



المجلة الجغرافية العربية

- خريطة مصر الانتخابية مع التطبيق علي محافظة الجيزة.
سامح عبد الوهاب
- الصناعات الغذائية في سلطنة عُمان : دراسة تحليلية في جغرافية الصناعة.
وفيق محمد جمال الدين إبراهيم
- أثر أحداث سبتمبر 2001 علي السياحة الوافدة إلي مصر : دراسة جغرافية مع التطبيق علي مدينة الأقصر .
سيد أحمد سالم قاسم
- الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية : دراسة في الجغرافية الاقتصادية.
مسعد السيد أحمد بحيرى
- العمالة الريفية واتجاهاتها في مصر .
محمد سالم إبراهيم سالم مقلد
- صناعة تكرير البترول وتسويقه : دراسة جغرافية.
محمد أحمد مرعى
- جيومورفولوجية وادى دجلة.
سمير سامى محمود
- أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى : دراسة تطبيقية على قرية مصرية.
فتحى إبراهيم أحمد شلبى
- التبخر والموازنة المائية في أبها بالملكة العربية السعودية : دراسة في المناخ التطبيقي.
محمد فوزي أحمد عطا
- التنمية العمرانية لبرزخ خليج السويس أبان عقد حفر قناة السويس.
عاطف حافظ سلامة
- سوق الماشية بالمحلة الكبرى : دراسة جغرافية.
عبد المعطى شاهين عبد المعطى
- عرض كتب جديدة ومقتطفات من الدوريات الجغرافية العالمية.

تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية

السنة السابعة والثلاثون

2005

العدد الخامس والأربعون

(الجزء الأول)

المجلة الجغرافية العربية

العدد الخامس والأربعون (2005)

المحتويات

ص	
أ	● الأستاذ الدكتور/ أحمد على إسماعيل فى ذمة الله (1938 – 2004).
1	● خريطة مصر الانتخابية مع التطبيق على محافظة الجيزة.
	سامح عبد الوهاب
45	● الصناعات الغذائية فى سلطنة عُمان : دراسة تحليلية فى جغرافية الصناعة.
	وفيق محمد جمال الدين إبراهيم
131	● أثر أحداث سبتمبر 2001 على السياحة الوافدة إلى مصر : دراسة جغرافية مع التطبيق على مدينة الأقصر.
	سيد أحمد سالم قاسم
175	● الأسواق الشعبية فى منطقة أبها الحضرية : دراسة فى الجغرافية الاقتصادية.
	مسعد السيد أحمد بحيرى
235	● العمالة الريفية واتجاهاتها فى مصر.
	محمد سالم إبراهيم سالم مقلد
297	● صناعة تكرير البترول وتسويقه : دراسة جغرافية.
	محمد أحمد مرعى
341	● جيومورفولوجية وادى دجلة.
	سمير سامى محمود
393	● أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى : دراسة تطبيقية على قرية مصرية.
	فتحى إبراهيم أحمد شلبى
433	● التبخر والموازنة المائية فى أبها بالمملكة العربية السعودية : دراسة فى المناخ التطبيقى.
	محمد فوزي أحمد عطا
467	● التنمية العمرانية لبرزخ خليج السويس أبان عقد حفر قناة السويس.
	عاطف حافظ سلامة
531	● سوق الماشية بالمحلة الكبرى : دراسة جغرافية.
	عبد المعطى شاهين عبد المعطى
601	● عرض كتب جديدة ومقتطفات من الدوريات الجغرافية العالمية.

الأستاذ الدكتور/ أحمد على إسماعيل

فى ذمة الله

(يناير 1938 – يونيو 2004)



فقدت الأسرة الجغرافية المصرية والعربية فى الخامس عشر من يونيو 2005 الأستاذ الدكتور أحمد على إسماعيل الذى يعد واحدا من أبرز العلماء الجغرافيين المعاصرين الذين وضعوا اللبنة الأساسية للمدرسة الجغرافية المصرية، واستكشفوا معالم آفاق جديدة للبحث الجغرافى خرجت به من حيز التظير إلى مجالات التطبيق الرحبة والواسعة. وقد أستطاع الراحل الكريم على مدى ما يربو على الثلاثة عقود تقديم عطاء متمم ومتواصل أُنسم بالتفرد والإبداع وخاصة فى مجالات الدراسات السكانية والعمرانية وهو ما جعله واحدا من الجغرافيين القلائل المتميزين فى هذين المجالين. وتعد مؤلفاته العلمية، وإضافاته البحثية، وإسهاماته المتجددة فيهما بمثابة مراجع هامة يرجع إليها الباحثون المتخصصون ليس فى مصر وحدها ولكن فى سائر أقطار وطننا العربى.

وقد ولد الراحل الكريم فى السابع من يناير عام 1938 وتخرج فى قسم الجغرافيا بجامعة عين شمس فى عام 1959 وحصل فى عام 1965 على دبلوم معهد الدراسات الأفريقية كما حصل على درجة الدكتوراه من قسم الجغرافيا بجامعة القاهرة فى عام 1968، وتدرج بعد ذلك فى المناصب الجامعية، فقد شغل وظيفة مدرس بكلية الآداب بجامعة القاهرة فى الفترة ما بين 1968 ، 1975 ثم عين أستاذ مساعدا من 1975 إلى 1979، وأصبح أستاذاً فى عام 1980 ثم رئيسا لقسم الجغرافيا بجامعة القاهرة فى عام 1981، ووكيلا لكلية الآداب



بجامعة القاهرة فى عام 1982، وعين بعد ذلك رئيسا لقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة القاهرة للمرة الثانية فيما بين عامى 1987، 1993. كما اختير فى عام 1995 مقررًا للجنة العلمية الدائمة للجغرافيا بالمجلس الأعلى للجامعات حتى وفاته متحملاً عبء لجان الترقىات العلمية لأعضاء هيئة التدريس من الجغرافيين بالجامعات المصرية.

وخلال حياته الأكاديمية الواسعة العطاء أشرف على عدد كبير من رسائل الماجستير والدكتوراه كما أسهم فى مناقشة العديد من الرسائل الجغرافية المقدمة إلى الجامعات المصرية والعربية كما شارك بفعالية وبعطاء إيجابى فى عضوية مجلس إدارة الجمعية الجغرافية المصرية وفى عضوية الجمعية الجغرافية الكويتية والجمعية الجغرافية الوطنية الأمريكية، كما شارك فى تقييم جوائز بعض المؤسسات العلمية العاملة على صعيد الوطن العربى مثل مؤسسة الكويت للتقدم العلمى وغيرها.

وقد نجح **الفقيه الكريم** الذى اختطفته يد المنون وهو فى أوج عطائه العلمى - نجح فى توظيف دراساته وأبحاثه توظيفاً تطبيقياً خاصة فى مجالات التخطيط العمرانى، وفى الجوانب المتصلة بالتخطيط الاجتماعى والسكانى للمدن الجديدة، وفى القضايا المتعلقة بإعادة تخطيط وتنمية المدن القائمة، وقد استعانت بخبراته الواسعة كثير من الهيئات الرسمية المعنية ببحث هذه القضايا والمتمثلة فى: الهيئة العام للتخطيط العمرانى، ووزارتى التخطيط والتعمير والمجتمعات الجديدة بالإضافة إلى عدد من مراكز البحوث التطبيقية. وقد توجت هذه الخبرة العريضة بعضويته فى المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية وهو واحد من المجالس القومية المتخصصة.

وتدل الإنجازات العلمية التى حققها **الأستاذ الدكتور أحمد على إسماعيل** على نجاحه فى استكشاف الآفاق العلمية والتطبيقية لعلم الجغرافيا، وتعظيم الإفادة منها، والانطلاق به إلى الآفاق الرحبة الواسعة التى تستهدف تحقيق التنمية الشاملة فى وطننا عن طريق الربط العضوى بين الجوانب النظرية ومجالات التطبيق. وقد قدم **الفقيه الكريم** للمكتبة الجغرافية العربية مجموعة من الدراسات القيمة التى تجاوز عددها الخمسين بحثاً تناولت جوانب متنوعة من الدراسات الديموجرافية والحضرية كما تعرض الكثير منها للمشكلات الحضرية فى مصر بأبعادها التاريخية والمورفولوجية والديموجرافية والاجتماعية وهى تمثل فى مجملها نبعا وموردا للباحثين فى قضايا ومشكلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية فى مصر.

وقد أمتد النشاط العلمى للفقيه الراحل إلى المشاركة الفاعلة فى العديد من المؤتمرات المحلية والعربية والدولية واستطاع من خلال مشاركته فيها أن يقدم إسهاما علميا متفردا ألقى الكثير من الضوء على ما تتميز به المدرسة الجغرافية المصرية المعاصرة من خاصية الربط العضوى بين البيئة والمجتمع وبين النظرية والتطبيق.

ونحن إذ ننعى الراحل الكريم، وإذ نشعر بمرارة الألم لفقدته المباغتة لنتوجه إلى المولى عز وجل بأن ينزل عليه رحمة واسعة وبأن يلهمنا جميعا الصبر والسلوان ويكفيننا شعورنا فى أعماق نفوسنا بأن أحمد إسماعيل بأدائه الأكاديمى الراقى وبإنتاجه العلمى المتميز، وما خلفه وراءه من تراث علمى راسخ وخالد، وما تركه من عطاء جاد ومثمر ... سيظل بيننا رمزا للتفانى فى الأداء وشعاعا تسترشد به وتستهدى الأجيال القادمة من الجغرافيين فى مصر وفى سائر أنحاء وطننا العربى.

أ.د. محمد صفى الدين أبو العز

رئيس مجلس إدارة

الجمعية الجغرافية المصرية

خريطة مصر الانتخابية مع التطبيق علي محافظة الجيزة

د. سامح عبد الوهاب*

مقدمة :

إن أي عملية إصلاح سياسي تحتاج في مقدمتها إلي إعادة صياغة البنية الانتخابية للمجتمع، والتي أصبحت في الكثير من الأحيان غير مناسبة ولا تتفق مع متطلبات الإصلاح. ولعل التطور السياسي الذي شهدته مصر خلال العقدين الأخيرين مع تنامي الهامش الديمقراطي، والذي تم نتوجه بالحكم المحوري للمحكمة الدستورية العليا⁽¹⁾ في 8 يوليو سنة 2000 هو أمر حيوي يتطلب في حقيقة الأمر إعادة النظر في البنية الانتخابية للمجتمع المصري، سواء من حيث تحليل الصورة الكلية لطبيعة نفوذ القوى السياسية الفاعلة في المجتمع المصري، وعلاقة ذلك بالأوضاع الجغرافية سواء الطبيعية أو الديموجرافية. هذا بالإضافة إلي ضرورة توجيه عناية فائقة لطبيعة تشكيل وصياغة خريطة الدوائر الانتخابية والتي أصبحت في اشد الحاجة إلي إعادة النظر، وذلك للعديد من الأسباب الموضوعية والتي سوف نأتي عليها تباعا.

ومن هنا يبدو أن دراسة خريطة مصر الانتخابية لسنة 2000 هو أمر مهم لما تمثله هذه الانتخابات من مرحلة تحوليه في تاريخ الحياة البرلمانية المصرية، ولذا سوف يتوجه هذا البحث لدراسة هذه الانتخابات والتي أجريت في سنة 2000 لانتخاب نواب مجلس الشعب المصري "البرلمان" ولعل توجهنا لدراسة انتخابات مجلس الشعب بصفة خاصة، يرجع لما لهذا المجلس من أهمية حيوية في الحياة السياسية المصرية. كما انه هو المجلس المنتخب بالكامل، فيما عدا المقاعد المحدودة المخصصة لرئيس الجمهورية والتي يتم التعيين فيها بقرار جمهوري، أما المجلس التشريعي الثاني في مصر "مجلس الشورى" فانه مجلس تصل فيه نسبة المعينين إلي الثلث، وتختلف فيه حدود الدوائر الانتخابية عن حدود الدوائر الانتخابية لمجلس الشعب، فهي أكثر اتساعا، فهو يحتاج إلي دراسة مستقلة لها أهميتها أيضا في التعرف علي الجغرافيا الانتخابية لمصر، وهو ما يمكن أن يكون مجال دراسة وبحث آخر.

* كلية الآداب - جامعة القاهرة.

(1) والذي يقضي بضرورة إشراف القضائي الكامل علي الانتخابات، أي إشراف الهيئات القضائية علي كل اللجان الانتخابية سواء علي مستوى اللجان الرئيسية أو الفرعية، وما استتبع ذلك من تجاوب الحكومة مع الحكم وتنفيذه، مما أدى إلي ضرورة إجراء الانتخابات علي ثلاث مراحل حتى يتسنى الإشراف القضائي الكامل لأول مرة في تاريخ مصر البرلماني.

ولا يتسنى لباحث واحد أن يقوم بدراسة كل أوجه البنية الانتخابية في مصر، فهو أمر غير ممكن من الناحية العملية، لذا فإننا سوف نتعرض في هذا البحث إلي عدد من الجوانب التي نعتقد أن دراستها

لها أهميتها في تأسيس بنية انتخابية موضوعية. حيث نعرض في البداية لنتائج الانتخابات الخاصة بمجلس الشعب لسنة 2000، والتي تعد بكل المقاييس انتخابات تاريخية، ودورها في صياغة وتشكيل التوزيع المكاني للنفوذ السياسي علي خريطة الجمهورية. وهنا سوف نعمل علي التعرف علي طبيعة نفوذ القوي السياسية المشاركة في انتخابات مجلس الشعب لسنة 2000، سواء باعتبار الصفات التي خاضت بها الانتخابات أي صفات الترشيح، أو الصفات التي مارست بها العمل السياسي بعد الفوز في الانتخابات، مع إيضاح اثر ذلك علي التغير في نفوذ القوي السياسية علي مستوي الخريطة الانتخابية النهائية. وسوف يتم عرض هذه الخريطة وتحليلها من خلال استخدام خرائط الأبعاد التقاطعية Cross Variable Maps والتي تعتمد علي إبراز الصور الاستخلاصية بشكل فعال.

بعد ذلك سوف نولي موضوع الدوائر الانتخابية أهمية خاصة من الدراسة، وبطبيعة الحال فان دراسة الدوائر الانتخابية علي مستوي الجمهورية والتي تضم 222 دائرة انتخابية، في بحث واحد هو أمر غير عملي وغير ممكن، لذلك فقد وجب علينا اختيار منطقة جغرافية لها خصائص مميزة وممثلة للجمهورية لتوضيح طبيعة صياغة تلك الدوائر ومدي موضوعيتها. ولعل الاختيار وقع علي محافظة الجيزة، لأسباب موضوعية سوف يأتي ذكرها، وهي محافظة حيوية تضم 14 دائرة انتخابية تشمل 28 مقعداً في البرلمان تمثل 6.3 % من إجمالي مقاعد البرلمان.

أولاً : جغرافية الانتخابات : النشأة والتطور

كانت النشأة الأولى لجغرافية الانتخابات علي يد الجغرافي الفرنسي "أندريه سيجفريد" "Andre Siegfried" حيث كانت الدراسة التي نشرها سنة 1913 والتي تناولت الانتخابات في غربي فرنسا تحت حكم الجمهورية الفرنسية الثالثة، وتناول فيها العلاقة بين الانتخابات والجغرافيا والعوامل الاجتماعية والاقتصادية، هي أول دراسة جغرافية في هذا المجال (Glassner, M., 1996, P. 203) وتعد هذه الدراسة من أفضل ما كتب في مجال جغرافية الانتخابات، حيث قارن في هذه الدراسة بين خريطة لنتائج الانتخابات وبين عدد من الخرائط الجغرافية الأخرى، وذلك بهدف تلمس العوامل الجغرافية التي أثرت في نتائج الانتخابات. ولهذا فان "سيجفريد" ينظر له بوصفه أبو جغرافيا الانتخابات. هذا وقد كانت لإسهامات مؤسس المدرسة الثقافية - الإقليمية الأمريكية "كارل ساور" "إسهاماته في مجال جغرافية الانتخابات، ولعل هذا يتضح من خلال الحوار الأمريكي حول تحديد دوائر الكونجرس سنة 1918 (بيتر تيلور، كولن فلنت، 2002، ص ص 79، 80).

كما تعد الدراسة التي قام بها "كريبيل" "Krehbiel" سنة 1916 والتي تناولت "التأثيرات الجغرافية علي الانتخابات البريطانية" من الدراسات الرائدة التي اعتمدت علي الخلفية الجغرافية في تحليل نتائج الانتخابات وتفسيرها طبقاً للبيئة الجغرافية، وخاصة اثر الظروف الطبيعية، والتي كانت تنال اهتماماً خاصاً في الجغرافيا بشكل عام في تلك الفترة (جاسم كرم، 1988، ص 79) وقد كانت "سيجفريد" أيضاً دراسة أخرى سنة 1949 تعد من العلامات البارزة في جغرافية الانتخابات لمقاطعة اريديش "Département of Ardèche" علي الضفة الغربية لنهر الرون، هذا ويمكن القول انه خلال الفترة من 1871 إلي 1947 كان لـ "سيجفريد" دور كبير في تطوير أسلوب المقارنة بين خرائط نتائج الانتخابات وخرائط أخرى لجوانب جغرافية متعددة. بل إن دوره لم يقتصر علي هذا بل إن العديد من الباحثين الفرنسيين، سواء منهم الجغرافيين أو بعض الاجتماعيين والباحثين في العلوم السياسية، طبقوا نفس

الأسلوب الذي استخدمه. أما في أمريكا فقد ظهرت الدراسة التي قام بها عالم السياسة "V. O. Key" والتي تناول فيها التصويت في جنوب أمريكا، وبعد هذا التاريخ أصبح العديد من الأمريكيين مهتمين بدراسة الانتخابات وخصوصاً بعد الستينات (Glassner, M., 1996, P.203).

ولعل الاهتمام بجغرافية الانتخابات زاد بشكل ملحوظ اعتباراً من الستينات من القرن الماضي، وهذا يعد رد فعل لظهور الثورة الكمية والتي كان لها أكبر الأثر على العديد من أفرع الجغرافيا، والتي وفرت في الحقيقة أدوات جديدة تمكن الجغرافي من تحليل البيانات المكانية بشكل فعال. ومن هذا التاريخ فإن الدراسات الخاصة بجغرافية الانتخابات على مستوى دول العالم المختلفة قد شهدت تنامياً ملحوظاً. ومن ثم فإنه يمكن القول أن جغرافية الناخبين Geographical Constituencies والبيانات الرقمية الناتجة عن التصويت في الانتخابات، قد أدت إلى ظهور فرع صغير وجذاب للجغرافيا السياسية. يعتمد على التحليل الجغرافي للتصويت ونتائج الانتخابات (Painter, J., 1995, P. 71) كما ظهرت دراسات أخرى تجاوزت دراسة الانتخابات وتأثيراتها على مستوى الدول، إلى دراسة مجتمعات انتخابية عالمية، مثل الدراسة التي تناولت دراسة المجتمعات الانتخابية في الجمعية العامة للأمم المتحدة United Nations General Assembly (UNGA) وخرجت الدراسة بخريطة توضح المجموعات الانتخابية في الأمم المتحدة، والتي تعد انعكاساً كبيراً لعدد من الظروف الاقتصادية والاجتماعية لهذه الدول (Russett, B., 1971, PP. 410,411).

هذا وتهتم الجغرافيا الكمية للانتخابات بثلاثية أساسية حددها "ماكفيل" سنة 1971، واستخدمها "بستيد" سنة 1975 "وتيلور وجونستون" سنة 1979 وتشتمل هذه الثلاثية على المكونات التالية؛ (1) جغرافية التصويت. (2) التأثيرات الجغرافية في التصويت. (3) التحليلات الجغرافية للدوائر الانتخابية. (بيتر تيلور، كولن فلنت، 2002، ص ص 79، 80) وسوف نعرض في دراستنا هذه إلى هذه الأوجه وتطبيقها في حينها.

وهنا لابد أن نفرق بشكل ملحوظ بين دول العالم المتقدم ودول العالم النامي من حيث الاهتمام بجغرافية الانتخابات. ولعل هذا يتضح إذا ما نظرنا إلى قول "موير" حيث يرى أن ما كتب في مجال جغرافية الانتخابات اشتمل على العديد من الكتابات التي تفوق المتطلبات العامة للجغرافيا السياسية (Muir, R., 1981, P. 204) حيث يمكننا القول أن القدر الكبير الذي كتب في مجال جغرافيا الانتخابات يرتبط أساساً برصد "موير" لهذه الكتابات في الدول المتقدمة بصفة أساسية، فالوضع مختلف تماماً في الدول النامية. بحيث يمكن القول أن الدراسات الخاصة بجغرافية الانتخابات في دول العالم الثالث هي من المجالات غير المنتشرة، بل قل من المجالات النادرة. ولعل هذا يرتبط بأن عملية الانتخابات ترتبط أساساً بنظام الديمقراطية الرأسمالية الليبرالية الغربية. وهذا يعني أن غالبية سكان العالم لا تمارس عملية الانتخابات بشكل صحيح، وهذا راجع إلى أنها تأخذ إما بنظام الحزب الواحد، أو لأنها تقوم بتزوير نتائج الانتخابات، أو لأنها لا تمارس هذه العملية مطلقاً (محمد الديب، 1997، ص 764).

وهنا يمكن القول أن المفارقة كبيرة بين دول العالم المتقدم والدول النامية في مجال الاهتمام بجغرافية الانتخابات، ولعل هذا ينعكس بالتالي على مدى دقة نتائج الانتخابات. وهنا يمكن القول أن البنية المعلوماتية الجيدة في دول العالم المتقدم لها تأثيراتها الإيجابية في مجال البحث العلمي بكل مجالاته، ومن ثم تعود على المجتمع بقيمة إضافية حقيقية. ويمكن الإشارة إلى أن واحدة من أهم الصعوبات التي تواجه الباحث في مجال جغرافية الانتخابات في الدول النامية هي الحصول على

البيانات والتي تعد من الأمور الصعبة بشكل كبير في مثل هذه الدول، ثم إن الباحث يواجه بمشكلة أخرى حتى بعد الحصول على البيانات وهي مدى الدقة والمصادقية في البيانات. فتحليل البيانات هنا يمثل أحد القضايا الهامة في إنجاز البحوث التي تتصل بجغرافية الانتخابات.

ثانياً : مناهج الدراسة في جغرافية الانتخابات :

تتعدد المناهج التي يمكن من خلالها البحث في مجال جغرافية الانتخابات، وقد تعرض لها العديد من الباحثين من أمثال (تيلور، فلينت، لويس، بلوندال، برسكوت) كما أن "الديب" قد قام بتجميع هذه المناهج في مجموعتين أساسيتين، (محمد الديب، 1997، ص ص 783 - 793) بحيث يمكن أن نعرض لها كما يلي:

المجموعة الأولى :

- وتتمثل في المنهج التقليدي أو الكارتوجرافي أو ما يمكن أن نطلق عليه المنهج المساحي Areal، وهو المنهج الذي اعتمد عليه "سيجفريد" في دراسته لانتخابات فرنسا، ويعتمد على إظهار التباين المكاني في نتائج التصويت، مع الربط بين طبيعة هذا التباين المكاني ومتغيرات البيئة الجغرافية المختلفة. بما تشتمل عليه من متغيرات اجتماعية واقتصادية وتضاريسية، وذلك من خلال الاستعانة بالتمثيل الكارتوجرافي. ومن ثم فقد علل "سيجفريد" الولاءات السياسية والإقليمية بالظروف الجيولوجية والتضاريسية والموارد الاقتصادية. هذا ويمكن أن نفرق بين منهجين داخل المنهج التقليدي، هما:

أ) **المنهج المساحي التركيبي Areal - Structural** ويعتمد هذا المنهج على فحص نمط التوزيع المكاني للمقاعد التي حصل عليها كل حزب من الأحزاب المتنافسة من خلال تمثيل ذلك على خرائط الكوريلث. ومن عيوب هذا الأسلوب أنها لا توضح وضع أحزاب المعارضة ذات التمثيل المحدود. هذا بالإضافة إلى أنه في حالة الدوائر الكبيرة المساحة، كما هو الحال في المحافظات الصحراوية بمصر، سيكون هناك انطباع غير صادق بأن الحزب الذي يحقق نجاحاً بها لديه انتشار كبير في التأييد، مع أن الفاحص للوضع الديموجرافي سيجد أن هذه الدوائر بها نسب محدودة للغاية من سكان الجمهورية. وسوف نعمل عند تحليلنا لخريطة القوي السياسية على مستوي الجمهورية إلى استخدام أسلوب كارتوجرافي جديد يسمى بخرائط الأبعاد التقاطعية إذ أن لديها ميزة إضافية في إظهار طبيعة الصورة الكلية للظواهر التوزيعية ذات الطبيعة المركبة.

ب) **المنهج المساحي الايكولوجي Areal - Ecological Approach** ويهدف هذا المنهج إلى تحليل الأنماط المكانية لنتائج الانتخابات في ضوء الأوضاع البيئية، ولعل هذا المنهج يرتكز على فرضية أساسية وهي أن الناخبين يصوتون طبقاً لمصالحهم. ومن ثم فإن التحليل هنا لابد أن يعتمد على تحليل خصائص الناخبين التي أثرت في عملية التصويت. وعليه فإن المطابقة بين خريطة النتائج الانتخابية وخرائط المتغيرات الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والاثنية سوف تظهر طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات. وقد اهتمت العديد من الدراسات، خاصة في البيئات المركبة، بدراسة اثر متغيرات اجتماعية أو اثنية معينة على السلوك الانتخابي. مثل الدراسة التي قام بها "لويس" والتي تناول فيها اثر هجرة الزنوج على جغرافية

الانتخابات في ولايتي فلينت ومنتشجن خلال الفترة 1932 إلى سنة 1962 والتي أوضحت أن للزئوج الأمريكيين سلوك تصويتي يتميز عن باقي الأقليات في الأقاليم الكبرى في الولايات المتحدة. وهو أنهم يصوتون علي شكل كتلة وحدة (Lewis, P., 1971, P. 384) En bloc ولذلك فإن تحديد مجموعة من المتغيرات المترابطة فيما بينها، ثم معرفة مدي تأثير هذه المتغيرات علي النمط الانتخابي السائد في المكان هو أمر أساسي، وذلك بحيث يحاول الباحث أن يربط بين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والدينية للناخبين وبين التصويت لحزب معين (جاسم كرم، 1988، ص 86) وقد شهد هذا المنهج منذ الثورة الكمية في الجغرافيا في ستينات القرن الماضي تنامياً في استخدام الأساليب الإحصائية في التحليل ودراسة العلاقة بين نتائج الانتخابات والظروف الإيكولوجية. هذا ويذكر "تيلور وفلنت" أن هناك ثلاثة أوجه للمقارنة الكمية الجديدة التي طبقت علي الجغرافية الانتخابية، هي جغرافيات التصويت، والتأثيرات الجغرافية في التصويت، والتحليلات الجغرافية للدوائر الانتخابية. وقد حدد هذه الثلاثة "ماكفيل" 1971 ثم استخدمها بعد ذلك "بستيد" سنة 1975 و"تيلور وجونستون" سنة 1979 (بيتر تيلور، كولن فلنت، كولن فلنت، 2002، ص ص 80 - 81).

المجموعة الثانية :

- وهي الأحداث نشأة والتي سادت منذ الستينات من القرن الماضي، وتتمثل في المنهج المكاني - السلوكي Spatial - Behavioral، وإذا كان المنهج القديم نادراً ما يأخذ في الاعتبار العلاقات المكانية بين الدوائر الانتخابية، ولا يدرس أثر هذه العلاقات المكانية بين الوحدات المساحية علي السلوك الانتخابي. فإننا في المقابل نجد أن المنهج المكاني - السلوكي يهتم بصفة خاصة بدراسة المتغيرات المكانية مثل المسافة والتوجيه والرباط والصلة وأثر الجوار. ويذكر "تيلور وفلنت" انه يجب أن يستبدل نهج الجغرافية الوصفية لتحل محله جغرافيا جديدة متطورة، يتضح أثرها في عملية الاقتراع، وهذا المنهج يتسق مع المدرسة السلوكية في الجغرافيا التي ظهرت في أواخر الستينات (بيتر تيلور، كولن فلنت، كولن فلنت، 2002، ص 83) ويرى "Cox" أن الفرد في شبكة العلاقات هنا له ثلاثة ادوار هي: أ) مرسل للمعلومات، ب) صانع للمعلومات وناقل لها، ج) مستقبل للمعلومات. ومن ثم فإن هذا المنهج يقول بان للسلوك الانتخابي للفرد لا يرجع فقط إلي الخصائص الخاصة بالفرد، أو المتغيرات المكانية في الوحدة المساحية وإنما أيضا لوجوده في وسط جغرافي متميز. بحيث يمكن القول أن اختيارات الناخبين وتوجهاتهم تتأثر بدرجة كبيرة للغاية بعدد من المؤثرات المرتبطة بالبيئة المحلية، مثل البيت والمدرسة ومكان العمل والحي، بحيث يرجع إلي كل عنصر من هذه العناصر أثر واضح علي قرارات الناخب (Blondel, J., 1965, P.67) .
- ونلاحظ أن هناك تطوراً في المناهج وأساليب المعالجة المستخدمة في جغرافية الانتخابات من فترة إلي أخرى، حيث انه في البداية تم استخدام المنهج التقليدي أو ما يمكن أن نطلق عليه المدخل الكارتوجرافي من خلال المقارنات الكارتوجرافية Cartographic Comparisons، إلا أن هذا المدخل تنحي جانباً ليفسح المجال للتحليل الإحصائي Statistical Analysis (Taylor, P. 1989, P. 205) وهذا يرجع إلي أن بعض الجغرافيين اعتبروا أن تحليل بيانات التصويت علي أساس الوحدات المساحية Areal Unit لا يعتبر كافياً ليشكل جغرافية انتخابات مميزة، وعليه فقد استخدموا الأساليب الإحصائية المعيارية

مع تجاهل المحتوى المكاني Spatial Context للوحدات المساحية، والتي عوملت وكأنها منفصلة ومستقلة.

في حين نظرت مجموعة أخرى من الباحثين إلى هذه الأساليب الإحصائية لتحليل بيانات تصويت الناخبين على أنها خارج تخصص الجغرافيا، ومن هنا فإن التحليل الإحصائي المعياري للتصويت تراجع مرة أخرى واستبدل بالنماذج المكانية Location Models التي تؤكد على المحتوى المحلي Local Context ضمن نمط التصويت المتوقع. وبهذه الطريقة فإن الوصف الجغرافي البسيط للتصويت سوف يتم استبداله بدراسة تأثيرات جغرافية مركبة على عملية التصويت. وهذا الخلاف ظهر للعيان مع ظهور المدرسة السلوكية في الجغرافيا Behavioral School of Geography في أواخر الستينات، وهذا الوضع تم تلخيصه بواسطة "كوكس" سنة 1969 في بحثه الأولي والذي يحمل عنوان "قرار التصويت داخل المحتوى المكاني" "The Voting Decision in A Spatial Context" والذي أكد فيه أن هناك أربعة عمليات يمكن أن تكون ذات تأثيرات محلية على قرار التصويت هي: 1- التصويت للمرشح Candidate Voting 2- التصويت للمنفعة Issue Voting 3- تأثير الحملات الانتخابية Campaigning Effects 4- Reflect الجوار Neighborhood Effect (Taylor, P. 1989, PP. 208-210).

ومن ثم فإن اختيار الجغرافي للمنهج المناسب للدراسة في مجال جغرافية الانتخابات، هو من الأمور التي يجب العناية بها من قبل الجغرافي. وهنا يجب أن نؤكد على أن كل منهج أو أسلوب من الأساليب المختلفة يمكن أن يحقق دوراً فعالاً في دراسة الجغرافيا الانتخابية. ومن ثم فإن الباحث لا يجب أن يتحيز إلى أحد الأساليب دون مبرر واضح، كما أن استخدام أكثر من مدخل يمكن أن يحقق منافع متعددة في البحث، وذلك مع الأخذ في الاعتبار أن للجغرافي توجه وأهدافه التي يأتي في مقدمتها تحليل البعد المكاني للعملية الانتخابية. وذلك حتى لا يفقد الطريق المنهجي للبحث. فلا يجب أن يتوجه إلى دراسة عناصر انتخابية خارج مجال تخصصه لمجرد أنها ضمن العملية الانتخابية. ولعلنا نذكر هنا قول "برسكوت" حيث يرى أنه إذا كان التعدد الكبير في نظم الانتخاب، كنظام الانتخاب الفردي أو القائمة المطلقة أو القائمة النسبية... الخ، هي مجال اهتمام ودراسة من قبل الباحثين في مجال العلوم السياسية؛ مثل Van den Bergh, Lakeman, Lambert...etc فإن الجغرافيين ينصب اهتمامهم بشكل أساسي على الأساليب المختلفة التي سيتم بها تمثيل الإحصائيات وبيانات التصويت، وكذلك الأشكال المختلفة لطرق التمثيل (Prescott, J., 1971, P. 376) وبطبيعة الحال فإن التوقف فقط عند أساليب وطرق التمثيل هو أمر غير كاف للجغرافي، وإنما هناك العديد من أوجه الاهتمام المكاني في الدراسة الجغرافية للخريطة الانتخابية، تأتي في مقدمتها دراسة خريطة الدوائر الانتخابية.

والخلاصة أن الجغرافي لا يجب أن يضع جهده عند دراسة موضوعات جغرافية الانتخابات في جوانب هناك من هم أجدر منه بدراستها، بل عليه أن يركز عمله على أمور تتصل بالتحليلات المكانية لأنماط التصويت، والتباينات المكانية للقوى السياسية، وما هو دور العوامل الجغرافية المختلفة في تحديد الصورة النهائية للخريطة الانتخابية. كما أن من أهم الموضوعات التي يجب أن يعني بها الجغرافي هو خريطة الدوائر الانتخابية ومدى موضوعيتها وحيدتها، وهو موضوع لا يستطيع أن ينافس فيه متخصص آخر، لما للجغرافي من رؤية عميقة في تحليل الأنماط والمركبات المكانية. وهنا سيجد الجغرافي العديد من المناهج التي تستخدم بفاعلية في جغرافية الانتخابات، كما اشرنا سابقاً، بعضها استخدم في البداية

وبعضها ظهر في فترات تالية وبعضها عاد استخدامه بصور مستحدثة مرة أخرى. وهنا فعليه أن يوظف معرفته وخبراته وما يمكن تحقيقه من هذه المناهج في اختيارات ملائمة تحقق في النهاية هدف بحثه.

ثالثاً : التلاعب في تحديد الدوائر الانتخابية : Gerrymandering :

تعد عملية تحديد الدوائر الانتخابية وفقاً لأسس موضوعية ومعايير سليمة هي واحدة من أهم الأسس التي يجب أن تنطلق منها أي عملية إصلاح انتخابي، بل قل سياسي، حيث أن البناء السليم والموضوعي للدوائر يعني بالتالي عملية تمثيل صادق للناخبين، دون أن يتم التلاعب بأصواتهم لحساب مرشحين مختارين أو أحزاب بعينها، وذلك من قبل الجهات المحددة للدوائر الانتخابية، وهي في المعتاد جهات حكومية.

إن أحد جوانب الاهتمام الرئيسية للجغرافيين عند دراسة الجغرافيا الانتخابية هو الاهتمام بالشكل والتنظيم المكاني للوحدات الانتخابية "الدوائر الانتخابية" Electoral Districts وذلك مع الاهتمام بصفة خاصة بالتلاعب بالتحديد المساحي للدوائر الانتخابية أو ما يسمى "Gerrymandering" (Painter, J., "Gerrymandering" (1995, PP. 71-72) ومن ثم فإن التعرض لهذا المفهوم "الجريماندرينج" والذي اهتمت به معظم الدراسات الجغرافية التي تناولت تحليل خريطة الدوائر الانتخابية هو أمر هام للغاية.

تنسب هذه الظاهرة "الجريماندرينج" إلي "البريج جري" حاكم "مسانشوستس" والذي استطاع أن يستصدر قانوناً سنة 1912 يتم علي أساسه إعادة ترسيم الدوائر الانتخابية في ولاية مسانشوستس، وذلك من خلال تحديد الدوائر بطريقة أدت إلي تحقيق نصر لصالح الحزبين الديمقراطي والجمهوري علي حساب الفدراليين. فبالرغم من حصول الفدراليين علي نحو 52 ألف صوت مقابل نحو 50 ألف صوت للديموقراطيين والجمهوريين معاً، فقد حصل الديموقراطيون والجمهوريون علي 29 مقعداً، في مقابل 11 مقعد فقط للفدراليين وهم من حقق العدد الأكبر من أصوات الناخبين (Taylor, P., & Johanston, R., 1971, P.131) ولعل هذا يوضح أن عملية التلاعب في تحديد الدوائر الانتخابية يمكن أن تؤدي إلي تحقيق نصر وهمي، أي مشكوك في مصداقيته، لصالح أحد أطراف العملية الانتخابية. وذلك من خلال إهدار أصوات الناخبين المؤيدين لطرف معين، دون أن يستفيد منها، وهي عملية تتم من خلال تشتيت الأصوات أو دمجها مع دوائر انتخابية متناثرة. وعليه فإن التلاعب في الدوائر الانتخابية يتم من خلال أساليب متعددة، منها؛ أن يتم إلحاق مناطق بعيدة مؤيدة للسلطة بدوائر أحزاب المعارضة بقصد إنقاص تفوقها العددي في تلك الدوائر. أو من خلال تقسيم دوائر أحزاب المعارضة إلي دوائر أصغر ثم دمج كل دائرة منها مع دوائر أخرى مؤيدة للسلطة من أجل تشتيت أصوات المعارضة (جاسم كرم، 1988، ص 82) ولعلنا سوف نعرض لنماذج من التلاعب في تحديد الدوائر الانتخابية عند دراستنا لخريطة الدوائر الانتخابية لمحافظة الجيزة.

ومن مشكلات تحديد الدوائر الانتخابية هو سوء تحديد الدوائر الانتخابية "Malapportionment" ويعني أن أعداد السكان في الدوائر الانتخابية تكون غير متوازنة، وهذا الأمر قد يحدث بشكل مقصود، وفي هذه الحالة يكون تلاعب بالتحديد أو قد يحدث كنتيجة لحركة السكان وتبايناتها، سواء عبر الزمان أي بسبب التفاوت في معدلات النمو السكاني بين المناطق الجغرافية المختلفة، أو عبر المكان من خلال

تحرك السكان من منطقة جغرافية إلى أخرى. ومن هنا فإن هناك ضرورة إلى إعادة النظر في تحديد الدوائر الانتخابية كل فترة من الزمن حتى يتم إعادة صياغتها بشكل أكثر توازناً.

رابعاً : تطور الحياة البرلمانية المصرية :

تعد التجربة البرلمانية في مصر هي أقدم تجربة في الوطن العربي بالكامل، حيث أن أول مجلس نيابي صدر بمرسوم من قبل الخديوي إسماعيل، يرجع إلى القرن التاسع عشر وتحديداً في 22 أكتوبر 1866 م، والذي تم بموجبه انتخاب "مجلس شوري النواب" والذي كان يضم 75 نائباً منتخبا يمثلون القطر المصري، ولعل هذا يوضح مدي عمق وعراقة التجربة البرلمانية المصرية. ومنذ هذا التاريخ شهدت التجربة البرلمانية في مصر تطورات متوالية، ليس محلها هذا البحث.

أما أول برلمان منتخب فيرجع إلى سنة 1924، وتوالت بعد ذلك المجالس النيابية حتى الوقت الحالي، ففي سنة 1957 انتخب أول مجلس برلماني بعد الثورة والذي كان يحمل اسم "مجلس الأمة". وقد اخذ هذا المجلس بمبدأ تثبيت عدد الدوائر الانتخابية بحيث لا تتعرض للزيادة أو النقصان بحسب تعداد السكان، وهو أمر تمت مراجعته فيما بعد، ومن ثم تم تثبيت عدد أعضاء مجلس الأمة بحيث يكون عددهم 350 عضواً منتخباً. وهذا العدد ليس مستمداً من الدستور الذي لم يشر إلى عدد أعضاء مجلس الأمة ولا أساساً لتحديد هذا العدد، وإنما ترك الأمر كله لقانون الانتخابات حيث أوضحت المادتان 1، 2 من القانون رقم 246 لسنة 1956 والخاص بعضوية مجلس الأمة في مادته الثانية أن تحديد الدوائر يكون بقانون يراعى فيه أن تكون كل مديرية أو محافظة وحدة انتخابية مستقلة، يتناسب عدد دوائرها الانتخابية مع نسبة عدد سكانها إلى مجموع سكان الجمهورية (عزة وهبي، 1993، ص 25) هذا وقد تم الأخذ بمبدأ التعددية الحزبية "المنابر" اعتباراً من سنة 1976، ومن ثم كان هذا تحولاً كبيراً في تاريخ الحياة البرلمانية في مصر، والذي كانت له انعكاساته الهامة علي الحياة السياسية في مصر.

خامساً : خريطة مصر الانتخابية سنة 2000 :

إن دراسة خريطة مصر الانتخابية في البرلمان الأخير استدعت الاعتماد علي قدر كبير من البيانات، بعضها تم الحصول عليه من تعداد السكان، وبعضها اعتمد علي إجراء عملية إسقاطات للسكان، خاصة في فئات العمر 18 سنة فأكثر، أي تلك الفئة التي يفترض أن تشارك في العملية الانتخابية. وبعضها يتصل بالمساحة وقد تم قياسه من الخرائط، وبعضها خاص بعدد الناخبين، وأعداد المشاركين في كل مرحلة من مراحل الانتخاب، وبعضها يتصل بالفائزين وتم الحصول عليها من بيانات وزارة الداخلية، بالإضافة إلي دليل النخبة البرلمانية، والعديد من البيانات قد تم حسابها والحصول علي نسب ومعدلات بالاعتماد علي البيانات الأولية. ولأهمية إعداد قاعدة البيانات التي مكنت من دراسة خريطة مصر الانتخابية فقد تم تضمين ما سبق في ملحق رقم (1) والذي يوجد في نهاية البحث، وسوف نعتمد عليه في تحليلنا لخريطة مصر الانتخابية فيما يلي:

1) نسبة القيد⁽¹⁾ في الجداول الانتخابية علي مستوي محافظات الجمهورية :

- بلغ إجمالي عدد سكان مصر سنة 2000 نحو 64.5 مليون نسمة، فقد قدر عدد السكان أكثر من 18 سنة بنحو 35.7 مليون، وتمثل هذه الفئات العمرية التي تزيد علي 18 سنة الفئة التي

يفترض أن تشارك في العملية الانتخابية، إلا أن المسجلين في جداول الانتخاب بالفعل طبقاً لبيانات وزارة الداخلية المصرية لم يتجاوزوا 25 مليون ناخب. أي أن نسبة القيد على مستوى الجمهورية بلغت 69.6%، من إجمالي الفئة العمرية التي يفترض أن تقيد في الجداول الانتخابية. ولعل هذا الرقم وإن كان يظهر قدراً من الإيجابية التي تحققت في الانتخابات الأخيرة. فإنه يظهر في ذات الوقت أن هناك نحو ثلث الفئة العمرية التي يجب أن تشارك في العملية الانتخابية لم تفكر بعد حتى في التسجيل في الجداول الانتخابية، أي أنها لا تضع العملية الانتخابية ضمن إطار حياتها. هذا ناهيك عن عملية الإدلاء بالأصوات والتي لا تشمل كل المسجلين كما سنوضح فيما بعد.

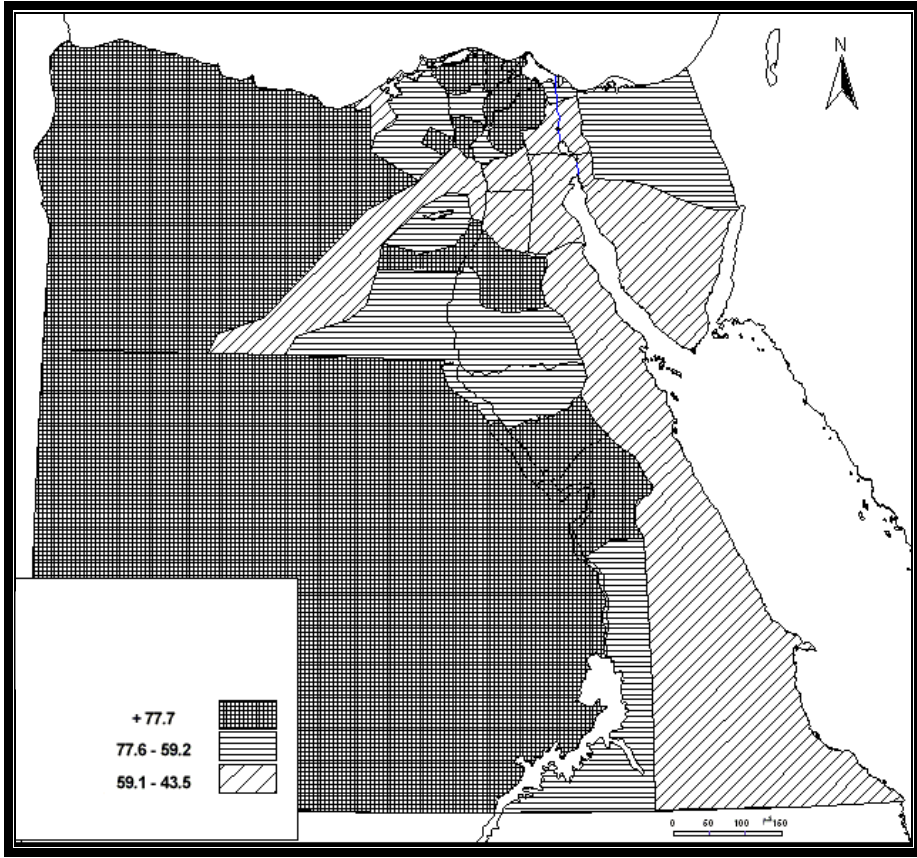
- سجلت اعلى نسبة للقيد في الجداول الانتخابية في محافظة الدقهلية، 103.3%، وهو في الحقيقة رقم غير حقيقي، (وحتى إن افترضنا خطأ في تقدير عدد السكان الذين تزيد أعمارهم على 18 سنة والتي قمنا بها اعتماداً على بيانات التعداد السكاني لسنة 1996 ومتوسط معدل النمو على مستوى المحافظة) فهو على أقل تقدير رقم مشكوك في صحته. وذلك حيث أن إجمالي عدد السكان 18 سنة فأكثر في المحافظة قدر بنحو 2572 ألف نسمة، في حين بلغ إجمالي عدد المدعوين للانتخاب في المحافظة بنحو 2657 ألف نسمة، وذلك بنسبة 103%، أي أن عدد المدعوين للانتخاب يفوق عدد السكان في نفس فئات العمر، وهو أمر غير واقعي. ومن ثم فإن عدد المقيدين في الجداول الانتخابية بالمحافظة مبالغ في تقديره، حتى ولو افترضنا أن النسبة قلت لتصل إلى 100% فهو في الواقع أمر غير منطقي أن يكون كل من هم في سن الانتخاب مسجلين بالفعل في الجداول الانتخابية. ومن غير المنطقي أن يكون الارتفاع في النسبة بهذه الدرجة يعود إلى أشخاص يسكنون خارج المحافظة وما زالوا يحتفظون بحقهم في الانتخاب داخل محافظتهم التي ولدوا بها، وهي قضية يجب مراجعتها. ولعل هذا الأمر يثير أهمية تنقية جداول الناخبين والتي لم تعد تعبر بالفعل عن المجتمع الانتخابي، ومن ثم يجب إسقاط كل من لم يعد له حق الانتخاب من هذه الجداول.

(1) نسبة القيد حسبت على أساس، نسبة المقيدين في الجداول الانتخابية الصادرة عن وزارة الداخلية إلى عدد السكان المقدرة في تاريخ إجراء الانتخابات في فئات العمر 18 سنة فأكثر في المائة.

- هذا ويمكن القول أن اعلى معدلات للقيد في الجداول الانتخابية تتحقق في 10 محافظات، شكل رقم (1)، بحيث يزيد معدل القيد بها على 77%⁽¹⁾ هي، بالإضافة إلى الدقهلية تشمل؛ مطروح، دمياط، كفر الشيخ، الشرقية، سوهاج، قنا والأقصر، الوادي الجديد، المنوفية وأخيراً بني سويف. وهذه المحافظات هي بالأساس محافظات ريفية وتعتمد على النشاط الزراعي، وتلعب فيها العائلات والعشائر والنزعات القبلية دوراً كبيراً في تحفيز السكان على القيد بالجداول الانتخابية. وحتى محافظتي مطروح والوادي الجديد، وهما من المحافظات الصحراوية أو محافظات الحدود، فإن النشاط الرئيسي للسكان بهما هو النشاط الزراعي، وللنزعات القبلية بهما تأثير كبير. ويلاحظ أن القطاعات الريفية من المجتمع المصري تولي العملية الانتخابية مستوى اعلى من الثقة، مما يجعلها أكثر حرصاً ورغبة في المشاركة في تلك العملية من قطاعات أخرى في المجتمع المصري.

- أما المجموعة الثانية من المحافظات فتشمل تسع محافظات، تراوحت فيها نسبة القيد بين 59 % إلى أقل من 77 %، وتشمل الغربية، الفيوم، أسوان، شمال سيناء، المنيا، أسيوط، القليوبية، البحيرة، بور سعيد.
- وتشمل المجموعة الثالثة المحافظات التي تحقق ادني نسب للقيد في الجداول الانتخابية، وهي المحافظات التي تقل فيها النسبة عن 59 %، وتشمل 7 محافظات، هي البحر الأحمر، الإسماعيلية، جنوب سيناء، السويس، الإسكندرية، القاهرة، الجيزة. وهذه المحافظات هي بالأساس محافظات إما كاملة الحضرية كما هو الحال في القاهرة والإسكندرية والسويس. أو هي محافظات تشمل قطاعا حضريا كبيرا كما هو الحال في محافظة الجيزة التي تشمل مدينة الجيزة، أحد القطاعات الرئيسية في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى. أو هي محافظات سياحية كما هو الحال في جنوب سيناء والبحر الأحمر. ولعل انخفاض معدل المشاركة في القطاعات الحضرية في الجمهورية هو أحد الأمور السلبية التي يجب النظر إليها، والعمل على تشجيع تلك القطاعات، والتي يفترض أنها حصلت على اعلي مستويات التعليم والثقافة، على المشاركة في العملية الانتخابية لما لهذه المشاركة من ايجابيات خاصة عندما تكون من طبقات النخبة. إلا أن قلة إقبال القطاعات الحضرية من المجتمع على المشاركة في العملية الانتخابية يعكس إلى حد كبير مدي انعدام الثقة في جدية العملية الانتخابية، وخاصة من الطبقات المتعلمة في تلك القطاعات. ومن ثم فإن إعادة صياغة وتطوير البنية الانتخابية يمكن أن يكون له آثاره الايجابية على زيادة معدلات التفاعل مع العملية الانتخابية، من أحد أهم القطاعات في المجتمع المصري.

(1) تم تقسيم الفئات علي خرائط البحث من خلال طريقة الفواصل الطبيعية Natural Breaks والتي تعتمد علي تجميع القيم التي تحقق ادني معدلات الاختلاف في فئات، في حين تحديد الفواصل بين الفئات في المناطق التي تتحقق بها فجوات. كما تستخدم شجرة الفئات Grouping Tree في تحديد الفواصل، كما أن استخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS سهلت المتطلبات الحاسوبية لهذا الأسلوب. للاستزادة عن طريقة الفواصل الطبيعية يرجع إلي؛ (Dickinson, G. C., 1973, Statistical Mapping and the Presentation of Statistics, 2nd Edition, Edward Arnold, London)



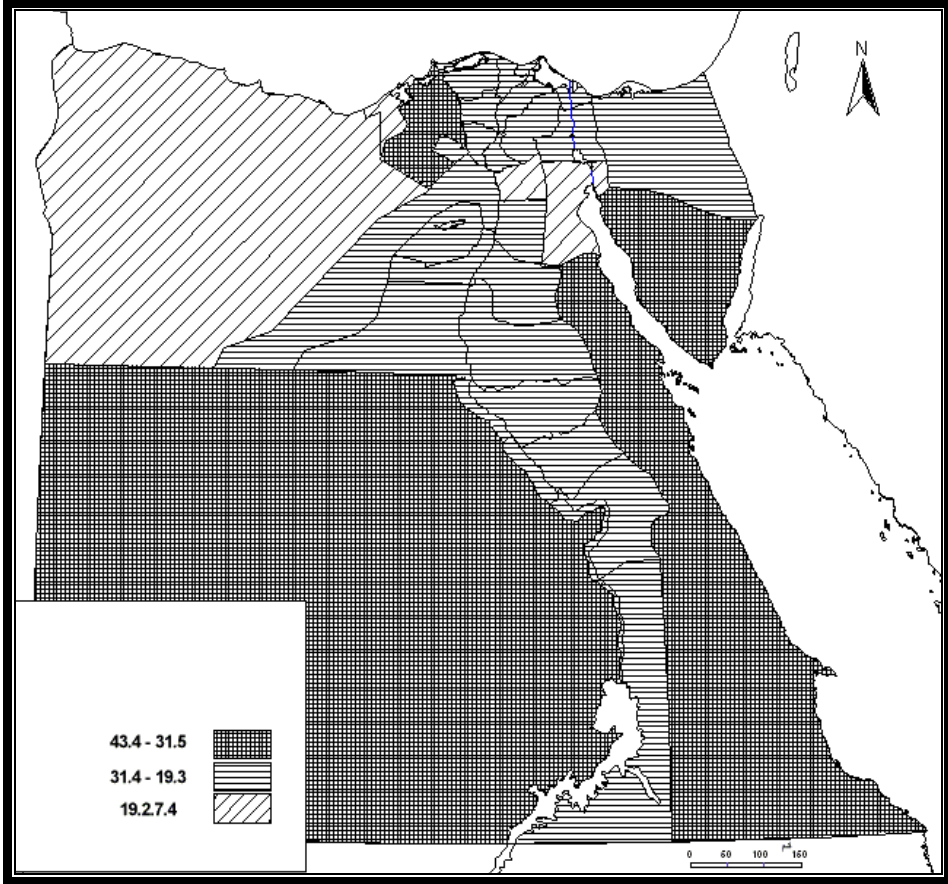
شكل (1) : نسبة المقيدين في الجداول الانتخابية سنة 2000 الى السكان سنة 18 سنة فأكثر.

(2) نسبة الحضور⁽¹⁾ والإدلاء بالأصوات :

- وان كانت نسبة الحضور قد تفاوتت قليلا بين الجولة الأولى والجولة الثانية في انتخابات 2000 إلا أنها تتميز بصفة عامة بأنها محدودة، بالرغم من أنها تسجل مستويات تفوق الانتخابات السابقة. ففي حين بلغ من حضرو للإدلاء بأصواتهم في الجولة الأولى علي مستوي الجمهورية نحو 6 مليون ناخب وذلك بنسبة حضور تبلغ 24.2 %، فقد انخفض العدد في الجولة الثانية ليلبلغ نحو 5.2 مليون ناخب، وذلك بنسبة حضور تبلغ 21.1 % من إجمالي المقيدين في الجداول الانتخابية والبالغ عددهم سنة 2000 نحو 24.8 مليون ناخب. وهي نسبة محدودة للغاية، وتظهر مدي انخفاض الرغبة في المشاركة في العملية الانتخابية. حيث أن هذا يعني أن أكثر من ثلاثة أرباع المدعوين للانتخاب لم يشاركوا في العملية

(1) نسبة الحضور، تحسب علي أساس نسبة الناخبين الذين يدلون بأصواتهم إلي إجمالي عدد المقيدين في الجداول الانتخابية في المائة.

- الانتخابية - ما بالك بمن لم يسجل نفسه أساسا في الجداول الانتخابية - لا يشاركون في العملية الانتخابية. وهذا يعني أن التمثيل البرلماني في الجمهورية، طبقا لهذه النسب الضئيلة، يعد انعكاساً لنسبة محدودة للغاية من المجمع الانتخابي. وهذا يعني أن هناك جهوداً كبيرة يجب أن تبذل من قبل السياسيين لتحفيز المجتمع للمشاركة بفاعلية في العملية الانتخابية، سواء برفع نسب التسجيل في الجداول الانتخابية لمن لم يسجل أساسا في تلك الجداول، أو من خلال زيادة نسبة الحضور لمن هم مقيدون في الجداول الانتخابية.
- بلغت نسبة الحضور أقصاها في أربع محافظات، شكل رقم (2) هي جنوب سيناء، الوادي الجديد، البحر الأحمر، والبحيرة. وتضم هذه المحافظات أساسا المحافظات الصحراوية، وبالرغم من أن محافظتي جنوب سيناء والبحر الأحمر كانتا ضمن مجموعة المحافظات التي سجلت أدنى معدلات القيد، إلا أن نسبة حضور من هم مقيدون للإدلاء بأصواتهم مرتفعة.



شكل (2) : نسبة الحضور في الجولة الأولى لانتخابات سنة 2000.

- أما المجموعة الثانية فتضم 17 محافظة تراوحت فيها نسبة الحضور بين، 19.3 % إلى أقل من 31.5 %، وتشمل هذه المجموعة محافظات الوجه البحري والوجه القبلي علي حد

سواء، كما تشمل أيضا محافظة كاملة الحضرية وأخيرا محافظة صحراوية وهذه المحافظات هي؛ المنوفية، بورسعيد، القليوبية، الشرقية، سوهاج، قنا والأقصر، أسوان، الفيوم، دمياط، الجيزة، شمال سيناء، أسيوط، الدقهلية، المنيا، الغربية، كفر الشيخ، بني سويف.

- أما المجموعة الأخيرة فهي التي تقل بها نسبة الحضور عن 19.3%، أي التي تسجل ادنى معدلات الحضور علي حد سواء وهي: الإسكندرية، القاهرة، السويس، مطروح، الإسماعيلية. ولعل ما يميز هذه المجموعة أنها تشمل أساسا المحافظات كاملة الحضرية، والتي تميزت بصفة عامة بانخفاض سواء في نسبة القيد في الجداول الانتخابية أو الإدلاء بالأصوات، وهو كما اشرنا سابقا يعكس انخفاضاً في ثقة الناخبين في العملية الانتخابية في تلك المحافظات.

(3) توزيع القوي السياسية علي مستوي محافظات الجمهورية (علي أساس صفة الترشيح)

- من أهم الظواهر التي ميزت الخريطة الانتخابية لمجلس الشعب لسنة 2000، هو التباين الواضح في نمط خريطة القوي السياسية طبقا لصفة الترشيح⁽¹⁾ للانتخاب، وطبقا لصفة الممارسة⁽²⁾ في البرلمان. ولعل البعض أشار إلي هذه الظاهرة باسم ظاهرة المستقلين في انتخابات مجلس الشعب وزيادة عددهم بشكل كبير للغاية، هذا بالإضافة إلي أن نسبة فوز المستقلين بالمقاعد في المجلس كانت ظاهرة لافتة للانتباه. ويمكن أن نتعرف علي مدي دور المستقلين في تشكيل مجلس الشعب لهذه الدورة إذا ما قارنا بين تركيب القوي السياسية التي فازت في الانتخابات طبقا لصفة الترشيح، و تركيب القوي السياسية طبقا لصفة الممارسة البرلمانية. وهو أمر تميزت به انتخابات مجلس الشعب لسنة 2000، وهو أن الكثير من الفائزين بمقاعد الانتخابات بصفتهم مستقلون قد غيروا صفتهم بعد الفوز والكثير منهم انضم للحزب الوطني وهو الحزب الحاكم.

- بلغ إجمالي عدد الفائزين في الانتخابات وكانوا يحملون عند ترشيحهم صفة الحزب الوطني 178 نائبا، يمثلون 40% من إجمالي عدد مقاعد البرلمان، البالغ عددها 444 مقعدا، في حين بلغ إجمالي عدد الفائزين وكانوا يحملون عند ترشيحهم صفة مستقل 251 نائبا، يمثلون 57%، من إجمالي مقاعد البرلمان. أي أن المستقلين يمثلون أغلبية الفائزين في هذه الدورة طبقا لصفة الترشيح، ولعل هذا يعد انعكاسا لضعف البنية الحزبية سواء للحزب الوطني الحاكم، أو لأحزاب المعارضة علي حد سواء. كما يعد انعكاسا لان الانتخابات في مصر لا ترتبط بالأساس ببرامج حزبية بقدر ما ترتبط بوعود انتخابية، وهي كلها أمور لها انعكاساتها

(1) صفة الترشيح؛ هي الصفة التي تقدم بها المرشح ليخوض المعركة الانتخابية، والتي قدم نفسه للناخبين باعتبار انه يحملها.

(2) صفة الممارسة؛ وهي الصفة التي مارس بها المرشح الفائز العملي السياسي بعد أن فاز بالمقعد البرلماني، والتي اختلفت في الكثير من الأحيان عن صفة الترشيح.

السلبية علي البنية السياسية في مصر. أما الفائزون وكانوا يحملون عند ترشيحهم صفة المعارضة، أي ينتمون لأحد أحزاب المعارضة، فقد بلغ عددهم 15 نائبا يمثلون 3 % من إجمالي عدد مقاعد البرلمان. وهو ما يظهر مدي ضعف أحزاب المعارضة بشكل خطير، وما لذلك من انعكاسات سيئة للغاية علي دور البرلمان الرقابي والتشريعي علي حد سواء.

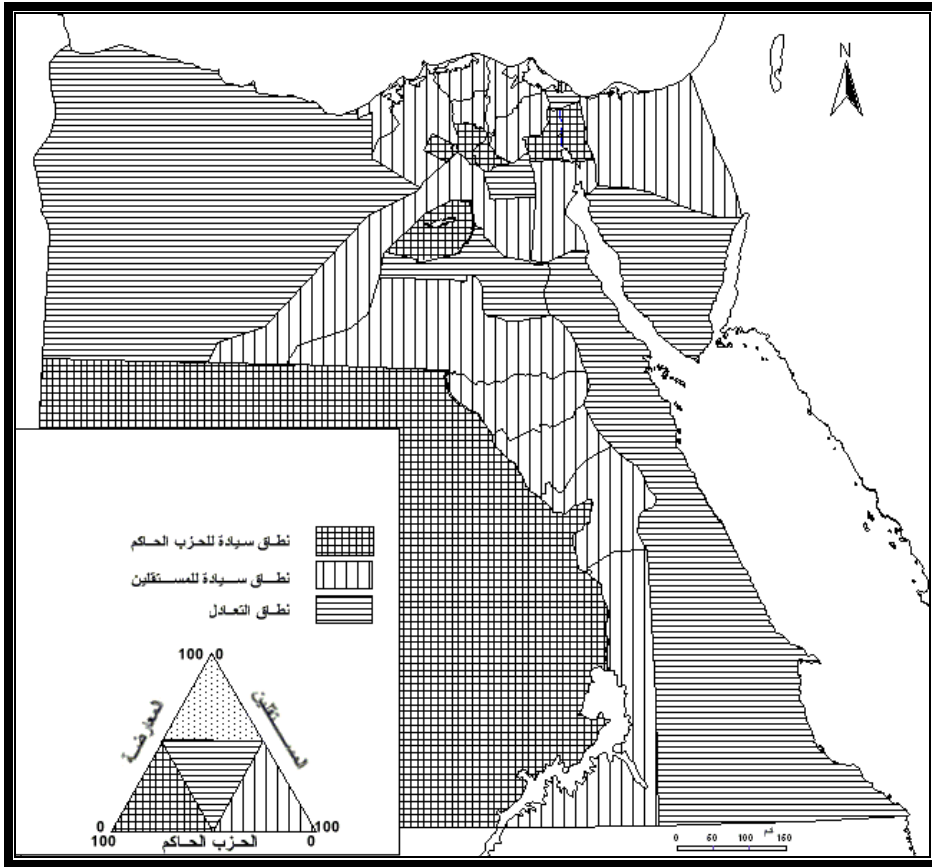
- وإذا ما تتبعنا شكل رقم (3) والذي يعرض لخريطة تستخدم أسلوب خرائط الأبعاد التقاطعية⁽¹⁾ Cross Variable Mapping والتي توضح توزيع القوي السياسية علي محافظات الجمهورية، فسنجد أن الحزب الوطني الحاكم لم يحقق سيادة مطلقة إلا في خمس محافظات فقط، هي الإسماعيلية، القليوبية، المنوفية، الفيوم وأخيرا الوادي الجديد. وهذا يوضح أن من فازوا في الانتخابات بوصفهم مرشحو الحزب الوطني مثلوا قطاعا محدودا وسيادة محدودة علي مستوى الجمهورية.
- أما القطاع الثاني والذي يمثل سيادة أحزاب المعارضة أو الكتلة السياسية المعارضة، فإن وضعها كان أسوأ من الحزب الوطني. فلم تحقق سيادة مطلقة في أي قطاع من قطاعات الجمهورية. وهذا يظهر ما ذكرناه من قبل من أن البنية الحزبية لهذه الأحزاب في حاجة إلي إعادة نظر، فبالرغم من وجود هذه الأحزاب علي الساحة السياسية منذ السماح بالتعددية الحزبية فهي لم تستطع أن تحقق أي شعبية حقيقية لها في الشارع السياسي المصري.

(1) خرائط الأبعاد التقاطعية Cross Variable Mapping وتستخدم إما بين متغيرين باستخدام خط الانتشار أو بين ثلاثة متغيرات وذلك من خلال استخدام المثلث البياني Triangular Graph. ويستخدم هذا المثلث بشكل فعال لتحليل بيانات لثلاثة متغيرات متفاعلة كما هو الحال عند تحليل خريطة القوي السياسية في مصر والتي تظهر العلاقة بين ثلاثة مجموعات سياسية رئيسية، الأولى وهي الحزب الوطني أو الحزب الحاكم، والثانية وهي القوي السياسية المعارضة أو أحزاب المعارضة، والثالثة هي المستقلون. بحيث يتم تشكيل مثلث متساوي الأضلاع والزوايا وتمثل القيم علي كل ضلع بالنسب المئوية والتي تتراوح بين صفر و 100 % وإذا تم رسم وترقيم المقياس - الأضلاع - بشكل صحيح فإن كل ثلاثة قيم للمتغيرات الثلاث سوف يكون حاصل جمعها 100 % وتمثل في نقطة واحدة دخل المثلث. ومما سبق نخرج بمثلث بياني يوزع القوي السياسية بشكل متكامل، ويتم تقسيم المثلث الأساسي إلى أربع قطاعات اقل مساحة من المثلث الأساسي. وبعد ذلك يتم توقيع هذه القطاعات بظلال أو ألوان علي الخريطة. وتستخدم نظم المعلومات الجغرافية GIS بشكل فعال في بناء هذا النوع من الخرائط، وهو الأسلوب المستخدم في هذا البحث. ولتحديد حدود الفئات المطلوب إنشائها عند استخدام المثلث البياني لإنشاء خرائط الأبعاد التقاطعية فلا بد من تحديد قيم القطع أولا علي أضلاع المثلث الثلاثة. وقد تم استخدام حدود قطع قيمتها 50 % وذلك بحيث يتم الخروج بأربع فئات. الأولى وهي سيادة الحزب الوطني أو الحزب الحاكم والثانية هي سيادة أحزاب المعارضة أو القوي السياسية المعارضة والثالثة هي سيادة المستقلون، أما الفئة الرابعة والأخيرة فهي قطاع التعادل والذي لا تحقق فيها أي قوي سياسية من القوي السابقة سيادة مطلقة، أي أنها نطاق تداخل في القوي السياسية.

- أما القطاع الثالث والذي يمثل المستقلين فتظهر الخريطة أنهم حققوا سيادة مطلقة (أي أن نسبة من فاز منهم في الانتخابات في المحافظة تزيد علي 50%) في 15 محافظة تتوزع علي أقاليم الجمهورية المختلفة، بحيث تشمل من المحافظات كاملة الحضرية الإسكندرية والسويس، ومن محافظات الوجه البحري دمياط، الدقهلية، الشرقية، كفر الشيخ، الغربية، البحيرة. ومن الوجه

القبلي تشمل محافظات، الجيزة، المنيا، أسيوط، سوهاج، قنا والأقصر، أسوان. كما تشمل من المحافظات الصحراوية محافظة شمال سيناء.

- أما القطاع الرابع والذي يتمثل في قطاع التعادل، أي انه لم تتحقق لأي قوي من القوي السياسية الثلاث السابق الإشارة إليها سيادة مطلقة عليه، فيشمل ست محافظات؛ اثنتان منها كاملتي الحضرية وهما بورسعيد والقاهرة. والثالثة هي من محافظات الوجه القبلي وهي بني سويف. أما المحافظات الثلاث الأخيرة فهي محافظات صحراوية هي مطروح، البحر الأحمر، جنوب سيناء.



شكل (3) : القوى السياسية في انتخابات سنة 2000 طبقاً لصفة الترشيح.

(4) توزيع القوى السياسية علي مستوي الجمهورية (علي أساس صفة الممارسة)

- إذا ما أردنا توزيع القوى السياسية علي أساس الممارسة الفعلية، فإن الصورة سوف تتغير تماماً. فقد تحول الكثير من الفائزين بمقاعد البرلمان خاصة المستقلون من صفة المستقل وانضم معظمهم إلي الحزب الوطني، ولعل هذا التحول جاء بمساعي من الحزب، بالإضافة

إلى رغبة من الفائزين الذين أرادوا أن يثبتوا أن اختيارات الحزب كانت غير سليمة. ومن هنا فبعد أن كان إجمالي عدد الفائزين والذين يحملون صفة الحزب الوطني 178 فقط، فقد أصبح من يحملون صفة الحزب الوطني كمارسين بعد أن تحولوا إليه 381 نائباً، وهو ما يمثل نسبة قدرها 86 % من إجمالي مقاعد البرلمان. أي أن الحزب الوطني لم يستطع أن يحقق الأغلبية إلا كنتيجة لجذب النواب الفائزين على أنهم مستقلين - وإن كانوا هم في الأصل أعضاء في الحزب الوطني - إلى مقاعد الحزب مرة أخرى.

- وكنتيجة لهذا التحول الكبير من مقاعد المستقلين إلى مقاعد الحزب الوطني الحاكم - حيث اقتصر عدد النواب المعارضين على 12 عضو فقط بنسبة تقدر بنحو 3 % من مقاعد البرلمان، بالإضافة إلى 51 عضو مستقل فقط بنسبة 11 % من مقاعد البرلمان - فقد تغيرت الصورة تماماً بحيث أصبحت السيادة المطلقة للحزب الحاكم في 23 محافظة من محافظات الجمهورية، ففيما عدا ثلاث محافظات هي؛ السويس، بورسعيد، دمياط والتي جاءت ضمن نطاق التوازن، فقد حققت باقي محافظات الجمهورية سيادة لنفوذ الحزب الوطني.

- ومن ثم يمكن القول أن التغيرات التي شهدتها خريطة القوى السياسية، كنتيجة لتوزيعها على أساس صفة الترشيح للبرلمان وعلى أساس صفة الممارسة، هي تغيرات بالغة التباين، وتظهر مدي ضعف البنية الحزبية سواء للحزب الوطني، بل ولأحزاب المعارضة بشكل أكبر. كما أن دور المستقلين - ظاهرياً - دور كبير في تلك الانتخابات. وهي ظاهرة يمكن القول عنها أنها ظاهرة سلبية. وخاصة أن فوز المستقلين بهذه الصورة يعني أن عملية التصويت تتم في معظمها لأسباب إما شخصية أو نفعية أو قبلية أو اجتماعية، وهي أمور لها تأثيراتها السلبية على المناخ السياسي العام.

سادساً : الجغرافية الانتخابية لمحافظة الجيزة :

يرجع اختيار محافظة الجيزة للدراسة التفصيلية لعدد من الأسباب، (1) إن محافظة الجيزة تعد ثاني أكبر محافظة على مستوى الجمهورية بعد محافظة القاهرة، حيث بلغ إجمالي عدد السكان طبقاً لبيانات تعداد 1996 نحو 4.8 مليون نسمة يمثلون 8.1 % من سكان الجمهورية. (2) تشتمل محافظة الجيزة على مدينة الجيزة والتي تمثل جزءاً أساسياً من المجمع الحضري للقاهرة الكبرى والذي يشمل، محافظة القاهرة بالإضافة إلى مدينتي الجيزة وشبرا الخيمة. وعليه فإن الجيزة تشتمل على قطاع حضري - يضم بالإضافة إلى مدينة الجيزة عدداً من عواصم المراكز بالمحافظة - يبلغ عدد السكان به نحو 2.6 مليون نسمة يمثلون نحو 10.2 % من إجمالي سكان الحضر في الجمهورية. لذلك فإن بها قطاعاً يعبر عن طبيعة التركيب الحضري وانعكاس ذلك على خريطة الدوائر الانتخابية. (3) تضم المحافظة قطاعاً آخر ريفياً، حيث بلغ إجمالي عدد سكان الريف بالمحافظة سنة 1996 نحو 2.2 مليون نسمة، يمثلون نحو 6.4 % من إجمالي سكان ريف مصر. ومن ثم فإن إيضاح تأثير القطاعات الريفية على طبيعة العملية الانتخابية وتشكيل الدوائر سوف يمكن إيضاحه أيضاً. (4) تشتمل المحافظة على قطاع صحراوي، كبير الامتداد الجغرافي، يتمثل في النطاق الصحراوي الملحق بالمحافظة بما يشمل من مدينة السادس من أكتوبر بالإضافة إلى الواحات البحرية. ومن ثم فإن تتبع أثر الطبيعة الصحراوية على تشكيل الدوائر

الانتخابية سوف يكون واضحاً أيضاً. لكل هذه الأسباب مجتمعة فقد وقع الاختيار علي محافظة الجيزة لكي نقوم بالدراسة التفصيلية بها.

طبيعة التوزيع المكاني للقوي السياسية في المحافظة :

بلغ إجمالي عدد مقاعد البرلمان المخصصة لمحافظة الجيزة 28 مقعداً موزعة علي 14 دائرة انتخابية، هي إجمالي دوائر المحافظة. ومن ثم فإن إجمالي عدد النواب الفائزين بالمقاعد بلغ 28 نائباً. وهنا يمكن نلاحظ تفاوتاً بالغاً في طبيعة الانتماء الحزبي لهؤلاء النواب وفقاً للصفة التي تم ترشيحهم علي أساسها، والصفة التي تمت علي أساسها الممارسة السياسية، وهو الأمر الذي يمكن أن نتبينه من تتبع طبيعة توزيع النواب الفائزين بمقاعد البرلمان طبقاً لصفة الترشيح، ثم طبقاً لصفة الممارسة. ففي حين بلغ إجمالي عدد المرشحين الفائزين بصفقتهم أعضاء مرشحين علي قوائم الحزب الحاكم، 9 نواب يمثلون 32 % من إجمالي المقاعد البرلمانية. فقد بلغ عدد النواب الفائزين بصفقتهم مستقلون 19 نائباً يمثلون 68 % من إجمالي المقاعد، أما القوي السياسية المعارضة فلم تفرز بأي مقعد علي مستوي المحافظة، وذلك سواء علي أساس صفة الترشيح أو صفة الممارسة. وهو الأمر الذي يظهر مدي ضعف أحزاب المعارضة علي مستوي محافظة الجيزة، وهو أمر ينطبق أيضاً علي مستوي الجمهورية. ومن ثم يمكن القول انه طبقاً لصفة الترشيح فإن القوي السياسية المؤثرة والفاعلة في المحافظة هي قوي المستقلين، وهي قضية شديدة الخطورة لان ذلك يعني أن الحياة السياسية في المحافظة لا تتأثر بأي اتجاه سياسي محدد، وإنما تتبع لتوجهات الانتماءات الفردية. كما أن فوز هذه النسبة من المرشحين بصفقتهم مستقلين علي مستوي المحافظة - كما هو الحال علي مستوي الجمهورية - إنما تشير إلي أن الرؤية السياسية للناخبين علي مستوي المحافظة غائبة، وأن الانتماءات العصبية غالبية، والبحث عن تحقيق المنافع الذاتية هو الأصل لدي ناخبي المحافظة. أو يمكن القول أن المرشحين الرسميين للأحزاب لا يمثلون رغبات الناخبين، ومن ثم فإن الناخبين يبحثون في المستقلين عمن يحقق توجهاتهم. وبصفة عامة فإن الأمرين يتحققان معاً في اغلب الأحيان، حيث أن البنية الانتخابية في المحافظة من الواضح أنها تفتقد إلي القوة، وذلك سواء علي مستوي الحزب الحاكم أو أحزاب المعارضة. كما أن المرشحين الرسميين للأحزاب هم في الكثير من الأحيان غير مدعومين بقواعد كبيرة من الناخبين، وإنما لهم ولاءات بدرجة اكبر للقيادات الحزبية وليس القواعد الحزبية. ومن ثم فإن الناخبين كانوا مضطرين للبحث عن من يمثل توجهاتهم بدرجة اكبر. ولعل هذا الأمر هو ما أثار قضية كيفية تحديد قوائم المرشحين الحزبية، والتي شهدت عناية اكبر بعد انتخابات 2000 ولعل الحزب الحاكم أعاد فكرة ضرورة تفعيل دور القواعد الحزبية في تحديد قوائم المرشحين.

هذا وقد اختلفت الصورة تماماً عندما تم توزيع النواب الفائزين علي أساس صفة الممارسة، وهو الأمر الذي نتج عن تغيير هؤلاء النواب لصفقاتهم السياسية، فقد بلغ إجمالي عدد النواب الفائزين، بعد إعادة تغيير ولاءاتهم السياسية، 26 فائزاً ينتمون إلي الحزب الوطني. أي أن هناك 17 نائباً ممن خاضوا الانتخابات بصفقتهم مرشحين مستقلين قد غيروا ولاءهم السياسي وتحولوا إلي مقاعد الحزب الحاكم، ولعل هذا الأمر من المثالب الرئيسية التي تمثلت في هذه الانتخابات، والتي أعادت تشكيل القوي السياسية المؤثرة علي الساحة. ولعل تحول هذه الاعداد الكبير من المستقلين، سواء علي مستوي المحافظة أو علي

مستوي الجمهورية، قد تحقق بفعل مساعي من الحزب الحاكم لضم العناصر الخارجة عن الالتزام الحزبي والذين اثبتوا قدرة كبيرة على اجتذاب الناخبين لهم، وفي ذات الوقت لاقت هذه المساعي رغبة من هؤلاء النواب لما يحققه الغطاء الحزبي من أمان سياسي مستقبلي للنواب.

وخلاصة يمكن القول أن تشكيل القوي السياسية علي مستوي المحافظة أو علي مستوي الجمهورية لا يتبع قيماً سياسية عليا، تعتمد علي طبيعة البرامج الانتخابية للأحزاب - ومن ثم ولاء الناخبين لها - بقدر ما تتشكل القوي السياسية تبعا لتوجهات "مصلحية" ذاتية، بحيث تتلاقى إرادة الناخبين والمرشحين حول تحقيق بعض المصالح الخاصة المشتركة أو المحلية الضيقة. ومن ثم فإن إعادة صياغة الحياة السياسية سواء علي المستوي المحدود - المحافظة - أو علي المستوي القومي - الجمهورية - أصبح ضرورة حيوية لا يجب تأجيلها بأي حال من الأحوال.

جغرافية الدوائر الانتخابية للمحافظة :

إن بناء الدوائر الانتخابية وفقا لأسس موضوعية هو واحد ومن أهم الأمور التي يجب أن تتطرق منها أي عملية انتخابية سليمة، وهنا لابد أن نتعرض لواحدة من أهم المصطلحات في جغرافية الدوائر الانتخابية وهو التلاعب بالدوائر الانتخابية "Gerrymandering" ويقصد بهذا المصطلح أن يتم تخطيط حدود الدوائر الانتخابية بحيث تحقق مصلحة حزب معين علي حساب الأحزاب الأخرى المنافسة.

ولعل قضية التلاعب أو التحيز أو التزوير في رسم حدود الدوائر الانتخابية يمكن أن تتخذ أكثر من شكل:

- فقد تتم بحيث تقسم الدوائر الانتخابية دون أن تراعي عند التقسيم الحجم السكاني، فتكون هناك تفاوتات كبيرة في أعداد السكان بين الدوائر المختلفة وبحيث يتم جعل الدوائر التي تتمتع فيها المعارضة بشعبية كبيرة ذات أحجام سكانية كبيرة بحيث تزيد من الجهد المبذول في مثل هذه الدوائر والتي تكون بها أغلبية من المصوتين للمعارضة، في حين تكون الأحجام السكانية لدوائر الحزب الحاكم اصغر ومن ثم تكون أسهل في تحقيق المكسب.
- أو تأخذ الدوائر الانتخابية أشكالاً ملتفة أو غير متصلة أو غير منطقية لإدخال شريحة معينة من الناخبين لصالح احد المرشحين.
- أو يتم تشتيت الأصوات المعارضة للحزب المطلوب إنجازه بين عدد من الدوائر وبحيث لا تحقق أغلبية في أي منها.
- أو أن تضمن الدائرة الانتخابية عدد كبير من الناخبين لأحزاب متباينة ومن ثم يحقق احد الأحزاب الفوز دون أن يكون له الأغلبية المطلقة بين ناخبي الدائرة.

ويمكن القول أن الموضوعية المطلقة في تقسيم الدوائر الانتخابية أمر غير ممكن عمليا، وهذا بغض النظر عن الجهة التي تتولي تحديد حدود الدوائر الانتخابية، وهو من الأمور التي أصبحت تلاقي الكثير من الجدل السياسي بهدف تحقيق اعلي مستوي ممكن من الموضوعية. وهنا سوف نجد أنفسنا أمام احتماليين للتحيز أو التلاعب في الدوائر الانتخابية بمنطقة الدراسة:

- **الاحتمال الأول:** ويفترض أن تكون عملية تحديد الدوائر الانتخابية منذ البداية قد تمت لصالح مرشح معين، أو حزب معين. وذلك من خلال الأساليب المختلفة للتلاعب أو التحيز في تحديد الدوائر، والسابق الإشارة إليها. وهذا يعني أن أي عملية انتخابية في هذه الحالة لن تكون معبرة بصدق عن رغبات الناخبين، وإن القضية تحسم لصالح أحد المرشحين بالرغم من عدم أحقيته. ومن ثم فإن أي عملية انتخابية سليمة في هذه الحالة يجب أن تتطرق بشكل أساسي من خلال إعادة صياغة خريطة الدوائر الانتخابية وفق رؤية موضوعية شاملة.
- **الاحتمال الثاني:** فهو يفرض أن الدوائر الانتخابية قد تمت وفق أسس موضوعية بداية، فإن الوضع قد تغير مع مرور الزمن، أي في الوقت الحالي. وذلك للعديد من الأسباب التي ترتبط بالتطور والتغير الطبيعي في البيئة الجغرافية للمنطقة. وهنا يمكن أن نعترض لعدد من المتغيرات التي حدثت والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار، مثل النمو الذي شهده عدد السكان وبصفة خاصة أن معدلات النمو السكاني ليست متماثلة في الأقاليم الجغرافية المختلفة، ومن ثم فإن هذا التباين في معدلات النمو السكاني سوف يستتبع تبايناً في الحجم النسبي للسكان لهذه الأقاليم الجغرافية. هذا ويمكن القول أن التباين في معدلات النمو السكاني يمكن أن يظهر على مستوي الأقاليم الجغرافية الكبرى مثل المحافظات مثلاً، فعلى سبيل المثال نجد أن محافظة الجيزة في تعداد 1976 بلغ نسبة سكانها إلى إجمالي الجمهورية نحو 6.6 % وجاءت من حيث عدد السكان في الترتيب الخامس على مستوي الجمهورية، بينما بلغت نسبة سكانها إلى إجمالي الجمهورية في تعداد 1986 نحو 7.7 % وتقدم ترتيب حجمها السكاني إلى الترتيب الثاني على مستوي الجمهورية، إما في تعداد 1996 فقد بلغت نسبة سكانها إلى إجمالي الجمهورية نحو 8.1 % وظلت تحتفظ بالترتيب الثاني، ولعل هذا التزايد في نسبة سكان المحافظة إلى إجمالي الجمهورية يرجع إلى ارتفاع معدلات النمو السكاني بها عن مناطق جغرافية أخرى على مستوي الجمهورية. وإذا كان هذا الأمر يظهر على مستوي المناطق الجغرافية الكبرى، فإنه يظهر بصورة أكبر بين الوحدات الجغرافية الأصغر.

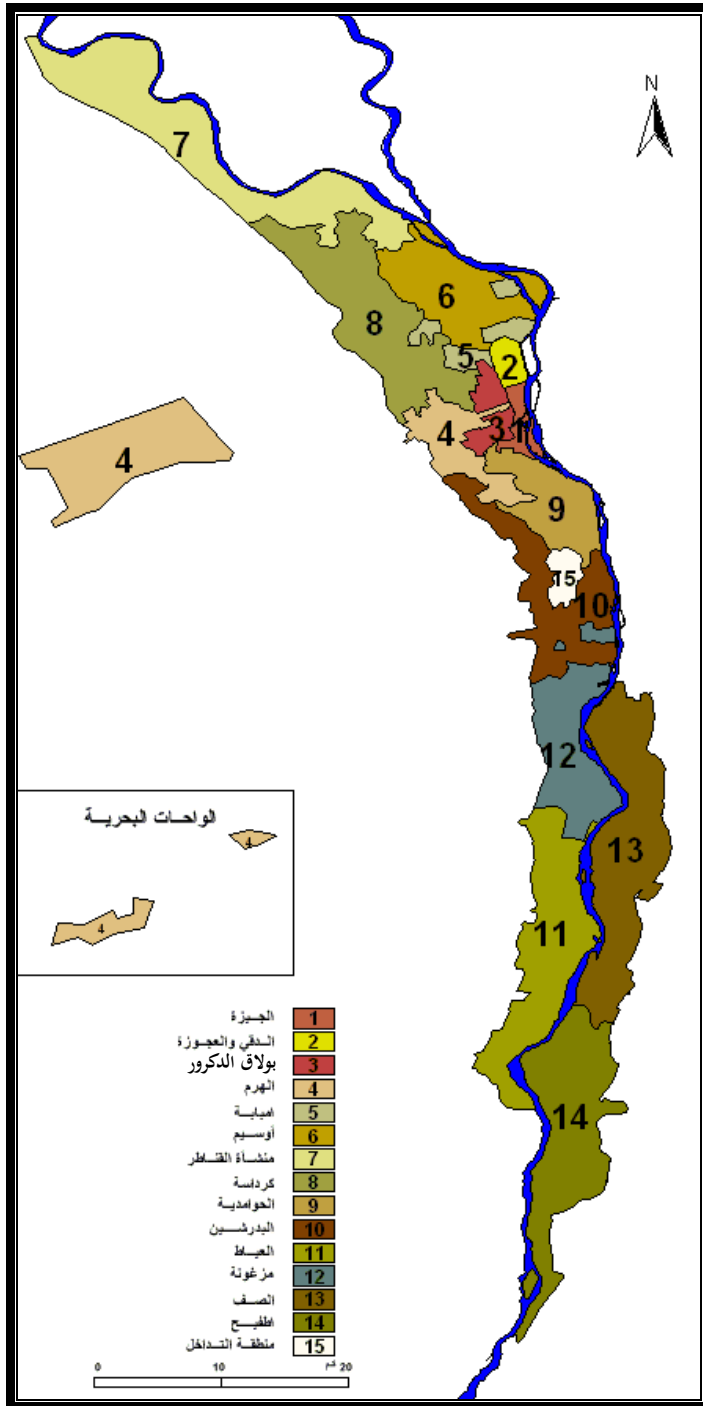
وبالإضافة إلى التباين في النمو السكاني وأثره على الأوزان النسبية لنصيبها من حجم المقاعد البرلمانية، فإن هناك أموراً أخرى أيضاً لها دور كبير للغاية، مثل التعديلات الإدارية والتي قد تضيف أو تحذف أو تقسم أو تدمج الوحدات الإدارية معاً، ومن ثم يحدث عدم اتساق في وضع الدوائر. وذلك بسبب أن الدوائر الانتخابية تعتمد في بنائها بالأساس على تجميع الوحدات الإدارية الصغرى. هذا بالإضافة إلى أن خطط التنمية والتعديلات الاجتماعية والاقتصادية في بعض الدوائر، أو أجزاء منها خاصة عندما يدخل جزء من الدائرة الانتخابية ضمن "كردونات" المدن قد يجعل تحديد الدوائر غير متوائماً ويحتاج إلى إعادة نظر. وسواء كنا أمام الاحتمال الأول، وهو التحيز الأولي في بناء الدوائر، أو الاحتمال الثاني، وهو اختلال وضع الدوائر الانتخابية كنتيجة لتفاوت معدلات النمو السكاني والتعديلات الإدارية والعمرانية. فإن هذا يعني أن وضع خريطة الدوائر أصبحت في حاجة إلى الدراسة والتحليل.

ومن هنا فإن التعرف على طبيعة التنظيم المكاني للدوائر الانتخابية في محافظة الجيزة، والذي سوف نتناوله فيما يلي، هو أحد الجوانب الهامة في دراسة الجغرافية الانتخابية للمحافظة. ومن خلال دراستنا لخريطة الدوائر الانتخابية بالمحافظة يمكن أن نحدد إذا ما كانت الدوائر الانتخابية تتسم بالموضوعية، ولو النسبية، أو أنها تحتاج إلى إعادة صياغة.

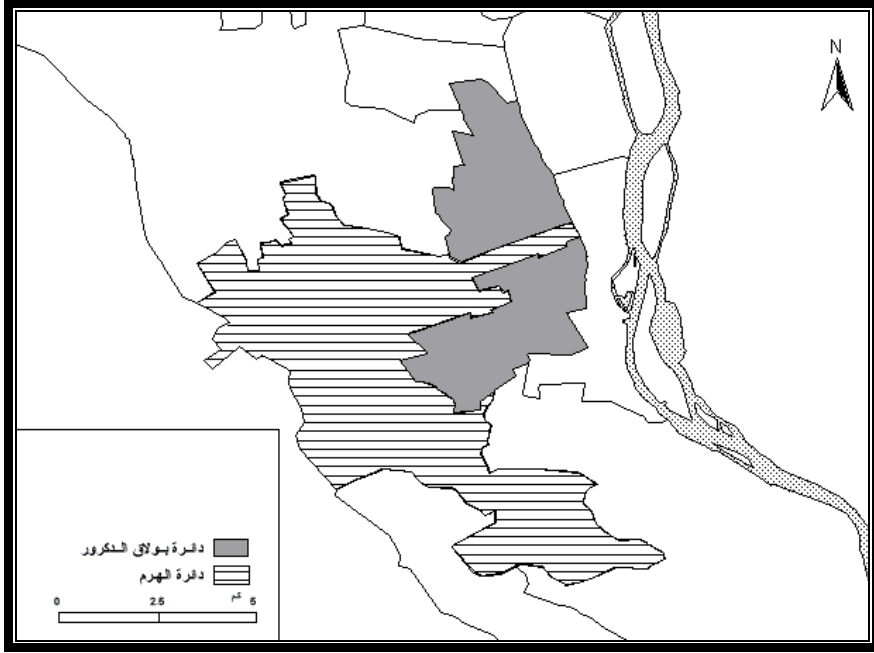
التنظيم المكاني للدوائر الانتخابية في المحافظة :

بلغ عدد الدوائر الانتخابية في المحافظة 14 دائرة انتخابية، منها خمس حضرية تشكل الدوائر المكونة لمدينة الجيزة. في حين باقي الدوائر التسع هي دوائر تمتد لتشمل القطاع الريفي من المحافظة، شكل رقم (4)، ومن خلال التعرض لطبيعة التنظيم المكاني للدوائر الانتخابية في المحافظة يمكن أن نعبر لعدد من المفارقات البارزة، التي تشير إلى قدر كبير من عدم الموضوعية في تحديد الدوائر الانتخابية بالمحافظة، ويمكن أن نجمل تلك المفارقات فيما يلي :

- (1) **الدائرة الثالثة** ومقرها قسم شرطة بولاق الدكرور شهدت انفصالا مكانيا، حيث ظهرت علي هيئة قطاعين، شكل رقم (5)، أحدهما شمالي ويتكون من شياخات أبو قتادة، بولاق الدكرور، زنين، كفر طهرمس، نزلة خلف، نزلة بهجت، منشأة عليان؛ ويمثل هذا القطاع وحدة مساحية متصلة. وقطاع آخر جنوبي يشمل شياخات العمرانية الشرقية، العمرانية الغربية، الكنيسة؛ ويعد أيضا هذا القطاع وحدة مساحية متصلة. في حين يظهر بين القطاعين الشمالي والجنوبي "إسفين" يفصل بينهما مكانيا ويقطع اتصالهما يتمثل في امتداد مساحي للدائرة الرابعة ومقرها قسم شرطة الهرم، وهذا "الإسفين" هو الامتداد المتمثل في شياخة أول الهرم. وخلاصته فإن هذا الانفصال المساحي هو انفصال غير مبرر، ويعني أن التلاحم المفترض واتصال الدائرة الانتخابية، لما له من أهمية في الحملات الانتخابية، مفقود. هذا ناهيك عن أهمية الاتصال الديموجرافي للدوائر الانتخابية.
- (2) **الدائرة الرابعة** ومقرها قسم شرطة الهرم، شكل رقم (4)، هي من الدوائر الفريدة علي مستوي الجمهورية، تمتد امتدادا مساحيا بالغاً لتتوغل في الصحراء وتضم مدينة السادس من أكتوبر، بالإضافة إلي الواحات البحرية علي بعد ما يزيد علي ثلاثمائة كيلومتر، بحيث تبلغ المساحة الإجمالية للدائرة ما يزيد علي 12 ألف كم مربع، المساحة المعمورة منها بالفعل 133 كم مربع. وهي بذلك تضم قطاعا حضريا يتمثل في منطقة الهرم في الامتداد الغربي لمدينة الجيزة، بالإضافة إلي مدينة جديدة تظهر بعد انقطاع مساحي إلي الغرب من مدينة الجيزة، هي مدينة السادس من أكتوبر. ثم الواحات البحرية بعد انقطاع مساحي وعمراني وسكاني إلي الجنوب الغربي من الجيزة. وهذا التنوع المكاني يستتبعه تنوع آخر ديموجرافي، يجعل هذه الدائرة غير متجانسة من الناحية الديموجرافية أيضا.



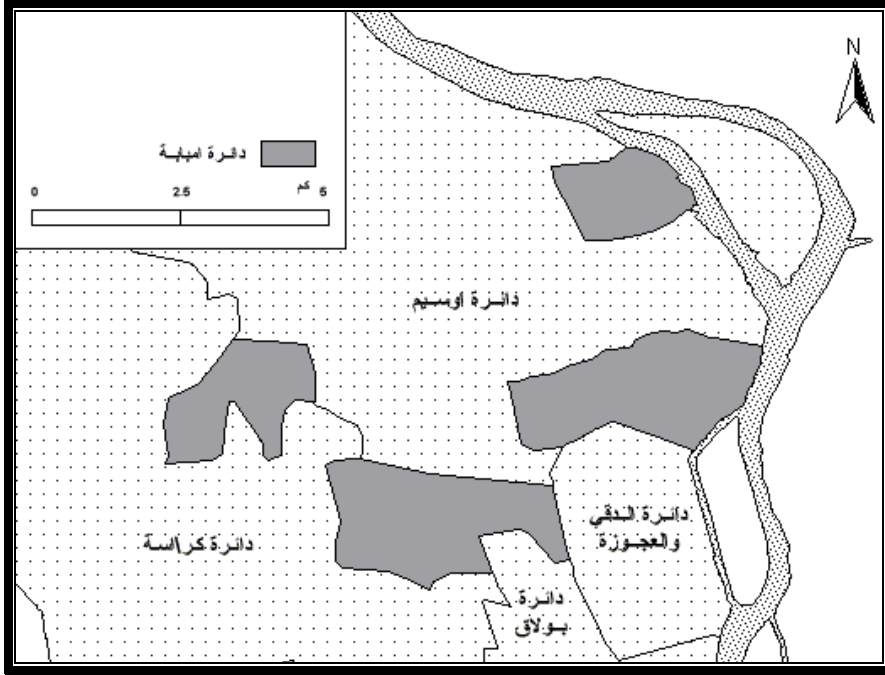
شكل (4) : الدوائر الانتخابية فى محافظة الجيزة سنة 2000.



شكل (5) : التداخل بين دائرتي بولاق الدكرور والهرم.

(3) **الدائرة الخامسة** ومقرها قسم شرطة إمبابية، شكل رقم (6)، وهي دائرة تشهد نموذجا صارخا لانقطاع الاتصال المساحي، بحيث تقسم الدائرة علي أربع قطاعات منفصلة عن بعضها البعض. يفصل بينها امتداد مساحي تابع للدائرة السادسة (ومقرها قسم شرطة أوسيم) وهذه القطاعات الأربعة هي؛ الأول ويقع في الشمال الغربي، ويتمثل في شياخة وراق الحضر. والثاني ويقع في الجنوب الغربي، ويتمثل في شياخات المنيرة، تاج الدول، جزيرة إمبابية، عبد النعيم، كفر الشوام، كفر الشيخ إسماعيل، مدينة التحرير، مدينة العمال، مطار إمبابية، ميت كردك. وتمثل هذه المجموعة المكون الأساسي للدائرة الخامسة. أما القطاع الثالث؛ فيقع في الشمال الغربي، ويتمثل في شياخة قرية كوم برة. أما القطاع الرابع والأخير؛ فيقع في الجنوب الغربي، ويشمل قريتي، برك الخيام، وقرية المعتمدية.

(4) **الدائرة الثانية عشرة** ومقرها مركز شرطة مزغونة، شكل رقم (7)، وتظهر هذه الدائرة في ثلاثة قطاعات. الأول وهو الرئيسي؛ ويقع في الجنوب ويضم 18 قرية هي، مزغونة، الشويك الغربي، نزلة الشويك، أبو رجوان قبلي، زاوية دهشور، دهشور، منشأة كاسب، برنشت، كفر حميد، بتسا، برويش، كفر الرفاعي، كفر الضبعي، الدناوية، العطف، منشأة فاضل، البليدة، بهيت. أما القطاع الثاني فيقع في الشمال الشرقي ويتمثل في أبو رجوان بحري. والثالث والأخير يقع في الشمال الغربي ويتمثل في قلعة المرازيق. ومما سبق نلاحظ أن المحافظة تشتمل علي العديد من الدوائر الانتخابية التي شهدت اضطرابا واضحا في الاتصال المكاني للوحدة الانتخابية، وهو احد الشروط الموضوعية التي يجب أن تتحقق في تلك الدوائر.



شكل (6) : انقطاع الاتصال المكاني لدائرة امبابه.

(5) وبالإضافة إلى ما سبق من اضطراب في الاتصال المكاني للدوائر الانتخابية والتي سبق الإشارة إليه، فإن المحافظة تشهد نمطا آخر من الاضطراب، ويتمثل في نطاق للتداخل، شكل رقم (8). بحيث نجد قطاعاً يتبع طبقاً لنظام تقسيم الدوائر إلى دائرتين في ذات الوقت، وهذا القطاع يشمل قريتي العزيزية وميت رهينة، فقد ذكرت هاتان القريتان علي أنهما تابعتان للدائرة التاسعة ومقرها قسم شرطة الحوامدية، وأيضاً علي أنهما تابعتان للدائرة العاشرة ومقرها مركز البدرشين. وهو نموذج جديد للاضطراب في تقسيم الدوائر الانتخابية بالمحافظة.

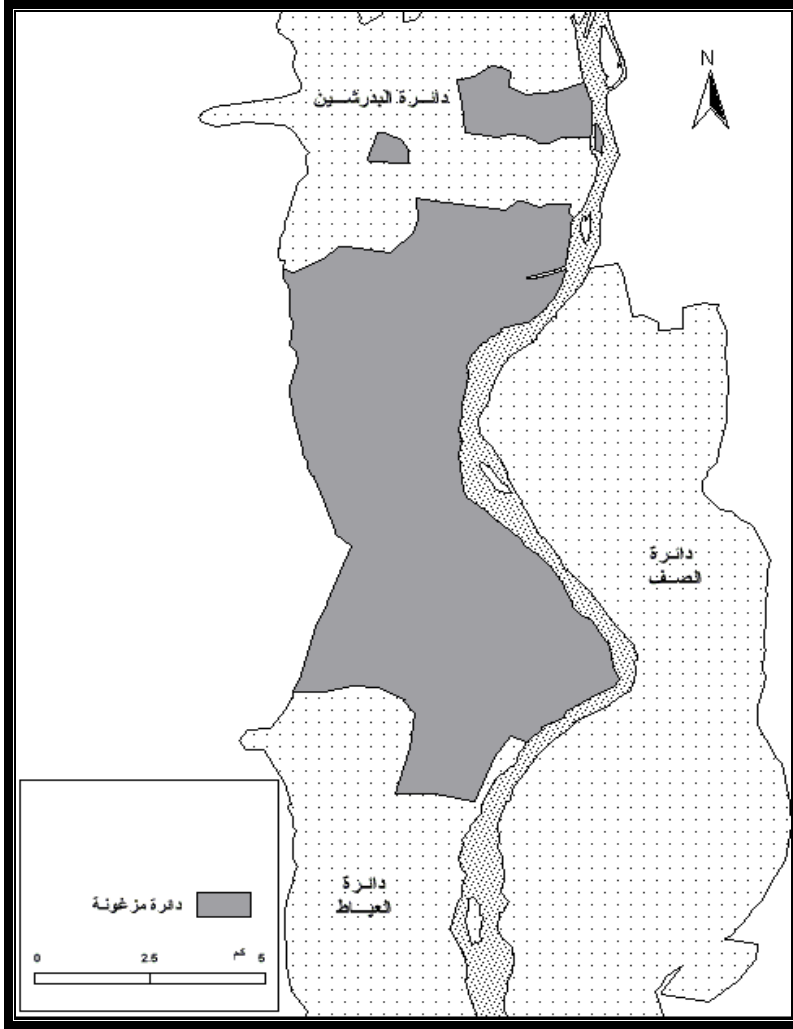
التباين المساحي للدوائر الانتخابية في المحافظة :

إذا كنا نتاولنا فيما سبق عددا من الاضطرابات الواضحة في طبيعة الاتصال المكاني للدوائر الانتخابية بالمحافظة، فإننا يمكن أن نضيف الآن بعدا آخر للاضطراب وهو التباين الكبير في مساحات الدوائر الانتخابية بالمحافظة، وما هذا إلا نموذج لوضع خريطة الدوائر الانتخابية علي مستوي الجمهورية، وهو ما يمكن أن نتبينه بسهولة من استعراض خريطة الدوائر الانتخابية للمحافظة، شكل رقم (4).

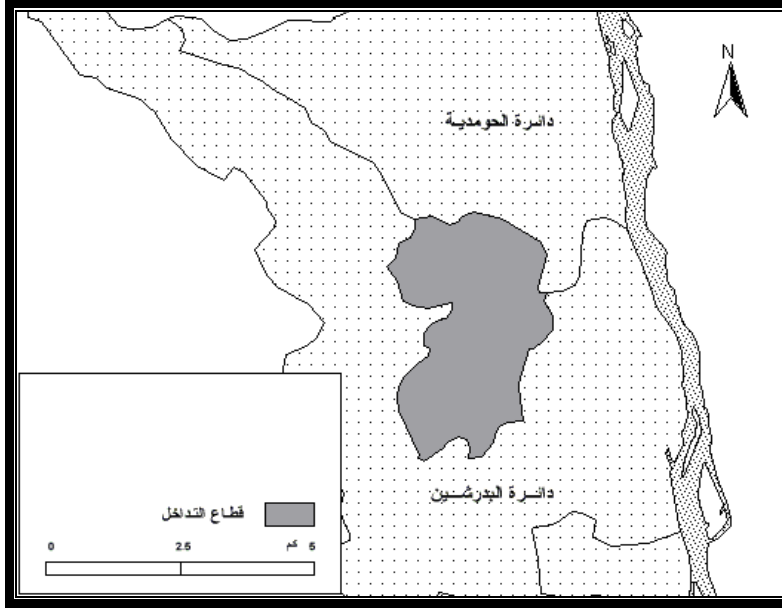
بلغ إجمالي مساحة محافظة الجيزة 13189 كم مربع، بحيث تشتمل هذه المساحة علي قطاع صحراوي كبير يمتد بها في اتجاه جنوبي غربي، حيث تمتد المحافظة لتشمل الواحات البحرية. وإذا أردنا استقطاع المساحة المعمورة من المحافظة فقط، بما تشتمل عليه من امتداد معمر يشمل المعمور من

الواحات البحرية، فإن هذه المساحة المعمورة بلغت 1137 كم مربع. وإذا كانت المحافظة تشتمل علي 14 دائرة انتخابية فإنه يفترض نظريا أن تكون المساحة المتوسطة للدائرة الواحدة نحو 81 كم مربع، وهو ما لم يتحقق في الواقع.

فقد تفاوتت مساحات الدوائر الانتخابية بدرجة كبيرة بحيث تراوحت بين 10 كم مربع، كما هو الحال في الدائرة الثانية ومقرها قسما شرطة الدقي والعجوزة، وبين 148 كم مربع في الدائرة السابعة ومقرها نقطة شرطة منشأة القناطر، وبهذا فقد بلغ الانحراف المعياري للتباين في مساحات الدوائر 52، ومما سبق يتضح لنا أن مساحات الدوائر الانتخابية متفاوتة بدرجة كبيرة للغاية.



شكل (7) : انقطاع الاتصال المكاني لدائرة مزغونة.



شكل (8) : قطاع التداخل بين دائرتي الحوامدية والبدرشين.

التباين في الحجم السكاني للدوائر الانتخابية في المحافظة :

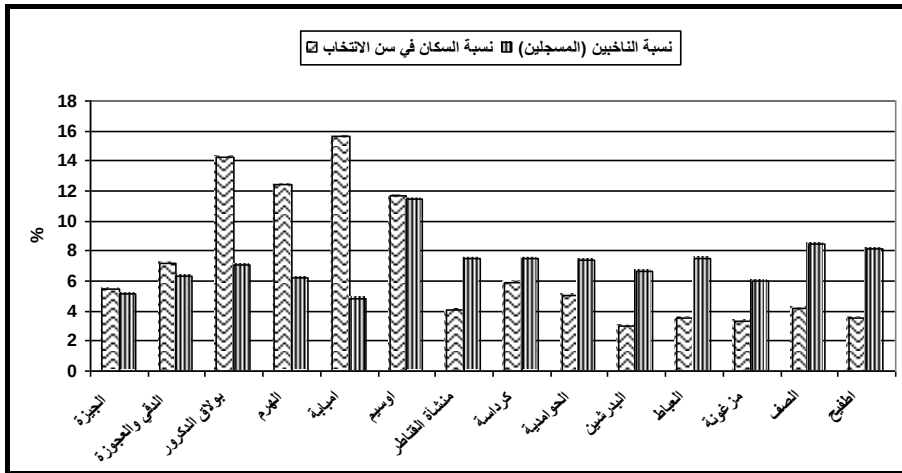
شهدت الدوائر الانتخابية علي مستوي المحافظة نوعا آخر من التباين وهو ما يتصل بالحجم السكاني للدوائر الانتخابية، ففي حين بلغ إجمالي عدد السكان المقدر سنة 2000، أي في سنة إجراء الانتخاب، نحو 5.3 مليون نسمة، وهو ما يفترض أن يكون الرقم المتوسط لعدد السكان في الدائرة الانتخابية في المحافظة يتراوح حول الرقم 375 ألف نسمة، فإن هذا الأمر ما لم يتحقق. فقد تراوح عدد السكان في الدوائر الانتخابية بين نحو 170 ألف نسمة في الدائرة العاشرة (ومقرها مركز البدرشين) وبين نحو 736 ألف نسمة في الدائرة الخامسة (ومقرها قسم إمبابية) وذلك بانحراف معياري قدره 226 ألف. وبصورة عامة يمكن القول أن أعداد السكان في الدوائر الحضرية تزيد عنها في الدوائر الريفية، راجع ملحق رقم (2).

ويمكن أيضا أن ننتبين التفاوت في أعداد السكان في سن الانتخاب المقدر سنة 2000 أي في سنة إجراء الانتخاب، أي السكان 18 سنة فأكثر، حيث بلغ إجمالي عدد السكان في سن الانتخاب نحو 2.9 مليون نسمة. أي أن الحجم المتوسط للدائرة الانتخابية يفترض أن يكون نظريا نحو 209 ألف نسمة. وهو أيضا ما لم يتحقق، فقد تراوحت أعداد السكان في سن الانتخاب بين نحو 87 ألف نسمة في الدائرة العاشرة (مقرها مركز البدرشين) وبين نحو 450 ألف نسمة في الدائرة الخامسة (مقرها قسم إمبابية) وذلك بانحراف معياري مقداره 209 ألف. ومن هنا يمكن القول أيضا أن هناك تفاوتات كبيرة - كما هو الحال فيما يتصل بالحجم الإجمالي للسكان - في أعداد السكان في سن الانتخاب. بحيث يمكن القول بصفة إجمالية أن أعداد السكان، ومن ثم نسبتهم إلي جملة المحافظة، في الدوائر الحضرية اكبر بشكل ملحوظ من الدوائر الريفية بالمحافظة.

وإذا كان التباين السابق يظهر التباين فيما يتصل بالحجم السكاني الإجمالي، وكذلك بعدد السكان في سن الانتخاب، فإن التعرف على التباين في عدد الناخبين (المسجلين في كشوف الناخبين) بالدوائر الانتخابية يستكمل هذه الصورة، كما يظهر مفارقة كبيرة، وهذا يظهر مما يلي.

بلغ إجمالي عدد المدعوين للانتخاب في محافظة الجيزة 1281 ألف نسمة، وهذا يعني أن متوسط عدد المدعوين للانتخاب في كل دائرة من دوائر المحافظة يفترض، نظرياً، أن يتراوح حول 91 ألف، وهو ما لم يتحقق في الواقع. فقد تراوحت أعداد المدعوين للانتخاب في دوائر المحافظة بين 62 ألف في الدائرة الخامسة (مقرها قسم إمبابة) وبين 147 ألف في الدائرة السادسة (مقرها مركز شرطة أوسيم). وهنا نلاحظ، على عكس الحال فيما يتصل بأعداد السكان الإجمالية أو أعداد السكان في سن الانتخاب، أن أكبر نسبة للمدعوين للانتخاب (أي المسجلين في كشوف الناخبين) توجد في الدوائر الريفية، في حين توجد أقل الأعداد ومن ثم النسب على مستوى المحافظة في الدوائر الحضرية.

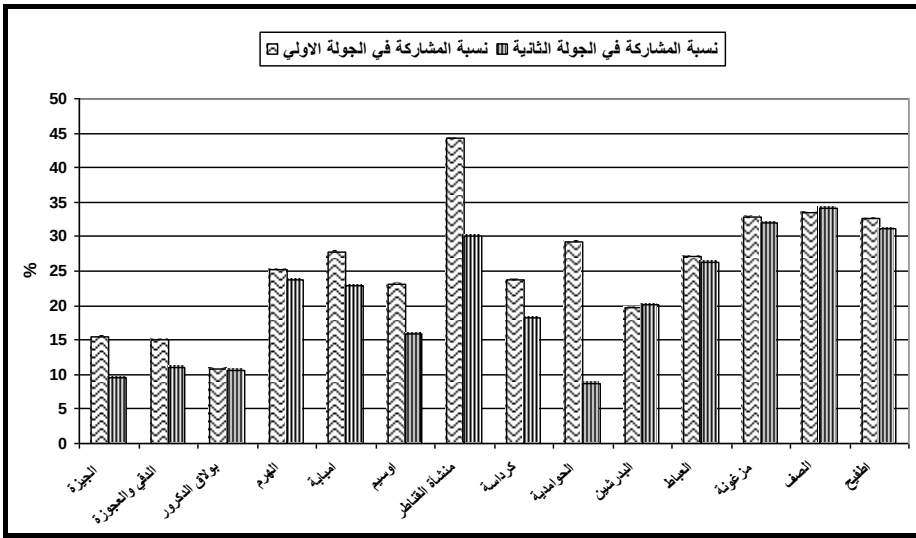
ولعل هذا يعكس قدراً من قلة اهتمام السكان في القطاعات الحضرية في عملية المشاركة في العملية الانتخابية، وزيادة في نسبة المشاركة في العملية الانتخابية في القطاعات الريفية. وهذا الأمر يظهر بشكل جلي من شكل رقم (9) والذي يظهر الفروق بين نسبة السكان في سن الانتخاب في الدوائر الانتخابية إلى إجمالي محافظة الجيزة، ونسبة الناخبين إلى إجمالي المحافظة. بحيث نلاحظ زيادة نسبة السكان في سن الانتخاب على الناخبين، إلى إجمالي المحافظة، في دوائر الجيزة، الدقي و العجوزة، الهرم، إمبابة، وهي دوائر حضرية. في حين تكاد تتساوى نسبة السكان في سن الانتخاب مع نسبة الناخبين في دائرة أوسيم، حيث بلغت نسبة السكان أكثر من 18 سنة إلى إجمالي المحافظة 11.6 %، في حين بلغت نسبة الناخبين (المسجلين) 11.5 %. أما باقي دوائر المحافظة وتتمثل في الدوائر الريفية فتتفوق بها نسبة الناخبين على نسبة السكان في سن الانتخاب (كنسب إلى إجمالي المحافظة).



شكل (9) : الفرق بين نسبة السكان في سن الانتخاب ونسبة الناخبين إلى إجمالي المحافظة.

التباين في نسبة المشاركة في الانتخابات في الدوائر الانتخابية بالمحافظة :

هناك تباين آخر تشهده الدوائر الانتخابية في محافظة الجيزة، يتصل بالتباين في نسبة المشاركة في العملية الانتخابية، أي نسبة من يدلون بأصواتهم في الانتخابات إلي إجمالي المقيد بالجدول الانتخابية. ففي حين بلغ إجمالي عدد المدعوين للانتخاب في محافظة الجيزة نحو 1281 ألف نسمة، فإن من أدلوا بأصواتهم في الجولة الأولى بلغوا نحو 334 ألف نسمة، يمثلون 26 % من إجمالي عدد المسجلين في سجلات الناخبين. بل أن عدد من أدلوا بأصواتهم في الجولة الثانية انخفض إلي نحو 272 ألف نسمة، وبذلك فإن نسبة المشاركة في الجولة الثانية انخفضت إلي 21 %. يلاحظ كذلك علي نسب المشاركة في العملية الانتخابية في القطاعات الريفية من المحافظة أنها تشهد مستويات اعلي من المشاركة، في حين تنخفض بشكل ملحوظ نسب المشاركة علي مستوي القطاعات الحضرية، وهو ما يتضح لنا من شكل رقم (10).



شكل (10) : نسبة المشاركة في الجولتين الأولى والثانية.

ومما سبق يمكن القول أن الدوائر الانتخابية في محافظة الجيزة تشهد قدراً كبيراً من المفارقات، والاختلال سواء من حيث التوزيع المكاني أو الحجم السكاني أو حتى من حيث معدلات المشاركة في الانتخابات.

وإذا أردنا أن نبحث عن صورة إجمالية لمدي اتساق الدوائر الانتخابية في المحافظة، فإن الأمر لا يمكن أن يقتصر علي احد العناصر السابق الإشارة إليها بشكل مفرد. حيث أن تلك العناصر تتداخل بقدر كبير للغاية، حيث لاحظنا انه يمكن أن يحقق احد العناصر قدراً من الملائمة في عدد من الدوائر في ذات الوقت الذي تتباين فيه عناصر أخرى. فمثلاً يمكن أن تكون مساحة الدائرة تحقق قدراً من التوسط بالنسبة لمساحات الدوائر في المحافظة، في حين تحقق أحجاماً سكانية كبيرة للغاية، ومن ثم فإن البحث عن صورة اتساق الدوائر الانتخابية في المحافظة لابد أن يعتمد علي تكامل المتغيرات.

وهنا يمكن القول أن استخدام النمذجة الكارتوجرافية⁽¹⁾ Cartographic Modeling أو ما يمكن أن نطلق عليه خرائط الدليل المركب Composite Index Maps هو أحد الوسائل الجيدة للتعرف على الوضع المركب للدوائر الانتخابية وهو ما سوف نعرض له فيما يلي:

نموذج اتساق⁽²⁾ الدوائر الانتخابية في محافظة الجيزة :

إن البحث عن الصورة الإجمالية لمدي اتساق الدوائر الانتخابية في محافظة الجيزة يمكن أن يكون أحد الأمور الهامة التي يجب أن نلفت النظر إليها، حيث أن تحديد الدوائر التي حققت قدراً من الاتساق - بصورة إجمالية ومن خلال تفاعل المتغيرات المختلفة بها - وتلك التي افقرت إلى الاتساق بالنسبة للوضع الإجمالي للدوائر الانتخابية في المحافظة هو أمر مهم، يمكن أن يسهم في تصور إعادة تشكيل الدوائر الانتخابية في المحافظة وهو أمر كما ذكرنا له أهميته في رفع كفاءة العملية السياسية بالمجتمع. وللقيام بوضع نماذج لمدي الاتساق في الدوائر الجغرافية بالمحافظة فإن هذا يتطلب القيام بعدد من الإجراءات، التي تشمل ثلاثة مراحل أساسية كما يلي:

المرحلة الأولى؛ اختيار المتغيرات الداخلة في بناء النموذج :

كان لابد في البداية من اختيار المتغيرات التي تؤثر في تحديد وضع الدائرة، والتي أي مدي يمكن أن تكون تلك الدائرة في وضع متوسط بالنسبة للمحافظة. ومن ثم فإن اختيار المتغيرات الداخلة في بناء النموذج يتطلب التعرف على المتغيرات التي تؤثر في تشكيل الظاهرة محل الدراسة. ولعل أهم المتغيرات التي يجب إدخالها في النموذج، والتي من خلال تفاعلها معاً يمكن أن نتعرف على وضع الدائرة الانتخابية، تشمل ما يلي؛

(1) النمذجة الكارتوجرافية أو خرائط الدليل المدمج هي إحدى الطرق الكارتوجرافية المركبة التي تعتمد على بناء خرائط مركبة من عدد من المتغيرات، التي تتفاعل معاً بحيث تؤثر في تشكيل ظاهرة جغرافية ما. ويتم بناء هذا النوع من الخرائط من خلال تحديد المتغيرات المشكلة للظاهرة المطلوب دراستها، ثم بعد ذلك يتم القيام بتحديد الأوزان النسبية التي يؤثر بها كل متغير من هذه المتغيرات في الظاهرة محل الدراسة، أما الخطوة الثالثة فهي تعتمد على حساب القيمة النهائية للنموذج أو قيمة الدليل المدمج، والذي يستخدم بعد ذلك في التمثيل على الخرائط، وهذا الأسلوب للنمذجة الكارتوجرافية يستخدم بفاعلية من خلال نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وهو الأسلوب المستخدم في هذه الدراسة.

(2) يقصد بنموذج اتساق الدوائر الانتخابية في المحافظة، هو الوصول إلى خريطة تعتمد على عدد من المتغيرات المختلفة المتفاعلة والتي تظهر في النهاية إلى أي حد تمثل الدائرة وضعاً متوسطاً بالنسبة لجملة المتغيرات المؤثرة في تشكلي الدوائر في المحافظة، ومن ثم فإن الدوائر التي تحقق معدل مرتفع من الاتساق هي دوائر تعد محددة بشكل مقبول، في حين تعد الدوائر التي انخفض بها معدل الاتساق فإن هذا يعني أنها تحتاج إلى إعادة تحديد.

1. حجم السكان في الدائرة، وكلما حقق عدد السكان في الدائرة فيما تتراوح حول المتوسط العام للمحافظة، فإن هذا يشير إلى أنها اقرب اتساقا.
2. عدد السكان في فئات العمر 18 سنة فأكثر، وكلما كان عدد هذه الفئات العمرية يتراوح حول المتوسط العام فإن هذا يشير إلى ارتفاع معدل الاتساق.
3. عدد الناخبين، أي عدد السكان المسجلين في سجلات الناخبين، وبطبيعة الحال فإنه كلما كان عدد الناخبين في الدائرة يحقق مستوي حول متوسط المحافظة فإن هذا يشير إلى زيادة في معدل الاتساق.
4. مساحة الدائرة الانتخابية، وأيضاً كلما كانت مساحة الدائرة حول المتوسط العام فإن هذا يشير إلى اتساق اعلي بها.
5. الاتصال المساحي للدائرة، وهنا نلاحظ أن الدوائر التي تحقق اتصالاً مساحياً، أي أنه لا توجد أي مساحة انقطاع بين أجزائها فإن هذا يعني مستوي اعلي من الاتساق، في حين نجد أن الدوائر التي يحدث بها انقطاع في الاتصال المساحي فإن هذا يشير إلى خلل في تركيب الدائرة.
6. نسبة الاستطالة، وهي نسبة طول الدائرة إلى عرضها، وهنا نجد أنه كلما زادت نسبة الاستطالة بالدائرة فإن هذا يمثل عيباً بها. حيث أنه يبعدها عن الشكل المندمج والذي يحقق اقرب مسافة بين أطرافها، ومن ثم فإن زيادة نسبة الاستطالة ستعني بعد أطراف الدائرة عن مركزها، في حين نجد أن انخفاض نسبة الاستطالة سيعد عاملاً إيجابياً في الدوائر الانتخابية.

المرحلة الثانية : تحديد الأوزان النسبية للمتغيرات :

وهنا نجد أننا أمام مهمتين الأولى؛ تحديد التباينات التي يحققها المتغير الواحد بين الوحدات التوزيعية المختلفة. أما المهمة الثانية؛ فهي تحديد قيمة الأوزان النسبية لكل متغير من المتغيرات المشكلة للنموذج الكارتوجرافي.

وهناك أفضلية لاستخدام القيم المعيارية في بناء النماذج الكارتوجرافية، لأن ذلك يقلل من احتمالات النتائج الذاتية. وعليه فإنه لحساب الأوزان النسبية للمتغيرات السابق الإشارة إليها يتم أولاً الفصل بين التباينات التي تتحقق داخل كل متغير من المتغيرات السابق الإشارة إليها، وذلك من خلال الوسط والانحراف المعياري ومن خلال تحديد خمسة نقاط قطع للبيانات كما يلي:

- نقطة القطع الأولي = المتوسط + الانحراف المعياري
- نقطة القطع الثانية = المتوسط + نصف الانحراف المعياري
- نقطة القطع الثالثة = المتوسط
- نقطة القطع الرابعة = المتوسط - نصف الانحراف المعياري
- نقطة القطع الخامسة = المتوسط - الانحراف المعياري

ومن خلال نقاط القطع السابقة ينتج لدينا ستة فئات يتم جمعها في ثلاثة فئات كما يلي؛

- الفئة الأولى؛ وتتمثل في القيم التي تتراوح بين نقطة القطع الثانية (المتوسط + نصف الانحراف المعياري) ونقطة القطع الرابعة (المتوسط - نصف الانحراف المعياري) وهذه الفئة تحقق اعلي نسبة للتوسط بالنسبة للمتغير محل التمثيل.
- الفئة الثانية؛ وتضم مجموعتين من القيم الأولى: وهي القيم التي تتراوح بين نقطة القطع الثانية (المتوسط + نصف الانحراف المعياري) ونقطة القطع الأولى (المتوسط - نصف الانحراف المعياري) بالإضافة إلى مجموعة ثانية من القيم وهي التي تتراوح بين نقطة القطع الرابعة (المتوسط - نصف الانحراف المعياري) ونقطة القطع الخامسة (المتوسط + نصف الانحراف المعياري) وهذه الفئة تأتي في الترتيب الثاني بالنسبة للمتغير محل التمثيل.
- الفئة الثالثة؛ وتمثل القيم الأكثر تطرفا بالنسبة للمتغير محل الدراسة بحيث تشمل القيم التي تزيد علي قيمة نقطة القطع الأولى (المتوسط + الانحراف المعياري) بالإضافة إلي القيم التي تقل عن قيمة نقطة القطع الخامسة (المتوسط - الانحراف المعياري)

وبتطبيق ما سبق علي المتغير الأول المتمثل في الحجم السكاني للدائرة الانتخابية، وبمعلومية قيمة المتوسط للمتغير والتي تساوي (371918 نسمة) وقيمة الانحراف المعياري والتي تساوي (217083 نسمة) فإن نقط القطع الخمسة هي؛

- نقطة القطع الأولى = 589002
- نقطة القطع الثانية = 480460
- نقطة القطع الثالثة = 371918
- نقطة القطع الرابعة = 263377
- نقطة القطع الخامسة = 154835

وعليه فإن الفئة الأولى (الفئة التي تحقق أفضل توسط في عدد السكان) ستشمل الدوائر الانتخابية التي يتراوح عدد السكان بها بين 263377 إلي 480460 نسمة، أما الفئة الثانية؛ فهي التي تحقق مستوي تالياً من التوسط في عدد السكان وتشمل القيم التي تتراوح بين 480460 نسمة إلي 589002 نسمة بالإضافة إلي القيم التي تتراوح بين 154835 إلي 263377 نسمة. أما الفئة الثالثة؛ فهي التي تشهد اكبر مستوي من التطرف في أعداد السكان أي أنها تبعد كثيراً عن قيمة المتوسط، بحيث تشمل الدوائر التي تزيد بها أعداد السكان عن 589002 نسمة والتي تقل بها عن 154835 نسمة.

بعد ذلك يتم إعطاء قيم نسبية للدوائر التي جاءت في الفئة الأولى بحيث تعبر عن ذلك المستوي، وقد اختيرت القيمة (0.9)، وإعطاء قيم نسبية للدوائر التي جاءت في الفئة الثانية، لتعبر أيضاً عن هذا المستوي، وقد اختيرت القيمة (0.6)، وأخيراً إعطاء قيم نسبية للدوائر التي جاءت في الفئة الثالثة، بحيث تعبر عن هذا المستوي، وقد اختيرت القيمة (0.3). ويتم ما سبق مع المتغيرات من الأول إلي الرابع. أما المتغير الخامس والذي يتمثل في الاتصال المساحي للدائرة الانتخابية، فقد أعطت له قيمة أخرى نتيجة لطبيعته، بحيث أخذت الدوائر التي تحقق اتصالاً تاماً القيمة 1.0 أما الدوائر التي انقسمت

إلى جزأين فقد أخذت القيمة 0.5، في حين أخذت الدوائر التي انقسمت إلى ثلاثة أجزاء القيمة 0.25، وأخيرا أخذت الدوائر التي قسمت إلى أربعة أقسام القيمة 0.125.

وفيما يختص بالمتغير السادس والذي يتمثل في نسبة الاستطالة، فقد تم التعامل معه بصورة أخرى، حيث أن الدوائر التي سجلت معدل استطالة اقل من 1.5 قد أخذت القيمة (0.3)، أما الدوائر التي حققت معدل استطالة يتراوح بين 1.5 إلى اقل من 3 فقد أخذت القيمة 0.6، وأخيرا الدوائر التي حققت معدل استطالة 3 فأكثر فقد أخذت القيمة (0.9).

وبطبيعة الحال فإن المتغيرات التي تدخل في بناء أي نموذج - أي في تشكيل أي ظاهرة - لا تؤثر بدرجات متساوية، وإنما تتفاوت أهميتها النسبية ومن ثم كانت هناك ضرورة لتحديد أوزان نسبية لكل متغير من هذه المتغيرات، هذا بالإضافة إلى تحديد طبيعة تأثيره على الظاهرة محل الدراسة - هل هو تأثير ايجابي أم تأثير سلبي - حتى نصل بالتالي إلى صورة متشابهة تلخص الوضع الفعلي، ومن ثم فقد تم إعطاء الأوزان النسبية للمتغيرات وتحديد طبيعة تأثيرها طبقا للجدول رقم (1).

جدول (1) : المتغيرات المشكلة لنموذج اتساق الدوائر الانتخابية وأوزانها النسبية.

م	المتغير	طبيعة المتغير	الوزن النسبي
1	الحجم المتوسط لعدد السكان	إيجابي	1.5
2	الحجم المتوسط للسكان في فئات العمر 18 سنة فأكثر	إيجابي	1.5
3	الحجم المتوسط للناخبين	إيجابي	1.25
4	توسط المساحة	إيجابي	1.5
5	الاتصال المساحي للدائرة	إيجابي	3
6	نسبة الاستطالة	سلبي	2

أما الخطوة التالية فهي تحديد القيم الموزونة للمتغير، وذلك من خلال ضرب القيمة النسبية في الوزن النسبي للمتغير ككل ومن ثم ينتج جدول القيم الموزونة للمتغيرات، والتي تستخدم في إتمام المرحلة الأخيرة من بناء النموذج.

المرحلة الثالثة : الربط بين المتغيرات

وتتصل بعملية الربط بين المتغيرات من خلال تشكيل المعادلة التي تشكل في النهاية قيمة الدليل المدمج، وهي القيمة التي تستخدم في التمثيل النهائي علي نموذج اتساق الدوائر الانتخابية. وكما أتضح لنا من المرحلة السابقة التي حددت طبيعة المتغيرات، فإن المتغيرات الخمسة الأولى ذات إضافة إيجابية أما المتغير السادس فله إضافة سلبية، ومن ثم فإن المعادلة تتشكل كما يلي:

$$\text{قيمة الدليل المركب} = (م ن 1 + م ن 2 + م ن 3 + م ن 4 + م ن 5) - (م ن 6)$$

حيث م ن س = القيمة الموزونة للمتغير س

ومن ثم فقد تشكلت القيم النهائية للدليل المدمج، جدول رقم (2)، وقد تراوحت هذه القيم بين 7.6 في دائرة الحوامدية، والتي تحقق اعلي مستوي اتساق في المحافظة وبين 0.7 في دائرة الهرم، والتي

حققت ادني مستويات الاتساق علي الإطلاق في المحافظة. وتعد الدوائر التي شهدت معدلات اعلي من الاتساق دوائر أفضل من الوجهة الجغرافية، في حين نجد أن الدوائر التي حققت معدلات ادني من الاتساق دوائر تحتاج إلي إعادة صياغة، وخصوصا كلما قلت معدلات الدليل المدمج والتي تتضح من الخريطة رقم (11)، ولعلنا يمكن أن نخرج من الخريطة بثلاث مجموعات رئيسية من الدوائر الانتخابية هي:

جدول (2) : القيم الموزونة للمتغيرات الداخلة في بناء نموذج اتساق الدوائر الانتخابية لمحافظة الجيزة سنة 2000.

م	اسم الدائرة	القيم الموزونة للمتغيرات						قيمة الدليل المدمج
		المتغير الأول	المتغير الثاني	المتغير الثالث	المتغير الرابع	المتغير الخامس	المتغير السادس	
1	الجيزة	0.9	1.4	0.4	0.5	3.0	1.2-	4.9
2	الدقي والعجوزة	1.4	104	0.8	0.5	3.0	1.2-	5.7
3	بولاق الدكرور	0.5	0.5	1.1	0.5	1.5	0.6-	3.4
4	الهرم	0.5	0.5	0.8	0.5	0.4	1.8-	0.7
5	إمبابة	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	1.8-	0.9
6	أوسيم	0.5	0.9	0.4	1.4	1.5	0.6-	4.0
7	منشأة القناطر	0.9	0.9	1.1	0.5	3.0	1.8-	4.6
8	كرداسة	1.4	1.4	1.1	0.9	3.0	1.8-	5.9
9	الحوامدية	1.4	1.4	1.1	1.4	3.0	0.6-	7.6
10	البدرشين	0.9	0.9	1.1	1.4	3.0	1.2-	6.1
11	العياط	0.9	0.9	1.1	0.9	3.0	1.8-	5.0
12	مزغونة	0.9	0.9	0.8	1.4	0.8	1.2-	3.5
13	الصف	0.9	0.9	0.8	0.5	3.0	1.8-	4.2
14	اطفيح	0.9	0.9	0.8	0.5	3.0	1.8-	4.7

المصدر: الجدول من حساب الباحث.

المجموعة الأولى؛ وهي التي تحقق اعلي معدلات الاتساق وتشمل خمس دوائر هي العياط، الدقي والعجوزة، كرداسة، البدرشين، الحوامدية ويمكن القول أن هذه الدوائر الانتخابية هي الأفضل من حيث

مستوي اتساقها العام. وهنا نجد انه عند تناول عنصر مفرد من عناصر هذه الدوائر قد نري قدراً من الاختلافات، إلا أن النظرة الشمولية التي تحققها النماذج الكارثوجرافية هي أكثر تلخيصاً للواقع، وذلك بسبب طبيعة الظواهر المركبة والتي تتفاعل فيها العديد من العناصر. وخلصته يمكن القول أن هذه الدوائر لا تحتاج إلي عمليات إعادة صياغة أساسية. فيما عدا نطاق التداخل والذي سبق الإشارة إليه عند تناول التنظيم المكاني للدوائر، وهو القطاع الذي ذكر في ذات الوقت في دائرتي البدرشين والحوامدية والذي يجب أن يحذف من احدي الدائرتين. ونري انه يجب أن يحذف من دائرة الحوامدية ويضم إلي البدرشين، حيث أن ضمه إليها سيزيد من اندماج تلك الدائرة.

المجموعة الثانية؛ وتشمل الدوائر التي تحقق معدلات اتساق متوسطة وتشمل خمس دوائر هي، أوسيم، الصف، منشأة القناطر، اطفيح، الجيزة، وهذه الدوائر قد تحتاج إلي بعض التعديلات وقدر من إعادة التحديد.

المجموعة الثالثة؛ وهي مجموعة الدوائر التي حققت ادني معدلات الاتساق، ولعل هذه المجموعة تشمل اضطراباً كبيراً دلت عليه القيمة النهائية للدليل المدمج. وتشمل هذه الفئة أربع دوائر فهي مزغونة، بولاق، إمبابة، الهرم. وهذه الدوائر تحتاج إلي إعادة صياغة وتحديد بالكامل، فهي تشهد الكثير من الاضطرابات التي سبق الإشارة إليها مفردة، وهنا تظهر لنا وقد حققت أيضاً اضطراباً إجمالياً في عدد آخر من الأوجه. ولعل نموذج دائرة الهرم والذي يحقق ادني مستويات الاتساق علي مستوي المحافظة، هو من النماذج الصارخة التي يجب أن يعاد النظر في حدودها بشكل كامل.

ومما سبق يتضح أن خريطة الدوائر الانتخابية للمحافظة تحتاج إلي إعادة نظر، لكي تحقق مستوي أفضل من الموضوعية وهو ما يمكن أن ينعكس علي بنيتها السياسية. وهنا يمكن القول أن ما ينطبق علي محافظة الجيزة "كنموذج" يمكن أن ينطبق علي باقي الجمهورية.

الخاتمة :

إن تحديد أسس موضوعية لتحديد الدوائر الانتخابية هو أساس مبدئي لا بد أن تنطلق منه عملية بناء خريطة موضوعية للدوائر الانتخابية. وإعادة النظر في خريطة الدوائر الانتخابية هو أمر مطلوب علي فترات زمنية متوسطة، بحيث لا يجب أن تكون هذه الفترات قصيرة مما يؤدي إلي اضطراب في عملية التصويت خلال العملية الانتخابية. ولا يجب أن تكون متباعدة بدرجة كبيرة بحيث تتجاهل التطورات التي تحدث في المجتمع وبنيته البشرية.

ولعلنا نحدد مجموعة من الإجراءات الموضوعية التي يجب أن تتبع عند عملية إعادة رسم خريطة الدوائر الانتخابية في مصر، وسوف نقصر علي الإجراءات ذات الطبيعة الجغرافية ونترك ما عداها لغيرنا من المتخصصين في المجالات الأخرى؛

شكل (11) : نموذج اتساق الدوائر الانتخابية في محافظة الجيزة.

1. تحديد خريطة الدوائر الانتخابية لابد أن يراعي ثلاثية هامة في الطبيعة الجغرافية للدولة، وهي أولاً المحافظات الحضرية. ثانياً؛ المحافظات الريفية. وأخيراً المحافظات الصحراوية، ولكل من هذه القطاعات الأوضاع الديموجرافية والمكانية والطبوغرافية التي يجب أن تراعي.
2. لابد من وضع أسس متعددة لبناء الدوائر الانتخابية، وألا يتم الاعتماد علي أساس مفرد ويمكن أن تشمل هذه الأسس، متوسطات للأحجام السكانية للدوائر الانتخابية، بحيث لا يجب أن يزيد الحجم السكاني في أي دائرة، عند اتحاد الطبيعة الجغرافية حضرية، ريفية، صحراوية، عن المتوسط العام بصورة كبيرة. بالإضافة إلي متوسط محدد للمساحة الجغرافية للدائرة الانتخابية، مع الوضع في الاعتبار حدوداً مقبولة لمعدل الاستطالة المسموح به في الدائرة.
3. مراعاة عامل الاندماج المساحي للدوائر الانتخابية بحيث تحقق أقل طول حدود ممكن بالنسبة للمساحة، بحيث تصبح عملية التصويت والوصول إلي المقرات الانتخابية أيسر علي الناخبين.
4. العمل علي تكوين الدوائر الانتخابية من مجموعات ديموجرافية متجانسة.
5. مراعاة الاتصال المكاني عند تحديد الدوائر الانتخابية، وعند إجراء أي عملية تعديل إداري لابد أن يؤخذ في الاعتبار تأثيره علي وضع الدوائر الانتخابية.
6. إعادة تنقية جداول الناخبين والتي لم تعد متوائمة في الكثير من الأحيان، مع حقيقة الوضع الديموجرافي، وهذا يظهر عند مقارنة أعداد السكان في سن الانتخاب مع أعداد المسجلين في الدوائر الانتخابية.

نسبة الناخبين الى السكان 18 لائق (%)	نسبة المدعوين في الانتخاب في المحافظة الى ايمالي الجمهورية	المدعوين للانتخاب	نسبة السكان في الانتخاب الى ايمالي الجمهورية	عدد السكان في سن الانتخاب 18 لائق سنة 2000	كثافة السكان سنة 2000 لتساحة المحافظة لاسر كم	نسبة السكان المحافظة في الجمهورية سنة 2000	عدد السكان سنة 2000	المساحة المعمورة كم مربع	المحافظة	م
44.1	7.9	1,959,496	12.5	4,446,726	26,288	11.0	7,111,151	251.38	القاهرة	1
46.3	4.1	1,007,081	6.1	2,176,245	3,009	5.5	3,513,797	1167.89	الإسكندرية	2
59.2	0.7	185,075	0.9	312,423	6,972	0.8	502,708	72.10	بور سعيد	3
49.1	0.6	129,618	0.7	263,964	50	0.7	459,294	9171.09	السويس	4
91.4	2.1	523,891	1.6	573,284	1,685	1.5	992,909	589.20	دمياط	5
103.3	10.7	2,656,934	7.2	2,572,228	1,318	7.1	4,557,597	3459.00	الغربية	6
86.6	8.8	2,188,728	7.1	2,526,325	1,118	7.3	4,682,915	4190.00	الشرقية	7
66.4	5.4	1,348,204	5.7	2,029,579	3,886	5.7	3,673,168	945.35	القليوبية	8
90.5	4.8	1,188,943	3.7	1,313,998	644	3.7	2,411,873	3748.00	بكر الشبع	9
76.1	6.4	1,579,661	5.8	2,076,207	1,872	5.6	3,637,057	1943.27	الغربية	10
82.9	5.6	1,380,138	4.7	1,694,636	1,962	4.7	3,006,471	1532.10	المنوفية	11
63.6	6.0	1,489,616	6.6	2,340,480	757	6.7	4,327,955	5715.43	البحيرة	12
56.6	1.0	250,585	1.2	442,490	551	1.2	795,023	1441.59	المنيا	13
43.5	5.2	1,281,278	8.2	2,942,364	4,563	8.2	5,276,528	1166.48	المنيا	14
77.7	3.2	798,197	2.9	1,027,409	1,701	3.2	2,050,908	1205.63	بنى سويف	15
75.9	3.3	821,008	3.0	1,082,246	1,313	3.4	2,194,417	1871.23	الفيوم	16
71.8	5.3	1,316,938	5.1	1,833,225	1,840	5.6	3,615,366	2347.22	المنيا	17
68.0	4.2	1,050,453	4.3	1,544,864	1,972	4.8	3,073,704	1658.36	المنيا	18
86.2	6.1	1,504,614	4.9	1,745,506	2,265	5.3	3,437,545	1517.52	سوهاج	19
85.2	5.4	1,340,110	4.4	1,573,662	1,678	4.7	3,051,619	1818.45	قنا	20
75.6	1.7	434,451	1.6	573,452	1,115	1.6	1,047,987	939.57	المنيا	21
58.6	0.3	69,661	0.3	119,344	2,742	0.3	194,680	71.00	البحر الأحمر	22
83.3	0.3	72,276	0.2	86,770	139	0.2	154,810	1112.00	قراي الجديد	23
91.4	0.5	112,874	0.3	123,495	59	0.4	236,069	4020.00	مطروح	24
75.0	0.6	115,791	0.4	154,332	1,594	0.5	293,239	184.00	شمال سيناء	25
51.3	0.1	22,012	0.1	42,924	6	0.1	69,898	11822.00	جنوب سيناء	26
69.6	100	24,927,931	100.0	35,671,855	1,013	100.0	64,454,349	63.00	الجمهورية	27

المصدر: جدول من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات تعداد السكان لسنة 1996، بيانات وزارة الداخلية عن نتائج التكميات مجلس الشعب لسنة 2000، دليل الطبعة البرلمانية لسنة 2000

ملحق رقم (1) الانتخابات مجلس الشعب لسنة 2000 (على مستوى الجمهورية)

البلد	الفترة الأولى				الفترة الثانية				ملاحظات
	مجموع البلد + البلد	البلد	المجموع	المختصرون	مجموع البلد + البلد	البلد	المجموع	المختصرون	
1	165,095	5,516	159,579	165,095	247,663	10,901	236,762	247,663	
2	51,034	1,413	49,621	51,034	74,916	3,421	71,495	74,916	
3	44,053	1,922	42,131	44,053	41,101	2,615	38,486	41,101	
4	20,864	484	20,380	20,864	23,252	887	22,365	23,252	
5	113,829	1,714	112,115	113,829	134,398	4,042	130,356	134,398	
6	594,184	18,631	575,553	594,184	719,793	21,007	698,786	719,793	
7	363,597	6,887	356,710	366,924	491,002	17,105	473,897	491,002	
8	238,756	3,848	232,910	236,758	300,723	8,942	291,781	300,723	
9	358,701	5,692	353,009	358,701	389,269	11,133	358,126	369,259	
10	431,584	6,586	424,998	431,584	486,300	12,446	473,854	477,300	
11	253,830	5,748	248,082	253,830	304,319	9,881	294,438	304,319	
12	414,852	8,312	406,540	414,852	469,535	16,834	452,701	469,535	
13	27,759	706	27,053	27,759	48,415	1,987	46,428	48,415	
14	272,954	5,718	267,236	271,989	324,535	11,941	312,594	324,535	
15	199,136	4,015	195,121	199,136	248,286	8,942	239,344	248,286	
16	102,297	3,066	99,201	102,279	196,338	9,691	186,647	196,338	
17	311,980	9,508	302,472	302,080	373,825	18,636	355,189	373,826	
18	231,305	5,689	225,617	231,306	281,829	13,013	268,816	281,829	
19	322,629	7,651	314,978	322,629	339,634	13,427	326,207	339,634	
20	328,541	6,996	321,555	318,541	313,496	12,861	300,635	313,496	
21	89,829	1,298	88,531	88,531	101,784	3,349	98,435	101,784	
22	26,451	370	26,081	26,451	26,954	560	26,294	26,954	
23	29,681	520	29,161	29,681	30,825	922	29,903	30,825	
24	23,674	317	23,357	23,674	21,456	591	21,456	21,456	
25	31,880	755	31,125	31,880	30,736	1,377	29,359	30,736	
26	9,134	291	8,843	10,034	9,561	569	8,992	9,561	
27	5,056,632	113,673	4,941,959	5,241,976	6,009,835	217,080	5,792,755	6,010,836	
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									

المصدر: الجداول من حساب الجاهت، بالاعتماد على بيانات تعداد السكان لسنة 1996، وبيانات وزارة الداخلية عن نتائج انتخابات مجلس الشعب لسنة 2000، وبيانات اللجنة البرلمانية لسنة 2000.

ملحق رقم (1) انتخابات مجالس الشعب لسنة 2000 (على مستوى الجمهورية)

مستقل	معارضة	القانون طبقا صفة للممارسة		القانون طبقا صفة للترويج		نسبة المرشحين في المحافظة في إجمالي الجمهورية	عدد المرشحين	المحافظة	م
		وطني	مستقل	معارضة	وطني				
5	4	41	21	4	25	10.5	417	القاهرة	1
7	1	14	14	1	7	5.9	235	الإسكندرية	2
3	1	2	3	2	1	1.1	43	بورسعيد	3
2	0	2	4	0	0	1.1	45	السويس	4
4	0	4	5	0	3	1.6	62	دمياط	5
2	1	31	18	1	15	10.0	396	القليوبية	6
2	0	24	20	0	8	5.8	223	الشرقية	7
4	0	16	6	2	10	5.2	206	القليوبية	8
1	1	15	15	2	1	6.3	251	بني سويف	9
2	1	17	15	1	10	5.9	236	الغربية	10
8	0	22	9	0	13	3.7	148	الدقهية	11
0	0	25	17	0	9	6.4	255	الجيزة	12
1	0	6	1	0	5	1.2	48	الأسكندرية	13
0	0	26	19	0	9	7.4	294	الجيزة	14
2	0	14	7	0	7	2.1	85	بني سويف	15
0	0	13	4	0	10	2.1	84	الفيوم	16
1	0	19	12	0	10	3.4	135	المنيا	17
3	0	18	12	0	8	3.1	124	السيوط	18
2	0	25	17	1	10	5.7	226	سوهاج	19
2	1	22	16	0	6	4.5	179	قنا + الأقصر	20
0	0	5	4	1	1	2.4	95	أسوان	21
0	1	4	2	0	2	1.1	44	البحر الأحمر	22
0	0	4	1	0	3	0.8	30	إفريقي الجدي	23
0	0	4	2	0	2	0.8	33	مطروح	24
0	0	5	5	0	1	0.9	34	شمال سيناء	25
1	0	3	2	0	2	1.1	45	جنوب سيناء	26
51	12	381	251	15	178	100	3,973	الجمهورية	27

المصدر: الجدول من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات تعدد السكان لسنة 1996، وبيانات وزارة الداخلية عن نتائج الانتخابات مجلس الشعب لسنة 2000، دليل اللجنة البرلمانية لسنة 2000.

ملحق رقم (2) بيانات الناخبين والمرشحين لانتخابات مجالس الشعب لسنة 2000 على مستوى محافظة الجيزة

م	الدائرة	المساحة كم مربع	عدد السكان سنة 2000	نسبة السكان في الدائرة في اجملي المحافظة %	عدد السكان سنة 18 سنة تحت سن 2000	نسبة السكان في سن الانتخاب في الدائرة التي ايجلي المحافظة %	المدعون للانتخاب	نسبة المدعوين لانتخاب في الدائرة التي ايجلي المحافظة %
1	الجيزة	11.3	263,322	5.0	161,210	5.5	65,503	5.1
2	الفي ودمرد	10.4	205,954	5.6	209,095	7.1	80,661	6.3
3	بولاق الدكرور	18.2	720,964	13.7	418,956	14.3	89,966	7.0
4	الجو م	132.7	621,341	11.8	364,719	12.4	79,911	6.2
5	السياسة	22.6	786,363	15.0	459,995	15.7	62,443	4.9
6	الريدم	77.3	636,159	12.2	341,411	11.6	147,011	11.5
7	مينا القناطر	147.9	231,412	4.4	119,428	4.1	96,357	7.5
8	كردسة	124.2	334,279	6.4	172,964	5.9	95,476	7.5
9	الدمدية	52.4	279,675	5.3	146,342	5.0	94,570	7.4
10	الدرشين	79.1	170,169	3.2	88,630	3.0	84,802	6.6
11	المنيا	112.8	210,296	4.0	104,674	3.6	95,461	7.5
12	من مريا	77.5	196,357	3.7	96,327	3.3	76,753	6.0
13	المنيا	135.6	242,406	4.6	121,504	4.1	108,182	8.4
14	المنيا	122.7	216,135	4.1	104,824	3.6	103,983	8.1
	محافظة الجيزة	1136.9	5,250,652	100.0	2,932,490	100.0	1,281,276	100.0

المصدر: الجول من حسب قريحت، بالاعتماد على بيانات تعداد سكان لمحافظة الجيزة لسنة 1996، بيانات وزارة الداخلية عن نتائج انتخابات مجلس الشعب لسنة 2000 - دليل التسمية القريحتية لسنة 2000 -

ملحق رقم (2) بيانات الناخبين والمرشحين لانتخابات مجلس الشعب لسنة 2000 على مستوى محافظة الجيزة

م	البلدية	الجيزة الغربية			الجيزة الوسطى			عدد المقاعد البلدية	نسبة الناخبين في السكان 18 سنة فأكثر %	البلدية
		مجموع مسجلة + بطلية	البلدية	الصحبة	الناخبون	مجموع مسجلة + بطلية	البلدية	الصحبة		
1	الجيزة	6,312	153	6,159	6,312	10,107	400	9,707	10,107	2
2	الفي وسموذا	8,888	218	8,670	8,888	12,154	439	11,715	12,154	2
3	بوياي شاكور	9,587	336	9,251	9,587	9,723	585	9,138	9,723	2
4	الهرم	18,538	550	18,388	18,538	20,154	1,082	19,072	20,154	2
5	السيدة	14,282	442	13,840	14,282	17,289	959	16,330	17,289	2
6	الوسم	23,208	502	22,706	23,208	34,096	1,214	32,882	34,096	2
7	مينا القنطر	29,049	393	28,656	29,049	42,741	883	41,868	42,741	2
8	كراسة	18,408	536	17,872	17,408	22,573	765	21,808	22,573	2
9	الوسم	8,156	160	7,996	8,156	27,725	1,016	26,709	27,725	2
10	البارشين	17,048	457	16,591	17,084	16,766	773	15,993	16,766	2
11	المرات	25,152	543	24,609	25,151	25,959	1,033	24,926	25,959	2
12	مارغرة	24,580	485	24,095	24,580	25,213	814	24,399	25,213	2
13	الصف	36,881	473	36,408	36,881	26,182	964	25,218	36,182	2
14	المنج	32,465	470	31,995	32,465	33,853	1,014	32,839	33,853	2
	جئة الجيزة	272,864	5,718	267,236	271,989	324,535	11,941	312,594	334,535	28

المصدر: الجدول من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات تعداد السكان لمحافظة الجيزة لسنة 1996، بيانات وزارة الداخلية عن نتائج انتخابات مجلس الشعب لسنة 2000، دليل للجنة البرلمانية لسنة 2000.

ملحق رقم (2) بيانات الناخبين والمرشحين لانتخابات مجلس الشعب لسنة 2000 على مستوى محافظة الجيزة

م	الدائرة	عدد المرشحين	نسبة عدد المرشحين في الدائرة إلى إجمالي المحافظة	الناخبون طبقا لنسبة التوزيع			الناخبون طبقا لنسبة التفرقة		
				وطني	معارضة	مستقل	وطني	معارضة	مستقل
1	الجيزة	19	6.5	1		1	1		1
2	القلي والمحوزة	27	9.2	2			2		
3	بولاق الشكور	27	9.2			2			
4	الهيمة	23	7.8	1		1			
5	الهيمة	29	9.9	1					
6	الهيمة	30	10.2			2			1
7	مشتة القناطر	20	6.8			2			
8	كر دسة	25	8.5			2			
9	الهيمة	27	9.2	1		1			
10	الهيمة	13	4.4			2			
11	الهيمة	14	4.8	1		1			
12	من غرة	12	4.1	1		1			
13	الهيمة	13	4.4	1		2			
14	الهيمة	15	5.1			2			
	جسلة الجيزة	294	100.0	9	0	19	26	0	2

الجدول من حساب الياض، بالاعتماد على بيانات تعداد السكان لمحافظة الجيزة لسنة 1996، بيانات وزارة الداخلية عن نتائج الانتخابات مجلس الشعب لسنة 2000، دليل التفرقة البرلمانية لسنة 2000.

أولا : المراجع باللغة العربية :

- بيتر تيلور، كولن فلنت، ترجمة، عبد السلام رضوان، اسحق عبيد، 2002، الجغرافية السياسية لعالمنا المعاصر، الجزء الثاني، عالم المعرفة، مطابع السياسة، الكويت.
- جاسم كرم، 1988، جغرافية الانتخابات وتطورها ومنهجيتها: دراسة في الجغرافية السياسية، في: مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد السادس عشر، العدد الثالث، جامعة الكويت.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 1991، دليل الوحدات الإدارية لجمهورية مصر العربية، مطابع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، القاهرة.
- حسن أبو طالب، محرر، 2002، التقرير الاستراتيجي العربي 2001، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.
- عزة وهيبي، 1993، السلطة التشريعية في النظام السياسي المصري بعد يوليو 1952: دراسة تحليلية في تجربة مجلس الأمة (1957 - 1958)، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.
- عمر الشويكي، 2001، المستقلون والانتخابات، هالة مصطفى، محرر، 2001، انتخابات مجلس الشعب 2000، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.
- عمر هاشم ربيع، محرر، 2002، دليل النخبة البرلمانية المصرية 2000، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.
- قرار رئيس جمهورية مصر العربية بالقانون رقم 206 لسنة 1990، في شأن تحديد الدوائر الانتخابية لمجلس الشعب. القاهرة.
- كمال المنوفي، محرر، 1996، انتخابات مجلس الشعب 1995، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، بالاشتراك مع مؤسسة فريدريش أيبيرت، القاهرة.
- محمد محمود إبراهيم الديب، 1997، الجغرافيا السياسية: منظور معاصر، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- مصطفى علوي، 2001، انتخابات مجلس الشعب 2000، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، القاهرة.
- هالة مصطفى، محرر، 1997، الانتخابات البرلمانية في مصر 1995، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.
- هالة مصطفى، محرر، 2001، انتخابات مجلس الشعب 2000، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.

ثانيا : المراجع باللغة الإنجليزية :

- Blondel, J., 1965, Voters, Parties and Leaders, Harmondsworth: Penguin Books,
- Dickinson, G. C., 1973, Statistical Mapping and the Presentaion of Statistics, 2nd Edition, Edward Arnold, London
- Glassner, M., 1996, Political Geography, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Lewis, P., 1971, Impact of Negro Migration on the Electoral Geography of Flint, Michigan, 1932-1962, In: Kasperson, R., & Minghi, J., Eds., The Structure of Political Geography, University of London Press Ltd, London.
- Painter, J., 1995, Politics Geography and Political Geography, Arnold, London.

- Prescott, J., 1971, Electoral Studies in Political Geography, In: Kasperson, R., & Minghi, J., Eds., The Structure of Political Geography, University of London Press Ltd, London.
- Russet, B., 1971, Discovering Voting Groups in the United Nation, In: Kasperson, R., & Minghi, J., Eds., The Structure of Political Geography, University of London Press Ltd, London.
- Taylor, P. & Johnston, R., 1971, Geography of Elections, Harmondsworth: Penguin Books, New York.
- Taylor, P., 1989, Political Geography: World-Economy, Nation-State and Locality, Longman Scientific & Technical, New York.
- Taylor, P. J., 1990, Political Geography, 2nd Edition, Longman Scientific & Technical, New York.

* * *

الصناعات الغذائية في سلطنة عُمان دراسة تحليلية في جغرافية الصناعة

د. وفيق محمد جمال الدين إبراهيم*

مقدمة :

تعد الصناعات الغذائية أحد الفروع الرئيسية للصناعات التحويلية الاستهلاكية، وتتزايد أهميتها باطراد لأنها تعالج خامات لتسد جانباً من المطالب الحياتية للسكان، فهي تحافظ على فائض الإنتاج الزراعي والحيواني، وتعمل على زيادة قيمته الاقتصادية، وتقلل من نسبة الفاقد به، وتقوم بتصنيع الخامات الزراعية (نباتية وحيوانية) فتعمل على زيادة قيمتها المضافة، وإنتاج منتجات صالحة للاستهلاك، مع زيادة قابليتها للتخزين، وتحسين قيمتها الغذائية. وتعمل الصناعات الغذائية على استقرار الأسعار في السوق، بطرح مصنوعات المخزونة وقت قلة الإنتاج الطازج منها.

والصناعات الغذائية من الأدوات التي تساعد في النمو الاقتصادي للبلاد، والناجى المحلي الإجمالي، كما تساعد على النمو الإقليمي المتوازن للمناطق المختلفة بالدولة. وتصنيع الريف، وتقليل النزوح للمدن، ورفع مستوى المعيشة، وتخلق فرصاً للعمل بحيث تسهم في القضاء على البطالة ومشكلاتها، وتحقيق الأمن الغذائي للسكان، وتقليل الواردات وزيادة الصادرات. ويمثل التصنيع الغذائي إحدى الحلقات الأساسية في سلسلة الإنتاج الغذائي، ومن ثم فإن النهوض بهذا القطاع الحيوي وتنميته يأتي في المقدمة عند مخططي التنمية الاقتصادية وصناع القرار.

ويكشف التحليل المتعمق للتغيرات الجوهرية التي لحقت بنمط وهيكل الاقتصاد العُماني المعاصر (منذ بداية السبعينات)، عن توجه السياسات الاقتصادية نحو الانتقال من نمط الاقتصاد الكلاسيكي إلى الاقتصاد الحديث متعدد الموارد، تجنباً لنتائج الاعتماد على اقتصاديات المورد الواحد. ولقد جاء التأكيد على دور التصنيع في تنوع مصادر الإنتاج والدخل القومي، والاستغلال الأمثل للموارد المحلية المتاحة، جزءاً أساسياً من استراتيجيات التنمية الشاملة للبلاد. ومن ثم ارتبطت سياسات التنمية الصناعية بالأهداف العامة للسياسات التنموية الشاملة.

وتقوم الصناعات الغذائية بإطالة فترة صلاحية المواد الخام الزراعية للاستهلاك الأدمي أطول مدة ممكنة، مع عدم الإضرار بقيمتها الغذائية والحيوية ودرجة جودتها، واستخلاص منتجات جديدة منها، وتغيير الخامات الزراعية من حالتها الخام إلى حالة صالحة للاستهلاك الأدمي.

ويعتبر التصنيف الدولي الصناعي القياسي لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC)، والصادر من الأمم المتحدة، أساساً معتمداً على نطاق واسع لتصنيف الأنشطة الاقتصادية. وجاءت الصناعات التحويلية في القسم الثالث منه، وبدأت بالصناعات الغذائية في الباب (31)، وينضم إليها صناعة المشروبات، صناعة التبغ والسجائر. ويتم العمل بهذه الهيكلية في معظم دول العالم، ومنها دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وتتم الصناعات الغذائية بعُمان في الأنشطة التالية⁽¹⁾:

* أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة حلوان.

(1) الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، دليل الصناعات التحويلية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الرياض، 2003، ص 24.

- 1- صناعة الألبان ومنتجاتها.
- 2- تعليب الفواكه والخضر وحفظها.
- 3- حفظ الأسماك.
- 4- صناعة الزيوت النباتية والدهون.
- 5- طحن الحبوب.
- 6- صناعة الخبز والبسكويت والحلوى.
- 7- صناعة الأعلاف.
- 8- صناعة المشروبات والماء الصحي.
- 9- صناعات غذائية مختلفة أخرى.

وتهدف الدراسة الحالية إلى توضيح أهمية الصناعات الغذائية بالنسبة لقطاع الصناعات التحويلية، وتحليل الخصائص الجغرافية المكانية، والاقتصادية، والتقنية، والتركيبية لهذه المجموعات من الصناعات، والتعرف على اتجاهات نموها على مستوى المناطق الإدارية، والعوامل التي حكمت هذا النمو والإثراء، وعلاقة ذلك بنمو السكان. ودراسة التوزيع الجغرافي لهيكل الصناعة قيد البحث استعانة بأربعة متغيرات تعرف بأسس القياس هي: المنشآت، والعمالة، ورأس المال، والقيمة المضافة، وذلك لرسم خريطة تنظيمها المكاني. كما تهدف إلى التقييم الجغرافي لمواقع الصناعات الغذائية، من خلال تطبيق بعض طرق قياس المواقع الصناعية، ومعرفة التركيب الحجمي لها، وكمية إنتاجها، ومستقبلها، والوقوف على الضغوط والعراقيل، والمشاكل التي تقف في طريق تطورها. كما تستعرض الدراسة وسائل النهوض بها لتوفير متطلبات السكان.

واعتمدت هذه الدراسة على عدد من المصادر المنشورة وغير المنشورة ، وأهمها كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، والتقارير والدراسات التي تصدرها وزارة التجارة والصناعة، والمؤسسة العامة للمناطق الصناعية، والهيئات الحكومية، ومنظمة الخليج للاستشارات الصناعية، إضافة إلى النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية لبعض المصانع⁽¹⁾، فقد استخلصت بيانات هذا البحث بوسيلتين ، الأولى هي تطبيق استمارات استبيان في الفترة من شهر سبتمبر عام 2003 إلى شهر أبريل عام 2004، بلغ عددها 345 استمارة موزعة على العاملين، بنسبة 65% في مسقط، 10% بالباطنة، 8% بالظاهرة، 6% بالشرقية، 6% بظفار، 5% بالداخلية. وقد تم جمع 309 استمارة صحيحة من جملة هذه الاستثمارات ، وتركز استمارات الاستبيان على النقاط التالية : بيانات عن المنشآت ، وموقعها ، والعوامل الجغرافية المسؤولة عن قيامها ، وعناصر الإنتاج المتمثلة في رأس المال المستثمر ، والمواد الخام ، والعمالة ، ونقل الإنتاج وتسويقه، والمعوقات التي تعترضه . والوسيلة الثانية هي مقابلة بعض المسؤولين في غرفة تجارة وصناعة عُمان، وبعض أصحاب المنشآت. وتمت معالجة هذه الدراسة استنادا إلى المنهج الإقليمي، والمنهج الموضوعي (الحرفي)، بالإضافة إلى المنهج التاريخي عند دراسة تطور الصناعة في منطقة الدراسة، والأسلوب الكمي.

(1) مصانع الزيوت النباتية ، والأعلاف ، والمياه المعبئة، والألبان، والحلويات، والبسكويت، والمشروبات الغازية. وتقسيم عُمان إداريا إلى ثلاث محافظات (مسقط، ظفار، مسندم)، وخمس مناطق (الباطنة، الظاهرة،

الداخلية، الشرقية، الوسطى). وتضم عُمان 59 ولاية موزعة بين المحافظات والمناطق على مساحة قدرها (309500 كم²) كالتالي : مسقط (3900 كم²) وبها 6 ولايات ، وظفار (99300 كم²) وبها 9 ولايات ، ومسندم (1800 كم²) وبها 4 ولايات ، والباطنة (12500 كم²) وبها 12 ولاية، والظاهرة (44000 كم²) وبها 5 ولايات ، والداخلية (31900 كم²) وبها 8 ولايات، والشرقية (36400 كم²) وبها 11 ولاية ، والوسطى (79700 كم²) وبها 4 ولايات⁽¹⁾ (شكل 1).

الخصائص الجغرافية للصناعات الغذائية :

تتكون الصناعات الغذائية في عُمان من نمطين مختلفين هما : الحديث والحرفي التقليدي، وسوف لا تتعرض الدراسة للأخير، لعدم توفر بيانات إحصائية عنه ، رغم أنها تقوم بدور في توفير تلك المصنوعات للمستهلكين. وتظهر منشورات وزارة الصناعة أنه لا توجد منشآت أو مصانع غذائية قبل عام 1975، ثم زاد عدد منشآتها من خمس منشآت عام 1975 إلى 169 منشأة عام 2003، تشكل تقريبا خمس إجمالي عدد المنشآت الصناعية في عُمان البالغة 862 منشأة⁽²⁾. وتعتلي الصناعات الغذائية المقام الثاني في عدد المنشآت بعد صناعة منتجات الخامات التعدينية غير المعدنية (27.7%)⁽³⁾، وتمثل ربع إجمالي عدد منشآت الصناعات الغذائية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية⁽⁴⁾.

وتبلغ المسطحات الكلية التي تشغلها الصناعات الغذائية نحو 3.4 كم²، تمثل خمس إجمالي مساحة الاستخدام الصناعي في عُمان البالغة 16.7 كم²، وقد زادت مساحة الاستخدام الصناعي الغذائي بنسبة 865% خلال الفترة من 1980 - 2003⁽⁵⁾. وتوضح نتائج الاستبيان أن مساحة الاستخدام الصناعي الغذائي تتوزع بنسبة 99.5% للأراضي المستأجرة، و0.5% للأراضي الملك، وهي موزعة بشكل غير منتظم على مستوى المناطق ، حيث يلاحظ أن محافظة مسقط تتأثر بنحو

(1) وزارة الشؤون القانونية ، الحريدة الرسمية ، المديرية العامة للحريدة الرسمية ، العدد 677 ، السنة العشرون ، مسقط ، 1991 . ص 17 .

(2) عرفت المنشأة الصناعية بأحماكل مشروع يكون غرضه الأساسي تحويل الخامات إلى منتجات كاملة الصنع أو نصف مصنعة ، أو تحويل هذه الأجزاء إلى منتجات كاملة الصنع . وإضافة إلى ذلك اعتبر منشأة صناعية أيضا ذلك النشاط الذي يقوم بمزج المنتجات أو تجميعها أو تعبئتها أو تغليفها إذا كان العمل في المشروع يدار بقوة آلة ، وزارة التجارة والصناعة ، قانون تنظيم وتشجيع الصناعة ، مسقط ، 1978 ، ص 29 .

(3) وزارة التجارة والصناعة ، المديرية العامة للصناعة ، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي ، مركز الإحصاء الصناعي ، مسقط ، 2003 ، ص 9 .

(4) منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، واقع الصناعات الغذائية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، سلسلة ملامح وإحصائيات عن الصناعات الأساسية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، قطر، 2003، ص174 .

(5) المرجع السابق ، ص172 .

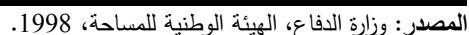
(28.1%) من إجمالي المسطح ، تليها الشرقية (20.4%)، وأتت ظفار في المرتبة الثالثة (16.4%)، تليها الداخلية (13.2%)، والباطنة (11.9%)، والظاهرة (10%) من إجمالي مساحة الاستخدام الصناعي الغذائي⁽¹⁾.

وتعتبر الصناعات الغذائية إحدى الأنشطة الصناعية التي تتيح العديد من فرص العمل ، فقد بلغ عدد العاملين بها نحو 6902 عاملا ، بنسبة الخمس من إجمالي عدد العاملين في الصناعة بعمان البالغ 34343 عاملا⁽²⁾، ونسبة 13.8% من إجمالي عدد العاملين بالصناعات الغذائية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية⁽³⁾.

وتأتي الصناعات الغذائية في المرتبة الرابعة من حيث استيعاب العمالة الصناعية بعد صناعة الغزل والنسيج، ومنتجات الخامات المعدنية غير المعدنية، والمنتجات المعدنية، تمثل العمالة الوطنية الربع تقريبا، وشكلت العمالة الوافدة النسبة العظمى، تتوزع بين جنسيات متعددة بشكل غير متساو أو منظم. وتوضح نتائج الاستبيان أن المجتمع العماني يعاني من مشكلة سيطرة العمالة الوافدة على مؤسسات القطاع الخاص، وتفضيل العمانيين للعمل في القطاع الحكومي، والعزوف عن العمل بالقطاع الخاص بسبب تدني الرواتب الشهرية، وتأخير استلامها في مواعيدها، وساعات العمل مقسمة على فترتين صباحية ومساءلية، وعدم وجود حوافز ودوافع مادية مشجعة للدخول في هذا القطاع. وتأتي عمان في الترتيب الخامس بين دول مجلس التعاون من حيث عدد منشآت الصناعات الغذائية، وعدد العاملين بها، بعد السعودية، والكويت، وقطر، والإمارات العربية المتحدة⁽⁴⁾.

وتشير نتائج الاستبيان أن 89.6% من حالات العينة عمالة أسيوية (الهند 53.4% ، وباكستان 19.5%، وبنجلاديش 16.7%)، و 10.4% من العرب غير العمانيين. ويلاحظ على التركيب العمري للعمالة الوطنية الاعتماد على العناصر الشابة إلى المتوسطة، التي تتراوح أعمارها بين أقل من 20 إلى 35 سنة، والتي بلغت نسبتها 85.2% من جملة العمالة الوطنية، أما العمالة الوافدة فيغلب عليها فئات العمر التي تتراوح ما بين 36 إلى أكثر من 45 سنة، وبلغت ثلاثة أرباع جملة العمالة الوافدة. ويوضح التركيب النوعي للعاملين في الصناعات الغذائية أن الذكور يشكلون الأغلبية العظمى 90% ، على حين يشكل الإناث 10% من إجمالي العمالة ، وتتفاوت هذه النسبة بين العمالة الوطنية والوافدة ، حيث يشكل الذكور في الأولى 68.2% والإناث 31.8% ، وهذا يشير إلى أن الإناث يساهمن بنصيب لا بأس به في الصناعات الغذائية ، وفي الثانية تصل نسبة الذكور إلى 98% والإناث 2%⁽⁵⁾.

- (1) وزارة التجارة والصناعة، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي ، مرجع سبق ذكره، ص 7 .
- (2) تأتي العمالة الصناعية في المرتبة الرابعة بعد الإدارة العامة والدفاع 24.3% ، والإنشاءات 15.8%، والتجارة 13.1% من جملة ذوى النشاط الاقتصادي بعمان . وزارة الاقتصاد الوطني ، الكتاب الإحصائي السنوي ، مركز المعلومات والنشر، مسقط، 2003، ص 121 .
- (3) منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، واقع الصناعات الغذائية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، مرجع سابق ، ص 31 .
- (4) المرجع السابق ، ص 26.
- (5) من نتائج الدراسة الميدانية.



شكل (1) : التقسيم الإداري لسلطنة عُمان.

ويرى الباحث أن الاعتماد على العمالة الوافدة يصعب تغييره خلال فترة وجيزة. وهذا يعني أن

الحاجة للعمالة الأجنبية ستستمر، لتوفير احتياجات عُمان من كافة فئات العماله خلال مراحل التنمية والنمو الاقتصادي المختلفة، رغم أن هناك رغبة نحو خفض الاعتماد عليها بنمو العمالة الوطنية، وبالتالي ضرورة تشغيلها وإيجاد فرص عمل لها.

وتقيم العمالة الوافدة في المنطقة السكنية التابعة للمنشأة، وتستخدم حافلاتها في رحلة العمل اليومية، بينما تفضل العمالة الوطنية السكن في منطقة المنشأ، وتستخدم سيارات خاصة في رحلة العمل اليومية، لاعتبارات اجتماعية واقتصادية، تتمثل في المحافظة على التواصل الأسري، والحصول على ثلاثة رواتب (الراتب الأساسي - بدل انتقال - بدل سكن)⁽¹⁾.

وبعد التعليم مؤثرا قويا في أحوال العمالة الصناعية اقتصاديا واجتماعيا بصورة مباشرة أو غير مباشرة، حيث يزداد النمو والتطور الاقتصادي بارتفاع نسبة المتعلمين، وبدراسة المستوى التعليمي لعمالة الصناعات الغذائية، اتضح الوعي والنظرة الأكثر عمقا لأهمية التعليم بتوظيف المصانع 16.6% من العمالة الجامعية، والنصف تعليم دون الجامعي (المتوسط والثانوي والدبلوم)، والنسبة المتبقية بدون⁽²⁾. ولا يقتصر دور القوى العاملة في الصناعات الغذائية على المستوى العددي فقط، وإنما على مستوى المهارة والتدريب، والكفاءة الفنية والإدارية للعاملين في كفاءة التشغيل ونوعية المنتج ومستوى تكلفته. ويعكس التركيب المهني للقوى العاملة في الصناعات الغذائية المهارات والتقنيات التي تحتاج إليها هذه الصناعة. وتوضح نتائج الاستبيان أن العمالة التقنية شكلت النسبة الكبرى لعينة الدراسة 40.2%، يليها الإشراف الفني والإداري 27.7%، وكاتب أول وثمان ورئيس كتبة 26.4%، ثم الملاحظ والمدير 5.7% من جملة القوى العاملة. ويلاحظ التفاوت في التركيب المهني بين العمالة الوطنية والوافدة، حيث إن الغالبية العظمى للعمالة الوافدة تعمل بمهنة تقنية بنسبة 60.4%، يليها الإشراف الفني والإداري 22.4%، وكاتب أول وثمان ورئيس كتبة 15.8%، والملاحظ والمدير 1.4%، والوظائف الأخيرة إدارية بحتة ويمكن تعميمها بنسبة 100%. وتشغل الغالبية العظمى من العمالة العُمانية وظيفة كاتب أول وثمان ورئيس كتبة 37%، ثم الإشراف الفني والإداري 33%، والعمالة التقنية 20%، والملاحظ والمدير 10%.

وتوضح نتائج الاستبيان أن 48% من جملة عينة الدراسة قد تلقت دورات تدريبية متنوعة إدارية أو تقنية، تخدم الوظيفة التي تعمل بها، سواء داخل عُمان (غرفة تجارة وصناعة عُمان بوزارة التجارة والصناعة، وبجامعة السلطان قابوس، وبمركز تطوير الموارد البشرية بمسقط)، أو خارجها (بريطانيا - ألمانيا - اليونان - دبي - الكويت).

وبلغت الاستثمارات المنفذة في الصناعات الغذائية وملحقاتها عام 2003 نحو 115.6 مليون ريال عُمان⁽³⁾، تشكل نحو 8.9% من إجمالي رأس المال المستثمر في القطاع الصناعي بعُمان

(1) من نتائج الدراسة الميدانية .

(2) من نتائج الدراسة الميدانية .

(3) الريال العُمانى = 1000 بيسة = 2.6 دولار أمريكي حسب سعر السوق.

وبالبلغ 1296.6 مليون ريال عُمان⁽¹⁾، بنسبة 17.8% من إجمالي حجم الاستثمارات (7283 مليون ريال عُمان⁽²⁾)، وبنسبة 8% من إجمالي رأس المال المستثمر في الصناعات الغذائية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية⁽²⁾. وتصل نسبة استثمارات القطاع الخاص في الصناعات الغذائية إلى 73.3%، مقابل

26.7% للقطاع الحكومي، من جملة الاستثمارات. ومن ثم تحتل المركز الثالث في نسبة رأس المال المستثمر، بعد صناعة منتجات النفط المكرر والغاز 60.5%، وصناعة منتجات الخامات التعدينية غير المعدنية 13.2%⁽³⁾.

ويعد رأس المال الوطني (المحلي) عاملاً هاماً في المراحل الأولى للنمو الصناعي في الأقطار النامية، التي يصعب عليها الحصول على رأس المال الأجنبي، حيث يشكل رأس المال العُماني Omani Capital المستثمر في الصناعات الغذائية 98.1%، يليه رأس المال الخليجي G.C.C. Capital 1.5% (بنسبة 14.5% من إجمالي رأس المال الخليجي المستثمر في القطاع الصناعي)، وتتفرد محافظة مسقط بإجمالي رأس المال الخليجي، ويشكل رأس المال الأجنبي (4) Foregin Capital 0.4%، من إجمالي رأس المال المستثمر في الصناعات الغذائية (بنسبة 8.7% من إجمالي رأس المال الأجنبي المستثمر في القطاع الصناعي)، وتتفرد محافظة مسقط بإجمالي رأس المال الأجنبي المستثمر في الصناعات الغذائية⁽⁵⁾. وبالنسبة لطريقة تمويل المصانع الغذائية برأس المال، فقد أظهرت نتائج الاستبيان أن 35.1% تمويل شخصي، 41.6% تمويل بالمشاركة، 23.3% تمويل عن طريق القروض. ولا يزال إنتاج هذا القطاع يمثل نسبة متواضعة من القيمة المضافة⁽⁶⁾ للصناعات الغذائية، فقد بلغت نحو 53705 ريال عُُماني، تشكل 8.9% من إجمالي القيمة المضافة للصناعات التحويلية⁽⁷⁾.

- (1) وزارة التجارة والصناعة، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، مرجع سبق ذكره، ص 10.
- (2) منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، واقع الصناعات الغذائية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، مرجع سبق ذكره، ص 29.
- (3) وزارة التجارة والصناعة، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، مرجع سبق ذكره، ص 10.
- (4) تسميح سلطنة عُمان بالاستثمار الأجنبي في حدود:
- أ- 42% بالمشأة التي تبلغ تكلفتها الاستثمارية 150 ألف ريال عُُماني.
- ب- 65% بموافقة وزارة التجارة والصناعة بناء على توصية لجنة استثمار رأس المال الأجنبي.
- ج- حتى 100% إذا كان رأس مال المشروع يزيد على 500 ألف ريال عُُماني بشرط موافقة مجلس التنمية بناء على توصية وزارة التجارة والصناعة. ومشروعات الاستثمار معفاة من ضرائب الأرباح لمدة خمس سنوات قابلة للتجديد لخمس سنوات أخرى. انظر: وزارة التجارة والصناعة، لحة عن الصناعة في عُمان، المديرية العامة للصناعة، مركز الإحصاء الصناعي، مسقط، 2003، ص 14.
- (5) المرجع السابق، ص 14.
- (6) القيمة المضافة تعبير اقتصادي يعني الفرق بين قيمة الإنتاج وتكلفته.
- (7) وزارة التجارة والصناعة، لحة عن الصناعة في عُمان، مرجع سابق، ص 16.

اتجاهات النمو في قطاع الصناعات الغذائية :

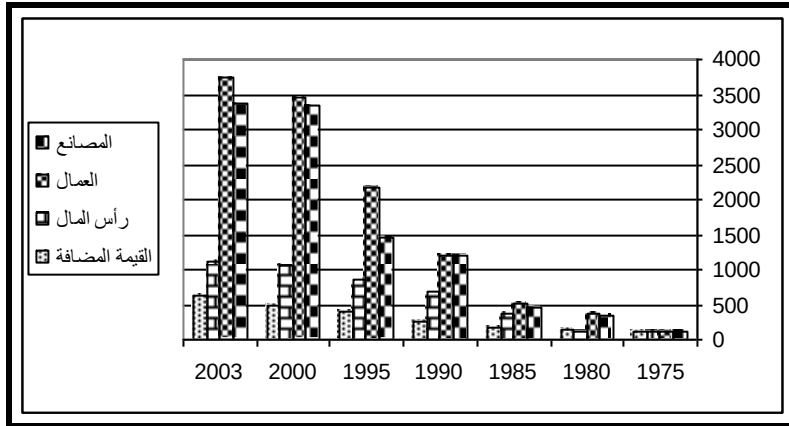
لقد طرأت بعض التغيرات على أعداد منشآت الصناعات الغذائية، والمشتغلين بها، ورأس المال المستثمر فيها، والقيمة المضافة، خلال الفترة الممتدة بين عامي 1975 - 2003، وهي المرحلة التي تمتد ما بين خطتي التنمية الأولى (1976-1980)، والسادسة (2000-2005)، أي مرحلة التخطيط الصناعي، يوضحها الجدول التالي والشكل رقم (2).

جدول (1) : تطور عدد منشآت الصناعات الغذائية والمشغلين بها ورأس المال المستثمر بها والقيمة المضافة في الفترة من 1975 - 2003 .

البيان السنوات	عدد المصانع		عدد العمال		رأس المال المستثمر		القيمة المضافة	
	مصنع	% من عام 1975	عامل	% من عام 1975	مليون ريال عُُماني	% من عام 1975	ريال عُُماني	% من عام 1975
1975	5	100	185	100	1.048	100	8397	100
1980	17	240	680	267.6	1.212	15.6	11559	37.6
1985	23	360	943	409.7	3.790	261.6	15469	84.2
1990	60	1100	2239	1110.2	70.8	575.6	21162	152
1995	73	1360	4027	2076.7	90.1	759.7	33853	303.1
2000	167	3240	6420	3370.2	110.3	952.4	41007	388.3
2003	169	3280	6902	3630.8	115.6	1003.1	53705	539.6

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات:

- 1- وزارة التجارة والصناعة، مرجع سابق، إصدارات مختلفة.
- 2- وزارة التجارة والصناعة، ملامح الاقتصاد العُماني ومجالات الاستثمار، غرفة تجارة وصناعة عُمان، مسقط، 1983.
- 3- منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، ملامح الاقتصاد الصناعي في سلطنة عُمان، سلسلة ملامح الاقتصاد الصناعي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الدوحة، قطر، 1993.
- 4- مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الموسوعة الاقتصادية، المركز العربي للإعلام، الكويت، 1982.



شكل (2) : تطور نسبة منشآت الصناعات الغذائية والمشغلين بها ورأس المال المستثمر بها والقيمة المضافة في الفترة من 1975 - 2003م

- زاد عدد منشآت الصناعات الغذائية في الفترة من 1975 - 2003 بنسبة 3280 %، بمعدل زيادة 117.1% سنويا ، وقد رافقت الزيادة في عدد المنشآت ازدياد عدد العاملين بها بنسبة أكبر 3630.8%، بمعدل زيادة 129.7% سنويا، ولا يظل حجم الاستثمار على مستوى المشروع الصناعي ثابتا، حيث تتم إضافات رأسمالية من عام لآخر، مما يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو السنوي للاستثمارات في الصناعات الغذائية، ولذا زاد رأس المال المستثمر بها بنسبة 1003.1%، بمعدل زيادة 35.8% سنويا، وزادت القيمة المضافة بنسبة 539.6%، بمعدل زيادة 19.3% سنويا. ويتوافق هذا التطور في قطاع الصناعات الغذائية بعُمان مع تأكيدات منظمة الأمم المتحدة للتنمية

الصناعية (UNIDO)، إلى أن قطاع الصناعات الغذائية في الدول النامية يجب أن ينمو بمعدل 4-5% سنوياً، حتى يلبى الاحتياجات الغذائية المتنامية في تلك الدول⁽¹⁾.

- تكشف الدراسة التحليلية لهذه الأرقام عن أن زيادة عدد منشآت الصناعات الغذائية خلال فترة الخطة الخمسية الأولى، في الفترة من 1975 - 1980، كانت بنسبة 240%، بمعدل زيادة 48% سنوياً، بينما زاد عدد العاملين بها خلال تلك الفترة بنسبة 267.6% بمعدل زيادة 53.5% سنوياً، وزاد رأس المال المستثمر بنسبة 15.6% بمعدل زيادة 3.1% سنوياً، وزادت القيمة المضافة بنسبة 37.6% بمعدل زيادة 7.5% سنوياً، ويرجع ذلك إلى :

1. صدور أول خطة خمسية للتنمية الاقتصادية عام 1976 تغطي الفترة حتى عام 1980، فرصدت لقطاع الصناعة 39.7 مليون ريال عُمانى، بما يعادل 4.2% من جملة الاستثمارات الحكومية⁽²⁾.

2. إعفاء الشركات التي يكون غرضها الأساسي هو الصناعة من ضريبة الدخل لمدة خمس سنوات اعتباراً من تاريخ تأسيسها وهذه الفترة قابلة للتجديد لمدة مماثلة، وتشجيعاً للشركات التي تسهم في تنمية الاقتصاد الوطني والتي يزيد رأس مالها المدفوع عن مائة ألف ريال عُمانى⁽³⁾.

3. صدور قانون تنظيم الجهاز الإداري للدولة والذي بموجبه تم إنشاء وزارة للتجارة والصناعة، أخذت على عاتقها مهمة دفع عجلة التنمية الصناعية، وتقديم المساعدة للقطاع الخاص⁽⁴⁾.

4. زادت استثمارات القطاع الخاص الموجه للصناعة من 0.4 مليون ريال عُمانى عام 1975 إلى 69.1 مليون ريال عُمانى عام 1980، وقد تركزت معظم هذه الاستثمارات في الصناعات الغذائية التي تستلزم رؤوس أموال، والتي يمكن تسويقها داخلياً.

(1) UNIDO, Industry & Development, Global Report, 2002/2003.

(2) صدور المرسوم السلطاني رقم 9 لسنة 1975 بإصدار قانون التنمية الاقتصادية رقم (1) لسنة 1975، مجلس التنمية، خطة التنمية الخمسية الأولى، ص 17.

(3) صدور المرسوم السلطاني رقم 21 لسنة 1975، غرفة تجارة وصناعة عُمان، دليل عُمان الصناعي عام 1986، ص 20.

(4) صدور المرسوم السلطاني رقم 26 لسنة 1975، المرجع السابق، ص 21.

5. شهد القطاع الصناعي مع تنفيذ خطة التنمية الخمسية الأولى عام 1976⁽¹⁾، تحولاً في إسهامه في الناتج المحلي الإجمالي، فقد كان نصيب الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي في ذلك الوقت 4.3 مليون ريال عُمانى، قفز إلى 15.6 مليون ريال عُمانى في نهاية الخطة عام 1980⁽²⁾.

6. إصدار قانون تنظيم وتشجيع الصناعة والذي ألغى قانون حماية الصناعات النامية رقم 6 لسنة 1974⁽³⁾.

- زادت أعداد المنشآت خلال فترة الخطة الخمسية الثانية، في الفترة من 1980 - 1985 بمعدل 7.1% سنوياً، بينما زاد عدد العاملين بها خلال تلك الفترة بمعدل 7.7% سنوياً، وزاد رأس المال بمعدل 42.5% سنوياً، وزادت القيمة المضافة بمعدل 6.8% سنوياً، ويرجع ذلك إلى⁽⁴⁾:

1. قيام الحكومة بإنشاء المشروعات الصناعية.

2. إعطاء أولوية للصناعات الغذائية التي تتمتع بميزة استخدام المواد الخام المحلية ، والتي يمكنها استخدام نسبة من القوى العاملة المحلية .
3. تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في الصناعة ، وذلك بتقديم وسائل الدعم .
4. تشجيع رؤوس الأموال الأجنبية على المشاركة في إنشاء المشروعات المهمة للتنمية الصناعية.
5. إنشاء بنك تنمية عُمان برأس مال قدره عشرة ملايين ريال عُمانى عام 1985، تملك الحكومة 52 % من أسهم رأس المال، ويمتلك الأفراد والشركات العُمانية 8%، أما الشركات والمؤسسات الإقليمية والدولية 40%، وأدى إنشاء البنك إلى تشجيع ودعم المستثمرين في القطاع الخاص الصناعي ، حيث قام البنك بتمويل 235 مشروعاً في مجال الصناعات الغذائية ، تشكل 49% من إجمالي المشروعات ، وبلغت التكاليف الإجمالية للمشروعات التي قدمها البنك 146 مليون ريال عُمانى⁽⁵⁾.
- سجل عدد المنشآت، وعدد العاملين بها، ورأس المال المستثمر بها، والقيمة المضافة، خلال فترة الخطة الخمسية الثالثة من 1985 – 1990، زيادة بمعدل 32.2%، 27.5%، 352.6%، 7.4% سنوياً بالترتيب، ويرجع ذلك إلى⁽⁶⁾:
1. توفير قروض صناعية بدون فوائد، وذلك بناء على المرسوم السلطاني رقم 1987/40 في شأن الدعم المالي للقطاع الخاص، حيث تم توزيع 25 قرصاً على 32 منشأة صناعية غذائية، بلغت قيمتها الإجمالية حوالي 9 مليون ريال عُمانى.

- (1) المرجع السابق، ص 21 .
- (2) مجلس التنمية، خطة التنمية الخمسية الثالثة ، ص 13 .
- (3) صدر المرسوم السلطاني رقم 1 لسنة 79 ، المرجع السابق ، ص 15 .
- (4) مجلس التنمية، خطة التنمية الثانية ، ص 12 .
- (5) المرجع السابق، ص 15.
- (6) مجلس التنمية، خطة التنمية الخمسية الثالثة، ص 23 .
2. قيام وزارة التجارة والصناعة بتقديم حوافز للصناعات الغذائية المحلية تتمثل في : الإعفاء من الرسوم الجمركية على بعض الواردات من المعدات والمواد الأولية اللازمة للإنتاج الصناعي، وتوفير الأراضي الصناعية المخططة، وإمدادها بالخدمات، وتركيز الشركات الصناعية (المستوفية للشروط) لدى وزارة الكهرباء والمياه لخفض تعريفة الكهرباء المستخدمة لأغراض الإنتاج الصناعي.
- زاد عدد منشآت الصناعات الغذائية خلال السنوات الثلاث عشرة الأخيرة (1990- 2003) بنسبة 181.7%، بمعدل زيادة 13.9% سنوياً، وزاد عدد المشتغلين بها بنسبة 208.3%، بمعدل زيادة 16% سنوياً، وارتفع رأس المال المستثمر بنسبة 63.3%، بمعدل زيادة 4.9% سنوياً. وزادت القيمة المضافة بنسبة 153.7% بمعدل زيادة 11.8% سنوياً. ويفسر اتجاه عُمان نحو التصنيع الغذائي في الآونة الأخيرة بدوافع قوية هي :
1. النمو السكاني والحضري إذ تشير أرقام حصر السكان في عام 1990، ومقارنتها بنتائج تعداد السكان في 2003، أن سكان عُمان زادوا من 1.5 مليون نسمة عام 1990 إلى 2.4 مليون

- نسمة عام 2003، بنسبة 53.3% بمعدل زيادة سنوي قدره 4.1%. وزاد سكان المدن بعمان خلال هذه الفترة بنسبة 45%.
2. تزايد معدلات الاستهلاك الغذائي بعمان، وارتفاع متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء نتيجة ارتفاع الدخل، واستقدام العمالة العربية والأجنبية من جهة، ونتيجة تزايد عمليات التنمية من جهة أخرى.
3. تزايد اعتماد عمان سنة بعد أخرى على استيراد الغذاء، وتضاعف أسعاره.
4. زادت أطوال شبكة الطرق البرية من 5606 كم عام 1975 إلى حوالي 33730 كم عام 2002 بنسبة زيادة قدرها 466.7%، وبمتوسط زيادة سنوي قدره 17.3% تشكل الطرق المعبدة 34.9%، والطرق الممهدة 65.1% من إجمالي الطرق⁽¹⁾.
5. إنشاء 34 محطة لتحلية مياه البحر على امتداد خليج عمان، ارتفع إنتاجها من المياه إلى 75 مليون متر مكعب يوميا عام 2003⁽²⁾.
6. اهتمام الخطة الخمسية الرابعة (1995/91) بتوزيع الاستثمارات الصناعية على مختلف مناطق عمان، وتشجيع مشاركة القطاع الخاص في هذا المجال، ويتمثل ذلك في:
- أ- دعم الدراسات لمرحلة ما قبل الاستثمار، ويتيح هذا النظام للصناعات الغذائية الصغيرة التي تقل استثماراتها عن 100 ألف ريال عماني، والتي يملكها ويديرها عمانيون، الحصول على منحة بنسبة 30% من تكلفة المشروع الذي يقع في محافظة مسقط، وتزداد قيمة المنحة لتصل إلى 50% من تكلفة المشروعات الواقعة خارج محافظة مسقط، وإلى 60% من تكلفة المشروعات التي تقع بالمناطق البعيدة عن مناطق الخدمات⁽³⁾.

- (1) وزارة النقل والإسكان، الكتاب الإحصائي السنوي، مسقط، أبريل، 2003، ص 21.
- (2) وزارة الكهرباء والمياه، المديرية العامة للمياه، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مسقط، 2003.
- (3) صدر المرسوم السلطاني رقم 91/99 في شأن المنح الرأسمالية، وزارة التجارة والصناعة، لحة عن الصناعة في عمان، مرجع سابق، ص 18.

وتحصل الصناعات الغذائية التي يملكها ويديرها خريجو الجامعات والكليات الفنية ومؤسسات التدريب المهني، على منحة بنسبة 40% من التكلفة الاستثمارية، بالإضافة إلى قرض بنسبة 40% من تكلفة المشروع، وذلك للمشروعات الواقعة في محافظات مسقط، وتزداد نسبة المنحة لتصل إلى 50-60% من تكلفة المشروعات الواقعة خارج محافظة مسقط، والبعيدة عن مناطق الخدمات على التوالي⁽¹⁾.

ب- إنشاء المؤسسة العامة للمناطق الصناعية، بموجب المرسوم السلطاني رقم 1993/4، بهدف تخطيط المناطق الصناعية في عمان وإنشائها وتنميتها، وإيجاد قنوات تسويق للمنتجات الوطنية.

ويؤكد زيادة الاهتمام بالصناعات الغذائية في عمان، تطور الطاقة المستهلكة بها من 100% عام 1975 إلى 767% عام 2003 (82939 ميجاوات/ساعة)⁽²⁾، أي إلى ما يقرب من ثمانية أمثال الطاقة المستهلكة خلال ثلاثة عقود تقريبا، وهذا يدل على التطور السريع في الصناعة وتزايد حاجتها من الطاقة. وتبلغ نسبة استهلاك الصناعات الغذائية من الطاقة، ما يعادل خمس إجمالي الطاقة المستهلكة

في القطاع الصناعي البالغة (421457 ميجاوات/ساعة). وبلغت نسبة استهلاك الصناعات الغذائية من المياه 27% من إجمالي المياه المستهلكة في القطاع الصناعي، وبذلك تأتي في المركز الثاني من حيث استهلاك الطاقة والمياه، بعد قطاع صناعة منتجات الخامات التعدينية غير المعدنية 43 % ، 36% بالترتيب⁽³⁾.

واختلفت اتجاهات النمو في قطاع الصناعات الغذائية على مستوى المناطق، خلال الفترة من (1975 - 2003)، سواء من حيث العمالة أو المنشآت أو رأس المال المستثمر، أو القيمة المضافة، وهذا ما يوضحه الجدول التالي.

من حيث المنشآت :

- كانت البدايات الأولى للصناعات الغذائية في محافظة مسقط ، إذ بلغ عدد منشآتها عام 1975 خمس منشآت .
- سجلت محافظة ظفار أعلى معدلات الزيادة (2300%) ، حيث ارتفعت بها نسبة المنشآت من 5.9% عام (1980) إلى 14.2% عام (2003) من إجمالي منشآت الصناعات الغذائية .
- وصل معدل الزيادة إلى 1900% في المنطقة الداخلية ، وزادت بها نسبة المنشآت من 5.9% عام (1980) إلى 11.8% عام (2003) .
- بلغ معدل الزيادة في محافظة مسقط (1280%) ، وانخفضت بها نسبة المنشآت من 41.2% عام (1980) إلى 40.8% عام (2003) ، وتراوح معدل الزيادة بين 400% - 800% في مناطق الباطنة والشرقية والظاهرة خلال الفترة من 1980-2003 .

(1) المرجع السابق ، ص 19 .

(2) وزارة التجارة والصناعة ، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي ، مرجع سابق ، ص 21 .

(3) المرجع السابق ، ص 21 .

من حيث العمالة :

- بلغ معدل الزيادة (2324.8%) في محافظة مسقط ، وارتفعت بها نسبة العمالة من 43.1% (عام 1980) إلى 65% (عام 2003) من إجمالي عمالة قطاع الصناعات الغذائية بعمان .
- وصل معدل الزيادة إلى (1970 %) في محافظة ظفار ، وارتفعت بها نسبة العمالة من 2.9% (عام 1980) إلى 6% (عام 2003) من إجمالي عمالة عُمان في هذا القطاع .
- سجلت منطقة الظاهرة المرتبة الثالثة في معدلات الزيادة (1740%)، حيث تستأثر وحدها بنحو 8% من إجمالي عمالة الصناعات الغذائية بعمان (عام 2003) .
- تراوح معدل الزيادة بين 135.8%، 1280% في كل من مناطق الشرقية والباطنة والداخلية ، واستأثروا بنحو 4.9% من إجمالي عمالة الصناعات الغذائية .

من حيث رأس المال المستثمر :

- بلغ معدل الزيادة (99900%) في منطقة الباطنة، وارتفعت بها نسبة رأس المال المستثمر من 2.5% (عام 1980) إلى 26% (عام 2003) من إجمالي رأس المال المستثمر في قطاع الصناعات الغذائية .
- وصل معدل الزيادة إلى (18400%) في محافظة ظفار ، وارتفعت بها نسبة رأس المال المستثمر من 5% (عام 1980) إلى 9.6% (عام 2003) .
- سجلت منطقة الظاهرة المرتبة الثالثة في معدلات الزيادة (15400%)، وارتفعت بها نسبة رأس المال المستثمر من 1.6% (عام 1980) إلى 2.7% (عام 2003).
- تراوح معدل الزيادة بين 2566.7% - 6102.3%، في كل من الشرقية والداخلية ومسقط.

من حيث القيمة المضافة :

- بلغ معدل الزيادة (1054.1%) في محافظة مسقط ، وانخفضت بها نسبة القيمة المضافة من 75.5% عام (1980) إلى 73% عام (2003)، وتراوح معدل الزيادة بين 275%- 773% في باقي المناطق خلال الفترة من 1980 - 2003.

مما سبق يتضح تميز كل من محافظة ظفار ، والمنطقة الداخلية بارتفاع معدلات نمو المنشآت خلال الفترة من 1980-2003، حيث استأثرا بنحو 26% من المنشآت في عام 2003 مقابل 11.8% في عام 1980، بينما يتضح تفوق كل من محافظتي مسقط، وظفار بارتفاع معدلات نمو العمالة خلال الفترة نفسها، حيث استأثرا بنحو 71% من العمالة في عام 2003، مقابل 46% في عام 1980، ويمكن تفسير ذلك بتركز المنشآت الكبيرة بالمناطق الصناعية في مسقط وظفار . وتميزت كل من منطقة الباطنة، ومحافظة ظفار، بارتفاع معدلات نمو رأس المال المستثمر خلال الفترة قيد البحث، حيث استأثرا بنحو 35.5% من رأس المال المستثمر في عام 2003، مقابل 7.4% في عام 1980. وفي المقابل انخفضت معدلات نمو العمالة والمنشآت بالمناطق الأخرى خلال تلك الفترة.

ويتبين مما سبق أن الصناعات الغذائية في عُمان مرت في تطورها بمراحل زمنية ثلاث متميزة زمنياً وتقنياً وإنتاجياً هي :

- **المرحلة الأولى :** وهي التي سبقت منتصف سبعينات القرن الماضي، وتعد أطول المراحل زمنياً، ومارس العُمانيون عمليات التصنيع المعتمد على الخامات المحلية، وهذه العمليات تنسم بالبدائية، وتعتمد على العمالة المحلية غير المدربة، وكانت بهدف سد حاجة الاستهلاك المحلي وليس للتصدير، وكانت تمارس في المنازل دون المصانع. ومن بين هذه الصناعات تجهيز التمور والأسمك واللحوم وبعض منتجات الألبان.
- **المرحلة الثانية :** وامتدت من منتصف السبعينات وحتى الثمانينات من القرن الماضي، وتعد بذلك أقصر زمناً من المرحلة السابقة، فهي بداية ظهور المصنع الحديث ذي الإنتاج الكبير والإنتاجية العالية، كما ظهرت التراخيص الصناعية في هذه المرحلة، واستحدثت صناعات غذائية لم تكن معروفة مثل: المشروبات والماء الصحي، والتلج، وطحن الغلال، وعلف الحيوان، والزيوت النباتية، والألبان.
- **المرحلة الثالثة :** وتمتد من بداية تسعينات القرن الماضي حتى الوقت الحاضر، وتتميز بالتنمية المرتكزة على التخطيط الصناعي، ووضع استراتيجية للتنمية الصناعية أثمرت عن إنشاء خمس مناطق صناعية يخطى إنتاجها أحياناً حدود المجتمع المحلي، وتضاعفت الاستثمارات الصناعية وعدد المنشآت. والتوجه نحو صناعات استهلاكية لا تتوفر موادها الخام محلياً، ونحو صناعات مساعدة أو خدمية تمثلت في صناعة الوجبات الجاهزة الخفيفة، والآيس كريم والكيك، ويدل هذا التوجه على اهتمام المستثمرين بتوفير المادة الغذائية بأشكالها وأنواعها المختلفة.

نمو الصناعات الغذائية وعلاقته بنمو السكان :

يفترض أن يسير نمو الصناعات الغذائية في الدولة متوازناً مع نمو سكانها ، وإن زاد نمو الصناعات الغذائية على نمو السكان يكون ذلك أفضل للدولة ، وذلك لأن الصناعات الغذائية تدر دخلاً مرتفعاً، وفي الوقت نفسه توفر على الدولة مشقة الاستيراد من الخارج .

وزاد عدد سكان عُمان من 766 ألف نسمة عام 1975 (100%) إلى 2.4 مليون نسمة عام 2003 (313.3%)⁽¹⁾، أي أن السكان زادوا ثلاث مرات في فترة 28 عاماً. وفي الفترة نفسها زاد عدد المصانع وعدد العاملين بها بنسبة 3280%، و3630.8% بالترتيب، وزاد رأس المال المستثمر بها بنسبة 1003.1%. ومن هذا يتضح أن النمو النسبي للصناعات الغذائية كان أكبر من النمو النسبي للسكان خلال فترة 28 عاماً ، ويعزى ذلك إلى السياسة الحكومية.

ويرتبط نمو الصناعات الغذائية بنمو السكان ، ويتأكد ذلك من معامل الارتباط بين عدد السكان وعمال الصناعة في عُمان البالغ 0.847، ومن خلال توزيع عدد منشآت الصناعات الغذائية وعدد عمالها ورأس المال المستثمر بها على مناطق عُمان ، منسوبة إلى كل عشرة آلاف نسمة لمعرفة أي المناطق تزيد أو تقل أو تقترب فيها نسبة الصناعة عن نسبة السكان ، وذلك كما يتضح من الجدول التالي والشكل رقم (3).

(1) أ- وزارة التنمية ، الكتاب السنوي للإحصاء ، دائرة الإحصاءات الوطنية ، مسقط ، 1976 ، ص 19.

ب- وزارة الاقتصاد الوطني، الكتاب الإحصائي السنوي، مركز المعلومات والنشر، مسقط، 2004، ص 37.

جدول (3) : التوزيع الجغرافي لعدد المنشآت وعدد العمال ورأس المال المستثمر بالصناعات الغذائية لكل 10 آلاف نسمة بعمان 2003.

المناطق	مسقط	الباطنة	الظاهرة	الداخلية	الشرقية	ظفار	متوسط عُمان
المصانع / 10 آلاف نسمة	1.03	.2	.4	.73	1.05	1.06	.7
العمال / 10 آلاف نسمة	66.8	10.5	25.6	12.6	13.6	18.3	28.7
رأس المال / 10 آلاف نسمة	967	456	143	87	131	491	482

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات :

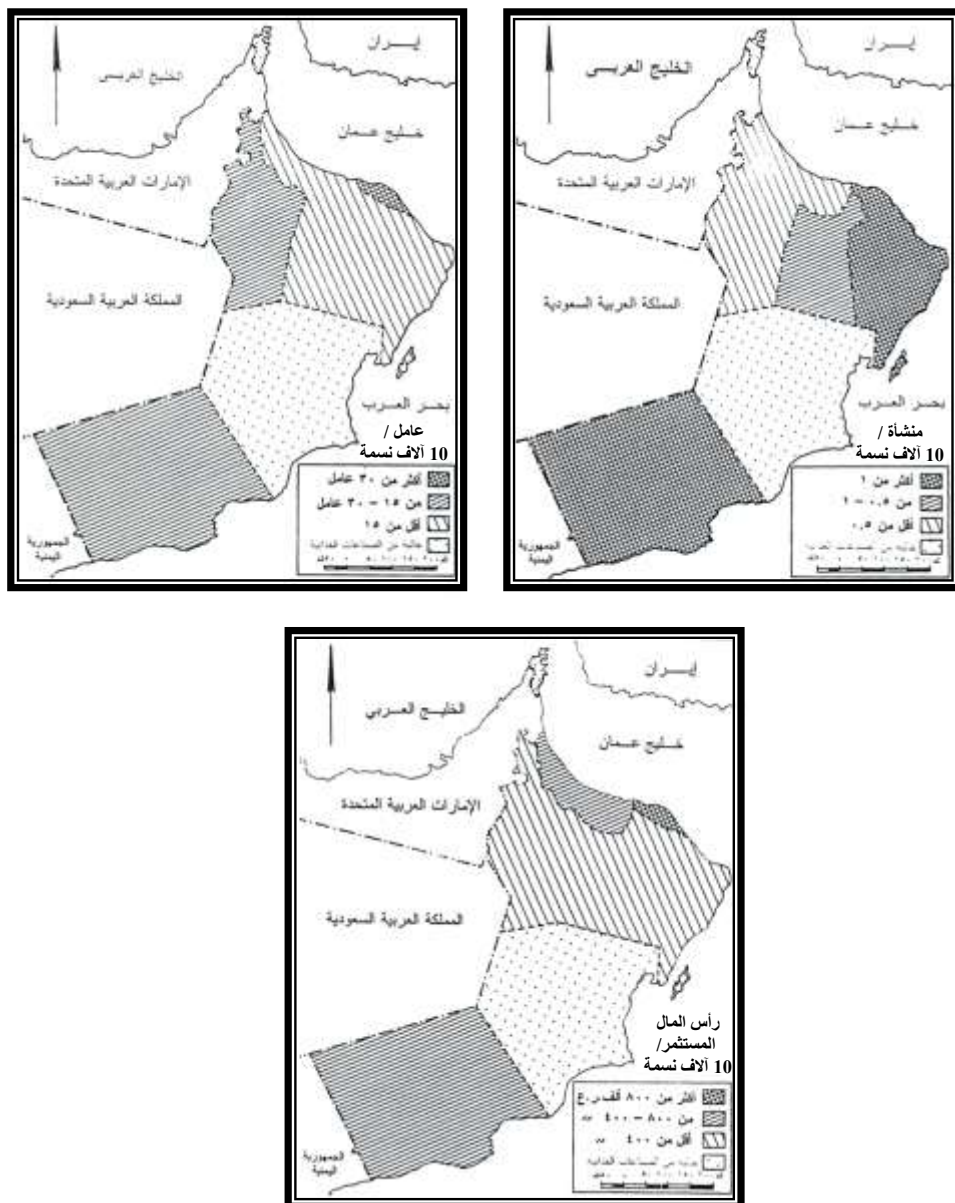
- 1- وزارة الاقتصاد الوطني، الكتاب الإحصائي السنوي، مركز المعلومات والنشر، مسقط، 2004.
- 2- وزارة التجارة والصناعة، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، مرجع سابق، ص 23.

تأتي ظفار في المرتبة الأولى، حيث يخص كل 10 آلاف نسمة نحو 1.06 مصنع، تليها الشرقية 1.05، ومسقط 1.03. وجميعها تتفوق على المتوسط العام لعمان البالغ (0.7)، بينما تتساوى المنطقة الداخلية مع المتوسط العام، ثم تأتي باقي المناطق بمتوسط أقل من المتوسط العام، وذلك يرجع إلى تزايد الاهتمام بالتصنيع في المناطق الثلاث الأولى، وإلى انخفاض حجم السكان وقلة عدد المصانع في المناطق الأخرى.

وتأتي محافظة مسقط في المرتبة الأولى من حيث عدد العمال، بمتوسط عدد عمال / 10 آلاف نسمة قدره 66.8 عاملاً، أعلى من المتوسط العام لعمان (28.7). وتأتي الظاهرة في المركز الثاني 25.6 عاملاً / 10 آلاف نسمة، ثم ظفار 18.3، والشرقية 13.6، والداخلية 12.6، والباطنة 10.5. ويؤثر حجم السكان وحجم العمالة العاملة في الصناعات الغذائية على هذا التفاوت بين مناطق عمان. وتحفظ محافظة مسقط بالمنزلة الأولى من حيث رأس المال المستثمر في الصناعات الغذائية، كما هو الحال في العمالة، ويبلغ رأس المال المستثمر / 10 آلاف نسمة 967 ألف ريال عُمان، بمتوسط يفوق ضعف المتوسط العام لعمان، وتحتل ظفار المركز الثاني بعد أن كانت في المركز الأول من حيث عدد المصانع، وفي المركز الثالث من حيث عدد عمال الصناعة بمتوسط قدره 491 ألف ريال عُمان / 10 آلاف ريال عُمان، ويقترب هذا المتوسط من المتوسط العام لعمان. ويبلغ بالباطنة 456، تليها الظاهرة 143، والشرقية 131، والداخلية 87 ألف ريال عُمان / 10 آلاف نسمة. ويعزى هذا التفاوت إلى نوع الصناعة القائمة.

في ضوء ما سبق يرى الباحث ضرورة المواءمة بين عدد عمال الصناعة وبين عدد السكان في مناطق عمان وذلك عن طريق :

- أ- يبلغ عدد عمال الصناعات الغذائية بعمان 6902 عاملاً، وعدد السكان 2.4 مليون نسمة، بواقع 2.9 عامل من عمال الصناعات الغذائية لكل ألف نسمة، وهذا المتوسط قليل في حد ذاته، إذ يصل في بعض الدول إلى 20 عاملاً لكل ألف نسمة من السكان، ومعنى هذا يجب أن يزيد عدد عمال الصناعات الغذائية إلى نحو سبعة أمثال ما هم عليه عام 2003 .
- ب- بفرض الاستمرار بنفس المستوى العام لعمان عام 2003، وهو 2.9 عامل لكل ألف نسمة، فإنه يلاحظ من الجدول التالي ما يأتي :



شكل (3) : التوزيع الجغرافي لعدد المنشآت وعدد العمال ورأس المال المستثمر بالصناعات الغذائية لكل 10 آلاف نسمة لعمان 2003م.

محافظة مسقط الوحيدة التي يزيد فيها عدد عمال الصناعات الغذائية مقارنا بعدد السكان عن 6.7 عاملا لكل ألف نسمة ، أي بواقع ضعف المتوسط العام للدولة ، ويمكن تخفيض عدد عمال الصناعات الغذائية فيها بنسبة 56.6%، أو بقاء الوضع على ما هو عليه مع التركيز على زيادة العمالة بالصناعات الغذائية في المناطق الأخرى بما يتناسب وعدد سكانها وفقا للمتوسط العام لغمان - وهو 2.9 عامل لكل ألف نسمة - وإن زاد عن هذا المتوسط يكون من الأفضل، بغية إيجاد فرص عمل، وزيادة دخول الأفراد، وتصنيع احتياجات المواطنين.

جدول (4) : التوازن النسبي بين عمال الصناعات الغذائية وعدد السكان عام 2003.

المنطقة	عدد السكان 2003 ألف نسمة	عدد عمال الصناعات الغذائية 2003 س	عامل لكل ألف نسمة	عدد عمال الصناعات الغذائية المتوقع طبقا للمتوسط العام لغمان ص	س - ص	+ % من عدد العمال الحاليين
مسقط	672	4486	6.7	1949	2537+	56.6+%
الباطنة	658	690	1.05	1908	1218-	176.5-%
الظاهرة	216	552	2.6	626	74-	13.4-%
الداخلية	274	345	2.3	795	450-	130.4-%
الشرقية	305	415	1.4	884	469-	113-%
ظفار	226	414	1.8	655	241 -	58.2-%
الجملة	2351	6902	2.9	6902	2537+ 2452-	

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات وزارة الاقتصاد الوطني، ووزارة التجارة والصناعة.

التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية :

كلما تعددت وتنوعت معايير دراسة الصناعات كان أفضل وأدعى لتكامل الصورة ، وسوف تعتمد هذه الدراسة على أربعة متغيرات هي : أعداد المنشآت Numbers of Establishments، وأعداد العمالة Numbers of Employees، وجملة الاستثمارات المالية Capital Investment، والقيمة المضافة Value Added⁽¹⁾.

(1) تعتبر جملة عدد المشتغلين بالصناعة، وجملة عدد العاملين بالعمالية الإنتاجية، وجملة الأجور والمرتب، وقيمة الوقود المستهلك، وقيمة المستهلك من المواد الأولية وقيمة رأس المال المستثمر، وقيمة الإنتاج، وكمية المنتج، والقيمة المضافة عن طريق القيام بالنشاط الصناعي، من أهم الحقائق التي تشكل في مجموعها ملامح الظواهر الجغرافية في جغرافية الصناعة، بل وتقاس بها هذه الظواهر، ولذلك فهي تعرف بأسس القياس.

Yeates, M.H. An Introduction to Quantitative Analysis in Economic Geography. McGraw - Hill Book Company, New York, pp.13-15, 1968.

أ- التوزيع الجغرافي للمنشآت :

تنتشر منشآت الصناعات الغذائية في ست مناطق ، ويتضح هذا من دليل الانتشار البالغ (75)⁽¹⁾، حيث تملأ المنطقة الوسطى، ومحافظة مسندم منها، ويرجع السبب إلى: الطبيعة الصحراوية، وخلخلة السكان، واعتماد العمالة الموجودة في قطاع البترول على استيراد المواد الغذائية بالنسبة للمنطقة الأولى، وضيق السوق (19 ألف نسمة) وارتفاع تكاليف النقل، والقرب من أسواق الإمارات العربية المتحدة والساحل الإيراني بالنسبة للثانية. وتتفاوت أعداد المنشآت، وأعداد العاملين بها، ورأس المال المستثمر فيها، والقيمة المضافة من منطقة إلى أخرى، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (5) والشكل رقم (4).

تأتي محافظة مسقط في المرتبة الأولى من حيث أعداد المنشآت (33.1%) من إجمالي منشآت الصناعات الغذائية (بنسبة الخمس من إجمالي عدد منشآت الصناعة التحويلية بمسقط)، وثلاثة أرباع هذه المنشآت تقريبا توجد في ثلاث ولايات هي : السيب، ومطرح، وبوشر. ويرجع ذلك إلى :

1- كونها العاصمة يجعلها أكبر مركز للاستقطاب ، وأكثر هيمنة على الحياة الاقتصادية ، ويبدو هذا الوضع حتميا في مرحلة التحول الاقتصادي التي تعيشها عُمان. ولا توجد نظرية تفسر هذه الحتمية، ولكن هناك العوامل والفرضيات الاقتصادية التي تفسر هذه الظاهرة منها : المزايا النسبية التي يوفرها إقليم مسقط، مثل مشروعات البنية التحتية والهيكل الخدمية، التي بدورها تعمل على جذب استثمارات القطاع الخاص، وبوجود الطلب على منتجاتهم يميلون نحو المزيد من الاستثمار، وبذلك يحققون الوفورات الاقتصادية التي توفرها أنشطتهم. وتنمو في مثل هذه الأنظمة الحضرية ظاهرة اقتصادية أخرى أطلق عليها (والتر أيزرد) الوفورات الحضرية⁽²⁾، وهي المزايا التي توفرها المدن الكبرى من خدمات ومرافق وخبرات، يحصل عليها المستثمر بأدنى التكاليف فيحقق المزيد من الأرباح. وتميل التنمية الاقتصادية للحدوث داخل منظومة من الأقاليم الحضرية⁽³⁾. ومسقط هي رأس المنظومة ، وبانفتاحها والمعرفة الكاملة بما يدور فيها يمكن حساب تكاليف أي منشأة ومدخلاتها ومخرجاتها على نحو أفضل من أي إقليم آخر لا ينعم بمزايا نسبية ، وبالتالي تحفز على الاستثمارات ، وتحرك باتجاهها عناصر الإنتاج المختلفة حتى تتكون المنظومة الحضرية فتسمح بحركة رؤوس الأموال ومدخلات العملية الإنتاجية بحرية أكبر، وفي هذه الحالة تتسع الأسواق وتترابط وتتكامل داخل المنظومة الحضرية.

(1) يهدف حساب دليل الانتشار إلى توضيح درجة تركز المنشآت وانتشارها على خريطة الدولة ، ويتم حساب دليل

الانتشار بالطريقة الآتية : $\text{عدد المناطق التي توجد بها الصناعات الغذائية} \times 100$

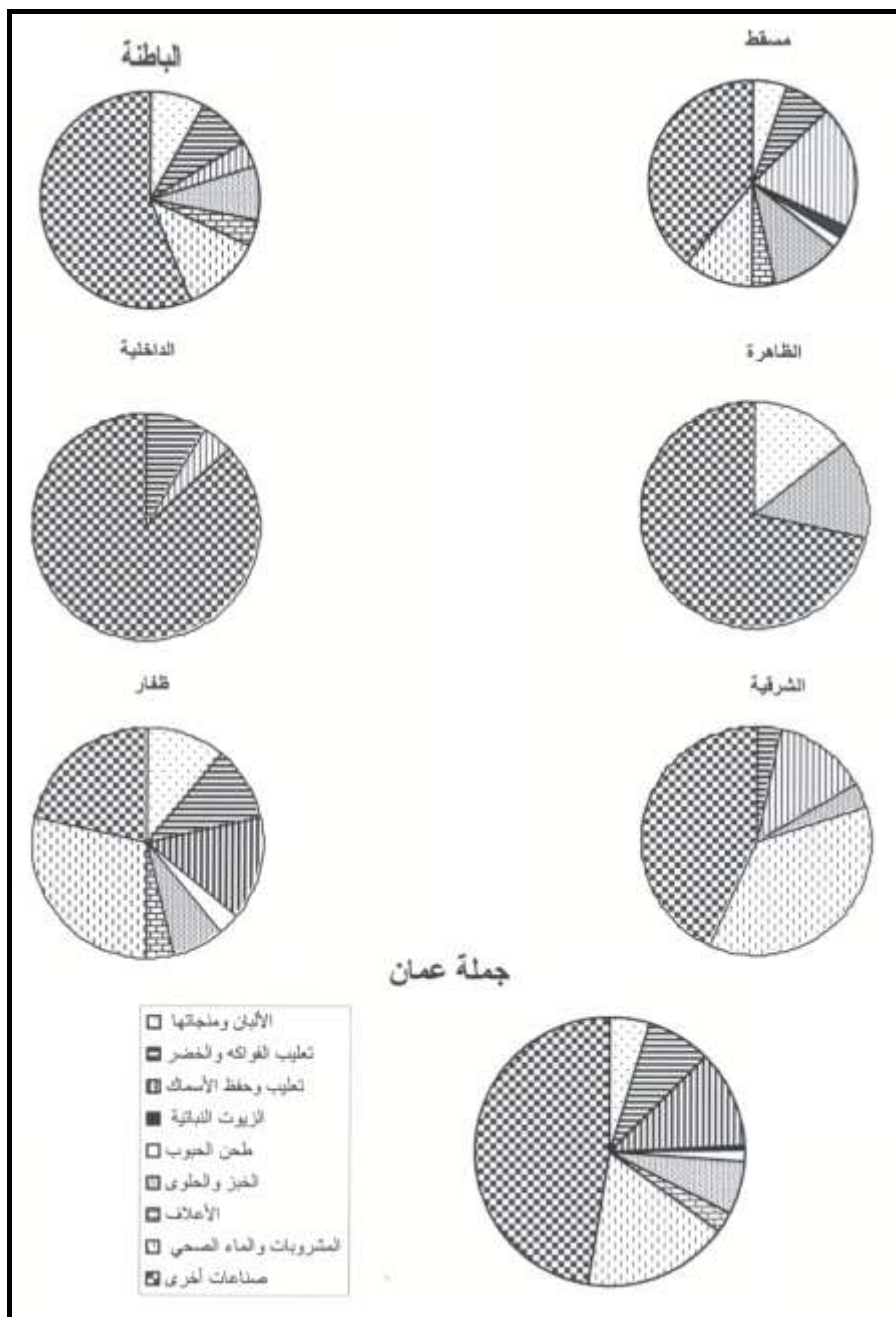
جملة عدد المناطق موضوع الدراسة

وتتراوح قيمة الدليل بين صفر و 100. وانخفاض الدليل معناه الميل للتركز الجغرافي. وكبر الدليل يدل على الميل للانتشار الجغرافي.

Ibid, p. 20.

(2) Isard, W: Methods of Regional Analysis : An Introduction to Regional Science. John Wiley & Sons, 1995. P. 103.

(3) Friedman, J. Regional Development policy: A Case of Venezuela. The Mit Press, 1996 .p.109.



شكل (4) : التوزيع الجغرافي للمنشآت حسب نوع الصناعة
على مستوى مناطق عُمان عام 2003.

2- القرب من ميناء قابوس التجاري، ومطار السيب الدولي، اللذين يتم عن طريقهما استيراد المواد الخام.

3- العامل التاريخي، حيث إنها من أقدم مناطق عُمان التي أنشئت بها المصانع الغذائية.

وتحتل الشرقية المركز الثاني حيث يتركز بها (17.7%) من منشآت الصناعات الغذائية (بنسبة 23.9% من إجمالي عدد منشآت الصناعة التحويلية بالشرقية)، وتستحوذ ولايات: صور، وإبراء، والمضيبي على 70% من إجمالي المنشآت.

وتأتي محافظة ظفار في المرتبة الثالثة 16.6%، (بنسبة 31.2% من إجمالي عدد منشآت الصناعة التحويلية بظفار)، تضم ولايات صلالة، وطاقة، ومرباط وضلكوت، ورخيوت 85% من إجمالي المنشآت، تليها الباطنة 14.8% نصفها في صحار والرساتق، وبركاء، والسويق. وتحتل الداخلية المركز الخامس بنسبة 13.6%، (بنسبة 12.8% من إجمالي عدد منشآت الصناعة التحويلية بالداخلية)، يتركز ثلاثة أرباعها في ولايات: نزوى، وسمائل، وأدم، وأخيرا الظاهرة 4.2%، حيث تضم ولايتي البريمي، وعبري 90% من منشآتها. ويلاحظ أن عدد المنشآت في الشرقية يزيد عن عدد المنشآت في الباطنة (والتي يوجد بها منطقة صحار الصناعية)، ويعود ذلك إلى أن منشآت الصناعات الغذائية من الفئة الصغيرة الحجم، تتعدى 80% من إجمالي منشآت هذه المجموعة من الصناعات في الشرقية، بينما نسبة المنشآت الصغيرة في منطقة الباطنة توازي ما يقارب 45% من إجمالي المنشآت القائمة بها، ويقبة المنشآت هي من فئة الصناعات الكبيرة والمتوسطة. وهذا ما يفسر النقلة النوعية في حجم ورأسمال الصناعات في منطقة الباطنة، نظرا لوجود البنية الصناعية التحتية والتسويقية العالية مقارنة بالصناعات الصغيرة في المنطقة الشرقية. وهناك فرق في التوزيع الجغرافي بين منشآت الصناعات الغذائية القديمة وحديثة النشأة، فالمنشآت القديمة النشأة تقع وسط كتل العمران، أما المنشآت حديثة النشأة فتقع في الأطراف. وأوضحت نتائج الاستبيان أن 0.7% من المنشآت عمرها أقل من سنة، 15.3% من سنة - أقل من 10 سنوات، 31.6% من 10 - أقل من 20 سنة، 52.4% أكثر من 20 سنة.

ومن دراسة الخريطة رقم (5) التي توضح كثافة منشآت الصناعات الغذائية في عُمان، يمكن الخروج بنطاقات الكثافات التالية :

- نطاق الكثافة المرتفعة : وتبلغ فئة الكثافة فيه منشأة/56 كم²، ويتمثل هذا النطاق في محافظة مسقط.
- نطاق الكثافة المتوسطة : وتتراوح فئة الكثافة فيه بين منشأة/800 - 1200 كم²، ويتمثل في منطقتي الباطنة والشرقية.
- نطاق الكثافة المنخفضة : وتزيد فئة الكثافة فيه عن منشأة/1600 كم²، ويتمثل في مناطق الداخلية وظفار والظاهرة.

ويتباين دليل الانتشار بين الأنواع المختلفة للصناعات الغذائية، وهذا ما يوضحه الجدول التالي :

جدول (6) : التركيز والانتشار الجغرافي للصناعات الغذائية 2003.

الصناعة	دليل الانتشار	الصناعة	دليل الانتشار
الألبان ومنتجاتها	37.5	طحن الحبوب	25
تعليب الفواكه والخضر	100	الخبز والحلوى	66.7
تعليب وحفظ الأسماك	66.7	الأعلاف	37.5
الزيوت النباتية	12.5	المشروبات والماء الصحي	100

المصدر: الجدول من إعداد الباحث.



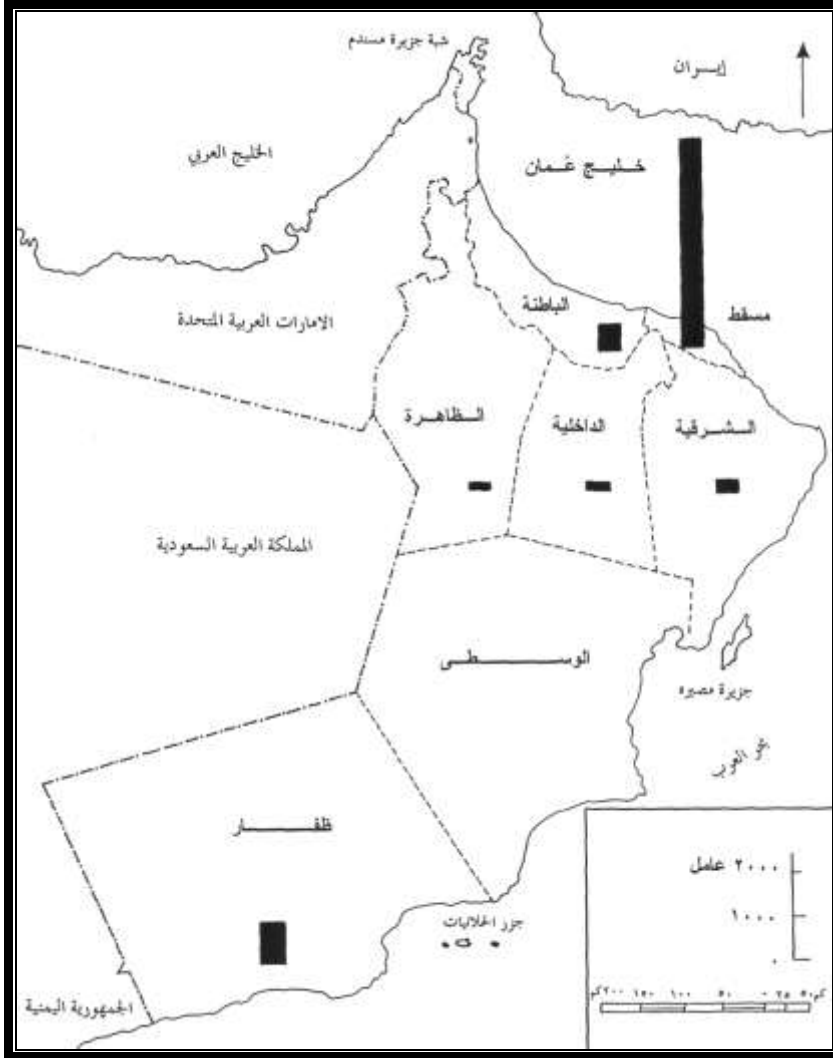
شكل (5) : كثافة منشآت الصناعات الغذائية في عُمان عام 2003م.

وتصنف الصناعات الغذائية في عُمان إلى 4 مجموعات حسب درجة انتشارها هي :

1- صناعات غذائية شديدة التركيز، أقل من 20 وتشمل صناعة الزيوت النباتية.

- 67

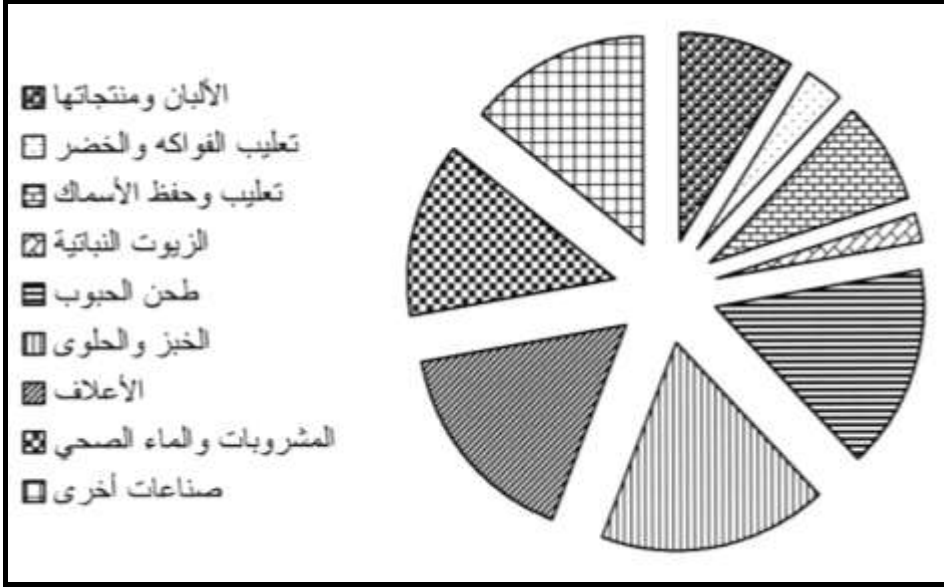
التحويلية بمسقط)، وثلاثة أرباع هذه العمالة تقريبا في ثلاث ولايات هي : السيب ، ومطرح، وبوشهر. تليها ظفار 13%، وتأتي الباطنة في المركز الثالث 8.5% (بنسبة 3% من إجمالي عدد العاملين بالصناعة التحويلية في الباطنة)، وأكثر بقليل من نصفها بولايات صحار، والرسنق، وبركاء. وبالتالي يتركز 91.5% من العمالة في المناطق الثلاث السابقة. ولا يتأثر النشاط الصناعي الغذائي - الذي يعتبر وظيفة رئيسية في مراكز الحضر - إلا بنصيب قليل 8.5% في بقية المناطق شكل رقم (6).



شكل (6) : التوزيع الجغرافي للعمالة في الصناعات الغذائية بعمان عام 2003م.

ج- التوزيع الجغرافي لرأس المال المستثمر:

تستوعب محافظة مسقط ما يقرب من ثلثي رأس المال المستثمر بهذا القطاع، تليها ظفار بأكثر من الربع ، والباطنة 4.2%، ومن ثم تستأثر المناطق الثلاث بنحو 93.2% من إجمالي رأس المال المستثمر بالصناعات الغذائية. ثم تهبط النسبة بعد ذلك في المناطق الأخرى بشكل واضح شكل رقم (7).

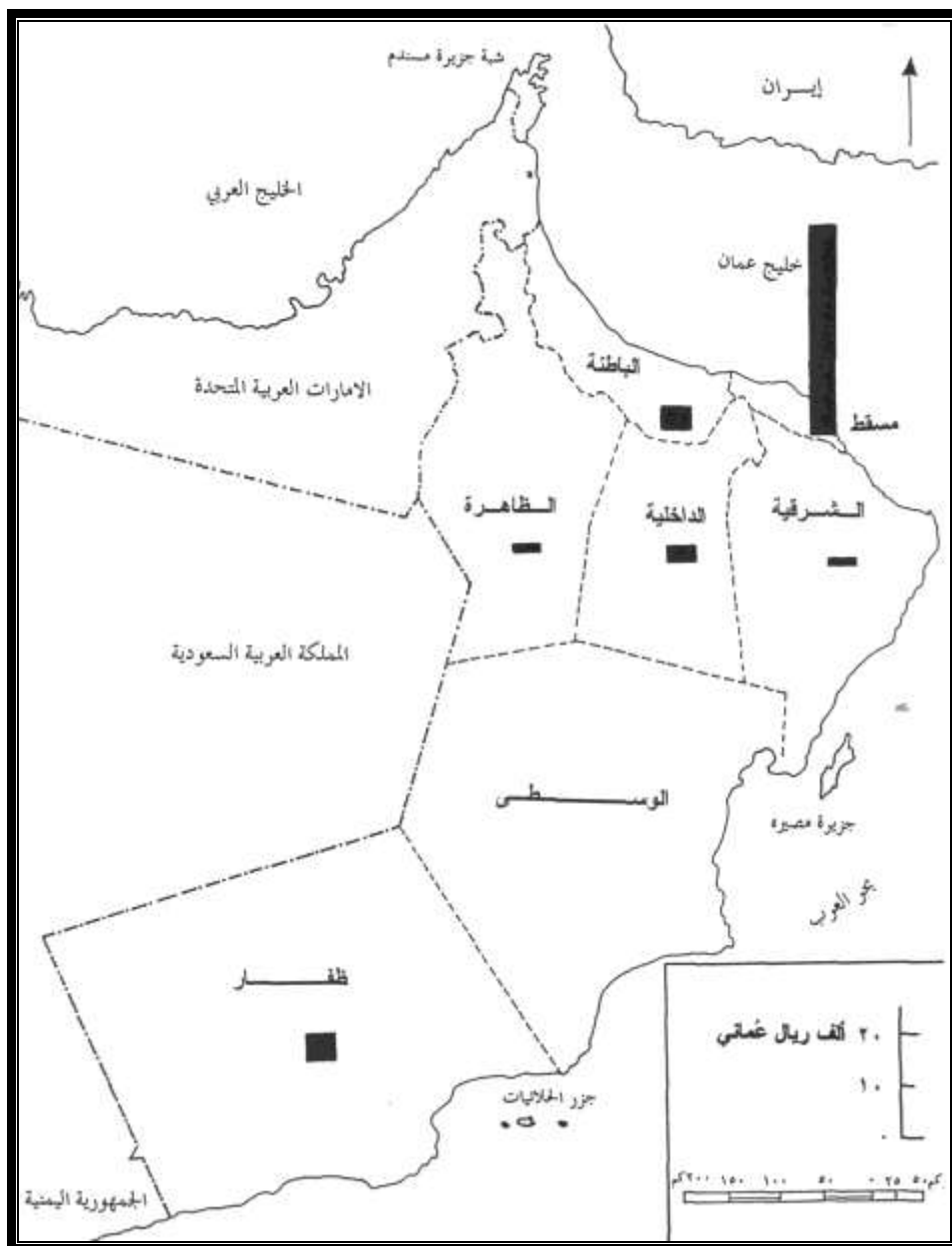


شكل (7) : رأس المال المستثمر في الصناعات الغذائية بعمان عام 2003م.

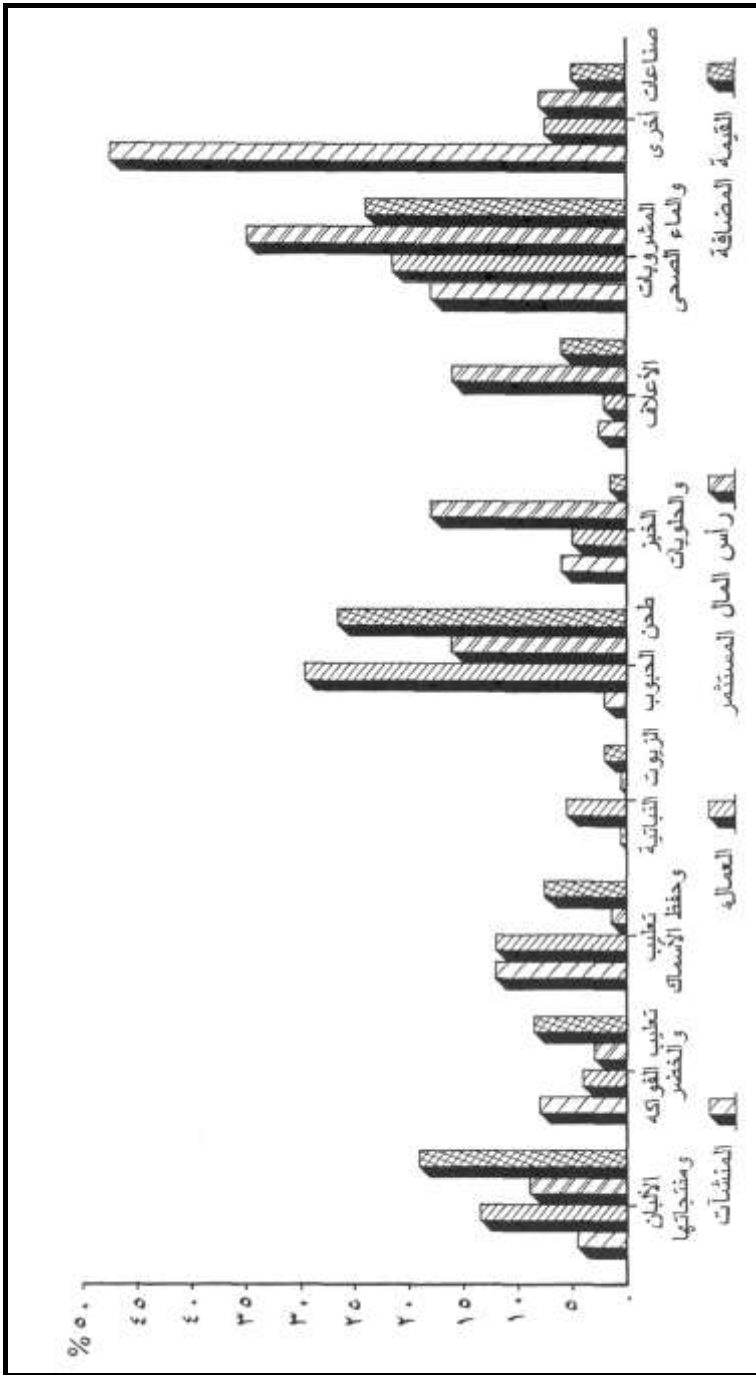
التوزيع الجغرافي للقيمة المضافة :

بلغت القيمة المضافة للصناعات الغذائية عام 2003 نحو 53705 ألف ريال عُمانى، تشكل 8.65 % من إجمالي القيمة المضافة للصناعات التحويلية . وتتفاوت نسبتها بين المناطق وهيكل الصناعات الغذائية ، وهذا ما يوضحه الجدول التالي والشكل رقم (8) :

شاركت مسقط بثلاثة أرباع القيمة المضافة من الصناعات الغذائية ، تلتها ظفار 9.7%، والباطنة 7.6%، وانصرفت النسبة المتبقية 7.5% للمناطق الأخرى. وتتفاوت أعداد منشآت الصناعات الغذائية، وأعداد العاملين بها، ورأس المال المستثمر فيها، والقيمة المضافة بين هياكل الصناعات الغذائية كالتالي شكل رقم (9).



شكل (8) : التوزيع الجغرافي للقيمة المضافة للصناعات الغذائية بعمان عام 2003م.



شكل (9) : التوزيع النسبي لعدد المصانع والعمال ورأس المال والقيمة المضافة لهيكل الصناعات الغذائية بعمان عام 2003م.

صناعة الألبان ومنتجاتها :

تعد الأبقار المصدر الرئيسي للألبان في عُمان، حيث تضم 265 ألف رأس منها عام 2003، وتشكل إناث الأبقار 86%، والذكور 14% من عدد رؤوسها. وتكون إناث الأبقار التي يزيد عمرها عن سننتين والتي تمثل قاعدة الإنتاج 63.8%، والأصغر عن ذلك 36.2%، ويشكل البقر المحلي 90%، والخليط (المهجن) 5%، والمستورد 5% من إجمالي عدد الأبقار⁽¹⁾.

وبلغ إنتاج الألبان في عُمان عام 2003 نحو 50 ألف طن، وتقدر منظمة الصحة العالمية 160 كيلوجرام للفرد سنوياً، ومن ثم لا تتحقق الكفاية الذاتية من إنتاج اللبن. وتسهم المنطقة الجنوبية (ظفار) بنحو 36% من إجمالي إنتاج عُمان من الألبان، ويرجع ذلك لكونها تستأثر بنحو 72% من أعداد الأبقار، نظراً لوجود المراعي الطبيعية. تليها منطقة الباطنة 20%، لوجود 14% من إجمالي أعداد الأبقار⁽²⁾، بسبب اتساع مساحة الأرض الزراعية، وارتفاع مساحة البرسيم بها، ثم ينخفض الإنتاج عن ذلك في بقية المناطق.

ويمكن التمييز بين نمطين لإنتاج الألبان الخام في عُمان هما: النظام التقليدي غير المتخصص، ويساهم بغالبية إنتاج الألبان، والنمط المتخصص ويعتمد على مزارع ألبان البقر المستورد، في ولاية صحار بمنطقة الباطنة (الشركة العُمانية للتنمية الزراعية)، وفي ولاية صلالة بمحافظة ظفار (شركة أعلاف ظفار)، كما نشأت مزارع من البقر المهجن، ولبعض الهيئات والشركات مزارع ألبان مثل كلية الزراعة بجامعة السلطان قابوس، ووزارة الزراعة.

وبدأت صناعة الألبان في عُمان عام 1976، بإنشاء الشركة الوطنية العُمانية لمنتجات الألبان المحدودة في نيابة الغبرة بولاية بوشر (محافظة مسقط)، وهي شركة مساهمة (ش.م.ع.ع) تابعة للقطاع الخاص⁽³⁾، وانتشرت مصانع الألبان من الحليب المجفف المستورد، وتعمل على مدار العام بلا توقف بنظام ثلاث فترات (8 ساعات لكل فترة)، وتعتمد على الكهرباء كمصدر للطاقة. وتبين من نتائج الاستبيان أن العوامل المسؤولة عن قيامها تتمثل في رغبة المالك، ورخص الأراضي. ثم أقيمت أول مزرعة تجارية لإنتاج الحليب الخام في الباطنة (مزارع الشمس بصحار) عام 1976، وأصبح الإنتاج المحلي بشقيه يشكل مكوناً مهماً في الاستهلاك المحلي من هذه المنتجات، وتطورت العبوات المستخدمة في اللبن المبستر (صورة رقم 1).

وتأتي صناعة الألبان ومنتجاتها في المنزل الخامسة في عدد المنشآت 4.7%، ورأس المال 8.8% (99.2% وطني، 0.6% خليجي، 0.2% أجنبي)، والثالثة في القيمة المضافة 19%، والعمالة 13.7% (بنسبة 38.2% عمالة وطنية، 61.8% عمالة وافدة)، يسهم الذكور بنحو 96% والإناث 4%، وتشكل العمالة الإدارية 14.3%، والماهرة 32.1%، وغير الماهرة 53.6%، وتوفر المصانع مساكن للعمالة الوافدة.

(1) وزارة الزراعة والثروة السمكية، دائرة إحصاء الثروة الحيوانية، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مسقط، 2002.

(2) المرجع السابق.

(3) بلغ عدد المساهمين 200 مساهماً في صورة أفراد وشركات وبنوك. من نتائج الدراسة الميدانية للمصنع يوم الاثنين الموافق 2004/4/5.

وتتسم هذه الصناعة بأنها متوسطة الانتشار (37.5)، حيث توجد في ثلاث مناطق هي: مسقط التي تضم 37.5%، 52.7%، 19.4%، 83%، من منشآت الصناعة وعمالها ورأس مالها وقيمتها

المضافة، وظفار بنسبة 37.5%، 16%، 69%، 1.1% من المتغيرات السابقة بالترتيب، بينما لا تتال الباطنة سوى 25%، 31.3%، 11.6%، 15.9% من تلك المتغيرات. وتسود في صناعة الألبان المنشآت الكبيرة الحجم، ويرجع ذلك لكون 75% منها تابع للقطاع الخاص، بينما لنظيره العام 25%.

واتضح من نتائج الاستبيان أن الصناعة تعتمد على المواد الخام المستوردة، بوردرة حليب الأبقار من نيوزيلندا وأستراليا وهولندا، ويأتي 99% من المواد الخام عن طريق ميناء قابوس، بينما تتمثل المواد الخام المحلية في الملح، وأدوات التعقيم، والأكواب البلاستيكية، والورق. وتقوم المصانع بتسويق ثلاثة أرباع الإنتاج محليا من خلال سبعة مستودعات للتخزين والتوزيع في مسقط، ونزوى، وصحم (الباطنة)، وصلالة، وإبراء والكامل والوافي (الشرقية)، وينصرف الربع الباقي للأسواق الخارجية عن طريق وكلاء إلى ليبيا وتزانيا والسودان ومالديف والهند ونيبال وتايوان، ودول مجلس التعاون. ويتم نقل المنتج عن طريق أسطول تملكه المصانع مكون من 100 شاحنة مبردة لنقل اللبن والحليب المجفف والروب والآيس كريم (صورة رقم 2، 3).

صناعة تعليب الفواكه والخضر:

تحتل صناعة تعليب الفواكه والخضر المركز الثالث في عدد المنشآت 7.7%، والسابعة في العمالة 4%، والسادسة في رأس المال 2.9% (91.4% وطني، 2.9% خليجي، 5.7% أجنبي)، والرابعة في القيمة المضافة 8.6%. وتتسم هذه الصناعة بأنها كلية الانتشار الجغرافي (100)، حيث توجد في كل المناطق.

وتتصدر محافظة مسقط قائمة المناطق، حيث تضم 30.8%، 39.1%، 29.4%، 67.4% من منشآت هذه المجموعة من الصناعات، وعمالتها، ورأس مالها، وقيمتها المضافة بالترتيب. وتأتي ظفار في المركز الثاني بنسبة 23%، 19.6%، 26.5%، 6.5% من المتغيرات السابقة، تليها الباطنة بنسبة 15.4%، 15.9%، 14.7%، 17.4%، بينما تقل النسبة عن ذلك في باقي المناطق.

وترتب على صغر المساحة الزراعية، ونقص الموارد المائية، وقلة خصوبة التربة، عدم وفاء المنتجات المحلية من الخضر والفاكهة بالاحتياجات الفعلية لهذه الصناعة، مما أدى إلى استيرادها من الدول العربية المجاورة والعالم الخارجي. وتتحصر الصناعات القائمة في هذا النشاط في حفظ التمور وتعليبها، وصلصة الطماطم والمربى والخضر. فقد أنشأت الدولة مصنعين للتمور في نزوى (المنطقة الداخلية)، والرسناق (منطقة الباطنة)، لامتصاص فائض محصول التمر، وإدخال التمور منخفضة الجودة في الصناعات التحويلية، لإنتاج الدبس والسكر السائل والخل الطبيعي ومنتجات أخرى⁽¹⁾. ويرجع ذلك إلى توفر المادة الخام، إذ يقدر عدد أشجار النخيل الإناث المثمر

(1) تحصد بعض أصناف التمور مثل المبسلي وبونارنجه في طور البسر (أي عندما تبدأ بالتلون)، ثم تطبخ وتجفف وتعبأ، ويشكل البسر المطبوخ أحد الصادرات الزراعية إلى الهند، وبعض دول الخليج بغرض استخدامه في صناعة الحلوى. من نتائج الدراسة الميدانية.

بحوالي 5.9 مليون نخلة بنسبة 73.7% من مجموع أشجار النخيل (8 مليون نخلة) ⁽¹⁾. ويلاحظ أن بعض العادات الغذائية بعمان تتغير في الوقت الحاضر لزيادة خروج المرأة للعمل بعيدا عن المنزل، لذا تتسع السوق باطراد أمام الأغذية المحفوظة ومنها الخضر والفاكهة.

صناعة تعليب وحفظ الأسماك:

تستأثر عُمان بموقع جغرافي ذي سواحل تطل على خليج عُمان، والمحيط الهندي (بحر العرب)، إضافة إلى شبه جزيرة مسندم التي تطل على نقطة التقاء خليج عُمان بالخليج العربي. وينتشر على سواحل عُمان ثمانية عشر ميناء للصيد بمتوسط ميناء /94.4 كم طولي سواحل. وقد بلغ إنتاجها من الأسماك عام 2003 نحو 157 ألف طن ⁽²⁾، يسهم الصيد التقليدي بثلاثة أرباع الكمية، والصيد التجاري بالربع. لذا تعد أولى دول مجلس التعاون الخليجي، حيث تسهم بنحو 45.3% من إجمالي إنتاج دول المجلس من الأسماك ⁽³⁾، تأتي منطقة الباطنة في المقام الأول، تليها الشرقية، ومسقط، وظفار، والوسطى، وأخيرا مسندم. وقد تجاوز الإنتاج السمكي في عُمان مرحلة الاكتفاء الذاتي، وتنتج لتصنيعه وتصديره. واعتلت صناعة تعليب وحفظ الأسماك المقام الثاني في عدد المنشآت 11.8%، والرابعة في العمالة 11.8% (بنسبة 31.1% عمالة وطنية، 68.9% عمالة وافدة)، والسابعة في رأس المال 1.3% (63.2% وطني، 27.5% خليجي 9.3% أجنبي)، والخامسة في القيمة المضافة 7.4%.

وأوضحت نتائج الاستبيان أن 20% من منشآت صناعة تعليب الأسماك وحفظها عمرها أقل من 5 سنوات، 40% من 5 - أقل من 10 سنوات، 40% 10 سنوات فأكثر. وتتسم هذه الصناعة بأنها متوسطة الانتشار (66.7)، حيث توجد في أربع مناطق - تلك التي تطل على خليج عُمان وبحر العرب -، لأن الأسماك سلعة سريعة التلف فضلا عن كونها مادة فاقدة للوزن كثيرا عند التصنيع، الأمر الذي يشجع على توطين المصانع عند مصدرها. وتأتي محافظة مسقط في المركز الأول، حيث تستأثر بنحو 55%، 69%، 67.4%، 60% من منشآت الصناعة وعمالها، وقيمتها المضافة بالترتيب، وتوجد بولايات السيب 44.5%، وبوشر 33.3%، ومطرح 22.2%. وتأتي المنطقة الشرقية في المركز الثاني بنسبة 20%، 16.4%، 3.1%، 15% من المتغيرات السابقة، وتوجد في ولايات صور، ومصيرة. تليها محافظة ظفار 20%، 9.4%، 27.4%، 20% من تلك المتغيرات، وتوجد في ولايتي صلالة 87.5%، ومرباط 12.5%. بينما لا تتال منطقة الباطنة سوى 5%، 5.2%، 2.1%، 5%، وتتركز في ولايتي صحار، وبركاء. وأهم الأصناف الجمبري، والتونة، والعموة (السردين)، والصفيلج، وتصنع منتجات سمك القرش باستخراج زيتِه واستخدام مخلفاته أعلافًا، وتستخدم المخلفات الناتجة عن التعليب والتجميد والتدخين في استخراج الزيت، وفي طحنها كمسحوق سمك، يدخل في صناعة أعلاف الدواجن والحيوانات لاحتوائه على نسبة عالية من البروتين.

(1) وزارة الزراعة والثروة السمكية، دائرة الإحصاء الزراعي، مرجع سابق.

(2) وزارة الزراعة والثروة السمكية، التقرير السنوي لدائرة الإحصاءات السمكية، مسقط، 2003.

(3) مجلس التعاون الخليجي، النشرة الاقتصادية، العدد الثامن عشر، الرياض، 2003، ص 38.

صناعة الزيوت النباتية:

بدأت صناعة الزيوت النباتية عام 1981، ويوجد الآن بعمان مصنع واحد لتوفير جزء من احتياجات السوق المحلي والأسواق المجاورة . وتوطن في منطقة الرسيل الصناعية بولاية السيب (محافظة مسقط)⁽¹⁾، عبارة عن شركة مساهمة (ش.م.ع.ع)، تابع للقطاع الخاص، ومدرج في سوق مسقط للأوراق المالية . والمصنع مقام على مساحة 25 ألف م² (ربعها مخازن)، ويعمل المصنع على مدار العام بلا توقف بنظام ثلاث فترات (8 ساعات لكل فترة)، ويعتمد المصنع على الكهرباء والغاز الطبيعي في عمليات الهدرجة والتبخير⁽²⁾. ويسود المصنع التكامل الداخلي، حيث يقوم بتصنيع العبوات البلاستيكية الشفافة والصفراء داخليا، لتقليل تكاليف الإنتاج وزيادة الجودة، ويحصل على الكرتون من منطقة الرسيل الصناعية.

وجاءت الصناعة في المرتبة الأخيرة من حيث المنشآت 0.6%، والخامسة في العمالة 5.4% يخص الذكور 99.5% (بنسبة 47.1% عمالة وطنية، 52.9% عمالة وافدة)، وتشكل العمالة الإدارية 7%، والتقنية 23%، وغير الماهرة 70% للحاجة إليها في التفريغ والتعبئة، ويوفر المصنع بجواره مساكن للعمال الوافدة. وزاد عدد عمال المصنع خلال الفترة من 1980 - 2003 بنسبة 216.4%، بمتوسط زيادة سنوية 9.4%، بسبب زيادة حجم الإنتاج . وشغلت الصناعة المركز الأخير في رأس المال 0.6% (100% وطني)، وزاد رأس مال المصنع بنسبة 475%، بمتوسط زيادة سنوية قدرها 20.6% خلال الفترة من 1980 - 2003. وصناعة الزيوت السابعة في القيمة المضافة 1.9%. وتسود في صناعة الزيوت النباتية المنشآت الكبيرة الحجم.

وتبين من نتائج الاستبيان أن الصناعة تعتمد على المواد الخام المستوردة ، وبلغ إجمالي كميات الزيوت الخام المستوردة عام 2003 نحو 70 ألف طن ، بنسبة 48.3% لزيت النخيل (من ماليزيا)، 21.4% لزيت دوار الشمس (من الأرجنتين) ، 20.5% لزيت فول الصويا (من الولايات المتحدة)، 9.8% لزيت الذرة (الولايات المتحدة)⁽³⁾، وتأتي الخامات عن طريق ميناء قابوس (40 كم) ثم يتم تفريغها في خزانات (صورة 4). ويملك المصنع ثمانية خطوط للإنتاج ، خمسة منها لإنتاج العبوات البلاستيكية ، وثلاثة لإنتاج العبوات المعدنية (الخاصة بالسمن)، بالإضافة إلى قيام المصنع بتعبئة أنواع أخرى من الزيوت لصالح بعض المصانع من خارج عُمان.

(1) كان يوجد مصنع آخر لإنتاج الزيوت في صلالة (محافظة ظفار) أقيم منذ عام 1998 ، كشركة مساهمة وكانت استراتيجيته مركزة على فتح أسواق له في اليمن وشرق أفريقيا ، وترتب على سوء التمويل والإدارة والتخطيط والتسويق ، وحدث حريق عام 2001 إغلاق المصنع وتصفيته نهائيا . من نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لمصنع الزيوت النباتية بالرسيل يوم الأحد الموافق 2004/3/14 .

(2) الهدرجة : عملية تحويل الزيوت إلى دهون نباتية لأن نسبة الأحماض غير المشبعة في الزيوت أعلى منها في الدهون ، وهي تتفاعل مع الهيدروجين في وجود عامل مساعد كالبلاتين أو النيكل الجزأ ، بطريقة التحلل الكهربائي ولذلك تحتاج إلى طاقة كهربائية رخيصة ، وهناك طريقة أخرى وهي البخار .

(3) بلغت أسعار الزيت الخام عام 2003 نحو 1050 دولارا للطن لزيت الذرة ، 910 دولارا للطن لزيت فول الصويا، 900 دولار للطن لزيت دوار الشمس ، 625 دولارا للطن لزيت النخيل . من نتائج الدراسة الميدانية.

ويمر إنتاج الزيت بأربع مراحل هي : مرحلة التعادل Refining بين الأحماض والقلويات لاستخراج المواد الدهنية، التي يتم بيعها لمصانع إنتاج الصابون ، ومرحلة التبييض Bleaching

لاستخراج الشوائب المذابة داخل الزيت ، ومرحلة التنقية Purification لاستخراج المبيض المذاب بالزيت، ومرحلة إزالة روائح الزيوت Deodorization غير المقبولة للمستهلك (صورة 5، 6). ويقوم المصنع بتسويق 40% من الإنتاج داخليا ، من خلال عدة مراكز تسويقية منتشرة في مناطق عُمان، بالإضافة إلى تسويق 60% من الإنتاج خارجيا، من خلال فرع المصنع الموجود في دبي لإعادة تصديرها مستفيدا في ذلك من الموقع الاستراتيجي. ويتم نقل المنتج عن طريق أسطول نقل يملكه المصنع مكون من 12 شاحنة⁽¹⁾.

صناعة طحن الحبوب :

بدأت صناعة طحن الحبوب في عُمان عام 1977، بإنشاء شركة المطاحن العُمانية Oman Flour Co.(S.A.O.G) كشركة مساهمة بولاية مطرح في محافظة مسقط بسعة متواضعة 150 طن متري من الطحين يوميا، وقد زادت هذه السعة عبر التوسعات لتصل حاليا إلى 850 طن متري يوميا⁽²⁾. وتأتي صناعة طحن الحبوب في المركز السابع من حيث عدد المنشآت 1.8% ، بينما تنصدر هيكل الصناعات الغذائية في العمالة 29.2% (39.2% عمالة وطنية، 60.8% عمالة وافدة)، والقيمة المضافة 26.4%، والرابعة في رأس المال 16%.

وتتسم هذه الصناعة بأنها متوسطة التركيز الجغرافي (25)، حيث توجد في محافظتين هما : مسقط التي تضم 50.5%، 85.1%، 86.4%، 80% من المنشآت، والعمالة ورأس المال، والقيمة المضافة. وتنصرف إلى ظفار النسب المتبقية. وتعتبر صناعة طحن الحبوب من الصناعات الهامة لتوفيرها طحين القمح والأنواع الأخرى من الحبوب، بالإضافة إلى صناعة الخلطات الجاهزة لإنتاج الكيك، ومدخل إنتاج لصناعات غذائية كالخبز والبسكويت. وترتبط هذه الصناعة بتوفير صوامع القمح، وتوفير القمح بكميات تفي باحتياجات المطاحن.

صناعة الخبز والبسكويت والحلوى :

جاءت بالمرتبة الرابعة في عدد المنشآت 5.9% ، والسادسة في العمالة 4.9% (40% عمالة وطنية، 60% عمالة وافدة)، والثانية في رأس المال 17.8% (98.1% وطني، 8% خليجي، 1% أجنبي)، والثامنة في القيمة المضافة 1.3%. وتتسم هذه الصناعة بأنها متوسطة الانتشار الجغرافي (66.7%)، إذ تقوم في أربع مناطق، تنصدرها مسقط بنسبة 50.9% لكل من المنشآت والعمالة، 58.2%، 42.9% لرأس المال والقيمة المضافة بالترتيب، تليها ظفار بنسبة 21.3% للمنشآت والعمالة، 32%، 28.7% لرأس المال والقيمة المضافة، وتنصرف النسبة القليلة المتبقية للباطنة والشرقية.

(1) من نتائج الدراسة الميدانية.

(2) شركة المطاحن العُمانية، التقرير السنوي 30 يونيو 2003، إحصاءات وبيانات منشورة، مسقط، 2003، ص

وبدأت صناعة الخبز في عُمان قديما بالأفران البلدية التي تعتمد على العمل اليدوي، ويتطور صناعة البترول والغاز الطبيعي تطورت صناعة الخبز في مجال الآلات والمعدات، وفي مجال الطاقة الحديثة المستخدمة من كهرباء وغاز طبيعي. ورغم وجود المخازن التقليدية، إلا أن عددها وطاقاتها غير متوفرة، ولذا

تم التركيز على المخازن الآلية الحديثة (سبعة مخازن) التي تم ترخيصها من قبل وزارة الصناعة، وتشكل منشآتها 63.6% ، وعاملاتها 15.2% من إجمالي منشآت وعمالة صناعة الخبز والبسكويت والحلوى. وبعض المخازن الآلية لها فروع وأقسام لتوزيع الخبز للمناطق المختلفة، وتتوطن صناعة الخبز بالأسواق.

وأقيم أول مصنع للبسكويت عام 1986، ويوجد الآن بعمان مصنعان لتوفير احتياجات السوق المحلي والخارجي، توطن أحدهما في صحار (الباطنة)، والآخر بالرسيل الصناعية (مسقط)، عبارة عن شركات مساهمة تابعة للقطاع الخاص، ويعملان على مدار العام بلا توقف بنظام ثلاث فترات (8 ساعات لكل فترة)، ويعتمدان على الكهرباء، ويحصلان على الكرتون من شركة التغليف بمنطقة الرسيل الصناعية . ويبلغ عدد العاملين بهما نحو 210 عامل، بنسبة 62.1% من عمالة صناعة الخبز والبسكويت والحلوى (40% عمالة وطنية، 60% عمالة وافدة). وزاد عدد العمال خلال الفترة من 1986-2003 بنسبة 300%، بمتوسط زيادة سنوية 17.8%، بسبب زيادة الطلب ومن ثم زاد حجم الإنتاج.

وتبين من نتائج الاستبيان أن الصناعة تعتمد على المواد الخام المستوردة ، كزيت النخيل والسكر من ماليزيا ، والجلوكوز من الهند ، والحليب المجفف من الدانمارك ، والذرة من الولايات المتحدة ، باستثناء دقيق القمح من شركة المطاحن العُمانية ، والملح من قريات بمسقط⁽¹⁾. ويملك المصنعان خمسة خطوط للإنتاج ، ثلاثة لإنتاج البسكويت بأنواعه وأحجامه المختلفة (صورة 7، 8)، وخطين لإنتاج الوجبات الخفيفة - رقائق البطاطس - (صورة 9). ويتم تسويق 65% من الإنتاج داخليا من خلال مراكز تسويقية بكل منطقة ، والنسبة المتبقية للخارج ، وينقل المنتج عن طريق أسطول نقل يملكه المصنعان مكون من 35 شاحنة⁽²⁾.

وبدأت صناعة الحلوى عام 1991، ويوجد في عُمان مصنعان الأول في ولاية بركاء (الباطنة)، والآخر في الرسيل الصناعية (مسقط)، عبارة عن شركات فردية تابعة للقطاع الخاص. وتبين من نتائج الاستبيان أن الصناعة تعتمد على المواد الخام المستوردة، كالحليب من بريطانيا والكاكاو من ماليزيا، والسكر من الهند، وجوز الهند من كولومبيا، باستثناء دقيق القمح من شركة المطاحن العُمانية. ويبلغ عدد العاملين بالمصنعين نحو 77 عاملا، بنسبة 22.8% من إجمالي عمالة صناعة الخبز والبسكويت والحلوى (75.7% عمالة وطنية، 24.3% وافدة). ويتم تسويق نصف الإنتاج محليا، والباقي إلى قطر والسعودية وزنجبار وماليزيا⁽³⁾ (صور أرقام 10، 11، 12).

(1) تم إنشاء مصنع الملح في منطقة دغمر التي تبعد عن ولاية قريات بمسقط حوالي 8 كيلومترات، وعن خليج عُمان بنحو 2.5 كيلومتر عام 1996، وهو شركة مساهمة ووحدة متكاملة ، وتبلغ مساحة المصنع نحو 270 ألف متر مربع، ويعمل به 13 عاملا، ويعمل المصنع بكامل طاقته الإنتاجية التي تبلغ 4.5 طن/ساعة. انظر: وزارة النفط والمعادن، المديرية العامة للمعادن، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مسقط، 2003.

(2) من نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للمصنع يوم الثلاثاء الموافق 2004/3/23 .

(3) من نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لمصنع الحلويات بمنطقة الرسيل الصناعية يوم السبت الموافق 2003/10/18.

صناعة الأعلاف :

بدأت صناعة الأعلاف في عُمان عام 1983، وأصبح يوجد أربع منشآت لصناعة الأعلاف ثنائية الهدف (علف حيوانات ودواجن)، وتظهر صناعة الأعلاف في المركز السادس من حيث عدد المنشآت والقيمة المضافة 2.4%، 6.1% بالترتيب ، والثامنة في العمالة 2.1% يشكل الذكور 100% (بنسبة 51.7% عمالة وطنية ، 48.3% عمالة وافدة)، وتوضح نتائج الاستبيان أن العمالة التقنية شكلت النسبة الكبرى لعينة

الدراسة 50.5% ، يليها الإشراف الفني والإداري 22%، ثم الملاحظ والمدير 22%، وكاتب أول وثمان ورئيس كتبة 5.5% من جملة القوى العاملة، والثالثة في رأس المال 16.4% (100% وطني).

وتتسم هذه الصناعة بأنها متوسطة الانتشار (37.5)، حيث توجد في ثلاث مناطق هي: مسقط (بولايتي السيب ومطرح) التي تضم 50%، 30.9%، 62.7%، 67% من منشآت الصناعة وعمالها ورأسمالها وقيمتها المضافة. والباطنة (بولاية صحار) بنسبة 25%، 8%، 4%، 19.7% من المتغيرات السابقة بالترتيب. وظفار (بولاية صلالة) بنسبة 25%، 61.1%، 36.9%، 13.3% من المتغيرات السابقة.

وتتأثر صناعة الأعلاف في توطنها بالسوق بما في ذلك تكلفة النقل، ويتميز السوق الذي يبيع فيه مصنع العلف إنتاجه بخاصيتين: الأولى تربية حيوانات ودواجن بكميات لضمان تسويق الأعلاف المصنوعة لها. والثانية ألا يزيد نصف قطر السوق عن 80 كم، ومن ثم يمكن تخفيض تكلفة النقل لحددها الأدنى لقصر مسافات توزيع العلف⁽¹⁾، ولذا توطنت صناعة الأعلاف بالمناطق الثلاث السابقة.

وتسيطر المنشآت متوسطة الحجم على الصناعة، ونصف منشآت صناعة الأعلاف من الشركات المساهمة (ش.م.ع.ع)، وتتمثل في شركة المطاحن العمانية، وشركة أعلاف ظفار، حيث تبلغ نسبة مساهمة الحكومة بكل منهما 60%، وينصرف النصف الآخر للشركات الفردية.

وأهم مكونات علف الحيوانات نخالة 40%، حبوب سورج 30%، ذرة صفراء 14%، زيت الفول السوداني 5%، مولاس 4%، أملاح 3%، فول صويا 2%، حجر جيرى 1%، كالسيوم 0.5%، فيتامينات 0.5% من تركيبة العلف. وتعد محافظة ظفار أكثر المناطق استهلاكاً لعلف الحيوانات بسبب تركيز الأبقار بها، وتتنخفض مبيعات العلف بها في موسم الخريف بسبب سقوط الأمطار الموسمية، التي ينتج عنها نمو المراعي⁽²⁾.

وأهم مكونات علف الدواجن (علف : كتاكيت - دجاج بادي حتى الأسبوع الرابع - دجاج لحم - دجاج البيض)، الذرة الصفراء 70%، فول الصويا 20%، والأملاح والفيتامينات 10%. وتعد منطقة الباطنة أكثر المناطق استهلاكاً لعلف الدواجن بسبب انتشار مزارع الدواجن بها وخصوصاً في ولاية بركاء⁽³⁾. وتستورد المواد الخام من الخارج، (استراليا، الهند، الصين، تايلاند)، ماعدا الحجر الجيري والملح فيأتي من ولاية قريات بمحافظة مسقط، ومسحوق السمك⁽⁴⁾.

(1) محمد محمود إبراهيم الديب، الصناعات الغذائية في مصر تحليل في التنظيم المكاني والتركيب والأداء، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1999، ص 781.

(2) من نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لشركة المطاحن العمانية يوم الاثنين الموافق 2004/3/8.

(3) المرجع السابق.

(4) بلغت واردات عُمان من الأعلاف الحيوانية عام 2003 نحو 9486 طناً، يشكل العلف الحيواني 45.6%، والمواد التي تدخل في تركيب العلف 37.6%، وعلف الدواجن 9.1%، والأنواع الأخرى 7.7%. وزارة الزراعة والثروة السمكية، دائرة الإحصاء الزراعي والحيواني، مرجع سابق.

صناعة المشروبات والماء الصحي:

تصدرت صناعة المشروبات والماء الصحي مركب الصناعات الغذائية من حيث المنشآت 17.8%، ورأس المال المستثمر 34.7% (34.7% وطني، 63.8% خليجي، 1.5% أجنبي)، بينما تحتل المركز الثاني في العمالة 21.4% (بنسبة 30% عمالة وطنية، 70% عمالة وافدة)، والقيمة المضافة 24.2%. وتتسم هذه الصناعة بأنها كلية الانتشار، حيث توجد في كل المناطق وتتنوع بنسبة

36.7% بالشرقية، والربع بظفار، والخمس بمسقط، ومن ثم تتأثر المناطق الثلاث السابقة بنحو 84% من إجمالي عدد المنشآت، ثم تقل النسبة عن ذلك في المناطق الأخرى.

وبدأت صناعة المشروبات الغازية⁽¹⁾ عام 1981، ويوجد مصنع واحد ببنابية الغبرة الشمالية بولاية بوشر (محافظة مسقط) يمتلك حقوق امتياز تعبئة وتوزيع سلسلة بيبسي في عُمان، وهو شركة مساهمة عامة⁽²⁾، تابعة للقطاع الخاص مقامة على مساحة 33 ألف م² (ثلاثة أرباع المساحة ملك، والربع مستأجر من وزارة الإسكان)، وتم إجراء توسعات رئيسية في عامي 1995، 1996 ويعمل المصنع على مدار العام بلا توقف بنظام ثلاث فترات (8 ساعات لكل فترة). ويقع المصنع على شبكة طرق برية تربطه بمواقع الاستهلاك فكان لها الأثر في تنمية العملية الإنتاجية.

ويبلغ رأس المال المستثمر بالمصنع 4 مليون ريال عُماني، يشكل ربع رأس المال المستثمر بصناعة المشروبات والماء الصحي (الثلاث وطني، والثلاثين خليجي)، ويبلغ عدد العاملين 600 عامل (الثلاث عمالة وطنية، والثلاثين عمالة وافدة)، بنسبة 40.6% من إجمالي عدد العاملين بصناعة المشروبات والماء الصحي، ويوفر المصنع مساكن للعمالة الوافدة، وتسود في صناعة المشروبات الغازية المنشآت الكبيرة الحجم. وتشكل القيمة المضافة بها 58.5% من إجمالي القيمة المضافة لصناعة المشروبات والماء الصحي.

ويمثل المصنع مرحلة نهائية، ويعمل بنسبة 80% من طاقته التصميمية، ويملك ثلاثة خطوط للإنتاج، خط للعلب المعدنية بطاقة 40 ألف علبة (390 جم) / ساعة، وخط للزجاج بطاقة 36 ألف زجاجة (330 مم) / ساعة، والأخير للعبوات العائلية بطاقة 8500 عبوة / ساعة.

ويعد السوق والنقل والمياه هي العوامل الحاسمة التي أثرت على توطن صناعة المياه الغازية بعُمان، كما لعبت المساحة اللازمة للمصنع دوراً في هذا الشأن. فهذه الصناعة توطنت بالسوق نظراً لزيادة وزن المنتج كثيراً عن وزن الخامات الداخلة في صناعته. فالمياه الغازية ثقيلة الوزن لسببين هما :

- 1- كمية المياه المستخدمة لإذابة المكونات فيها كبيرة، وضخمة الحجم، وثقيلة الوزن.
- 2- تقل الزجاجة التي يعبأ فيها المنتج.

(1) المياه الغازية عبارة عن شراب سكري مخفف بماء الصودا، وماء الصودا عبارة عن مياه شرب مذاب فيها ثاني أكسيد الكربون بواسطة طرق وآلات معينة.

(2) يبلغ عدد الأسهم 2 مليون سهم، والقيمة الاسمية للسهم ريال عُماني واحد، من نتائج الدراسة الميدانية للمصنع يوم الأربعاء الموافق 2004/4/14.

وتعد المياه أحد المكونات الرئيسية التي تدخل في إنتاج المياه الغازية. فهي تستخدم في صناعاتها بكميات كبيرة لإذابة المكونات الأخرى، فضلاً عن استعمالها في غسيل الزجاجات فالماء يشكل ما يتراوح بين 75 - 80% من مكونات المياه الغازية. وتحصل شركة عُمان للمربطبات على حاجتها من المياه عن طريق خط أنابيب قطره 250 مم عن طريق شبكة مياه المدينة، ويكفي المتر المكعب من المياه لإنتاج 240 صندوق سعة 24 زجاجة، حجم 145 - 198 سنتيمتر مكعب. وتكاليف إنتاج المياه العذبة في عُمان مرتفعة لأن مصدرها تحلية مياه البحر، إذ تبلغ تكاليف إنتاج المتر المكعب من المياه المحلاة نحو 2.6 دولار⁽¹⁾.

وتستخدم صناعة المشروبات الغازية ثلاثة أنواع من الخامات، المواد الرئيسية (السكر 40%، ومركبات وأحماض 17.7%، وثاني أكسيد الكربون 2.4%)، والخامات المساعدة (صودا وكيماويات 6%)، ومواد التعبئة 19.2%، أخرى 1.3%). ويتم استيراد المواد الخام من الخارج⁽²⁾، بينما يحصل المصنع على حاجته من ثاني أكسيد الكربون من منطقة الرسيل الصناعية بالسبب.

ويمر إنتاج المشروبات الغازية بخمس مراحل هي: معالجة المياه وفحصها حتى لا تؤثر على طعم المركبات، وإضافة المركبات والسكر وثاني أكسيد الكربون، ثم تكوين وتشكيل عبوات التتراكب، والتعبئة، والتغليف. ويتم تسويق الإنتاج داخليا من خلال 10 مخازن موزعة على ولايات الوافي، والمضيبي (الشرقية)، والبريمي، وعيري (الظاهرة)، ونزوى (الداخلية)، ولوى والمصنعة وصحم (الباطنة)، وبخا (مسندم) وصلالة (ظفار)، بالإضافة إلى مصنع التعبئة والتوزيع القائم في مسقط. ويتم نقل المنتج عن طريق أسطول نقل يملكه المصنع مكون من 100 شاحنة⁽³⁾.

وصناعة المياه الغازية ذات طابع موسمي، ومنتجاتها غير قابلة للتخزين لأنها عرضة للتلف، لذلك يتم التشغيل الإضافي في فترة الذروة، وتقليل عدد ساعات التشغيل وفتراته وقت انخفاض الطلب، ويصل الطلب على المياه الغازية أدناه حيث ينخفض بنسبة 35% في الربع الأول من العام (يناير - مارس)، فصل الشتاء لانخفاض درجة الحرارة، ويعمل المصنع خلاله فترة واحدة، كما يقل الطلب نسبيا على المياه الغازية بنسبة 20% في الربع الأخير من السنة (أكتوبر - ديسمبر)، فصل الخريف لتراجع حرارة الجو فيعمل المصنع فترتان، وعلى العكس من ذلك يشتد الطلب على المياه الغازية في الربعين الثاني (أبريل - يونيو)، والثالث (يوليو - سبتمبر) أي ربيعاً وصيفاً لارتفاع درجة الحرارة فيزيد استهلاكها ويعمل المصنع ثلاث فترات يوميا⁽⁴⁾.

وتستأثر صناعة العصائر بنصف عدد منشآت صناعة المشروبات والماء الصحي، و 42.5% من عاماتها، و 55.8% من رأس مالها المستثمر، 21.2% من قيمتها المضافة. وساعد في تطور هذه الصناعة توفر مواد التعبئة والتغليف محليا، فتتوفر مصانع للزجاج وعلب الألمنيوم والكرتون والورق، ويتم استيراد المركبات والسكر من دول آسيا وأوروبا (صورة 13، 14).

(1) وزارة الكهرباء والمياه، المديرية العامة للمياه، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مرجع سابق.

(2) يتم استيراد المركبات من مصنع كولدا بايرلنדה، والسكر المركز والمخفف والكرتون من مصنع الخليج بالإمارات، والتتراكب من باكستان والسعودية، وأغطية العبوات المعدنية من البحرين، ومصاصات الشرب من سنغافورة. من نتائج الدراسة الميدانية.

(3) من نتائج الدراسة الميدانية.

(4) من نتائج الدراسة الميدانية.

ويعتمد السكان في الحصول على مياه الشرب من مصدرين هما: مياه البحر المحلاة، والمياه الجوفية، إلا أن الطلب على المياه المعبئة قد تنامي، مما ساعد على انتشار مصانع المياه المعبئة، ويرجع سبب الإقبال على تلك المياه زيادة الوعي الصحي، وارتفاع مستوى المعيشة والدخل، وزيادة عدد الأجانب الوافدين إلى عُمان. وزاد التوسع في استهلاكها بالمناسبات العامة والفنادق والمطاعم والمستشفيات والأندية والطائرات.

وبدأت صناعة الماء الصحي⁽¹⁾ عام 1979، بتأسيس الشركة الوطنية للمياه المعدنية. وينتج الماء الصحي بطريقتين: الأولى من المياه الجوفية (المعدنية)، ويوجد أربعة مصانع في عُمان لإنتاجها، تتوطن في نزوى (الداخلية)، وبركاء (الباطنة)، وصور (الشرقية)، وصلالة (ظفار)، بسبب وجود المياه الجوفية،

والثانية من مياه الشبكة الحكومية، ويبلغ عددها عشرة مصانع ، تتوطن في مسقط، الشرقية ، الظاهرة، ظفار . وتتناثر صناعة المياه المعبئة بنحو 47% من عدد منشآت صناعة المشروبات والماء الصحي، و16.9% من عاملاتها، و 19.2% من رأس مالها المستثمر، 20.3% من قيمتها المضافة.

وفي مصنع مياه الواحة بالرسيل (مسقط) ، يتراوح الإنتاج بين 5-7 آلاف عبوة سعة 5 جالون⁽²⁾. وتتم عملية إنتاج المياه الصحية بعدة مراحل هي : اختبار المياه غير المعالجة ، واستخدام مرشحات الكربون المنشطة لإزالة آثار الكلور، والتناضح العكسي لإذابة المواد الصلبة ، والترشيح لإزالة المواد الصلبة والشوائب إلى مقدار 0.2 ميكرون، والمعالجة فوق البنفسجية لإزالة البكتريا الضارة ، والتشبع بالأزون كمطهر فعال، ثم التعبئة (صورة 15، 16). وتعتمد الصناعة على المواد الخام المستوردة، ويتم تسويق المنتج في معظم جهات عُمان، باستثناء البريمي لقرىها من العين (الإمارات)، ومسنم بسبب ارتفاع تكلفة النقل، عن طريق 25 شاحنة يملكها المصنع لتوصيل المياه للمستهلكين.

صناعات غذائية أخرى :

وتتمثل في صناعة الثلج (25 مصنعا)، وتعليب اللحوم وحفظها ، والتوابل ، والخل ، وتعبئة الشاي والقهوة ، والطحينة ، والحلاوة الطحينية ...الخ. وتتصرف النسبة المتبقية من المنشآت، والعمالة، ورأس المال، والقيمة المضافة، 47.3%، 7.5%، 7.8%، 5.1% بالترتيب لهذه الصناعات.

(1) المياه المعبئة : يطلق عليها البعض المياه الصحية وأحيانا المياه المعدنية ، وهي المياه التي يتم تنقيتها وتعيمها حسب المواصفات القياسية العُمانية، ومن ثم تعبئتها في عبوات بلاستيكية تتراوح أحجامها ما بين 0.5 لتر - 18 لترا . تتراوح سعة العبوات الصغيرة ما بين 0.5 - 1.65 لتر ، وتعتبر الأحجام 0.5 - 1.5 الأكثر انتشارا ، أما العبوات الكبيرة فتتفاوت في سعتها ما بين 3.8 لتر - 18 لترا . ويميل نمط الاستهلاك الأسري وقطاع الشركات والمؤسسات بوجه عام إلى الاعتماد على مياه العبوات الكبيرة ، وذلك بسبب رخص أسعارها ، وإلى الخدمات التي تصاحبها كتوفير البرادات . أما مياه العبوات الصغيرة فيتم استهلاكها في الفنادق والمطاعم وشركات الطيران ومناسبات الأفراح ، وذلك لطبيعة الخدمة التي يفضلها المتعاملون في هذه القطاعات مثل سهولة التداول والتناول. من نتائج الدراسة الميدانية يوم الثلاثاء الموافق 2004/3/9.

(2) من نتائج الدراسة الميدانية.

وينضح من التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية على أساس المتغيرات الأربعة ما يلي : يتسم نمط التوزيع الجغرافي العام للصناعات الغذائية بالتركز المكاني الواضح ، حيث تتناثر ثلاث مناطق (مسقط، الباطنة، ظفار) من بين ست مناطق بنحو 73% من جملة عدد المنشآت، 69.3% من رأس المال المستثمر ، 77% من جملة العمالة ، 92.5% من القيمة المضافة. ويعد القسم الشمالي والغربي من عُمان أقل المناطق تصنيعا، ولذا فهي في حاجة إلى تنمية صناعات غذائية قبل غيرها.

وتعتمد الصناعة على التخصص في إنتاج سلعة واحدة، أو إنتاج جزء من السلعة، مما أدى إلى انتشار ظاهرة الارتباط الوظيفي الصناعي الرأسي والخطي. ويتمثل الارتباط الرأسي Vertical Linkage في انتقال المادة الأولية من مرحلة إلى أخرى، بحيث تمثل كل مرحلة صناعة مستقلة قائمة بذاتها⁽¹⁾. وتتميز العمليات الإنتاجية لبعض الصناعات الغذائية في عُمان بهذا الارتباط، وأهم هذه الصناعات هي :

- صناعة الخبز ومنتجات المخابز التي تعتمد على صناعة الدقيق .

- صناعتا الدقيق والأعلاف اللتان تعتمدان على صناعة تخزين الغلال .
- صناعة الثلج والعصائر والمشروبات الغازية التي تعتمد على المياه المنتجة من محطات تحلية مياه البحر .

ويمثل الارتباط الخطي Biagonal Linkage في مصانع وسائل التعبئة التي تؤمن احتياجات المصانع الغذائية وغيرها، ومنها مصانع الورق والكرتون، والبلاستيك، والعلب المعدنية، والزجاج، لتعبئة العصائر والمشروبات الغازية، وأسهم هذا الارتباط في تخفيض تكلفة المنتج النهائي. ولا تعتبر الصناعات الغذائية استراتيجية أو شبه استراتيجية وفقاً للمعايير التي وضعتها وزارة التجارة والصناعة بهذا الشأن⁽²⁾. ورغم ذلك استطاعت تغطية جزء من الاحتياجات المحلية للمنتجات محور النشاط .

(1) Jarrett, H. R., A Geography of Manufacturing, London, 1974, PP. 123-125.
(2) أعدت وزارة التجارة والصناعة استراتيجية للتنمية الصناعية في عام 1991 . وعرفت الصناعات الإستراتيجية بالنسبة لعمان بتلك التي تمثل الأولوية في الاقتصاد القومي العماني لتحقيق أهداف استراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية . وشملت الاستراتيجية تعريف الصناعات الاستراتيجية وغير الاستراتيجية بحيث يمكن تشجيع الصناعات الوطنية على ضوء هذا التصنيف .
معايير الاستراتيجية :

- 1- أن تستخدم خامات محلية بنسبة لا تقل عن 20% من إجمالي قيمة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج .
- 2- أن توظف العمانيين بنسبة لا تقل عن 30% من إجمالي العمالة .
- 3- أن تحقق قيمة مضافة لا تقل عن 25% .
- 4- أن تقوم بتصدير نسبة لا تقل عن 25% من إنتاجها .
- 5- أن تتكامل مع صناعات أخرى بعمان بحيث تستخدم إنتاج منشآت وطنية أخرى ، أو أن يكون إنتاجها مغذياً لصناعات أخرى قائمة بعمان .
- 6- أن تساعد على إحلال الواردات بحيث يغطي إنتاجها 40% من إجمالي الواردات من السلعة المنتجة . =

التقييم الجغرافي لمواقع الصناعات الغذائية :

تهدف هذه الدراسة إلى إعطاء صورة صادقة لما عليه قيم هذه المواقع ومقدار أهميتها، وذلك من خلال تطبيق بعض طرق قياس المواقع الصناعية. إذ تعد دراسة القياس الكمي للمواقع الصناعية متممة للدراسة الجغرافية لهذه المواقع⁽¹⁾.

- = 7- إذا كانت الصناعة تخدم احتياجات أي من قطاعي الصحة والدفاع ، بحيث توفر نسبة لا تقل عن 10% من احتياجات القطاع من السلعة .
- 8- إذا كانت الصناعة تخدم جموعاً من السكان مثل الصناعات القائمة على الزراعة والأسمدة والثروة الحيوانية، حيث إن تطوير هذا القطاع يفيد جمعا من الممارسين ، وينشط ويزيد من الكفاءة للقطاع المعني.

- 9- إذا كانت من الصناعات التي تقدم منتجات جديدة على السوق العُماني ، أو تستخدم تقنية حديثة لم يسبقها إليها أحد بعمان ، وبهدف تزويد السوق بالإنتاج الجديد والمتطور في العالم .
- 10- إذا كانت من الصناعات الحرفية التقليدية التي تحافظ على التراث الشعبي شريطة أن تتوفر بها خصائص الصناعة .

وتعتبر المعايير الثلاثة الأولى (القيمة المضافة ، والتعمين ، واستخدام الخامات المحلية) معايير أساسية في تحديد درجة الاستراتيجية . ولتحديد درجة الاستراتيجية تم وضع ثلاثة بدائل لتعريف الصناعة الاستراتيجية وشبه الاستراتيجية وغير الاستراتيجية ، وتفاوتت في درجة التشدد كما يلي :

البديل الأول: تعتبر الصناعات استراتيجية إذا حققت خمسة من المعايير المذكورة على الأقل على أن تتضمن المعايير الثلاثة الأساسية ، كما تعتبر الصناعة شبه استراتيجية إذا حققت أربعة من المعايير المذكورة على أن تتضمن معياري التعمين والقيمة (من المعايير الأساسية) إلى جانب معيارين آخرين ، وما دون ذلك لا يعتبر صناعة استراتيجية ولا شبه استراتيجية .

البديل الثاني : تعتبر الصناعة استراتيجية إذا حققت أربعة معايير شريطة أن تتضمن معيارين أساسيين ، وتعتبر الصناعة شبه استراتيجية إذا حققت ثلاثة معايير من ضمنها معياران أساسيان، وما دون ذلك لا يعتبر صناعة استراتيجية ولا شبه استراتيجية .

البديل الثالث : تعتبر الصناعة استراتيجية إذا حققت أربعة معايير شريطة أن تتضمن معيارين أساسيين، وتعتبر الصناعة شبه استراتيجية إذا حققت ثلاثة معايير تتضمن معياراً أساسياً واحداً، وما دون ذلك لا يعتبر صناعة استراتيجية ولا شبه استراتيجية .

ونظراً لظروف الصناعة العُمانية فسيتم التدرج في تطبيق البدائل، حيث سيتم البدء بتطبيق البديل الثالث لمدة ثلاث سنوات، ثم تنتقل إلى البديل الثاني لمدة ثلاث سنوات أخرى، يتم بعدها تقييم أوضاع الصناعة تمهيداً لتطبيق البديل الأول والسياسة العامة في هذا الشأن.

(1) محمود محمد سيف، المواقع الصناعية: دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية، مكتبة نخضة الشرق، القاهرة، 1985 ، صص 108-110

1) التوطن الصناعي .

تعد دراسة التوطن أحد الأبعاد الأساسية للتوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية ، لأنه يفيد في إدراك مدى تأثير المقومات المختلفة للصناعة في جذبها إلى مكان معين . ويقاس التوطن الصناعي درجة النشاط الصناعي في كل منطقة إدارية على حدة مقارنة بالمستوى العام لعمان ، ويعرف باسم معامل التوطن الصناعي Location Quotient ، أو معامل الأهمية النسبية أو نسبة النسب ، وتعزى هذه التسمية إلى أنه يستخدم في هذا المقياس النسبة للنشاط الصناعي في المنطقة الإدارية منسوبة إلى النسبة المئوية لنفس النشاط في الدولة . ويستخدم في هذا المقياس أكثر من معيار⁽¹⁾ . ويتطبيق معايير أعداد المصانع، وأعداد العمالة، ورأس المال المستثمر في الصناعات الغذائية، جاءت النتائج كما في الجدول التالي.

جدول (10) : توطن الصناعات الغذائية في عُمان 2003 .

المناطق	مسقط	الباطنة	الداخلية	ظفار	الشرقية	الظاهرة
معامل التوطن على أساس أعداد المصانع	1	0.7	0.6	1.6	1.2	0.7

معامل التوطن على أساس أعداد العمالة	0.9	0.8	1.3	1	1.7	1.5
معامل التوطن على أساس رأس المال المستثمر	0.6	1.8	0.6	4.3	1.1	0.2

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات: وزارة التجارة والصناعة، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، مرجع سابق.

دلت نتائج قياس التوطن على أساس عدد المصانع أن قطاع الصناعات الغذائية يتوطن في ثلاث مناطق هي ظفار والشرقية ومسقط، وعلى أساس العمالة يتوطن في أربع مناطق هي: الشرقية والظاهرة والداخلية وظفار، وعلى أساس رأس المال المستثمر يتوطن في ثلاث مناطق هي ظفار والباطنة والشرقية. ويتوطن قطاع الصناعات الغذائية في منطقتي ظفار والشرقية حسب كل من: جملة المصانع، والعمالة والاستثمارات معاً، ويدل ذلك على أن هاتين المنطقتين قد حصلتا على نصيبيهما النسبي المتوازن والمتعادل من حيث عدد المصانع وجملة العمالة والاستثمارات عام 2003.

وتؤثر المادة الخام في تحديد مواقع الصناعات الغذائية، وقد اتضح من الدراسة الميدانية أن أكثر من 90% من المصانع تعتمد على مواد خام مستوردة، بينما تأثرت بعض الصناعات في توطنها بالمادة الخام كتعليب الأسماك وحفظ الخضر والفاكهة. وترتبط صناعة طحن القمح في توطنها بموانئ تغريغ المستورد منها (مينائي قابوس، وصلالة).

وتتوفر في عُمان مصادر الطاقة اللازمة للصناعات الغذائية، وشجع هذا الأمر مصانع التلج التي تستخدم كميات من الكهرباء على التوطن بالأسواق. ولا تكون تكلفة الكهرباء والوقود إلا نسبة صغيرة (3.7%) من قيمة مستلزمات الإنتاج بالصناعات الغذائية، وهذا يؤكد أن الطاقة ليست من عوامل

(1) A - Alexander J.W. Economic geography, New Jersey, 1963, p. 22.

(ب) يعبر عن معامل التوطن الصناعي بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{عدد العاملين بالصناعات الغذائية في منطقة ما}}{\text{إجمالي عدد العاملين بالصناعات المختلفة في نفس الإقليم}} \div \frac{\text{عدد العاملين بالصناعات الغذائية في الدولة}}{\text{إجمالي عدد العاملين بالصناعات المختلفة في الدولة}}$$

انظر: محمود محمد سيف، المواقع الصناعية، مرجع سابق، ص 303-308.

توطن هذه المجموعة من الصناعات، لكن مع شرط توفرها بالكميات اللازمة، وانتظام تدفقها، ورخص أسعارها⁽¹⁾، وتأتي الصناعات الغذائية ضمن صغار مستهلكي الكهرباء في عُمان فهي لا تشكل سوى 1.9%⁽²⁾.

وتحتاج الصناعات الغذائية إلى رأس مال يستخدم بكثافة في البداية لبناء مكونات الإنتاج ثم يقل في السنوات اللاحقة. وطبيعة الصناعة والأسلوب التقني المستخدم فيها يحدد رأس المال اللازم لقيامها، وتوضح الدراسة أن 19% من المصانع الغذائية بلغ رأسمالها أقل من مليون ريال عُمان، بينما المصانع التي يزيد رأس مالها عن 5 مليون شكلت 41% من مجموع المصانع⁽³⁾، وساعدت حرية انتقال رأس المال والملكية والقوانين المتعلقة بتحويله وإدخاره على قيام الصناعة قيد الدراسة. وتبين من الدراسة الميدانية أن العمالة الأجنبية تشكل ثلاثة أرباع العمالة في الصناعات الغذائية، وذلك بسبب توفرها وانخفاض تكاليفها خاصة العمالة غير الفنية، وتفضيل العُمانيين للعمل في القطاع الحكومي والعزوف عن العمل بالقطاع الخاص.

وتستدعي دراسة أثر السوق في توطين الصناعات الغذائية الوقوف على عدد السكان وتطورهم، وخصائصهم الاقتصادية والاجتماعية، ودخولهم، وعاداتهم الغذائية، وتوزعهم بين الريف والحضر. ففي

عام 1975 كان عدد السكان 766 ألف نسمة، بينما ارتفع هذا العدد ليصل في تعداد السكان لعام 2003 نحو 2.4 مليون نسمة، وهذا العدد يتطلب منتجات صناعية غذائية متنوعة، ويكون سكان الحضر 72% والريفين 28% من جملة السكان⁽⁴⁾. ويمكن الاستدلال على أربعة تجمعات للسكان في عُمان هي سكان البدو، والريف، والحضر، والمدن. ويقتصر استهلاك السوق البدوي والريفي على عدد قليل من المصنوعات الغذائية الحديثة ويسد باقي حاجاته من المصنوعات الغذائية من منتجاته الحرفية. وتزداد القوة الشرائية بالحضر عن الريف، ويأتي الإنفاق على مجموعة الطعام والشراب في المرتبة الأولى، ويميل الفرد في الحضر إلى الإنفاق على الألبان ومنتجاتها ثم الفواكه، بينما يميل الفرد في الريف إلى الإنفاق على النشويات والزيت النباتية. وبعض الصناعات الغذائية سوقها قومية كالحلوى والشيكولاته، وتغليب الخضار والفاكهة والأسماك، والمشروبات الغازية، والزيت النباتية، وبعضها سوقها إقليمية كطحن الغلال والأعلاف والأخرى سوقها محلية كالمخبوزات، والثلج، ومنتجات الألبان. وتعد مسقط بالرغم من عدم القياس هي أكبر الأسواق في عُمان، ولذا تتجذب مصانع الصناعات الغذائية التي تتوطن بالسوق للاستقرار فيها.

(1) تباع الكهرباء للمصانع بسعر 24 بيسة / ك.و.س في فصل الصيف (من مايو إلى أغسطس)، 12 بيسة في فصل الشتاء (سبتمبر إلى أبريل). وزارة الكهرباء والمياه، الكتاب الإحصائي السنوي العام لقطاع الكهرباء، مسقط، 2003، ص 37.

(2) المرجع السابق، ص 38.

(3) وزارة التجارة والصناعة، لمحة عن الصناعة في عُمان، مرجع سابق، ص 14.

(4) وزارة الاقتصاد الوطني، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2003، النشرة التفصيلية لنتائج التعداد العام، مسقط، 2004، ص 26.

وانتشار الصناعات الغذائية ضروري لارتباط موقعها بالأسواق، ويلاحظ تفاوت الصناعات الغذائية بين شديدة التركيز ومتوسطة وكلية الانتشار (التوزيع الشبكي)، وهذا يجسد عملية النمو العمراني التي مرت بها عُمان ومدى احتياجاتها للصناعات الغذائية. ويتم تسويق منتجات الصناعات الغذائية في عُمان من خلال شبكة تسويقية تتكون من مراكز توزيع منتشرة على مستوى المناطق، وتم إنشاء المخازن المبردة، وذلك من أجل استيعاب كميات كبيرة، ويهدف المحافظة على المواد الغذائية من التلف والتقلبات الجوية، كما تم تزويد تلك المخازن بأسطول مبرد لنقل المنتجات من مراكز التجمع إلى مراكز التوزيع. ويقاس حجم سوق الأعلاف بعدد الثروة الحيوانية ومزارع الدواجن المنتشرة في المنطقة، ولذا توطنت صناعة الأعلاف في ظفار، والباطنة، ومسقط لاستئثارهم بثلاثة أرباع أعداد الحيوانات والدواجن⁽¹⁾.

ويعد النقل عاملاً مؤثراً في تحديد مواقع الصناعة لأهميته في نقل المواد الخام والمنتجات والقوى العاملة، وتتوطن الصناعات الغذائية بعُمان على الطرق المرصوفة، والتي بلغت أطوالها عام 2003 نحو 11805 كم بنسبة 35% من إجمالي أطوال شبكة الطرق بعُمان البالغة نحو 33730 كم⁽²⁾.

وتستخدم وسائل النقل المزودة بالتجهيزات الخاصة بنقل كل سلعة مثل السوائل والسلع سريعة التلف، والسلع سهلة الكسر، والسلع التي يحتاج نقلها إلى تبريد. وتبرز أهمية تكاليف النقل للنقل للسلعة المنتجة إلى أسواق تصريفها وكذلك تأثيرها على إجمالي التكلفة لهذه السلع. وقد اتضح من الدراسة

الميدانية أن جميع المصانع توزع نسبة من إنتاجها تتراوح ما بين 60 - 70% حسب نوعية المنتج داخل عُمان.

ويعد الدعم الحكومي الذي يناله قطاع التصنيع بشكل مباشر وغير مباشر من العوامل التي أسهمت في نمو الصناعات الغذائية ، فالإلى جانب توفير دراسات الجدوى للمشروعات، والإسهام فيها، يتم توفير المعلومات المتاحة للمشروعات المختلفة ، وتقديم القروض للمشروعات الكبيرة من وزارة التجارة والصناعة ، ومنح القروض الميسرة للمشروعات الصغيرة من بنك التنمية العُماني ، وتخفيض أسعار استهلاك المياه والكهرباء ، والإعفاءات الضريبية في السنوات الأولى للمشروعات ، والسماح للمستثمرين الأجانب بامتلاك 49% من أسهم المشروعات، وإنشاء خمس مناطق صناعية مزودة بالمرافق والخدمات، بحيث تسهم في جذب وتنشيط الصناعة والتنمية في المنطقة المحيطة بها، وتساعد على استغلال الخامات المحلية المتاحة في الصناعة، وتحقيق التوازن الإقليمي. وقد أسهمت المناطق في توجيه مواقع الصناعات الغذائية ، فتركز 43% منها بهذه المناطق الصناعية.

إضافة إلى ما سبق فهناك عوامل أخرى حددت موقع هذا النوع من الصناعات واستمرارها، وتأتي المياه في مقدمتها خاصة وأنها تستخدم كمادة خام في المشروعات والمياه الصحية، وكذلك المساحات الواسعة من الأرض الفضاء لإقامة المنشآت والمخازن. وقد أظهرت الدراسة الميدانية أن 17% من مجموع العينة أفادوا بأن ندرة نوع معين من الصناعات، أو عدم وجوده حفزهم على اختيار هذه المنطقة لإقامة مصانعهم.

- (1) وزارة الزراعة والثروة السمكية ، دائرة إحصاء الثروة الحيوانية ، مرجع سابق .
 - (2) وزارة النقل والإسكان ، الكتاب الإحصائي السنوي ، مسقط ، أبريل 2003 ، ص 19 .
- 2) قياس حجم الصناعات الغذائية :**

يتباين حجم الصناعات الغذائية في عُمان من منطقة إلى أخرى، وذلك من حيث الكم الصناعي، الذي يهدف إلى إبراز حجم الصناعة وأهميتها في المنطقة الإدارية، حتى يمكن مقارنته بالكم الصناعي لمنطقة أخرى ، ومعرفة مناطق تركيز أو تخلخل الصناعة ، فكلما زاد الكم الصناعي في منطقة ما كانت الصناعة أكثر تركيزاً، والعكس كذلك . ويستخدم في قياس الكم الصناعي أحد المعايير التالية : القيمة المضافة من الصناعة، والطاقة المستهلكة في الصناعة، وعدد عمال الصناعة، وجملة أجور عمال الصناعة في كل منطقة إدارية مع مقارنته بالرقم القياسي Index العام للدولة. ويفضل أن يكون الاعتماد على أكثر من معيار حتى تكون النتائج أكثر دقة من استخدام معيار واحد⁽¹⁾.

وفي قياس حجم الصناعة Size أو الكم الصناعي Magnitude في مناطق عُمان يكون الاعتماد على المعايير الثلاثة التالية : عدد عمال الصناعة، رأس المال المستثمر في الصناعة، وعدد المصانع بكل منطقة إدارية، ثم إيجاد الرقم القياسي العام كمعيار.

وحيث إنه تنتشر الصناعات الغذائية في ست مناطق إدارية ، وأن عدد عمال الصناعة في عام 2003 نحو 6902 عاملاً ، فيكون الرقم القياسي لعدد العمال هو بقسمة عددهم على عدد المناطق الإدارية التي تنتشر بها الصناعات الغذائية ، ويكون الناتج 1150 عاملاً ، وبنفس المثل في رأس المال المستثمر حيث ينتج أن الرقم القياسي هو 19 مليون ريال عُماني ، وفي عدد المصانع يكون الرقم القياسي

28 مصنعا . وبعد أن تم الحصول على الأرقام القياسية للمعايير الثلاثة على مستوى الدولة تطبق المعادلات الثلاث التالية على كل منطقة إدارية صناعية على حدة وهي :

$$(1) \quad \frac{\text{عدد عمال الصناعة في المنطقة الإدارية}}{\text{الرقم القياسي لعمال الصناعة في عُمان}} \times 100$$

$$(2) \quad \frac{\text{رأس المال المستثمر في الصناعة في المنطقة الإدارية}}{\text{الرقم القياسي لرأس المال المستثمر في الصناعة في عُمان}} \times 100$$

$$(3) \quad \frac{\text{عدد المصانع في المنطقة الإدارية}}{\text{الرقم القياسي لعدد المصانع في عُمان}} \times 100$$

ونضع نتائج هذه المعادلات الثلاث في جدول قرين كل منطقة إدارية ونجمع نتائجها ونقسمها على ثلاثة ليكون المتوسط، ثم ننتيب في أي فئة يكون الكم الصناعي للمنطقة الإدارية كما يتضح في الجدول رقم 11 والشكل رقم (10) التاليين.

(1) أ- المرجع السابق ، ص 20-22 .

B- Thompson J. H.A new method of measuring manufacturing. AAAG. Vol xL v. 1955, pp. 418-420.

Thompson J.H., Some Theoretical Considerations for Manufacturing Geography, Economic Geography. October 1966, pp. 357-359 .

جدول (11) : حجم الصناعات الغذائية في المناطق الإدارية بعُمان عام 2003م.

م	المنطقة الإدارية	% من متوسط عمال الصناعة س	% من رأس المال المستثمر ص	% متوسط عدد المصانع ع	حجم الصناعة	
					س+ص+ع	الفئة
					على المستوى المحلي	على المستوى العالمي
1	مسقط	390.1	342.1	246.4	326.2	1
2	الباطنة	60	157.9	53.6	90.5	2
3	الظاهرة	48	16.3	32.1	32.1	6
4	الداخلية	30	12.6	71.4	38	5
5	الشرقية	36.1	21.1	114.3	57.2	4
6	ظفار	36	58.4	85.7	60	3
المجموع الفعلي المتوسط القياسي		600.1	608.4	603.5	-	-
		1150	19	28	-	-

الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات : وزارة التجارة والصناعة ، لمحة عن الصناعة في عُمان، مرجع سابق.



شكل (10) : حجم الصناعات الغذائية في المناطق الإدارية بعمان عام 2003م.

جدول (12) : فئات الصناعة على المستوى العالمي.

الفئات	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة	التاسعة	العاشرة
الكم الصناعي	+1600	-800 1599	-400 799	-200 399	-100 199	99-50	49-25	-12 24	11-6	أقل من 6

المصدر : Thompson J. H.A new method of measuring manufacturing. Op. Cit., pp. 418-420.

ومنها يلاحظ :

- لم يتمثل بعمان مناطق تقع في الفئة الأولى أو الثانية أو الثالثة من حيث الكم الصناعي على المستوى العالمي، بسبب حداثة الصناعة في عمان من ناحية، ولعدم توافر عناصر الإنتاج والذي يتوافر في الدول المتقدمة من ناحية أخرى.
- يبلغ الكم الصناعي في أولى المناطق الإدارية بعمان (مسقط) نحو 326.2، والرابعة على المستوى العالمي، تليها منطقة الباطنة (90.5) - الثانية على مستوى عمان، والسادسة على المستوى العالمي، ثم ظفار (60) الثالثة على مستوى عمان والسادسة على المستوى العالمي، ثم الشرقية

(57.2) الرابعة على مستوى عُمان والسادسة على المستوى العالمي، ثم يهبط الكم الصناعي بعد ذلك في باقي المناطق بشكل واضح.

- يرجع تفوق المناطق الثلاث الأولى في الكم الصناعي إلى عدة عوامل جغرافية منها : أنها تمثل سوقاً مستهلكة للمنتجات الصناعية الغذائية، حيث تضم هذه المناطق الثلاث 77.4% من مجموع سكان عُمان، بينما تمثل المنطقتان المتبقيتان 22.6% من جملة السكان، ويتميز السكان في هذه المناطق بارتفاع القدرة الشرائية لارتفاع دخولهم، كما أن المنطقة الأولى - وهي مسقط - تطل على خليج عُمان بميناء قابوس، الذي يسهل استيراد المواد الخام أو العمالة اللازمة، وكذلك تصريف المنتج الصناعي الذي يزيد عن حاجة الاستهلاك المحلي.

3) معامل صلة الجوار :

تم استخدام معامل صلة الجوار، وهو مقياس يفيد في وصف نمط التوزيع المكاني للظاهرة قيد الدراسة، وصيغته على النحو التالي⁽¹⁾:

$$r = \frac{2m \times \sqrt{N}}{C}$$

ر = معامل صلة الجوار .

م = معدل المسافة الفاصلة بين النقط (المسافة الحقيقية بين المصانع الغذائية) .

ن = عدد النقط (عدد المصانع الغذائية) .

ح = مساحة منطقة الدراسة .

ويتدرج المدلول الكمي لقيمة (ر) من صفر (نمط التوزيع المتجمع) إلى واحد صحيح (نمط التوزيع العشوائي) وإلى 1.5 (نمط التوزيع المتباعد) وفيما بين تلك القيم يوجد عدة أنماط متباينة .

Hammond, Robert and Patrick Mocullagh; Quantitative Techniques in Geography. 2nd ed., Oxford University Press, New York. 1978. P. 271.

وتتأثر علاقة صلة الجوار بثلاثة عوامل هي حجم المنطقة (مساحتها كم²)، وعدد المصانع بها (عدد النقاط)، وشكل المنطقة (منتظماً أم غير منتظم). ولوحظ خلال تطبيق هذا المقياس على الصناعات الغذائية في عُمان أن نمط توزيعها يتصف بعدم الانتظام، فهي تتوزع داخل الإطار العمراني في مجموعتين الأولى في المناطق الصناعية الخمس ويوجد فيها 43%، والثانية تنتشر في المدن، ويوجد فيها 57% من إجمالي المصانع الغذائية. وهذا ما جعل النمط العام لتوزيع الصناعات الغذائية أميل إلى نمط التوزيع المتجمع بمعامل صلة الجوار وقدره (0.10)، وبالنظر إلى المناطق الجغرافية يلاحظ عدم وجود تباين في أنماط التوزيع المكاني للصناعات الغذائية، فتتوزع المصانع بنمط متجمع، حيث بلغ معامل صلة الجوار في محافظة مسقط (0.3)، وفي محافظة ظفار (0.1)، وفي بقية المناطق (0.01). ويعود السبب في ذلك إلى وجود المصانع في مواقع قريبة من بعضها في المناطق الصناعية.

وبالنظر إلى التوزيع المكاني الخاص بكل صناعة غذائية، يلاحظ أن هناك تبايناً واضحاً في أنماط توزيعها، وهذا ما يوضحه الجدول التالي :

جدول (13) : أنماط التوزيع المكاني للصناعات الغذائية في عُمان عام 2003.

النمط المكاني	الصناعات الغذائية	معامل صلة الجوار	عدد المصانع
النمط المتجمع	الألبان ومنتجاتها	0.11	23
	الخبز والبسكويت والحلوى	0.14	60
	تعليب وحفظ الفواكه والخضر	0.19	3
النمط المتقارب	المشروبات والماء الصحي	0.84	3
	تعليب وحفظ الأسماك	0.98	20
النمط المتباعد	علف الحيوان	2	7
	طحن الحبوب	2.14	16

المصدر: الجدول من إعداد الباحث.

تتميز بعض الصناعات الغذائية بنمط التوزيع المكاني المتجمع ، كما في صناعة الألبان ومنتجاتها ، والخبز والبسكويت والحلوى، وتعليب وحفظ الفواكه والخضر ، وبعضها الآخر يتميز بنمط التوزيع المكاني المتقارب كما في المشروبات والماء الصحي ، وتعليب وحفظ الأسماك، والأخيرة تتميز بنمط التوزيع المكاني المتباعد كما هو الحال في صناعة الأعلاف ، وطحن الحبوب.

4 مؤشر قوة الصناعة وأهميتها :

من الأفضل الاعتماد على مؤشر يضم كل المتغيرات مجتمعة التي تتوفر عنها بيانات في صورة معادلة. وستعتمد الدراسة في هذا الخصوص على مؤشر قوة الصناعة وأهميتها في المكان ويحسب كالآتي⁽¹⁾:

ويوضح الجدول التالي والشكل رقم (11) نتيجة حساب مؤشر قوة الصناعات الغذائية ، ومنه يمكن تصنيف المناطق إلى عدة مجموعات على النحو الآتي :

جدول (14) : التوزيع الجغرافي لقوة الصناعات الغذائية في عُمان 2003م.

قوة الصناعات المناطق	قوة المصانع	قوة العمال	قوة رأس المال المستثمر	قوة القيمة المضافة	المجموع	متوسط القوة
مسقط	244.8	390	337.2	438	1410	352.2
الباطنة	53.4	60	155.4	82.8	351.6	87.9
الظاهرة	31.8	48	16.2	1.8	97.8	24.4
الداخلية	70.8	30	12.6	30.6	144	36

45.4	181.8	11.4	21	36	113.4	الشرقية
53.7	214.8	35.4	57.6	36	85.8	ظفار

المصدر: الجدول من إعداد الباحث .

أ- مناطق الأهمية الأولى +350، وتضم محافظة مسقط فهي أكبر مركز للصناعات الغذائية، وهي سوق ضخم لاستهلاك منتجاتها. وتتميز هذه المجموعة في العاصمة بتنوعها الشديد حيث تضم كل الصناعات الغذائية.

ب- مناطق الأهمية الثانية 80-350، وتشمل هذه الفئة منطقة الباطنة.

ج- مناطق الأهمية الثالثة 50 - 80، وتضم محافظة ظفار.

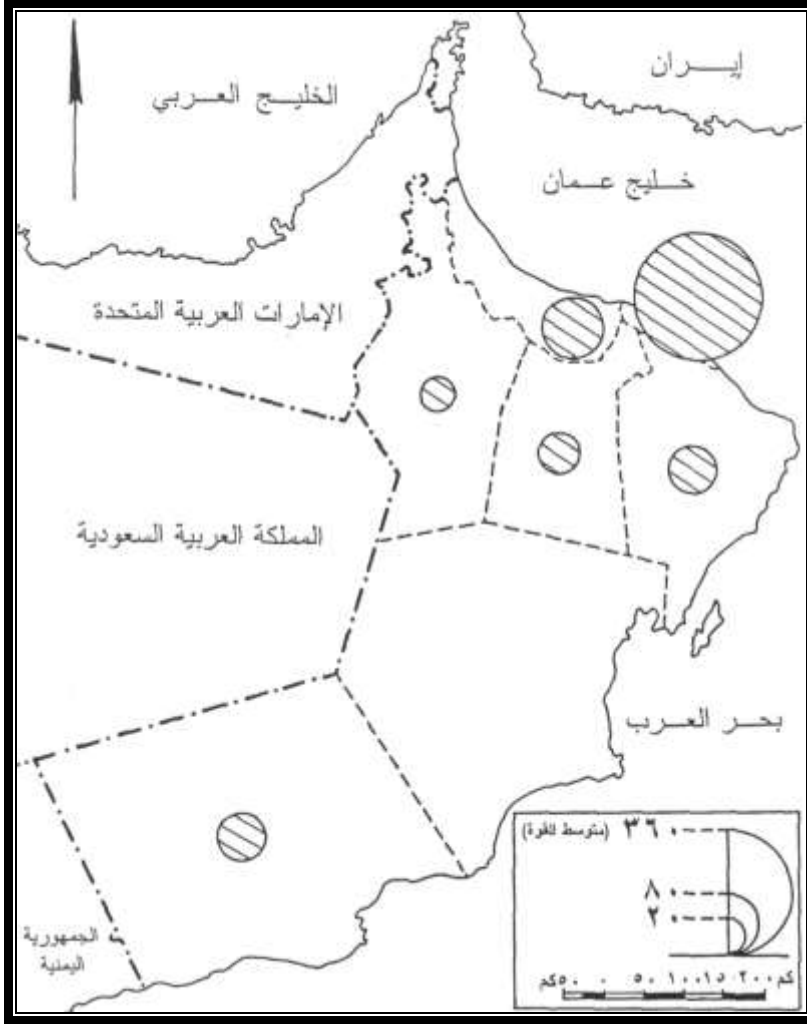
د- مناطق الأهمية الرابعة أقل من 50، وتشتمل هذه المجموعة على ثلاث مناطق هي: الشرقية (45.4)، والداخلية (36)، والظاهرة (24.4).

$$(1) 1- \text{أهمية متغير العمالة} = \frac{\text{عدد عمال الصناعات الغذائية في المنطقة}}{\text{جملة عمال الصناعات الغذائية في عُمان}} \times 100$$

2- ضرب النسبة المئوية $6 \times$. والرقم 6 هو محدد القوة ، وهو عدد محافظات ومناطق عُمان التي تنتشر فيها هذه المجموعة من الصناعات .

3- لا بد أن يكون مجموع معامل القوة مساويا لحاصل ضرب $6 \times 100 = 600$.

4- جمع قوة كل المتغيرات على بعضها ، ثم قسمة حاصل الجمع على عدد المتغيرات المستخدمة في القياس للخروج بمتوسط ما يسمى قوة الصناعة في المكان. محمد محمود إبراهيم الديب، الصناعات الغذائية في مصر، مرجع سابق ، ص ص 240-247.



شكل (11) : التوزيع الجغرافي لقوة الصناعات الغذائية بعمان عام 2003م.

5) متوسط نصيب المنشأة الواحدة من العمالة ورأس المال والقيمة المضافة :

تفيد دراسة متوسط نصيب المنشأة من مقومات الإنتاج المختلفة ، ومنها حجم القوى العاملة وقيمة رأس المال، في تفسير تباين خصائص القطاعات الصناعية المختلفة، وفي تفسير اختلاف خصائص المنشآت داخل القطاع الصناعي الواحد ، كما يمكن اتخاذه مؤشرا لمستويات الإنتاج⁽¹⁾. وهذا ما يوضحه الجدول التالي :

(1) محمد إبراهيم رمضان ، التباين الجغرافي للهيكل النوعي والحجمي للصناعات التحويلية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1995 ، ص 40 .

جدول (15) : متوسط نصيب المنشأة الواحدة من عدد العاملين ورأس المال المستثمر والقيمة المضافة للصناعات الغذائية بعمان حسب نوع الصناعة عام 2003.

البيان	الألبان	حفظ الفواكه والخضر	تعليب وحفظ الأسماك	الزيوت النباتية	طحن الحبوب	الخبز والحلوى	علف الحيوان	المشروبات والماء الصحي	المتوسط العام للصناعة
متوسط العاملين	118.1	21.2	40.9	293	1007.5	30.7	37.2	49.3	40.8
متوسط رأس المال	1.3	0.26	0.5	2.3	9.2	1.9	4.7	0.5	.684
متوسط القيمة المضافة	2375	661.5	370	1900	13200	118.2	1525	806.7	317.8

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا على الأرقام المذكورة في الجداول 8، 7، 5.

يتضح من الجدول الآتي :

تباين متوسط نصيب المنشأة الصناعية من عدد العاملين ، وقيمة رأس المال المستثمر ، والقيمة المضافة ، بسبب اختلاف متطلبات وخصائص هيكل الصناعات الغذائية ، وإسهام الحكومة في إقامة بعض الصناعات ، ومقدار إسهام الأفراد في البناء الصناعي للدولة .

بلغ المتوسط العام لنصيب المنشأة الواحدة من عدد العاملين، على مستوى قطاعات الصناعات الغذائية عام 2003، نحو 40.8 عاملا/منشأة، ويتجاوز المتوسط العام من حيث عدد العاملين كل من: صناعات طحن الحبوب، والزيوت النباتية، والألبان، والمشروبات والماء الصحي، وتعليب وحفظ الأسماك ، بينما يقل في بقية الصناعات . وبلغ المتوسط العام لنصيب المنشأة الواحدة من قيمة رأس المال نحو 0.684 مليون ريال عُمان⁽¹⁾، ويتجاوز المتوسط العام صناعات طحن الحبوب، وعلف الحيوان ، والزيوت النباتية ، والخبز والحلوى ، بينما ينخفض في بقية الصناعات .

ووصل المتوسط العام لنصيب المنشأة الواحدة من القيمة المضافة على مستوى قطاعات الصناعات الغذائية عام 2003 نحو 317.8 ريال عُمان ، ويتجاوز المتوسط العام كل الصناعات باستثناء صناعة الخبز والحلوى والبسكويت.

(1) أتت صناعة التكرير في مقدمة الصناعات التحويلية في متوسط حجم الاستثمار للمنشأة الواحدة ، والتي بلغت قرابة 63.3 مليون ريال عُمان ، تلتها صناعة المعادن الأساسية بمتوسط قدره 8.3 مليون ريال عُمان ، ثم المعدات الطبية بمتوسط قدره 4.5 مليون ريال عُمان ، ثم يقل المتوسط عن ذلك في الصناعات الأخرى . وزارة التجارة والصناعة ، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي ، مرجع سابق ، ص 40 .

يمكن باستخدام طريقة دليل التركيز الموقعي⁽¹⁾ (ملحق 1، 2) قياس درجة أو مقدار تركيز العمالة والمنشآت في عُمان ، حيث يترجم مؤشر التركيز الموقعي الاختلال التوزيعي سواء من حيث العمالة أو من حيث المنشآت ، فقد بلغ مؤشر العمالة 29.2 وذلك بتركز نصف العمالة في منطقة تضم 70.1% من السكان ، ممثلة في مناطق الباطنة والظاهرة والداخلية والشرقية وطفار . كما بلغ مؤشر المنشآت 59.3 حيث تركز نصفها في منطقة تضم 40.7% من السكان ممثلة في محافظة مسقط ومنطقة الباطنة .

التركيب الحجمي للصناعات الغذائية :

تعود أهمية التركيب الحجمي للمصانع إلى كونه يوضح الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والتقنية التي تعمل في ظلها هذه المنشآت ، ويبين مدى الكفاءة في استخدام عوامل الإنتاج ، وأوجه القصور المختلفة بها ، وعلاقة ذلك باستغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة وأثره على الإنتاج وتكلفته والأسعار والاحتكار ، والاندماج والتكامل والارتباط ، والتجمع المتنوع Conglomerate Diversification⁽²⁾ . ويتأثر حجم المصنع في أدائه بمجموعة من العوامل من أهمها : السوق ، والأحوال التقنية والمعدات المتوفرة له ، والمواد الخام ، ورأس المال⁽³⁾ .

(1) محمد خميس الزوكة ، بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة في الجغرافيا الاقتصادية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1982 ، ص 110 .

(2) الاحتكار: تحكم عدد قليل من المصانع في الإنتاج الإجمالي للصناعات الغذائية والمشروبات .

الدمج: يعني ضم مصنعين أو أكثر في مصنع واحد ، فهذا يؤدي إلى تركيز السوق للشركات الباقية.

التكامل: قيام المصنع بإنجاز مراحل متتابعة في تصنيع السلعة وتوزيعها ، أي الدخول في مراحل تصنيعية أخرى للسلعة ، بهدف خفض تكلفة الإنتاج ، وتحسين اقتصادياته ، وتحقيق وفورات داخلية للمصنع تعظيماً لأرباحه .

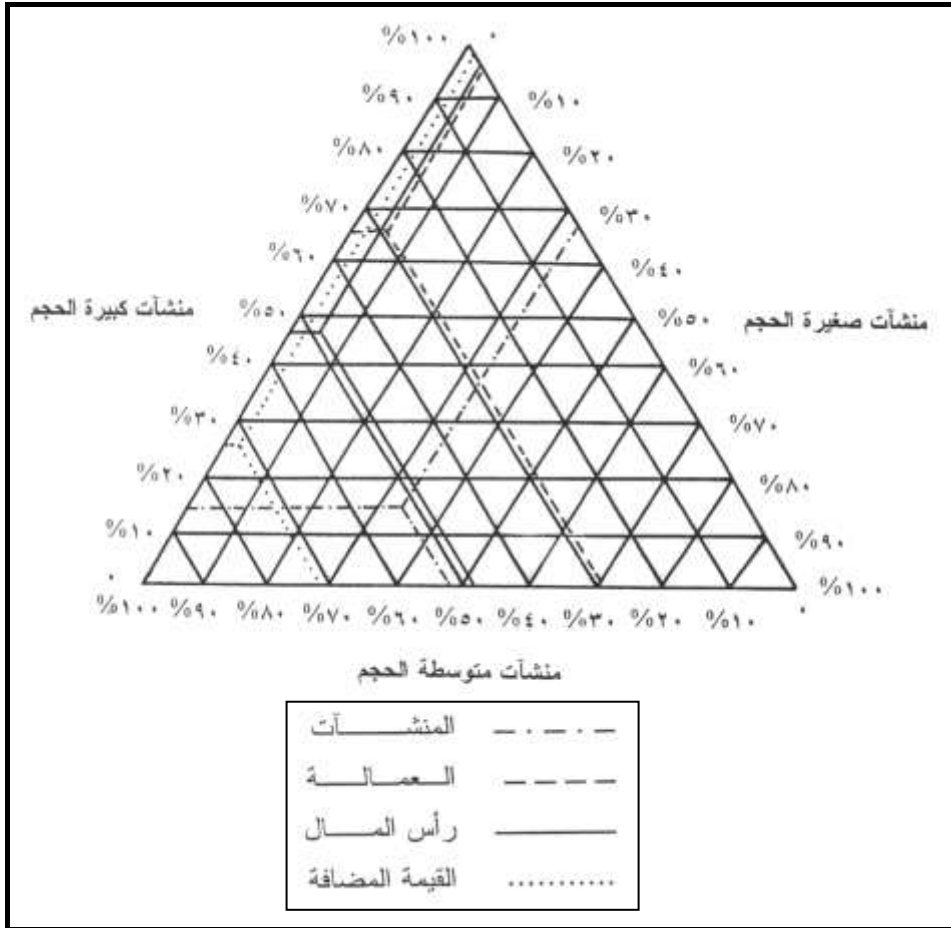
الارتباط: يقصد به ارتباط الصناعات الغذائية والمشروبات بالزراعة والتجارة جملة وتجزئة .

التجمع المتنوع: يعني قيام المصنع بنشاطات صناعية مختلفة ، وإنتاج مصنوعات متباينة ، وترجع أسباب التجمع المتنوع إلى رغبة المصنع في استغلال أصوله بطريقة أكثر فاعلية ، والاستفادة من العمالة والكفاءات الإدارية ، والتقليل من درجة المخاطرة التي يتعرض لها ويؤدي هذا إلى كبر حجمه . انظر : محمد محمود إبراهيم الديب ، الصناعات الغذائية في مصر ، مرجع سابق ، ص 340 .

(3) يمكن تصنيف المصانع حسب حجمها بالاعتماد على عدد عمالها ، أو القيم النقدية لرأس مالها ، أو قيمة إنتاجها ، أو قيمتها المضافة ، ويعيب الاعتماد على القيم النقدية في هذا الخصوص بعض النقائص مثل تغير أسعار الصرف الأمر الذي يصعب المقارنات ، بالإضافة إلى تعذر الحصول على بيانات دقيقة عن رأس المال العامل أو المستثمر في المصانع بسبب السرية ، ولذلك تعتمد معظم التصنيفات على عدد العمال لسهولة الحصول على بيانات عنها بالرغم من أن هذا المعيار لا يوضح شيئاً عن الآلات والمعدات المستخدمة وقدرتها الحصانية ، ودرجة الآلية في المصانع، المرجع السابق ، ص 41 .

وتختلف المعايير المستخدمة لتحديد أحجام المنشآت الصناعية من دولة لأخرى تبعاً للمستوى الاقتصادي والاجتماعي والتقني بكل قطر. وستعتمد دراسة التركيب الحجمي للصناعات الغذائية في عُمان على تصنيف مركز الإحصاء الصناعي بوزارة التجارة والصناعة ، والذي عرف الصناعات

الصغيرة بأنها المنشآت التي تستخدم أقل من عشرة عمال، ومن 10- 99 عاملا متوسطة الحجم، و 100 عامل فأكثر كبيرة . ويمكن مقارنة بعض فئات أحجام مصانع الصناعات الغذائية بين عامي 1980 - 2003، أي بعد ثلاثة وعشرين عاما للوقوف على التغيرات التي طرأت على التركيب الحجمي لمصانعها، وهذا ما يوضحه الجدول السابق رقم (16)، والشكل رقم (12) :



شكل (12) : مكونات الهيكل الحجمي لمنشآت الصناعات الغذائية في عُمان عام 2003م.

من الجدول السابق يتضح الآتي :

- تشهد معدلات النمو تفاوتاً بين فئات منشآت الصناعات الغذائية .

- كانت فئة المصانع الصغيرة عام 1980 تضم 11 منشأة تشكل 64.7% ، واستوعبت 39 عاملا بنسبة 5.7% من جملة هذا القطاع ، 32.9% من رأس المال ، 15% من القيمة المضافة . بينما بعد ثلاثة وعشرين عام أي في 2003 صار عدد مصانعها 54 منشأة بنسبة 31.9% ، وتستوعب 228 عاملا أي 3.3% من إجمالي هذه المجموعة من الصناعات ، 3% من رأس المال ، 1% من القيمة المضافة. ويتضح من ذلك أن نسبة هذه الفئة من المصانع قد انخفضت عام 2003 عما كانت عليه عام 1980. وبلغت نسبة العمالة بها أدنى معدلاتها نظرا إلى أن معظمها صناعات بسيطة ، لا تساهم بنسبة كبيرة في استيعاب القوة العاملة ، الأمر الذي يؤكد انتقال بعض المنشآت من فئة صغيرة إلى فئة أكبر حجما، ونظرا إلى التوسعات التي حققتها ، صعدت بعض المنشآت من الفئة الصغيرة نحو فئة الصناعات المتوسطة ، ومن ثم أسهمت هذه العوامل في انخفاض نسبة عدد المنشآت الصغيرة .
- حققت فئة المصانع المتوسطة نسب زيادة ففي عام 1980 كانت تضم 4 منشآت تشكل 23.5% ، واستوعبت 238 عاملا بنسبة 35% من جملة هذا القطاع ، و 41.1% من رأس المال، و 49.4% من القيمة المضافة. وارتفع عدد منشآتها عام 2003 إلى نحو 89 منشأة بنسبة 52.7% ، وتستوعب 2064 عاملا أي 29.9% من إجمالي هذه المجموعة من الصناعات، 49.4% من رأس المال، وحققت 26.9% من القيمة المضافة .
- رغم ارتفاع عدد المنشآت الصغيرة والمتوسطة 84.6% عام 2003، إلا أن تأثيرها متواضعا على الأداء الاقتصادي للصناعات الغذائية فهي تساهم بنحو 27.9% من إجمالي القيمة المضافة.
- وكان لفئة المصانع الكبيرة بهذا القطاع عام 1980 مصنعان استوعبا 403 عاملا أي 11.8% من المنشآت، و 59.3% من العمالة ، و 26% من رأس المال ، 35.1% من القيمة المضافة. بينما في 2003 أصبح لها 26 مصنعا أي 15.4% ، واستوعبت 4615 عاملا بنسبة 66.8% من العمالة ، وتضم 72.1% لكل من رأس المال و القيمة المضافة . ويعود ذلك إلى أن بعض مصانع الصناعات الغذائية قامت بتتويج إنتاجها من السلع المختلفة ، وعلى سبيل المثال يقوم كل من مصنع الألبان والبيبسي بمسقط ، بتصنيع العصائر والمياه الصحية ، ويؤدي التجمع المتنوع الذي ينتجه المصنع إلى كبر حجمه .
- توزعت المصانع الكبيرة الحجم فئة + 100 عامل التي كانت موجودة عام 1980 بين 4 هياكل هي صناعات: الألبان ومنتجاتها، وطحن الحبوب، وتعليب الفواكه والخضر وحفظها، وتعليب الأسماك وحفظها، وتركزت في محافظة مسقط . وفي عام 2003 أصبحت 8 هياكل، فقد أضيف إليها صناعات: الزيوت النباتية ، وعلف الحيوان ، والمشروبات ، والحلوى والبسكويت، وازداد حجمها، كما نشأت خلال تلك المدة مصانع جديدة إضافية كبيرة الحجم .

وبلغت كثافة رأس المال المستثمر في الصناعات الغذائية بعمان عام 2003 نحو 16749 ريال عُمان/عامل⁽¹⁾، بنسبة زيادة قدرها 840% عن عام 1980، وتفاوتت الكثافة بين فئة المنشآت كالتالي:

- (1) تم استخراج الكثافة بقسمة رأس المال المستثمر في منشآت الصناعات الغذائية على عدد العاملين بها.
- * **فئة الكثافة المرتفعة:** وتبلغ الكثافة فيها 27665 ريال عُمان/عامل، وتتمثل في المنشآت متوسطة الحجم.
 - * **فئة الكثافة المتوسطة:** وتبلغ كثافتها 15351 ريال عُمان/عامل، وتظهر في المنشآت صغيرة الحجم.
 - * **فئة الكثافة المنخفضة:** وتبلغ كثافتها 11931 ريال عُمان/عامل، وتتمثل في المنشآت كبيرة الحجم.

تصنيف منشآت الصناعات الغذائية حسب نوع الشركة :

تتوزع أشكال منشآت الصناعات الغذائية فمنها شركات فردية ، وذات مسئولية محدودة ، وتضامنية، ومساهمة، وتوصية، ولم تضم فروعا لشركات أجنبية. وهذا ما يوضحه الجدول التالي والشكل رقم (13):

جدول (17) : الصناعات الغذائية حسب نوع الشركة 2003 - القيمة ريال عُُماني.

نوع الشركة	المصانع		العمال		قيمة مضافة	
	عدد	%	عدد	%	قيمة	%
فردية ⁽¹⁾	84	49.7	2864	41.5	26315.4	49
ذات مسئولية محدودة ⁽²⁾	33	19.5	1734	25.1	11439.2	21.3
تضامنية ⁽³⁾	23	13.6	897	13	7518.7	14
مساهمة ⁽⁴⁾	21	12.5	786	11.4	5209.4	9.7
توصية ⁽⁵⁾	8	4.7	621	9	3222.3	6
الجملة	169	100	6902	100	53705	100

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات: وزارة التجارة والصناعة، مرجع سابق .

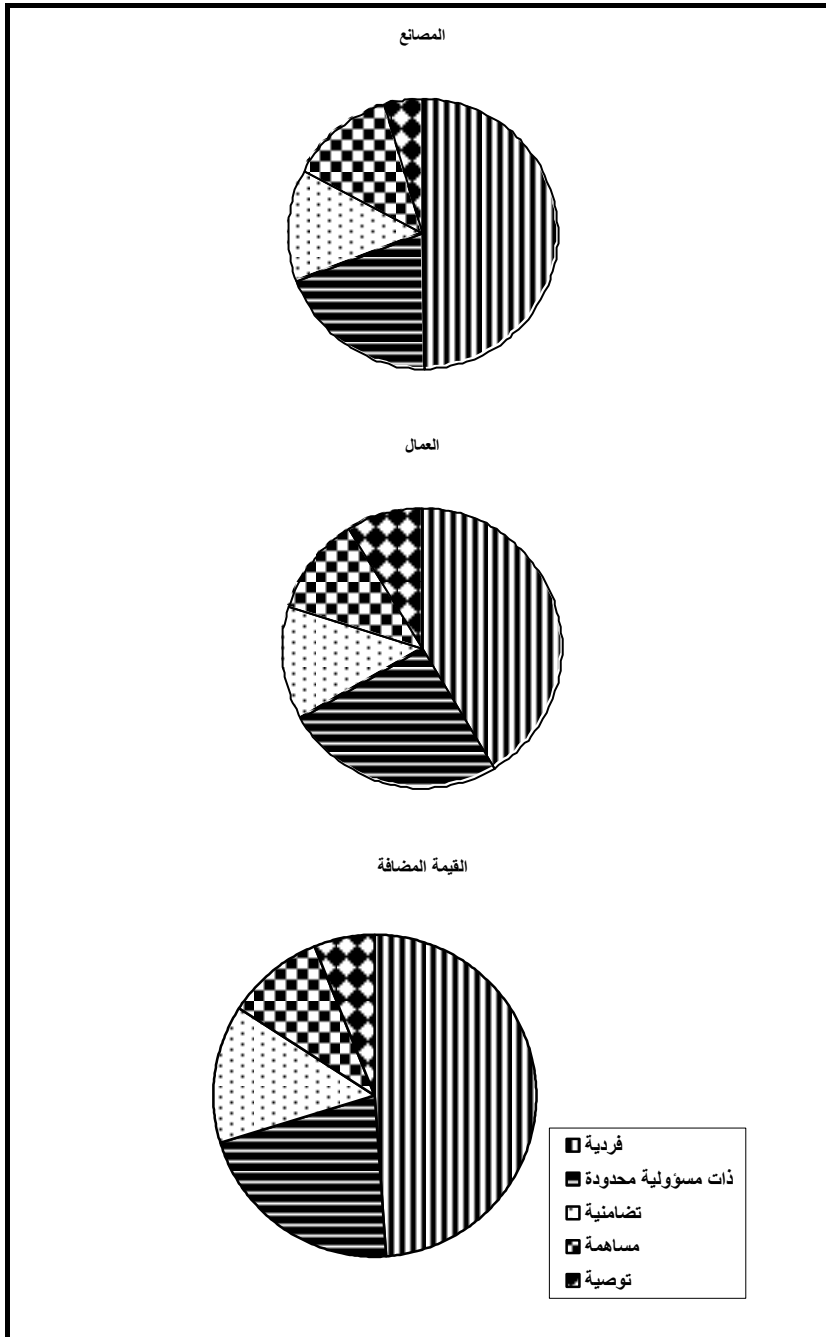
(1) الشركة الفردية Sole Proprietorship، : المؤسسة المملوكة من قبل شخص واحد فقط ، وله الحق المطلق في إدارتها بنفسه .

(2) الشركة ذات المسئولية المحدودة Limited Liability : شركة تكون مسئولية المساهم عن ديونها محدودة بمبلغ الرأسمال الذي دفعه فقط .

(3) الشركة التضامنية General Partnership : شركة يشترك كل أعضائها بالتساوي في تحمل مسؤولياتها وديونها ، وفي تقاسم أرباحها سواء كانت حصصهم في رأسمال الشركة متساوية أم لا .

(4) الشركة المساهمة Joint Stock : مؤسسة مؤلفة من أفراد الملكية فيها تكون ممثلة بأسهم في الرأسمال ويمكن نقلها أو تحويلها إلى الغير . ووجودها القانوني لا يتأثر بوفاة أي من أعضائها وتكون إدارتها على أيدي مديريين ينتخبهم المساهمون الأعضاء ، وكل مساهم فيها مسئول شخصيا عن جميع ديونها .

(5) شركة التوصية Limited Partnership: شركة تضم شركاء عامين (متضامنين) أو خاصين، فالشركاء العامون فيها يديرون أعمال الشركة فعلا ويتحملون كامل المسئولية فيها، بينما لا يشترك الشركاء الخاصون في إدارتها، ولكنهم يوظفون أموالا فيها وتكون حصة أرباح الشريك الخاصة محددة بنسبة مئوية تحسب على أساس مبلغ المال الذي يوظفه في الشركة. انظر: وزارة التجارة والصناعة، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، مرجع سابق، ص 43.



شكل (13) : الصناعات الغذائية حسب نوع الشركة بعمان عام 2003م.

تغلب على الصناعات الغذائية الشركات الفردية Sole Proprietorship، التي يملكها فرد واحد ممولها، ومديرها، والمتحمل لخسائرها، والمستفيد بأرباحها، وكونت 49.7% من المصانع، 41.5% من العمالة، 49% من القيمة المضافة. وهذا النوع يمكن أن يكون وسيلة عالية الكفاءة للإنتاج أو التشغيل إذا كان أعضاء الأسرة مالكي المصنع القائمين بالوظائف الرئيسية متفهمين لعملهم ومتعاونين. أما الشركات ذات المسؤولية المحدودة Limited Liability فكان لها 19.5%، 25.1%، 21.3% من المصانع والعمالة والقيمة المضافة على الترتيب. وتأتي الشركات التضامنية General Partnership التي بين اثنين أو أكثر في المقام الثالث بنسبة 13.6% من المنشآت، 25.1% من العمالة، 21.3% من القيمة المضافة. ويعيب شركة التضامن أنها لا تحصل على إدارة سريعة ومتحدة نتيجة لتعدد الشركاء. وتستوعب الأنواع الثلاثة من المشاريع: الفردية، وذات المسؤولية المحدودة، والتضامنية 82.8% من المصانع، 79.6% من العمالة، 84.3% من القيمة المضافة للصناعات الغذائية. أما شركات المساهمة Joint Stock، والتوصية Limited Partnership فلها النسب الصغيرة الباقية من المصانع والعمالة والقيمة المضافة.

أنماط التركيب الحجمي للصناعات الغذائية :

يمكن التعرف على ثلاثة أنماط للتركيب الحجمي للصناعات الغذائية هي :

- 1- نمط يقتصر على فئة الحجم الكبيرة، ويتمثل في صناعة الألبان ومنتجاتها، والزيوت النباتية، وطحن الحبوب.
- 2- نمط يضم كل فئات الحجم مع سيطرة الكبيرة : ويضم هذا النمط ثلاثة هياكل هي صناعات المشروبات والماء الصحي، والأعلاف، والعلوى والشيكولاته والبسكويت. وتشكل المصانع الصغيرة ثلاثة أرباع، وتستوعب 5% من العمالة، وتساهم بنسبة 1% من قيمة الإنتاج. بينما المصانع الكبيرة تشكل الخمس، وتستوعب 90.3% من العمالة، وتساهم بنسبة 92% من القيمة المضافة، ونصيب المصانع المتوسطة نسبة صغيرة من هذه المتغيرات.
- 3- نمط يضم كل فئات الحجم مع سيطرة الصغيرة والمتوسطة : يضم هذا النمط ثلاثة هياكل هي : حفظ الخضر والفاكهة، وحفظ الأسماك، والصناعات الغذائية الأخرى (التلج - الخل - التوابل). إذ تسيطر عليها فئة الحجم المتوسطة، وتتمثل جميع فئات الحجم في حفظ الخضر والفاكهة، وحفظ الأسماك، مع سيادة الصغيرة والمتوسطة.

إنتاج المصنوعات الغذائية :

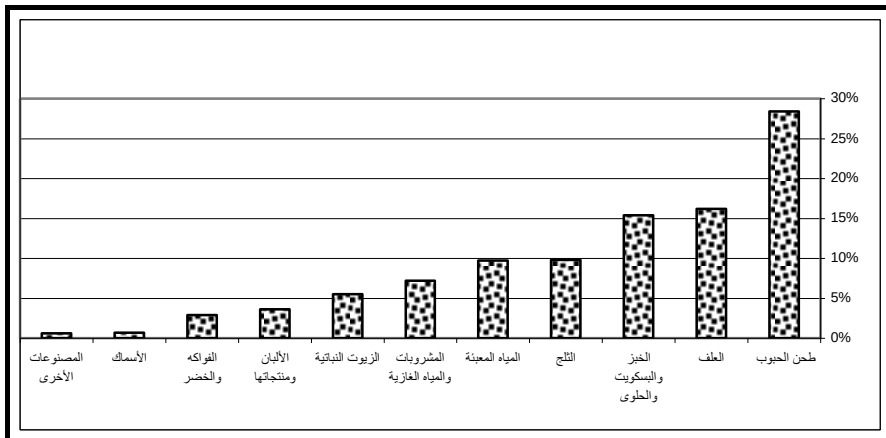
بلغ حجم إنتاج المصنوعات الغذائية عام 2003 نحو 1.2 مليون طن، وكان ترتيب إنتاج الصناعات على النحو التالي شكل (14) : صناعة طحن الحبوب 28.4%، والعلف 16.2%، والخبز والبسكويت والعلوى 15.4%، والتلج 9.8%، والمياه المعبئة 9.7%، والمشروبات والمياه الغازية 7.2%، والزيوت النباتية 5.5%، والألبان ومنتجاتها 3.6%، والفواكه والخضر 2.9%، والأسماك 0.7%، والمصنوعات الأخرى 0.6% من إجمالي إنتاج المصنوعات الغذائية بعمان.

ووصلت قيمة إنتاج المصنوعات الغذائية عام 2003 نحو 162 مليون ريال عُمان، يشكل 18.7% من إجمالي قيمة الإنتاج الصناعي بعمان. تشارك مسقط بنحو ثلاثة أرباع القيمة، وظفار 10.8%، والباطنة 10.2%، وتتصرف النسبة المتبقية للمناطق الأخرى. وتشكل قيمة إنتاج الألبان ومنتجاتها 24.1%، والمطاحن 21.8%، والمشروبات والماء الصحي 18.6%، والمصنوعات الغذائية الأخرى 35.5% من إجمالي قيمة الإنتاج، ويتفاوت الإنتاج من الأنواع المختلفة للمصنوعات الغذائية، وهذا ما يوضحه الجدول التالي :

جدول (18) : إنتاج المصنوعات الغذائية في عُمان عام 2003.

المصنوعات	الإنتاج بالطن	المصنوعات	الإنتاج بالطن
الألبان ومنتجاتها .		الأرز المطحون	11
اللبن السائل /لتر	42613915	الخبز والحلوى	
اللبن القشدة في حالة صلبة	23528	الخبز	15868
اللبن والكريمة المركزة	3313	البسكويت والحلوى	163790
الروب	6824	الشيكلاته	1687
الزبدة	8	الخميرة	15
الآيس كريم	1545	علف الحيوان	
تعليب الفواكه والخضر وحفظها .		علف الحيوان	190647
الخضروات المجمدة	3020	المشروبات والماء الصحي	
الخضروات المحفوظة	4380	المياه الغازية /لتر	84991574
حفظ التمر وتعليبها	20876	المياه المعبئة / لتر	113952239
الفواكه المجمدة	1		
معجون الطماطم	7378	عصير الفواكه والخضروات /لتر	1052239
المربات	12	صناعات أخرى	
الجوز	5	تعليب وحفظ اللحوم	2054
تعليب الأسماك وحفظها .		الثلج	115298
الأسماك والشرائح السمكية	2832	التوابل	1659
الأسماك المجففة	2573	الخل / لتر	282000
الأسماك المعدة بطريقة أخرى	3537	تعبئة الشاي	472
الزيوت النباتية		تعبئة القهوة	362
الزيوت النباتية والدهون	65000	المستحضرات المتجانسة من اللحوم	138
طحن الحبوب		صفار البيض وبياضه	24
القمح	333731		

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات وزارة التجارة والصناعة، المديرية العامة للصناعة ، مركز الإحصاء الصناعي، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مسقط، 2004.



شكل (14) : إنتاج المصنوعات الغذائية في عمان عام 2003.

يتزايد إنتاج عُمان من الألبان ومنتجاتها، فقد بلغ نحو 43 مليون لتر، يشكل اللبن السائل نحو 99%، بينما يمثل إنتاج اللبن القشدة، و اللبن والكريمة المركزة، والروب، والآيس كريم، والزبدة 1% . ويتوزع الإنتاج بنسبة 83.8% في مسقط، 9.4% في الباطنة، 6.8% في ظفار . وترجع أسباب زيادة الإنتاج إلى التوسع في المبيعات، وزيادة عدد الماكينات بمعدل نمو سنوي 36.5%، بالإضافة إلى افتتاح أسواق خارجية. ويتم استيراد الجبن من فرنسا لصالح المصانع، بسبب تكاليف تصنيعها العالية محليا .

ووصل إنتاج تعليب الفواكه والخضر وحفظها إلى 34796 طنا، بمتوسط زيادة سنوي قدره 8.6%، تشكل التمور 60%، ومعجون الطماطم 23%، ويرجع ذلك إلى توفر المادة الخام - محصول الطماطم - حيث تنتج عُمان 25257 طنا بنسبة 22% من جملة إنتاج الخضر⁽¹⁾. يليه الخضر المحفوظة والمجمدة 17%.

وتناقص إنتاج تعليب وحفظ الأسماك إلى 8942 طنا، بمتوسط 8.6%، تمثل الأسماك والشرائح السمكية 31.7%، والأسماك المجففة 28.8%، وتتصرف النسبة المتبقية للأنواع الأخرى. وحققَت صناعة الزيوت النباتية ارتفاعا بنسبة 14.5% سنويا، وبلغ إنتاجها نحو 65 ألف طن، ويشكل إنتاج الزيوت النباتية 67%، والسمن النباتي 18%، والزبد النباتي (المرجرين) 15%⁽²⁾. ويطرد إنتاج عُمان من طحن الحبوب بنسبة زيادة سنوية 10.4%، ووصل إلى 334 ألف طن، تشارك مسقط بثلاثي الإنتاج وظفار بالثلث الآخر .

وقفز إنتاج الخبز والبسكويت والحلوى إلى 181 ألف طن، بمتوسط زيادة سنوي قدره 134.4%، ويمثل إنتاج الخبز 96.8%، والبسكويت 2.7%، بنسبة 67% لمصنع الرسيل، 33% لمصنع صحر، والحلوى 0.5%، بنسبة 61% لمصنع الرسيل، 39% لمصنع بركاء .

ويلاحظ أن إنتاج العلف زاد بمتوسط 9.4% سنويا، حتى وصل إلى 191 ألف طن، يشكل إنتاج علف الحيوانات (علف : أبقار صغيرة - أبقار الحليب - علف الجمال الحلابة) نحو 60% من إجمالي إنتاج الأعلاف، ويمثل علف الدواجن 40%. ويتوزع إنتاج العلف بنسبة الثلثين في مسقط بمتوسط إنتاج 720 طنا في اليوم، والربع في ظفار، وتتصرف النسبة القليلة للباطنة.

ووصل إنتاج المشروبات والماء الصحي نحو 200 مليون لتر، يشكل إنتاج المياه المعبئة 57%، بمتوسط زيادة 25.6% سنويا، ويمثل إنتاج المياه الغازية 42.5%، بمتوسط زيادة 88.5% سنويا، بينما العصائر 0.5%، وانخفض إنتاجها بنسبة 3.8% سنويا. ويتوزع إنتاج المشروبات بنسبة 83.1% لمسقط، 12% للداخلية، 3% لظفار، 1.5% للشرقية، 0.2% لكل من الظاهرة والباطنة.

وتنتشر ثمانية فروع ثانوية من الصناعات الغذائية يتفاوت إنتاجها ومنها : الثلج (115 ألف طن). وتعليب وحفظ اللحوم (2054 طنا)، والتوابل (1659 طنا)، وتعبئة الشاي (472 طنا)، وتعبئة القهوة (362 طنا)، والخل (282 ألف لتر)، والمستحضرات المتجانسة من اللحوم (138 طنا)، وصفار البيض وبياضه -مسحوق البيض- (24 طنا)، فظفرا لانتشار مزارع الدواجن، تقوم صناعة البيض الجاف الذي يعمل على إطالة عمر البيض، مما يرفع الفائدة الاقتصادية منه، حيث تستخدمه مصانع الفطائر والكيك والبسكويت والحلوى.

(1) وزارة الزراعة والثروة السمكية، دائرة الإحصاء الزراعي، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مسقط، 2003.

(2) المرجرين : دهن مُصنَّع .

ومن حيث إنتاجية العامل يلاحظ من تحليل نتائج الاستبيان تحسن ملموس في هذا الجانب ، فقد ارتفعت هذه الإنتاجية من حوالي 24.5 ألف ريال عُُماني للعامل الواحد عام 2000 إلى قرابة 31.6 ألف ريال عُُماني عام 2003 ، أي بزيادة مقدارها نحو 29% خلال هذه الفترة ، وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ 9.7 % . وقد تفاوتت هذه الإنتاجية حسب فئات المنشآت ، فقد بلغت 7.8 ألف ريال عُُماني في الصناعات الصغيرة (1-9 عمال) ، مقابل 17.9 ألف ريال عُُماني في الصناعات المتوسطة (10 - 99 عامل) ، ونحو 41.5 ألف ريال عُُماني في الصناعات الكبيرة (100 عامل فأكثر) . وتعود هذه الفروق إلى تفاوت درجة الآلية والميكنة في كل منها ، فهي محدودة في الصناعات الصغيرة إذ تعتمد على اليد العاملة بشكل أساسي ، بينما تعتمد على الآلة في باقي الفئات . ومن الملاحظ وجود نمو طفيف في معدل نمو إنتاجية العامل في الصناعات الصغيرة ، حيث ازداد من 7.1 ألف ريال عُُماني للعامل الواحد عام 2000 إلى 7.8 ألف ريال عُُماني عام 2003 ، ونسبة 10% خلال هذه الفترة تقريبا ، بينما تراجعت قليلا إنتاجية العامل في الصناعات المتوسطة ، وذلك من حوالي 18.5 ألف ريال عُُماني إلى 17.9 ألف ريال عُُماني للفترة نفسها . وعلى العكس من ذلك فقد حققت إنتاجية العامل زيادة واضحة في الصناعات الكبيرة ، إذ ارتفعت من قرابة 30 ألف ريال عُُماني عام 2000 إلى 41.5 ألف ريال عُُماني عام 2003 أي بزيادة قدرها 39% .

وعُمان دولة مستوردة للمواد الغذائية ، وتتنامى كميات وارداتها باطراد ، وتتضاعف أسعارها سنة بعد أخرى ، لزيادة عدد السكان والدخل مع عجز الإنتاج الداخلي عن تغطية حاجاتهم . ولا يكفي الإنتاج الداخلي حاجة السكان من أي مادة غذائية باستثناء الأسماك وبعض الخضر والفاكهة . وهذا ما يوضحه الجدول التالي :

جدول (19) : تطور كمية وقيمة الواردات من السلع الصناعية الغذائية إلى عُمان خلال الفترة من 1975 - 2003.

السنوات البيان	1975		1985		1995		2000		2003	
	طن	%	طن	%	طن	%	طن	%	طن	%
كمية السلع	5360	25.2	7960	29.7	10171	31.4	13934	32.3	15255	37.6
قيمة السلع مليون ريال	97	25.9	130	24.2	191	29.5	229.9	35.6	248.5	36.9

المصدر : الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات :

- 1- وزارة التنمية ، الكتاب السنوي للإحصاء ، دائرة الإحصاءات الوطنية ، الإصدار الخامس ، مسقط ، 1976 .
- 2- مجلس التنمية ، الكتاب الإحصائي السنوي ، الأمانة الفنية ، المديرية العامة للإحصاءات الوطنية ، مسقط ، إصدارات مختلفة .
- 3- وزارة الاقتصاد الوطني ، الكتاب الإحصائي السنوي ، مركز المعلومات والنشر ، مسقط ، إصدارات مختلفة .

وتأخذ واردات المواد الغذائية ثلاثة أشكال : فهي إما أن تكون خامات ، أو نصف مصنعة ، أو كاملة التصنيع للاستهلاك مباشرة . فُعُمان تستورد القمح ودقيقه ، وزيت الطعام الخام والمكررة.

ويعبر عن نقص الإنتاج عن حاجة الاستهلاك بالفجوة الغذائية ، وهذا هو الأسلوب المتبع في الدول المتقدمة التي تملك القدرة على تغطية العجز في الإنتاج عن الطلب الموضوعي غير المكبوت للسكان، أي ما يطلق عليه اسم الفجوة الظاهرية. أما في البلاد النامية كعُمان حيث تتبع أساليب مختلفة لكبت الطلب لذا لا يعبر الفرق بين الإنتاج والاستهلاك عن الفجوة الغذائية . وعلى هذا فمفهوم الفجوة الغذائية في البلدان النامية يجب أن يتحدد على أساس الفرق بين الإنتاج والطلب الموضوعي غير المكبوت للسكان. وهذا ما يعبر عنه بالفجوة الموضوعية، وهي تختلف عن نظيرتها الظاهرية⁽¹⁾.

وينخفض نصيب الفرد من الألبان ومنتجاتها إلى 40.3 جرام/يوم، أي 14.7 كيلوجرام/سنة، ويقل هذا المعدل عن نظيره في بعض الدول العربية. وبلغ نصيب الفرد من محفوقات الخضار والفاكهة نحو 6.2 كيلوجرام/سنة، ومن الأسماك المعلبة 3.7 كيلوجرام/سنة، ومن الزيوت النباتية 21.5 كيلوجرام في السنة، ومن دقيق القمح 139 كيلوجرام/سنة، ومن الخبز والحب 75.6 كيلوجرام/سنة. وينال الفرد من المشروبات الغازية 35.4 لتر/سنة، ومن المياه المعبئة 47.5 لتر/سنة، ومن العصائر 3.4 لتر/سنة.

مستقبل الصناعات الغذائية في عُمان :

يتسم حجم السوق الاستهلاكي بعدم الثبات ، فحسب تعداد السكان لعام 2003، وصل عدد سكان عُمان إلى نحو 2.4 مليون نسمة، وعلى افتراض ثبات معدل الزيادة الطبيعية في عُمان، فإن عدد السكان يمكن أن يزداد بالصورة التي يوضحها الجدول التالي :

جدول (20) : تقدير عدد السكان في عُمان خلال الفترة من 2005 – 2025.

السنة	2005	2010	2015	2020	2025
عدد السكان	2759	3287	3875	4506	5159
بالألف نسمة					

المصدر : الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات :

Oman , historical demographica data of the whole Country .

(1) منى مصطفى البرادعي ، سياسة الغذاء في مصر : دراسة نقدية للبحوث والدراسات الخاصة بمشكلة الغذاء في جمهورية مصر العربية منذ بداية السبعينيات ، مصر المعاصرة ، عدد 411 ، 412 ، يناير – أبريل 1988 ، ص 208.

وبالتالي فإنه يمكن وضع تصورات لتنمية الصناعات الغذائية بعُمان، في ضوء التخطيط الذي يهدف إلى زيادة الإنتاج الصناعي وتحسين نوعيته ، وتوضح العلاقة بين الإنتاج وحجم السوق

الاستهلاكي من خلال مقارنة الطاقة الإنتاجية التصميمية بالطاقة الإنتاجية الفعلية للمصانع الغذائية⁽¹⁾، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول (21) : الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية والفعلية بالطن في مصانع عُمان الغذائية لعام 2003.

الصناعة	الطاقة	الطاقة الإنتاجية التصميمية	الطاقة الإنتاجية الفعلية	% لطاقة الإنتاج الفعلي
حفظ التمور وتعليبها	87714	20876	23.8	
الثلج	416238	115298	27.7	
تعليب الأسماك وحفظها	28660	8942	31.2	
حفظ الفواكه والخضر	36990	14796	40	
طحن الحبوب	738343	333731	45.2	
المياه المعبئة	221 مليون لتر	114 مليون لتر	51.6	
الحلوى	275795	165477	60	
تعليب وحفظ اللحوم	2478	2054	82.9	
الخبز	19072	15868	83.2	
المياه الغازية	100 مليون لتر	85 مليون لتر	85.4	
عصير الفواكه	1.2 مليون لتر	1.05 مليون لتر	87.7	
الألبان ومنتجاتها	39526	35218	89.1	
الأعلاف	209964	190647	90.8	
الزيوت النباتية	56066	51581	92	

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات: وزارة التجارة والصناعة، إحصاءات وبيانات غير منشورة، مرجع سابق.

من الجدول السابق يتضح الآتي :

1- وجود سبعة فروع من الصناعات الغذائية تنخفض الطاقة الإنتاجية الفعلية عن التصميمية بما يتراوح بين 40-76% . ويكمن التخطيط على المدى القريب (أي في حدود خمس سنوات)، في النمو الرأسي للمصانع الغذائية التي نقل طاقتها الإنتاجية الفعلية عن الطاقة التصميمية، وبالتالي فإن التمكن من استغلالها سيؤدي بمتطلبات السوق المحلي الاستهلاكي من منتجاتها على المدى القريب، وأوضحت نتائج الاستبيان أن 68.6% من إجمالي المصانع الغذائية يوجد لديها تخطيط

(1) الطاقة التصميمية للمصنع ، يقصد بها الكمية التي صمم المصنع لإنتاجها خلال سنة إذا عمل بكامل طاقته. والطاقة الفعلية يقصد بها متوسط الطاقة الإنتاجية التي عمل بها المصنع في السنة .

للتوسع في المستقبل، ولم يقتصر ذلك التخطيط للتوسع في ناحية معينة، بل إن البعض منهم يود التوسع في أكثر من مجال، حيث أشار 56.7% منهم إلى أن التوسع سيكون في حجم الإنتاج،

وأوضح 32.3% منهم إلى أن التوسع سيكون في كل من حجم المصنع والتقنية، وبين 11% منهم أن التوسع سيكون في حجم الأيدي العاملة. وصناعات هذا النوع كالتالي :

- **صناعة حفظ التمور وتعليبها :** يتوقع أن يصل الطلب المقدر في عام 2025 إلى 78504 طناً، والطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية للمصانع القائمة تصل إلى 87714 طناً، وبذلك فإن الزيادة الرأسية لمنتجات التمور في تلك المصانع ستفي بالطلب المستقبلي المتوقع.
- **صناعة الثلج:** يقدر الاستهلاك في عام 2025 بنحو 367126 طناً ، والطاقة الإنتاجية التصميمية للمصانع القائمة تصل إلى 416238 طناً ، أي أن تلك المصانع تستطيع أن تفي بالطلب المقدر لعام 2025 لمنتجات هذه الصناعة .
- **صناعة تعليب الأسماك وحفظها:** تنتج المصانع 31.2% من الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية، والتي تصل إلى 28660 طناً، وبذلك فإن تلك المصانع لديها سقف في الطاقة التصميمية بنسبة 68.8% لم يستغل بعد، وباستغلاله فإن المصانع قادرة على الوفاء بمتطلبات السوق الاستهلاكي المستقبلي في عام 2025 المقدر 26743 طناً .
- **حفظ الفواكه والخضر:** يقدر الطلب عليها في عام 2025 بحوالي 34769 طناً ، في حين أن الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية للمصانع القائمة تبلغ 36990 طناً ، وبذلك فإن الزيادة الرأسية لهذه المصانع ستفي بمتطلبات السوق الاستهلاكي المتوقع حتى عام 2025 .
- **صناعة طحن الحبوب:** تصل الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية إلى 738343 طناً ، والاستهلاك المقدر لعمان في عام 2025 حوالي 706252 طناً ، وبالتالي فإن المطاحن لديها طاقة إنتاجية سنوية تصميمية تغطي الاستهلاك المتوقع حتى عام 2025.
- **المياه المعبئة:** يقدر الطلب عليها في عام 2025 بحوالي 200 مليون لتر، في حين أن الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية للمصانع القائمة تبلغ 221 مليون لتر، وبذلك فإن الزيادة الرأسية لهذه المصانع ستفي بمتطلبات السوق الاستهلاكي المتوقع حتى عام 2025.
- **صناعة الحلوى:** يقدر الاستهلاك في عام 2025 بنحو 275795 طناً ، والطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية للمصانع القائمة تصل إلى 295477 طناً، أي أن تلك المصانع تستطيع أن تفي بالطلب المقدر لعام 2025 لمنتجات هذه الصناعة.

2- وجود سبعة فروع من الصناعات الغذائية يتراوح إنتاجها الفعلي ما بين 83 - 92% من الطاقة الإنتاجية التصميمية، وعند استغلال كامل طاقتها الإنتاجية التصميمية، فإنها لا تفي بالطلب المتوقع على منتجاتها حتى عام 2025. ويكمن الحل في النمو الأفقي والعمل على إنشاء مصانع جديدة ، بالإضافة إلى النظر إلى إمكانية توسعة الطاقة الإنتاجية للمصانع القائمة بإضافة خطوط إنتاج جديدة أو زيادة عدد ساعات التشغيل. وفيما يتعلق بالتخطيط على المدى البعيد نسبياً، فقد قام الباحث بمحاولة لتفهم الوضع المستقبلي للصناعات الغذائية في عُمان، بناء على تقدير حاجة السوق الاستهلاكي حتى عام 2025 وفق الطريقة التالية⁽¹⁾، وأهم صناعات هذا النوع كالتالي:

- **صناعة تعليب اللحوم وحفظها:** تبلغ الطاقة الإنتاجية التصميمية للمصانع القائمة 2478 طناً، وهي لا تفي إلا بجزء من كمية الطلب المتوقع في عام 2025، والذي يقدر بنحو 3478 طناً، وبالتالي فإن عُمان بحاجة إلى مصنع لتعليب وحفظ اللحوم بطاقة إنتاجية سنوية 1000 طن.
- **صناعة الخبز:** تبلغ الطاقة الإنتاجية التصميمية للمخابز القائمة 19072 طناً، وهي لا تفي إلا بجزء من كمية الطلب المتوقع في عام 2025، والذي يقدر بنحو 73125 طناً، وبالتالي فإنه ينبغي إنشاء مخابز آلية ونصف آلية تسهم بنحو 54 ألف طن، لتغطية متطلبات السوق الاستهلاكي.
- **صناعة المياه الغازية:** تبلغ الطاقة الإنتاجية التصميمية للمصنع القائم 100 مليون لتر، وفي حالة استغلالها بالكامل فإن الطلب المتوقع في عام 2025 يقدر بنحو 205 مليون لتر، ومن ثم فهناك حاجة إلى إنشاء ثلاثة مصانع بطاقة إنتاجية قدرها 35 مليون لتر.
- **صناعة العصائر:** في حالة استغلال كامل الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية البالغة 1.2 مليون لتر، فإنها لن تفي بمتطلبات الاستهلاك المتوقع في عام 2025، والذي يقدر بنحو 4 مليون لتر، وبالتالي فإن عُمان بحاجة إلى مصنعين بطاقة إنتاجية سنوية تصل إلى 1.4 مليون طن.
- **صناعة الألبان ومنتجاتها:** في حالة استغلال كامل الطاقة الإنتاجية السنوية التصميمية البالغة 39.5 ألف طن فإنها لن تفي بمتطلبات الاستهلاك المتوقع في عام 2025 والذي يقدر بنحو 143.5 ألف طن وبالتالي فإن الأمر يستلزم إنشاء مصنعين بطاقة إنتاجية قدرها 52 ألف طن.
- **صناعة الأعلاف:** تبلغ الطاقة الإنتاجية التصميمية للمصانع القائمة 210 ألف طن، وفي حالة استغلالها بالكامل فإن الطلب المتوقع في عام 2025 يقدر بنحو 420 ألف طن، وبالتالي فإنه ينبغي إنشاء ثلاثة مصانع بطاقة إنتاجية قدرها 70 ألف طن.
- **صناعة الزيوت النباتية:** تبلغ الطاقة الإنتاجية التصميمية للمصنع القائم 70 ألف طن، وفي حالة استغلالها بالكامل، فإن الطلب المتوقع في عام 2025 يقدر بنحو 110 ألف طن، وبالتالي فإنه ينبغي إنشاء مصنعين بطاقة إنتاجية قدرها 20 ألف طن.

$$(1) \text{ ج} = \text{م} \times \text{س} \times \text{ع} ، \text{ م} = \frac{\text{ط} + \text{أ} + \text{ت}}{\text{س ك}} \text{ حيث إن :}$$

ج = تقدير حاجة السوق الاستهلاكي المستقبلي لعام 2025 .

م = متوسط استهلاك الفرد السنوي للسلعة الغذائية .

س ع = عدد سكان عُمان المقدّر في عام 2025 .

ط أ = الطاقة الإنتاجية السنوية المرخصة (بالطن) لصناعة غذائية (أ) في عُمان لعام 2003 .

ت أ = حجم الاستيراد (بالطن) من نفس سلعة الصناعة الغذائية (أ) لعام 2003 .

س ك = عدد سكان عُمان في عام 2003 انظر :

Smith D. M.; Industrial Location: An Economic Geographical Analysis, John Wiley and Sons, N. Y. 1981. P. 242.

المشاكل التي تواجه الصناعات الغذائية⁽¹⁾:

- 1- يعتبر صغر حجم السوق المحلي، أحد أهم العوامل التي تؤثر على استراتيجية التصنيع ، فإذا تم الاعتماد على الطلب المحلي المتوفر حالياً فإن الصناعات الغذائية المقامة ستكون صغيرة الحجم، وغير قادرة على المنافسة ، بالإضافة إلى أنها ستعتمد في أغلب الأحيان على تقنيات تقليدية ، ويؤثر صغر حجم السوق المحلي على إمكانية التوسع الرأسي والترابط الصناعي في مجال الصناعات الغذائية . ومن ناحية أخرى فإن افتقار السوق الصناعية العُمانية إلى الخبرات والكفاءات التسويقية المؤهلة في مجال الدعاية والإعلان وسبل الاتصال والترويج ، يعد من المثالب التي تحد من تنمية الصناعات الغذائية بعُمان .
- 2- ندرة المواد الخام المحلية حيث تنحصر في النفط والغاز الطبيعي ، وفي بعض المواد الخام الزراعية والحيوانية المحدودة ، وهذا يعنى القيام باستيراد المواد الخام بأسعار تتزايد باستمرار .
- 3- تدنى مستوى مشاركة العمالة الوطنية في الصناعات الغذائية، فلزالت المصانع تعتمد على العمالة الوافدة غير الماهرة ، والكثير منهم يتدربون ثم يقومون بترك المصنع . حيث يعاني المجتمع العُماني من مشكلة سيطرة العمالة الوافدة على مؤسسات القطاع الخاص ، لتفضيل العُمانيين العمل في القطاع الحكومي .
- 4- تعاني المصنوعات الغذائية الوطنية من المنافسة غير العادلة بينها وبين مثيلاتها المستوردة في سوقها المحلي ، وتصل إلى حد الإغراق ، وتعود أسباب هذه المنافسة إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج المحلي ، وعوامل داخلية خاصة بالتكوين الفني للسلع المتنافسة ، وب عوامل داخلية طارئة ترتبط بدرجة الانفتاح الاقتصادي لعُمان التي تبنت فلسفة الاقتصاد الحر القائم على حرية الاستيراد والتصدير، فضلاً عن انضمام عُمان إلى منظمة التجارة العالمية⁽²⁾، والتي تستلزم فتح الحدود لانساياب السلع بين الدول. واستمرار هذه المنافسة سوف تؤدي إلى ركود الطلب على السلع الوطنية، ومن ثم انخفاض القيمة المضافة للعديد من الصناعات الغذائية .
- 5- تمثل المنشآت الصغيرة والمتوسطة نسبة مرتفعة من عدد المصانع الغذائية، وإسهامها في القيمة المضافة واستيعاب العمالة الوطنية ضئيل، وانخفاض كثافة الاستثمار بها يشير إلى اعتمادها على أساليب تقنية منخفضة، وأغلب الصناعات الصغيرة توجد خارج العاصمة، بينما الصناعات المتوسطة والكبيرة تتمركز في مسقط وظفار والباطنة.
- 6- طول فترة الحصول على الدعم المالي، وكثرة الإجراءات والوثائق المطلوبة ، وتأخير البت في تقييم دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع⁽³⁾، وعدم توفير تسهيلات مناسبة في التمويل التجاري المتوسط أو طويل المدى .

(1) استخلصت هذه المشاكل جميعها من واقع فحص استمارات الاستبيان التي أجريت على الصناعات الغذائية في عُمان وتفرغها، والمقابلات الشخصية.

(2) أصبحت سلطنة عُمان العضو 139 في منظمة التجارة العالمية في التاسع من نوفمبر عام 2000 .

(3) يقصد بدراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع الصناعي إجراء تقييم شامل من وجهة نظر الاقتصاد الوطني ككل لا من وجهة نظر المستثمر الفرد، ويهدف التقييم الاقتصادي للمشروع إلى قياس مدى استخدام المشروع للموارد الاقتصادية المتاحة ومدى تحقيقه لأهداف المجتمع، ويتم التقييم الاقتصادي بمقارنة جملة تكاليف المشروع بالفوائد التي تنتج عنه من وجهة نظر الاقتصاد الوطني.

- 7- قلة المواقع الصناعية المتاحة في المناطق الصناعية القائمة، مع عدم كفاية الخدمات الأساسية وخاصة الكهرباء والمياه بسبب النمو في المصانع الحالية.
- 8- زيادة إيجارات مواقع المصانع والوحدات السكنية في المناطق الصناعية بنسبة 25% مما كان له أثره البالغ في التأثير السلبي على الصناعة.
- 9- ارتفاع أسعار خدمات الموانئ، وخصوصاً أسعار النقل بسفن الصهاريج، وانخفاض طاقتها الإنتاجية، وارتفاع تكلفة الاتصالات المحلية والدولية.
- 10- مشاكل خاصة بضبط الجودة عند التصدير تستوجب الالتزام بشروط التعبئة والتغليف، وبالمواصفات الصحية في البلاد المستوردة.
- 11- العوائق والحواجز الجمركية الخاصة بنقل المواد الخام، والسلع الغذائية المصنوعة عبر الحدود السياسية.
- 12- تؤثر موسمية إنتاج كل من الألبان الطازجة والأسماك، ومن ثم الكميات الموردة للمصانع، على برامج التصنيع والتسويق.
- 13- تعرض المصانع إلى وقوع خسائر نتيجة لتقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية.

وسائل النهوض بالصناعات الغذائية :

- 1- العون الفني والمساعدة في مرحلة ما قبل الاستثمار: تشمل المساعدة الفنية على نوعين من المعونات الأولى تتعلق بقيام إحدى الوكالات الحكومية المتخصصة بإعداد خريطة صناعية متكاملة للمساعدة في توجيه المستثمرين نحو المشروعات اللازمة لتنمية الصناعات الغذائية التي تتوافر لها القدرة التنافسية في السوق المحلية والخارجية. أما الثانية فتتعلق بتقديم قروض أو مساعدات مالية لتمكين المستثمرين من إعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروعات الجديدة .
- 2- الإعفاء من الرسوم الجمركية على الواردات من المعدات والمواد الأولية كحافز للتصنيع، وتخفيض تكاليف الاستثمار للمشروع الصناعي، وبالتالي تخفيض حجم الاحتياجات المالية اللازمة له.
- 3- الإعفاء من ضريبة الدخل في السنوات الخمس الأولى من إقامة المصنع ، مع إمكانية تمديدتها إلى خمس سنوات أخرى .
- 4- محاربة الإغراق بفرض أو زيادة التعريفات الجمركية على البضائع المستوردة المشابهة للإنتاج المحلي، أو منع أو تقييد استيرادها ، مع مراعاة كفاية الإنتاج المحلي من حيث الكمية والنوعية ومصلحة المستهلك. ويتوقف تطبيق هذا الحافز في الوقت الراهن على نتائج الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية (WTO)، وما سيتم الاتفاق عليه من أسس لحماية الصناعات الوطنية في إتباع أساليب الإغراق والمنافسة غير المشروعة، بواسطة المصدرين للمنتجات الأجنبية.
- 5- التمويل المالي للصناعات الغذائية، وضرورة قيام بنك التنمية العُماني بتوفير قروض للصناعات الغذائية التي تقل تكلفتها الاستثمارية عن 250 ألف ريال عُُماني وبفائدة قليلة .
- 6- تركيز منشآت الصناعات الغذائية المستوفية للشروط لدى وزارة الكهرباء والمياه ، لتطبيق تعريفات الكهرباء المستخدمة لأغراض الإنتاج الصناعي عليها .

- 7- أفضلية المنتجات الوطنية في المشتريات الحكومية : ترجع أهمية هذا الحافز في توسيع نطاق السوق المحلي أمام المنتجات الوطنية المحلية ، لأن الإنفاق الحكومي يمثل نسبة لا بأس بها من حجم الاتفاق القومي في الدولة ، نتيجة اعتبارات تتعلق بالإيرادات البترولية والإيرادات الأخرى .
- 8- إحلال العمالة الوطنية تدريجيا محل العمالة الوافدة بتدريبها عن طريق مراكز التدريب المهني ، وتتطلب قضية الإحلال وتعويض النقص في اليد العاملة المحلية ، تعاوننا من قبل المواطن والمسؤولين في القطاعين العام والخاص ، بحيث يكون ذا فائدة وبأقل ضرر على الجميع . وإيجاد نوعا من التوازن بين الجنسيات المختلفة للوافدين لتفادي مخاطرها السياسية والأمنية .
- 9- زيادة عدد عمال الصناعات الغذائية في منطقة الباطنة إلى ثلاثة أمثال العمال الحاليين ، وفي الداخلية والشرقية إلى ضعف العدد الحالي ، وفي ظفار إلى ضعف العدد الحالي .
- 10- انتهاز سياسات توطن أوسع انتشارا ، بحيث تغطي الصناعات الغذائية جل مناطق عُمان خاصة الشمالية لافتقارها إلى هذا النوع من الصناعات ولتحقيق التوازن الإقليمي .
- 11- تنمية مصادر الخامات الزراعية النباتية والحيوانية في عُمان ، والتي تعتمد عليها الصناعات الغذائية اعتمادا أساسيا ، للقضاء على قصور المواد الخام المحلية ، ولتقليل تكاليف استيرادها من الخارج .
- 12- توفير أراضي صناعية مخططة بأسعار مناسبة ، وذلك بالتعاون مع المؤسسة العامة للمناطق الصناعية.

الملاحق

ملحق (1) : دليل تركيز عمالة قطاع الصناعات الغذائية في عُمان - 2003.

الترتيب تبعا للنسبة الألفية		عدد العاملين $1000 \times$		عدد العاملين في قطاع الصناعات الغذائية	المناطق
عدد السكان (ألف نسمة)	عدد العاملين	المناطق	عدد السكان		
672	4486	مسقط	6.7	4486	مسقط
216	552	الظاهرة	1	690	الباطنة
226	414	ظفار	2.6	552	الظاهرة
305	415	الشرقية	1.2	345	الداخلية
274	345	الداخلية	1.4	415	الشرقية
658	690	الباطنة	1.8	414	ظفار
2351	6902	الجملة	2.9	6902	الجملة

نصف العمالة في قطاع الصناعات الغذائية = 3451 عاملا = عدد العاملين في مناطق الباطنة والظاهرة والداخلية والشرقية وظفار 1035+2416 من عمالة محافظة مسقط ، ويعادل ذلك 23.1% من جملة عمالة محافظة مسقط

$$15.5 = \frac{672 \times 23.1}{1000}$$

نصف العمالة في قطاع الصناعات الغذائية تتوزع في منطقة بها سكان مناطق الباطنة والظاهرة والداخلية والشرقية وظفار = 1679 + 15.5 = 1694.5 ألف نسمة = 70.1% من سكان عُمان أي أن نصف العمالة تتركز في منطقة تضم 70.1% من السكان .
دليل التركيز = 100 - 70.1 = 29.9 .

ملحق (2) : دليل تركيز منشآت الصناعات الغذائية في عُمان - 2003.

المناطق	عدد المنشآت	عدد العاملين 1000×	الترتيب تبعاً للنسبة الألفية	
			عدد السكان	عدد المنشآت (ألف نسمة)
مسقط	69	.103	ظفار	24
الباطنة	15	.022	الشرقية	32
الظاهرة	9	.042	مسقط	69
الداخلية	20	.073	الداخلية	20
الشرقية	32	.105	الظاهرة	9
ظفار	24	.106	الباطنة	15
الجملة	169	.07	الجملة	169

نصف عدد منشآت الصناعات الغذائية = 84.5 منشأة صناعية .

= منشآت محافظة مسقط 69 ومنشآت منطقة الباطنة 15 منشأة .

سكان المناطق التي تغطيها نصف المنشآت = سكان محافظة مسقط + سكان منطقة الباطنة .

= 305 + 672 = 977 ألف نسمة

نصف عدد منشآت الصناعات الغذائية بعمان في 977 ألف نسمة .

أي أن نصف عدد منشآت الصناعات الغذائية بعمان تضم 40.7 % من سكان عمان .

دليل التركيز = 100 - 40.7 = 59.3 .

كلية الآداب والعلوم الاجتماعية

قسم الجغرافيا

استمارة استبيان لدراسة الصناعات الغذائية في سلطنة عُمان
بيانات هذه الاستمارة بغرض البحث والاستقصاء العلمي

أولاً - بيانات عن المنشأة :

- عنوان المصنع : المنطقة الحي الشارع
- القطاع الصناعي الذي تتبعه المنشأة
- تاريخ إنشاء المصنع
- تاريخ انتقاله إلى المنطقة التي يوجد فيها وقت الدراسة .
- ملكية المصنع : قطاع خاص قطاع عام قطاع مختلط .
- نوع الشركة : فردية ذات مسؤولية محدودة تضامنية مساهمة توصية .
- هل يرتبط المصنع بمصانع أخرى تنتج سلعا يستخدمها هو كمادة خام، أو تنتج سلعا تعتمد على ما ينتجه هو ؟
- هل المصنع وحدة متكاملة ، أم مرحلة في مسلسل صناعي متكامل ؟

ثانياً - موقع المصنع ومساحته وملحقاته :

- ما بعد المصنع عن المدينة بالكيلومترات ؟
- ما بعد المصنع عن المادة الخام ؟ تذكر المناطق الرئيسية للخامات ومسافتها بالتقريب .
- هل يقع المصنع قريباً من طريق بري أو مائي ؟ ما هو ؟
- أين تصرف المياه الزائدة عن المصنع بعد الاستخدام ، وكذلك النفايات الصناعية ؟
- ما مساحة الأرض التي يشغلها مع الملحقات ؟
- أين تقع الملحقات إن وجدت ؟ داخل المصنع - خارج المصنع .
- هل أخذ في الاعتبار التوسعات المستقبلية للمصنع ؟ وفي أي اتجاه ؟
- ما هي العوامل المسؤولة عن قيام المصنع في هذا المكان ؟
- رغبة المالك - رخص الأراضي - شهرة المكان - توافر الخام - النقل - قلة الضرائب .

ثالثاً - تاريخ الإنتاج الفعلي :

- ما تاريخ بدء الإنتاج الفعلي ؟
- ما تاريخ التوسعات إن وجدت ؟
- ما تاريخ ارتباطه بوحدة أو مصانع أخرى ؟
- ما تاريخ انفصاله عن وحدات كان يرتبط بها ؟ لماذا ؟

رابعاً - المادة الخام :

- المواد الرئيسية مستوردة محلية..... ومصادرها .
- المواد الثانوية مستوردة.....محلية..... ومصادرها .
- النسبة المئوية لقيمة المادة الخام من جملة التكاليف .
- نوع الطاقة المستخدمة : غازي ، سائل ، فحم ، غيره (يذكر) .
- ما مصدر هذه الطاقة ؟
- ما تكاليف الطاقة بالنسبة لجملة التكاليف ؟.

خامسا - رأس المال :

- ما رأس المال المدفوع ؟ وما رأس المال المستثمر ؟
- طريقة التمويل : شخصي....مشاركة....قروض
- تطور رأس المال خلال عدد من السنوات (تحدد)
- الآلات والماكينات : المصدر تاريخ الشراء المستوى الفني
- قيمة الآلات من جملة رأس المال ، معدل استهلاكها من الطاقة .

سادسا - العمال :

- عدد العمال : الدائمين ، الموسمين ، الذكور ، الإناث ، فئات السن ، الإداريين ، الفنيين ، عمالة ماهرة - عمالة غير ماهرة
- جنسيات عمالة الصناعة : عُمانيون غير عُمانيين - مهرة غير مهرة - الخبراء الأجانب
- كم عدد ساعات العمل الأسبوعية الرسمية ؟ وكم عدد ساعات العمل الإضافية الأسبوعية ؟
- كم عدد العمال الذين يسكنون في منطقة المصنع ؟
- كم عدد العمال خارج منطقة المصنع ؟
- هل يستخدمون في رحلة العمل اليومية وسيلة نقل خاصة بالمصنع ؟
- كم تبلغ تكاليف النقل الشهري ؟
- هل قام المصنع بإنشاء مساكن للعمال ؟ أين ؟
- ما معدل ما ينتجه العامل في فترة واحدة ؟
- ما العوامل التي تؤثر في الإنتاج ؟

سابعا - الإنتاج :

- استمرارية الإنتاج مستمر موسمي أي المواسم والشهور .
- فترة (وردية) الإنتاج واحدة اثنتان ثلاث .
- هل هناك أنشطة فرعية ثانوية للمصنع ؟
- ما جملة الإنتاج في الفترات المختلفة من حياة المصنع ؟
- السنة الإنتاج الكمية ووحدة القياس القيمة .
- هل يعمل المصنع بكامل طاقته ؟ ما نسبة العمل الحالي ؟

- ما الطاقة الإنتاجية ، والإنتاج الفعلي حسب آخر تقدير ؟
 - ما نسبة ما يدخل في الإنتاج من مواد محلية مقارنة بما يستورد ؟
 - هل المنتج مادة منتهية أم خام لصناعة أخرى ما هي ؟
 - كيفية تسويق الإنتاج ؟ البيع المباشر - عن طريق وسيط - تصدير .
 - ما وسائل النقل المستخدمة لنقل الإنتاج ؟
 - ما وسائل التخزين المستخدمة ؟ وكم تبلغ طاقتها ؟
 - هل مخازن المصنع قريبة أم بعيدة عنه ؟
 - ما المعوقات التي تعترض الإنتاج ؟
- نقص الأيدي العاملة، انخفاض إنتاجية العامل، عدم كفاية مصادر الوقود والمياه، صعوبة التسويق، صعوبة الاتصال مع السوق، صغر مساحة المصنع، الموقع الجغرافي، عدم وجود مخازن لتخزين الفائض، انخفاض إنتاجية الآلات، نقص المواد الاحتياطية وقطع الغيار، انقطاع التيار الكهربائي، نقص المواد الأولية.

ثامنا - أي إضافات أخرى خاصة بمستقبل المصنع أو أي اعتبارات أخرى ؟

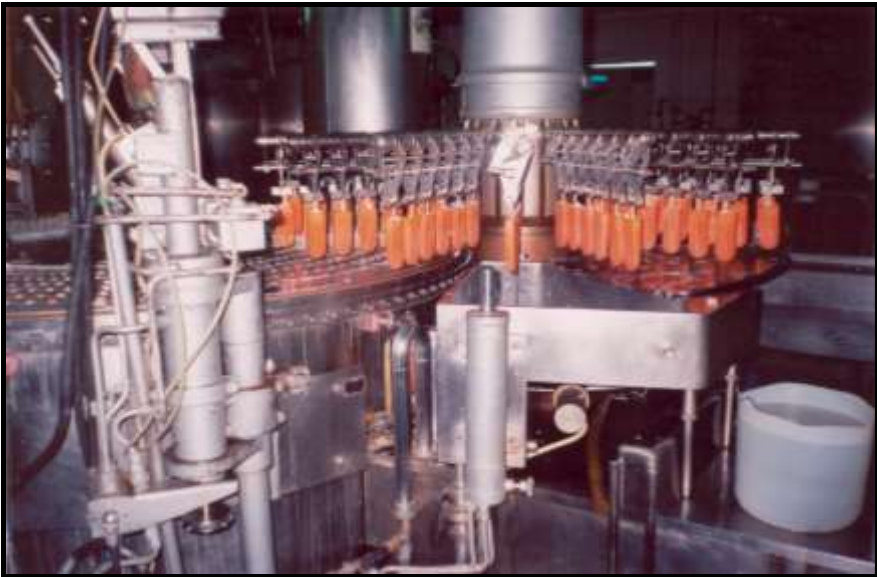
نشكركم على حسن تعاونكم

الباحث

ملحق الصور



صورة (1) : إنتاج اللين.



صورة (2) : إنتاج المتلجات (الآيس كريم).



صورة (3) : تعبئة المتلجات (الآيس كريم).



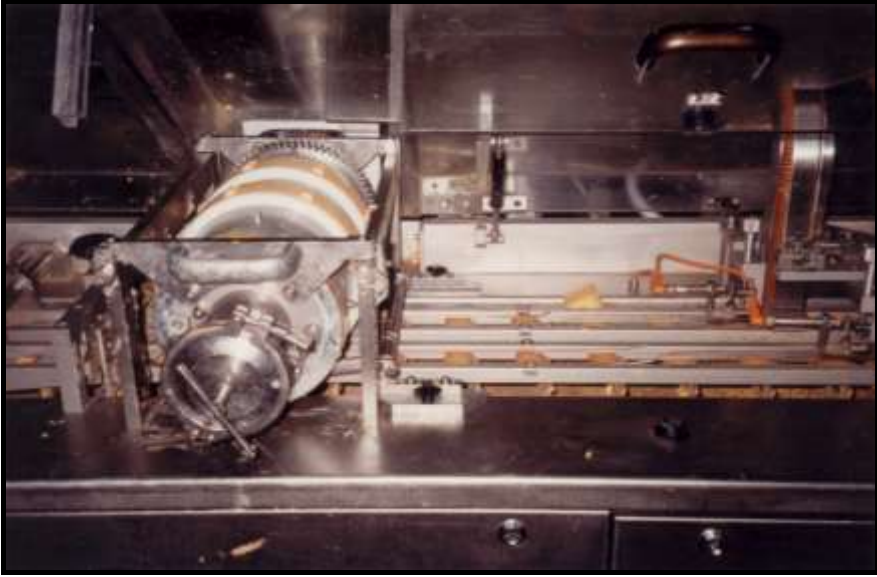
صورة (4) : خزانات أنواع الزيوت الخام.



صورة (5) : مراحل إنتاج الزيت من اليمين: الزيت الخام - التعادل - التبييض -
التنقية - إزالة الروائح.



صورة (6) : تعبئة الزيت.



صورة (7) : إنتاج البسكويت.



صورة (8) : تعبئة البسكويت.



صورة (9) : إنتاج الوجبات الخفيفة.



صورة (10) : مرحلة خلط مكونات الحلوى.



صورة (11) : مرحلة تصنيع الحلوى.



صورة (12) : مرحلة تغليف الحلوى.



صورة (13) : مرحلة تعبئة العصائر.



صورة (14) : مرحلة تغليف العصائر.



صورة (15) : تعبئة الماء الصحى.



صورة (16) : مرحلة نقل وتسويق الماء الصحى.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية :

- الاتحاد العربي للصناعات الغذائية، الصناعات الغذائية في ظل العولمة ، عُمان ، الأردن ، 2001 .
- الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، دليل الصناعات التحويلية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، الرياض ، 2003 .
- المركز الدبلوماسي للدراسات الاستراتيجية، نظرة عامة إلى واقع الصناعة في سلطنة عُمان، قضايا اقتصادية خليجية عامة ، الكويت ، مارس 2002.
- شركة المطاحن العُمانية، التقرير السنوي 30 يونيو 2003، إحصاءات وبيانات منشورة، مسقط ، 2003.
- عبد الحفيظ عبد الرحيم محبوب ، التبادل التجاري للإنتاج الصناعي بين دول مجلس التعاون الخليجي (في ظل التكتلات الإقليمية والعالمية) ، رسائل جغرافية ، الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد 261 ، الكويت ، 2002.
- عبد الله محمد عبد الرحمن، التنمية الصناعية في العالم الثالث - دراسة ميدانية على منطقة الرسيل الصناعية بسلطنة عُمان، مجلة العلوم الاجتماعية ، مجلد 4/3/22، الكويت ، جامعة الكويت ، 1994 .
- غرفة تجارة وصناعة عُمان، دليل عُمان الصناعي 1989 / 1990 ، مسقط ، 1991 .
- غرفة تجارة وصناعة عُمان، ملامح الاقتصاد العُماني ومجالات الاستثمار ، مسقط ، 1983 .
- غرفة تجارة وصناعة عُمان، قطاع المواد الغذائية في سلطنة عُمان واتجاهات العرض والطلب ، دائرة البحوث الاقتصادية ، المطابع العالمية ، مسقط ، 2001 .
- مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، الموسوعة الاقتصادية ، المركز العربي للإعلام ، الكويت ، 1982
- مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، الأمانة العامة ، النشرة الاقتصادية ، العدد الثامن عشر ، 2003 .
- مجلس التنمية، الكتاب الإحصائي السنوي ، الأمانة الفنية ، المديرية العامة للإحصاءات الوطنية ، الإصدار الثامن عشر ، مسقط ، يونيو 1990 .
- محمد إبراهيم رمضان ، التباين الجغرافي للهيكل النوعي والحجمي للصناعات التحويلية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1995 .
- محمد خميس الزوكة ، بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة في الجغرافيا الاقتصادية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1982 .
- محمد محمود إبراهيم الديب ، الإقليم الصناعي : مغذى وقياس وتحديد - حوليات كلية الآداب جامعة عين شمس ، العدد 15 ، 1975 / 1978 .
- محمد محمود إبراهيم الديب ، الصناعات الغذائية في مصر ، تحليل في التنظيم المكاني والتركيب والأداء ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1999 .

- محمد نور أبو زيد ، التنمية الصناعية ودورها في التنمية الاقتصادية بسلطنة عُمان ، الإداري، العدد 15، مسقط ، نوفمبر 1983 .
- محمود محمد سيف ، المواقع الصناعية : دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية ، مكتبة نهضة الشرق ، القاهرة ، 1985 .
- محمود محمد سيف، الخصائص الجغرافية للصناعات في المملكة العربية السعودية ، دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت ، يناير 1994.
- مسلم عيسى مسلم العوائد ، مدخل إلى التخطيط التقني لقطاع الثروة السمكية بسلطنة عُمان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي، البحرين، 1998
- ممدوح علي هبرة ، الناتج المحلي الإجمالي والمؤشرات الرئيسية لقطاع الصناعة بسلطنة عُمان للسنوات 1978 - 1983 ، التعاون الصناعي في الخليج العربي ، العدد 22 ، أكتوبر 1985 .
- منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، ملامح الاقتصاد الصناعي في سلطنة عُمان ، سلسلة ملامح الاقتصاد الصناعي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، الدوحة ، قطر ، يناير 1991 .
- منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، ملامح الاقتصاد الصناعي في مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، الدوحة ، قطر ، يناير 1993 .
- منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، واقع الصناعات الغذائية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، سلسلة ملامح وإحصائيات عن الصناعات الأساسية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، قطر ، 2003 .
- منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، دليل الصناعات الغذائية بدول مجلس التعاون الخليجي ، الدوحة ، قطر ، 2000 .
- منى مصطفى البرادعي، سياسة الغذاء في مصر : دراسة نقدية للبحوث والدراسات الخاصة بمشكلة الغذاء في جمهورية مصر العربية منذ بداية السبعينيات . مصر المعاصرة ، عدد 411، 412، يناير - أبريل 1988 .
- وزارة التجارة والصناعة، الاقتصاد العُماني في عشر سنوات (يوليو 1970 - يوليو 1980)، مسقط، 1981.
- وزارة التجارة والصناعة ، دليل الدعم المالي للمشروعات الصناعية ، المديرية العامة للصناعة ، مسقط ، 1982
- وزارة التجارة والصناعة ، دليل المناطق الصناعية في سلطنة عُمان ، غرفة تجارة وصناعة عُمان ، دائرة البحوث الاقتصادية ، مسقط ، 1999 .
- وزارة التجارة والصناعة ، دليل وحدة التطوير الصناعي ، المديرية العامة للصناعة ، مسقط 1991 .
- وزارة التجارة والصناعة ، كتاب الإحصاء الصناعي السنوي، مركز الإحصاء الصناعي، مسقط، سنوات مختلفة .
- وزارة التجارة والصناعة ، المديرية العامة للصناعة ، مركز الإحصاء الصناعي ، إحصاءات وبيانات غير منشورة ، مسقط ، 2004 .

- وزارة التجارة والصناعة ، لمحة عن الصناعة في عُمان - حقائق وأرقام ، المديرية العامة للصناعة ، مركز الإحصاء الصناعي ، مسقط ، إصدارات لسنوات مختلفة .
- وزارة التجارة والصناعة ، دور الصناعات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية والرفاهية ، الملتقى العربي الثالث للصناعات الصغيرة والمتوسطة ، مسقط 15 - 16 فبراير 2004 .
- وزارة التنمية ، الرؤية المستقبلية للاقتصاد العُماني ، عُمان عام 2020 ، نشرة خاصة ، مسقط ، يونيو 1995.
- وزارة الزراعة والثروة السمكية ، دائرة الإحصاء الزراعي ، إحصاءات وبيانات غير منشورة ، مسقط ، 2002
- وزارة الزراعة والثروة السمكية ، دائرة إحصاء الثروة الحيوانية ، إحصاءات وبيانات غير منشورة ، مسقط ، 2002 .
- وزارة الزراعة والثروة السمكية ، التقرير السنوي لدائرة الإحصاءات السمكية ، مسقط ، 2003.
- وزارة الشؤون القانونية ، الجريدة الرسمية ، المديرية العامة للجريدة الرسمية ، العدد 677 ، السنة العشرون ، مسقط ، 1991 .
- وزارة الكهرباء والمياه ، المديرية العامة للمياه ، إحصاءات وبيانات غير منشورة ، مسقط ، 2003م.
- وزارة الكهرباء والمياه ، الكتاب الإحصائي السنوي لعام لقطاع الكهرباء ، مسقط ، 2003 .
- وزارة النفط والمعادن ، المديرية العامة للمعادن ، إحصاءات وبيانات غير منشورة ، مسقط ، 2003 .
- وزارة النقل والإسكان ، الكتاب الإحصائي السنوي ، مسقط ، أبريل 2003 .
- وزارة الاقتصاد الوطني ، الكتاب الإحصائي السنوي ، مركز المعلومات والنشر ، مسقط ، 2004 .
- وزارة الاقتصاد الوطني ، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2003 ، النشرة التفصيلية لنتائج التعداد العام ، مسقط ، 2004 .

ثانياً: المراجع غير العربية :

- Alexander, J. and L. Gibson, Economic Geography, 2nd edition, prentic Hall, Englewood Cliffs, New Jersey , 1970.
- Duncan, P.J. Oman moves to expand Industry operations, Oil & Gas Journal Muscat, May, 1993.
- El Arifi, S. A. Regional Development: The Case of The Sultanate of Oman, URBAMA, Paris, France, June 1999 .
- Estall, R.C. and R.O. Buchanan, Industrial Activity and Economic Geography, Hutchinson , London , 1980 .
- Friedman, J. Regional Development policy: A Case of Venezuela. The Mit Press, 1996.
- Hamdan, L.Y., Nawawy, A.EL., Mameesh. M. Advances in food industries development in the Arab world. Arab federation for food industries (AFFI), 1999.
- Hammond, Robert and Patrick Mocullagh; Quantitative Techniques in Geography, 2nd ed., Oxford University Press, New York. 1978.
- Isard, W: Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science. John Wiley & Sons, 1995.
- Public Establishment for Industrial Estates, The Guide to industry, Apex publishing, Muscat, 2002.
- Jarrett, H. R ., A Geography of Manufacturing, London, 1974.
- Qureshi, Salahuddin. Regional evaluation of food security systems in the Third world with special reference to Arab Countries, Research papers in geography, The

- Saudi Geographical Society, Riyadh, 1994.
- Ranken, M.D. Food Industries Manual, Leonard, Hill, Washington, U.S.A, 2001.
 - Smith D.M.; Industrial location: An Economic Geographical Analysis, John Wiley and Sons, N.Y. 1981.
 - Sultanate of Oman: The pre- feasibility study for industrial Development, prepared by Japan International cooperation Agency, November, 1978 .
 - Thompson J. H.A new method of measuring manufacturing. AAAG. Vol xLv. 1955.
 - Thompson J.H., Some Theoretical Considerations for Manufacturing Geography, Economic Geography. October 1966.
 - UNIDO, Industry & Development, Global Report, 2002/2003.
 - Wheeler, J., Muller, P., Thrall, G., Timothy, J. Economic Geography, John Wiley, 1998.
 - Yeates, M.H. An Introduction to quantitative analysis in economic Geography. Mc Graw - Hill Book company, New York, 1968.

* * *

أثر أحداث سبتمبر 2001 علي السياحة الوافدة إلي مصر " دراسة جغرافية مع التطبيق علي مدينة الأقصر "

د. سيد أحمد سالم قاسم*

موضوع ومنطقة الدراسة:

تعددت الأحداث المؤثرة سلباً علي السياحة الوافدة إلى مصر، مثل حادث معبد الدير البحري بالبر الغربي لمدينة الأقصر في سنة 1997⁽¹⁾ وما تبعه من انخفاض أعداد السائحين الوافدين إلى مصر بوجه عام ومدينة الأقصر بوجه خاص من جهة أخرى، والإقليمية والدولية منها، التي كان من أبرزها أحداث سبتمبر 2001، التي تمثلت في الاعتداء علي بعض رموز الولايات المتحدة الأمريكية الاقتصادية ممثلة في برج التجارة العالمي في نيويورك، والإستراتيجية ممثلة في مقر وزارة الدفاع في واشنطن العاصمة، والتي أدت إلى تراجع نمو السياحة العالمية بنسبة 1.3% سنة 2001 بالمقارنة مع سنة 2000، التي تحقق فيها نمو وصل إلى 7% عن سنة 1999 من جهة أخرى⁽²⁾، إذ نالت آثار تلك الأحداث اهتمام العديد من المتخصصين في علوم متعددة كالاقتصاد والسياسة والاجتماع والقانون وغيرها. وعلى الجغرافي صاحب النظرة الشمولية في دراسة المشكلات العالمية والمحلية أن يدلي بدراساته في هذا الموضوع من حيث أثر تلك الأحداث على أعداد السائحين وتوجهاتهم، ونتائج ذلك اقتصادياً واجتماعياً. وتتناول هذه الدراسة أثر أحداث سبتمبر 2001 على السياحة الدولية الوافدة إلى مصر بوجه عام، وتطبيقاً على مدينة الأقصر، التي تعد قبلة غالبية السائحين الوافدين إلى مصر، وبخاصة من أوروبا وأمريكا، مع الأخذ في الاعتبار أن السائح الوافد أو السائح الدولي (International Tourist) هو الشخص الذي يسافر بين الحدود الدولية ويبقى بعيداً عن محل إقامته الدائم لفترة تزيد عن 24 ساعة، وإذا تم قضاء فترة أقل من ذلك يدخل في إطار المتزهين (Excursionists)⁽³⁾، وتكون هذه

* أستاذ مساعد، كلية الآداب - جامعة أسيوط.

(1) تعرف الأحداث المؤثرة سلباً على السياحة بالحوادث الإرهابية، إذ يعرف الإرهاب بأنه "استعمال العنف بأشكاله المادية وغير المادية من قبل جماعة غير قانونية للتأثير على الفرد أو المجموعات أو الحكومة وخلق مناخ من الاضطراب وعدم الأمن بغية تحقيق أهداف مرتكبيها".
يراجع في ذلك: رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، السياحة والإرهاب وإدارة الأزمات، تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، كتاب الدورة الرابعة والعشرون سنة 1997/1998، ص ص 297 - 299.

(2) محمد أبو سديرة، أهم التغيرات الاقتصادية العالمية والمحلية بعد مرور عام من أحداث سبتمبر 2001، مركز المعلومات ودعم القرار بمجلس الوزراء، تقرير رقم 41020، غير منشور، القاهرة، سنة 2002، ص 11.
(3) محمد صبحي عبد الحكيم، حمدى الديب، جغرافية السياحة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة 1995، ص 4.
الفترة حسب تقرير مؤتمر السياحة والسفر الدولي المنعقد في روما سنة 1963 لأبي غرض عدا السعي للحصول على وظيفة مدفوعة الأجر⁽¹⁾. كما يستبعد من فئة السائحين كل من العاملين بالسلك الدبلوماسي والقنصلي المقيمين في الدول الأجنبية، واللاجئون والمهاجرون هجرة دائمة أو مؤقتة، والسكان الرحل وبعض سكان الحدود الذين يلتحقون بأعمال في الدول المتاخمة⁽²⁾.

أهداف الدراسة :

تتمثل أهمية وأهداف هذه الدراسة في بيان آثار انتكاسات السياحة المصرية من جراء أحداث سبتمبر 2001، ووضع مقترحات لنقادي ذلك فيما بعد، وذلك لكون السياحة أحد أهم جوانب التنمية، التي تعد ضرورة يتطلبها إصلاح الوضع الاقتصادي والاجتماعي، وبخاصة أن نسبة من هم تحت خط الفقر الدولي من السكان المصريين وصلت إلى 22% خلال الفترة من سنة 1984 إلى سنة 1999⁽³⁾، وذلك من خلال دراسة الجوانب الآتية:

- بيان آثار تلك الأحداث على أعداد السائحين الوافدين إلى مصر .
- إظهار مدى التغير في أعداد السائحين بسبب تلك الأحداث حسب الجهات الوافدين منها إلى مصر .
- توضيح أثر تلك الأحداث على الدخل السياحي في مصر .
- بيان أثر تلك الأحداث على مدينة الأقصر، كدراسة تطبيقية ميدانية، لإظهار هذا الأثر على وظيفة المدينة وما يتبع ذلك من آثار على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية بها.

وقد تطلبت الدراسة إتباع المنهج الموضوعي من أجل الإلمام بالجوانب المتأثرة بأحداث سبتمبر 2001 على السياحة، وصفاً وتوزيعاً وتمثيلاً، وربط ذلك بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية. وقد استمد الباحث معلوماته من مصادر متعددة أهمها بيانات وزارة السياحة المصرية من خلال فروعها، خاصة الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، وإحصاءات الجهاز المركزي المصري للتعبئة العامة والإحصاء، ومنشورات الأمم المتحدة المتعلقة بالسياحة والتنمية البشرية، وكذلك بيانات الدراسة الميدانية لمدينة الأقصر، إضافة إلى استخدام العديد من أساليب التحليل الإحصائي والأشكال البيانية والكارتوجرافية.

عناصر الدراسة: تتضمن عناصر الموضوع أربعة عناصر هي:

- أولاً: أثر أحداث سبتمبر 2001 على أعداد السائحين الوافدين إلى مصر .
- ثانياً: دور أحداث سبتمبر على توزيع السائحين حسب جهة الإيفاد إلى مصر .

ثالثاً: الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على أحداث سبتمبر في مصر.
رابعاً: أثر أحداث سبتمبر 2001 على السياحة بمدينة الأقصر - دراسة تطبيقية.

(1) صبحى عسيلة، وزارة السياحة المصرية، سلسلة السيرة الذاتية للوزارات المصرية، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص 12.

(2) محمد خميس الزوكة، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، سنة 1999، ص 52.

(3) United Nation, United Nation Development Report 2001, New York, 2001, p.150.

أولاً: أثر أحداث سبتمبر على أعداد السائحين الوافدين إلى مصر:

تأثر عدد السائحين في أنحاء العالم بوجه عام بأحداث سبتمبر 2001، إذ كان النمو ايجابياً في السنوات السابقة للأحداث مقارنة بالسنة التي جرت فيها. وتعد منطقة الشرق الأوسط أكثر الجهات في العالم تأثراً من حيث نسبة الانخفاض، إذ تشير بيانات كل من جدول (1) وشكل (1) إلى انخفاض أعداد السائحين الوافدين إليها بنسبة 30% في الفترة التي أعقبت الأحداث من سبتمبر إلى ديسمبر 2001، بالمقارنة بنفس الفترة من سنة 2000، وهو نقص يفوق ما نالته الأمريكتان حيث وصلت فيهما النسبة إلى انخفاض بلغ 24%، كما يفوق النقص في السياحة الوافدة إلى كل من آسيا وأوروبا، الأمر الذي يجعل تأثير تلك الأحداث على السياحة الوافدة إلى مصر، كجزء من منطقة الشرق الأوسط⁽¹⁾، واضحاً إذ تشير بيانات جدول (2) وشكل (2) إلى أنه على الرغم من نمو عدد السائحين الوافدين إلى مصر بصفة عامة خلال العشر سنوات الماضية إلا أنه يلاحظ ظهور انتكاسات في بعض السنوات من حيث النمو العددي للسائحين، يهمنها منها في إطار هذه الدراسة إبراز دور الأحداث الإرهابية في وجودها، إذ يوجد ارتباط وثيق فيما بينها، يتضح ذلك في انخفاض عدد السائحين في سنة 1998 البالغ عددهم 3454 ألفاً، عن العام السابق له مباشرة، إذ كان العدد 3961 ألفاً بنسبة انخفاض تصل إلى 12.8%، وأيضاً الانخفاض في العدد سنة 2001، عن العدد في سنة 2000، إذ بلغ عدد السائحين الوافدين 4649 ألفاً سنة 2001، بينما كان في سنة 2000 عددهم 5506 ألفاً بنسبة انخفاض تصل إلى 15.6% بعدما حققت السياحة المصرية زيادة في عدد السائحين في سنة 2000 وصلت إلى نسبة 14.8% عن عددهم في سنة 1999.

جدول (1) : نسب تغير أعداد السائحين في أقاليم العالم قبل أحداث سبتمبر وبعدها خلال عام 2001 مقارنة بـ 2000.

المنطقة	قبل الأحداث يناير/أغسطس (%)	بعد الأحداث سبتمبر/ديسمبر (%)
الشرق الأوسط	0.3	- 30.3
الأمريكتان	0.3	- 24
جنوب آسيا	1.2	- 24
شرق آسيا والباسفيك	9.9	- 10.3
أوروبا	1.7	- 6.2
أفريقية	6.1	- 3.5
العالم	2.8	- 10.9

المصدر: تم الترتيب على مستوى المناطق تنازلياً حسب نسبة الانخفاض بعد الأحداث، يراجع في ذلك: نعيم سعد زغلول، ولاء الحسيني، مؤشرات السياحة في مصر والعالم، مركز المعلومات ودعم القرار، مجلس الوزراء، تقرير رقم 40061، غير منشور، ص 7.

(1) تعددت تعريفات وتحديدات منطقة الشرق الأوسط التي ظهرت كمفهوم حديث خلال وبعد الحرب العالمية الثانية للنطاق الأوسط بين الشرق والغرب من جهة، وبين الشمال والجنوب من جهة أخرى لنصف الكرة الشرقي، حيث يضيق هذا المفهوم ليضم دول جنوب غرب آسيا، بينما يتسع في أحيان أخرى ليضم إلى جانب ذلك مصر وبعض دول شمال شرق أفريقيا. وسوف تسير هذه الدراسة علي اعتبار مصر جزء من الشرق الأوسط تمشياً مع أغلب الدراسات المتعلقة بالسياحة.

جدول (2): تطور أعداد السائحين الوافدين إلى مصر خلال العشر سنوات من 1993 إلى 2002.

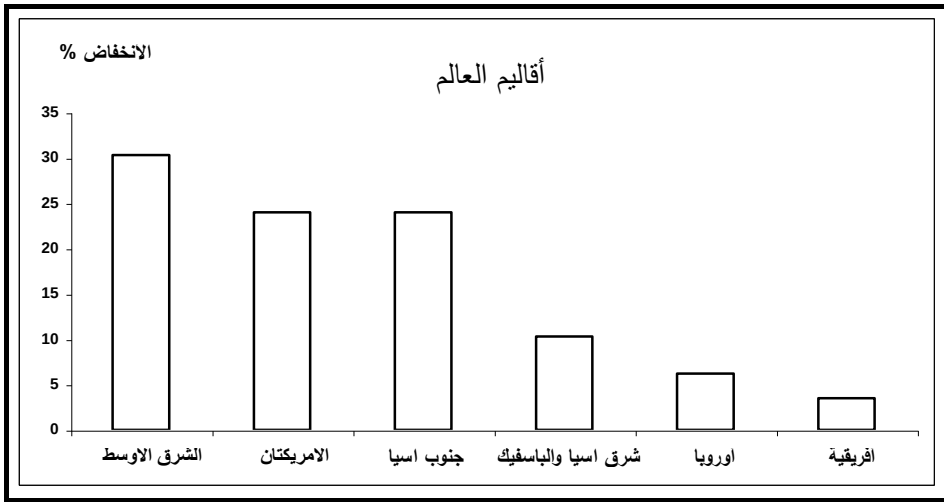
السنوات	العدد بالآلاف	التغير عن العام السابق %	سبب الانخفاض
1993	2508	-	
1994	2582	3ر0	
1995	3134	21ر4	
1996	3896	24ر3	
1997	3961	1ر7	
1998	3454	-12ر8	حادث الأقصر نوفمبر 1997
1999	4797	38ر8	
2000	5506	14ر8	
2001	4649	-15ر6	أحداث سبتمبر 2001
2002	5192	11ر7	

المصدر: من تجميع وحساب الباحث عن: وزارة السياحة، تقرير عن أعداد السائحين الوافدين إلى مصر خلال الفترة من 1982، إلى سنة 2002، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، القاهرة، تقارير غير منشورة.

ويرجع السبب في التراجع الواضح لعدد السائحين في عامي 1998 و 2001 بالمقارنة بالأعوام السابقة لهما إلى الأحداث الإرهابية، سواء أكانت داخلية، مثل الحادث الإرهابي بمعبد الديبر البحري بالبر الغربي من الأقصر، الذي وقع يوم 17 نوفمبر سنة 1997 وذهب ضحيته نحو ستون سائحاً من مختلف الجنسيات⁽¹⁾، إذ ظهرت آثاره على انخفاض عدد السائحين الوافدين إلى مصر في سنة 1998 بالمقارنة بالسنة السابقة لها مباشرة، أو كان السبب لها عوامل خارجية، مثل أحداث سبتمبر 2001 التي أثرت بالانخفاض في أعداد السائحين، إذ انحسر التدفق السياحي إلى مصر في الأشهر الثلاثة الأخيرة من عام 2001 عقب تلك الأحداث إلى حوالي 60% عن نفس الفترة من سنة 2000، مما ترتب عليه تراجع

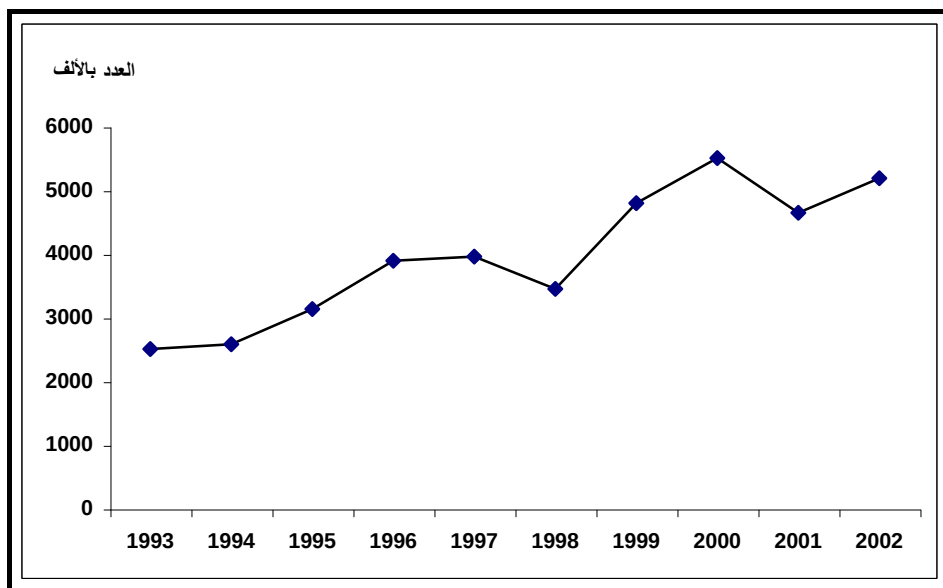
سياحي يقدر بنحو 615% على مدار سنة 2001 بالنسبة لعدد السائحين ليصل في تلك السنة 4650 ألفا بدلا من 5600 ألفا في سنة 2000⁽²⁾.

- (1) رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، السياحة والإرهاب وإدارة الأزمات، التقرير السابق، ص 397.
 (2) رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، أحداث سبتمبر وآثارها على السياحة العالمية والمصرية، المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، تقرير رقم 40687، غير منشور، ص 11.



المصدر: بيانات جدول (1).

شكل (1) : نسب انخفاض أعداد السائحين إلى أقاليم العالم خلال الأشهر من سبتمبر إلى ديسمبر سنة 2001 مقارنة بنفس الفترة سنة 2000.



المصدر: بيانات جدول (2).

شكل (2) : تطور أعداد السائحين الوافدين إلى مصر خلال العشر سنوات من سنة 1993 إلى سنة 2002.

جدول (3) : أعداد السائحين الوافدين إلى مصر حسب الشهور قبل وبعد أحداث سنة 2001.

الفترة	الشهر	العدد بالآلاف	%	متوسط العدد شهريا بالآلاف	التغير %
قبل الأحداث	يناير	355	7ر7	434	-
	فبراير	397	8ر5		
	مارس	513	11ر0		
	أبريل	504	10ر8		
	مايو	375	8ر1		
	يونية	363	7ر8		
	يولية	467	10ر1		
	أغسطس	500	10ر8		
بعد الأحداث	سبتمبر	372	8ر0	294	- 32ر5
	أكتوبر	290	6ر2		
	نوفمبر	220	4ر7		
	ديسمبر	293	6ر3		
جملة		4649	100		

المصدر: من حساب الباحث اعتمادا على :

A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, Information and Computer Center, Cairo 2001, p. 27.

ويتبين من خلال بيانات كل من جدول (3) وشكل (3) اثر أحداث سبتمبر على انخفاض أعداد السائحين منذ الشهر التالي للأحداث، فبينما لم يقل أي شهر خلال السنة قبل الأحداث عن 350 ألفا، يلاحظ أن العدد الشهري انخفض ليصل إلى 220 ألفا في نوفمبر، كما يتضح من الجدول أيضا أن متوسط أعداد السائحين في الشهور قبل الحادث بلغ 434 ألفا شهريا، انخفض هذا المتوسط بعد الحادث ليصل إلى 294 ألفا شهريا، بنسبة تغير إلى الانخفاض وصلت إلى 32ر5 % شهريا، مما يجعل الفاقد في عدد السائحين إلى مصر يصل إلى متوسط 140 ألفا شهريا خلال الشهور الأربعة المتأثرة بالحادث من عام 2001 بجملة انخفاض تصل إلي 560 ألفا من السائحين، الأمر الذي يشير إلى الخسارة الناجمة عن تلك الأحداث في صناعة السياحة المصرية.

جدول (4) : التغير في أعداد السائحين الوافدين إلى مصر خلال الشهور

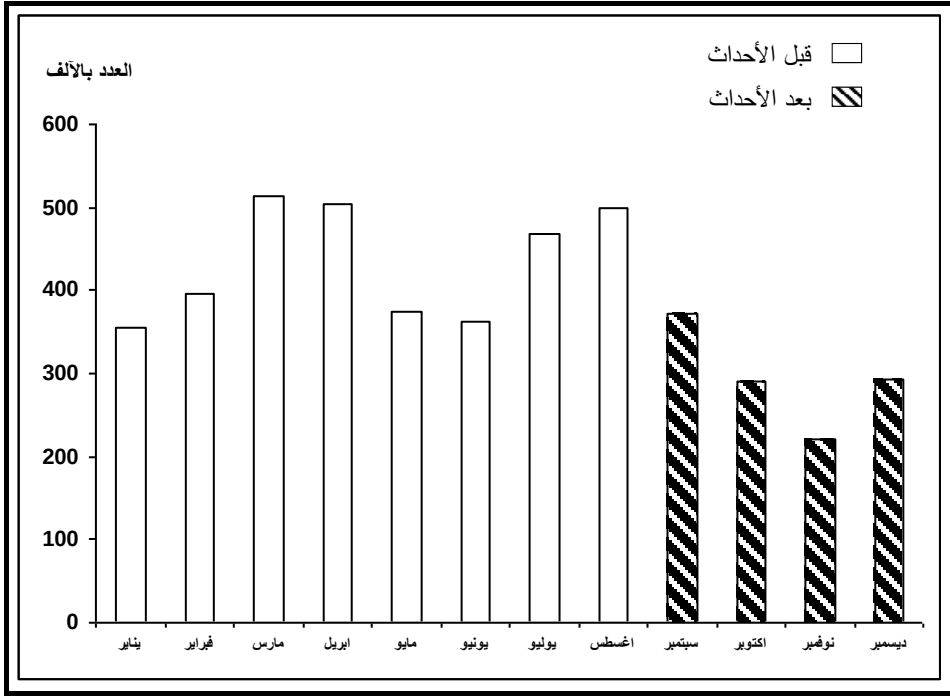
من سبتمبر إلى ديسمبر عامي 2000، 2001.

العدد بالآلاف

الشهور	سنة 2000	سنة 2001	التغير %	التغير في العدد
سبتمبر	455	372	- 18ر2	- 83
أكتوبر	497	290	- 41ر8	- 207
نوفمبر	483	220	- 54ر5	- 263
ديسمبر	384	294	- 23ر7	- 90
جملة	1819	1175	- 35ر4	- 644

المصدر: من حساب الباحث اعتمادا على:

A.R.E., Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p.15.



المصدر: بيانات جدول رقم (3).

شكل (3) : أعداد السائحين الوافدين الى مصر حسب الشهور سنة 2001.

ويظهر تأثير أحداث سبتمبر على أعداد السائحين من خلال مقارنة الشهور الأربعة المتأثرة بالأحداث من سبتمبر إلى ديسمبر 2001 مع مثيلاتها سنة 2000، إذ يشير جدول (4) إلى أن جملة الفرق في النقص العددي للسائحين بين كل شهرين عقب الأحداث 2001 مقارنة مع مثيله سنة 2000 توضح الأثر الواضح لتلك الأحداث التي نتج عنها انكماش واضح في العدد خلال الشهرين التاليين مباشرة للأحداث سنة 2001 مقارنة بالشهرين المماثلين لهما سنة 2000 إذ بلغ الفرق العددي بين شهر سبتمبر سنة 2001 الذي تأثرت فيه حركة السياحة منذ منتصفه تقريباً مقارنة مع شهر سبتمبر 2001 نحو 83 ألف سائح بمتوسط انخفاض يصل إلى 5533 سائح في اليوم، وقد زاد الفرق في النقص العددي خلال شهر أكتوبر 2001 بالمقارنة مع مثيله من 2000 إلى 207 ألف سائحاً بمتوسط انخفاض 6900 سائحاً يومياً، زاد معدل الانخفاض في العدد خلال شهر نوفمبر أكثر من الشهر السابق له سنة 2001 وبفارق يصل إلى 263 ألف سائح عن مثيله سنة 2000 بمتوسط انخفاض يصل إلى 8767 سائحاً في اليوم، إلا أنه بعد مرور شهرين على الأحداث قلت حدة الانخفاض إذ انخفض الفارق العددي بين شهر ديسمبر 2001 عن مثيله سنة 2000 ليصل إلى 90 ألفاً وهو انخفاض يقل عن مقدار الانخفاض الذي ناله الشهر السابق له سنة 2001 بالمقارنة مع مثيله سنة 2000، كما يشير جدول (4) إلى أن جملة الانخفاض بلغت 644 ألفاً من السائحين بنسبة انخفاض 35.4%، نال كل من شهر نوفمبر وأكتوبر أكبر النسب من هذا الانخفاض، يأتي ذلك في الوقت الذي كان يتوقع فيه زيادة في أعداد السائحين خلال أشهر سنة 2001 عن أشهر سنة 2000، تمثيلاً مع التزايد المطرد في أعداد السائحين

خلال تلك الأعوام الثلاثة السابقة عن سنة 2000، إذ يتضح من جدول (5) أن الزيادة بلغت في سنة 2000 بالمقارنة بسنة 1999 نحو 7ر8% وزيادة تقدر بنحو 28ر9%، في سنة 1999 بالمقارنة مع سنة 1998، في الوقت الذي تأثرت فيه سنة 2001 بالانخفاض الذي وصلت نسبته 35ر4%.

جدول (5) : تطور أعداد السائحين خلال الشهور من سبتمبر إلى ديسمبر للأعوام من سنة 1997 إلى سنة 2000.

السنة	1997	1998	1999	2000	2001
العدد بالآلاف	1186	1310	1689	1820	1175
التغيير عن العام السابق %	-	10ر5	28ر9	7ر8	-35ر4

المصدر: من حساب الباحث اعتمادا على:

A.R.E., Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures. op. cit. p.15.

ثانياً: أثر أحداث سبتمبر على توزيع السائحين حسب جهات الإيفاد :

تشير بيانات جدول (6) إلى أن الأوروبيين يأتون في المرتبة الأولى بين السائحين الوافدين إلى مصر بنسبة 67ر4%، يليهم الوافدون من الشرق الأوسط 18ر7%، ثم الوافدون من أمريكا 5ر4%، ثم سائحو آسيا والباسفيك 5ر3%، وأخيراً سائحو أفريقية 3.1%. ويمكن بيان مدى مساهمة كل جهة منها في تغير إجمالي عدد السائحين الوافدين من جراء أحداث سبتمبر كالآتي:

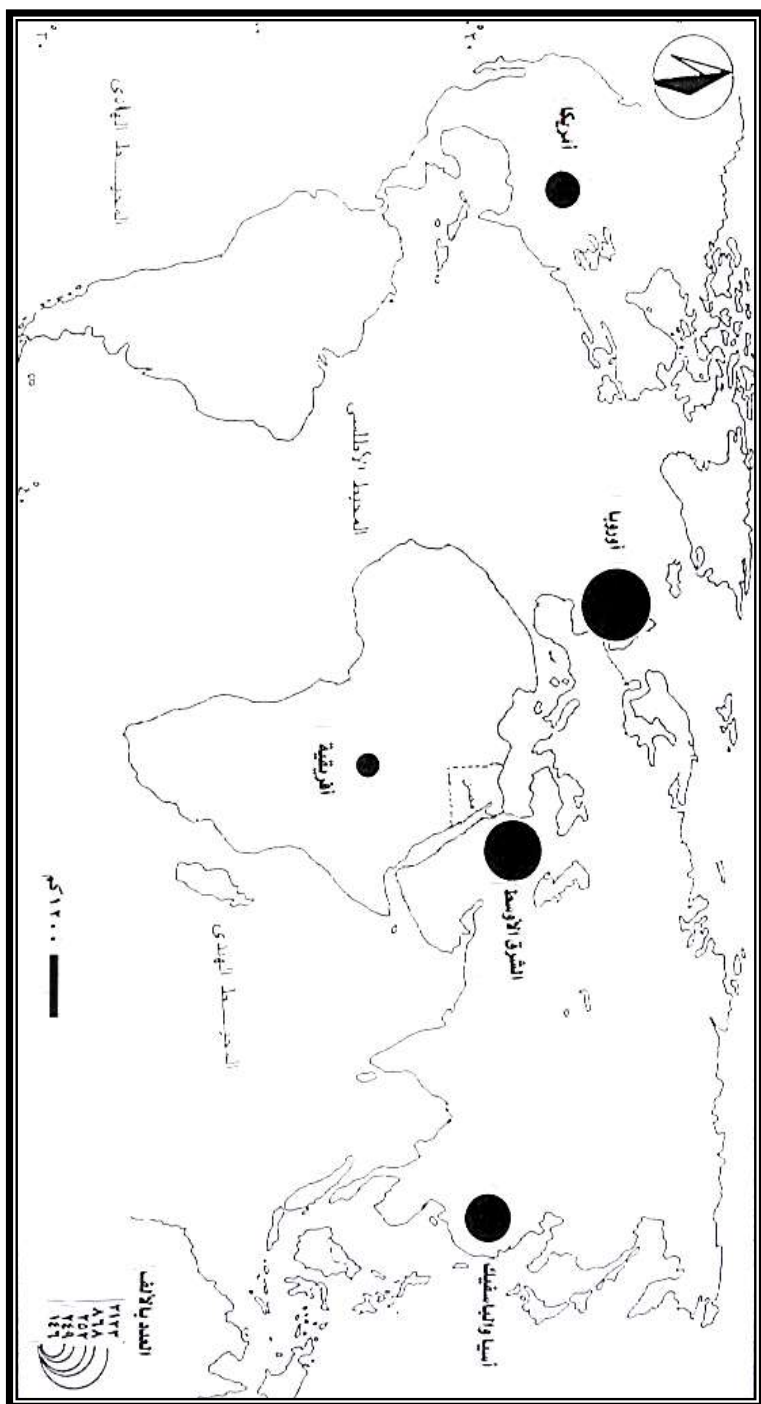
جدول (6) : توزيع السائحين الوافدين إلى مصر حسب الجهات المرسلة سنة 2001.

الجهة	أوروبا	الشرق الأوسط	أمريكا	آسيا والباسفيك	أفريقية	غيرهم	جملة
العدد بالآلاف	3133	868	252	249	146	2	4650
%	67ر4	18ر7	5ر4	5ر3	3ر1	0ر04	100

A.R.E., Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit, p. 27.

المصدر:

أ- الأوروبيون : يتضح من جدول (7) وشكلي (5)، (6)، أثر أحداث سبتمبر على حجم السياحة الوافدة من أوروبا، إذ يتبين انخفاض متوسط العدد الشهري من الوافدين بعد الأحداث خلال الفترة من سبتمبر إلى ديسمبر سنة 2001 بالمقارنة ببقية الشهور السابقة لها خلال العام. إذ يلاحظ أن المتوسط الشهري لعدد السائحين في الشهور الأربعة التي أعقبت الحادث وصل إلى 198 ألفاً شهرياً بفارق نحو 94 ألفاً شهرياً عن متوسط عدد السائحين شهرياً قبل الأحداث الذي وصل إلى 292 ألفاً من العام نفسه، وينسبة انخفاض شهري تصل إلى 32.2% بعد الأحداث عن قبله سنة 2001، وبمقدار جملة انخفاض في العدد تقدر بعدد 376 ألفاً خلال الأشهر الأربعة التالية للأحداث مباشرة.



شكل (4) : توزيع أعداد السائحين الوافدين إلى مصر حسب جهات الإيفاد سنة 2001.

المصدر: بيانات جدول (6).

جدول (7) : السائحون الوافدون من أوروبا إلى مصر حسب الشهور سنة 2001.

الوقت	الشهور	العدد بالآلاف	%	متوسط العدد بالآلاف شهريا	التغيير %
قبل الأحداث	يناير		7.9	292	-
	فبراير	246	9.1		
	مارس	284	12.0		
	أبريل	377	12.6		
	مايو	394	8.1		
	يونية	256	6.9		
	يولية	215	8.1		
	أغسطس	313	10.0		
بعد الأحداث	سبتمبر	246	7.9	198	-32.2
	أكتوبر	204	6.5		
	نوفمبر	151	4.8		
	ديسمبر	192	6.1		
جملة		3133	100	261	

المصدر: A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 27.

ويلاحظ أن أثر تلك الأحداث لم يقتصر على هذه الأشهر فقط وإنما امتد إلى السنة التالية للأحداث سنة 2001، إذ لم تستعد السياحة المصرية كامل عافيتها المخطط لها قبل الأحداث حتى شهر سبتمبر من العام التالي 2002، حيث تشير بيانات جدول (8) بشأن سائحي أوروبا علي سبيل المثال إلي أنه بمقارنة الفترة من يوليو إلي سبتمبر سنة 2001 قبل الأحداث بنفس الفترة من عام 2002 بعد الأحداث تبين استمرار الأثر السلبي لتلك الأحداث على عدد السائحين بعد مرور عام من حدوثها، إذ بلغ النقص بين الفترتين نحو 29 ألفا بنسبة انخفاض 3.8 %. جاءت أعلى نسبة لانخفاض من غرب أوروبا، بينما انخفض تأثير تلك الأحداث على الوافدين من جنوب وشرق أوروبا.

جدول (8) : أعداد السائحين الوافدين إلى مصر من أوروبا خلال الشهور من يوليو إلى سبتمبر عامي 2001، 2002.

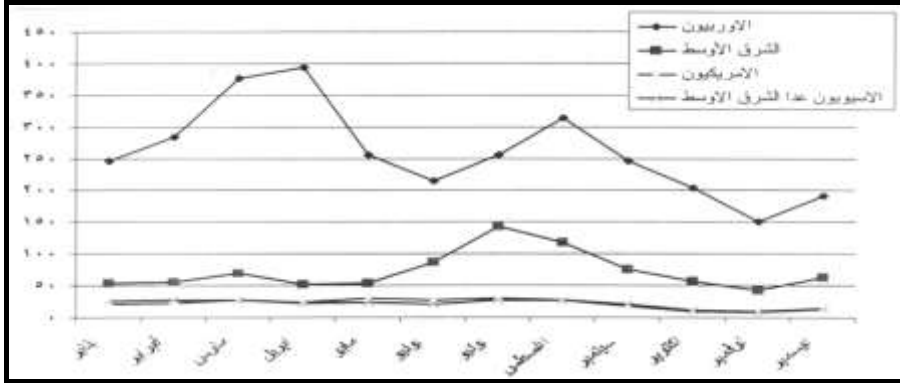
العدد بالآلاف

المنطقة	سنة 2001	سنة 2002	الفرق في العدد	التغيير %
شمال أوروبا	134	113	- 21	- 15.6
غرب أوروبا	349	299	- 50	- 14.4
شرق أوروبا	35	43	8	22.9
جنوب أوروبا	240	274	34	14.2
جملة	758	729	- 29	- 3.8

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقي والبنسبونات والقرى السياحية في القطاعين العام والخاص، الربع الثالث (يوليو/سبتمبر) عامي 2001، 2002، ص 16-37.

ب- الشرق الأوسط : يضم السائحون من تلك المنطقة الوافدين من غالبية الدول العربية، وسائحي تركيا وإيران، بالإضافة إلي السائحين الوافدين من إسرائيل ونظراً إلى أن أغلبهم من المسلمين والعرب فإن تأثير

تلك الأحداث كان محدوداً على تغير عدد الوافدين منها إلى مصر، إذ يظهر من جدول (9) أن الفارق في المتوسط الشهري قبل الأحداث عنه بعدها سنة 2001 بلغ 20 ألفاً شهرياً، كما يأتي التأثير غير الواضح للسياحة في منطقة الشرق الأوسط لاعتمادها على السياحة العربية في المقام الأول التي لم تتأثر كثيراً، بل ظلت بعض الدول العربية في نمو مستمر لأعداد السائحين الوافدين منها إلى مصر مثل ليبيا وسوريا والإمارات والمغرب والجزائر والصومال وغيرها. الأمر الذي يجعل مستقبل السياحة المعتمدة على الوافدين من الشرق الأوسط ذات أهمية كبيرة نظراً لعدم تذبذبها وتأثرها الواضح بالأحداث الخارجية المماثلة لأحداث سبتمبر 2001.



المصدر: بيانات جداول (7)، (9)، (10)، (12).

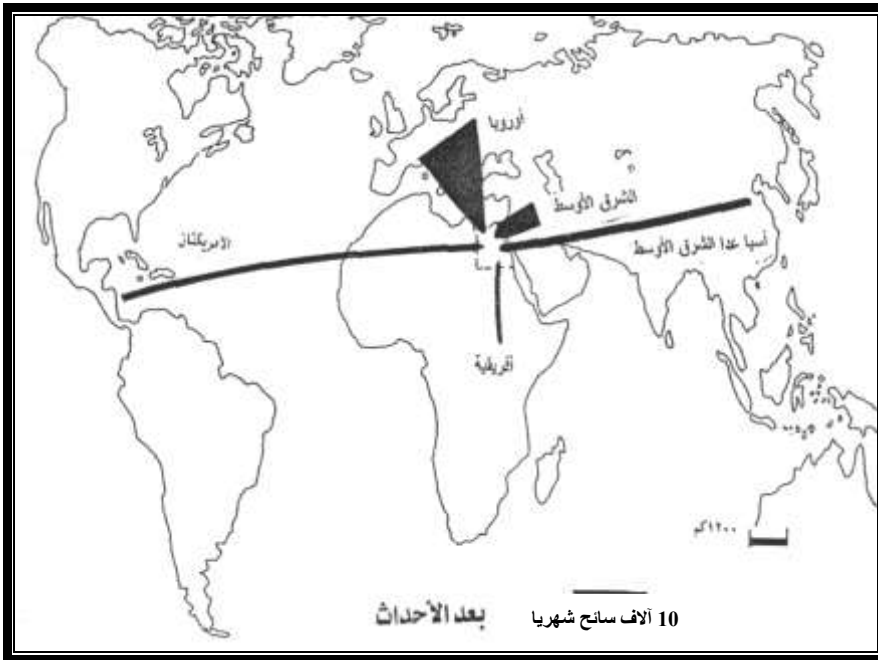
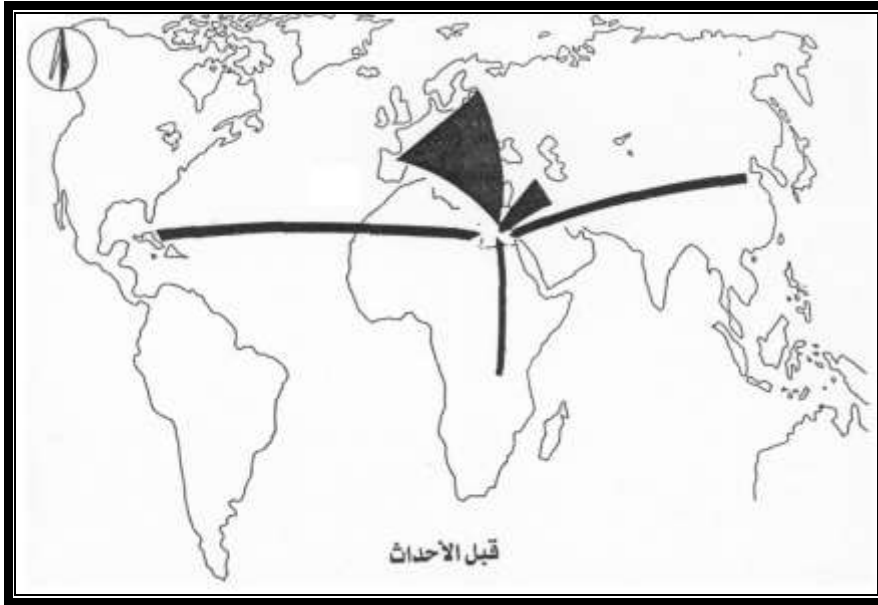
شكل (5) : أثر أحداث سبتمبر 2001 على أعداد السائحين الوافدين من أوروبا والشرق الأوسط وأسيا حسب شهور سنة 2001.

جدول (9) : السائحون الوافدون إلى مصر من منطقة الشرق الأوسط سنة 2001.

الوقت	الشهر	العدد بالآلاف	%	متوسط العدد بالآلاف شهرياً	التغيير %
قبل الأحداث	يناير	54	7.2	79	-
	فبراير	55	7.2		
	مارس	69	9.2		
	أبريل	52	6.8		
	مايو	53	7.9		
	يونيو	87	11.3		
	يوليو	143	18.6		
	أغسطس	118	15.4		
بعد الأحداث	سبتمبر	75	9.8	59	- 25.3
	أكتوبر	57	7.4		
	نوفمبر	43	5.6		
	ديسمبر	62	8.1		
جملة		868	100	64	

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures. op. cit. p.27.



المصدر: عن بيانات الجداول 7، 9، 10، 12، 14.

شكل (6) : متوسط أعداد السائحين الوافدين شهرياً قبل وبعد الأحداث في مصر سنة 2001.

ج- الأمريكيون : يتضح تأثر عدد السائحين الوافدين من أمريكا إلى مصر من جراء أحداث سبتمبر، إذ يشير جدول (10) وشكلي (5)، (6) إلى أن متوسط العدد الشهري للسائحين الوافدين سنة 2001 بلغ قبل الأحداث نحو 26 ألفاً شهرياً، انخفض هذا المتوسط بعد الأحداث ليصل إلى 12 ألفاً شهرياً بإجمالي انخفاض يقدر بنحو 56 ألفاً خلال الأشهر الأربعة التالية لأحداث سبتمبر، وينسبة انخفاض تصل إلى 53.9% شهرياً، وهي أعلى نسبة انخفاض بين الأقاليم التي يفد منها السائحون إلى مصر. ولم تقتصر الخسارة الناجمة عن أحداث سبتمبر على تلك الشهور فقط، وإنما امتد أثرها إلى مدى أطول، إذ تشير بيانات جدول (11) إلى انخفاض عدد السائحين خلال الشهور من يوليو إلى سبتمبر 2002، بالمقارنة مع نفس الفترة سنة 2001، إذ بلغت نسبة الانخفاض على مستوى السائحين الأمريكيين 29.7%، نالت أمريكا الشمالية النسبة الأكبر منها، التي وصلت إلى انخفاض قدره 33.3%، جاءت أكبر نسبة انخفاض منها في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم جاء باقي الانخفاض من كندا، في حين جاءت نسبة الانخفاض أقل في الأمريكتين الوسطي والجنوبية، التي وصلت إلى 19.5%.

جدول (10) : توزيع السائحين الأمريكيين الوافدين إلى مصر حسب الأشهر سنة 2001.

الوقت	الشهور	العدد بالآلاف	%	متوسط العدد الشهري بالآلاف	التغيير %
قبل الأحداث	يناير		7.9	26	-
	فبراير	20	8.7		
	مارس	22	10.0		
	أبريل	27	9.0		
	مايو	24	11.9		
	يونية	30	10.3		
	يوليو	26	11.9		
	أغسطس	10.3			
بعد الأحداث	سبتمبر	17	6.8	12	-53.9
	أكتوبر	9	3.6		
	نوفمبر	8	4.2		
	ديسمبر	13	5.2		
جملة		252	100	20.8	

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op.cit.p.27.

جدول (11) : التغيير في أعداد السائحين الأمريكيين الوافدين إلى مصر في الفترة من شهر يوليو إلى شهر سبتمبر عامي 2001، 2002.

الإقليم والدولة	سنة 2001	سنة 2002	نسبة التغير %
أمريكا الشمالية: الولايات المتحدة	43130	26084	-39.5
كندا	6369	6944	9.0
جملة	49499	33028	-33.3
الأمريكتان الوسطى والجنوبية	17329	13949	-19.5
جملة	66828	46977	-29.7

المصدر: من حساب الباحث عن: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقى والبنسيونات والقرى السياحية في القطاعين العام والخاص، مصدر سابق، ص 16، 37.

د- السائحون الوافدون من آسيا عدا الشرق الأوسط : تأثرت السياحة الوافدة من هذا الأقليات بأحداث سبتمبر 2001، خاصة تلك الوافدة من كل من اليابان والصين. وتشير بيانات جدول (12) وشكلي (5)، (6) إلى أن متوسط عدد الوافدين عقب الأحداث شهريا في الشهور السابقة علي الأحداث بلغ 25 ألفا، أنخفض العدد إلى 14 ألفا شهريا بعد الأحداث بنسبة انخفاض تصل إلى 44% شهريا، الأمر الذي يقدر فيه عدد السائحين الذين تخلفوا عن الحضور بنحو 100 ألف خلال تلك الأشهر الأربعة الأخيرة من سنة 2001.

جدول (12) : أعداد السائحين الوافدين إلى مصر من آسيا عدا الشرق الأوسط سنة 2001.

الفترة	الشهور	العدد بالآلف	%	متوسط العدد بالآلف شهريا	التغير %
قبل الأحداث	يناير		10.0	25	-
	فبراير	25	10.8		
	مارس	27	10.4		
	ابريل	26	8.8		
	مايو	22	9.2		
	يونية	23	8.4		
	يولية	21	10.4		
	أغسطس	26	10.4		
			10.4		
بعد الأحداث	سبتمبر	20	8.0	14	44.0
	أكتوبر	11	4.4		
	نوفمبر	9	3.6		
	ديسمبر	14	5.6		
جملة		250	100	20.8	

المصدر: من حساب الباحث اعتمادا على:

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 27.

وتختلف خصائص السياحة الوافدة من آسيا عن تلك الوافدة من كل من أوروبا وأمريكا من حيث انتهاء فترة انخفاض عدد السائحين الوافدين منها إلي مصر من جراء تلك الأحداث، إذ تشير بيانات

جدول (13) إلى الزيادة في عدد السائحين خلال الفترة من شهر يوليو إلى شهر سبتمبر سنة 2002، عن الفترة المماثلة لها في عام 2001 بمقدار 21ر7%، يأتي ذلك من زيادة أعداد السائحين، خلال فترة المقارنة، من بعض الجهات مثل الصين بزيادة قدرها 40%، في الوقت الذي استمر فيه انخفاض عدد السائحين من كل من باكستان بنسبة 66.6%، والهند بنسبة 16ر6%، واليابان بنسبة 9.8%.

جدول (13) : التغيير في عدد السائحين الوافدين من بعض دول آسيا خلال الفترة

من شهر يوليو إلى شهر سبتمبر عامي 2001، 2002.

العدد بالآلاف

الدولة	سنة 2001	سنة 2002	التغيير %
روسيا	35	59	68ر6
اليابان	31	28	9ر8-
الصين	5	7	40ر0
الهند	6	5	16ر6-
باكستان	6	2	66ر6-
جملة	83	101	21ر7

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقي والبنسبونات والقرى السياحية في القطاعين العام والخاص، المرجع السابق، ص 16، 37.

هـ- السائحون الوافدون من أفريقية : تأخرت أفريقية في الارتباط بنظم تجارية مع مناطق العالم⁽¹⁾. ويبدو أن ذلك واكبه عدم ارتباط تجارى منظم من بينه النشاط السياحي بين أرجاء القارة ذاتها، إذ أن السياحة الواردة من أفريقية إلى مصر، بالإضافة إلى قلة أعدادها، لم تتأثر تأثراً واضحاً، إذ يشير الجدول (14) إلى أن متوسط أعداد الوافدين في سنة 2001 قبل الحادث وصل إلى 13 ألفاً من السائحين شهرياً، انخفض قليلاً ليصل إلى 11 ألفاً شهرياً بنسبة انخفاض وصلت إلى 15ر4%، بل تشير الأرقام إلى أن السياحة الأفريقية عاودت زيارتها تدريجياً، حيث لوحظ ذلك خلال الشهور من يوليو إلى سبتمبر 2002، عن الفترة المماثلة لها سنة 2001 بمقدار 9ر7%⁽²⁾.

و- السائحون الوافدون من الأوقيانوسية : تأثرت السياحة الوافدة من كل من استراليا ونيوزيلاندا ومجموعات جزر جنوب غرب المحيط الهادئ بأحداث سبتمبر شأن جهات العالم الأخرى، إذ ظلت أعداد السائحين الوافدين من هذا الإقليم في انخفاض عقب الأحداث إلى أكثر من عام، فقد ظهر الانخفاض خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر سنة 2002 عن ذات الفترة سنة 2001 بعدد يقدر بنحو 20 ألفاً بنسبة انخفاض تصل إلى 25%⁽³⁾.

(1) Martin, I.G., Political Geography, John Wiley and Sons Inc. New York. 1996. p.90.

(2) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقي والبنسبونات والقرى السياحية، المرجع السابق، ص ص 16، 38.

(3) المرجع نفسه، ص ص 16، 37.

جدول (14) : السائحون الوافدون من أفريقية إلى مصر حسب الأشهر سنة 2001.

الوقت	الشهور	العدد بالآلاف	متوسط العدد الشهري بالآلاف	التغير %
قبل الأحداث	يناير	11	13	-
	فبراير	9		
	مارس	13		
	أبريل	11		
	مايو	13		
	يونية	14		
	يولية	14		
	أغسطس	17		
بعد الأحداث	سبتمبر	13	11	-4 إلى 15
	أكتوبر	9		
	نوفمبر	9		
	ديسمبر	13		
جملة		146	12ر2	

المصدر: من حساب الباحث عن:

A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 27.

ثالثاً : الآثار الاقتصادية والاجتماعية لأحداث سبتمبر على السياحة المصرية :

يمكن تبين الآثار الاقتصادية والاجتماعية لأحداث سبتمبر 2001 على السياحة المصرية من خلال جوانب عديدة أهمها: عدد الليالي السياحية، وسائل نقل السائحين، أعداد العمالة في القطاع السياحي، الدخل السياحي، وذلك كالآتي:

1- عدد الليالي السياحية : يمثل عدد الليالي السياحية مؤشراً لبيان حجم الرواج السياحي قبل الأحداث حيث تشير بيانات جدول (15) إلى النمو المطرد من عام إلى آخر في عدد الليالي السياحية بلغت نسبته 8ر53% في سنة 1999 عن سنة 1998، كما بلغت 8ر5% في سنة 2000 عن سنة 1999، إلا أن أحداث سبتمبر سنة 2001 أدت إلى انخفاض عدد الليالي في سنة 2001 عن سنة 2000 بنسبة 1ر9%.

ويشير جدول (16) وشكل (7) إلى أثر أحداث سبتمبر على انخفاض عدد الليالي في الشهور التي تأثرت بالأحداث، إذ بلغ متوسط عدد الليالي قبل الأحداث سنة 2001 نحو 77ر2 مليون ليلة شهرياً، ثم انخفض المتوسط بعد ذلك ليصل إلى 92ر1 مليون ليلة شهرياً، بمعدل انخفاض يصل إلى نسبة 7ر30% خلال الفترة من سبتمبر إلى ديسمبر سنة 2001. وقد وجد ارتباط قوى بين انخفاض عدد السائحين خلال الشهور التي تلت الأحداث، كما يتضح من جدول (3) من جهة، وانخفاض عدد الليالي السياحية وما تبعها من انخفاض في نسبة الإشغال بالفنادق والقرى السياحية خلال تلك الشهور، كما

يوضحها جدول (16)، من جهة أخرى درجته 0.8⁽¹⁾، مما يشير إلى مدى الخسارة الاقتصادية الناتجة عن غياب السائحين بسبب تلك الأحداث.

جدول (15) : تطور عدد الليالي السياحية في مصر خلال الأعوام من سنة 2000 إلى سنة 2001.

السنوات	العدد بالآلاف	التغير % عن العام السابق
1998	20151	-
1999	31002	53.8
2000	32788	5.8
2001	29813	-9.1

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: بيانات وزارة السياحة، تقديرات أعداد السائحين الوافدين إلى مصر من سنة 1982 إلى سنة 2002، هيئة التنشيط السياحي، تقارير غير منشورة.

جدول (16) : أعداد الليالي السياحية حسب الشهور في مصر سنة 2001.

الفترة	الشهور	العدد بالآلاف	%	متوسط العدد الشهري	التغير %
قبل الأحداث	يناير	2881 2335 2812 3282 2545 2044 2706 3539	9.7	2768	-
	فبراير		7.8		
	مارس		9.4		
	أبريل		11.1		
	مايو		8.5		
	يونية		6.9		
	يولية		9.1		
	أغسطس		11.9		
بعد الأحداث	سبتمبر	2656 2017 1601 1400	8.9	1919	-30.7
	أكتوبر		6.7		
	نوفمبر		5.4		
	ديسمبر		4.7		
جملة		29818	100	2485	-

- المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op.cit. p.27.

(1) تم تطبيق ارتباط بيرسون Parson Correlation، يراجع في ذلك: فتحى عبد العزيز أبو راضي، الأساليب الكمية في الجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، سنة 2000، ص 438.

ويظهر أثر تلك الأحداث على انخفاض عدد الليالي من خلال بيانات جدول (17)، التي توضح المقارنة بين أعداد الليالي السياحية للفترة من سبتمبر إلى ديسمبر لكل من عامي 2000، 2001 حيث تبين وجود انخفاض تصل نسبته إلى 29ر8% في سنة 2001 بالمقارنة مع سنة 2000 على مستوى جملة المقارنة، كما تظهر أن أكثر الشهور انخفاضاً في النسبة هما شهري نوفمبر وأكتوبر 43ر3%، 31ر8% على التوالي.

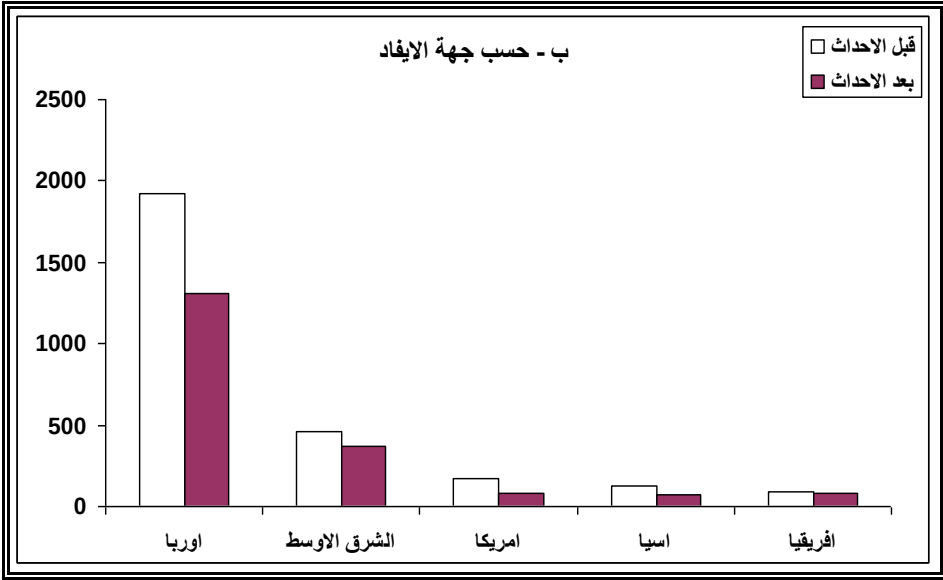
جدول (17) : الليالي السياحية خلال الفترة من شهر سبتمبر إلى شهر ديسمبر في مصر عامي 2000، 2001.

الشهور	سنة 2000	سنة 2001	التغير %
سبتمبر	3249	2656	-3ر18
أكتوبر	2957	2017	-8ر31
نوفمبر	2820	1601	-3ر43
ديسمبر	1906	1400	-5ر26
جملة	10932	7674	-8ر29

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

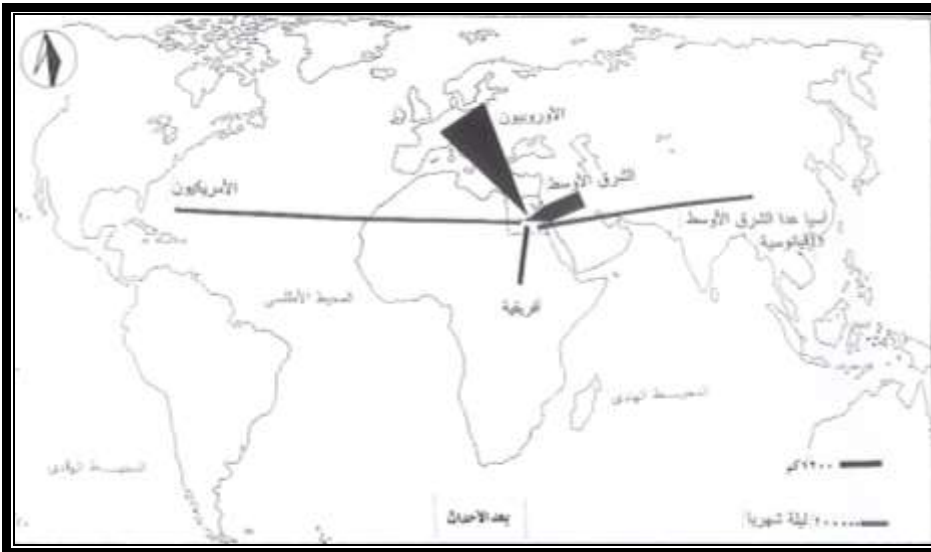
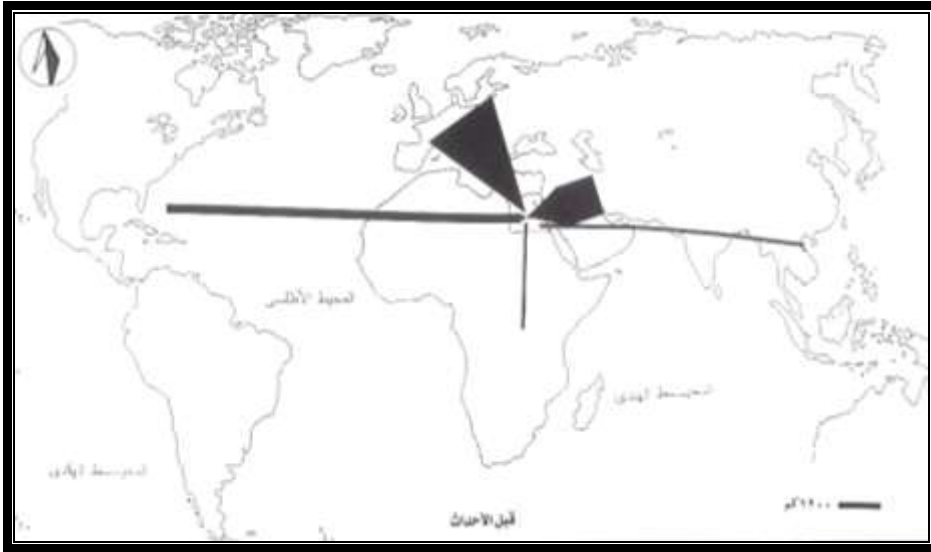
A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit., pp. 15-27.

ويتضح من جدول (18) وشكلي (7) و (8) أثر أحداث سبتمبر على انخفاض أعداد الليالي السياحية موزعة حسب جهات الوافدين خاصة منها الليالي السياحية الأوروبية، إذ يلاحظ أنه على الرغم من أن الأربعة أشهر الأخيرة تمثل ثلث السنة زمنياً إلا أنها لا تشغل سوى 25% تقريباً، كما يلاحظ انخفاض عدد الليالي السياحية الخاصة بالأمريكتين، إذ تشغل الشهور الأربعة الأخيرة نسبة 19% فقط من جملة عدد الليالي على طول السنة. كما شهدت الليالي السياحية الخاصة بالآسيويين انخفاضاً واضحاً، إذ شغلت الأشهر الأربعة الأخيرة من السنة نسبة 22ر6%، بينما يشير الجدول إلى عدم التأثير الواضح على عدد الليالي التي تخص كلاً من السائحين الأفارقة والسائحين الوافدين من الشرق الأوسط، إذ نالت الأشهر الأربعة الأخيرة عدداً تصل نسبته إلى 31% من عدد الليالي السياحية على طول السنة، أي نحو الثلث تقريباً. وقد تبع انخفاض عدد الليالي السياحية انخفاض في عدد المنشآت السياحية المعدة لاستقبال السائحين من الفنادق والقرى السياحية بسبب إغلاقها، وكذلك في عدد الأسرة بها حيث استمر هذا الأثر حتى بعد عام تقريباً على الأحداث، إذ يشير جدول (19) إلى الانخفاض الواضح خلال الفترة من شهر يوليو إلى شهر سبتمبر 2001، بالمقارنة بمثلتها سنة 2000، في كل من عدد الفنادق والقرى السياحية بنسبة 9ر3%، وكذلك الانخفاض في عدد الأسرة المعدة للاستخدام بنسبة 5ر1%، والأسرة المشغولة بنسبة انخفاض 9ر11%، وبالتالي انخفاض في متوسط الإشغال وما يتبع ذلك من تأثير على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية ممثلة في انخفاض الدخل السياحي وفرص التوظيف.



المصدر: أ- عن بيانات جدول (16). ب- عن بيانات جدول (18).

شكل (7) : اثر أحداث سبتمبر على أعداد اللّيالي السياحية حسب كل من الشهور
وجهات الإيفاد إلى مصر سنة 2001



المصدر: من حساب الباحث اعتمادا علي بيانات جدول (18).

شكل (8) : التغير في المتوسط الشهري لأعداد الليالي السياحية حسب جهة الإيفاد قبل الأحداث وبعدها عام 2001.

جدول (18) : عدد الليالي السياحية خلال الشهور حسب جهة الإيفاد سنة 2001.
العدد بالآلاف

الفترة	الشهور	أوروبا	الشرق الأوسط	أمريكا	آسيا* وأوقيانوسيا	أفريقية	غيرهم	الجملة بالآلاف
قبل الأحداث	يناير	2143	348	182	142	65	1	2881
	فبراير	1705	290	154	131	54	1	2335
	مارس	2132	326	158	125	70	1	2812
	أبريل	2662	262	182	107	68	1	3282
	مايو	1912	284	152	117	79	1	2545
	يونية	1433	282	149	98	81	1	2044
	يولية	1566	735	190	107	106	2	2706
	أغسطس	1829	1166	182	185	175	2	3539
بعد الأحداث	سبتمبر	1653	645	117	128	111	1	2656
	أكتوبر	1518	295	65	66	72	1	2017
	نوفمبر	1176	244	63	49	68	1	1601
	ديسمبر	897	307	80	53	63	0	1400
	جملة	20626	5184	1674	1308	1012	14	29818

المصدر: A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt, Tourism in Figures, op. cit. p. 27

* الأرقام الواردة عن آسيا عدا الأجزاء التابعة منها للشرق الأوسط.

جدول (19) : عدد الفنادق والقرى السياحية والأسرة خلال الفترة

من يوليو إلى سبتمبر 2001، 2002.

البيان	سنة 2001	سنة 2002	التغير %
عدد الفنادق والقرى السياحية	1411	1356	-9.3
المعدة	201293	191130	-5.1
المشغولة	6869916	6053876	-11.9
متوسط الأشغال	74673	65803	-11.9
النسبة	37.1	34.4	-7.2

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقي والبنسبونات والقرى السياحية في القطاعين العام والخاص، المرجع السابق، ص 16-37.

عدد الأسرة المشغولة

متوسط الإشغال = $\frac{\text{عدد ليالي شهور الفترة}}{92}$

متوسط الأشغال

متوسط الإشغال = $\frac{\text{متوسط الأشغال}}{\text{عدد الأسرة المعدة}} \times 100$

2- أثر الأحداث على وسائل نقل السائحين إلى مصر: يأتي تشغيل واستثمار البنية التحتية كمدخل للتنمية الإقليمية من خلال تحسين عملية النقل وسهولة الوصول⁽¹⁾. إذ يعد تسهيل طرق الوصول إلى

المعالم السياحية من خلال تحقيق الأمان في وسائل النقل من سبل الرواج السياحي وهو الأمر الذي تأثر بأحداث سبتمبر إذ يتضح ذلك من خلال التباين في أدوار وسائل نقل السائحين قبل الأحداث وبعدها. ويلاحظ من جدول (20) أنه مع أهمية وسائل النقل الجوي التي ساهمت بنقل نسبة 81.7% من جملة عدد السائحين الوافدين إلى مصر سنة 2001، وهي نسبة زادت عما كانت عليها في بداية السبعينات، إذ كانت النسبة 75.2% سنة 1970⁽²⁾، التأثير الواضح عليها من جراء أحداث سبتمبر من خلال انخفاض متوسط العدد الشهري لمستخدميها من الوافدين بعد الأحداث عن قبلها خلال سنة 2001، إذ جاء المتوسط 241 ألفاً، 355 ألفاً شهرياً على التوالي بانخفاض تصل نسبته إلى 32% شهرياً. ويشير جدول (20) أيضاً إلى انخفاض متوسط عدد الوافدين الأجانب بطريق البحر بنسبة أكبر مما عليه الانخفاض في قطاع الطيران أو البر، إذ لم ينل الثلث الأخير المتأثر بالأحداث من سنة 2001 سوى 6.22%، بل وصل الانخفاض في المتوسط الشهري بعد الأحداث عن قبلها عدد 26 ألف 44 ألف على التوالي بانخفاض تصل نسبته 40%، شهرياً بعد الحادث عما قبله. ويلاحظ من بيانات الجدول أيضاً أن الوافدين عبر الطرق البرية يمثلون أقل القطاعات تأثراً بالأحداث، إذ جاء الانخفاض أقل مما هو عليه في القطاعين الجوي والبحري، إذ بلغت نسبة الوافدين في الأربعة أشهر الأخيرة من سنة 2001، المتأثرة بالأحداث، نسبة 27.2% من جملة مستخدمي هذا القطاع طوال السنة، أي قرابة الثلث، وهو معدل يقترب من المعتاد خلال الشهور السابقة للأحداث، ويؤكد ذلك تقارب المتوسطات الشهرية على الرغم من انخفاض عدد الوافدين بعد الأحداث، إذ يصل المتوسط قبل الأحداث عن بعدها 36 ألف 27 ألف شهرياً على التوالي بانخفاض شهري تصل نسبته 25% شهرياً.

3- أعداد العمالة في القطاع السياحي : تتبع انخفاض عدد كل من الليالي والأسرة المشغولة في سنة 2001 عن سنة 2000 بوجه عام، وأيضاً في الشهور الأربعة الأخيرة لسنة 2001، المتأثرة بأحداث سبتمبر، عن الشهور السابقة لها من نفس العام من جراء تلك الأحداث بوجه خاص، انخفاض في عدد العمالة المقيدة في القطاع السياحي، إذ يشير جدول (21) إلى تزايد عدد العاملين في هذا القطاع في سنة 2000 عن سنة 1995 من 140 ألف إلى عدد 225 ألف بنسبة تغير تصل إلى 61% ومعدل نمو سنوي يصل إلى 12.2%، بينما حدث انخفاض في عدد العاملين في سنة 2001 عن سنة 2000 من 225 ألفاً إلى 204 ألفاً، بنسبة انخفاض تصل إلى 9.3%، إذ قدرت أعداد البطالة بسبب تلك الأحداث بنحو 21 ألف من العاملين، جاء معظمهم في الأشهر الأربعة المتأثرة بالأحداث.

(1) Banister, D., Transport and Urban Development, Eand Spon, London, 1995. p. 4.

(2) ه. روبنسون، جغرافية السياحة، ترجمة محبات إمام ألشراي، الجزء الأول، دار المعارف، 1985، ص 165.

جدول رقم (٢)

الأحداث سبتمبر ٢٠٠١ على التغير في نصيب وسائل النقل من المسافرين الوافدين إلى مصر سنة ٢٠٠١

العدد بالآلاف

الوقت	المصريين					البحر					البر					جملة أعداد الوافدين
	عدد	%	متوسط العدد شهرياً	التغير %	عدد	%	متوسط العدد شهرياً	التغير %	عدد	%	متوسط العدد شهرياً	التغير %				
قبل الأحداث من يناير إلى أغسطس	٢٨٣٦	٧٤,٦	٢٥٥	-	٢٤٩	٧٧,٤	٤٤	-	٢٨٩	٧٢,٨	٣٦	-	٣٤٧٤			
%	٨١,٦				١٠,١				٨,٣				١٠٠			
بعد الأحداث من سبتمبر إلى ديسمبر	٩٦٥	٢٥,٤	٢٤١	٢٢,١-	١٠٢	٢٢,٦	٢٦	٤٠,١-	١٠٨	٢٧,٢	٢٧	٢٥-	١١٧٥			
%	٨٣,١				٨,٧				٩,٢				١٠٠			
جملة	٣٨٠١	١٠٠	٢١٧	-	٤٥١	١٠٠	٣٧,٦	-	٣٩٧	١٠٠	٢٣	-	٤٦٤٩			
%	٨١,٧				٦,٨				٨,٥				١٠٠			

المصدر : من حساب الباحث اعتماداً على :

A.R.E, Ministry of Tourism , Egypt, Tourism in Figures, op.cit.p.37

جدول (21) : التغير العددي للعمالة في القطاع السياحي المصري لأعوام 1995، 2000، 2001.

السنوات	عدد الليالي بالآلاف	العمالة بالآلاف	التغير % سنويا عن السنة السابقة
1995	20451	140	-
2000	32788	225	12ر2
2001	29813	204	9ر3-

المصدر: من حساب الباحث عن: عدد الليالي عن: وزارة السياحة، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، تقرير عن أعداد السائحين والليالي السياحية في الفترة من سنة 1982 إلى سنة 2002، تقرير غير منشور. عدد العمالة تم حسابها كالآتي:

سنة 1955 عن: محمد عباس علي البرسى، الآثار التوزيعية لنمو القطاع السياحي في الاقتصاد المصري، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، سنة 2001، ص 66.
سنة 2000 وسنة 2001 من حساب الباحث قياساً على أن نصيب العامل من عدد الليالي في سنة 1995 كان 146 ليلة سياحية تم حسابها بالطريقة التالية:

$$\text{عدد الليالي} / \text{عامل} = \frac{\text{عدد الليالي}}{\text{عدد العاملين}} = \frac{20451}{140} = 146$$

4- أثر أحداث سبتمبر على الدخل السياحي : ترتب على انخفاض عدد السائحين، وبالتالي انخفاض عدد الليالي السياحية، انخفاض في الدخل السياحي عقب الأحداث مباشرة، ويشير جدول (22) إلى أنه بينما حققت السياحة في سنة 2000 نمواً بلغت نسبته 11ر3% عن سنة 1999 فإنها حققت انخفاضاً في سنة 2001 بالمقارنة بسنة 2000 بلغت نسبته 12ر5%، أي من 4345 مليون دولاراً إلى 3800 مليون دولاراً أمريكى علي التوالي.

جدول (22) : دخل السياحة في مصر أعوام 1999، 2000، 2001.

السنة	1999	2000	2001
بالمليون دولار أمريكي	3903	4345	3800
التغير % عن السنة السابقة	-	11ر3	5ر12-

المصدر: من حساب الباحث عن:

A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p.114.

ويظهر أثر أحداث سبتمبر من خلال بيانات جدول (23) وشكل (9)، إذ يتضح من خلال سنة 2001 أن متوسط الدخل الشهري من السياحة في الشهور السابقة علي الأحداث وصل إلى 359 مليون دولار شهرياً، انخفض إلى 232 مليون دولار شهرياً في الفترة التالية للأحداث، بنقص يصل إلى 127 مليون دولار شهرياً، وبعجز كلى- بافتراض ثبات متوسط الدخل شهرياً- خلال الأربعة أشهر الأخيرة يصل إلى 508 مليون دولار. ويأتي انخفاض الدخل السياحي لسببين رئيسيين هما: الأول انخفاض عدد السائحين وما تبعه من انخفاض عدد الليالي السياحية من جهة، كما سبقت الإشارة، والثاني أن أكثر نسب الانخفاض، كما يوضح جدول (24)، جاءت فيما يتعلق بأغراض يمكن أن يغير ذويها من وجهتهم

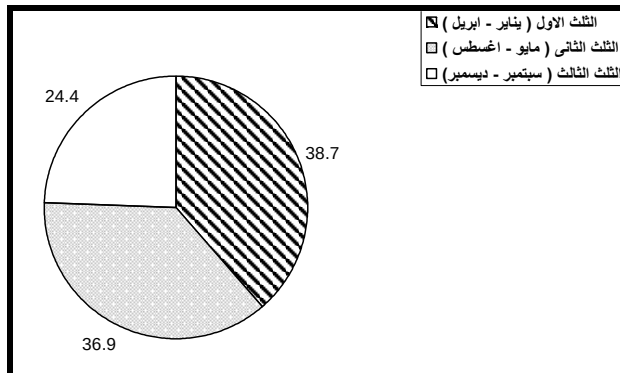
إلى بلاد أخرى أو يختصروا من مدة رحلتهم للدواعي الأمنية، مثل مجالي التنزه والزيارات حيث بلغ الإنخفاض في العدد بين العامين في هذين المجالين 815 ألف بنسبة 89.8% من إجمالي الفرق بالنقص في 2001 عن 2000، تلا ذلك انخفاض عدد السائحين في كل من مجالات الدراسة والتدريب 58 ألف والتجارة 23 ألف والعلاج 12 ألف في سنة 2001 عن سنة 2000.

جدول (23) : أثر أحداث سبتمبر على الدخل السياحي حسب شهور سنة 2001

الوقت	الشهور	مليون دولار	%	متوسط الدخل شهريا	التغير %
قبل الأحداث	يناير		9.8	359	-
	فبراير	375	8.0		
	مارس	303	9.6		
	أبريل	365	11.3		
	مايو	427	8.7		
	يونيو	331	7.0		
	يوليو	266	9.2		
	أغسطس	349	12.0		
بعد الأحداث	سبتمبر	456	9.0	232	-35.4
	أكتوبر	342	6.2		
	نوفمبر	236	4.9		
	ديسمبر	187	4.3		
جملة		3800	100	317	

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit, p. 119.



المصدر: من حساب الباحث عن بيانات جدول (23).

شكل (9) : توزيع الدخل السياحي حسب الأشهر في مصر سنة 2001.

جدول (24) : توزيع أعداد السائحين الوافدين إلى مصر حسب الغرض من الزيارة

عامي 2000، 2001.

العدد بالآلاف

الغرض	سنة 2000	سنة 2001	التغير %	التغير العددي
التنزه	4914	4198	-14.6	-716
التجارة والاتفاقيات	82	59	-27.3	-23
العلاج	85	73	-13.4	-12
الدراسة والتدريب	85	27	-24.8	-58
زيارة عدة أيام	390	291	-26.3	-99
جملة	5556	4648	-16.3	-908

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op.cit, p. 34.

ويلاحظ أن بيانات الغرض من السياحة تلقى بظلالها على ضرورة التخطيط المستقبلي للسياحة في مصر بغرض تقادى الانتكاسات السياحية، إذ أنه على الرغم من أهمية التنمية السياحية بغرض التنزه إلا أنه يجب أن يتم التوازن بينها وبين سياحة الأغراض الأخرى كالتجارة والعلاج والدراسة وغيرها، حتى لا تتعرض السياحة المصرية لانتكاسات سياحية من قبل القادمين للسياحة.

رابعاً: أثر أحداث سبتمبر سنة 2001 على السياحة بمدينة الأقصر (دراسة تطبيقية):

تأتى أهمية دراسة أثر أحداث سبتمبر على السياحة بمدينة الأقصر لاتصالها المباشر بالتخطيط القومي الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالجغرافية وبأسلوبها في معالجة المشاكل الإقليمية⁽¹⁾، خاصة وأن الجغرافي في دراسته للمدينة يتناول جوانب متعددة منها استخدام الأرض والتركييب الوظيفي⁽²⁾. وتعد السياحة من أهم وظائف مدينة الأقصر إذ تعد تلك المدينة (شكل 10) من أعظم المتاحف المفتوحة في العالم، إذ لا يكاد يخلو مكان فيها من اثر ينطق بعظمة المصريين القدماء وحضارتهم⁽³⁾، إضافة إلى أهميتها التاريخية إذ ظلت عاصمة لمصر حوالي 800 سنة⁽⁴⁾، وتعد حالياً عاصمة لإقليم إداري ذو طابع سياحي يضم إضافة إلى المدينة وشياخاتها نطاقاً من القرى ومدينة البياضية حديثة النشأة، ويطلق على هذا الإقليم "المجلس الأعلى لمدينة ومركز الأقصر"، وهو يقع في منتصف الجزء الجنوبي من محافظة قنا بصعيد مصر، وقدّر عدد سكانه سنة 2003 بنحو 407872 نسمة، يشغل سكان المدينة⁽⁵⁾ عدد 174309 نسمة بنسبة 42.7% من جملة سكان الإقليم⁽⁶⁾.

(1) فؤاد محمد الصقار، التخطيط الإقليمي، دار منشأة المعارف، الإسكندرية، 1994، ص 7.

(2) Jones, E., Towns and Cities, Oxford University Press, London, 1970, p. 11.

(3) A.R.E. Ministry of Tourism Egypt, Egypt Tourist Authority, Loxor, 2002, p.1.

(4) ماجدة محمد جمعة، جغرافية مصر السياحية، مطبعة التوحيد، شبين الكوم، سنة 2000، ص 524.

(5) مدينة الأقصر: تضم المدينة وشياخاتها كل من القرنة، الكرنك القديم، الكرنك الجديد، العوامية، منشأة العمارى.

(6) الأرقام من حساب الباحث عن: المجلس الأعلى لمدينة الأقصر، مركز المعلومات ودعم القرار، تقديرات أعداد السكان بمدينة الأقصر أعوام 2001، 2002، 2003، غير منشورة.

وتمثل مدينة الأقصر عوامل جذب (Attractions) من حيث آثارها السياحية القديمة التي تنقسم إلى قسمين هما: البر الشرقي من النيل، وفيه قامت مدينة الأحياء، والبر الغربي منه، وبه مدينة الأموات. وقد اندثرت معالم المدينة القديمة لمدينة الأحياء التي بنيت من اللبن، بينما بقيت المعابد والمقابر التي بنيت من الأحجار مع مرور الزمن، لإيمانهم بالخلود في العالم الآخر⁽¹⁾. ومما يبرهن على

الوضع السياحي المميز للمدينة ارتفاع نسبة عدد العاملين في الفنادق والمطاعم بها الذي يصل إلى 7000 عامل، بنسبة 86% من جملة العاملين بها البالغ عددهم 81 ألفاً سنة 2001⁽²⁾، حيث يعمل أغلبهم في خدمة السائحين وهي نسبة تفوق متوسط نسبة العاملين في السياحة في مصر بوجه عام، وهي النسبة التي لم تزد عن 12% من جملة العاملين في مصر خلال عقد الثمانينات والتسعينات الماضيين⁽³⁾. ويمكن تبين تلك الآثار من خلال جانبين: الأول أعداد وتوزيع السائحين الوافدين، والثاني أثر تلك الأحداث على النشاط الاقتصادي والسياحي بالمدينة.

1- أعداد وتوزيع السائحين الوافدين:

أ- أعداد السائحين : يشكل السائحون الأجانب النسبة الغالبة من الزائرين للمدينة حيث يشير جدول (25) وشكل (11) إلى أن عددهم في سنة 2001 بلغ 394671 زائراً بنسبة 86% من جملة عدد الزائرين للمدينة وعددهم 460699، إذ يشكل المصريون العدد الباقي من الزائرين وقدره 66028 زائراً بنسبة 14%، الأمر الذي جعل أغلب الأنشطة السياحية أو المرتبطة بها تعتمد على الوافدين الأجانب إلى المدينة وبالتالي فإن النقص في تلك الأعداد يترتب عليه خسائر ومشكلات اقتصادية واجتماعية.

جدول (25) : جنسيات السائحين الزائرين لمدينة الأقصر سنة 2001

الجنسية	العدد	%
الأجانب	394671	86%
المصريون	66028	14%
جملة	460699	100

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

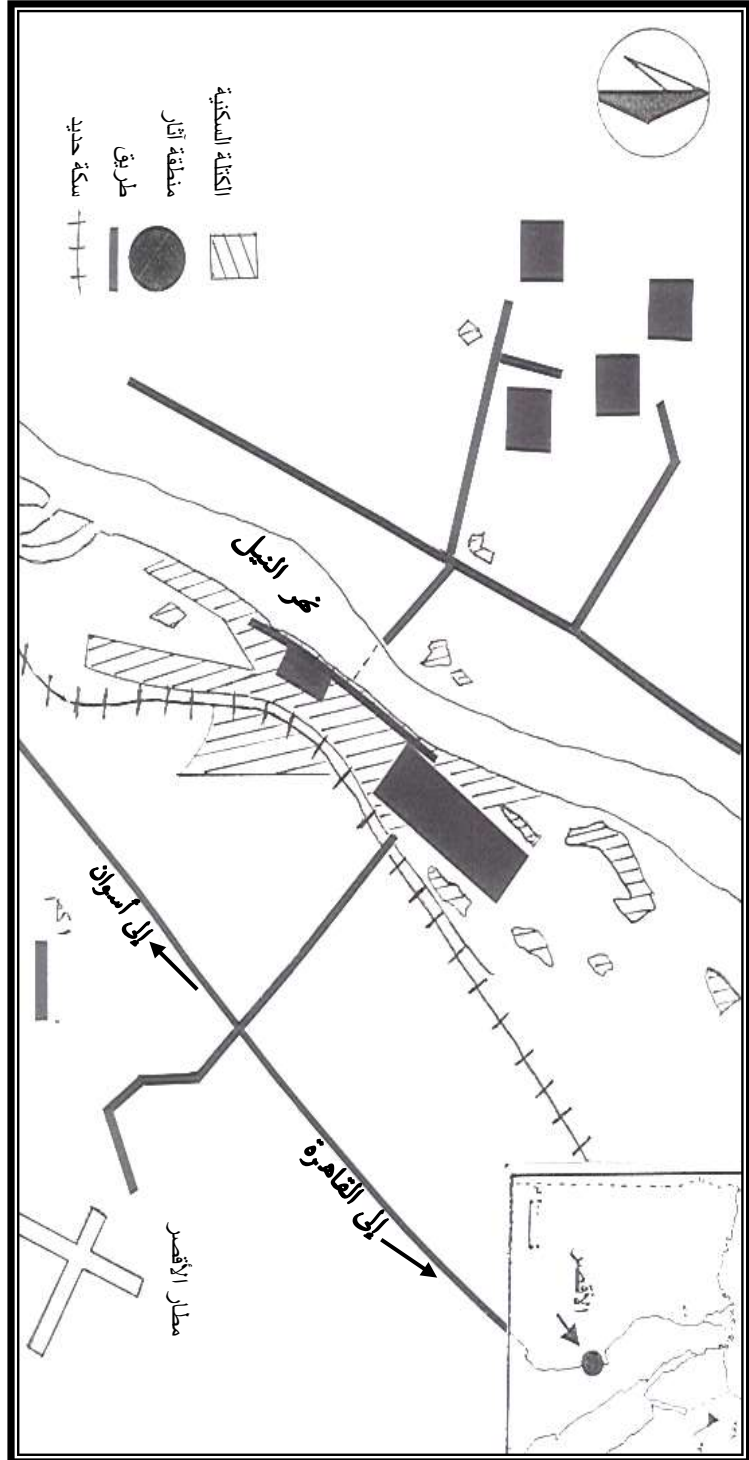
A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit., p. 83.

وتشير بيانات جدول (26) وشكل (11) إلى تأثر أعداد السائحين الأجانب الوافدين إلى مدينة الأقصر من جراء أحداث سبتمبر 2001، إذ لوحظ انخفاض أعدادهم المتجهة إلى المدينة من سبتمبر إلى ديسمبر مقارنة بالأسهر السابقة لتلك الأحداث من نفس العام، بل يلاحظ تدنى أعداد السائحين بصورة واضحة في الشهرين التاليين لشهر سبتمبر، إذ بلغ العدد 21 ألفاً، 12 ألفاً لكل من شهري أكتوبر ونوفمبر على التوالي، كما يتضح هذا الانخفاض من تدنى المتوسط الشهري سنة 2001 عقب الأحداث، إذ وصل إلى 18 ألفاً شهرياً عن الوضع قبل تلك الأحداث من نفس العام، حيث وصل إلى 40 ألفاً شهرياً بنسبة تغير بانخفاض شهري يصل إلى 53 ألفاً.

(1) محبات إمام الشراي، أقاليم مصر السياحية، دار الفكر العربي، القاهرة 1991، ص 175-176.

(2) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة 2002، ص 7.

(3) محمد عباس محمد على البرسي، المرجع السابق ص 66.



المصدر:

A.R.E., Ministry of Tourism East Bank Map and West Bank Map, Egyptian, Tourist Authority 2003.
 Romei, J., Geoproject Luxor City map including Karnak and western Thebes, Geoprojects, Beirut, Lebanon
 شكل (10) : موقع وأهم المعالم السياحية لمدينة الأقصر .

جدول (26): أعداد السائحين الوافدين إلى مدينة الأقصر حسب الشهور سنة 2001.

الفترة	الشهور	العدد بالآلاف	%	متوسط العدد شهريا	التغير العددي %
قبل الأحداث	يناير		12ر1	40	-
	فبراير	48	13ر2		
	مارس	52	13ر9		
	أبريل	55	11ر9		
	مايو	47	8ر6		
	يونية	34	5ر6		
	يولية	22	6ر8		
	أغسطس	27	8ر9		
بعد الأحداث	سبتمبر	35	6ر3	18ر8	53-
	أكتوبر	25	5ر3		
	نوفمبر	21	3ر1		
	ديسمبر	12	4ر3		
جملة		395	100	33	-

المصدر: من حساب الباحث عن:

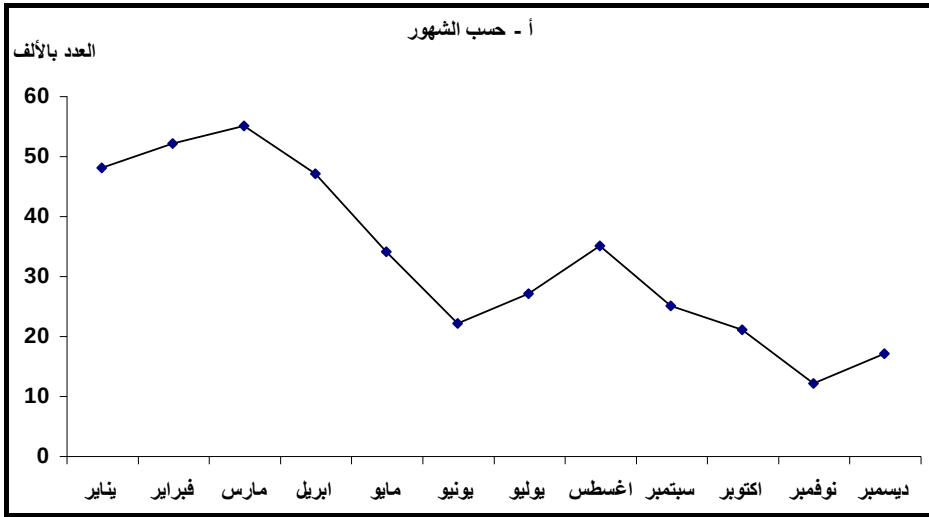
A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op.cit. p.85

وتشير بيانات جدول (27) إلى انخفاض أعداد السائحين الوافدين إلى مدينة الأقصر خلال شهر ديسمبر سنة 2001 حيث وصل عددهم 21636 بالمقارنة مع شهر ديسمبر سنة 2000، الذي وصل العدد فيه إلى 39308 سائحا، بنسبة انخفاض وصلت إلى 45%، كما تبع انخفاض عدد السائحين انخفاض في أعداد الليالي السياحية ليصل في سنة 2001 نحو 50412 ليلة، بينما كان عددها في سنة 2000 نحو 99858 ليلة، بانخفاض يصل إلى نسبة 49%.

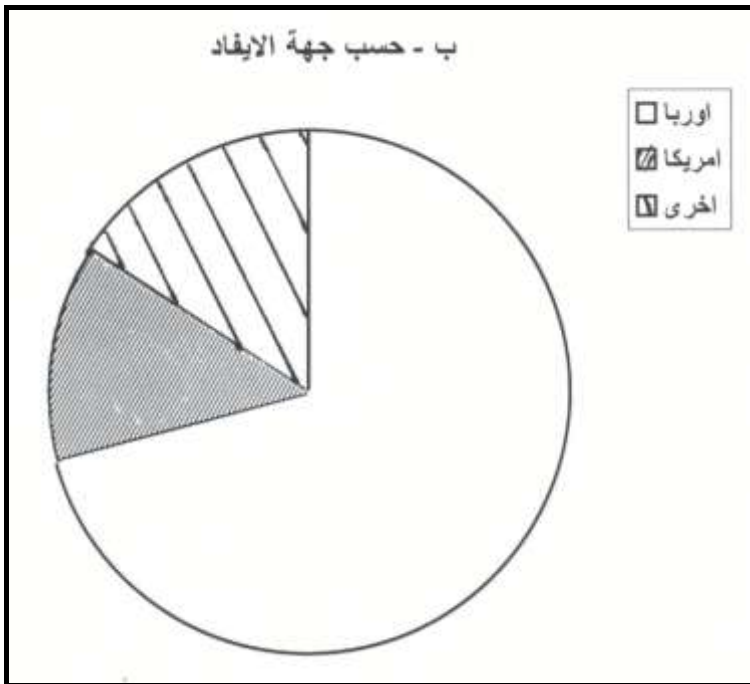
جدول (27): عدد السائحين والليالي السياحية خلال شهر ديسمبر بمدينة الأقصر عامي 2000، 2001.

البيان	سنة 2000	سنة 2001	التغير العددي	التغير %
عدد السائحين	39308	21636	17672-	45%-
عدد الليالي السياحية	99858	50412	49446-	49%-

المصدر: من حساب الباحث : وزارة السياحة، بيان إحصائي بعدد النزلاء في الفنادق السياحية بالأقصر خلال شهر ديسمبر عامي 2000، 2001 الهيئة العامة للتنشيط السياحي، مكتب مدينة الأقصر، سنة 2003، غير منشور.



المصدر: عن بيانات جدول (26).



المصدر: عن بيانات جدول (28).

شكل (11) : أعداد السائحين الوافدين إلى مدينة الأقصر سنة 2001.

ب- التوزيع حسب جهة الإيفاد : يمثل السائحون الأوروبيون في شكل (11) النسبة الغالبة من الوافدين الأجانب إلى مدينة الأقصر، إذ وصل عددهم كما يشير جدول (28) إلى 280579 سائحاً، بنسبة 71ر1% من إجمالي عددهم البالغ 394671 سائحاً. يأتي بعدهم في العدد السائحون الأمريكيين الذين وصل عددهم 52890 سائحاً، بنسبة 13ر4% من جملة عدد السائحين، أي أن إجمالي عدد السائحين الأوروبيين والأمريكيين بما يشكل نحو 84ر5% من جملة عدد السائحين الوافدين إلى مدينة الأقصر، وهى نسبة تفوق نسبة كل من الوافدين الأوروبيين والأمريكيين على مستوى الجمهورية، التي تصل إلى 72ر8% من جملة الوافدين الأجانب سنة 2001⁽¹⁾.

جدول (28) : توزيع السائحين الوافدين إلى مدينة الأقصر حسب جهات الإيفاد سنة 2001.

الجهة	العدد	%
أوروبا	280579	71ر1
الأمريكتين	52890	13ر4
أخرى	61202	15ر5
جملة	394671	100

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على:

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 83.

ويمكن بيان أثر أحداث سبتمبر 2001 على أعداد الوافدين الأوروبيين والأمريكيين كالاتي:

1- الوافدون الأوروبيون : يشير الجدول (29) وشكل (12) إلى أثر تلك الأحداث بوضوح على أعداد الوافدين الأوروبيين إلى المدينة، إذ يلاحظ أن الأربعة أشهر الأخيرة من عام 2001 لم تتل سوى 8ر5% من عددهم خلال تلك السنة، في حين نالت الشهور الأربعة الأولى من نفس العام - من شهر يناير حتى شهر ابريل - نحو 51ر6%، يظهر هذا التأثير من خلال انخفاض المتوسط الشهري لعدد الوافدين بعد الأحداث عن قبلها بمقدار 13 ألفاً، 28ر6 ألفاً شهرياً على التوالي، بنسبة تغير نحو الانخفاض تصل إلى 54ر5%، ويرجع ذلك لارتباط أوروبا، وخاصة جنوبها وغربها، بعلاقات تحالف إيدولوجي وثقافي مع الولايات المتحدة مركز تلك الأحداث، مما جعل نسبة كبيرة من الأوروبيين يعدلون عن توجهاتهم في الذهاب إلى مصر، كجزء من العالمين العربي والإسلامي المتهمين في المقام الأول بتدبير تلك الأحداث. ويشير جدول (30) إلى الانخفاض الواضح في أعداد السائحين الوافدين من بعض دول أوروبا إلى مصر سنة 2001 بالمقارنة مع سنة 2000، إذ بلغ الانخفاض للسائحين القادمين من إنجلترا عدد 22576 سائحاً، بنسبة تغير بالانخفاض وصلت إلى 23.2%. كما بلغ الانخفاض في السياحة الإيطالية عدد 22470 سائحاً، بنسبة انخفاض وصلت إلى 56ر6%. كما وصل التغير في السياحة الفرنسية عدد 16310 سائحاً، بنسبة انخفاض 36ر1%. كما شهدت السياحة الألمانية انخفاضا وصل إلى 13247 سائحاً، بنسبة انخفاض 35ر3%.

(1) A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit., p.27.

جدول (29) : أعداد السائحين الوافدين من أوروبا إلى مدينة الأقصر سنة 2001.

الوقت	الشهور	العدد بالآلف	%	متوسط العدد شهريا	التغير %
قبل الأحداث	يناير		12ر1	28ر6	-
	فبراير	34	13ر5		
	مارس	38	13ر9		
	ابريل	39	12ر1		
	مايو	34	8ر5		
	يونية	24	5ر0		
	يولية	14	6ر8		
	أغسطس	19	9ر6		
بعد الأحداث	سبتمبر	27	6ر4	13	-5ر54
	أكتوبر	18	5ر3		
	نوفمبر	15	2ر9		
	ديسمبر	8	3ر9		
جملة		281	100	23	

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 85.

المصدر :

جدول (30) : أعداد السائحين الوافدين من أهم الدول الأوروبية إلى مدينة الأقصر

عامي 2000، 2001.

العدد بالآلف

الدولة	2000	2001	التغير في العدد	التغير %
انجلترا	97466	74890	22576	-23ر2
فرنسا	45162	28852	16310	-36ر1
ألمانيا	37567	24320	13247	-35ر3
إيطاليا	39716	17246	22470	-56ر6
أسبانيا	6186	5376	810	-31ر1

- تم ترتيب الدول تبعا لأكثرها إرسالاً للسائحين سنة 2001
- المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: المركز الأعلى لمدينة الأقصر، بيانات أعداد السائحين والليالي السياحية في مدينة الأقصر عامي 2000، 2001، مركز المعلومات ودعم القرار، غير منشورة.
- جدول (31): توزيع أعداد السائحين الأمريكيين الوافدين إلى مدينة الأقصر حسب شهور سنة 2001.**

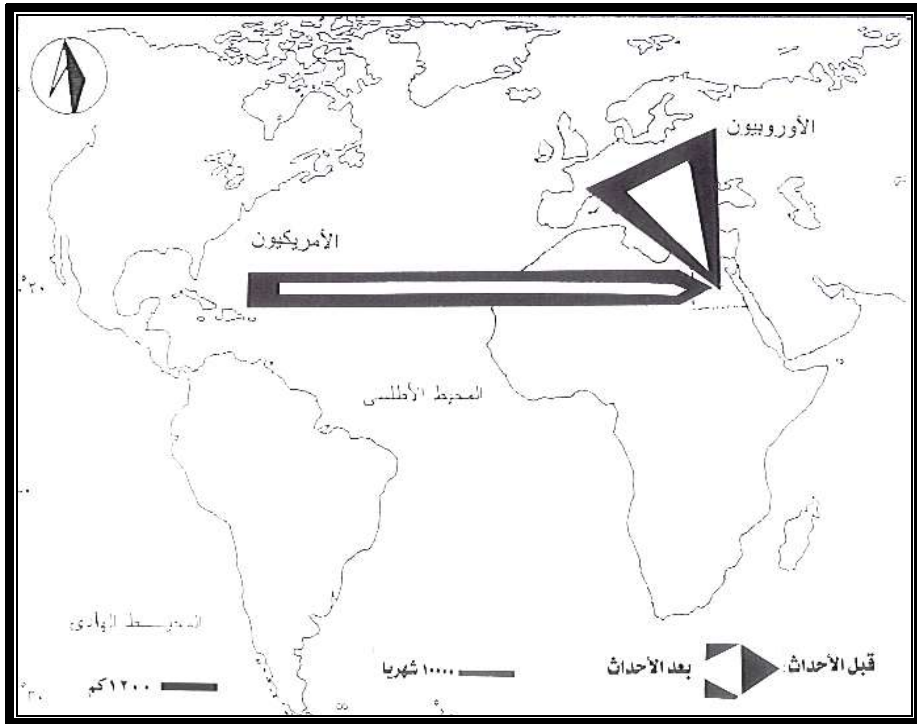
الفترة	الشهور	العدد بالآلاف	%	المتوسط العددي شهريا	التغير %
قبل الأحداث	يناير	8ر0	15ر2	6	-
	فبراير	8ر7	14ر6		
	مارس	8ر1	15ر4		
	ابريل	6ر0	11ر4		
	مايو	5ر5	10ر4		
	يونية	4ر1	7ر8		
	يولية	4ر1	7ر8		
	أغسطس	4ر1	7ر8		
بعد الأحداث	سبتمبر	2ر9	5ر5	1ر3	-78ر3
	أكتوبر	0ر9	1ر7		
	نوفمبر	0ر6	1ر1		
	ديسمبر	0ر7	1ر3		
جملة		52ر8	100	4ر3	-

المصدر:

A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 85.

2- الوافدون الأمريكيون : تشير بيانات جدول (31) وشكل (12) إلى الأثر الواضح لأحداث سبتمبر 2001 على السياحة الوافدة من الأمريكتين، إذ انخفض متوسط عدد السائحين الأمريكيين في سنة 2001 من 6 آلاف سائحا شهريا قبل الأحداث في الفترة من يناير حتى أغسطس إلى 1ر3 ألف سائح شهريا بعد الأحداث في الفترة من سبتمبر إلى ديسمبر، بمعدل انخفاض تصل نسبته إلى 78ر3% شهريا بعد الأحداث عن الوضع قبل الأحداث، ويأتى ذلك بسبب التوتر الذي أحدثته تلك الأحداث لدى الأمريكيين من الخوف والتوجس نحو الدول الإسلامية والعربية منها بوجه خاص.

ويلاحظ أن أثر تلك الأحداث امتد إلى السنة التالية لسنة حدوثها، إذ يلاحظ من جدول (32) انخفاض جملة عدد السائحين الأجانب إلى المدينة خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر عام 2002، بالمقارنة مع بيانات نفس الفترة سنة 2001 إلى نسبة 18ر4%. وقد سعت الجهات القائمة على تنمية أعداد السائحين بمحاولات للتغلب على آثار تلك الأحداث بالعمل على زيادة أعداد الزائرين المصريين، إلا أن تلك الزيادة لم تصل إلى سد فجوة غياب الأجانب من حيث العدد، إذ لم يزد عدد السائحين المصريين في سنة 2002 عن سنة 2001 إلا بمقدار 8ر7%، مما قلل من انخفاض أعداد السائحين بصفة عامة إلى تلك المدينة لتصل إلى 13ر4%.



المصدر: بيانات جدولي 29، و 31.

شكل (12): متوسط العدد الشهري لسائحي كل من أوروبا وأمريكا الوافدين إلى الأقصر سنة 2001.

جدول (32): التغير في أعداد السائحين الأجانب والمصريين خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر حسب جهة الإيفاد إلى مدينة الأقصر عامي 2001، 2002

التغير العددي %	2002		2001		الجهة
	%	عدد	%	عدد	
13.2-	81.9	47055	76.9	54208	أوروبا
30.9-	10.2	5857	12.1	8487	آسيا
46.5-	3.6	2087	5.5	3903	أمريكا
35.6-	4.3	2486	5.5	3865	غيرها
18.4-	100	57485	100	70463	جملة الأجانب
-	76.8	-	81.5	-	% من جملة السائحين
8.7	-	17347	-	15962	المصريون
-	23.2	-	18.5	-	% من جملة السائحين
13.4-	100	74832	100	86425	جملة السائحين

المصدر: من حساب الباحث عن: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقي والبنسبونات والقرى السياحية، مصدر سابق، ص 16، 37.

2- أثر الأحداث على النشاط الاقتصادي السياحي بالمدينة :

اختص النشاط الاقتصادي السياحي في المدينة بالتأثير المباشر نتيجة أحداث سبتمبر 2001، تمثل ذلك بوضوح في التغير الواضح في كل من نسبة إشغال كل من الفنادق والقرى السياحية، وبالتالي التغير في عدد الليالي السياحية من جهة، والنشاط التجاري اليومي المرتبط بالجانب السياحي بالمدينة من جهة أخرى.

أ- أثر أحداث سبتمبر على نشاط الفنادق والقرى السياحية : تعبر نسبة الإشغال الفندقي عن درجة الاستغلال السياحي في المدينة، وتشير بيانات جدول (33) إلى الأثر الواضح لتلك الأحداث على نسبة الإشغال في كل من الفنادق والقرى السياحية بمدينة الأقصر، إذ بلغ متوسط الإشغال سنة 2001 قبل الأحداث 66% شهريا، انخفضت بعد الأحداث إلى 39% شهريا، بنسبة انخفاض شهري بعد الحادث عن قبله تصل إلى نسبة 40.9% شهريا خلال سنة 2001، بل يلاحظ أن متوسط الإشغال الشهري خلال الشهور بعد الحادث سنة 2001، التي وصلت إلى نسبة 39%، تنخفض عن الحد الأدنى المتوقع للإشغال المفترض، الذي يتراوح في الحالات الطبيعية بين 40% إلى 80%(1)، بل يتضح من الجدول (33) أن الانخفاض في بعض الشهور، مثل شهر نوفمبر 2001، وصل إلى نسبة 28%. ومما يضاعف من الأثر السلبي لتلك الأحداث على نسبة الإشغال في فنادق المدينة انخفاض نسب الإشغال أكثر في الفنادق الفاخرة (5 نجوم) عن الفنادق الأقل درجة، إذ يشير جدول (34) إلى أن نسبة الانخفاض في نسبة الإشغال بالغرف لدى الفنادق 5 نجوم في سنة 2001 عن عام 2000 بلغت نسبة 4ر54%، بينما قلت النسبة عن ذلك خلال تلك الفترة في الفنادق 4 نجوم لتصل إلى نسبة 9ر28%.

كما يوضح الجدول أيضا انخفاض نسبة إشغال الأسرة خلال تلك الفترة في الفنادق الفاخرة، إذ جاءت نسبة الانخفاض 7ر49% لدى الفنادق فئة خمسة نجوم، بينما وصل الانخفاض نسبة 2ر31% للفنادق فئة 4 نجوم خلال فترة المقارنة، مما يؤدي إلى تعطيل معطيات البنية الأساسية والكوادر البشرية لتلك الفنادق الراقية ذات التكاليف المرتفعة، مما يتبعه خسارة واضحة في صناعة السياحة بالمدينة.

ويشير جدول (35) إلى امتداد أثر تلك الأحداث على نقص عدد الليالي السياحية بعد مرور قرابة عام، إذ يتضح من مقارنة أعداد الليالي السياحية خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر لكل من عامي 2001، 2002 عدد من الحقائق أهمها:

- انخفاض عدد الليالي السياحية للأجانب خلال فترة المقارنة من 209 ألف ليلة سنة 2001 إلى 1781 ألف ليلة سنة 2002 بانخفاض قدره 8ر14%.
- انخفاض عدد الليالي حسب جميع جهات الإيفاد إلى المدينة من حيث ليالي السائحين الوافدين من كل من أوروبا وآسيا وأمريكا وغيرها، إلا أن أكثر الجهات من حيث نسبة الانخفاض هي الليالي الخاصة بالسياحة الأمريكية إلى المدينة، إذ انخفض عددها من 8 آلاف ليلة إلى 5 آلاف ليلة خلال فترة المقارنة، بنسبة انخفاض 5ر37%، تليها نسبة الانخفاض في الليالي الآسيوية 4ر21%، ثم نسبة الليالي الأوروبية 2ر10%.
- انخفاض عدد الليالي الواضح لغير تلك الجهات السابقة، إذ انخفض عددها من 11 ألف ليلة إلى 4 آلاف ليلة، بنسبة انخفاض تصل إلى 6ر63%.

(1) حسين كفاي، رؤية عصرية للتخطيط السياحي في مصر والدول النامية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ، 1987، ص 144.

جدول (33) : متوسطات نسب إشغال الفنادق والقرى السياحية حسب الأشهر بمدينة الأقصر سنة 2001.

الفترة	الشهور	نسبة الإشغال	المتوسط الشهري	التغير %
قبل الأحداث	يناير	86	66	-
	فبراير	81		
	مارس	81		
	أبريل	76		
	مايو	53		
	يونية	48		
	يوليو	50		
	أغسطس	54		
بعد الأحداث	سبتمبر	52	39	- 40.9
	أكتوبر	41		
	نوفمبر	28		
	ديسمبر	34		
جملة		-	57	-

المصدر: A.R.E. Ministry of Tourism, Egypt Tourism in Figures, op. cit. p. 94.

جدول (34) : نسب إشغال الغرف والأسرة في فنادق فئتي 5 نجوم، 4 نجوم عامي 2000، 2001 بمدينة الأقصر.

الفئة	الغرف		التغير %	الأسرة		التغير %
	سنة 2000	سنة 2001		سنة 2000	سنة 2001	
5 نجوم	58ر8	26ر8	- 4ر54	53ر5	26ر9	7ر49
4 نجوم	42ر6	28ر9	- 2ر32	38ر2	26ر3	2ر31

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: وزارة السياحة، بيان إحصائي بعدد النزلاء والليالي السياحية في الفنادق والقرى السياحية خلال شهر ديسمبر عامي 2000، 2001، مرجع سابق، غير منشور.

جدول (35) : لياالي الإقامة بالفنادق والقرى السياحية حسب جهات الإرسال إلى مدينة الأقصر خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر عامي 2001، 2002.

العدد بالآلاف

جهة الإرسال	سنة 2001		سنة 2002		التغير العددي %
	عدد	%	عدد	%	
أوروبا	176	84ر2	158	88ر8	- 2ر10
آسيا	14	6ر7	11	6ر2	- 4ر21
أمريكا	8	3ر8	5	2ر8	- 5ر37
غيرها	11	5ر3	4	2ر2	- 6ر63
جملة	209	100	178	100	- 8ر14

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات النشاط الفندقية والبنسيونات والقرى السياحية، مصدر سابق، ص 16 - 37.

ويلاحظ من الجدول أيضا أن أكبر عدد من الليالي السياحية تختص به أوروبا، إذ كان عدد السائحين خلال تلك الفترة في سنة 2000 نحو 176 ألف سائح انخفض إلى 158 ألف سائح سنة 2002، حيث جاء التغير في العدد بمقدار 18 ألف سائح. أما أكبر نسبة للتغير في العدد فظهرت بوضوح لدى عدد الليالي التي اختص بها السائحون الأمريكيون، إذ وصلت نسبة الانخفاض 36ر6% خلال فترة 2002 بالمقارنة مع فترة سنة 2001.

ب- آثار أحداث سبتمبر 2001 علي النشاط الأهلي بالمدينة⁽¹⁾: تؤثر حالة السياحة رواجاً أو انحساراً علي النشاط الأهلي (غير الرسمي) بالمدينة خاصة في بعض الأعمال التجارية كالبيع وأداء الخدمات للسائحين. وترجع أهمية هذا النشاط في أن اتجاهات الجغرافية الحديثة تعظم من دور هذا القطاع كأحد أهم محاور التنمية في مدن العالم الثالث⁽²⁾. ويمكن تبين تأثير هذا النشاط بتلك الأحداث في مدينة الأقصر من خلال أثارها علي بعض الأنشطة⁽³⁾ مثل كل من نشاط سيارات التاكسي وعربات الحنطور من جهة والدخل النقدي لكل من محلات البازار والمطاعم الأهلية من جهة ثانية كالآتي:

- **نشاط سيارات التاكسي وعربات الحنطور**: تتعدد أغراض حركة النقل في المدينة ومنها الموجهة لأغراض الرحلات والاستجمام⁽⁴⁾، ويؤدي تزايد تلك الحركة إلى نمو في عائدات تلك الوسائل داخل المدينة، وقد تراجع هذا النمو بمدينة الأقصر بسبب أحداث سبتمبر 2001، إذ تشير بيانات جدول (36) وشكل (13) إلى انخفاض متوسط الدخل الشهري للسيارة التاكسي بعد الأحداث بنسبة 61% بعد الأحداث عن قبلها. أما عربات الحنطور، التي يعتمد أصحابها على تنزه وانتقالات السائحين بها، فقد تضررت بنسبة أكبر، إذ انخفض متوسط دخل العربة الواحدة بعد الأحداث عما كان عليه الحال قبلها بنسبة تصل إلى 75% شهرياً، الأمر الذي يشير إلى التأثير الواضح لنشاط وسائل النقل، وبخاصة التاكسي وعربات الحنطور منها.

- **نشاط تجارة البازار والمطاعم الأهلية (دراسة حالة⁽⁵⁾)**: يوضح جدول (36) أثر أحداث سبتمبر على مبيعات أحد بازارات المدينة، إذ بلغ متوسط الانخفاض في الدخل بعد الأحداث عن قبله 90% شهرياً، كما يشير الجدول أيضاً إلى انخفاض الدخل الشهري للمطاعم الأهلية (المطاعم القائمة بذاتها دون إلحاقها بالفنادق) حيث تأثر دخل المطعم المستبان من خلال انخفاض متوسط دخله الشهري إلى 30% بعد الأحداث عن قبلها.

(1) جميع الأرقام الواردة في هذا الجزء من الدراسة بدون مصدر، جاءت من واقع الدراسة الميدانية التي تم تجميع بياناتها خلال شهر نوفمبر 2003.

(2) Petter, R.B., and Salaw, A.T., Cities and Development in the Third World, Manscell London 1990, p. 5.

(3) دخلت دراسة الفنادق والقرى السياحية الخاصة ضمن دراسة اجمالي نشاط الفنادق والقرى السياحية السابق دراستها، وتم تناول بعض الأنشطة الفردية في هذا الجزء من الدراسة.

(4) Whit, H.P., Andsenior, M.L., Transport Geography, Longmans, 1993, p. 122.

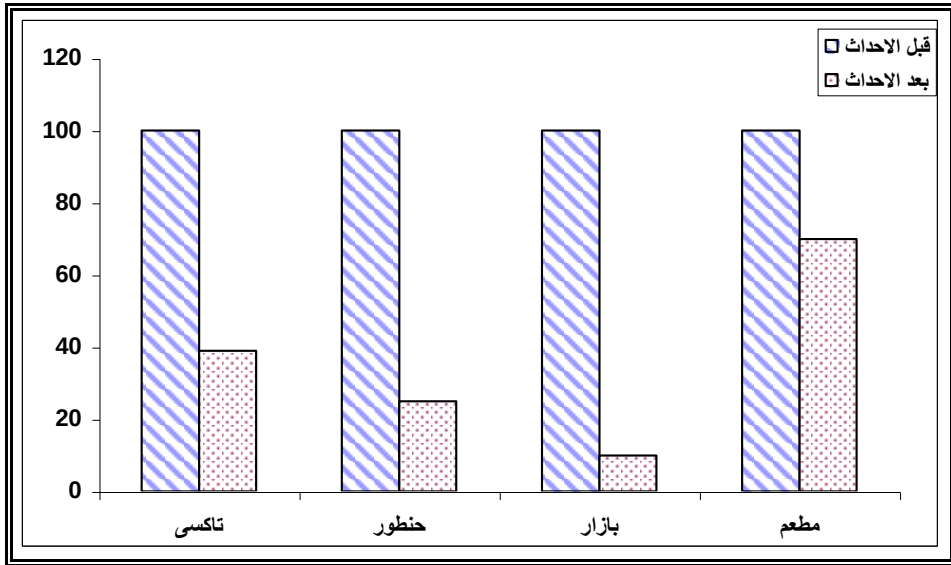
(5) تمت دراسة حالة لواحد من كل من بازارات ومطاعم المدينة الأهلية ضمن الدراسة الميدانية خلال شهر نوفمبر سنة 2003.

جدول (36) : التغير في نسبة متوسط الدخل الشهري لبعض أوجه النشاط الأهلي

بمدينة أسيوط سنة 2001.

متوسط الدخل الشهري	التاكسي	الحنطور	بازار	مطعم
قبل الحادث حتى أغسطس	100	100	100	100
بعد الحادث حتى ديسمبر	39	25	10	70
نسبة التغير %	61- %	75- %	90- %	30- %

المصدر: الدراسة الميدانية خلال النصف الأخير من شهر نوفمبر سنة 2003.



المصدر: عن بيانات جدول 36.

شكل (13) : نسبة الانخفاض في متوسط الدخل الشهري بعد الأحداث عن قبلها لبعض وسائل النشاط الأهلى بمدينة أسيوط سنة 2001

خلاصة وتوصيات:

تناولت الدراسة إبراز أثر أحداث سبتمبر 2001 على السياحة الوافدة إلى مصر من جهة، ثم أثرها على مدينة الأقصر دراسة تطبيقية من جهة أخرى، وخلصت الدراسة إلى عدد من الجوانب أهمها ما يلي:

- انخفاض عدد السائحين الوافدين إلى مصر في سنة 2001 بمقدار 6ر15% عن سنة 2000، على الرغم من النمو الذي طرأ على السياحة في سنة 2000 بمقدار 8ر14% بالمقارنة بسنة 1999.

- انخفاض متوسط أعداد السائحين الوافدين إلى مصر حسب الشهور سنة 2001 بعد الأحداث إلى 294 ألفاً شهرياً عما كان عليه الحال قبل الحادث، إذ بلغ المتوسط الشهري 434 ألفاً، بنسبة تغير بانخفاض يصل إلى 32%.
- التغير في نسبة انخفاض أعداد السائحين حسب جهات الإيفاد، إذ بلغت نسبة الانخفاض خلال سنة 2001 في الشهور التي أعقبت الأحداث مقارنة مع الشهور السابقة على الأحداث بنسبة 9ر53% للسائحين الأمريكيين، ونسبة 2ر32% للسائحين الوافدين من أوروبا، ونسبة 3ر25% للسائحين الوافدين من الشرق الأوسط، ونسبة 44% للسائحين الوافدين من آسيا وأوقيانوسية، مما أثر سلباً على أسواق السياحة المصرية خاصة الوافدة من الأمريكيتين وأوروبا، تلك التي شكلت نسبة 8ر72% من جملة السائحين الوافدين سنة 2001.
- تبع انخفاض عدد السائحين انخفاض في عدد الليالي السياحية سنة 2001 بنسبة 1ر9% بالمقارنة مع سنة 2000، خاصة وأن السنة الأخيرة حققت نمواً عن السنة السابقة لها مباشرة أي سنة 1999 بنحو 8ر5%. ويؤكد ذلك التغير في 2001 حيث انخفض المتوسط شهرياً خلال الشهور التي تلت الأحداث عن الشهور السابقة لها بمقدار 7ر30% شهرياً، مما نتج عنه انخفاض عدد الفنادق والقرى السياحية، وبالتالي انخفاض نسبة الإشغال الفندقية، مما ترتب عليه انخفاض في عدد العمالة القائمة على السياحة في مصر بنسبة 3ر9% سنة 2001 عن سنة 2000، وقد تبع ذلك انخفاض في الدخل السياحي في مصر سنة 2001 بمقدار 5ر12% عن سنة 2000، خاصة وأن السنة الأخيرة التي حققت ارتفاعاً في الدخل السياحي عن سنة 1999 يصل إلى 3ر11%.
- تأثرت مدينة الأقصر كأهم المدن السياحية في مصر بالأحداث، نظراً لأن السائحين الأجانب يشكلون نحو 6ر85% من جملة السائحين الزائرين لها، إذ انخفض متوسط عدد السائحين الوافدين إليها سنة 2001 بنسبة 53% شهرياً عما كان متوسط العدد شهرياً قبل الأحداث من نفس العام، جاءت أعلى نسبة انخفاض للسائحين الوافدين من أوروبا، إذ وصل الانخفاض نسبة 120% شهرياً للشهور التي تلت الأحداث المتوسط الشهري للشهور السابقة لها سنة 2001، وقد تبع ذلك انخفاض في عدد الليالي بالفنادق والقرى السياحية، وبالتالي انخفضت نسبة الإشغال، مما ترتب عليه انخفاض في عدد العمال وكذلك في الدخل السياحي على مستوى الفنادق، كما تأثرت الأنشطة الأهلية المتعلقة بالنشاط السياحي مثل تجارة البازار وعائدات الخدمات، كأنشطة النقل بالسيارات وعربات الحنطور وغيرها من أوجه الأنشطة والخدمات المتعلقة بالسياحة في المدينة.

وتقدم الدراسة عدداً من المقترحات أهمها:

- العمل على التوازن بين أغراض السياحة في مصر، إذ تشكل السياحة بغرض التنزه نحو 90ر3% من إجمالي السياحة الوافدة إلى مصر، ويأتي ذلك عن طريق الاهتمام بكل من السياحة العلاجية والثقافية وسياحة المؤتمرات وغيرها، وبخاصة أنه يسهل على السائحين بغرض التنزه تغيير وجهة مسيرتهم بسبب مثل تلك الأحداث مما يعرض روافد السياحة المصرية إلى انتكاسات فورية.
- تشجيع السياحة الداخلية حتى تصبح شريكاً متوازناً مع السياحة الوافدة من الخارج، إذ تشكل السياحة الوافدة على سبيل المثال النسبة الغالبة من جملة الزائرين لمدينة الأقصر سنة 2001، ويتم ذلك عن طريق تشجيع توجيه رحلات طلاب المدارس والجامعات وغيرهم من الموظفين لزيارة

المعالم السياحية، حتى لا يؤدي انخفاض أعداد السياحة الوافدة فجأة إلى ضرب النشاط السياحي في مقتل.

- العمل على زيادة وتشجيع إيفاد السائحين من جهات العالم المختلفة، إضافة إلى الأوروبيين، لتحقيق التوازن مع السياحة الأوروبية، التي شكلت نسبة 67% من جملة السياحة سنة 2001 في مصر، حتى لا يؤدي غياب السياحة الأوروبية لأي أسباب محتملة إلى الانخفاض الواضح في عدد السائحين وما يتبع ذلك من انخفاض نسبة الإشغال في الفنادق والقرى السياحية وغيرها من الأنشطة المتصلة بالسياحة.
- ضرورة أن تتجنب مدينة الأقصر المزيد من النمو السكنى أفقياً ورأسياً الذي يلزمه العديد من الخدمات والمرافق، لما يصاحب ذلك من تزايد وتعدد المشاكل التي تلازم التحضر، سواء أكان ذلك داخل المدينة أو بالمناطق المحيطة بها وكذلك في إقليمها⁽¹⁾ وحتى تحافظ المدينة على ثوبها التراثي القديم الذي أكدّه مجلس الوزراء المصري بجعل مدينة الأقصر خاصة البر الغربي منها محمية أثرية⁽²⁾.

(1) Bennech G., Environment Consequences of Different of Urbanization, United Nation. New York 1994, p.162.

(2) علاء عبد الهادي، إزالة التعديات غرب الأقصر، جريدة الأخبار، القاهرة العدد 16168، السنة 52، فبراير 2004، ص 1.

استمارة استبيان في موضوع

"آثار أحداث سبتمبر 2001 على السياحة الوافدة إلى مصر"
(دراسة جغرافية مع التطبيق على مدينة الأقصر)

عن أثر أحداث سبتمبر على أوجه النشاط الأهلي بمدينة الأقصر سنة 2001"
أولاً: نشاط سيارات التاكسي وعربات الحنطور:

1- عدد الرحلات الشهرية:

- قبل الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2002 ----- ()

2- قيمة الدخل الشهري

- قبل الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2002 ----- ()

ثانياً: نشاط بائعي البازار (دراسة حالة بازار):

1- عدد الزبائن الوافدين:

- قبل الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2002 ----- ()

2- قيمة الدخل:

- قبل الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث شهرياً سنة 2002 ----- ()

ثالثاً: نشاط المطاعم الأهلية (دراسة حالة مطعم):

1- عدد الزبائن في اليوم:

- قبل الحادث سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث سنة 2002 ----- ()

2- قيمة الدخل اليومي:

- قبل الحادث سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث سنة 2001 ----- ()
- بعد الحادث سنة 2002 ----- ()

انتهى الاستبيان

المصادر والمراجع

1. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة، يونيو 2002.
2. -----، إحصاءات النشاط الفندقي والبنسيونات والقرى السياحية في القطاعين العام والخاص، الربع الثالث (يوليو - سبتمبر)، القاهرة، عامي 2001، 2002.
3. حسين كفاي، رؤية عصرية للتخطيط السياحي في مصر والدول النامية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1987.
4. رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، أحداث سبتمبر وآثارها على السياحة العالمية والمصرية، المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، تقرير رقم 40687، غير منشور.
5. -----، السياحة والإرهاب وإدارة الأزمات، المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، كتاب الدورة الرابعة والعشرون، القاهرة سنة 1997، سنة 1998.
6. ريم عبد الحليم، هبة الله أحمد يوسف، دراسة تحليلية لأثر أحداث 11 سبتمبر على فجوة النقد الأجنبي بمصر، مركز المعلومات ودعم القرار، مجلس الوزراء، تقرير رقم 39275، القاهرة، ديسمبر 2001.
7. صبحي عسيلة، السيرة الذاتية لوزارة السياحة المصرية، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة (بدون تاريخ).
8. علاء عبد الهادي، إزالة التعديلات غرب الأقصر، جريدة الأخبار، القاهرة، العدد 16168، السنة 52، 18 فبراير 2004، ص 1.
9. فتحي عبد العزيز أبو راضي، الأساليب الكمية في الجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، سنة 2000.
10. فؤاد محمد الصقار، التخطيط الإقليمي، دار منشأة المعارف، الإسكندرية، 1994.
11. ماجدة محمد جمعة، جغرافية مصر السياحية، مطبعة التوحيد، شبين الكوم، سنة 2000.
12. محبات إمام أشرابي، أقاليم مصر السياحية، دراسة في جغرافية السياحة، دار الفكر العربي، القاهرة، سنة 1991.
13. المجلس الأعلى لمدينة الأقصر، تقديرات أعداد السكان بمدينة الأقصر، أعوام 2001، 2002، 2003، مركز المعلومات ودعم القرار، غير منشورة.
14. -----، بيانات أعداد السائحين والليالي السياحية في مدينة الأقصر عامي 2000، 2001، مركز المعلومات ودعم القرار، غير منشور.
15. محمد أبو سديرة، أهم التغيرات الاقتصادية والعالمية والمحلية بعد مرور عام من أحداث سبتمبر سنة 2001، مركز المعلومات ودعم القرار، مجلس الوزراء، تقرير رقم 41020، القاهرة سنة 2002.
16. محمد خميس الزوكة، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، سنة 1999.
17. محمد صبحي عبد الحكيم؛ حمدي الديب، جغرافية السياحة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، سنة 1995.
18. محمد عباس محمد علي البرسي، الآثار التوزيعية لنمو القطاع السياحي في الاقتصاد المصري، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، القاهرة سنة 2001.
19. نعيم سعد زغول، ولاء الحسيني، مؤشرات السياحة في مصر والعالم، مركز المعلومات ودعم القرار، مجلس الوزراء، تقرير رقم 40061، غير منشور.

20. هـ. روبنسون، ترجمة محبات ألشراي، جغرافية السياحة، الجزء الأول، دار المعارف، سنة 1985.
21. وزارة السياحة، تقرير عن أعداد السائحين الوافدين إلى مصر خلال الفترة من سنة 1982 إلى سنة 2002، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، القاهرة، تقرير غير منشور.
22. -----، بيان إحصائي بعدد النزلاء والليالي السياحية في الفنادق والقرى السياحية خلال شهر ديسمبر عامي 2000، 2001، الهيئة العامة للتنشيط السياحي، مكتب مدينة الأقصر، سنة 2003.
23. A.R.E, Ministry of Tourism, Egypt Tourism in figures Information and Computer Center, Cairo 2001.
24. ----- Luxor 2002, Egypt, Tourist Authority, 2002.
25. ----- East Bank Map and West Bank Map, Egyptian, Tourist Authority 2003.
26. Banister, D., Transport and Urban Development, and Spon, London, 1995.
27. Bennech, G., Environment Consequences of Different Patterns of Urbanization in Population Environment, United Nation, New York.1994.
28. Jons, E., Towns and Cities, Oxford University Press, London, 1970
29. Martin, I.G., Political Geography, John Wiley and Sons Inc, New York, 1996.
30. Romer, J., Geoproject Luxor City map including Karnak and western Thebes, Geoprojects, Beirut, Lebanon.
31. Patter, R.B., and Salau, A.T., Cities and Development in the Third World, Manscell, London, 1990.
32. United Nation, United Nation Development Report 2001, New York, 2001.
33. Whit, G.P., and Senior, M.L., Transport. Geography, Longman, London 1993.

* * *

الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية "دراسة في الجغرافية الاقتصادية"

د. مسعد السيد أحمد بحيرى

الملخص :

الأسواق الشعبية ليست ظاهرة من بقايا الماضي، بل يستند وجودها على توافر بعض الضروريات الاقتصادية التي تتطلب مثل هذا النمط الدوري من التسويق؛ ويرجع ذلك استمرار نشاطها رغم التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي شهدتها إقليم عسير بصورة عامة، ومنطقة أبها الحضرية بصورة خاصة. وقد استهدف البحث الوقوف على ظروف نشأة وتطور هذا النمط من الأسواق وكذلك التغيرات التي طرأت عليها، ومدى قدرتها على الاستمرارية في أداء دورها الوظيفي، وتقييم الدور الحكومي الذي تبذله حكومة المملكة للنهوض بتلك الأسواق كأداة للجذب السياحي. أوضحت الدراسة أن خريطة الأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية، شهدت تغيرات تناولت مواضعها، ومورفولوجيتها، ودوريتها، وتركيبها السلي. كما أتاح النظام الدوري لها، نوعا من التكامل الاقتصادي رغم توزيعها العشوائي.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تفعيل الدور الحكومي؛ بزيادة الاهتمام ببقية الأسواق الشعبية - كظاهرة تاريخية وعنصر تراث - بتخطيطها وتجهيزها بالخدمات، على غرار تجربة سوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها.

مقدمة :

يتسم النطاق الجنوبي الغربي من المملكة العربية السعودية والذي يشغله إقليم عسير، بانتشار هذا النمط من الأسواق الأسبوعية الشعبية⁽¹⁾ - إضافة إلى الأسواق الأسبوعية المتخصصة - والتي تتخذ أسماءها من أسماء أيام الأسبوع، والتي جاءت نتاج لعوامل عدة لعل أهمها خصائص البيئة الطبيعية، والظروف التاريخية، والتراث الحضاري للمنطقة، وكذلك الظروف الاجتماعية والاقتصادية. وكان أهم ما يميز التركيب السلي لهذه الأسواق، تلك السلع المحلية المتنوعة مثل المصنوعات الجلدية والمفروشات والثياب العسيرية والتحف والحلي، ولوازم المنزل ولوازم الحرف الخشبية والحديدية، والفواكه الموسمية والسمن والعسل البلدي بالإضافة إلى الحيوانات والذرة والقمح والشعير (عبد الله سالم، 1996، ص321). وتضمن التقسيم الداخلي لهذه الأسواق ركناً خاصاً بالنساء لبيع وشراء كل ما تحتاجه المرأة - من أطياب وبخور وملابس وغيرها -.

* المدرس بقسم الجغرافية - كلية الآداب ببها

(1) المقصود بالأسواق الأسبوعية الشعبية في هذه الدراسة، تلك الأسواق الأسبوعية قديمة النشأة، والتي ترتبط بالتراث الشعبي والمتعارف عليها بين سكان عسير، تتميزاً لها عن الأسواق الأسبوعية المتخصصة حديثة النشأة، مثل أسواق الحيوانات، الفحم، الحطب، والأعلاف، الأسماك والحراج (وهي الأسواق المتخصصة ببيع السلع والأثاث المنزلي المستخدم بصورة أساسية، إضافة إلى بعض السلع الجديدة).

أما عن الجانب الأمني لهذه الأسواق، فكل قبيلة تقوم بحماية سوقها من أي مشاكل تحدث فيه، وتحلها ولو دعا الأمر للتدخل بحلها باستخدام السلاح، ولا يقتصر دور الأسواق الشعبية على عملية التسوق، بل لها دور اجتماعي حيث كان رواد هذه الأسواق يتبادلون أخبار القبائل ومواعيد هطول الأمطار، ومن خلالها تعلن الأخبار الحكومية وتبث الدعوة لحث الناس على الطاعات.

ومع التغيرات الجوهرية التي شهدتها إقليم عسير في الوقت الحاضر - بفعل الطفرة البترولية -، على الصعيد الإداري والاقتصادي والاجتماعي؛ والتي ألقت بظلالها على الأسواق الدورية كظاهرة جغرافية بالإقليم. جاء اختيار منطقة أبها الحضرية كنموذج تطبيقي لهذه المنطقة، لكونها لم تحظ بالدراسة الجغرافية الكافية - مقارنة بما تم في إمارتي الباحة و جازان - . إذ جاءت دراستها ضمن اثنين من الدراسات العامة للأسواق الدورية في إقليم عسير، وأولاهما ترجع إلى عام 1977م (دراسة المنصوري) - والتي تناولت التوزيع الجغرافي للأسواق وأنماطها بإقليم جنوب غرب المملكة والعوامل المؤثرة فيها -.

والثانية (دراسة أرياب) لعام 1997م والتي ركزت على دراسة مفهوم الأسواق الدورية ووظائفها، وتاريخها بإقليم شبه جزيرة العرب وفي منطقة عسير، ثم دراسة جغرافية الأسواق في منطقة عسير وتأثيرها كأداة جذب للسياحة والتنمية.

ومن هنا جاءت مبررات القيام بهذا البحث الذي يهدف إلى الوقوف على الظروف العامة التي أدت إلى بروز هذا النمط من الأسواق الشعبية الأسبوعية وتطورها خاصة في منطقة عسير. والإجابة

علي عدة تساؤلات لعل أهمها: هل يأخذ توزيع هذه الأسواق نمطا مكانيا منتظما؟، أم أن للقرارات الشخصية والظروف البيئية دورها في إحداث أنماط مكانية مختلفة؟. وما طبيعة التوزيع الزمني لأوقات انعقاد الأسواق والعوامل المؤثرة فيها؟. ما هي التغيرات التي طرأت علي تلك الأسواق سواء من حيث تركيبها السليعي، والتركيب النوعي والعمرى للمتريدين عليها؟.

كما تهدف الدراسة أيضا إلى التعرف على مدى قدرة هذه الأسواق على الاستمرارية في أداء دورها الوظيفي في ظل التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي مرت ولا تزال تمر بها مناطق هذه الأسواق، حيث التوسع الرأسي والأفقي للأسواق والمراكز التجارية المتخصصة؟، تقييم الدور الحكومي الذي تبذله حكومة المملكة العربية السعودية للنهوض بتلك الأسواق؟ وما الدور الذي يمكن أن تقدمه الأسواق الشعبية في مجال التنمية الاقتصادية وخاصة في جذب السياحة التي تتركز حاليا في منطقة أبها الحضرية؟.

منهج وأسلوب الدراسة :

لتحقيق تلك الأهداف، اتخذ الباحث من منطقة أبها الحضرية إطاراً مكانياً للدراسة بصورة عامة، ولسوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها للدراسة التفصيلية التطبيقية بصورة خاصة، - لما تحظى به هذه المنطقة من خطط التنمية البشرية والاقتصادية علي مستوى إقليم عسير - . واستلزم ذلك المزج بين المنهج الإقليمي والمنهج الموضوعي، كذلك الاستعانة بالمنهج التاريخي لتتبع بعض الحقائق المتعلقة بنشأة الأسواق الشعبية والتغيرات التي طرأت عليها عبر الزمن، إضافة إلى المنهج الاستقرائي من خلال فحص واقع ظاهرة الأسواق الشعبية على مستوى منطقة أبها الحضرية، ومنهج دراسة الحالة من خلال الدراسة التفصيلية التطبيقية لسوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها. إضافة إلى الاستعانة ببعض الأساليب لعل أهمها : أسلوب الدراسة الميدانية، من خلال تنفيذ استمارات الاستبانة⁽¹⁾ - التي تشكل المصدر الرئيسي لمادة البحث -، وأسلوب المعالجة الإحصائية في تحليل البيانات الرقمية وترجمتها كارتوجرافيا لمجموعة من الخرائط والرسوم البيانية .

كما تمت الاستعانة بالعديد من المصادر المنشورة وغير المنشورة، وبعض المراجع الجغرافية والمجلات والدوريات العلمية العربية والأجنبية التي تخدم البحث. إضافة إلي بعض الصور الفوتوغرافية التي أفادت في توضيح جوانب من العلاقات المكانية بسوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها.

ويتناول البحث بالدراسة والتحليل النقاط الرئيسية التالية :

المبحث الأول ويتناول بالدراسة: نشأة وتطور الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية. ويتناول **المبحث الثاني:** الخصائص المكانية والزمنية للصورة التوزيعية للأسواق الشعبية. أما **المبحث الثالث:** فقد اقتص بالدراسة التفصيلية لسوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها، والتي تضمنت الملامح العامة للمدينة، وتطور موضع السوق وتركيبه السليعي ومجال نفوذه النظري والفعلي، والعوامل المؤثرة فيه وكذلك الملامح العامة لفئات المتريدين على السوق.

المبحث الأول :

نشأة وتطور الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية :

تقع منطقة أبها الحضرية ضمن إمارة منطقة عسير علي مرتفعات جبال السروات، وعلي ارتفاع يبلغ 2200 متراً فوق سطح البحر (شكل 1)، وتشتمل علي أجزاء من إمارة أبها وأجزاء من محافظتي خميس مشيط وأحد رفيدة: حيث تضم من أبها مراكز: السود، وطيب وسلطان وبعض أجزاء من مركزي أبها والشعف، بينما تضم من محافظة خميس مشيط مركز خميس مشيط وبعض أجزاء من مركز تندحة، في حين تضم من محافظة أحد رفيدة مركزي أحد رفيدة والواديين وبعض التجمعات العمرانية التابعة لمركز الفرعيين⁽²⁾.

لذا تتألف منطقة أبها الحضرية من تجمعات حضرية تمثلها المدن الثلاث أبها ، خميس مشيط وأحد رفيدة، يتركز بها نحو 78.4% من جملة سكانها (المخطط الهيكلي لأبها الحضرية، 1417هـ - 1997م، ص ص 83-85) - نظراً لما تتمتع به من إمكانات اقتصادية واجتماعية - بالإضافة إلي نحو 340 تجمعاً قروياً (تتسم بصغر حجمها السكاني)، نشأت إما اعتماداً علي سقوط مياه الأمطار في المرتفعات، أو اعتماداً علي الأودية خاصة في المناطق الشمالية الشرقية من أبها الحضرية.

(1) تم إجراء الدراسة الميدانية خلال الأسبوعين الثاني و الرابع من شهر ربيع الأول لعام 1423 هـ (2002م)، وبلغ عدد الاستثمارات الصالحة نحو 78 استمارة من جملة 85 استمارة للبايعين، و 92 استمارة من جملة 100 استمارة للمتسوقين.

(2) تم تغيير التكوين الإداري بالملكة في 1414/7/2 هـ - 1994م. والذي يقضي بتنظيم مناطق المملكة ومقر إدارة كل منطقة، حيث تتكون كل منطقة إدارياً من إمارة واحدة هي الحاضرة، وعدد من المحافظات فئة (أ) ومحافظات فئة (ب)، والمراكز فئة (أ) والمراكز فئة (ب). تم التقسيم إلي فئة أ، ب وفقاً لاعتبارات منها الخلفية التاريخية والتراث الحضاري، وعلي ضوء عاملي التجانس والتكامل من حيث توزيع السكان واستخدامات الأرض والأنشطة الاقتصادية وظروف البيئة وطرق المواصلات. المصدر: المملكة العربية السعودية، وزارة الداخلية، إدارة منطقة عسير، الأمانة العامة لمجلس منطقة عسير، نظام المناطق واللائحة التنفيذية، 1414هـ - ص ص 17_22.

تتسم الأسواق الدورية كظاهرة جغرافية بالانتشار في كثير من مناطق العالم وخاصة في الدول النامية التي تسود بها ظروف اقتصادية واجتماعية وسكانية معينة، فسيادة نمط الزراعة المعاشية (Skinner, I, 1964, p. 11)، وانخفاض الكثافة السكانية في بعض المناطق (Bromley, R.J., 1971, p. 129)، أو الرغبة في إشباع حاجات التبادل التجاري بين الأقاليم المتباعدة في الإنتاج (Eighmy, T.H., 1972, p.300)، وضعف القوة الشرائية لدي السكان (Berry, Brian J.L., 1987. p. 393)؛ كانت من أهم أسباب قيام نظام الأسواق الدورية، كما أن التنافس بين القبائل ورغبة كل قبيلة في إنشاء سوق خاص بها، كما أوضحته دراسة كل من (المنصوري) للأسواق الدورية في منطقة عسير (Mansory, 1977, pp. 50-51)، و(الزهراني) للأسواق في إمارة الباحة (عبد الله سالم، 1404هـ/ 1984م، ص ص 100-103)، تجعل للأسباب الاجتماعية دوراً هاماً في تفسير بقاء بعض الأسواق بالرغم من ضعف العوامل الاقتصادية التي أدت إلي ظهورها سابقاً (Bromley, R.J., 1975, pp. 530-537).

ورغم أن كل بيئة تصبغ أسواقها بصبغتها الخاصة، إلا أن الأسواق كظاهرة جغرافية تشترك في العديد من السمات والوظائف، فالدورية سمة أساسية حيث التقاء الباعة والمتسوقين بصورة دورية في أماكن معينة (غالباً مناطق مفتوحة) وفقاً لترتيب زمني معلوم لكل الأطراف، قد يكون أسبوعياً كما هو

الحال في الدول الإسلامية، أو كل يومين أو عدد من الأيام تساوى مضاعفات هذا الرقم، (Eighmy, 1972, p. 301) كما في غرب نيجيريا.

لقد نشأت الأسواق الدورية الأسبوعية في منطقة أبها الحضرية، في ظل نظام قبائلي شأنها في ذلك شأن كل الأسواق الأسبوعية في الإقليم الجنوبي الغربي من المملكة العربية السعودية، بل في شبه الجزيرة العربية كما هو الحال في اليمن، لذا فإنه من المتوقع أن تحرص كل قبيلة علي إنشاء سوق علي بقعة من أراضيها تتوافر فيها شروط معينة كسهولة الدفاع عن السوق في حالة تعرضه لهجوم، وفي الوقت نفسه سهولة وصول المتريدين إليه. وكان ظهور الدور القبلي السياسي والاقتصادي والتنظيم الاجتماعي، في ظل غياب سلطة سياسية قوية تجمع هذه القبائل تحت مظلة سياسية موحدة، ولم تظهر مثل هذه القوة السياسية الموحدة إلا بعد توحيد المملكة العربية السعودية علي يد الملك عبد العزيز آل سعود- رحمه الله -، ولاشك أن الدور القبلي كان طبيعياً مع غياب الدور البديل الأكثر شمولية (عبد الله سالم الزهراني، مجلة تجارة الباحة، 1416هـ، 1996م، ص12).

ويبلغ عدد الأسواق الشعبية القائمة بمنطقة أبها الحضرية في الوقت الحاضر سبعة أسواق تعقد على مدار أيام الأسبوع، كما هو موضح بالجدول رقم (1)، والتي تشكل نحو 12% من جملة الأسواق الأسبوعية القائمة بمنطقة عسير والبالغ عددها 58 سوقاً (محمد أرياب، 1417هـ، 1997م، ص ص25-29).

وجدير بالذكر أن الغالبية العظمى من الأسواق الشعبية الحالية في منطقة أبها الحضرية كانت موجودة في الفترة التي سبقت العهد السعودي أي قبل عام 1351هـ/1932م. ويتضح ذلك من خلال وثائق بعض الأسواق وما ذكر في كتب التراث. وعليه يمكن تقسيم مراحل تطور الأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية إلي أربع مراحل علي النحو التالي:

جدول (1) : الأسواق الأسبوعية الشعبية في منطقة أبها الحضرية عام 2002م.

السوق	يوم انعقاده	المركز	المحافظة
سبت بن رزام	السبت	طبيب	أبها
أحد رفيدة	الأحد	أحد رفيدة	أحد رفيدة
اثنين بن حموض	الاثنين	الشعف	أبها
ثلاثاء أبها	الثلاثاء	أبها	أبها
ربوع آل يزيد	الأربعاء	الشعف	أبها
خميس مشيط	الخميس	خميس مشيط	خميس مشيط
جمعة الواديين	الجمعة	الواديين	أحد رفيدة

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية.



شكل (1) : التقسيم الإداري لإقليم عسير.

المرحلة الأولى :

وهي المرحلة التي سبقت العهد السعودي (ما قبل 1932م). وتضم أسواق هذه المرحلة خمسة أسواق (تشكل نحو 71.4% من الأسواق القائمة بمنطقة أبها الحضرية)، هي أسواق خميس مشيط، ثلاثاء أبها، سبت بن رزام، اثنين بن حموض، وأحد رفيدة، حيث ذكرت بعض الدراسات (علي إبراهيم ناصر، 1417، جزء 2، ص 631) أن سوق خميس مشيط ينسب إلي آل مشيط - لتكفلهم بحمايته من أعمال القتل والفتن والاعتداءات - منذ تولي مشيط بن سالم إمرته عام 1183هـ. وقد كان قديماً عبارة عن مباني طينية ومظلات خشبية، أما حديثاً فهو مباني حديثة منسقة، وذكر أيضاً (ص 341) أن الثلاثاء : علي اسم اليوم المعروف: سوق عسير الرئيسي وكان يسمى (قديماً) سوق بن مدحان (والذي يعتقد حالياً وسط مدينة أبها ويحمل اسم ثلاثاء أبها) ويتوافد إليه الناس من منطقة عسير، أي أن السوق كان موجوداً قبل نشأة مدينة أبها التي لا يتجاوز عمرها المائتي عام (هاشم النعمي 1384هـ، ص ص

6-10). حيث كان سوق بن مدحان يعقد في قرية مناظر - وهي أصل المدينة القديمة - والنواة التي تكونت منها (فؤاد حمزة، 1951م، ص116).

أما سوق سبت بن رزام ببلاد مالك فتعتبر الوثيقة المؤرخة بتاريخ 21 محرم 1300هـ/ 1882م، من أقدم الوثائق المكتوبة عن السوق⁽¹⁾ (بني رزام: الأرض . الإنسان . السوق، 1410، ص11). وجاء ذكر سوق اثنين بن حموض ضمن قائمة الأسواق الأسبوعية القائمة في منطقة عسير في عام 1353هـ (فؤاد حمزة، 1951م، ص ص 116-132). كما يذكر أن مدينة تاريخية اندثرت الآن هي (جرش) في أحد ريفية الحالية كانت محطة علي الطريق بين الحضارات القديمة وحضارات البحر المتوسط وبلاد الرافدين، ويرجع اسم المدينة إلى سوقها الأسبوعي الذي يعقد يوم الأحد وكانت تحميه قبيلة ريفية، ولذلك أضيف إليه اسم القبيلة (ريفية) فعرفت باسم أحد ريفية (هاشم النعمي، 1390هـ/1970م، ص ص 6-10).

المرحلة الثانية :

وتتزامن هذه المرحلة مع بداية العهد السعودي وتمتد حتى نهاية النصف الأول من القرن العشرين (من عام 1932م - وحتى عام 1950م). ورغم التطورات التي شهدتها البنية الهيكلية والأساسية لمعظم أقاليم المملكة، خلال هذه المرحلة؛ إلا أن منطقة عسير ظلت منعزلة بحكم موقعها الجغرافي وظروفها التضاريسية الوعرة، وعليه ظلت أسواق منطقة أبها الحضرية علي حالها القديم في الوظائف ووسائل النقل - شأنها شأن أسواق منطقة عسير -، حيث تولي البدو الربط بين الأسواق، كما شهدت هذه المرحلة ظهور اثنين من الأسواق هما أربعاء آل يزيد وجمعة الواديين، وقد شكلت أسواق مدينة أبها وظهرها حلقة اشتملت علي الأسواق السبعة السابق ذكرها (محمد أرباب، 1997، ص21).

(1) الوثيقة صادرة من متصرف لواء عسير تطالب بني رزام وأشقائهم من بني مالك الشامية لدفع تعويض للصبي المشولي الذي اعتدي عليه سلب وهُب وهو في طريقه إلى سوق سبت بني رزام .

المرحلة الثالثة :

وتشغل هذه المرحلة الفترة الممتدة من بداية النصف الثاني من القرن العشرين وحتى عام 1970م. يطلق علي هذه المرحلة العصر الذهبي للأسواق العسيرية، حيث شهدت هذه الفترة انفتاحاً ملحوظاً لأسواق عسير علي الأقاليم المجاورة مع انتشار استخدام النقود - في البيع والشراء بدلا من المقايضة - واستتباب الأمن وخاصة في إقليم مدينة أبها الأكثر أمناً واستقراراً، والذي احتفظ بنشاط أسواقه السبعة القائمة.

المرحلة الرابعة :

وتبدأ هذه المرحلة مع بداية السبعينيات من القرن العشرين وتمتد حتى الوقت الحاضر (2002م). وقد شهدت هذه المرحلة الكثير من المتغيرات علي الصعيد الإداري والاقتصادي والاجتماعي؛ ألقت بظلالها علي أسواق عسير بصورة عامة، وأبها الحضرية بصورة خاصة، وتزامن ذلك مع بداية الخطة الخمسية الأولى بالمملكة (1970 - 1975م) وبدء الطفرة الاقتصادية الكبرى عقب حرب أكتوبر 1973م والارتفاع المفاجئ لأسعار البترول.

ويعد من أبرز ملامح هذه المرحلة ربط الإقليم بالشبكة الوطنية للطرق؛ مما أدى إلى مرونة في حركة السلع والأفراد بين أسواق الإقليم والأقاليم المجاورة، عبر شبكة الطرق المرصوفة بدرجاتها المختلفة؛ الأمر الذي أحدث ليس فقط تفوقاً في الوظيفة الاقتصادية للأسواق على الوظائف الأخرى، بل تعداه إلى اختزال عدد كبير من الأسواق، حيث تقلصت أسواق عسير إلى - نحو الثلث تقريباً - 58 سوقاً (محمد أرياب، 1997، ص25)، وتراجعت الأسواق الشعبية بأبها الحضرية إلى ستة أسواق بعد أن توقف العمل بسوق سبت بني رزام مع بداية هذه المرحلة⁽¹⁾، بسبب المرونة التي أحدثتها شبكات الطرق، إضافة إلى موقع قرية بني رزام على الطريق الرئيسي أبها - الطائف، وعلى مسافة تقدر بنحو 15 كيلومتراً من سوق ثلاثاء أبها.

كما شهدت أسواق هذه المرحلة اختلالاً في ميزان المركب السلعي لصالح السلع المستوردة، بعد انفتاح الريف والتطور الحضري الذي شهدته المنطقة، وقد ساعد على ذلك هجر الحرفيين صناعاتهم اليدوية - التي كانت تمثل المكون السلعي الرئيسي للسوق الشعبي - سعيًا وراء فرص التعليم والعمل بالوظائف الحكومية؛ التي اتسعت مجالاتها بعد استثمار عائدات البترول.

وتمخضت السنوات العشر الأخيرة من هذه المرحلة عن تغيرات لها أكبر الأثر على خريطة الأسواق في منطقة أبها الحضرية، إذ تناولت مواضع الأسواق الشعبية القائمة ومورفولوجيتها ودوريتها، حيث انتقلت الأسواق من مواضعها أكثر من مرة ليستقر بعضها داخل الكتلة السكنية أو خارج التجمعات العمرانية، أو على أطرافها بامتداد شبكة الطرق التي تسهم في مرونة حركة المترددين على الأسواق. ولتأخذ نسقاً حديثاً من حيث الشكل والتقسيم الداخلي ومادة البناء، ليواكب ذلك الأهداف العامة والأسس الاستراتيجية ل خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية علي المستويين الإقليمي والمحلي، التي تهدف إليها حكومة المملكة مع تلبية وتوفير احتياجات المواطنين اللازمة للشئون المعيشية، وهو ما أسفر عنه تحول مواضع بعض هذه الأسواق إلى سوق يومية دائمة، مع الاحتفاظ بقيمة النشاط التسويقي لها يوم الانعقاد الأسبوعي للسوق القديم المتعارف عليه لدى الناس.

(1) تم إعادة السوق للعمل مرة ثانية عام 1988 بناء علي توجيهات الأمير خالد الفيصل، لدعم الأسواق الشعبية بمنطقة عسير.

ويضاف إلى ذلك ظهور نمط جديد من الأسواق اليومية الدائمة، والتي يتخصص كل منها في نوعية معينة من السلع والبضائع التي يكتسب منها كل سوق مسماء. وتجدر الإشارة إلى أن بعض أسواق هذا النمط تنسم بالدورية إلى جانب النشاط اليومي (شكل 2)، ويتمثل ذلك في كل من أسواق الفحم والأغنام والحراج بمدينة خميس مشيط، حيث النشاط التسويقي المكثف للمترددين علي هذه الأسواق من بعد صلاة الظهر إلى الغروب خلال يومي الخميس والجمعة من كل أسبوع. أما نظيرتها في مدينة أبها فيقتصر نشاطها الدوري علي يوم واحد فقط هو الثلاثاء لكل من سوقى الأغنام والفحم، ويوم الجمعة لسوق الحراج.



شكل (2) : التوزيع الجغرافي للأسواق بمراكز أبها الحضرية.

ويلاحظ مما سبق تركيز هذا النمط من الأسواق اليومية المتخصصة بمنطقة أبها الحضرية بكل من مدينتي أبها وخميس مشيط _ حيث النقل السكاني فيهما _ وافتقار مدينة أحد رفيدة إلى هذه النوعية من الأسواق المتخصصة ، وهو ما يعطي الأهمية لبقية الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية ، لتقوم بتوفير الاحتياجات المتنوعة للسكان في أقاليمها التسويقية خلال يوم انعقادها الأسبوعي ، كما أنه يتيح الفرصة لنشاط فئة متخصصة من الباعة المتجولين الذين يلعبون دوراً مهماً في حركة نقل السلع من هذه الأسواق (Gormsen, 1985, pp. 122-123; Hollier, 1990, pp. 59-60; Ghosh, 1981, p. 478).

ونظراً لما تحظى به مدينة أبها من ثقل إداري لإمارة منطقة عسير ومدينة خميس مشيط كمركز تجاري للمنطقة، فقد تركزت فيهما العديد من الأسواق المركزية الكبرى والمؤسسات والمحلات التجارية التي

تمد خدماتها ليس فقط لسكان منطقة أبها الحضرية، بل يمتد دورها الوظيفي علي مستوى منطقة عسير ككل، نظرا لما تتميز به من تنوع سلعى، وساعات انعقاد أكثر - تمتد إلى ساعات متأخرة من الليل يوميا -، وهو ما يجعل هذه الأسواق تؤدى دورا مكملا أحيانا ومنافسا أحيانا أخرى للأسواق الشعبية وخاصة في بعض السلع الحضرية الحديثة (كالأدوات المنزلية والمنظفات)، ولكنها تفتقر إلى بعض السلع التراثية واليدوية والغذائية التى تتميز بها الأسواق الشعبية، مثل المنتجات العسيرية اليدوية وعسل النحل الجبلي والسمن البلدي والنباتات والأعشاب الطبية.

المبحث الثاني :

الخصائص المكانية والزمنية لتوزيع الأسواق الشعبية :

أ- الخصائص المكانية :

يتوقف قيام أي سوق دوري ومدى نجاحه علي ما يتوافر له من مزايا بيئية يرتبط جانب منها بالموضع (SITE) الذي يقوم عليه السوق - وما تقدمه الظروف البيئية الطبيعية والبشرية من مقومات للثروة الزراعية والرعية، وتوافر حجم سكاني كبير ومكان مناسب لإقامة موقع السوق - والجانب الآخر يرتبط بالموقع (SITUATION) والمزايا الموقعية المرتبطة بتسهيلات النقل وإمكانية الوصول بين شبكة الأسواق بسهولة، ومدى ارتباط موقع السوق بشبكة الطرق وتوقعها والوقوع في منطقة مركزية. هذا بالإضافة إلي موقع السوق نفسه بالنسبة إلي مواقع الأسواق الأخرى، وقدرته علي اجتذاب حركة تدفق السلع والرواد أكثر من غيره.

وتتخذ طبيعة العلاقة بين مواقع الأسواق الشعبية بالمراكز العمرانية بمنطقة أبها الحضرية صورا متعددة، جاءت إما نتاجاً لظروف نشأتها خلال مراحلها الأولى، أو تنفيذاً للسياسة الحكومية تمشياً مع الخطط التنموية والسكانية للمنطقة، حيث ارتبط نحو ما يفوق خمسي أسواق منطقة أبها الحضرية (خلال المراحل الأولى لنشأتها) بداخل الكتلة السكنية للمدن الثلاث الرئيسية الحالية، خميس مشيط، أبها وأحد رفيدة . - ويتفق ذلك مع كل من وجهة النظر الاقتصادية التى ترجح وجود علاقة إيجابية بين أحجام المراكز العمرانية وأحجام الأسواق الدورية التى تعقد فيها، والجغرافية التى ترى أن لمركزية المركز العمراني علاقة قوية بحجم السوق الذي يقام فيه، بغض النظر عن حجم المركز نفسه - حيث كان للموقع المتوسط وسهولة الوصول والحجم السكاني الكبير؛ دوره في اجتذاب الأسواق الدورية ذات الأحجام الكبيرة خاصة مدينتي خميس مشيط وأبها.

وقد أسفرت السياسة الحكومية الهادفة إلي تنظيم الأسواق وتوطينها خارج الكتلة السكنية القديمة، عن تغيير مواضع بعض الأسواق، كما هو الحال للسوق الشعبي لمدينة خميس مشيط الذي انتقل إلي شمال المدينة؛ نظراً للتوسع العمراني الذي شهدته المدينة، استجابة للنمو السكاني المتزايد، حيث يتركز بها نحو 49.2% من جملة سكان منطقة أبها الحضرية.

وعلي الجانب الآخر ارتبطت بقية أسواق منطقة أبها الحضرية ، والمتمثلة فى أسواق سبت بن رزام، والثنين بن حموض، ربوع آل يزيد وجمعة الواديين، منذ نشأتها بمواقع بعيدة نسبيا عن مواقع القرى، شأنها فى ذلك شأن نظيرتها من الأسواق الدورية في المناطق الجبلية، كما هو الحال في اليمن (Schweizer, 1985, pp. 107-121) والمنطقة الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية (Alzahrani, 1989, pp. 33-41) و (Mansory, 1977, pp. 25-29) والتي نشأت بعيدا نسبياً عن

مواقع القري، عند مفترق الطرق أو في الخلاء (مناطق مهجورة إلا في أيام السوق) إما لصعوبة المسالك من ناحية، وصغر أحجام القري وتباعدها من ناحية أخرى، أو لتأثير المسؤولين المحليين كشيوخ وأمرأء القبائل علي مواقع الأسواق الدورية (Alzahrani, 1989, pp. 36-39)، ونفوذ القبائل الجبلية ودورها في عمليات إنشاء وتغيير مواضع الأسواق حيث يشكل السوق عندهم مظهراً للسيادة السياسية والاقتصادية؛ ودليل ذلك الصراعات القبلية (فايز غراب، 1994، ص 177)، أو التنافس السياسي أو الاجتماعي بين المراكز العمرانية (Bromley, R.J., 1976, pp. 91-122).

ويشكل ذلك النمط من الأسواق التي نشأت بعيداً نسبياً عن مواقع القري، صورة لضعف دور التأثيرات الاقتصادية أمام الظروف الطبيعية والقرارات الشخصية غير الاقتصادية والتي يترتب عليها - غالباً - أن تكون العلاقة ضعيفة أو معدومة بين أحجام الأسواق الدورية وأحجام أو مركزية المراكز العمرانية التي تقام فيها هذه الأسواق، إضافة إلي وجود أنماط عشوائية لتوزيع الأسواق الدورية، وهي الأنماط التي لا تتأثر في تكوينها بعمليات التنافس الاقتصادي بين الأماكن (محمد بن طاهر اليوسف، 1998، ص 13).

وهذا بالفعل ما تمخضت عنه نتائج دراسة الزهراني (Alzahrani, 1989, pp. 98-99) للأسواق الدورية في منطقة الباحة، ودراستنا لهذه للأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية، كما هو موضح بالجدول رقم (2). والذي يتضح منه أن الأنماط المكانية للأسواق الدورية بمنطقة أبها الحضرية، تأخذ نمطاً عشوائياً سواء علي مستوي المنطقة ككل - إذ بلغت قيمة مؤشر اقرب المتجاورات 1.17 - أو علي مستوي محافظات منطقة أبها الحضرية، حيث تراوحت قيمة المؤشر ما بين 1.48 في أحد ريفية، و 1.2 في أبها؛ الأمر الذي يعني أن هذه الأنماط عبارة عن نتيجة مكانية لعملية من العمليات التي صاحبته وأثرت فيه، وأن اختيار موقع أي سوق، جاء بصورة مستقلة تماماً عن مواقع الأسواق الأخرى بمنطقة أبها الحضرية.

ب- الخصائص الزمنية لتوزيع الأسواق الشعبية:

تتحدد دورية الأسواق وفقاً لعدة عوامل مختلفة، تأتي العوامل الجغرافية في مقدمتها، وتتفاوت الدورية تبعاً لاختلاف المجتمعات والبيئات وخصائصها، فعلي سبيل المثال لا الحصر، تختلف الدورية من إقليم لآخر في الصين، حيث توجد أسواق تعقد كل عشرة أيام، وأسواق كل سبعة أيام، وكل اثني عشر يوماً وكل ستة أيام (Berry, 1967, pp. 95-96).

جدول (2) : تحليل الجار الأقرب للأسواق الدورية بمنطقة أبها الحضرية لعام 2002م

مرتبة تنازلياً حسب قيمة الجار الأقرب (*).

البيان	عدد الأسواق	عدد (#) الوصلات	أطوال الوصلات كم	المسافة الفعلية كم	كثافة الأسواق سوق/كم ²	المسافة النظرية كم	الجار الأقرب
أحد ريفية	2	2	18.8	9.4	0.0063	6.33	1.48
خميس مشيط	1	1	18	18	0.0013	13.88	1.29
أبها	4	4	42.4	10.6	0.0033	8.7	1.21
جملة أبها الحضرية	7	7	79.2	11.31			1.17

(*) تم حساب الجار الأقرب بالمعادلة الآتية: الجار الأقرب = المسافة الفعلية ÷ المسافة النظرية.
 ويتحقق أقصى تناسق إذا كان الناتج = 2.1491، حيث: متوسط المسافة الفعلية (ف.أ) ÷ مج ف/ن
 = مجموع المسافات الفعلية بين أقرب المحلات ÷ عدد المسافات
 المسافة النظرية = $2 \div 1$ ؛ حيث ك = عدد الأسواق ÷ المساحة
 أنظر: عبد القادر عبد العزيز على، الإحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات الاجتماعية عامة والجغرافية خاصة، دار
 الجامعة للطباعة الحديثة، 1984، ص ص 206 - 208 .
 (#): تتمثل الوصلات في (أحد رفيدة-الواديين، والواديين-أحد رفيدة) بالنسبة لمحافظة أحد رفيدة، و (بن رزام - أبها، وأبها -
 بن رزام، بن حموض - آل يزيد، وآل يزيد - بن حموض) بالنسبة لمحافظة أبها.

كذلك الحال تتباين الدورية داخل أوغندة، حيث ينتشر في بعض مناطقها أسواق اليوم الثالث، أو السادس، أو اليوم الرابع، أو اليوم السابع (Fagerland, G., and Smith, 1976, pp. 337-339) وفي المغرب توجد أسواق أسبوعية ونصف أسبوعية، إلى جانب أسواق سنوية تشبه المعارض (Foog, W., 1932, pp. 257-266)، وفي اليمن يمثل اليوم السابع النمط الرئيسي لدورية انعقاد الأسواق (فايز حسن غراب، 1994م، ص 199)، وفي المملكة العربية السعودية في منطقة الباحة جنوب غرب المملكة، تتصف الأسواق الدورية بانعقادها بصفة أسبوعية، وفي منطقة الاحساء تعقد بصورة أسبوعية ونصف أسبوعية، وهي تتشابه بذلك مع الأسواق المنعقدة في محافظة القطيف والتي تضم أنماطاً أخرى كالأسواق المنعقدة كل أربعة أيام أو كل ستة أيام في الأسبوع (نعيمه السبيعي، 2000، ص 129).

وتتشابه دورية الأسواق في منطقة أبها الحضرية مع نظيرتها في بعض محافظات مصرفي كونها تتم في دورة أسبوعية في أيام وأماكن محددة ومعروفة لدى التجار والمترددين علي هذه الأسواق، بل تتميز الأخيرة عنها بأنها تضم إلى جانب الأسواق الأسبوعية، أسواقاً نصف أسبوعية، كما في محافظات الشرقية والغربية والمنوفية والقليوبية، (مسعد بحيري، 1992، ص ص 152-154). وتجدر الإشارة إلى أن اختلاف تلك الدورية يترتب عليه أن تقل المنافسة بين الأسواق إلى حددا الأدنى، مما يجعلها أكثر ملائمة للأشخاص الذين يرغبون في زيارة العديد من الأسواق (Bromley, R.J., 1971, pp. 124-128). لذا نجد أن نظم الأسواق الدورية تمثل حلاً وسطاً بين الحاجة إلى تعظيم الطلب إلى أقصى حد، وبين الرغبة في تقليل المسافة إلى أدنى حد، (فتحي محمد مصيلحي، 2001، ص-58).

وتشكل الأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية حلقة مغلقة (نظرياً) تغطي كل أيام الأسبوع، وحيث تتفق في موعد النشاط اليومي لكل سوق والذي يبدأ عادة بعد صلاة الصبح مباشرة، إلا أنها تختلف في عدد ساعات الانعقاد اليومي، إذ يتوقف النشاط التسويقي قبل صلاة الظهر بالأسواق الثلاثة، سبت بني رزام، واثنين بن حموض وأربعاء آل يزيد، في حين يستمر العمل حتى صلاة المغرب في الأسواق الأربعة الباقية (أحد رفيدة، ثلاثاء أبها، خميس مشيط، وجمعة الواديين)؛ نظراً للتركز السكاني للمحلات العمرانية لتلك الأسواق وزيادة والنشاط التسويقي.

وتتميز أسواق الفئة الأخيرة عن بقية أسواق منطقة أبها الحضرية، باستمرار العمل بالسوق يومياً كسوق دائمة (من خلال المحلات الثابتة)، مع الاحتفاظ بقيمة النشاط التسويقي خلال يوم السوق الأسبوعي القديم المتعارف عليه. ونظراً لمتطلبات الإعداد ليوم السوق فإن بعض الأسواق يبدأ النشاط

الأسبوعي فيه من بعد عصر اليوم الذي يسبق يوم السوق الأسبوعي (كما هو الحال في سوق ثلاثاء أبها)⁽¹⁾ حيث يشهد السوق نشاطاً لعمليات البيع والتي يتحصل بموجبها بعض البائعين المتجولين في السوق علي بضائعهم (من تجار الجملة أو من المنتجين) وإعدادها للعرض في اليوم التالي.

ويشتمل النظام الدوري للأسواق في منطقة أبها الحضرية علي بعض الخصائص التي من شأنها تسهيل عملية تبادل السلع، حيث لا توجد أسواق تتزامن في يوم انعقادها، كما أن عامل المسافة بين الأسواق المتقاربة مكانياً والمتباعدة زمانياً، تتيح للباعة المتجولين التردد علي الأسواق التي يتحقق معها أفضل عائد اقتصادي لهم ، وتقادي الأسواق التي تقع علي مسافة بعيدة عن مناطق إقامتهم.

وجدير بالذكر أن العلاقة بين متوسط التباعد وكفاءة الخدمة التسويقية علاقة عكسية، ويصاحب ذلك تباين الأقاليم النظرية والفعلية للأسواق. وقد بلغ متوسط التباعد بين الأسواق الأسبوعية الشعبية بمنطقة أبها الحضرية نحو 20.6 كم، الأمر الذي يجعلها أقل من حيث كفاءة الخدمة التسويقية مقارنة بنظيرتها في كل من محافظة القطيف (1.15 كم) بالمملكة العربية السعودية (نعيمه السبيعي، 2000، ص 109)، ومحافظة حجة (10 كم) باليمن (فايز حسن غراب، 1994م، ص 194)، وكذلك بمحافظات المنوفية، الغربية، القليوبية والشرقية (3.7 - 4.04 - 4.2 - 6.7 كم على الترتيب) بمصر (مسعد بحيري، 1992، ص 60). وفي المقابل يقل متوسط التباعد بين الأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية عن نظيره لأسواق المغرب، والذي تراوح بين 32، و 48 كم (Mikesell, W. Marvin, 1958, p. 497). وتجدر الإشارة إلى تباين متوسط التباعد من محافظة لأخرى بمنطقة أبها الحضرية، كما هو موضح بالجدول رقم (3) والشكل رقم (3).

(1) أنظر المبحث الثالث حيث الدراسة التفصيلية لسوق ثلاثاء أبها الشعبي .

جدول (3) : متوسط التباعد بين الأسواق الأسبوعية الشعبية بمنطقة أبها الحضرية.

البيان	عدد الأسواق	المساحة كم ²	المساحة ÷ عدد الأسواق	متوسط التباعد كم
أبها	4	1220	305	18.76
أحد رفيدة	2	626	313	19
خميس مشيط	1	828	728	29
جملة أبها الحضرية	7	2574	367.7	20.6

المصدر: المديرية العامة للشئون البلدية والقروية بمنطقة عسير. بيانات غير منشورة عن المساحة، 2002، : نتائج الحصر الميداني للأسواق، النسب والتجميع من حساب الباحث

: تم حساب معادلة التباعد $s = 1.0746 \sqrt{A}$

ويحقق الثابت 1.0746 افتراضي التباعد في شكل سداسي منتظم. م = المساحة، ع = عدد الأسواق
انظر: صلاح عبد الجابر عيسى، جغرافية العمران الريفي، دراسة تطبيقية علي مركز رشيد، رسالة ماجستير منشورة، النهضة المصرية، القاهرة، 1982، ص 105 .

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (3) أن محافظة خميس مشيط تختص بأكثر متوسط للتباعد بين الأسواق الأسبوعية بمنطقة أبها الحضرية؛ ويرجع ذلك لقلة عدد الأسواق بها مع اتساع مساحتها (14.28%، 28.3% من جملتها بأبها الحضرية علي الترتيب).



شكل (3) : متوسط التباعد بين الأسواق بمنطقة أبها الحضرية.

ويلي ذلك محافظتا أبها وأحد رفيدة من حيث كثافة الأسواق الأسبوعية، إذ يقل متوسط التباعد بها عن المتوسط العام بمنطقة أبها الحضرية، ويرجع ذلك لكثرة أعداد الأسواق بالأولي رغم اتساع مساحتها (57.1%، 47.4% علي الترتيب)، وإلي صغر المساحة مقارنة بعدد الأسواق في محافظة أحد رفيدة (24.3%، 28.6 علي الترتيب).

ومما سبق يمكن القول أنه علي الرغم من أن الأنماط المكانية للأسواق الأسبوعية الشعبية بمنطقة أبها الحضرية تأخذ نمطاً عشوائياً، إلا أنه مع تمتع بعض الأسواق بمزايا موقعية، خاصة في ظل التوسع في شق الطرق الحديثة المرصوفة، والتطور في وسائل النقل؛ جعل المسافة إليها أقصر وأقرب من حيث الزمن، كما أتاح النظام الدوري للأسواق توافر نوع من التكامل الاقتصادي ومرونة لحركة التبادل التجاري سواء داخل منطقة أبها الحضرية، أو بينها وبين الأقاليم المجاورة، بهدف تصريف الفائض من الإنتاج المحلي، أو باستقبال السلع المستوردة لتلبية احتياجات المستهلكين من سكانها. وهو ما يعكس أهمية استمرارية هذا النمط من الأسواق الأسبوعية الشعبية في أداء دورها الوظيفي. ويمكن الوقوف علي ذلك بشيء من التفصيل من خلال الدراسة التفصيلية لسوق الثلاثاء الشعبي لمدينة أبها .

المبحث الثالث:

سوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها :

* الملامح العامة لمدينة أبها :

تتسم مدينة أبها بالنقل الإداري على مستوى إقليم عسير، - رغم حداثة عهدها الذي لا يتجاوز المائتي عام (هاشم النعمي، 1384هـ/1965م، ص 12) -، إذ برز دورها السياسي والحضاري منذ أن أصبحت عاصمة سياسية للأمانة في منطقة عسير عام 1242 هـ، وتعاظم دورها تدريجياً حتى الوقت الحاضر؛ وساهم في ذلك ما تتميز به المدينة من خصائص عدة لعل أهمها اعتدال مناخها - نظراً لتراوح منسوبها ما بين 2200 - و 2400 متراً فوق مستوى البحر - لفترات طويلة من السنة قد تمتد إلى سبعة أشهر تتمثل في الفترة من شهر إبريل إلى شهر أكتوبر، إذ سجلت متوسطات درجات الحرارة لأعلى شهور العام حرارة بها، وهي يونيو، ويوليو، وأغسطس 23.2، 22.8، 22.4 درجة مئوية، خلال الفترة من 1979 - وحتى 1996م (مصلحة الأرصاد وحماية البيئة، 1997م).

إضافة إلى جمال مناظرها الطبيعية ووفرة المساحات الخضراء وتتوسطها دائرة يقدر نصف قطرها بنحو 30 كم، تضم مجموعة من أهم المناطق السياحية بإقليم عسير (حيث منتزهات السودة، دلغان، القرعاء، ومنطقتا السحاب، والمحالة)، والتي تستقبل الراغبين في قضاء عطلاتهم والوافدين للسياحة والاصطياف.

وتقع مدينة أبها في جنوب غرب منطقة عسير بصفة خاصة - (على خط طول 30، 42 شرقاً، ودائرة عرض 12، 18 شمالاً) - وفي الركن الجنوبي الغربي من إقليم جنوب غرب المملكة بصفة عامة. وقد ساهم عامل القرب نسبياً من الحدود اليمنية في ظهور نمط من التسويق الحدودي كان له أثره على المركب السلمي وخصائص التجار المترددين على أسواق منطقة عسير بصورة عامة، وسوق الثلاثاء أبها بصورة خاصة. وحيث أن لموقع المدينة وعلاقاتها المكانية تأثير واضح على علاقتها الوظيفية والوظائف التي تؤديها، وبالتالي على التركيب الوظيفي واستخدامات الأرض بها، حيث يعتمد التركيب الداخلي للمدينة بصفة أساسية على التنظيم المكاني لمناطق الاستخدام المختلفة (Northam, R.M., 1975, p.16).

يضاف إلى ذلك الموقع المتوسط للمدينة بالنسبة لمراكز العمران الرئيسية في إقليم عسير، وللمدن الهامة في إقليم غرب المملكة، وموقعها بالنسبة لشبكة النقل والمواصلات في المنطقة الجنوبية، حيث تتلاقى بها طرق النقل الرئيسية التي تصل شمال المملكة بجنوبها، وشرقها بغربها، مروراً بالمدينة؛ الأمر الذي انعكس على الأهمية الوظيفية للمدينة ليس فقط بإقليم عسير، ولكن في جنوب غرب المملكة بصفة عامة، وتعاظم وتعددت دورها الوظيفي ليس فقط كمركز للخدمات الإدارية في المنطقة، بل كمركز تجاري وسياحي وصناعي، يستأثر بنحو 42.4% من جملة المؤسسات والشركات التجارية والصناعية والسياحية بإقليم عسير (الغرفة التجارية بأبها، الدليل التجاري الصناعي السياحي السنوي، 1421 هـ - 1422 هـ، ص ص 32 - 108).

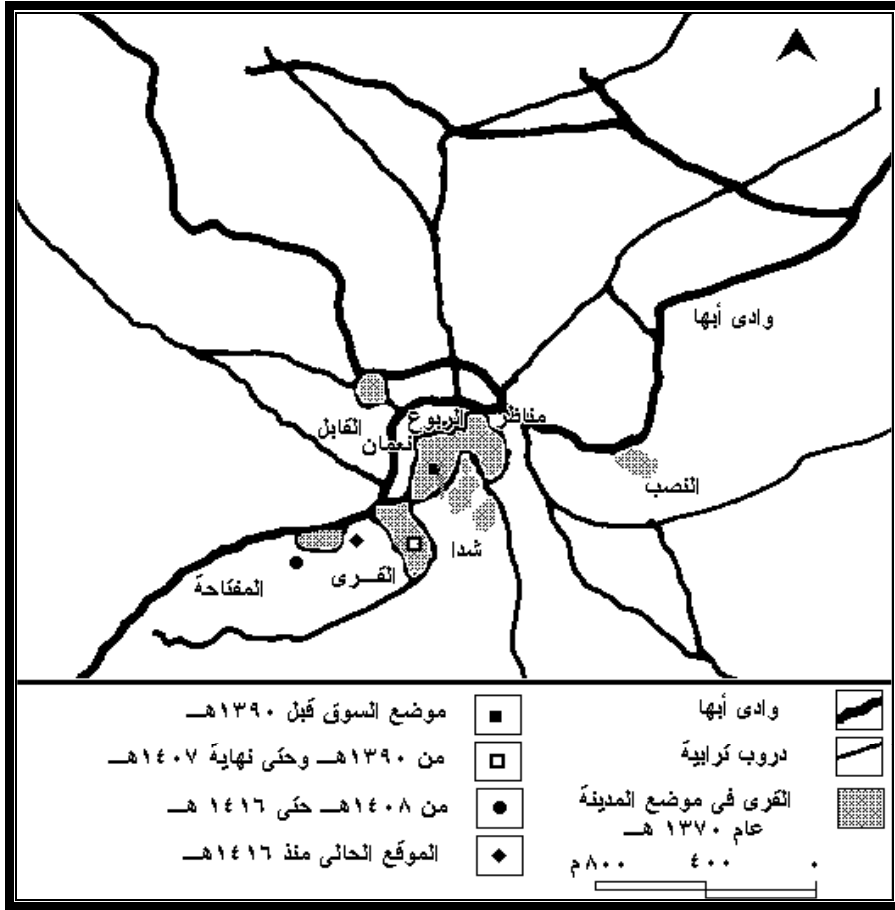
وقد كان لأهمية موقع المدينة وتوسطها بالنسبة لمراكز العمران الرئيسية بأقاليم عسير وسهولة الوصول إليها، أن احتفظت بمركزيتها الإدارية لمنطقة عسير منذ عام 1242هـ/1826م، حينما وصل الأمير علي بن مجتل المغيدي إلى الحكم في عسير واختط أول قلعة حكومية، عرفت بقلعة المفتاحة (غثيان بن جريس، 1997، أبها حاضرة عسير، ص ص 16، 17).

شهدت المدينة تطوراً عمرانياً وسكانياً ملحوظاً خلال الخمسين سنة الأخيرة، ساهمت فيه الهجرة إليها من داخل المملكة وخارجها والاستقرار بها؛ لتركز الخدمات والأنشطة المتنوعة بالمدينة. وليس أدل على ذلك من زيادة المساحة المبنية للمدينة من 11.5 هكتار عام 1370 هـ/1951م، إلى 328.5 هكتار في بداية عام 1407 هـ/1987م، بنسبة زيادة قدرها 2756.5% (عبد الفتاح امام حزين، 1988، ص 8). ثم إلى نحو 3642.5 هكتار عام 1423 هـ/2002م (وزارة الشؤون البلدية والقروية 1423 هـ). كما زاد عدد سكان المدينة من 30354 نسمة عام 1394 هـ/1974م، إلى 112316 نسمة عام 1413 هـ/1992م، بنسبة زيادة قدرها 270% (التعداد الوطني عامي 1394، 1413 هـ)، وإلى نحو 146636 نسمة بمعدل زيادة 30.6 خلال الفترة من عام 1413 إلى 1417 هـ (المسح الاجتماعي الاقتصادي، 1996، التقرير الأول، ص 258).

* تغير موضع السوق :

تجدر الإشارة إلى تغير موضع السوق أكثر من مرة خلال تاريخه داخل محيط دائرة يقدر نصف قطرها واحد كيلو متر تقريباً (شكل 4)، وكان يطلق عليه سوق بن مدحان نسبة إلى جد عشيرة آل مدحان، الذين كانوا يقطنون حي منظر الذي يعد نواة المدينة القديمة التي تألفت من عدة قرى آنذاك هي الفتاحة، القرى، نعمان، الخشع، شدا، النصب، ومقابل (فؤاد حمزة، 1951، ص 116). ومنذ أوائل القرن الهجري الماضي (1300 هـ) اشتهر باسم سوق الثلاثاء بدلاً من سوق بن مدحان، وكان يحيط به حي مناظر من الشرق، - يشغل موقعه الآن جمعية الملك فيصل الخيرية -، وحي البديع من الجهة الشمالية، وأحياء الربوع ونعمان من جهة الشمال وساحة البحار الحالية من الغرب، ومن الجنوب فراغات استخدمت في الآونة الأخيرة كمكاتب وأسواقاً تجارية.

وقد استمر نشاط السوق في ذلك الموضع منذ نشأته وحتى التسعينات من القرن الرابع الهجري، حيث تم نقله إلى جنوبي ساحة البحار (الطوبجية)، وبقي هناك عدة سنوات على هيئة فناء فسيح مكشوف، ثم بنيت بنفس أرض السوق أماكن مخصصة لأصحاب السلع، ولجميع الباعة الذين يعملون في السوق، مع تغطية أغلب تلك الأماكن، وافتتح ذلك البناء الحديث الذي يتألف من ثلاثة طوابق في أواخر عام 1406 هـ/1986م، ولم يستمر العمل بالسوق الجديد سوى ثلاث سنوات تقريباً⁽¹⁾، لعدم تفضيل الباعة، والمتسوقين للبناء الحديث، ورغبتهم في فناء فسيح لا يحده حواجز ولا مبان تجارية، كبقية الأسواق الشعبية في إقليم عسير.



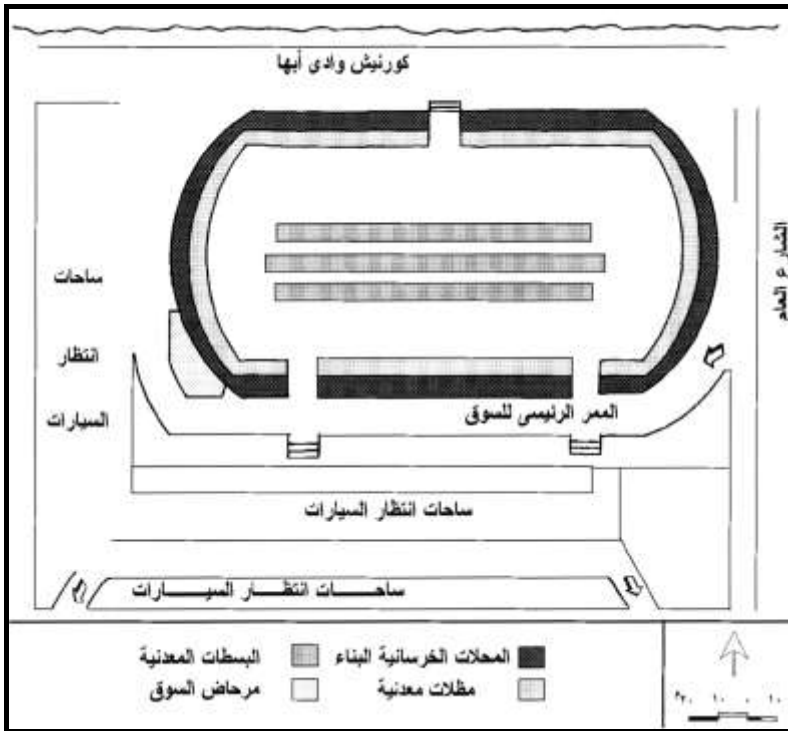
المصدر: اسكان بلان المخطط الرئيسي للتنفيذ لمنطقة أبيها، مجلد 10/ شكل 2/2 ومجلد 3/9 شكل 3-1. ومصدر أسماء القرى وترتيبها فؤاد حمزة في بلاد عسير، ص ص 116، 117.

شكل (4) : تطور موضع سوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبيها.

(1) مازالت مباني السوق مغلقة بدون استخدام حتى الوقت الحاضر .
وعليه تم اختيار مكان مفتوح تملكه هيئة الأوقاف في جنوب غرب قرية المفتاحة، ونقل السوق إلى هناك عام 1408 هـ/1988م. واستمر السوق يعقد أسبوعياً بالمكان الجديد حتى تم تجهيز مكانه الحالي الذي يشغل موضعه الركن الشمالي الشرقي لقرية المفتاحة الأثرية - التي تقع على وادي أبيها الجنوبي بغرب المدينة - وإلى الغرب من مباني المجمع الحكومي، وافتتاحه في جمادى الآخر من عام 1416 هـ/1995م (غيثان بن جريس، 1997، ص ص 232 - 233).

* المساحة والشكل :

يشغل موضع السوق (المباني وساحات الانتظار الخارجية) مساحة تقدر بنحو 32 ألف متر مربع، تتخذ شكلاً مستطيلاً يقدر طول كل من ضلعيه الشمالي والجنوبي بنحو 225 متراً، مقابل نحو 142.2 متراً لكل من ضلعيه الشرقي والغربي، تتوسطهما المباني والتجهيزات الخاصة بالسوق، والتي تشغل نحو 46.7% من جملة المساحة، ويغلب الشكل البيضاوي على بناء السوق، الذي يقدر متوسط طوله 183 متراً، وعرضه نحو 82 متراً، (وزارة الشؤون البلدية والقروية، بلدية أبها، قسم المشاريع، 1414 هـ)، إلا أن تصميم مباني ضلعيه الشرقي والغربي تتخذ شكل قوسين متقابلين (صورة رقم 1)، مقارنة بضلعيه الشمالي والجنوبي - المستقيمين والمتوازيين - شكل رقم (5)، ويشرف الجانب الشرقي للسوق على الشارع العام الذي يخترق غرب المدينة، ويرتبط به الممر الرئيسي للسوق - ومدخله - الموازي لضلعه الجنوبي.



شكل (5) : المخطط العام لسوق ثلاثاء أبها الشعبي وتجهيزاته.

* أقسام السوق وتجهيزاته :

يمكن تقسيم السوق إلى قسمين رئيسيين يشتمل كل منهما على أقسام أصغر على النحو التالي:

أ- القسم الداخلي :

ويتمثل في المنطقة المبنية من السوق - والبالغ مساحتها نحو 14935 متراً مربعاً - يتخللها ثلاثة مداخل تفتح جميعها على ساحة السوق. ويتوسط إحداها الجانب الشمالي، والآخرين الجانب الجنوبي،

حيث يشرفان على الممر الرئيسي للسوق والمؤدي إلى الشارع العام. ويتألف القسم الداخلي من اثنين من التجهيزات الثابتة بالسوق.

* **تتمثل الأولى** في المحال خرسانية البناء البالغ عددها تسع وتسعين محلا (15 متر مربع/ محل) تشكل المحيط الخارجي للسوق بواجهة عرضها ثلاثة أمتار لكل محل، ومزودة بمظلة تغطي مساحة خمسة أمتار⁽¹⁾ أمام المحلات (صورة 1) لحماية السلع المعروضة خارج المحلات من الأمطار، وتجدر الإشارة إلى أن هذه التجهيزات أعدت من قبل بلديه أبها، التي تمتلك محلات السوق وتؤجرها للبايعين مقابل 5000 ريال سنويا لكل محل.

* **أما التجهيزات الثابتة الثانية** : فتتمثل في مجموعة المحلات معدنية⁽²⁾ البناء، والتي تسمى بسطات والبالغ عددها أيضا تسعاً وتسعين بسطة، تمتد طوليا في وسط ساحة السوق على هيئة ثلاثة صفوف متوازية بينها ممرات مكشوفة بعرض خمسة أمتار (صورة 2)، ويشتمل كل صف على 33 محلا، مساحة المحل منها 12 مترا، مفتوحة على الاتجاهين بواجهة عرضها ثلاثة أمتار لكل محل، مزودة أيضا بمظلة من الحديد والصاج من الاتجاهين بعرض واحد متر، وتجدر الإشارة أن هذه التجهيزات أعدت على نفقة المستثمرين لها، ويدفع عنها إيجار سنوي للبلدية مقداره 4000 ريال لكل بسطة سنويا .

ب- القسم الخارجي :

تتمثل تجهيزات القسم الخارجي من السوق في كل من دورات المياه العامة المقامة بجوار السور الغربي للسوق، وساحات انتظار السيارات التي تمتد مقابل كل من الجانب الجنوبي، والغربي للسوق - والتي تقدر مساحتها بنحو 34.3 % من مساحة موقع السوق - وعلى منسوب يتراوح ما بين 1.5 - 2.5 متر أعلى من ساحة السوق، ويفصل بينهما وبين مبنى السوق الممر الرئيسي المؤدي إلى الشارع العام في الجهة الشرقية، وجدير بالذكر أن الجانب الشمالي للسوق (والذي تتخلله البوابة الشمالية للسوق)⁽³⁾ يشرف بمنسوب أعلى بنحو 1.5 مترا عن الطريق المجاور لوادي أبها الجنوبي.

(1) ثلاث أمتار خرسانية ضمن البناء واثنين من الحديد والصاج.

(2) عبارة عن محلات الهيكل الأساسي لها من القوائم الحديدية، أما الفواصل بينها والأسقف والأبواب من الصاج.

(3) معطلة الآن لحين الانتهاء من خطة التطوير السياحي بإنشاء كورنيش على وادي أبها الجنوبي بامتداد قرية المفتاحة الأثرية.

* **التغيرات التي طرأت على التركيب السلعي للسوق :**

يمكن استنتاج أهم التغيرات التي طرأت على التركيب الحالي للسلع بسوق ثلاثاء أبها الشعبي؛ من خلال استعراض الحياة التجارية للمدينة منذ نشأتها ، والتي استمدت نشاطها من أوضاع الحياة السياسية والاقتصادية في إقليم عسير، والتي تفاوتت صورتها قديما وحديثا، إذ شهدت الفترة الممتدة من نهاية القرن الثالث عشر الهجري وحتى نهاية السبعينات من القرن الهجري الماضي تغيرات تدريجية.

فقد ترتب على قلة السلع المختلفة، وعدم توفر العملة التي يتعامل بها الناس، وانعدام الأمن في أغلب الأوقات اعتماد كل مجموعة قبايلية أو عشائرية على نفسها فيما تحتاج إليه من ضروريات الحياة، ولهذا صارت كل قبيلة تقيم أسواق محلية أسبوعية يتوافدون إليها بقوافلهم ومعروضاتهم من الصناعات اليدوية المحلية، والمواشي المحلية، بالإضافة إلى ما يرد إلى السوق من حبوب وتمور وفواكه وخضراوات وسمن وعسل، أو بعض البضائع الواردة من خارج بلاد عسير سواء من السعودية أو اليمن (غيثان بن جريس، 1999، ص ص 151-152).

وقد برز الدور السياسي والحضاري لأبها بعد أن أصبحت عاصمة سياسية للإمارة في منطقة عسير عام 1242 هـ ، ونشطت التجارة في جميع مجالاتها - وإن كانت وسائل النقل والمواصلات وطرق التجارة بسيطة وأحيانا بدائية (غيثان بن جريس، 1997، ص 200) - وأصبح سوق ثلاثاء أبها هو سوق المنطقة الرئيسي، ولم يعد إمداد أبها بحاجاتها اليومية والأسبوعية، والموسمية مقصورا على ضواحي أبها والقرى المحيطة بها من شهران وبنى مغيد وعلمك وربيعة ورفيدة ببل امتد إلى قرى بلاد بني مالك عسير وبلاد السراة والطائف شمالا، وإلى خميس مشيط وما والاها من قرى شهران وبيشة شرقا، وإلى ظهران الجنوب وجازان وصيبا في الجنوب والجنوب الغربي، وكذلك بلاد محائل ورجال ألمع وما يتبعها من قرى في الشمال الغربي لأبها.

ويتردد سكان تلك المناطق على سوق الثلاثاء الأسبوعي في حاضرة أبها لبيع ما يجلبونه وشراء ما يحتاجون، متخذين ساحة السوق مكانا لمعروضاتهم المحلية وهي عبارة عن حبوب بأنواعها من حنطة وذرة وشعير وعدس وسمن بكميات تقي بالحاجة، وحطب وأغلاف وأدوات زراعية من حديد و أخشاب وأدوات منزلية مجهزة من الفخار والخشب والنحاس وفؤوس لقطع الحطب وحبال وسكاكين وخناجر .

أما الدكاكين المتعددة والموجودة على الجوانب الأربعة لساحة السوق فيعرض بها ما يحضره الباعة وتجار الجملة الذين يحضرون البفت الصومالي، والجلود والسكر والشاي والهيل والزنجبيل والحناء والريحان من أفريقيا والهند، والواردة إلى ميناء عدن وتتقلها قوافل الجمال عن طريق جازان صعودا إلى أبها عن طريق عقبة ضلع الكأداء (غيثان بن جريس، 1997، ص ص 202 - 206).

ومع بداية الثمانينيات من القرن الهجري الماضي بدأت تزدهر النواحي الاقتصادية والتجارية في مدينة أبها بخاصة، ومنطقة عسير بعامة، نظرا لتدفق البترول وبدء اهتمام المملكة بالمواطن السعودي في جميع مجالات الحياة، سواء فكرية وثقافية، أو اجتماعية أو اقتصادية؛ وقد انعكس ذلك على جميع المجالات المؤثرة في التجارة ونشاطاتها، حيث ارتبطت مدينه أبها بشبكة من الطرق الرئيسية المرصوفة بجميع مدن المملكة، كما نالت حظا وافرا من الخدمات والطرق الجوية والبحرية عبر مطار أبها وميناء جازان، مما أتاح نقل أنواع جديدة ومتنوعة من السلع واردة إليها سواء من داخل المملكة أو من خارجها.

وعليه فقد أثرت الطفرة التي أصابت المركب السلعي من حيث الكم والنوع والمصدر، على الأسواق في أبها ومنطقة عسير بشكل عام، إذ لم تعد مقصورة على الأسواق الأسبوعية القائمة المشهورة في الماضي، وإنما اختفى الكثير من الأسواق الأسبوعية وحلت محلها أسواق يومية تعمل ليلا ونهارا في تجارة السلع الحديثة والمستوردة، وتراجعت السلع والمنتجات المحلية و بخاصة المرتبطة بالبيئة والتراث الشعبي العسيري، بعد أن هجرها محترفوها بحثا عن الوظائف الحكومية أو الاتجاه للتعليم .

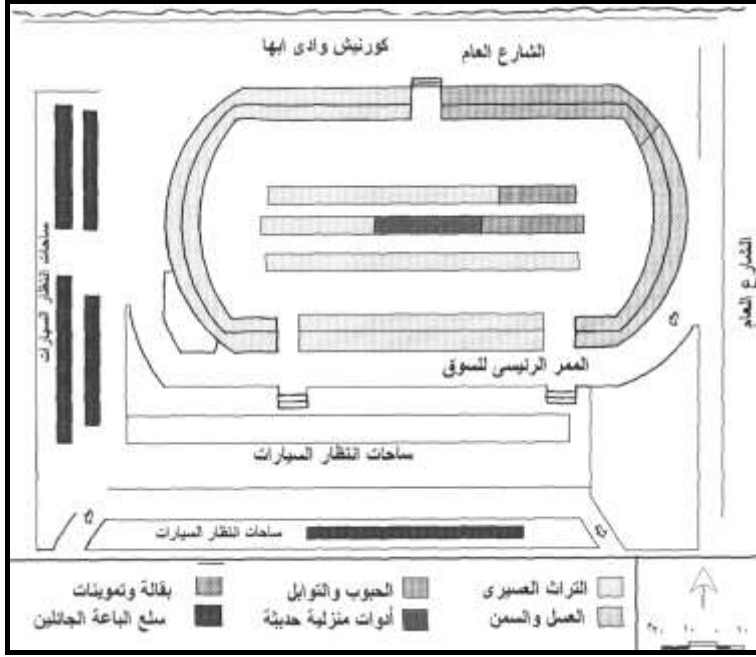
ونظرا لما تزخر به منطقة أبها الحضرية بالعديد من مقومات السياحة من منتزهات وقرى تراثية ومساجد أثرية وقلاع حربية وقصور تاريخية وحرف وصناعات يدوية ، مثل النحت على الخشب وسبك المعادن وتطريز الملابس والخرازة للجلود وأعمال الخوص فقد استهدفت السياسة الحكومية بالمملكة تثبيت دعائم التنمية السياحية بأبها الحضرية، والعمل على دفعها نحو تحقيق معدلات تنمية أفضل، من خلال الاستثمار الأمثل لمقومات الجذب السياحي التي تتميز بها.

لذا جاء الاهتمام بإعادة إحياء وتطوير الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية، كعنصر فعال لتثبيت دعائم التنمية السياحية والاستفادة من البعد التاريخي لسوق عسير الرئيسي، وإنشاء شعبة في الحرس الوطني تشرف وتتولى الحفاظ على الموروث من المهن والصناعات الحرفية كأدوات للجذب السياحي؛ وتوج ذلك⁽¹⁾ بتخطيط الاستخدام التجاري بسوق الثلاثاء الشعبي لمدينة أبها، الذي يركز على السلع التي ترتبط بالتراث الشعبي، وذلك في موضعه الحالي بجوار قرية المفتاحة الأثرية والتي تم تطويرها إلى قرية ثقافية سياحية، لتكون مركزا ثقافيا يحتضن الفنون والآداب والأنشطة التي ترتبط بالتراث والتاريخ، ومركز لبعض الصناعات الحرفية الأثرية، لتقديمها إلى الراغبين في اقتنائها من المترددين عليها من الزوار، مثل السيوف والخناجر والفضيات ومنتجات الخوص .

* استخدام الأرض بالسوق :

يجمع استخدام الأرض بالسوق بين التخصص والتنوع السلعي، إذ تشكل السلع المرتبطة بالتراث الشعبي العسيري، المكون الرئيسي للمركب السلعي بالسوق، سواء من حيث حجم السلع المعروضة، أو مساحة الاشغالات للمحلات والبسطات بالسوق على حد سواء ، حيث تختص بنحو 58.6%، 54.5% من كل منهما على الترتيب، تتوزع فيهما على أقسام السوق، كما هو موضح بالشكل رقم (6).

(1) حيث تم إقامة أسواق متخصصة للخضار والفاكهة والفحم والحطب والأعلاف والأغنام على طريق الحزام الدائري خارج الكتلة السكنية القديمة للمدينة فصلا عن سوق الثلاثاء الأسبوعي بأبها .



شكل (6) : التوزيع السلعي بمحلات سوق ثلاثاء أبها الشعبي.

أ- القسم الداخلي :

تستأثر مجموعة السلع المرتبطة بالتراث الشعبي⁽¹⁾ العسيري (صورة 3)، بنحو 62 محلا تشغل كلاً من القطاع الغربي والقطاع الجنوبي، وجزء من القطاع الشمالي للمحلات الخرسانية - (المحلات من الرقم 38 إلى رقم 99) - أما القطاع الشرقي وبقية القطاع الشمالي من المحلات فيشغله كل من سوقا العسل⁽²⁾ والحبوب⁽³⁾ (24 محلا، من رقم 1 - 24، و 13 محلا، من رقم 25 - 37، لكل منهم على الترتيب) (صورة 4).

وعلى النقيض من التركيز والتخصص السلعي الذي شهدته المحلات الخرسانية، جاء التنوع في الصورة التوزيعية للسلع على البسطات المتعددة في ساحة السوق، حيث جمعت ما بين السلع المرتبطة بالتراث العسيري⁽⁴⁾ - (54 بسطة) والذي يتركز معظمها في كل من الصف الأمامي

(1) تضم الصناعات وأدوات منزلية يدوية من الفخار وسعف النخيل والبخور والأعشاب الطبية ومفروشات من صوف الغنم، وبسط وثياب عسير مطرزة، ومصنوعات جلدية وسيوف وجنبات.

(2) يضم العسل والسمن والتمر.

(3) تضم الخنطة والذرة والشعير والعدس والبن والهيل والتوابل إضافة إلى المكسرات.

(4) يغلب على سلع التراث العسيري المعروضة في البسطات و المنتجات الجلدية واشغالات معدنية من سيوف وجنبات وأدوات زراعية من حديد وخشب، ومواقد للفحم، إضافة إلى الثياب والمفروشات العسيرية والطور من العود والعنبر والبخور.

والخلفي - والسلع الاستهلاكية الحديثة⁽¹⁾ والبقالة والتموينات والمنظفات (صورة 5) - والتي تركز معظمها في الصف الوسط - . يضاف إلى ما سبق ما ينتشر في مدخل السوق وساحته الداخلية من البائعين المتجولين لبيع العسل والسمن والنباتات العطرية (صورة 6).

ب- القسم الخارجي :

ويشغل القسم الخارجي من السوق والمخصص لساحات انتظار السيارات، نمطان من الاستخدام التجاري، أحدهما نشاط التسويقي مكمل لحاجيات المتسوقين، والآخر منافس للباعة المستأجرين للمحلات والبسطات بداخل السوق. إذ ينتشر على جانبي الممر المؤدي للسوق، وفي وسط ساحة انتظار السيارات العديد من الباعة المتجولين، يعرضون سلعهم من الخضر والفاكهة والتمر والحبوب⁽²⁾ والأدوات المنزلية والمنظفات والمفروشات على سيارات نصف نقل وعلى الأرض (صورة 7).

مناطق إمداد السوق بالسلع :

تعكس مصادر إمداد السوق بالسلع جانبا من النفوذ الفعلي للسوق ، فمع التنوع السلعي الذي يشهده سوق ثلاثاء أبها، فقد تميزت بعض المناطق بتخصصها بإمداد السوق بنوع أو أكثر من السلع، كما تنوعت سبل حصول البائعين عليها وطرق ووسائل نقلها وكذلك مدتها الزمنية.

وقد أسفرت الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة عن بعض الحقائق لعل أهمها :

* يستأثر تجار الجملة والموردون بنحو ثلثي حركة التمويل السلعي لعينة الدراسة⁽³⁾ من البائعين بسوق ثلاثاء أبها، يليهما كل من المنتجين، المزارع، والمصانع (16.4, 13.7, 3.4% لكل منهما على الترتيب)، جدول رقم (4).

* تنتوع طرق حصول البائعين على تلك السلع ما بين شرائها بأنفسهم من محلات الجملة والمنتجين لها والمزارع (52.3%)، أو من خلال الموردين وال مندوبين الذين يملكون على البائعين في الأسواق (45%)، وصغار المنتجين والمزارعين الوافدين إلى السوق من القرى والهجر القريبة من السوق (2.7%).

* ساهم إقليم عسير بنحو 26.2 % من حجم السلع الواردة للسوق - اختصت منطقة أبها الحضرية بنحو ثلثيها -، مقابل 39.5 % لباقي أنحاء المملكة - خاصة مدينتي جدة والرياض، ونحو 34.3 % من خارج المملكة اختصت الدول المجاورة لها بنحو 61 % منها (شكل 7).

(1) تتمثل في أدوات المطبخ وأدوات النظافة ، والأقمشة والملابس الجاهزة والأحذية .

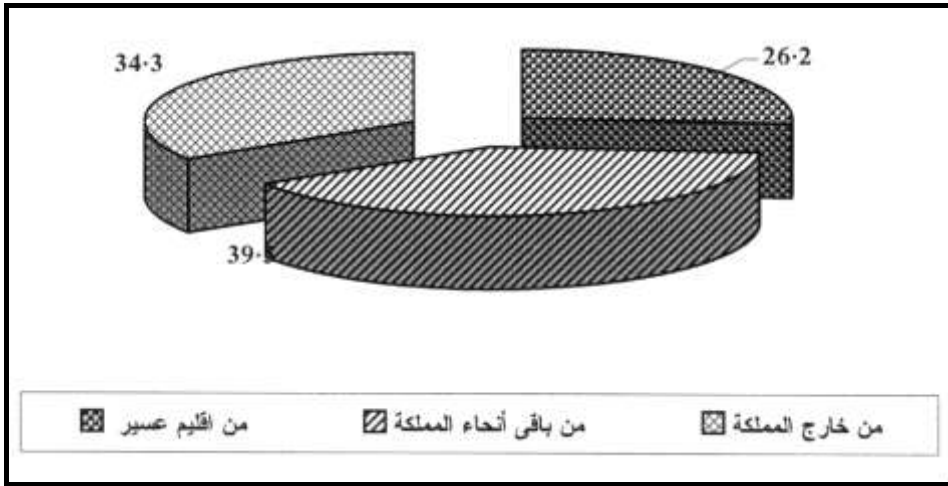
(2) أغلبهم من الباعة اليمنيين المتجولين بالأسواق ويعرضون الحبوب من القمح والذرة والشعير والبن والقشر والهيل، والزبيب والأفران البلدية، وكلها سلع مجلوبة من اليمن.

(3) تشمل عينة الدراسة كل من البائعين والمتسوقين .

جدول (4) : مصادر تمويل البائعين بالسلع بسوق ثلاثاء أبها الشعبي.

البيان	حجم الحركة %
تجار الجملة	35.9
الموردون	30.8
المنتجون	15.4
المزارع	14.1
المصانع	3.8
الجملة	100
حجم العينة	92

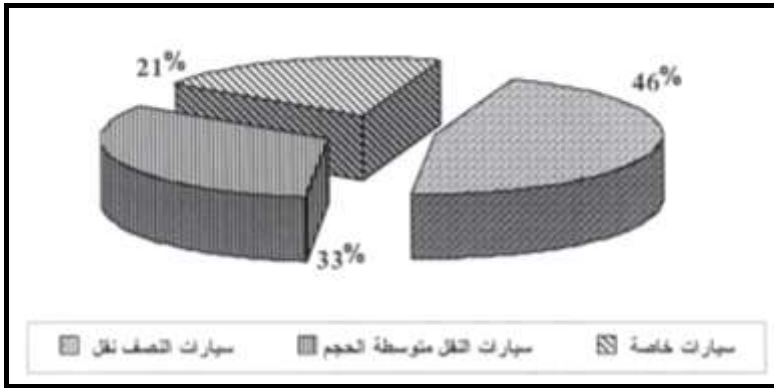
المصدر: من نتائج الدراسة الميدانية تحليل استمارات الاستبانة، والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (7) : التوزيع النسبي لمناطق إمداد سوق ثلاثاء أبها الشعبي بالسلع.

- * تميزت بعض المناطق بتخصصها بإمداد السوق بنوع أو أكثر من السلع لعل أهمها - من داخل إقليم عسير - رجال ألمع، وتهامة شهران ويني ماجور، بالنسبة للعسل والسمن ومنتجات الألبان، وبيشة للتمور، وقرى مركز أبها لأعمال الخوص (من حصر وسلال) والأدوات الفخارية والخشبية والنباتات العطرية .
- * جاءت مدينة جدة ، تليها مدينة الرياض على رأس قائمة مدن المملكة من حيث إمداد السوق بالسلع الحديثة من أدوات منزلية ومنظفات وملابس جاهزة وأقمشة و عطور، سواء المصنعة محليا أو المستوردة من خارج المملكة عبر ميناء جدة البحري .
- * استأثرت الجمهورية اليمنية بأنواع مميزة من السلع الواردة إلى السوق بواسطة تجارها المتجولين⁽¹⁾ بأسواق عسير، لعل أهمها البن وقشر البن والزبيب وتطور الخبز البلدي.

- * يعد سوق الجملة للخضر بمدينة خميس مشيط، مصدرا أساسيا للمعرض من الخضر والفاكهة - سواء المحلية أو المستوردة - على جانبي الممر المؤدي إلى سوق ثلاثاء أبها.
- * شكلت سيارات نصف النقل المستأجرة أو المملوكة للمتريدين، أكثر الوسائل المستخدمة في نقل السلع إلى السوق - وخاصة من داخل إقليم عسير - تليها سيارات النقل متوسطة الحجم، والسيارات الخاصة (46، 33، 21 % لكل مهنة على الترتيب) (شكل 8).
- * تراوحت المسافة الزمنية المستغرقة لنقل السلع من مصدرها إلى السوق ما بين أقل من نصف الساعة أو ساعتين فأكثر (13.4%، 36.2% لكل منهما على الترتيب)، واختصت الفئة الزمنية الثانية - نصف ساعة إلى أقل من ساعة - بنحو خمسي حجم السلع المنقولة، أما الفئة الثالثة (من ساعة إلى أقل من ساعتين) فلم تسهم سوى بنحو 9.4% من حجم السلع المنقولة.



شكل (8) : التوزيع النسبي لوسائل نقل السلع الى سوق ثلاثاء أبها الشعبي.

النفوذ النظري والفعلي لسوق ثلاثاء أبها الشعبي :

تؤدي الأسواق خدماتها لمحلاتها العمرانية والمحلات المجاورة لها، وتعتمد عليها في إمدادها بالسلع المتنوعة التي تعرض بهذه الأسواق، كما يتبين من مجال كل سوق نظريا وفعليا عن الآخر، ومرونة حركة المترددين عليها والتي تقدر بعدد الرحلات التي يقطعها التاجر بين الأسواق المنعقدة على مدار أيام الأسبوع، وكذلك بنوعية الحركة ممثلة في اختلاف خصائص التجار العمرية والنوعية والاقتصادية والاجتماعية (Banister D.J., 1983, pp. 130-131).

(1) تمنح السلطات السعودية للتجار القادمين من دولة اليمن تصريح مؤقت للتاجر وسيارته المحملة بالسلع اليمنية مدته شهر واحد، مقابل تسديد الرسوم المقررة، ودفع التأمين المطلوب لحسه على الالتزام والعودة في نهاية مدة التصريح. إلا أن أغلبهم يضطر إلى عدم الالتزام بمدة الشهر والتخلف حتى يشن لهم تصريف كل بضاعتهم: من المقابلة الشخصية لعينة من التجار اليمنيين.

ولقد وضع بعض الجغرافيين عدد من الأسس والقوانين لتحديد مناطق النفوذ النظري للأسواق، مثل نظرية التفاعل وقوانين اجتذاب تجارة التجزئة، ونظرية نقطة القطع⁽¹⁾. كما ظهرت معادلة محمود إسلام

لتحديد نصف قطر الدائرة نفوذ السوق النظرية⁽²⁾، اعتمادا على العلاقة بين عدد سكان محلة السوق وبين مساحة وعدد سكان منطقة الدراسة (Mahmood Aslam, 1977, p. 85).

الإقليم النظري للسوق :

وبتطبيق تلك المعادلة على سوق ثلاثاء أبها، تبين أن الإقليم النظري للسوق يغطي دائرة نصف قطرها 24.35 كيلومتر، تضم كلاً من مركز أبها والسودة، ومعظم مساحة المركز الثلاثة سلطان، طيب، والشعف - من إمارة أبها - بالإضافة إلى النطاق الغربي من مركز خميس مشيط، والتي تشكل مجتمعة نحو 45.4%، 78.2% من جملة مساحة وسكان منطقة أبها الحضرية على الترتيب (شكل 9). وفي حين يقع مركزا أحد ريفية والوايين (التابعين لمنطقة أبها الحضرية) خارج دائرة النفوذ النظري للسوق، فإنه يضم - من خارج أبها الحضرية - النطاق الشرقي من محافظة رجال ألمع، وهو ما لا يتفق مع مرتبة السوق ونفوذه الفعلي.

الإقليم الفعلي للسوق :

يعكس الإقليم الفعلي للسوق الدور الوظيفي لمحلة السوق على صعيد المناطق المجاورة لها. وقد أمكن من خلال الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة، تحديد الإطار الخارجي لإقليم سوق ثلاثاء أبها الشعبي، وذلك من خلال رسم عدة دوائر ذات أنصاف أقطار مختلفة، وإحصاء حجم الحركة الوافدة إلى السوق من المتسوقين والباعة⁽³⁾ داخل كل دائرة (شكل 10). وهو ما أسفر عن الحقائق الآتية :

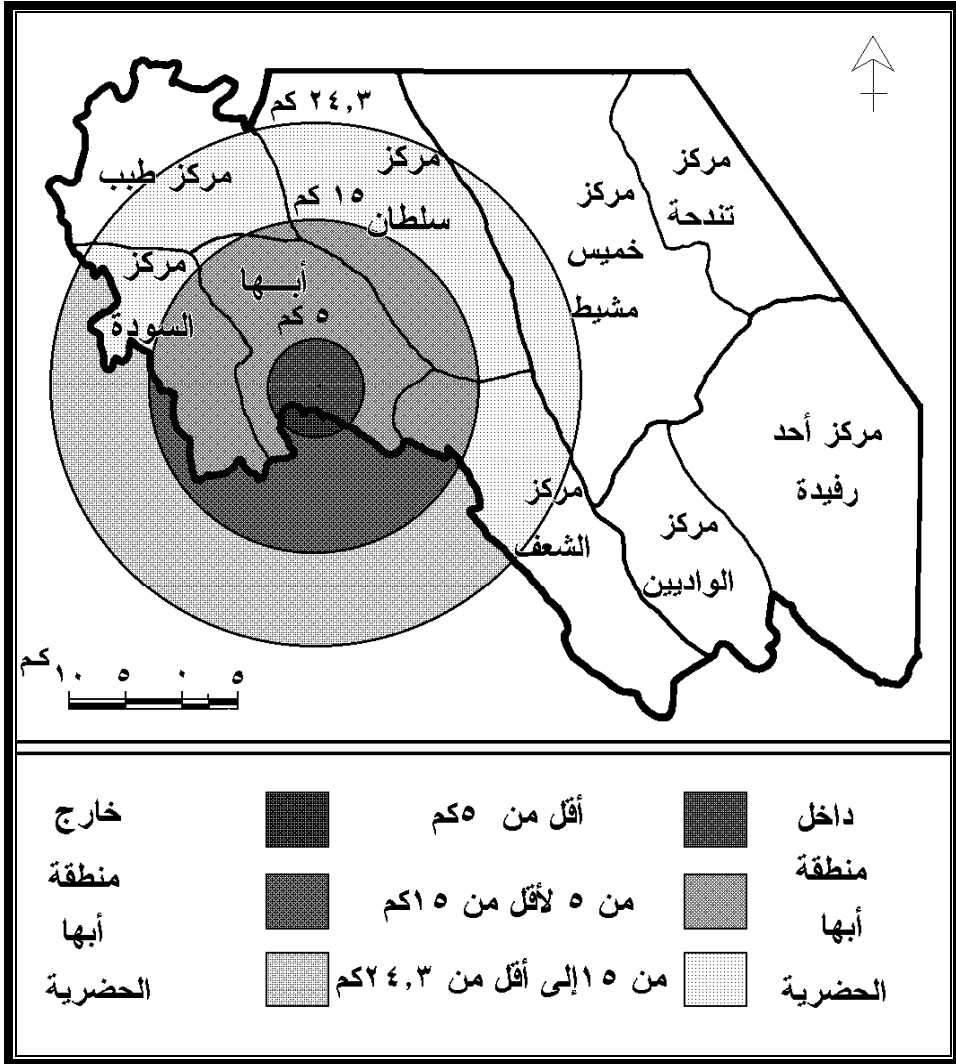
- * يتسع النفوذ الفعلي للسوق ليشمل كل منطقة أبها الحضرية، لتغطي خدمته نحو 343 محله عمرانية - أبعدھا آل مشهور بمسافة 66 كم عن مدينة أبها - عبر شبكة من الطرق المرصوفة بدرجاتها المختلفة، يبلغ أطوالها 406 كم (المديرية العامة للطرق بعسير، 2002).
- * يمتد نفوذ السوق خارج حدود منطقة أبها الحضرية لتغطي خدمته العديد من المراكز الإدارية، أقربها إلى مدينة أبها يتراوح متوسط مسافتها ما بين 52 - 85 كم (وادي بن هشبل - بالحر، الحبيل ومحابل)، وأبعدھا يتراوح ما بين 92 - 128 كم، (خبير الجنوب، سراة عبيدة، بالسمر، تنومة والحرجه). حيث يخدمها شبكة الطرق الإقليمية التي تربط منطقة أبها الحضرية بسائر أنحاء المملكة، ممثلة في شبكة الطرق المؤدية إلى الرياض، ببشة، الطائف، جدة، جازان ونجران.

(1) لمزيد من التفاصيل، انظر مسعد السيد أحمد بحيري، جغرافية الأسواق الريفية بمحافظة القليوبية، ص 105 - 107.

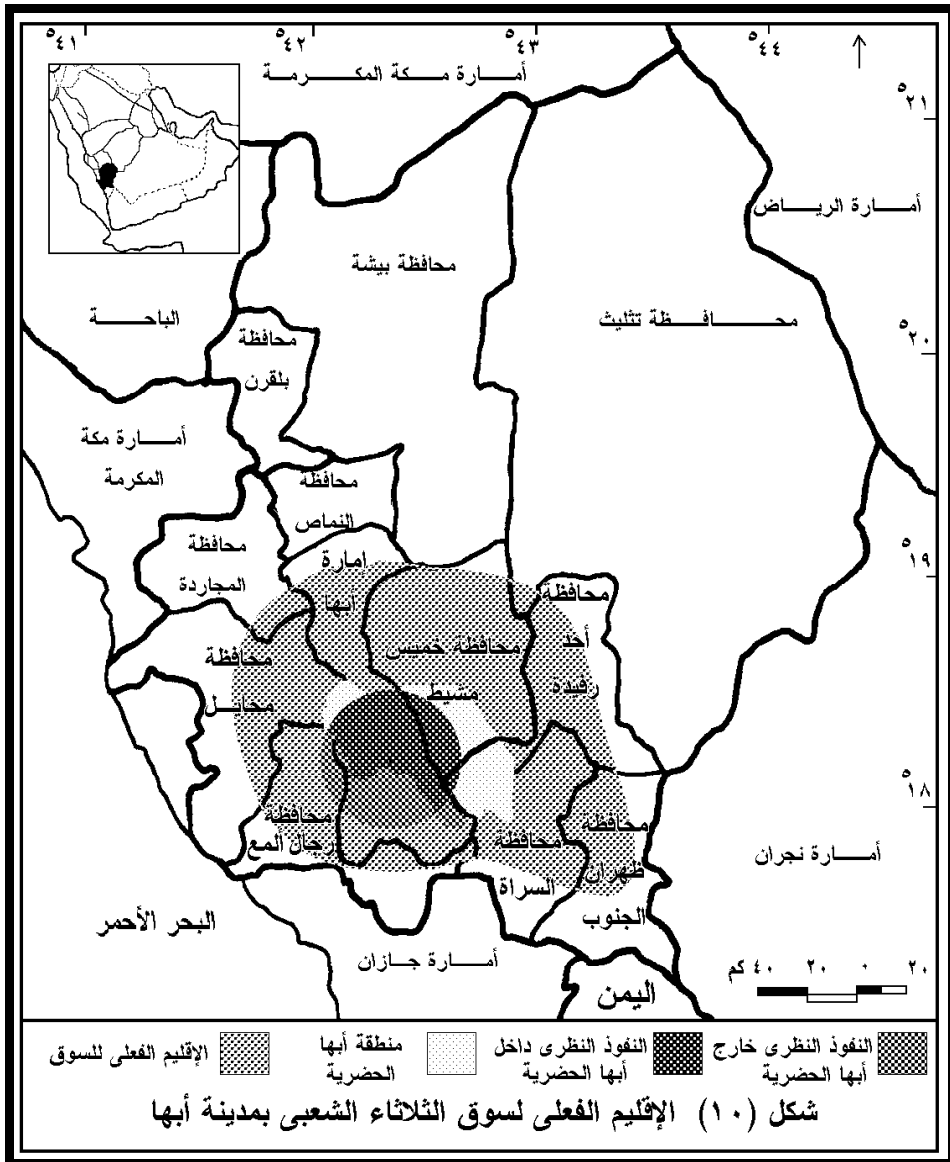
$$(2) \quad \sqrt{\frac{\text{مساحة منطقة الدراسة} \times \text{عدد سكان محلة السوق}}{\text{عدد سكان منطقة الدراسة}}} = \text{ف قطر نفوذ السوق النظري}$$

(3) تم احتساب بداية رحلة التجار الوافدين من اليمن بداية من مدينة خميس مشيط بمنطقة أبها الحضرية ، نظرا لاستقرارهم المؤقت بها وتخزين جزء من سلعهم ، وتحركهم ما بين الأسواق اعتبارا من يوم الأحد وحتى يوم الجمعة، ثم العودة للراحة يوم السبت بمدينة خميس مشيط.

* يتركز نحو خمسي الحركة الوافدة لعينة الدراسة من الباعة إلى السوق، داخل دائرة نصف قطرها أقل من 5 كم، ونحو 27.2% من المتسوقين، مقابل 60.2، 43.5 % لكل منهما على الترتيب داخل الدائرة الثانية (نصف قطرها أقل من 15 كيلو متر)، جدول رقم (5) والشكل رقم (11).



شكل (9) : النفوذ النظري لسوق ثلاثاء أبها الشعبي.

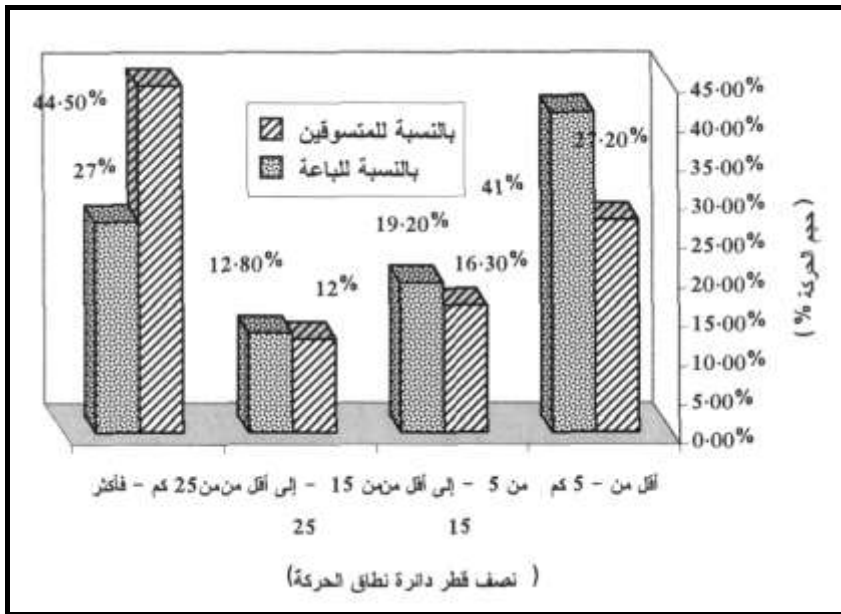


شكل (10) : الإقليم الفعلي لسوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها.

جدول (5) : تركيب الإقليم الفعلي لسوق ثلاثاء أبها الشعبي.

حجم الحركة داخل كل نطاق		البيان
بالنسبة للمتسوقين %	بالنسبة للباعة %	
27.2	41	نصف قطر أقل من 5 كم
16.3	19.2	من 5 - إلى أقل من 15 كم
12	12.8	من 15 - إلى أقل من 25 كم
44.5	27	25 فأكثر
100	100	الجملة
92	78	حجم العينة

المصدر: من نتائج الدراسة الميدانية تحليل استمارات الاستبانة، والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (11): تركيب الإقليم الفعلي لحركة المترددين على سوق ثلاثاء أبها.

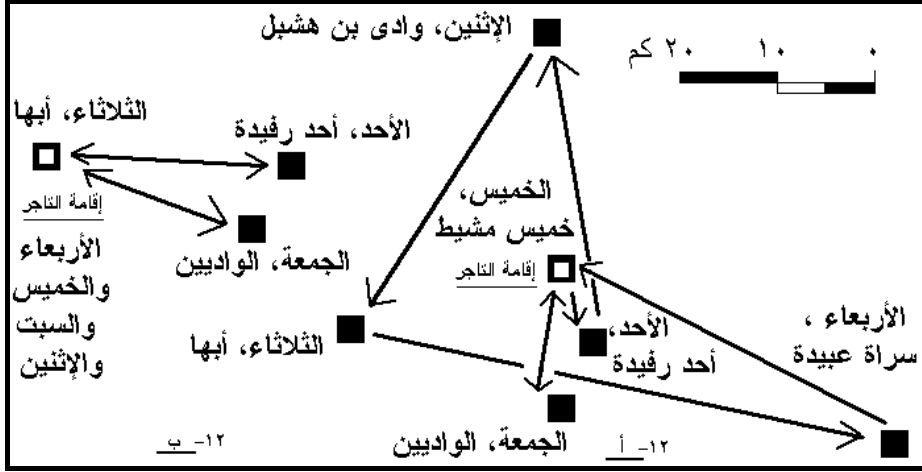
ويعكس ذلك الأمر جانباً من السلوك المكاني المميز للجانب الأعظم من الباعة بأسواق أبها الحضرية بصورة عامة، ومدينة أبها بصورة خاصة، حيث أنهم لا ينتمون إلى نمط الباعة المتجولين بين الأسواق في دورة أسبوعية (من سوق إلى سوق)، وإنما هم يرجعون إلى منازلهم يومياً بعد انتهاء السوق، نظراً لارتباطهم بمحلات دائمة بالسوق تعمل طوال أيام الأسبوع مع نشاط رئيسي للسوق يوم الثلاثاء من كل أسبوع.

- * يكاد يتفق محيط الدائرة الثالثة للنفوذ الفعلي للسوق (نصف قطرها أقل من 25 كم) مع دائرة النفوذ النظري (24.32 كم) إلا أنها لا تضم سوى نحو 73%، 55.5% من جملة الحركة الوافدة من الباعة والمتسوقين إلى السوق على الترتيب الأمر الذي يعكس مدى النفوذ الفعلي للسوق.
- * تنتم الحركة الوافدة إلى السوق من خارج الدائرة الثالثة (25 كم فأكثر)، بالتفوق النسبي لحركة المتسوقين عن نظيرتها للباعة (44.5%، 27% لكل منهما على الترتيب)؛ ويرجع ذلك لتنوع السلع وجودتها وعدم تزامن أسواق كبيرة في اليوم نفسه بمستوى سوق عسير المركزي⁽¹⁾.
- * تدخل مجموعة من الأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية ضمن دورة تسويقية أسبوعية تضم فئة من الباعة المتجولين⁽²⁾ بسياراتهم وبضاعتهم، تبدأ الدورة بيوم الأحد من كل أسبوع بسوق أحد ريفية، ويوم الاثنين⁽³⁾ بوادي بن هشبل (خارج منطقة أبها الحضرية) ثم ثلاثاء أبها⁽⁴⁾ ثم الأربعاء في سراه عبيدة (خارج منطقة أبها الحضرية)، ثم الخميس بسوق مدينة خميس مشيط والجمعة في الواديين (شكل 12-أ).
- تقدر نسبة الباعة المنتظمين في البيع يوميا على مدار أيام الأسبوع بسوق ثلاثاء أبها بنحو 84.4% من جملة الباعة بالمحلات الدائمة بالسوق، مقابل 15.6% منهم يتحركون ما بين سوق أحد ريفية يوم الأحد، والجمعة، بالواديين، بالإضافة إلى سوق أبها ببقية أيام الأسبوع، حيث يمتلكون (أو يعملون لدى من يملكون) محلات دائمة تحتوي على نفس السلع بتلك الأسواق (شكل 12-ب).
- * إذا كان يوم الثلاثاء (يوم السوق الأسبوعي) أكثر أيام الأسبوع من حيث حجم حركة البيع والشراء (خاصة الفترة المسائية من 3-6 مساءً)؛ فإن فصل الصيف يعد أكثر فصول السنة (بإليه الشتاء) نشاطا واتساعا لدائرة المتسوقين، إذ يمتد إلى دول الخليج المجاورة، حيث نشاط حركة السياحية الوافدة إلى منطقة عسير بصورة عامة، ومدينة أبها بصورة خاصة؛ نظرا لما تتميز به مدينة أبها من خصائص تساهم في حركة الجذب السياحي الموسمي.

العوامل الجغرافية المؤثرة في إقليم السوق :

أسفرت الدراسة التفصيلية لإقليم السوق عن تباين مجال نفوذه النظري والفعلي، وتعدد مصادر إمداده بالسلع والمتريدين حجما وكما، وذلك ما هو إلا انعكاس لتأثير مجموعة من العوامل الجغرافية لعل أهمها.

- (1) من نتائج استمارة الاستبانة الخاصة بالمتسوقين وأسباب تفضيلهم زيارة السوق .
- (2) تتمثل في عينة تضم 18 تاجرا من تجار الحبوب اليمنيين ، والسجاد الأفغانيين ، و الخضراوات والأدوات المنزلية والمظفات من السعوديين .
- (3) بسبب كبر حجم النشاط التسويقي بتلك الأسواق مقارنة بنظيرتها المتزامنة معها في منطقة أبها الحضرية (الاثنين بن حموض ، أربعاء آل يزيد) .
- (4) يفضل بعضهم الحضور إلى سوق ثلاثاء أبها عصر يوم الاثنين السابق للسوق، بسبب النشاط النسبي في ذلك الوقت ، ولانتهاء العمل بسوق وادي بن هشبل مع ساعات ظهر يوم الاثنين .



شكل (12) : نماذج لحركة تردد التجار بسوق الثلاثاء الشعبي بمدينة أبها.

العوامل البيئية والموقع الجغرافي وأثرهما على إقليم السوق :

اكتسبت مدينة أبها الكثير من خصائصها التضاريسية من موقعها الجغرافي إلى الشرق مباشرة من الحد الغربي لمنطقة سر وات عسير - والذي يفصل بين منطقة سر وات عسير شرقاً ومنطقة تهامة عسير غرباً - لذا جاء انحدار السطح إلى الشرق من مدينة أبها باتجاه الداخل انحداراً تدريجياً، وذلك بتأثير الميل العام . أما الانحدار الشديد في جنوب وغرب المدينة؛ فقد أدى إلى ظهور التضاريس المعقدة والانحدارات الشديدة ؛ مما أدى إلى صعوبة الانتقال خلال المسارات والممرات الجبلية في الحافات المنحدرة.

وعليه فقد اتسم موقع مدينة أبها بعقدية طبيعية من جراء موقعها المتجاور، مع خط تقسيم المياه بالمنطقة، وقوعها في منطقة التقاء الوادي بالجبل، وكذلك وقوعها بين العقبات المحيطة بها في موقع يمثل همزة الوصل بين المناطق المجاورة، من خلال الطرق التي تسلك حافة الجبال والتي يهبط بعضها من فتحات خلال العقبات التضاريسية، والتي تحولت من ظاهرة تضاريسية عازلة وفاصلة إلى ظاهرة بشرية واصله ورابطة بين المسافات البعيدة على طول محاور الطرق الواقعة عليها، مثل فتح عقبتَي ضلع وشعار وغيرها من العقبات الأخرى (عبد الفتاح حزين، 1988، ص ص 19-22).

وقد تجلّى تأثير الموقع ومظاهر السطح على امتداد إقليم السوق شرقاً - مع الاتجاه العام للانحدار - ليبلغ نفوذه أبعد محلة عمرانية بشرق منطقة أبها الحضرية، وفي حين شكلت التضاريس المعقدة والانحدارات الشديدة في جنوب وغرب المدينة، محدد طبيعياً لامتداد نفوذ السوق جنوباً وغرباً - لارتباط الحركة بمحوري فتحتي عقبتَي ضلع وشار - والذي لم يتعدى مركز الحبليل على مسافة 80 كم من مدينة أبها، مقابل نحو 120 ك.م شمالاً، 115 ك.م و 128 ك.م في الجنوب الشرقي، حيث المراكز الثلاثة تنومة، والعرين والحرجة على الترتيب.

التركيب السكاني وأثره على إقليم السوق :

يتأثر إقليم السوق بأنواع السلع المتداولة فيه، وذلك تبعاً لمدى الطلب على تلك السلع وموسميتها، وكذلك حجمها وقابليتها للتخزين، ومدى توافر طرق ووسائل النقل المناسبة لها، وكذلك تكلفة نقلها. فمع التنوع السلعي بسوق ثلاثاء أبيها، اتسعت دائرة نفوذه ليمتد ليس فقط على صعيد منطقة أبيها الحضرية أو إقليم عسير والمملكة، بل امتد إلى خارج حدود المملكة، خاصة لبعض السلع التي تتحمل النقل لمسافات بعيدة، مثل الملابس والأحذية والأدوات المنزلية.

كما أن الطلب على بعض السلع والتي تلقى رواجاً في السوق زاد من دائرة نفوذ السوق الفعلية ليمتد إلى المناطق المتخصصة في إنتاجها، مثل المنتجات العسيرية والعسل والسمن والتمور والبن - المجلوبة من كل من ضواحي أبيها ومحاليل وبيشة، واليمن على الترتيب -؛ مما أثر على حجم حركة المترددين على السوق من باعة ومتسوقين بصورة عامة، والتي بلغت نحو 27%، 44.5% (لكل منهما على الترتيب) من خارج دائرة النفوذ النظري للسوق (24.35 كم فأكثر).

طرق ووسائل النقل وأثرها في إقليم السوق :

تعد شبكة الطرق بدرجاتها المختلفة، ووسائل النقل بأنواعها، أكثر العوامل تأثيراً في إقليم السوق، فمع توافرها ومرونتها وملاءمتها لنقل السلع بأنواعها وأحجامها المختلفة بصورة اقتصادية، يتسع نفوذ إقليم السوق، كذلك تعطي وسائل النقل المستخدمة في أيام الأسواق مؤشراً حقيقياً عن مراتب الأسواق، وكذلك حجم الحركة التسويقية الوافدة إلى السوق. وتمتد بمنطقة عسير شبكة من الطرق المعبدة بلغت أطوالها 3898 كم، حتى نهاية عام 2001، تشكل نحو 7.5 % من جملة أطوال نظيرتها بالمملكة، بالإضافة إلى الطرق الزراعية المفتوحة والمتعددة في مختلف أرجائها، والبالغ مجموع أطوالها 19810.3 كم. (وزارة التخطيط، الكتاب الإحصائي السنوي، 2001، ص 383 - 385)، والتي تخدم مئات القرى والهجر وتربطها بالطرق الرئيسية المعبدة التي تتصل جميعها بمدينة أبيها.

وتختص منطقة أبيها الحضرية بنحو 10.4 % من جملة أطوال الطرق المعبدة في منطقة عسير، تربطها بساتر أنحاء المملكة (شكل 13). وقد ترتب على ذلك تركيز عقدة المواصلات الرئيسية بالإقليم في مدينتي خميس مشيط وأبيها، وزاد من فاعليتها شق الطرق في العقبات التي اعترضت مسارات الطرق الرئيسية التي تخرج من مدينة أبيها، وما واكب ذلك من توفير الوقت والجهد وساعد على سهولة الوصول إلى المدينة.

وتجدر الإشارة إلى أن مدينة خميس مشيط احتلت المركز الأول في إمكانية الوصول الكلية على مستوى إقليم عسير، تليها مدينتا أبيها وأحد رفيدة بمؤشر يتراوح بين 1 - 3 حسب متوسط المتغيرات الأربعة⁽¹⁾. كما احتلت مراكز رجال ألمع ومحاليل وسراة عبيدة، والنماص والمجاردة الترتيب من الرابع وحتى السابع مكرر، بمؤشر يتراوح من 4 - إلى 7.75. أما المراتب الأربع الأخيرة فكانت لكل من بيشة وظهران الجنوب وبلقرن وتثليث على التوالي، بمتوسط يتراوح بين 8.75 - 11.75 (صبري حمد ، 2001 ، ص 184 - 192).

(1) تشمل المتغيرات الأربعة : إمكانية الوصول بالاعتماد على الحد الأدنى من المسافة ، المسافة الزمنية ، المسافة الفعلية المرجحة بعدد السكان والمسافة الزمنية المرجحة بعدد السكان.

Map of the Tadmor region in Syria, showing the Euphrates river, major roads, and various towns. The map includes a legend with symbols for roads, towns, and geographical features, and a scale bar at the bottom.

Legend:

- وادي (Wadi) - Dashed line
- مدينة (Madinah) - Circle with a dot
- الحافة الجبلية (Mountainous area) - Stippled area
- منطقة أبيها الحضرية (Urban area) - Dotted area
- طرق إقليمية (Regional roads) - Solid line
- طرق رئيسية (Main roads) - Double solid line
- طرق فرعية (Sub-roads) - Dashed line
- طرق ثانوية (Secondary roads) - Solid line with dots
- خطوط الكنتور (Contour lines) - Dashed line with numbers

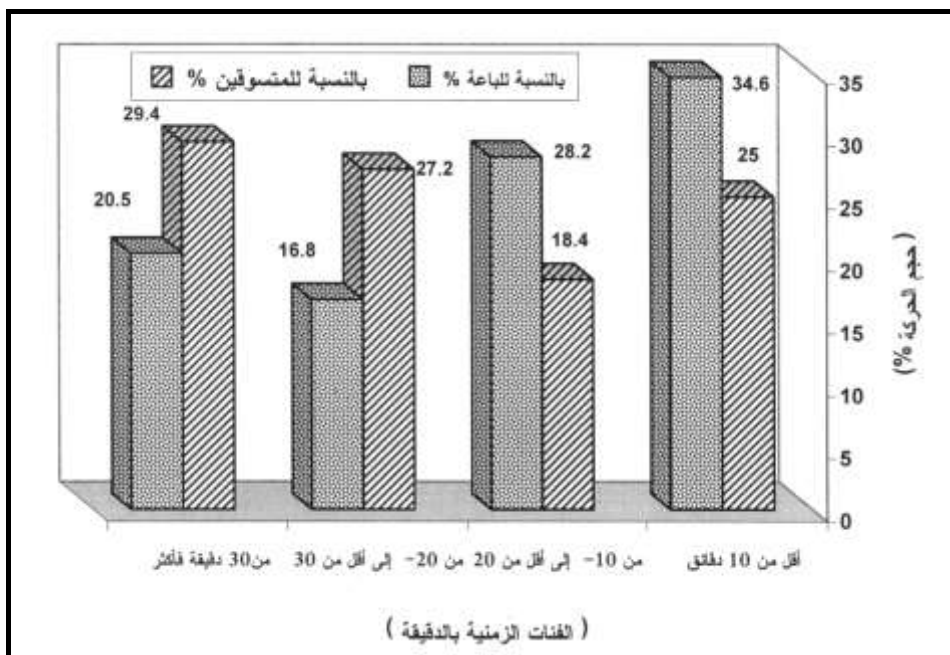
Scale: ٠ ١٠ ٢٠ كم (0 10 20 km)

Source: المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤١٥ هـ

جدول (6) : التوزيع النسبي لزمان الرحلة للمتريدين على سوق ثلاثاء أبها.

البيان		الزمن (دقيقة)
		بالنسبة للباعة %
		بالنسبة للمتسوقين %
أقل من 10 دقائق من 10 - إلى أقل من 20 من 20 - إلى أقل من 30 من 30 دقيقة فأكثر	34.6	25
	28.2	18.4
	16.8	27.2
	20.5	29.4
الجملة	100	100
حجم العينة	78	92

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة.
النسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (14) : التوزيع النسبي لزمان الرحلة للمتسوقين على سوق ثلاثاء أبها.

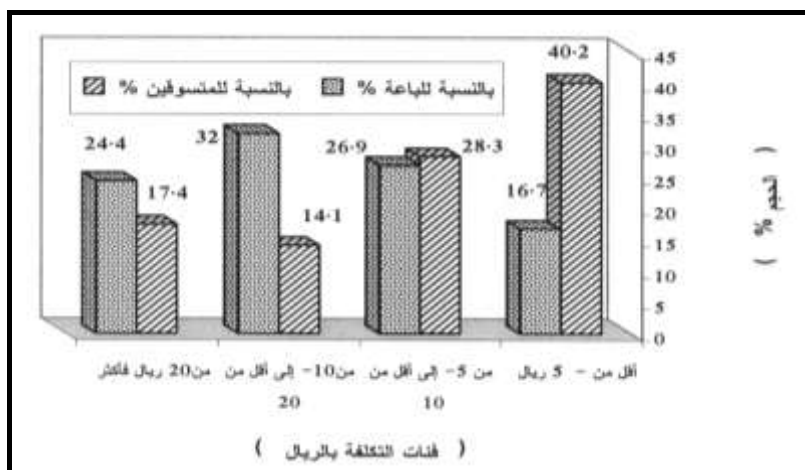
بينما شكلت فئة الباعة والمتسوقين الذين زادت المدة الزمنية اللازمة لهم للوصول إلى السوق عن 30 دقيقة، نحو 20.5%، 29.4% لكل منهما على الترتيب. وقد انعكس لهم ذلك على تكلفة الوصول إلى السوق⁽¹⁾، حيث انخفضت لأقل من 5 ريال لنحو 40.2% لعينة الدراسة من المتسوقين، و 16.7%

من الباعة. مقابل 28.3 %، 26.9 % لكل منهما على الترتيب، للفئة الثانية (من 5 - إلى أقل من 10 ريال) كما هو موضح بالجدول رقم (7) والشكل رقم (15). أما الفئة الثالثة (من 10 - إلى أقل من 20 ريال) فقد اشتملت على نحو 32 من الباعة، و 14.1 % للمتسوقين. مقابل 24.4 %، 17.4 % لكل منهما على الترتيب بالفئة الرابعة (20 ريال فأكثر)⁽²⁾.

جدول (7) : التوزيع النسبي لفئات تكلفة وصول المترددين على سوق ثلاثاء أبها.

تكلفة الوصول إلى السوق		البيان
بالنسبة للمتسوقين %	بالنسبة للباعة %	
40.2	16.7	أقل من - 5 ريال
28.3	26.9	من 5- إلى أقل من 10
14.1	32	من 10- إلى أقل من 20
17.4	24.4	20 ريال فأكثر
100	100	الجملة
92	78	حجم العينة

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة. والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (15) : التوزيع النسبي لفئات تكلفة الوصول للمتسوقين على سوق ثلاثاء أبها.

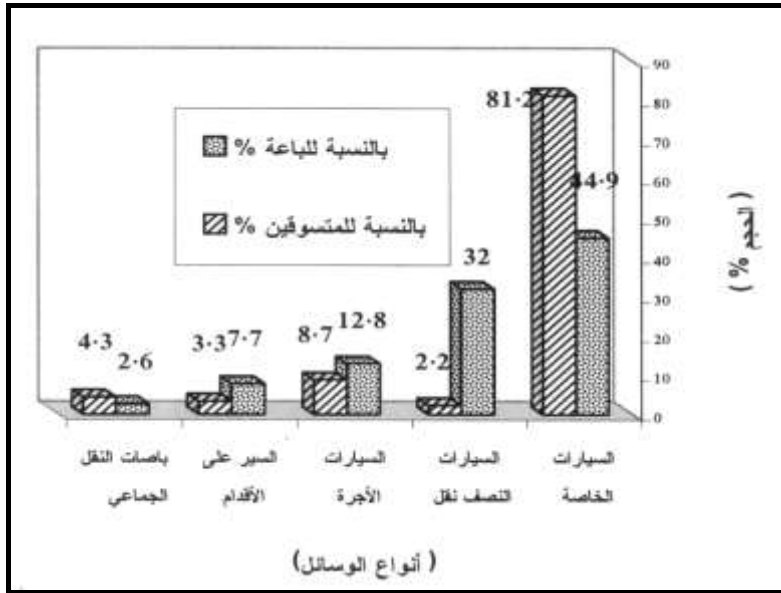
- (1) تمثل تكلفة نقل المتسوق أو البائع وبضاعته بسيارته الخاصة أو الأجرة .
- (2) يرجع انخفاض نسبة هذه الفئة من الباعة، لسكن معظم الباعة الدائمين بالقرب من السوق، والذهاب إلى السوق سير على الأقدام يوميا.

تباينت وسائل نقل المتسوقين والباعة إلى السوق فعلى حين استأثرت السيارة الخاصة بنحو 81.5% من وسائل انتقال عينة الدراسة من المتسوقين إلى السوق - يليها سيارات الأجرة وباصات النقل الجماعي -، تراجعت نسبة مساهمتها إلى نحو 44.9 % لدى الباعة، يليها السيارات نصف النقل، الأجرة والسير على الأقدام، كما هو موضح بالجدول (8) والشكل رقم (16).

جدول (8) : التوزيع النسبي لوسائل النقل المستخدمة لمتريدين على سوق ثلاثاء أبها.

البيان	الوسيلة المستخدمة	
	بالنسبة للباعة %	بالنسبة للمتسوقين %
السيارات الخاصة	44.9	81.2
السيارات النصف نقل	32	2.2
السيارات الأجرة	12.8	8.7
السير على الأقدام	7.7	3.3
باصات النقل الجماعي	2.6	4.3
الجملة	100	100
حجم العينة	78	92

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة.
والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (16) : التوزيع النسبي لوسائل نقل المتسوقين الى سوق ثلاثاء أبها.

العامل التاريخي والسياسة الحكومية :

إذا كانت العوامل السابقة قد شكلت الملامح العامة التي انطلق منها إقليم السوق الفعلي في صورته الحالية ، فإن العامل التاريخي والسياسة الحكومية لا تقل أهميتهما في رسم الإطار العام لتلك الملامح . فمع اتخاذ أبها عاصمة سياسية للإمارة في منطقة عسير عام 1242 هـ ؛ برز دورها السياسي والحضاري ونشطت التجارة في جميع مجالاتها ، وأصبح سوق الثلاثاء بأبها هو سوق عسير المركزي لفترة طويلة من الزمن .

إلا أن التغيرات الاقتصادية التي شهدتها المملكة مع بداية الثمانينيات - من القرن الميلادي الماضي - والتي امتدت آثارها إلى منطقة عسير عامة ، وأبها خاصة ؛ واکبها تغير في المركب السلعي للأسواق لصالح السلع الحديثة والمستوردة ، على حساب السلع التقليدية المرتبطة بالتراث العسيري ، والتي هجرها حرفيوها بحثاً عن فرص للعمل في الحكومة ، أو للتعليم ، واندثار كثير من الأسواق الدورية الأسبوعية والشعبية، في ظل التوسع في نشاط المراكز التجارية الحديثة اليومية.

وجاء الدور الحكومي في حينه لإعادة النشاط للأسواق الشعبية ، واستعادة دورها التاريخي كعنصر فعال لتثبيت دعائم التنمية السياحية ، وخاصة في منطقة أبها الحضرية . وتمثل ذلك جلياً في اختيار موضع السوق وتخطيطه بجوار قرية المفتاحة الأثرية ، مع التركيز على السلع التي ترتبط بالتراث الشعبي العسيري ، وإنشاء أسواق أخرى متخصصة في السلع التي أخرجت من اهتمام المركب السلعي للسوق - أمثال أسواق الأغنام ، الفحم والحطب ، الأعلاف والخضار - وتوطينها خارج الكتلة السكنية القديمة للمدينة .

الملامح العامة للمتريدين على سوق الثلاثاء أبها الشعبي :

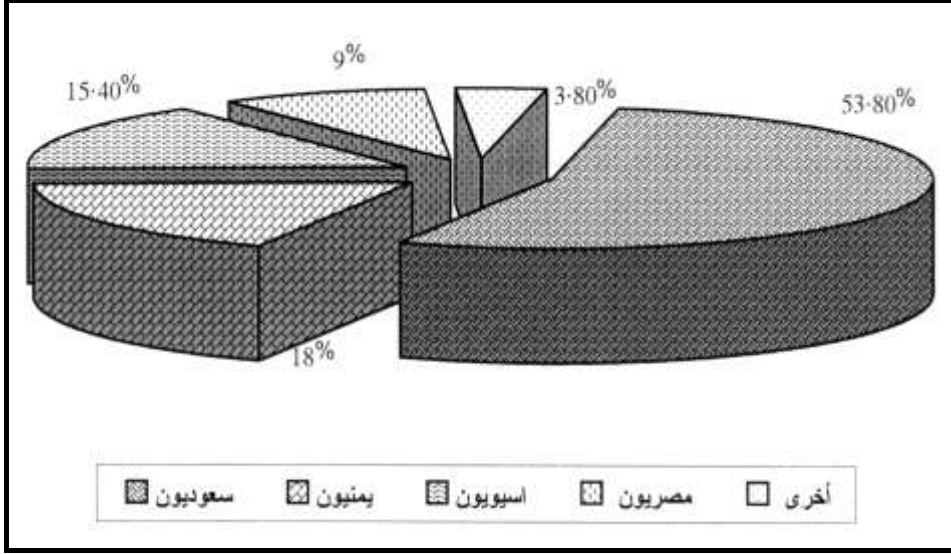
يعد التعرف على صفات الباعة والمتسوقين المتريدين على الأسواق الدورية، ودراسة آرائهم وسلوكيات التسوق لديهم، من الأمور الأساسية لتقييم مدى أهمية الوظائف التي تقوم بها الأسواق في الوقت الحاضر، كما أنها قد تسهم في التنبؤ بمستقبل هذه الأسواق، لاسيما في ظل التغيرات الاقتصادية الراهنة، والزيادة المتنامية في أعداد وأحجام الأسواق اليومية.

وقد أفادت بعض الدراسات أن لخصائص المتسوق - العمرية والجنسية وحالته التعليمية ومستواه الاقتصادي ومنزلته الاجتماعية ، وانطباعه عن المراكز العمرانية المختلفة - دوراً في اختياره لأماكن التسوق وفي تفسير سلوكيات التسوق لديه (Rushton, et. al., 1967, pp. 380-400; Berry, 1967, pp. 85-89; Akerman, 1975, pp. 36-47) ، كما أن لموقع القرى ولاختلاف أماكن العمل عن أماكن السكن ودرجة الرضى عن ما يتوفر في قرى المتسوقين أثره في التسوق (Pinkerton, et. al., 1995, pp. 467-480). وقد أمكن الوقوف على بعض خصائص المتريدين على سوق الثلاثاء أبها الشعبي من خلال تحليل استمارات الاستبانة لكل من الباعة والمتسوقين لعل أهمها :

بالنسبة لعينة الدراسة من الباعة :

يقدر متوسط عدد الباعة المتريدين على السوق في يوم انعقاده الأسبوعي (الثلاثاء)، بنحو 386 بائعاً⁽¹⁾ يشكل بائعو المحلات والبسطات الدائمة بالسوق 75.4% منهم، بمتوسط يقدر بنحو 1.47 بائعاً

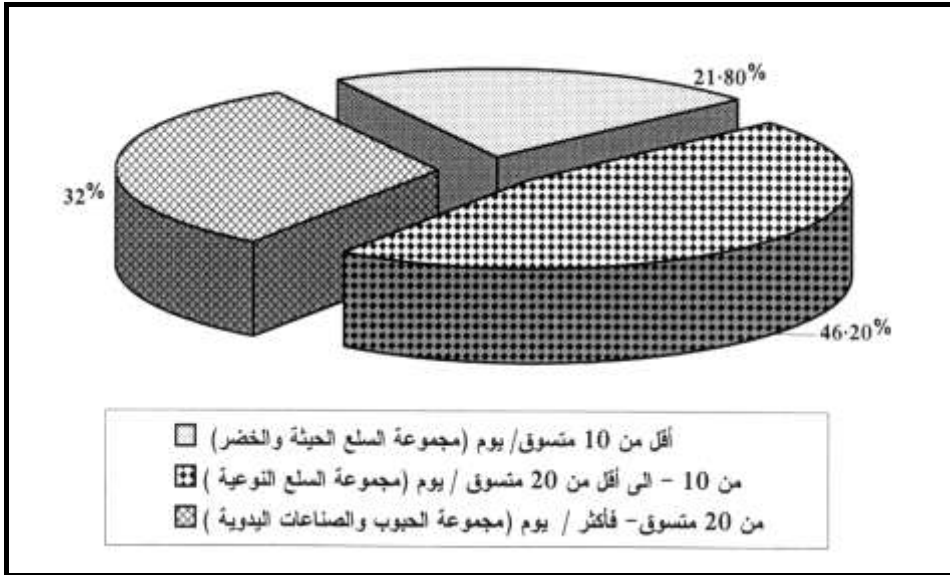
لكل محل، حيث يسود استخدام بائع واحد في نحو 66.2% من جملة تلك المحلات الدائمة، مقابل ما يتراوح بين 2 - 4 بائعين في بقية المحلات⁽²⁾ داخل السوق - أما خارج السوق فالنمط السائد هو بائع واحد من الباعة المتجولين لكل فرش أو موضع للبيع - مهما اختلف نوع أو حجم السلع المعروضة - . ومع تعدد جنسية البائعين في السوق، يشكل السعوديون الجانب الأعظم منهم (53.8 % من جملة عينة الدراسة) شكل رقم (17)، يليهم اليمنيون، ثم الأسويون (من غير العرب)؛ ويأتي ذلك انعكاسا للسياسة الحكومية التي تسعى لزيادة فرص العمل والاستثمار للسعوديين تدريجيا⁽³⁾.



شكل (17) : التوزيع النسبي للبائعين وفقا لجنسياتهم بسوق ثلاثاء أبها.

- (1) من نتائج الحصر الشامل للباعة والمتسوقين في سوق ثلاثاء أبها خلال الفترة الصباحية والمسائية ليوم الثلاثاء من الأسبوع الثاني والرابع لشهر ربيع الأول لعام 1423 هـ .
 - (2) ينتشر هذا النمط في المحلات التي تديرها النساء السعوديات حيث يستعينا ببعض العمالة الأسوية ، سواء من النساء أو الرجال للمعاونة في النشاط اليومي للمحل بصورة دائمة .
 - (3) حيث يقتصر تأجير بلدية أبها للمحلات والبسطات بالسوق على السعوديين فقط ، ويشترط إدارتهم لها مباشرة ، مع التصريح باستخدام عمالة من الوافدين لمعاونتهم
- يستأثر العنصر النسائي (من السعوديات) بنحو 38.4 % من جملة الباعة، سواء في المحلات الدائمة أو في ساحة السوق من البائعات المتجولات بين الأسواق، أو القرويات الوافدات للسوق لتصريف إنتاجهم من منتجات الألبان والصناعات اليدوية والنباتات العطرية (صورة 6).

تشكل السلع المعروضة خلال الأسبوع بالسوق نحو 76 % من جملة - حجم وأنواع - نظيرتها يوم السوق الأسبوعي، الذي يشهد مزيداً من كميات وأنواع الحبوب والنباتات العطرية والخضراوات والفاكهة، والتي يقبل على شرائها أيضا بعض الباعة المتجولين لعرضها للبيع في أسواق أخرى. يتباين متوسط نصيب كل بائع من جملة المتسوقين المترددين (فاعلية السوق) على السوق في يومه الأسبوعي، وفقا لنوع السلع المتداولة. إذ يشهد بائعو السلع النوعية - التي لا يوجد نظير لها في المراكز التجارية اليومية - نشاطا ملحوظا يبلغ أقصاه (من 10 - إلى أقل من 20 متسوق)، بالنسبة للعسل، السمن ومنتجات الألبان، يليها مجموعة الحبوب والنباتات العطرية والصناعات اليدوية (20 متسوق فأكثر)، شكل رقم (18)، أما أقلها (أقل من - 10 متسوق/يوم) مجموعة السلع الحديثة والمنظفات والخضر وأنواع أخرى. يتراوح متوسط العائد الشهري لعينة الدراسة من الباعة ما بين أقل من 1000 ريال وأكثر من 2000 ريال شهريا، (14.1 %، 34.6 % لكل منهما على الترتيب). وتشكل الفئة الوسطى (من 1000 - إلى 2000 ريال شهريا) النمط السائد إذ تضم نحو نصف عينة الدراسة من الباعة.



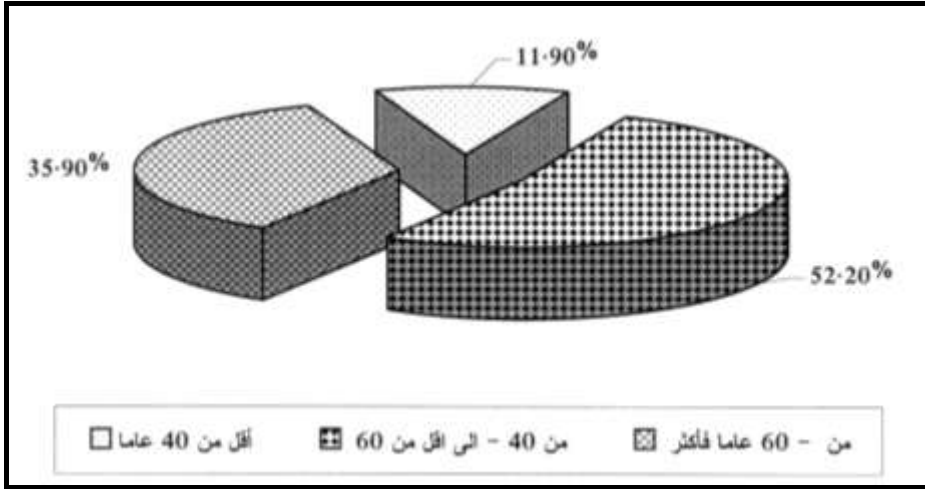
شكل (18) : متوسط نصيب كل بائع من جملة المتسوقين بسوق ثلاثاء أبها.

(1) أغلبهم من كبار السن اللاتي يمارسن البيع في السوق منذ أكثر من 30 عاماً . تركزت أسباب تفضيل البيع في سوق ثلاثاء أبها، حول نشاط السوق وكثرة المتسوقين (64.1 %، 35.9 % لكل منهما على الترتيب) كما امتدت ساعات عملهم بالسوق إلى ما يقرب من 12 ساعة، وتعد الفترة المسائية (من 3 - 6 عصرا) أكثر ساعات اليوم نشاطا لحركة البيع في السوق.

بالنسبة لعينة الدراسة من المتسوقين :

يتراوح متوسط عدد المتسوقين المترددين على سوق ثلاثاء أبيها الشعبي في يوم انعقاده الأسبوعي ما بين 500 - 600 متسوقاً⁽¹⁾، يشكل العنصر الرجالي المكون الرئيسي لحركة المتسوقين (88 % منها) كما أن السواد الأعظم للمتسوقين من السعوديين، إذ بلغت نسبتهم نحو 92.4% من حجم عينة الدراسة، والبقية تضم الوافدين من العرب والأسويين. ويفسر ذلك الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للسوق بالنسبة للسعوديين ، نظرا لارتباط المكون السلعي بالسوق بكثير من الجوانب والعادات الاجتماعية والتاريخية والغذائية لهم⁽²⁾.

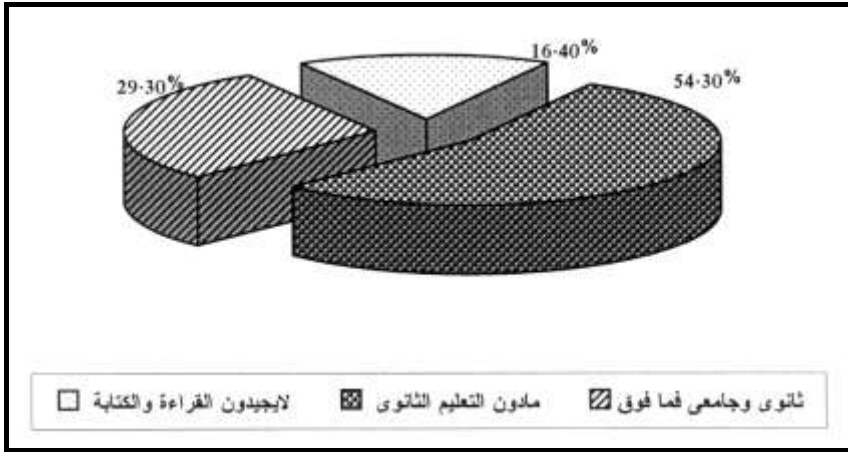
يمتد أثر البعد التاريخي والاجتماعي للسوق على التركيب العمري لعينة المتسوقين ، إذ استأثرت الفئة العمرية من 40 - إلى أقل من 60 عاما بنحو نصف حركة المتسوقين، تليها الفئة الأكبر سنا (60 عاما فأكثر)، والتي اختصت بنحو 35.9% منهم (شكل 19)، ويرجع ذلك لكونهما من الأجيال التي عاش الكثير منها الدور الاقتصادي والاجتماعي للسوق قبل مرحلة انتشار الأسواق اليومية والمراكز التجارية الحديثة.



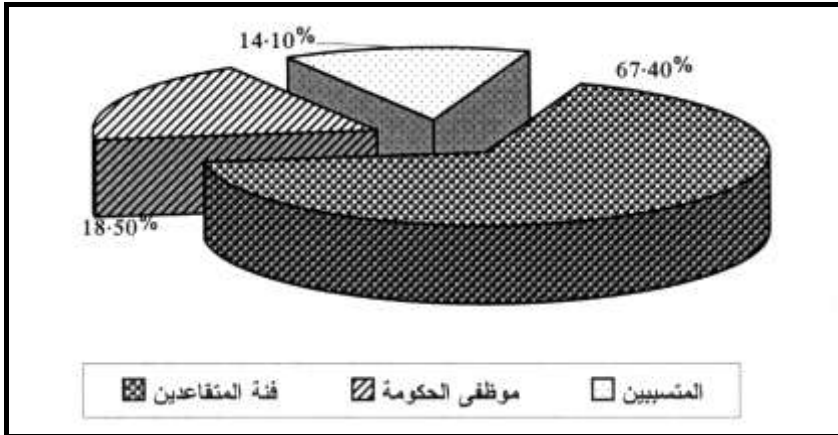
شكل (19) : التوزيع النسبي لفئات المتسوقين العمرية بسوق ثلاثاء أبيها.

- (1) من نتائج الحصر الميداني للباعة والمتسوقين .
- (2) يمثل ذلك في إقبالهم على اقتناء الصناعات اليدوية العسيرة واستخدام البخور والعود والنباتات العطرية، واستعمال العسل والدقيق والسمن في صناعة أنواع من الطعام (العريكة) ترتبط بالحفلات والمناسبات والزواج، (من نتائج المقابلات الشخصية مع شيخ سوق العسل وبعض المتسوقين بالسوق).
- تتباين الحالة التعليمية والوظيفية لعينة الدراسة من المتسوقين، إذ يشكل فئة من يجيدون القراءة والكتابة (مادون التعليم الثانوي)، النمط السائد بين مجموعة المتسوقين (54.3%). تليها الفئة التعليمية الأعلى (ثانوي وجامعي فما فوق) والتي تختص بنحو 29.3 % شكل رقم (20-). ولا تختلف الصورة كثيرا للحالة الوظيفية والتي تشكل فئة المتقاعدين⁽¹⁾ النمط السائد الذي يضم نحو ما يقرب من ثلثي

المتسوقين، مقابل نحو 18.5% لموظفي الحكومة، 14.1% للمتسببين (المستزقين ممن لا يعملون بالوظائف). شكل رقم (20-ب).



شكل (20-أ) : الحالة التعليمية لفئات المتسوقين بسوق ثلاثاء أبها.

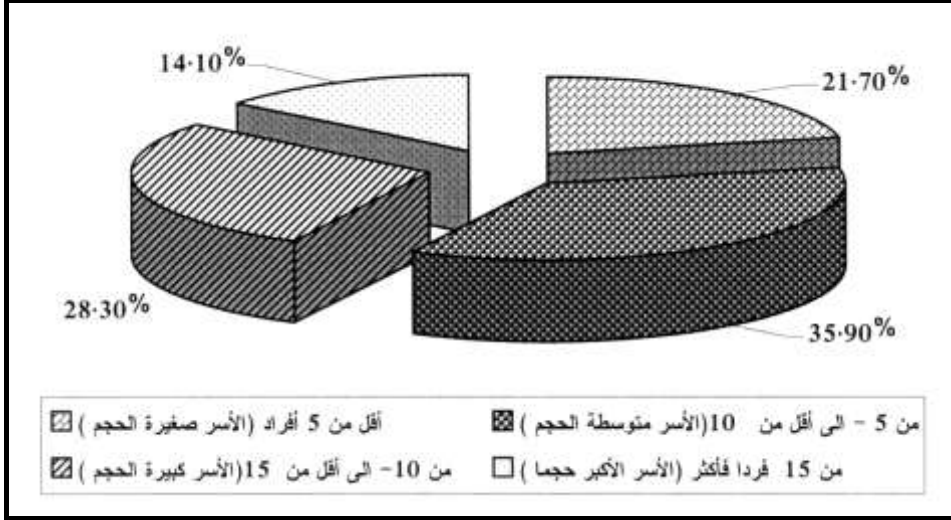


شكل (20-ب) : الحالة الوظيفية لفئات المتسوقين بسوق ثلاثاء أبها.

(1) من يتقاضون معاش ، وتتسع هذه الفئة نظرا لانخفاض المعاش إلى 45 عام ، وبناء على رغبة العامل في التقاعد، ممن بلغت مدة خدمتهم الوظيفية 20 عاما فأكثر.

أما عن الحالة الاجتماعية لفئات المتسوقين المترددين على السوق، فإن فئة المتزوجين تشكل الجانب الأكبر من عينة الدراسة (89.1% منها)، وهو ما يعكس أهمية السوق الاقتصادية بالنسبة لبعض الأسر _ حيث يتاح لها شراء بعض السلع من المنتجين مباشرة بدون وسطاء بأسعار أقل _ وخاصة في ظل انتشار نمط الأسرة كبيرة الحجم في المجتمع السعودي . إذ شكلت الأسر متوسطة الحجم

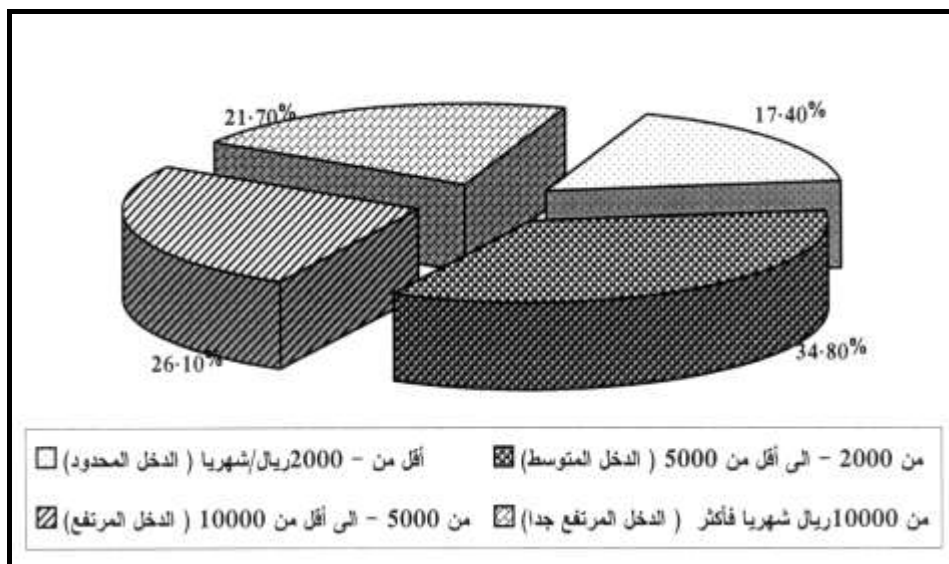
(من 5 - إلى أقل من 10 أفراد) نحو ما يفوق ثلث عينة المتسوقين ، يليها الفئة الكبيرة حجما (من 10 - إلى أقل من 15 فردا) والتي تختص بنحو 28.3% . مقابل نحو 21.7 % ، 14.1 % للأسر صغيرة الحجم (أقل من 5 أفراد)، والأكبر حجما (15 فرد فأكثر)، لكل منها على الترتيب شكل رقم (20- ج) .



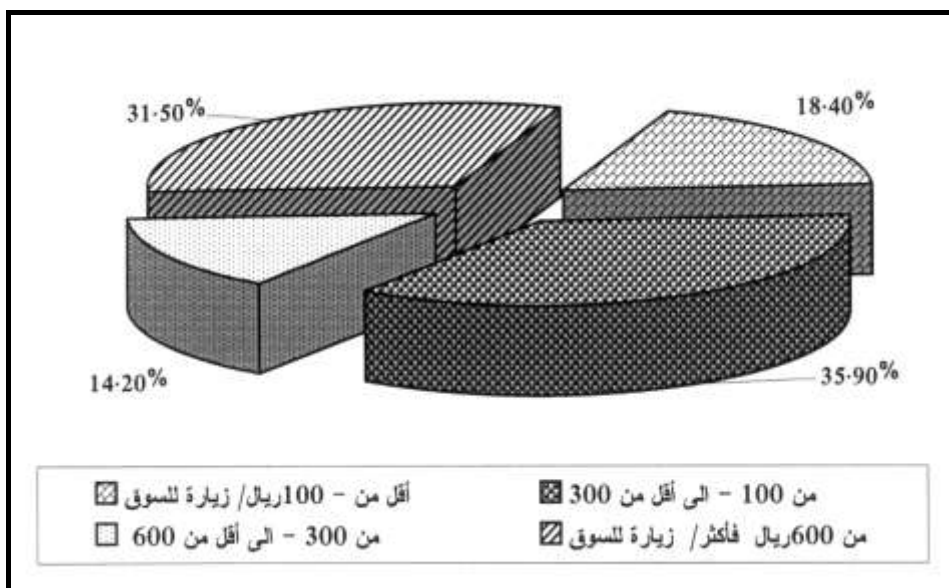
شكل (20- ج) : التوزيع النسبي لحجم الأسرة لفئة المتسوقين بسوق ثلاثاء أبها.

لا شك أن تحسن مستوى الدخل وما يصاحبه من زيادة في القوة الشرائية للسكان يساعد على تعزيز المركز الاقتصادي للسوق ، فعلى مستوى عينة الدراسة من المتسوقين، شكلت فئة متوسطي الدخل (من 2000 - إلى أقل من 5000 ريال في الشهر)، الجانب الأكثر انتشارا (34.8 % منهم) يليها فئة الدخل المرتفع من (5000 - إلى أقل من 10000 ريال) والتي اختصت بنحو 26.1 % . مقابل نحو 21.7 % ، 17.4 % لكل فئة الدخل الشهري المرتفع جدا (10000 ريال فأكثر) وفئة محدودي الدخل (أقل من 2000 ريال) شكل رقم (21) .

كما أن معدل الإنفاق في كل زيارة للسوق يعكس مدى ما يلبيه السوق من احتياجات المتسوقين، وقد تراوح المعدل ما بين أقل من 100 ريال، و 600 ريال فأكثر (18.4 % ، 31.5 % من عينة المتسوقين لكل منهما على الترتيب)، مقابل نحو 35.9 % للنمط السائد (من 100 - أقل من 300 ريال)، و 14.2 % للنمط الأقل انتشارا (من 300 - إلى أقل من 600 ريال) شكل رقم (22).



شكل (21) : التوزيع النسبي لفئات الدخل للمتسوقين بسوق ثلاثاء أبها.



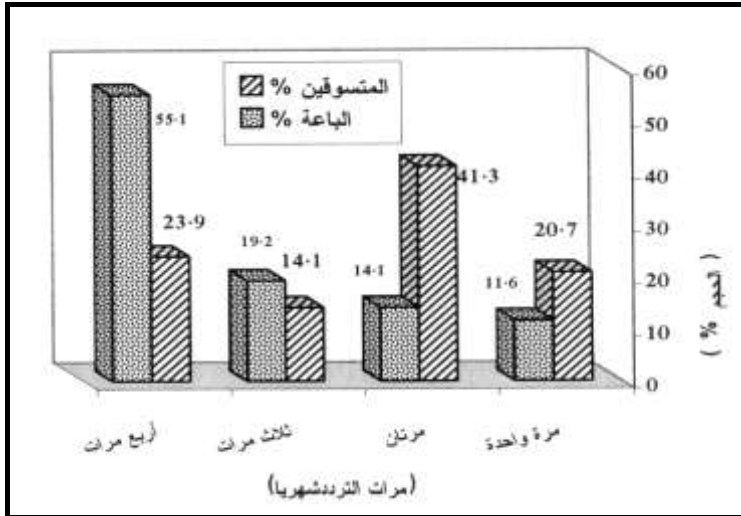
شكل (22) : التوزيع النسبي لمعدل الانفاق لفئات المتسوقين بسوق ثلاثاء أبها.

تباينت مرات التردد على السوق خلال الشهر الواحد بالنسبة لكل من الباعة والمتسوقين، فعلى حين بلغت أقصاها بالنسبة للباعة (55.1% من حجم العينة) ممن يترددون بانتظام (أربع مرات شهريا) خلال يوم الانعقاد الأسبوعي للسوق، يليها ثلاث مرات شهريا، ومن بينهم فئة الباعة المتجولين بما يجلبونه من سلع متنوعة، وذات أسعار مناسبة؛ تشجع بعض المتسوقين على القدوم الى السوق. وعلى مستوى المتسوقين فقد شكل التردد نصف الشهري (مرتان شهريا) نحو خمسي حركة التردد الشهري، يليها التردد المنتظم (أربع مرات)، كما هو موضح بالجدول رقم (9) والشكل رقم (23). الأمر الذي ساهم كثيرا في اجتذاب السوق لكثير من الباعة المتجولين بصورة اقتصادية؛ نظرا لأنهم يبيعون سلعهم في أماكن غير ثابتة (لا يسددون إيجارا كبقية البائعين بمحلات السوق)، كما أن بإمكانهم نقل السلع للبيع في أسواق أخرى.

جدول (9) : التوزيع النسبي للمتريدين شهريا على سوق ثلاثاء أبها.

البيان	الباعة %	المتسوقين %
مرة واحدة	11.6	20.7
مرتان	14.1	41.3
ثلاث مرات	19.2	14.1
أربع مرات	55.1	23.9
الجملة	100	100
حجم العينة	78	92

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة. والنسب والتجميع من حساب الباحث.



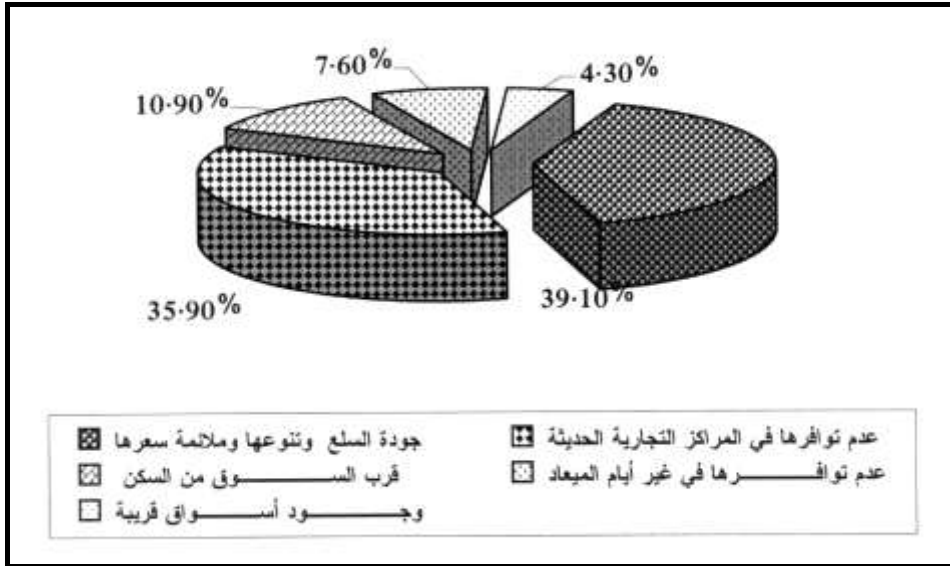
شكل (23) : التوزيع النسبي لفئات المتريدين شهريا على سوق ثلاثاء أبها.

تعددت أسباب تفضيل عينة الدراسة من المتسوقين للحضور إلى سوق ثلاثاء أبها والتسوق منه، كما هو موضح بالجدول (10) والشكل رقم (24).

جدول (10) : التوزيع النسبي لأسباب تفضيل المتسوقين لسوق ثلاثاء أبها.

أسباب التفضيل	%
جودة السلع وتنوعها وملائمة سعرها	39.1
عدم توافرها في المراكز التجارية الحديثة	35.9
قرب السوق من السكن	10.9
عدم توافرها في غير أيام الميعاد	7.6
وجود أسواق قريبة	4.3
أسباب أخرى	2.2
جملة العينة (92 متسوق)	100

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة، والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (24) : التوزيع النسبي لأسباب تفضيل المتسوقين لسوق ثلاثاء أبها.

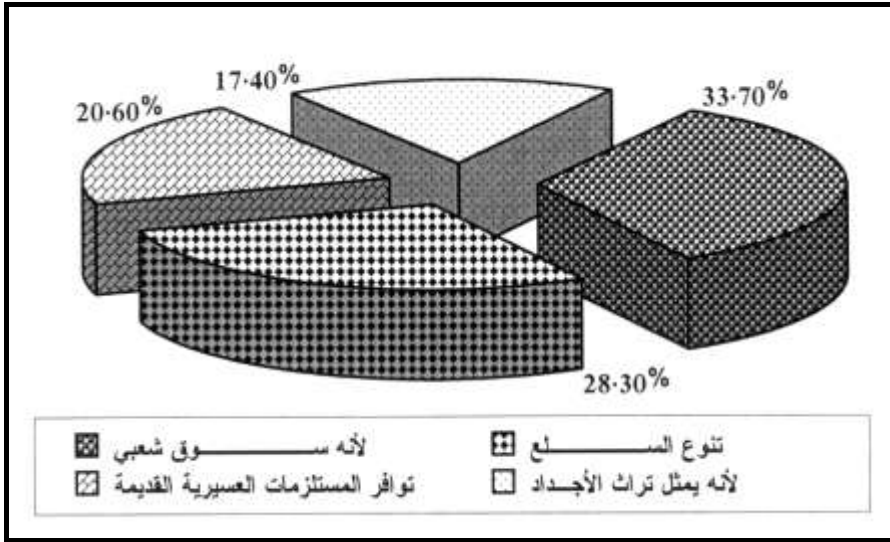
ينتضح من الجدول السابق أن السلع تشكل المحرك الرئيسي لسلم التفضيل للمتسوقين، حيث تصدرت جودة السلع وتنوعها وملائمة سعرها، وعدم توافرها في المراكز التجارية الحديثة القائمة، قائمة الأسباب (39.1 % ، 35.9 % لكل منهما على الترتيب)، يلي ذلك قرب السوق من السكن (10.9)، عدم توافرها في غير أيام الميعاد، ووجود أسواق أخرى قريبة منه - الأغنام والأعلاف والفحم⁽¹⁾ -؛ مما

يجعل من زيارة السوق اقتصادية بصورة أكبر، من خلال تلبية الشق الأكبر من الاحتياجات - خلال رحلة واحدة - والتي مثلت نحو 74% من جملة احتياجات عينة الدراسة من المتسوقين. أثرت الخصائص المكانية والاقتصادية للسوق على رؤية عينة الدراسة من المتسوقين لمستقبل السوق، رغم ظهور المراكز التجارية الحديثة ، حيث بلغت نسبة توقعهم نحو 100 % لاستمرار السوق الشعبي، وإن تعددت أسباب تدعيم هذا الاستمرار ، كما هو موضح بالجدول رقم (11) والشكل رقم (25).

جدول (11) : التوزيع النسبي لأسباب استمرار السوق الشعبي.

أسباب الاستمرار	%
لأنه سوق شعبي	33.7
تنوع السلع	28.3
توافر المستلزمات العسيرية القديمة	20.6
لأنه يمثل تراث الأجداد	17.4
جملة أفراد العينة 92 متسوق	100

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة. والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (25) : التوزيع النسبي لأسباب استمرار نشاط سوق ثلاثاء أبها.

(1) حيث تتزامن تلك الأسواق المتخصصة مع سوق ثلاثاء أبها، وهي على مسافة أقل من 5 كيلومتر منه .

يتضح من الجدول السابق أن هناك ميزة نسبية يتسم بها السوق عن غيره من الأسواق الدورية الأسبوعية المنتشرة في إقليم عسير، سواء المتخصصة منها (أسواق الحيوانات، الحراج⁽¹⁾، الأعلاف)، أو الشاملة (التي تضم كل أنواع السلع) الأخرى، ألا وهي أنه شعبي يرتبط بتراث الأجداد (51.1 من جملة الأسباب) يضاف إلى ذلك تنوع السلع ما بين السلع الحديثة، أو المستلزمات والأدوات العسيرية اليدوية القديمة .

إذ كان موقع السوق بجوار قرية المفتاحة الأثرية قد استحوذ ملائمة موقعه على قبول نحو 97.8% من عينة الدراسة من المتسوقين، فإن الأمطار الغزيرة خلال فصل الربيع، شكلت أكثر عناصر المناخ تأثيراً على حركة المتسوقين إلى السوق، يليها الرياح وانخفاض درجة الحرارة (خلال فصل الشتاء).

الإشراف على السوق :

يخضع السوق في إدارته لإشراف بلدية أبها، والتي تتولى الإشراف والمتابعة وتحصيل الإيرادات للمواقع الخاصة بالبلدية عن طريق مندوبيها ومقرهم الدائم في السوق، هذا بالإضافة إلى الإشراف من قبل هيئة الأمر بالمعروف.

طرق البيع والموازين والمكاييل السائدة في السوق :

تعد المساومة على سعر السلعة بين البائع والمشتري النمط السائد لطرق البيع للشق الأكبر من السلع المعروضة بالسوق، مع اختلاف أنواعها وتعدد طرق تقديرها. أما الموازين والمكاييل والمقاييس المستخدمة حالياً في السوق، فقد اختلفت بعض الشيء عن الأوزان والمقاييس السابقة - ففي السابق كانت تستخدم أدوات مختلفة في الوزن والكيل والقياس أمثال : الصاع ، والقدح، والذراع - حيث أصبح الكيلو جرام هو الغالب في جميع الأوزان، والمتر هو المقياس السائد في المنسوجات، إلا أن المد⁽²⁾ هو أكثر استخداماً في كيل البن وبعض الحبوب، والتنتكة⁽³⁾ في تقدير كل من التمر والعسل (صورة 4).

مشكلات السوق :

يمكن تقسيم أهم المشكلات التي تواجه رواد السوق إلى : مشكلات عامة - تواجه كل رواد السوق - ومشكلات خاصة⁽⁴⁾، تواجه فئة دون غيرها من رواد السوق على النحو التالي كما هو موضح بالجدول رقم (12)، والشكل رقم (26).

(1) أسواق الحراج هي أسواق دورية متخصصة، يتألف المكون السلعي الرئيسي من السلع والأدوات السابق استخدامها، من أجهزة منزلية وأثاث وملابس وغيرها ، وهو نط سائد في دول الخليج بصورة عامة .

(2) المد من القمح يساوي 18 كيلو جرام . ويتم الكيل بوعاء مصنوع من الخشب .

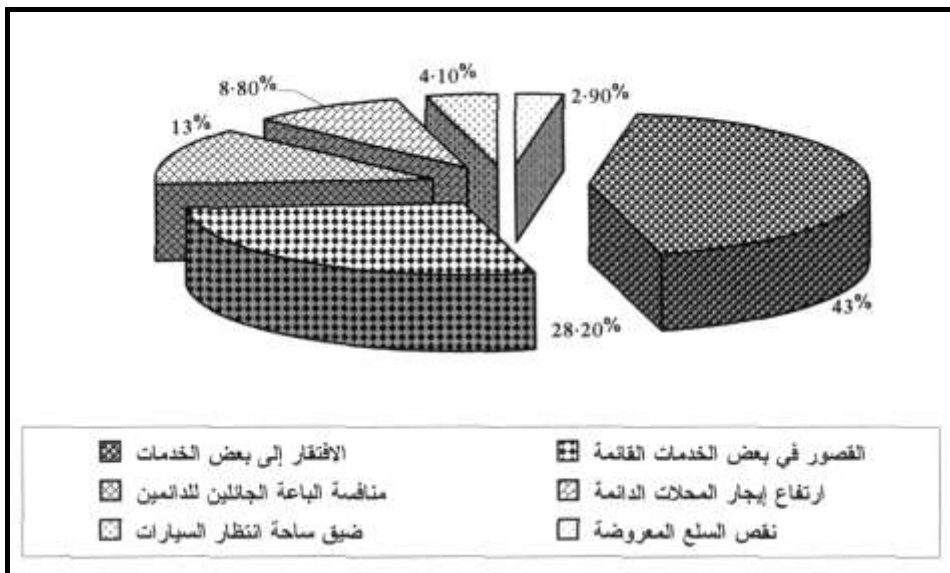
(3) والتنتكة وعاء من الصاج - يسع نحو 18 لتر - يعبأ فيه التمر، وتستخدم وحدات أصغر منها حجماً، مثل نصف تنكة، والربيعية (ربع تنكة). وربيعة العسل يبلغ وزنها نحو 6 كيلو جرام، ويتراوح ثمنها ما بين 1200 - إلى 1400 ريال سعودي .

(4) من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة.

جدول (12) : التوزيع النسبي لأهم المشكلات بسوق ثلاثاء أبها.

أهم المشكلات	%
الافتقار إلى بعض الخدمات	43
القصور في بعض الخدمات القائمة	28.2
منافسة الباعة الجائلين للدائمين	13
ارتفاع إيجار المحلات الدائمة	8.8
ضيق ساحة انتظار السيارات	4.1
نقص السلع المعروضة	3.9
جملة عينة الدراسة من الباعة والمتسوقين (170)	100

المصدر : من إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل استمارات الاستبانة. والنسب والتجميع من حساب الباحث.



شكل (26) : التوزيع النسبي لأهم المشكلات بسوق ثلاثاء أبيها.

مشكلات عامة :

تتراوح بين الافتقار إلى بعض الخدمات، والقصور في البعض الآخر، حيث يفتقر السوق إلى مصدر مياه الشرب، ومسجد للصلاة، ومطعم أو كافيتيريا لتقديم الوجبات والمشروبات الساخنة لرواد السوق⁽¹⁾ ووحدة لإسعاف الحالات المفاجئة.

(1) أقرب مطعم في أحياء المدينة على بعد نحو 480 مترا .

أما القصور في الخدمات القائمة، فيتمثل في دورات المياه الملحقة بالسوق، فهي دون المستوى سواء من حيث أعدادها - مقارنة بعدد رواد السوق - أو كفاءتها بالنسبة للدور المنشود من السوق

كأحد مقومات الجذب السياحي بمنطقة أبها الحضرية. إضافة إلى تدني خدمات النظافة والتخلص من القمامة، خاصة خارج السوق في المنطقة التي يشغلها الباعة الجائلون يوم السوق الأسبوعي. ورغم اتساع المساحة المخصصة لانتظار السيارات خارج السوق، إلا أن سوء التنظيم، وشغل الباعة الجائلين لمداخلها؛ يقلل من دورها الوظيفي. ويتشابه ذلك مع الممر الرئيسي للسوق الذي يشهد تركيز سيارات الباعة الجائلين على جانبيه (صورة 8)، إضافة إلى عدم التزام بعض رواد السوق باتجاه السير المحدد للدخول أو الخروج من السوق؛ مما يتسبب في اختناقات مرورية في مدخل السوق ذو الاتجاه الواحد.

مشكلات خاصة :

بالنسبة للباعة في المحلات والبسطات الدائمة بالسوق، فتتمثل أهم مشكلاتهم في ارتفاع القيمة الاجبارية للمحلات، ومنافسة الباعة الجائلين لهم خاصة من اليمين الذين يبيعون السلع نفسها، ويسعر أقل في المنطقة الخارجية للسوق. وفي المقابل تأتي مشكلة الباعة الحائلين وخاصة اليمين الذين يرغبون في زيادة مدة تصريح الإقامة⁽¹⁾ وتوفير محلات مؤقتة⁽²⁾ لحماية سلعهم من الظروف الجوية، وخاصة الأمطار الغزيرة، التي يتعرضون لها خلال موسمي الربيع والصيف. أما أهم مشكلات المتسوقين، فتتمثل من وجهة نظرهم في ضيق ساحات انتظار السيارات، والاختناقات المرورية في الممرات الرئيسية المؤدية للسوق.

الخاتمة :

أسفرت الدراسة النظرية للأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية، والتطبيقية لسوق ثلاثاء أبها الشعبي عن العديد من النتائج لعل أهمها :

- * الأسواق الشعبية ظاهرة جغرافية مرتبطة بالتراث العسيري، شأنها شأن العديد من خصائص بيئتهم الاجتماعية وما تحتويه من عادات وتقاليد.
- * تنوع الدور الوظيفي للأسواق الشعبية في المراحل الأولى لنشأتها، متأثراً بالنظام القبلي السائد آنذاك، ليتخطى الوظيفة الاقتصادية، ويمتد إلى الوظيفة الاجتماعية والترفيهية والثقافية.

-
- (1) يطالبون بمضاعفة مدة التصريح المؤقت من شهر إلى شهرين مقابل تسديد رسوم، حتى يتمكنوا من تصريف كل حمولة سيارتهم من السلع المحلوبة من اليمن، حيث يضطرون أحياناً إلى التخلف عن المدة المحدودة، مما يعرضهم للمخالفة والغرامة والحرمان من الزيارة إلى السعودية أحياناً.
 - (2) يرغبون أن تدبر لهم بلدية أبها محلات مؤقتة على هامش ساحة انتظار السيارات، يسددون عنها رسوم عن كل زيارة. من نتائج المقابلة الشخصية مع العديد من الباعة الحائلين في ساحة الانتظار خارج السوق.

- * شهدت فترة ما بعد السبعينيات من القرن العشرين وحتى الوقت الحاضر تحولات اقتصادية واجتماعية، كان لها أكبر الأثر على خريطة الأسواق فى منطقة أبها الحضرية، إذ تناولت مواضعها ومورفولوجيتها ودوريتها وتركيبها السلعي ونفوذها الفعلي.
- * تتوزع مواقع الأسواق بمنطقة أبها الحضرية توزيعاً عشوائياً؛ الأمر الذي يعنى أن هذا النمط عبارة عن نتيجة مكانية لعملية من العمليات التى صاحبته وأثرت فيه.
- * أتاح النظام الدورى للأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية (سبعة أسواق على مدار أيام الأسبوع) توفر نوعاً من التكامل الاقتصادي ومرونة حركة التبادل التجاري بداخلها، أو بينها وبين الأقاليم المجاورة؛ وهو ما يعكس أهمية استمرارية هذا النمط من الأسواق فى أداء دورها الوظيفي.
- * لشبكة الطرق وعامل المسافة دور هام فى تراجع أهمية الوظائف الاجتماعية والترفيهية والثقافية لصالح الوظيفة الاقتصادية للأسواق الشعبية.
- * تمتد الجذور التاريخية لسوق ثلاثاء أبها الشعبى إلى نحو ما يقرب من 200 عام، أستمد نشاطه خلالها من الدور السياسى والإدارى الذى مارسه المدينة، رغم التحولات الاقتصادية والاجتماعية التى ساهمت فى اندثار بعض الأسواق العسيرية القديمة، وظهور نمط الأسواق و المراكز التجارية المتخصصة الحديثة.
- * يمتد مجال النفوذ الفعلي لسوق ثلاثاء أبها إلى خارج منطقة أبها الحضرية، وقد انعكس ذلك على مصادر إمداده بالسلع والمتريدين حجماً وكماً.
- * ساهمت مجموعة من العوامل الجغرافية فى رسم الإطار العام للإقليم الفعلي للسوق، لعل أهمها الموقع الجغرافى، مظاهر السطح، التركيب السلعي، وطرق ووسائل النقل إضافة إلى العامل التاريخى والسياسة الحكومية.
- * أسفرت دراسة الملامح العامة للمتريدين على سوق ثلاثاء أبها عن بعض الاستنتاجات التى تتعلق بأسباب بقاء واستمرارية نشاط الأسواق الشعبية، أغلبها جوانب اقتصادية أهمها :
 - تعد الأسواق الشعبية منفذاً رئيسياً لكثير من المنتجين لتصريف فائض إنتاجهم بأنفسهم بدون وسطاء؛ مما يشجع على قدوم كثير من المستهلكين إلى هذه الأسواق وحصولهم على مشترياتهم بسعر أرخص وبنوعيات أجود.
 - التأثير المتبادل بين كل من المتسوقين والباعة المتجولين، إذ شجعت كثرة الباعة المتجولين وتنوع سلعهم وملائمة أسعارها؛ على توافد الكثير من المستهلكين إلى السوق، وفى المقابل أدت كثرة المتسوقين إلى جذب المزيد من الباعة إلى السوق.
 - تشكل التكلفة الاقتصادية جانباً مهماً فى زيادة مرونة الحركة للباعة المتجولين، إذ يبيعون سلعهم فى أماكن غير ثابتة، لا يسدد عنها إيجار (كما هو الحال فى محلات السوق)، كما أن بإمكانهم نقل سلعهم للبيع فى أسواق عدة.
 - يمثل كل من ارتفاع مستوى المعيشة وزيادة القدرة الشرائية والتميز السلعي، حافزاً لزيادة النشاط التجارى للأسواق الشعبية، رغم تغير أنماط الاستهلاك وظهور الأسواق والمراكز التجارية.

- ترتبط معظم مواقع الأسواق الشعبية فى منطقة أبها الحضرية بمحلات ذات أهمية إدارية وتجارية للمناطق الريفية المجاورة، ويتوافق ذلك مع الوظائف المركزية للمدن، مما يساهم فى ازدياد أهمية هذه الأسواق.

التوصيات :

- يمكن التنويه على بعض الجوانب التى من شأنها تدعيم الدور الوظيفي للأسواق الشعبية فى منطقة أبها الحضرية، وتفعيل دورها على المستوى المحلى والقومي كأداة جذب سياحي فى النطاق الجنوبي الغربي من المملكة العربية السعودية لعل أهمها :
- * تفعيل الدور الحكومي بزيادة الاهتمام ببقية الأسواق الشعبية فى منطقة أبها الحضرية (كظاهرة تاريخية وعنصر تراث)؛ بتخطيطها وتجهيزها بالخدمات اللازمة على غرار تجربة سوق الثلاثاء الشعبى بمدينة أبها.
- * توجيه الاهتمام بالأسواق الشعبية الصغيرة التى تعقد فى مناطق ريفية (سوقا سبت بنى رزام، أثنين بن حموض وأربعاء آل يزيد) كأداة للتنمية الريفية، وتحقيق التوازن بتنشيط الأسواق وجذب السياحة للهوامش الريفية.
- * زيادة الاهتمام بالصناعات اليدوية والحرفية التراثية، وإقامة محلات موسمية (صيفا) بمناطق المزارات السياحية فى ظل وجود طلب جديد على تلك السلع التقليدية، على غرار ما هو سائد فى المناطق السياحية فى مصر.
- * تعكس تجربة قرية المفتاحة الأثرية دور السياحة النشطة فى تدعيم حيوية الأسواق وانتعاشها؛ لذا يلزم تعميمها فى بقية المناطق الأثرية.
- * تطوير وتوفير الخدمات الضرورية بسوق ثلاثاء أبها ؛ ليرقى بدوره الوظيفي مع مراعاة ذلك مستقبلا عند تطوير بقية أسواق أبها الحضرية.
- * ضرورة إحياء الدور الاجتماعي والثقافي والترويحي للأسواق الشعبية بمنطقة أبها الحضرية فى إطار خطة إقليمية شمولية.

المملكة العربية السعودية
الرناسة العامة لكليات البنات
كلية التربية للبنات - قسم الجغرافيا

بحث عن الأسواق الشعبية فى منطقة أبها الحضرية : (دراسة فى الجغرافية الاقتصادية)

استمارة استبانة رقم (1) : خاصة بالبائعين المترددين على سوق ثلاثاء مدينة أبها

ملحوظة: (البيانات التى تدون فى هذه الاستمارة سرية للغاية ولن تستخدم فى غير الأغراض العلمية للباحث).

أولاً: بيانات عن السوق :

- * أسم السوق / - تاريخ إنشاء السوق / - الموقع السابق للسوق / -
- * مساحة السوق : الأرض / م2 - المباني / م2
- * ملكية السوق والأشراف عليه : حكومي () - غير ذلك / - ساحات انتظار السيارات / م2 - شكل السوق /
- * تجهيزات السوق : مسور / () - به محلات () - به مظلات () - دورات مياه () .
- مسجد () - به مطعم () - تجهيزات أخرى ، ، ،

ثانياً : بيانات عن الباعة :

- * محل الإقامة/ مدينة () ، الحي () ، القرية () .
- * كم تبلغ المسافة بين السكن و السوق ؟ (كم) - كم تستغرق من الوقت ؟ (دقيقة) .
- * متى تصل إلى السوق ؟ () - الوسيلة المستخدمة : - التكلفة بالريال () .
- * كم عدد ساعات عملك بالسوق ؟ () - ماهى أكثر ساعات اليوم نشاطا () -
- كم عدد المتسوقين يوميا (متسوق) - و ما أكثر المواسم نشاطا (،) .
- * هل تحضر للسوق فى كل موعد للسوق () - كم عدد المرات / أسبوعيا () ، شهريا () .
- * هل تمتلك ، أو تعمل فى محل ثابت فى السوق () - كم يبلغ الإيجار الشهري ؟ (ريال) .
- كم عدد العاملين () - جنسية العاملين / ،

- * هل تستمر فى البيع فى السوق بقية أيام الأسبوع ؟ () - ، تباع نفس السلع () ، أخرى () .
- كم حجم حركة البيع ؟ أكثر () - متساوية () - أقل من يوم السوق () .
- * هل تتردد على أسواق أخرى ؟ نعم () ، لا () : ماهى ؟ / / / /
- كم يبلغ متوسط دخلك الشهري من عملك بالسوق ؟ (ريال) .
- * ماهى أهم المشكلات التى تواجهك بالسوق ؟ / / / / /
- ماهى أهم المقترحات لتطوير السوق ؟ / / / / /

ثالثاً : بيانات خاصة بالسلعة :

- * ما هو مصدر السلعة التى تعرضها للبيع فى السوق ؟
- من تاجر الجملة () - من المصنع () - من أي مدينة ؟ (/) .
- من مندوب مبيعات () - من مزرعة () - هل يمرون عليك بالمتجر () .
- أم تشتريها من السوق () ، أم من خارج المملكة () ، كيف تتسلمها ؟ .
- * ماهى الوسيلة المستخدمة فى نقل السلعة إلى السوق ؟ / / / كم تكلفة نقلها ؟ (ريال) .
- * طريقة عرض السلعة بالسوق : محل () ، بسطة () ، تحت مظلة () ، على سيارة () ،

على الأرض () ، طرق أخرى / / /

نشكركم على حسن تعاونكم، الباحث ،

المملكة العربية السعودية
الرئاسة العامة لكليات البنات
كلية التربية للبنات - قسم الجغرافيا

بحث عن الأسواق الشعبية في منطقة أبها الحضرية : (دراسة في الجغرافية الاقتصادية)
استمارة استبانته رقم (2) : خاصة بالمستوقين المترددين على سوق ثلاثاء مدينة أبها.
ملحوظة:(البيانات التي تدون في هذه الاستمارة سرية للغاية ولن تستخدم في غير الأغراض العلمية للباحث).

* محل الإقامة/ مدينة () ، الحي () ، القرية ()

* النوع : ذكر () ، أنثى () -- الجنسية : سعودي () ، غير سعودي () / ،
* كم تبلغ المسافة بين السكن و السوق ؟ (كم) - كم تستغرق من الوقت ؟ (دقيقة) .
* متى تصل إلى السوق ؟ () - الوسيلة المستخدمة : - التكلفة بالريال () .
* الحالة الاجتماعية : متزوج () ، أعزب () ، أرمل () ، مطلق () .
عدد أفراد الأسرة : (فردا) .

* الحالة التعليمية : أمي(لا يقرأ و لا يكتب) () ، - يقرأ ويكتب () - متوسط () ،
ثانوي () ، - جامعي فما فوق () .
* الحالة الوظيفية : / / / ، - متوسط الدخل الشهري (ريال) .
* هل تحضر للسوق في كل موعد للسوق () - كم عدد المرات / أسبوعيا () ، شهريا () .
* كم يبلغ معدل الصرف في كل زيارة للسوق (ريال) ، - ما هي السلع التي اشتريتها ؟ / /
* هل تذهب إلى أسواق أخرى ؟ نعم () ، ما هي ؟ - / / - لا ()

* هل يلبي السوق كل احتياجاتك؟نعم () ، - لا () -لماذا ؟ - / / /
* ما أسباب تفضيلك للشراء من هذا السوق ؟ - عدم توافرها في غير أيام موعد السوق () ،
السعر المناسب () ، - جودة السلعة وتنوعها () ، - قربه من السكن () .
وجود أسواق أخرى بالقرب منه () ، - وفرة الخدمات () ، - أخرى / / .
* هل تتوقع استمرارية نشاط الأسواق الشعبية بالرغم من ظهور المراكز التجارية الحديثة ؟ لا () .
نعم () ، لماذا ؟ / / / / /

* ما هي أهم المشكلات التي تواجهك بالسوق ؟ / / / / /
* ما هي أهم المقترحات لتطوير السوق ؟ / / / / /

نشكركم على حسن تعاونكم ،

الباحث ،



صورة (1) : المحلات الخرسانية ومظلاتها المعدنية بسوق ثلاثاء أبها (1423هـ)
(منتجات الحرف اليدوية).



صورة (2) : البسطات المعدنية ومظلاتها بوسط سوق ثلاثاء أبيها (1423هـ)
(العطور والتموينات بالصف الأوسط من البسطات).



صورة (3) : البيع على البسطات في داخل السوق (نمط من الباعة الدائمين)
(منتجات من التراث العسيري)



صورة (4) : البيع بداخل محلات السوق (نمط من الباعة الدائمين)
(منتجات شمع وعسل النحل).



صورة (5) : البيع على البسطات في داخل السوق (نمط من الباعة الدائمين)
(أدوات منزلية حديثة)



صورة (6) : البيع على الأرض في مداخل السوق (نمط من البائعات المتجولات)
(منتجات ألبان ونباتات عطرية وخضراوات).



صورة (7) : البيع على السيارات في ساحة الانتظار (نمط من الباعة المتجولين)
(الحبوب والتمور).



صورة (8) : البيع على السيارات على جانبي الممر الرئيسي (نمط من الباعة المتجولين)
(أدوات منزلية وخردوات).

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- 1- صبري محمد حمد ، شبكة الطرق المعبدة في إمارة عسير بالمملكة العربية السعودية "دراسة جغرافية" ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد (38) ج 2 ، 2001 .
- 2- صلاح عبد الجابر عيسى ، جغرافية العمران الريفي ، دراسة تطبيقية على مركز رشيد ، رسالة ماجستير منشورة ، النهضة المصرية ، القاهرة ، 1982 م .
- 3- عبد الفتاح إمام حزين ، استخدامات الأرض بمدينة أبها بالمملكة العربية السعودية ، مجلة دراسات جغرافية ، عدد (14) تصدرها كلية الأدب ، جامعة المنيا ، 1989 م .
- 4- عبد القادر عبد العزيز علي ، الإحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات الاجتماعية عامة ، والجغرافية خاصة ، دار الجامعة للطباعة الحديثة ، 1984 م .
- 5- عبد الله سالم الزهراني ، أسواق الباحة " دراسة جغرافية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، 1401هـ .
- 6- عبد الله سالم الزهراني ، الأسواق الأسبوعية وأهميتها الوظيفية في منطقة الباحة ، مجلة تجارة الباحة العدد (60)، السنة العاشرة ، ربيع أول / ربيع الآخر 1416هـ .
- 7- عبد الله سالم آل موسى آل فائع ، التراث الشعبي في منطقة عسير ، الطبعة الأولى ، بدون ناشر ، 1996م .
- 8- علي إبراهيم ناصر الحربي ، المعجم الجغرافي للبلاد السعودية ، "منطقة عسير" ، بدون ناشر ، 1417هـ .
- 9- غيثان بن علي بن جريس ، أبها حاضرة عسير ، "دراسة وثائقية" ، السعودية ، بدون ناشر . ط1 ، 1997 .

- 10- غيثان بن علي بن جريس ، عسير في عصر الملك عبد العزيز ،دراسة تاريخية للحياة الإدارية والاقتصادية ، بدون ناشر، السعودية ، ط1 ، 1999 م .
- 11- فايز حسن غراب ، الأسواق الجبلية وسلوك التاجر الجبلي، في محافظة حجة، الجمهورية العربية اليمنية، مجلة بحوث كلية الآداب ، جامعة المنوفية ،العدد (13)، يناير 1994 .
- 12- فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات ،"الإطار النظري وتجارب عربية "بدون ناشر، 2001م .
- 13- فؤاد حمزة ، "في بلاد عسير" ، الرياض ، مكتبة النصر الحديثة ، ط2 ، 1968 م .
- 14- محمد إبراهيم أرباب ، الأسواق الدورية في منطقة عسير ، مركز البحوث ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود، فرع أبها ، 1408 هـ .
- 15- محمد بن طاهر اليوسف، العلاقات المكانية والزمانية للأسواق الأسبوعية وخصائصها الجغرافية في واحة الاحساء بالمملكة العربية السعودية، الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض، بحوث جغرافية، العدد (31)، 1998.
- 16- مسعد السيد أحمد بحيري، جغرافية الأسواق الريفية بمحافظة القليوبية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ،جامعة الزقازيق ، فرع بنها ، 1992 م .
- 17- نعيمة سعد عبد الله السبيعي ، الأسواق الدورية في محافظة القطيف ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب للبنات بالدمام ،الرئاسة العامة لكليات البنات ، المملكة العربية السعودية ، 1421هـ /2000م .
- 18- هاشم بن سعيد النعمي ، تاريخ عسير في الماضي والحاضر ، الرياض ، بدون ناشر ، 1384هـ

المصادر:

- 19- الاستشاري معمار، المخطط الهيكلي لمنطقة أبها الحضرية ، التقرير الأول ، وزارة الشؤون البلدية والقروية، وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، 1996 .
- 20- المملكة العربية السعودية ، الغرفة التجارية بأبها ،الدليل التجاري الصناعي السياحي السنوي ،1421-1422 هـ .
- 21- المملكة العربية السعودية ،مصلحة الأرصاد وحماية البيئة ،أرصاد المنطقة الجنوبية، البيانات المناخية لأبها ،خمس مشيط خلال الفترة من 1967 الى 1997 م .
- 22- جمعية بن رزام التعاونية ،" بن رزام الأرض ، الإنسان والسوق" ،مكتبة الشعر، خميس مشيط ، 1410 هـ.
- 23- وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، التعداد الوطني للمملكة العربية السعودية، 1394هـ، 1413هـ.
- 24- وزارة الداخلية السعودية ،إمارة منطقة عسير، الأمانة العامة لمجلس منطقة عسير ، نظام المناطق واللائحة التنفيذية، 1414 هـ .
- 25- وزارة الشؤون البلدية والقروية، بلدية أبها ، قسم المشاريع ،وحدة الدراسات ، دراسات الأسواق الشعبية ، لوحة التخطيط المقترح لسوق ثلاثاء أبها الشعبي، 3 لوحات مقياس 1: 100، 1: 250 ، 0414 هـ

المراجع الأجنبية :

- 26- Al-Zahrani A.S. (1989): Periodic Market and the trade system in Al-Baha Province,Saudi Arabia, Unpublished, Ph.D. Thesis, Southampton University, England.
- 27- Ackerman, W.V. (1975): Development Strategy for Cuyo, Argentina, Annals of the Association of American Geographers, Vol. 65.
- 28- Berry, B.J.L. (1967): Geography of Market Centers and Retail Distribution, Prentice –Hall Inc., Englewood Cliffs.

- 29- Berry, Brian J.L ., Concling, Edgar C. & Ray, D. Michael, (1987): *Economic Geography: Resonource Use, Locational Choices, and Regional Specialization in Global Economy*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
- 30- Bromely, R.J. (1971) "Market in the Developing Countries :A Review" *Geography*, 56.
- 31- Bromley, R.J., Symanski, R. and Good, Charles M, (1975). "The Rational of Periodic Market.", *Annals of the Association of Amreican Geographers*, vol. 65: NO. 4.
- 32- Bromely, R.J. (1976): "Contemporary Market Periodicity in the Highlands of Ecuador", in C.A. Smith (ed.) *Regional Analysis*, Vol. 1. Economic System, Academic Press, New York.
- 33- Bonister D. J., (1983): *Transport and accessibility*, in Michael. P. (ed); *Progress in Rural Geography*, Barness and Noble book to towa, New Jeresy.
- 34- Eighmy, T.H., (1972): "Rural Periodic Markets and the Extension of an Urban System: A Western Nigeria Example.", *Economic Geography*. Vol., 48:3.
- 35- Fagerlund, V.G. and R.H.T. Smith (1976): "A preliminary Map of Market Periodicties in Ghana", *Journal of Developing Areas*, Vol. 4, No. 2, April .
- 36- Fogg, W. (1932): "The Suq: A Study in Haman Geography of Morocco", *Geography*, Vol. 17, No. 48, Part 4, December.
- 37- Ghosh, A., (1981). "Models of Periodic Marketing and the Spatiotemporal Organization of Market Places", *The Professional Geographer*, Vol. 33:4.
- 38- Gormsen, E., (1985). "The Role of Market Places in Developing Countries.", In *Agricultural Market in the semi-Arid Tropics*. Andhar Pradesh, India: ICRISAT Center.
- 39- Holler, G., (1990). *Rural Distribution Channals in west Africa* In Findlay, A.M., et al., (eds), *Retailing Environments in Developing Countries*, Ronan Paddison and John A. Dawson: Routledg, London.
- 40- Mansory, M.A. (1977). *Periodic Markets in the Southwest Region of saudi Arabia: A study in Human Geography.*, An M.A Thesis Michigan State University.
- 41- Mikesell, W. Marvin, (1958): *The Role of Tribal Markets in Morocco: Examples from Thenorthern Zone*, *Geographical Review*. Vo. 48.
- 42- Mohmood Aslam, (1977) *Statisttical Methods in Geographical Studies*, New Delhi.
- 43- Northam, R.M .,(1975), "Urban Geography" John Wiely, New York.
- 44- Pinkerton, James R.; E.W. Hassinger, and D.J. O'Brien (1995): *Inshopping by Residents of small Communities Rural Sociology*, 60(3).
- 45- Rushton, G., R. Golledge, and W.A. Clark (1967): "Formulation and Test of Normative Model for Spatial Allocation of Grocery Expenditures by a Dispersed Population" *Annals Association of the American Geographers*, 57.
- 46- Schweizer, G. (1985): "Social and Economic Change in the Rural Distribution System: Weekly Markets in Yemen Repuplic", In B.R. Pridham (ed) *Economy Society and Culture in Contemporary Yemen*, London.
- 47- Skinner, G.W., (1964): "Marketing and Social Structure in Rural China, Part I", *The Journal of Asian Studies*, Vol. 24, No. 1.

* * *

العمالة الريفية واتجاهاتها في مصر

د. محمد سالم إبراهيم سالم مقلد*

مقدمة :

تعد العمالة والعمل على توظيفها في مصر ودول العالم المختلفة واحدة من القضايا الهامة والحيوية لكافة الجهات المعنية بالوضع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي، بل وأصبحت هذه القضية الشغل الشاغل للمسؤولين ومنتخذي القرار، ومن هنا جاء الاهتمام بدراسة وضع العمالة في المجتمع الريفي المصري، كواحدة من أهم شرائح المجتمع العاملة وقد أخذ في الاعتبار تحديد العمالة الريفية في مصر بناءً على المتعارف عليه لدى منظمة العمل الدولية والتي تعتبر أن قوة العمل تشمل جميع الأفراد الذين يعملون فعلاً من موظفين وعمال ومستخدمين وأرباب حرف أو أولئك الذين لا يعملون ولكنهم قادرون على العمل وباحثون عنه والذين تتراوح أعمارهم ما بين الخامسة عشر والخامسة والستين عاماً وتشتمل هذه الفئة على ما يطلق عليه بداخل قوة العمل أو قوة العمل النظرية⁽¹⁾. ويعرف هؤلاء أيضاً بالسكان النشطين اقتصادياً على أساس أنهم الأفراد الذين يعرفون قوة عملهم بإنتاج السلع⁽²⁾.

ونظراً لأن العمالة الريفية المصرية تمثل الشطر الأكبر لحجم العمالة الكلية بالدولة، إذ بلغت خلال التعداد السكاني عام 1996 بالتحديد "9245411 نسمة" أي 53.8% من جملة العمالة الكلية، وذلك في حين أنها كانت 55.1% من جملة العمالة الكلية في تعداد عام 1986 وقد كان الاعتماد الأساسي في هذا البحث على تعدادات السكان الخاصة بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والتي قامت بالعد السكاني لقوة العمل الفعلية القائمة في الريف عند القيام بالعد السكاني والعاملين في مختلف القطاعات سواء كانت هذه الأعمال في مجال الزراعة أو التعليم أو الصحة أو حتى الصناعة وغيرها من الأعمال والخدمات⁽³⁾.

وتمثلت في البحث إشكالية، وهي أنه على الرغم من أن العمالة الريفية في مصر تمثل شريحة سكانية من أهم شرائح المركب العمرى والنوعى للعمالة في سكان مصر، إلا أن الدراسة للعمالة الريفية في مصر بوضعها القائم لم تجد اهتماماً من قبل لدى الباحثين الجغرافيين بصورة كثيفة ومرضية، كما في تخصصات أخرى عديدة⁽⁴⁾، ومن هنا كان جل الاعتماد على البيانات والقراءات السابقة في أغلب الأحيان لباحثين غير جغرافيين، ثم بعد ذلك صياغة المعلومة في وضعها الجغرافى، وكما يقول (هارفى) بضرورة وضع المعلومة قدر المستطاع في قالبها الجغرافى وانتقاء أكثر الطرق كفاءة وتحليلية بما يحقق أقصى منفعة للموضوع⁽⁵⁾.

* مدرس الجغرافيا البشرية بكلية التربية جامعة المنصورة.

وقد هدفت الدراسة تحت هذا العنوان لإظهار العمالة الريفية بمصر في صورة أكثر تجسيداً من خلال الأرقام المتاحة، لتظهر مشكلة العمالة الريفية أمام المهتمين بجلاء في مناطق التمرکز والتوطن، وتحديد اتجاهاتها، انطلاقاً من حس جغرافى، والذي أثبت في كثير من الأحيان قدرته على فهم المركب المكانى الطبيعى والبشرى فى إطار عمليات كثيرة تخطيطية حضارية وثقافية واقتصادية⁽⁶⁾.

أما عن منهجية البحث، فقد تطلبت الدراسة أكثر من منهج، حسب المتاح من بيانات وطبيعة البيئة المصرية، فكان الاعتماد على المنهج الإقليمى أحياناً والوصفى أحياناً أخرى، وكان لابد من اللجوء لمعالجة الأرقام فى صورة ترابطية بين الظاهرة الجغرافية والمتغيرات التى يعتقد أنها المسببات، حيث أصبح فى عصر المعلومات ووفرة الأرقام القائمة علاقات بين قضية ما والعناصر المؤثرة فيها علاقة كمية رقمية، مما يوحى بالدقة⁽⁷⁾.

وقد تضمن البحث نبذة عن تطور العمالة الريفية فى مصر والتوزيع الجغرافى لظاهرة العمالة الريفية وتحديد الظروف المؤثرة فى ذلك ثم تحديد الكثافة الفيزيولوجية لهذه النوعية، ثم تحديد اتجاهات هذه النوعية من العمالة كأهم وأكثر أنواع العمالة نمواً فى مصر، ثم إيضاح التحديد النوعى لهذه النوعية من العمالة، وتوضيح كيف أثرت فى الحالة العملية بمصر عامة والريف خاصة، ثم التعرض لإمكانات الزيادة المتوقعة للعمالة الريفية حتى عام 2017، ثم القيام بالتطبيق الإحصائى على مصر وبعض المحافظات الأخرى الممثلة لأقاليم مصر المختلفة، وذلك من خلال تطبيق البرنامج الإحصائى "تحليل التجمع - العنقودى - Grouping Clustering"، ثم تحديد التحديات التى تواجه العمالة الريفية بمصر.

ولاكتمال الصورة وضوحاً كان الاتجاه نحو دراسة استبائية ميدانية، فى صورة تحليل وتفسير لاستمارة استبيان أعدها الباحث لخدمة هذا البحث، وقد تمت دراسة 1041 حالة من خلال هذا الاستبيان بعد استبعاد 126 استمارة أخرى لعدم جديتها، ورغم أن هذا الكم من حالات عينة الاستبيان لا يتناسب مع حجم العمالة الريفية بمصر، لعدم قدرة الباحث فى تحقيق هذا التناسب، إلا أن هذه العينة تميزت بقدر المستطاع بالتنوع، استناداً للرأى القائل بأن الأهم فى العينة هو أن تكون ممثلة لكافة البيئات والطوائف⁽⁸⁾.

وهو الأمر الذى تمت مراعاته قدر الإمكان، فشمّل الاستبيان خصائص المجتمع من بيئات فقيرة وغنية وصحراوية وقليلة السكان ومزدحمة السكان : ومن هنا فقد شملت العينة، 611 من الذكور من العاملين ومن هم فى سن العمل بالريف توزعت على : 201 حالة بالشرقية، 173 بالدقهلية، 46 بدمياط، 53 بالإسماعيلية، 138 بسوهاج - كما شملت العينة 430 من العاملات ومن هن فى سن العمل من الريفيات توزعت على : 148 حالة بالشرقية، 134 بالدقهلية، 58

بدمياط، 28 بالإسماعيلية، 62 بسوهاج، وقد تم إدخال نتائج هذه العينة في متن البحث كلما تطلب الأمر ذلك.

تطور العمالة الريفية في مصر :

شهدت الفترة قبل تعداد عام 1976م بداية من الأربعينيات تجانساً في معدل النمو السنوي للسكان تقريباً بين المناطق الريفية والحضرية (في حدود 2.8% تقريباً)⁽⁹⁾، لضيق الهوة بين معدلي المواليد المرتفع والوفيات المرتفع نسبياً أيضاً في ذلك الوقت، إلا أن معدل النمو السنوي في قوة العمل في المناطق الريفية انخفض إلى 2.1% سنوياً بين عامي 1976 ، 1986م ، مقابل معدل بلغ 4.2% في المناطق الحضرية، حيث الزحف العمراني المهاجر من الريف إلى الحضر آنذاك ، كما لوحظ أن الجانب الأعظم من الزيادة السكانية للمناطق الريفية قد انعكس في ارتفاع نسبة صغار السن (أقل من 12 سنة) نتيجة ارتفاع معدلات المواليد وانخفاض معدلات وفيات الأطفال في نفس الوقت، وبالرغم من أن معدل نمو حجم قوة العمل كان أقل من المعدل المتوسط لنمو السكان في المناطق الريفية فإن عدد المتعطلين قد استمر في الزيادة بمعدل أكثر ارتفاعاً من ذلك الذي ساد في المناطق الحضرية.

فقد ارتفع عدد المشتغلين في الحضر من 3861366 فرداً في تعداد عام 1976م إلى 5477159 فرداً وازدياد مقدارها 1615526 فرداً في عام 1986م ، وفي نفس الوقت ارتفع عدد المشتغلين في المناطق الريفية من 5419038 فرداً في عام 1976م إلى 6189102 فرداً في عام 1986م وازدياد مقدارها 770064 فرداً على مدى عشرة سنوات ، كان مجموع فرص العمل الجديدة حينها قد بلغ 2386 ألف فرصة عمل تقريباً ، وأن 68% منها قد تحققت في المناطق الحضرية ، بينما لم يتجاوز نصيب المناطق الريفية 32% منها ، وترتب على ذلك أن تزايدت فرص العمالة (فرص التشغيل) في المناطق الحضرية بمعدل سنوي مقداره 3.5% ، بينما تزايدت بالمناطق الريفية بمعدل سنوي لم يتجاوز 1.4% في الوقت الذي كان فيه معدل النمو السنوي على المستوى القومي في حدود 2.3%.

كما شهد الوزن النسبي للريف المصري في هيكل العمالة فيما بين عامي 1976 – 1986م ثمة عوامل ديموجرافية واقتصادية واجتماعية ترتب عليها انخفاض الوزن النسبي للريف في قوة العمل من 57.4% إلى 52.4%. وانخفاض الوزن النسبي للريف في حجم المشتغلين من 58.4% على 53.1%، ثم ارتفاع الوزن النسبي للريف في حجم البطالة آنذاك من 46.6% إلى 49% من جملة المتعطلين المصريين.

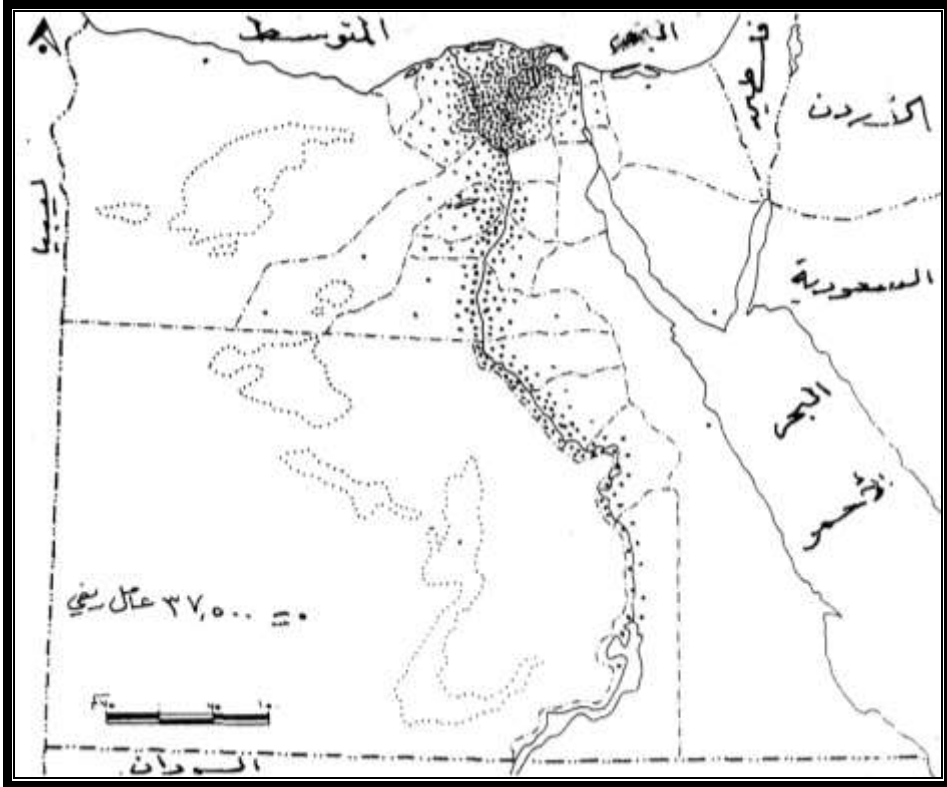
ومن جهة أخرى فإن إمعان النظر في الأرقام سوف يشير إلى ارتفاع نسبة صغار السن في الهرم السكاني للمجتمعات الريفية نتيجة زيادة وتحسن أساليب الرعاية الصحية ، الأمر الذي يعنى أن ترتفع نسبة قوة العمل إلى مجمل السكان في السنوات التالية، وأن يزيد عرض العمالة بمعدل أسرع من ذي قبل.⁽¹⁰⁾

التوزيع الجغرافي للعمالة الريفية :

قد حققت العمالة الريفية متوسط نمو سنوي بلغ خلال التعدادين الأخيرين نحو 3.1% تقريباً، ذلك في مقابل متوسط نمو سنوي بلغ 2.8% للعمالة الكلية بمصر، و 2.6% للعمالة الحضرية، يتضح أن

هناك زيادة طفيفة فى نسبة العمالة الريفية لجملة سكان الريف الذين تزيد أعمارهم عن 15 سنة فى التعداد السكانى الأخير عن سابقه، حيث بلغت 45.9% عام 1996، ذلك فى حين أن هذه النسبة كانت 45.2% فى تعداد 1986، وساعد على عدة أمور منها انخفاض معدل المواليد العام بمصر، لانخفاض معدل الخصوبة الكلية والتي كانت 4.4 طفل لكل سيدة فى سن الإنجاب فى تعداد 1986 إلى 3.4 طفل لكل سيدة فى سن الإنجاب خلال 1996/1998، الأمر الذى قلل من سن الإعالة⁽¹¹⁾. إضافة إلى انخفاض نسبة اعتماد العمالة الريفية على الحضر، إضافة إلى ما حدث من هجرة عائدة من الحضر إلى الريف مرة أخرى .

استحوذت الدلتا والوادي على النسبة الأكبر من جملة العمالة الريفية على الرغم من المناداة منذ عقود للعمل على إعادة توزيع السكان والعمالة بصورة أكثر انتشاراً واعتدالاً بأقاليم مصر المختلفة، وتخفيف الضغط عن وادى النيل ودلتاه ، فقد أتضح من خلال الجدول رقم "1" والشكل رقم (1) أن نحو 58.2% من جملة العمالة الريفية تتركز فى محافظات الوجه البحرى بتعداد عام 1996، وذلك فى مقابل 55.8% فى تعداد 1986، أما عن محافظات الوادى فقد بلغ حجم العمالة الريفية بها 39.5% من جملة العمالة الريفية المصرية فى تعداد 1996 ، وذلك فى مقابل 42.4% من جملة



شكل (1) : توزيع العمالة الريفية فى مصر 1996.

العمالة الريفية فى تعداد 1986 ، وقد بلغ حجم العمالة الريفية فى تعداد 1996 بريف محافظات الإسماعيلية وسيناء الشمالية والجنوبية 1.5% من جملة العمالة الريفية المصرية، ذلك فى مقابل 1.2% فى تعداد 1986، وفى محافظات الحدود الأخرى (البحر الأحمر ومطروح والوادى الجديد) قد بلغ حجم العمالة الريفية بها 0.8% من جملة العمالة الريفية المصرية فى تعداد 1996 ، ذلك مقابل 0.6% فى تعداد 1986.

ويبدو واضحاً أن محافظات الوجه البحرى (فيما عدا البحيرة) قد حققت زيادة فى نسبة العمالة الريفية مقارنة بعدد السكان فى سن العمل (+ 15 سنة فأكثر) فى تعداد 1996 عنه فى التعداد السابق له.

وكما يتضح ذلك من الجدول رقم (1) والشكل رقم (2) ⁽¹²⁾ ، ويبدو ذلك نظراً إلى زيادة نسبة الخريجين والخريجات بالوجه البحرى عنه بالوجه القبلى ، ذلك إلى جانب متوسط النمو الطبيعى للعمالة الريفية السنوية الذى يفوق مثله بالحضر وعلى مستوى العمالة الكلية كما سبق الذكر .

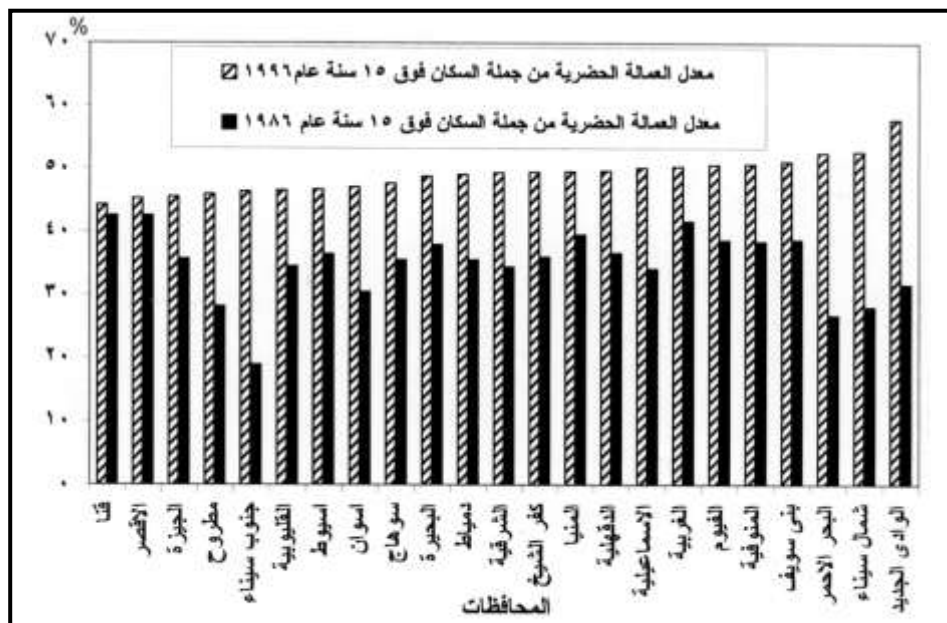
ويتضح أن محافظات سيناء والإسماعيلية قد حققت هى الأخرى زيادة فى حجم العمالة الريفية خلال الفترة من 1986-1996 ، بنسبة بلغت 25% ذلك مقابل 33.3% لباقي محافظات الحدود الأخرى ، وعلى الرغم من هذه الزيادة التى بلغت متوسط نمو سنوى 2.8% بمجملة هذه المحافظات خلال نفس الفترة ، إلا أن هذه الزيادة فى حد ذاتها غير كافية بمثل هذه المحافظات والتى من المفترض أن تجذب أعداداً تفوق أضعاف هذه الأعداد ، ولكن يعزى ذلك إلى أن محافظات الحدود قد حققت متوسط معدل نمو سنوى فى عمالة الحضر بها خلال التعدادين الأخيرين بنحو 18.1% ، ذلك فى مقابل 2.6% كمتوسط نمو سنوى للعمالة الحضرية بمصر كلها كما سبق توضيح ذلك ، الأمر الذى يظهر مدى الإقبال على حضر هذه المحافظات.

وقد قل فى المقابل نصيب الوادى من حجم عمالة الريفيين خلال عامى 1996/1986 ، بنسبة 7% ، أى بمتوسط معدل سنوى بلغ 0.7% الأمر الذى يوضح ظاهرة هجرة العمالة الريفية من محافظات الصعيد إلى حضر المحافظات الأخرى ، وعلى رأسها مدن القناة وسيناء والقاهرة والإسكندرية، ذلك بالإضافة إلى هجرة العمالة من الريف إلى عواصم المراكز التابعة لها ومدن محافظاتهم، وذلك فى أنحاء مصر دون استثناء ، ويبدو ذلك من الشكل رقم (2) والذى يتضح من خلاله ارتفاعاً فى نسبة العمالة الحضرية مقارنة بحجم السكان ، خلال تعداد عام 1996 عنه فى تعداد 1986 ، ويبدو ذلك أكثر وضوحاً فى حضر محافظات الحدود ، وحضر محافظات الوجه البحرى عنه فى حضر المحافظات الأخرى والمحافظات الحضرية ، ويعضد ما سبق أن هناك إقبالاً فى الصعيد على التعليم بصورة لم تكن مسبوقة من قبل ، وقلة فى أعداد المتسربين والمتسربات من التعليم الذين كانوا يدخلون إلى سوق العمل فى سن مبكرة والتى رصدتهم التعدادات السابقة حتى تعداد عام 1986م ، ولم يتم رصدهم فى التعداد الخير الأمر الذى قلل نسبياً فى حجم العمالة الريفية فى التعداد الأخير عن سابقه.

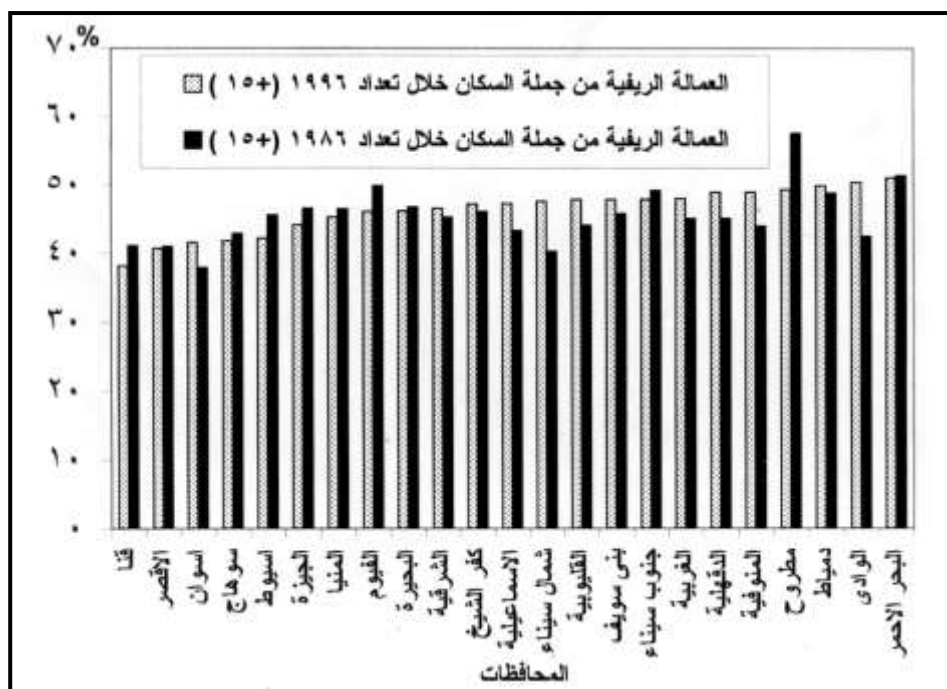
جدول (1) : توزيع العمالة الريفية فى مصر بين تعدادى 1996/1986 .

المحافظة	قوة العمل + 15 سنة بالريف 1996	% من إجمالي مصر 1996	% من سكان الريف + 15 سنة 1996	قوة العمل + 15 سنة بالريف 1986	% من إجمالي مصر 1986	% من سكان الريف + 15 سنة 1986
دمياط						
الدقهلية						
الشرقية						
القليوبية	293617	2.3	49.9	163763	2.3	48.8
كفر الشيخ	1319647	10.1	48.9	699288	9.9	45.1
الغربية	1237169	10.1	46.6	708836	10	45.3
المنوفية	975542	6.2	47.9	360536	5.1	44.1
المنوفية	656357	5.3	47.2	375144	5.3	46.1
البحيرة	1066336	7.6	48	519803	7.3	45.1
الإسماعيلية	855061	7.3	48.9	468508	6.6	44
الجيزة	1148382	9.3	46.2	659978	9.3	46.8
الجيزة	219533	1.1	47.3	68288	0.9	43.3
بنى سويف	1347221	6.1	44.2	402577	5.7	46.6
الفيوم	514497	4.1	47.9	280564	4	45.8
المنيا	529961	4.2	46.1	318344	4.5	49.9
أسيوط	876894	7.3	45.3	563771	8	46.5
سوهاج	696751	5.1	42.2	420154	5.9	45.6
قنا	773351	6.2	41.8	486599	6.9	42.9
أسيوط	557230	4.5	38.2	414685	5.9	41.1
قنا	264772	1.5	41.6	107859	1.5	37.9
أسوان	96584	0.5	40.7	-	-	-
الأقصر	54945	0.2	51.1	3628	0.1	51.4
البحر الأحمر	48208	0.3	50.4	15001	0.2	42.5
الوادي الجديد	59381	0.3	49.3	21357	0.3	57.6
مطروح	75823	0.3	47.6	14471	0.2	40.3
شمال سيناء	22921	0.1	47.9	4582	0.1	49.2
جنوب سيناء	17174935	100	45.9	7077736	100	45.2
مصر						

المصدر: من حساب الباحث . اعتماداً على : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء التعداد العام للسكان 1986 النتائج النهائية + التعداد العام للسكان 1996 . النتائج النهائية .

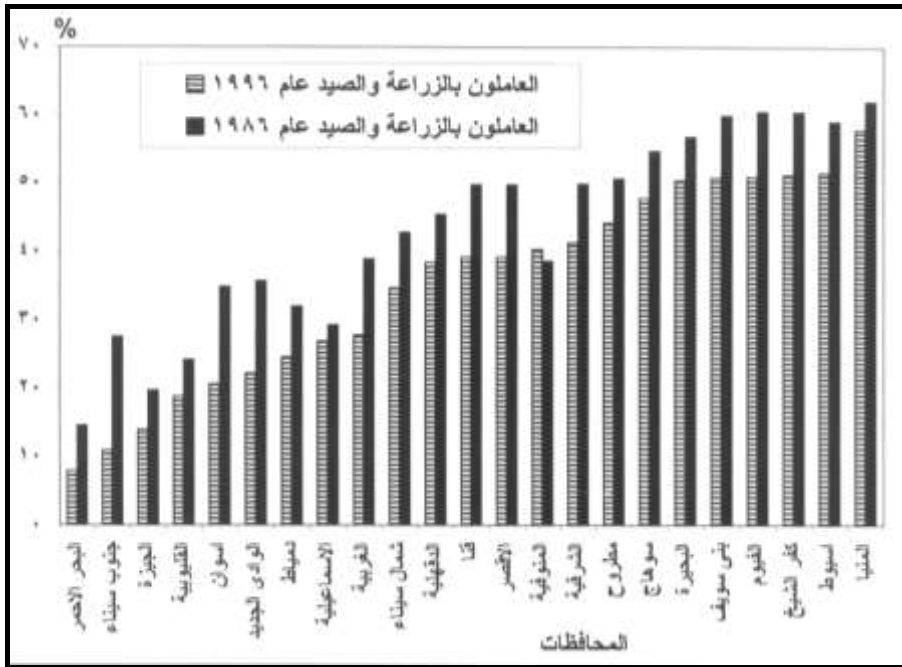


شكل (١٢) : معدل العمالة الحضرية من جملة السكان فوق 15 سنة خلال تعدادى 1986، 1996.



شكل (١٢ب) : معدل العمالة الريفية من جملة السكان فوق 15 سنة خلال تعدادى 1986، 1996.

ويلاحظ أنه على العكس في سياق ما سبق ، هناك تراجع واضح في نسبة العاملين في الزراعة والأعمال الزراعية الأخرى المتعلقة بها والتي من المفترض أن تكون عصب العمالة الريفية والأكثر جذباً لها من بين كافة الأنشطة الأخرى للمجتمع الريفي المصري، وذلك في كافة محافظات مصر دون استثناء، حيث يوضح ذلك الشكل رقم (3) سواء كان ذلك في محافظات الحدود، والتي ينبغي أن تشهد جذباً للأنشطة الزراعية الجاذبة فعلياً للعمالة الريفية من المحافظات الريفية الأخرى حتى تسهم أو تساعد بدور رئيسي في إعادة توزيع السكان بصورة مرضية. كذلك محافظات الوجه البحري ومعها محافظات الوجه القبلي ومحافظات القناة التي تشهد انخفاضاً ملحوظاً في نسبة العاملين في المجال الزراعي لعدم كفاية الأعمال الريفية الملائمة للأعداد المتزايدة على سوق العمل الريفي، ذلك الأمر يجعل من الريف وظروفه عامل تصدير وطرده للعمالة تجاه المناطق الحضرية، والمجتمعات الجديدة وتفاقم في أعداد المتعطلين به من كافة الفئات، خاصة في ظل تجاهل لمصالح الريف الحاصل لصالح الحضر، كما سيتم توضيح ذلك، هذا من جهة، ومن جهة أخرى عدم مسايرة المساحات المنزرعة والمستصلحة في زيادتها ونموها مع نمو العمالة وحجمها في الريف المصري، وعليه التقليل من فرصة استيعاب الأرض الزراعية للزيادة الحاصلة على الميدان الزراعي، ففي حين كان نصيب العامل في المجال الزراعي من الأرض الزراعية 1.7 فدان/ عامل في تعداد عام 1986⁽¹³⁾، انخفض نصيب العامل في مجال الزراعة إلى 1.5 فدان / عامل في تعداد عام 1996، ثم إلى 1.2 فدان للعامل الزراعي في عام 2001⁽¹⁴⁾، ذلك إلى جانب التوسع الملحوظ في الميكنة الزراعية الضروري على كل حال لجودة الإنتاج وتحسينه ومواكبة التقدم التكنولوجي ورفاهية الإنسان.



شكل (3) : العاملون بالزراعة والصيد الى جملة السكان خلال تعدادى 1986، 1996.

التوزيع الجغرافى للكثافة الفيزيولوجية للعمالة الريفية فى مصر:

يبدو عدم التناسب في توزيع العمالة الريفية مع المساحة المعمورة والمستخدمه بالمحافظات المختلفة، وتتفاوت فيما بينها كثافة العمالة الفيزيولوجية على الأرض المنزرعة ، إذ تضم ثلاث محافظات ريفية فقط نحو ثلث المساحة المعمورة (2064857 فداناً) وهى البحيرة (15.1%) والشرقية (10.4%) وكفر الشيخ (8.3%) ، فى حين أن هذه المحافظات الثلاث تضم متجمعة أقل قليلاً من ربع العمالة الريفية المصرية.

ويتضح فى المقابل أن باقى محافظات الوجه البحرى الأخرى تضم 22.9% من المساحة المنزرعة بمصر ، ويعمل عليها 33.5% من جملة العمالة الريفية المصرية ، وتضم محافظات الصعيد فيما عدا أسوان نحو 36.1% من المساحة المنزرعة ، يعمل عليها نحو 38% من جملة العمالة الريفية بمصر ، أما فى محافظات أسوان والإسماعيلية والوادي الجديد نجد أنها تضم نحو 4.7% من المساحة المنزرعة ، يعمل عليها نحو 2.9% من جملة العمالة الريفية المصرية .

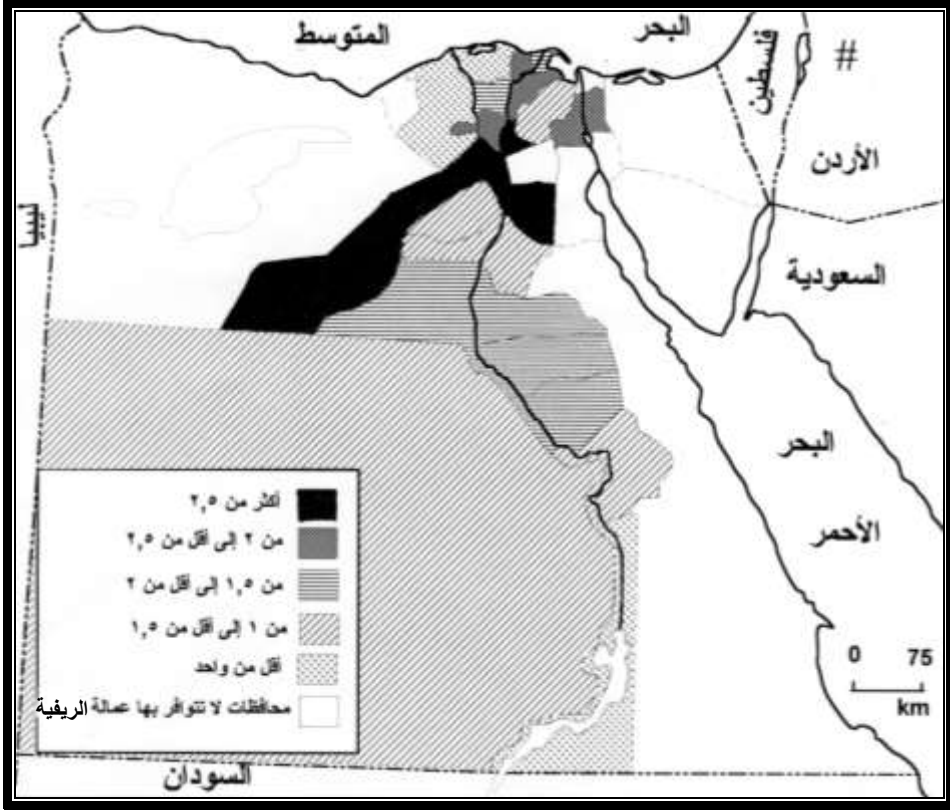
وتتفاوت الكثافة الفيزيولوجية للعمالة الريفية بوضوح كما فى الجدول رقم (2) والشكل رقم (4) ، ويمكن تقسيمها إلى خمس فئات كما يلى :

1- الفئة الأولى: وهى فئة تعتبر مرتفعة الكثافة الفيزيولوجية جداً بالنسبة للعمالة الريفية على المعمور (أكثر من 2.5 من العمال الريفيين لكل فدان) ، وهذه الفئة تضم محافظتى الجيزة (3.18 عامل / فدان) والقليوبية (2.8 عامل / فدان) ، ويرجع ذلك للارتفاع الواضح فى هذه النوعية من الكثافة إلى مجاورة أرياف هاتين المحافظتين إلى أكبر كتلة حضرية فى مصر (القاهرة الكبرى)، وارتفاع مستوى إنتاجية الأرض الزراعية فى ريف هاتين المحافظتين ، باعتبارهما ظهير القاهرة الكبرى ومصدر توفير احتياجاتها من الخضر والفاكهة ، وحاصلات الاستهلاك اليومى الأخرى وتواجد العديد من الأشغال الريفية بها والتي يتم استخدامها واستهلاكها فى الحضر ، فى وقت تحتاج فيه مثل هذه الأشغال عمالة أكثر كثافة ، كما أن وقوع الأرض الزراعية من هذه المواضع ، قد فرض ارتفاعاً فى قيمة أسعارها ، فكلما اقتربت الأرض الزراعية من الكتلة الحضرية دعت الضرورة للعمل لمضاعفة إنتاجية الحاصلات المختلفة والبحث عن أشغال عالية القيمة ، لمجاراة ارتفاع قيمة الأرض . وتزداد أيضاً إمكانية الأعمال الأخرى المرتبطة بالأعمال الريفية والخدمة لها بأرياف هاتين المحافظتين مقارنة بأرياف المحافظات الأخرى ، ذلك بالإضافة إلى أن هناك الأعمال الأخرى التى تستوجب حركة عمل يومية لأهل الريف للعمل بالقاهرة الكبرى نهائياً والعودة فى آخر اليوم حيث مساكنهم بالقرى وهم بطبيعة الحال مضافون إلى عمالة الريف رغم عملهم بالمدينة حسبما جاء فى تعداد السكان.

جدول (2) : كثافة العمالة الريفية المصرية على المساحة المعمورة سنة 1996.

المحافظة	المساحة المعمورة بالفدان	العاملون بالريف 1996	كثافة العمالة الريفية / الفدان
دمياط			
الدقهلية			
الشرقية			
القليوبية	105215	210321	1.99
كفر الشيخ	430381	933433	2.17
الغربية	634004	929285	1.46
المنوفية	201619	571979	2.80
البحيرة	508408	492268	0.96
الإسماعيلية	391249	706599	1.81
الجيزة	271566	672634	2.48
بنى سويف	922445	863256	0.94
الفيوم	130362	102041	0.78
المنيا	178294	566220	3.18
أسيوط	257572	376454	1.46
سوهاج	330945	389325	1.18
قنا	406416	675815	1.66
الأقصر	314871	474538	1.51
أسوان	374204	577430	1.54
الوادي الجديد	297264	415756	1.40
	42349	47664	1.13
	140955	139857	0.99
	17884	22732	1.27

المصدر: الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية . نقلاً عن : الكتاب الإحصائي السنوى ، 1994 - 2001 . الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء
 + الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان 1996 ، مصر ، يونيو 2002 ، ص 71 .



شكل (4) : كثافة العمالة الريفية في مصر 1996 (عامل ريفي لكل فدان).

2- **الفئة الثانية:** وهي تعد محافظات مرتفعة الكثافة للعمالة الريفية (وتبلغ كثافة العمالة الريفية بها بين 2- أقل من 2.5 عامل لكل فدان) وهذه الفئة هي الأخرى تضم محافظتي المنوفية والدقهلية فقط ، وهاتين المحافظتين تميزتا بوقوعهما في قلب محافظات الوجه البحري ، وهذا يعنى انعدام فرصة لاستصلاح أرض جديدة واسعة تضاف للرقعة الزراعية بهما ذلك في وقت يشهد فيه الريف نمواً لحجم العمالة على الأرض الزراعية ، مما يضاعف كثافة العمالة عليها إضافة إلى خصوبة الأرض الزراعية العالية والتي هي الأكثر جذباً للعمالة بهما . إذ لم تشهد هاتين المحافظتين أى استصلاح للأرض ليزيد من رقعتها المعمورة .

3- **الفئة الثالثة:** وهي محافظات متوسطة الكثافة للعمالة الريفية (1.5 – أقل من 2 عامل لكل فدان) وتضم هذه الفئة خمس محافظات هي بالترتيب (دمياط – الغربية – المنيا – سوهاج – أسيوط). وعن دمياط والغربية ، فبالرغم من وقوعهما في مناطق تحول دون التوسع الأفقى في مساحات الأراضى لعدم وجود مناطق صالحة للاستصلاح ، إلا أن هناك دائماً اتجاه نحو العمل في الأنشطة التي تتميز بها كلاهما كالأعمال الحرفية التي تتميز بها محافظة دمياط إلى جانب العمل

فى الميناء الجديد بها ، ثم الاتجاه إلى العمل فى صناعة الغزل والنسيج التى تتمركز بمحافظة الغربية خاصة قلعة صناعة الغزل والنسيج بالمحلة الكبرى وما يترتب عليها من أنشطة معاونة، ذلك يجعل المحافظتين أقل معاناة من الضغط الشديد للعمالة الريفية على الأرض الزراعية كغيرها من المحافظات، وعن باقى محافظات هذه الفئة ، فجميعها من محافظات الصعيد والتى لم تشهد هى الأخرى الضغط المكثف للعمالة الريفية على الأرض الزراعية ، ولعل ذلك يرجع إلى الهجرة الريفية الملحوظة إلى المدن فى كافة أنحاء مصر، ذلك بالإضافة إلى أن هذه المحافظات وغيرها من محافظات الصعيد الأخرى تشهد نوعاً من التوسع العمرانى على حساب صحراوات مصر المجاورة لها، الأمر الذى خفف من وطأة الضغط على الأرض المنزرعة من قبل العمالة الريفية، إضافة إلى الاتجاه الإلزامى الشديد لهذه المحافظات نحو التعليم والذى قلل بدوره من لجوء فئات ذات سن مبكرة لطلب العمل الريفى .

4- الفئة الرابعة: وتضم المحافظات المنخفضة الكثافة من العمالة الريفية ، حيث تنخفض كثافة العمالة الريفية بها إلى ما بين (1- أقل من 1.5 عامل لكل فدان) وبذلك تكون هذه الفئة أقل من متوسط كثافة العمالة الريفية على الأرض المعمورة فى مصر ، والتى تصل إلى 1.51 عاملاً لكل فدان، وذلك حسب تعداد 1996، وتشمل هذه الفئة ست محافظات هى (الشرقية – بنى سويف – الوادى الجديد – قنا – الأقصر – الفيوم) وجميع هذه المحافظات شهدت نوعاً من استصلاح الأراضى والامتداد العمرانى الريفى، ذلك إلى جانب الوجهة العامة بها نحو الاهتمام المتزايد بالتعليم والرغبة فى العمل بأنشطة أخرى غير مرتبطة بالريف ، كما هو سائد فى كل أنحاء الريف المصرى. وأوضح ذلك من خلال الاستبيان الذى قام به الباحث – كما فى الملحق رقم (1) – حيث وجد ان أغلب عينة الاستبيان الذكور والتى تعمل بالريف يرغبون فى العمل بحاضرة المحافظة أو غيرها من عواصم المحافظات والمدن المختلفة ، فقد بلغت نسبة الراغبين 64.1% من حجم العينة للذكور ، مقابل 35.8% لإناث عينة الاستبيان ، وذلك نظراً لأن أغلبية عينة الذكور لديهم اعتقاد ورؤية أن بيئاتهم الريفية لا توفر لهم عملاً ملائماً ودائماً وطموحاً فى ذات الوقت ، ويعضد ذلك أنه لا يرى سوى 41.2% من حجم ذكور العينة أن بيئاتهم يمكن أن توفر لهم فرص عمل ملائمة لهم فى المقابل هناك 58.8% لا يعتقدون ذلك ، كما وجد 45.9% من عينة الاستبيان الإناث تجد أن هناك إمكانية وجود عمل لهن فى محل إقامتهن وبيئاتهن ، ذلك فى وقت أوضح الاستبيان أن 81.3% من عينة الاستبيان الذكور يرغبون بالعمل فى التخصص، مقابل 85.6% لدى إناث عينة الاستبيان.

5- الفئة الخامسة: وتعد محافظات أكثر انخفاضاً فى كثافة العمالة الريفية على المساحة المعمورة (أقل من عامل واحد لكل فدان) ، وتشمل هذه المحافظات على (أسوان – كفر الشيخ – البحيرة – الإسماعيلية) ، وكل هذه المحافظات تقع على هوامش الدلتا والوادى وتتسع فيها المساحات المستصلحة حديثاً ، كما فى المساحات المستصلحة حول بحيرة السد بأسوان ومناطق البرارى بكفر الشيخ والتحرير بالبحيرة ووادى الطميلات بالإسماعيلية، كما أن الأراضى الزراعية بهذه المناطق

أقل خصوبة عن غيرها من محافظات الدلتا والوادي الأخرى، مما يجعلها أقل احتواءً للعمالة الريفية، وكانت الزراعات الأقل اعتماداً على العمالة الكثيفة كالحاصلات النقدية الأوسع انتشاراً بها عن محافظات الريفية الأخرى بالوادي والدلتا.

اتجاهات النمو للعمالة الريفية بمصر :

يبدو أن العمالة الريفية بمصر آخذة نحو الزيادة بصورة تفوق أى نوعية عمالة أخرى بها، خاصة فى ظل المناداة والعمل على محو الأمية ونشر التعليم إلزامياً فى ربوع مصر المختلفة فى ظروف أيسر من ذى قبل، إلى جانب المناداة بضرورة خروج المرأة للعمل والبحث عنه، فعندما كان متوسط معدل النمو السكاني السنوى 2.08 خلال الفترة 1996/1986⁽¹⁵⁾. وهو متوسط معدل نمو سكاني يعد مرتفعاً خلال التاريخ السكاني المصري منذ الفترة 1907/1897 حتى فترة التعداد السكاني الخير ولا يسبقها من حيث متوسط معدل نمو سنوى سوى الفترة 1986/1976 بمعدل (2.75% سنوياً) وهى أعلى المعدلات على الإطلاق، ثم الفترة 1966/1960 . بمتوسط معدل نمو سنوى 2.52% ثم الفترة 1960/1947 بمتوسط معدل نمو سنوى 2.34%⁽¹⁶⁾. وفى ظل هذا المعدل المرتفع فى متوسط معدل النمو السنوى للسكان، شهدت العمالة الريفية متوسط معدل نمو سنوى أكثر ارتفاعاً مقارنة بذلك المعدل، حيث بلغ خلال الفترة 1996/1986 نحو 3.1% سنوياً، وبذلك يفوق هذا المعدل متوسط معدل نمو العمالة الكلية السنوية خلال نفس الفترة ، حيث بلغ 2.8% سنوياً كما فاق معدل النمو السنوى للعمالة الريفية خلال نفس الفترة نظيرتها الحضرية والتي مثلت 2.58% سنوياً ، بل وفق متوسط معدل النمو السنوى لسكان الريف خلال نفس الفترة أيضاً والتي بلغت 2.6% سنوياً رغم أنها فاقت متوسط معدل النمو السنوى للسكان بمصر خلال نفس الفترة⁽¹⁷⁾ ويعد متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية خلال تعدادى 1986 و 1996م أعلى المعدلات على الإطلاق، إذ لم يتجاوز هذا المعدل 2.1% سنوياً بين عامى 1976 و 1986م مقابل 4.2% سنوياً للحضر، بل وانخفض متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية قبل عام 1976م إلى 1.4% سنوياً كما سبق ذكر ذلك، الأمر الذى يوضح اتجاه العمالة الريفية نحو الزيادة المستمرة على المستوى القومى.

وكما يبدو من الجدول رقم (3) والشكل رقم (5) أن هناك تفاوتاً فى متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية خلال الفترة 1996/1986 ويمكن تقسيمها إلى الفئات التالية :

1. **الفئة الأولى:** وهى مجموعة المحافظات المرتفعة جداً فى متوسط النمو السنوى للعمالة الريفية (+ 4.5% سنوياً) وتمثل هذه المحافظات فى : البحر الحمر (31.8% سنوياً) شمال سيناء (9.2% سنوياً) جنوب سيناء (7.5% سنوياً) القليوبية (5.9% سنوياً) ثم الوادي الجديد (5.2% سنوياً) ويغلب على محافظات هذه الفئة أنها من محافظات الحدود منخفضة السكان فيما عدا القليوبية ، ولكنها إجمالاً تشهد جذباً ملحوظاً للعمالة الريفية فمحافظه البحر الأحمر شهدت مضاعفة كبيرة للعمالة الريفية دون غيرها سواء من العمالة الكلية التى بلغت فى نفس الفترة (3.1% سنوياً) أو العمالة الحضرية التى بلغت (7.4% سنوياً)، ويرجع الارتفاع الواضح فى العمالة الريفية بمحافظات

الحدود تلك إلى الانخفاض في حجم العمالة الريفية بها في السابق بصورة شديدة ثم شهدت الفترة الأخيرة جذباً لمثل هذه النوعية من العمالة ورغم تواضع هذه الأرقام المطلقة من حجم العمالة الريفية بهذه المحافظات، إلا أنها تزيد أضعاف الفترات السابقة خاصة وأن الفترات السابقة، كانت تعد فيها هذه المحافظات الحدودية محافظات طرد لهذه النوعية من العمالة، وعلى سبيل المثال، يتضح أن محافظة الوادى الجديد كانت تخسر سكاناً على مدار التعدادات السابقة للتعداد الأخير، بداية من تعداد 1947م حتى تعداد 1986، وبلغت جملة ما خسرت 26.7% من جملة سكانها في عام 1986، وكانت أكبر نسبة للهجرة عام 1960، والتي تعكس في جزء منها تدهور الأحوال في الصحراء الغربية قبل ثورة 1952، وفترة عدم الاهتمام بالتنمية التي أعقبت قيام الثورة وحتى أواخر الخمسينيات، كما لم يتم تسليح الفكر التنموي الذى أدار عمليات التنمية في المحافظات الصحراوية المصرية بمعطيات البيئة الصحراوية والبعد الإقليمي والمكانى، وعليه فإن المشاريع التنموية لم تأت بمرود سكانى يوازى حجم ما انفق عليها، كما لا تتفق وطموحات إعادة توزيع السكان فى الصحارى المصرية كأحد الحلول المطروحة لعلاج المشكلة السكانية بمصر⁽¹⁸⁾.

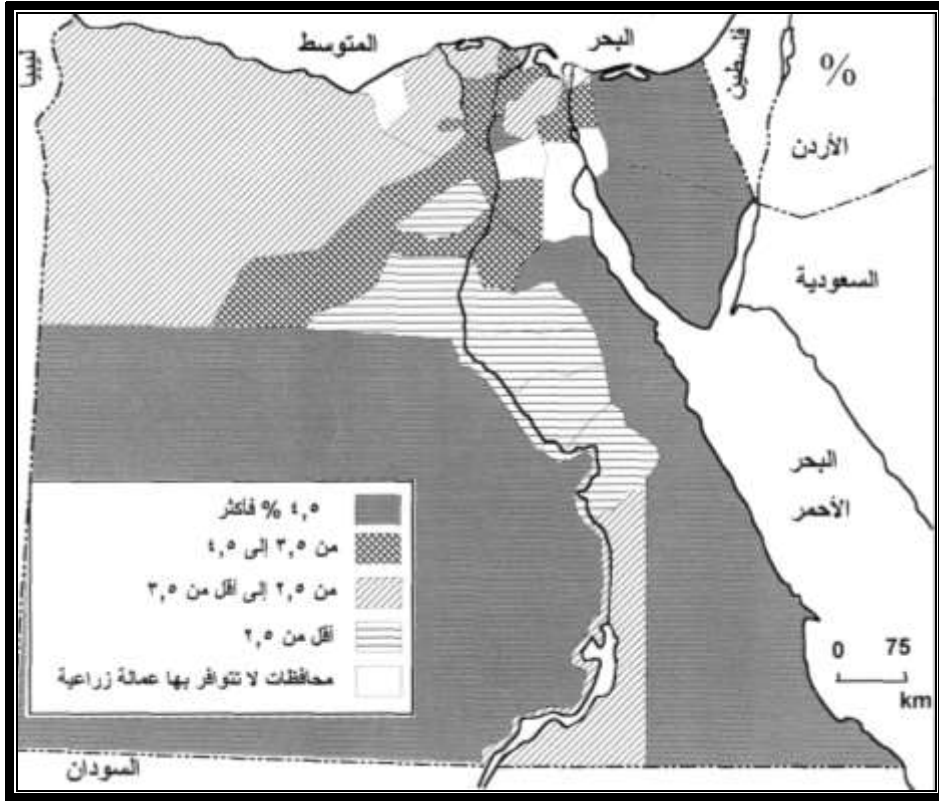
ويبدو أنه رغم الزيادة فى متوسط النمو السكانى للعمالة الريفية لهذه الفئة فى الفترة الأخيرة ، إلا أن الأمر يحتاج إلى قفزات وطفرة تفوق الأمر الحاصل كما يبدو من الجدول رقم (3) تفوق متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية عن الحضرية بالبحر الأحمر وشمال سيناء، إلا أن الأمر يختلف بمحافظتى جنوب سيناء والوادى الجديد وحقيقة الأمر تتطلب جذب عمالة ريفية لأعمال زراعية مباشرة وخدمة لها، كأهم أسس التوطن والاستقرار والتعمير على الأمد الطويل والدائم .

أما بالنسبة لمحافظة القليوبية فتعد أكثر محافظات المعمور فى الوادى والدلتا بالنسبة لمتوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية خلال الفترة 1986/1996، فقد تأثرت بوقوع جزء كبير منها ضمن إقليم القاهرة الكبرى، مما حدا بالعمالة التى تعيش فى الريف أن تعمل بالقاهرة الكبرى وتعود مرة أخرى - كما سبق الذكر - بالإضافة إلى أنه فى ظل تعثر إقامة الوافدين من المناطق المختلفة بمصر للقاهرة الكبرى، يلجأ الكثيرون منهم للسكن بالريف فى المناطق القريبة من القاهرة الكبرى، إضافة لذلك ما تشهده المناطق الريفية بالقليوبية المجاورة للقاهرة الكبرى من مشاريع تصنيع زراعى وغيره، ويدعم ذلك ما جاء فى الجدول رقم (3) إذ يفوق متوسط النمو السنوى للعمالة الريفية بالقليوبية نظيرتها الكلية بنحو 22.3%، وتفوق نظيرتها الحضرية بنحو 67.4%، كما تفوق متوسط معدل النمو السكانى للريف بالمحافظة خلال 1996/1986 بنحو 52%.

جدول (3) : التطور النسبى لحجم العمالة الريفية والحضرية مقارنة بتطور سكان الريف خلال الفترة 1986 / 1996.

المحافظة	تطور العمالة خلال 1986/ % 1996	تطور العمالة الريفية خلال 1986 / 1996 %	تطور حجم العمالة الحضرية 1986/ % 1996	تطور سكان الريف خلال 1986/ % 1996
دمياط				
الدقهلية				
الشرقية				
القليوبية	31	28.4	38	19.7
كفر الشيخ	34.1	33.4	29.3	18
الغربية	34	31.1	43.4	22.9
المنوفية	47.9	58.6	35	38.6
البحيرة	32.7	31.2	37.3	23.4
الإسماعيلية	30.4	35.9	20.8	27.5
الجيزة	41	43.6	32	24.3
بنى سويف	30.2	30.8	28.4	23.9
الفيوم	48.1	49.4	47	27.6
المنيا	32.6	40.6	27.3	39.4
أسيوط	33.5	34.2	31.8	31.5
سوهاج	24.5	22.3	31.2	30.2
قنا	21.1	19.9	25.4	27.1
أسوان	17.3	12.9	27.9	27.2
الأقصر	22.2	18.9	33.9	27.6
البحر الأحمر	18.7	صفر	4.1	22.7
الوادي الجديد	40.4	29.7	54.7	16.2
مطروح	-	-	-	-
شمال سيناء	30.6	318	73.7	221
جنوب سيناء	66.8	51.5	83.2	16.8
مصر	44	25.5	63.1	23.6
	89.5	92.2	87.9	57.3
	77.2	75	304	63.7
	28.4	30.6	25.8	26

المصدر: تم إعداد هذا الجدول بواسطة الباحث اعتماداً على الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. والتعداد العام للسكان إجمالى الجمهورية 1996 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والتعداد العام للسكان إجمالى الجمهورية 1986م.



شكل (5) : توزيع متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية خلال الفترة 1986-1996.

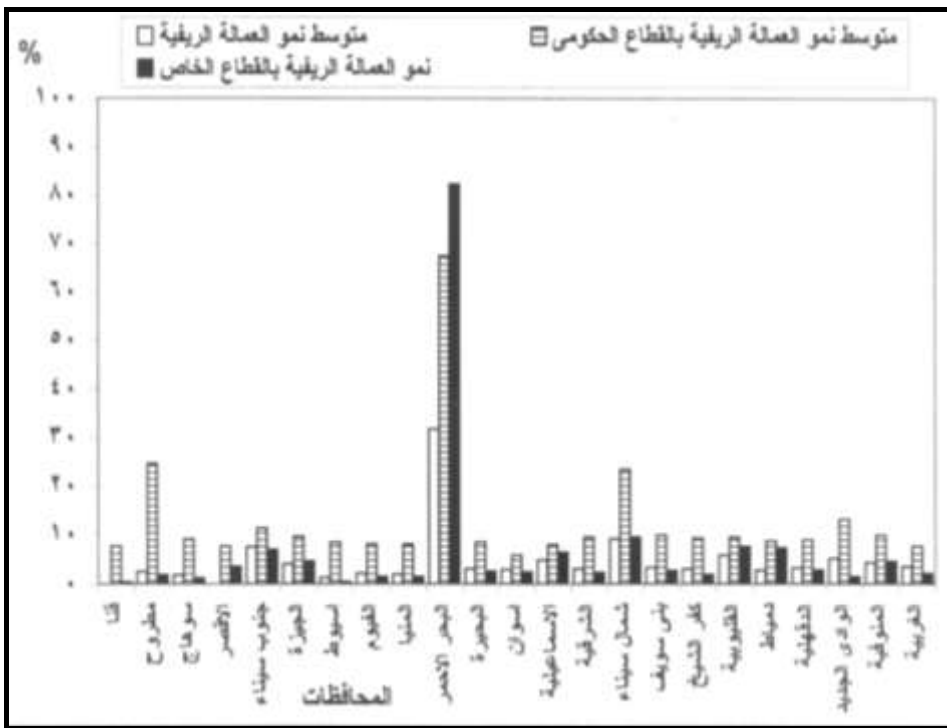
2- **الفئة الثانية:** وهي مجموعة محافظات مرتفعة في متوسط النمو السنوى للعمالة الريفية (3.5% - أقل من 4.5% سنوياً) خلال الفترة 1996/1986 ، وهذه المحافظات هي : الإسماعيلية - المنوفية - الجيزة - الغربية - بنى سويف - الدقهلية - . وتمثل هذه المجموعة ثقلًا كبيراً في احتوائها على عمالة ريفية ، حيث تضم أكثر من ثلث العمالة الريفية بالجمهورية (36.2%)، وذلك مقابل 7.1% فقط للفئة الأولى، وتضم هذه الفئة محافظة الإسماعيلية إحدى محافظات القناة التى شهدت توسعاً ملحوظاً في الأرض الزراعية على حساب مساحات بسيناء الشمالية (القنطرة شرق) كما توسعت في وادى الطميلات والتل الكبير وغيرها وذلك قد دعا لجذب العمالة الريفية من المحافظات المجاورة إلى ريفها، كما تشهد محافظات هذه الفئة جميعها خلال الفترة الأخيرة تطوراً في حجم الاستثمارات والمنشآت الخاصة بالقطاع الحكومى من جهة والقطاع الخاص من جهة أخرى لتواكب هذه المنشآت حجم الهجرة العائدة الوافدة لمحافظات المنشأ بهذه الفئة ، فعلى الرغم من أن جميع هذه المحافظات بهذه الفئة فيما عدا المنوفية تزيد نسبة النمو السكانى الريفى بها عن متوسط الجمهورية، إلا أن هناك ارتفاعاً واضحاً في معدل متوسط نمو العمالة الريفية خلال الفترة 1996/1986 ، وتمثل احتواء هذا النمو لهذه النوعية من العمالة في مجالات القطاع الحكومى

الذى حقق نمواً كبيراً على مستوى ريف الجمهورية خلال هذه الفترة (9.3% سنوياً) مقابل 5% للقاهرة و 4% للإسكندرية و 4.4% لبور سعيد وهى المحافظات الحضرية ، وكما يبدو من الشكل رقم (6) أن هناك توافقاً بين متوسط نمو العمالة الريفية ومتوسط نمو العمالة فى القطاع الحكومى، حيث بلغ معدل الارتباط فيما بينهما 0.63 وهو معدل ارتباط إيجابى قوى⁽¹⁹⁾. ولا يتوقف الأمر عند القطاع الحكومى بالريف فقط ، بل يتعداه إلى القطاع الخاص الذى شهد نشاطاً واضحاً ، بل يفوق القطاع الحكومى بالريف . وكما هو واضح من الشكل (6) هناك توافق بين تطور متوسط نمو العمالة الريفية وتطور متوسط نمو العاملين فى القطاع الخاص بالريف ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فقد بلغ معدل الارتباط بين المتغيرين درجة ارتباط إيجابية قوية جداً بلغت 0.97 ، أى أن للقطاع الخاص بالريف أكبر الأثر فى تطور حجم العمالة الريفية بها بل وجذب الكثير من الحضر ، وكما هو واضح فى نفس الشكل أن هناك استفادة لمحافظة هذه الفئة من منشآت القطاعين الحكومى والخاص ، فقد بلغ متوسط النمو السنوى للعاملين الريفيين فى القطاع الحكومى 9.9% بمحافظتى المنوفية وبنى سويف و 9.7% بالجيزة و 9% بالدقهلية و 8% بالإسماعيلية و 7.7% بالغربية ، وهذه تعد من أعلى المعدلات بريف المحافظات المختلفة بل وحضرها ، كذلك الحال بالنسبة للقطاع الخاص ، ففى حين بلغ معدل النمو السنوى للعمالة الريفية بالقطاع الخاص خلال الفترة 1996/1986 نحو 2.5% ، كان ذلك بريف محافظات الإسماعيلية 6.4% والجيزة 4.7% والدقهلية 2.9% والمنوفية 4.6% وبنى سويف 2.7% والغربية 2.2% .

3- الفئة الثالثة: وهى مجموعة محافظات متوسطة النمو السنوى للعمالة الريفية (2.5 - أقل من 3.5% سنوياً) ومحافظات هذه الفئة حول معدل نمو العمالة الريفية العام بمصر ، وتمثل محافظات هذه الفئة فى : (كفر الشيخ - الشرقية - البحيرة - أسوان - دمياط - مطروح) ، ومثلت جملة العمالة الريفية لهذه المحافظات 28.8% من جملة الجمهورية ، وتقع هذه المحافظات على أطراف الدلتا مثل الشرقية بشرق الدلتا وكفر الشيخ شمالها والبحيرة غربها ، إلى جانب أن هذه المحافظات أقل خصوبة من باقى محافظات الدلتا والوادي الأخرى ، فهى بذلك أقل قدرة على استيعاب عمالة زراعية بها أيضاً ومن جهة ثانية كانت منشآت القطاع الحكومى والخاص أقل قدرة على استيعاب العمالة الريفية بمحافظات هذه الفئة مقارنة بمحافظات الفئتين السابقتين ، ففى حين كان متوسط معدل نمو العمالة الريفية السنوى بالقطاع الحكومى والخاص 2.5% بمصر خلال الفترة 1996/1986 ، كان بكفر الشيخ 1.9% فقط ، وهو الأهم من القطاع الحكومى فى جذب العمالة الريفية وغيرها ، وفى الشرقية بلغ 2.4% وهو أحسن حالاً من كفر الشيخ وبلغ فى أسوان 2.5% والبحيرة 2.7% ، كما انخفض متوسط معدل نمو القطاع الحكومى فى احتواء العمالة الريفية فى كفر الشيخ والبحيرة وأسوان عن المتوسط العام لمعدل النمو فى مصر لهذه النوعية من العمالة خلال هذه الفترة .

4- الفئة الرابعة: وتشمل مجموعة محافظات منخفضة فى متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية (أقل من 2.5% سنوياً) خلال الفترة 1996/1986 ، وهذه المحافظات هى : (الفيوم - المنيا - سوهاج - أسيوط - قنا - الأقصر) وتمثل هذه الفئة 27.8% من جملة العمالة الريفية بمصر ،

وجميع هذه المحافظات فى الوادى ، ويبدو على هذه المحافظات أنها طاردة للعمالة الريفية ، ويتضح ذلك عندما ندرك أن ريف هذه المحافظات يحقق نمواً سكانياً مرتفعاً عن المعدل العام لمصر ، فى حين ينخفض معدل نمو العمالة الريفية بها ، الأمر الذى يظهر مدى الانخفاض الواضح فى توفير قسط ملائم من المنشآت والمرافق الخاصة بالقطاعين الحكومى والخاص ، حيث يتضح من الشكل رقم (6) مقدار الانخفاض فى تطور العمالة الريفية بالقطاع الحكومى بكل محافظات هذه الفئة عن المعدل العام لهذه النوعية من العمالة بمصر ، ويظهر هذا الانخفاض بوضوح معدل نمو العمالة الريفية بالقطاع الخاص بمحافظات هذه الفئة ، والتى تبدو أكثر تدنياً مقارنة بمعدل نمو هذه النوعية من العمالة على مستوى الجمهورية.



شكل (6) : متوسط نمو العمالة الريفية مقارنة بمتوسط نمو عمالة القطاعين الحكومى والخاص خلال الفترة (1986-1996).

الوضع النوعى للعمالة الريفية بمصر :

بلغ إجمالى قوة العمل بالريف المصرى لمن تجاوز سنه 15 سنة كما جاء فى التعداد السكانى عام 1996 (9245411 نسمة) بلغت نسبة الذكور من الإجمالى هذا 88.8% مقابل 11.2% فقط من ذلك

الإجمالى للإناث ويتضح أن العمالة الريفية للذكور رغم تغلبها الواضح إلا أن عمالة الإناث الريفيات تجد تنامياً نسبياً واضحاً ويبدو ذلك إذا أدركنا أنها كانت 6.67% فقط فى تعداد عام 1986 وذلك نظراً لزيادة متوسط معدل نمو العمالة السنوى بالريف لدى الإناث بصورة تفوق نظيرتها لدى الذكور، ففى حين كان متوسط معدل نمو عمالة الإناث الريفيات خلال الفترة 1996/1986 قد بلغ 21.8% سنوياً، كان ذلك عند الذكور 2.4%، أى أن هناك تضاعفاً فى عمالة الإناث الريفيات بصورة تفوق نظيرتها بين الذكور بنحو تسعة أضعاف، إذ حدث فى الثلاثة عقود الأخيرة طلب ملح لفرص عمل للإناث وذلك مواكبة لزيادة عدد الخريجات من كافة التخصصات، فقد أصبحت الفتاة تجد فرصة العمل وسيلة لمساعدة الزوج على مواجهة أعباء الحياة فى ظل انخفاض دخل الأسرة بالريف خاصة، كما تجد الفتاة مؤخرًا فى عملها وسيلة جذب وتعجيل خطبتها أكثر من نظيراتها اللواتى لا تعملن، إلى جانب ذلك نجد الفتاة المتعلمة أنها بحاجة إلى إثبات الذات، وذلك يتحقق بعملها، مسيطرة بذلك الواقع المشهود أمامها، ذلك ما تحقق من خلال الدراسة الميدانية التى قام بها الباحث عند إعدادة لبحثه الخاص برسالة الدكتوراه الخاصة به (20).

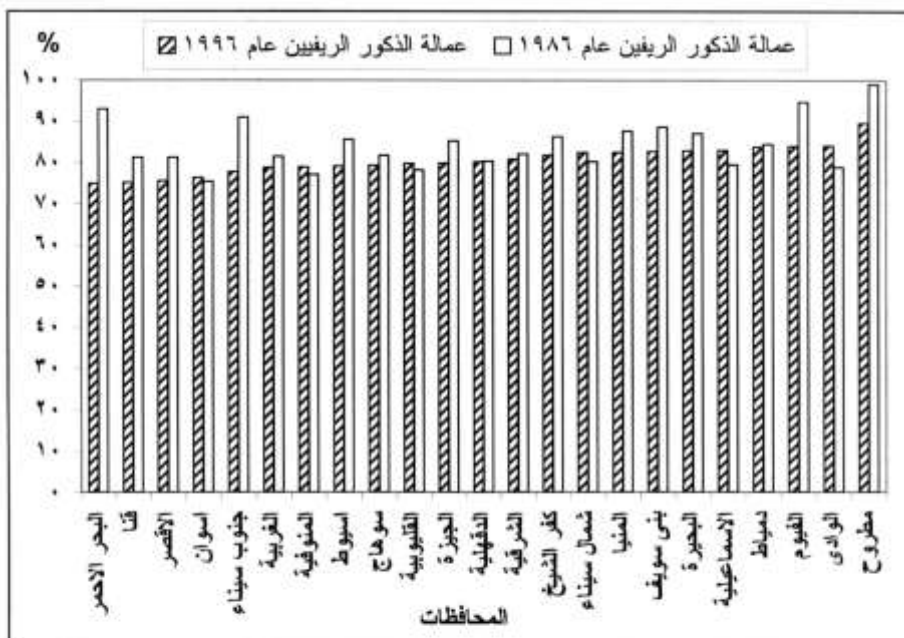
أولاً : عمالة الذكور بالريف :

بلغ إجمالى قوة العمل الذكور بالريف المصرى خلال تعداد عام 1996 . (8213972 نسمة)، أى 80.5% من جملة السكان الذين تتعدى أعمارهم 15 سنة من الذكور بالريف، ويبدو من الجدول رقم (4) انخفاض هذه النسبة عن نظيرتها فى تعداد 1986، والتى بلغت 85.2%، ويظهر ذلك فى الشكل رقم (7) حيث انخفضت نسبة عمالة الذكور بالريف من جملة السكان فوق سن 15 سنة فى تعداد 1996 عن التعداد السابق له، فيما عدا محافظات الإسماعيلية وأسوان والوادى الجديد وشمال سيناء التى تعد أكثر جذباً للسكان، ثم المنوفية والدقهلية الأكثر تلقياً للهجرة العائدة الناتجة عن تلاشى أسباب الطرد السكانى من فترات سابقة بهما، أما عن باقى المحافظات فجميعها تشهد نوعاً من الإقبال على التعليم وزيادة أعداد الطلاب، وارتفاع هذه النسب عن التعدادات السابقة، إلى جانب إن هذه المحافظات تشهد نوعاً من تصدير العمالة الريفية منها، ويبدو ذلك من خلال الاستبيان الذى قام به الباحث، والذى أسفر عن أن من لديهم الاستعداد للعمل فى المناطق الجديدة من عينة الاستبيان للذكور 80.5% مقابل 59% لعينة الاستبيان من الإناث، كما يرى نحو 81% من عينة الذكور أن العمل فى القطاع الحكومى أو العام ليست فى المتناول الآن بسهولة كما أنها لا تكفى حاجة الأسرة عند عينة الاستبيان الذين يعملون فى هذين القطاعين، وقد وجدت نحو 74.5% من عينة الاستبيان للإناث أن العمل بالقطاعين الحكومى والعام لا تكفى عوائدهما لسد حاجة الأسرة، ذلك حتى وإن وجدت بعض الأعمال فى محل إقامته أو بالقرب من موطنه حيث يرى نحو 72% من عينة الاستبيان الذكور أن هناك أعمال بمواطنهم ولكن لم يتناسب العمل والدخل اللازم والملائم، كانت هذه النسبة لدى عينة الإناث بالاستبيان 56%، وأكد ذلك أيضاً أن 58.7% من عينة الذكور تجد أن محل إقامتهم هى السبب الحقيقى وراء تعثرهم فى عمل ملائم ومجز، فى مقابل ذلك 42.3% لدى عينة الاستبيان الإناث وتتنوع عمالة الذكور بالريف من خلال الجدول رقم (4) والشكل رقم (8) كما يلى :

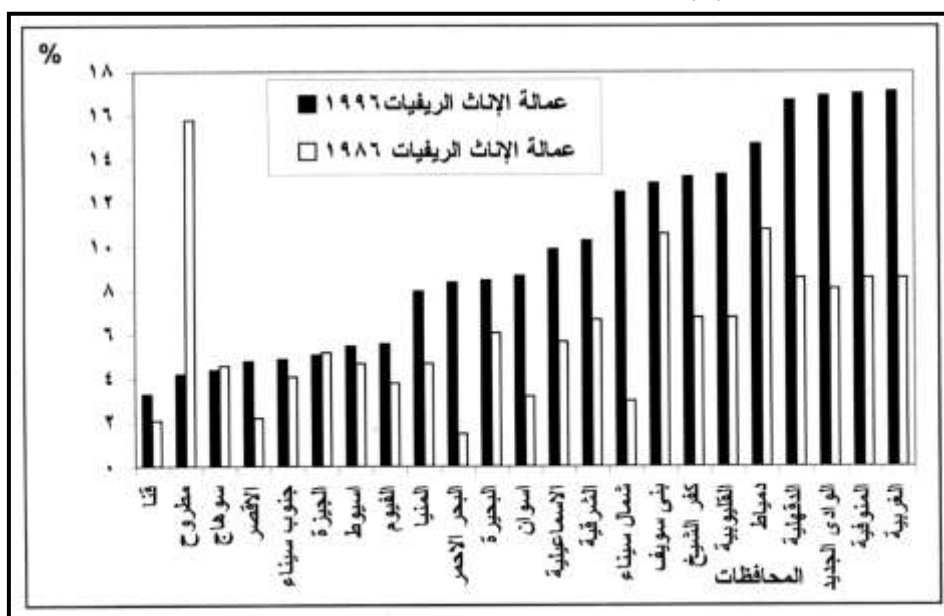
جدول (4) : عمالة الريف من الذكور والإناث خلال تعدادى 1996/1986.

المحافظة	العمالة الريفية للذكور 15 + سنة 1996	% من عمالة الريف الذكور من الجمهورية	العمالة الريفية للإناث + سنة 1996	% من عمالة الريف الإناث بمصر	العمالة الريفية للذكور + سنة 1986	% من عمالة الريف الذكور بمصر 1986	العمالة الريفية للإناث + سنة 1986	% من عمالة الريف الإناث بمصر 1986
دمياط	83.8	2.2	14.7	2.9	84.9	2.2	10.8	3.7
الدقهلية	80.2	9.5	16.7	15.2	80.4	9.6	8.6	14
الشرقية	80.9	10.1	10.3	9.6	82.1	10	6.7	10.8
القليوبية	79.8	6	13.3	7.4	78.3	5.1	6.8	5.6
كفر الشيخ	81.8	5.2	13.2	6.7	86.3	5.1	6.8	5.9
الغربية	78.7	7.1	17.1	12.2	81.5	7.1	8.6	10.5
المنوفية	79	6.8	17	11	77.2	6.4	8.6	9.4
البحيرة	82.9	9.6	8.5	7.6	87	9.3	6.1	9.1
الإسماعيلية	83	1.1	9.9	1	79.6	1	5.7	0.9
الجيزة	79.9	6.5	5.1	3	85.3	5.8	5.2	4.6
بنى سويف	82.7	4	12.9	4.9	88.6	4.1	10.6	2.4
الفيوم	84	4.5	5.6	2.2	94.7	4.6	3.8	5.2
المنيا	82.5	7.5	8	5.8	87.6	8.1	4.7	6.1
المنيا	79.2	5.4	5.5	3	85.6	6	4.7	4.6
أسيوط	79.4	6.7	4.4	2.9	81.8	7	4.6	5.6
سوهاج	75.2	4.8	3.3	1.8	81.3	6.1	2.1	2.2
قنا	76.4	1.5	8.7	1.5	75.5	1.6	3.2	1
أسوان	75.6	0.5	4.8	0.3	-	-	-	-
أسيوط	75	0.2	8.4	0.1	93	0.05	1.5	-
الاقصر	84.1	0.2	16.9	0.4	78.9	0.2	8.1	0.3
البحر الأحمر	89.5	0.3	4.2	0.1	99	0.3	15.8	0.6
الوادي الجديد	82.5	0.3	12.5	0.4	80.3	0.2	3	0.1
الوادي الجديد	77.8	0.1	4.9	0.04	91	0.06	4.1	0.04
مطروح	80.5	100	10.4	100	85.2	100	6.10	100
شمال سيناء								
جنوب سيناء								
مصر								

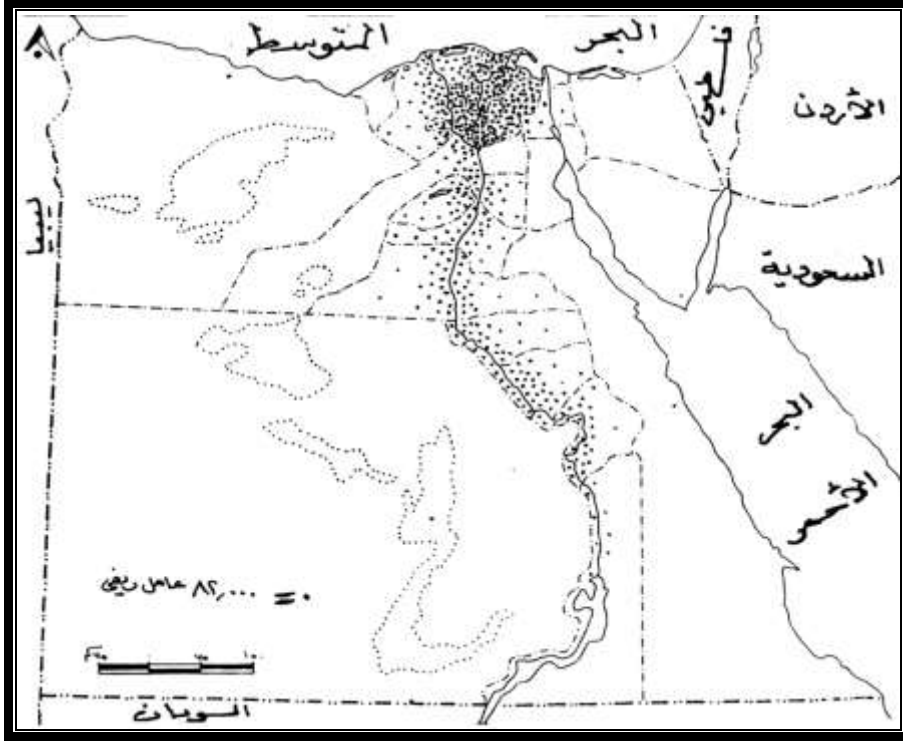
المصدر: مصدر النسب من حساب الباحث . اعتماداً على . الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان عام 1986 والتعداد العام للسكان عام 1996 .



شكل (٧): عمالة الذكور الريفيين خلال تعدادى ١٩٨٦، ١٩٩٦.



شكل (٧ب): عمالة الإناث الريفيات بين تعدادى ١٩٨٦، ١٩٩٦.



شكل (8) : توزيع عمالة الذكور بالريف المصرى 1996.

- تضم محافظات الوجه البحرى مجتمعة أكثر من نصف عمالة الذكور (50.5%) من جملة عمالة الذكور بالريف المصرى ، علماً بأن هذه المحافظات ضمت 38.3% من جملة العمالة الكلية بها، وذلك فى تعداد السكان عام 1996 ، ونحو 52% من جملة العمالة الريفية فى نفس التعداد، وذلك يوضح أن محافظات الوجه البحرى أهم أقاليم مصر فى احتواء هذه النوعية من العمالة.
- بلغ إجمالى عمالة الريف الذكور بالوادي 34.9% من الإجمالى المصرى للعمالة الريفية ، مقابل 25% فقط للعمالة الكلية بها من إجمالى الجمهورية ، الأمر الذى يظهر تفوق العمالة الريفية الذكور بالوادي على نظيرتها الحضرية لها ، وانخفاض عاملتها الحضرية مقارنة بالعمالة الحضرية على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت جملة العمالة الريفية بمحافظة الوادي 33.4% أى أقل من إجمالى عمالة الذكور بريفها ، الأمر الذى يوضح انخفاض نسبة عمالة الريف الإناث بهذه المحافظات مقارنة بمحافظات الجمهورية فى الأقاليم الأخرى.
- احتوت محافظتى الجيزة والقليوبية على 12.5% من جملة عمالة الريف الذكور ، ذلك فى مقابل احتوائها على 13.5% من جملة العمالة الكلية من اجمالى مصر ، الأمر الذى يوضح التفوق النسبى للعمالة الحضرية للذكور على نظيرتها بالريف ، وقد انخفضت قليلاً عمالة الريف من الذكور والإناث معاً إلى 12.3% ، مما جعل المحافظتين عند مستوى متوسط فى احتوائهما للعمالة الريفية من الذكور والإناث أيضاً .

- انخفضت جملة عمالة الذكور الريفيين بمحافظات الحدود والإسماعيلية إلى 2.2% من جملة العمالة الريفية بالجمهورية ، وقد بلغت جملة العمالة الكلية بهذه المحافظات 2.7% من اجمالي الجمهورية ، الأمر الذى يظهر الانخفاض النسبى للعمالة الريفية من الذكور بهذه المحافظات عن نظيراتها الحضرية ، كما انخفضت جملة العمالة الريفية الكلية إلى 1.8% من اجمالى الجمهورية ، فأظهر ذلك انخفاض نسبة عمالة الإناث الريفيات بتلك المحافظات عن نظيرتها الذكور .
- شهدت محافظات الوجه القبلى باستثناء الجيزة تناقصاً فى عمالة الذكور الريفيين خلال الفترة 1986-1996 بمتوسط معدل سنوى 0.74% ورجع ذلك إلى أن هذه المحافظات طاردة للعمالة خاصة ذكور الريف ، وفيما عدا ذلك فإن باقى الأقاليم لا تعد طاردة للعمالة الريفية الذكور ، وتعد المحافظات الحدودية بالذات أكثر المحافظات جذباً لها كما هو واضح فى الفترة 1986-1996 . إذ بلغت هذه الزيادة متوسط نمو سنوى 20% بمحافظة البحر الأحمر مقابل 10% سنوياً بشمال سيناء و 6.7% سنوياً بجنوب سيناء . كما شهدت محافظتى الجيزة والقليوبية نوعاً من الزيادة المرتفعة لهذه النوعية من العمالة خلال نفس الفترة بواقع 3.7% سنوياً بالجيزة و 4% بالقليوبية ، وذلك لقرب الريف بهما من القاهرة الكبرى واعتباره الظهير الرئيسى لها . ولا يفوتنا هنا ملاحظة زيادة نسبة العمالة الريفية بصورة محدودة عن نظيرتها بمحافظات الحدود والقليوبية والجيزة خلال نفس الفترة.

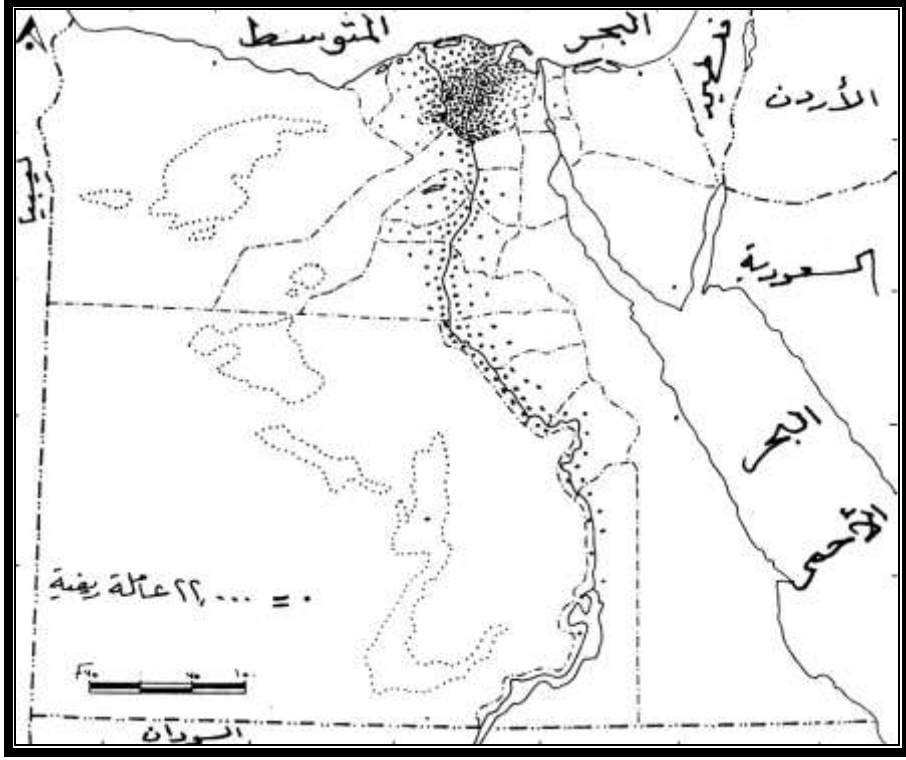
ثانياً : عمالة الإناث بالريف :

شهدت عمالة الإناث الريفيات تزايداً كبيراً فى الآونة الأخيرة حتى أصبحت تتنافس نظيرتها من الذكور بشدة ، حيث بلغت نسبة العاملات الريفيات الأكثر من سن 15 سنة من جملة السكان الإناث الريفيات بنفس السن 10.4% ، فى حين أن هذه النسبة كانت فى تعداد عام 1986 نحو 6.1% فقط ، كما يتضح ذلك من الجدول رقم (4) والشكل رقم (7) ، حيث أن هناك ارتفاعاً نسبياً فى كل المحافظات ، فيما عدا الجيزة وسوهاج ومطروح ، فبالنسبة لمحافظتى الجيزة وسوهاج فشهدتا مضاعفة فى أعداد عمالة الإناث الريفيات ، ولكن كان لتفوق نظيرتها من الذكور الدور الأكبر فى إظهار انخفاض نسبى فى عمالة الإناث الريفيات ، كما هو الحال فى الجدول رقم (4) ، أما عن محافظة مطروح ، فقد قل حجم عمالة الإناث الريفيات فى تعداد 1996 عن السابق له بنسبة 63% مخالفة بذلك كافة محافظات مصر الأخرى ، وذلك لما شهدته المحافظة من اهتمام مؤخراً بتعليم المرأة إلزامياً والحدة من طبيعة البداوة بالمحافظة ، إلى جانب التوجه العام ناحية الحياة الحضرية ، ففى حين كان تطور حجم العمالة الريفية نحو 2.5% سنوياً خلال الفترة 1986-1996 ، فقد تطور السكان بها خلال نفس الفترة نحو 2.4% سنوياً ، وكان حجم تطور العمالة الحضرية بها نحو 6.3% سنوياً خلال نفس الفترة . أما عن باقى المحافظات فإنها تشهد نمواً واضحاً فى نسبة العاملات الريفيات فى الفئة العمرية من 15 سنة فأكثر على عكس نظيرتها الذكور .

وتتوزع عمالة الإناث الريفيات كما فى الجدول رقم (4) والشكل رقم (9) عل النحو التالى :

- * ضمت محافظات الوجه البحرى النصيب الأكبر من عمالة الإناث الريفيات بواقع 63% من اجمالى الجمهورية فى تعداد عام 1996 ، فى مقابل 54.1% فى تعداد 1986 ، الأمر الذى يظهر النمو النسبى فى هذه النوعية من العمالة بهذه المحافظات ، وتتركز أعلى متوسطات فى معدلات نمو هذه العمالة خلال فترة 1986-1996 بمحافظات (دمياط - المنوفية - الغربية - الدقهلية) ، وإن قلت نسبة النمو بمحافظتى الشرقية والبحيرة بعض الشئ ، كما هو موضح بالجدول رقم (4) .
- * احتوت محافظات الوجه القبلى نحو 22.4% من جملة عمالة الإناث الريفيات خلال تعداد عام 1996 مقابل 25.4% فى التعداد السابق له ، وعليه يتضح أنه على الرغم من التطور والزيادة فى أعداد الإناث الريفيات المضافة إلى سوق العمل بمحافظات الوجه القبلى ، إلا أن تطور هذه الأعداد فى محافظات الوجه البحرى يفوق كثيراً نظيرتها بالوجه القبلى ، فأظهر ذلك انخفاضاً نسبياً فى هذه النوعية من العمالة بالوجه القبلى من اجمالى الجمهورية مقارنة بالزيادة النسبية بالوجه البحرى ، الذى سبق توضيحه .
- * اتضح أن محافظات الحدود والإسماعيلية تضم فى مجملها 2.4% من جملة العاملات الريفيات فى مصر فى تعداد عام 1996 مقابل 1.94% فقط فى التعداد السابق له ، وبذلك كان هناك تواضع واضح فى إمكانيات هذه المحافظات فى جذب مثل هذه النوعية من العمالة ، إلا أن ذلك أمر يظهر أن هذه المحافظات أكثر جذباً لأنواع العمالة الأخرى أكثر من عمالة الريفيات .
- * وما يقال عن محافظات الحدود ، يقال أيضاً عن محافظتى القليوبية والجيزة ، واللذان تحويان 10.4% من جملة عمالة الإناث الريفيات بمصر خلال تعداد عام 1996 ، مقابل 10.2% فقط خلال التعداد السابق له ، مما يظهر ضعف عوامل الجذب لعمالة الريفيات بهما مقارنة بمحافظات الوجه البحرى الأخرى .
- وتجدر الإشارة بعد عرض ما سبق إلى أن واقع سوق العمل يعد فى صالح الذكور أكثر منه عند الإناث ، فقد أوضحت استمارة الاستبيان التى قام بإعدادها الباحث أن المرأة أقل مثابرة من الرجل فى البحث عن فرصة عمل والاستمرار فيها ، فقد أظهر الاستبيان أن نسبة الراغبات فى العمل بمحل الإقامة أو قريباً من محل الإقامة فقط وصل إلى 69.2% لدى عينة الاستبيان من الإناث ، ذلك فى مقابل 38.4% فقط لدى الذكور بعينة الاستبيان ، كما زادت نسبة المعتمدات على القوى العاملة فى الاستبيان لعينة الإناث إلى 39.8% فى مقابل 17% فقط لدى الذكور بعينة الاستبيان .
- ويدعم ذلك ما جاء فى بحث العمالة بالعينة (1999) والذى أجرته مجلة العمل إلى أن الحكومة هى الموظف الرئيسى للمرأة المصرية بصورة فعالة عن أى قطاع آخر ، حيث تصل مشاركة الإناث فى الحكومة إلى 33% على حين تصل هذه المشاركة بالنسبة للقطاع العام إلى 12% والقطاع الخاص 17% ، وتشير تطورات فرص العمل للإناث فى القطاعات الثلاثة إلى أنه قد نمت الوظائف الحكومية فى الفترة 1999/1988 بمتوسط معدل نمو 5.4% سنوياً ، وكان هذا النمو لمصلحة الرجال أكثر من الإناث ، أما بالنسبة للقطاع العام فقد تضررت الإناث بصورة أكبر من الذكور من حيث فقد الوظائف فى هذا القطاع ، حيث بلغ متوسط معدل فقد الوظائف السنوى للإناث خلال الفترة 1999/1988 نحو

4.5% مقابل 2.6% للذكور ، ويشير ذلك إلى الآثار السلبية للخصخصة على الإناث بصورة أكبر مقارنة بالذكور (21) .



شكل (9) : توزيع عمالة الإناث بالريف المصري 1996.

اثر عمالة الإناث الريفيات على الحالة العملية بمصر:

يبدو أنه رغم نواضع نسبة المشاركة لعمالة الإناث الريفيات في سوق العمل الريفي بمصر ، والتي لا تمثل سوى 10.4% من جملة الإناث فوق سن 15 سنة بالريف ، وأن هذه النسبة زادت عند الذكور إلى 80.5% خلال تعداد عام 1996 ، إلا أن هناك تنامياً واضحاً لعمالة الإناث الريفيات مقارنة بنظيراتها عند الذكور ، ففي حين كان متوسط معدل النمو السنوي لعمالة الذكور بالريف المصري خلال الفترة 1996/1986 نحو 2.4% ، كان متوسط معدل النمو السنوي لعمالة الإناث بالريف المصري خلال نفس الفترة نحو 11.8% ، أي بزيادة 387% عن متوسط معدل النمو السنوي عند الذكور .

وقد واكب ذلك التنامي في عمالة الإناث الريفيات بهذه الصورة تجاهل في الإنشاء لمشاريع أكثر احتواءً للعمالة النسائية، وزاد التجاهل تجاه العمالة النسائية الريفية، فمع استعراض لمدى مساهمة المرأة المصرية في مختلف الأنشطة الاقتصادية، سوف نجد تركز هذه المساهمة في القطاعات التقليدية مثل الزراعة والخدمات ومجالات غير مدفوعة الأجر، أو ذات الأجر المنخفض كالتمريض والتدريس ولم يفتح

لها مجالات أخرى كما هو الحال عند الذكور، الأمر الذى ترتب عليه تفشى ظاهرة البطالة لدى الإناث بصورة تفوق ما عند الذكور بكثير⁽²²⁾. ويوضح ذلك الجدول رقم (5).

جدول (5) : أثر بطالة الإناث الريفيات فى توطن البطالة بالمحافظات الريفية فى تعداد 1996.

المحافظات	معدل بطالة الإناث الريفيات %	معدل بطالة الريف %	معدل بطالة الذكور بالريف %	معدل البطالة الكلية %
دمياط				
الدقهلية				
الشرقية				
القليوبية	21	6.4	3.9	9.3
كفر الشيخ	30	11.8	8.1	11.4
الغربية	33.7	9.4	6.5	9.5
المنوفية	17.8	7.1	5.4	7.3
البحيرة	36.7	12.4	8.4	12.6
الإسماعيلية	34.5	13.4	8.8	12.7
الجيزة	20.3	8.4	6	8.8
بنى سويف	34.8	9.2	6.6	9.4
الفيوم	19.6	6.5	5	7.3
المنيا	8.4	4.3	4	5.3
أسيوط	16.3	6.6	5.1	8
سوهاج	33.2	7.6	6	8.3
قنا	19.6	7.8	6.6	9.1
أسوان	35.3	9.3	7.5	10.5
الأقصر	30.8	8.5	7.2	9.4
البحر الأحمر	31.7	9.8	8.8	10.3
الوادي الجديد	36.3	14.7	12.1	14.7
مطروح	34	11.1	9.7	11.1
شمال سيناء	14.2	3	2.3	5.2
جنوب سيناء	31.4	11.3	7.2	10.9
مصر	5.8	1.3	1.1	2.6
درجة الارتباط	5.7	3.9	3.7	6
	4.1	1.3	1.2	1.6
	27.6	9.1	6.8	9
	-	0.86	0.85	0.89

المصدر: مصدر النسب من حساب الباحث . اعتماداً على . الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان عام 1986 والتعداد العام للسكان عام 1996.

ففى الوقت الذى بلغ فيه معدل البطالة بصفة عامة فى مصر 9% فى تعداد 1996 ، كان هذا المعدل 8.7% بالحضر و 9.1% بالريف و 15.6% للإناث بالحضر، ولكن هذا المعدل زاد إلى 27.6% للإناث بالريف من حجم عمالة الإناث الريفيات، ولبطالة الإناث الريفيات بمصر دور بارز فى

تركز معدلات البطالة بين محافظات مصر الريفية المختلفة، كما يتضح من نفس الجدول ونفس الشكل أيضاً أنه:

- * كان هناك علاقة وارتباط ايجابي قوى جداً بلغ (0.86) بين معدل بطالة الإناث الريفيات ومعدل بطالة الريف بصفة عامة، الأمر الذى اظهر أثراً مباشراً لبطالة الإناث الريفيات فى زيادة معدلات البطالة الريفية بصفة عامة، كما يبدو أنه عندما ارتفعت معدلات بطالة الإناث بالريف فى محافظات (كفر الشيخ - أسوان - أسيوط - البحيرة - الغربية - الأقصر - الشرقية - الفيوم - قنا - الوادى الجديد - سوهاج - الدقهلية)، ارتفعت معها أيضاً معدلات البطالة العامة بها أكثر من غيرها من المحافظات، كما أنه عندما كانت معدلات بطالة الإناث الريفيات متوسطة بمحافظات (دمياط - المنوفية - الإسماعيلية - المنيا - القليوبية - بنى سويف - البحر الأحمر)، كانت معدلات بطالة الريف بصفة عامة أيضاً متوسطة . كما انخفضت معدلات بطالة الريف ببياقى المحافظات الريفية الأخرى نظراً لانخفاض معدلات بطالة الإناث الريفيات إلى أدنى المعدلات بها.
- * قد أثرت بطالة الإناث الريفيات على معدلات البطالة الكلية بمحافظات مصر الريفية المختلفة حيث كان بينهما ارتباط ايجابي قوى جداً بلغت درجته (0.89) ، معنى ذلك أنه عندما ارتفعت معدلات بطالة الإناث الريفيات بالمحافظات التى سبق ذكرها ارتفعت معها معدلات البطالة الكلية بها نظراً للارتفاع الشديد فى معدلات بطالة الإناث بها بصورة تفوق بشدة أنواع البطالة الأخرى (بين الذكور بالريف وبين الإناث بالحضر وبين الذكور بالحضر)، وعندما كانت بطالة الإناث الريفيات متوسطة فى معدلاتها فى بعض المحافظات - كما سبق الذكر - نجد أن هذه المحافظات كانت متوسطة أيضاً فى معدلات البطالة الكلية بها، وانخفضت معدلات البطالة الكلية بالمحافظات التى انخفضت بها معدلات البطالة للإناث الريفيات .
- * كما يتضح أن هناك شبه توافق فى توطن معدلات البطالة للإناث الريفيات والذكور الريفيين أيضاً حيث بلغت درجة الارتباط بينهما (0.85) وهو ارتباط ايجابي قوى جداً، إذ أن أغلب المحافظات المرتفعة فى معدلات بطالة الإناث الريفيات ترتفع معها أيضاً معدلات بطالة الريفيين والعكس، الأمر الذى يوضح أن أسباب البطالة فى الأنواع المختلفة للعمالة تكاد تكون واحدة، وإن كانت فرص العمل أفضل فى ظروفها لدى عمالة الذكور بالريف عنها لدى عمالة الإناث الريفيات، كما أن هناك تنافساً بين النوعين من العمالة على فرصة العمل التى تكون فى أحيان كثيرة ملائمة للذكور والإناث معاً، الأمر الذى يتطلب تكثيف المشاريع التى تساعد فى توفير فرص عمل بالريف بصفة عامة وللإناث بصفة خاصة واللواتى هن أقل قدرة على المنافسة فى سوق العمل، بل وترك العديد من المجالات للذكور الريفيين.

الاتجاهات المستقبلية للعمالة الريفية:

أوضحت دراسة قام بها مجلس الوزراء ، أن عدد السكان فى مصر سوف يزيد بنحو 20 مليون نسمة خلال الفترة 1996 وحتى عام 2017.⁽²³⁾ وقد قام الباحث من جهته بعمل إسقاطات مستقبلية لتوقع الزيادة فى حجم العمالة الريفية حتى عام 2017 ، وقد أوضحت الاسقاطات أن العمالة الريفية

بمصر سوف تزيد عن 27.5 مليون لمن تتجاوز أعمارهم 15 سنة ، أى سوف تزيد عمالة الريف 10 مليون أخرى خلال هذه الفترة ، ويعد هذا الرقم أقرب إلى تقدير مجلس الوزراء ، خاصة إذا أدركنا أن متوسط معدل النمو السنوى للعمالة الريفية على مستوى الجمهورية (3.06%) مقابل 2.5% لمتوسط معدل النمو السنوى للعمالة الحضرية و 2.6% لمتوسط معدل النمو السنوى لسكان الريف، وذلك خلال الفترة 1996/1986 كما سبق توضيح ذلك ، ويبدو من خلال الشكل رقم (10) والملحق رقم (2) والاتجاهات المستقبلية للعمالة الريفية كما يلي:

أولاً: تبدو العمالة الريفية كأنها تيار متزايد سنوياً تفوق نظيراتها بالحضر ، وتزيد عن معدل نمو السكان بالريف والحضر ، والجديد فى الأمر هو أن الزيادة فى العمالة الريفية تكون فائقة بالنسبة للإناث أكثر من الذكور ، ففى حالة الزيادة لمتوسط معدل نمو العمالة الريفية للإناث كما هو واضح خلال الفترة 1996/1986 عن نظيرتها الذكور ، فسوف تتضاعف أعداد العمالة الريفية للإناث من نحو 1.98 مليون إلى نحو 11.4 مليون ، أى أنها سوف تتضاعف ستة أضعاف حتى عام 2017 ، فى المقابل يكون حجم عمالة الذكور بالريف آنذاك نحو 16.5 مليون ، أى أن عمالة الإناث الريفيات سوف تتحول من نحو العشر أو أكثر بقليل من جملة عمالة الريف عام 1996 إلى نحو 41% أو خمسى العمالة الريفية الكلية عام 2017 ، ولا شك فإن هذا الأمر يضع المسؤولين والجهات المعنية أمام تحديات كبيرة متمثلة فى أن هناك تيار يتضاعف من العمالة النسائية بالريف، يفوق الوضع القائم بمراحل . . وإذا كان حجم العمالة النسائية بالريف الآن لها دور مؤثر فى إبراز مشكلة فائض العمالة وإظهار حجم البطالة السافرة والمقنعة على حد سواء ، خاصة وأن سوق العمل المصرى الآن ليس فى صالح العمالة النسائية - كما سبق أن أوضحنا ذلك - فإن هذه النوعية من العمالة إذا لم يواجه نموها السنوى المتواتر هذا بمزيد من الاهتمام بتوفير فرص عمل مكثفة وكثيفة العمالة ومن جهة أخرى تتلائم وطبيعة المرأة ، فإن مشكلة العمالة سوف تتفاقم ويكون الداعى الأكبر فى ذلك هو الحجم الضخم من العمالة النسائية المتراكم.

ثانياً: يعتبر الاتجاه المستقبلى للعمالة الريفية فى غير صالح إعادة توزيع صحيح وحقيقى للعمالة الريفية، كما هو مرجو، إذ أنه من المفترض أن تضم سيناء بمفردها حتى عام 2017 ما قدره ثلاثة ملايين نسمة من جملة الزيادة السكانية المفترضة⁽²⁴⁾. وهذا لم يتحقق بدون جذب عمالة ريفية للعمل بالمحافظات الصحراوية الخمس وتعمل على الاستقرار وجذب المرافقين من أقاليم الوادى والدلتا المختلفة، ومن خلال الوضع القائم فمن المتوقع أن يزيد حجم العمالة الريفية بالمحافظات الصحراوية مجتمعة من 261.2 ألف نسمة عام 1996 إلى نحو 932.8 ألف نسمة فقط عام 2017، أى أقل من مليون عامل ريفى. ويكل المقاييس فإن ذلك الأمر ليس فى صالح التنمية والوضع السكانى بمصر ، وعلى كل فهناك مؤشرات تدل على ذلك .. إذ أن نسبة العاملين فى الأنشطة الأولية والتي تعد من أنسب الأعمال للعاملين الريفيين ، وتعمل على استقرارهم وتوطنهم الدائم⁽²⁵⁾. تجد تراجعاً واضحاً فى نسبة العاملين بها بكل المحافظات الصحراوية دون استثناء خلال الفترة 1986/2001 من 14.6% من حجم العمالة الكلية عام 1986 إلى 3% فقط عام 2001 ومن 35.7% عام 1986 إلى 13.6% عام 2001 ومن 50.7% عام 1986 إلى 2.4% عام 2001 ومن 42.8% عام 1986 إلى 17.4% عام 2001 ومن 27.6% عام 1986 إلى 7.6%

العمالة السياحية حسب تعداد 1991 - العمالة السياحية حسب التوقعات عام 1997

البلد	1991 (تعداد)	1997 (توقعات)
ألمانيا	~900,000	~2,600,000
فرنسا	~800,000	~2,300,000
إيطاليا	~700,000	~2,100,000
الولايات المتحدة	~600,000	~1,900,000
كندا	~500,000	~1,700,000
اليابان	~400,000	~1,500,000
الاتحاد السوفياتي	~300,000	~1,300,000
سويسرا	~200,000	~1,100,000
هولندا	~150,000	~800,000
بلجيكا	~100,000	~600,000
أستراليا	~80,000	~500,000
النمانيا	~70,000	~400,000
سويسرا	~60,000	~300,000
أستراليا	~50,000	~200,000
اليونان	~40,000	~100,000
أخرى	~30,000	~50,000

إضافة إلى ما سبق فإنه فيما عدا محافظة شمال سيناء من بين المحافظات الصحراوية ، فمن المفترض والمتوقع أن تتضاعف العمالة الريفية أكثر من أربعة أضعاف خلال الفترة من 1996/2017 ، حيث امتداد ترعة السلام على أراضيها وتوقع زيادة إمكانيات التوسع الزراعي والصيد البحري ، ذلك إلى جانب انضمام القنطرة شرق إليها وتحركات السكان الواضحة للمحافظة والقنطرة شرق من المناطق المجاورة تحسباً لامتلاك الأراضي الجديدة حول ترعة السلام ⁽²⁷⁾ .

260

الإناث الريفيات بصورة متنامية في سوق العمل ، وبالتالي من المتوقع أن تتضاعف العمالة الريفية بمحافظتي القليوبية والمنوفية منذ عام 1996 إلى مدة أقل من عشرين عاماً ، كما أنه من المتوقع تضاعف العمالة الريفية بباقي محافظات الوجه البحري مضافاً إليها محافظتي الجيزة وبنى سويف من الوجه القبلي خلال فترة عشرين عاماً ، وتجدر الإشارة إلى أن هذا الأمر ليس هو المطلوب والمرغوب في مصر إذ تشهد محافظات الوجه البحري الآن فائض عمالة ريفية وفائض عمالة ريفية نسائية أكثر ، حيث تضم هذه المحافظات نحو نصف العمالة الريفية النسائية الفعلية ، كما تفوق معدلات نمو العمالة الريفية ، نمو السكان بريف هذه المحافظات وإلى سنوات قادمة.

رابعاً: أوضحت الإسقاطات التي قام بها الباحث أنه سوف يكون هناك زيادة محدودة في حجم العمالة الريفية المتوقعة حتى عام 2017 بمحافظات الوجه القبلي من حيث النسبة مقارنة بمحافظات الوجه البحري ، فمن المتوقع أن تزيد نسبة العمالة الريفية بمحافظات الوجه القبلي من 32.4% عام 1996 إلى 35.6% عام 2017 فقط ، وتزيد بمحافظات الوجه البحري من 44% عام 1996 إلى 58.9% عام 2017 ، فإن هناك معدل نمو للعمالة الريفية السنوي بمحافظات الوجه القبلي فيما عدا الجيزة وبنى سويف وأسوان يشهد انخفاضاً ملحوظاً يقل عن معدل نمو سكان الريف ، وذلك يعنى أن محافظات الصعيد تشهد طرداً واضحاً للعمالة الريفية ، ولكن هذا الطرد لا يتجه إلى المحافظات الصحراوية في معظمه ، ولكن ما يبدو أن هذا الطرد يتجه إلى المناطق الحضرية حتى في محافظات الصعيد ، فلما كان متوسط معدل النمو السنوي للعمالة الريفية 2.2% خلال الفترة 1996/86 كان للحضرية 3.1% بالفيوم ، وكانت الريفية بالمنيا 2% مقابل 2.5% للحضرية ، وكانت بأسسيوط 1.3% للريفية مقابل 2.8% للحضرية ، وكانت بسوهاج 1.9% للريفية مقابل 3.4% للحضرية ، ولما كانت الريفية صفرأ بقنا كانت الحضرية 4.1% خلال نفس الفترة ، وذلك إن دل فإنما يدل على ضيق الأرض الزراعية المستقبلية للعمالة الريفية بالوجه القبلي ، خاصة بتلك المحافظات ، مما يجعل حضر هذه المحافظات في المستقبل يعانون من هذه النوعية الوافدة من العمالة الريفية ، والتي تسبب وسوف تسبب معاناة للجهات المختصة والمسئولة في صورة فائض عمالة يجب توجيهها والتصرف فيها بصورة جيدة .

خامساً: إجمالاً فإن المحافظات الأكثر احتواءً للعمالة الريفية بهذه الطريقة في معدل النمو السنوي المرتفع والمتنامي، سوف يشهد تصاعداً في أعداد العمالة الريفية بها من الجنسين، كما أن المحافظات الأقل احتواءً للعمالة الريفية سوف تحتوى على أعداد أقل من العمالة الريفية من الجنسين أيضاً، وذلك في حالة استمرار الوضع القائم، إلا في حالة تغيير نمط التعامل مع هذه الظاهرة بصورة جادة وحازمة عن الوضع المتبع.

فقد خاضت مصر حركة تعمير في أطراف المعمور الفيضى وهوامشه مع مطلع القرن العشرين ولم تسجل تجارب التعمير نجاحات كبيرة في تحقيق الأهداف السكانية لبرامج التنمية الإقليمية والتعمير، فرغم أهميتها فقد سجلت ربع المستهدف، فلم تحقق طاقة استيعابية سكانية سوى بنحو 28.5%، ولم تنجح في خلخلة كثافة المعمور الفيضى، إلا في 26% من المستهدف، ويستثنى من ذلك ثلاث تجارب هي. أولاً : تعمير منطقة القناة التي حققت طاقة استيعابية قدرها

مليونى نسمة فيما يزيد عن قرن من الزمان⁽²⁸⁾، وثانياً : الوادى الجديد وحققت نجاحاً بنسبة 68% ، وثالثاً : توطين البدو بنسبة نجاح معمور فعلى وصحى دائم متوازن اقتصادياً واجتماعياً ومتوائماً بيئياً⁽²⁹⁾.

وبناءً على ما سبق فإن الأمر يحتاج إلى إعادة وجهات النظر وتقييم دور المشروعات التنموية فى المحافظات الصحراوية فى ضوء الأهداف السكانية المرجوة.

التطبيق الإحصائى على المتغيرات المتوقعة تأثيرها وتأثيرها بالعمالة الريفية فى مصر وبعض المحافظات الأخرى

يعد استخدام الإحصاء من الأمور الحيوية الآن فى تفسير الظواهر الجغرافية المختلفة ، حيث الديناميكية السريعة لهذا العلم كمثلته من باقى علوم العصر المتطورة ، وعلى وجه الخصوص فى مجال جغرافية السكان الذى هو من أكثر فروع الجغرافيا استخداماً للأرقام والتوقعات والإسقاطات ، ومن هذا المنطلق وقع الاختيار على برنامج إحصائى يتناسب مع البيانات المتاحة بالبحث ، ويأتى بنتائج سريعة واضحة ، وإن كانت أكثر تعقيداً ، إلا أن إدخال البيانات للحاسب الآلى تأتى بنتائج سريعة رغم هذه البيانات المركبة .

ومن ثم فقد وقع الاختيار على برنامج إحصائى يسمى تحليل التجمع (التحليل العنقودى Grouping Clustering) إذ أنه أحد الأساليب التى تسهم فى فهم الطبيعة المعقدة لعلاقات المتغيرات المتعددة .. وتقوم فكرة هذا البرنامج على أننا لا نضع أى فروض مسبقة تخص عدد المجموعات أو هيكلها، وتتم عملية التجميع بناءً على أوجه التماثل (الارتباط الإيجابى) أو الاختلاف (الارتباط السلبى) وتعد مقاييس التماثل أو البيانات المستخدمة فى حساب التماثل مدخلات لأسلوب تحليل التجمع⁽³⁰⁾.

وقد تم إدخال أربعين متغيراً من المتوقع أن تكون هى الأكثر تأثيراً وتأثراً بمتغير العمالة الريفية بمحافظات مصر المختلفة، كما هو واضح من الدليل الرقمى للمتغيرات التى أدخلت برنامج تحليل التجمع (Cluster Analysis) وبعد حسابات تعد معقدة بخطوات عديدة لا مجال للخوض فيها بواسطة الحاسب الآلى تم تجميع المتغيرات الأكثر تماثلاً أو اختلافاً ، وتم الابتعاد عن باقى المتغيرات الأضعف والأقل تأثيراً فى أو على المتغيرات التى كونت مجموعات .

ومن ثم فقد تم استنتاج عدة نتائج خاصة بإجمالى المحافظات بالجمهورية الريفية ، سوف نوضحها بالتفصيل ذلك إلى جانب نتائج خاصة ببعض محافظات الجمهورية الأخرى ، كالقليوبية باعتبارها من المحافظات المتوائمة مع القاهرة الكبرى ، وتشهد نمواً كبيراً فى العمالة الريفية وتعد من أكثر محافظات مصر والوجه البحرى فى زيادة أعداد العمالة الريفية ، ثم محافظة سوهاج الممثلة لمحافظات الوجه القبلى ، ثم محافظة شمال سيناء ممثلة لمحافظات الحدود ومن المحافظات الواعدة فى جذب عمالة ريفية حتى عام 2017 ، مخالفة بذلك باقى محافظات الحدود الأخرى.

أولاً: نتائج تحليل التجمع بإجمالي مصر:

- يتضح عند إدخال أربعين متغير إلى الحاسب الآلى من خلال برنامج تحليل التجمع خاصة بالمحافظات الريفية عدة نتائج كما فى الشكل رقم (11) والملحق رقم (4) هى :
- **المجموعة (أ) :** وقد ضمت ثمانية متغيرات مثلت القاعدة الأساسية لباقي المتغيرات ، وتمثلت هذه المتغيرات فى : نسبة المتعطلين حديثاً عن العمل عام 1996 ونسبة العاملين بأنشطة غير كاملة التوصيف عام 1996 ونسبة الإناث من قوة العمل بالريف عام 1996 ومعدل نمو بطالة الإناث عام 1996 ونسبة المؤهلات العليا فى قوة العمل عام 1996 ونسبة العاملين بالصناعة عام 1996 ونسبة الإناث فى قوة العمل عام 1996 ونسبة الإناث من قوة العمل بالحضر عام 1996 ، ويبدو أن جميع متغيرات هذه المجموعة خاصة بحالة العمل فى مصر ، مما يبدو التأثير والتأثر واضحاً على حالة العمل بالريف المصرى أيضاً .
 - **المجموعة (ب) :** واحتوت على متغير واحد هو نسبة العاملين فى القطاع الحكومى ، وقد اتحدت هذه المجموعة مع المجموعة السابقة فى مجموعة أخرى (أ ب) لأنها أكثر توافقاً مع متغيراتها وخاصة المتغير الخاص بنسبة المؤهلات العليا من قوة العمل عام 1996 .
 - **المجموعة (ج) :** وشملت هذه المجموعة متغيرين هما نسبة الأمية عام 1996 ونسبة الأطفال من جملة السكان ولهما تأثير مباشر على العمالة الريفية إذ أن المجتمعات الأكثر أمية أقل فى نسبة الخريجين ، ونقل بالتالى نسبة العمالة الكثيفة والمحتاجة إلى عمل ، وبالتالي تقل نسبة العمالة الريفية وترتفع نسبة الأطفال من جملة السكان والخصوبة كما هو كائن بالفعل فى محافظات الوجه القبلى .
 - **المجموعة (د) :** وتضم متغيراً واحداً هو نسبة العاملين بالزراعة والصيد عام 1996 وله تأثير مباشر على العمالة الريفية كما سبق توضيح ذلك فى متن هذا البحث. واتحدت هذه المجموعة مع المجموعة السابقة فى مجموعة واحدة (ج د) ليعود الاتفاق المباشر لتأثير متغيرات هاتين المجموعتين بصورة واضحة على متغيرات المجموعات كلها والعمالة الريفية بصفة خاصة.

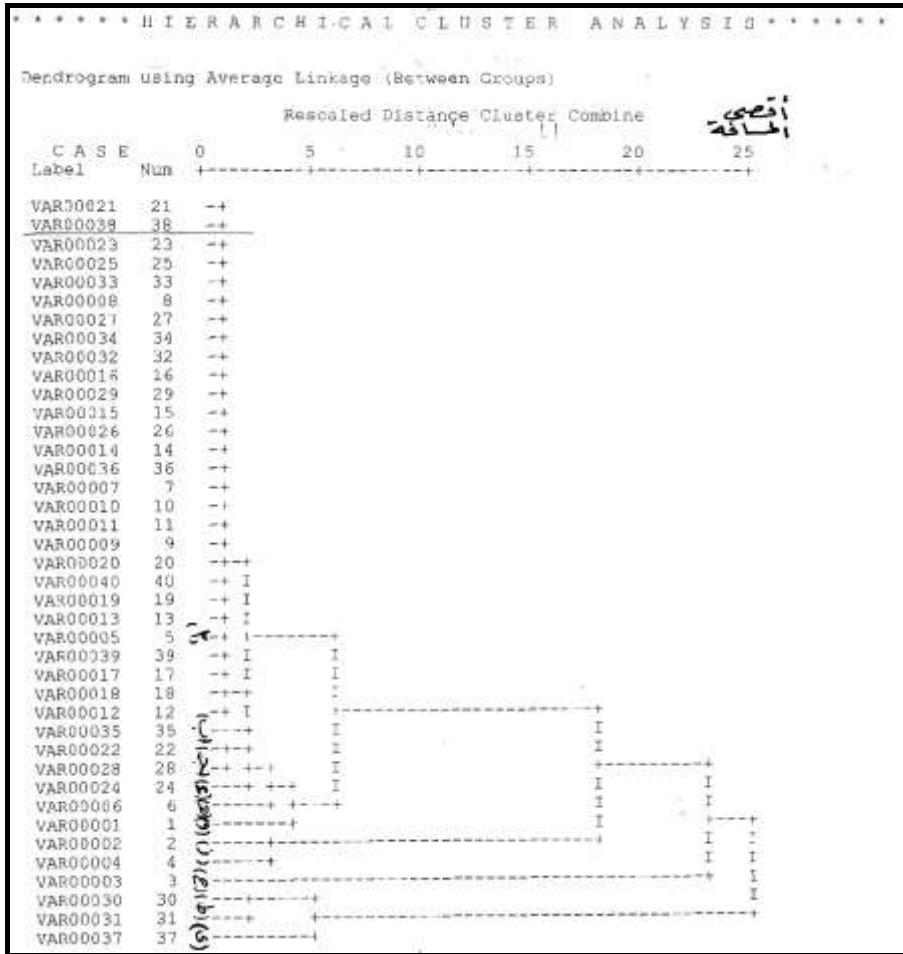
الدليل الرقمى للمتغيرات التى دخلت برنامج "Cluster Analysis"

الرقم	اسم المتغير	الرقم	اسم المتغير
1	تطور العمالة خلال 1996/86%	21	نسبة المتعطلين من عملهم 1996
2	تطور العمالة الريفية خلال 1996/86%	22	نسبة الأمية 1996
3	تطور العمالة الحضرية 1996/86%	23	درجة التزام 1996
4	تطور سكان الريف 1996/86%	24	نسبة العاملين بالزراعة والصيد 1996
5	نسبة المؤهلات العليا من قوة العمل 1996	25	نسبة العاملات بالزراعة والصيد 1996
6	نسبة المؤهلات الأخرى من قوة العمل 1996	26	نسبة الجامعيين من السكان 1996
7	معدل البطالة 1996	27	متوسط حجم الأسرة 1996
8	معدل نمو البطالة خلال 1996/86	28	نسبة الأطفال من السكان 1996
9	معدل بطالة الريف 1996	29	معدل نمو السكان 1996/86
10	معدل بطالة الحضر 1996	30	نسبة المتمتعين بمياه الشرب 1996
11	معدل بطالة الذكور 1996	31	نسبة المتمتعين بالكهرباء 1996
12	معدل بطالة الإناث 1996	32	معدل خصوبة السكان العامة 1996

13	معدل نمو بطالة الإناث 1996	33	معدل التكاثر السكاني 1996
14	قدرة القطاع الخاص لجذب العمالة 96/86	34	معدل الإعالة الكلية 1996
15	قدرة القطاعات عدا الخاص لجذب العمالة 96/86	35	نسبة العاملين في القطاع الحكومي 96
16	معدل نمو العمالة 1996/86	36	نسبة العاملين في قطاع الأعمال العام 96
17	نسبة الإناث من قوة العمل 1996	37	نسبة العاملين في القطاع الخاص 96
18	نسبة الإناث من قوة العمل بالحضر 96	38	نسبة العاملين في القطاع الأجنبي 96
19	نسبة الإناث من قوة العمل بالريف 96	39	نسبة العاملين بالصناعة 1996
20	نسبة المتعطلين حديثاً عن العمل 96	40	نسبة العاملين بأنشطة غير كاملة التوظيف 96

تم اختيار هذه المتغيرات ليتم تمثيل حالة العمل والسكان والنشاط الاقتصادي والوضع الاجتماعي القائم في البرنامج لتوضيح العلاقة بين العمالة الريفية وهذه المتغيرات .

- **المجموعة (هـ) :** وضمت متغيراً واحداً هو نسبة حملة المؤهلات عدا الجامعية من قوة العمل عام 1996 ، واتحدت هذه المجموعة مع سابقتها في مجموعة أكبر هي (ج د هـ) .
- **المجموعة (و) :** وتضم متغيراً واحداً هو تطور حجم العمالة خلال الفترة 1996/86 ، واتحدت هذه المجموعة مع سابقتها ليصل تأثير المتغيرات إلى 20% كما هو واضح من مدى المسافة ، أى أن هناك 14 متغيراً سبق ذكرهما كان تأثيرها بنسبة 20% على إجمالي محافظات الجمهورية بين المتغيرات المؤثرة على حالة العمالة الريفية بمصر .
- **المجموعة (ز) :** واحتوت على متغيرين اثنين هما تطور العمالة الريفية السنوى خلال الفترة 1996/86 وتطور سكان الريف خلال الفترة 1996/86 ، وكانت العلاقة بين هذين المتغيرين قوية جداً وإيجابية بين محافظات الجمهورية ومن جهة ثانية فإن هذه المجموعة كان لها بالغ الأثر على فاعلية علاقة المجموعة وباقي المجموعات ، إذ زاد تأثير هذه المجموعة في زيادة المسافة إلى نحو 70% أى أن هذه المجموعة كان تأثيرها يفوق تأثير باقي متغيرات المجموعات المختلفة.
- **المجموعة (ح) :** وتضم متغيراً واحداً وهو تطور العمالة الحضرية خلال الفترة 1996/86 ، وزادت إسهاماته في زيادة مدى المسافة بنسبة أقل من 20% بقليل.
- **المجموعة (ط) :** وشملت متغيرين هما نسبة المتمتعين بمياه الشرب عام 1996 ونسبة المتمتعين بالكهرباء عام 1996 .
- **المجموعة (ي) :** وضمت متغيراً واحداً هو نسبة العاملين في القطاع الخاص ، واشتركت هذه المجموعة مع سابقتها في مجموعة أخرى أكبر (ط ي) ليزيد متغيراتها في مدى المسافة إلى الاكتمال عند الرقم (25) أو بنسبة 100% . الأمر الذي يوضح أن هذه المتغيرات المشتركة مع المجموعات السابقة كاملة التأثير على العمالة الريفية ، أما إذا لم تكن النسبة قد بلغت 100% في مدى مسافتها يكون هناك متغيرات أخرى ناقصة تؤثر على الظاهرة لم تكن موجودة بين المتغيرات المتوقعة التي تم إدخالها البرنامج الإحصائي.



شكل (11) : نتائج برنامج تحليل التجمع لإحمالى مصر.

- يوضح الشكل معدل الربط الكامل للمجموعات.
- 25 فى الشكل = 100%.
- إذا بلغت المجموعة الدرجة 25 يكون متغيرات المجموعات كاملة التأثير على الظاهرة.

ثانياً: نتائج تحليل التجمع بمحافظة القليوبية:

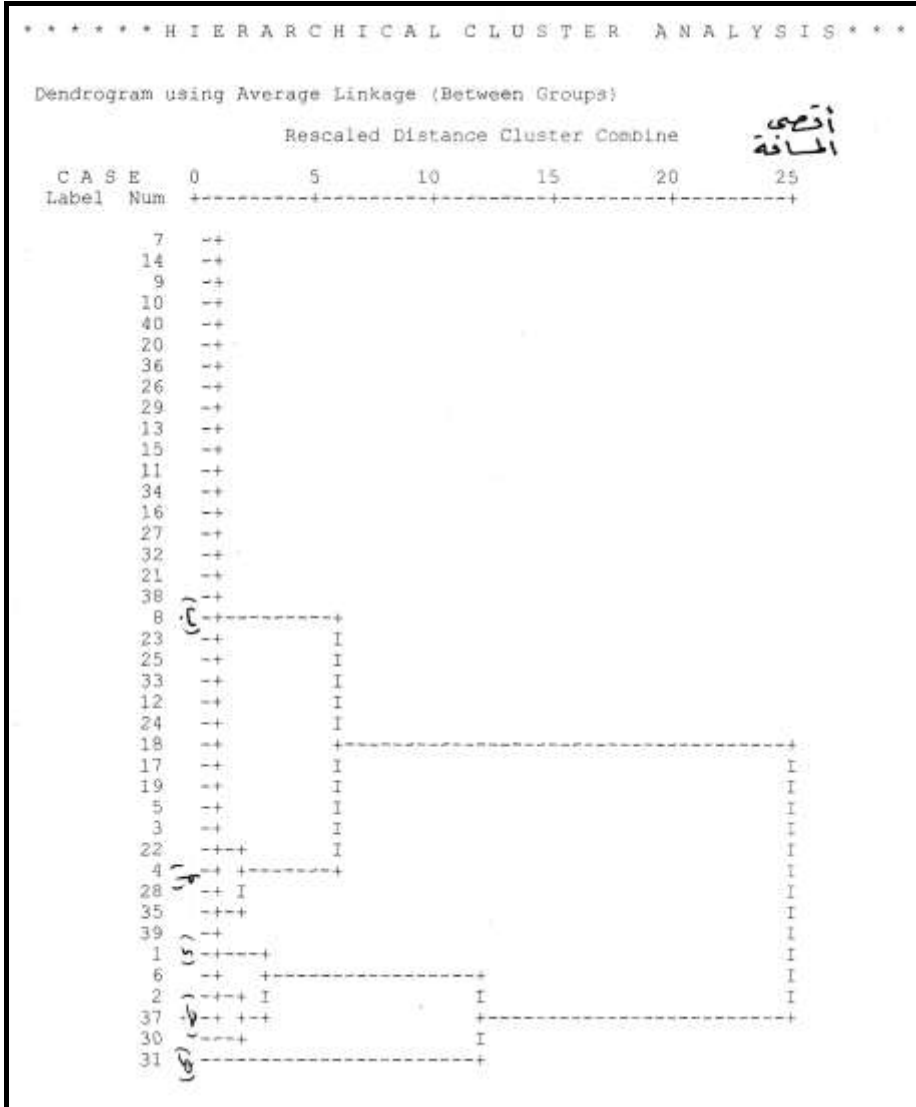
يتضح من خلال الشكل رقم (12) والملحق رقم (5) أن هناك خمس مجموعات شملت عشر متغيرات من بين أربعين متغيراً ، قد أثرت وتأثرت بالعمالة الريفية بمحافظة القليوبية هي :

- المجموعة (أ) : وتعد القاعدة الأساسية بالاشتراك مع المجموعة (ج) ، وتضم أربع متغيرات هي نسبة الأمية عام 1996 ، وتعد القليوبية من أقل محافظات الجمهورية احتواءً لها ، ويعد تأثيرها سلبياً على تراكم العمالة الريفية بها ، ثم تطور حجم السكان وهو متنامى بالمحافظة بصورة تفوق غيرها من المحافظات ، ولذلك فمن المتوقع أن يتضاعف سكان الريف بالمحافظة فى وقت أقل من

- 20 سنة بداية من عام 1996 ، ثم نسبة الأطفال من جملة السكان عام 1996 ثم العاملين بالقطاع الحكومي ، وتعد المحافظة من أكثر المحافظات احتواءً على عاملين بالقطاع الحكومي .
- **المجموعة (ب) :** وتضم متغيراً واحداً ولكنه واسع التأثير ، وهو معدل نمو البطالة خلال الفترة 1996/86 وتشهد المحافظة تنامياً في هذا المعدل أيضاً ، لما تجذبه من عمالة ريفية وغير ريفية حيث الهجرة العائدة وتشتبك هذه المجموعة مع المجموعة (أ) لتكون مجموعة أكبر (أ ب) ليزيد تأثيرهما عن 30% في مدى المسافة .
 - **المجموعة (ج) :** وتضم ثلاثة متغيرات مهمة هي تطور العمالة الريفية خلال الفترة 1996/86 ونسبة العاملين في القطاع الخاص عام 1996 ونسبة المتمتعين بمياه الشرب عام 1996 .
 - **مجموعة (د) :** وتضم متغيراً واحداً هو تطور العمالة خلال الفترة 1996/86 ، وتشتبك المجموعة (د) مع سابقتها في مجموعة أكبر هي (ج د) مما يوضح ترابطاً وتوافقاً بين متغيرات هذه المجموعة الكبيرة وزيادة أثرها على العمالة الريفية بالمحافظة .
 - **المجموعة (هـ) :** وهي تضم متغيراً واحداً هو نسبة المتمتعين بالكهرباء عام 1996 ، وباتحاد هذه المجموعة مع متغيرات المجموعات الأربع السابقة يكتمل تأثير المتغيرات العشرة الكامل على بعضها البعض إذ وصل مدى المسافة إلى 100% ، وبذلك يتضح أن العمالة الريفية كانت أكثر ارتباطاً بمناطق توطن هذه المتغيرات المتوافقة معها وتقل في مناطق المتغيرات الغير متوافقة معها.

ثالثاً: نتائج تحليل التجمع بمحافظة سوهاج:

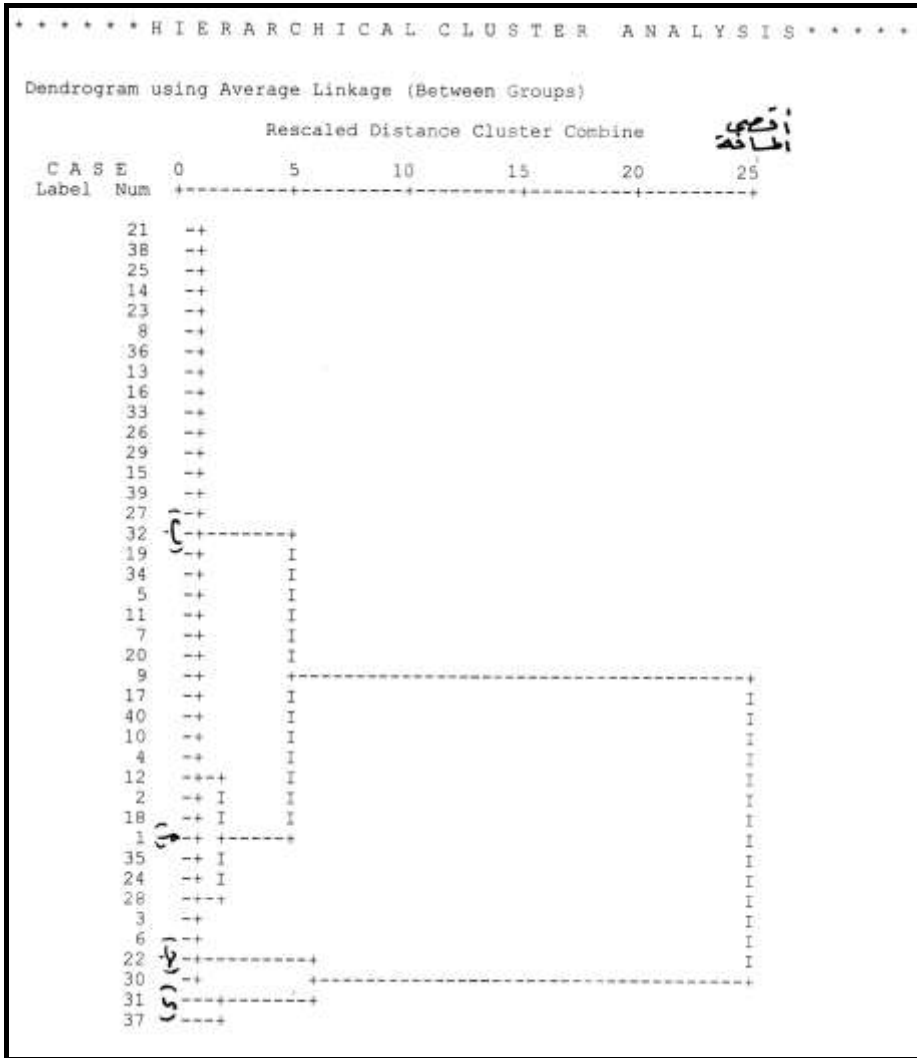
- يتضح من خلال الشكل رقم (13) والملحق رقم (6) أن هناك أربع مجموعات تضم أحد عشرة متغيراً من بين أربعين متغيراً تؤثر وتتأثر بالعمالة الريفية بمحافظة سوهاج هي :
- **المجموعة (أ) :** وتضم متغيرات سبعة وهذه المتغيرات السبع هي : معدل بطالة الإناث عام 1996 وتطور العمالة الريفية خلال الفترة 1996/86 ونسبة الإناث من قوة العمل بالحضر عام 1996 وتطور حجم العمالة خلال الفترة 1996/86 ونسبة العاملين بالقطاع الحكومي عام 1996 ونسبة العاملين بالزراعة والصيد عام 1996 ونسبة الأطفال من جملة السكان عام 1996.



شكل (12) : نتائج برنامج تحليل التجمع لمحافظة القليوبية.

- المجموعة (ب) : وتضم متغيراً واحداً هو معدل خصوبة السكان العامة عام 1996 ، ويعد هذا المتغير شديد الارتباط بمتغيرات المجموعة الأولى ، حيث ضمت متغيرات المجموعتين مدى مسافة بلغت نحو 20% بعد ضم المجموعتين في واحدة أكبر (أ ب).
- المجموعة (ج) : وتضم هذه المجموعة متغير نسبة الأمية عام 1996 فقط ، وهذا المتغير له تأثير واضح على العمالة الريفية بالمحافظة، ويبدو ذلك مع اتحاده بمتغيرات المجموعة اللاحقة.

- المجموعة (د) : واشتملت على متغيرين هما نسبة المتمتعين بالكهرباء عام 1996 ونسبة العاملين في القطاع الخاص عام 1996 ، وياتحاد المجموعتين في مجموعة أكبر (ج د) يكون متغيرات المجموعة الأكبر لها الدور البارز في إظهار تأثيرهما وارتباطهما بباقي المتغيرات ، ليصل مدى المسافة إلى 100% وبذلك يتضح أن متغيرات المجموعات الإحدى عشرة تعد المؤثرة الحقيقية على وضع العمالة الريفية بالمحافظة بصورة كاملة سلباً وإيجاباً.



شكل (13) : نتائج برنامج تحليل التجمع لمحافظة سوهاج.

رابعاً: نتائج تحليل التجمع بمحافظة شمال سيناء:

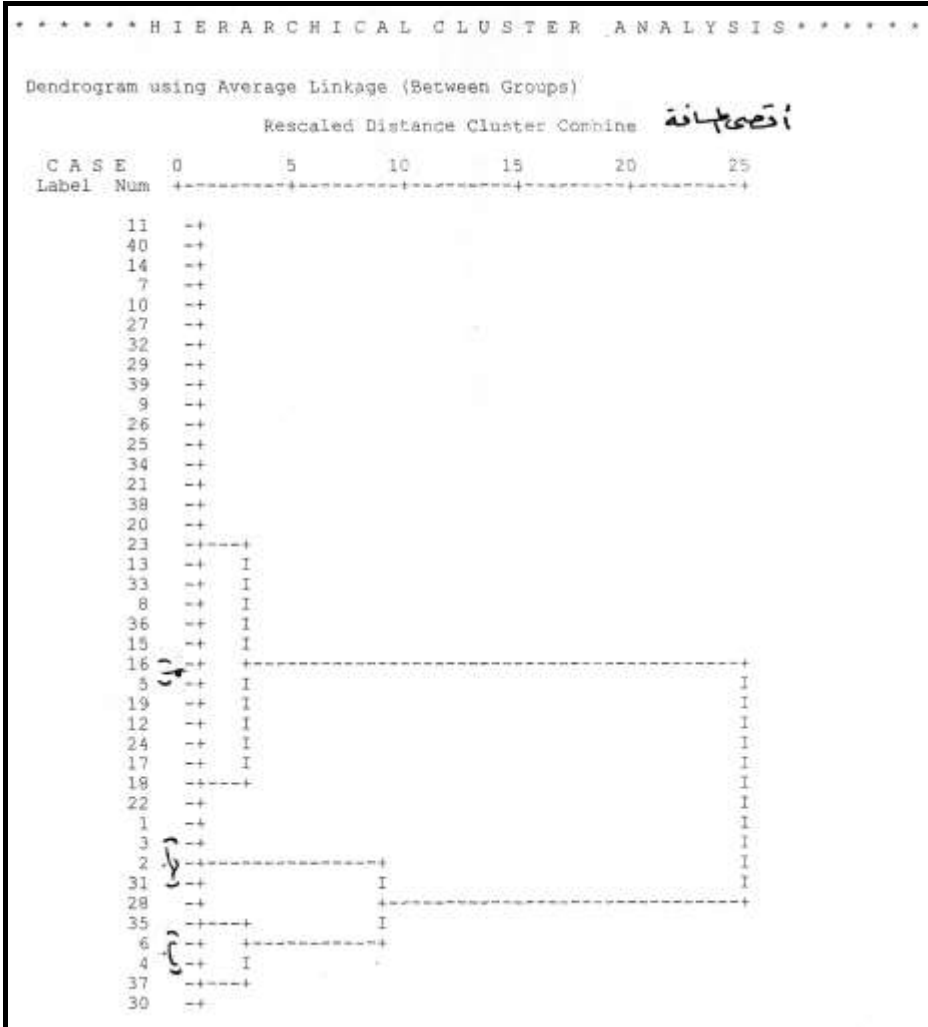
- يبين الشكل رقم (14) والملحق رقم (7) أن هناك ثلاث مجموعات ضمت ثمان عشرة متغيراً تتفاعل مع العمالة الريفية بمحافظة شمال سيناء هي :
- **المجموعة (أ) :** واشتملت على ثلاث عشرة متغير هي درجة التزاحم السكاني عام 1996 ومعدل نمو بطالة الإناث خلال الفترة 1996/86 ومعدل التكاثر السكاني عام 1996 ومعدل نمو البطالة خلال الفترة 1996/86 ونسبة العاملين في قطاع الأعمال العام عام 1996 وقدرة القطاعات عدا الخاص في جذب العمالة خلال الفترة 1996/86 ونسبة حملة المؤهلات العليا من قوة العمل عام 1996 ونسبة الإناث من قوة العمل بالريف عام 1996 ومعدل بطالة الإناث عام 1996 ونسبة العاملين بالزراعة والصيد عام 1996 ونسبة الإناث من قوة العمل عام 1996 ونسبة الإناث من قوة العمل بالحضر عام 1996 ، وتعتبر هذه المتغيرات بالإضافة إلى متغيرات المجموعة (ب) القاعدة للمتغيرات المؤثرة الأخرى .
 - **المجموعة (ب) :** وتضم أربعة متغيرات هي : نسبة العاملين بالقطاع الحكومي عام 1996 ونسبة جملة المؤهلات عدا الجامعية من قوة العمل عام 1996 وتطور نسبة سكان الريف خلال الفترة 1996/86 ثم نسبة العاملين بالقطاع الخاص عام 1996 ، ولمتغيرات هذه المجموعة بالاشتراك مع المجموعة (ج) كما ستوضح الدور الأكبر في تفاعل متغيرات المجموعة مع العمالة الريفية إلى أقصى درجة .
 - **المجموعة (ج) :** وتضم متغيراً واحداً هو تطور العمالة الريفية خلال الفترة 1996/86 ويعد أكثر المتغيرات تفاعلاً وتأثيراً على متغيرات المجموعة (ب) من جهة والمجموعة (أ) من جهة أخرى . لتكتمل صورة التأثير للمتغيرات الثمان عشرة المتفاعلة مع وضع العمالة الريفية بالمحافظة ، حيث وصل مدى المسافة لهذه المتغيرات إلى الرقم (25) أو النسبة 100% .

أهم التحديات التي تواجه العمالة الريفية:

تواجه العمالة الريفية في مصر العديد من التحديات ففي ظل الزيادة السنوية في العمالة الريفية التي تزيد على 3% سنوياً ، ومتفوقة على المتوسط العام لنمو العمالة في مصر ونمو العمالة الحضرية أيضاً ، وكذلك تتفوق على النمو السنوي السكاني وعليه تواجه العمالة الريفية العديد من التحديات والتي تتمثل في :

* الجُمود في إعادة هيكلة القطاع الزراعي كأهم القطاعات بالريف ، وتحقيق الكفاءة الاقتصادية القصوى في استخدام الموارد المتاحة للتغلب على معدل النمو السكاني المتنامي بصورة تفوق النمو الرأسى والأفقى للأرض الزراعية ، وانخفاض حصة الفرد من المساحة المزروعة باستمرار والتي تناقصت من 0.16 فداناً إلى 0.12 فداناً خلال الربع قرن الأخير من القرن العشرين ، ذلك في ظل وجود 2.4 مليون فدان عبارة عن أرض قابلة للاستزراع بالمناطق الجديدة خلال الخطة الخمسية المقبلة حتى عام 2017 ولكنها تتطلب توفيراً للموارد المائية والمحافظة عليها وترشيد استخدامها وصيانة وسائل الري ⁽³¹⁾ . فالمساحة بمصر نحو 240 مليون فدان معظمها صحراء جافة قليلة

المطر ، وقدرت المساحة المزروعة بنحو 8.88 مليون فدان طبقاً للتعداد الزراعي الأخير التابع لوزارة الزراعة ⁽³²⁾ ، الأمر الذى يعين التنمية المستدامة والمرجوة أو العمل على توفير الأمن الغذائي والاستقرار الاجتماعى والسياسى ، والذى يعد أكثر صلة بالزراعة عن غيرها ، مع أن المساحة المنزوعة المحصولية زادت من 11.2 مليون إلى 14.5 مليون فدان منذ عام 1982 حتى عام 2002 فزاد معه معدل النمو السنوى الزراعى من 2.6% إلى 3.8% ، ومن المستهدف أن يصل هذا المعدل فى النمو إلى 4.1% عام 2017 ⁽³³⁾.



شكل (14) : نتائج برنامج تحليل التجمع لمحافظة شمال سيناء.

وفى خضم ذلك يواجه قطاع الزراعة الاعتداء على الأرض الزراعية بغرض البناء والتبوير والتجريف ، حيث احتوت المساحة المقتطعة المخصصة للبناء على 42% والخاصة بالتبوير 44% والخاصة بالتجريف 14% من المساحة المقتطعة ، وتعد هذه مشكلات تدهور مباشرة ، أما غير المباشرة ، فهي تطويل التربة الناتجة عن سوء الصرف ومتوسطها 8 آلاف فدان معظمها بالبحيرة ، إلى جانب ذلك توجد مشكلة ملوحة التربة والتي قدرت بنحو 15 ألف فدان أغلبها بكفر الشيخ ، ثم التلوث الناتج عن المبيدات والأسمدة والمخلفات الصناعية ⁽³⁴⁾ .

* رغم الزيادة في متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي من 1375 دولاراً في عام 1990 إلى 3520 دولاراً في عام 2002 ، أى بزيادة 156% إلا أن ذلك لا يعكس تحسناً ملموساً في مستوى معيشة الريفيين ، بسبب ما صاحبه من ارتفاع مستمر في تكاليف المعيشة نتيجة ارتفاع أسعار السلع والخدمات العالمية بالريف والحضر ، كما أن سياسة الإصلاح التي قامت بها الدولة في 1991 أدت لانقسام المجتمع إلى فئتين قليلة مستفيدة من تلك السياسة ، والغالبية وتضم الفقراء ومحدودي الدخل من الريفيين وأصحاب الدخل الثابتة من موظفين وعمال ⁽³⁵⁾ ويدلل على ذلك ما أظهره تقرير التنمية البشرية 2003، أن هناك ما بين 20-30% من سكان مصر يعيشون تحت خط الفقر (13.1 مليون نسمة) منهم 3.8 مليون نسمة يمثلون 30% يعانون من الفقر المدقع ، وأغلب هؤلاء الفقراء يعيشون بالريف على مستوى الوجهين القبلى والبحرى ويتركزون أكثر بالوجه القبلى ⁽³⁶⁾ ، وقد أوضحت استمارة الاستبيان التي قام بها الباحث بين القرى المختلفة أن من لم يكف دخل رب الأسرة الحاجات الأساسية اللازمة للأسرة بلغ عددهم 79% من حجم العينة لدى الذكور ، ذلك فى مقابل 85.2% لدى إناث عينة الدراسة ، كما يجد نحو 91% من عينة الاستبيان الذكور أن الأغنياء فى المجتمع يلتهمون أغلب فرص وإمكانيات التنمية بالريف ، وقد اتفق فى ذلك رأى نحو 89% من عينة الاستبيان من الإناث ، كما أوضح الاستبيان أنه لا يثق سوى 26.5% من عينة الذكور بوصول الخدمات الحكومية والمرافق إليهم ، ذلك فى مقابل 31.4% من عينة الإناث ، ووصل الأمر إلى أن الأغلبية من عينة الاستبيان غير مقتنعين بسيادة القانون لصالح الفقراء منهم ، حيث لا يمثل نسبة المقتنعين سوى 29.7% من الذكور ، فى مقابل 35.4% لدى إناث العينة كما لا يرى سوى 20% من عينة الاستبيان من الذكور أن شكاوهم يمكن أن تجد اهتماماً واستجابة من قبل المسؤولين ، ذلك فى مقابل 22.3% من عينة الاستبيان . وقد أظهر نفس الاستبيان أن هناك قناعة لدى 91% من العينة الذكور باتساع مستمر فى الفجوة بين الأغنياء والفقراء ذلك فى مقابل 88.3% لدى إناث العينة كما أن 39% من عينة الذكور تجد أن نظام التأمينات الاجتماعية تساهم فى مساعدة الفقراء الريفيين بصورة جيدة ، ذلك فى مقابل 43.3% لدى إناث العينة.

* افقرت المجتمعات الريفية فى المناطق المختلفة من مصر لمشاريع صغيرة أو كثيفة العمالة كى تعوض النقص المستمر فى نصيب الفرد من الأرض الزراعية والتي تشهد ضغطاً سكانياً كبيراً عليها بصورة تفوق حجم العمالة الريفية المتزايدة ، خاصة فى ظل التحيز لصالح الحضر فى تركيز المشاريع الأكثر جذباً للعمالة ، فقد أخذت مساهمة القطاع الخاص فى إجمالي الاستثمارات المنفذة تتزايد ، حيث كان نصيبه أقل من 20% قبل عام 1981/1982 ، وارتفع إلى نحو 38.9% فى

الخطة الخمسية الأولى (1982/81) ثم قفز إلى أن زادت مساهمته خلال عام 2001/200 إلى نحو 67% ⁽³⁷⁾، وفي ظل ذلك كانت منشآت القطاع الخاص أكثر جذباً لعمالة الحضر عن الريف، ففي حين كان متوسط معدل النمو السنوي لعمالة القطاع الخاص بالريف المصري خلال الفترة 1996/1986 نحو 2.48%، كان بالقاهرة 3.3% والإسكندرية 4.43% وبور سعيد 5.33% والسويس 6.13% وقد بلغ إجمالي الاستخدامات الاستثمارية بقطاع الزراعة لعام 2000/2001 نسبة 10.7% من الإجمالي العام للاستخدامات الاستثمارية بالقطاعات الاقتصادية المختلفة ⁽³⁸⁾، في حين بلغ إجمالي العاملين بقطاع الزراعة والصيد خلال تعداد عام 1996 نحو 31% من جملة العاملين بالأنشطة الاقتصادية المختلفة، كما يتضح أن 93.3% من جملة الاستخدامات الاستثمارية بقطاع الزراعة تستخدم بواسطة قطاع الأعمال العام ⁽³⁹⁾، وذلك القطاع يعد الوحيد بين القطاعات المختلفة الذي تتخفف به نسبة العمالة السنوية خلال التعدادين الآخرين، فقد بلغ متوسط نمو عمالة قطاع الأعمال العام بالريف خلال الفترة 1996/1986 نحو (-) 1.65%، مقابل (-) 4.1% بالقاهرة و (-) 2.1% بالإسكندرية و (-) 3.74% ببور سعيد و (-) 0.2% بالسويس، ولذلك فلا يعول على هذا الجانب من الاستثمار لجذب عمالة ريفية بكثافة من خلاله ⁽⁴⁰⁾.

خاتمة البحث:

بعد استعراض ودراسة للعمالة الريفية واتجاهاتها في مصر قد تم التوصل إلى أنه :

- * تمثل العمالة الريفية في مصر الشطر الأكبر من جملة العمالة الكلية، وذلك منذ القدم وحتى آخر التعدادات السكانية في مصر (عام 1996)، تحقق العمالة الريفية أعلى متوسط معدل نمو سنوي عن الأنواع الأخرى للعمالة بمصر خلال التعدادين الآخرين الأمر الذي يترتب عليه مضاعفة حجم العمالة الريفية في مصر كل 32 سنة مقابل مضاعفة حجم العمالة الحضرية كل 38 سنة والكلية كل 36 سنة. ذلك في وقت لا يأخذ فيه الوضع الريفي الاهتمام الذي يتناسب مع زيادة حجم العمالة به.

- * تتركز العمالة الريفية بوضوح في وادي النيل ودلتاه، حسبما يتركز ويتكاثف السكان حيث شمل الوجه البحري أكثر من نصف العمالة الريفية والتي زادت أكثر نسبياً في التعداد الأخير عن نظيرتها بالوجه القبلي، الذي يحقق انخفاضاً نسبياً في عمالة الريف لصالح الوجه البحري وحضر المحافظات المختلفة بمصر، كما يتضح أن محافظات الحدود تحقق نوعاً من النمو النسبي في احتواء العمالة الريفية، إلا أن ذلك النمو لا يتناسب مع الطموحات المرجوة لإعادة توزيع السكان والخروج من الوادي والدلتا إلى المناطق المخلخلة سكانياً، الأمر الذي يوضح أن عوامل الجذب لهذه النوعية من العمالة بالمحافظات المخلخلة سكانياً لا زالت تفتقر إلى الكثير من الاهتمام والتخطيط والإمكانيات والاستثمار الذي يساعد على تولد فرص عمل واستصلاح واستقرار وتوطين دائم.

- * تتجه العمالة الريفية بمصر ناحية التزايد والتراكم فى ظل الاتجاه العام نحو محو الأمية ونشر التعليم الإلزامى بين الإناث الريفيات ، وزيادة المناداة بخروج المرأة للعمل والبحث عنه لمشاطرة الرجل فى ذلك ، إلى جانب زيادة أعداد الخريجين والخريجات الريفيات بصورة غير مسبقة بمصر ، وبناءً على ذلك شهدت محافظات شمال سيناء وجنوبها والقليوبية والوادي الجديد متوسطات مرتفعة جداً فى معدلات نمو العمالة الريفية ، كما شهدت محافظات أخرى متوسط معدلات مرتفعة فى نمو العمالة الريفية بها كالإسماعيلية والمنوفية والجيزة والغربية وبن سويف والدقهلية ، وكانت نسبة النمو هذه متوسطة بمحافظات أخرى كمحافظات كفر الشيخ والشرقية البحيرة وأسوان ودمياط ومطروح ، أما باقى المحافظات فقد حققت انخفاضاً ملحوظاً فى متوسط معدلات نمو العمالة الريفية بها .
- * مثلت نسبة الذكور من جملة العمالة الريفية بمصر 88.8% فى تعداد عام 1996 ، كما بلغت نسبة العمالة الريفية للذكور من جملة السكان فى سن العمل 80.5% تركزت هذه العمالة فى محافظات الوجه البحرى بما يعادل النصف من إجمالى الجمهورية ، مقابل الثلث بمحافظات الوادي والتي يتوقع أن تتناقص بها هذه النسبة باستمرار فى ظل الظروف القائمة ، وتتركز النسبة الباقية بمحافظتى الجيزة والقليوبية ، حيث أنها الظهير المباشر للقاهرة الكبرى إلى جانب محافظة الإسماعيلية ومحافظات الحدود الأخرى .والتي تشهد نمواً واضحاً فى هذه النوعية من العمالة على حساب محافظات الوادي .
- * مثلت جملة عمالة الإناث الريفيات نحو 11.2% من إجمالى العمالة الريفية فى التعداد السكانى الأخير ، أى 10.4% من جملة الإناث العاملات بالريف فى سن العمل ، وذلك مقابل 6.1% فقط فى تعداد عام 1986 ، وتحقق عمالة الإناث الريفيات نمواً سنوياً يفوق متوسط نمو أى نوع آخر من العمالة بمصر ، حيث بلغت 21.8% خلال الفترة 1996/1986 ، ذلك مقابل 2.4% لنظيرتها الذكور ، إلى جانب ذلك تميزت عمالة الإناث الريفيات بمركزية شديدة فى توزيعها ، حيث يتركز بالوجه البحرى وحده نحو ثلثى هذا الحجم من العمالة ، ذلك مقابل أقل من الربع بالوجه القبلى ، وتتوزع النسبة الباقية على باقى المحافظات الأخرى .
- * كان للتنامي السريع لعمالة الإناث دور واضح فى إبراز مشكلة فائض العمالة وتقادم مشكلة البطالة فى ظل منافسة المرأة للرجل فى سوق العمل الذى يضم فى غالبيته وظائف مشتركة للجنسين ، فى وقت لا تتواجد وظائف متنامية تتلاءم والمرأة فى ظل تزايد مطرد لعمالة المرأة الريفية ، والتي لا يتوفر لديها وظائف كما لنظيرتها الحضرية ، وبذلك لعبت الظروف القائمة لعمالة الإناث دوراً مهماً فى ارتفاع معدلات البطالة بين العاملات الريفيات والعمالة الريفية بصفة عامة والعمالة الكلية ، بل وعمالة الذكور بالريف أيضاً ، حيث أنها تلعب دوراً تنافس فيه نظيرتها الذكور .
- * تواجه العمالة الريفية فى ظل ارتفاع متوسط معدل النمو السنوى بها العديد من التحديات : منها الجمود فى هيكله القطاع الزراعى ، وانخفاض نصيب الفرد من الأرض الزراعية وتحقيق معدل نمو سنوى فى مجال الإنتاج الزراعى لا يتناسب وطموحات التنمية ، كما تواجه العمالة الريفية انخفاضاً فى مستوى الدخل للفرد الريفى ، كما يشهد الريف تحيزاً لصالح الحضر فى حجم المنشآت فى القطاعات المختلفة وعلى رأسها القطاع الخاص ، والذي يعد أهم القطاعات الآن .

وأخيراً يمكن القول أن هناك زيادة مضطردة في العمالة الريفية والتي أصبحت متعلمة من الذكور والإناث ، ولا يناظرها زيادة في قطاعات الإنشاء والإنتاج بالريف ، كما لا يوجد اهتمام من قبل المسؤولين لتوفير فرص عمل تتلاءم ووجهات الخريجين الريفيين وخاصة الريفيات بالتحديد التي أدى تراكم أعدادها مؤخراً إلى وضوح ظاهرة البطالة ، كما تفرض الضرورة أن يكون النهوض بالقطاع الريفي والزراعي هو وسيلة العلاج الأولى كحل أقرب ومفيد ، حتى لا يكون اللجوء للعمالة الريفية في نهاية الأمر للحضر والذي يعاني هو الآخر من فائض عمالة بداخله .

استمارة استبيان خاصة بالعاملين بالريف المصرى

- الرجاء قراءة الأسئلة قبل الإجابة ثم الإجابة بدقة .
- النوع . ذكر () أنثى () عدد أفاد أسرة العائل ()
- هل ترغب فى العمل بالتخصص ؟ ()
- هل تفضل العمل اليدوى ؟ ()
- هل تستطيع العمل فى غير محل الإقامة ؟ ()
- أى الأماكن تفضل العمل ؟ حاضرة المحافظة () أى مدينة أخرى () أين تفضل العمل ؟ فى
- القوة العاملة () الأعمال الحرة () العمل الحكومى () القطاع الخاص () قطاع الأعمال
- العام ()
- هل إقامتك تسبب عرقلة فى سير عملك وتوفيره ؟ () .
- هل العمل ببلدك تسبب فى انخفاض دخلك ؟ ()
- هل الدخل يكفىك لسد الحاجات الأساسية للأسرة ؟ ()
- هل تجد مشكلة فى توفير مشروع خاص لتعمل به ؟ ()
- هل ترغب فى الحصول على مشروع صغير ؟ ()
- هل أنت راض عن الحكومة فى حل مشاكل التوظيف ؟ ()
- هل لديك قناعة بدور وزارة العمل وفاعليتها بالريف ؟ ()
- هل لديك استعداد للعمل بالمناطق الجديدة ؟ ()
- هل لديك قناعة بجدية مشاركة الأغنياء وأصحاب الأموال فى مساعدة الفقراء ؟ ()
- هل لديك ثقة بالوضع التأمينى بالدولة ؟ ()
- هل لديك قناعة جيدة بوصول الخدمات الحكومية لديك ؟ ()
- هل لديك قناعة بسيادة القانون بالمجتمع ؟ ()
- هل لديك قناعة بوصول همومك للمسؤولين ؟ ()
- هل يسد حاجياتك العمل الحكومى أو العام ؟ ()
- هل هناك تمايز طبقى بين الأغنياء والفقراء ؟ ()
- هل تتلاءم بينك مع تخصصك وعملك ؟ ()

ونشكركم لحسن تعاونكم معنا

ملحق (1)

نتائج الاستبيان المستخدم في البحث

م	البيان	بالنسبة للذكور %	بالنسبة للإناث %
1	جملة الاستثمارات المستخدمة للاستبيان	611	430
2	الراغبون في العمل بالتخصص	81.3	85.6
3	الراغبون في العمل اليدوي	54.8	40.6
4	الراغبون في العمل بمحل الإقامة	38.4	69.2
5	الراغبون بالقوى العاملة	17	39.8
6	الراغبون في العمل بالأعمال الحرة	43	19
7	الراغبون في العمل بالقطاع العام أو الحكومة	21	36
8	الراغبون في العمل بالقطاع الخاص	28.9	23
9	من كانت إقامتهم سبب في عرقلة عملهم أو تعطيلهم	58.7	42.3
10	من كان العمل ببلده سبباً في انخفاض الدخل	72	56
11	من لم يكفي دخل العائل الحاجات الأساسية	79	85
12	من تعثر في الحصول على مشروع يعمل فيه	65	41
13	من يرغب في الحصول على مشروع صغير	86	73
14	الراضون عن الحكومة في حل مشاكلهم	13	15
15	من لديهم القناعة في دول إيجابى لوزارة العمل بالريف	25.3	34
16	من لديهم الاستعداد للعمل في المناطق الجديدة	80.5	59
17	المقتنعون بدور إيجابى للأغنياء في مساعدتهم	9	10.9
18	المقتنعون بالدور التأمينى للدولة	39	43.3
19	المقتنعون بوصول الخدمات الحكومية بسهولة للريف	26.5	31.4
20	المقتنعون بسيادة القانون على الجميع	29.7	35.4
21	المقتنعون بوصول هموم الشعب وآماله للمسؤولين	19	21
22	من يسد حاجاته العمل الحكومى أو العام	19	25.5
23	المقتنعون بالتمايز الطبقي الكبير بين الأغنياء والفقراء	91	88.3
24	من تتلاءم بيناتهم مع تخصصاتهم	41.2	54.1

ملحق (2)

الزيادة المتوقعة للعمالة الريفية بمصر حتى عام 2017 (العدد بالآلاف نسمة)

السنة	دمياط	الدقهلية	الشرقية	القليوبية	كفر الشيخ	الغربية
1996	293.6	1319.6	1237.2	975.5	656.4	1066.3
1997	301.9	1363.7	1276.5	1032.7	676.8	1124.6
1998	310.5	1409.2	1316.2	1093.2	697.9	1144.3
1999	319.3	1456.3	1357.1	1157.3	719.7	1185.4
2000	328.4	1504.9	1399.3	1225.1	742.2	1223.0
2001	337.7	1555.2	1442.8	1296.9	765.4	1267.1
2002	347.3	1607.1	1487.7	1372.9	789.3	1312.6
2003	357.2	1660.8	1534.0	1453.4	813.9	1359.7
2004	367.3	1716.3	1581.7	1538.6	839.3	1408.5
2005	377.7	1773.6	1630.9	1628.8	865.5	1459.1
2006	388.5	1832.9	1681.6	1724.2	892.5	1511.5
2007	399.5	1894.1	1733.9	1825.2	920.3	1565.8
2008	410.8	1957.3	1787.8	1932.2	949.0	1622.0
2009	422.5	2022.7	1843.4	2045.4	978.6	1680.2
2010	434.5	2090.3	1900.8	2165.3	1009.1	1740.5
2011	446.9	2160.1	1959.9	2292.2	1040.6	1803.0
2012	459.5	2232.3	2020.8	2426.5	1073.1	1867.7
2013	472.6	2306.8	2083.7	2568.7	1106.6	1934.8
2014	486.0	2383.9	2148.5	2719.2	1141.1	2004.3
2015	499.8	2463.5	2215.3	2878.5	1176.7	2076.3
2016	514.0	2545.8	2284.2	3047.2	1213.4	2150.8
2017	528.6	2630.8	2355.2	3225.8	1251.3	2228.0

تابع ملحق (2)

السنة	المنوفية	البحيرة	الإسماعيلية	الجيزة	بنى سويف	الفيوم
1996	855.1	1148.4	219.5	1347.2	5144.97	529.9
1997	892.3	1183.8	230.4	1401.9	532.1	541.8
1998	931.2	1220.3	241.8	1458.8	550.3	553.9
1999	971.8	1257.9	253.4	1518.0	569.1	566.3
2000	1014.2	1296.6	265.9	1579.6	588.6	578.9
2001	1058.4	1336.5	279.0	1643.7	608.7	591.8
2002	1104.5	1377.7	292.8	1710.4	629.5	605.0
2003	1152.7	1420.1	307.3	1779.8	651.0	618.5
2004	1203.0	4163.8	322.5	1852.1	673.3	632.3
2005	1255.4	1508.9	338.4	1927.3	696.3	646.4
2006	1310.1	1555.4	355.1	2005.5	720.1	660.8
2007	1367.2	1603.3	372.6	2086.9	744.7	675.5
2008	1426.8	1652.7	391.1	2171.6	770.2	690.6
2009	1489.0	1703.6	410.4	2259.8	796.5	706.0
2010	1553.9	1756.1	430.7	2351.5	823.7	721.7
2011	1621.7	1810.2	452.0	2447.0	851.9	737.8
2012	1692.4	1866	474.3	2546.7	881.0	754.3
2013	1766.2	1923.5	497.7	2649.7	911.1	771.1
2014	1843.2	1982.7	522.3	2757.3	942.3	788.3
2015	1923.6	2034.8	548.1	2869.2	974.5	805.9
2016	2007.5	2106.7	575.2	2985.7	1007.8	823.9
2017	2095.0	2171.6	603.6	3106.9	1042.3	842.3

تابع ملحق (2)

السنة	المنيا	أسيوط	سوهاج	قنا / الأقصر	أسوان	البحر الأحمر
1996	876.9	696.8	773.4	653.8	264.8	54.9
1997	894.3	705.7	788.0	666	272.6	56.7
1998	912.1	714.8	802.9	674.9	280.7	58.5
1999	930.3	724.0	818.1	683.6	289.0	60.4
2000	948.8	733.3	833.6	692.4	297.6	62.3
2001	967.7	742.8	849.4	701.3	306.4	64.3
2002	987.0	752.4	865.5	710.3	615.5	66.3
2003	1006.6	762.1	881.9	719.5	324.9	68.4
2004	1026.6	771.9	898.6	728.8	334.5	70.6
2005	1047.0	981.9	915.6	738.2	344.4	72.8
2006	1067.8	992.0	932.9	747.7	354.6	75.1
2007	1089.0	1004.8	950.5	757.3	365.4	77.5
2008	1110.7	1017.8	968.5	767.1	376.3	80.0
2009	1132.8	1030.9	986.8	777	387.5	82.5
2010	1155.3	1044.2	1005.5	787	399.0	85.1
2011	1178.3	1057.7	1024.5	797.2	410.9	87.8
2012	1201.7	1071.3	1043.9	807.5	423.1	90.6
2013	1225.6	1085.1	1063.6	817.9	435.7	93.5
2014	1250.0	1099.1	1083.7	828.5	448.6	96.5
2015	1274.9	1113.3	1104.2	839.2	461.9	99.6
2016	1300.3	1127.7	1125.1	850.0	475.6	102.8
2017	1326.2	1142.2	1146.4	861	489.7	106.1

تابع ملحق (2)

السنة	الوادي الجيد	مطروح	شمال سيناء	جنوب سيناء
1996	48.2	59.4	75.8	22.9
1997	50.7	60.9	82.8	24.6
1998	53.3	62.5	90.4	26.4
1999	56.0	64.1	98.7	28.4
2000	58.9	65.8	107.8	30.5
2001	61.9	67.5	117.7	32.8
2002	65.1	69.2	128.6	35.3
2003	68.5	71.0	140.5	37.9
2004	72.0	72.8	153.4	40.7
2005	75.7	74.7	167.5	43.8
2006	79.6	76.6	182.9	47.1
2007	83.7	78.6	199.8	50.6
2008	88.0	80.6	218.2	54.4
2009	92.5	82.7	238.3	58.5
2010	97.3	84.8	260.3	62.9
2011	102.3	87.0	284.4	67.6
2012	107.6	89.2	310.6	72.7
2013	113.1	91.5	339.2	78.2
2014	118.9	93.8	370.5	84.1
2015	125.0	96.2	404.7	90.4
2016	131.4	98.7	442.0	97.2
2017	138.2	101.2	482.8	104.5

تم عمل إسقاطات الجدول بحساب الباحث اعتماداً على : النمو السكاني من خلال التعداد العام للسكان 1986 + التعداد العام للسكان 1996 (بناءً على حساب النمو السكاني المتوقع للسنة + النمو السكاني المتوقع للزيادة السنوية بنفس السنة "الزيادة المركبة")

ملحق (3)

المحافظة	تطور العمالة خلال % 1996 / 1986	تطور العمالة الريفية خلال % 1996 / 1986	تطور حجم العمالة الحضرية / 1986 1996 %	تطور سكان الريف خلال 1986 1996 %
دمياط				
الدقهلية				
الشرقية				
القليوبية	31	28.4	38	19.7
كفر الشيخ	34.1	33.4	29.3	18
الغربية	34	31.1	43.4	22.9
المنوفية	47.9	58.6	35	38.6
البحيرة	32.7	31.2	37.3	23.4
الإسماعيلية	30.4	35.9	20.8	27.5
الجيزة	41	43.6	32	24.3
بنى سويف	30.2	30.8	28.4	23.9
الفيوم	48.1	49.4	47	27.6
المنيا	32.6	40.6	27.3	39.4
أسيوط	33.5	34.2	31.8	31.5
سوهاج	24.5	22.3	31.2	30.2
قنا	21.1	19.9	25.4	27.1
أسوان	17.3	12.9	27.9	27.2
الأقصر	22.2	18.9	33.9	27.6
البحر الأحمر	18.7	صفر	4.1	22.7
الوادى الجديد	40.4	29.7	54.7	16.2
مطروح	-	-	-	-
شمال سيناء	30.6	31.8	73.7	221
جنوب سيناء	66.8	51.5	83.2	16.8
مصر	44	25.5	63.1	23.6
	89.5	92.2	87.9	57.3
	77.2	75	304	63.7
	28.4	30.6	25.8	26

تابع ملحق (3)

المحافظة	% من قوة العمل	% من قوة العمل	معدل البطالة 1996	معدل نمو البطالة السنوى 1996/86	معدل بطالة الريف 1996	معدل بطالة الحضر 1996	معدل بطالة الذكور 1996	معدل بطالة الإناث 1996	معدل نمو بطالة الإناث 1996/86
دمياط	10.2	45.3	9.3	0.8	6.4	16.6	7.3	20.1	2.8
الدقهلية	11.8	48.4	11.4	0.4	11.8	10.5	8	26.7	6.3
الشرقية	11.9	44.3	9.5	0	9.4	10.4	6.7	28.1	6.5
القليوبية	11.2	50.8	7.3	1.6	7.1	7.5	5.7	16	4.2
كفر الشيخ	8.7	41.9	12.6	4.9	12.4	13.2	8.6	33.4	18.8
الغربية	13.5	51.5	12.7	2.1	13.4	11.3	8.7	28	8.5
المنوفية	10.8	49.6	8.8	1.8-	8.4	10.2	6.3	19.8	2.5
البحيرة	7.3	40	9.4	2.8	9.2	10.2	6.8	29.2	12.1
الإسماعيلية	9.8	54.6	7.3	1.8-	6.5	8	5.8	14.1	1.6
الجيزة	21.1	51.2	5.3	3.2-	4.3	6.1	4.9	7.9	2.3-
بنى سويف	6.8	37.4	8	1.3	6.6	11.5	5.9	18.5	9
الفيوم	5.9	36.3	8.3	2.3	7.6	10.3	6.3	26.3	8.9
المنيا	7.1	37.6	9.1	1.1	7.8	13.4	8.8	11.1	0.7-
أسيوط	8.5	34.9	10.5	1.6	9.3	13.1	8.1	28.7	9.9
سوهاج	7.5	37.1	9.4	1.3	8.5	12.2	7.8	26.2	1.1
قنا	6.6	41.4	10.3	1.9	9.8	11.8	9	25.9	3.5
أسوان	8.9	60.1	14.7	0	14.7	14.8	12	30	15.8
الأقصر	8.8	47.7	11	3.7	11.1	10.9	9.4	24.3	3.5
البحر الأحمر	15.3	56	5.2	0.4	3	6	4.3	15.1	14.5
الوادى الجديد	11.9	59.7	10.9	3.3	11.3	10.6	7.6	22.6	9.4
مطروح	8.1	28.5	2.6	2.9-	1.3	3.7	2.3	6.6	3.4
شمال سيناء	13	47.5	6	1.9	3.9	7.2	6.2	12.3	2.6
جنوب سيناء	18.3	39.8	1.6	1.9	1.3	1.7	1.1	6	3.4
الجمهورية	14.4	48.4	9	0.4	9.1	8.7	6.9	20.4	0.4

تابع ملحق (3)

المحافظة	قوة القطاع الخاص في استيعاب العمالة 96/86	قوة القطاعات عدا الخاص في استيعاب العمالة 96/86	معدل نمو العمالة 1996/86	نسبة الإناث من قوة العمل الكلية 1996	نسبة الإناث من قوة العمل بالحضر 1996	نسبة الإناث من قوة العمل بالريف 1996	نسبة المتعطلين حديثاً عن العمل 1996	نسبة المتعطلين السابق عملهم 1996	نسبة الأمية 1996
دمياط	3.1	6.8	3.1	15.3	17.6	14.4	5.9	0.4	33
الدقهلية	2.9	7	3.4	18.3	22.1	16.8	11.1	0.3	36.9
الشرقية	2.9	6.8	3.4	13.4	21.6	10.7	9.3	0.2	42
القليوبية	7.3	3.9	4.8	15	17.3	13.4	6.7	0.6	35.5
كفر الشيخ	2.2	6.8	3.3	16.1	22.2	14.1	12.5	0.1	47.4
الغربية	2.5	4.7	3	20.8	26.7	17.7	12.5	0.2	34.8
المنوفية	4.5	6.6	4.1	18.6	25.2	16.8	8.6	0.2	36.7
البحيرة	2.8	3.8	3	11.5	18.8	9.1	9.2	0.2	47.6
الإسماعيلية	6.1	5.7	4.8	17.4	23.6	10.3	6.6	0.7	31.6
الحيزة	5.1	2.4	3.3	12.4	17.4	5.5	4.4	0.9	34.1
بنى سويف	2.8	6.5	3.4	16.2	23.9	13.4	7.8	0.2	53.8
الفيوم	1.7	5.8	3.5	9.9	21.1	5.9	8.2	0.1	56.7
المنيا	1.7	5	2.1	12	22.7	8.8	8.4	0.7	55.1
أسيوط	0.8	5.5	1.7	11.8	23	6.5	10.2	0.3	52.5
سوهاج	1.4	6.4	2.2	8.9	19.9	5.2	9.3	0.1	52.8
قنا	1	4.6	1.9	7.7	17.3	4.4	10	0.3	51.8
أسوان	4.3	4.2	4	15.2	20	10.8	14	0.7	33.2
الأقصر	1	4.6	1.9	10.7	15.4	5.9	4.6	0.6	22.5
البحر الأحمر	2.4	5.2	3.1	10.2	11.8	5.9	10.8	0.1	25.1
الوادي الجديد	2.5	1.3	6.7	22.3	26.2	16.8	2.1	0.5	46.4
مطروح	4.9	4.8	4.4	6.2	7.9	4	5.7	0.3	35.8
شمال سيناء	6.3	8.4	9	18.5	21.6	13.1	1.4	0.2	28.5
جنوب سيناء	19.7	6.7	7.7	8.8	11.3	4.3	10.2	0.8	41.6
الجمهورية	3.1	3.9	2.8	15.3	20.1	11.2	8.5	0.44	39.4

تابع ملحق (3)

المحافظة	معدل التزام 1996	نسبة العاملين في الزراعة والصيد 1996	نسبة الإناث العاملات بالزراعة 1996	نسبة الجامعيين من جملة السكان 1996	متوسط حجم الأسرة 1996	نسبة الأطفال من السكان 1996	معدل نمو السكان 96/86	نسبة المتمتعين بمياه الشرب 1996	نسبة المتمتعين بالكهرباء 1996
دمياط	1.14	22.4	0.5	3.3	4.28	35.2	2.3	99	98.8
الدقهلية	1.1	32.8	3.1	3.7	4.46	36.4	2.1	89.5	97.9
الشرقية	1.13	36.2	0.8	3.4	4.7	38.8	2.5	75.2	96.5
القليوبية	1.3	16.6	2	3.3	4.6	37.8	3.2	71.9	95.6
كفر الشيخ	1.21	43	3	2.6	5.04	38.2	2.4	97	94.7
الغربية	1.22	23	2.1	4.2	4.7	35.8	1.9	82.4	98.2
المنوفية	1.24	35	4.8	3.3	4.79	37.2	2.4	66.4	95.5
البحيرة	1.29	44	1.2	2.1	5.27	38.6	2.3	78.6	96.2
الإسماعيلية	1.23	23.3	1	3	4.46	37	3.2	81.2	96.5
الجيزة	1.26	13	0.1	5.7	4.4	38.5	3	87.2	98.3
بنى سويف	1.22	42.3	5.8	1.9	5.14	43.2	2.9	74.6	98.9
الفيوم	1.28	45.4	0.4	1.6	5.01	43.6	2.9	98.4	86.5
المنيا	1.13	51.4	3.7	1.9	4.79	42.7	2.5	54.2	88
أسيوط	1.34	44.7	1.1	2.1	5.19	42.8	2.7	71.4	88.1
سوهاج	1.49	42.4	0.6	1.9	4.91	42.6	2.8	59.7	91.2
قنا	1.41	22	0.7	1.5	5.13	42.4	2.5	65.7	94.2
أسوان	1.31	20.6	0.4	2.4	4.8	38.2	2.3	95.6	97.4
الأقصر	1.37	7.5	0.5	2.4	4.57	37.6	2.5	75.5	97
البحر الأحمر	1.13	17.2	0.2	5.4	4.56	33	8.5	91.4	87.6
الوادى الجديد	1.29	43.4	0.8	4	5.3	37.1	2.8	97.1	98
مطروح	1.62	31.9	0.6	2.3	5.02	40.9	3.5	69.7	98.8
شمال سيناء	1.42	10.9	3.5	3.9	5	40.7	4.9	69.6	81.3
جنوب سيناء	1.24	36.4	0.5	7.7	4.27	33.9	8.9	61.6	79.6
الجمهورية	1.23	27.2	1.5	4.2	4.65	37.7	2.4	81.4	95.2

تابع ملحق (3)

المحافظة	معدل الخصوبة العامة 1996	معدل التكاثر السكاني 1996	معدل الإعالة الكلية 1996	نسبة العاملين في القطاع الحكومي 1996	نسبة العاملين في قطاع الأعمال العام 1996	نسبة العاملين في القطاع الخاص 1996	نسبة العاملين في القطاع الأجنبي 1996	نسبة العاملين بالصناعة في جملة العمالة 1996	نسبة العاملين بالثشطة غير كاملة التوظيف
دمياط	3	1.47	3.1	24.2	2.1	73.6	0.05	27.6	6.5
الدقهلية	1.9	0.94	3.2	29.1	2.7	67.6	0.2	10.2	12.7
الشرقية	3.93	4.9	3.5	29.5	3	67.3	0.1	10.7	10.1
القليوبية	5.11	2.47	5.8	28.4	8.5	62.8	0.15	22.3	7.6
كفر الشيخ	3.6	1.79	3.4	24.4	1.5	73.8	0.1	6.7	13.4
الغربية	5.11	2.53	3.2	32.1	6.7	61	0.1	17.3	13.2
المنوفية	4.3	2	3.2	32.6	3.3	63.8	0.1	10.2	9.4
البحيرة	3.81	1.87	3.5	21	5.4	73.3	0.1	10.8	10.1
الإسماعيلية	3.33	1.63	3.3	34.8	6.1	58.9	0.1	8.9	7.6
الجيزة	4.83	2.33	3.6	24.6	7.7	67.3	0.2	18.9	5.3
بنى سويف	6.78	3.37	3.6	25.6	1.7	72.4	0.1	6.5	8.5
الفيوم	6.57	3.16	3.8	22.1	1.2	76.4	0.1	7	8.7
المنيا	3.28	1.6	3.8	22.7	1.5	75.5	0.1	5.8	9.2
أسيوط	2.91	1.42	4	26.3	1.8	70.9	0.3	6.4	11.9
سوهاج	4.85	2.47	4	23.8	1.6	74.3	0.1	5.8	10.1
قنا	2.16	1.1	4.4	26.3	4.1	68.6	0.2	8.6	1.1
أسوان	3.43	1.71	3.7	36.5	7.3	55.7	0.06	11	15.3
الأقصر	2.19	1.06	3.7	33.6	2.1	62.7	0.1	5.3	12.8
البحر الأحمر	5.1	2.19	2.9	22.1	11	51	0.2	3.2	19.8
الوادي الجديد	7.45	3.6	2.9	62.5	4.5	32.9	0.04	4.4	11.1
مطروح	2.75	1.3	3.6	19.3	1.7	78.8	0.02	3.1	2.9
شمال سيناء	5	2.41	3.3	38.9	2.1	58.9	0.06	4.5	6.2
جنوب سيناء	4.3	1.64	2.4	27.1	8.9	53.2	0.2	1.8	12.3
الجمهورية	3.8	1.86	3.5	27.8	5.6	66.1	0.16	13.8	9.7

Proximities

Case Processing Summary^a

Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
25	100.0%	0	0%	25	100.0%

a. Squared Euclidean Distance used

Cluster

Average Linkage (Between Groups)

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	21	38	4.362	0	0	2
2	21	23	26.703	1	0	8
3	27	34	46.341	0	0	5
4	7	10	62.710	0	0	12
5	27	32	58.219	3	0	9
6	25	33	78.832	0	0	8
7	16	29	83.220	0	0	9
8	21	25	86.262	2	6	11
9	16	27	112.177	7	5	10
10	15	16	145.488	0	9	13
11	8	21	158.791	0	8	17
12	7	11	175.925	4	0	14
13	15	26	185.310	10	0	15
14	7	9	253.600	12	0	16
15	14	15	320.739	0	13	17
16	7	20	329.885	14	0	18
17	8	14	368.740	11	15	20
18	7	40	521.670	16	0	19
19	7	19	700.242	18	0	21
20	8	36	765.933	17	0	24
21	7	13	888.506	19	0	24
22	5	39	1033.860	0	0	27
23	17	18	1039.240	0	0	26
24	7	8	1294.695	21	20	27
25	22	28	1812.950	0	0	29
26	12	17	2012.070	0	23	28
27	5	7	2800.182	22	24	30
28	12	35	5227.440	26	0	30
29	22	24	5714.545	25	0	32
30	5	12	8369.986	27	28	36
31	30	31	8603.300	0	0	35
32	6	22	12621.374	0	29	34
33	2	4	14794.240	0	0	37
34	1	6	15662.240	0	32	36
35	30	37	21814.430	31	0	39
36	1	5	29009.014	34	30	37
37	1	2	89141.617	36	33	38
38	1	3	113033.969	37	0	39
39	1	30	126195.070	38	35	0

* ملفن الجميع ودرجتي جميعه بمصره

Dendrogram

ملحق (5)

Cluster

Case Processing Summary^{a,b}

Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
40	100.0	0	.0	40	100.0

a. Squared Euclidean Distance used

b. Average Linkage (Between Groups)

Average Linkage (Between Groups)

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	7	14	.000	0	0	6
2	10	40	1.000E-02	0	0	9
3	11	34	1.000E-02	0	0	19
4	26	29	1.000E-02	0	0	17
5	16	27	4.000E-02	0	0	10
6	7	9	4.000E-02	1	0	9
7	8	23	9.000E-02	0	0	18
8	13	15	9.000E-02	0	0	17
9	7	10	.112	6	2	15
10	16	32	.178	5	0	19
11	21	38	.203	0	0	22
12	25	33	.221	0	0	18
13	3	22	.250	0	0	27
14	12	24	.360	0	0	20
15	7	20	.466	9	0	21
16	4	28	.640	0	0	27
17	13	26	.666	8	4	24
18	8	25	.694	7	12	22
19	11	16	.881	3	10	24
20	12	18	1.090	14	0	25
21	7	36	1.648	15	0	28
22	8	21	2.397	18	11	31
23	17	19	2.560	0	0	25
24	11	13	2.809	19	17	28
25	12	17	6.843	20	23	30
26	1	6	8.410	0	0	36
27	3	4	8.925	13	16	35
28	7	11	9.568	21	24	31
29	2	37	17.640	0	0	34
30	5	12	21.738	0	25	33
31	7	8	22.949	28	22	33
32	35	39	37.210	0	0	35
33	5	7	117.180	30	31	37
34	2	30	129.850	29	0	36
35	3	35	140.980	27	32	37
36	1	2	260.425	26	34	38
37	3	5	740.281	35	33	39
38	1	31	1467.772	36	0	39
39	1	3	3207.982	38	37	0

ملخص التجميع ومراحل تجميعه بالطريقة

Dendrogram

ملحق (6)

Cluster

Case Processing Summary^{a,b}

Cases					
Valid			Missing		Total
N	Percent		N	Percent	
40	100.0		0	0	40
					100.0

a. Squared Euclidean Distance used

b. Average Linkage (Between Groups)

Average Linkage (Between Groups)

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	21	38	.000	0	0	14
2	27	32	3.600E-03	0	0	10
3	14	23	8.100E-03	0	0	5
4	7	20	1.000E-02	0	0	17
5	8	14	2.305E-02	0	3	7
6	24	28	4.000E-02	0	0	34
7	8	36	4.737E-02	5	0	11
8	16	33	7.290E-02	0	0	13
9	5	11	9.000E-02	0	0	26
10	19	27	.103	0	2	18
11	8	13	.133	7	0	20
12	9	17	.160	0	0	17
13	16	26	.207	8	0	16
14	21	25	.250	1	0	25
15	15	39	.360	0	0	23
16	16	29	.426	13	0	20
17	7	9	.465	4	12	21
18	19	34	.997	10	0	23
19	2	18	1.000	0	0	29
20	8	16	1.070	11	16	25
21	7	40	1.283	17	0	26
22	4	12	1.960	0	0	31
23	15	19	2.140	15	18	30
24	1	35	2.560	0	0	29
25	8	21	2.722	20	14	30
26	5	7	2.837	9	21	28
27	3	6	10.240	0	0	34
28	5	10	12.384	26	0	33
29	1	2	13.850	24	19	31
30	8	15	15.480	25	23	33
31	1	4	36.665	29	22	35
32	22	30	47.610	0	0	38
33	5	8	48.405	28	30	37
34	3	24	51.570	27	6	35
35	1	3	276.185	31	34	37
36	31	37	285.610	0	0	38
37	1	5	697.900	35	33	39
38	22	31	785.555	32	36	39
39	1	22	3725.089	37	38	0

«ملخص التجميع ودراسه تجميعه بوهاج»

Dendrogram

ملحق (7)

Cluster

Case Processing Summary^{a,b}

Cases					
Valid			Missing		Total
N	Percent		N	Percent	
40	100.0		0	.0	40
					100.0

a. Squared Euclidean Distance used

b. Average Linkage (Between Groups)

Average Linkage (Between Groups)

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	11	40	.000	0	0	7
2	27	32	.000	0	0	5
3	9	26	.000	0	0	14
4	20	23	4.000E-04	0	0	18
5	27	29	1.000E-02	2	0	13
6	5	19	1.000E-02	0	0	17
7	11	14	1.000E-02	1	0	12
8	21	38	1.960E-02	0	0	24
9	13	33	3.610E-02	0	0	15
10	8	36	4.000E-02	0	0	15
11	25	34	4.000E-02	0	0	14
12	7	11	5.667E-02	0	7	19
13	27	39	.220	5	0	20
14	9	25	.260	3	11	20
15	8	13	.274	10	9	18
16	15	16	.360	0	0	29
17	5	12	.565	6	0	25
18	8	20	.783	15	4	24
19	7	10	1.063	12	0	26
20	9	27	1.550	14	13	26
21	4	37	2.580	0	0	35
22	1	3	2.580	0	0	28
23	28	35	3.240	0	0	31
24	8	21	3.603	18	8	30
25	5	24	3.737	17	0	29
26	7	9	5.129	19	20	30
27	17	18	9.610	0	0	33
28	1	2	12.890	22	0	34
29	5	15	14.002	25	16	32
30	7	8	14.849	26	24	32
31	6	28	60.100	0	23	37
32	5	7	82.419	29	30	36
33	17	22	73.805	27	0	36
34	1	31	76.537	28	0	38
35	4	30	132.890	21	0	37
36	5	17	337.463	32	33	39
37	4	6	426.386	35	31	38
38	1	4	1399.182	34	37	39
39	1	5	3935.105	38	36	0

* ملحوظة: التجميع في مراحل تجميعه في شمال سيناء

Dendrogram

هوامش البحث

- (1) المم المتحدة : العوامل الديموجرافية والقوة البشرية، التقرير الأول : الأنماط العمرية والنوعية المساهمة فى النشاط الاقتصادى ، المركز الديموجرافى بالقاهرة (مترجم) ، القاهرة 1967م ، ص 22 .
- (2) UN . Demographic Aspects of Manpower, Report 1, Population studies, No. 33, New York, 1962 , P. 1.
- (3) - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت 1996 ، مرجع رقم 1998/1102 ، إجمالى الجمهورية ، النتائج النهائية ، ديسمبر 1998
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت 1986 . إجمالى الجمهورية ، النتائج النهائية ، ديسمبر 1988 .
- (4) للاستزادة : - محمد كمال مصطفى ، تخطيط القوى العاملة - المفاهيم والأسس والأساليب ، كتاب الأهرام والاقتصادى، العدد رقم 141، 1999.
- نادية مكارى جرجس وآخرون ، تقديرات القوى العاملة وهجرة العمالة المصرية - رؤية مستقبلية للاقتصاد المصرى فى ظل التطورات العالمية والإقليمية ، المؤتمر السنوى الخامس للاقتصاديين المصريين ، 1980 .
- Abdel - Ghany , A . M . & others , Labour supply of General Education Graduates in Egypt (1992- 1997) Cairo Demographic Center – 1995 .
- (5) Harvey, D.W., Explanation in Geography, Edward Arnold, London, 1969.
- + محمد مدحت جابر ، تطبيقات نظم معلومات الجغرافية والاستشعار من البعد فى مجال الجغرافية الطبية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الخامس والثلاثون ، الجزء الأول ، عام 2000 ، ص 94 .
- (6) Welsh office create abridge between humanities and the Physical science dept of Education and science, 1990, p. 6.
- + محمد محمد أبو زهرة ، بعض قضايا المنهج فى الجغرافيا ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الثانى والثلاثون ، الجزء الثانى ، ص 77 .
- (7) صلاح الدين بحيرى ، الجغرافيا إلى أين ؟ ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الثانى والثلاثون ، الجزء الثانى ، 1998 ، ص 125 .
- (8) نادر فرجاني ، تحديات حجم العينة ، مركز المشكاة للبحث ، مصر Al Mishkat Center For Research , Egypt . (<http://www.almishkat.org/arbdC10/arnn/50htm>)
- (9) احمد جويلى ، عصام أبو الوفا ، التحليل الاقتصادى والاجتماعى للعمالة الزراعية ومشاكلها ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الأول لقسم الاقتصاد ، 1989 ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، دار النهضة العربية ، ص 709 .
- (10) رجاء عبد الرسول ، البطالة فى الريف المصرى - الظاهرة والأسباب ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الأول لقسم الاقتصاد ، 1989 ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، دار النهضة العربية ، ص 676 - 678.
- (11) Age Specific Fertility Rate : Demographic and Health Survy . 2000 , P. 37 .
- (12) على الرغم من أن تعداد عام 1986 قد تضمن العمالة الأقل فى سنها من 15 سنة إلى من هو فوق سن السادسة .
- (13) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى ، يونيو 2002 ، ص 72 .
- (14) وزارة الزراعة ، الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية ، الكتاب الإحصائى السنوى ، 1994/2001 ، ص 71 .
- (15) CAMAS , Growth) Ratesin International , table no 1-8

(16) Ibid . , P. 15 .

- (17) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان 1996 ، النتائج النهائية. جداول مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان 1986 ، النتائج النهائية . جداول مختلفة .
- (18) صبرى محمد حمد ، نحو فكر تنموى لتعمير الصحراء الغربية ، ندوة الصحارى المصرية ، تجارب الماضى وآفاق المستقبل ، المجلس الأعلى للثقافة ، لجنة الجغرافيا 1998 ، 2 إبريل 1996 ، ص 478 .
- (19) تم استخدام معامل الارتباط (سبيرمان) : $r = 1 - \frac{2}{n} (1 - 2)$ حيث : $r =$ معامل الارتباط ، $n =$ فرق المتغيرين ، $n =$ عدد الفئات . عن : غريب محمد سيد أحمد ، الإحصاء والقياس فى البحث الاجتماعى ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، 1987 ، ص 211 .
- (20) محمد سالم إبراهيم مقلد ، البطالة فى محافظة الشرقية ، دراسة جغرافية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق ، 1998 ، ص 209 .
- (21) ناهد حسن حسين على ، دور المرأة المصرية فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى ضوء المتغيرات الحديثة ودور الوزارة فى تنظيم عمل المرأة ، كتاب العمل ، ملحق مجلة العمل ، العدد 522 ، يناير 2003 ، ص ص 17-18 .
- (22) إبراهيم محمود عوض ، الأبعاد الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية لسوق العمل فى مصر . وتوقعات العرض من قوة العمل حتى عام 2007 ، الجزء الأول ، كتاب العمل ، ملحق مجلة العمل ، العدد 515 ، يوليو 2002 ، ص ص 18-19 .
- (23) رئاسة مجلس الوزراء ، مصر والقرن الحادى والعشرين .
- <http://www.sis.gov.eg/egyptinf/economy/21cent/html/cho4/txt.htm>
- (24) أحمد على إسماعيل ، التنمية العمرانية وإعادة توزيع السكان ، الجمعية الجغرافية المصرية ، ندوة : نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصرى ، 1991 ، ص 412 .
- (25) الأنشطة الأولية : تضم العاملين فى الزراعة والصيد البرى والبحرى والغابات : راجع فى ذلك : فتحى محمد أبو عيانة ، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1980 ، ص 141 . + أحمد على إسماعيل ، أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية ، دار الثقافة للطباعة ، القاهرة ، 1982 ، ص 107 .
- (26) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت 1986 + 1996 + الكتاب الإحصائى السنوى 2001 ، النسب من حساب الباحث .
- (27) صبرى محمد محمد حمد ، الهجرة فى محافظات الصحارى المصرية ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد 41 ، 2003 ، الجزء الأول ، ص 569 .
- (28) فتحى محمد مصيلحى ، نحو استراتيجية شاملة لتعمير الصحارى من خلال تقييم تجارب التعمير الحديثة ، ندوة : تعمير الصحارى المصرية . تجارب الماضى وآفاق المستقبل ، المجلس الأعلى للثقافة ، لجنة الجغرافيا ، 1998 ، ص 441 .
- (29) نفس المرجع السابق ، ص 440 .
- (30) للاستزادة من خطوات هذا البرنامج الإحصائى يمكن الرجوع إلى :
- عبد الحيد عبد اللطيف ، استخدام الحاسب الآلى فى مجال العلوم الاجتماعية باستخدام برنامج Spss/ Pc + ، مطبوعات مركز البحوث والدراسات الاجتماعية ، جامعة القاهرة ، عام 2000 .
- Edward, G. Feser., Introduction to Regional Industry Cluser Analysis, University of North Carolina, 2002 .
- أحمد الرفاعى غنيم و نصر محمود صبرى ، التحليل الإحصائى للبيانات باستخدام Spss/pc+ ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، عام 2000 .

- (31) احمد جمال ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ثلاثية التمويل والأمية والبطالة تواجه التنمية الريفية ، الأهرام الاقتصادى ، العدد 1821 ، 10/12/2003 ، ص 34 .
- (32) وزارة الزراعة ، التعداد العام الزراعى ، 2000/99 . جداول مختلفة .
- (33) عزة إبراهيم عمارة ، الأهرام الاقتصادى ، نفس المرجع السابق ، ص 35 .
- (34) إمام الجمسى ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، الأهرام الاقتصادى ، نفس المرجع السابق ، ص 34 .
- (35) صلاح على فضل الله ، الأهرام الاقتصادى ، نفس المرجع السابق ، ص 34 .
- (36) السياسة الدولية ، وجهات نظر حول تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 ، ملحق السياسة الدولية ، العدد 155 ، يناير 2004 ، ص 43 .
- (37) الكتاب السنوى 2001 . <http://www.sis.gov.eg/year21a/html/eco 01.htm> .
- (38) <http://www.sis.gov.eg/year21a/html/agr 01.htm> .
- (39) Ibid . , P . 30 f 6 .
- (40) - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت 1986 ، النتائج النهائية للظروف السكنية ، جداول مختلفة .
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت 1996 ، النتائج النهائية للظروف السكنية ، مرجع رقم 1103 / 1998 / أ م . ت ، إبريل 1999 ، جداول مختلفة .

* * *

صناعة تكرير البترول وتسويقه - دراسة جغرافية " حالة معمل تكرير البترول بطنطا "

د. محمد أحمد مرعى*

مقدمة:

يتغير مصدر الطاقة الذي تعتمد عليه الدولة من فترة تاريخية لأخرى تبعاً لعدة عوامل يأتي في مقدمتها : مصدر الطاقة المتاحة في المكان، وإمكانية نقله وتخزينه، ومحتوى الطاقة فيه، والمرونة، والسعر التنافسي في مقابل البدائل الأخرى. وتتعايش في مصر في الوقت الراهن ثلاث مراحل تطويرية للطاقة سوباً مع بعضها البعض⁽¹⁾ وهى: الكتلة الحيوية، والطاقة الحديثة (الفحم، البترول، الغاز الطبيعي، الكهرباء)، والطاقة الجديدة والمتجددة (الشمسية، والطاقة المولدة من الرياح .. وغيرها).

ويمر مصدر الطاقة قبل استخدامه بأربع مراحل هي : مرحلة اكتشاف المورد وتقييمه، ثم مرحلة إنتاج الطاقة الأولية، فمرحلة المعالجة وتحويل الطاقة الأولية إلى طاقة ثانوية، أما المرحلة الرابعة والأخيرة فهي مرحلة الاستخدام النهائي للطاقة.

وتمثل صناعة تكرير البترول المرحلة الثالثة من هذه المراحل، وتعنى تحويل مصدر الطاقة الأولى (البترول) إلى العديد من المشتقات التي يعتبر كل منها فحداً ذاتاً مصدراً من مصادر الطاقة، كذلك ينتج عن صناعة تكرير البترول العديد من المنتجات التي تعتبر مادة خام أولية للعديد من الصناعات الأخرى.

وتكمن أهمية دراسة صناعة تكرير البترول في مصر في العديد من الأسباب منها:

1- تمثل المنتجات البترولية المصدر الرئيسي للطاقة في مصر، فعلى الرغم من دخول مصر لمجال الغاز الطبيعي بقوة، فلا تزال المنتجات البترولية تمثل 75% من الطاقة المستخدمة في مصر، في حين يمثل الغاز الطبيعي نحو 20% فقط، الأمر الذي يظهر أهمية دراسة صناعة تكرير البترول⁽²⁾.

* أستاذ الجغرافيا الاقتصادية المساعد بكلية التربية بكفر الشيخ جامعة طنطا.

(1) محمد محمود الديب، الطاقة في مصر - دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1993، ص ل.

(2) الهيئة المصرية العامة للبترول، جهاز تخطيط الطاقة، تقارير الموازنة التخطيطية، سنوات مختلفة، بيانات غير منشورة.

2- تفرد صناعة تكرير البترول بخصائص تميزها عن العديد من الصناعات الأخرى : فهي تعتمد على مادة خام رئيسية واحدة ، لكن خصائصها متباينة بصورة واضحة حسب مناطق الإنتاج، وبالتالي فإن ناتج الصناعة مختلف حسب مصدر الخام، كذلك فإن عدد معامل تكرير البترول في مصر قليل نسبياً إلا أن الاستثمارات في هذا المجال ضخمة للغاية.

3- صناعة تكرير البترول من الصناعات الاستراتيجية الهامة ، والمساس بها يعتبر مساساً بالأمن القومي ، وقد كانت خلال الحروب العديدة التي خاضتها مصر هدفاً من أهداف العدو .

4- تعد صناعة تكرير البترول أساساً للعديد من الصناعات الهامة الأخرى⁽¹⁾ مثل البتروكيماويات، والزيوت، والشحومات ... وغيرها.

5- صناعة تكرير البترول من الصناعات كثيفة رأس المال ، وذلك لإقامة معمل التكرير ومنشآته وخطوط نقل الخام ، وتوفير وسائل نقل الإنتاج ... وغيرها من مستلزمات الإنتاج المختلفة .

6- حدوث طفرة كبيرة جداً في تقنيات هذه الصناعة على المستوى العالمي والمحلى، الأمر الذي أدى إلى تغير هيكل هذه الصناعة بالكامل ، بل تغيرت أيضاً المدخلات والمخرجات من حيث النوع والكم ، وبالتالي تغير مردود هذه الصناعة .

7- التغير الواضح في السياسات الحكومية تجاه هذه الصناعة من فترة زمنية لأخرى ، وبشكل أوضح فإن التغيرات الاقتصادية والسياسية بل والاجتماعية أيضاً تنعكس بصورة مباشرة أو غير مباشرة على سياسة الحكومة تجاه صناعة تكرير البترول .

- 8- أن هذه الصناعة رغم ارتفاع نسبة الآلية بها ، إلا أنها تحتاج إلى عمالة فنية مدربة ، ومثل هذه العمالة تحتاج إلى تدريب وخبرة ، وإيجاد مثل هذه النوعية من العمالة أمر ليس باليسير .
- 9- تعرض صناعة تكرير البترول في مصر للعديد من الهزات ، وانعكس أثر هذه الهزات على الاقتصاد القومي ، الأمر الذي جعل العديد من الآراء تتأدى بضرورة تصدير البترول بحالته الخام بدعوى أنه أكثر ربحية من تصديره في شكل منتجات مكررة ، بسبب التوسع في طاقات التكرير في العالم ، وبالتالي انخفاض أسعار المشتقات البترولية عن نظيرتها في مصر ، والتي سوف تحمل بتكاليف نقل إلى الأسواق الخارجية⁽²⁾.

ولكل ما سبق فقد أصبحت صناعة تكرير البترول في مصر تحتاج للعديد من الدراسات الجغرافية وغير الجغرافية ، للتعرف على مراحلها ، واقتصادياتها ، ومحاولة تشخيص أهم المشكلات التي تحد من تطورها ، واقترح بعض الحلول المناسبة والتي يمكن تطبيقها في الواقع العملي.

(1) Estall R.C., and Buchanan R.O., Industrial Activity and Economic Geography, London, 1962, p. 167 .

(2) على نصار، خالد لطفي، هناء عبد القادر، متابعة قطاع البترول في مصر، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم 1377، القاهرة، 1983، ص2 .

وقد تعددت الدراسات التي تناولت البترول ومشتقاته، حتى أنها تجاوزت حدود المشتغلين بالجغرافيا إلى المشتغلين بالعديد من المجالات الأخرى: كرجال التخطيط والتنمية والاقتصاد والتجارة وغيرهم، ولا يتسع المجال لحصر كل هذه الدراسات ويمكن الإشارة لبعضها. فمن الدراسات غير الجغرافية تلك التي اهتم بها معهد التخطيط القومي، وكان أبرزها دراسة: راجية عابدين خير الدين بعنوان: سياسة الاستخدام الأمثل لبدائل الطاقة⁽¹⁾، دراسة على نصار (وآخرون) بعنوان : متابعة قطاع البترول في مصر⁽²⁾، إلى جانب دراسة أنهار حجازي، والتي جاءت بعنوان : الطاقة الجديدة والمتجددة ودورها في توفير مقومات الاعتماد على الذات في مجال الطاقة من منظور تنموي تكنولوجي⁽³⁾. كذلك اهتمت المجالس القومية المتخصصة بدراسة الطاقة في مصر ، وقدمت العديد من الدراسات منها على سبيل المثال ما قدمه مجلس الإنتاج القومي بعنوان : الطاقة في مصر⁽⁴⁾ مستقبلاً حتى عام 2000 . وقد تناولت أيضاً بعض الرسائل العلمية غير الجغرافية موضوع الطاقة مثل دراسة خالد إبراهيم بعنوان: استخدام الغاز الطبيعي في الصناعة المصرية⁽⁵⁾، ودراسة عفاف عبد العزيز عابد بعنوان : سياسة إنتاج واستهلاك الطاقة مع دراسة خاصة عن الوضع في مصر⁽⁶⁾.

أما عن أهم الدراسات الجغرافية التي تناولت صناعة تكرير البترول ومشتقاته، دراسة جمال عبد الرحيم سرور بعنوان: نقل وتوزيع مشتقات البترول في مصر - دراسة في جغرافية النقل⁽⁷⁾، ودراسة سلطان الفولى بعنوان: التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في أفريقيا⁽⁸⁾، وأخيراً دراسة خالد إبراهيم بدرة بعنوان: صناعة تكرير البترول في ج.م.ع دراسة جغرافية⁽⁹⁾.

(1) راجية عابدين خير الدين ، سياسة الاستخدام الأمثل لبدائل الطاقة ، معهد التخطيط القومي ، مذكرة خارجية رقم

- 1508 ، القاهرة ، 1989.
- (2) على نصار (وآخرون)، متابعة قطاع البترول في مصر، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم 1377، القاهرة ، 1983.
- (3) أنمار حجازي، الطاقة الجديدة والمتجددة ودورها في توفير مقومات الاعتماد على الذات في مجال الطاقة من منظور تنموي تكنولوجي، معهد التخطيط القومي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 53، القاهرة، 1990.
- (4) المجالس القومية المتخصصة، مجلس الإنتاج القومي، الطاقة في مصر ومستقبلها حتى عام 2000، القاهرة، 1987.
- (5) خالد إبراهيم، استخدامات الغاز الطبيعي في الصناعة المصرية، ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، 1990 .
- (6) عفاف عبد العزيز عابد، سياسة إنتاج واستهلاك الطاقة، مع دراسة خاصة عن الوضع في مصر، ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية ، 1986.
- (7) جمال عبد الرحيم سرور، نقل وتوزيع مشتقات البترول في مصر - دراسة في جغرافية النقل ، ماجستير غير منشورة ، كلية البنات، جامعة عين شمس ، 1989 .
- (8) سلطان الفولى، التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في أفريقيا، المجلة الجغرافية ، العدد السابع والعشرون، القاهرة، 1995.
- (9) خالد إبراهيم بدره، صناعة تكرير البترول في ج.م.ع - دراسة جغرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، 1998.
- وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة - سواء الجغرافية أو غير الجغرافية - في أنها دراسة تفصيلية لأحد معامل تكرير البترول ، وتهتم بجميع التفاصيل الدقيقة للوقوف على أهم معوقات هذه الصناعة - إن وجدت - ومحاولة تعظيم أسباب ازدهارها.
- ونظراً لتعدد مناطق تكرير البترول في مصر، فقد كان من الضروري من البداية اختيار أحد معامل تكرير البترول في مصر لدراستها دراسة وافية، حتى يمكن التعرف على كل تفاصيل هذه الصناعة ومفرداتها. وقد اختار الباحث معمل تكرير البترول بشمال غرب مدينة طنطا مجالاً لهذه الدراسة للعديد من الأسباب التي يأتي في مقدمتها:
- لم تتعرض أي دراسة جغرافية تفصيلية لمعمل تكرير البترول بطنطا، الأمر الذي حتم ضرورة كشف النقاب عن هذه الصناعة الهامة في وسط الدلتا.
 - يعتبر معمل تكرير البترول بطنطا نموذجاً لتغير السياسة الحكومية تجاه هذه الصناعة، وبصورة أوضح انتهاز سياسة جديدة نحو نشر صناعة تكرير البترول، ومحاولة توطئتها عند السوق، خاصة بعد التقدم والتطور الذي شهدته عملية نقل البترول الخام.
 - الحادثة النسبية لتاريخ إنشائه، فهو آخر معامل تكرير البترول الحكومي بالوجه البحري، وقبل الأخير بالنسبة لمعامل تكرير البترول في مصر، لم ينشأ بعده سوى معمل تكرير البترول بأسسيوط (حكومي)، هذه الحادثة النسبية انعكست على معداته، وآلاته، وكان لابد من إلقاء الضوء عليه ، ومقارنة إنتاجه بإنتاج باقي معامل تكرير البترول في مصر.
 - محاولة الربط بين إنتاج معمل تكرير البترول بطنطا من جهة، وبين استهلاك مشتقات البترول من جهة أخرى، وتحديد نسبة ما يساهم به معمل تكرير طنطا من جملة استهلاك مشتقات البترول بمنطقة الدلتا.

- الوجود المستمر للباحث بجوار معمل تكرير البترول ، الأمر الذي يمكنه من الدراسة الميدانية المكثفة ، وكذلك ييسر له إجراء العديد من المقابلات الشخصية للتحقق من صدق البيانات الرسمية .

وتهدف هذه الدراسة إلى :

- 1- إيضاح الصورة العامة لصناعة تكرير البترول في مصر نظراً للأهمية الاستراتيجية الواضحة لهذه الصناعة على كافة المستويات.
 - 2- دراسة أحد معامل تكرير البترول في مصر دراسة وافية، ومحاولة الحكم على مدى صحة اختيار موقعه وموضعه، والعوامل المؤثرة في هذا الاختيار.
 - 3- دراسة العلاقة بين إنتاج معمل تكرير البترول بطنطا من جهة وحاجة السوق من جهة أخرى، ومحاولة التعرف على مدى مساهمة معمل تكرير طنطا في سد حاجة السوق المحلي .
 - 4- الدراسة الوافية لتسويق الإنتاج وتكلفته، وبالتالي التعرف على القيمة المضافة لصناعة تكرير البترول في وسط الدلتا.
 - 5- محاولة رصد وتشخيص أهم المشكلات التي تواجه هذه الصناعة، من خلال دراسة ميدانية مكثفة، واقتراح بعض الحلول العملية لهذه المشكلة .
- وقد قام الباحث بالعديد من الزيارات الميدانية المكثفة لكل من معمل تكرير البترول بطنطا، وشركة أنابيب البترول، وشركة الغازات البترولية، وكان لهذه الزيارات الميدانية العديد من الأهداف منها:
- أ- المعايشة الفعلية للصناعة على أرض الواقع، وجمع أكبر قدر من البيانات والمعلومات الميدانية لإيضاح الصورة العامة للصناعة.
 - ب- التعرف على كيفية نقل المنتجات البترولية المختلفة وتسويقها ، ووسائل النقل المختلفة، ومميزات كل وسيلة وعيوبها.
 - ج- التعرف عن قرب على أهم المشكلات التي تواجه صناعة التكرير بمعمل طنطا، سواء المشكلات التي تتعلق برحلة العمل اليومية، أو التي تتعلق بمدخلات الصناعة ومخرجاتها.

وتتألف هذه الدراسة من أربعة أجزاء رئيسية، تسبقها مقدمة، وتليها خاتمة، وتتألف المقدمة : أهمية صناعة تكرير البترول، وأسباب اختيار معمل التكرير بطنطا مجاًلاً لهذه الدراسة، وأهداف الدراسة، ودوافع الزيارات الميدانية ، والمناهج والأساليب التي ستستخدم في هذه الدراسة. أما الجزء الأول فقد خصص لدراسة التطور التاريخي لصناعة تكرير البترول في مصر، مع التركيز على تقسيم التطور التاريخي لصناعة تكرير البترول إلى أربع مراحل رئيسية. في حين تناول الجزء الثاني مقومات صناعة تكرير البترول بطنطا، ومراحل الصناعة ونواتجها. بينما خصص الجزء الثالث لدراسة تطور الإنتاج الكمي النوعي، والفاقد في الصناعة ، واقتصادياتها وأسباب توطئتها في منطقة الدراسة. أما الجزء الرابع فقد خصص لدراسة تسويق المشتقات البترولية المنتجة من معمل طنطا ، ومدى ما تساهم به في سد حاجة السوق المحلي. في حين تتناول الخاتمة أهم المشكلات التي تواجه صناعة تكرير البترول بطنطا، وبعض الحلول المقترحة لها ، كذلك إلقاء الضوء على مستقبل صناعة تكرير البترول في وسط الدلتا.

وقد اتبع الباحث في هذه الدراسة العديد من مناهج البحث مثل : المنهج التاريخي، والمنهج الأصولي والمنهج الموضوعي - سواء الحرفي أو المحصولي - حتى يمكن التعرف على عناصر الدراسة الاقتصادية : الإنتاج، النقل، التسويق، كما تم استخدام الأسلوب الكمي والكارتوجرافي وغيرها من أساليب البحث والدراسة.

أولاً : التطور التاريخي لصناعة تكرير البترول (الدوافع والأسباب):

بدأ البحث عن البترول في مصر عام 1865 ، وقامت الحكومة المصرية باستقدام العديد من الخبراء الأجانب⁽¹⁾، وتم حفر عدة آبار في جمسة عام 1884، إلا أن اكتشاف البترول في مصر يرجع إلى الشركة التي كانت تقوم بتعدين الكبريت في جمسة حيث وجدت رشاً بترولياً خلال بعض الشقوق الصغيرة . وقد انتج البترول عام 1910 على يد شركة البحر الأحمر، التي تغير اسمها وأصبح شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية عام 1911 (أي قبل الحرب العالمية الأولى)، وقامت

(1) محمد محمود الديب ، مرجع سابق ، ص2.

الشركة بإنشاء معمل لتكرير البترول عام 1913 في السويس (أول معمل لتكرير البترول في مصر) وبعد بدء الحرب العالمية الأولى توقف البحث عن البترول لمدة خمس سنوات ، وفي خلال هذه الفترة قامت شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية بإنشاء عدة مستودعات لتخزين البترول قرب ميناء الغردقة، لحين نقله إلى معملها في السويس لتكريره.

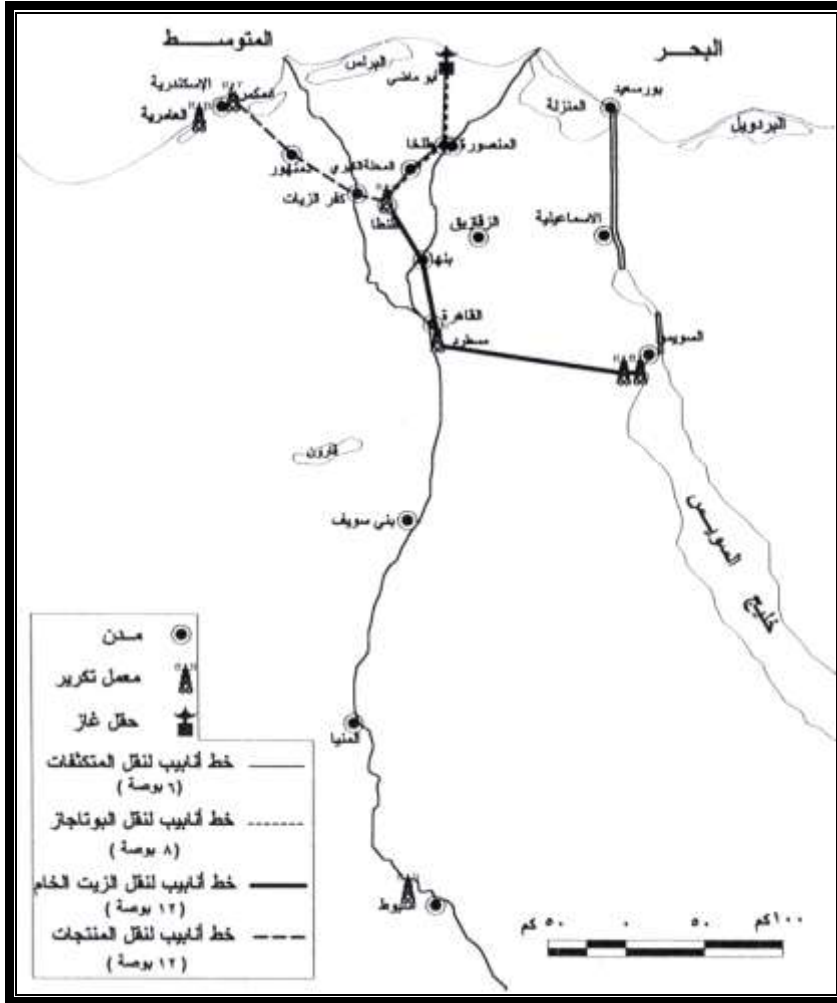
وفي عام 1918 قامت الحكومة المصرية بحفر عدة آبار في منطقة أبو دربة، وقامت بتأجير هذه المنطقة ومساحتها 177 فداناً لشركة نقابة الزيوت المصرية، ولكن هذه الشركة توقفت عن العمل نظراً لأن البترول في هذه المنطقة كان من النوع الثقيل. وقامت الحكومة عام 1922 بإنشاء معمل صغير لتكرير البترول تابعاً لها في السويس (ثاني معمل تكرير في مصر وفي السويس، وأول معمل حكومي)، وخصص هذا المعمل لتكرير بترول الإتاوة الذي كانت تحصل عليه الحكومة المصرية من منح الامتيازات ، ووجه إنتاج هذا المعمل إلى المؤسسات الحكومية.

وتولت بعد ذلك الاكتشافات البترولية ، ففي عام 1938 اكتشف حقل رأس غارب في وقت حرج قبل الحرب العالمية الثانية مباشرة ، كذلك اكتشف حقل سدر ، وعسل ، وحقل رأس مطارمة خلال المدة من 38 - 1948 ، وظلت شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية هي المسيطرة - تقريباً - على الإنتاج البترولي في مصر حتى منتصف الخمسينيات من القرن العشرين⁽¹⁾.

وفي عام 1957 أنشئ معمل صغير لتكرير البترول في الإسكندرية (المكس)، وكان الهدف من إقامته هو: تكرير البترول الخام المستورد من الخارج عن طريق ميناء الإسكندرية، لسد حاجة محافظة الإسكندرية، بالإضافة إلى محافظات شمال غرب مصر لتقليل تكلفة نقل منتجات البترول. وفي عام 1960 أنشأت الحكومة المصرية وحدة لفصل المشتقات الثقيلة في مسطرد عند نهاية خط أنابيب نقل المنتجات السوداء من السويس، وأصبح فيما بعد من أهم معامل تكرير البترول في مصر، بعد التوسعات الجذرية التي تمت به (رابع معامل تكرير البترول في مصر).

أما خامس معامل تكرير البترول في مصر فقد أنشئ عام 1972 في العامرية_ بالإسكندرية، لمحاولة سد حاجة محافظات شمال غرب مصر وبعض محافظات شمال الدلتا. وآخر معامل الوجه البحري الحكومية في مصر هو معمل طنطا لتكرير البترول، والذي أنشئ عام 1974، كرد فعل مباشر للأضرار الجسيمة التي أصابت صناعة تكرير البترول بالسويس، وقد نقلت معظم معدات معمل السويس إلى معمل تكرير البترول بمسطرد. وقد شهد عام 1967 إعادة إنشاء معمل تكرير البترول بالسويس، بعد توقيع معاهدة السلام. وطوال هذا الوقت لم تتمكن مصر من إنشاء معمل لتكرير البترول في الوجه القبلي، الذي ظل يعتمد على القاهرة والسويس في الحصول على حاجته من المنتجات البترولية المكررة. وبعد الزيادة الكبيرة في استهلاك الوجه القبلي من المنتجات البترولية، وتوقف إنتاج الحديد الخام من أسوان عام 1979، الأمر الذي انعكس على أسطول النقل النهري انعكاسات سلبية، مما حتم إنشاء معمل لتكرير البترول في الوجه القبلي، وقد تم توطينه في أسبوط (شكل 1) باعتبارها أهم أسواق الاستهلاك في ذلك الوقت (1987).

(1) حسين على الرفاعي ، الصناعة في مصر ، القاهرة ، 1935 ، ص 584 .



شكل (1) : التوزيع الجغرافى لمعامل التكرير الحكومية وخطوط الأنابيب من معمل طنطا واليه عام 2003م.

ومن العرض السريع السابق يتضح أن صناعة تكرير البترول في مصر مرت بأربع مراحل تطويرية حتى وصلت إلى صورتها الراهنة، ولكل مرحلة سمات تميزها عن سابقتها ولاحقتها، وقد بدأت بمرحلة التكوين والبدائية: واستمرت هذه المرحلة منذ إنشاء معمل تكرير البترول في السويس عام 1913 واستمرت حتى عام 1953، وفي خلالها تم إنشاء معملين لتكرير البترول فقط في السويس، أي أن أهم ما يميز هذه المرحلة هو تركيز صناعة التكرير إلى جوار المادة الخام ؛ ويرجع ذلك إلى العديد من الأسباب التي يأتي في مقدمتها: عدم القدرة على نقل الخام من مناطق استخراجه لمسافات بعيدة نظراً لاستخدام

السيارات في عملية النقل، إلى جانب أن سياسة تكرير البترول في ذلك الوقت كانت تدور حول تكرير الخام المنتج داخلياً مع سد الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك باستيراد منتجات مكررة من الخارج. أما المرحلة الثانية (مرحلة الانتشار) والتي بدأت منذ منتصف الخمسينيات وحتى منتصف السبعينيات، وخلالها تغيرت السياسات الحكومية تجاه صناعة تكرير البترول، وأخذت هذه السياسة اتجاهاً أساسيين هما : زيادة طاقة التكرير لمعالجة الخام المنتج محلياً، مع استيراد البترول الخام لتكريره في الداخل، لتوفير الفرق بين ثمن الخام و ثمن المنتجات المستوردة. أما الاتجاه الثاني فهو الأخذ بفكرة الانتشار الجغرافي لمعامل التكرير لما في ذلك من فوائد استراتيجية واجتماعية واقتصادية، بتقليل تكلفة النقل ما أمكن، ولتسهيل عملية تزويد الأسواق باحتياجاتها من المنتجات البترولية، وقد تزامن هذا مع تطور طرق التكرير المتبعة. وقد نبعت فكرة الانتشار في صناعة تكرير البترول خلال هذه المرحلة من العديد من الأسباب التي يأتي في مقدمتها تعرض صناعة تكرير البترول لهزتين متتاليتين : الأولى عام 1956 أثناء العدوان الثلاثي على مصر، وسيطرت إسرائيل على حقول البترول في شبه جزيرة سيناء، وقيام الأسطول البريطاني بقطع الطريق البحري بين حقول البترول على شواطئ خليج السويس - من جهة - وبين معامل التكرير بالسويس من جهة أخرى.

أما الهزة الثانية فكانت أعظم أثراً وأطول عمراً ، ونتجت عن حرب 1967 وعادت إسرائيل لتسيطر مرة أخرى على حقول البترول بشبه جزيرة سيناء⁽¹⁾، إلى جانب ضرب منطقة الزيتية في السويس، فأصابا معمل التكرير، واستطاعت في النهاية من تحطيمهما، وخفض الإنتاج بصورة واضحة. وللتغلب على هذه المشكلة سلكت الحكومة المصرية سبيلين، الأول: هو التكرير في الخارج وقد تم في مدينة عدن اليمنية، أما السبيل الثاني : فقد كان نقل معدات التكرير السليمة إلى القاهرة⁽²⁾، وإعادة تركيبها مع وحدة فصل مسطرد، واستيراد بعض المعدات من الخارج. كل هذه الأسباب حتمت نشر صناعة تكرير البترول، حتى أنه يمكن أن نطلق على هذه المرحلة اسم - مرحلة الانتشار ، وفيها أقيمت أربعة معامل لتكرير البترول، تمثل أكثر من 50% من المعامل الحكومية، والمعامل التي أقيمت هي: المكس بالإسكندرية، مسطرد بالقاهرة، العامرية بالإسكندرية، وفي النهاية أقيم معمل لتكرير البترول بطنطا- مجال هذه الدراسة - عام 1974.

أما المرحلة الثالثة فقد بدأت من منتصف السبعينيات وحتى أوائل التسعينيات، ويمكن أن يطلق على هذه المرحلة اسم "مرحلة التغيرات" وفيها أعيد إنشاء معمل السويس عام 1976، كذلك أنشئ معمل جديد في جنوب مصر لأول مرة فأسيوط عام 1987، وتكونت شركات تكرير جديدة، وانفصلت أخرى، فعلى سبيل المثال أنشئت شركة القاهرة لتكرير البترول منفصلة عن شركة السويس في يناير 1982 بالقرار الوزاري رقم 127، ويتبعها معمل مسطرد وطنطا، وبصفة عامة فإنه خلال هذه

(1) محمد محمود الديب ، مرجع سابق ، ص 35

(2) فتحي محمد مصيلحي ، خريطة القوى السياسية وتخطيط الأمن القومي بالشرق الأوسط والمنطقة العربية، المطبعة النموذجية شبين الكوم ، 1992 ، ص 149 .

[illegible]

(1) حمدي البني، البترول بين النظرية والتطبيق ، دار المعارف ، القاهرة، 1996 ، ص 91 .

ثانياً : حالة معمل تكرير البترول بطنطا :

يقع معمل تكرير البترول والتابع لشركة القاهرة لتكرير البترول - مجال هذه الدراسة - في شمال غرب مدينة طنطا ، بزماء ناحية محلة مرحوم وحصتها، ضمن حوض القبالة نمره 24، ويطل معمل تكرير البترول على طريق القاهرة الإسكندرية الزراعي من الجنوب، ومن الشمال يحده مصرف محلة مرحوم⁽¹⁾، الذي يفصله عن شركة الغازات البترولية، ويجاوره من الشرق شركات: أنابيب البترول ، والجمعية التعاونية للبترول، وشركة مصر للبترول، وطريق طنطا - بسيون . ويقع معمل تكرير البترول (شكل 2) على منسوب +8 فوق سطح البحر عند التقاء دائرة عرض $30^{\circ}47'40''$ شمالاً بخط طول $30^{\circ}57'$ شرقاً⁽²⁾ وتبلغ مساحته نحو 30 فدناً، تشغل المباني الإدارية والمخازن والشوارع والحدائق نحو 2.95 فدناً، أي ما يعادل نحو 9.8 % من جملة مساحة المعمل (شكل 3)، في حين تمثل المساحة التي تشغلها الأجهزة ووحدات الإنتاج باقي المساحة والبالغة نحو 27.05 فدناً ، أي ما يعادل نحو 90.2 % من جملة مساحة المعمل ، الأمر الذي يظهر أن المعمل لا يمتلك مساحة كافية للتوسعات المستقبلية⁽³⁾. ومعمل تكرير البترول بطنطا بموقعه موضعه السابق تحديده يلاصق أربع شركات بترولية أخرى هي: شركة أنابيب البترول ، وشركة بتروجاز، والجمعية التعاونية للبترول، وشركة مصر للبترول، وهالشركات الخاصة بنقل وتسويق البترول ومشتقاته، وقد كان من بين أهم أسباب توطين معمل تكرير البترول بطنطا في هذا الموقع بل والموضع سهولة نقل الخام إليه وسهولة تسويق إنتاجه من خلال شركات التسويق الملاصقة له.

1) مقومات صناعة تكرير البترول بطنطا :

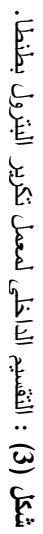
أ- رأس المال :

تعد صناعة تكرير البترول من الصناعات التي تحتاج إلى استثمارات ضخمة، سواء في الأصول الثابتة أو في الأصول المتداولة (تكاليف التشغيل ، المادة الخام ، أجور ومرتبات، وقود، نقل .. وغيرها). وقد تأسست شركة القاهرة لتكرير البترول فضلاً عن شركة السويس لتكرير البترول في أول يناير 1982، وتعتبر شركة القاهرة لتكرير البترول مملوكة بالكامل للهيئة المصرية العامة للبترول، الأمر الذي يعنى أن رأس مال هذه الشركة محلى بنسبة 100 %. وقد بلغت جملة التكاليف الإجمالية لإنشاء معمل تكرير البترول بطنطا عام 1970 نحو 1.460 مليون جنيه مصري، منها ما

(1) تم تغطية مصرف محلة مرحوم في الجزء الذي يفصل بين معمل تكرير البترول من جهة وشركة الغازات البترولية من جهة أخرى ، وتم رصف هذا الجزء على نفقة شركة القاهرة للبترول وأصبح طريق يربط المعمل بطريق طنطا - بسيون .

(2) تم تحديد الموقع الفلكي من خلال الخريطة رقم NH36-15d غرب طنطا مقياس 1 : 50000 .

(3) يجب أن يمتلك المصنع خمسة أمثال المساحة التي سيشغلها للتوسع مستقبلاً . عن : محمد محمود الديب، كيف يختار موقع المشروع الصناعي - دراسة تطبيقية وكمية ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1979، ص 95.



303

تعتبر منخفضة نسبياً نظراً للعديد من الأسباب التي يأتي في مقدمتها: أن الأرض التي أقيم عليها المعمل كانت رخيصة لأنها خارج كردون مدينة طنطا وكانت تباع كأراضي زراعية، وبالتالي كانت تكلفتها منخفضة للغاية. وعند فصل شركة القاهرة لتكرير البترول عن نظيرتها شركة السويس عام 1982، كانت جملة أصول معمل طنطا تبلغ نحو 3.82 مليون جنيه مصري في حين بلغت جملة أصول معمل تكرير مسطرد نحو 20.599 مليون جنيه مصري، أي ما يعادل نحو خمسة أضعاف أصول معمل تكرير طنطا. وتساهم شركة القاهرة لتكرير البترول في رأس مال العديد من الشركات البترولية الأخرى مثل: ميدور، وشركة أسبوت لتكرير البترول، وشركة بتروجيت ... وغيرها.

وتبلغ نسبة الأصول الثابتة⁽²⁾ من رأس المال نحو 63% في حين يبلغ نصيب الأصول المتداولة نحو 37% من جملة رأس المال، وبصفة عامة فإن نسبة الأصول الثابتة إلى المتداولة في معمل تكرير طنطا مقبولة، لأنه عادة لا تكون تكلفة الأرض إلا نسبة صغيرة من تكلفة الإنشاء، ويجب ألا تستقطع مع إقامة المبنى والآلات والمعدات أكثر من نصف رأس المال، ونظراً لأن صناعة تكرير البترول تحتاج إلى معدات وآلات مستوردة من الخارج لذلك فإن أسعار هذه الآلات تكون مرتفعة، الأمر الذي ينعكس في النهاية على نسب رأس المال، وبصفة عامة فإن نسبة الأصول الثابتة إلى المتداولة تعتبر هامة جداً، لتوسع الصناعة مستقبلاً⁽³⁾.

ب- المادة الخام :

تعد المادة الخام من أهم عوامل قيام صناعة تكرير البترول، وبصفة عامة فإنه لا بد من البداية تحديد عدد المواد الخام التي تدخل في الصناعة، إلى جانب الكميات اللازمة من كل منها، كذلك لا بد من التعرف على خصائص الخامات التي تستعين بها الصناعة، وهل تفقد جزء من وزنها عند تصنيعها أم لا⁽⁴⁾. وتكمن أهمية الإلمام بخصائص المادة الخام في تحديد مصادرها التي تضمن استمراريته بصورة منتظمة، وبأقل تكلفة نقل ممكنة، وفي نفس الوقت بأقل قدر من الفاقد.

وتتميز المادة الخام في صناعة تكرير البترول بضخامتها النسبية من حيث الوزن، حيث يعتبر البترول الخام هو المادة الخام الرئيسية، وهو رجراج يحتاج إلى وسائل نقل خاصة. كذلك فإن صناعة تكرير البترول تعتبر من الصناعات التعاقدية، حيث تقوم وزارة البترول من خلال الهيئة العامة للبترول بتوزيع حصص الخام على معامل تكرير البترول من خلال شبكة نقل البترول والغاز، وفي مقابل ذلك تتقاضى شركات التكرير أجور تكرير تختلف من منتج لآخر (سيتم دراسة ذلك بالتفصيل فيما بعد). وقد ظل خام رأس شقير الثقيل (نسبة المازوت به تصل إلى 57%) هو الخام الرئيسي

(1) شركة القاهرة لتكرير البترول، معمل تكرير البترول بطنطا، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

(2) يقصد بالأصول الثابتة: الأرض، المباني، المعدات، السيارات.

(3) محمد محمود الديب، المرجع السابق، ص 54.

(4) محمد خميس الزوكة، التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1990 ص

لمعمل تكرير طنطا حتى عام 1999 ، ومنذ ذلك التاريخ تمت تغذية معمل طنطا بخام الصحراء الغربية الخفيف (نسبة المازوت به تصل إلى 30%)، ولذلك فقد تم خفض خطة التكرير بمعمل طنطا من 1.7 مليون طن/ السنة إلى 1.3 مليون طن/السنة، منها نحو 25% من هذه الخطة عبارة عن متكتفات من حقل أبو ماضي. وتختلف النسب الوزنية للمشتقات المختلفة بالخام القادم من الصحراء الغربية عن نظيرتها من متكتفات حقل أبو ماضي، ويمكن التعرف على هذه النسب الوزنية من تتبع أرقام الجدول التالي:

جدول (1) : نسب المشتقات المختلفة في خام الصحراء الغربية مقارناً بمتكتفات أبو ماضي.

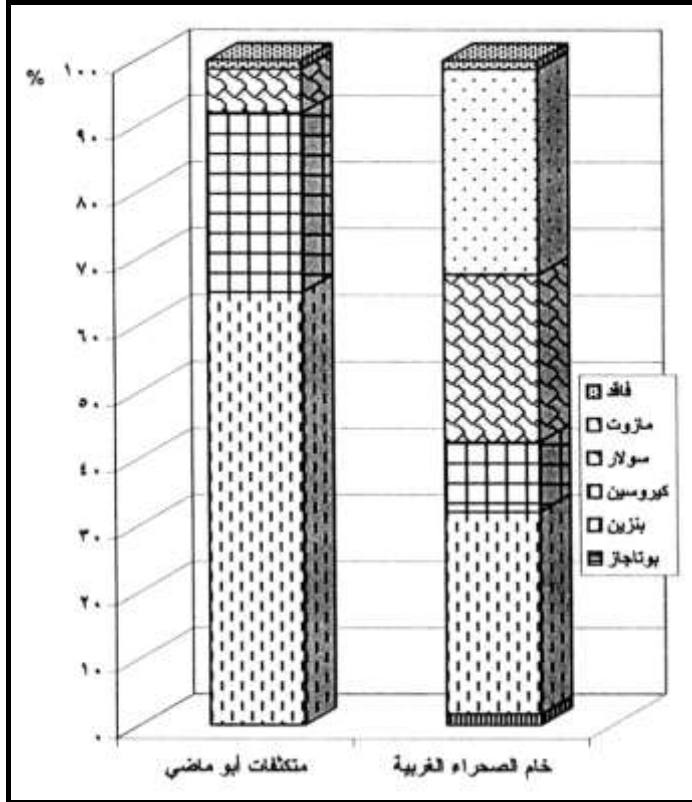
مصدر الخام	خام الصحراء الغربية		متكتفات حقل أبو ماضي	
	الوزن (كجم)	% (من الوزن)	الوزن (كجم)	% (من الوزن)
البوتاجاز	17.0	1.7	-	-
البنزين	303.7	30.37	650	65
الكيروسين	104.9	10.49	270	27
السولار	251.2	25.12	67	6.7
المازوت	310.2	31.02	-	-
الفاقد	13	1.3	13	1.3
الجملة	1000	100	1000	100

شركة القاهرة للبترول، معمل تكرير البترول بطنطا، تقرير المعمل الكيميائي السنوي، بيانات غير منشورة، 2003، والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من تحليل أرقام الجدول السابق وشكل (4) عدة حقائق منها :

- اختلاف النسب الوزنية للمشتقات بكل من خام الصحراء الغربية من جهة ، ونسب نفس المشتقات من متكتفات حقل أبو ماضي من جهة أخرى ، الأمر الذي يعنى إمكانية التحكم في خصائص المشتقات الناتجة عن عملية التكرير لمواكبة التغير في الطلب في الأسواق .
- الجودة العالية نسبياً لخام الصحراء الغربية، حيث تنخفض به نسبة المازوت، ولا تتعدى 31.0%، ويختلف ذلك بصورة كلية عن خام رأس شقير الثقيل ، وقد أدى ذلك إلى تقليل كمية الخام المكررة من 1.7 مليون طن / السنة إلى 1.3 مليون طن/ السنة، والحصول على نفس المشتقات من حيث الكمية ، وبالتالي تقليل إنتاج المازوت .
- الانخفاض الواضح لنسبة الفاقد في المادة الخام، الأمر الذي يظهر أن تأثير المادة الخام في توطين صناعة تكرير البترول أصبح محدوداً، خاصة بعد التطور الواضح في تقنية نقل البترول الخام، حيث ظلت المادة الخام عاملاً رئيسياً في توطين معامل تكرير البترول في السويس (بجوار المادة الخام)، ولم يقل هذا التأثير إلا بعد التطور الواضح في وسائل نقل المادة الخام، الأمر الذي أدى إلى تغير السياسة الحكومية في هذا الشأن ، وأصبحت معامل تكرير البترول تتوطن عند السوق.

والى جانب البترول (المادة الخام الرئيسية) تدخل في صناعة تكرير البترول العديد من المواد الخام المساعدة، إلا أن نسبتها الوزنية قليلة جداً، إذا ما قورنت بالمادة الخام الرئيسية، ومن أهم المواد الخام المساعدة : كاسر الاستحلاب، ويضاف في أوعية فصل الخام، ويضاف بنسبة تتراوح بين 6-8 جزء في المليون، كذلك تستخدم الصودا الكاوية سواء السائلة أو الصلبة عند فصل الأملاح، وفي فصل البنزين، كذلك يضاف مسحوق أحمر وآخر أخضر لتمييز درجة الأوكتين في البنزين، يضاف الأحمر للبنزين 80 أوكتين، والثاني الأخضر للبنزين 90 أوكتين.



شكل (4) : نسب المشتقات المختلفة في خام الصحراء الغربية مقارناً بمتكثفات أبو ماضي.

ج- العمالة :

تلعب العمالة دوراً هاماً في قيام صناعة تكرير البترول، ليس فقط لأنها من الصناعات الاستراتيجية الهامة والمؤثرة في الاقتصاد القومي، ولكن أيضاً للكبر النسبي لحجم عمالتها إذا ما قورنت بالعديد من الصناعات الأخرى.

ويبلغ عدد العاملين الدائمين بمعمل تكرير البترول بطنطا نحو 715 عاملاً، منهم 400 عاملاً من الفنيين تبلغ نسبتهم نحو 55.94 % من جملة العمالة، في حين يبلغ عدد الإداريين 275 عاملاً، يمثلون 38.46 % من جملة العاملين. وعلى ذلك تبلغ الكثافة الإجمالية⁽¹⁾ للعاملين بمعمل تكرير البترول بطنطا نحو 23.8 عامل/ فدان، في حين تصل الكثافة الصافية⁽²⁾ إلى نحو 26.43 عامل/ فدان. وقد اتضح للباحث من خلال المقابلات الشخصية مع العديد من المسؤولين أن حجم الإداريين بالمعمل مبالغ فيه بصورة واضحة، ويرجع ذلك إلى سياسة التعيينات التي كانت تتم بطريقة غير مخططة، الأمر الذي أدى إلى تحمل الصناعة أعباء مالية باهظة، نتيجة لدفع أجور لعمالة زائدة، لا تضيف إلى الإنتاج، وفي نفس الوقت تقلل من القيمة المضافة للصناعة. وقد بلغت جملة أجور ومرتبات العاملين⁽³⁾ بمعمل تكرير البترول بطنطا نحو 16113240 جنيهًا عام 2003/2002، تمثل نحو 42.51 % من جملة مصروفات معمل تكرير البترول بطنطا خلال نفس العام. ويختلف التوزيع الجغرافي للعاملين بمعمل تكرير البترول بطنطا حسب محل الإقامة، ويمكن دراسة ذلك من أرقام الجدول التالي:

جدول (2) : التوزيع الجغرافي للعمالة الدائمة بمعمل التكرير بطنطا حسب محال إقامتهم عام 2003.

الوحدة الإدارية	عدد العمال (عامل)	% من جملة العاملين	عدد العمال الذين ينتقلون يومياً (عامل)	% من جملة العاملين بالوحدة الإدارية
مركز طنطا م. كفر الزيات م. المحلة الكبرى م. زفتي	218	30.49	174	79.81
	173	24.19	143	82.65
	116	16.22	86	74.14
	87	12.17	61	70.11
محافظة المنوفية	34	4.76	31	91.17
محافظة الدقهلية	48	6.71	48	100.00
محافظة القليوبية	21	2.94	21	100.0
محافظات أخرى	18	2.52	9	50.0
الإجمالي	715	100	573	80.14

شركة القاهرة لتكرير البترول، معمل تكرير البترول بطنطا، إدارة شؤون الأفراد، سجلات العاملين، 2003، والنسب من حساب الباحث.

(1) الكثافة الإجمالية = عدد العمال بالصناعة ÷ المساحة الإجمالية للمصنع

عن: محمد محمود الديب، المستعمرات الصناعية تخطيطاً وإنشاء - دراسة تطبيقية، الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، القاهرة، 1973، ص 254.

(2) الكثافة الصافية = عدد العمال ÷ المساحة الصافية للمصنع

عن: محمد محمود الديب نفس المرجع السابق ص 254.

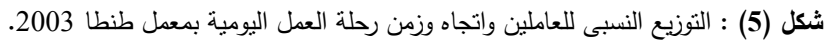
(3) تشمل الأجور والمرتبات والحوافز والعينية والمكافآت السنوية، وغيرها. عن: شركة القاهرة لتكرير البترول، تقرير التكاليف للعام المالى 2002 / 2003، والنسب من حساب الباحث.

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق والشكل (5) عدة حقائق منها :

- 1- تستأثر محافظة الغربية بنحو 83.07 % من جملة العاملين بمعمل تكرير البترول بطنطا، ويقتصر توزيع هذه النسبة على المراكز الخمسة المحيطة بمدينة طنطا ، ولا تزيد نسبة مساهمة باقي المحافظات عن 16.93 % من جملة العاملين ، الأمر الذي يوضح استفادة محافظة الغربية والمحافظات المجاورة بفرص عمل بهدف تنمية وسط الدلتا صناعياً .
- 2- تختلف نسبة العاملين من مركز لآخر داخل محافظة الغربية، ويأتي مركز طنطا في المرتبة الأولى بين مراكز المحافظة، حيث يستأثر بمفرده بنحو 30.49 % من جملة العاملين بصناعة التكرير بمعمل طنطا ، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى السياسة التي تهدف إلى تقليل مسافة وزمن رحلة العمل اليومية إلى أقل حد ممكن .
- 3- تقل نسبة العاملين بصناعة تكرير البترول بطنطا بالابتعاد عن موقع المصنع ، فتصل هذه النسبة إلى أقصاها في مركز طنطا ، يليه مركزا كفر الزيات والمحلة الكبرى على الترتيب ، حيث بلغت نسبة العاملين بهما نحو 24.19 % ، 16.22 % من جملة العاملين على الترتيب ، في حين تصل هذه النسبة أدها في مركز زفتي الذي يساهم بما لا يتجاوز 12.17 % من جملة العاملين ، ويرجع ذلك كما سبق إيضاحه إلى محاولة تقليل زمن ومسافة رحلة العمل اليومية .
- 4- بلغ حجم رحلة العمل اليومية نحو 573 عاملاً ، يمثلون نحو 80.14 % من جملة العاملين بمعمل تكرير البترول بطنطا ، أما باقي العاملين والبالغ عددهم نحو 14 عاملاً ينتقلون من وإلى معمل التكرير باستخدام وسائل انتقال خاصة ، ولا يتحمل الصناعة تكلفة انتقالهم .

رحلة العمل اليومية :

يعمل معمل تكرير البترول بطنطا بنظام الورديات، بواقع ثلاث وديات غير متساوية في الزمن، وهو بذلك يختلف عن العديد من الصناعات الأخرى، فتبدأ الوردية الأولى في تمام الساعة والنصف صباحاً ، وتنتهي في تمام الثالثة والنصف وتستمر ثماني ساعات، لتبدأ الوردية الثانية وتنتهي بدورها في التاسعة والنصف مساءً، أي أنها لا تستمر سوى ست ساعات فقط، لتبدأ الدورية الثالثة لمدة عشرة ساعات تبدأ في التاسعة والنصف مساءً وتنتهي في الساعة والنصف من صباح اليوم التالي. وفي حقيقة الأمر فإنه مع نقل معمل تكرير البترول من السويس كان معظم العاملين به من محافظات السويس والمناطق المجاورة لها، وبعد الحرب هجر معظمهم إلى محافظات مجاورة، وكانت رحلة العمل اليومية من مناطق إقامتهم إلى مدينة طنطا لا يمكن أن تتم باستخدام حافلات معمل تكرير البترول بطنطا، وكان من الصعوبة بمكان على العمال الفنيين السفر من طنطا إلى محال إقامتهم ليلاً خاصة وأن وردية العمل الليلية - في حالة تقسيم العمل إلى وديات متساوية قدر كل منها 8 ساعات - كانت ستنتهي في تمام الساعة الحادية عشرة والنصف ليلاً ، وهو وقت متأخر لا يصلح لانتقال العمال باستخدام وسائل الانتقال العامة، لذلك قلل زمن الوردية الثانية إلى ست ساعات فقط.



- خط المنصورة - المحلة الكبرى - طنطا :

309

- خط ميت غمر - زفتى - طنطا :

وتبدأ رحلة العمل بهذا الخط في تمام السادسة صباحاً لإحضار عمال الوردية الأولى فقط، وتستغرق هذه الرحلة أيضاً ،نحو ساعة ونصف الساعة رغم قصر المسافة، إذا ما قورنت برحلة العمل السابقة ، إلا أن حالة الطريق الفردي الضيق زادت من مدة رحلة العمل اليومية ، كذلك لتعدد مرات التوقف ، ويعمل على هذا الخط حافلة يبلغ عدد مقاعدها نحو 52 مقعداً ، وتخدم 65 عاملاً ، مما يعنى أيضاً حاجة هذا الخط إلى حافلة صغيرة لضمان رحلة عمل مريحة للعاملين .

- خط بنها - قويسنا - بركة السبع - طنطا :

وتبدأ أيضاً رحلة العمل اليومية على هذا الخط في تمام السادسة صباحاً ، لإحضار عمال الوردية الأولى فقط ، وتستغرق هذه الرحلة أيضاً ساعة ونصف الساعة ، وتنقل العاملين بالمناطق المشار إليها ، ويبلغ عدد العمال المنقلين على هذا الخط نحو 46 عاملاً ، تخدمهم حافلة يبلغ عدد مقاعدها 52 مقعداً ، وهى بصفة عامة تعتبر مناسبة تماماً للمستفيدين من الرحلة.

- خط شبين الكوم - طنطا :

وتعتبر رحلة العمل اليومية على هذا الخط من أقصر رحلات العمل خارج مدينة طنطا ، حيث تبدأ في تمام السابعة إلا ربع صباحاً، ولا تستغرق سوى 45 دقيقة فقط ، وينتقل على هذا الخط نحو 30 عاملاً من القاطنين بنواحي مركز شبين الكوم ، والنواحي الجنوبية لمركز طنطا ، ويخدم هذا الخط حافلة عدد مقاعدها 42 مقعداً ، وتعتبر مناسبة لعدد العمال المستفيدين ، ويخدم هذا الخط عمال الوردية الصباحية فقط .

- خط كفر الزيات - طنطا :

وتبدأ رحلة العمل اليومية على هذا الخط في تمام السابعة إلا ربع صباحاً ، وهذا الخط أيضاً يخدم عمال الوردية الأولى الصباحية فقط ، وينتقل على هذا الخط 56 عاملاً ، تخدمهم حافلة واحدة وهى كافية لنقلهم ، وتعتبر هذه الرحلة أيضاً من أقصر رحلات العمل من حيث المسافة والزمن.

وإلى جانب خطوط رحلة العمل اليومية الخمسة السابق الإشارة إليها، توجد أيضاً ثلاثة خطوط داخل المدينة تنقل العاملين من مراكز تجمع داخل مدينة طنطا، وعند مواقف الحافلات والقطارات، وهذه الخطوط هي :

- خط يبدأ من معمل تكرير البترول بطنطا ماراً بشارع النحاس، فمحطة القطارات فنق الكفور القبلية حتى موقف شبين الكوم، ويبلغ زمن رحلة العمل على هذا الخط أقل من 30 دقيقة ذهاباً وإياباً، لذلك تبدأ رحلة العمل في تمام السابعة إلا ربع صباحاً، ليصل العمال إلى المعمل قبل موعد بدء الوردية الصباحية بنحو عشرة دقائق.

- خط يبدأ من معمل تكرير البترول بطنطا ماراً بشارع الجيش فشارع الجلاء حتى يصل إلى موقف الزقازيق وبنها ، ويقل زمن هذه الرحلة أيضاً عن 30 دقيقة، وتبدأ في السابعة إلا ربع، ليدخل العمال إلى معمل التكرير قبل موعد الوردية الصباحية بعشرة دقائق.

- خط ثالث يبدأ من معمل تكرير البترول ماراً بشارع سعيد حتى شارع الجلاء، والعودة مرة أخرى من شارع الجيش إلى موقع معمل تكرير البترول، وزمن هذه الرحلة أيضاً أقل من نصف الساعة.

يستأجر معمل تكرير البترول بطنطا أماكن انتظار للحافلات في نهاية خطوط رحلة العمل ، حيث يستأجر أماكن انتظار بكل من : المنصورة ، ميت غمر ، بنها ، شبين الكوم، ويهدف ذلك إلى تجنب رحلات للحافلات فارغة ، وخاصة وأن جميع هذه الحافلات تقوم بنقل العاملين بالوردية الصباحية فقط ، فتبدأ رحلة العمل من نهاية الخطوط المتجهة إلى معمل التكرير ، وتبقى به إلى نهاية الوردية الصباحية (الثالثة والنصف مساءً) ثم تعود مرة أخرى بالعمال إلى محال إقامتهم ، وتمكث في نهاية الخطوط لليوم التالي ، وقد أدى ذلك إلى تقليل زمن رحلة العمل لتصبح في اتجاه واحد ، كذلك وفر العديد من رحلات العمل الضائعة التي كانت الحافلات تقطعها فارغة نتيجة ضرورة العودة للانتظار داخل المعمل .

وتتحمل شركة القاهرة لتكرير البترول تكلفة نقل العاملين من محال إقامتهم إلى المعمل والعودة إلى منازلهم ، وهنا يجب إلقاء الضوء على أن خطوط رحلة العمل اليومية خارج مدينة طنطا - السابق الإشارة إليها - مخصصة لنقل عمال الوردية الأولى فقط ، والتي تبدأ في السابعة والنصف صباحاً ، أما عمال الورديتين الثانية والثالثة فلا تخدمها سوى حافلة واحدة تقوم بجمع العمال من داخل مدينة طنطا ، ومن مراكز التجمع القريبة من مواقف السيارات والحافلات والسكك الحديدية. ويبلغ متوسط عدد العاملين في الوردية المسائية نحو 35 عاملاً، ومثلهم للوردية الليلية، وتقوم حافلة واحدة بنقلهم ، وتعمل قبل موعد بدء الوردية المسائية بنحو ساعة، فتبدأ في الساعة الثانية والنصف ظهراً ليدخل العمال قبل موعد بدء الوردية بنحو عشرة دقائق، وذلك لضمان استمرارية العمل بدون توقف. كذلك تبدأ رحلة العمل للوردية الليلية في تمام الساعة الثامنة والنصف ليدخل العمال إلى المعمل قبل التاسعة والنصف بعشرة دقائق تقريباً .

وتعتبر الفترة الزمنية التي تستغرقها رحلة العمل اليومية - بصفة عامة - لصناعة تكرير البترول بمعمل طنطا مناسبة ، حيث أتضح أن رحلة العمل في معظمها تتراوح بين 40-90 دقيقة ، الأمر الذي ينعكس على زيادة الإنتاج⁽¹⁾ بنسبة تتراوح بين 9-10 % .

(1) محمد محمد الغلبان ، رحلة العمل اليومية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة طنطا ، العدد السادس ، 1990، ص 532.

د- الطاقة :

تعتبر الطاقة من أهم العوامل الجغرافية المؤثرة في صناعة تكرير البترول نظراً لأن تشغيل الصناعة يتم طيلة 24 ساعة مقسمة إلى ثلاث ورديات . ويرتبط المعمل بشبكة الكهرباء العامة (الموحدة) عن طريق محولات تخفيض الجهد 66/ 11 ك.ف ، وتخدم هذه المحولات منطقة طنطا البترولية (شركة أنابيب البترول، شركة بتروجاز، الجمعية التعاونية للبترول، شركة مصر للبترول). وقد دعت الحاجة إلى إنشاء محطة محولات خاصة بالمنطقة البترولية لتغيير جهد التيار باستمرار، نظراً

لضعف الشبكة المغذية، حيث كان المعمل يغذى من شبكة الكهرباء الموحدة عن طريق محطة محولات ميت حبيش، وفى عام 1988 بدأ التفكير في إنشاء محطة محولات جديدة داخل المعمل لخدمته وخدمة باقي شركات المنطقة البترولية ، وتم إنشاء محطة المحولات الجديدة جهد 11/66 ك.ف ، وتم تشغيلها عام 1991 ، بتكلفة إجمالية بلغت 21 مليون جنيه مصري.

ويتم إمداد معمل تكرير البترول بخطين جهد 11 ك.ف من محطة المحولات - السابق الإشارة إليها - إلى محطة محولات أخرى داخل المعمل تقوم بخفض الجهد من 11 ك.ف إلى 6.6 ك.ف ، وإلى 400 فولت فقط ، لإدارة المحركات والآلات داخل المعمل .

ويبلغ متوسط كمية الكهرباء المستهلكة بمعمل تكرير البترول بطنطا نحو 1.4 مليون ك.و.س سنوياً تقريباً ، وتختلف نسبة استهلاك الكهرباء داخل المعمل من غرض لآخر ، ويمكن تتبع ذلك من دراسة وتحليل أرقام الجدول (3) ، ومنه تتضح عدة حقائق منها :

- 1- تتعدد أغراض استهلاك الكهرباء بمعمل تكرير البترول بطنطا، وتختلف نسبة الاستهلاك من غرض لآخر ، فتبلغ نسبة الكهرباء المستهلكة في العمليات الإنتاجية نحو 92.1 % ، في حين تبلغ نسبة الكهرباء المستهلكة في الإنارة والمرافق نحو 7.81% من جملة استهلاك المعمل من الكهرباء ، وتعتبر هذه النسبة مقبولة حيث يجب ألا يتعدى استهلاك الكهرباء في أغراض غير انتاجية 0.1% من كمية الكهرباء المستهلكة في الأغراض الإنتاجية في صناعة تكرير البترول .
- 2- بلغت كمية الخام التي تم تكريرها عام 2002 / 2003 نحو 1583714 طناً، في حين بلغت كمية الكهرباء المستهلكة في العمليات الإنتاجية والخدمات المرتبطة بها نحو 15324396 ك.و.س، أي أن نصيب طن الخام⁽¹⁾ من الكهرباء نحو 9.27 ك.و.س، وإذا كان متوسط سعر ك.و.س من الكهرباء من الشبكة الموحدة خلال نفس العام نحو 11.40 قرشاً/ك.و.س فإن قيمة استهلاك الكهرباء لتكرير طن من الخام تبلغ نحو 110.3 قرشاً/الطن. وإلى جانب الكهرباء، يتم حرق المازوت واستخدامه في عمليات التكرير، وقد بلغت نسبة استخدام المازوت في أفران الحرق نحو 1.5% من جملة الخام المكرر، وقد بلغت هذه الكمية عام 2003/2002 نحو 14625 طناً.

(1) لم يستطع الباحث مقارنة معدل استهلاك الكهرباء بمعمل طنطا بنفس المعدل في أي من المعامل الحكومية الأخرى نظراً لاختلاف العمليات الإنتاجية في كل معمل، الأمر الذي يجعل المقارنة غير عادلة، ويعطى نتائج خاطئة.

جدول (3) : توزيع الكهرباء المستهلكة بمعمل تكرير البترول بطنطا حسب غرض الاستهلاك عام 2002 / 2003.

غرض الاستهلاك	الكهرباء المستهلكة ك.و.س	% من جملة الاستهلاك	قيمة الاستهلاك جنيه
جهاز التقطير (1)	5162294	31.05	588683
مياه التبريد	3630624	21.84	414019
جهاز التقطير (2)	3230988	19.43	368446

131732	6.95	1155188	المرافق
112908	5.96	990118	عنبر الخام
103504	5.46	907650	حوض فصل الأثيل
75275	3.97	660106	عنبر الأثيل
37638	1.98	330053	ضواغط الهواء
18819	1.00	165025	المعمل الكيماوي
18819	1.00	165025	الورش
16421	0.86	144000	الإثارة
9409	0.5	82513	جهاز معالجة البنزين
1895673	%100	16623584	جملة الاستهلاك

شركة القاهرة لتكرير البترول ، تقرير الميزانية لعام 2002 / 2003 ، والنسب من حساب الباحث .

هـ- المياه والصرف والتخلص من الفضلات :

تعد المياه عاملاً حاسماً في اختيار موقع الصناعة، وفي تكلفة الإنتاج أيضاً، ويحتاج كل غرض صناعي إلى مياه بخصائص معينة، الأمر الذي يستلزم معرفة خصائص المياه المتاحة، وهل هي تحتاج إلى معالجة لإكسابها الخصائص المطلوبة أم لا، كذلك يجب دراسة أثر محتويات المياه من المعادن على العمليات الصناعية ومعدات الصناعة.

وفي صناعة تكرير البترول تعدد استخدامات المياه فتستخدم في التبريد، وفي توليد البخار، وفي أوعية فصل الأملاح. ويعتبر مصدر المياه الوحيد لمعمل تكرير البترول بطنطا هو قناة طنطا الملاحية، ويتم سحب المياه منها من خلال أنبوبين قطر الواحد 1.2 متر، وتجمع المياه في حوض داخل أسوار المعمل، وعن طريق طلمبات رفع يتم سحب الكمية المستخدمة وهي 2000م³/الساعة، وفي حقيقة الأمر فإن حوض تخزين المياه داخل المعمل يهدف إلى توفير كميات المياه اللازمة خاصة أثناء تغير منسوب المياه في قناة طنطا الملاحية خلال مناورات الرى المختلفة. ويستخدم نحو 95% من المياه في عمليات تبريد الأجهزة والمعدات والمنتجات، أي ما يعادل نحو 1900 م³/ الساعة، وتعود المياه المستخدمة في التبريد مرة أخرى نظيفة خالية من الملوثات إلى قناة طنطا الملاحية، ولكن درجة حرارتها ترتفع بمقدار 10 درجات مئوية عن حرارتها التي دخلت بها.

أما باقي المياه ومقدارها 100 م³/الساعة أي ما يعادل 5% فقط من جملة المياه المستخدمة فتدخل في عملية التصنيع ذاتها ، حيث يتم معالجتها في مرشحات لإزالة الطمي والمواد العالقة، وتقسّم هذه الكمية إلى قسمين: الأول ويبلغ نحو 70م³/الساعة يتم استخدامه في تبريد الطلمبات، أما القسم الثاني والذي يبلغ نحو 30 م³/الساعة فيتم إزالة العسر الكلى منه عن طريق الميسرات، وذلك لاستخدامه في إنتاج مياه لفصل الأملاح من الخام تبلغ كميتها نحو 7 م³/الساعة ، كذلك تستخدم في توليد بخار الماء بضغط حوالي 10 كجم/سم² وتبلغ كميتها نحو 23 م³/الساعة.

كذلك فإنّ معمل تكرير البترول بطنطا به محطة تحلية مياه بداخله ، تسحب المياه من قناة طنطا الملاحية مباشرة وتتم معالجتها بطاقة إنتاجية محدودة تبلغ نحو 1.2 م³/الساعة ، وتستخدم هذه المياه للشرب فقط، كذلك يحصل معمل تكرير البترول بطنطا على مياه نظيفة محلاة من محطة مياه محلة مرحوم، وتستخدم في أغراض تتعلق بالنظافة ولا يعتمد عليها في الشرب.

أما عن الصرف الصناعي فيتم تجميع المياه الصناعية الناتجة عن تصفية مستودعات الخام والمنتجات سواء بمعمل تكرير البترول أو الشركات البترولية المجاورة، إلى جانب المياه المنصرفة من أبراج التقطير كذلك المياه المنصرفة من أوعية فصل الأملاح - يتم تجميع هذه المياه - في شبكة صرف أرضية إلى وحدة معالجة مياه الصرف الصناعي التي أنشئت عام 1984 بطاقة تصميميه بلغت نحو 350 م³/الساعة ، وذلك لإزالة الزيوت والمواد البترولية من المياه قبل صرفها إلى مصرف محلة مرحوم. وقد تكلف إنشاء وحدة معالجة الصرف الصناعي بمعمل تكرير طنطا نحو 220 ألف جنيه مصري حسب أسعار عام 1984.

و- النقل :

ظل نقل البترول الخام ولفترة زمنية طويلة من أهم العوامل المؤثرة في توطين معامل تكرير البترول، فقد ظل توطين معامل التكرير بجوار المادة الخام واستمر ذلك من عام 1913 - منذ إنشاء أول معمل لتكرير البترول في السويس - وحتى عام 1957 . وبعد استخدام الأنابيب في نقل الخام تم نشر معامل تكرير البترول وتأثر توطينها بعوامل أخرى من أهمها السوق ، وخرجت صناعة التكرير من السويس إلى الإسكندرية ثم القاهرة فطنطا وأخيراً أسبوط . ويتم نقل البترول الخام والمنتجات البترولية إلى معمل التكرير بطنطا ومنه من خلال خطوط أنابيب هي:

- خط مسطرد - طنطا - مسطرد :

وفى حقيقة الأمر فإن هذا الخط يصل إلى مسطرد حاملاً خام الصحراء الغربية إلى معمل تكرير البترول بمسطرد - المركز الرئيسي لشركة القاهرة لتكرير البترول - ومنه إلى معمل تكرير البترول بطنطا ، ويبلغ قطر الأنبوب 12 بوصة وطوله من مسطرد حتى طنطا نحو 87 كم، وتبلغ طاقة النقل به نحو 3.3 مليون طن/سنة، وهو خط مزدوج يتم تبادل المنتجات من خلاله بين معمل طنطا ومعمل التكرير الرئيسي بمسطرد.

- خط أبو ماضي - طنطا :

ويقوم هذا الأنبوب بنقل المكتفات من حقل غاز أبو ماضي إلى معمل تكرير البترول بطنطا، ويبلغ قطره نحو 6 بوصة ، في حين يبلغ طوله نحو 104.5 كم، وتبلغ طاقة النقل به نحو 0.75 مليون طن / السنة.

- خط أبو ماضي - طنطا :

كذلك يرتبط معمل تكرير البترول بطنطا بحقل غاز أبو ماضي من خلال أنبوب آخر يبلغ قطره 8 بوصة وبطول 104.5 كم ، وينقل من خلاله البوتاجاز في حالات الضرورة مباشرة للتعبئة، ويبلغ طاقة هذا الأنبوب نحو 0.25 مليون طن / السنة .

- خط المكس - طنطا :

ويبلغ طول هذا الخط نحو 129 كم ، وقطره نحو 12 بوصة ، ويتم من خلاله تبادل المنتجات البترولية من خلال شبكة النقل الموحدة ، و تبلغ طاقة هذا الأنبوب نحو 2.3 مليون طن/السنة. أما عن نقل مشتقات البترول فنستعرض لها بالتفصيل فيما بعد .

ز- السياسة الحكومية :

يعد التدخل الحكومي اليوم من أهم العوامل المؤثرة في توطین الصناعة ، وكانت السياسة الحكومية في توطین صناعة تكرير البترول في مصر - بصفة عامة - وفي شمال مدينة طنطا بصفة خاصة - تهدف إلى- تحقيق مجموعة من الأهداف : الاقتصادية والاجتماعية والإستراتيجية. أما عن الأهداف الاقتصادية والاجتماعية فتتمثل في نشر الصناعة والعمالة الصناعية ، أي ما يطلق عليه البعثة الصناعية الإقليمية (الانتشار الصناعي) ، التي تهدف إلى تحقيق توزيع جغرافي متوازن للصناعة والعاملين بها بين المحافظات والمراكز الرئيسية بالدولة . كما تهدف هذه السياسة - البعثة الإقليمية - إلى معالجة مشكلة المناطق النائية والتي تعاني من البطالة بكافة صورها ، بشرط أن تمتلك هذه المناطق المقومات الأساسية للصناعة، وبهذه السياسة يتحقق هدفان، الأول : تقديم العمل لطالبه في محل إقامتهم، الأمر الذي يؤدي إلى قصر رحلة العمل اليومية، وبالتالي تقل تكلفتها، مما يؤدي إلى تحضر الريف دون نزوح الريفيين إلى المدينة. أما الهدف الثاني فهو اختيار أفضل الظروف البيئية للصناعة لتنمو وتزدهر.(1)

أما عن الأهداف الإستراتيجية فإن اختيار موقع معمل تكرير البترول بشمال مدينة طنطا قرب صناعة التكرير من أسواق الاستهلاك الرئيسية بوسط الدلتا متمثلة في محافظات : دمياط والدقهلية في الشمال الشرقي والمنوفية والقليوبية في الجنوب ، إلى جانب محافظة الغربية ذاتها(ينتج معمل طنطا نحو 26.6 % من استهلاك محافظات منطقة الدلتا . وبذلك تحقق البعثة الصناعية ، وهي بالمفهوم الاستراتيجي إجراء عسكري هام لحماية الصناعة.

(1) محمد محمود الديب، تصنيع مصر ، الجزء الأول ، الطبعة الأولى ، الأنجلو المصرية ، 1980 ، ص 26.

(2) مراحل الصناعة :

يتم استقبال الخام في مستودعات التخزين بالمعمل ، ولابد أن يبقى الخام في المستودعات فترة لا تقل عن 48 ساعة قبل بدء فصل مشتقاته للترسيب ، ويتم سحب الزيت الخام بالطملمبات إلى وحدات التقطير في درجة حرارة الجو، وفي وحدات التقطير يتم تسخين الخام تدريجياً في منظومات التبادل الحراري حتى تتراوح درجة حرارته بين 110 - 120°م، بعدها يدخل الخام إلى وعاء فصل الأملاح، حيث يتم فصل الأملاح المصاحبة للخام باستخدام محول كهربائي بقدرة 380 فولت، يقوم بحقن مياه يسر مع

الخام الداخل لوعاء فصل الأملاح. وفي هذه المرحلة يتم التخلص من 90% من الأملاح المصاحبة للخام داخل وعاء فصل الأملاح، ثم يخرج الخام إلى باقي المبدلات الحرارية، حيث ترتفع درجة حرارته لتتراوح بين 160 - 170°م، عندها يتم إدخال الخام إلى أول أبراج التقطير المسمى برج فصل البنزين الخفيف pre flash tower ليتم استقبال البنزين الخفيف من أعلى قمة البرج، وباقي الخام من أسفله، ويسمى الخام المقطوف، الذي يسحب من قاع البرج إلى فرن لإعادة رفع حرارته إلى 340°م، ليدخل البرج الرئيسي حيث يسحب البنزين الثقيل من قمة البرج، ويتم سحب الكيروسين ثم السولار من مناطق مختلفة في جانبي البرج، في حين يتم سحب المازوت من قاع البرج. وبعد ذلك يتم ضبط مواصفات الكيروسين والسولار في أبراج ثانوية باستخدام بخار الماء، وتتراوح درجة حرارته بين 350 - 380°م. وتخرج جميع المنتجات من البرج الرئيسي والأبراج الثانوية بدرجات حرارة مرتفعة ليتم تبريدها بعد ذلك في مبدلات حرارية، ويتم التبادل الحراري بين المنتجات والخام الداخل إلى الوحدة. وتبلغ درجة حرارة تخزين البنزين 35°م، والكيروسين أقل من 55°م، والسولار 50°م، والمازوت من 120° - 130°م.

ويتم إنتاج البوتاجاز عن طريق سحب البنزين الخفيف من أعلى برج القطف، ويوجه إلى وحدة استرجاع الغازات التي تتألف من برجين أساسيين: الأول يسمى برج تثبيت البنزين، والثاني: برج نزع البروبان. ويتم إدخال البنزين الخفيف وتسخينه إلى درجة حرارة 90°م في مبدلات حرارية، ويدفع إلى برج تثبيت البنزين الذي يعمل على ضغط 9 كجم / سم²، ويتم سحب البوتاجاز من قمة البرج، ويدفع إلى برج نزع البروبان في درجة حرارة تتراوح بين 50 - 60°م، ويتم سحب البوتاجاز من أسفل البرج في درجة حرارة تبلغ أقل من 40°م، ليتم تخزينه تمهيداً لتسويقه. ويوجد بمعمل تكرير البترول بطنطا أيضاً وحدة لمعالجة البنزين لإنتاج النافثا، وفيها يتم معالجة البنزين الثقيل المثبت والتخلص من الكبريت عن طريق تمرير البنزين على محلول صودا كاوية. ويتم تصدير إنتاج معمل بطنطا من النافثا للخارج عن طريق السويس أو المكس.

ثالثاً : إنتاج معمل تكرير البترول :

1) التطور الكمي والنوعي للإنتاج :

شهد إنتاج معمل تكرير البترول بطنطا - من المشتقات البترولية - تغيراً واضحاً خلال السنوات الخمس الأخيرة، ويرجع ذلك إلى تأثير الإنتاج بالعديد من العوامل التي يأتي في مقدمتها: كمية الخام المصنعة، خصائص الخام، السياسة الحكومية، حاجة الأسواق المحلية والعالمية، إلى جانب أسعار التكرير التي تأتي في مقدمة هذه العوامل (سنعرض لها بالتفصيل).

جدول (4) : التطور (الكمي / النوعي) لإنتاج معمل تكرير البترول بطنطا

خلال المدة من 1998 - 2003.

2003-2002		2002-2001		2001-2000		2000-1999		-98 99	السنوات* المشتقات
معدل التغير %	كمية الإنتاج طن	معدل التغير %	كمية الإنتاج طن	معدل التغير %	كمية الإنتاج طن	معدل التغير %	كمية الإنتاج طن	كمية الإنتاج طن	
27.75	29600	4.8-	23170	8.75	24330	42.70	22410	17970	البوتاجاز
23.93	470980	5.0	380002 0	2.6-	361910	29.71	371530	286420	النافثا
22.4-	89860	18.7 -	115780	42.7	142490	36.74 -	99840	157820	بنزين 80
18.3 -	64330	57.5 -	78790	38.7	185300	25.26 -	133560	178700	كيروسين
27.2	579480	43.51	455520	0.13	317410	10.6	316980	286610	سولار
23.1	332690	27.2 -	270250	22.6-	371350	36.11-	479580	750630	مازوت
10.47	16770	4.35 -	15180	5.24	15870	5.8-	15080	16010	فاقد
21.4 -	1261090	7.3 -	103899 0	5.5 -	112107 0	14.4 -	118703 0	138680 0	زيت
7.64	322620	0.72	299720	18.14	297590	18.5 -	251890	307360	زيت إجمالي

شركة القاهرة لتكرير البترول، معمل تكرير البترول بطنطا، تقرير الإنتاج سنوات مختلفة، إدارة الإحصاء، ومعدل التغير من حساب الباحث.

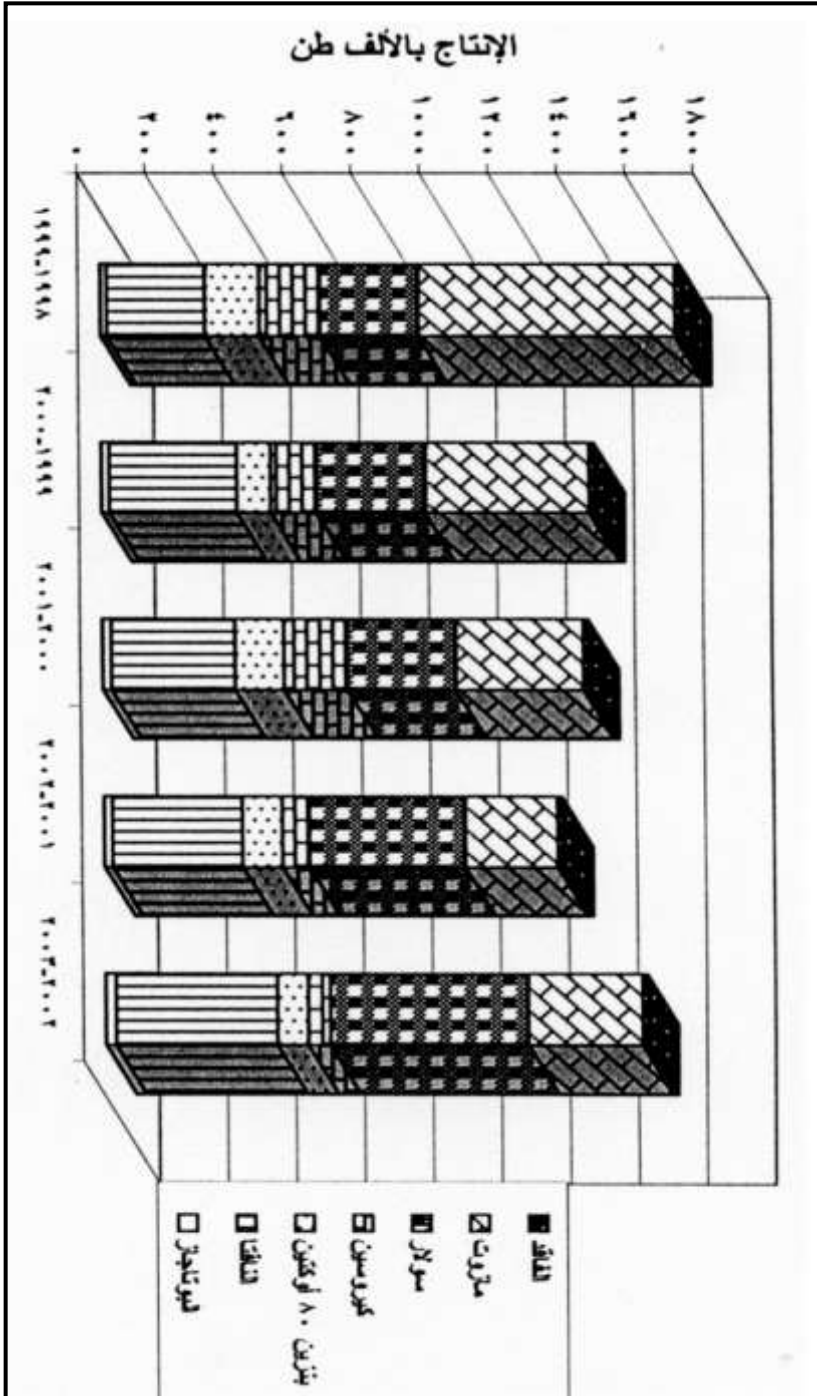
* روى في اختبار الفترة الزمنية للدراسة أن تضم عام 1998 لمقارنة التغير في الإنتاج بعد تغيير مصدر الخام عام 1999.

ويتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول (4) والشكل (6) عدة حقائق منها :

- يعتبر عام 1999 نقطة تحول واضحة في كمية الزيت التي تدخل في صناعة تكرير البترول بطنطا، حيث تناقصت كمية الزيت من 1386800 طناً عام 1998 ، لتصل إلى 1187030 طناً عام 1999 ، بمعدل تغير بلغ - 14.4 % ؛ ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى تغير مصدر خام التكرير من خام رأس شقير الثقيل (نسبة المازوت به مرتفعة) إلى خام الصحراء الغربية (الخفيف)، ولذلك فقد تم خفض كمية الخام مع الحفاظ على حجم الإنتاج نظراً لاختلاف النسب الوزنية لمكونات الخام المكرر.
- بلغ متوسط كمية الزيت الخام المكرر بمعمل تكرير البترول بطنطا نحو 1198996 طناً خلال المدة من 98 - 2003 في المتوسط ، في حين بلغ الانحراف المعياري نحو 11911.64 طناً،

بينما بلغ معامل الاختلاف نحو 9.93%، الأمر الذي يظهر التذبذب المحدود في كمية الخام المكررة خاصة بعد عام 1999 والاستقرار على خام الصحراء الغربية ، ومع ذلك هناك تذبذب واضح في ناتج التكرير، حيث يتم زيادة إنتاج بعض المشتقات على حساب المشتقات الأخرى لأسباب اقتصادية (سنتعرض لها بالتفصيل فيما بعد).

- بلغ متوسط كمية الفاقد في صناعة تكرير البترول بطنطا نحو 15782 طناً سنوياً في المتوسط خلال مدة الدراسة ، في حين بلغ الانحراف المعياري نحو 614.99 طناً ، بينما بلغ معامل الاختلاف لكمية الفاقد نحو 3.89% ؛ الأمر الذي يظهر شبه ثبات نسبة الفقد من عام لآخر ، ونجاح صناعة تكرير البترول في خفض نسبة الفاقد إلى أقل نسبة ممكنة ، وقد ساعد في ذلك نقل الخام باستخدام الأنابيب .
- على الرغم من تناقص نسبة الزيت كمادة خام بمعمل تكرير البترول بطنطا خلال المدة من 98 - 2003 بنسبة - 5.88% في المتوسط ، تزايدت نسبة المتكثفات خلال نفس الفترة ، حيث بلغ معدل التغير في كميتها نحو 8.45% في المتوسط، الأمر الذي انعكس على نسبة المشتقات خاصة : البوتاجاز والمازوت ، حيث تخلو المتكثفات منهما (جدول 1) .
- بلغ إنتاج البوتاجاز نحو 23496 طناً في المتوسط خلال مدة الدراسة ، بينما بلغ الانحراف المعياري لإنتاجه خلال نفس المدة نحو 3735.7 طناً ، في حين بلغ معامل الاختلاف نحو 15.9 % ؛ الأمر الذي يظهر تفاوتاً متوسطاً في الإنتاج من عام لآخر نتيجة لتذبذب كمية الخام، ويعتبر البوتاجاز من أهم المشتقات التي يتزايد الطلب عليها ، على الرغم من تزايد استخدام الغاز الطبيعي في الأغراض المنزلية في بعض مدن وسط الدلتا مثل مدينة طنطا .
- التزايد الواضح في إنتاج النافثا ، فقد بلغ معدل التغير نحو 56.05% في المتوسط خلال المدة من 98 - 2003، ويرجع ذلك إلى محاولة تحقيق أكبر عائد ممكن من الصناعة خاصة وأن النافثا التي تنتج بمعمل طنطا يتم تصديرها بالكامل إلى الخارج بالعملة الصعبة (الدولار)؛ الأمر الذي يمكن شركة القاهرة للبترول من استيراد بعض معداتها من الخارج باستخدام هذه العملات. وقد بلغ متوسط إنتاج المعمل نحو 374172 طناً خلال فترة الدراسة ، بينما بلغ الانحراف المعياري نحو 58760.1 طناً ، في حين بلغ معامل الاختلاف نحو 15.70% ، الأمر الذي يظهر التفاوت المتوسط في إنتاج النافثا نظراً لأهميتها الاقتصادية للشركة.



شكل (6) : التطور (الكمي/النوعي) لإنتاج معمل تكرير البترول بطنطا .

- التناقص الواضح في إنتاج كل من: البنزين 80 أوكتين، والكيروسين، والمازوت، حيث بلغ معدل التغير السالب نحو : - 35.15 ، - 62.35 ، - 62.8 % في المتوسط على الترتيب خلال مدة الدراسة من 98 - 2003؛ ويرجع ذلك إلى تناقص الطلب الواضح على كل من البنزين 80 أوكتين، والكيروسين نظراً لأن معظم السيارات الحديثة تستخدم بنزين 90 أوكتين لأنها تعمل بنظام الحقن الإلكتروني، كذلك انتهاء العمر الافتراضي لمعظم السيارات التي تعمل بالكيروسين. أما بالنسبة للمازوت فيرجع التناقص الواضح في إنتاجه إلى سببين: الأول انخفاض نسبته في خام الصحراء الغربية، أما السبب الثاني فهو تزايد الاعتماد على منكثفات أبو ماضي كمادة خام، وهي تكاد تخلو تماماً من المازوت .

وتتأثر نسب إنتاج المشتقات المختلفة بعامل يعتبر من أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج ، ألا وهو اقتصاديات إنتاج هذه المشتقات، وسبق أن أوضحنا أن شركات تكرير البترول تقوم بعمليات التكرير مقابل أجر تتقاضاه عن كل طن من الإنتاج ، ويتفاوت هذا الأجر من منتج لآخر. ويمكن تتبع ذلك من دراسة أرقام الجدول التالي :

جدول (5) : أجر تكرير الطن من مشتقات البترول المختلفة عام 2004.

المنتج	أجر التكرير جنيه / طن	المنتج	أجر التكرير جنيه / طن	المنتج	أجر التكرير جنيه / طن
البوتاجاز	88.07	الكيروسين	52	المازوت	1.86
البنزين	41.5	السولار	52	مازوت الوقود	1.86

شركة القاهرة لتكرير البترول ، معمل تكرير البترول بطنطا ، إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

يتضح من تتبع و تحليل أرقام الجدول السابق عدة حقائق منها :

- يأتي البوتاجاز في المرتبة الأولى بين منتجات البترول من حيث أجر تكريره، حيث بلغ 88.07 جنيه/طن، ويمثل أجر تكرير الكيروسين والسولار نحو 58.6 % من أجر تكرير البوتاجاز لكل منهما، في حين لا يتجاوز أجر تكرير البنزين نحو 47.1 % من أجر تكرير البوتاجاز، بينما أجر تكرير طن المازوت 2.1 % من أجر تكرير البوتاجاز .
- أدى التفاوت الواضح في أجور التكرير، وتطلع شركة القاهرة لتحقيق أعلى عائد ممكن - أدى ذلك إلى - حرص الشركة على زيادة إنتاج البوتاجاز والنافثا والسولار، ومحاولة تقليل إنتاج المازوت إلى أقصى درجة ممكنة، ويفسر ذلك تذبذب الإنتاج الذي سبقت دراسته .

اقتصاديات صناعة تكرير البترول :

بعد العرض السابق للعوامل المؤثرة في صناعة تكرير البترول بمعمل طنطا، والتعرف على مراحل الصناعة، وتطور حجم الإنتاج، تجدر الإشارة إلى اقتصاديات هذه الصناعة كي نصل إلى القيمة المضافة منها value added وهي من أهم المقاييس التي يعتمد عليها في تحديد الأهمية الاقتصادية للصناعة⁽¹⁾. وفي البداية وقبل أن نحاول عرض اقتصاديات صناعة التكرير بمعمل طنطا، يجدر مقارنة تكاليف التكرير بمعمل طنطا بنظيرتها بباقي المعامل الحكومية، ويتضح ذلك من تحليل أرقام الجدول التالي :

جدول (6) : نسب تكاليف صناعة تكرير البترول بمعامل التكرير الحكومية 2003 .

عناصر التكاليف	مستلزمات سلعية %	مستلزمات خدمية %	أجور وخدمات	مصرفات تحويلية
المعمل				
النصر*	26.7	3.6	44.0	25.7
السويس	41.9	2.7	48.5	6.9
المكس	49.50	3.40	26.9	20.2
مسطر	38.9	3.90	36.30	20.9
العامرية	55.5	3.80	34.70	6.0
طنطا	27.09	5.49	53.43	14.0
أسيوط	23.8	8.30	17.4	50.5

الهيئة العامة للبترول ، التقرير السنوي لنسب التكاليف بمعامل التكرير بيانات غير منشورة ، 2003 .

* تم ترتيب معامل التكرير بالجدول تبعاً لتاريخ النشأة من الأقدم إلى الأحدث .

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق وشكل (7) عدة حقائق منها :

- التباين الواضح في نسب عناصر تكاليف الإنتاج بمعامل تكرير البترول الحكومية، من معمل لآخر تبعاً للعديد من العوامل التي يأتي في مقدمتها: عدد العاملين، وعدد المنتجات التي تنتج من كل معمل، والتقنية المتبعة في الإنتاج، ونوعية الخام المكرر، وعدد العمليات التي تتم بالمعمل (تقطير، تكسير، إصلاح ومعالجة، تصنيع).
- يأتي معمل تكرير البترول بطنطا في المرتبة الثالثة بين معامل تكرير البترول من حيث نسبة المستلزمات السلعية إلى جملة تكاليف التكرير بعد معمل: أسيوط، والنصر؛ ويرجع ذلك إلى أن معامل أسيوط، والنصر، وطنطا تقوم بعمليات: التقطير والتكسير والإصلاح والمعالجة، ولا تقوم بعمليات التصنيع، في حين تقوم معامل: السويس والعامرية، والمكس بعمليات التصنيع لذلك ترتفع بها نسبة تكاليف المستلزمات السلعية.

(1) Pred. A.: The concentration of high value -added manufacturing economic geogr., April.

[illegible]

شكل (7) : نسب تكاليف صناعة تكرير البترول بالمعامل الحكومية 2003/2002.

ومن مقارنة ما تم تكريره بمعمل طنطا عام 2003 ، وأجور التكرير من جهة ، والمصروفات الإجمالية من جهة أخرى ، يمكن التعرف على حجم العائد الذي حققه المعمل خلال هذا العام ، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول (7) : صافى العائد من صناعة تكرير البترول بمعمل طنطا 2003.

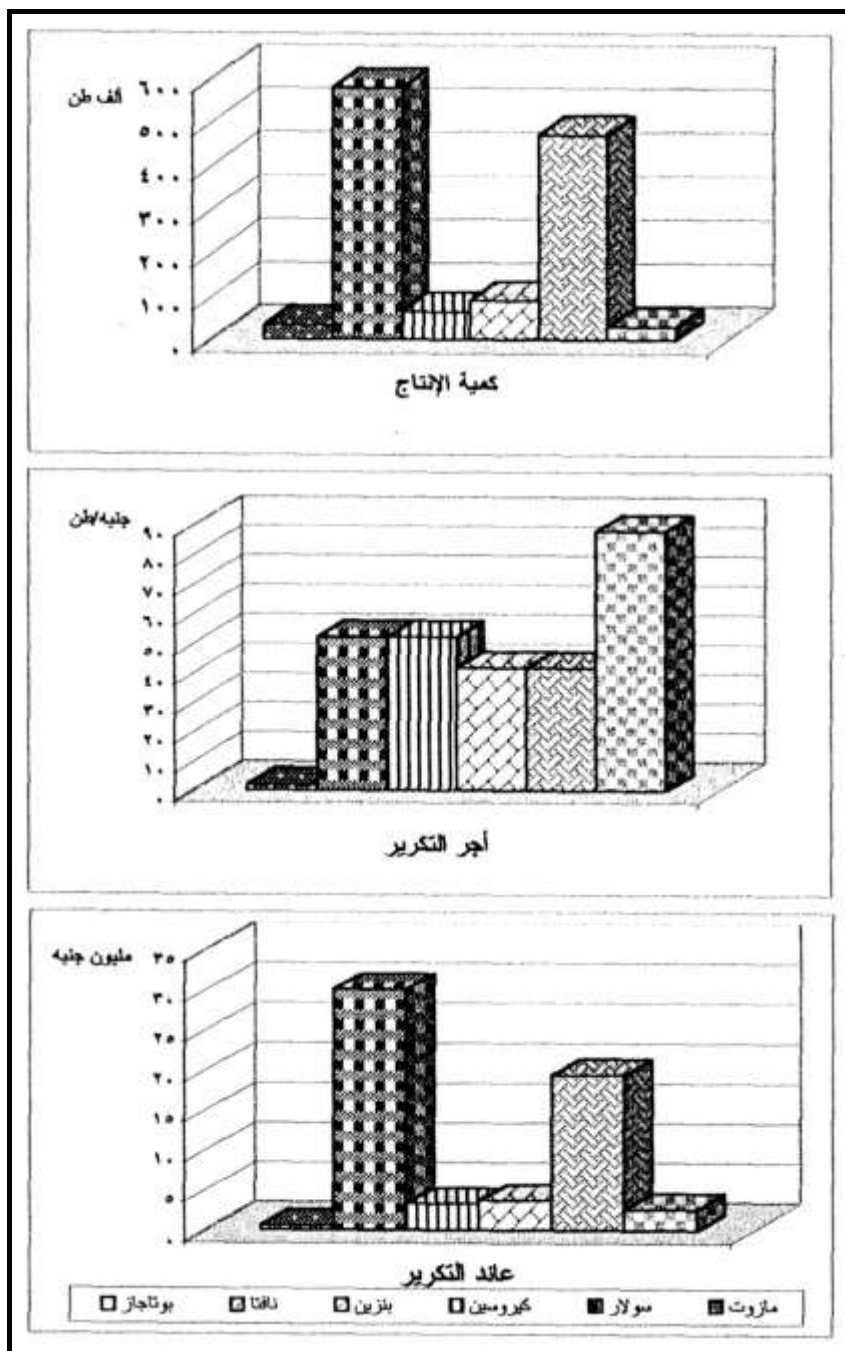
المنتج	كمية الإنتاج طن	أجر التكرير جنيه/طن	عائد التكرير جنيه	المنتج	كمية الإنتاج طن	أجر التكرير جنيه/طن	عائد التكرير جنيه
بوتاجاز	29600	88.07	2606872	مازوت	32690	1.86	618803.4
نافتا	470980	41.5	19545670	جملة عائد التكرير			59978655.4
بنزين	89860	41.5	3729190	جملة تكاليف التكرير			37904232.0
كيروسين	64330	52	3345160	صافى العائد			22074423.4
سولار	579480	52	30132960				

من حساب الباحث من واقع أرقام الجدولين رقم (4)، (5).

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق والشكل (8) أن معمل تكرير البترول بطنطا حقق عائداً صافياً بلغ نحو 22074423.4 جنيه مصري ، حيث تمثل المصروفات نحو 63.2% من جملة عائد التكرير ، وتبلغ نسبة صافى الربح نحو 36.8% من عائد التكرير .

توطين صناعة تكرير البترول بطنطا :

يؤثر في توطين معامل تكرير البترول أربعة عوامل أساسية هي: تقنية التكرير ، ونمو وحجم السوق ، وتكلفة النقل ، وبعض العوامل والاعتبارات المحلية. وبصفة عامة فقد أصبح من الأوفر اقتصادياً نقل الخام من حقول الإنتاج لتكريره بالأسواق بدلاً من نقل عدة أنواع من المنتجات السائلة بوسائل نقل مختلفة ، لأن هذا يكلف كثيراً ، ويرفع من تكلفة النقل ، وقد سهلت خطوط الأنابيب نقل الخام بتكلفة رخيصة للأسواق. وقد روعي في اختيار موقع معمل تكرير طنطا أن يكون قريباً من أسواق الاستهلاك ، وقريباً أيضاً من شركات التوزيع. وقد أثرت تكاليف النقل في توطين معمل طنطا ، فمن المعلوم أن تكلفة النقل بالأنابيب ترتفع بالنسبة للمنتجات عنها بالنسبة للخام ، لأن تعريفه النقل ترتبط بقيمة السلعة ، والأولى (المنتجات) قيمتها مرتفعة لأنها مصنعة من الثانية ، لذلك كان من الأفضل إقامة المعمل عند السوق لاختصار نقل المنتجات. كذلك فإن مشكلة نقل المنتجات الثقيلة (المازوت) تلاشت نظراً لتزايد الاستهلاك في محطات توليد الكهرباء ، كذلك أتاح موقع معمل طنطا عند السوق إمكانية تلقي الخام من مصادر متعددة سواء من الصحراء الغربية أو من رأس شقير ، نظراً لأن المعمل يقع في منطقة وسط.



شكل (8) : صافى العائد من صناعة تكرير البترول بطنطا 2003/2002.

وعند إقامة معمل طنطا جرت مفاضلة بين موقعه وموضعه الحاليين وموقع وموضع آخر كان مقترحاً في شمال غرب مدينة كفر الزيات ، وقد تم تفضيل الموقع الحالي للعديد من الأسباب التي يأتي في مقدمتها : توسطه لسوق الاستهلاك في وسط الدلتا، ولملاصقته لشركات التوزيع : شركة أنابيب البترول ، وشركة الغازات البترولية (بتروجاز) ، وشركة مصر للبترول ، والجمعية التعاونية للبترول (الأمر الذي سهل توزيع وتسويق المنتجات وقلل من تكلفة النقل.

ويمكن الحكم على مدى صحة توطيّن معمل تكرير البترول بطنطا في موقعه الحالي من خلال ثلاثة مؤشرات هي: مؤشر المادة الخام ، ومتوسط نصيب العامل من المادة الخام ، ومؤشر نسبة المستلزمات السلعية إلى القيمة الإجمالية لتكلفة الإنتاج.

أما عن مؤشر المادة الخام⁽¹⁾ فقد بلغت قيمته نحو 1.02 طن ، أي أن إنتاج طن من المشتقات البترولية يحتاج إلى 1.02 طن من المواد الخام ، الأمر الذي يعني أن اختيار موقع الصناعة يجب أن يكون عند السوق ، ويرجع ذلك إلى انخفاض نسبة الفاقد في نقل الخام بواسطة الأنابيب.

أما عن متوسط نصيب العامل من المادة الخام⁽²⁾، فقد بلغ 2289.9 طن/عامل الأمر الذي يعني أن صناعة تكرير البترول تميل إلى اختصار عمالتها، على الرغم من أن هذا الرقم كان يمكن أن يتغير بصورة واضحة إذا ما تم ترشيد العمالة بمعمل طنطا.

وبخصوص المؤشر الثالث الخاص بالنسبة التي تساهم بها المستلزمات السلعية من جملة تكلفة الإنتاج⁽³⁾، فقد بلغت نحو 27.08%، الأمر الذي يعني ضرورة أن تكون الصناعة إلى جوار السوق، حيث أن تكلفة المادة الخام قليلة .

رابعاً : تسويق إنتاج معمل تكرير طنطا :

تضع الهيئة المصرية العامة للبترول برنامجاً شهرياً يوزع على شركات تسويق البترول، تحدد به الكميات التي توزع ومناطق التوزيع ، بل أيضاً يتم تحديد وسيلة النقل التي يجب أن تتبع، على أن تكون الأولوية لأقل الوسائل تكلفة ، نظراً لأن الهيئة العامة للبترول تتحمل تكاليف النقل، وتقوم بتسديدها لشركات التوزيع، فيما عدا ما ينقل داخل كردون المدن الخمس التي تتوطن بها صناعة تكرير البترول (السويس، الإسكندرية، القاهرة ، طنطا، أسيوط)، أو في حدود دائرة نصف قطرها 20 كم تقع شركة التوزيع في مركزها، أيهما أكثر تتحملة الشركة الموزعة. وبصفة عامة فإن توزيع المنتجات البترولية داخل طنطا تتحمل تكلفته شركات التوزيع، التي لا تبعد عن المدينة بأكثر من 5 كم، كما أن مدينة طنطا وامتدادها العمراني شبه الدائري المتكامل جعل تكلفة النقل داخل مدينة طنطا تتحملها شركات التوزيع.

(1) مؤشر المادة الخام = وزن الخامات المستخدمة في الصناعة ÷ وزن المنتج النهائي عن

Smith, W. The location of manufacturing industry in great Britain Town Planing review, Vol . 21, 1951 , pp. 27-32 .

(2) متوسط نصيب العامل من المادة الخام = وزن المادة الخام المستخدمة في الصناعة ÷ جملة عدد العاملين.

(3) نسبة تكاليف المادة الخام = قيمة المستلزمات السلعية ÷ إجمالي قيمة التكاليف × 100 عن

Smith, W, Ibid., pp. 27-32.

ويخرج إنتاج معمل تكرير البترول بطنطا في خطوط مستقلة لكل منتج إلى المستودعات الخاصة، وهذه الخطوط تمتلكها شركة خطوط أنابيب البترول. ويتم تخزين البوتاجاز في مستودعات أفقية اسطوانية وعددها ثلاثة مستودعات سعة الواحد 112 م³ (حوالي 52 طن بوتاجاز) وذلك لضمان ضبط مواصفاته قبل نقله إلى المستودعات الكروية (سعة الواحد 2000 م³) الموجودة بشركة الغازات البترولية (بتروجاز) التي تقوم بدورها بتعبئة البوتاجاز في اسطوانات⁽¹⁾ سعة الواحدة 12.5 كجم، كذلك تستقبل شركة بتروجاز البوتاجاز من حقل أبو ماضي ليتم تعبئته أيضاً في اسطوانات وتسويقه⁽²⁾، وتقوم الشركة بتسويق إنتاجها في محافظات الدلتا الخمس وهي: دمياط، الدقهلية، الشرقية، الغربية، المنوفية، ويتم التوزيع طبقاً للخطة الواردة من الهيئة العامة للبترول شهرياً تبعاً للاحتياجات. لذا يجب التنويه إلى أن البوتاجاز الذي يتم تسويقه في هذه المحافظات الخمس ليس إنتاج معمل طنطا فقط، ولكن إنتاج معمل طنطا إلى جانب البوتاجاز الوارد من حقل أبو ماضي عن طريق أنبوب يبلغ قطره 8 بوصة، وتبلغ طاقته نحو 0.25 مليون طن/السنة. ويتم تسويق البوتاجاز باستخدام السيارات ذات المقطورة ويوجه 92% من الإنتاج إلى القطاع الخاص وباقي النسبة لقطاع الأعمال والقطاع الحكومي.

أما عن البنزين فيتم تخزينه بعد إنتاجه بمعمل طنطا في ثلاثة مستودعات اثنتين منهم سعة الواحدة 5000 م³، أما المستودع الثالث فتبلغ سعته 10000 م³، ويتم ضبط مواصفات البنزين الخام (النافثا) في مستودعين منهم سعة 15000 م³، ويتم تسليمه إلى شركة أنابيب البترول ليتم تصديره عن طريق نقله بالأنابيب إلى الإسكندرية والسويس. ويتم تحويل البنزين المخزن بالمستودع الثالث (سعة 5000 م³) إلى بنزين سوبر أوكتين 80، إما عن طريق خطه بالبنزين المستصلح ذو رقم أوكتين يتراوح بين 92 - 98، أو بنزين وحدات الازمرة أوكتين 85، وهذا البنزين بنوعيه قادم من معامل تكرير البترول بالمكس والعامرية، وبعد ذلك يتم تسليمه إلى شركة مصر للبترول، والجمعية التعاونية للبترول لتسويقه. وتقوم شركة مصر للبترول بالتسويق إلى القطاع الخاص والمتعهدين والوكلاء ومحطات البنزين التابعة لها، في حين تقوم الجمعية التعاونية (التعاون للبترول) بإمداد القطاع العام والحكومي باحتياجاته. ويقتصر نفوذ تسويق المنتجات البترولية المنتجة من معمل طنطا على محافظات الدلتا الخمس، ونظراً لضخامة الاستهلاك فإن إنتاج المعمل لا يغطي استهلاك تلك المحافظات. كذلك تتولى شركتا مصر للبترول، والجمعية التعاونية للبترول تسويق باقي المنتجات البترولية للمعمل من كيروسين وسولار ومازوت في المحافظات الخمس المشار إليها. وتختلف كمية المنتجات البترولية التي تقوم كل شركة بتسويقها من عام لآخر بل من شهر لآخر تبعاً لخطة الهيئة، وتبعاً لتغير الاحتياجات وكمية الإنتاج والتغيرات التي تحدث في معامل التكرير الحكومية الأخرى، كذلك الأحداث السياسية التي تحدث في المنطقة بصفة عامة. وفي عام 2002 / 2003 قامت شركة مصر بتسويق نحو 67.2% من جملة إنتاج معمل طنطا (جميع المنتجات باستثناء البوتاجاز) في حين قامت شركة التعاون للبترول بتسويق باقي النسبة (32.8%).

(1) بعض هذه الاسطوانات سعة 25 ، 37.5 كجم .

(2) يتم بيع ما يعرف بالبوتاجاز الصب لكبار المستهلكين مثل: الفنادق والمستشفيات وبعض وحدات القوات المسلحة، وذلك عن طريق خزانات سعة 1 طن تركب لدى العميل. عن شركة الغازات البترولية (بتروجاز)، تقرير نتائج أعمال الشركة عن عام 2002 / 2003، القاهرة، ص 12.

ويتم استخدام السيارة الفنتاس في تسويق المنتجات البترولية في المناطق التي لا تبعد أكثر من 250 كم عن شركات التوزيع، في حين تستخدم اللواري في النقل أيضاً داخل المدن والقرى، وتستخدم السيارة الفنتاس في النقل في المسافات القصيرة ولنقل الكميات الصغيرة، وتمتلك شركة مصر للبترول والجمعية التعاونية للبترول محطتان لشحن السيارات الفنتاس. وقد بلغ عدد السيارات⁽¹⁾ الفنتاس التي تعمل في نقل إنتاج معمل طنطا نحو 154 سيارة ، تتوزع ملكيتها بين شركات التوزيع من جهة والمتعهدين والوكلاء من جهة أخرى بنسبة 56.3% ، 43.7% على الترتيب. وتتراوح حمولة السيارات الفنتاس العاملة بين 5 - 9 أطنان، كذلك يعمل في نقل منتجات بترول⁽¹⁾ معمل طنطا نحو 77 سيارة لوري بمتوسط حمولة بترواح بين 3 - 4 أطنان. وتتوقف تكلفة النقل بالسيارة الفنتاس على الكمية المنقولة ، إلا أن تكلفة نقل الطن تنخفض بزيادة حمولة السيارة، ويتوقف حجم السيارة المستخدمة بما في ذلك حمولتها على طبيعة شبكة الطرق البرية ، وصلاحياتها ، ومدى تحمل الكباري، وقوانين المرور ، وقيود الحركة.

وتعتبر شركات توزيع البترول بمثابة مقاول تسويق للهيئة العامة للبترول مقابل عمولة تسويق ، يراعى فيها أن تكون أقل ما يمكن ، وتتغير هذه العمولة من فترة لأخرى.

ويمكن إيجاز أهم خصائص تسويق المنتجات البترولية فيما يلي :

- يقتصر تسويق إنتاج معمل طنطا على شركات القطاع العام العاملة في مجال التسويق فتقوم شركتا مصر للبترول، والتعاون للبترول بتسويق الإنتاج بالنسبة للقطاع الخاص والعام على الترتيب.
- يقتصر نقل المنتجات البترولية وتسويقها على الأنابيب أو السيارات : سواء لواري أو عربات فنتاس، ولا يتم استخدام القطارات أو أي وسيلة نقل أخرى.
- يتم تسليم إنتاج معمل طنطا إلى شركة أنابيب البترول ، وتقوم هي بدورها بتوزيعه على شركات التسويق بعد ضبط مواصفات الإنتاج ويتم التوزيع بناء على الخطة الشهرية للهيئة العامة للبترول.
- يتم تسويق المنتجات البترولية لمعمل طنطا من خلال محورين، الأول: التسويق عن طريق متعهدين تخصصوا في تسويق منتج بترولي واحد أو عدة منتجات مثل: محطات البنزين ، أو مراكز توزيع اسطوانات البوتاجاز ، أما المحور الثاني : فهو التسويق المباشر من شركات التوزيع إلى المصانع التي تستخدم المنتجات البترولية أو المواني ، أي استخدام المنتجات البترولية كوقود ، أو كمادة خام لكثير من الصناعات.

(1) شركة مصر لتسويق البترول، تقرير عن حركة النقل الشهرية ، بيانات غير منشورة ، مارس ، 2003.

(2).....، تقرير تقييم الأداء عن أعمال الشركة عام 2003/2002، غير منشور، القاهرة، يونيو، 2003.

وحتى يمكن الحكم على أهمية معمل تكرير طنطا، وتقييم دوره وحجمه، يجدر دراسة استهلاك المحافظات الخمس - نطاق معمل تكرير طنطا - ومقارنة حجم الاستهلاك بإنتاج المعمل. ويمكن تتبع

الاستهلاك في المحافظات الخمس من تحليل أرقام الجدول (8) ومن الشكّلين (9، 10) ومنهم تتضح عدة حقائق منها:

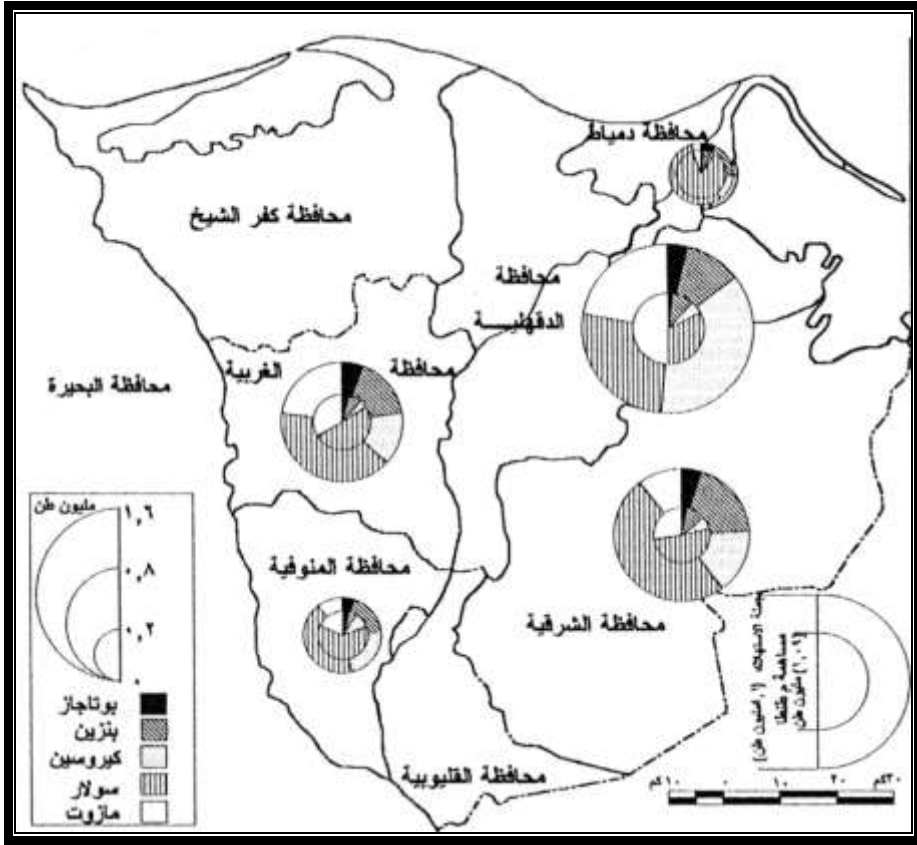
- التفاوت الواضح في جملة استهلاك المنتجات البترولية من محافظة لأخرى من المحافظات الخمس، فيمثل استهلاك محافظة الدقهلية نحو 37.63% من جملة الاستهلاك، تليها كل من محافظتي الشرقية والغربية على الترتيب.
- التفاوت الواضح في استهلاك المنتجات البترولية من منتج لآخر في المحافظات الخمس، ويرجع هذا التفاوت لاختلاف الأنشطة الاقتصادية بالمحافظات الخمس، فهناك المحافظات الصناعية مثل: دمياط، والغربية، والدقهلية، وهناك محافظات زراعية مثل: المنوفية والشرقية.
- يختلف مدى مساهمة معمل تكرير البترول بطنطا في سد حاجة استهلاك المحافظات الخمس، فيساهم في سد ربع حاجة السكان من المنتجات البترولية بمحافظة الغربية، ونحو خمس استهلاك محافظتي: الدقهلية، والشرقية، وأكثر من نصف استهلاك محافظة دمياط (57%)، وما يقرب من نصف استهلاك محافظة المنوفية (46.57%)؛ الأمر الذي يظهر صغر حجم إنتاج معمل طنطا بالنسبة لاستهلاك منطقة وسط الدلتا؛ الأمر الذي يعنى أن سوق الاستهلاك أكبر كثيراً من طاقة المعمل، وبالتالي كان من الضروري ومن البداية إنشاء معمل كبير الحجم للاستفادة من وفورات الحجم الكبير في سد حاجة سكان وسط الدلتا من المنتجات البترولية.
- تختلف نسبة مساهمة معمل تكرير طنطا في سد حاجة الاستهلاك من منتج لآخر، فيساهم في سد نحو (15.15%) من جملة استهلاك البوتاجاز، وتختلف هذه النسبة من محافظة لأخرى : فتزيد لتصل أقصاها في محافظة الغربية (15.63%)؛ ويرجع ذلك إلى دخول الغاز الطبيعي إلى مدينة طنطا ، وقصر توزيع البوتاجاز على ريف المحافظة فقط، في حين يساهم معمل طنطا بأدنى نسبة من استهلاك البوتاجاز بمحافظة الدقهلية (10.9%).
- أما عن البنزين فلا تزيد نسبة مساهمة معمل طنطا في سد حاجة سكان محافظات الدلتا عن 14.02% من جملة الاستهلاك، وتزيد عن هذه النسبة في محافظتي الدقهلية ودمياط على الترتيب ؛ ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى انتشار محطات البنزين التابعة لشركة مصر للبترول في محافظتي الدقهلية ودمياط بالمقارنة بباقي المحافظات الخمس.
- يساهم معمل تكرير البترول بطنطا في سد حاجة سكان المحافظات الخمس من الكيروسين بنسبة 6.54% من جملة الاستهلاك، وتختلف هذه النسبة من محافظة لأخرى فيساهم بنحو 21.9% من استهلاك محافظة المنوفية، ونحو 12.57% من استهلاك محافظة دمياط.
- يختلف الحال بالنسبة للمازوت والسولار فيسد معمل تكرير طنطا حاجة الاستهلاك بوسط الدلتا بنسبة 46.67% من المازوت، ونحو 36.32% من السولار؛ ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى تراجع نسبة استهلاك السولار والمازوت تدريجياً في العديد من المصانع الكبيرة، ومحطات الكهرباء وغيرها، واستخدام الغاز الطبيعي بديلاً نظيفاً آمناً بيئياً.

جدول (8) : استهلاك المنتجات البترولية بنطاق معمل طنطا

ومدى مساهمة معمل طنطا فيها 2002 / 2003.

المنتجات	المحافظات	الغربية	الغربية	الشرقية	مدينت	القاهرة	الجيزة
بوتاجاز	جملة الاستهلاك	48656.4	20670.8	58341.4	20965.7	46683.4	195317.7
	مساهمة معمل طنطا	7607.2	6926.4	6364.0	2841.6	5860.8	29600
	% من الاستهلاك	15.63	11.87	10.9	13.55	12.55	15.15
إبريق	جملة الاستهلاك	14429.3	79530.7	168429.3	57879.9	190877.7	641009.9
	مساهمة معمل طنطا	16264.7	10333.9	30372.7	8267.1	24621.6	89860
	% من الاستهلاك	11.27	12.99	18.03	14.28	12.90	14.02
كبروسين	جملة الاستهلاك	123293.6	93394.6	569198.0	38879.5	157989.6	982755.3
	مساهمة معمل طنطا	8748.9	20456.9	17562.09	4889.08	12673.03	64330
	% من الاستهلاك	7.09	21.90	3.08	12.57	8.02	6.54
سولار	جملة الاستهلاك	347609.6	181936.7	409584.9	166051.8	490349.7	1595532.7
	مساهمة معمل طنطا	105465.4	121988.5	101787.6	144773.2	105465.3	579480
	% من الاستهلاك	30.34	67.05	24.85	87.19	21.51	36.32
مازوت	جملة الاستهلاك	192557.9	44800.6	343808.6	15262.1	105729.1	702158.8
	مساهمة معمل طنطا	70127.7	36036.5	155495.8	9675.2	56364.3	327699.5
	% من الاستهلاك	36.42	80.44	45.23	63.39	53.31	46.67
الجملة	جملة الاستهلاك	856409.8	420333.4	1549362.2	299039	991629.6	4116774.4
	مساهمة معمل طنطا	208213.9	195742.2	311582.19	170446.18	204985.03	1090969.5
	% من الاستهلاك	24.31	46.57	20.11	57.0	20.67	26.50

المصدر: أ- شركة القاهرة لتكرير البترول، معمل طنطا، تقرير الإنتاج، إدارة الإحصاء، طنطا، 2003.
 ب- الهيئة المصرية العامة للبترول، تقرير استهلاك المنتجات البترولية، القاهرة، 2002 / 2003.
 ج- نسبة مساهمة معمل طنطا من حساب الباحث.

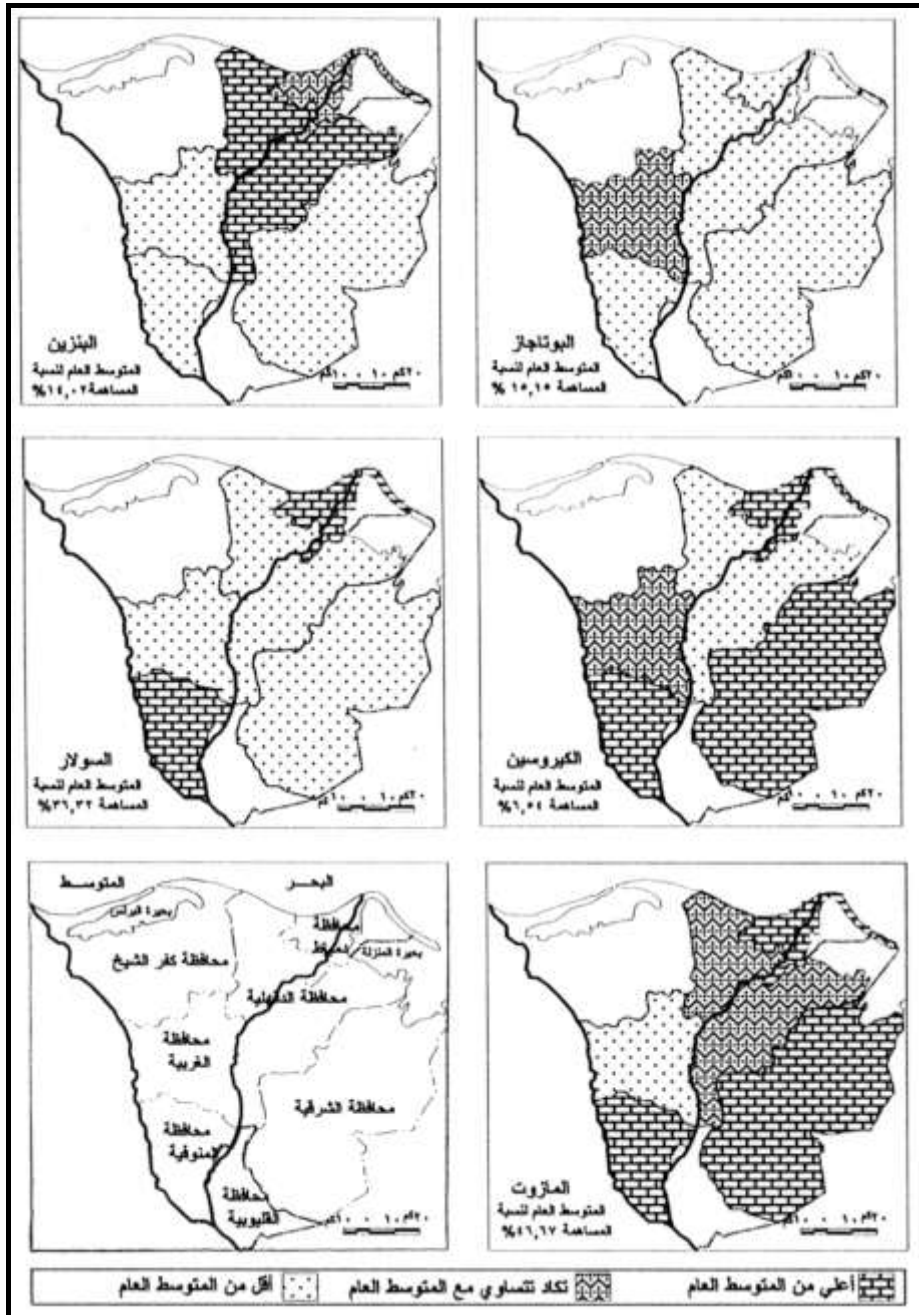


شكل (9) : إنتاج معمل تكرير طنطا مقارناً باستهلاك المنتجات البترولية بمنطقة الدلتا (2003/2002)

الخاتمة:

بعد دراسة صناعة تكرير البترول بطنطا وتسويق الإنتاج، اتضح أن هذه الصناعة تواجه العديد من المشكلات، بعض هذه المشكلات تتعلق بالإنتاج، والبعض يتعلق بالتسويق، وثالث يتعلق بالعمالة، ويمكن عرض أهم هذه المشكلات فيما يلي:

- يعاني معمل تكرير البترول بطنطا من تغير خصائص المادة الخام التي يستقبلها ، فعلى الرغم من أن استخدام الأنابيب في نقل الخام أحدث طفرة كبيرة في صناعة تكرير البترول من حيث: أماكن توطنها، وضمان الاستمرارية، وخفض التكاليف ، وتحسن اقتصادياتها ، وخفض نسبة الفاقد بصورة واضحة، إلا أن وجود شبكة موحدة لنقل الخام، أدى إلى تباين خصائص الخام المرسل إلى معامل التكرير، وبالتالي تغير في نسب المشتقات، الأمر الذي يؤدي إلى تنذب عائد الصناعة بالنسبة للشركات العاملة في مجال التكرير .



شكل (10) : نسبة مساهمة إنتاج معمل طنطا في استهلاك محافظات منطقة الدلتا من المشتقات البترولية عام 2002/2003م.

- اتضح أيضاً من دراسة إنتاج معمل طنطا صغر حجم الإنتاج، الأمر الذي أدى إلى عجز الإنتاج عن سد حاجة سكان محافظات الدلتا الخمس ، وكان من المفترض أن يوفر المعمل احتياجات هذه المحافظات ، نظراً لأنها هي السوق المستهدف من إنشاء المعمل، إلا أن صغر حجم المعمل أدى إلى مساهمته بنحو 6% من جملة إنتاج المنتجات البترولية في مصر ، في حين أن نسبة استهلاك المحافظات الخمس تصل إلى 16.2% من جملة الاستهلاك ، لذلك كان لابد من أن تلجا الدولة إلى إنشاء معمل كبير الحجم حتى يمكن أن يسد حاجة السوق من المنتجات البترولية ، فبعد مرور أكثر من 20 عاماً على إنشاء المعمل إلا أنه لا يسد سوى 26.58% من جملة استهلاك منطقة الدلتا.
- ما زال إنتاج معمل طنطا يقتصر على فصل مشتقات البترول ، وتحويلها إلى العديد من المنتجات، وتسليمها إلى شركات التوزيع دون تصنيع هذه المشتقات بأى شكل من الأشكال - سواء تصنيع أولى أو صناعة بتروكيماويات - لذا يجب تطوير الإنتاج ومحاولة تصنيع الزيوت البترولية وغيرها من الصناعات المرتبطة بعملية التكرير حتى يمكن تعظيم الاستفادة من موقع المصنع وسط الدلتا وكبر حجم سوق الاستهلاك، وانخفاض تكلفة النقل .
- على الرغم من أن موقع وموضع معمل تكرير البترول مناسبان لهذه الصناعة من حيث التسويق ، إلا أن وجود المعمل في شمال غرب الكتلة السكنية القديمة لمدينة طنطا أدى إلى تعرضها للأبخرة الناتجة عن الصناعة ، خاصة وأن الرياح السائدة على مدينة طنطا هي الشمالية الغربية والشمالية ، وقد قلل من التأثير السلبي لذلك في السنوات العشرة الأخيرة، اهتمام شركة القاهرة للبترول بالشروط البيئية التي تضمنت خلو هذه الغازات المنبعثة من العناصر الضارة بصحة الإنسان والحيوان والنبات إلى حد ما .
- بعض مداخن معمل تكرير البترول بطنطا تحتاج الى تعديل في ارتفاعاتها، حيث يوجد بالمعمل ثلاثة أفران كل فرن مزود بمدخنة ، الأولى يبلغ متوسط ارتفاعها نحو 28 متراً ، أما الثانية والثالثة فيبلغ ارتفاعهما نحو 50 ، 51 متراً، كذلك توجد 6 مراحل بخارية لإنتاج البخار بكل منها مدخنة، ويتراوح متوسط ارتفاع هذه المداخن بين 12-13م، الأمر الذي يعنى ضرورة زيادة ارتفاع هذه المداخن حتى يمكن أن تنبعث هذه الغازات في طبقات الجو العليا ولا تؤثر بصورة مباشرة في صحة سكان مدينة طنطا.
- لا يمتلك معمل تكرير البترول بطنطا مساحة كافية للتوسعات المستقبلية ، فقد اتضح من الدراسة السابقة أن جملة مساحة المعمل تبلغ 30 فدانا ، تشغل عناصر الإنتاج والمباني والمستودعات مساحة 27.05 فدانا ، وأن باقي المساحة والبالغة 95 و2 فدانا عبارة عن مباني إدارية وشوارع داخل المعمل، لذلك فإنه من العيوب الواضحة في هذه الصناعة عدم التخطيط المستقبلي للتوسع في الصناعة؛ وقد يرجع ذلك إلى وجود المعمل وسط أراضى زراعية جيدة الإنتاج ، الأمر الذي يعنى أن التوسع في الصناعة سيكون على حساب الأراضي الزراعية الخصبة .
- تعتبر رحلة العمل اليومية لعمال التكرير بطنطا في مجملها مناسبة ، إلا أن نحو 36% من جملة العمال تستغرق رحلة العمل اليومية لهم 90 دقيقة ، وهو زمن متوسط الطول يجب العمل على

خفضه ، وذلك عن طريق استخدام أكثر من حافلة على الخط الواحد لتقليل مرات التوقف ، لحل مشكلة الزحام في بعض الخطوط مثل : خط المنصورة - طنطا ، وخط ميت غمر - طنطا .

- التزايد الواضح في أعداد العاملين بصورة غير اقتصادية ، ويتضح ذلك من أن نسبة العمال الإداريين تبلغ نحو 38.46 % من جملة العاملين ، الأمر الذي يظهر أن سياسة التوظيف كانت تتم بصورة غير مخططة ، مما يعنى تحمل الصناعة أعباء مالية باهظة، نتيجة لدفع أجور لعمالة زائدة ، لا تضيف إلى الإنتاج ، الأمر الذي ينعكس في النهاية على القيمة المضافة من هذه الصناعة.

وفي النهاية يجب الإشارة إلى ضرورة الحد من الخلل الواضح بين الإنتاج والاستهلاك بالنسبة للمنتجات البترولية في مصر، فهناك فائض واضح في الإنتاج في كل من السويس والإسكندرية، وخلل واضح وفجوة كبيرة في كل من وسط الدلتا والقاهرة وأسيوط ، الأمر الذي يعنى ضرورة نقل المنتجات البترولية بين أجزاء الدولة عن طريق وسائل النقل المتعددة ، وإذا دعت الحاجة في المستقبل لإنشاء معمل تكرير جديد فيجب الحد من التوسع في هذه الصناعة في كل من السويس والإسكندرية ، ويجب التوسع في محافظات الدلتا الأخرى مثل : كفر الشيخ ، والمنوفية ، والمنيا جنوباً، ويحتاج هذا الاقتراح إلى دراسات متأنية لحساب الجدوى الاقتصادية من التوسع في هذه الصناعة، واختيار أفضل المواقع البديلة لإقامتها.

المصادر والمراجع

أولا : العربية :

1. أحمد نور الدين ، ترشيد استخدام الطاقة في صناعة التكرير ، مجلة البترول ، المجلد 21 ، العدد 24 ، 1984 .
2. السيد محمد الكيلاني ، التوطن الصناعي و التنمية الإقليمية ، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم 1462 ، القاهرة ، 1988 .
3. المجالس القومية المتخصصة ، مجلس الإنتاج القومي، الطاقة في مصر ومستقبلها حتى عام 2000 ، القاهرة ، 1978 .
4. الهيئة المصرية العامة للبترول ، جهاز تخطيط الطاقة تقارير الموازنة التخطيطية، سنوات مختلفة .
5. التقرير السنوي لنسب التكاليف بمعامل التكرير، بيانات غير منشورة ، 2003 .
6. تقرير استهلاك المنتجات البترولية ، غير منشور، القاهرة ، 2003 .
7. أنهارحجازي، الطاقة الجديدة والمتجددة ودورها في توفير مقومات الاعتماد على الذات في مجال الطاقة من منظور تنموي تكنولوجي، معهد التخطيط القومي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 53 ، القاهرة ، 1990 .
8. جمال عبد الرحيم سرور ، نقل وتوزيع مشتقات البترول في مصر - دراسة في جغرافية النقل ، ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، 1989 .
9. حسين على الرفاعي ، الصناعة في مصر ، القاهرة ، 1935 .
10. حمدي البنبى ، تطور صناعة البترول في مجال النقل والتوزيع ، مجلة البترول ، المجلد 22، العدد 2 ، 1995 .
11. البترول بين النظرية والتطبيق ، دار المعارف ، القاهرة ، 1996 .
12. خالد إبراهيم ، استخدامات الغاز الطبيعي في الصناعة المصرية ، ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، 1990 .
13. خالد إبراهيم بدره ، صناعة تكرير البترول في ج.م.ع - دراسة جغرافية، دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، 1998.
14. خالد حسنين عامر ، معامل تكرير البترول في مصر . رسالة العلم ، العدد الثاني، السنة السادسة والعشرون ، القاهرة ، 1959 .
15. راجية عابدين خير الدين ، سياسات الاستخدام الأمثل لبدائل الطاقة ، معهد التخطيط القومي ، مذكرة خارجية رقم 1508 ، القاهرة ، 1989.
16. سعد علام ، تطور التشريعات والاتفاقيات البترولية المصرية ، مجلة البترول، المجلد 23، العدد 5 ، 1986.
17. سلطان فولى ، التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في أفريقيا ، المجلة الجغرافية ، العدد السابع والعشرون ، القاهرة ، 1995 .
18. سعيد أحمد عبده ، نقل البترول ومنتجاته في مصر ، كلية البنات، جامعة عين شمس ، القاهرة ، 1984 .
19. نقل الطاقة في مصر ، الانجلو المصرية ، القاهرة ، 1986 .

20.، جغرافية الطاقة : مفهومها ، ومجالها، ومناهجها ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد الرابع والثلاثون، الجزء الثاني، القاهرة ، 1999 .
21. شركة الغازات البترولية (بتروجاس) ، تقرير تقييم الأداء عن أعمال الشركة، غير منشور ، القاهرة، سنوات مختلفة .
22. شركة القاهرة لتكرير البترول ، تقرير تقييم الأداء عن أعمال الشركة، القاهرة ، سنوات مختلفة .
23.، معمل تكرير طنطا، إدارة الإحصاء، تقرير الميزانية العامة سنوات مختلفة.
24. شركة مصر للبترول ، تقرير تقييم الأداء عن أعمال الشركة ، غير منشور، القاهرة ، سنوات مختلفة .
25. عفاف عبد العزيز عابد ، سياسة إنتاج واستهلاك الطاقة مع دراسة خاصة عن الوضع في مصر، ماجستير، غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، 1986 .
26. على نصار ، خالد لطفى ، متابعة قطاع البترول في مصر ، معهد التخطيط القومي ، مذكرة خارجية رقم 1377 ، القاهرة ، 1983 .
27. فتحي محمد مصيلحي، خريطة القوى السياسية وتخطيط الأمن القومي بالشرق الأوسط والمنطقة العربية ، المطبعة النموذجية ، شبين الكوم ، 1992 .
28. محمد خميس الزوكة، التخطيط الإقليمي ، وأبعاده الجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1991.
29. محمد محمد الغلبان ، رحلة العمل اليومية ، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، العدد السادس ، 1990 .
30. محمد محمود الديب ، حول سياسة التصنيع في مصر ، حوليات كلية الآداب، جامعة عين شمس، المجلد الحادي عشر ، القاهرة ، 1969 .
31.، التنوع الصناعي وقياسه - دراسة تطبيقية على الوجه البحري في مصر ، حوليات كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، المجلد الثالث عشر ، 1973 .
32.، المستعمرات الصناعية - دراسة تطبيقية ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1973 .
33.، كيف يختار موقع المشروع الصناعي - دراسة تطبيقية كمية، الأنجلو المصرية، القاهرة ، 1979 .
34.، الطاقة في مصر - دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان، الأنجلو المصرية، القاهرة ، 1993 .
35. محمود أمين ، البترول واقتصاديات موارده ، دار المعارف المصرية ، القاهرة ، 1968
36. محمود محمد سيف ، المواقع الصناعية - دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية ، مكتبة نهضة الشرق ، القاهرة ، 1985 .
37. يحي زمزم، استراتيجية صناعة تكرير البترول المصرية، مجلة البترول ، المجلد 25، العدد 6، 1988.

ثانياً : الأجنبية :

38. Al-Rimawi, K. The challenge of industrilisaion of Egypt, United publishers, Beirut 1974.
39. Barbour, K.M. The growth, location and structure of industry in Egypt. Praeger Publisher, London, 1972 .
40. Charles B. Monroe, An introduction to statistical problem solving in geography, second Edition , McGrew Hell, New York, 2000.
41. El-Nakkady S.E. Strtigraphic and Petroleum geology of Egypt, University of Assuit, 1958.

42. Estall R.C. and Buchanan R.O. "Industrial Activity and economic geography, London, 1962.
43. Morgan Sant, "Applied Geography, Practice, Problems, and Prospects", London, 1982.
44. Organization for Energy conservation and planning (O.E.C.P) energy of Egypt, Cairo, 2000.
45. Pred. A, The concentration of high value added, manufacturing economic geogr. Aprile, 1965.
46. Shimble, A., Structural parameters of communications networks, Bull, Math, Biophysics, 1953.
47. Smith. W., The location of manufacturing industry in great Britan town planning review. Vol. 21., k 1951.

* * *

جيومورفولوجية وادى دجلة

أ.د. سمير سامى محمود*

مقدمة:

تتناول هذه الدراسة جيومورفولوجية وادى دجلة⁽¹⁾ الواقع إلى الجنوب الشرقى من مدينة القاهرة، حيث يتجه من الشرق إلى الغرب ليصب فى نهر النيل عند ضاحية المعادى عبر مخر سيل طرة ، أما مساحة حوضه فتبلغ 269.52 كم، ويرفده أحد عشر رافداً رئيسياً هى أودية التيه، والحمار، والثماح، وأم أسعد، وطيب العمرين، والبعيرات ، وتلات أو طلعة النجا⁽²⁾، وتلات حمدة ، وتلات الغز، وتلات ستيئة، وقطاريف، بالإضافة إلى المجرى الرئيسى للوادی، وتمثل حدود حوض الوادى خط تقسيم مياه متصل بين روافده وروافد بعض الأودية الأخرى، وهى فى الشمال من الغرب إلى الشرق أودية اللبلابة والنهدين والأسمر والحلزوني والناصرى وأبدرمة والتي تتحد نحو الشمال الغربى ، وقد تمشى هذا الحد مع قمم بعض المرتفعات ، وهى من الغرب إلى الشرق جبل المقطم، وجبل الخشب ، وجبل العجرة، وجبل الرويسات ، وجبل يهوم الأسمر، أما الحد الشرقى للحوض فيتفق مع خط تقسيم المياه بين بعض الروافد العليا للوادی وروافد وادى جندلى الذى يتجه نحو الشرق ، وبذلك ينحصر ذلك الحد فيما بين جبل يهوم الأسمر شمالاً وجبل أبوشامة (أعلى جبال الحوض 578 متراً) جنوباً، كما يتفق الحد الجنوبي مع خط تقسيم المياه بين بعض روافده وبعض روافد وادى المدورة (رافد وادى جراوى) وحوف، أما دلتا الوادى فتقع فى أقصى الغرب عند نهر النيل (شكل 1)، وقد بنيت فوقها ضاحية المعادى، ومما يذكر أن العمران قد زحف فى الفترات الأخيرة بأجزاء واسعة بالجزء الغربى من حوض الوادى، ولكن نظراً لأهمية ذلك الوادى لما يحتويه من ظاهرات جيومورفولوجية خلابة ، وبيئة نباتية وحيوانية متميزة فقد تم تحويل جزء منه كمحمية طبيعية للحفاظ على تلك البيئة المتميزة ، ومما يزيد من أهميته قيام إحدى الحضارات القديمة المهمة عند دلتاه ،

وهي حضارة معادى ما قبل التاريخ. وستبدأ تلك الدراسة بعرض موجز لجيولوجية الحوض لما لذلك من أهمية في تفسير نشأة وتطور الظواهر الجيومورفولوجية الموجودة به، ثم يلي ذلك التعرف على أهم خصائص حوضه وأحواض روافده، وكذلك شبكة تصريفه وشبكات روافده، ودراسة أهم الظواهر الجيومورفولوجية به، وحيومورفولوجيته التطبيقية، وذلك كما يلي:

* أستاذ بقسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة القاهرة.

- (1) اعتمدت هذه الدراسة في معظم بياناتها الرئيسية على ما ورد من بيانات برسالة الباحث للماجستير (سمير سامي، 1989)، والتي تفضلت بالإشراف عليها أ.د/ آمال إسماعيل شاور.
- (2) ثلاث هي تحريف لكلمة طلعة، إذ يطلق البدو المقيمون في حوض الوادي اسم طلعة النجا أو طلعة حمدة.. إلخ على تلك الأودية التي تعترضها بعض الجروف أو الشلالات الجافة.

أولاً: جيولوجية حوض الوادي:

سيتم التعرف عليها من خلال دراسة تكويناته الجيولوجية، والتراكيب الجيولوجية التي ساهمت في تشكيل سطحه، كما يلي :

1) التكوينات الجيولوجية:

تتألف التكوينات الجيولوجية السطحية بالحوض من صخور رسوبية ورواسب مفككة، يتراوح عمرها ما بين الإيوسين الأوسط Middle Eocene والهولوسين Holocene (شكل 2)، ويعني هذا أن أقدم الصخور المكتشفة على السطح به يقل عمرها عن 49 مليون سنة هي عمر الإيوسين الأوسط بصفة عامة (The Geological Society of America, 1999). و سيتم دراسة تلك التكوينات من الأقدم إلى الأحدث على النحو التالي :

أ- تكوينات الزمن الثالث Tertiary Formations :

وتتكون من صخور الإيوسين الأوسط والأعلى ورواسب الأوليجوسين، وفي حين كانت صخور الإيوسين الأوسط والأعلى ذات ترسيب بحري، وتتكون من الحجر الجيري والمارل وبعض الحفريات، كانت رواسب الأوليجوسين ذات ترسيب قاري مكونة من الحصى والرمال والأخشاب المتحجرة، وفيما يلي عرض لتلك التكوينات :

1) تكوينات الإيوسين:

تتخفى تكوينات الإيوسين الأسفل من الحوض، على حين تظهر تكوينات الإيوسين الأوسط والأعلى بمعظم أجزائه، وفيما يلي عرض لكل من تلك التكوينات:

أ. تكوينات الإيوسين الأوسط:

تمثل أقدم التكوينات التي تظهر على السطح، ويعرف الجزء السفلي منها بتكوين جبل خوف، ولا يظهر على السطح بالحوض، ويعرف الجزء العلوي منها والذي يظهر على السطح به بتكوين المرصد Observatorrt Formation، ويبلغ سمكه حوالي 109 أمتار، ويتكون من الحجر الجيري الأبيض النيموليتي Nummulite، أما جزؤه العلوي

فيتميز بوجود أربعة أرصفة دولوميتية Dolomitic edges يتراوح سمك كل منها ما بين 0.5-1 متر (Abdel Tawab, 1986)، ويظهر هذا التكوين في الجزء الجنوبي الغربي من الحوض ، حيث يتألف منه جزء من هضبة طرة ، كما يشق الجزء الأسفل من الوادي الرئيسي وبعض الروافد القصيرة التي تصب فيه في ذلك الجزء مجاريهما فيه (شكل 2).

ب. تكوينات الإيوسين الأعلى Upper Eocene Formations :

تعلو تكوين المرصد الإيوسيني الأوسط، ويبلغ سمكها حوالي 168 متراً ، وتتكون في معظمها من الحجر الجيري المختلط بالرمال وبعض طبقات المارل Marl والحجر الطيني، وتكون هذه الصخور معظم الجزئين الشرقي والشمالي من الحوض، وتتكون من أربعة تكوينات هي من الأقدم إلى الأحدث تكوين القرن، وتكوين وادي جرواي ،



شكل (1) : المعالم الرئيسية لوادي نجلة والمنطقة المحيطة به.

وتكوين وادى خوف ، وتكوين العنقابية ، ويرجع تقسيم هذه التكوينات إلى غبريال (Ghobiral , 1971)، أما تكوين القرن فيعلو تكوين المرصد ، ويبلغ متوسط سمكه حوالي 30 متراً ، ويتكون جزؤه الأسفل من الحجر الجيري الأبيض النيموليتي ، بينما تتكون طبقاته الوسطى من مارل هش أصفر Soft Yellow Marl ، أما طبقاته العليا فتتكون من حجر جيري غني بالحفريات ، ويقل سمكه بصفة عامة بالاتجاه شمالاً إلى 20 متراً بالقرب من مصب الوادى (Abdel Tawab,1986)، وتتألف منه معظم الأجزاء الواقعة إلى الجنوب من المجرى الرئيسى للوادى بالجزء الشرقى، ومعظم الأراضي المرتفعة على جانبي مجراه الأوسط ، وبعض الأجزاء على الجانب الأيمن لمجراه الأسفل (شكل 2). ويعلو هذا التكوين تكوين وادى جراوى، ويبلغ سمكه حوالي 44 متراً ، ويتكون من طبقات من المارل الأخضر والحجر الجيري الأبيض الدولوميتي والحجر الرملي مع وجود بعض أنواع من الحفريات، ويتألف منه قمم بعض التلال المرتفعة التي تتركز على تكوين القرن ، مثال ذلك مجموعة التلال الواقعة الي الشمال من المجرى الأوسط للوادى الرئيسى ، كما يكون المنطقة المرتفعة الواقعة بين وادى الشياح (رافد وادى الحماره) ووادى دجلة الرئيسى ، ويظهر أيضاً فى الهضبة الوسطى بجبل المقطم والمنطقة الواقعة إلى الشمال الشرقى من دلتا الوادى (شكل 2). ويقل سمكه بالاتجاه شمالاً أيضاً ليصل إلى 12 متراً بالقرب من مصب الوادى.

أما تكوين وادى خوف فيعلو تكوين وادى جراوى ، وهو أكثر التكوينات السطحية انتشاراً بالحوض ، ويبلغ سمكه حوالي 48 متراً ، ويتكون من المارل الأصفر والحجر الطيني والحجر الجيري النيموليتي الأصفر الصلب ، مع وجود نوع من الحفريات على شكل رقائق تعرف بالكاروليا Carolia ، وهي تشبه إلى حد كبير الأصداف البحرية الحالية ، ويظهر هذا التكوين على السطح فى مساحات واسعة بالجزئين الشرقى والشمالى بالحوض ، حيث تشق الروافد العليا للوادى ورافده الرئيسى وادى النيه فى الشمال مجاريها فيه ، كما يكون الجزء العلوي من الهضبة العليا بجبل المقطم (شكل 2) ، ويبلغ سمكه 13 متراً بالقرب من مصب الوادى ، بينما بالاتجاه شمالاً فى وادى النيه حيث يغطي برواسب أحدث يبلغ سمكه 27 متراً. ويعلو هذا التكوين تكوين العنقابية ، والذي يبلغ سمكه حوالي 64 متراً، ويتكون من طبقات من الحجر الجيري الأصفر والحجر الجيري المارلي Marly limestone ، والمارل والحجر الطيني والحجر الرملي الحديدي Ferruginous Sandstone ، كما يحتوى على بعض أنواع من الحفريات (Abdel Tawab,1986) ، وتظهر صخوره فيما بين وادى النيه ورافده وادى أبو عويقله بالجزء الغربى من الحوض ، حيث يظهر فى مجموعة من التلال التي لا يزيد ارتفاعها عن 180 متراً (شكل 2).

تعلو صخور الحجر الجيري الإيوسيني الأعلى، وهي رواسب قارية تتكون من رمال وحصى وقطع من الخشب المتحجر بالإضافة إلى جذوع الأشجار المتحجرة، وهي ذات لون داكن (Said, 1962)، وتغطي جبل الخشب بالجزء الشمالي من الحوض، وجبل يهيموم الأسمر والأجزاء الجنوبية من جبل الرويسات في الشمال الشرقي (شكل 2)، ويبلغ سمكه بمنطقة جبل الخشب حوالي 73.2 متراً (Ghobrial, 1971)، وتتميز هذه الرواسب عن غيرها بأنها كونت ظاهرة فريدة، وهي الغابة المتحجرة والمعروفة باسم جبل الخشب الذي يبلغ طوله حوالي 17 كم، ويقع جزء كبير منه بالجزء الشمالي من الحوض.

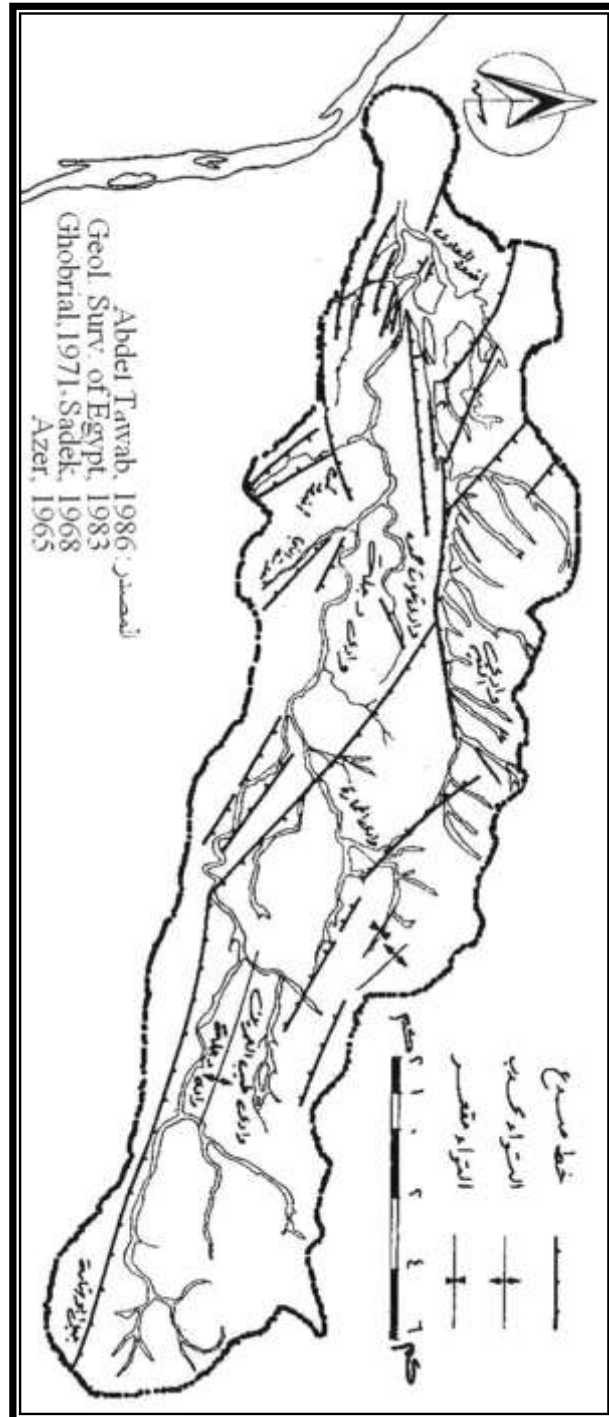
ب- رواسب الزمن الرابع : Quaternary Deposits

عبارة عن رواسب فيضية تنتمي إلى عصرى البليستوسين والهولوسين، وتتألف في معظمها من الحصى والرمال والطين، وتشمل رواسب المدرجات النهرية بالوادي. خاصة بالقرب من مصبه، ورواسب قيعان الأدوية والحواجر الرملية بمجاري بعض روافده، ورواسب المرواح الفيضية لبعض الروافد أيضاً، ودلتا الوادي في أقصى الغرب (شكل 2).

(2) التراكيب الجيولوجية :

تتمثل التراكيب الجيولوجية بالحوض في العديد من خطوط الصدع وبعض الالتواءات.. وتمتد الصدوع في ثلاثة محاور رئيسية هي شرقي - غربي، وغرب الشمال الغربي - شرق الجنوب الشرقي، وشمالى غربي - جنوبى شرقي، ويشير عبد التواب (Abdel Tawab, 1986) إلى أن حركات الصدع حدثت بعد ترسيب صخور الإيوسين الأعلى وقبل ترسيب رواسب الأوليجوسين، بينما يشير شكرى (Shukri, 1953) إلى أن هذه الحركات حدثت في نهاية الأوليجوسين - أى بعد ترسيب رواسب الأوليجوسين، وتنتشر الصدوع ذات المحور الشرقي - الغربى بصفة عامة في شمال الحوض وغربه (شكل 3)، وأهمها الصدوع الثلاثة التي تحدد اتجاه وادى التيه في محور شرقي- غربي في معظم مجراه الرئيسي، والتي تتراوح رمياتها السفلية ما بين 80-140 متراً، كما أنها تمثل حافات صدعية شديدة الانحدار، والى الجنوب قليلاً من هذه الصدوع فهناك صدع آخر عمل على وجود حافة شديدة الانحدار يعلوها بعض قمم جبل طرة، وتبلغ الرمية السفلى لهذا الصدع حوالي 120 متراً.

أما الصدوع ذات المحور غرب الشمال الغربي - شرق الشمال الشرقي فمعظمها صدوع قصيرة، وقد حددت اتجاهات بعض خطوط التصريف، فقد حدد أطولها (14.65 كم) اتجاه الجزء الأعلى من وادى دجلة الرئيسى في شرق المنطقة، كما يمثل أيضاً الحافة الشمالية لجبل أبوشامة في الجنوب الشرقي، كما يحدد اتجاه الجزء الأوسط من وادى دجلة قبل اتصاله برفاده ثلاث النجا صدع صغير يبلغ طوله حوالي 1.85 كم، وتبلغ إزاحته الرأسية حوالي 15 متراً، كما يتحكم في اتجاه الجزء الأسفل منه وبعض روافده الجنوبية (خاصة وادى البعيرات) مجموعة من الصدوع على شكل مدرجات، كما تشكل هذه الصدوع أيضاً الجانب الجنوبي من أخدود المعادى الذى يحتل قاعه الجزء الأسفل من وادى دجلة. كذلك يمثل أحد هذه الصدوع حافة الهضبة الوسطى بجبل المقطم بشمال غرب



الحوض، ويبلغ طوله حوالي 8 كم ، وإزاحته الرأسية 110 أمتار . كذلك تحدد الصدوع ذات المحور الشمالى الغربى - الجنوبى الشرقى اتجاهات بعض خطوط التصريف الرئيسية ، حيث حدد اتجاه وادى ثلاث النجا أحد روافد الوادى الجنوبية صدع طوله حوالي 3 كم ورميته السفلى 20 متراً ، كما يحتل مجرى وادى ثلاث الغز قاع أخدود يعرف باسم اخدود طرة ، كذلك يحدد اتجاه الجزء الأوسط لوادى دجلة ثلاثة صدوع تتراوح أطوالها ما بين 1.75-3.5 كم (شكل 3) .

بالإضافة إلى الصدوع ذات المحاور الثلاثة الرئيسية السابقة ، يوجد صدع يتخذ محوراً شرق الشمال الشرقى - غرب الجنوب الغربى ، ويحدد اتجاه المجرى الأوسط لوادى ثلاث حمدة ، وجدير بالذكر أن بعض صدوع المجموعات الرئيسية الثلاث توجد فى شكل أحزمة تعرف باسم أحزمة الصدوع شبه السلمية En Echelon Faults belts ، خاصة فى الجزء الغربى من الحوض ، حيث توجد مجموعة فى الشمال تعرف باسم حزام المعادى ، وقد كونت أخدود المعادى بين الحافة الجنوبية لجبل المقطم والحافة الشمالية لجبل طرة ، و يتخذ محور شرق الجنوب الشرقى - غرب الشمال الغربى .

أما الالتواءات فقد لعبت دوراً ضئيلاً فى تشكيل سطح الحوض بالمقارنة مع الصدوع ، إذ لا يوجد سوى ثلاثة التواءات أحدها التواء مقعر ، وهي توجد فى شرق وشمال شرق الحوض ، وأكبرها ذلك الالتواء المحذب الذي يقع بين وادى دجلة الرئيسى ورافده وادى طيب العمرين ، ويبلغ طوله حوالي 5 كم (شكل 3) ، ويشكل قبة يبلغ ارتفاعها حوالي 380 متراً ، ويتخذ محوراً غرب الشمال الغربى - شرق الجنوب الشرقى ، وقد عملت هذه القبة كخط تقسيم مياه بين المجرى الرئيسى لوادى دجلة ورافده وادى طيب العمرين ، وهي تتألف من تكوين وادى حوف الإيوسينى الأعلى ، أما الالتواء المحذب الآخر ، فيقع فى شمال شرق الحوض ، ويتخذ محوراً شمالى غربى - جنوبى شرقى ، ويكون قبة ارتفاعها حوالي 395 متراً ، ويقع إلى الجنوب الغربى منها الالتواء المقعر ، والذي يبلغ طوله حوالي 1.5 كم ، ويحتل قاعه المجرى الأعلى لوادى الحمارة . ويبدو أن التواءات الحوض تتفق فى زمن تكونها مع الحركة الالتوائية التي أصابت البلاد فى الميوسين الأعلى ، والتي نتج عنها العديد من التثنيات مثل ثنية جبل المقطم (محمد صفى الدين، 1977).

ثانياً : خصائص حوض تصريف الوادى وأحواض روافده:

تتمثل أهم خصائص حوض الوادى وأحواض روافده فى مساحاتها ، وأبعادها ، وأشكالها ، وخصائص أسطحها ، وذلك كما يلى :

- 1- سبقت الإشارة إلى أن مساحة حوض الوادى تبلغ 269.52 كم² ، أما أكبر أحواض روافده فهو حوض وادى التيه (69.16 كم²) ، وأقلها مساحة هو حوض وادى قطاريف (3.84 كم²) ، ويلاحظ من الملحق رقم (1) والشكل رقم (4) أن معظم أحواض الأودية كبيرة المساحة تتصل بالوادى الرئيسى من الشمال نظراً لأنها تشق مجاريها فى صخور قليلة الصلابة نسبياً مما ساعد على إطالة مجاريها ، ومن ثم زيادة مساحة أحواضها ، على حين أن معظم أحواض الأودية التى تتصل به من الجنوب هى أحواض صغيرة المساحة ، ويرجع ذلك إلى عوامل بنائية وليثولوجية، حيث تحكمت الصدوع فى تحديد اتجاهات تلك الأودية ، بل وتحديد معظم اتجاه الوادى

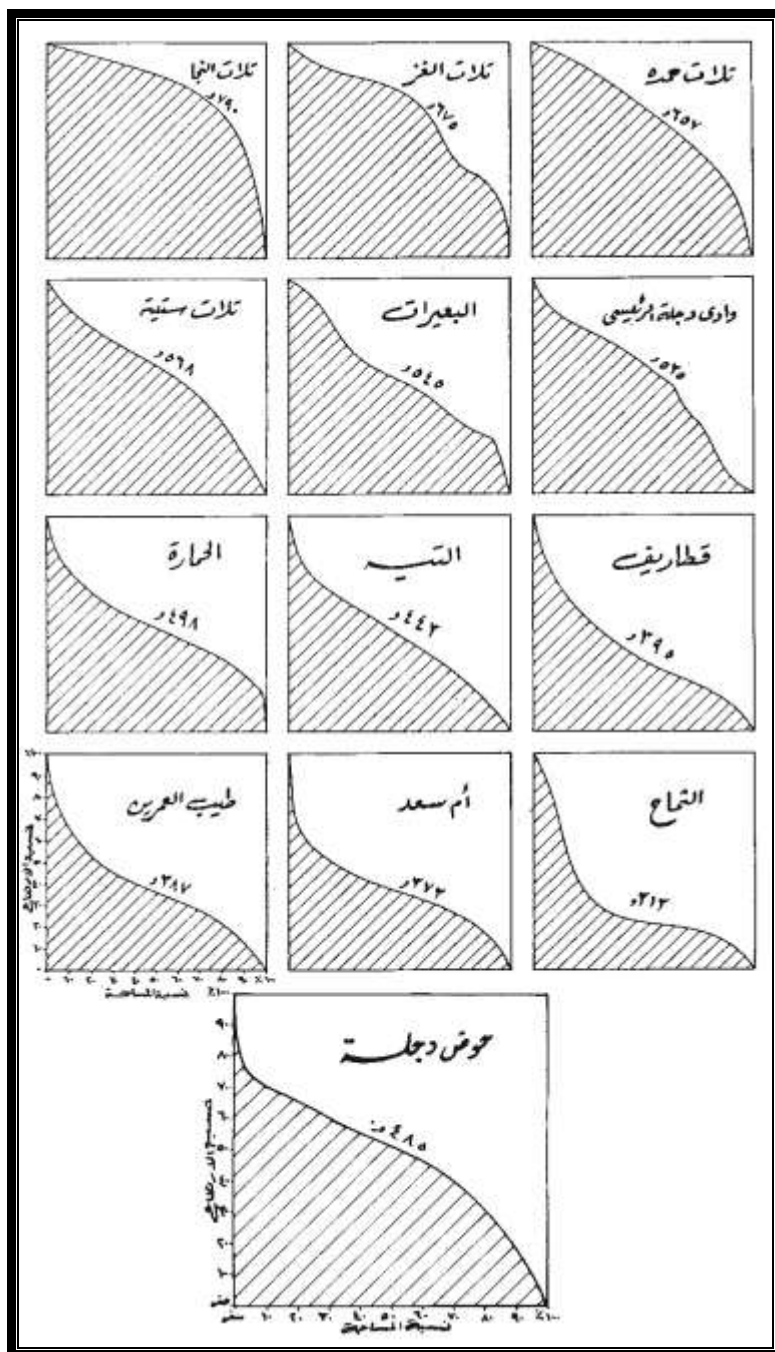
الرئيسي في جزيئه الشرقي والأوسط مما أدى إلى ضيق المساحة جنوبه ، ذلك بالإضافة إلى زيادة صلابة الصخور نسبياً في معظم تلك الأجزاء (شكلا 2 و 3) ، مما حد من إطالة تلك الأودية لمجاريها، وعدم زيادة مساحات أحواضها.

2- بالنسبة لأبعاد الحوض وأحواض روافده فيتضح من الملحق رقم (1) والشكل رقم (4) أن طوله يبلغ 40.08 كم ، وذلك بناءً على أن طول الحوض هو الخط الواصل بين مصبه وأبعد نقطة على محيطه (Gregory & Walling, 1979) ، وأن متوسط أطوال أحواض الروافد يبلغ 9.43 كم ، وأطولها هو حوض وادي التيه أيضاً (19.48 كم) ، حيث تحكمت بعض الصدوع في إطالة مجراه الرئيسي ، أما أقصر أحواض الروافد فهو حوض ثلاث الغز (4.8 كم). أما متوسط عرض الحوض والذي تم الحصول عليه من قسمة مساحة الحوض على طوله فيبلغ 6.725 كم، وأقصى عرض له يبلغ حوالي 10.36 كم فيما بين أقصى بروز لوادي ثلاث النجا في الجنوب وأقصى بروز لوادي التيه في الشمال ، على حين يبلغ أقل عرض له حوالي 0.96 كم عند المصب. أما متوسط عرض أحواض الروافد فيبلغ 2.045 كم ، وأكبرها متوسط عرضه حوالي 4.382 كم ، وهو حوض وادي الحمارة ، وأقلها في ذلك حوض قطاريف (0.75 كم). أما بالنسبة لمحيط الحوض ، والذي يقصد به طول خط تقسيم المياه بينه وبين الأحواض الأخرى المجاورة له فيبلغ طوله 102.2 كم ، ويرجع كبره إلى كبر مساحته نسبياً وامتداده الطولي ، كما يبلغ متوسط طول محيط أحواض الروافد 26.4 كم ، وأكبرها حوض وادي التيه (50.2 كم) ، وأقلها في ذلك حوض وادي ثلاث الغز (10.84 كم) ، أما حوض الوادي الرئيسي فيبلغ طول محيطه 93.8 كم ، مما يجعله يقارب طول محيط الحوض بأكمله ، ويرجع ذلك إلى كثرة تعرجاته ، والامتداد الطولي للوادي.

3- بالنسبة لشكل الحوض وأحواض روافده فيتطبيق معادلات الاستطالة والاستدارة والشكل (Gregory & Walling, 1979) ، والتي يوضح نتائجها الملحق رقم (1) بالإضافة إلى النظر لأشكال تلك الأحواض (شكل 4) يتضح أن حوض دجلة شكله أقرب إلى الاستطالة ، وحوض واديه الرئيسي أكثرها استطالة ، وأقرب الأحواض إلى الاستدارة هما حوضا الحمارة والثماح، وقد لعبت خطوط التصدع دوراً بارزاً في استطاله معظم الأحواض ، كما تجدر الإشارة إلى أنه يجب التحفظ أحياناً على نتائج معظم تلك المعادلات الرياضية لأنها تعطي أحياناً نتائج غير دقيقة، فعلى سبيل المثال لا تحدد الشكل الكمثرى أو القريب منه كما هو الحال بالنسبة لحوض وادي ثلاث النجا ، كما أن جزءاً من الحوض يمكن أن يأخذ شكلاً شبه دائري وجزءاً آخر يأخذ الشكل شبه المستطيل مثل حوض الثماح.

4- بالنسبة لخصائص سطح الحوض وأحواض روافده فيتضح من الملحق رقم (2) أن نسبة تضرس الحوض تبلغ 0.014 ، وهى نسبة منخفضة جداً تدل على أنه تقدم فى المرحلة الجيومورفولوجية وأصبح قليل التضرس ، أما أشد أحواض روافده تضرساً فهما حوضا ثلاث الغز والبعيرات (0.049 و 0.046 على التوالي) نظراً لتأثرهما الشديد بحركات التصدع ووقوعهما بتكوين المرصد الصلب شديد المقاومة نسبياً لعمليات النحت والتخفيض، وأقلها فى ذلك هو حوض الوادى الرئيسى (0.013) نظراً لأنه أطولها وأكثرها تأثراً بالتعرية ، حيث تحتل معظم أجزائه الأرضى المنخفضة التى تتجمع فيها مياه باقى الروافد ، أما عن قيمة الوعرة لحوض دجلة فقد بلغت 6.795 ، وهو رقم مرتفع يدل على أن سطحه شديد التقطع بالمجارى المائية ، وأكثر أحواض روافده وعرة هو حوض النيه (5.38) ويرجع ذلك إلى ارتفاع كثافة التصريف به نتيجة لقلة صلابه صخوره، ولأن جزءاً منه مغطى بالرواسب الأوليجوسينية المفككة ، أما أقل الأحواض وعرة فهو حوض ثلاث سنيته (1.044) نظراً لقلة تضرسه النسبية نتيجة لقلة تأثره بحركات التصدع . بالإضافة إلى قلة تقطعه بالمجارى المائية نتيجة لصلابة صخوره نسبياً (تكوين القرن).

أما متوسط انحدار سطح الحوض فيبلغ $3^{\circ}27'$ ، حيث يتميز بأنه هين الانحدار تبعاً لتصنيف ينح لزوايا الانحدار (Young, 1972) ، وأشد أحواض روافده انحداراً هو حوض ثلاث الغز ($6^{\circ}58'$) ، وهو حوض متوسط الانحدار ، وذلك لشدة تأثره بحركات التصدع كما سبق الذكر ، على حين أن أقلها فى ذلك هو حوض ثلاث سنيته ($1^{\circ}16'$) ، وهو هين الانحدار جداً ، أما عن المراحل الجيومورفولوجية التى يمر بها حوض وادى دجلة وروافده فيتضح من الشكل رقم (5) أنه يمر بمرحلة النضج أو التوازن حيث تبلغ قيمة تكامله الهيسومتري 0.485 ، كما يلاحظ أن عمليات النحت عند المناسيب المرتفعة أنشط قليلاً منها عند المناسيب المنخفضة ، وربما يرجع ذلك إلى زيادة صلابة الصخور بصفة عامة بالاتجاه صوب المصب ، أما بالنسبة لأحواض الروافد فهناك تباين فى المراحل الجيومورفولوجية التى تمر بها ، فمنها ما يمر بمرحلة الشباب ، حيث يبلغ متوسط قيمة تكاملها الهيسومتري 0.707 ، وهى أحواض ثلاث النجا ، وثلاث الغز ، ثلاث حمدة ، ويرجع ذلك إلى قلة حجم الجريان بها لصغر مساحاتها ، ومقاومة صخورها الصلبة لعمليات النحت والتخفيض ، أما الأحواض التى تمر بمرحلة النضج فهى أحواض ثلاث سنيته ، والبعيرات ، الوادى الرئيسى ، والحمار ، والنيه ، ويبلغ متوسط قيمة تكاملها الهيسومتري 0.518 ، ومعظمها يتميز بالتوازن فى عمليات النحت والإرساب ، وربما ساهم فى تطورها كبر مساحات معظمها ، ونشاط عمليات التعرية بها ، خاصة وإن صخورها قليلة الصلابه نسبياً ، كذلك تمر أربعة أحواض بمرحلة الشيخوخة ، وهى أحواض قطاريف ، والعمرين ، وأم أسعد ، والشماع ، حيث يبلغ متوسط قيمة تكاملها الهيسومتري 0.365 ، ومعظمها يتميز بزيادة نشاط عمليات النحت والتخفيض فى مناطق المنابع.



شكل (5) : المنحنيات الهيسومترية لحوض وادي دجلة وأحواض روافده الرئيسية.

ثالثاً: خصائص شبكة حوض تصريف الوادى:

تتمثل خصائص شبكة تصريف حوض الوادى فى أعداد المجارى به ، وتصنيفها إلى رتب نهريّة، وتحديد أعداد المجارى بكل رتبة ، ومساحات المجارى بتلك الرتب ، ونسب تشعبها، وأطوالها، والمسافات الواقعة بينها ، وانحداراتها ، واتجاهاتها ، وقد تم قياس كل تلك العناصر من الصور الجوية بقياس 1: 40000 ، والخرائط الطبوغرافية بقياس 1: 50000 (إدارة المساحة العسكرية، 1956 ، 1978 ، 1982 ، 1986) ، وذلك تمهيداً لدراسة تكرار المجارى ، ومعدل بقاء المجرى، ثم دراسة كثافة التصريف (ملحق 3)، وأنماط التصريف ، وذلك كما يلى :

1- تبلغ أعداد المجارى بالحوض 25419 مجرى ، ويرجع هذا الارتفاع فى أعداد مجاريه إلى قلة صلابة الصخور التى حفرت فيها بصفة عامة بالإضافة إلى وجود الرواسب المفككة الأوليجوسينية بقسمه الشمالى . خاصة بحوض رافده وادى التيه ، وتبلغ أعداد الرتب بالحوض ثمانية رتب تبعاً لطريقة سترهلمر فى تصنيف المجارى النهريّة إلى رتب (Strahler, 1971) (شكل 6)، وتمثل مجارى الرتبة الأولى 78.7% من جملة أعداد المجارى، وتقل الأعداد فى الرتب التالية حتى تبلغ مجرى واحداً فقط فى أعلى الرتب ، وهى الرتبة الثامنة (ملحق 3) ، والتى تمثل الجزء الأسفل من المجرى الرئيسى، حيث توجد علاقة ارتباطية عكسية بين الرتب وأعداد المجارى بقيمة ارتباط قدره -0.689 ، ويقع بحوض رافده وادى التيه 36.6% من جملة عدد المجارى نظراً لأنه أكبرها مساحة ولتغطية معظم حوضه بالرواسب الأوليجوسينية المفككة ، والتى تمكنت التعرية المائية فى الفترات السابقة بتمزيقها بالمجارى المائية بسهولة ، وذلك على العكس من حوض وادى ثلاث النجا أقل أحواض الروافد عدداً من حيث المجارى المائية نظراً لصلابة صخور (حجر جيرى إيوسين أوسط).

2- يتضح من الملحق رقم (2) مدى صغر متوسط مساحات أحواض المجارى فى الرتب المختلفة بالحوض نظراً لارتفاع أعداد المجارى وقصر أطوالها ، ولما كانت مساحة كل رتبة تشمل جميع مساحات الرتب الأقل منها ، فمن الطبيعى أن تشمل الرتبة الثامنة (أعلى رتبة بالحوض) المساحة الكلية للحوض ، ويقل المتوسط فى الرتب التى تليها ليلبغ أقله فى الرتبة الأولى (0.009 كم²) ، حيث توجد علاقة ارتباطية طردية بين الرتبة ومتوسط المساحة بقيمة ارتباطية قدرها 0.712 وكذلك الحال بالنسبة لأحواض الروافد⁽¹⁾، أما بالنسبة لمجموع مساحات الرتب فالعلاقة الارتباطية بين الرتبة ومساحات أحواض المجارى علاقة طردية ضعيفة ، حيث تبلغ قيمة ارتباطها 0.495 ، وذلك نظراً لزيادة الفارق بين مجموع مساحات الرتب الأخرتين ، حيث تشمل الرتبة السابعة 50.8% من جملة مساحة الحوض ، على حين تشمل الرتبة الثامنة المساحة الكلية للحوض ، كما تتباين مساحات الرتب بشكل غير منتظم بين معظم الرتب الأخرى.

3- تبلغ نسبة التفرع أو التشعب بالحوض 4.28 ، وقد تراوحت النسبة على مستوى الرتب ما بين 2 فى الرتبة الثامنة و 5.23 فى الرتبة الثالثة، أما أعلى نسبة للتفرع بأحواض الروافد فقد بلغت 10.48 بالوادى الرئيسى نظراً لارتفاع أعداد مجارى الرتبة الرابعة إلى 28 مجرى لتتجهض إلى مجرى واحد فى الرتبة الخامسة، ويليه فى ذلك وادى التيه (6.1)، على حين أن أقل الأحواض فى ذلك هو حوض الشماح (3.61).

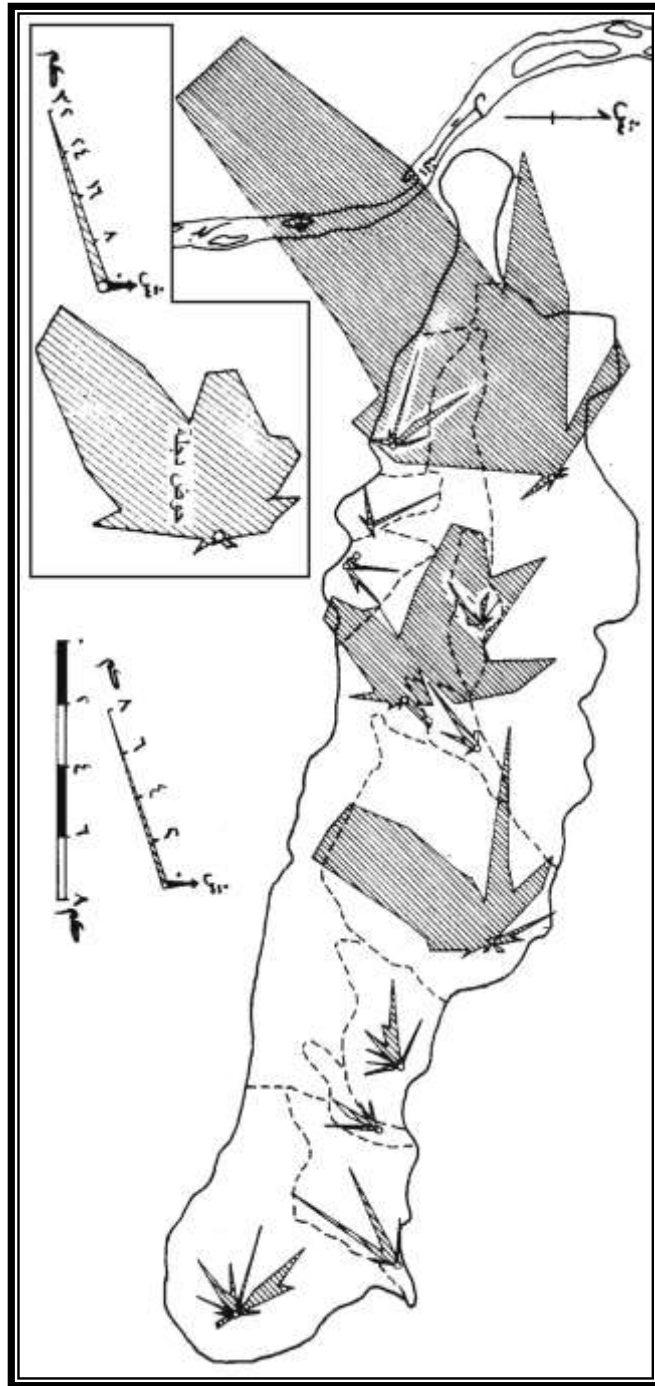
(1) للمزيد من التفاصيل عن معظم خصائص أحواض روافد الوادى راجع (سمير سامى، 1989).

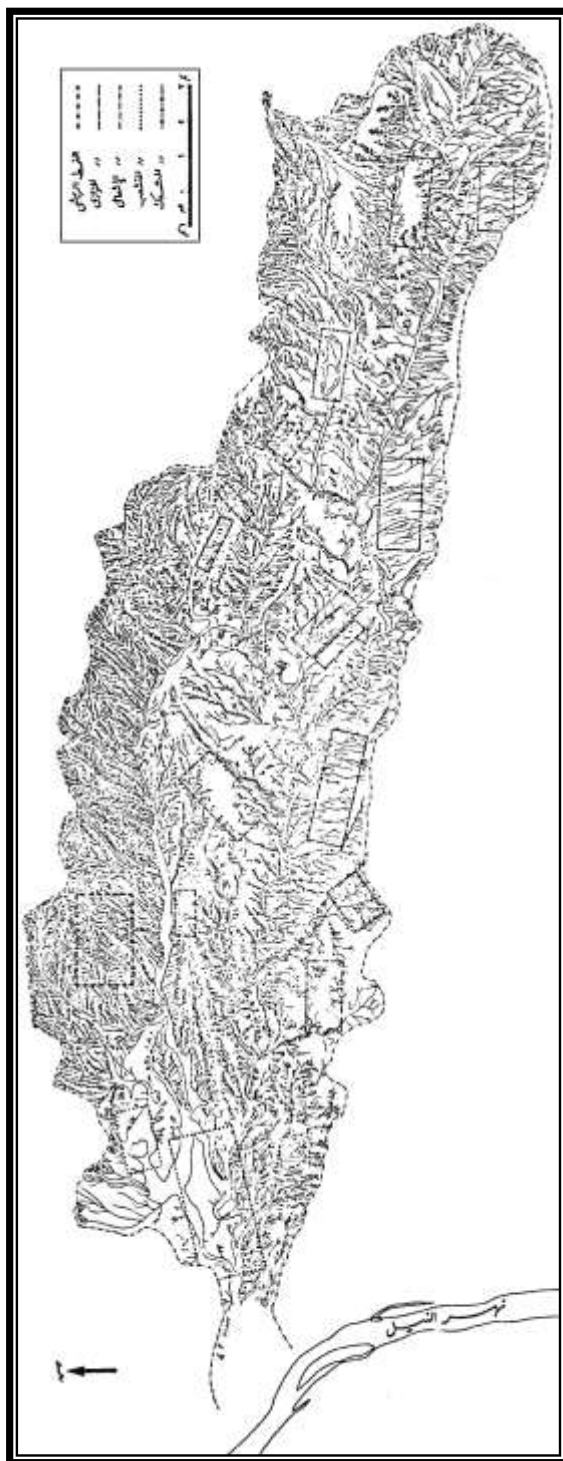
- 4- تم قياس أطوال المجارى قياساً شاملاً على مستوى الرتب المختلفة فيما عدا الرتبين الأولى والثانية نظراً لارتفاع أعداد المجارى بهما ، وقد تم قياس أطوالهما بعينة عشوائية منتظمة تمثل 25% من إجمالي أعداد المجارى بهما ، وبذلك يبلغ مجموع أطوال المجارى بالحوض 3287.75 كم ، حيث تقطع المجارى معظم أجزاء سطحه (شكل 6) ، وتضم مجارى الرتبة الأولى 53.98 % منها ، ويليهما فى ذلك الرتبة الثانية (26.17 %) ، ثم الرتبة الثالثة (10.76 %) ، حيث تضم تلك الرتب الثلاث 90.91% من جملة أطوال المجارى بالحوض ، على حين تضم الرتب الخمس الأعلى الباقية 9.09% منها فقط، حيث توجد علاقة ارتباطية عكسية قوية بين الرتب ومجموع أطوال مجاريها قدرها -0.823 ، ويقع بحوض وادى التيه 31% من مجموع أطوال تلك المجارى ، على حين أن أقل أحواض الروافد فى ذلك هو حوض ثلاث الغز (1.5%) ، أما عن متوسط أطوال المجارى بالرتب فالعلاقة طردية قوية ، حيث أنه كلما زادت الرتبة زاد متوسط طول المجرى بقيمة ارتباطية قدرها 0.852 ، فعلى سبيل المثال يبلغ متوسط طول المجرى بالرتبة الأولى 0.096 كم ، وتزيد عن ذلك بالرتب التالية حتى تصل إلى 18.32 كم بالرتبة الثامنة ، خاصة أنه غالباً ما تتحكم فى أطوال مجارى الرتب العليا خطوط الصدع أو شكل الحوض ذاته.
- 5- تم قياس متوسط المسافات بين المجارى بالحوض بعينة عشوائية فى الرتب الثلاث الأولى ، وبالقياس الشامل فى باقى الرتب ، وقد بلغ ذلك المتوسط 99.2 متراً ، ويقل المتوسط بين مجارى الرتبة الأولى عن ذلك ليلبلغ 69.9 متراً ، على حين يزيد عن ذلك فى الرتب الأعلى ليصل إلى 4200 متر فى الرتبة السابعة ، وبصفة عامة فإن قلة المتوسط العام تعكس مدى قلة صلابة التكوينات الجيولوجية بالحوض نسبياً وقلة انحداره ، أما أقل أحواض الروافد فى المتوسط العام فهو حوض ثلاث حمدة (88.7 متراً) وأكثرها اتساعاً تتمثل فى حوض ثلاث النجا (113.1 متراً) نظراً لأنه أقل الأحواض تطوراً ، حيث يشق مجاريه فى صخور صلبة.
- 6- يبلغ متوسط انحدار المجارى بالحوض 1.69° ، ويتراوح المتوسط ما بين 0.67° بمجرى الرتبة الثامنة ، و 1.96° بمجرى الرتبة الأولى ، حيث توجد علاقة عكسية بين الرتب ومتوسط انحدار المجارى بالحوض بقيمة ارتباطية قدرها -0.965 ، وترجع قلة انحدار المجارى بالحوض إلى قلة صلابة تكويناته الجيولوجية بصفة عامة مما ساعد على تخفيض سطوح المجارى، وبالتالي تقليل انحدارها ، أما أعلى متوسط لانحدار المجارى بأحواض الروافد فيوجد بحوض ثلاث الغز (4.1) ، وأقلها فى ذلك فى حوض أم أسعد (1.17) ، حيث تتميز الأحواض الجنوبية بصفة عامة بشدة انحدار مجاريها لصلابة صخورها وشدة تأثيرها بحركات الصدع ، على حين تتميز أحواض الروافد الشمالية بقلة انحدار معظم مجاريها نظراً لقلة صلابة الصخور ووجود الرواسب المفككة ببعض الأجزاء - مما أسهم فى زيادة نشاط عمليات النحت والتخفيض ومن ثم تقليل انحدار مجاريها.

7- استخدمت الخرائط الطبوغرافية مقياس 1:100000 (مصلحة المساحة المصرية ، 1952 و1968) لقياس اتجاهات وأطوال المجارى قياساً شاملاً ، وقد اتضح من ذلك أن المجارى المائية بالحوض تتجه بصفة عامة صوب الغرب ، وخاصة صوب الجنوب الغربى ، وذلك لوقوع المجرى الرئيسى بالجزء الجنوبى من الحوض ، وبالتالي فإن معظم المجارى الرئيسية بالحوض تتحدر نحوه من الشمال الغربى صوب الجنوب الشرقى (شكل 7) ، أما بالنسبة لأحواض الروافد فتتخذ معظم المجارى المائية بها ثلاثة اتجاهات رئيسية أولها صوب الغرب والجنوب الغربى ، وتقع إلى الشمال من المجرى الرئيسى ، وتشمل أحواض أم أسعد ، وقطاريف ، وطيب العمرين ، والحمارة ، وستيتة ، وتلات حمدة ، والتيه ، والاتجاه الثانى صوب الغرب والشمال الغربى، ويضم أحواض الثماح ، والبغيرات ، وتلات الغز ، والوادي الرئيسى ، وقد تأثرت مجاريها إلى حد كبير بخطوط التصدع التى تمتد نحو الغرب والشمال الغربى، أما الاتجاه الثالث فصوب الشمال والشمال الشرقى ، ويشمل حوض وادى تلات النجا نظراً لوقوع مجراه الرئيسى بالجزء الشمالى الشرقى من الحوض متأثراً بخط صدع ، وقد أدى ذلك إلى توجيه معظم المجارى بالجزء الغربى من الحوض نحو الشمال والشمال الشرقى (شكل 7).

8- بلغ تكرار المجارى بالحوض 94.3 مجرى/كم² ، وهى قيمة مرتفعة ، وتدل على أنه شديد التقطع بالمجارى المائية ، وأنه يتميز بنسيج ناعم جداً ، حيث أن القيم التى تزيد عن 10 مجرى/كم² تدل على نسيج ناعم ، والتى تزيد عن 50 مجرى/كم² تدل على نسيج ناعم جداً (Zakarezweska,1967) ، ويرجع تميز الحوض بذلك النسيج إلى قلة صلابة صخوره. أما عن أحواض الروافد فأعلاها فى ذلك هو حوض وادى التيه (134.5 مجرى/كم²) ، ويرجع ذلك إلى أنه يشق مجاريه فى رواسب الأوليجوسين المفككة ، أما أقل الأحواض فهو حوض تلات النجا (48.6 مجرى/كم²) ، حيث يتميز بنسيج ناعم ، ويرجع ذلك إلى أنه يشق مجاريه فى صخور المرصد الأكثر صلابة. أما عن كثافة التصريف فتبعاً لتصنيفى سميث 1950 Smith وسترهلر Strahler 1957 (Gregory & Walling,1979) حيث تكون قيمة الكثافة الخشنة أقل من 5 كم/كم² ، والكثافة المتوسطة من 5-13.7 كم/كم² ، والكثافة الدقيقة أو الناعمة من 13.7-155.3 كم/كم² ، فينتضح من الملحق رقم (2) أن كثافة التصريف بالحوض تبلغ 12.2 كم/كم² ، وهو بذلك ذو كثافة متوسطة نظراً لقلّة صلابة صخوره كما سبق الذكر ، كما أن أعلى الأحواض كثافة هو حوض وادى التيه أيضاً (14.74 كم/كم²) ، وهو ذو كثافة ناعمة ، وأقلها فى ذلك هو حوض وادى تلات النجا (8.17 كم/كم²) أيضاً ، وهو ذو كثافة متوسطة ، وذلك للأسباب السابق ذكرها بالنسبة للحوضين.

9- يبلغ متوسط زوايا التقاء المجارى بالحوض 49.7° ، كما يتراوح المتوسط ما بين 35° فى الرتبة السابعة و3.65° فى الرتبة السادسة ، على حين تقترب الرتب الأخرى والتى تضم معظم المجارى من المتوسط العام للحوض (ملحق 3) ، وبذلك يمكن القول بأن نمط التصريف الشجرى Dendritic هو النمط السائد بالحوض (شكل 8) ، وإن كانت توجد بعض الأنماط الأخرى مثل النمط الريشى الموجود ببعض الأجزاء بأحواض التيه والحمارة وأم أسعد ، وهو يتميز باقتراب





شكل (8) : نماذج من أنماط التصريف النهري المختلفة عن النمط الشجري بحوض وادي دجلة.

المجاري من بعضها ، وغالباً ما يتكون من مجارى الرتبتين الأولى والثانية ، كما يوجد نمط التصريف المتوازي جنوب المجرى الرئيسى بالجزء الشرقى من الحوض ، حيث توجد الحافة الصاعدة لجبل أبو شامة ، والتي تمتد غرباً (حافة الثماح) حتى وادى طيب العمرين، كما يظهر فى أجزاء متفرقة بحوض الحمارة ، خاصة فى مناطق التصدع وكثيرة الشقوق والفواصل ، كما تنتمى إليه معظم المجارى الرئيسية بالحوض نظراً لاستطالته ، كذلك يوجد نمط التصريف الإشعاعى فى منطقة جبل البعيرات فيما بين حوضى ثلاث النجا وثلاث الغز ، وبأجزاء متفرقة فى حوضى أم أسعد والحمارة ، وبعض الأجزاء الواقعة بين وادى التيه وثلاث سنيّة حيث توجد المرتفعات التى تفصل بين تلك الأودية ، أما نمط التصريف المشبك فهو نادر الوجود بالحوض فيما عدا أجزاء قليلة بحوض وادى ثلاث النجا ، حيث توجد الصخور الجيرية الصلبة التى تكثر بها الشقوق والفواصل ، كذلك يوجد نمط التصريف المتشعب ببعض المناطق قليلة الانحدار بالحوض ، مثال ذلك بالقرب من مصب وادى التيه ، ووادى الشياح رافد وادى الحمارة ، والوادي الرئيسى بحوض طيب العمرين (شكل 8).

رابعاً: المظاهر الجيومورفولوجية المهمة بالوادي:

سيتم تناولها من خلال دراسة القطاعات الطولية للوادي وروافده ، وبعض المظاهر الجيومورفولوجية المرتبطة بالوادي ، ثم دراسة بعض المظاهر المرتبطة بالقطاعات العرضية للوادي وروافده ، ولتنا الوادي ، وذلك كما يلي :

1- القطاعات الطولية للوادي وروافده والمظاهر المرتبطة بها:

بالنظر للشكل رقم (9) وبدراسة الملحق رقم (4) يتضح أن طول المجرى الرئيسى للوادي يبلغ 43.5 كم ، ويبلغ متوسط انحداره حوالي 0.74° ، ويتميز قطاعه الطولي بالانتظام نسبياً ، وقلة الانحدار بصفة عامة بالاتجاه نحو المصب ، وإن كان الجزء العلوي منه يتخذ الشكل المقعر ، وقد يشير ذلك إلى أن المجرى قد بلغ مرحلة التعادل ، وهي المرحلة التي يبدو فيها النهر وقد انتظم انحداره من منبعه إلى مصبه (محمد متولي ، 1984) ، وقد بلغ متوسط انحدار القطاع الأعلى للمجرى الممتد من المنبع حتى بالقرب من مصب وادى طيب العمرين وطوله حوالي 14.5 كم حوالي درجة واحدة ، وهو بذلك أكثر أجزاء المجرى انحداراً ، خاصة في الجزء العلوي منه حيث المنابع العليا بجبل أبو شامة ، وبالرغم من الانتظام النسبي لهذا القطاع إلا أن زيادة انحداره قد ترجع إلى ضعف النحت بسبب صغر كمية المياه والحمولة (جودة حسنين ، 1988). أما القطاع الأوسط والذي يمتد لمسافة 5.41 كم إلى الغرب من مصب وادى ثلاث النجا فقد بلغ متوسط انحداره حوالي 0.6° ، ويبدو أيضاً منتظم الانحدار ، وإن كان الجزء الأدنى منه أكثر انحداراً (بالقرب من مصب وادى ثلاث سنيّة) وشكله محدب ، وقد يرجع ذلك إلى وجود نقطة تقطع يرجح أنها نقطة تجديد ، وإن كانت لا تظهر واضحة في الشكل (9) وإنما ظهرت أكثر وضوحاً في الصور الجوية ، بالإضافة إلى أربع نقط تقطع أخرى إلى الشرق منها ، وهي أيضاً ذات مناسيب منخفضة ، ويقع ثلاثة منها في القطاع الأعلى السابق ، ويبدو أيضاً أنها عبارة عن نقط تجديد ، وبالرغم من أن النحت يبلغ أقصاه في المجرى الأوسط (جودة حسنين ، 1988) إلا أنه لم يستطع إزالة هذه النقط ، وربما يرجع ذلك إلى سيادة

الجفاف على المنطقة ، وعدم اكتمال الدورة التحاتية للوادي، وإلى تكون هذه النقطة في فترة حديثة نسبياً قريبة من فترة سيادة الجفاف ، أما المجرى الأدنى فقد بلغ متوسط انحداره 0.59° ، ويقل انحداره بصفه عامة بالقرب من المصب ، ويخلو تماماً من نقط التقطع، وربما يرجع ذلك إلى زيادة حجم التصريف بالاتجاه نحو المصب ، وبالتالي زيادة نشاط عمليات النحت.

وبصفة عامة فربما أدى ذلك إلى وجود توازن في عمليات التعميق في القطاعات الثلاثة للمجرى ، حيث تقل صلابة الصخور بالاتجاه نحو المنبع ، بينما يزداد حجم التصريف بالاتجاه نحو المصب . نتيجة لما تجلبه أحواض الروافد من مياه ، ولولا ذلك لأصبح الجزء الأدنى من المجرى أكثر انحداراً لأنه يجري فوق صخور المرصد الصلبة (شكل 2) . وبالإضافة لما سبق فإن خطوط التصدع التي حفرت على طولها بعض أجزاء المجرى ، خاصة في القطاعين الأعلى والأوسط منه قد أدت إلى عدم إجهاد الوادي في حفر وتعميق مجراه في تلك الأجزاء (شكل 3).

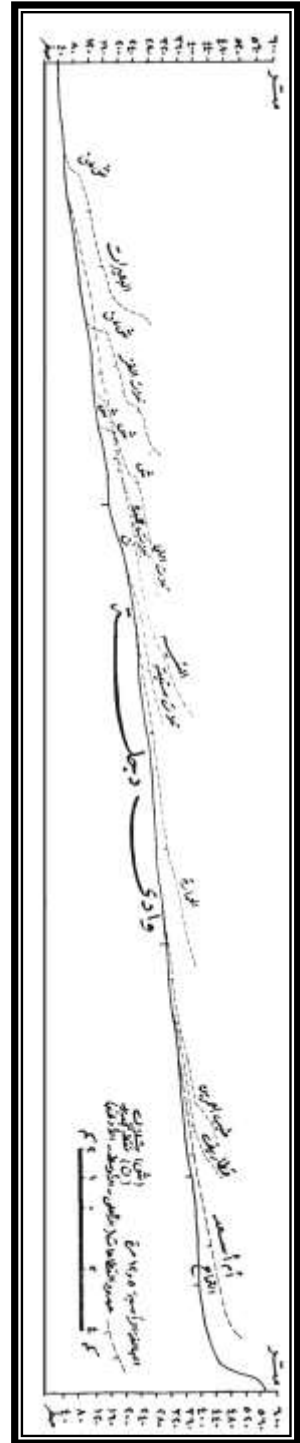
أما عن الروافد فيتراوح متوسط انحدار قيعان مجاريها الرئيسية ما بين 0.79° بوادي الحمارة و 2.53° بمجرى وادي البعيريات ، وهو أكثر المجاري وعورة ، وأيضاً أكثر الأودية انحداراً في مجاريها العليا (4.21) بينما أقلها في ذلك هو مجرى وادي ثلاث النجا (0.75°) ، أما أكثر القطاعات الوسطي انحداراً بأودية الروافد فكان بوادي ثلاث الغز (2.54°) ، وأقلها في ذلك مجرى وادي الشامح (0.33°) ، وأكثر القطاعات الدنيا انحداراً يقع في مجرى وادي ثلاث النجا (3.32°) وأقلها في ذلك هو مجرى وادي الشامح (0.48°) ، وتتميز المجاري الرئيسية للروافد الجنوبية الثلاثة (البعيريات ، الغز ، النجا) بشدة انحدارها ووعورتها ، بينما مجاري الروافد الشمالية أقل انحداراً، وبالتالي أكثر تطوراً.

ويتميز القطاع الطولي للوادي والقطاعات الطولية لروافده بوجود بعض الشلالات الجافة المتباعدة في نشأتها ، فبعضها تركيبي النشأة ، والبعض نشأ على غرار نشأة الأودية المعلقة ، وبعضها الآخر عبارة عن نقط تجديد شباب ، كما يوجد بالجزء الأسفل من مجرى الوادي ما يمكن أن يطلق عليه اسم المجاري الدقيقة ، وذلك كما يلي :

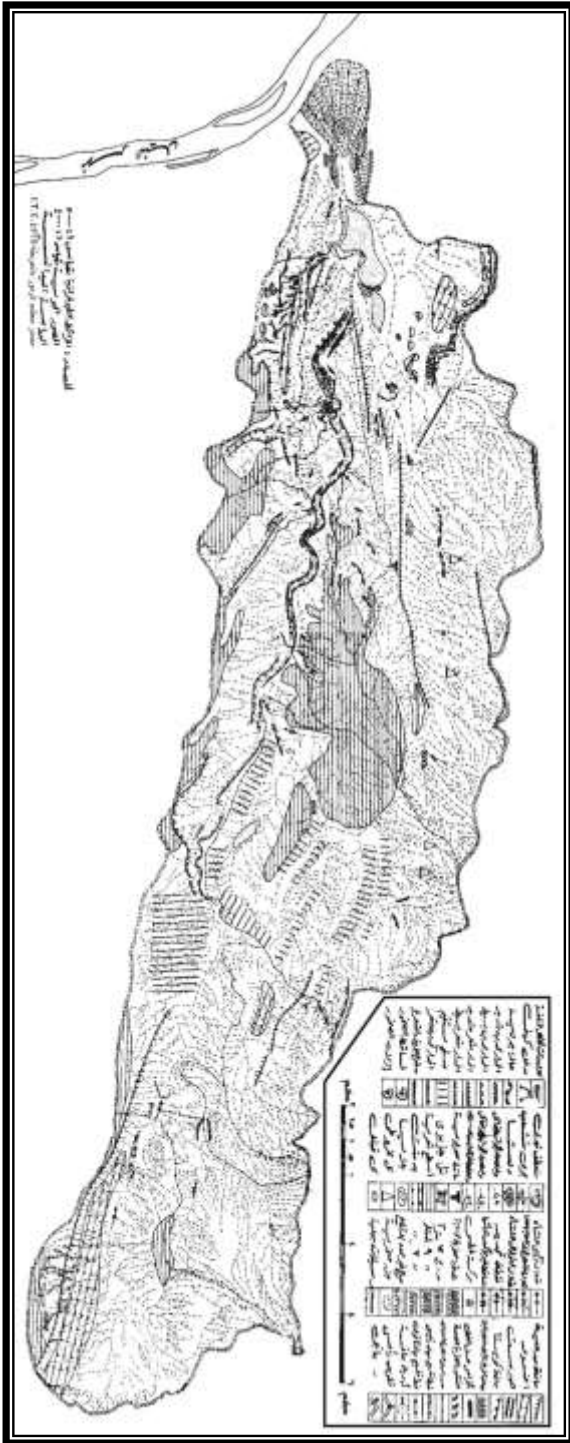
أ- الشلالات تركيبيبة النشأة :

تتكون غالباً على طول الحافات الصدمية التي تعترض بعض المجاري ، وغالباً ما تظهر على شكل جروف شديدة الانحدار ، وتقف مثل هذه المساقط كعقبه أمام بلوغ النهر مرحلة التعادل ، خاصة إذا كانت شديدة الارتفاع وتتكون من صخور صلبة شديدة المقاومة للتعرية المائية ، والجدير بالذكر أن عمليات النحت الصاعد تؤدي إلى تراجع تلك الشلالات نحو المنابع ، وبالتالي لا تظهر في مواضعها الأصلية عند خطوط التصدع ، خاصة إذا كانت عمليات النحت قوية والصخور قليلة الصلابة ، وقد أمكن تسجيل ثلاثة منها بأودية البعيريات والتيه وثلاث النجا كما يلي :

- **شلال وادي البعيريات** : ويبعد عن مصب الوادي بحوالي 750 متراً ، وهذه المسافة تمثل أيضاً مقدار تراجع الشلال عن موضعه الأصلي عند مصب الوادي ، حيث توجد الحافة الصدمية التي اعترضت الوادي منذ نشأته (شكل 3) ، وقد تراجع الشلال إلى موضعه الحالي (شكل 10) عن طريق النحت الصاعد خلال الفترات المطيرة السابقة ، وتخلف عن ذلك وجود خانق يمتد من المصب حتي الشلال ، شأنه في ذلك شأن باقي الشلالات التي تتراجع نحو المنابع وتترك وراءها خنادق (جودة



شكل (9) : القطاع الطولى لوادى دجلة ورواقده الرئيسية.



شكل (10) : خريطة جيومورفولوجية لحوض وادى دجلة.

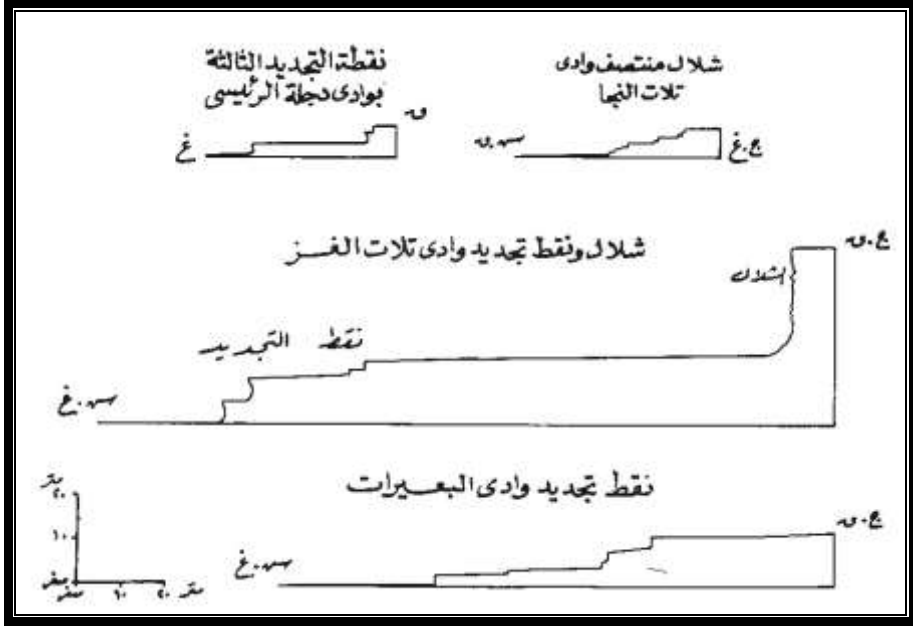
حسنين، 1988)، ويزداد الخانق ضيقاً بالقرب من الشلال حتي يصل اتساعه إلى أقل من خمسة أمتار بالقرب من الشلال مباشرة، وربما يرجع ذلك إلى قلة حجم التصريف في نهاية الفترات المطيرة، والذي أدى بالتالي إلى ضعف عملية النحت الصاعد ، وتقليل انحدار الشلال ، وعدم ظهوره في شكل مسقط رأسي إلا الجزء الأعلى منه ومقدار سقوطه حوالي مترين (صورة 1) ، وربما ساعد على ذلك صلابة الصخر (إيوسين أوسط)، وبصفة عامة يبلغ معدل انحداره حوالي متر 7/ أمتار .

- **شلال وادي التيه:** ويعترض مجرى أحد الروافد العليا للوادي (شكل 10)، و قد تكون نتيجة لوجود حافة صدعية (شكل 3) تعترض بعض الروافد العليا للوادي، وقد ساعد على تراجع الشلال نسبياً عن موضعه الأصلي تتابع الصخور اللينة مع الصخور الصلبة، حيث يتكون الجزء العلوي منه من رصيف من الحجر الجيري الصلب يدنوه مباشرة طبقات من المارل والحجر الجيري الأقل صلابة ، ويبلغ مقدار سقوط الشلال حوالي ثمانية أمتار .

- **شلال منتصف وادي ثلاث النجا:** ويبعد عن مصب الوادي بحوالي 1.5 كم (شكلا 10 و 11) ، وقد تراجع عن الحافة الصدعية (شكل 3) التي تمثل موضعه الأصلي بحوالي كيلو متر واحد ، وقد تخلف عنه أيضاً خانق يمتد بطول المسافة ذاتها ، ويظهر الشلال في شكل عتبات شبه سلمية ، ويبلغ مقدار سقوطه حوالي سبعة أمتار (صورة 2)، وربما يرجع تراجع المسافة سابقة الذكر إلى أن الصخور في هذه المنطقة تتكون من طبقات رقيقة من الحجر الجيري تتخللها شرائح من المارل ، الأمر الذي أدى إلى قلة مقاومة هذه الصخور لعملية النحت الصاعد ، وتعرضها للتهدل بصفة مستمرة.

ب- الشلالات التي نشأت على غرار نشأة الأودية المعلقة:

من أمثلتها شلال وادي ثلاث النجا ، ويبعد عن المصب بحوالي 50 متراً ، وشلال وادي ثلاث حمدة ويبعد عن المصب بحوالي 200 متر ، وشلال وادي ثلاث الغز ويبعد عن المصب بحوالي 200 متر أيضاً، وتصب هذه الأودية في المجرى الأدنى لوادي دجلة ، الذي يتميز بشكله الخانقي نتيجة لعمليات التعميق التي قام بها النهر للوصول إلى مستوي قاعدته (نهر النيل) ، وقد ساعده في ذلك زيادة حجم التصريف لما جلبته له الروافد من مياه ، بينما لم تستطع الروافد الصغيرة سابقة الذكر تعميق مجاريها لتصب في المجرى مباشرة ، وإنما كانت تصب فيه عن طريق هذه الشلالات التي تراجعت قليلاً عن مواضعها الأصلية ، وهي تشبه في ذلك الأودية الجليدية المعلقة ، وربما يرجع تكون هذه الشلالات إلى صلابة الصخور التي تكونها ، وصغر مساحة أحواض تصريفها وبالتالي قلة حجم الجريان ، وقد أدى كل ذلك إلى ضعف عملية النحت الصاعد وعدم قدرتها على إزالة تلك الشلالات ، ومن خلال الدراسة الميدانية لشلال وادي ثلاث الغز اتضح أن مقدار سقوطه حوالي 25 متراً (شكل 11) ، وأنه يتكون من صخور المرصد الصلبة ، وقد تراجع عن موضعه الأصلي (عند المصب) بحوالي 200 متر (صورة 3).



شكل (11) : القطاعات الطولية للشلالات ونقط التجديد الجافة بوادى دجلة وبعض روافده.

ج- نقط أو رؤوس التجديد Heads of Rejuvenation :

عبارة عن نقط تقطع تعترض بعض المجاري وتشبه غالباً المساقط المائية الصغيرة ، وترجع نشأتها إلى توالي انخفاض مستوي القاعدة (حسن سيد ، 1989) ، وقد نشأت تلك النقط في الوادى وروافده نتيجة لتوالي انخفاض مستوى القاعدة المحلي له وهو نهر النيل ، والذي ارتبط بالتالي بتوالي انخفاض مستوى سطح البحر المتوسط ، ومن خلال فحص الصور الجوية اتضح وجود خمس نقط تقطع تعترض المجرى الرئيسى للوادى ، ويرجح أنها رؤوس تجديد ، خاصة وإنها تبدو ذات ارتفاعات محدودة ، وإنها نشأت نتيجة للهبوط المتكرر لمستوى القاعدة المحلي للوادى (نهر النيل) ، وتبعد أقرب هذه النقط عن مصب الوادى عند نهر النيل بحوالي 19.2 كم (إلى الغرب مباشرة من مصب وادى تلات ستيتيه) (شكل 10) ، وهي أحدث نقط التجديد به ، وقد يدل ذلك على مدي نشاط عمليات النحت في الوادى . أما باقي النقط فتبعد عن المصب (من الأحدث إلى الأقدم) بمسافات 22.4 كم للنقطة الثانية ، و 34.4 كم للثالثة (شكل 11) ، و 36.8 كم للرابعة ، و 38 كم للنقطة الخامسة ، وهي أقدم هذه النقط ، ويلاحظ أن النقط الثلاث الأخيرة تقع في القطاع الأعلى من المجرى (إلى الشرق مباشرة من مصب وادى قطاريف) ، وقد يدل ذلك على أنها كانت في طريقها للزوال لولا سيادة الجفاف في الفترات الأخيرة ، وقد ساعدها على التراجع لهذه المسافات قلة صلابة التكوينات أيضاً . وقد أمكن دراسة النقطة الثالثة ميدانياً ، والتي تقع إلى الشرق من مصب وادى قطاريف بحوالي 1250 متراً ، وقد اتضح أنها تظهر على شكل ثلاث عتبات متقاربة لا يزيد ارتفاعها جميعاً عن سبعة أمتار .

أما في أحواض الروافد فقد تم تسجيل مجموعتين من نقط التجديد في وادى البعيريات وتلات الغز بالقرب من مصباتهما ، حيث بلغ عدد نقط التجديد بوادى البعيريات خمس نقاط تعترض المجرى في شكل

عتبات شبه سلمية ، وتبعد عن مصب الوادي بأقل من كيلو متر واحد ، وبلغ إجمالي ارتفاعها حوالي 11 متراً. كما بلغ عدد نقط التجديد بوادي ثلاث الغز أربع نقط ، تقع بالقرب من المصب مباشرة ، وتظهر في شكل عتبات شبه سلمية أيضاً (شكلا 10 و 11 ، وصورتا 3 و 4) ، وقد ظهرت بها آثار النحت السفلي الناتج عن سقوط المياه من أعلى. ويبدو أن وقوع نقط التجديد بهذين الواديين بالقرب من مصباتهما يرجع إلى صلابه صخورهما (إيوسين أوسط) وقلة حجم الجريان ، كما أنهما كانا سريعَي التأثر بحركات هبوط مستوى القاعدة التي أصابت المجرى الرئيسي لوادي دجلة (وهو مستوي قاعدتهما المحلي) ، وذلك نتيجة لانتفاخهما به بالقرب من مصبه ، إذ سرعان ماكانت تتراجع نقط التجديد به من أمام مصباتهما ، وبالتالي يسعيان لبلوغ مستوي القاعدة الجديد ، على العكس من بعض الروافد العليا مثل وادي ام أسعد أو وادي قطاريف اللذان يقعان بأقصى شرق الحوض ، فهما على سبيل المثال لم يتأثرا حتي الآن بأحدث حركتين لهبوط مستوي القاعدة ، وذلك لأن نقطتي التجديد الناتجتين عن هذا الهبوط لمستوى القاعدة لم تتراجعا في المجرى الرئيسي لوادي دجلة حتي الوقت الحاضر إلى مواضع مصباتهما.

د - المجارى الدقيقة Micro Channels :

وهي عبارة عن مجارى دقيقة أو صغيرة توجد بقاع الجزء الأدنى من وادي دجلة الرئيسي (صورة 5) ، وقد حفرت في قاعه الصخرى الصلب الإيوسيني الأوسط ، وبامتداد مطابق لامتداده تقريباً ، وهي تمتد في خطوط شبه متوازية ، ولا يزيد عمقها غالباً عن 30 سم ، وربما ترجع نشأتها إلى وجود بعض الشقوق الرأسية في قاع المجرى ، والتي استطاعت المياه الجارية توسيعها وتعميقها بواسطة عمليات النحت ، وربما تسهم السيول التي تجري بالوادي في الوقت الحاضر بين الحين والآخر في ذلك.

2- بعض الظاهرات الجيومورفولوجية المرتبطة بالقطاعات العرضية للوادي وروافده:

تتمثل تلك الظاهرات في المصاطب الصخرية التحتانية ، والفجوات الناتجة عن عملية النحت السفلي ، والمدرجات النهرية ، وفيما يلي دراسة لكل منها :

أ- المصاطب الصخرية التحتانية:

تشبه في مظهرها إلى حد ما المدرجات النهرية ، ولكنها تظهر في شكل مدرجات صخرية ، وقد أمكن تسجيل بقايا أربع مصاطب رئيسية على جانبي الوادي تتشابه في الارتفاع ، حيث بلغ ارتفاع المصطبة العليا (رقم 1) حوالي 14 متراً فوق قاع الوادي ، و 12 متراً للمصطبة التي تليها مباشرة (رقم 2) ، و 10 أمتار للمصطبة الثالثة ، وخمسة أمتار للمصطبة السفلى (الرابعة) ، وقد ظهرت المصاطب غالباً في تتابع شبه سلمى ، كما اظهرت جوانب الوادي أحيانا في شكل غير منتظم (صورة 6) . ويبدو أن هذه المصاطب نشأت نتيجة لانخفاض مستوى القاعدة عدة مرات ، وبالتالي نشاط عمليات النحت الرأسى والتعميق ، ويرجح أن حجم الجريان أثناء تشكيل المصطبتين الأولى والثانية كان أقل حجماً من مثيله أثناء تشكيل المصطبتين الثالثة والرابعة 0

بالإضافة لما سبق فإنه تجدر الإشارة إلى الترحيح بوجود بقايا مصاطب صخرية أخرى أقدم من المصاطب الأربعة السابقة ، وقد ظهرت على مناسيب أعلى ، ولكنها ظهرت متآكلة ، ويقدر عددها بثلاث مصاطب ، ولكنها قليلة السمك ، حيث تبدو كأشكال دقيقة، وذلك يصل عدد المصاطب إلى سبع بوادي دجلة الرئيسي ، وربما كانت هناك مصاطب أخرى على مناسيب أعلى قد تآكلت بفعل عوامل التعرية. كما يمكن تسجيل مصطبة أخرى لايزيد ارتفاعها عن نصف متر فوق قاع الوادي، ويرجح أنها أحدث مصطبة صخرية بالجزء الأدنى بالوادي (صورة 7)، وربما نشأت نتيجة لعمليات النحت في الفترة شبه المطيرة الهولوسينية رقم (2)، والتي تعاصر أواخر العصر الحجري المتوسط والعصر الحجري الحديث (جودة حسنين، 1981)، وبذلك يبلغ عدد المصاطب نحو ثماني مصاطب ، إن لم تكن أكثر من ذلك. وتبرز العلاقة واضحة بين نقط التجديد والمصاطب الصخرية في الجزء الأدنى من الوادي ، ذلك الجزء الممتد فيما بين مصب وادي ثلاث الغز ، ونقطة التقاء وادي دجلة برافده وادي التيه ، إذا أمكن الربط إلى حد ما بين مناسيب نقط التجديد بوادي ثلاث الغز ، والمصاطب الصخرية بالجزء الأدنى من وادي دجلة ، حيث اتضح بالفعل ارتباط مناسيب المصاطب الأربعة سابقة الذكر بالعتبات الأربع (نقط التجديد) التي تعترض مجرى وادي ثلاث الغز عند مصبه (صورة 3)، كما ارتبطت هذه المصاطب أيضاً بنقط التجديد ببعض الروافد الثانوية المتصلة بوادي دجلة الرئيسي، ويوضح الجدول رقم (1) ارتباط ارتفاعات نقط التجديد بوادي ثلاث الغز بارتفاعات المصاطب الصخرية بوادي دجلة ، حيث يدل ارتباط مناسيب نقط التجديد بمناسيب المصاطب الصخرية على وجود علاقة بين ظاهرات النحت بالقطاع الطولي للمجرى ، وظاهرات النحت بالقطاع العرضي للوادي، وتتمثل هذه العلاقة في ارتباط الظاهرتين بفترات نحت واحدة ، وهي التي تم خلالها تشكيلهما ، تلك الفترات هي المرتبطة بالذبذبات المناخية في البليستوسين وانخفاض مستوى القاعدة عدة مرات.

جدول (1) : ارتفاعات نقط التجديد والمصاطب الصخرية بالمتنر .

ارتفاعات المصاطب الصخرية بوادي دجلة			ارتفاعات نقط التجديد بوادي ثلاث الغز		
الارتفاع	السمك	المصاطب	الارتفاع	السمك	نقط التجديد
14	2	المصطبة رقم (1)	14	2	العتبة العليا (1)
12	2	المصطبة رقم (2)	12	2-1.5	العتبة رقم (2)
10	5-4	المصطبة رقم (3)	10	5-4	العتبة رقم (3)
5-4	5-4	المصطبة السفلى (4)	5-4	5-4	العتبة رقم (4)

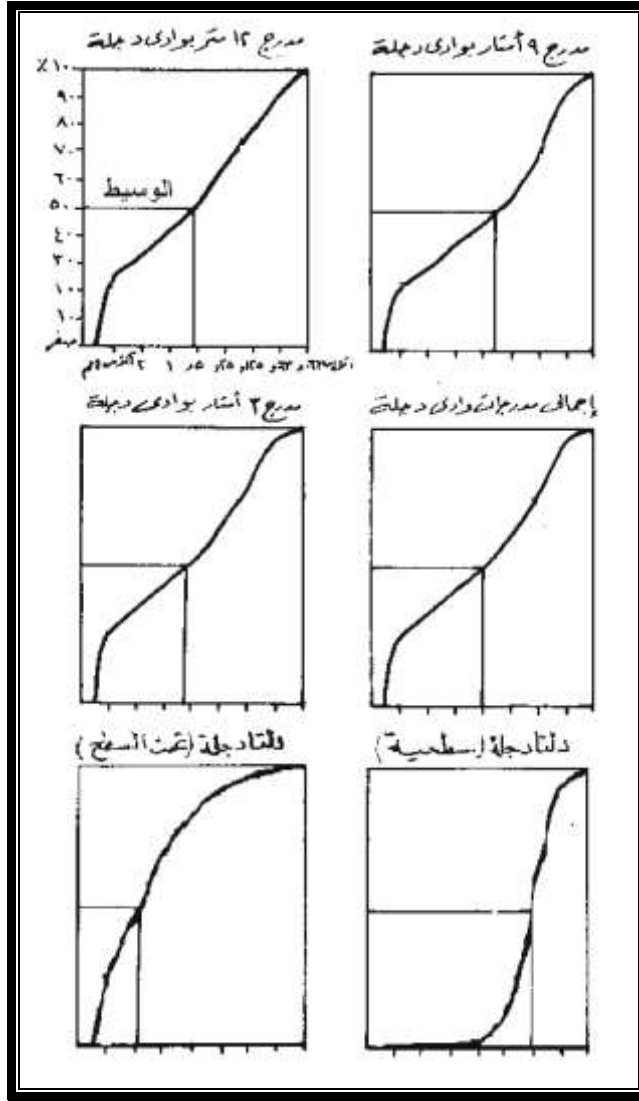
ب- الفجوات الناتجة عن عملية النحت السفلى:

وقد أمكن تسجيل العديد منها، وتعلوها أسقف معلقة يمكن تشبيهها بأنها مظلات صخرية ، ومن أهم المواضع التي ظهرت بها تلك الفجوات والمظلات الصخرية (إن جاز استخدام ذلك التعبير) الجزء الأدنى من وادي دجلة ، حيث يتراوح العمق الجانبي للفجوات ما بين 3-4 أمتار (صورة 8) ، على حين يبلغ ارتفاع الأسقف أوالمظلات حوالي 4-5 أمتار ، كما ظهرت هذه الفجوات في منطقة الخانق بوادي البعيرات (بالقرب من الشلال) ، وقد ظهرت الأسقف أو المظلات الصخرية أعلاها ككتل صخرية ضخمة وكأنها معلقة في الهواء (صورة 9). وبالرغم من صلابة الصخور في الموضعين السابقين (الجزء الأدنى من وادي دجلة ووادي البعيرات) (إيوسين أوسط) إلا أن طول فترة النحت وزيادة سرعة الجريان المائي ، قد أدبا إلى زيادة نشاط عمليات التقويض ومن ثم تشكيل تلك الفجوات ، كذلك ظهرت الفجوات أيضاً بالجانب الشمالي بوادي النتيه بالقرب من المنبع ، وبالجانب المقعر من المجرى الخانقيبالقرب من نقطة التجديد الثالثة بوادي دجلة الرئيسي أيضاً. وبصفة عامة فإن الأسقف أوالمظلات الصخرية لا تظل معلقة أبداً ، وإنما يتهدل بعضها نظراً لنشاط عمليات التجوية، والتعرية السيلية الفجائية ، ومن ثم اختلال توازنها وتعرضها للهبوط الفجائي مما يؤدي إلى توسيع الوادي وتراجع جوانبه ، ويكثر ذلك غالباً مع حدوث السيول.

3- المدرجات أو المصاطب النهرية River Terraces :

أمكن تسجيل ثلاثة مدرجات أو مصاطب نهرية بوادي دجلة ، وهي مدرجات 12 متراً ، و9 أمتار ، و3 أمتار (صورة 10)، وقد تم جمع 14 عينة من رواسبها (شكل 12) بغرض تحليلها ميكانيكياً (باستخدام المناخل) للوقوف على الظروف التي رسبت فيها ، وتم تصنيف أحجام الرواسب إلى ثماني فئات تبعاً لتصنيف وونتورث (Wentworth, 1966) (King, 1966) ويوضح الملحقان (5 و6) والشكل رقم (12) نتائج هذه التحليلات ، وفيما يلي دراسة لتلك المدرجات:

(أ) **مدرج 12 متراً:** وقد ظهر بارتفاع 11-12 متراً تقريباً في الجانب الجنوبي من القطاع الأدنى بوادي دجلة الرئيسي (قبل التقائه برافده وادي النتيه بحوالي 2.5 كم (شكل 10) متتابعاً فوق مدرجي 9 و3 أمتار، كما ظهر متقطعاً ولمسافة قصيرة لا تزيد عن 150 متراً ، حيث تقطعه كثير من المسيلات المائية، ويتراوح اتساعه ما بين 10-20 متراً ، ويتراوح سمك رواسبه ما بين 2-3 أمتار، وتغطيه شطابيا من الحجر الجيري. وتحليل عينة من رواسبه (ع 1) اتضح أن الحصباء تمثل 23.6 % من جملة حجم العينة، وليها الرمل المتوسط بنسبة 14.7 % ، والرمل الناعم جداً بنسبة 13.7 % من جملة العينة ، بينما نسبة الحصى 8.2 % ، والرمل الخشن جداً 7.9 % ، والرمل الخشن 11 % والرمل الناعم 12.3 % ، والطيني والصلصال 8.6 % من جملة وزن العينة ، كما يلاحظ من الشكل رقم (12) أن القيمة الوسيطية لحجم الرواسب قد بلغت حوالي 0.5 مم ، وربما يرجع ذلك إلى ارتفاع نسبة المواد الخشنة نسبياً ، وقد يشير ذلك إلى أن الجريان الذي رسب رواسب المدرج كان جرياناً قوياً نسبياً، وإن كميات التساقط كانت كبيرة.



شكل (12) : المنحنيات المتجمعة الصاعدة لتوزيع رواسب مدرجات وادي دجلة ودلتاه.

(ب) مدرج 9 أمتار: تعرف بلانكنهورن Blanckenhorn عليه عام 1921 بوادي دجلة بالقرب من المعادي ، وقد أطلق عليه اسم المدرج المطير Pluvial Terrace (Ismail, 1953) ، وقد أمكن تتبعه في القطاع الأدنى بوادي دجلة الرئيسي بامتداد يقدر بحوالي 200 متر بوضوح على الجانب الجنوبي من المجرى أسفل مدرج 12 متراً (شكل 10 و صورة 9) ، كما ظهر متتابعاً فوق مدرج 3 أمتار ، حيث يبلغ متوسط اتساعه حوالي 30 متراً ، وارتفاعه حوالي 9 أمتار عن قاع الوادي ، بينما يبلغ سمك رواسبه حوالي 4 أمتار ، ويغطيه أيضاً شطابيا من الحجر الجيري ، ونقطعه بعض

المسيلات المائية . كما ظهر مرة أخرى على الجانب الشمالي للوادي أمام مصب وادي ثلاث الغز ، ولكن بارتفاع حوالي ستة أمتار فوق قاع الوادي ، وبامتداد حوالي 90 متراً ، ومتتابعاً كذلك مع مدرج 3 أمتار ، كما ظهرت بقاياها أيضاً بالقرب من قمة دلتا وادي دجلة على كلا جانبيه ، وإن كان أقل وضوحاً الآن نتيجة للتدخل البشري الذي أدى إلى طمس الكثير من معالمه ، إلا أنه كان أكثر وضوحاً على الجانب الجنوبي عند قمة الدلتا بالقرب من مزرعة سجن طرة.

وبتحليل سبع عينات من رواسب المدرج من مواضع مختلفة اتضح ارتفاع نسبة كل من الحصباء والرمل الناعم جداً في إجمالي رواسب المدرج ، حيث تمثل الحصباء 21.46 % من جملة الرواسب في العينات ، وتمثل الرمال الناعمة جداً 24.14 % منه ، كما بلغت نسبة الحصى 7.06 % ، والرمل الخشن جداً 8.06 % ، والرمل الخشن 9.03 % ، والرمل المتوسط 9.2 % ، والرمل الناعم 14.91 % ، والطمي الصلصال 6.13 % من جملة أوزان العينات ، كما يلاحظ من الشكل رقم (12) أن القيمة الوسيطة لحجم الرواسب بلغت حوالي 0.24 مم ، وقد يشير ذلك إلى أن رواسب المدرج تتميز بنعومتها نسبياً.

وقد أظهر تحليل العينتين المأخوذتين من المدرج أمام مصب وادي ثلاث الغز (م. ع 2 و 3) ارتفاع نسبة الرمال الناعمة جداً ، حيث بلغت 35.65 % من جملة الرواسب ، يليها الحصباء بنسبة 15.8 % ، ثم الرمل الناعم بنسبة 15.15 % ، بينما انخفضت نسبة الطمي والصلصال إلى 6.55 % من جملة الرواسب ، كما يلاحظ أيضاً ارتفاع نسبة الحصباء في العينة المأخوذة من أسفل المدرج (ع 3) لتبلغ 25.4 % من حجم العينة ، بينما تنخفض هذه النسبة إلى 6.2 % من جملة رواسب العينة المأخوذة من أعلى المدرج (ع 2) ، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الرمل الناعم جداً بها ، حيث بلغت 41.6 % من جملة وزن العينة ، وقد يشير ذلك إلى أن الرواسب السفلي من المدرج قد رسبت في ظروف جريان قوي أدى إلى إرساب مفتتات خشنة ، بينما حدث انخفاض حاد في سرعة التيار بعد ذلك وأدى إلى ترسيب مواد أكثر نعومة هي التي تكون الجزء الأعلى من المدرج.

كذلك أظهر تحليل ثلاث عينات من رواسب المدرج (م. ع 4 و 5 و 6) قبل التقاء الوادي برافده وادي التيه بحوالي 2.5 كم أن الرواسب تميل أيضاً نحو النعومة ، حيث بلغت نسبة الرمال الناعمة جداً 23.43 % من جملة وزن العينات ، وإن كانت الحصباء تمثل 19.8 % ، وبصفة عامة فإن هناك تدرجاً في نعومة الرواسب من أسفل المدرج إلى أعلاه ، حيث أن نسبة المواد الناعمة تزداد بالاتجاه إلى أعلى المدرج ، وهذا يدل على أن النهر قد جنح إلى إرساب المواد الخشنة أولاً (أسفل المدرج) وأعقب ذلك ترسيب المواد الأكثر نعومة. وبالاتجاه نحو مصب الوادي أظهر تحليل العينة المأخوذة من المدرج بالجانب الشمالي للوادي (ع 7) أن رواسب المدرج قد ازدادت خشونة نسبياً بالاتجاه نحو مصب الوادي ، حيث بلغت نسبة الحصباء 13.5 % من وزن العينة ، والحصى 12.1 % ، والرمل الخشن 9.7 % ، وإن كانت الغلبة أيضاً للرواسب الناعمة ، حيث بلغت نسبة الرمال الناعمة 18.2 % ، والرمل الناعم جداً 16.3 % ، والرمل المتوسط 14.6 % ، بينما بلغت نسبة الطمي والصلصال 5.5 % من جملة وزن العينة ، وربما ترجع الخشونة النسبية في رواسب المدرج إلى تأثير هذا الجزء من الوادي بما جلبه وادي التيه (أكبر روافده) من رواسب ، حيث أنه يلتقي بوادي

دجلة الرئيسي قبل بلوغه الدلتا بمسافة قصيرة. أما تحليل أقرب العينات إلى منطقة المصب (عند قمة الدلتا مباشرة بجوار مزرعة سجن طرة) (ع 8) فقد أظهر خشونة واضحة ، حيث بلغت نسبة الحصباء 45.7 % من جملة وزن العينة ، بينما انخفضت نسبة المواد الناعمة بصفة عامة ، وربما يرجع ذلك إلى ما جلبه وادى التيه من رواسب كما سبق الذكر ، بالإضافة إلى ما جلبه وادى البعيريات من رواسب أيضاً (حيث أن مصبه هو أقرب مصبات الروافد إلى دلتا الوادى) ، وهو وادى شديد الانحدار ، وقد يكون لذلك أثره في نقل رواسب خشنة وإلقائها بالقرب من قمة الدلتا .

(ج) **مدرج 3 أمتار** : ظهر المدرج بالقطاع الأدنى من وادى دجلة الرئيسي على الجانب الشمالي له أمام مصب وادى ثلاث الغز بارتفاع حوالى 2.5 متراً ، و بامتداد يزيد على 170 متراً ، كما ظهر على الجانب الجنوبي للوادى على بعد 2.5 كم من التقائه بوادى التيه أسفل مدرج 9 أمتار سابق الذكر ، وبارتفاع حوالى خمسة أمتار ، و لمسافة حوالى 200 متر ، و قد بلغ اتساعه حوالى 40 متراً (صورة 9) ، كما ظهر أيضاً على جانبي قمة الدلتا بجوار مزرعة سجن طره (شكل 10) ، وأيضاً في بعض الأجزاء العليا من الوادى0

وبتحليل ست عينات من رواسب المدرج من مواضع مختلفة اتضح ارتفاع نسبه الحصباء بصفة عامة في رواسبه ، حيث بلغت 26.02 % من جملة الرواسب ، و يليها الرمل الناعم جداً بنسبة 17.72 % ، والرمل الناعم 15.45 % ، ثم الرمل المتوسط 10.55 % ، و الرمل الحشن 8.7 % ، و الحصى 8.67 % ، و الرمل الخشن جداً 8.58 % ، بينما لم يقع في فئة الطمي والصلصال سوى 4.3 % من جملة الرواسب ، كما يلاحظ من الشكل رقم (12) أن القيمة الوسيطية لحجم الرواسب قد بلغت حوالى 0.6 مم ، و قد يشير ذلك إلى خشونة رواسب المدرج نسبياً عن رواسب مدرج 9 أمتار ، و ربما يدل ذلك على أن رواسبه قد رسبت في ظروف جريان قوى ، و إن كميات التساقط كانت أكبر أيضاً.

وقد أظهر تحليل العينتين المأخوذتين من المدرج (أمام مصب وادى ثلاث الغز) (م. ع 9 و 10) ارتفاع نسبة المواد الناعمة بصفة عامة ، حيث بلغت نسبة الرمال الناعمة جداً 23.1 % من جملة الرواسب، ويليها الرمال الناعمة بنسبة 23.9 % ، بينما تمثل الحصباء 13.8 % من جملة الرواسب ، أما نسبة الطمي والصلصال فقد بلغت 4.5 % ، في حين أن باقي الفئات تراوحت قيمتها ما بين 6 - 11 % من جملة الرواسب لكل منها ، كما يلاحظ أن الرواسب المكونة للجزء الأسفل من المدرج (ع 10) أكثر خشونة نسبياً من الرواسب المكونة للجزء الأعلى منه (ع 9) ، فقد بلغت نسبة الحصباء 21.4 % في العينة المأخوذة من أسفل المدرج ، بينما انخفضت إلى 6.2 % من العينة المأخوذة من الجزء الأعلى ، وقد تبع ذلك ارتفاع في نسب الرمال الناعمة والناعمة جداً في العينة العليا ، حيث بلغت النسبة 26.8 % و 27.6 % لكل منها على التوالي ، بينما بلغت نسبتهما 19 % للرمل الناعم ، و 18.6 % للرمل الناعم جداً في الجزء الأسفل من المدرج، وقد يشير ذلك أيضاً إلى أن الجريان كان أقوى أثناء ترسيب رواسب الجزء الأسفل من المدرج، وبانخفاض سرعة التيار تم ترسيب الرواسب التي كونت الجزء الأعلى منه.

كما أظهر تحليل العينتين المأخوذتين من المدرج (قبل التقائه بوادى التيه بحوالى 2.5 كم) (م. ع 11 و 12) ارتفاع نسبة الحصباء لتبلغ 34.1 % من جملة الرواسب ، ويليها الرمال الناعمة جداً

بنسبة 17.75 % ، وإن كان هناك تدرج ملحوظ نحو نعومة الرواسب ، كما يتضح ارتفاع نسبة الحصباء في العينة المأخوذة من أسفل المدرج 44 % (ع 12) عن قيمتها في العينة المأخوذة من أعلاه (24.2 %) (ع 11)، وقد صاحب ذلك أيضاً ارتفاع في نسبة الرواسب الناعمة بالاتجاه نحو أعلى المدرج، فعلى سبيل المثال بلغت نسبة الرمال الناعمة جداً في الجزء الأعلى من المدرج 20.5 % من جملة العينة ، بينما بلغت 15 % فقط في العينة المأخوذة من الجزء السفلي منه، وهذا يدل أيضاً على أن الوادي قد رسب الحمولة الحشنة أولاً ثم أعقب ذلك ترسيب المواد الأكثر نعومة. أما بالاتجاه نحو المصب فيظهر تحليل العينة المأخوذة من الجانب الشمالي قبل بلوغ الوادي قمة الدلتا مباشرة (ع 13) ارتفاع نسبة الحصباء لتبلغ 23.9 % من جملة العينة ، إلا أن هناك ارتفاعاً أيضاً في نسب المواد الناعمة ، حيث بلغت نسبة الرمال الناعمة 15.9 % ، و الرمال الناعمة جداً 15 % ، و الرمال المتوسطة 14.3 % ، أما الطمي و الصلصال فقد بلغ 4.5 % من جملة العينة ، بينما الرمال الخشنة و الحصى والرمل الحشن جداً كانت نسبة كل منها 9.4 %، و 9.2 %، و 7.8 % على التوالي، أما نتائج تحليل أقرب العينات إلى منطقة المصب عند الجانب الجنوبي لقمة الدلتا بجوار مزراعة سجن طرة (ع 14) فقد أظهرت ارتفاعاً واضحاً في نسب المواد الخشنة ، حيث بلغت نسبة الحصباء 36.4 % ، بينما كان هناك تقارباً نسبياً في باقي الفئات ، وإن معظمها تقل نسبته عن 10 % من جملة الرواسب ، و بصفة عامة فقد يرجع ارتفاع نسبة الحصباء في العينتين إلى ما جلبه وادي التيه ووادي البعيرات من رواسب كما سبق الذكر . وبصفة عامة فيتضح من الملحقين (5 و 6 وشكل 9) أن رواسب مدرجات وادي دجلة تميل إلى النعومة نسبياً ، وإن كانت نسبة الحصباء مرتفعة قليلاً (23.56 %) إلا أن المواد الناعمة نسبياً أعلى بصفة عامة ، فعلى سبيل المثال بلغت نسبة الرمال الناعمة جداً به 20.64 % من جملة الرواسب ، كما أن القيمة الوسيطة لأحجام الرواسب بلغت حوالي 0.47 مم.

أما عن نشأة تلك المدرجات فقد ارتبطت نشأتها بنشأة مدرجات نهر النيل باعتبار أنه مستوي القاعدة المحلي للوادي ، ونظراً لأن بول (Ball, 1939) قد أشار إلى أن المدرجات الثلاثة السفلي لنهر النيل تقع على ارتفاعات 15، و9، و3 أمتار فوق سطح السهل الفيضي الحالي ، فإنه يمكن الربط بين ارتفاعات مدرجات وادي دجلة سابقة الذكر (12 و 9 و 3 أمتار) وارتفاعات هذه المجموعة من مدرجات نهر النيل على التوالي ، ومن ثم فإنه يمكن إرجاع نشأتها إلى فترات نشأة هذه المجموعة من مدرجات نهر النيل ، حيث أنه بحلول فترة ريس - فورم Riss- Wurm الدفيئة والتي استمرت من 90-70 ألف عام مضت (Pethick, 1984) ارتفع منسوب سطح البحر المتوسط عن مستواه الحالي ليكون رصيفين ، أحدهما وهو الأقدم يعرف باسم الرصيف الموناستيري المبكر Early Monasterian وهو الأعلى منسوباً و يتراوح ارتفاعه ما بين 15-20 متراً (يسري الجوهري ، ناريمان درويش ، 1987) ، و يبدو أنه خلال تكوين ذلك الرصيف قد تم ترسيب رواسب كل من مدرج 15 متراً بوادي النيل ومدرج 12 متراً بوادي دجلة ، وبانخفاض مستوى سطح البحر عمق نهر النيل مجراه للوصول إلى مستوى القاعدة الجديد ، و تبعه في ذلك وادي دجلة حتي ظهر مدرج 15 متراً بوادي النيل و مدرج 12 متراً بوادي دجلة ، وربما عاصر تكوين هذين المدرجين

الحضارة الأشولية Acheulean ، حيث أشار بول (Ball, 1939) إلى أن مدرج 15 متراً بوادى النيل يحتوي على أدوات حجرية تنتمي إلى هذه الحضارة ، و هي ترجع أيضاً إلى العصر الحجري القديم الأسفل الذي انتهى منذ حوالى 50.000 سنة قبل الميلاد.

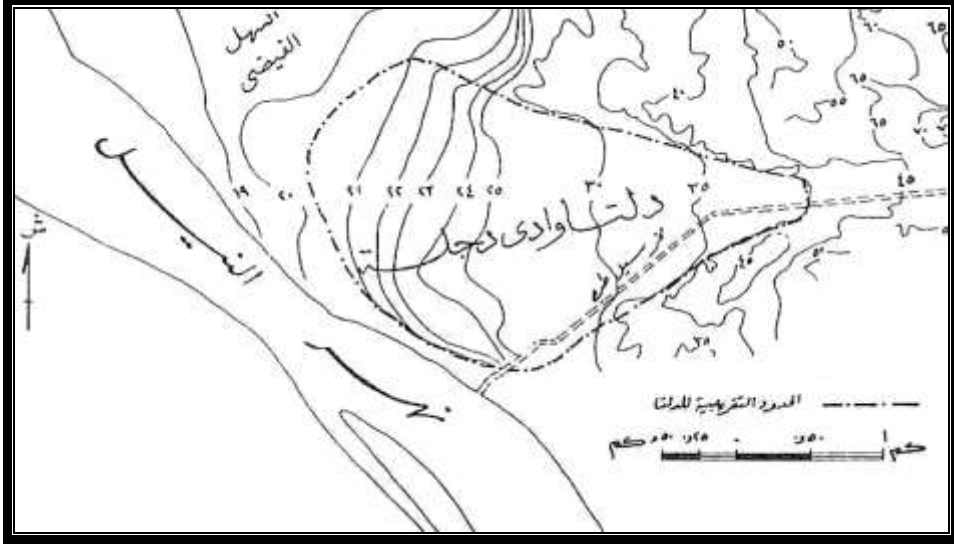
ويتوالى انخفاض مستوى سطح البحر فى فترة ريس - فورم الدفيئة حتى بلغ منسوبه حوالى 10 أمتار فوق مستواه الحالى (سمير سامى ، 1993) تم تبعاً لذلك ترسيب رواسب كل من مدرج 9 أمتار بوادى النيل ومدرج 9 أمتار بوادى دجلة ، وبحلول فترة فورم الجليدية التى استمرت من 70-10 آلاف سنة مضت (Pethick, 1984) انخفض منسوب سطح البحر مرة أخرى إلى أقل مما هو عليه الآن بحوالى 100 متر ، و قد أدى ذلك إلى نشاط النحت الرأسى بنهر النيل للوصول إلى مستوى القاعدة الجديد ، وقد تبع ذلك تعميق وادى دجلة لمجراه حتى تم تشكيل مدرج 9 أمتار بوادى النيل ومدرج 9 أمتار بوادى دجلة ، ويبدو أن تكوين هذين المدرجين قد عاصرا الحضارة المoustيرية المبكرة Early Mousterian ، حيث أشار بول (Ball, 1939) إلى أن مدرج 9 أمتار بوادى النيل يحتوى على أدوات حجرية ترجع إلى تلك الحضارة ، وهي تنتمي الى العصر الحجري القديم الأوسط الذي انتهى منذ حوالى 20000 ق . م .

ويتوالى ارتفاع مستوى سطح البحر مرة أخرى بعد انتهاء الفترة الجليدية الأخيرة، حتى بلغ منسوبه حوالى 3-4 أمتار فوق مستوى سطحه الحالى والذى يعرف باسم الطغيان الفلاندري (جودة حسنين، 1989) ، يبدو أنه قد تم إرساب رواسب كل من مدرج 3 أمتار بوادى النيل ومدرج 3 أمتار بوادى دجلة ، ويرجح أن ذلك كان فى الفترة قبل سنة 3500 ق . م . بعدة قرون ، و قد تبع ذلك انخفاض فى مستوى سطح البحر إلى منسوب +2 متر فى الفترة ما بين 2000-1000 ق . م . ، ثم انخفض مرة أخرى إلى منسوب - 2.5 متراً عام 400 ق . م . ، وارتفع إلى -2 متراً فى القرن الميلادى الأول ، واستعاد مستواه الحالى فى الفترات الإسلامية المبكرة Early Islamic Times (Ghallaab, 1984) ، وبذلك قد تم تشكيل مدرج 3 أمتار بوادى النيل و مدرج 3 أمتار بوادى دجلة.

3- دلتا الوادى:

لما كانت ضاحية المعادى تحتل معظم أجزاء دلتا وادى دجلة ، و لما كان العمران قد طمس كثيراً من معالمها ، فقد أدى ذلك إلى تعذر رسم حدود هذه الدلتا من الصور الجوية ، وبناءً على ذلك فقد تم رسم شكل تقريبي لها من الخريطة الطبوغرافية مقياس 1:25000 الصادرة عن مصلحة المساحة المصرية عام 1962 ، حيث تم رسم خطوط كنتورية بالاعتماد على بعض نقاط المناسيب الموضحة على تلك الخريطة، وقد أسهم ذلك إلى حد ما فى تحديد ملامحها تقريبياً (شكل 13)، حيث تمتد على طول محور شرقي- غربي تقريباً ، إذ كونها الوادى بعد خروجه من المنطقة الهضبية مباشرة ، وهى تتخذ شكلاً يقترب إلى المثلث ، رأسه فى الشرق وقاعدته فى الغرب عند حدود السهل الفيضى لنهر النيل ، و يبلغ أقصى طول لها حوالى 3.375 كم ، ومتوسط عرضها حوالى 2.68 كم ، ويقل بالاتجاه نحو قمتها (حوالى 250 متراً) ، و يزيد بالاتجاه نحو القاعدة (حوالى 2 كم) ، وتبلغ مساحتها حوالى 4.281 كم²، حيث تشكل حوالى 1.59 % من جملة مساحة حوض الوادى ، وربما يرجع كبر مساحتها نسبياً إلى كبر مساحة حوض الوادى وما جلبته روافده من رواسب ، خاصة وادى التيه الذى يلتقي بوادى دجلة الرئيسى بالقرب من المصب (وهو من أكبر الروافد تصديراً للرواسب نظراً لوجود رواسب الأوليجوسين المفككة كما سبق الذكر ، حيث تشير

الدراسات (Bull, 1977) إلى أن حجم الدلتا يتأثر بعدة عوامل أهمها مساحة المنطقة المصدرة للرواسب (حوض التصريف).



شكل (13) : شكل تقريبي لدلتا وادي دجلة.

ويبلغ متوسط انحدار سطح الدلتا حوالي 0.35° ، وهي بذلك ذات انحدار يتراوح ما بين المستوى والبسيط جداً تبعاً لتصنيف ينح لزوايا الانحدار سابق الذكر ، كما يبلغ معدل انحداره حوالي متر/ 173 متراً ، و يزيد الانحدار عن ذلك في الجزء الأعلى منها ليلبلغ حوالي 0.44° ، و يقل إلى 0.28° في الجزء الأسفل منها. وتحليل عينتين من رواسب قمة الدلتا (ملحقا 5 و 6 شكل 12) ، إحداهما جمعت من السطح ، والأخرى من عمق 1.5 متر تقريباً اتضح أن العينة السفلي (ع 15) قد تميزت بوجود رواسب أكثر خشونة من رواسب العينة السطحية (ع 16) ، حيث يتضح أن فئات الحصباء ، و الحصى والرمل الخشن جداً يقع بها 68.2 % من جملة وزن العينة ، بينما لا يقع في الفئات الأكثر نعومة سوى 31.8 % ، و إن هناك تدرجاً تنازلياً بصفة عامة من المواد الخشنة إلى المواد الناعمة ، ابتداءً من فئة الرمل الخشن جداً حتي فئة الطمي و الصلصال. أما العينة السطحية فقد تميزت بارتفاع كبير في نسبة المواد الناعمة وندرة المواد الخشنة ، حيث بلغت نسبة الرمال الناعمة 48.8 % من جملة وزن العينة، والرمل الناعم جداً 35.4 % ، و الرمل المتوسط 8.8 % ، و الطمي و الصلصال 5.5 % ، بينما لم تمثل المواد الأكثر خشونة (الحصباء و الحصى والرمل الخشن جداً والرمل الخشن) سوى 1.5 % من جملة وزن العينة ، كما بلغت القيمة الوسيطة لأحجام الرواسب حوالي 1.9 مم في العينة السفلي، و حوالي 0.125 مم في العينة السطحية، وقد يشير ذلك أيضاً إلى زيادة نعومة الرواسب بالاتجاه نحو السطح، وربما يدل ذلك على أن الوادي في بداية مرحلة التطور والجريان كانت رواسبه أكثر خشونة، ومع تقدمه في المرحلة الجيومورفولوجية دقت الرواسب

نتيجة لكبر مساحة حوضه وزيادة طوله، ومن ثم نقل الرواسب لمسافة أطول، وبصفة عامة فإن نعومة الرواسب السطحية للدلتا جعلتها صالحة للزراعة (حيث توجد مزرعة سجن طرة)، ومن المرجح أن رواسب الدلتا تزداد نعومة بالاتجاه نحو القاعدة (نحو الغرب) شأنها في ذلك شأن معظم الدالات.

خامساً : الجيومورفولوجيا التطبيقية للوادي:

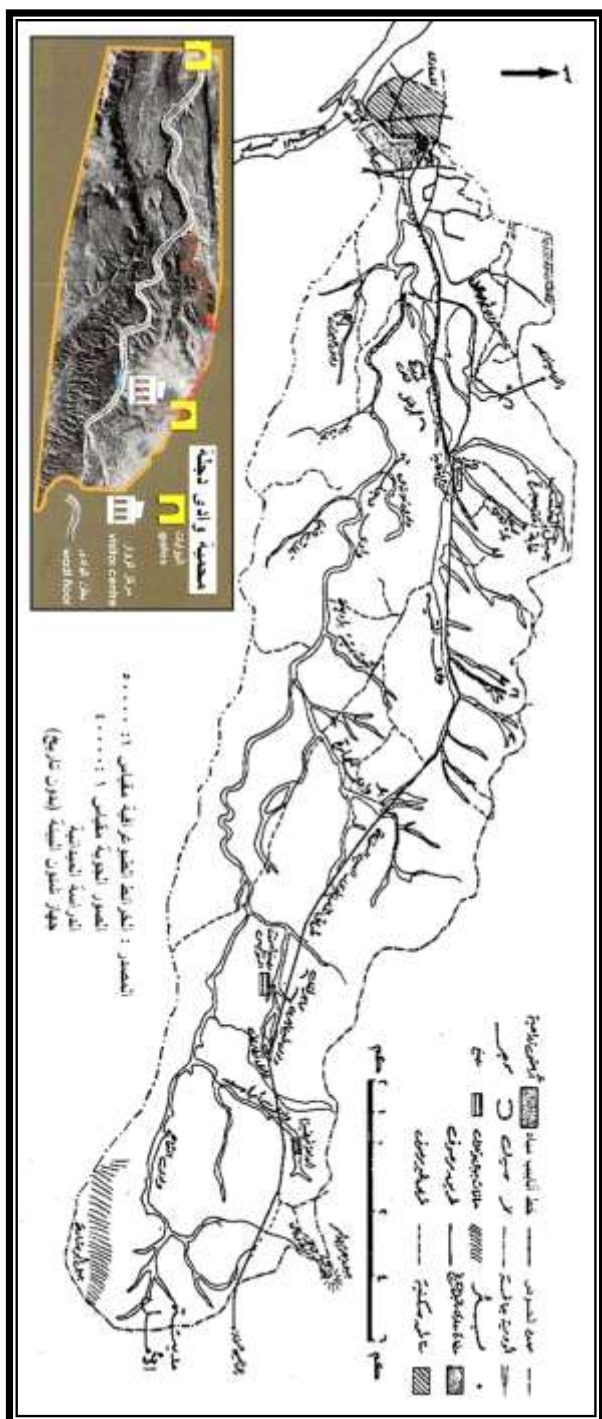
تتمثل الجيومورفولوجيا التطبيقية للوادي في دراسة العلاقة بين بعض الأشكال الأرضية به واستغلالاتها البشرية، والتي من أهمها العمران، والطرق، والزراعة والرعى، والتحجير والصناعة، بالإضافة إلى المحمية الطبيعية بالوادي والتي أنشئت للحفاظ على بعض الأشكال الأرضية الخلابة، وبعض الكائنات الحية النادرة به، وذلك كما يلي :

1) الأشكال الأرضية والعمران :

يوجد نوعان من العمران في الوادي - الأول هو العمران القديم، والممثل في آثار حضارة معادي ما قبل التاريخ، والعمران الحديث، وذلك كما يلي :

أ- العمران القديم (حضارة معادي ما قبل التاريخ) :

قامت حضارة معادي ما قبل التاريخ منذ حوالي 3500 سنة ق. م (طلعت أحمد عبده، 1974)، أي قبل عصر الأسرات بحوالي 300 سنة ، وقد اكتشفها بوفيه لابيير الذي كان يرتاد المنطقة المجاورة للقاهرة منذ عام 1918، حيث لاحظ وجود مخلفات تشير إلى وجود حضارة ما قبل التاريخ بالمنطقة الواقعة إلى الشرق من المعادي (شكلا 14 و15)، وقد أشار إلى ذلك في تقريره الذي قدمه إلى المؤتمر الجغرافي الدولي عام 1925 (Rizkana & Seeher, 1988)، وقد أعقب ذلك أول موسم حفر للتنقيب عنها في 14 ديسمبر عام 1930 (طلعت أحمد عبده ، 1974) ، وتقع المنطقة السكنية الرئيسية للحضارة إلى الشرق قليلاً من ضاحية المعادي الحالية . إلى الشمال مباشرة من دلتا وادي دجلة فوق مدرج 12 متراً لوادي دجلة ، وهو مدرج دلتائي، على حين تقع شبه الضاحية السكنية إلى الجنوب منها بحوالي 150 متراً فوق مدرج 3 أمتار للوادي أيضاً -عند الهامش الشمالي للدلتا، أما جبانة الحضارة فنقع إلى الجنوب منها بحوالي كيلو متر واحد فوق دلتا الوادي (شكل 15).



شكل (14) : خريطة الجيومرفولوجيا التطبيقية لحوض وادي دجلة.

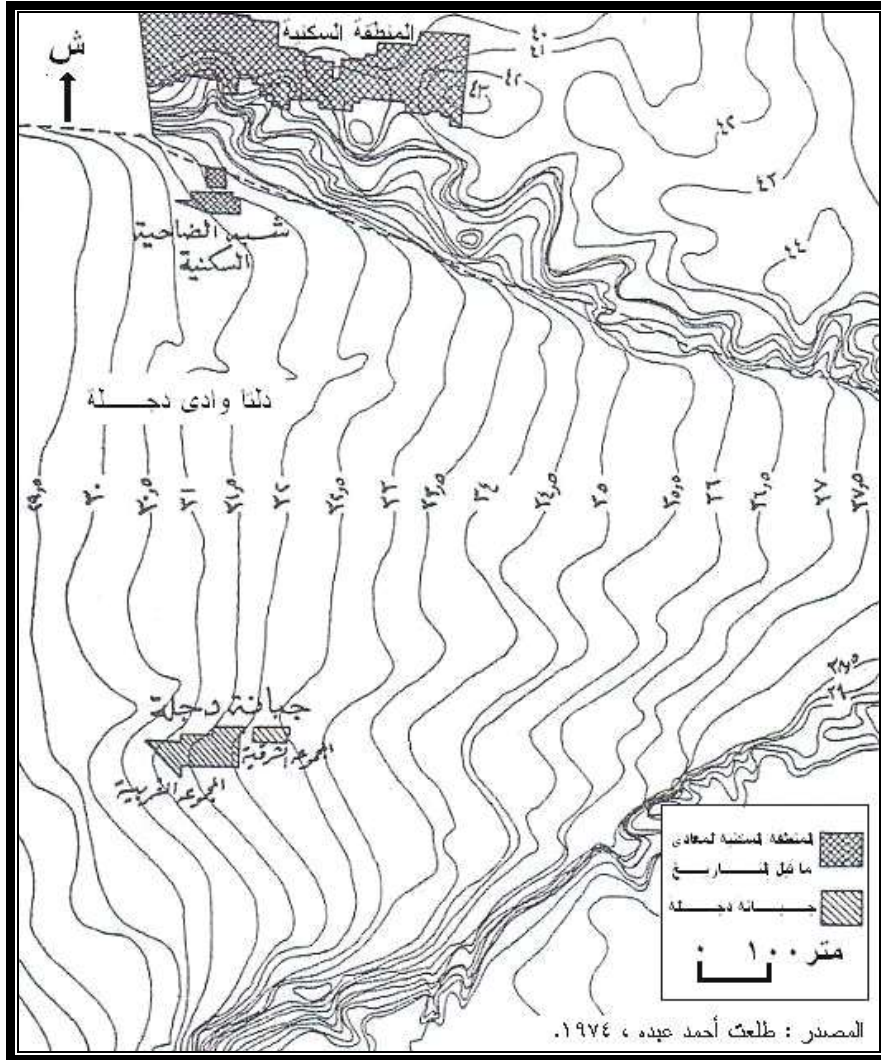
وبصفة عامة يعكس موقع المنطقة السكنية الرئيسية مدى استغلال سكان تلك الحضارة للأشكال الأرضية بالشكل المناسب، وربما كان ذلك متأثراً بما استفادوه من الدرس الذى أدى إلى اندثار حضارة حلوان الثانية بدلتا وادى خوف، والتي ربما كان بعض سكانها هم الذين نزحوا إلى ذلك المكان للاستقرار به - بعد أن دمرت سيول وادى خوف وفيضانات النيل العالية مستوطناتهم العمرانية السابقة ، حيث أن اختيار موقع تلك المنطقة السكنية كان موفقاً إلى حد كبير ، فارتفاعها كان يقيها من أخطار الفيضانات النيلية ، وفى الوقت ذاته تعتبر قريبة من مصادر المياه . سواء نهر النيل أو وادى دجلة التى كانت تصيبه السيول من حين لآخر، ومن ثم تتعرض دلتاه للغمر المائى فى تلك الفترات (Rizkana & Seeher, 1988)، أما شبه الضاحية السكنية، والتي أقيمت عند الهامش الشمالى للدلتا مع إطباق الجفاف بشكل أكبر وانحسار المياه فى مجارى الدلتا، وذلك لتكون أكثر قرباً من مياه وادى دجلة - فيبدو أن موقعها لم يكن ملائماً إلى حد كبير من الناحية الجيومورفولوجية ، نظراً لاحتمال تعرضها لأخطار السيول التى تصيب الوادى - خاصة القوية منها.

ومما تجدر الإشارة إليه أن اختيار موقع تلك الحضارة كان يمثل همزة وصل بين الحضارات القائمة آنذاك فى الوجهين البحرى والقبلى (طلعت أحمد عبده ، 1974) ، كما أنه كان هناك اتصال بينها وبين الحضارات الأخرى الموجودة بأراضى الهلال الخصيب، وذلك عبر وادى دجلة الذى كان يمثل فى فترات الجفاف طريقاً رئيسياً تكمله بعض الأودية الأخرى التى تصب فى خليج السويس، ومنها إلى شبه جزيرة سيناء ، ثم إلى تلك الأراضى، ويعكس ذلك مدى تفهم الإنسان المصرى القديم للأودية المحيطة به كأشكال أرضية يمكن استغلالها فى جميع النواحي - سواء للاستفادة من مياهها، أو الاستفادة منها كطرق ينتقل عبرها إلى جيرانه فى البلاد المجاورة.

ب- العمران الحديث:

يتمثل أهمه فى ضاحية المعادى، والتي يرجع إنشاؤها إلى عام 1907 (أيمن فواد، 1997)، حيث بنيت فوق الجزء الأسفل (الغربى) من دلتا الوادى (شكل 14)، وذلك لتمييزه بشبه الاستواء، وارتفاعه نسبياً عن منسوب فيضان النيل، وكذلك تميزه بوجود الرواسب المفككة التى يسهل الحفر فيها لدق أساسات المباني. ومما تجدر الإشارة إليه أنه نظراً لأن الدلتا قد تتعرض للسيول التى قد تصيب وادى دجلة بشكل فجائى، ومن ثم قد تصيب العمران الواقع فوقها بالأضرار فقد تم حفر قناة اصطناعية لتصريف تلك السيول إلى نهر النيل، وذلك إلى الجنوب من الضاحية مباشرة . على الهوامش الجنوبية للدلتا، وتعرف بمخر سيل طرة (شكل 14)، خاصة وإن كميات السيول المتوقعة بالوإى تتراوح ما بين 178.9 ألف متر مكعب للعاصفة الواحدة ذات الزمن التكرارى كل خمس سنوات، و6002.4 ألف متر مكعب للعاصفة الواحدة ذات الزمن التكرارى كل مائة عام (بتصرف أقصاه 429.8 متر/3 ثانية) (مركز بحوث التنمية والتكنولوجيا، 1983)، وذلك لاتساع مساحة الحوض نسبياً، وإن كانت تجدر الإشارة إلى أن نمو النباتات وإلقاء المخلفات فى بعض المواضع بالمخر قد تقلل من كفاءته فى تصريف مياه السيول (صورة 11).

كذلك فقد زحف العمران في الفترات الأخيرة داخل حوض الوادي . خاصة إلى الشرق من ضاحية المعادي نظراً لشبه استواء السطح في بعض المواضع ، بالإضافة إلى تسوية السطح في بعض المواضع الأخرى حتى تلائم النمو العمراني ، كما يعتبر مشروع إسكان القطامية الواقع إلى الشمال من طريق القاهرة . العين السخنة على بعد حوالي 10 كم شرقي المعادي من أهم المشروعات العمرانية الواقعة بحوض الوادي (شكل 14)، حيث تتميز المنطقة التي بنى عليها بقلة انحدار سطحها إلى حد كبير .



شكل (15) : موقع آثار حضارة معادي ما قبل التاريخ.

(2) الأشكال الأرضية والطرق:

تتمثل أهم الطرق بحوض الوادى فى طريق القاهرة . العين السخنة ، والذي يعرف أيضاً باسم طريق القطامية ، وهو يمتد لمسافة 36 كم من المعادى غرباً عند قمة دلتا الوادى وحتى إلى الجنوب قليلاً من جبل يهيموم الأسمر شرقاً، وينحدر بصفة عامة من الشرق إلى الغرب تبعاً للانحدار العام لحوض الوادى، ويبلغ معدل انحداره حوالى متر/94متراً، ويمتد النصف الغربى منه لمسافة 18 كم تقريباً فى محور غربى - شرقى تقريباً بمحاذاة الجانب الشمالى لوادى التيه (بعيد قليلاً عن المجرى)، ومحتلاً بذلك حضيض جبل الخشب (شكل 14)، وإن كان فى بعض المواضع الغربية يمتد فى قاع الوادى، وقد أدى ذلك إلى تعرضه لسفى رواسب الوادى التى تغطى أحياناً نصف عرض الطريق وأحياناً تغطى الطريق كاملاً، كما يتأثر الطريق أيضاً بالمياه والرواسب التى تجلبها الروافد الشمالية لوادى التيه أثناء حدوث السيول.

أما إلى الشرق من وادى التيه فيمتد الطريق لمسافة حوالى 11 كم فى محور شمالى غربى - جنوبى شرقى محتلاً حضيض بعض المرتفعات ، مثل حضيض الحافة الصدعية التى تشرف على وادى عرقة (رافد وادى الحمارة)، ووادى طيب العمرين ، ويتقاطع الطريق فى هذا الجزء مع المجرى الرئيسى لوادى الحمارة ووادى طيب العمرين بينما يمتد بعد ذلك لمسافة 3 كم تقريباً فى محور جنوبى غربى - شمالى شرقى متقاطعاً مع وادى قطاريف والمجرى الرئيسى لوادى أم أسعد ، ثم يتخذ محوراً شمالى غربى - جنوبى شرقى لمسافة حوالى 4 كم محتلاً حضيض جبل يهيموم الأسمر (شكل 14) ، وقد لوحظ فى النصف الشرقى من الطريق وجود إنشاءات هندسية أسفله لى تساعد فى تصريف مياه الروافد الكبيرة التى تتقاطع معه دون أن تحدث أضراراً به. ويتفرع من الطريق بعض الطرق الثانوية، والتى تأثر امتدادها أيضاً ببعض الأشكال الأرضية . مثال ذلك الطريق الذى يلتف حول تلال العنقابية بالجزء الغربى، والذي يبلغ طوله 5.75 كم تقريباً، ويمتد جزء منه فى بطن وادى أبوعويقيلة (رافد وادى التيه)، وهو يتعرض أيضاً لسفى رواسب الوادى. كذلك توجد بعض الطرق غير المرصوفة المنتشرة بحوض الوادى، والذي يمتد بعضها بقيعان بعض الأودية مثل الطريق الممتد بالجزء الغربى من قاع وادى دجلة، كما يمتد البعض الآخر بمناطق تقسيم المياه بين بعض الروافد، والبعض الآخر يمتد بشكل عشوائى، وإن كان ذلك فوق بعض الأسطح قليلة التضرس (شكل 14).

(3) الأشكال الأرضية والزراعة والرعى:

يمارس نشاط الزراعة بحوض الوادى فى منطقتين . الأولى فى دلتاه، حيث توجد مزرعة سجن طرة (شكل 14)، وقد ساعد على قيام الزراعة بها استواء سطحها ونعومة رواسبها ، بالإضافة إلى قربها من نهر النيل حيث سهولة الحصول على مياه الرى، أما المنطقة الثانية فهى بقاع المجرى الأعلى لوادى أم أسعد (شكل 14)، حيث يقوم البدو بزراعة جزء صغير من الأرض شبه المستوية به بالاعتماد على مياه السيول التى يتم حجزها فى قاع الوادى بواسطة سد ترابى به بعض الفتحات (مواسير) لتصريف المياه الزائدة عن حاجة الزراعة، وهى تعرف بالزراعة الفيضية (كنيث والطن، 1976)، وتتم فى نطاق ضيق وبشكل بدائى، وتكاد محاصيلها تكفى حاجة البدو الذين يقومون بزراعتها، ومن أهم هذه المحاصيل الذرة الصفية. أما الرعى فقد تم تسجيل نوعين منه - أحدهما هو رعى الأغنام بالقرب من مصب وادى دجلة، والآخر هو رعى الإبل بوادى طيب العمرين، حيث تبدو الأرض شبه سهلة وتلائم رعى الإبل.

4 الأشكال الأرضية والتحجير والصناعة:

من أهم المحاجر الموجودة بحوض الوادى محاجر الزلط والرمال ، حيث ارتبط وجودها بنطاقات توزيع رواسب الأوليجوسين به ، ولذلك تركزت محاجر الزلط فى منطقة جبل يهيموم الأسمر (شكل 14) ، حيث يوجد الكثير من التلال المتكونة من الزلط ، وقد عرفت تلك المحاجر باسم محاجر زلط يهيموم الأسمر ، وقد أدت عمليات التحجير بتلك المنطقة إلى إزالة معظم معالمها الجيومورفولوجية ، أما محاجر الرمال فقد تركز أهمها فى منطقة جبل الخشب (شكل 14 وصورة 12) وقد أدت عمليات التحجير إلى إخراج الكثير من جذوع الأشجار المتحجرة إلى السطح ، كما أدت إلى إزالة بعض المعالم الجيومورفولوجية للجبل ذاته. كذلك يوجد أحد محاجر الطفل بالقرب من مصب وادى التيه ، وهو يمد أحد مصانع الطوب الطفلى الواقع بالقرب منه بالمادة الخام (شكل 14) ، كما يستخرج أيضاً من الجانب الشمالى لوادى طيب العمرين ليمد مصنع أسمنت السويس بالمادة الخام أيضاً.

أما بالنسبة للصناعة فبالقرب من وادى طيب العمرين يوجد مصنع أسمنت السويس (شكل 14) ، وقد أنشئ فى هذه المنطقة لعدة أسباب أهمها قربه من مصادر الحجر الجيرى (إلى الجنوب من المصنع مباشرة)، وأيضاً وجود الطفل إلى الشمال منه مباشرة ، وهما من المواد الخام المهمة اللازمة لهذه الصناعة (مركز بحوث التنمية والتكنولوجيا، 1980) ، كما ساعد على إنشاء المصنع استواء سطح الأرض إلى حد ما، وهو كمصدر للتلوث فى ذلك المكان يبدو بعيداً عن المناطق العمرانية ، كذلك توجد صناعات أخرى بالحوض مثل صناعة الطوب الطفلى التى توجد بالجانب الجنوبي من وادى التيه بالقرب من مصبه ، حيث يوجد محجر للطفل بالقرب منه كما سبق الذكر .

5 محمية وادى دجلة:

يتميز وادى دجلة بوجود العديد من الأشكال الأرضية الخلابة كفجوات النحت السفلى والأسقف المعلقة ، والشلالات الجافة به وبيعض روافده ، وغير ذلك ، كما تتنوع به الحياة البرية ، حيث توجد أنواع متميزة من النباتات الطبيعية مثل نباتات العوسج والقطف والأثل ، وكذلك شأى الجبل والقيصوم كنباتات طيبة، كما توجد به بعض أنواع من الحيوانات المتميزة مثل الماعز الجبلى، والغزال المصرى، والثعلب الأحمر، والأرنب البرى، والأفعى المقرنة (الطريشة)، أما الطيور فمن أهمها الغراب النوحى، والأبلىق الحزين ، والبغفة (بومة الصحراء) (جهاز شئون البيئة، بدون تاريخ)، ونظراً لوجود كل ما سبق ذكره . خاصة بالجزء الغربى من الوادى ، ولاقترابه من القاهرة ، وحرصاً على عدم التوسعات العمرانية لها على حسابها ، ولما يمثلها من بيئة طبيعية خلابة ومتنوعة، وإمكانية تجول سكان المدينة به ، وقضاء بعض الوقت للاستجمام فى بيئته الصحراوية المشمسة . خاصة فى فصل الشتاء فقد تم تحويل ذلك الجزء منه الذى تبلغ مساحته حوالى 60 كم²، والموضح فى الشكل رقم (15) إلى محمية طبيعية سنة 1999 (جهاز شئون البيئة، بدون تاريخ)، وذلك للحفاظ عليه من أية تعديات بشرية واستغلاله كمزار سياحى وترفيهى، وإن كان قد لوحظ وجود كميات كبيرة من الصخور المنقولة بقاع الوادى داخل حدود المحمية بالقرب من بوابتها الغربية، ويبدو منظرها مسيئاً للبيئة الطبيعية له، كما لوحظ أن بعض أجزاء تلك البوابة يمكن أن تتعرض للتدمير إذا ما أصاب الوادى سيل جارف.

الخاتمة:

بدراسة جيومورفولوجية وادى دجلة يمكن الخروج ببعض النتائج والتوصيات التالية :

أولاً : النتائج:

- 1- يقع الوادى إلى الجنوب الشرقى من مدينة القاهرة ، حيث يتجه من الشرق إلى الغرب ليصب فى نهر النيل عند ضاحية المعادى ، وتبلغ مساحة حوض تصريفه 269.52 كم² ، ويرفده أحد عشر رافداً رئيسياً . أكبرها هو وادى التيه ، وتولف تكوينات الإيوسين معظم سطح الحوض، وتتكون فى معظمها من الحجر الجيرى ، كما تغطى رواسب الأوليجوسين بعض الأجزاء الشمالية منه ، وتغطى رواسب الزمن الرابع قاع الوادى الرئيسى ومعظم قيعان روافده ، كما تشكل بعض المدرجات النهرية به ودلتاه ، أما أهم التراكيب الجيولوجية التى أثرت فيه فهى خطوط الصدع، حيث شكلت العديد من الحافات بحوضه ، وحددت اتجاهات بعض مجاريه الرئيسية.
- 2- يتخذ حوض الوادى الشكل الأقرب إلى الاستطالة، ويتميز بقلة تضرسه، وقلة انحداره، وبلوغه مرحلة النضج، وترتفع أعداد المجارى به نظراً لقلة صلابة صخره بصفة عامة، ووجود الرواسب المفككة ببعض أجزائه ، وتمثل الرتبة الثامنة أعلى رتبة به ، كما يتميز بنسيج ناعم جداً، وكثافة تصريف متوسطة ، وتتنوع به أنماط التصريف ، وإن كان أهمها وأكثرها أنتشاراً هو النمط الشجرى. أما القطاع الطولى للوادى فيتميز بالانتظام نسبياً ، وقلة الانحدار بالاتجاه نحو المصب، كما يتميز وكذلك القطاعات الطولية للروافد بوجود بعض الشلالات الجافة المتباعدة فى نشأتها، فبعضها تركيبى النشأة ، والبعض نشأ على غرار نشأة الأودية المعلقة ، وبعضها الآخر عبارة عن نقط تجديد شباب.
- 3- يتميز قاع الجزء الأدنى من الوادى الرئيسى بوجود بعض المجارى الدقيقة ، كما توجد بجوانبه بعض المصاطب الصخرية ، والفجوات الناتجة عن النحت السفلى وما يعلوها من أسقف معلقة، كما توجد على بعض جوانبه ثلاثة مدرجات نهرية هى مدرجات 12 و 9 و 3 أمتار ، وهى تتميز بنعومة رواسبها بصفة عامة ، وقد تم الربط بينها وبين مدرجات 15 و 9 و 3 أمتار بوادى النيل من حيث فترات النشأة والتشكيل ، أما دلتا الوادى فتقع بالقرب من نهر النيل ، وتتخذ الشكل الأقرب إلى المثلث ، وتتميز بنعومة رواسبها السطحية بصفة عامة.
- 4- برزت العلاقة واضحة بين الأشكال الأرضية بحوض الوادى والاستغلالات البشرية لها، فمن حيث العمران نشأت معادى ماقبل التاريخ على الجانب الشمالى لدلتاه ، حيث كانت المياه مازالت تجرى بالوادى آنذاك ، أما المعادى الحديثة فقد بنيت فوق الدلتا ذاتها ، وقد تم حفر مخر سيل إلى الجنوب منها لتصريف السيول التى قد تصيب الوادى دون الإضرار بها ، وهو مخر سيل طرة، كذلك تأثر امتداد بعض الطرق إلى حد ما ببعض الظواهرات الجيومورفولوجية بالحوض مثل خطوط التصريف وخطوط تقسيم المياه ، وأهم هذه الطرق هو طريق القاهرة - العين السخنة. كذلك قامت الزراعة بالدلتا لنعومة رواسبها وشبه استواء سطحها ، وقامت الزراعة الفيضية فى نطاق ضيق بوادى أم أسعد اعتماداً على مياه السيول ، كما ظهر رعى الإبل بوادى طيب العمرين ، ورعى الأغنام بالقرب من مصب الوادى ، أما أهم المحاجر فهى محاجر الزلط والرمال التى ارتبطت برواسب الأوليجوسين بجبل يهفوم الأسمر ،

وجبل الخشب ، كذلك قامت بالحوض بعض الصناعات مثل صناعة الأسمنت بالقرب من وادى طيب العمرين لتوفر الحجر الجيري والطفلة ، والتي تعتبر المواد الخام الأساسية بالنسبة لهذه الصناعة ، وكذلك صناعة الطوب الطفلى ، وأخيراً فنظراً لأهمية ذلك الوادى فقد تم تحويل معظم الجزء الغربى من حوضه إلى محمية طبيعية للحفاظ على ما به من أشكال أرضية خلابة ، وحياة برية متميزة.

ثانياً: التوصيات:

- 1- مراعاة تطهير مخر سيل طره بصفة دورية من الأعشاب التى تنمو به وكذلك المخلفات يلقيها الأهالى فيه حتى يعمل بكفاءة تامة فى تصريف السيول المفاجئة التى قد تصيب الوادى.
- 2- إعادة ترسيم حدود محمية وادى دجلة لتشمل بعض الأشكال الأرضية الخلابة الواقعة ببعض روافد الوادى مثل خانق وادى البعيرات ، كما يجب إزالة الصخور المنقولة بقاع الوادى بالقرب من البوابة الغربية للمحمية لإعادة الشكل الطبيعى لذلك الجزء، كذلك يوصى بإعادة النظر فى تصميم تلك البوابة، حيث أنه من الممكن أن تدمر السيول القوية التى قد تصيب الوادى بعض أجزائها كما سبق الذكر.
- 3- دراسة الأجزاء المحتمل حدوث سقوط صخرى فجائى منها . مثل بعض الأسقف المعلقة بجوانب الوادى ، ودراسة كيفية علاجها وتثبيتها من ناحية ، أو وضع لوحات تحذيرية بعدم الاقتراب منها . لما قد تمثله من خطر على حياة الزائرين من ناحية أخرى.
- 4- وضع لوحات تعريفية عند الأشكال الأرضية المهمة بالوادى وروافده توضح كيفية نشأتها وتطورها ، حتى يمكن للزائرين التعرف عليها.
- 5- يمكن استغلال بعض المناطق شبه المستوية بالحوض فى إقامة مشروعات عمرانية مثل منطقة حضيض جبل أبوشامة، وإن كان ذلك يحتاج إلى الكثير من البحوث والدراسات فى مجالات أخرى.
- 6- يمكن استغلال بعض الأراضي بالحوض فى مجال الزراعة مثل بطون الأودية ، حيث توجد التربة الصالحة للزراعة، مثال ذلك بطون العديد من الروافد الشمالية للوادى ، والتى يمكن ريها بأكثر من وسيلة مثل حفر الآبار ، أو مد أنابيب مياه من نهر النيل إليها ، أو احتجاز مياه السيول بإقامة بعض السدود الصغيرة على الروافد الرئيسية، مثال ما حدث بمنطقة وادى أم أسعد كما سبق الذكر.

ملحق (1) بيانات أبعاد وأشكال حوض وادى دجلة وروافده.

المسوح	المساحة		الطول كم	م. العرض كم	المحيط كم	معدل الاستدارة	معدل الاستطالة	معامل الشكل
	كم ^٢	%						
المساح	٣٣,٣٢	١٢,٣٦	٨,٨٨	٣,٧٥٢	٢٩,٨	٠,٤٧٢	٠,٧٣٣	٠,٤٣٣
أم السعد	١٥,٠٨	٥,٦	٨,١٢	١,٨٥٧	٢٩,٤٤	٠,٤١٢	٠,٥٤٠	٠,٢٢٩
قطاريف	٣,٨٤	١,٤٢	٥,١٢	٠,٧٥٠	١٢,٨	٠,٢٩٥	٠,٤٣٢	٠,١٤٦
طيب العميرين	١٣,٨٠	٥,١٢	٦,٧٢	٢,٠٥٤	١٩,١٦	٠,٤٧٣	٠,٦٢٤	٠,٣٠٦
المماراة	٤٤,٠٠	١٦,٣٢	١٠,٠٤	٤,٣٨٢	٢٩,١٠	٠,٦٥٣	٠,٧٤٥	٠,٤٣٧
ثلاث سنية	٤,٧٦	١,٧٧	٥,١٦	٠,٩٢٢	١١,٩٠	٠,٤٣٣	٠,٤٧٧	٠,١٧٩
ثلاث حمده	٥,٩٢	٢,٢٠	٥,٢٨	١,١٢١	١٢,٤٦	٠,٤٧٩	٠,٥٢٠	٠,٢١٢
ثلاث النجا	٦,٣٢	٢,٣٤	٤,٣٢	١,٤٦٣	١١,٧٠	٠,٥٨٠	٠,٦٥٧	٠,٣٣٩
ثلاث الفز	٥,٤٤	٢,٠٢	٤,٠٨	١,٣٣٣	١٠,٨٤	٠,٥٨٢	٠,٦٤٥	٠,٢٢٧
لثيه	٦٩,١٦	٢٥,٦٦	١٩,٤٨	٣,٥٥	٥٠,٢٠	٠,٣٤٥	٠,٤٨٢	٠,١٨٢
البيرات	٧,٠٨	٢,٦٣	٥,٠٨	١,٣٩٤	١٣,٦٠	٠,٤٨١	٠,٥٩١	٠,٢٧٤
دجلة الرئيسية	٦٠,٨٠	٢٢,٥٦	٣٠,٨٨	١,٩٦٩	٩٣,٨٠	٠,٠٨٧	٠,٢٨٥	٠,٠٦٤
الجملة أو المتوسط	٢٦٩,٥٢	٪١٠٠	٩,٤٣	٢,٠٤٥	٢٦,٤٠	-----	-----	-----
حوض دجلة	٢٦٩,٥٢	-----	٤٠,٠٨	٦,٧٢٥	١٠٢,٢٠	٠,٢٢٤	٠,٤٦٢	٠,١٦٨

ملحق (2) بيانات خصائص سطح حوض وادى دجلة وروافده.

المسوح	أعلى نقطة بالمتر	أدنى نقطة بالمتر	الفرق بين النقطتين م.	نسبة التفرس	قيمة الوعورة	م. الانحدار بالدرجات	قيمة التكاليف الهجومى	تكرار الجارى مجرى / كم ^٢	كثافة التصريف كم ^٢ /كم ^٢
المساح	٥٧٨	٣٥٩	٢١٩	٠,٠٢٥	٢,٤٠٧	١٨	٣	٧٠,٨	١٠,٩٩٠
أم السعد	٥٣٢	٣٥٨	١٦٤	٠,٠٢٠	١,٨٨٩	٢٦	٢	٩٠,٩	١١,٥٢٠
قطاريف	٤٦٧	٣٤٥	١٢٢	٠,٠٢٤	١,٧٠٦	٣٣	٢	١٢٠,٨	١٣,٩٨٠
طيب العميرين	٤٥٣	٣١٩	١٣٤	٠,٠٢٠	١,٤٣٦	٢٦	٢	٨٤,٩	١٠,٦٤٠
المماراة	٤١٧	٢٤٤	١٧٣	٠,٠١٧	٢,٣٥٦	١٠	٢	١١٠,٣	١٣,٦٢٠
ثلاث سنية	٣٢٩	٣٣٥	٩٤	٠,٠١٨	١,٠٤٤	١٦	١	٧٨,٢	١١,١١٠
ثلاث حمده	٢٨٥	١٥٥	١٣٠	٠,٠٢٥	١,٧٥١	٥١	٢	١١١,٨	١٣,٤٧٠
ثلاث النجا	٣٢٢	١٦٠	١٦٢	٠,٠٣٨	١,٣٢٤	١٩	١	٤٨,٦	٨,١٧٠
ثلاث الفز	٣٢٤	١٢٥	١٩٩	٠,٠٤٩	١,٨١٣	٥٨	٦	٦٠,١	٩,١١٠
لثيه	٤١٧	٥٢	٣٦٥	٠,٠١٩	٥,٣٨٠	١٨	٣	١٣٤,٥	١٤,٧٤٠
البيرات	٢٩٢	٦١	٢٣١	٠,٠٤٦	٣,٢١٠	--	٥	٩٢,١	١٣,٦٠٠
دجلة الرئيسية	٤٣٧	٢١	٤١٦	٠,٠١٣	٤,٠٩٣	٣٢	٤	٥٨,٨	٩,٨٤٠
حوض دجلة	٥٧٨	٢١	٥٥٧	٠,٠١٤	٦,٧٩٥	٢٧	٣	٩٤,٣	١٢,٢٠٠

ملحق (3) بيانات المجارى المائية بالرتب بحوض وادى دجلة.

الرتبة	العدد	متوسط المساحة كم ²	مجموع المساحات كم ²	نسبة التشعب	مجموع أطوال المجارى كم	متوسط أطوال المجارى كم	متوسط المسافات بين المجارى بالمتر	متوسط انحدارات المجارى بالدرجة	زوايا التقاء المجارى بالدرجة
الأولى	20004	0.009	144.08	---	1774.64	0.096	69.6	2.96	44.7
الثانية	4350	0.047	165.12	4.60	860.25	0.215	136.7	2.61	49.3
الثالثة	831	0.221	146.04	5.23	353.66	0.459	370.0	2.13	50.2
الرابعة	186	0.963	143.08	4.47	151.14	0.823	635.1	1.71	55.0
الخامسة	37	4.020	148.84	5.03	73.96	2.000	1745.3	1.92	59.3
السادسة	8	18.39	147.12	4.63	30.38	4.313	2771.4	0.82	65.3
السابعة	2	68.44	136.88	4.00	25.40	12.70	4200.0	0.68	35.0
الثامنة	1	269.52	269.52	2.00	18.32	18.32	---	0.67	49.7
المتوسط أو المجموع	---	---	---	4.28	3287.75	---	99.2	1.69	---

ملحق (4) المجارى الرئيسية بحوض وادى دجلة.

اسم الوادى	متوسط انحدار الجارى بالدرجات				طول الجرى كم	انحدار م. التحلية م.	أعلى نقطة بالتر	أدنى نقطة بالتر
	الإجمالي	الأعلى	الوسط	الأدنى				
دجلة الرئيسية	٠,٧٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٥٩	٤٣,٥٠	٥٣٣	٥٧٣	٤٠
البعيريات	٢,٥٣	٤,٢١	١,١٣	٢,٢٥	٥,٦٠	٣٣٦	٢٩٦	٦٠
التيه	١,١٨	١,٦٣	٠,٩٤	٠,٩٨	١٧,١٥	٣٣٨	٤١٠	٧٢
تلات الفز	٢,٥	٢,١٧	٢,٥٤	٢,٧٨	٤,٤	٢٠٣	٣٣٣	١٢٠
تلات حمده	١,٢٨	٠,٩٩	١,١٦	١,٦١	٦,٧	١٤٣	٢٨٥	١٤٢
تلات النجا	١,٦٧	٠,٧٥	٠,٩٤	٣,٣٢	٥,٧٥	١٦٠	٣١٧	١٥٧
تلات ستيه	١,١٢	١,٢٨	٠,٦٩	١,٣٨	٥,٢	٩٧	٣٢٧	٢٣٠
الحمارة	٠,٧٩	١,٠٨	٠,٥٧	٠,٧٤	١١,٧	١٥٥	٤٠٥	٢٥٠
طيب لعمرين	١,٠٤	١,٧٢	٠,٨١	٠,٥٨	٧,٧٥	١٣٤	٤٥٢	٣١٨
قطاريف	١,٣٥	٢,٢٨	٠,٧٤	١,٠٣	٥,٦	١٢٦	٤٦٦	٣٤٠
أم سعد	١,٠٢	١,٥٤	٠,٨٣	٠,٦٧	٩,١	١٥٤	٥١٠	٢٥٦
الشماع	١,١٢	٢,٨	٠,٣٣	٠,٤٨	١٠,٨	٢١٧	٥٧٣	٣٥٦

ملحق (5) نتائج التحليل الميكانيكي لرواسب مدرجات وادي دجلة ودلتاه.

رقم العينة	الوزن جرام	حبيبات ٤-٦م	حصى ٦-٢م	رمل خشن جدا ٢-١م	رمل خشن ١-٠.٥م	رمل متوسط ٠.٥-٠.٢٥م	رمل ناعم ٠.٢٥-٠.١٥م	رمل ناعم جدا ٠.١٥-٠.٠٧٥م	طين وفضائل ٠.٠٧٥-٠.٠٢٥م	الجملة %
١	٢٩٢	٢٣,٦	٨,٢	٧,٩	١١,٠	١٤,٧	١٢,٣	١٣,٧	٨,٦	١٠٠
٢	٣٠٥	٦,٢	٤,٩	٧,٩	٩,٢	٧,٥	١٥,٤	٤٩,٦	٧,٢	٩٩,٩
٣	٣٢٣	٢٥,٤	٤,٠	٥,٣	٧,٤	٧,٤	١٤,٩	٢٩,٧	٥,٩	١٠٠
المتوسط		١٥,٨	٤,٤٥	٦,٦	٨,٣	٧,٤٥	١٥,١٥	٢٥,٦٥	٦,٥٥	٩٩,٩٥
٤	٣٩٤	١٤,٢	٤,٣	٨,٦	١٢,٩	١٢,٢	١٩,٥	٢٠,٦	٧,٦	٩٩,٩
٥	٣٣١	٢٤,٨	٦,٩	٨,٨	٦,٦	٦,٠	١٢,٤	٢٦,٦	٧,٩	١٠٠
٦	٤٣٢	٢٠,٤	٨,١	٧,٩	١٠,٠	٩,٥	١٦,٠	٢٣,٩	٥,١	١٠٠,١
المتوسط		١٩,٨	٦,٤٣	٨,٤٣	٩,٨٣	٩,٢٣	١٥,٩٧	٢٣,٤٣	٦,٨٧	٩٩,٩٩
٧	٤٧٣	١٢,٥	١٢,١	٩,٧	١٠,١	١٤,٦	١٨,٢	١٦,٣	٥,٥	١٠٠
٨	٥٦٤	٤٥,٧	٩,١	٨,٢	٧,٠	٧,٢	٨,٠	١١,١	٣,٧	١٠٠
مجموع ٩ امتار بدجلة	٢١,٤٦	٧,٠٦	٨,٠٦	٩,٠٦	٩,٠٦	٩,٠٦	١٤,٩١	٢٤,١٤	٦,١٣	٩,٩٩
٩	٣٦٩	٦,٢	٦,٢	١١,١	٨,٩	٩,٢	٢٦,٨	٢٧,٦	٣,٨	٩٩,٨
١٠	٢٩٠	٢١,٤	٦,٦	٨,٣	٩,٠	١٢,١	١٩,٠	١٨,٦	٥,٢	١٠٠,٢
المتوسط		١٣,٨	٦,٤	٩,٧	٨,٩٥	١٠,٦٥	٢٢,٩	٢٣,٩	٤,٥	١٠٠
١١	٤٨٧	٢٤,٢	٨,٦	٩,٠	١٠,٥	١١,١	١٢,٣	٢٠,٥	٣,٧	٩٩,٩
١٢	٥٠٢	٤٤,٠	٩,٣	٤,٨	٤,٦	٦,٨	١١,١	١٥,٠	٤,٤	١٠٠
المتوسط		٢٤,١	٨,٩٥	٦,٩	٧,٥٥	٨,١٥	١١,٧	١٧,٧٥	٤,٠٥	٩٩,٩٥
١٣	٤٤٧	٢٣,٩	٩,٢	٧,٨	٩,٤	١٤,٣	١٥,٩	١٥,٠	٤,٥	١٠٠
١٤	٤٤٨	٣٦,٤	١٢,١	١٠,٥	٩,٨	٩,٨	٧,٦	٩,٦	٤,٢	١٠٠
مجموع ٣ امتار بدجلة	٢٦,٠٢	٨,٦٧	٨,٥٨	٨,٥٧	٨,٥٧	١٠,٥٥	١٥,٤٥	١٧,٧٢	٤,٣	٩٩,٩٩
مجموع ٣ امتار بدجلة	٢٣,٥٦	٧,٨٣	٨,٢٧	٩,٠٣	١٠,١٧	١٤,٩٦	٢٠,٦٤	٢٠,٥٢	٥,٥٢	٩٩,٩٨
المتوسط تحت السطح ١٥	٤٦٢	٢٢,١	٢٢,٧	٢٣,٤	١٥,٢	٧,٨	٥,٠	٣,٠	٠,٩	١٠٠,١
المتوسط تحت السطح ١٦	٣٠٧,٥	٠,٢	٠,٢	٠,٢	٠,٢	٠,٢	٨,٨	٣٥,٤	٥,٥	١٠٠

ملحق (6) بيانات المنحنى المتجمع الصاعد لرواسب مدرجات وادي دجلة ودلتاه.

النوع	الفئات	حبيبات ٤-٦م	حصى ٦-٢م	رمل خشن جدا ٢-١م	رمل خشن ١-٠.٥م	رمل متوسط ٠.٥-٠.٢٥م	رمل ناعم ٠.٢٥-٠.١٥م	رمل ناعم جدا ٠.١٥-٠.٠٧٥م	طين وفضائل ٠.٠٧٥-٠.٠٢٥م	المتوسط
مدرج ١٢ متراً بولاي دجلة	٢٣,٦	٣٩,٨	٣٩,٧	٥٠,٧	٦٥,٤	٧٧,٧	٩١,٤	١٠٠,٠	٠,٥	
مدرج ٩ امتار بولاي دجلة	٢١,٤٦	٢٨,٥٢	٣٦,٥٨	٤٥,٦١	٥٤,٥١	٦٩,٧٢	٩٢,٨٦	٩٩,٩٩	٠,٤٢	
مدرج ٣ امتار بولاي دجلة	٢١,٠٢	٢٤,٦١	٤٢,٢٧	٥١,١٧	٦٢,٥٢	٧٧,١٧	٩٥,٦١	٩٩,٩٩	٠,٦	
متوسط مدرجات وادي دجلة	٢٣,٥٦	٢١,٣٩	٢٩,٦٦	٤٨,٦٩	٥٨,٨٦	٧٣,٨٢	٩٤,٤٦	٩٩,٩٨	٠,٤٧	
دلتا دجلة تحت السطح	٢٢,١	٤٤,٨	٦٨,٢	٨٣,٢	٩١,٢	٩٦,٢	٩٩,٢	١٠٠,١	١,٩	
دلتا دجلة - سطحية	٠,٢	٠,٥	٠,٨	١,٥	١٠,٣	٥٩,١	٩٤,٥	١٠٠	١,٢٥	
متوسط دلتا دجلة	١١,١٥	٢٢,٦٥	٣٤,٥	٤٢,٤٥	٥٠,٧٥	٧٧,٦٥	٩٦,٨٥	١٠٠,٠٥	٠,٢٥	



صورة (1) : شلال وخانق وادى البعيرات.



صورة (2) : شلال منتصف وادى ثلاث النجا، ويبدو فى شكل عتبات شبه سلمية.



صورة (3) : شلال ونقط تجديد وادى ثلاث الغز عند التقائه بوادى دجلة الرئيسى.



صورة (4) : بعض نقط تجديد وادى البعيرات بالقرب من المصب،
وتظهر فى شكل عتبات شبه سلمية.



صورة (5) : المجارى الدقيقة بقاع الجزء الأدنى من وادى دجلة الرئيسى.



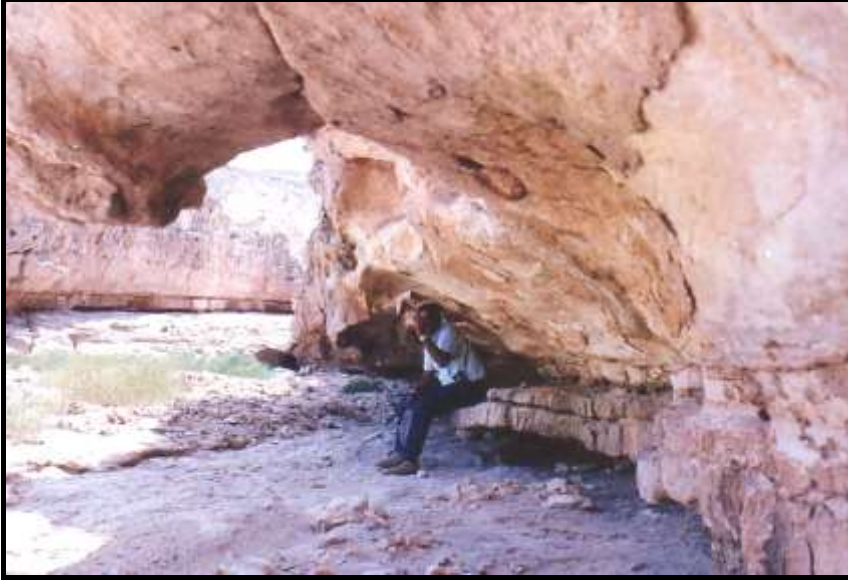
صورة (6) : المصاطب الصخرية بالجانب الأيسر لوادى دجلة الرئيسى بالقرب من مصب وادى ثلاث الغز، وتبدو فى شكل غير منتظم.



صورة (7) : أحدث المصاطب الصخرية بالجانب الأيمن من الجزء الأدنى لوادى دجلة الرئيسى.



صورة (8) : إحدى الفجوات الناتجة عن النحت السفلى ويعلوها سقف معلق
بالجانب الأيسر لوادى دجلة الرئيسى بالقرب من مصب وادى ثلاث الغز.



صورة (9) : إحدى الفجوات الناتجة عن النحت السفلي ، ويعلوها سقف معلق يبدو كمظلة صخرية بالجانب الأيسر لوادي البعيرات بمنطقة الخانق.



صورة (10) : مدرجات 12 و 9 و 3 أمتار بالجانب الأيسر بالجزء الأدنى من وادي دجلة الرئيسي.



صورة (11) : مخر سيل طرة عند نهر النيل ، وتنمو به النباتات بشكل كثيف.



صورة (12) : أحد محاجر الرمال بجبل الخشب.

المراجع والمصادر

أولاً : المراجع :

أ-المراجع العربية :

1. أيمن فؤاد سيد : 1997 ، التطور العمراني لمدينة القاهرة منذ نشأتها وحتى الآن ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
2. جهاز شئون البيئة : بدون تاريخ ، محمية وادي دجلة.
3. جودة حسنين جودة : 1981 ، الجغرافيا الطبيعية لصحارى العالم العربى ، منشأة المعارف الإسكندرية.
4. جودة حسنين جودة : 1988 ، الجيومورفولوجيا - دراسة فى علم أشكال سطح الأرض ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية.
5. جودة حسنين جودة : 1989 ، الجغرافيا الطبيعية للزمن الرابع والعصر المطير فى الصحارى الإسلامية، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
6. حسن سيد أحمد أبو العينين : 1989 ، أصول الجيومورفولوجيا - دراسة الأشكال التضاريسية لسطح الأرض ، الطبعة العاشرة ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الإسكندرية.
7. سمير سامى محمود محمد : 1989 ، منطقة جنوب شرق القاهرة . شرق المعادى وحلوان . دراسة جيومورفولوجية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب . جامعة القاهرة.
8. طلعت أحمد عبده : 1974 ، المعادى قبل التاريخ . دراسة فى الجغرافيا التاريخية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب . جامعة القاهرة .
9. كنيث والظون : 1976 ، الأراضي الجافة : ترجمة علي عبد الوهاب شاهين ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
10. محمد صفى الدين أبو العز : 1977 ، مورفولوجية الأراضي المصرية ، دار النهضة العربية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة.
11. محمد متولى : 1984 ، وجه الأرض ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.
12. مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة : 1980 ، مدينة الأمل ، الجزء الأول ، التقرير الثانى.
13. مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي بجامعة القاهرة: 1983 ، حماية مدينة 15مايو من أخطار السيول ، التقرير الفنى الأول.

ب- المراجع الأجنبية :

1. Abdel Tawab, S. : 1986, Structural Analysis of the Area around Gebel Mokattam, unpublished M.Sc. thesis Fac of sci., Ain Shams Univ.
2. Ball, J. : 1939, Contributions to The Geography of Egypt, Ministry of finance, Egypt, Survey and Mines Dept. Cairo.
3. Bull, W.B. : 1977, The Alluvial-Fan Environment, Progress in Physical Geography, Vol. 1, No. 2, Edward Arnold, London, PP. 222-263.
4. Ghallab, M.E.S. : 1984, The Pre-History of the Nile Valley With Special Reference to Egypt, Bull. de la Soc. de Geog. de Egypte, Tome 57, 58, pp. 61-91.
5. Ghobrial, G.A. : 1971, Geological Studies in the Area East of Maadi U.A.R., unpublished M.sc. Thesis, Fac. of Sci., Cairo Univ.

6. Greogry, K.J., & Walling, D.E. : 1979, Drainage Basin: Form and Process, A geomorphological Approach, Edward, London.
7. I.T.C. : 1975, Text Book of Photo – Interpretation, Vol.7.
8. Ismail, M.M. : 1953, Stratigraphical and Structure of Wadi Hof Area (North – East of Helwan), unpublished M.sc. Thesis, Fac. of Sci., Fouad Univ.
9. King, C.A.M. : 1966, Techniques in Geomorphology, Edward Arnold, London.
10. Pethick, J. : 1984, An Introduction to Coastal Geomorphology, Edward Arnold, London.
11. Rizkana, I. & Seeher, J. : 1988, Maadi I, The Pottery of the Predynastic Settlement, Philipp von Zabern, W. Germany.
12. Said, R. : 1962, The Geology of Egypt, Elsevier Publ. Co., Amsterdam.
13. Shukri, N.M. : 1953, The Geology of the Desert East of Cairo , Bull.,Inst. Desert egypte,Tome3 Vol.2 PP.89-105.
14. Strahler, A.N., : 1971, Physical Geography, Wiley Eastern, New Delhi, 3rd Ed.
15. The Geological Society of America : 1999, 1999 Geologic Time Scale, <http://www.geosociety.org/pubs/timescl.htm>
16. Young, A. : 1972, Slopes, Oliver & Boyd, Edinburgh.
17. Zakrezewska, B., 1967, Trends and Methods in Landforms Geography, Annals of the Assoc. of Amer. Geog. Vol.57, No. 1, pp. 128-165.

ثانياً : المصادر :

1. مصلحة المساحة المصرية : الخرائط الطبوغرافية مقياس 1: 25000 ، لوحة المعادى ، 1962.
2. مصلحة المساحة المصرية : الخرائط الطبوغرافية مقياس 1: 100000 لوحات حلوان 1952، بير جندالي 1953، القاهرة 1968.
3. إدارة المساحة العسكرية : الصور الجوية مقياس 1: 40000 ، مشروع P.14 ، 1956.
4. إدارة المساحة العسكرية : الخرائط الطبوغرافية مقياس 1: 50000 ، لوحات غرب القاهرة 1975، أهرامات الجيزة 1975، بير جندالي 1978 ، حلوان 1982 ، شرق القاهرة 1986.
5. Geol. Surv. of Egypt : 1983, Geological Map of Greater Cairo Area, Scale 1: 100000, Cairo.

* * *

أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى " دراسة تطبيقية على قرية مصرية "

د. فتحي إبراهيم أحمد شلبى*

مقدمة:

قرية تفهنا الأشرف هي إحدى قرى مركز ميت غمر حالياً بمحافظة الدقهلية. وهي من القرى القديمة التي ترجع إلى ما قبل الفتح العثماني لمصر. واسمها الأصلي تفهنا الصغرى. ووردت في قوانين

ابن ممانى، وفى المشترك لياقوت الحموى، وفى التحفة السنية لابن الجعان من أعمال الشرقية، وفى العهد العثمانى عرفت باسم تفهنا الأشراف لأن أراضيها كانت موقوفة على الأشراف كما ورد فى التحفة السنية. ووردت فى دليل 1224 تفهنا الصغرى وهى تفهنا الشرف. وفى تاريخ 1228هـ باسمها الحالى⁽¹⁾. وظهرت بنفس الاسم فى عصر الحملة الفرنسية 1798، وفى عصر محمد على 1805. ويوضح الشكل رقم (1) موقع وموضع القرية.

موقع وموضع قرية تفهنا الأشراف :

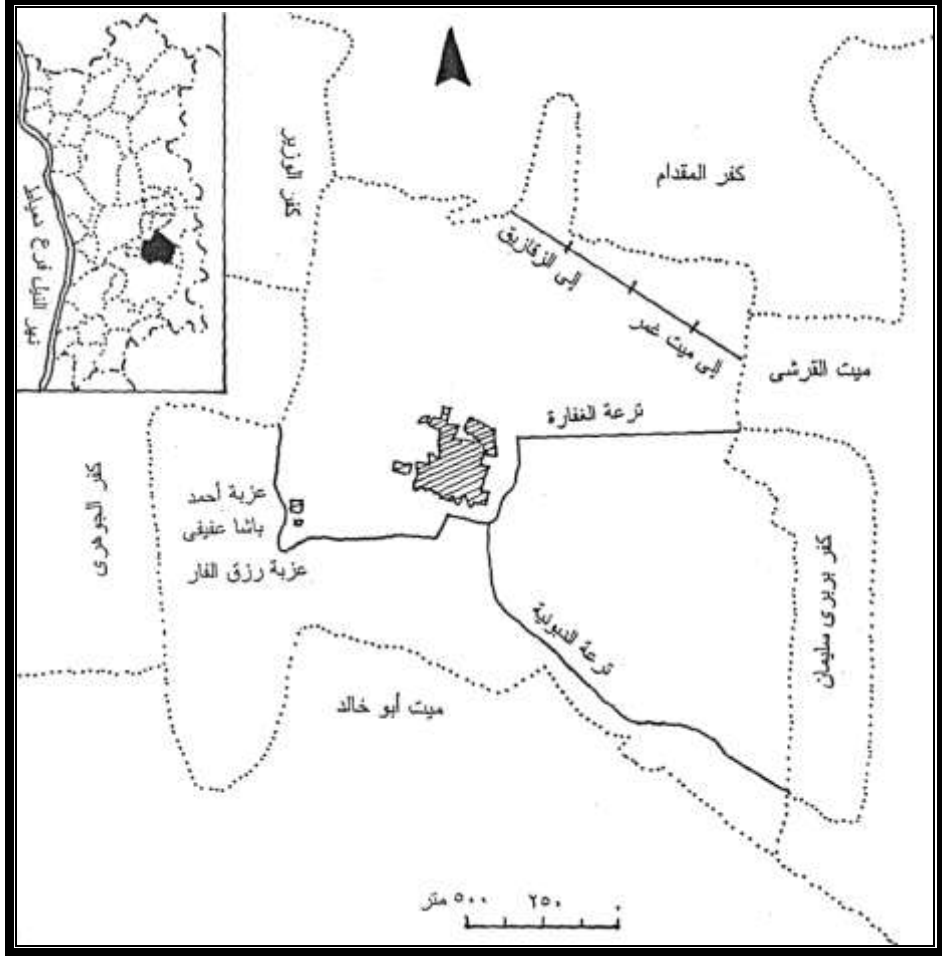
تقع القرية على بعد حوالى 12 كم من مدينة ميت غمر شرق نهر النيل فرع دمياط على الجانب الأيمن له. وتحدها من الشمال قرية كفر المقدم ومن الشرق قريتى كفر بربرى وميت القرشى ومن الجنوب قرية ميت أبو خالد ومن الغرب قريتا كفر الوزير وكفر الجوهري. وتقع القرية على الطريق الزراعى المرصوف من القرية إلى مدينتى الزقازيق محافظة الشرقية، والمنصورة محافظة الدقهلية وإلى مدينة طنطا محافظة الغربية. ويمر فى شمال القرية خط سكة حديد من الزقازيق إلى مدينة ميت غمر. وتعد قرية تفهنا الأشراف أحد الأنماط العمرانية الفريدة بمركز ميت غمر محافظة الدقهلية. وتأتى صفة التفرد بارتباطها بالموقع والموضع الجغرافى للقرية، ونموها العمرانى والخدمات التعليمية ممثلة فى إنشاء المدارس الابتدائية والإعدادية العامة، والأزهرية بنين وبنات، ومدرسة تحفيظ القرآن الكريم وإنشاء المعهد الثانوى للبنين والمعهد الثانوى للفتيات عامى 1989، و1990، وإنشاء فرع جامعة الأزهر: كلية الشريعة والقانون العام عامى 1991/1992، وكلية التجارة بنات عامى 1993/1994. وكلية التربية للبنين عامى 1994/1995، كلية الدراسات الإنسانية بنات عامى 1997/1998. وإنشاء مدينة جامعية للبنات عام 1996 ومدينة جامعية للبنين عام 1998. وهى

* مدرس بقسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة حلوان.

(1) محمد رمزى، القاموس الجغرافى للبلاد المصرية من عهد قدماء المصريين إلى سنة 1945، القسم الثانى البلاد الحالية، الجزء الأول، دار الكتب المصرية، القاهرة، 1954، ص 254.

مشروعات أقيمت بالكامل بالجهود الذاتية وموافقة الدولة عليها بالإضافة إلى المشروعات الأخرى المتعددة، مثل إنشاء المساجد وجهاز نقل الطلاب، ومصنع أعلاف المركز الإسلامى عام 1989، ومحطة السكة الحديد وإنشاء سنترال آلى ومكتبة إسلامية ودار مناسبات بالإضافة إلى استكمال مجمع الخدمات ضمن خطة شروق، ومبنى مستشفى التأمين الصحى ومحطة رفع صرف صحى وخطوط طرد وإنشاء ملعب لمركز الشباب بالإضافة إلى شبكات المياه والكهرباء. وكل ذلك له دوره وأثره فى النمو العمرانى وإنشاء الخدمات المختلفة وحسن توزيع هذه الخدمات فى القرية. وهى تتبع الوحدة المحلية بميت الغماوى. وينتشر العمران على جميع الطرق والمجارى المائية. وتقع القرية على خط منسوب (كنتور) 8 متر فى غربها. ويمر شمال القرية مصرف الهواير وهو مصرف مكشوف 0 ويمر أمام كليتى التجارة والدراسات الإنسانية للبنات 0 ويلزم تغطيته لأنه يحوى القاذورات والمياه الراكدة 0 ويؤدى إلى التلوث البيئى 0 وتمتر ترعة الغفارة من شرق القرية 0 وتنقسم الكتلة السكنية إلى قسمين 0 وفى الجنوب تمر ترعة الدبونية بالقرية وتصبح محمداً عمرانياً 0 وجسر

الترعتين طريق مرصوف⁰ ويتضح من ذلك أن القرية بهذا الموقع والموضع تجمع بين كونها قرية طريق ومجارى مائية فى آن واحد⁰ وللقرية مداخل فرعية أخرى عن طريق الطرق المؤدية إلى القرى المجاورة لها. فالموقع الجغرافى للقرية له أثره الكبير فى وضع الإطار العام الذى يحدد دور الخدمة التعليمية للسكان ودور السكان ونشاطهم فى البيئة الريفية⁰ ويتسم موقع القرية بقربها النسبى من الحاضرة الإدارية ميت غمر وحواضر المحافظات: الزقازيق والمنصورة وطنطا والمنوفية والقليوبية أو حواضر المراكز الإدارية المتعددة⁰ ويخدمها الطرق المرصوفة والسكة الحديد⁰ ويرى الباحث الاختلاف الواضح فى العلاقات المكانية القائمة بين القرى القريبة من الحواضر الإدارية والبعيدة عنها⁰ فالعلاقات المكانية القائمة بين القرية والحواضر الإدارية القريبة منها، والتي تدور فى فلكها لها أثر وثيق⁰ وتتأثر بها وتؤثر فيها وهى علاقات ذات طبيعة خاصة فى شأنها ومضمونها ونتائجها وهى نتيجة لعلاقات الموقع الجغرافى والخدمة التعليمية المميزة والفريدة فى القرية المتحضرة⁰ ويؤدى هذا إلى اختلاف واضح فى شخصية القرية العمرانية عن العديد من القرى المجاورة لها. ووجد الباحث من خلال الدراسة الميدانية الاختلاف الواضح فى مورفولوجية المباني، ووظيفة المبني، والمواد المستخدمة فى البناء، وطبيعة الخدمات السائدة والعلاقات الاجتماعية، وأسعار الأراضي، واستخداماتها المختلفة والمشاهد من خلال الدراسة الميدانية أن قرية تفهنا الأشرف تشهد عمليات تحديث واضحة، وعمليات إحلال وتجديد المباني الريفية التقليدية والقديمة بالمباني الحديثة ذات الارتفاع الواضح، والتأثر بالأنماط العمرانية فى حواضر المحافظات القريبة منها⁰ ومن الدراسة الميدانية قام الباحث بإحصاء المباني الحديثة والقديمة خلال الفترات التاريخية⁰ وتم التعرف على التخطيط الحديث المنظم للمسكن من الداخل والخارج كذلك، ورصد كل تفاصيله وتطوره⁰ وتم الوقوف على أهم التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية ورصد تيار الهجرة الوافدة إلى القرية للعمل فى مصنع الأعلاف والمركزات وفى المزارع بالقرية⁰ ويظهر أثر الخدمة التعليمية كعامل مؤثر فى النمو العمرانى فى القرية حيث تم إنشاء أربع كليات جامعية لفرع جامعة الأزهر وهى تجربة نموذجية لقرية فريدة فى خدماتها التعليمية والمميزة. وحدثت طفرة عمرانية واسعة النطاق فى القرية. وأضيفت مساحات عمرانية كبيرة للقرية⁰ وحدثت عمليات التوسع الأفقى والرأسى العمران تلبية لاحتياجات الطلاب المتزايدة للسكن المفروش أو المؤجر. وارتفعت أسعار أراضي البناء. وظهرت آثاره على محاور النمو العمرانى، وعلى حالات المباني واستخدامات الأرض. ويظهر أثر الخدمة التعليمية على الخطة العمرانية، وعلى أنماط المسكن بالقرية.



شكل (1) : موقع وموضع قرية تفهنا الأشرف.

أهمية الموضوع:

- تمثل الخدمة التعليمية أهمية كبيرة في المجتمع المصري لأنها العامل الأساسي والرئيسي في التغيير نحو المستقبل والعبور من التخلف إلى التقدم. وهي ترتبط بالإنسان ارتباطاً مباشراً بكفاءته وبمهارته وقدراته على الإنتاج والعمل. ويعد التعليم من المؤشرات الهامة التي تعكس قدرة الأفراد على التفكير المنظم وإحداث بعض التغييرات الاقتصادية والاجتماعية، والثقافية التي تؤدي إلى التقدم والرفاهية والذي لولاه لما تسنى للعمران أن يتطور، وتتطور القرية كذلك وتزدهر في التعليم واستخدم كوين Queen وكارينتر Carpenter التعليم في مقارنتهما للمناطق المتحضرة والحدود الريفية الحضرية والمناطق الريفية كأسلوب في تغيير الالتحاق بالمدارس والحصول على شهادات ضمن الخصائص الديموجرافية المتعددة الأخرى التي اتخذها أساساً للتمييز: كحجم الأسرة والعمل

- والمهنة⁽¹⁾. ويلاحظ أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي زادت الكفاية الإنتاجية وارتفع مستوى الدخل، وزاد الإقبال على التعليم بجميع مراحله، وترتب على ذلك زيادة التنمية الاقتصادية، والسياسية. ويمتد التعليم بجذوره فى الحضارة وهو وسيلة للثروة وللطاقة ومظهر من مظاهر الخدمات الحكومية، وهو الأساس فى إعداد الفرد ليصبح لبنة مفيدة فى المجتمع⁽²⁾.
- لم يلق النمو العمرانى الريفى والذى يلتهم الأرض الزراعية طلبا للسكن اهتمام الحكومة إلا منذ بداية الثمانينات، وذلك بصور القانون رقم 116 لسنة 1983 والتي ينص على المحافظة على الرقعة الزراعية وعدم المساس بخصوصيتها. ومن الملاحظ والمشاهد أن النمو العمرانى لمراكز الاستقرار - الريفية والحضرية - كان دائما على حساب الأراضى الزراعية الخصبة والمنتجة للغذاء وخاصة فى الوادى والدلتا فى مصر.

أهداف البحث :

- (1) التعرف على دور الخدمة التعليمية وأثرها على النمو العمرانى لإحدى القرى فى الريف المصرى بالوجه البحرى و تحليل أبعاده الكمية والمكانية منذ إنشاء أربع كليات جامعية فيها لجامعة الأزهر وحتى الآن.
- (2) تحديد العوامل التى أدت إلى إنشاء هذه الكليات والطلب على السكن فى القرية خاصة.
- (3) الوقوف على المشكلات التى تواجه الخدمة التعليمية والنمو العمرانى الريفى الأفقى والرأسى واقتراح بعض الحلول المناسبة لها.
- (4) الكشف عن أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى للقرية وأثرها على زيادة الطلب على المسكن وعلى محاور النمو وعلى حالات المباني وأثرها على أسعار الأراضى واستخدامات الأرض، وعلى الخطة العمرانية وعلى أنماط المسكن بالقرية.

إن اختيار الباحث لقرية "تفهننا الأشراف" كان نتيجة لأن الباحث يقوم بالتدريس فى كلية التربية لعدة سنوات، ومن ثم فقد عايش التطورات التعليمية والاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والتنمية التى شهدتها وتشهدها القرية - كأى قرية مصرية - ويوفر هذا للبحث سهولة جمع المادة العلمية وإجراء الدراسة الميدانية، فضلا عن البيانات الدقيقة الصحيحة.

مصادر الدراسة :

- (1) جامعة الأزهر، الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق، إدارة المعلومات والإحصاء، بيانات غير منشورة⁰

(1) Queen S., Carpenter, The Rural urban fringes, Rural Sociology, Vol. 18, 1953, No. 2, p. 105.
(2) Pacione, M., and Micheal, P., Rural Geography, London, 1983, p. 269.

- (2) سجل الطلاب بالكليات (التربية - الشريعة والقانون - التجارة - الدراسات الإنسانية) وبيانات غير منشورة عام 2003 وسجلات المدن الجامعية، وبيانات غير منشورة عام 2003.
- (3) التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت لمحافظة الدقهلية 1996 0 وأيضاً النشرات الإحصائية التي تصدرها وزارة التربية والتعليم وإدارة المعاهد الأزهرية، وهي بيانات غير منشورة.
- (4) مجموعة الخرائط لقرية تفهنا الأشراف: 1: 2500 عام 1985 (خرائط تصوير جوى) 0 ولوحات: 646.5/883 ، 646.5/884 ، 648/884 ، 648/885
- (5) خريطة مقياس رسم 1: 50.000 صادرة عن مصلحة المساحة عام 1971، 1 : 100.000 طبعة عام 1995.
- (6) الدراسة الميدانية وشملت:
 - رفع النمو العمراني الحديث بالقرية حتى شهر يوليو 2003 على خريطة فك الزمام 1: 2500 ورفع مستجدات النمو العمراني للقرية.
 - تطبيق استمارات الاستبيان على أثر الخدمة التعليمية على النمو العمراني 0 وتم اختيار عينة عشوائية من طلبة وطالبات كليات التربية والشريعة والقانون والتجارة والدراسات الإنسانية 0 وبلغ مجموع أفراد العينة 400 فرد.

مناهج الدراسة :

استخدم الباحث عدة مناهج لتحديد الهدف وهي:

- **المنهج التاريخي:** ومن خلال تطبيق هذا المنهج أمكن الكشف عن بدايات العمران والتطور التاريخي لعمران القرية، وأثر الخدمة التعليمية والتعرف على نموها وتطورها في الفترات السابقة وحتى الآن.
- **المنهج الإقليمي:** امتاز بأنه أعطى فكرة تفصيلية كاملة لتوزيع الظواهر الجغرافية بالقرية كتوزيع الخدمة التعليمية وتوزيع السكان والمساحة العمرانية حتى عام 2003.
- **المنهج الموضوعي:** أفاد في تناول موضوع بعينه من الموضوعات الجغرافية للعمران وتتم دراسته بشكل منفصل عن سائر موضوعات العمران في إطار مكاني محدد باعتباره عنصراً من عناصر الدراسة الجغرافية وبعداً من أبعادها وإبراز أهم العوامل المكانية المؤثرة فيه.
- **المنهج الإيكولوجي:** وأهتم بالدراسة السببية والتأثيرية للاختلافات المكانية لخصائص العمران في قرية تفهنا الأشراف 0 ويحقق هذا المنهج تأصيل الحقائق المجردة إلى أصول جغرافية.
- **المنهج الاستنباطي:** واستخدم هذا المنهج في استنباط الحقائق وتوظيفها في التحليل الجغرافي والمعلومات والخروج بنتائج مهمة من خلال تحليل البيانات وتفسير العلاقات بين المتغيرات المختلفة.

الخدمة التعليمية بقرية تفهنا الأشراف :

شهدت الخريطة التعليمية لقرية تفهنا الأشراف تغيرات كبيرة. نتيجة لإنشاء كلية الشريعة والقانون وافتتاحها للدراسة في العام الجامعي 1994/93 وحتى الآن 0 وتم افتتاح كلية التجارة للبنات في العام الجامعي 1995/94 0 وافتتحت كلية التربية للدراسة في العام الجامعي 1996/95 0 وافتتحت كلية الدراسات الإنسانية في العام الدراسي 2001/2000 . وتتشتت الخدمات التعليمية في القرية وتزدهر مع زيادة عدد سكانها 0 وإن دراسة البعد الزمني يعد جزءاً مهماً من المعرفة الجغرافية لهذه الخدمة المميزة⁽¹⁾.

أولاً : مرحلة ما قبل التعليم الأساسي :

تعتبر دور الحضانة ومكاتب تحفيظ القرآن الكريم سن ما قبل الالتحاق بمرحلة التعليم الأساسي سواء في التعليم العام أو الأزهرى هي فترة إعداد للأطفال في هذه المرحلة⁰ وتعتمد القرية بصفة خاصة على مكاتب تحفيظ القرآن الكريم لأن لها الدور الأول والرئيسي في السبق في مرحلة ما قبل التعليم الأساسي. وتعد الفترة العمرية من 3-5 سنوات من أهم المراحل في حياة الطفل لتثنيته في الحياة وتعليمه القراءة والكتابة⁰ وتحفيظ بعض آيات القرآن الكريم والصور القصيرة على يد مشايخ أو طلاب جامعيين يساعدون المشايخ مقابل أجر رمزي أو رسوم تتفاوت قيمتها من مكتب تحفيظ إلى آخر⁰ وتعتمد أى مؤسسة تربوية قبل سن السادسة لا تعتبر ملزمة للدولة. ويوجد بالقرية دار حضانة نموذجية، ودار تحفيظ للقرآن الكريم⁰

1- دار حضانة نموذجية:

ويوجد بها أكثر من 300 طفل تتراوح أعمارهم من 3-5 سنوات ثم يذهبون إلى التعليم الأزهرى أو إلى التعليم العام. وتوجد بالقرية المنشآت التعليمية المتميزة، وخاصة الحضانة الإسلامية التي ساعدت على توطن الخدمة التعليمية. ويوجد بها أكثر من عشر فصول وكثافة الفصل 30 تلميذا⁰ وكل التلاميذ من أهل القرية نفسها⁰ وتزداد قوة العلاقات الاجتماعية بين أفراد الأسرة الواحدة⁰ ويضاف إلى ذلك أن أبناء الأسرة الواحدة غالبا ما يسكنون في منزل واحد⁰ ويساعد هذا على عملية الإشراف في تربية الأطفال تحت رعاية أجدادهم أو من الذين يهتمون بهم في هذه المرحلة من العمر .

2- دار تحفيظ القرآن الكريم:

يوجد في قرية تفهنا الأشراف ست مكاتب لتحفيظ القرآن الكريم ومجمع إسلامي ضخم يقوم بالتدريس فيها 22 محفظا ومعلما. وتضم هذه المكاتب 350 طفلا بمتوسط 23 طفلا/مكتب تحفيظ للقرآن الكريم. وساعد على ذلك إنشاء المعاهد الأزهرية الابتدائية بنين وبنات عام 1984، وإنشاء مدرسة لتحفيظ القرآن الكريم في نفس العام بتكلفة 90.000 جنيه⁰ ويلاحظ على توزيع مكاتب تحفيظ القرآن الكريم أنها أهلية ومخططة ومنظمة⁰ وتتلاءم مع عدد سكان القرية. ويؤكد هذا على تأصل وتوطن وارتباط مكاتب تحفيظ القرآن الكريم بالقرية وبالتعليم الأزهرى⁰

التعليم العام والأزهرى قبل الجامعى بالقرية :

تشهد خريطة الخدمات التعليمية بقرية تفهنا الأشراف تطورا كبيرا وخاصة من عام 1984 وحتى الآن⁰ ويتفق هذا التطور مع الزيادة السكانية والزيادة السكنية التي تشهدها القرية⁰ ويشد الطلب على السكن في القرية لإنشاء أربع كليات جامعية فيها وهي: كلية الشريعة والقانون للبنين والتجارة للبنات والتربية للبنين والدراسات الإنسانية والعربية للبنات ثم إقامة مدينة جامعية للبنات بها كل المرافق، ومدينة مبارك الجامعية للبنين⁰ وتسلمتها جميعا جامعة الزهر وتم تشغيلها منذ عام 1993.

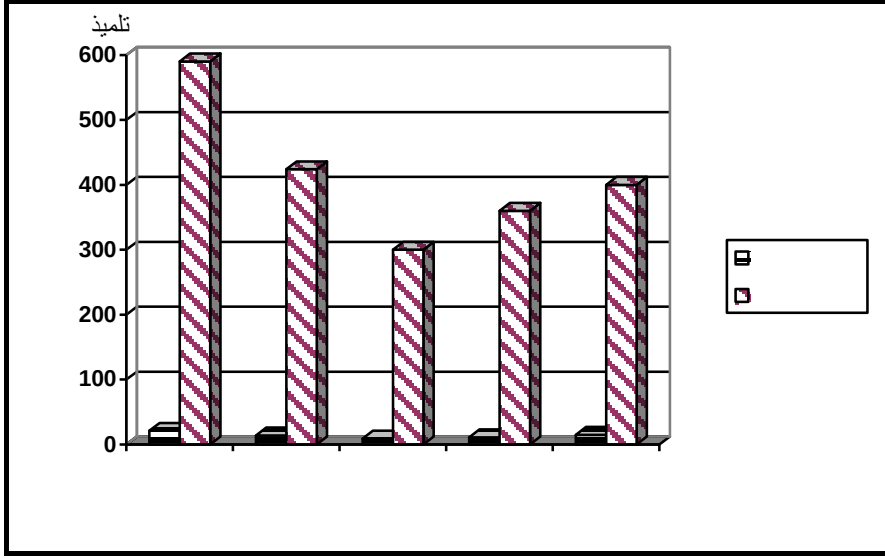
ويوجد بقرية تفهنا الأشراف (9) مدرسة ومعهدا أزهريا تشمل جميع مراحل التعليم المختلفة وتشمل (70) فصلا وتستوعب (2074) تلميذا وتلميذة⁰ ويوضح الجدول الآتى الخدمات التعليمية بالقرية.

(1) Sauer, C.,: The fourth dimension of geography, A.A.A. G. Vol. 46, No. 2, June, 1974, p. 19.

جدول (1) : الخدمات التعليمية بقرية تفهنا الإشراف عام 2003.

المرحلة التعليمية	عدد المدارس والمعاهد	%	عدد الفصول	%	عدد التلاميذ	%	نسبة التلاميذ من جملة السكان %	الكثافة تلميذ/فصل	عدد المدرسين	%	فصل لكل مدرس	طالب لكل مدرس	معدل القيد المدرسي
الابتدائي العام	2	22.2	21	30	590	28.4	12	28	20	11.8	1	29.5	108%
الابتدائي الأزهري	2	22.2	14	20	424	20.4	8.6	30	37	21.9	0.37	11.4	78%
الإعداد العام	1	11.2	9	12.9	300	14.5	6.1	33	19	11.3	0.47	15.8	48%
الإعداد الأزهري	2	22.2	11	15.7	360	17.4	7.3	33	47	27.8	0.23	7.7	58%
الثانوي الأزهري	2	22.2	15	21.4	400	19.3	8.1	27	46	27.2	0.33	7.8	44%
الجملة	9	100	70	100	2074	100	42.2	29.6	169	100	0.41	12.3	100

المصدر: الإدارة التعليمية بميت غمر، منطقة الدقهلية الأزهريّة، بيانات غير منشورة وسجلات الطلاب بالمدارس والمعاهد المذكورة والنسب من حساب الباحث.



شكل (2) : عدد الفصول وعدد التلاميذ بقرية تفهنا الأشراف عام 2003.

نستخلص من الجدول السابق أن أكبر عدد من التلاميذ في الابتدائي العام 590 تلميذا وتلميذة 0 تمثل 28.4% من جملة عدد التلاميذ البالغ 2074 تلميذا وتلميذة 0 ويليهما الابتدائي الأزهرى 424 تلميذا وتلميذة 0 ويمثل 20.4% من جملة عدد التلاميذ بالقرية 0 ويليهما الثانوى الأزهرى 0 ويبلغ عدد التلاميذ 400 تلميذا وتلميذة 0 ويمثل 19.3% من جملة عدد التلاميذ بالقرية 0 ويلى ذلك الإعدادى الأزهرى 360 تلميذا وتلميذة 0 وتمثل 17.4% من جملة عدد التلاميذ ويلى ذلك الإعدادى العام 300 تلميذا وتلميذة 0 تمثل 14.5% من جملة عدد التلاميذ بالقرية.

ويضم الابتدائي العام 20 مدرسا ومدرسة تمثل 11.8% من جملة عدد المدرسين بالقرية منهم 12 ذكور و 8 إناث 0 ويشمل المعهد الابتدائي الأزهرى للفتيات 166 طالبا و 258 طالبة 0 والمعهدان فى مبنى واحد 0 ويعمل بهما 37 مدرسا ومدرسة بنسبة 21.9% من جملة عدد المدرسين. أما المدرسة الإعدادية العامة فتشمل 19 مدرسا ومدرسة وهى مدرسة مشتركة بنين وبنات 0 وتمثل 11.2% من جملة عدد المدرسين بالقرية 0 ومن الدراسة الميدانية وجد الباحث أن المعهد الإعدادى الأزهرى للبنين والمعهد الثانوى الأزهرى فى مبنى واحد 0 ويعمل بهما 40 مدرسا ومدرسة، وكذلك معهد الفتيات الإعدادى الأزهرى منضم مع معهد الفتيات الثانوى 0 ويشمل 53 مدرسا ومدرسة وهما فى مبنى واحد كذلك (1) وتبلغ نسبتهم 55% من جملة عدد المدرسين بالقرية 0 ويذهب التلاميذ إلى مدينة ميت غمر للالتحاق والدراسة بالتعليم الثانوى العام وكذلك الثانوى الفنى (التجارى والزراعى والصناعى) 0 وتكاد تقترب كثافة الفصول مع بعضها فى جميع مراحل التعليم بالقرية كما هو واضح بالجدول رقم (1) وهى 33 طالبا/ فصل 0 ونستج من الجدول كذلك زيادة عدد المدرسين فى التعليم الأزهرى عن عدد المدرسين فى التعليم العام وهذه الكثافة فى حد الأمان ولا التخوف منها فى التحصيل العلمى داخل الفصول مع العلم بأن الكثافة

(1) التعليم العام هو المشترك الذكور مع الإناث 0 أما فى الأزهر لا يوجد تعليم مختلط وإنما الذكور مع بعض فى الإعدادى والثانوى وكذلك الفتيات الإعدادى مع الثانوى 0

على مستوى الجمهورية عموماً بلغت 45 طالبا/فصل⁽¹⁾. وهذه الكثافة في القرية معقولة جداً وفي حد الأمان ولا يخشى منها 0 ويعزى انخفاض الكثافة إلى قلة أعداد التلاميذ بها.

ونستنتج من الجدول أن المدرس يقوم بالتدريس بالقرية في الابتدائي العام بواقع فصل لكل مدرس و 29.5 طالبا/ مدرس 0 ويتباين بعد ذلك في الابتدائي الأزهرى 0.37% فصل/مدرس و 11.4 طالب/مدرس. أما في الإعدادى العام فنجد 0.47 فصل/مدرس 0 و 15.8 طالب/مدرس وتقل هذه النسبة في الإعدادى الأزهرى فنجدها 0.23 فصل/مدرس و 7.7 طالب/مدرس وفي الثانوى الأزهرى نجد 0.33 فصل/مدرس بينما 8.7 طالب/مدرس 0 ويمكن القول أن القرية مخدومة بالمدرسين 0 ويترتب على ذلك زيادة مستوى التحصيل التعليمي بالقرية وقد لوحظ أيضاً أن بعض المدرسين لا يقيمون في نفس القرية التي يعملون فيها وإنما يسكنون القرى المجاورة لتفهمنا الأشرف 0 ويقطعون رحل عمل يومية من وإلى المدرسة لمسافة قليلة جداً قد تكون كيلو متر واحد أو 2 كيلو متر لقرب المسافة.

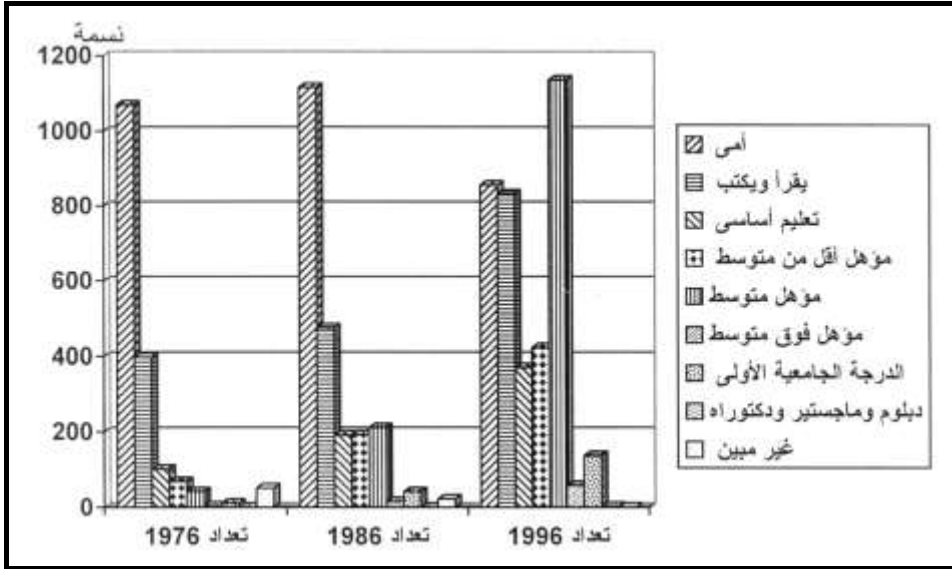
ويلاحظ أن طلاب الابتدائي العام والأزهرى من نفس القرية أما الإعدادى الأزهرى والثانوى الأزهرى بنين وفتيات من قرية تفهمنا الأشرف والقرى المجاورة من ميت الفرماوى وكفر المقدم وميت القرشى وكفر إبراهيم يوسف وعزبة على محمد وعزبة أبو بكر الصديق وعزبة العرب سالم وعزبة السادات وكفر بربرى سليمان وعزبة إبراهيم سليم بالإضافة إلى كفر الوزير وقرية الدبونية . فنفوذ التعليم الأزهرى كبير فيها ومن يصل إلى قرية تفهمنا الأشرف سيرا على الأقدام أو يستخدم دراجة، ومنهم من يستخدم ميكروباس 0 وحالة المباني المدرسية صالحة للاستخدام وجيدة 0 كما أن البيئة الأساسية متوفرة بالقرية مثل مياه الشرب النقية ودورات المياه، والصرف الصحى والأندية والملاعب، والكهرباء وسور المدرسة والمقاعد. وكلها ضرورية ولا غنى عنها للمبنى المدرسى ويوضح الجدول الآتى توزيع سكان قرية تفهمنا الأشرف حسب الحالة التعليمية للسكان 10 سنوات فأكثر طبقاً لتعداد 1976، 1986، 1996.

جدول (2) : توزيع سكان قرية تفهمنا الأشرف حسب الحالة التعليمية.

السنة	تعداد 1976		تعداد 1986		تعداد 1996	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الحالة الاجتماعية						
أمى	1069	61.4	1116	49.3	856	22.4
يقرأ ويكتب	397	22.8	475	21	833	21.8
تعليم أساسى	101	5.8	191	8.4	370	9.7
مؤهل أقل من المتوسط	68	3.9	192	8.5	423	11.1
مؤهل متوسط	41	2.4	211	9.3	1136	29.8
مؤهل فوق المتوسط	3	0.2	15	0.7	58	1.5
الدرجة الجامعية الأولى	11	0.6	41	1.8	137	3.6
دبلوم وماجستير ودكتوراه	-	-	-	-	-	0.05
غير مبين	51	2.9	22	1	2	-
الجملة	1741	100	2263	100	3815	100

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان، م الإسكان والمنشآت النتائج النهائية - محافظة الدقهلية 1976 ، 1986 ، 1996 والنسب من حساب الباحث.

(1) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب السنوى 1999، ص 192.



شكل (3) : توزيع السكان قرية تفهنا الأشراف حسب الحالة التعليمية من عام 1976 إلى 1996.

نستخلص من الجدول رقم (2) أن أكبر عدد من سكان القرية في عام 1976 كان من الأميين 61.4% من جملة السكان وفي تعداد 1986 انخفض إلى 49.3% وفي عام 1996 انخفض إلى 22.4% أي أن نسبة الأميين في انخفاض مستمر ويعزى السبب إلى أهمية الوعي التعليمي والمشكلة السكانية والاهتمام بمستوى الرعاية التعليمية عام 1976 بالإضافة إلى ارتفاع المستوى الاقتصادي والاجتماعي وزاد الوعي التعليمي لدى السكان وظهرت أهميته بعد عام 1980 وظهرت الأنشطة الاقتصادية المتمثلة في إنشاء (60) مزرعة دواجن من عام 1983 حتى الوقت الحاضر ومصنع للأعلاف وإنشاء المدارس والمعاهد الأزهرية والكليات الجامعية.

- يمثل عدد من يقرأ ويكتب من سكان القرية المرتبة الثانية في تعداد 1976 22.8% ثم انخفضت النسبة إلى 21% في عام 1986 وزاد عدد السكان إلى 833 نسمة بنسبة 21.8% في تعداد 1996 مع زيادة عدد السكان. ويعزى السبب إلى الأوضاع والظروف الاجتماعية والاقتصادية السائدة في القرية وتأثير الوعي الاجتماعي لدى سكان أهل القرية وارتباطه الوثيق بجهد وبرامج محو الأمية وتعليم الكبار ومستوى أهمية هذه البرامج وفعاليتها في القرية.
- نستنتج من الجدول زيادة عدد الحاصلين على التعليم الأساسي بين سكان القرية حيث تصل إلى 5.8% عام 1976 و 8.4% عام 1986 و 9.7% عام 1996 ويوضح هذا أهمية هذه المرحلة وأثرها على سكان القرية في التعليم الابتدائي.
- نجد أن عدد الحاصلين على مؤهل أقل من المتوسط في زيادة مستمرة مع زيادة نسبتهم من 3.9% عام 1976 إلى 8.5% عام 1986 إلى 11.1% عام 1996 .

- نستخلص أيضا زيادة عدد الحاصلين على مؤهل متوسط من 2.4% عام 1976 ثم إلى 9.3% عام 1986 ثم إلى 29.8% عام 1996 - وكذلك زيادة عدد الحاصلين على مؤهل فوق المتوسط وكذلك الدرجة الجامعية الأولى ودبلوم وماجستير ودكتوراه كما هو موضح بالجدول 0 ويعزى السبب إلى الإقبال على التعليم الجامعي وخاصة الأزهرى بين سكان القرية، بالإضافة إلى الوعى التعليمي وأهميته لدى سكان القرية 0 وارتفاع المستوى الاقتصادى للسكان وانخفاض تكلفة التعليم الجامعي وخاصة الأزهرى بالقرية. وتوفر مؤسساته فى إنشاء أربع كليات جامعية للأزهر الشريف 0 وزاد الطلب على التعليم الجامعي بعد التوسع فيه وإقامة فروع الكليات فى القرية. وأدت الخدمة التعليمية دورا مؤثرا فى تحديد النمو العمرانى والطلب على السكن أفقيا ورأسيا لوجود المؤسسات التعليمية وإداراتها المختلفة من حيز مكاني. ويظهر أثر التعليم بطريقة غير مباشرة فى تأثيره على العوامل التى تؤثر بدورها فى النمو العمرانى فى القرية. ويظهر أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى لقرية تفهنا الأشرف 0 وقد بلغت مساحة المنشآت التعليمية حوالى ستة أفدنة 0 وأثر التعليم أيضا فى انخفاض معدلات النمو السكاني للقرية حتى منتصف الستينات تقريبا. وكان التعليم من أهم دوافع الهجرة إلى خارج القرية سواء طلبا للعلم - خاصة الجامعي - كما أن التعليم كان من أهم المتغيرات الاجتماعية التى تؤدى إلى خفض حجم الأسرة فى القرية إلى 5 فرد عام 1996، وفى تأخير سن الزواج. ويظهر أثر الخدمة التعليمية إلى تحول كثير من العمالة من النشاط الزراعي إلى أنشطة غير زراعية والعمل فى الإدارات المختلفة وفى الكليات الجامعية بالقرية. كما أن الخدمة التعليمية أدت إلى الانفصال الوظيفي والثقافي إلى حد ما بين أفراد الأسرة الواحدة. وشجعت على انقسام الأسرة الكبيرة إلى عدد من الأسر الصغيرة فى حالة زواج الأبناء المتعلمين، وظهور الأسرة النووية التى تتسلخ من الأسرة بدلا من الأسرة الممتدة. وتريد أن تستقل عن الأب والأم 0 وترغب فى مسكن مستقل نتيجة للأمانى والآمال والأطماع لدى الشباب 0 وارتفاع أجر العامل الزراعي، وظهور نظام العمل لفترتين والجمع بين العمل الحكومى والعمل الزراعي. ويمكن القول أن الأسرة النووية التى تلجأ إلى حب الملكية والأثنية لها دور فى الأسر الممتدة والمستقلة بالقرية 0 واتضح من الدراسة الميدانية للقرية أن المساكن المتعددة الأدوار يسكنها سكان لا يعملون بالزراعة ومعظمهم متعلمون 0 وزاد الطلب على التعليم الجامعي بعد التوسع فيه بالقرية وإقامة أربع كليات أهربية بقرية تفهنا الأشرف وهى كلية الشريعة والقانون للبنين عامى 1993/1994 وكلية التجارة للبنات عامى 1994/1995 ، وكلية التربية للبنين عامى 1995 / 1996 ، وكلية الدراسات الإنسانية والعربية للبنات عامى 2000/2001 0 وإقامة مدينة جامعة للبنات بها كل المرافق ومدينة مبارك الجامعية للبنين. وتسلمتها جميعا جامعة الأزهر. كما وفرت الجمعية الأهلية أتبسيات لنقل الطلاب وأقامت محطة للقطار للوقوف بها 0 وأنشأت مستشفى للتأمين الصحى بالجهود الذاتية لعلاج العاملين بالمنشآت التعليمية، والمساهمة مع الدولة بنسبة 50% فى إنشاء المستشفى القروى، وعمل صهريج للمياه بالقرية لتلبية احتياجات المباني المرتفعة بالمساهمة مع الدولة كما أقامت الجمعية الأهلية بالقرية ضمن أنشطتها سنترالا رئيسيا لخدمة الطلاب وهيئات التدريس، ومكتب بريد، ودار مناسبات، ومشتلا لأشجار الزينة والزهور، وورشة لصناعة الأثاث اللازم للمنشآت التعليمية وتوزع مجانا. وتقلص معدل الأمية بدرجة كبيرة 0 ويمكن القول بأن مستوى

التحصيل التعليمي على مستوى قرية ريفية مثل تفهنا الأشراف يزيد قليلا على ثلاثة أرباع السكان (10 سنوات فأكثر) يعتبر جيدا إذا قيس بالمعدلات العالمية، باعتبارها إحدى القرى في دولة نامية. وقد حددت الأمم المتحدة حدا أدنى لمستوى التحصيل التعليمي للسكان كمعيار لتحديد الدول النامية مقداره 20% من مجموع السكان (15 سنة فأكثر)⁽¹⁾. وتتعدد العوامل المؤثرة في توزيع المدارس والمتحقين بها في مراحل التعليم المختلفة في قرية تفهنا الأشراف وأهم هذه العوامل: توزيع السكان وكثافتهم وتركيبهم العمري والنوعي وطرق النقل ووسائل المواصلات، والمناخ⁽²⁾ ويضاف إلى ذلك أيضا العوامل الاجتماعية التي تهتم بتعليم الإناث والسياسة الحكومية. وكل عنصر أو عامل يخدم بعضه ببعض ويتكامل في النهاية. ويعتبر السكان عنصراً رئيسياً في الجغرافيا التعليمية لأي منطقة. وطالما أن المدرسة هي مؤسسة تعتمد في وجودها بالدرجة الأولى على السكان فلا بد أن يكونوا من أهم العوامل التي تؤدي إلى انتشار الخدمات التعليمية⁽²⁾.

معدل القيد المدرسي:

يفيد هذا المعدل في التعرف على معدل استيعاب التلاميذ المقيدين بالمراحل التعليمية المختلفة إلى جملة السكان في الفئة العمرية المقابلة لكل مرحلة تعليمية. ويعكس هذا مدى قدرة الخدمات التعليمية على استيعاب السكان في سن التعليم من أجل تحديد المناطق التي تحتاج إلى زيادة أعداد المدارس وتوفير المدرسين لكل مرحلة تعليمية بما يتلاءم مع أعداد السكان في الفئات العمرية المقابلة للمرحلة التعليمية⁽³⁾. ويتطابق معدل القيد المدرسي للمراحل التعليمية المختلفة اتضح مدى التباين في معدلات القيد في مرحلة الابتدائي العام في قرية تفهنا الأشراف جدول رقم (1) نجد المعدل في المرحلة الابتدائي العام 108% وفي الابتدائي الأزهرى 78% ، وفي الإعدادى العام 48%، وفي الإعدادى الأزهرى 58% وفي الثانوى الأزهرى 44%0 ويعزى السبب في ارتفاع معدل القيد المدرسي في هذه المرحلة إلى 108% وأن عدد السكان في فئة السن المقابلة لهذه المرحلة يبلغ 543 نسمة بينما عدد التلاميذ 590 تلميذاً⁽⁴⁾ وتقل هذه النسبة في الابتدائي الأزهرى رغم أن القرية تضم مدرستين ابتدائيتين ومعهدين أزهريين⁽⁵⁾ ويعزى السبب كذلك إلى أن قرية تفهنا الأشراف تخدم سكان القرى المجاورة لها. مثل ميت الفرماوى وكفر المقدام وميت القرشى وعزبة العرب سالم، وكفر بربرى سليمان⁽⁶⁾ ويتحتم عليها أن تضم هؤلاء التلاميذ وتقدم لهم الخدمة وخاصة في الابتدائي والإعدادى والثانوى الأزهرى.

(1) Clarke, J.I., "Population of the poorest countries" Geography, Vol. 70, part 3, 1985, p. 212.

(2) محمد الفتحي بكير، في الجغرافيا التعليمية للبحيرة، دراسات جغرافية، نشرة دورية محكمة، قسم الجغرافيا - المنيا - العدد 5، 1990، ص 44.

(3) Skryock, H.S. and Siegal, J.S. Methods and materials Demography condensed ed. BYE Slock well, Academic press ince., New York, 1976, p. 179.

ويبلغ عدد الذكور 2375 نسمة تمثل 48.3% من جملة السكان بينما عدد الإناث 2539 نسمة تمثل 51.7% من جملة السكان⁽⁷⁾ وبذلك تصبح نسبة النوع 93 ذكراً/ مائة أنثى وأن عدد الذكور يقل عن عدد الإناث - 164 نسمة⁽⁸⁾ ويمكن أن يشكل هذا خلافاً في المستقبل. وتتوفر في المدارس المعامل

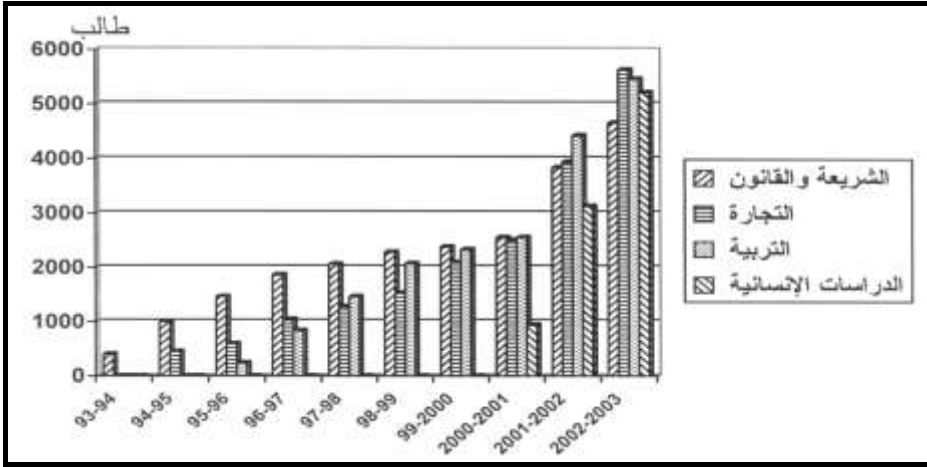
والمكتبة⁰ وقد أوضحت نتائج الاستبيان والمقابلات الشخصية أن 59% من أرباب الأسر لم يشترك من أى قصور فى الخدمات التعليمية إلا من ظاهرة الدروس الخصوصية⁰ ويطلب البعض بإنشاء مدرسة ثانوى عام بالقرية.

ثانياً : التعليم الجامعى :

جاءت هذه الدراسة ضمن استمارة استبيان تناولت بعض الأحوال التعليمية للمتحقين بكليات تفهنا الأشراف وهى خاصة بجامعة الأزهر الشريف فقط⁰ وتم اختيار عينة عشوائية من طلبة كليتى الشريعة والقانون، والتربية وطالبات كليتى التجارة والدراسات الإنسانية والعربية ويبلغ مجموع أفراد العينة 410 فرداً تمثل حوالى 2.7 % من إجمالى المتحقين بكليات قرية تفهنا الأشراف⁰ وتوجد بالقرية أربع كليات جامعية أقدمها كلية الشريعة والقانون 1994/1993 يليها كلية التجارة 1995/1994 ثم التربية عام 1996/1995 وأحدثها كلية الدراسات الإنسانية والعربية 2001/2000. ويوضح الجدول الآتى التوزيع العددي للمقيدين بكليات قرية تفهنا الأشراف.

نستنتج من الجدول أن كلية التربية (بنين فقط) تضم أكبر عدد فى المقيدين فى العام الجامعى 2003/2002 وجملة الطلاب 5458 طالباً تمثل 27.4% من جملة أعداد طلاب الكليات بالقرية وبالكليات الأقسام الآتية: اللغة العربية - التاريخ - الجغرافيا - الخدمة الاجتماعية - تنمية المجتمع - الدراسات الإسلامية - اللغة الإنجليزية - المكتبات والمعلومات - تكنولوجيا التعليم - اللغة الفرنسية وجارى العمل فى افتتاح قسمين للتربية الرياضية والتربية الفنية بالإضافة إلى اتخاذ إجراءات لافتتاح الأقسام العلمية مثل الرياضيات والكيمياء والطبيعة والتاريخ الطبيعى والشروع فيها⁰ وتشرف على هذه الكلية كلية التربية بالقاهرة⁰ وتوفر لها الأساتذة والإنتادات لسد العجز من أعضاء هيئة التدريس. ويوجد بالكلية 17 مدرس و 26 مدرس مساعد و 28 معيداً لجميع الأقسام السابق ذكرها. ورغم أن كلية الدراسات الإنسانية والعربية حديثة جداً إلا أنها تحتل المرتبة الثانية فى أعداد الطالبات 5211 طالبة تمثل 26.1% من جملة القرية. وبالكلية أقسام عديدة هى: لغات وترجمة وعلم نفس واجتماع وتاريخ وخدمة اجتماعية وتنمية مجتمع وإنجليزى ولغة عربية وجارى إنشاء أقسام عديدة بالكلية.

ويوجد بالكلية أستاذ مساعد واحد فقط، و 12 مدرساً ، 5 مدرسين مساعدين، 20 معيداً وتأتى كلية الشريعة والقانون فى المرتبة الثالثة فى أعداد الطلاب بالقرية رغم أنها أقدم كلية أنشئت فى القرية، وأول كلية افتتحت منذ عام 1994/1993 وعدد طلابها 4646 طالباً وتمثل 23.3% من إجمالى الطلاب بالقرية⁰ وبدأت بأعداد قليلة ثم زاد العدد وتضاعف عدة مرات. ويوجد بالكلية من أعضاء هيئة التدريس 3 أستاذة، 16 أستاذ مساعد، 15 مدرس و 7 مدرسين مساعدين ، 13 معيداً. وتضم الكلية طلاباً وافدين من دول عديدة: من أندونيسيا 25 طالباً، ومن تايلاند 3 طلاب، ومن جزر القمر 4 طلاب، ومن ماليزيا 6 طلاب⁰ ويتولى المركز الإسلامى بالقرية تسكين الطلاب الوافدين والمغتربين من خارج مصر⁰ وتقديم المساعدات المالية والكتب مجاناً وتزويدهم بالشأى والسكر (تموين شهري) مجاناً.



شكل (4) : التوزيع العددي للمقيدين بكليات تفهنا الأشرف من عام 1993 إلى عام 2003.

وتأتى كلية التجارة فى المرتبة الرابعة ويبلغ عدد الطالبات بها 4628 طالبة تمثل 23.2% من جملة الطلاب بالقريّة 0 وبها أقسام عديدة مثل الإدارة والمحاسبة وبها أستاذ مساعد واحد و6 مدرسين و16 مدرسا مساعدا و18 معيدا.

ويتم تسكين الطالبات والطلبة المغتربين فى المدن الجامعية بالقريّة 0 وتم إنشاء المدينة الجامعية للبنات عام 1996 والمدينة الجامعية للبنين 1998 بتكلفة 6 مليون جنيه مصرى بالجهود الذاتية 0 وتقدم هذه الكليات خدماتها للقريّة وللقرى المجاورة والمحافظات المجاورة لها، وخاصة: الشرقية والبحيرة والدقهلية وكفر الشيخ والمنوفية والقليوبية والغربية 0 ويتفاوت نفوذ هذه الكليات فى خدمة المحافظات المجاورة لقرب المسافة النسبى بين هذه المحافظات والقريّة 0 فالقريّة ليست مزدحمة بالسكان مثل القاهرة 0 ويجب مراعاتها دائما عند مقارنة منطقة مزدحمة بالسكان وأخرى لا تتصف بهذه الصفة إلا على نطاق محدد⁽¹⁾. وهذه الكليات تشرف عليها الكليات المناظرة لها فى القاهرة وتقبل الطلاب بمجموع أعلى من كليات القاهرة داخل مكتب التنسيق 0 وتخدم عددا من محافظات الوجه البحرى 0 وفيما يلى معدل الملحقين بكليات القريّة وفقا لمواطن إقامتهم الأصلية عامى 2003/2002.

جدول (4) : معدل الملحقين بكليات تفهنا الأشرف بمركز ميت غمر محافظة الدقهلية سنة 2003/2002.

الكليّة	محافظة الدقهلية تفهنا الأشراف %	محافظات أخرى	الكليّة	محافظة الدقهلية %	محافظات أخرى
الشرعية والقانون	38	62	التجارة	32	68
التربية	35	65	الدراسات الإنسانية والعربية	30	70

المصدر: الدراسة الميدانية، وسجلات الطلاب الكليات المذكورة، وبيانات غير منشورة.

(1) Alica, C, A., Some Demographic and Geographic Aspects of communities colleges journal of Geographic, Vol. 78, No. 2, 1974, p. 12.

نستخلص من الجدول السابق أن عدد الملتحقين بكليات القرية والمركز الذى تتبع له القرية والمحافظة التابعة لها ضئيل للغاية إذا قورن بالمحافظات الأخرى للتعليم الأزهرى التى تجذبهم القرية بهذا النوع المميز من التعليم.

ومن استمارة الاستبيان الخاصة عن أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى بالقرية اتضح أن حوالى 50% من الطلاب والطالبات يفضلون السكن فى المدينة الجامعية وتأجير شقق أثناء الدراسة للذين لم يسكنوا المدينة الجامعية وسبب خروجهم إلى القرية هو الحصول على الخدمة التعليمية الأزهرية. وتكون الإقامة أثناء فترة الدراسة 0 والمدينة الجامعية للطالبات تتسع لاستيعاب 400 طالبة وهى مكونة من 7 طوابق وكل طابق مكون من 15 حجرة. ويوجد بالحجرة خمس طالبات وأحياناً ست طالبات. أما المدينة الجامعية للبنين فهى توجد فى قرية كفر برى سليمان 0 وتستوعب 650 طالباً وهى مكونة من سبعة أدوار والدور به 21 حجرة. وكل حجرة بها ست طلاب، وحجرات بها ثلاثة فقط. وتبعد قرية كفر برى سليمان عن القرية بنحو نصف كيلومتر فقط. ويتولى المركز الإسلامى تسكين الطلاب الوافدين والمغتربين من خارج جمهورية مصر العربية 0 ويوجد بالقرية سكن خاص خارجى بالبيوت التى تؤجر لأكثر من 3000 طالب وطالبة خارج المدن الجامعية 0 ومن السؤال الخاص بالاستبيان عن متوسط الإيجار الشهري للسكن بالقرية أجاب أفراد العينة: أن الذى يملك منزلاً يسكن فى شقة واحدة أو فى دور واحد والباقي للسكن المؤجر للطلاب أو للطالبات وإيجار الحجرة الواحدة 105 جنيهاً فيها ثلاث طلاب 0 ونصيب الفرد (35) جنيهاً شهرياً وإيجار الشقة الواحدة ثلاث حجرات بمبلغ 240 جنيهاً شهرياً بسعر 6 أفراد والفرد بأربعين جنيهاً شهرياً وتزيد عدد الطالبات فى الحجرة الواحدة إلى ثلاثة والطالبة تدفع أربعين جنيهاً شهرياً ويصبح إيجار الحجرة الواحدة 120 جنيهاً شهرياً وأما عن حالة السكن فهى متوسطة. والمنزل يتوفر فيه المياه النقية والكهرباء والصرف الصحى. وقام بعض الأهالى بتحويل حظيرة المواشى إلى حجرة سكن للإيجار بالقرية. ووضعه فيها بوتاجاز وثلاث سراير للطلاب على 3 السكن بالقرية أثناء فترة الدراسة، وذلك لكثرة عدد الطلاب المغتربين، والطالبات المغتربات 0 ويتراوح مساحة المنزل من 90 متراً إلى 120 متراً 0 ومن الدراسة الميدانية والاستبيان الخاص هل يوجد بالقرية مصانع أجاب أفراد العينة أن بالقرية مصنع شركة الصلاح للأعلاف على مساحة 8400 متر مربع 0 وهو يقوم بتصنيع الأعلاف للمواشى من الكسب والردة وتصنيع علف للدواجن. وتصنيع المركبات. وعدد العمال بالمصنع 300 عامل بشكل مباشر 0 وغير المباشر ما يقرب من خمسة آلاف فرد 0 ويحصل المصنع على المواد الخام من الكسب والردة والأحجار الجيرية والكالسيوم محلى أما الذرة فهى مستوردة، والسّمك المطحون مستورد وفول الصويا مستورد. ويصرف المصنع إنتاجه داخل الجمهورية فى الوجه البحرى وفى المنيا وأسيوط بالوجه القبلى 0 ويوجد ملحق لمصنع شركة الصلاح للأعلاف وهى شركة الهبة للدواجن بالتل الكبير 0 وهى تقوم بإنتاج بيض ومعمل تفرخ. وكل إنتاج المصنع وعائده يذهب للكليات الأربع بالقرية وللأعمال الخيرية ولمائدة رمضان وعلى بناء محطة السكة الحديد بالقرية. ويوجد ملحق للمصنع فى مدينة السادات بمحافظة المنوفية شركة الصدور، وهى عبارة عن مجزر لذبح وتقطيع وتغليف للدواجن بالإضافة إلى مزرعة فواكه وخضروات. وعائد هذه الشركة يذهب للصرف على الأعمال الخيرية بالقرية⁽¹⁾.

(1) الدراسة الميدانية فى أغسطس 2003 .

ومن الاستبيان الخاص عن رحلة الذهاب إلى القرية والانتقال إليها أجاب أفراد العينة على أن 50% يقيمون فى مواطن أسرهم. ويستخدمون وسيلة القطار، وبعضهم السيارة الأجرة، والأتوبيس العام.

ويتوقف ذلك على عدد من العوامل أهمها: الموقع الجغرافي للقرية، ومدى توافر وسائل وطرق النقل والمواصلات، ونوع وسيلة النقل بالإضافة إلى نوع الطلاب ذكور وإناث، ومستوى الدخل لأسرهم واتضح من الاستبيان اتضح أن جميع الطلاب والطالبات في داخل مركز ميت غمر وداخل المحافظة يسافرون إلى القرية لتلقى العلم. وتستغرق رحلة الذهاب إلى القرية أقل من ساعة لسهولة وسرعة ورخص وسائل النقل وطرق المواصلات بالإضافة إلى الطلاب والطالبات من محافظات أخرى مثل: الشرقية والمنوفية والغربية والقليوبية وكفر الشيخ لنفس الأسباب السابق ذكرها مع طول الرحلة اليومية إلى أكثر من ساعة في الذهاب إلى الكلية⁰ وبالقرية محطة للسكة الحديد تربط مدينة الزقازيق بالقرية، وميت غمر، والسنتة وطنطا بالغربية كذلك بالإضافة إلى جميع الطرق المرصوفة التي تقع عليها القرية. ولا يمكن أن ننكر دور الطرق ووسائل النقل ونوع وسيلة النقل في تيسير الانتقال إلى القرية والرحلة اليومية لهؤلاء الطلاب والطالبات⁰ بالإضافة إلى رخص تكلفة الانتقال نسبيا ومستوى الدخل المتوسط. ويقوم الطلاب والطالبات بعمل اشتراك سنوي في السكة الحديد أو في الأتوبيس العام، ومن الاستبيان اتضح أن للخدمة التعليمية أثرها الكبير في زيادة الطلب على السكن في القرية، وفي النمو العمراني الأفقي والرأسي لتسكين الطلاب والطالبات⁰ ورغبة كل فرد في الحصول على منزل مستقل أو منزلين على الأقل منزل في الكتلة السكنية القديمة، وآخر على امتداد المجارى المائية أو على الطريق المرصوف أو قريب من الكليات لتأجيره كسكن. واتضح كذلك أثر الخدمة التعليمية في ارتفاعات المباني حيث أن الفرد الذي كان عنده منزل مكون من طابق واحد، بنى أكثر من طابق لتسكين الطلاب والطالبات المغتربين. وزادت بذلك المساحة المبنية للقرية. واتضح أهمية المدينة الجامعية للطالبات بالقرية كسكن مريح. وتعدد الطوابق بها، وهو نمط سكني فريد ومميز ارتبط ظهور هذا النمط بالقرية من أجل الخدمة التعليمية الجامعية. وتهدف المدينة الجامعية لاستيعاب الطالبات المغتربات، وكذلك المدينة الجامعية للطلبة في قرية كفر بربري سليمان⁰ وهي تبعد نصف كيلو فقط من القرية. ويهدف لتسكين الذين لا يستطيعون القيام برحلة تعليمية يومية إلى قرية تفهنا الأشراف، نظرا لبعد محل إقامتهم الأصلي عنها⁰ ويعتبر التعليم أحد مقاييس تقدم المجتمعات ومعيار مستواها الحضاري والثقافي. ويعكس درجة وعيها وتقدمها ونوع الثقافة السائدة وعادات المجتمع وتقاليده، والمجتمع المتقدم علميا أكثر قدرة من غيره على استثمار موارده وإمكانياته⁽¹⁾.

النمو السكاني والسكني للقرية:

من خلال اتجاهات النمو السكاني والسكني لقرية تفهنا الأشراف، ومن خلال تعداد 1960 حتى عام 1996 أمكن عمل الجدول الآتي.

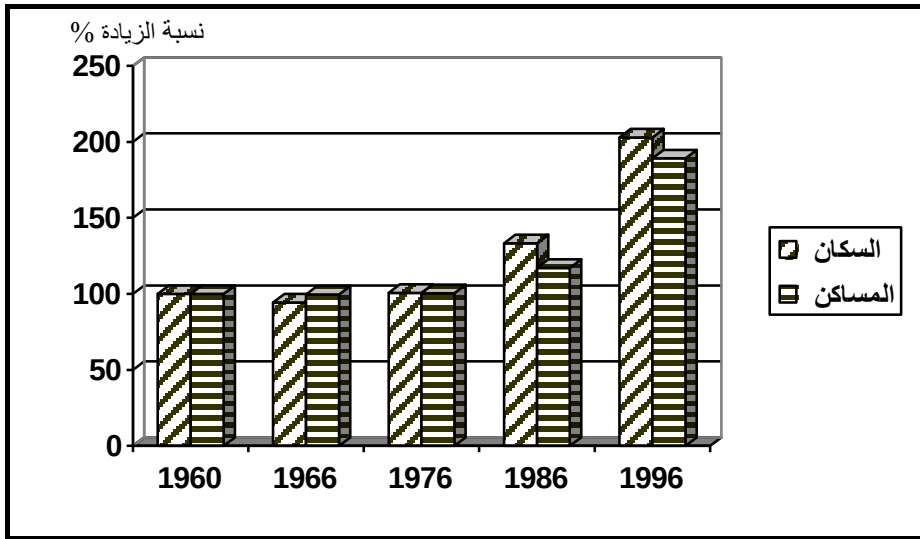
(1) حسين كفاي، رؤية عصرية لخريطة مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1979، ص 151-153.

جدول (5) : النمو السكاني والسكني لقرية تفهنا الأشراف من 1960 - 1996.

سنوات التعداد	عدد السكان	نسبة الزيادة %	عدد المساكن	نسبة الزيادة %

100	602	100	2422	1960
99.7	600	94.4	2287	1966
100.5	605	100.7	2438	1976
117.1	705	133.3	3229	1986
189.2	1139	202.9	4914	1996

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، كراسات متعددة، صفحات متعددة، والنسب من حساب الباحث منسوبة إلى تعداد 1960 .



شكل (5) : النمو السكاني والسكنى لقرية تفهنا الأشراف من 1960 - 1996.

نستخلص من الجدول رقم (5) والشكل رقم (5) أن السكان في قرية تفهنا الأشراف قد تناقص عددهم 135 نسمة في تعداد 1966 0 وبلغت نسبة النقصان 94.4% عن تعداد 1960 0 وتناقصت كذلك عدد المساكن في نفس العام إلى مسكنين فقط وبلغت النسبة إلى 99.7% من تعداد 1960. ويعزى السبب إلى الهجرة الداخلية إلى مدن: ميت غمر والقاهرة والجيزة والزقازيق والمنصورة وطنطا بسبب فرص العمل والتجارة والصناعة واستصلاح الأراضي في الشرقية وإمكانية تملك أراضي جديدة. يضاف إلى ذلك عملية الهدم والإزالة للمساكن القديمة وعدم وجود فرص عمل بالقرية غير الزراعة. ثم حدثت زيادة للسكان في تعداد 1976 151 نسمة في عشر سنوات 0 وبلغت النسبة 100.7% وزادت المساكن بنسبة 100.5% وزاد السكان كذلك في تعداد 1986 0 وبلغت نسبة الزيادة إلى 133.3% والمساكن 117.1% 0 وتضاعف عدد السكان في تعداد 1996 وبلغت النسبة 202.9% وكذلك في المساكن 189.2% ويعزى السبب في ارتفاع نسبة النمو إلى الهجرة المرتدة من المدن وإحلال

وتجديد المساكن القديمة وسهولة الحصول على تصاريح البناء فوق الأراضي الزراعية قبل عام 1983 وصعوبة ذلك بعده. يضاف إلى ذلك ارتفاع إيجارات الشقق والمساكن في المدن السابق ذكرها. ورخص سعر الأراضي بالقرية. والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية على مستوى القرية والأسرة وإنشاء أكثر من (60) مزرعة دواجن بالقرية ومصنع لتصنيع الأعلاف وإنتاج البيض⁰ وتحققت بالقرية إنجازات عظيمة منذ عام 1983 بفضل مهندسين من أبناء القرية وقاموا بوضع برنامج تنموي متمثل في خطط خمسية في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على النحو التالي:

- الخطة الخمسية الأولى من 1983 إلى 1998 وتم تنفيذ المشروعات الآتية: مدرسة لتحفيظ القرآن الكريم عام 1984 وإنشاء مسجد عام ضخم، ومعهد ابتدائي بنين وبنات، ومعهد إعدادي بنين، ومعهد إعدادي فتيات، وإنشاء ورشة نجارة لخدمة المعاهد الأزهرية، وإنشاء جهاز لنقل الطلاب وإنشاء المكتبة الإسلامية.
- الخطة الخمسية الثانية من 1989 إلى 1993 وتم تنفيذ المشروعات الآتية: المعهد الثانوي للبنين، والمعهد الثانوي للفتيات، وإنشاء مصنع أعلاف المركز الإسلامي وإنشاء محطة السكة الحديد، ومجمع خدمات المركز الإسلامي (المسجد وورش للصيانة، وقاعة مؤتمرات - ومصنع مركزات المركز الإسلامي، وإنشاء السنترال الآلي. وإنشاء فرع جامعة الأزهر (كلية الشريعة والقانون) عام 1992/91.
- الخطة الخمسية الثالثة من 1994/1999: وتم إنجاز استكمال كلية الشريعة والقانون 1994/93، وكلية التجارة بنات 1994/93 وكلية التربية 1995/1994، وكلية الدراسات الإنسانية والعربية 1997/1998، وإنشاء مدينة جامعية للبنين 1998 ومسجد جامعة الأزهر 1998 واستكمال المكتبة الإسلامية وإنشاء دار مناسبات. وأولت الدولة اهتمامها بالنهوض بالقرية في شتى المجالات. ويتضح ذلك من خلال المشاركة الشعبية والتمويل الحكومي للمشروعات الخدمية بالقرية: وإنشاء مدرسة ابتدائي وإعدادي وسنترال آلي وإنشاء مستشفى قروي واستكمال مجمع الخدمات ضمن خطة شروق، وإنشاء مبنى مستشفى للتأمين الصحي⁰ وتجديد شبكات المياه بالقرية وإنشاء ملعب كرة للشباب، وإنشاء محطة رفع صحي وخطوط طرد. ويتضح مما سبق مدى تكاتف الجهود الذاتية والمشاركة الشعبية وخطة الدولة بالنهوض بالريف المصري وأصبحت قرية تفهنا الأشرف قرية جذب علمي وثقافي واقتصادي واجتماعي⁰ وكان من نتائج ذلك كله أن استطاعت القرية أن تقضى على كل مشاكلها الاقتصادية والاجتماعية.

مراحل النمو العمراني الأفقي لكتلة سكن القرية:

من خلال تتبع مراحل النمو العمراني لكتلة سكن قرية تفهنا الأشرف ومن الشكل رقم (6) فيما بين عامي 1900 ، 2003⁽¹⁾، يمكن تقسيم النمو العمراني إلى المراحل الآتية:

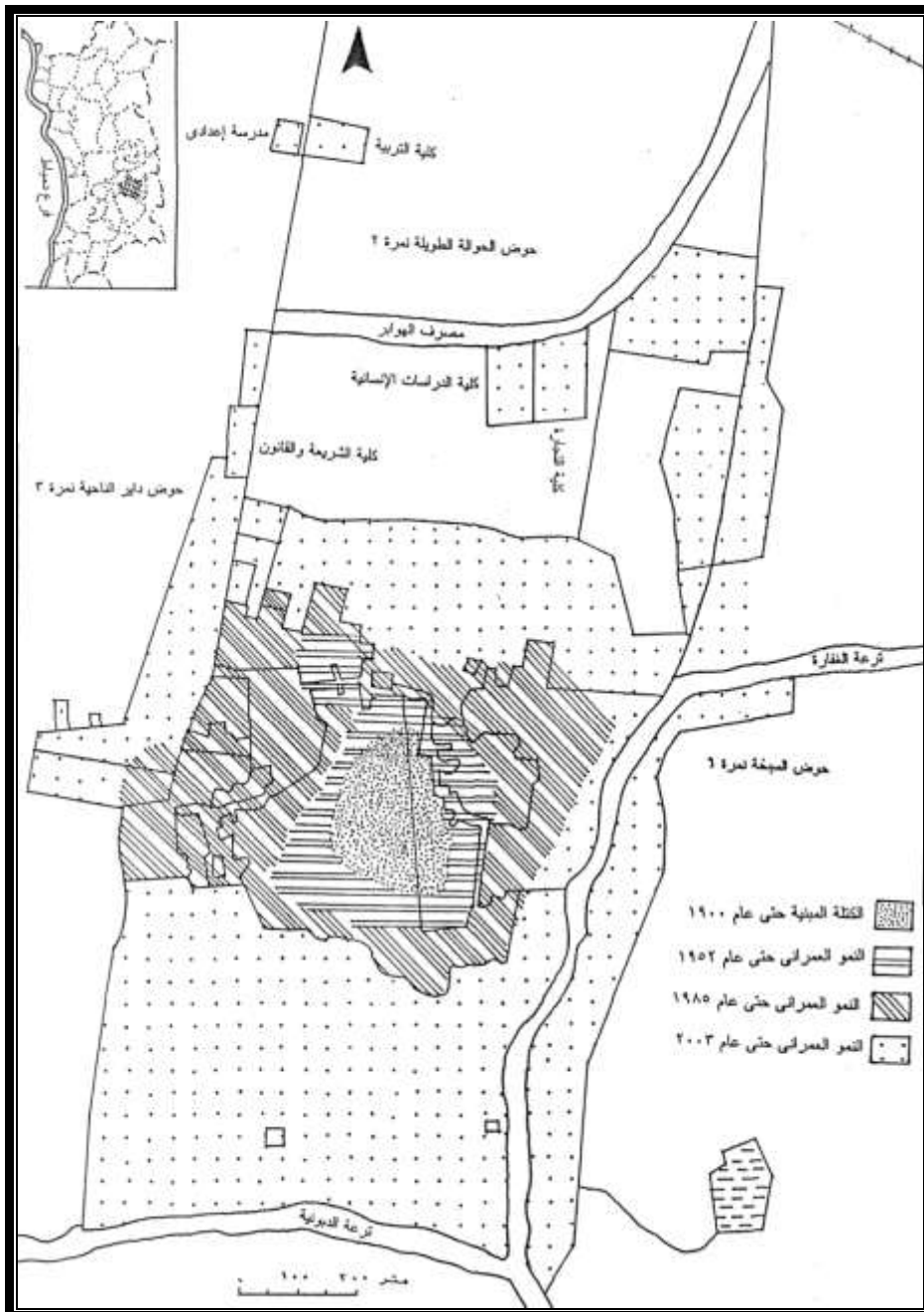
* **المرحلة الأولى:** (قبل سنة 1900م) بلغت المساحة المبينة في نهاية هذه المرحلة 17 فدانا⁰ وتمثلت في المنطقة الوسطى الحالية المحصورة في طريق داير الناحية الرئيسي نمره 3 الذي يحيط

بكتلة السكن 0 واتسمت بالشوارع الضيقة والحارات التى تنتهى بنهايات مسدودة باستثناء شارع دابر الناحية القديم.

* **المرحلة الثانية:** من 1900 إلى 1952 ، امتد العمران حول الكتلة السكنية القديمة من جميع الاتجاهات تقريبا وفى شكل دائرة إلا أن الامتداد العمرانى فى الجنوب الغربى كان أكبر من الشمال الشرقى. وبلغت الكتلة العمرانية 32 فدانا بزيادة قدرها 15 فدانا عن المرحلة السابقة فى 52 عاما، بزيادة سنوية قدرها 0.3 فدانا أى على مساحة سهمين و 7 قراريط.

* **المرحلة الثالثة:** وبدأت من عام 1952 حتى عام 1985. وامتد العمران فى جميع الاتجاهات تقريبا حول الكتلة السكنية السابقة. إلا أن الامتداد العمرانى فى الغرب والشمال الشرقى كان هو الأكبر فى الامتداد والتوسع الأفقى وعلى الطرق الرئيسية والترع ومحددا للعمران فى الشمال الشرقى. وبلغت الكتلة السكنية 65 فدانا بزيادة قدرها 33 فدانا عن المرحلة السابقة فى 33 عاما 0 وبزيادة سنوية قدرها فدانا أى على مساحة 24 قيراطا. ومن الدراسة الميدانية والفحص الخرائطى لكتلة السكن لوحظت التوسعات العمرانية الحديثة على حساب الأرض الزراعية حول الكتلة العمرانية السابقة. وهى توسعات عمرانية عشوائية حول الكتلة السكنية القديمة وحول الطرق والمساقى الفرعية 0 وبلغت الزيادة 55 فدانا من عام 1985 حتى عام 2003 فى 18 عاما بزيادة سنوية قدرها 3.1 فدانا أى على مساحة 4 سهم و 74 قيراطا 0 وبلغت بذلك كتلة السكن الإجمالية 120 فدانا وهى أعلى زيادة شهدتها القرية فى هذه الفترة الزمنية. ويمكن استنتاج انخفاض معدل النمو العمرانى أو النمو العمرانى البطئ حتى عام 1960 إلى الكساد الاقتصادى الذى شهدته مصر وأدى إلى هبوط اسعار المساكن والظروف التى عاشتها مصر خلال الحرب العالمية الأولى (1914 – 1918) والحرب العالمية الثانية (1939-1945)، وحرب 1948 ، والعدوان الثلاثى 1956 وحرص الفلاح المصرى على الأرض الزراعية بدلا من الاهتمام ببناء المساكن لأنها تنتج له الغذاء. وكان لتطبيق قانون الإدارة المحلية عام 1960 وأثره فى إنشاء ديوان عام بجميع المحافظات ومجمع المصالح الحكومية وإنشاء الإدارات المختلفة يعتبر البداية الحقيقية باهتمام الإدارات المحلية بالقرى 0 ويضاف إلى ذلك بناء السد العالى وتوفير الكهرباء لجميع القرى ودخول المياه النقية إلى القرى ورصف الطرق وعدم الخوف من خطورة الفيضان، وحرب 1967، وحرب 1973 كل ذلك له أثره على القرى والعمران 0

(1) خرائط التصوير الجوى مقياس 1: 2500 عام 1985 لوحات: 464.5/883 ، 646.5/884 ، 648/884 ، 648/885 والدراسة الميدانية 0



المصدر: الخرائط الطبوغرافية والصور الجوية 2500:1 (أبريل 1985) والدراسة الميدانية.

شكل (6) : مراحل النمو العمراني لقرية تفهنا الأشراف عام 2003م.

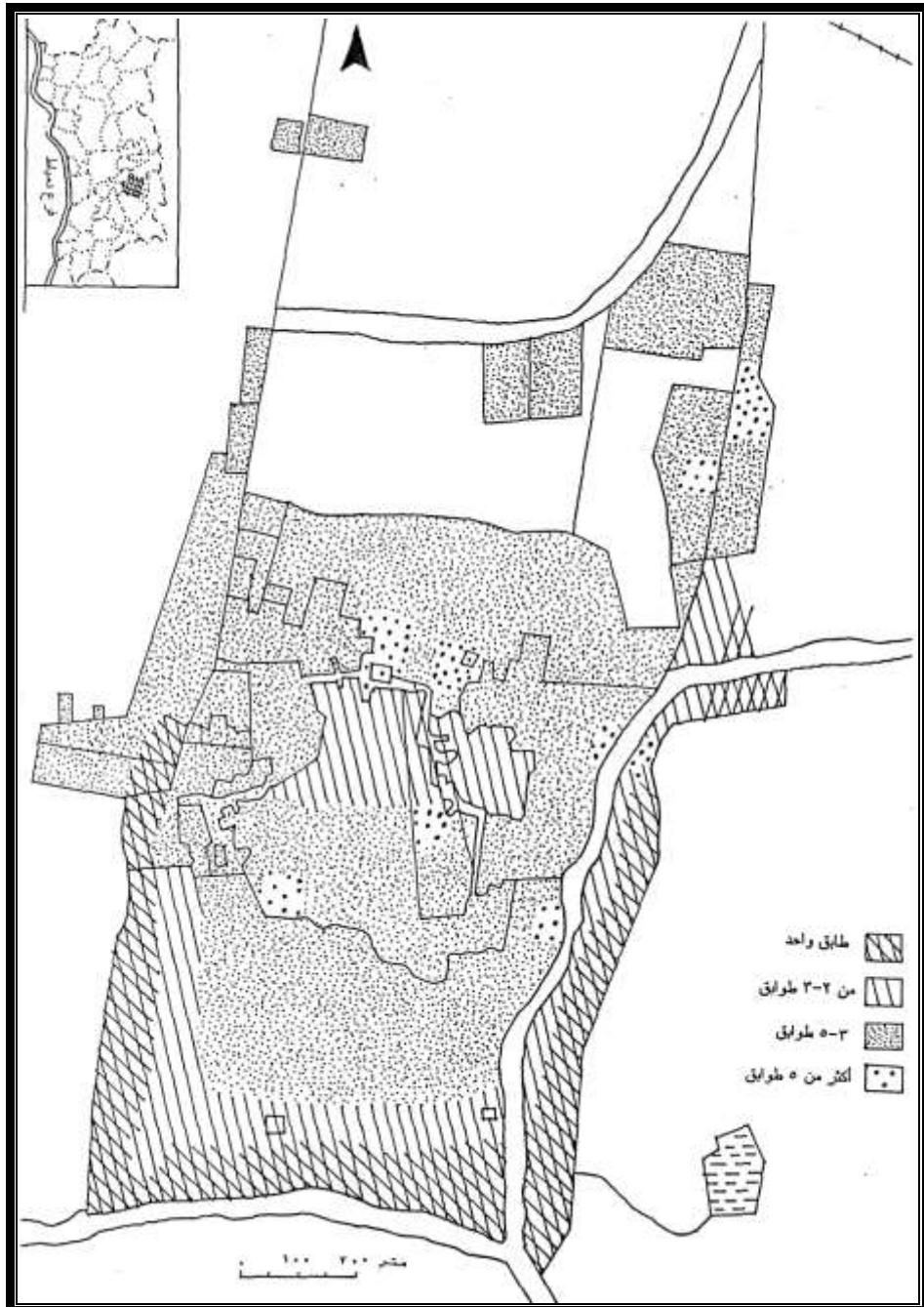
حدث بعد حرب 1973 انفتاح اقتصادى نتج عنه تحول غالبية السكان من الأسر الممتدة إلى الأسر المستقلة، بالإضافة إلى تعدد الأنشطة الاقتصادية والخدمات التعليمية والصحية والتجارية. وتباينت هذه الزيادة السكنية من محور لأخر وساعدتها طرق النقل ووسائل المواصلات ورصف الطرق والمجارى المائية0 وزادت التوسعات السكنية أفقياً ورأسياً على خارج نطاق شارع دايـر الناحية، وكذلك عمليات الإحلال والتجديد داخل القرية. والهجرة المرتدة من الدول العربية0 والتوسع العمرانى على حساب الأراضى الزراعية. وتعرض النمو العمرانى للهدوء النسبى نظراً لتطبيق قرار الحاكم العسكرى بشأن التعديـات بالبناء على الأراضى الزراعية عام 1996 0 ويتضح بذلك أن النمو العمرانى لقرية تفهنا الأشراف اتخذ اتجاهات خارج الكتلة السكنية القديمة وعلى هوامشها. واستأثرت جميع الاتجاهات بأكبر توسع عمرانى لانتشار الخدمات المختلفة بالقرية وعلى الطرق والمجارى المائية ممثلة فى ترعة الغفارة وترعة الديونية ومصرف الهواير. ويتضح مما سبق مدى سرعة النمو العمرانى فى قرية تفهنا الأشراف وخاصة فى السنوات الأخيرة بعد افتتاح الكليات الجامعية للدراسة وخاصة بعد عام 1985 وهو توسع عمرانى على حساب الأراضى الزراعية الخصبة المنتجة للغذاء. وتم البناء على أغلب المساحات فى الأراضى الزراعية التى طوقها العمران على امتداد محاور الشوارع الرئيسية المتفرعة من شارع دايـر الناحية. وجرى تبويرها وأصبحت غير صالحة للإنتاج الزراعى0 وأقام السكان مساكنهم عليها وأصبحت أمراً واقعياً يتعذر إزالة هذه المباني فى غيبة التخطيط وبعد القرية النسبى عن إدارة الوحدة المحلية بميت الفرماوى التابعة لها القرية.

ويمكن إبراز العوامل المؤثرة فى النمو العمرانى الأفقى بالقرية:

- (1) إنشاء فروع الكليات الجامعية الأزهرية أدى إلى الطلب على السكن، وأصبحت الخدمة التعليمية مميزة بالقرية.
- (2) إنشاء مصانع الأعلاف للدواجن أدى إلى رفع مستوى الدخل لدى السكان وتوافر فرص العمل.
- (3) رصف الطرق وتعديل مساراتها وتوسيعها.
- (4) الزيادة السكانية السريعة والاهتمام العمرانى بالتجمعات العمرانية.
- (5) العناية بوسائل النقل المختلفة.
- (6) تنوع الأنشطة الاقتصادية بالقرية والهجرة المرتدة التى كانت تعمل فى الدول العربية ساعدت على النمو العمرانى ببناء المساكن وتحسين الخدمات وتطويرها.

مشكلات النمو العمرانى الأفقى بالقرية:

- (1) زحف المباني على الأراضى الزراعية الخصبة المنتجة للغذاء وبالتالي تناقص مساحتها.
- (2) اختراق المجارى المائية لمساكن القرية. وتفتت التجمعات العمرانية والتلوث البيئى للقرية بمرور مصرف الهواير المكشوف فى شمال القرية وأمام كليتى التجارة والدراسات الإنسانية.
- (3) واصل النمو العمرانى امتداده حتى وصل الجبانة القديمة وطوقها وتم نقلها إلى خارج الكتلة السكنية فى أقصى الجنوب الشرقى للقرية حالياً.



المصدر: الدراسة الميدانية.

شكل (7) : ارتفاعات المباني في قرية تفهنا الأشرف عام 2003م.

- (4) تأخر وعدم تنفيذ إشراف الوحدات المحلية على عمليات النمو العمرانى الأفقى فى القرية بجدية وعدم وجود إدارة للتخطيط العمرانى.
- (5) غياب التخطيط العلمى المدروس وخاصة فى الاستخدامات المختلفة، وارتفاع أسعار أراضى البناء وعدم التوازن فى توزيع الخدمات المختلفة بالقرية.

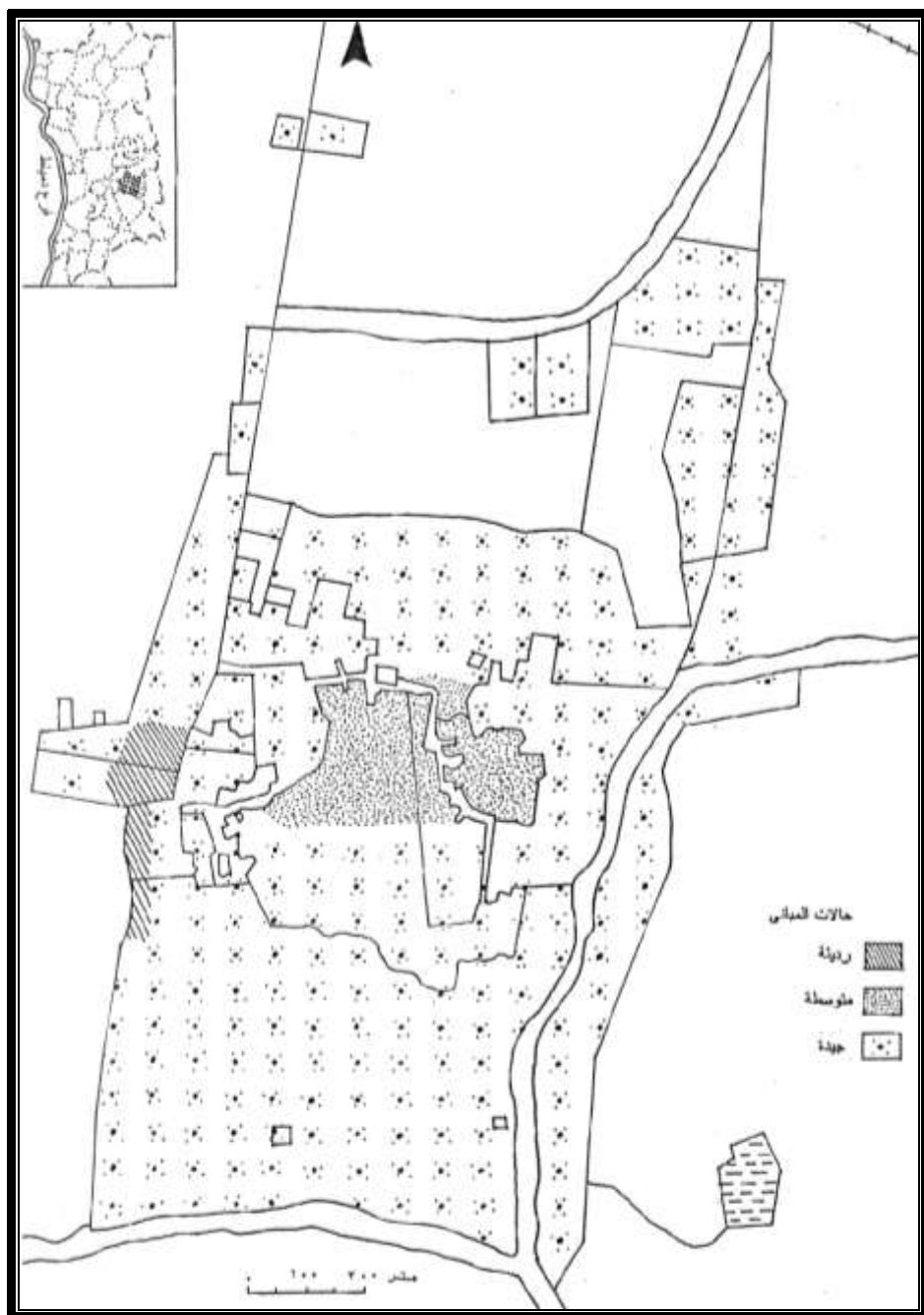
اتجاهات النمو العمرانى الأفقى:

من دراسة مراحل النمو العمرانى والعوامل المؤثرة فيه ومشكلاته يمكن تحديد اتجاهات النمو العمرانى الأفقى بالقرية:

- أ- **اتجاهات سريعة النمو:** ونمت نموا سريعا على محاور مختلفة. وتعتبر المحاور الشمالية والشمالية الشرقية والغربية من أكثر المحاور نموا لوجود الرياح الشمالية المطفة للحرارة صيفا. ويتخذ النمو العمرانى الأفقى اتجاهات أخرى شبه دائرية وطولية مستقيمة، وخاصة على الطرق المرصوفة.
- ب- **اتجاهات متوسطة وبطيئة فى النمو:** وتوجد هذه الاتجاهات المتوسطة النمو فى الجهات الجنوبية من القرية. وتعتبر ترعة الدبونية محددًا عمرانياً لأقصى الجنوب حيث لا يتخطى العمران التربة أما فى شرق القرية فقد تخطى العمران ترعة الغفارة وأصبحت الجهة الشرقية بطيئة فى النمو، وكذلك الجهة الغربية أقلها نمواً. وأثرت هذه المحاور على شبكة الشوارع كذلك. كما أثرت التحولات الاجتماعية والاقتصادية والمحلية والبيئية فى التغير فى مادة البناء من الطوب اللبن إلى الطوب الأحمر واستخدام الخرسانة المسلحة. ويضاف إلى ذلك الزيادة السكانية وأثر الخدمة التعليمية على الطلب على السكن، والتحول من نظام الأسر الممتدة إلى الأسر المستقلة النووية الصغيرة. واتسم المحور الغربى بوجود بعض المباني المتدهورة والجيدة.

أثر الخدمات التعليمية على النمو العمرانى الرأسى:

اتضح من دراسة النمو العمرانى الأفقى أن للخدمة التعليمية أثرها المباشر على المساكن بالقرية وخاصة بعد عام 1985 رغم صدور القانون رقم 116 لسنة 1983 بشأن المحافظة على الرقعة الزراعية الخصبة وعدم الاعتداء عليها بالبناء أو تبويرها. وظهر من تعداد السكان والإسكان عام 1986 زيادة عدد المساكن إلى 117.1% وفى تعداد 1996 إلى 189.2% وأن حوالى نصف مباني القرية كان ارتفاعه طابق واحد فقط (52%). وتتركز هذه المباني فى الكتلة السكنية القديمة قبل الستينات أما المباني التى تتكون من دورين فقط (47%) فلم تتعد نسبة المباني أعلى من دورين 1% فقط. وأظهر تعداد 1996 زيادة عدد المساكن مع زيادة عدد الطوابق واستخدام الطوب الأحمر والأسقف الخرسانية بدلا من الطوب اللبن أو الطين. واتضح كذلك من الدراسة الميدانية من السؤال الخاص بارتفاع المبنى، ومادة بناء المنزل أن المساكن ذات الطابق الواحد نسبتها 2% من جملة مساكن القرية، والمباني المكونة من 2 إلى 3 طوابق تمثل 20%، ومن 3 إلى 5 طوابق تمثل 60%،



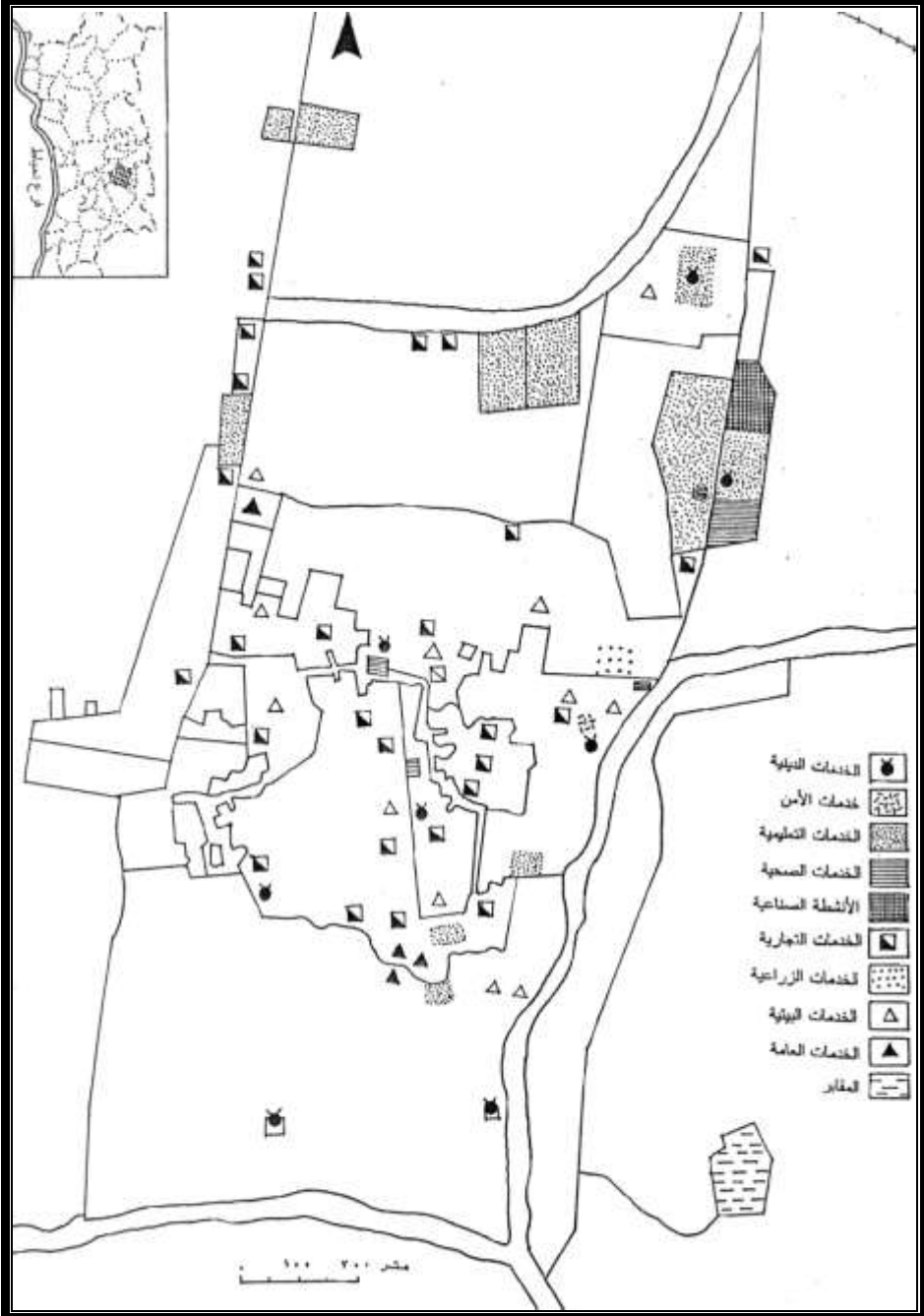
المصدر: الدراسة الميدانية.

شكل (8) : حالات المباني في قرية تفهنا الأشراف عام 2003م.

وأكثر من 5 طوابق تمثل 18% فقط من جملة مباني القرية. وتأتى ارتفاعات المباني كانعكاس لتأثير مجموعة من العوامل أهمها: الاتجاه نحو التسكين للحجرات والشقق لشدة الطلب عليها لإنشاء أربع كليات جامعية بالقرية، بالإضافة إلى موضع القرية النسبى على الطريق المرصوف وخط السكة الحديد الزقازيق - طنطا مارا بميت غمر، وإنشاء مصنع لأعلاف الدواجن والمركزات بالقرية. وأصبح فى القرية نمط السكن المؤجر للطلبة والطالبات، والموظفين الذين يعملون فى الكليات أو المعاهد الأزهرية أو فى مصنع العلف والمركزات. وقد سبقت الإشارة إلى إيجار الحجرة الواحدة يصل إلى 120 جنيه شهرياً والشقة إلى 240 جنيه شهرياً. وتعد ارتفاعات المباني أحد المؤشرات الجيدة فى دراسة التركيب السكنى يليها فى الأهمية دراسة التصميم الداخلى والطرز المعماري ومادة البناء⁽¹⁾. ومن الاستبيان الخاص بعدد حجرات المنزل اتضح أن عدد حجرات المنزل (2) تمثل 6% فقط بالقرية. وثلاث حجرات تمثل 29% من جملة مساكن القرية، وأربع حجرات بالمنزل 30% وخمس حجرات تمثل 35% من عدد حجرات المنزل لدى سكان القرية. وشهدت فترة الثمانينيات التحول شبه التام فى عمليات البناء من الطوب اللبن إلى الطوب الأحمر والأسمنتى والطفلى والحجر الجبرى مع الأسمنت المسلح والبناء على أعمدة والسقف بالخرسانة المسلحة. وساعد ذلك على ارتفاع المباني وتعدد طوابقها. كما يوضحها الشكلان رقمى 7، 8 ارتفاعات وحالات المباني بالقرية.

واتضح من الدراسة الميدانية عام 2003 أن نسبة ضئيلة جداً من المساكن هى المشيدة من الطوب اللبن 2% فقط من مساكن القرية. والمساكن المشيدة بالطوب الأحمر والأسمنت 70% والمساكن المشيدة بنظام الهيكل الخرسانى 26% من جملة مساكن القرية والحجر الجبرى والطوب الطفلى 2% فقط. واتضح من الدراسة الميدانية أن المساكن الجيدة تمثل 62% من جملة مساكن القرية. وتمثل المساكن المتوسطة 36% أما الرديئة فتتمثل 2%. وتتركز فى غرب القرية فقط. ويتضح من هذا العرض السابق أثر الخدمة التعليمية على النمو العمرانى الأفقى والرأسى وكذلك التغير فى مادة البناء كما ان النمو العمرانى الرأسى كان طلباً لتسكين الطلبة والطالبات الذين من خارج المركز أو المحافظة. وتتمثل هيكلية البنية العمرانية فى مباني الإحلال والتجديد فى البيوت القديمة التى تتهدم. أما التوسعات السكنية الحديثة فقد كانت على حساب الأراضى الزراعية الخصبة. وتتمثل أنماط العمران فى البيوت الكبيرة وهى التى يمتلكها السكان أصحاب الملكيات الكبيرة نوعاً ما أو أصحاب الدخل المرتفع. والمسكن جيد التهوية ومزود بالمياه النقية والكهرباء. وتوجد جميع الكماليات بالمنزل. وتوجد حجرة المواشى فى ركن جانبي من المنزل (مستقلة). ويسكن البيوت الصغيرة السكان أصحاب الملكيات القزمية والدخل المنخفض. وتتسم منازلهم بالصغر. وتوجد فى الحارات الضيقة أما البيوت الحديثة فهى للسكان ذوى الدخل المرتفع أو العائدين من الدول العربية. ويتخبرون الموقع المميز على الطريق المرصوف أو على المجارى المائية أو القرب من الخدمات. والفتحات بالمنزل صحية وواسعة والشوارع واسعة لا تقل عن أربعة أمتار ومستقيمة، والمنازل مزودة بجميع المرافق. والواجهة مطلية بالجير الملون. ومن الدراسة الميدانية أتضح أن المساكن

(1) Toyne, P. and Nwbry, P.T. "Techniques in Human Geography" Macmillan, London, 1974, PP. 124-125.



المصدر: الدراسة الميدانية عامي 2002-2003.

شكل (9) : الخطة والتركيب الداخلي لقرية تفهنا لأشرف عام 2003م.

القديمة كبيرة المساحة، وحجراتها واسعة والحائط سميك. وتحتوى على حجرة تسمى (المندرة)، ومبنى فوقها المقعد (بمثابة الدور الثانى) وبها حجرة النوم وحظيرة المواشى والفتحات عالية وطويلة وبها قضبان حديدية والسقف غالبا مسقوف بالبوص أو الخشب. والمباني الحديثة مخططة وجيدة التهوية وصحية ومبنية على أحدث طراز معمارى. والحائط ليس سمكيا لأن معظم المباني بالأعمدة والخرسانة المسلحة. ويظهر أثر الجوانب الاقتصادية والاجتماعية على اتجاهات النمو العمرانى والإحلال والتجديد فى التركيب الداخلى للقرية. واستخدام الأساليب الحديثة فى البناء، وفى أنماطه المتعددة. وتميزت كتلة عمران القرية بسمة أساسية، وهى الشكل المندمج، باستثناء كلية التربية للبنين والمدرسة الإعدادى على الطريق وكليتى التجارة والدراسات الإنسانية على مصرف الهواير والطريق المرصوف بزوائد عمرانية خارج نطاق الكتلة المبنية وشمال القرية حول كل منهما الأراضى الزراعية. وتميزت بقلعة المساحات الفضاء داخلها. كما أن كتلة العمران غير مجزأة ومتصلة ببعضها، وعبرت حواجز الرى ممثلة فى ترعة الغفارة، لأنها مرتبطة بالكبارى فى هذه المواضع. ويتضح مما تقدم أن الشكل الخارجى للقرية أصبح الآن كتلة مندمجة واحدة. وحدثت امتدادات وتوسعات عمرانية على حساب الأراضى الزراعية. وفى شمال القرية أرض زراعية وبها الكليات الجامعية الأهلية. فهل سيستقر التوسع العمرانى على هذا الوضع؟ أم أن العمران سينتشر ويتخطى الحواجز ويلتهم الأرض الزراعية تحت ضغط المزيد من السكن فى غيبة القانون وغيبة التخطيط العملى المدروس. ويتضح من مراحل النمو العمرانى للقرية خطة القرية وهى خطة شبه دائرية تقليدية فى الكتلة السكنية القديمة. وتتميز بوجود المساكن القديمة التى تنحدر منها الشوارع والحارات الضيقة إلى شارع داير الناحية. وقام السكان بهدم وبناء الكتلة السكنية القديمة التى كانت بالطوب اللبن وأصبحت الآن بالخرسانة المسلحة مع توسيع الشوارع القديمة إلى أربعة أمتار. كما أن الخطة الثانية للقرية خطة منتظمة أو شبه منتظمة. وتظهر الشوارع مستقيمة ولا يقل عرض الشارع عن أربعة أمتار بأى حال من الأحوال نتيجة لتنظيم المباني وتظهر الامتدادات الحديثة على الطرق الرئيسية المرصوفة وعلى المجارى المائية المتمثلة فى ترعتى الغفارة والديونية، ومصرف الهواير وفى الأحواض الزراعية المتاخمة لكتلة سكن القرية شكل رقم (9).

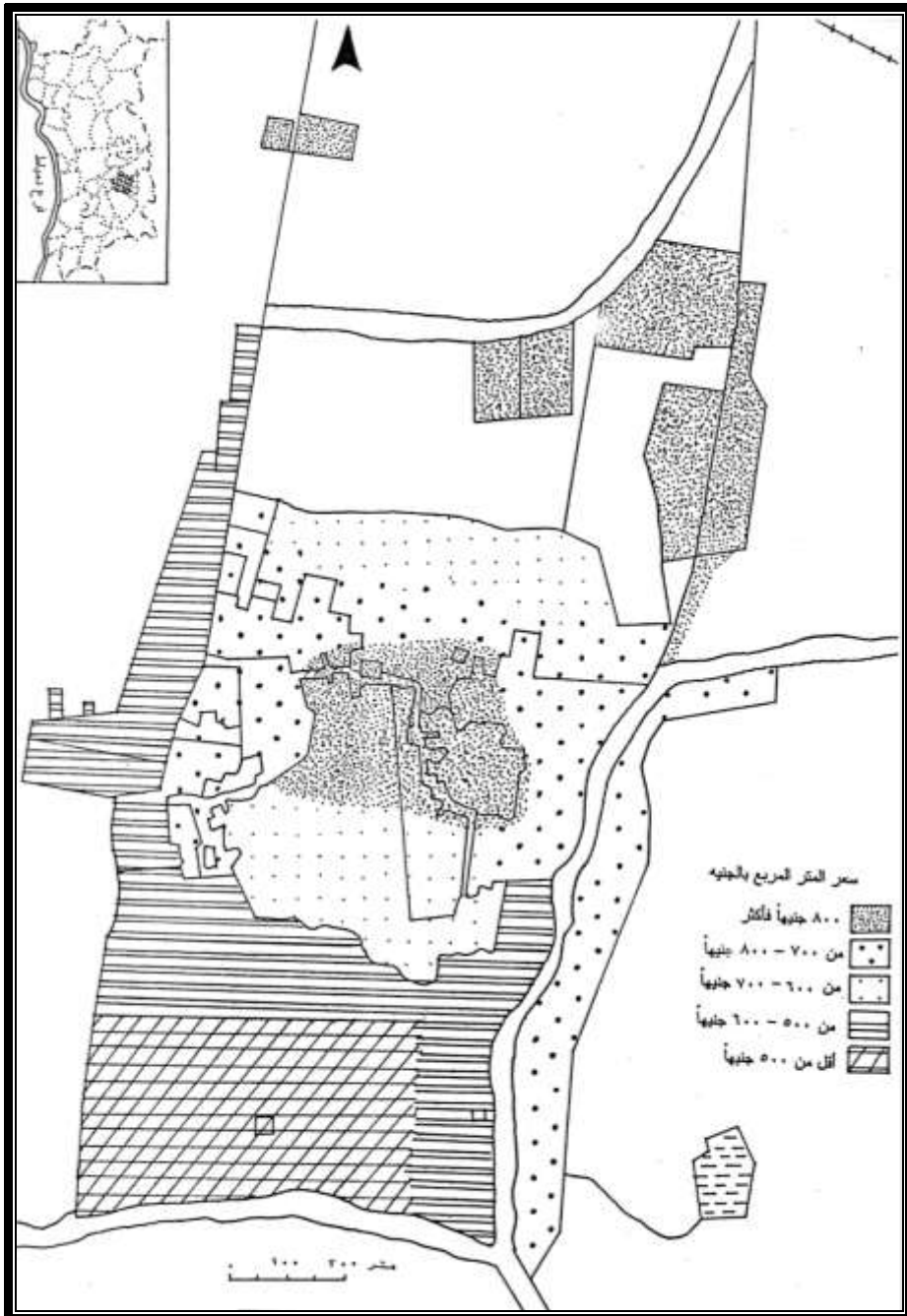
أسعار الأراضى بالقرية :

تعتبر أسعار الأراضى من أهم العناصر الاقتصادية المؤثرة والتى تتحكم فى تنفيذ المشروعات العمرانية. ويتوقف سعر الأرض على الأهمية النسبية لها وطبيعة النشاط الممارس عليها. وتؤثر أسعار الأراضى كذلك فى قيمتها الإيجارية المرتفعة أو المتوسطة وكذلك فى نوعية النشاط الذى يرفع الإيجار. ويشد طلب السكان على المساكن والأراضى فى المناطق ذات الدخل المرتفع. وفى المناطق التى تقع على الطرق المرصوفة. وتنخفض أسعار الأراضى فى الأطراف فى الأراضى الزراعية. وتعتبر زيادة الطلب على المساكن لزيادة عدد السكان والهجرة المرتدة من المدن إلى الريف، والهجرة المرتدة من الدول العربية. ويعزى السبب فى ارتفاع أسعار الأراضى وإلى التوسع العمرانى والطلب على السكن لاقامة طلاب وطالبات الجامعة حيث الاستثمار والدخل المرتفع. ومن الدراسة الميدانية اتضح للباحث أن أسعار

الأرض في ارتفاع مستمر لأن القرية زراعية خدمية وخاصة الخدمة التعليمية بالإضافة إلى مصانع لأعلاف الدواجن. ويظهر أثر استخدام الأرض على أسعار الأراضي في أعلى مستوى في النواحي القديمة وتنخفض في الأطراف. وترتفع أسعار الأراضي على الطرق المرصوفة أو المجاري المائية. وتقل بالبعد عنها فسر الأرض في ارتفاع مستمر لارتفاع مستوى المعيشة بالقرية والتغير الاقتصادي والاجتماعي والبيئي بالقرية ووصل سعر المتر داخل الكتلة السكنية القديمة إلى أكثر من 800 جنيه للمتر المربع. والأراضي المجاورة للكتلة السكنية القديمة بالإضافة إلى الأراضي القريبة من الخدمات المختلفة شكل رقم (10). ويختلف سعر الأرض بالقرية تبعاً لنوع الاستغلال (سكني - صناعي - تجاري - تعليمي - اجتماعي - صحي - ترويحي - استخدام عام - جبانات) أما الأراضي التي يتراوح سعرها من 700-800 جنيه للمتر المربع فتوجد في شمال وشرق وغرب الكتلة السكنية القديمة حيث الشوارع الواسعة وتوفر الخدمات والنشاط الاقتصادي. ويزداد الطلب على السكن في هذه المناطق. أما الأراضي التي يتراوح سعرها من 600-700 جنيه للمتر المربع فتوجد في الشمال والجنوب من المناطق السابقة - حيث تنسم بتوفر الخدمات التعليمية المتمثلة في المدارس الابتدائية والإعدادية والمعاهد الأزهرية والسنترال الآلي ومركز الشباب. والأراضي التي يتراوح سعرها من 500 إلى 600 جنيه للمتر المربع في الجنوب والجنوب الشرقي والغرب من القرية حيث تتوفر المياه النقية والكهرباء وقربها من الخدمات المختلفة. ويشهد الطلب على السكن في هذه المناطق أيضاً. أما الأراضي التي يتراوح سعرها إلى أقل من 500 جنيه للمتر المربع فتوجد في أقصى الجنوب حيث البعد النسبي عن توفر الخدمات وقربها من الأراضي الزراعية. ووصل سعر القيراط في الأراضي الزراعية بالقرب من الجبانات أو بالقرب من الخدمات التعليمية إلى 18 ألف جنيه بحجة أنها على أمل تدخل في كردون المباني. أما الأراضي الزراعية البعيدة عن الكتلة السكنية وخارج كردون المباني وصل سعر القيراط إلى 3000 جنيه فقط، لأن إنتاجية الأرض مرتفعة وشديدة الخصوبة وتوفر ماء الري لها.

التركيب الوظيفي لقرية تفهنا الأشراف وأثره على النمو العمراني:

توضح أهمية دراسة التركيب الوظيفي لسكان القرية لكثير من المتغيرات التي أثرت وتؤثر في النمو العمراني بطريق مباشر أو غير المباشر. ويساعد دراسة التركيب الاقتصادي على توضيح وتفسير حركة النمو بصورة أكثر وضوحاً للسكان. ويوضح الجدول الآتي عدد العاملين والأهمية النسبية للأنشطة الاقتصادية للقرية اعتماداً على جداول النشاط الاقتصادي لمحافظة الدقهلية في التعدادات من 1976 إلى 1996.



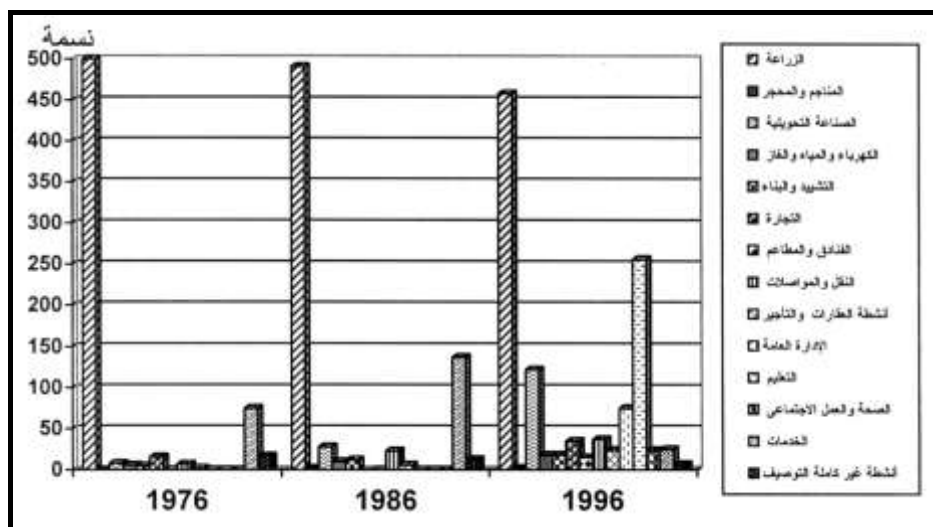
المصدر: الدراسة الميدانية.

شكل (10) : أسعار الأراضي في قرية تفهنا الأشراف عام 2003م.

جدول (6) : عدد العاملين والأهمية النسبية للأنشطة الاقتصادية لقرية تفهنا الأشرف.

النشاط	السنة		1976		1986		1996	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الزراعة	500	78.6	491	67.2	458	41		
المناجم والمحجر	-	-	2	0.3	2	0.2		
الصناعة التحويلية	8	1.3	28	3.8	122	10.9		
الكهرباء والمياه والغاز	6	0.9	10	1.4	18	1.6		
التشييد والبناء	5	0.8	12	1.6	18	1.6		
التجارة	16	2.5	9	1.2	35	3.1		
الفنادق والمطاعم	-	-	-	-	15	1.4		
النقل والمواصلات	7	1.1	23	3.1	37	3.3		
أنشطة العقارات والتأجير	2	0.3	6	0.8	24	2.2		
الإدارة العامة	-	-	-	-	75	6.7		
التعليم	-	-	-	-	256	22.9		
الصحة والعمل الاجتماعي	-	-	-	-	24	2.2		
الخدمات	75	11.8	137	18.8	25	2.3		
أنشطة غير كاملة التوصيف	17	2.7	13	1.8	7	0.6		
الجملة	636	100	731	100	1116	100		

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، 1976 ، 1986 ، 1996 والنسب من حساب الباحث.



شكل (11) : التركيب الوظيفي لقرية تفهنا الأشرف من 1976 إلى 1996.

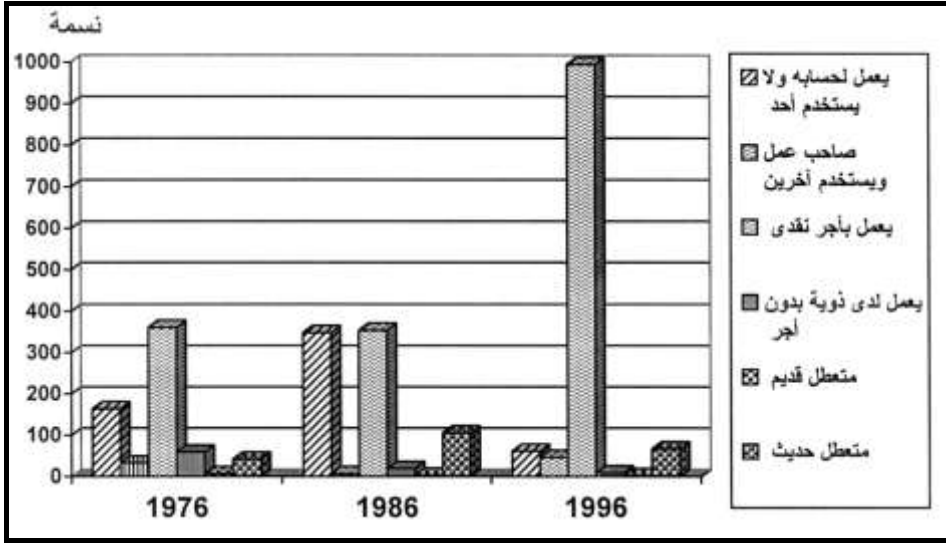
نستخلص من الجدول السابق أن السكان العاملين بالنشاط الزراعى فى انخفاض مستمر فكانت الزراعة كحرفة رئيسية فى عام 1976 وتمثل 78.6% ثم انخفضت إلى 67.2% عام 1986 ثم إلى 41% عام 1996. ويعزى السبب إلى التحولات فى تركيب العمالة منذ عام 1960 وإنشاء الوحدات المحلية بالقرى الأم. وارتفاع نسبة العاملين فى أنشطة اقتصادية غير زراعية لم تكن موجودة من قبل وهى مستحدثة على القرية بصفة خاصة، وخاصة التعليم 22.9% من جملة القرية والصناعة التحويلية 10.9% والإدارة العامة 6.7% والصحة والعمل الاجتماعى 2.2% من جملة سكان الأنشطة الاقتصادية بالقرية. ويعزى السبب كذلك إلى التحول فى تركيب العمالة الريفية حسب النشاط الاقتصادى للقرية للعوامل الآتية:

- (1) التعليم وإنشاء أربع كليات جامعية توفر فرص عمل خارج نشاط الزراعة للسكان.
- (2) صغر مساحة الأرض الزراعية وتفتت الملكيات عن طريق الميراث الشرعى وعدم استطاعتها على استيعاب العمالة الزراعية بسبب النمو السكانى المتزايد. واستخدام الآلات الزراعية الحديثة فى الرى والحرق والحصاد والمقاومة مما وفر العمل الزراعى اليدوى.
- (3) تعيين رجال القوات المسلحة فى وظائف حكومية بعد حرب أكتوبر عام 1973.
- (4) الهجرة المرتدة من الدول العربية يكون اتجاهها فى أغلب الأحيان إلى أنشطة غير زراعية نتيجة للتعليم. وتفتت الأرض الزراعية. والتحول من الأسرة الممتدة إلى الأسرة النووية الصغيرة، وإلى أثر التعليم على النمو العمرانى بالقرية. وربما يرجع إلى طبيعة أسلوب العاملين بالأنشطة غير الزراعية والارتفاع فى مستويات دخولهم. وقد أظهرت بيانات التعداد 1976، 1986، 1996 تركيب قوة العمل حسب الحالة العملية ويوضحها الجدول الآتى:

جدول (7) : توزيع السكان حسب القوة العاملة فى قرية تفهنا الأشراف.

النشاط		السنة		1976		1986		1996	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
يعمل لحسابه ولا يستخدم أحد		164	24.6	348	41.6	61	5.2		
صاحب عمل ويستخدم آخرين		33	4.9	7	0.8	46	3.9		
يعمل بأجر نقدى		361	54.2	354	42.2	995	84.3		
يعمل لدى ذويه بدون أجر		59	8.9	19	2.3	9	0.7		
متعطل قديم		7	1.1	3	0.4	2	0.2		
متعطل حديث		42	6.3	106	12.7	67	5.7		
الجملة		666	100	837	100	1180	100		

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء عام 1976، 1986، 1996 والنسب من حساب الباحث.



شكل (12) : توزيع السكان حسب الحالة العملية في قرية تفهنا الأشراف من عام 1976 إلى 1996.

نستخلص من الجدول السابق أن فئة من يعمل لحسابه ولا يستخدم آخرين كانت عام 1976 24.6% ثم ارتفعت 41.6% عام 1986 وانخفضت انخفاضاً شديداً عام 1996 إلى 5.2% فقط. وفئة صاحب عمل ويستخدم آخرين كانت عام 1976 4.9% انخفضت إلى 0.8% عام 1986 ثم ارتفعت إلى 3.9% عام 1996 ويوضح هذا مدى تفتت ملكية الأرض الزراعية نتيجة للميراث التي تفره الشريعة الإسلامية، وصغر حجم الحيازات بالقرية وهو كنموذج لما حدث في ريف مصر عموماً حيث انتقل الكثير من أفراد هذه الفئة إلى الفئة السابقة يعمل لحسابه ولا يستخدم آخرين بعد أن ضاقت الأرض ولم يعد أصحابها في حاجة لآخرين⁽¹⁾.

ونستنتج من الجدول كذلك ارتفاع نسبة من يعملون بأجر نقدي إلى 84.3% عام 1996 عن الأعوام السابقة نتيجة لزيادة من يعملون بأنشطة غير زراعية نتيجة للتعليم وأثره على القرية من جهة، وتفتت الأرض الزراعية من جهة أخرى لعدم كفايتها للحالة المعيشية، والتوجه إلى العمل بأجر نقدي من جهة أخرى. ونستخلص كذلك من الجدول أن فئة من يعمل لدى ذويه بدون أجر نقدي كانت في انخفاض مستمر وذلك للتحوّل الكبير للعاملين في هذه الفئة، والتحوّل من الأسرة الكبيرة الممتدة إلى الأسرة النووية الصغيرة التي تلجأ إلى الأمانى والأمال والأطماع، بالإضافة إلى أثر التعليم على هذه الفئة.

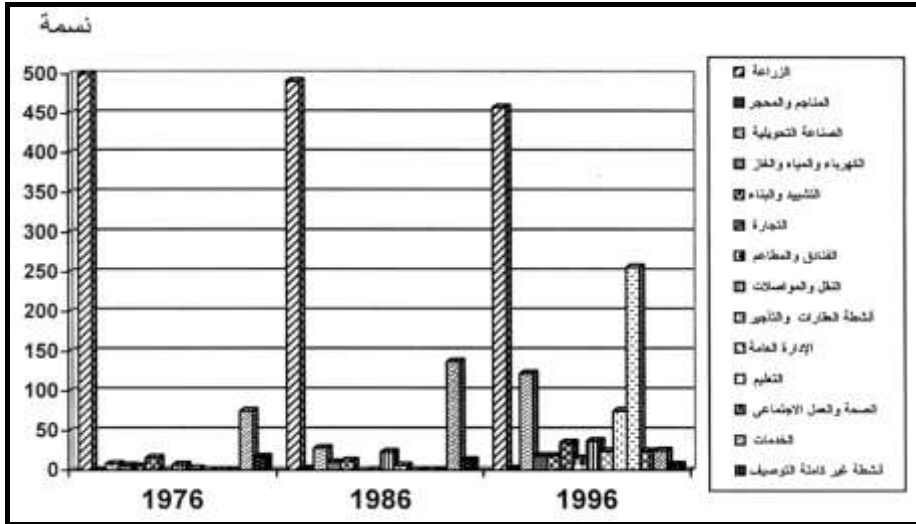
(1) فتحي عبد الحميد بلال، النمو العمراني الريفي، دراسة حالة لقرية دنديط (ميت غمر دقهلية)، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد 189، 1995، ص 40.
الحالة الاجتماعية وأثرها على النمو العمراني والخدمة التعليمية:

تعتبر حالات الزواج التى تتم كل عام ذات أثر كبير فى توضيح وإظهار مدى العبء الاقتصادى الذى تتكلفه الأسرة فى إقامة المساكن للأزواج. وتعتبر كذلك من إحدى الجوانب الديموغرافية التى لها علاقة وثيقة بنمو السكان. ويعد ذلك انعكاسا للمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية التى تشهدها قرية تفهنا الأشرف، وفى مقدمتها الاهتمام بالتعليم الجامعى، بعد أن أصبح فى متناول أهالى القرية، وقلل من تكلفة التعليم الجامعى الأزهرى. وشجع على الإقبال عليه. ويوضح الجدول الآتى توزيع سكان القرية حسب الحالة الزوجية فى الفترة من عام 1976 إلى 1996 .

جدول (8) : توزيع سكان القرية حسب الحالة الاجتماعية.

الحالة الاجتماعية	1976		1986		1996	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
لم يتزوج	196	15.7	355	21.2	1227	41.4
عقد قران	-	-	6	0.4	6	0.2
متزوج	918	73.5	1152	68.6	1562	52.7
مطلق	11	0.9	22	1.3	26	0.9
أرمل	124	9.9	143	8.5	142	4.8
الجملة	1249	100	1678	100	2963	100

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد 1976، 1986، 1996 والنسب من حساب الباحث.



نستنتج من الجدول أكبر نسبة من سكان القرية من المتزوجين حيث تصل نسبتهم 73.5% عام 1976 وتنخفض النسبة إلى 68.6% عام 1986 ثم تواصل انخفاضها إلى 52.7% عام 1996. ويشير ذلك إلى انخفاض نسبة الإقبال على الزواج ومن ثم ارتفاع سن الزواج ويرجع ذلك إلى توفر فرص العمل المتاحة بالقرية والمستوى الاقتصادي للسكان ولزيادة عدد المتعلمين بالقرية. ونستخلص من الجدول كذلك أن نسبة غير المتزوجين بالقرية تزداد على مر السنوات فكانت عام 1976 15.7% من سكان القرية وزادت إلى 21.2% عام 1986 ، وإلى 41.4% عام 1996 .

وبلاحظ من الجدول انخفاض نسبة الأرامل على مر السنوات بسبب ارتفاع المستوى الصحي بالقرية من خلال توفر الرقابة الصحية لأهالي القرية. ففي عام 1976 كانت 9.9% من سكان القرية ثم انخفضت عام 1986 إلى 8.5% ثم إلى 4.8% عام 1986 ونسبة الطلاق بين المتزوجين كانت 0.9% من سكان القرية عام 1976 وزادت في عام 1986 إلى 1.3% من سكان القرية ثم انخفضت عام 1996 إلى 0.9% من سكان القرية لانتشار التعليم بين سكان القرية وذلك من خلال ارتفاع الوعي الاجتماعي والتعليمي ومعرفة الأهالي بالآثار السلبية للظاهرة. ويتضح بذلك من دراسة الجدول التغير النسبي في التوزيع الجغرافي للسكان حسب الحالة الاجتماعية لأنه يؤثر في زيادة أو قلة الطلب على المساكن وبالتالي يظهر أثره على النمو العمراني. وينعكس ذلك على التوزيع والتركيب والحالة الزوجية للسكان على مر السنين. ويعتبر التعليم من أهم المتغيرات الاجتماعية التي أثرت على ارتفاع نسبة من لم يتزوج. وحدثت نهضة تعليمية خاصة بالقرية. ويؤدي التعليم إلى تأخير سن الزواج. ويؤثر ذلك في الطلب على المساكن وتأجيرها للسكان والطلاب الجامعيين المغتربين.

واتضح من الدراسة الميدانية للقرية على عينة شملت (400) منزل في مناطق النمو العمراني الحديث أن 30% من جملة مساكن العينة مملوكة لسكان سبق لهم السفر إلى الخارج. منهم من عاد واستقر بالقرية ومنهم من لا يزال يسافر ويعود في الأجازات الصيفية. ويدل ذلك على مدى مساهمة مدخرات العاملين بالخارج في النمو العمراني الحديث بالقرية، وكذلك في مادة البناء وخاصة الأسمنت المسلح بدلا من شراء الأراضي الزراعية التي كان الفلاح يحرص عليها. وظهر التعليم كقيمة في حياة القرية وخاصة بعد إنشاء فروع الكليات الجامعية التابعة لجامعة الأزهر. ولجأ السكان إلى بيع بعض الأراضي الزراعية واستثمارها في بناء المساكن، والحصول على قروض من بنك التنمية. وظهر نتيجة لذلك الاستثمار العقاري طلبا للسكن.

أثر الخدمة التعليمية على استخدام الأرض بقرية تفهنا الأشراف :

بدراسة الشكل رقم (9) والخاص بالخطة والتركيب الداخلي للقرية يمكن القول أن الخدمة التعليمية ساعدت على جذب الاستخدام السكني، والسكن التجاري للإيجار الشهري للطلاب المغتربين. وساعدت الخدمة التعليمية على نشاط وسرعة الحركة في البناء والتشييد، وخاصة في الفترة التي تم فيها افتتاح الكليات للدراسة. ونشطت حركة التشييد والبناء لتوفير الإسكان للطلاب المغتربين أثناء الدراسة، وبعض الموظفين بالمدارس والمعاهد الأزهرية بالقرية من أبناء المركز أو المحافظة. وساعدت الخدمة التعليمية أيضا على زيادة مساحة الاستخدامات المختلفة مثل الطرق وبعض الخدمات والمرافق العامة لتلبية

احتياجات السكان والطلاب إليها. وبتفاوت تأثير الخدمة التعليمية على الخطة العمرانية للقرية. ويلاحظ تأثيرها في المناطق الحديثة والمخططة بوضوح نتيجة للتوسع في التعليم بجميع مراحله المختلفة.

الخلاصة :

تناولت الدراسة أثر الخدمة التعليمية على النمو العمراني في إحدى قرى مصر في الدلتا (قرية تفهنا الأشراف مركز ميت غمر محافظة الدقهلية) وتم التعرف على أهمية أثر الخدمة التعليمية في القرية وأثرها على النمو العمراني الأفقي والرأسي الذي يسير بمعدلات سريعة رغم القوانين التي سنتها الحكومة. وساعد موقع القرية وعلاقاته المكانية على جذب طلاب العلم الأزهرى وتغير شكل التركيب التعليمي للسكان منذ عام 1993 وحتى عام 1996 وكانت فئة الأميين تمثل 22.4% من سكان القرية، ويقرأ ويكتب تمثل 21.8% . ويمثل التعليم الأساسى 9.7% من جملة سكان القرية، والمؤهلات المتوسطة تمثل 29.8% وأقل من المتوسط تمثل 11.1% وفوق المتوسط تمثل 1.5% ، والدرجة الجامعية الأولى 3.6% من سكان القرية، ودبلوم وماجستير ودكتوراه تمثل 0.05% من سكان القرية. ولا توجد بالقرية مشكلة أزمة المساكن، وإنما الطلب على السكن للإيجار للطلبة المغتربين والموظفين الذين يعملون في الوظائف الحكومية، ومن محافظات بعيدة. وكشفت الدراسة تأثير التركيب التعليمي لسكان القرية على أنماط السكن، وهو نمط السكن الخاص لدى السكان بفئات التركيب التعليمي المختلفة. ويلاحظ سيادة المساكن الرديئة والمتوسطة لدى السكان من فئة الأميين ويقرأ ويكتب وذوى الدخل المنخفض. وتتوفر المرافق العامة مثل المياه النقية والكهرباء وشبكة التليفونات لدى جميع فئات التركيب التعليمي (10 سنوات فأكثر). وساعدت عوامل توطن الخدمة التعليمية الابتدائى العام والأزهرى والإعدادى العام والأزهرى والثانوى الأزهرى والكليات الجامعية الأزهرية بالقرية على الطلب المسكن. والنمو العمرانى على الأراضى الزراعية الخصبة المنتجة للغذاء. ويضاف إلى ذلك عوامل أخرى أثرت في النمو العمرانى الريفى مثل متوسط حجم الأسرة والحالة الزوجية، وسفر بعض السكان للعمل بالدول العربية. ويضاف إلى ذلك أيضا التعليم وتغير التركيب الاقتصادى للسكان والإفتتاح الاقتصادى وتحول غالبية السكان من الأسر الممتدة إلى الأسر المستقلة.

وتوفر الخدمات بالقرية ومصانع العلف ومزارع الدواجن أدت إلى رفع مستوى الدخل لدى سكان القرية. وتمثل مدينة ميت غمر مركزا رئيسيا للتعليم الثانوى العام بالقرية. وأدت الخدمة التعليمية دورا رئيسيا واضحا في النمو العمرانى الأفقى والرأسى وجذبها للعمران في اتجاهات متعددة. ويفضل السكان إقامة المساكن حيث تتوفر هذه الخدمة. ويشد الطلب لدى طلاب العلم على السكن بالقرية. وأدى ذلك إلى زيادة أعداد المباني بالقرية. وأثرت الخدمة التعليمية على ارتفاعات المباني بشكل واضح، حيث كان النمط السائد لارتفاع المباني قبل إنشاء الكليات الجامعية هو المباني ذات الطابق الواحد، والطابقين فقط. ولكن بعد إنشاء الكليات وافتتاحها للعمل بداية من العام الجامعى 1994/1993 وزيادة الطلب على السكن شجع السكان على ارتفاعات المباني والتوسع العمرانى الرأسى لمعظم المباني بالقرية. أما طلاب العلم الوافدون من الدول الأجنبية فيسكنون في المدينة الجامعية إلى جانب الطلبة المصريين. وبينت الدراسة أن الخدمة التعليمية أدت إلى زيادة أسعار الأراضى المخصصة للبناء. وأثرت الخدمة التعليمية

فى بعض استخدامات الأراضى المختلفة (السكنى - التجارى - التعليمى - الخدمى - الصناعى - الصحى - الدينى).

وأثرت الخدمة التعليمية كذلك على الخطة العمرانية للقرية، وظهور المساكن الحديثة المخططة وأدت إلى ظهور أنماط جديدة للسكن بالإيجار، وسكن المدن الجامعية. وبينت الدراسة مشكلات النمو العمرانى الأفقى على حساب الأراضى الزراعية، والنمو العمرانى غير المخطط. وتوافر الخدمات المختلفة بالقرية. ويمكن الخروج من تلك الدراسة بعدد من التوصيات والمقترحات أهمها:

- وقف النمو العمرانى الأفقى الزاحف على الأراضى الزراعية الخصبة والنمو العمرانى غير المخطط. وتوجيه النمو السكنى إلى التوسع العمرانى الرأسى.
- ينصح بالاهتمام بعمليات الإحلال والتجديد للمباني المتدهورة بالقرية عن طريق تقديم المساعدات لأصحاب هذه المساكن. وتشجيع النمو العمرانى الرأسى بها وتغطية مصرف الهواير بالمواسير الخرسانية المسلحة لأنه مصرف مكشوف ويجلب بعض الأمراض لسكان القرية. ويمر أمام كليتى التجارة والدراسات الإنسانية والعربية. ويلزم تغطية الجزء الخاص بترعة الغفارة داخل سكن القرية منعاً للتلوث البيئى واستخدام مكان المصرف والترعة كطريق عام يمكن رصفه ليصبح نظيفاً.
- ينصح بفتح أقسام علمية داخل كلية التربية لخدمة طلاب العلم وخاصة (الرياضيات - الكيمياء والطبيعة - التاريخ الطبيعى) ويجب تشجير الشوارع وتحسين شكل القرية وتحديد الكردون السكنى بدقة حتى تصبح قرية نموذجية تعليمية. وتكتمل بها جميع الخدمات. ويلزم إنشاء قصر ثقافة أو مكتبة عامة بالقرية.

جامعة حلوان كلية الآداب - قسم الجغرافيا

استبيان عن أثر الخدمة التعليمية على النمو العمراني بقرية تفهنا الأشراف عام 2003

أولاً: بيانات شخصية :

- 1- الاسم (إذا رغب)..... النوع: ذكر - أنثى العمر: سنة.
- محل الميلاد: قرية عزبة مركز مدينة محافظة.....
- محل إقامة الأسرة: قرية مدينة مركز مهنة رب الأسرة عدد أفراد الأسرة
- الحالة الاجتماعية: متزوج - أعزب - مطلق - أرمل. متوسط الدخل الشهري بالجنيه

ثانياً: بيانات عن الخدمة التعليمية:

- 1- المستوى العلمى (شهادة جامعية- شهادة فوق متوسط- شهادة متوسطة- شهادة أقل من متوسط- شهادة ابتدائية يقرأ ويكتب- أمى).
- 2- سبب القدوم إلى القرية الحصول على الخدمة التعليمية - العمل. 3- سنة القدوم إلى القرية
- 4- السكن فى القرية 5- أين تقيم أثناء فترة الدراسة: فى القرية فى مقر إقامة الأسرة
- 6- السكن فى القرية 7- رحلة العمل اليومية إلى القرية
- 8- نوع السكن فى القرية (حكومى - خاص - ملك - إيجار) إذا كنت تقيم فى القرية وأسرتك من خارجها - يذكر مكان الإقامة:

- 1- مع أقاربك 2- سكن خاص 3- ما نوعه؟ غرفة - شقة - مدينة جامعية
- هل يشاركك أحد فى السكن؟ نعم - لا. إذا كانت الإجابة بنعم يذكر العدد: فرد واحد - فردان - أكثر من فردين..
- 9- سبب السكن فى القرية (الحصول على الخدمة التعليمية - ضمن أفراد الأسرة - العمل - البعد عن الوطن الأصلي - ارتفاع تكلفة النقل ووسائل المواصلات - توافر السكن بالقرية).
- 10- متوسط الإيجار الشهري للسكن: أقل من 35 جنيهاً من 35-40 أكثر من 40 جنيهاً للفرد الواحد.
- 11- كيف تنتقل إلى الكلية أو المعهد الأزهرى - إذا كنت تقيم خارج القرية (القطار - سيارة أجرة - الأتوبيس العام - سيراً على الأقدام - دراجة - معدية - وسيلة أخرى مثل)
- 12- كم تستغرق رحلة الذهاب إلى المعهد الأزهرى أو إلى الكلية من زمن؟ أقل من ساعة - من 1-2 ساعة - أكثر من ساعتين.
- 13- المؤسسات التعليمية بالقرية: اسم المدرسة - الإدارة التعليمية التابع لها- المرحلة التعليمية التى تخدمها المدرسة (ابتدائى - إعدادى عام - إعدادى أزهرى - ثانوى أزهرى - كلية جامعة
- 14- هل تواجهك مشكلة فى الانتقال إلى الكلية أو المعهد الأزهرى؟ نعم - لا؟

- 1- مشكلة ارتفاع تكلفة الانتقال 2- طول المسافة 3- تعدد وسيلة الانتقال 4- طول الفترة الزمنية

ثالثاً: بيانات عن العمران:

- 1- موقع المسكن - حالة المسكن (متميز - متوسط - بسيط)
- 2- هل يوجد بالمنزل (مياه نقية - صرف الصحي - كهرباء - دورة مياه - حظيرة مواشى - فرنجة) استخدام الدور الأرضي: سكن - ورش - محلات تجارية - استخدامات أخرى.
- 3- عدد الغرف بالمسكن (غرفة واحدة - غرفتان - ثلاثة غرف - أكثر ثلاثة غرف - سنة بناء المنزل. مساحة المنزل بالمتر هل يوجد بالقرية مصانع؟ (نعم - لا) وما هي إن وجدت؟ 1- 2- 3-
- 4- ارتفاع المبنى (طابق واحد - طابقان - ثلاثة - أربعة - خمسة طوابق فأكثر)
- 5- مادة بناء المنزل: (طوب لبن - طوب أحمر - طوب اسمنتي - طوب طفلي - حجر جيري - مواد أخرى)
- 6- نوع المواد المستخدمة في طلاء المسكن من الداخل والخارج (أكاسيد ملونة - بلاستيك - لاكيات - أخرى).
- 7- نوع أرضية المسكن: الأسمنت الملون - بلاط - سيراميك - أسمنت - طين)
- 8- سقف المسكن: (أسمنت - خشب - عروق - بوص)
- 9- ما هي المشكلات البيئية: 1- مشكلات تلوث البيئة 2- قصور الخدمات المختلفة مثل .. 3- عدم كفاية وسائل النقل 4- ارتفاع مستوى الماء الباطن 5- مشكلة تصحر الأراضي الزراعية مشكلات أخرى مثل

شكراً على تفضلكم بالإجابة

الباحث

المصادر والمراجع

1. أحمد حسن نافع، مركز ميت غمر، دراسة في جغرافية السكن الريفي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس، 1990.
2. أحمد علي إسماعيل، دراسات في سكان مصر، دار الهنا، القاهرة، 1980.
3. -----، دراسات في جغرافية المدن، الطبعة الرابعة، دار الثقافة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1993.
4. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تعدادات السكان 1960/1996.
5. -----، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، محافظة الدقهلية، ديسمبر 1998.
6. الإدارة التعليمية بميت غمر، منطقة الدقهلية الأزهرية، بيانات غير منشورة 2003.
7. جمال حمدان، إعادة بناء القرية، القضية والخط، مجلة الطليعة، السنة السابعة، ديسمبر 1971.
8. جامعة الأزهر، الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق، إدارة المعلومات والإحصاء، بيانات غير منشورة، 2003.
9. حسين كفاي، رؤية عصرية لخريطة مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1979.
10. فتحى عبد الحميد بلال، النمو العمراني الريفي، دراسة حالة لقرية دنديت (ميت غمر) دقهلية، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد 189، 1995.
11. فتحى محمد مصيلحي، النمو العمراني للقرية المصرية، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد 80، 1990.
12. -----، التنمية العمرانية الرأسية للقرية المصرية وتطوير طاقاتها الاستيعابية في الفترة التخطيطية (2010/1990)، دراسات جغرافية، نشرة دورية يصدرها قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنيا، 1990.
13. محمد رمزي، القاموس الجغرافي للبلاد المصرية، القسم الثاني، الجزء الأول، دار الكتب المصرية، القاهرة، 1954.
14. محمود عبد اللطيف عصفور والسعيد إبراهيم البدوي، الدراسة الميدانية في جغرافية العمران مع دراسة تطبيقية المجمعة والدريعية والدمام في المملكة العربية السعودية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1976.
15. محافظة الدقهلية، مراقبة الشؤون الفنية والهندسية، خريطة قياس رسم (1:1000)، 1985.
16. مصلحة المساحة المصرية، خريطة فك الزمام مقياس 1:2500، 1933 وصور جوية لأربع لوحات 646.5/883، 646.5/884، 648/884، 648/885، 1985.
17. -----، خريطة مقياس 1:50.000، 1971.
18. Alica, C, A., Some Demographic and geographic aspects of communities colleges Journal of geography, Vol. 78, N.2, 1974.
19. Clarke, J.I., Population of the poorest countries, geography, Vol, 70, part 3, 1985.
20. Pacione, M., and Micheal, p., Rural Geography, London, 1983.
21. Queen S., Carpenter, The Rural urban Fringes, Rural Sociology, V, 18, 1953.
22. Sauer, C.,: The Fourth Divension of geography, A.A.A.G. Vol. 96, No. 2, June, 1974.
23. Skryock, H.S. and Siegal, J.S. Methods and Materials of Demography Condensed ed BYE Slock Well, Academic press ince., New York, 1976.
24. Toyne, P. and Newbry, P.T. "Techniques in Human Geography" Macmillan, London, 1974.

التبخر والموازنة المائية في أبها بالملكة العربية السعودية " دراسة في المناخ التطبيقي "

د. محمد فوزي أحمد عطا*

المقدمة:

تنتمي أبها إلى مناخ مرتفعات جنوب غرب المملكة، وهذا المناخ يسود على المرتفعات الواقعة على ارتفاع 1800 متر فأكثر وإلى الجنوب من دائرة عرض 30 ° شمالاً، حيث تتراوح المتوسطات القصوى لدرجة الحرارة بين 22°م في ديسمبر، 32°م في يولية، وتتراوح المتوسطات الدنيا لدرجة الحرارة بين 2.5°م، 13°م في شهري ديسمبر ويولية على التوالي، وهذا يجعل النهار ذا حرارة معتدلة والليل شديد البرودة خلال أشهر الشتاء، في حين يظل النهار دافئاً إلى حار والليل معتدل بقية شهور السنة. (الشريف، 2002، ص115).

وتقع أقدام مرتفعات منطقة الدراسة ضمن نطاق المناخ المداري الصحراوي، حيث تقع في نطاق الأقاليم شبه الجافة وفقاً لتصنيف كل من كبن وثورنثويت (المغامس، 1409هـ، ص ص 37-38)، كما تقع ضمن الإقليم شبة الرطب Cs طبقاً لتصنيف ديمارتون (الشريف، 1976، ص 145).

اختيار الموضوع والهدف من الدراسة:

تعتبر الموارد المائية في منطقة الدراسة محدودة للغاية، وهي في الواقع لا تفي بمتطلبات التنمية الزراعية وغيرها من الأغراض البشرية الأخرى، وللمحافظة على هذه الكمية المحدودة من الموارد المائية كان لابد من معرفة الفاقد من هذه الموارد من خلال دراسة التبخر من المياه السطحية والتربة أو النتج من الغطاء النباتي والمحاصيل الزراعية، ومن ثم إمكانية تقدير الكمية المتاحة من هذه الموارد، ووضع الخطط والبرامج لاستهلاكها لتجنب ما قد يحدث من خلل في الموازنة المائية، ويعتمد تحقيق ذلك بدرجة أساسية على تقدير كمية التبخر والنتج في منطقة أبها، وموازنة هذه الكمية بكميات المياه الساقطة على شكل أمطار، وذلك لأن القيمة الفعلية للأمطار تعتمد على كمية التبخر أو الفاقد من هذه المياه للهواء.

ومن هنا كانت وجاءت فكرة دراسة التبخر، وهي دراسة تدخل في مجال الجغرافيا المناخية وتقوم على تطبيق معادلات رياضية لحسابها ومن ثم مقارنة نتائجها بكميات التبخر المسجلة بمنطقة الدراسة من واقع قراءات حوض التبخر «أ» (Class "A" pan) وتحليل هذه النتائج إحصائياً وكرتوجرافياً، ثم إجراء دراسة تطبيقية للتبخر الكامن لحساب الميزانية المائية بمنطقة أبها، وذلك وصولاً لمعرفة متغيرات الميزانية المائية الأساسية، ولتحديد مدى الاستفادة المثلى من هذه المياه وأفضل الطرق للمحافظة عليها وعدم استنزافها وإهدارها بطرق غير مرشدة.

* أستاذ الجغرافيا الطبيعية المساعد، كلية الآداب - جامعة القاهرة (فرع بني سويف).

يهدف هذا البحث إلى دراسة مشكلة التبخر والنتج في منطقة أبها من خلال:

1. التوزيع الشهري والفصلي للتبخر بمنطقة أبها على أساس بيانات حوض التبخر « أ » « Class "A" pan ».
2. حساب التبخر رياضياً وذلك باستخدام بعض المعادلات التجريبية (بنمان . بليني وكريدل . ثورنثويت) وتوزيع التبخر المحسوب بأبها توزيعاً تفصيلياً.
3. المقارنة بين إحصائيات حوض التبخر « أ » « Class "A" pan » وبين نتائج حساب التبخر بالمعادلات الرياضية التجريبية.
4. استخدام إحصائيات التبخر في تقدير الميزانية المائية بمنطقة أبها.
5. الاستنتاجات والخاتمة.

هذا وقد اعتمد الباحث على البيانات المناخية لمحطة أبها على ارتفاع 2200 متر فوق مستوى سطح البحر على دائرة العرض $18^{\circ} 12'$ وخط طول $42^{\circ} 29'$ وذلك خلال الفترة من 1966 وحتى عام 2000م. (شكل رقم 1)، كما اعتمد في تطبيق معامل الارتباط والمعادلات الخاصة بالتبخر على برنامجي Excel و SAS . وقد اكتفى الباحث بتطبيق معامل ارتباط بيرسون حيث اتضح أنه سوف يعطي نفس نتائج معاملات الارتباط الأخرى مثل معامل ارتباط سبيرمان أو معامل الارتباط المتعدد.

الدراسات السابقة :

الدراسات السابقة عن هذا الموضوع محدودة للغاية حيث اقتصرت على قياسات التبخر بواسطة حوض التبخر « أ » « Class "A" pan »، وخرائط توزيعية عنه بالنسبة للمملكة ككل ضمن أطلس المناخ لعام 1988 والذي أصدرته وزارة الزراعة والمياه، وكذلك ضمن النشرات الهيدرولوجية الشهرية التي يصدرها قسم المياه في وزارة الزراعة والمياه، كذلك تم حساب التبخر الكامن لبنمان ضمن دراسة للمناخ الزراعي في المملكة العربية السعودية أجرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية عام 1977، بالإضافة لدراسة أجراها الجراش (1988) عن الميزانية المائية في المملكة وبالطبع من ضمنها دراسة التبخر في منطقة الدارسة، أيضاً دراسة قام بها الطاهر (1992) عن تقدير كمية التبخر المحتملة في واحة الأحساء . السعودية، كذلك الدراسة التي قام بها محمد عطا (2001) عن التبخر والموازنة المائية في الأحساء بالمملكة العربية السعودية.

أولاً: التوزيع الشهري للتبخر طبقاً لقراءات حوض التبخر « أ » « Class "A" PAN »:

اعتمدت هذه الدراسة التوزيعية على معدلات التبخر التي حسبت من قراءات حوض التبخر « أ » « Class "A" PAN » في محطة أبها خلال الفترة من عام 1966 وحتى عام 2000، وبما أن قراءات حوض التبخر « أ » عالية بدرجة ملحوظة بسبب صغر حجم الحوض، ونوعية المعدن ولونه وأثر الموقع المحلي، فقد عُدلت هذه القراءات بضربها في معامل الحوض والذي يبلغ عادة 60% في المناطق الجافة (نعمان شحادة، 1983، ص 46) حتى تكون القراءات أقرب إلى واقع معدلات التبخر في الظروف الطبيعية.



المصدر: إدارة المساحة العسكرية السعودية 1413هـ.

شكل (1) : منطقة الدراسة.

يوضح الجدول رقم (1) المتوسطات الشهرية لقراءات حوض التبخر «أ» مم، وعدد ساعات سطوع الشمس الفعلية (ساعة/يوم)، والإشعاع الشمسي المكتسب (سعر سم²/يوم)، والمعدل الشهري لدرجات الحرارة (°م)، والمعدل الشهري للرطوبة النسبية (%) وأيضاً من خلال قراءة الشكلين (2، 3) يتضح الآتي:

1. يسود في شهر يناير بأبهاً مناخ شتوي تنخفض فيه عادة درجات الحرارة بشكل ملحوظ حيث تصل إلى 14.3°م، وذلك بسبب هبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية الباردة والقادمة من عروض أعلى (50% من إجمالي الرياح الهابة على منطقة أبها) مما يؤدي إلى تناقص نشاط التبخر بصفة عامة حيث يصل أدنى معدلاته خلال هذا الشهر (101.2مم).

جدول (1) : المتوسطات الشهرية لقراءات حوض التبخر «أ» مم، عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية (ساعة/يوم) والإشعاع الشمسي المكتسب (سعر سم²/يوم) والمعدل الشهري لدرجة الحرارة (°م) والمعدل الشهري للرطوبة النسبية (%) بمحطة أبها.

المعدل الشهري للرطوبة النسبية (%)	المعدل الشهري لدرجات الحرارة (°م)	الإشعاع الشمسي المكتسب (سعر سم ² /يوم)	عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية (ساعة/يوم)	المتوسطات الشهرية لقراءات حوض التبخر «أ» (مم) (Class "A" pan)	المعدلات المناخية الشهور
63	13.8	353	7.4	102.2	ديسمبر
55	14.3	334	4.3	101.2	يناير
63	14.2	367	5.8	110.2	فبراير
69	15.2	389	4.9	132.6	مارس
59	17.7	551	7.7	145.1	إبريل
55	20.0	644	8.2	159.5	مايو
42	23.1	699	9.7	202.6	يونيه
49	22.9	647	8.1	177.1	يوليه
56	22.0	550	6.4	166.7	أغسطس
43	21.1	593	8.8	180.1	سبتمبر
44	18.1	526	8.8	152.4	أكتوبر
59	15.6	401	7.8	115.0	نوفمبر
55	18.1	505	7.3	145.39	المتوسط السنوي

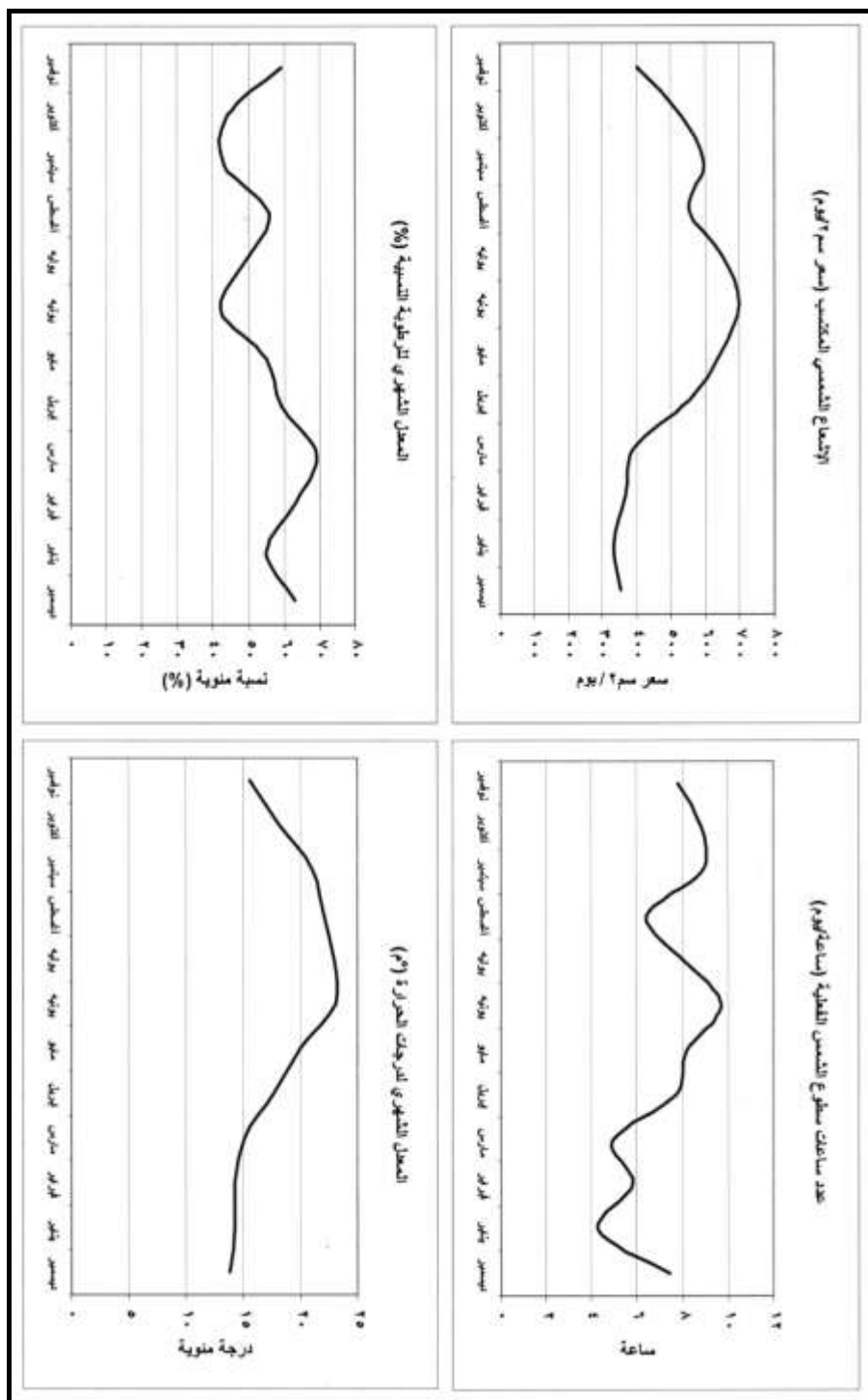
الجدول من عمل الباحث اعتماداً على البيانات المناخية الصادرة عن وزارة الزراعة والمياه، إدارة تنمية موارد المياه .
قسم الهيدرولوجيا، المملكة العربية السعودية.

2. تتشابه الأحوال الجوية السائدة في شهر فبراير مع ظروف المناخ خلال شهر يناير، وبالتالي فإن معدلات التبخر لم تختلف كثيراً عنها في شهر يناير، حيث كانت درجة الحرارة 14.2°م ويعود انخفاضها إلى ارتفاع منطقة الدراسة عن سطح البحر وتعرضها أيضاً للرياح الشمالية الشرقية الأقل حرارة والتي تنخفض على إثرها درجات الحرارة. وبالتالي أثر هذا على انخفاض معدلات التبخر خلال هذا الشهر حيث وصلت إلى (110.2مم).
3. تبدأ درجات الحرارة في الارتفاع مع بداية فصل الربيع، ففي شهر مارس أخذت درجات الحرارة في الارتفاع التدريجي (15.2°م) وفي نفس الوقت أخذت الرطوبة الجوية في الارتفاع حيث وصلت خلال هذا الشهر (69%) وذلك نتيجة لبداية هطول الأمطار الموسمية، إلا أننا نجد أن كمية الإشعاع الشمسي المكتسب خلال هذا الشهر ارتفعت ووصلت إلى (389 سعر سم²/يوم) مما أدى إلى زيادة معدلات التبخر عما كانت عليه خلال الشهرين السابقين حيث وصلت إلى (132.6مم) بزيادة قدرها (22.4مم) عن شهر فبراير ونسبة قدرها 20.3%.



شكل (2) : المتوسطات الشهريّة لقراءات حوض التبخّر^{١٣} (م).

4. تواصل معدلات درجات الحرارة في شهر إبريل ارتفاعها النسبي (17.7°م) إلا أن معدلات الرطوبة النسبية تتخفض وتصل إلى 59% مع زيادة في عدد ساعات سطوع الشمس (7.7 ساعة/يوم) وبالتالي زيادة كمية الأشعة الشمسية المكتسبة (551 سعر سم²/يوم) كل هذا أدى إلى تزايد في كمية التبخر حيث وصل المتوسط الشهري لقراءات حوض التبخر «أ» إلى (145.1 مم) بزيادة قدرها (12.6 مم) عن الشهر السابق ونسبة (9.5%).
5. تزايد معدلات التبخر خلال شهر مايو فتصل إلى (159.5 مم) بزيادة وقدرها (14.4 مم) عن شهر إبريل ونسبة قدرها (9.9%)، وذلك تبعاً لارتفاع المعدل الشهري لدرجة الحرارة في هذا الشهر (20°م) وكذلك انخفاض المعدل الشهري للرطوبة النسبية إلى (55%) مع زيادة عدد ساعات سطوع الشمس إلى (8.2 ساعة/يوم) وبالتالي زيادة كمية الإشعاع الشمسي المكتسب إلى (644 سعر سم²/يوم).
6. تصل المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة بمنطقة أبها أقصى حد لها خلال شهر يونية (23.1°م)، كما ينخفض المعدل الشهري للرطوبة النسبية إلى أدنى حد له (42%)، أيضاً نجد أن عدد ساعات سطوع الشمس وصل إلى قمته خلال هذا الشهر (9.7 ساعة/يوم)، مما أدى إلى زيادة كمية الإشعاع الشمسي المكتسب إلى (699 سعر سم²/يوم)، كل هذه العوامل أدت إلى أن يصل المعدل الشهري للتبخر لأعلى معدلاته (202.6 مم) بزيادة قدرها (43.1 مم) بنسبة (27.1%) عن شهر مايو.
7. تتضح الخصائص المناخية لفصل الصيف خلال شهر يوليه بوضوح أكثر من حيث استقرار درجة الحرارة (22.9°م)، إلا أننا نلاحظ ارتفاعاً ملحوظاً في معدلات الرطوبة الشهرية (49%) مع انخفاض ملحوظ أيضاً في عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية (8.1 ساعة/يوم)، وبالتالي تناقص معدل الإشعاع الشمسي المكتسب (647 سعر سم²/يوم)، إلا أننا نجد أن المتوسطات الشهرية لقراءات حوض التبخر «أ» تأخذ في الانخفاض (177.1 مم)، وذلك يعود أيضاً إلى ضعف الرياح الشمالية والشمالية الشرقية الجافة إلى جانب عامل الارتفاع والذي يصل إلى 2200 متر كما سبق الذكر.
8. يتغير نمط التوزيع الشهري لمعدلات التبخر تبعاً لتغير الخصائص المناخية خلال شهر أغسطس قياساً مع شهر يوليه، حيث أن شهر أغسطس يوافق الظروف الانتقالية بين فصلي الصيف والخريف، لذلك تنخفض فيه درجات الحرارة بمنطقة الدراسة (22°م)، وكذلك كمية الإشعاع الشمسي المكتسب (550 سعر سم²/يوم)، بينما نجد أن الرطوبة النسبية تأخذ في التزايد مع انخفاض درجة الحرارة (56%) وعليه فإن هذه العوامل تؤثر بدورها على نشاط التبخر في منطقة الدراسة، وإن كانت قراءات حوض التبخر «أ» خلال هذا الشهر لم تختلف كثيراً عن شهر يوليه حيث بلغت (166.7 مم) بتناقص قدره (10.4 مم) ونسبة قدرها (5.9%).



شكل (3) : بعض المتغيرات المناخية المؤثرة في عملية التبخر في منطقة أبها.

9. ترتفع معدلات التبخر نسبياً خلال شهر سبتمبر عما كانت عليه خلال شهري أغسطس ويولييه (180.1 مم)، ويعود ذلك إلى ارتفاع معدلات عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية (8.8 ساعة/يوم) ويعود ذلك لحركة الشمس الظاهرية التي تنتقل خلال هذه الفترة من مدار السرطان الواقع شمال منطقة الدارسة بنحو خمس درجات عرضية في طريقها إلى الدائرة الاستوائية، وبالتالي زيادة معدل الإشعاع الشمسي المكتسب (593 سعر سم²/يوم)، أيضاً انخفاض المعدل الشهري للرطوبة النسبية إلى (43%) هذا بالإضافة إلى عامل الارتفاع بمنطقة الدراسة.
10. تنخفض معدلات التبخر بشكل ملحوظ خلال شهر أكتوبر، ويعود ذلك إلى عاملي التضاريس والارتفاع عن سطح البحر، فأتضح أن المتوسط الشهري لقراءة حوض التبخر «أ» خلال هذا الشهر وصلت إلى (152.4 مم) وهي تقل عن شهر سبتمبر بمقدار (27.7 مم) ونسبة قدرها (15.4%).
11. معدلات التبخر في شهر نوفمبر أخذت في التناقص أكثر مما كانت عليه خلال شهر أكتوبر حيث وصلت إلى (115 مم) منخفضة بمقدار (37.4 مم) ونسبة مقدارها (24.5%)، ويعود هذا أيضاً إلى عاملي التضاريس والارتفاع وأيضاً الانخفاض في درجة الحرارة والتي بلغت (15.6°م) وبالتالي عدد ساعات سطوع الشمس (7.8 ساعة/يوم) وأيضاً كمية الإشعاع الشمسي المكتسب (401 سعر سم²/يوم).
12. تنخفض المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة خلال شهر ديسمبر بداية فصل الشتاء، وذلك بسبب هبوب الرياح الشمالية الشرقية والشمالية الغربية، والتي تمتاز بشدة البرودة، إضافة إلى سقوط الأمطار التي تحملها الرياح الشمالية الغربية وتتسبب في زيادة معدل الرطوبة النسبية (63%)، كما تهب رياح جنوبية غربية على منطقة الدراسة إلا أنها رياح جافة وحرارتها مرتفعة نسبياً، فوجد أن معدل درجة الحرارة خلال شهر ديسمبر (13.8°م)، أيضاً تقل في هذا الشهر عدد ساعات سطوع الشمس (7.4 ساعة/يوم)، وكذلك معدلات الإشعاع الشمسي المكتسب (353 سعر سم²/يوم)، كل هذه العوامل السابق ذكرها تقلل بطبيعة الحال من معدلات التبخر في شهر ديسمبر فكان المتوسط الشهري لقراءات حوض التبخر «أ» خلال هذا الشهر (102.2 مم) بانخفاض مقداره (12.8 مم) بنسبة قدرها (11.1%).

ثانياً: التوزيع الشهري والفصلي للتبخر المحسوب بالمعادلات الرياضية:

(1) التوزيع الشهري والفصلي للتبخر حسب معادلة بنمان:

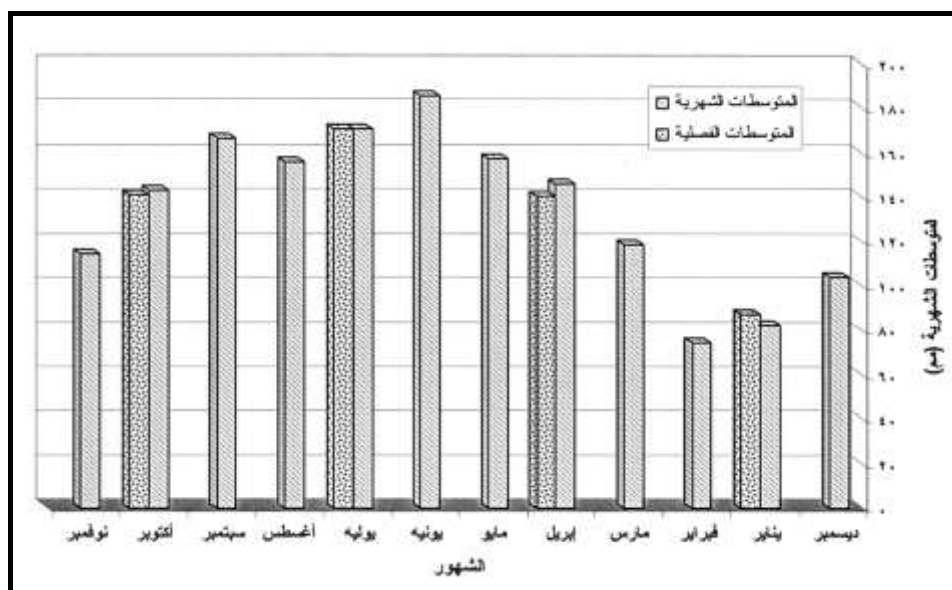
تعتبر معادلة بنمان من أكثر المعادلات شيوعاً في تقدير التبخر من المسطحات المائية، وهي طريقة جمعية، أي أنها تعتمد على الجمع بين أسلوب توازن الطاقة من جهة وأسلوب ديناميكية الهواء من جهة أخرى (نعمان شحادة، 1983، ص 101).

ويوضح الجدول رقم (2) نتائج تطبيق معادلة بنمان للتبخر الشهري والفصلي بمحطة أبها (ملحق 1)، وكذلك الشكل رقم (4) ومنهما يتضح الآتي:

جدول (2) : نتائج تطبيق معادلة بنمان للتبخر الشهري والفصلي بمحطة أبها.

الشهور	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	المعدل السنوي
المتوسطات الشهرية	103.73	82.35	74.15	118.79	145.89	157.06	185.52	170.85	156.18	166.62	143.52	114.27	134.91
المتوسط الفصلي		86.74			140.58			170.85			141.47		134.91

الجدول من عمل الباحث اعتماداً على البيانات المناخية لمحطة أبها وتطبيق معادلات بنمان المأخوذة عن (نعمان شحادة، 1983، ص ص 101 - 113)، ملحق رقم (1).



شكل (4) : التبخر الشهري والفصلي طبقاً لمعادلة بنمان بمنطقة أبها.

1. أقل كمية للتبخّر تكون في فصل الشتاء (86.74مم)، وأعلى المعدلات في فصل الصيف (170.85مم)، فنجد أن معدلات التبخر تزداد بدءاً من شهر مارس حتى تصل أعلى معدلاتها خلال شهر يونيو (185.52مم) ثم تعود لتتخفض مرة أخرى حتى تصل أدنى معدلاتها خلال شهر فبراير (74.15مم).
2. يسود الطقس البارد أجواء منطقة أبها في فصل الشتاء وخلال شهر يناير قلب فصل الشتاء، حيث تنخفض قيم معدلات العناصر المناخية المؤثرة في عملية التبخر، كالحرارة، الإشعاع الشمسي، عدد ساعات سطوع الشمس (جدول رقم 1)، وتبعاً لذلك تنخفض قيم معدلات تبخر بنمان حيث كانت (82.35مم)، إلا أن قيم معدلات فصل الشتاء طبقاً لتبخر بنمان تختلف من شهر إلى آخر، حيث

بلغت أقل قيمة من قيم التبخر لبنمان خلال شهر فبراير (74.15مم)، بينما سجل شهر ديسمبر أعلى قيمة من تبخر بنمان (103.73مم)، أما المعدل الفصلي لتبخر بنمان بمنطقة أبيها وطبقاً للجدول رقم (2) والشكل رقم (4) فنجد أنه أقل معدل خلال السنة حيث بلغ (86.74مم) ويقل عن معدل فصل الخريف بمقدار (54.73مم) بنسبة تصل إلى (38.7%) ويقل أيضاً عن المعدل السنوي طبقاً لمعادلة بنمان بمقدار (48.17مم) بنسبة تصل إلى (35.7%).

3. ترتفع معدلات تبخر بنمان خلال شهر إبريل (فصل الربيع) عما كانت عليه في شهر يناير وخلال فصل الشتاء، والارتفاع خلال هذه الفترة تدريجي في معظمه، فنجد أن معدل التبخر في شهر إبريل وصل إلى (145.89مم)، ونجد أيضاً أن أقل الشهور خلال فصل الربيع من حيث قيمة تبخر بنمان هو شهر مارس بداية فصل الربيع حيث بلغت قيمته (118.79مم)، أما أعلى معدلات تبخر بنمان خلال فصل الربيع فكان خلال شهر مايو (157.06مم)، أما المعدل الفصلي لفصل الربيع فقد ارتفع عن معدل فصل الشتاء بزيادة قدرها (53.84مم) ونسبة قدرها (62.1%) حيث كان معدل تبخر بنمان خلال فصل الشتاء (86.74مم) وارتفع خلال فصل الربيع إلى (140.58مم)، كما نجد أن معدل فصل الربيع يزيد عن المعدل السنوي بمقدار (5.7مم) ونسبة تصل إلى (4.2%) زيادة عن المعدل السنوي لتبخر بنمان.

4. تختلف الخصائص المناخية في فصل الصيف والذي يمثل شهر يولييه عما كانت عليه في الشتاء والربيع، فيسود طقس حار على منطقة الدراسة، وترتفع فيه معدلات تبخر بنمان حيث تتراوح بين (185.52مم) خلال شهر يونيه، (156.18مم) خلال شهر أغسطس، وهنا نجد أن شهر يونيه يعتبر أعلى شهور السنة تبخراً طبقاً لمعادلات بنمان، فتبخر بنمان يبدأ منخفضاً اعتباراً من شهر يناير ويأخذ في الارتفاع تدريجياً حتى يصل إلى أقصى حد له خلال شهر يونيه، ثم يعود في الانخفاض مرة أخرى حتى يصل إلى أدنى حد له خلال شهر ديسمبر، أما المعدل الفصلي لتبخر بنمان خلال فصل الصيف فقد وصل إلى أعلى معدلاته حيث بلغ (170.85مم) بزيادة مقدارها (30.27مم) عن فصل الربيع ونسبة قدرها (21.5%)، أيضاً نجد أن معدل فصل الصيف يزيد عن المعدل السنوي بمقدار (35.94مم) ونسبة تصل إلى (26.6%) زيادة عن المعدل السنوي لتبخر بنمان.

5. تنخفض معدلات تبخر بنمان خلال فصل الخريف انخفاضاً تدريجياً وبدءاً من نهاية فصل الصيف، فقد بلغ أعلى معدل للتبخر خلال شهر سبتمبر بداية فصل الخريف طبقاً لبنمان (166.62مم)، ثم تأخذ قيم التبخر في الانخفاض التدريجي بقية أشهر الخريف حيث وصلت إلى (143.52مم)، (114.27مم) خلال شهري أكتوبر ونوفمبر على التوالي، أما المعدل الفصلي خلال فصل الخريف فنجد أنه كان (141.47مم) وهو يقل عن معدل فصل الصيف بمقدار (29.38مم) بنسبة (-) 17.2% حيث كان معدل تبخر بنمان خلال فصل الصيف (170.85مم). إلا أننا نجد أن معدل فصل الخريف ظل مرتفعاً بالنسبة للمعدل السنوي حيث زاد عليه بمقدار (6.56مم) ونسبة قدرها (4.9%) زيادة عن المعدل السنوي لتبخر بنمان.

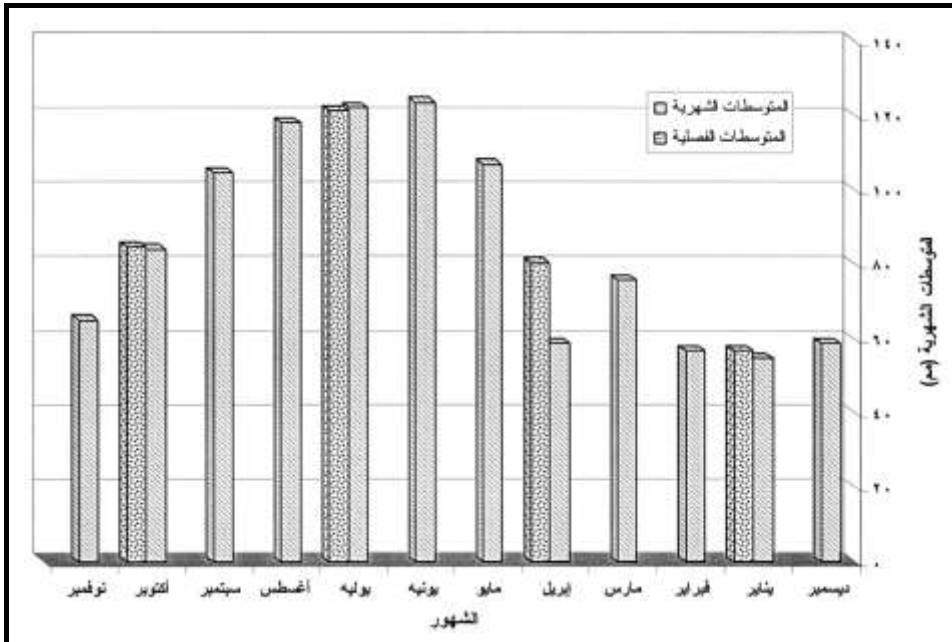
(2) التوزيع الشهري والفصلي للتبخر حسب معادلة ثورنثويت :

اعتمد التوزيع الفصلي للتبخر في منطقة أبها حسب معادلة ثورنثويت (1948) على نتائج تطبيق هذه المعادلة على بيانات محطة منطقة الدراسة (نعمان شحادة، 1983، ص ص 114 - 120) (ملحق 6)، ونتج عنها الجدول رقم (3) والذي يوضح متوسط كميات التبخر الشهرية وفقاً لمعادلة ثورنثويت ومن خلال قراءة هذا الجدول وكذلك الشكل رقم (5) يتضح لنا الآتي:

جدول (3) : متوسط كميات التبخر الشهرية وفقاً لمعادلة ثورنثويت.

الشهور	المتوسطات	المتوسطات الشهرية	المتوسط الفصلي	المتوسط السنوي
يناير	58.94	54.73	56.73	76.00
فبراير				58.70
مارس				106.90
أبريل				123.53
مايو				122.27
يونيو				118.10
أغسطس				104.76
سبتمبر				84.18
أكتوبر				65.17
نوفمبر				85.83
ديسمبر				85.83

الجدول من عمل الباحث اعتماداً على البيانات المناخية لمحطة أبها و معادلة ثورنثويت (1948) والمأخوذة عن (نعمان شحادة، 1983، ص ص 114 - 120)، ملحق رقم (6).



شكل (5) : كميات التبخر الشهرية والفصلية طبقاً لمعادلة ثورنثويت بمنطقة أبها.

1. تتراوح قيم التبخر نتح تبعاً لتبخر ثورنثويت في منطقة الدراسة خلال فصل الشتاء بين (54.73مم، 58.94مم)، وبصفة عامة يقل تبخر ثورنثويت خلال هذا الفصل ويعود هذا إلى عامل الارتفاع، فنلاحظ أن معدل التبخر خلال شهر ديسمبر بداية فصل الشتاء كانت (58.94مم) وهي تزيد عن المعدل الفصلي بمقدار (2.14مم) فقط، إلا أن هذا المعدل ينخفض خلال شهر يناير قلب فصل الشتاء بمقدار (4.21مم) حيث كان معدل التبخر خلال هذا الشهر (54.73مم) وهو منخفض عن المعدل الفصلي بمقدار (2.07مم)، ولكن تعود معدلات التبخر خلال شهر فبراير إلى الارتفاع مرة أخرى حيث كانت (56.73مم) وهي مساوية تقريباً للمعدل الفصلي للتبخر طبقاً لثورنثويت. إلا أننا نجد أن معدل فصل الشتاء ينخفض عن المعدل السنوي للتبخر وذلك بمقدار (29.03مم) ونسبة قدرها (14.17%) عن المعدل السنوي لتبخر ثورنثويت، وبصفة عامة نلاحظ أن التذبذب في تبخر ثورنثويت كان محدوداً ومنخفضاً خلال فصل الشتاء بمنطقة الدراسة.
2. تختلف معدلات تبخر ثورنثويت خلال فصل الربيع عن فصل الشتاء حيث تبدأ معدلاته في الزيادة التدريجية بدءاً من شهر مارس وتصل أقصى ارتفاع لها خلال شهر مايو، فتتراوح معدلات التبخر خلال هذا الفصل بين (58.7مم، 106.9مم)، إلا أنه ومن خلال قراءة الجدول (رقم 3) يلاحظ أن شهر مارس بداية فصل الربيع ترتفع فيه معدلات التبخر عن الشهر السابق له (فبراير)، وذلك بمقدار (19.27مم) حيث كانت خلال شهر فبراير (56.73مم) ثم ارتفعت إلى (76مم)، إلا أن هذا المعدل وبالرغم من ارتفاعه إلا أنه كان أقل من المعدل الفصلي لفصل الربيع حيث انخفض عنه بمقدار (4.53مم)، أما شهر إبريل فتعاود معدلات التبخر انخفاضها حيث انخفضت خلال هذا الشهر عن شهر مارس بمقدار (17.3مم) ويعود هذا إلى ارتفاع معدلات الرطوبة النسبية خلال هذا الشهر نسبياً وكذلك لارتفاع منطقة الدراسة وبالتالي انخفاض معدل التبخر خلال هذا الشهر عن المعدل الفصلي لفصل الربيع بمقدار (21.83مم)، إلا أنه يلاحظ ارتفاع معدلات التبخر خلال شهر مايو ارتفاعاً ملحوظاً وواضحاً حيث وصلت إلى (106.9مم) بزيادة قدرها (48.2مم) عن شهر إبريل ويعود هذا إلى ارتفاع الإشعاع الشمسي المكتسب والذي وصل خلال هذا الشهر إلى (644 سم²/يوم) وكذلك لارتفاع معدل درجة الحرارة والذي وصل إلى 20°م، كما ترتفع معدلات التبخر خلال هذا الشهر عن المعدل الفصلي بمقدار (26.37مم)، كما اتضح أن المعدل الفصلي لتبخر ثورنثويت خلال فصل الربيع ارتفع إلى (80.53مم) عنه في فصل الشتاء والذي بلغ (56.8مم) بزيادة قدرها (23.73مم) ونسبة تصل إلى (29.5%)، كما يلاحظ أن معدل فصل الربيع ينخفض عن المعدل السنوي بمقدار (5.3مم) ونسبة قدرها (6.2%).
3. ترتفع معدلات تبخر ثورنثويت في فصل الصيف حيث تتراوح بين (118.1مم، 123.53مم)، ففي شهر يونيه بداية فصل الصيف ترتفع معدلات التبخر عن شهر مايو السابق له وذلك بمقدار (16.63مم)، وأيضاً ترتفع عن المعدل الفصلي وإن كان هذا الارتفاع ضئيلاً حيث يبلغ (2.23مم)، ويعد شهر يونيه أكثر الشهور تبخراً طبقاً لمعادلات ثورنثويت حيث تبدأ بعده معدلات التبخر في الانحدار التدريجي مرة أخرى، فانخفضت معدلات التبخر خلال شهر يوليه عن شهر يونيه انخفاضاً ضئيلاً بلغ (1.26مم)، إلا أنها بقيت مرتفعة عن معدل فصل الصيف ارتفاعاً ضئيلاً

أيضاً لا يتعدى (0.97م)، أما شهر أغسطس وهو أدنى شهور فصل الصيف من حيث كميات التبخر طبقاً لثورنثويت حيث يبلغ (118.1م) منخفضاً بذلك عن شهر يولييه بمقدار (4.17م) ومنخفضاً أيضاً عن المعدل الفصلي بمقدار (3.2م)، كذلك نلاحظ أن معدل تبخر ثورنثويت خلال فصل الصيف هو أكبر المعدلات حيث يصل إلى (121.3م) مرتفعاً عن معدل الربيع بمقدار (40.77م) وبنسبة قدرها (50.6%)، كذلك يزيد عن معدل فصل الخريف بمقدار (36.3م) وبنسبة تصل إلى (43.2%)، كما يلاحظ أن معدل فصل الصيف يزيد عن المعدل السنوي بمقدار (35.47م) وبنسبة قدرها (41.3%).

4. تتخفض معدلات تبخر ثورنثويت خلال فصل الخريف، ويبدأ هذا الانخفاض بدءاً من شهر سبتمبر بداية فصل الخريف والذي انخفضت فيه معدلات التبخر عن شهر أغسطس السابق له بمقدار (13.34م) إلا أنه خلال شهر سبتمبر يظل معدل التبخر أعلى من المعدل الفصلي بمقدار (20.06م) وبنسبة تصل إلى (23.7%)، ويأتي شهر أكتوبر حيث تتخفض معدلات التبخر انخفاضاً ملحوظاً خلال هذا الشهر عن شهر سبتمبر ووصل هذا الانخفاض إلى (20.58م) إلا أن معدل شهر أكتوبر يكاد يتطابق مع المعدل الفصلي حيث كان معدل شهر أكتوبر (84.18م) والمعدل الفصلي (84.7م)، أما شهر نوفمبر فهو أقل شهور الخريف من حيث معدلات التبخر والتي وصلت إلى (65.17م) بانخفاض ملحوظ وقدره (19.01م) عن الشهر السابق له، كما ينخفض معدل شهر نوفمبر عن المعدل الفصلي بمقدار (19.53م)، وأيضاً ينخفض معدل فصل الخريف عن المعدل السنوي انخفاضاً طفيفاً يصل إلى (1.13م) وبنسبة قدرها (1.3%) فحسب.
5. لا تزيد معدلات تبخر ثورنثويت بصفة عامة زيادات كبيرة في أي فصل من فصول السنة وإن حدث زيادة فتكون هذه الزيادة قليلة، كذلك لوحظ ارتفاع معدلات التبخر طبقاً لثورنثويت بمنطقة الدراسة خلال الفترة من شهر مايو إلى شهر سبتمبر، ويعزى ذلك إلى الأمطار الموسمية والتي تسقط خلال تلك الفترة بالإضافة إلى ارتفاع معدلات عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية وبالتالي كمية الإشعاع الشمسي المكتسب، وأيضاً درجات الحرارة، مع انخفاض ملحوظ في معدلات الرطوبة النسبية (جدول رقم 1).

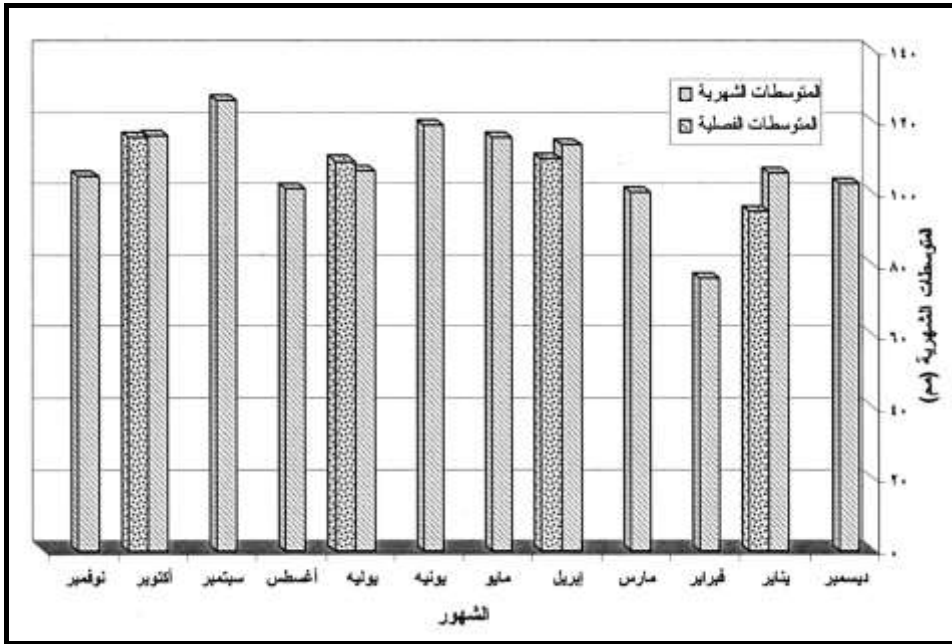
(3) التوزيع الشهري والفصلي للتبخر حسب معادلة بليني وكريدل:

من خلال تطبيق معادلة بليني وكريدل يدل للتبخر (نعمان شحادة، 1983، ص ص 121 - 122) على محطة أبها المناخية (ملحق 9) نتج الجدول رقم (4) والشكل رقم (6) ومن خلال تحليلهما يتضح الآتي:

جدول (4) : متوسط كميات التبخر الشهرية حسب معادلة بليني وكريدل.

الشهور	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	المعدل السنوي
المتوسطات	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية	المتوسطات الشهرية
102.85	105.74	75.97	100.37	113.78	115.42	119.14	106.31	101.28	126.05	115.92	104.75	107.30	107.30
94.85				109.86			108.91				115.57		107.30

الجدول من عمل الباحث اعتماداً على البيانات المناخية لمحطة أبها ومعادلة بليني وكريدل، ملحق رقم (9).



شكل (6) : كميات التبخر الشهرية والفصلية طبقاً لمعادلة بليني وكريدل بمنطقة أبها.

1. تحدث أدنى معدلات تبخر بليني وكريدل في فصل الشتاء، فاتضح أن أقل معدل للتبخر كان خلال شهر فبراير (75.97 مم) يليه في ذلك شهر ديسمبر (102.85 مم) ثم شهر يناير (105.74 مم)، كما اتضح أن معدل فصل الشتاء أقل معدل فصلي حيث بلغ (94.85 مم)، أيضاً وجد أن معدل فصل الشتاء ينخفض عن المعدل السنوي بمقدار (12.45 مم) ونسبة تصل إلى (11.6%).
2. تأخذ معدلات تبخر بليني وكريدل في التزايد التدريجي ابتداءً من شهر مارس أول أشهر فصل الربيع، حيث بلغت (100.37 مم) ثم ازدادت إلى (113.78 مم، 115.42 مم) خلال شهري

إبريل ومايو على التوالي، أيضاً وجد أن معدل فصل الربيع أخذ في التزايد حيث زاد عن معدل فصل الشتاء بمقدار (15.01مم) ونسبة تصل إلى 15.8%)، كذلك فقد ارتفع معدل تبخر بليني وكريدل الفصلي خلال فصل الربيع عن المعدل السنوي بمقدار (2.56مم) ونسبة تصل إلى (2.4%).

3. تستمر معدلات بليني وكريدل للتبخر في الارتفاع خلال شهر يونيه (بداية فصل الصيف) حيث وصلت إلى (119.14مم)، إلا أنها عادت وانخفضت مرة أخرى إلى (106.31مم، 101.28مم) خلال شهري يوليه وأغسطس على الترتيب، أيضاً يلاحظ ثبات المعدل الفصلي مثلما كان عليه في فصل الربيع حيث وصل إلى (108.91مم).

4. يتضح أيضاً من خلال قراءة الجدول رقم (4) والشكل رقم (6) أنه مع بداية فصل الخريف يرتفع معدل تبخر بليني وكريدل عن جميع الأشهر السابقة وكذلك عن الأشهر اللاحقة أي أن شهر سبتمبر يمثل أقصى معدل شهري خلال العام لتبخر بليني وكريدل حيث وصل إلى (126.05مم) بزيادة قدرها (24.77مم) ونسبة قدرها (24.45%) ويعود هذا إلى حركة الشمس الظاهرية وكذلك لانخفاض معدل الرطوبة النسبية والتي كانت أقل ما يمكن خلال هذا الشهر (43%)، إلا أن هذا المعدل أخذ في الانخفاض تدريجياً خلال بقية شهور فصل الخريف حيث كان (115.92مم، 104.75مم) خلال شهري أكتوبر ونوفمبر على التوالي. وفي نفس الوقت نجد أن المعدل الفصلي لفصل الخريف يبلغ أقصى معدل فصلي طبقاً لتبخر بليني وكريدل حيث وصل إلى (115.57مم) بزيادة قدرها (6.66مم) ونسبة تصل إلى (6.1%) عن فصل الصيف، كما أن معدل فصل الخريف يزيد عن المعدل السنوي بمقدار (8.27مم) ونسبة قدرها (7.7%) ويعود هذا إلى انخفاض معدلات الرطوبة النسبية خلال أشهر فصل الخريف وأيضاً ارتفاع عدد ساعات سطوع الشمس خلال هذا الفصل (جدول رقم 1).

مقارنة بين تبخر الحوض «أ» والتبخر المحسوب رياضياً:

مما تقدم ومن خلال قراءة الجدول رقم (5) والذي يوضح قيم التبخر المقاسة والمحسوبة رياضياً والشكلين (7، 8) يتضح لنا الآتي:

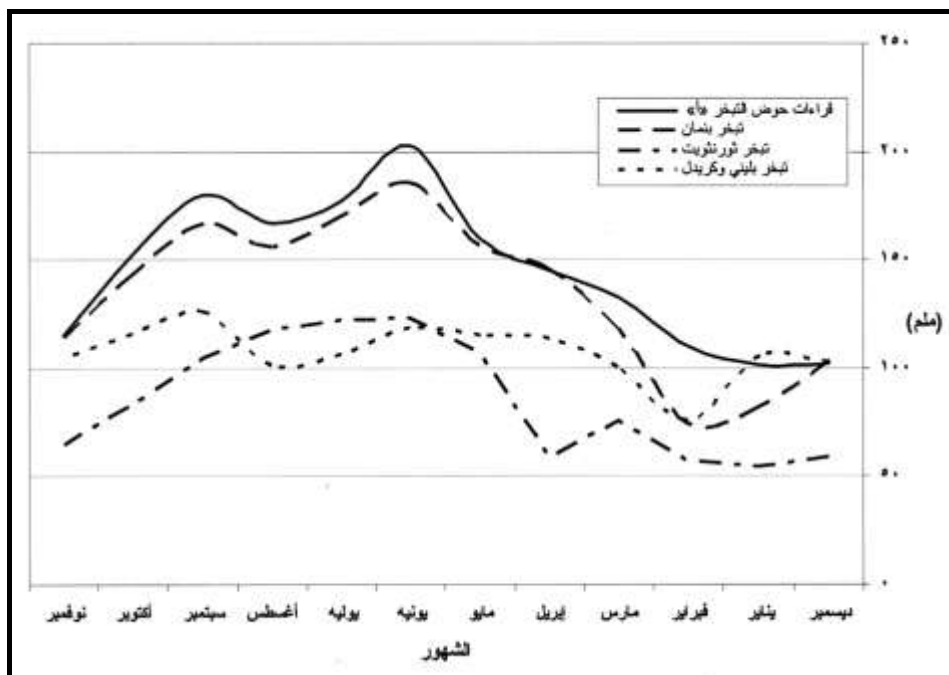
جدول (5) : قيم التبخر المقاسة والمحسوبة رياضياً في أبها (مم).

التبخر	قراءات حوض التبخر	تبخر بنمان	تبخر ثورثويت	تبخر بليني وكريدل

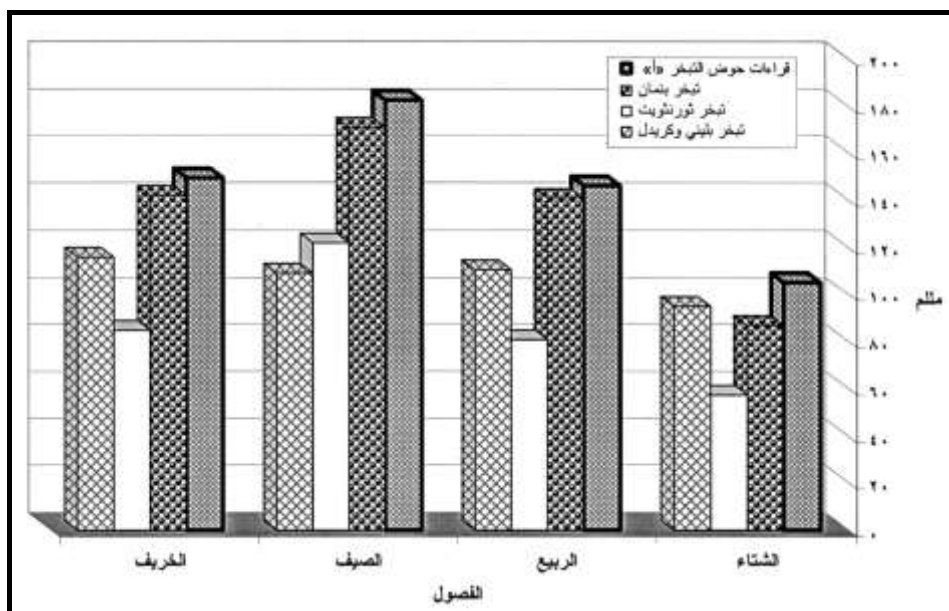
الشهور		«أ»							
		المتوسطات الشهرية	المتوسط الفصلي	الشهري	الفصلي	الشهري	الفصلي	الشهري	الفصلي
ديسمبر		102.2		103.73		58.94		102.85	
يناير	الشتاء	101.2	104.5	82.35	86.74	54.73	56.8	105.74	94.85
فبراير		110.2		74.15		56.73		75.97	
مارس		132.6		118.79		76.0		100.37	
إبريل	الربيع	145.1	145.7	145.89	140.58	58.7	80.53	113.78	109.86
مايو		159.5		157.06		106.9		115.42	
يونيه		202.6		185.52		123.53		119.14	
يوليه	الصيف	177.1	182.1	170.85	170.85	122.27	121.3	106.31	108.91
أغسطس		166.7		156.18		118.1		101.28	
سبتمبر		180.1		166.62		104.76		126.05	
أكتوبر	الخريف	152.4	149.2	143.52	141.47	84.18	84.7	115.92	115.57
نوفمبر		115.0		114.27		65.17		104.75	
المتوسط السنوي		145.39	145.39	134.91	134.91	85.83	85.83	107.3	107.3

من عمل الباحث اعتماداً على البيانات المناخية ومعادلات كل من بنمان، وثورنثويت، و بليني وكريدل (ملاحق رقم 1، 6، 9).

1. تختلف معدلات التبخر باختلاف الطريقة التي تم بها قياس أو حساب التبخر.
2. زيادة معدلات التبخر المقاس (تبخر الحوض «أ») معدلات التبخر المحسوب بالمعادلات الرياضية.
3. يختلف نمط توزيع التبخر للحوض «أ» عن التبخر المحسوب رياضياً، حيث نجد أن نمط التوزيع المقاس نمط منتظم ويتغير بتدرج من شهر إلى آخر، أما التبخر المحسوب وخاصة تبخر ثورنثويت فهو غير منتظم فلكل شهر نمط توزيعي يختلف عن الآخر.
4. توزيع معدلات تبخر بليني وكريدل يختلف تماماً عن نمط توزيع التبخر المقاس وعن نمط توزيع تبخر ثورنثويت وهو يبدو متشابه في كل الفصول تقريباً مع اختلاف طفيف من فصل إلى آخر وينحصر الاختلاف تقريباً في كميات التبخر التي ترتفع صيفاً وتنخفض شتاءً سواء بالنسبة للتبخر المقاس بواسطة جوض التبخر «أ» أو التبخر المحسوب بالمعادلات الرياضية الأخرى (بنمان وثورنثويت).



شكل (7) : مقارنة بين المتوسطات الشهرية لتبخر الحوض "أ" والتبخر المحسوب رياضياً بمنطقة أبها.



شكل (8) : مقارنة بين المتوسطات الفصلية لتبخر الحوض "أ" والتبخر المحسوب رياضياً بمنطقة أبها.

5. أعلى معدل تبخر سجله تبخر الحوض «أ» كان خلال شهر يونيه ووصل إلى (202.6مم) وهذا أيضاً ما سجله أعلى معدل تبخر محسوب لكل من ثورنثويت وبنمان حيث كان معدل التبخر خلال نفس الشهر (يونيه) 123.53مم، 185.52مم على الترتيب، بينما بلغ أعلى معدل تبخر سجله بليني وكريدل خلال شهر سبتمبر حيث بلغ 126.05مم، بينما بلغ أدنى معدل للتبخر سجل من خلال تبخر الحوض «أ» في شهر يناير وكان (101.2مم) واتفق مع تبخر الحوض «أ» من التبخر المحسوب تبخر ثورنثويت خلال نفس الشهر وكان (54.73مم) بينما كان أدنى تبخر محسوب لكل من بنمان وبليني وكريدل خلال شهر فبراير ووصل إلى (74.15مم، 75.97مم) على التوالي.
6. تتقارب معدلات تبخر ثورنثويت و بليني وكريدل وتتنخفض معدلاتها عن تبخر بنمان والذي يقترب في معدلاته كثيراً من تبخر الحوض «أ» بل تتساوى معها تقريباً في ثلاثة أشهر هي (إبريل، نوفمبر، ديسمبر).
7. ترتفع قيم التبخر تدريجياً في فصل الربيع إلى أن تصل إلى أعلى معدلاتها خلال فصل الصيف، ينخفض بعدها في فصل الخريف حتى يصل إلى أدنى معدلاته خلال فصل الشتاء.
8. يعود انخفاض معدلات التبخر بصفة عامة في أ بها إلى ارتفاعها (2200متر) مما يساعد على انخفاض درجات الحرارة والتي تعمل على انخفاض معدلات التبخر.
9. معظم معدلات التبخر المقاس والمحسوب تتوافق في أعلى معدلاتها خلال شهر يونيه فيما عدا تبخر بليني وكريدل والذي يظهر أعلى معدل له خلال شهر سبتمبر ويعود هذا لارتفاع عدد ساعات سطوع الشمس (8.8 ساعة/يوم)، وكمية الإشعاع الشمسي المكتسب (593 سعر سم²/يوم) في هذا الشهر دور فعال في ارتفاع تبخر بليني وكريدل حيث تدخل هذه المتغيرات ضمن حساب معادلات تبخره.

العلاقة الارتباطية بين تبخر الحوض «أ» المقاس والتبخر المحسوب:

لمعرفة درجة الارتباط الإحصائية بين متوسطات تبخر الحوض «أ» ومتوسطات التبخر المحسوبة رياضياً «تبخر ثورنثويت، تبخر بنمان، تبخر بليني وكريدل» أثناء فصول السنة، وباستخدام معامل ارتباط بيرسون Person Correlation Coefficient وتطبيقه على محطة أ بها المناخية، ومن خلاله نتج الجدول رقم (6) والذي يوضح ناتج معامل الارتباط بين تبخر الحوض «أ» والتبخر المحسوب رياضياً أثناء فصول السنة المختلفة، كذلك معامل الارتباط بين التبخر المحسوب بعضه البعض أثناء فصول السنة المختلفة، ومن خلال قراءة الجدول يتضح لنا الآتي:

جدول (6) : معامل الارتباط بين تبخر الحوض «أ» والتبخر المحسوب

«تبخر ثورنثويت وتبخر بنمان وتبخر بليني وكريدل»

الفصول	تبخر الحوض / «أ»	تبخر الحوض / «أ»	تبخر الحوض / «أ»	تبخر ثورنثويت / «أ»	تبخر ثورنثويت / «أ»	تبخر بليني وكريدل / «أ»
الشتاء	0.58	1.00	0.83	0.59	0.72	0.84
الربيع	0.66	0.92	0.95	0.68	0.67	0.99
الصيف	0.95	1.00	1.00	0.95	0.26	0.79
الخريف	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99	1.00
السنيوي	0.91	0.68	0.95	0.67	0.92	0.80

الجدول من عمل الباحث اعتماداً على معادلة ارتباط بيرسون (نعمات شحادة، 1997، ص 339) والجدول من (1) (5).

1. هناك علاقة موجبة ودرجة ارتباط عالية وقوية بين تبخر الحوض «أ» وكلاً من تبخر ثورنثويت وتبخر بنمان، حيث كان معامل الارتباط (+ 0.91، + 0.95) على التوالي، بينما كانت العلاقة بين حوض التبخر «أ» وتبخر بليني وكريدل موجبة ولكن درجة الارتباط بينهما متوسطة حيث كان معامل الارتباط (+ 0.68).
2. معامل الارتباط السنوي بين التبخر المحسوب بعضه البعض، كانت درجة الارتباط بين كل من تبخر ثورنثويت وتبخر بنمان وكذلك بين تبخر بنمان وتبخر بليني وكريدل عالية وقوية حيث كان معامل الارتباط (+ 0.92، + 0.80) على الترتيب، كذلك كان هناك علاقة موجبة ولكن درجة الارتباط متوسطة بين كل من تبخر ثورنثويت وتبخر بليني وكريدل حيث كان معامل الارتباط (+ 0.67).
3. هناك علاقة موجبة بين تبخر الحوض «أ» والتبخر المحسوب في جميع أشهر السنة غير أنها تختلف باختلاف المتغيرات وباختلاف الفصول، حيث تبدو هذه العلاقة متوسطة في بعض الأحيان كما هو الحال في فصلي الشتاء والربيع في العلاقة الارتباطية بين تبخر الحوض «أ» وتبخر ثورنثويت، حيث كانت العلاقة موجبة ولكن درجة الارتباط بينهما متوسطة فقد كان معامل الارتباط (+ 0.58، + 0.66) على الترتيب. بينما تبدو العلاقة الارتباطية قوية وعالية وموجبة في أحيان أخرى، حيث كان معامل الارتباط ذات درجة عالية وقوية وموجبة بين كل من تبخر الحوض «أ» وتبخر كل من بليني وكريدل وبنمان في جميع فصول السنة حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط خلالها بين (+ 0.83، + 1.00).
4. أيضاً ومن خلال قراءة الجدول رقم (6) نجد أن معامل الارتباط بين التبخر المحسوب رياضياً بعضه البعض موجب إلا أن درجة الارتباط تكون أحياناً منخفضة وضعيفة كما هو الحال في معامل الارتباط بين تبخر ثورنثويت وتبخر بليني وكريدل خلال فصلي الشتاء والربيع حيث كان

الارتباط متوسطاً (+ 0.59، + 0.68) على التوالي، كذلك الحال في العلاقة الارتباطية بين تبخر ثورنثويت وتبخر بنمان خلال فصل الربيع حيث كانت درجة الارتباط متوسطة (+ 0.67)، إلا أننا نجد أنها كانت علاقة منخفضة وضعيفة خلال فصل الصيف (+ 0.26). وأحياناً أخرى تكون العلاقة بين التبخر المحسوب رياضياً علاقة قوية وعالية الارتباط مثلما هو الحال في العلاقة الارتباطية خلال جميع فصول السنة بين تبخر بليني وكريدل وتبخر بنمان حيث كانت درجة الارتباط تتراوح بين (+ 0.79، + 1.00).

5. نخلص من هذا أن العلاقة الارتباطية بين تبخر الحوض «أ» وتبخر ثورنثويت خلال فصلي الشتاء والربيع علاقة متوسطة الارتباط، كذلك الحال في العلاقة الارتباطية بين تبخر ثورنثويت وتبخر بليني وكريدل خلال نفس الفصلين، كما اتضح أن العلاقة الارتباطية بين تبخر ثورنثويت وتبخر بنمان خلال فصل الصيف كانت درجة الارتباط ضعيفة ومنخفضة، أما بقية شهور السنة فهي ذات درجة ارتباط موجبة عالية وقوية.

الميزانية المائية بمنطقة أبها :

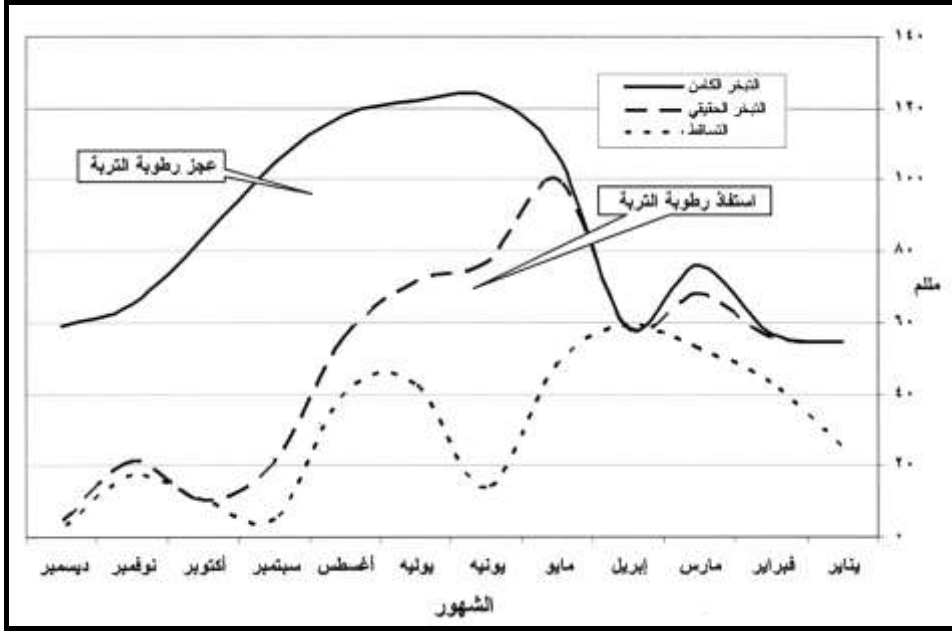
تم في هذا البحث تطبيق الأسلوب المعدل لحساب الميزانية المائية والذي اقترحه وليام ثورنثويت عام 1957 على محطة أبها المناخية، ومن المعروف أن منطقة أبها (المرتفعات الجنوبية الغربية) تتميز بتربة غرينية (Loamy Sands) والتي تقدر سعتها الحقلية بنحو 200 مم تقريباً (John. R. Mather, 1977, P. 40). وعلى أساس السعة الحقلية لنوعية التربة حددت رطوبة التربة المتاحة Available Moisture لأشهر السنة المختلفة من الجداول الخاصة التي أعدها ثورنثويت (1957) لحساب متغيرات الميزانية المائية، ونتج عن ذلك الجدول رقم (7) والذي يوضح المتغيرات الأساسية للميزانية المائية على المستوى الشهري لمحطة أبها وكذلك الشكل رقم (9) والذي يمثل المتوسطات الشهرية للأمطار والتبخر الكامن والتبخر الحقيقي (الفعلي) ويتضح من خلال تحليل هذا الجدول وكذلك الشكل رقم (9) الآتي:

1. العجز المائي على مدى أشهر السنة مما يؤدي بطبيعة الحال إلى تدهور الرطوبة المتاحة في التربة إلى الحد الأدنى والذي ينعكس سلباً على الإمكانات الزراعية والنمو النباتي في منطقة الدراسة.

2. ارتفاع معدلات التبخر الحقيقي خلال الفترة من يناير وحتى أغسطس ويعزى ذلك إلى ارتفاع كميات التساقط خلال تلك الفترة، بينما تنخفض خلال الفترة من سبتمبر وحتى ديسمبر ويعود ذلك لانخفاض كمية التساقط خلال تلك الفترة.

3. يتناقص العجز المائي وتزداد رطوبة التربة حتى تصل إلى مرحلة التشبع في شهر إبريل، وتصبح هناك نسبة ضئيلة جداً (0.7 مم) من الفائض المائي، ويصل العجز المائي أقصاه في شهر سبتمبر (83.36 مم) يليه شهر أكتوبر (73.88 مم).

4. تبدأ معدلات الأمطار تقل ومعها يزداد التبخر الفعلي والكامن وتبدأ رطوبة التربة في التناقص ويبدأ معدل العجز المائي في الارتفاع ابتداءً من شهر مايو ويستمر حتى شهر ديسمبر حيث يصل أقصاه خلال شهر سبتمبر (83.36مم).
5. يتناقص العجز المائي خلال الفترة من يناير وحتى مارس نظراً لارتفاع معدلات التساقط وما يصاحبها من ارتفاع في التبخر الحقيقي، كذلك يلاحظ ارتفاع رطوبة التربة خلال هذه الفترة.



شكل (9) : الميزانية المائية (مللم) بمنطقة أبها.

الخلاصة :

- على ضوء التحليل المناخي والإحصائي والبياني، يتضح من خلال دراسة التبخر والموازنة المائية بمنطقة أبها بالملكة العربية السعودية الآتي:
1. ترتفع معدلات التبخر المقاس والمحسوب بصفة عامة في منطقة الدراسة وذلك نتيجة لارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدلات الإشعاع الشمسي بالإضافة إلى انخفاض معدلات الأمطار ومعدلات الرطوبة الجوية.
 2. التبخر المقاس (حوض التبخر «أ») يزيد عن التبخر المحسوب بصفة عامة وإن اختلفت هذه الزيادة من شهر إلى آخر ومن فصل إلى آخر.

3. معدلات التبخر المحسوب تتأثر بفعالية العناصر المناخية والبيئية التي تدخل في معادلات حساب التبخر خاصة معادلة ثورنثويت والتي تعتمد أساساً على العنصر الحراري وغيره من العناصر المناخية.
4. تعتبر نتائج معادلة بنمان أكثر النتائج قرباً من تبخر الحوض «أ»، بينما تعتبر نتائج معادلتني ثورنثويت وبليني وكريدل أقل من تبخر الحوض «أ» على وجه العموم.
5. كميات العجز المائي كبيرة خاصة في فصلي الصيف والخريف حيث يبدأ من شهر مايو ويستمر حتى شهر ديسمبر، كما أن كميات التساقط قليلة بصفة عامة خاصة خلال فصل الخريف مما يؤكد أن الحاجة إلى المياه تستمر طوال العام تقريباً، وهذا يتطلب المحافظة على الماء وترشيد استهلاكه وذلك من خلال استخدام طرق ووسائل تتناسب وإمكانيات منطقة أبها من الموارد المائية.
6. من خلال تطبيق المعادلات الرياضية والجداول والأشكال البيانية المرفقة والسابقة الذكر يتضح أنه لا يمكن الاعتماد على الأمطار وحدها في منطقة أبها لأغراض الزراعة لقلة الكميات المتساقطة وعدم كفايتها.

ملحق (1) : معادلة بنمان لحساب التبخر من المسطح المائي.

اقترح بنمان معادلة تجريبية لحساب التبخر من المسطحات المائية المكشوفة معتمداً على توازن الطاقة من جهة وعلى حركة الهواء كقوة تبخيرية من جهة أخرى، ويمكن توضيح هذه المعادلة على النحو التالي:

$$ت = \frac{(أ / ب) \times هـ + ص}{1 + (أ / ب)} \quad \text{«نعمان شحادة، 1983، ص 101»}$$

حيث تمثل:

- ت = التبخر من المسطح المائي
 أ = درجة انحدار منحنى ضغط بخار الماء المشبع عند درجة الحرارة المطلوبة.
 هـ = الموازنة الحرارية للمسطح المائي.
 ص = متغير يعتمد على سرعة الرياح والفرق في ضغط بخار الماء.
 ب = ثابت معادلة السيكرومتر وهو يساوي 0.65 .

هذا وقد قدرت قيمة (أ / ب) من خلال ملحق رقم (2)، أما قيمة «هـ» في معادلة بنمان والتي تمثل الموازنة الحرارية للمسطح المائي فيمكن تقديرها وفقاً للمعادلة التالية «نعمان شحادة، 1983، ص 101».

$$هـ = ش [(1. س) (0.55 + 0.18) ع / ن] - ت 4 (0.56 - 0.1 \times ص (أ / ب) \times 0.9 + 0.1) \times ع / ن$$

حيث تمثل:

- هـ = الموازنة الحرارية للمسطح المائي.
 ش = الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض لو لم يكن الغلاف الجوي موجوداً.
 ملحق رقم (3) «نعمان شحادة، 1983، ص 59».
 س = معامل انعكاس الأشعة [يساوي (0.05) في الأسطح المائية]
 ع = عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية.
 ن = عدد ساعات سطوع الشمس نظرياً «طول النهار» ملحق رقم (4) «نعمان شحادة، 1983، ص 60».

- ث = ثابت ستيفن - بولتزمان.
 ت4 = درجة حرارة الهواء المطلقة.
 ص(أ) = ضغط بخار الماء الجوي (مم)

أما (ص) والتي تمثل ديناميكية الهواء في معادلة بنمان فإنه يمكن تقديرها وفقاً للمعادلة التالية التالية «نعمان شحادة، 1983، ص 102».

$$\text{ص} = 0.35 [\text{ض(س)} - \text{ض(أ)}] \times [0.5 + \text{س} / (2) / 100]$$

ض(أ) = ضغط بخار الماء الجوي (مم)

حيث تمثل:

ص = سرعة الرياح والفرق في ضغط بخار الماء.

ض(س) = ضغط بخار الماء الإشباعي «مم/يوم» (ملحق 5).

ض(أ) = ضغط بخار الماء الجوي (مم/يوم)

س(2) = حركة الرياح «كم / يوم».

وبناء على ما تقدم يتضح أنه عند تطبيق معادلة بنمان لحساب التبخر في أبها بالمملكة العربية السعودية نحتاج إلى المعلومات التالية التي يتم قياسها في محطة الرصد الجوي وهي: معدل درجة الحرارة اليومي.

جريان الرياح اليومي Wind Run

معدل ضغط بخار الماء Vapor Pressure

عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية Actual Sun Shine Hours

الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض Solar Radiation

وتحول كمية الإشعاع الشمسي (سعر سم/يوم) إلى ما يقابلها من بخار الماء وذلك بقسمتها على 58.8 ثم ضربها في 0.95 وذلك لحساب التبخر من المسطح المائي وذلك على أساس أن معامل انعكاس الأشعة من المسطح المائي هو 0.5 .

كما أن استخدام معادلة بنمان يحتاج إلى حساب المعلومات التالية:

(1) درجة انحدار منحنى ضغط بخار الماء (أ) [ملحق رقم 2].

(2) ثابت معادلة السيكرومتر (ب) [ملحق رقم 2].

(3) ضغط بخار الماء الإشباعي ض (س).

(4) الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض لو لم يكن الغلاف الجوي موجوداً (ش). [ملحق 3].

(5) عدد ساعات سطوع الشمس النظري (ن) [ملحق رقم 4].

(6) الإشعاع الأرضي (معادلة بنمان).

ملحق (2)

ملحق (3)

ملحق (4)

ملحق (5) : ضغط بخار الماء الإشباعي (ملليبار).

درجة الحرارة	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	6	7	7	8	8	9	19	11	11	11
10	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22
20	23	25	26	28	30	32	34	36	38	40
30	42	45	48	50	53	56	59	63	66	70
40	74	78	82	86	91	96	101	106	112	117

ملحق (6) : معادلة ثورنثويت.

معادلة ثورنثويت تقوم على حساب التبخر عن طريق استخدام درجة الحرارة فقط، إلا أنها تضع شروطاً معينة لصحتها بالنسبة للرطوبة وسرعة الرياح والمعادلة الرئيسية لثورنثويت هي:

$$ت = 1.6 (10 ح/ق) أ$$

حيث :

ت = معدل التبخر الشهري (مم).

ح = معدل درجة الحرارة الشهرية (°م).

ق = قرينة سنوية للحرارة وتتكون من مجموع اثنتي عشرة قرينة شهرية.

ويمكن حساب قرينة الحرارة الشهرية (ق) وفق المعادلة التالية:

$$ق = (ح / 5) 1.541 \text{ (جدول رقم 5 ملاحق)}$$

حيث:

ح = المعدل الشهري لدرجة الحرارة.

أما (أ) في معادلة ثورنثويت الرئيسية فإنها تمثل دالة للقرينة الحرارية وتحسب وفقاً للمعادلة التالية:

$$أ = 0.000000675 ق - 0.000071 ق + 2 + 0.01792 ق + 0.49239$$

وبعد حساب التبخر الشهري وفقاً لمعادلة ثورنثويت، يجري تعديل النتائج وفقاً لطول الشهر وطول الأيام،

إذ أن التبخر يُحسب أصلاً لشهر طوله 30 يوم ويبلغ طول النهار في كل يوم فيه 12 ساعة. (جدول

رقم 6 ملاحق) «نعمان شحادة، 1983، ص ص 113 - 117».

ملحق (7) : قرائن الحرارة الشهرية (ق0) التي تقابل درجات حرارة مختلفة.

درجة الحرارة (م)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0.09	0.25	0.46	0.71	1.00	1.32	1.66	3.04	2.44
10	2.86	3.30	3.76	4.25	4.75	5.28	5.82	6.38	6.95	7.55
20	8.16	8.78	9.42	10.08	10.75	11.44	12.13	12.85	13.58	14.32
30	15.07	15.84	16.62	17.41	18.22	19.03	19.86	20.70	21.56	22.42

* نعمان شحادة، 1983، ص 116

ملحق (8) : القيم التي تستعمل في تعديل معدلات التبخر الشهرية في معادلة ثورنثويت.

٥ شمالاً	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥
0	1.04	0.94	1.04	1.01	1.04	1.01	1.04	1.01	1.04	1.04	1.01	1.04	1.01	1.04
5	1.02	0.93	1.03	1.02	1.03	1.02	1.03	1.02	1.03	1.06	1.03	1.06	1.03	1.06
10	1.00	0.91	1.03	1.03	1.03	1.03	1.06	1.03	1.08	1.07	1.07	1.02	1.02	1.01
15	0.97	0.91	1.03	1.04	1.08	1.11	1.08	1.12	1.08	1.02	1.01	0.95	0.97	0.99
20	0.95	0.90	1.03	1.05	1.13	1.11	1.14	1.11	1.11	1.02	1.00	0.00	0.94	0.91
25	0.93	0.89	1.03	1.06	1.15	1.14	1.15	1.12	1.12	1.02	0.99	0.91	0.91	0.91
26	0.92	0.88	1.03	1.06	1.15	1.15	1.15	1.17	1.12	1.02	0.99	0.91	0.91	0.91
27	0.92	0.88	1.02	1.07	1.16	1.15	1.18	1.13	1.13	1.02	0.99	0.90	0.90	0.90
28	0.91	0.88	1.03	1.07	1.16	1.16	1.16	1.13	1.13	1.02	0.98	0.90	0.90	0.90
29	0.91	0.87	1.03	1.07	1.17	1.16	1.19	1.13	1.13	1.03	0.98	0.90	0.90	0.89
30	0.90	0.87	1.03	1.08	1.18	1.18	1.18	1.14	1.14	1.03	0.98	0.89	0.88	0.88
31	0.90	0.87	1.03	1.08	1.18	1.19	1.20	1.14	1.14	1.03	0.98	0.88	0.88	0.88
32	0.89	0.86	1.03	1.08	1.19	1.20	1.21	1.15	1.15	1.03	0.98	0.88	0.87	0.87
33	0.88	0.86	1.03	1.09	1.20	1.21	1.22	1.16	1.16	1.03	0.97	0.88	0.86	0.86
34	0.88	0.85	1.03	1.09	1.20	1.22	1.23	1.16	1.16	1.03	0.97	0.87	0.86	0.86
35	0.87	0.85	1.02	1.09	1.21	1.21	1.21	1.16	1.16	1.03	0.97	0.86	0.86	0.85

* نعمان شحادة، 1983، ص 117.

ملحق (9) : معادلة بليني وكريدل.

تعتمد معادلة بليني وكريدل على حساب التبخر باستخدام درجة الحرارة فقط، ومعامل خاص لاستهلاك الماء يختلف من نبات لآخر، ويمكن توضيح تفاصيل المعادلة على النحو التالي:

$$ت = ك \times ح \times ع$$

«نعمان شحادة، 1983، ص 122»

حيث أن:

ت = التبخر الشهري (بوصة).

ك = معامل استهلاك النبات للماء.

ح = المعدل الشهري لدرجة الحرارة (ف).

ع = النسبة الشهرية لعدد ساعات سطوع الشمس بالنسبة للسنة كلها (جدول رقم 7 ملاحق)، «نعمان شحادة، 1983، ص 121»

وبلاحظ أن قيمة (ك) تختلف من نبات لآخر ويوضح ذلك (جدول رقم 8 ملاحق) «نعمان شحادة، 1983، ص 122». ولقد اعتمدت الدراسة الحالية في تطبيقها معادلة بليني وكريدل على القيمة (0.75) للمعامل (ك) والذي قد يمثل إلى حد ما الحشائش الصحراوية والتي تتميز بها منطقة الدراسة.

ملحق (10) : النسبة الشهرية لعدد ساعات سطوع الشمس بالنسبة للسنة كلها.

درجة العرض	24	32	40	48	50
يناير	7.58	7.20	6.76	6.17	5.98
فبراير	7.17	6.97	6.73	6.46	6.32
مارس	8.40	6.37	8.33	8.27	8.25
إبريل	8.60	8.75	8.95	9.18	9.25
مايو	9.30	9.63	10.02	10.53	10.69
يونية	9.20	9.60	10.08	10.72	10.93
يولية	9.41	9.77	10.22	10.80	10.99
أغسطس	9.05	9.28	9.54	9.89	10.00
سبتمبر	8.31	8.34	8.38	8.44	8.44
أكتوبر	8.09	7.93	7.75	7.51	8.43
نوفمبر	7.43	7.11	6.72	6.22	6.07
ديسمبر	7.46	7.05	6.52	5.86	5.65

* نعمان شحادة، 1983، ص 121.

ملحق (11) : معامل استهلاك بعض المزروعات للمياه (ك).

النبات	طول فصل النمو	معامل استهلاك الماء
الحلفا	خالٍ من الصقيع	0.85
الفاصوليا	3 شهور	0.65
الذرة	4 شهور	0.75
القطن	7 شهور	0.62
الحمضيات	7 شهور	0.55
بساتين نفضية	خالٍ من الصقيع	0.65
حشائش	خالٍ من الصقيع	0.75
البطاطا	3 شهور	0.70
الأرز	3 - 4 شهور	10.0
الحبوب	3 شهور	0.75
الشمندر	0.5 شهر	0.70

* نعمان شحادة، 1983، ص 122.

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

1. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1977): المناخ الزراعي في الوطن العربي (السعودية)، الخرطوم.
2. عبدالرحمن صادق الشريف (2002): جغرافية المملكة العربية السعودية، الجزء الأول، الطبعة السادسة، العبيكان.
3. عبدالرحمن صادق الشريف (1976): مناخ إقليم جنوب غرب المملكة، مجلة الدارة، العدد الأول، السنة الثانية، ص ص 128 . 153.
4. عبدالله عبدالعزيز المغامس (1409): التقسيمات الإقليمية لخصائص الأمطار في جنوب غربي المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية الآداب، قسم الجغرافيا.
5. محمد عبدالله الجراش (1988): الميزان المائي المناخي في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جدة، المجلد الأول، ص ص 1 . 62.
6. محمد فوزي أحمد عطا (2001): التبخر والموازنة المائية في الأحساء بالمملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد 38، الجزء الثاني، ص ص 269 . 294.
7. نعمان شحادة (1983): المناخ العملي، مطبعة النور النموذجية، الأردن.
8. نعمان شحادة (1997): الأساليب الكمية في الجغرافيا باستخدام الحاسوب، دار صفاء النشر والتوزيع، عمان.
9. وزارة الزراعة والمياه (1988): قسم المياه، أطلس مناخ المملكة العربية السعودية.
10. وزارة الزراعة والمياه (2000): البيانات المناخية عن الفترة من 1966 وحتى 2000، إدارة تنمية موارد المياه . قسم الهيدرولوجيا، المملكة العربية السعودية.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

11. Al-Taher, Abdulla Ahmed, (1992): Estimation of Potential Evapotranspiration in Al-Hassa Oasis, Saudi Arabia, An International Journal of Physical, Biological, Social, and Economic Geography and Applications in Environmental Planning and Ecology, Kluwer Academic Publishers- Dordrecht, Boston, London.
12. John. R. Mather, (1977): Work Book in Applied Climatology, v. xxx.
13. Thornthwaite, C.W. and Mather, J.R., (1957): Instructions and Tables for Computing Potential Evapotranspiration and The Water balance Publications in Climatology, V. 10, No. 3.
14. Thornthwaite, C.W., (1948): An approach Towards A Rational Classification and Climate Geographical Rev. 38 p.p. 55-96.

* * *

التنمية العمرانية لبرزخ خليج السويس

أبان عقد حفر قناة السويس

د. عاطف حافظ سلامة*

الإشكالية:

أستلزم حفر قناة السويس إنشاء ثلاث مدن: بورسعيد كميناء استقبال للسفن من الشمال، والسويس التي "كانت قرية صغيرة وميناء للحجاج لا يزيد عدد سكانها عن 1500 نسمة قبل حفر القناة (Richard, 1993, p. 16) كميناء استقبال للسفن من الجنوب، و"الإسماعيلية لإدارة أولاً عمليات الحفر والمجرى الملاحي بمنطقة البرزخ ككل وثم كعاصمة للشركة العالمية لقناة الملاحة السويس" (Sorin, 1870, p. 199)، وأيضاً إنشاء العديد من المعسكرات المنتشرة على طولها من الشمال إلى الجنوب. إذا كانت لهذه المدن وظائف محددة لازالت مستمرة إلى الآن، فهل زالت أو هدمت هذه المعسكرات بإنهاء أعمال الحفر؟ ألم تتجح هذه المعسكرات في توليد مواضع مناسبة لنشأة المحلات العمرانية بعد الانتهاء من عمليات الحفر؟ إذا قرر لبعضها الاستمرار إلى الآن، على أي الأنشطة الاقتصادية تعتمد؟ هل تعتمد على أنشطة الملاحة بقناة السويس، أم تولدت بها أنشطة أخرى؟

أذن تتمثل إشكالية بحثنا في التفاوت بين استمرار واختفاء بعض هذه المعسكرات، وإذا كان من الطبيعي أن تختفي هذه المعسكرات بعد انتهاء أعمال الحفر، فتتمثل فرضية البحث في احتمال بقاء بعض هذه المعسكرات إلى الآن مع اعتمادها على أنشطة ربما تكون مرتبطة بالقناة وربما ترتبط بمجالات اقتصادية أخرى.

إن سيقع تحليل الأسئلة السابقة في ثلاث نقاط رئيسية: التأسيس لمعسكرات العمال وورش حفر القناة، وما نتج عنها من محلات عمرانية استقرت بدفع عوامل الاستمرار، وأخيراً قامت هذه المعسكرات على أنشطة اقتصادية ربما ارتبطت بالقناة وربما ارتبطت بأنشطة اقتصادية أخرى. مما لا شك فيه أن خريطة معسكرات العمال وورش حفر القناة ستخضع أولاً لعوامل متعددة للتوزيع على المستوى الطولي واختيار المواضع المناسبة على المستوى العرضي. أما مرحلة الثبات فسوف تعتمد على وجود عوامل للاستقرار بكل موقع دعم بعد ذلك ببنية جعلت منه واحداً من المحلات العمرانية المستقرة على طول شريط القناة ويعتمد على أنشطة اقتصادية مميزة. سنتناول فيما يلي تحليلاً لسيناريو التعمير إبان عقد حفر قناة السويس.

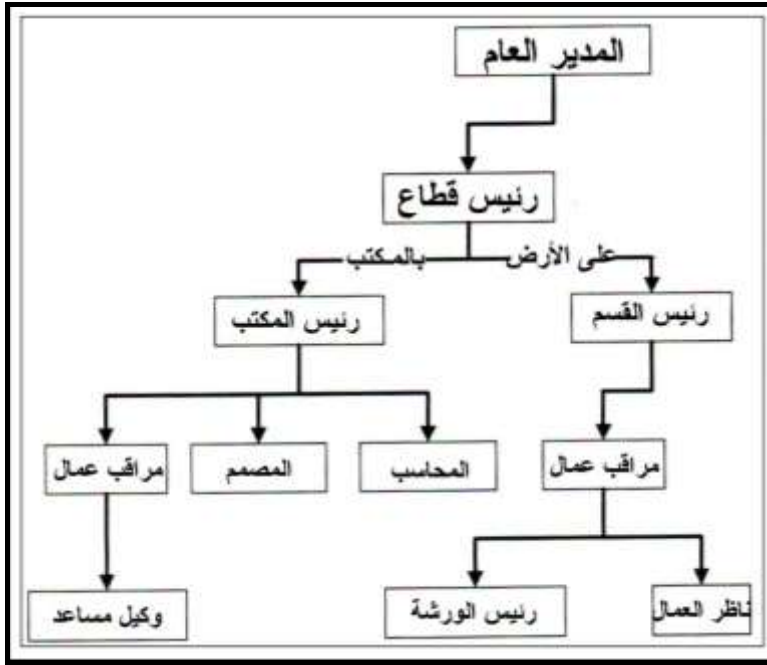
* مدرس بكلية الآداب، قسم الجغرافيا - جامعة المنوفية.

التنظيم الإداري ودوره في تشكيل خريطة المعسكرات :

من بين الإنشاءات اللازمة لأعمال حفر قناة السويس، معسكرات تأسست لاستقبال عمال الورش والحفر. هذه المنشآت، مدن مؤقتة في الغالب، تأسست بواسطة الشركة العالمية لقناة السويس ومقاولي الأعمال اللازمة للحفر، ومدارة بواسطة الأولى.

باستثناء التكتل الحضري الصغير السويس، ميناء سفر الحجاج إلى مكة، كانت المنطقة صحراوية حتى 1856. "كان علي الرجال الأوائل للورش أن يبحثوا في حلول للمشكلات التي كانت تواجههم. كان مصدر واحد مكتوب سهل البلوغ يمثل لهم الدليل: الأدب الحربي المحتوى على طرق ومناهج إنشاء وتنظيم مألوف لمعسكرات مؤقتة. أسس فن العسكرية في الحقيقة بدقة كبيرة معسكرات العمالة من حيث اختيار الموقع وخطة المعسكر وعمارة الوحدات المبنية... الخ" (Ritt, 1869, p. 58).

في البداية، اعتمدت خريطة توزيع معسكرات وورش حفر القناة على أساس التنظيم الإداري للعمل بحفر القناة (شكل 1). خضع هذا التنظيم إلى تركيب تدريجي، يعتمد مباشرة على المدير العام ثم رؤساء القطاعات الذين يخضعون لأوامره، ثم رؤساء الأقسام الذين يقودون مهندسي التصميم والتنفيذ ومراقبي العمال، الذين يقودون بدورهم رؤساء الورش ونظار العمال.



شكل (1) : التركيب الإداري للعمل بمشروع حفر قناة السويس.

علاوة على ذلك، هذا التنظيم الإداري التدريجي مسجل أيضا بالحيز المكاني بمنطقة البرزخ. قسم خط أعمال الحفر إلى قطاعات، التي قسمت بدورها إلى أقسام (شكل 2). واستقصاء هذا التركيب يسمح بتتبع تطور التمرکز لأعمال الحفر والتقدم في شغل البرزخ بالكامل سنة بسنة. ففي 1859، كان قسم

بورسعيد بقطاع بورسعيد هو الوحيد الذي وجد بمنطقة البرزخ، وفي السنة التالية، ظهر قطاع التمساح أو الإسماعيلية. وأخيراً في 1863، انشغل البرزخ بالكامل بقطاعات بورسعيد والجسر والتمساح والسويس، علاوة على قطاع ترعة المياه العذبة. قد استمرت القطاعات الأربعة بالبرزخ حتى نهاية أعمال الحفر، وكان نطاق كل قطاع يتحدد بناء على حجم الأعمال المخصصة لكل منها. فقطاع بورسعيد، الذي يحتوى على أعمال الميناء يمتد على مدى 23 كيلومتراً، بينما قطاع الجسر يغطي أكثر من 50 كيلومتراً. وتتغير حدود الأقسام مع الوقت لكي تتكيف مع الأحداث. ففي يوليو 1868، امتداد قطاع بورسعيد حتى الكيلو 27، ثم امتد مؤخرًا، في مايو 1869، حتى الكيلو 30 (شكل 2).



المصدر : Salama, 2003, p. 48. In: Montel, 1999, p. 82.

شكل (2) : القطاعات والأقسام لأعمال ورش حفر قناة السويس 1859-1869.

اختيار المواقع وتحليل أسماء الأماكن :

استقر الرواد الأوائل لورشة العمل على شاطئ البحر المتوسط، في المكان الذي يجب أن تبدأ منه أعمال حفر القناة البحرية. وقد سمي المعسكر الذي كان منتظراً أن يكون ميناء في المستقبل، باسم حاكم مصر: بورسعيد. وتأسست معسكرات أخرى داخل البرزخ، بالقرب من خط أعمال الحفر، في نقاط

طبوغرافية أماكنها سهلة. تركز الانتباه بصفة خاصة على مواقع محدودة التأثير بفيضانات النيل. لذلك أقيم على الجزيرة الوحيدة ببجيرة المنزلة عند الكيلو 14 معسكر رأس العش عام 1861 (خريطة 1)، الذي أنشئ في البداية على الشاطئ الآسيوي، وجهزت معسكرات أخرى في مداخل مناطق الجسر وسرابيوم والشلوفه.. ويعنى الجسر الأرض المرتفعة، بينما أتخذ معسكر سرابيوم هذا الاسم من التسمية المحلية، حيث نجد في المنطقة بقايا ضريح من الصوان والحجر الرملي معروف باسم سراي.

أما أولى المعسكرات التي تأسست داخل البرزخ فقد شيدت بالقرب من بحيرة التمساح، وتحمل اسم ابن حاكم مصر في ذلك الوقت: طوسون (خريطة 1). وتقع القرية الأهلية الأقرب لهذا المعسكر على بعد أكثر من 40 كيلومتراً عبر الصحراء، لكن موقع هذا المعسكر مع ذلك كان سهل البلوغ لأنه قريب من واحة أبو بلح ومن بعض الآبار التي تستطيع تمويله بالمياه (خريطة 2). شيدت المنشآت الأولى لهذا المعسكر على هضبة الشيخ أندك. خلال شهر يوليو 1859، اتسع هذا المعسكر بسرعة بسبب قربه من بحيرة التمساح ومن بئر فاور، كما أن موقعه المركزي في وسط البرزخ دفع المقاولين إلى تأسيس مركز هام به. يتميز هذا المعسكر بأن كل الحجارة التي استخدمت في عمليات البناء تتواجد جميعها بالهضبة والبيئة المحيطة بها بصفة عامة. لهذا أصبحت طوسون المركز حيث يتم منها تمويل كل المعسكرات المنتشرة في البرزخ بالمنشآت اللازمة لإعداد قمينة الجير واستخراج المواد وحفر الآبار.

قد كان اختيار موقع القنطرة، تقريباً في وسط الطريق بين بورسعيد وبحيرة التمساح، يأتي بالتساوي من النقاء عاملين معاً: أولهما وجود بئر شنن، ثانيهما، موقعها حيث يتقاطع محور قناة المستقبل مع طريق الشام (خريطة 2)، الذي تتخذ القوافل التي كانت تمر فوق "هذه القنطرة [المقامة] فوق فرع النيل البيلوزى في عرف بعض المؤرخين، وفوق التربة التي حفرت في العصر الفرعوني بين فرع النيل البيلوزى والبحر الأحمر في عرف البعض الآخر" (فرج، 1942، ص. 255). تتجمع أن على هذه الهضبة الصغيرة المشرفة على الصحراء، الواقعة بين بحيرتي البلاح والمنزلة، تسهيلات التمويل بالمياه والغذاء واسمها يعنى الكوبري. تأسست المنشآت الأولى لهذا المعسكر في شهر سبتمبر 1859 على الأراضي الآسيوية بالقرب من الأثر التاريخي المؤسس بهذه المنطقة "الساقية" المشيدة بواسطة إبراهيم باشا خلال حروب الشام. وقد شيدت بهذا المعسكر أكبر قرية بمنطقة برزخ السويس في ذلك الوقت التي تبلغ مساحتها 3800 متر مربعاً عام 1863.

ويعد وجود المحاجر أيضاً عاملاً كافياً جذاباً لتقرير اختيار موقع تأسيس أي معسكر من المعسكرات. لذلك، فمنذ بداية شهر ديسمبر 1859، تأسس معسكر في الفردان، على خط أعمال الحفر، على بعد 200 متر من محجر للحجارة وآخر للجبس، وعلى مسافة 400 متر من شرق المعسكر وجدت أيضاً تكوينات من كربونات الجير الهش، التي استخدمت لصناعة القوالب المخصصة للإنشاء وذلك بتماسكها عن طريق إضافة كمية معينة من الرمل ثم يعجن الخليط بلبن الجير لكي يتماسك الخليط، ومن مواد هذه المحاجر تأسست كل البنايات الجديدة بهذه النقطة. ويقع هذا المعسكر في الأصل في مدخل عتبة الجسر، لهذا كان يطلق عليه أحياناً بالورشة رقم 1 بمنطقة الجسر، وكانت له أهمية كبيرة لأنه كان يمثل نهاية القناة البحرية الصغيرة القادمة من بورسعيد لخدمة مؤقتاً أعمال النقل بين بورسعيد والمعسكرات الداخلية، وبداية أعمال الحفر بمنطقة الجسر التي تعد من أصعب المناطق في حفرها بسبب طبيعتها التضاريسية. لهذا تركزت في هذا المعسكر كل المستودعات الخاصة بمعسكر الجسر وكل الأدوات القادمة من بورسعيد للضرورة لتنفيذ عمليات الحفر. حتى عام 1861 لم يكلف هذا المعسكر

بأي أعمال فلم يكن سوى مستودع للأخشاب اللازمة للتدفئة ولعمليات البناء وتركز هذا المعسكر على الشاطئ الأفريقي.



المصدر: Salama, 2003, p. 49 In: Voisin Bey, 1906, tome 6.

خريطة (1) : ورش ومعسكرات ومدن حفر قناة السويس 1859-1869.

وهناك معسكرات أخرى ارتبطت باستغلال المحاجر منها: **عتاقة وجبل جنيفه** ومعسكر **نقيشة** ومعسكر **المكس** الواقع على حافة البحر المتوسط على بعد 4 كيلومتر من غرب الإسكندرية. ظلت هذه المعسكرات ذات أحجام متواضعة، بل وتعرض للإخلاء من وقت إلى آخر، كما هو الحال بمعسكر جبل جنيفه، فعلى الرغم من انضمام معسكر عتاقة إليه خلال شهر أغسطس 1859، مما دفع رجال المعسكر إلى تشييد المنازل السكنية بالمحجر الجديد وحفر البئر الخاص بخدمة العمالة بهذا المعسكر، إلا أنه

هجر تماماً في 8 مايو 1860، بسبب صعوبة التوصل إلى المياه الجوفية بالبئر الذي حفر على عمق أكبر من 41 متر من ناحية، وإذا عاد المعسكر من جديد لممارسة نشاطه، ظلت المساحة المبنية كما هي متواضعة، بل ولم تتغير طوال فترة استخدام المعسكر، حيث لم تزد المساحة المبنية عن 690 متراً مربعاً من ناحية أخرى (جدول 1). أما معسكر نفيشة، فقد وجد إلى الجنوب الغربي من الكثبان بمنطقة نفيشة، على بعد 2500 متر تقريباً من بئر أبو بلح، بالقرب من محجراً للحجارة الذي أستمثر بدأ من السنة الأولى أي في 1859 لتجهيز المواد اللازمة لإعداد بئر السبع بيار وبئر أبو بلح. وعلى طول التربة العذبة -تربة الإسماعيلية- تأسست أيضاً بعض من هذه المعسكرات، مثل المحسمة أو رمسيس والقصاصين (خريطة 1). وفي التل الكبير، نشأ معسكر آخر وسط منطقة الوادي، حول أحد البقايا الأثرية المنشأة على يد محمد علي عام 1823.

في عام 1862، انتقل مركز قطاع أعمال بحيرة المنزلة، الواقع من قبل في القطرة، إلى رأس العش، لأن الموقع الجديد يعد أفضل لخدمة أعمال الحفر في هذه الجزيرة. وقد شيدت المنشآت الجديدة على الشاطئ الأفريقي ولتجهيز الموقع الجديد لمنشآت المعسكر الجديد، استلزم الأمر ردم 13446 متر مكعب بالأراضي المحيطة بالجزيرة على الجناح الأفريقي. على العكس، في عام 1865، فإن جميع المباني المشيدة على الجناح الآسيوي بهذه الجزيرة تركت تماماً. وتضخمت مساحة هذه الجزيرة في نهاية سنوات الحفر، مما سمح بتشييد بنايات جديدة.

بورسعيد والجسر والإسماعيلية والسويس، يمثل كل واحد منهم مركزاً إدارياً لقطاع من قطاعات أعمال حفر القناة. من سنة إلى أخرى، قائمة المعسكرات المشغولة تزايدت مع سحب جزء من المستقرات البشرية والخدمات الموجودة بالمعمور المصري.

سيناريو التعمير خلال فترة التأسيس للمعسكرات :

شاركت المعسكرات المتباعدة بانتظام بين بورسعيد والسويس والواقعة بالنسبة للأغلبية منهم بالقرب من القناة البحرية على الشاطئ الأفريقي - أي في الغرب- في غزو أراضي برزخ السويس. وكان مستقبلهم وازدهارهم مرتبطاً جداً بأعمال القناة البحرية التي تمارس بالقرب منهم. أقتنى البعض منهم حالة خاصة، حيث أصبح مركزاً إدارياً لقطاع من قطاعات الأعمال الأربعة، والبعض الآخر هجر تماماً بعد انتهاء الأعمال المؤقتة فيه.

مثلت السنوات الخمس الأولى بصفة عامة والسنوات الثلاث من 1861 إلى 1863 بصفة خاصة، سنوات التشييد الرئيسية لمعسكرات العمال وورش حفر القناة، أي إعداد البنية الأساسية للمجتمعات العمرانية الجديدة بصحراء برزخ السويس. لذلك كما يتضح من الجدول (1) تظهر الكثافة العددية للمعسكرات بصورة كبيرة في عام 1861 ثم تقل بعد تقدم عمليات الحفر سنة بسنة. لذلك سبقت هذه القائمة من المعسكرات المدونة بالجدول رقم (1) معسكرات أخرى قامت بدورها خلال الفترة 1859-1860 ثم هدمت.

أ) المعسكرات المؤقتة:

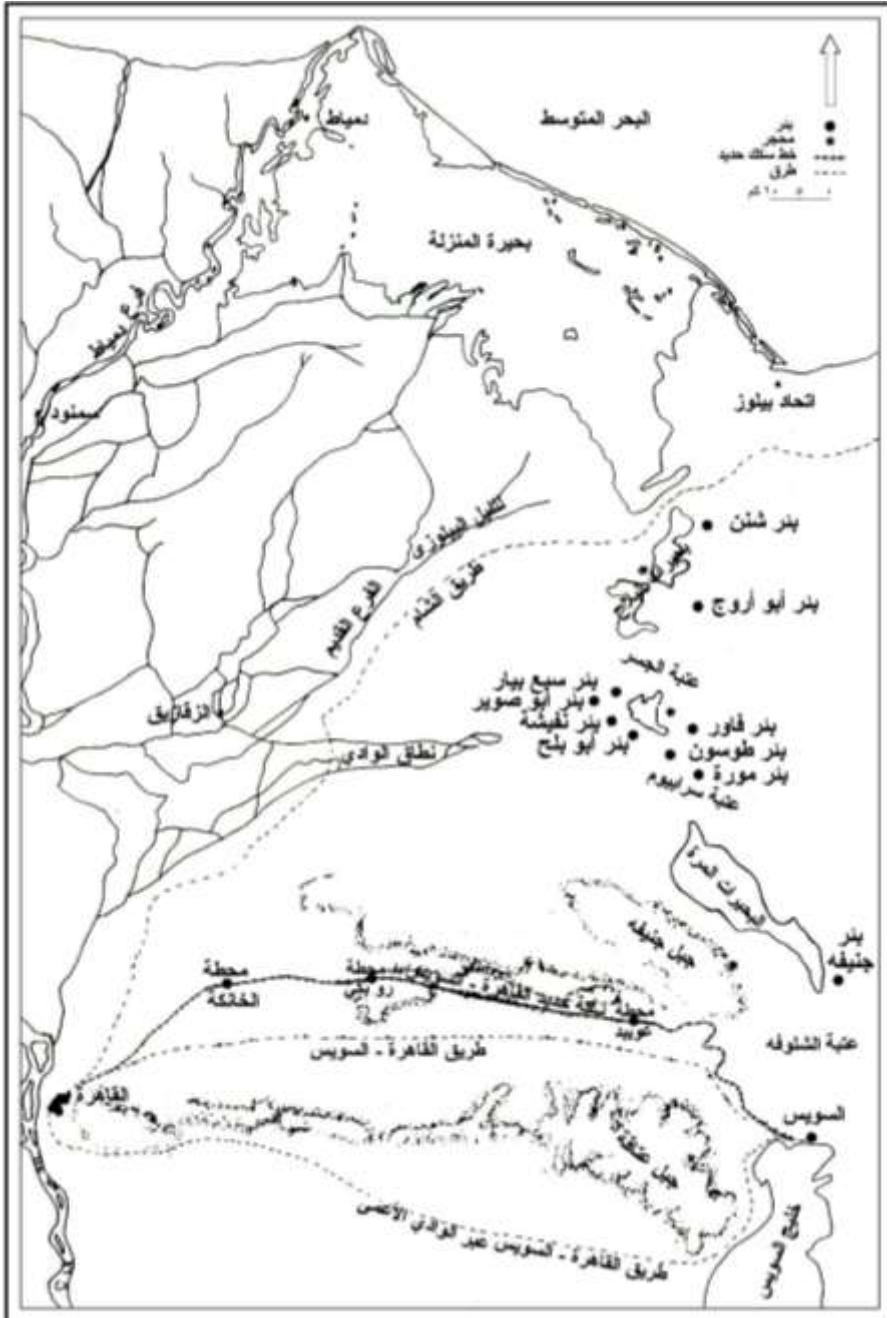
كان لبعض المعسكرات وجود مؤقت جداً، فمع وشك الانتهاء من العمليات، كانت هذه المعسكرات المؤقتة المتحركة تختفي أو تنتقل إلى موقع آخر لمتابعة العمليات. فحتى عام 1864 كانت إقامة العمالة في هذه المعسكرات المؤقتة تتم في أكواخ تأوي وتضم احتياجاتهم.

وكانت هذه المعسكرات المؤقتة لا تحمل دائماً أسماء خاصة مثل أسماء المعسكرات المذكورة من قبل ولكن تحمل أسماء أخرى مثل التمييز للمعسكر بالمسافة الكيلو مترية، على سبيل المثال هناك معسكر الكيلو 20، يعني معسكر واقع على مسافة 20 كيلومتر من بورسعيد.

خلال عام 1859، ظهرت معسكرات بورسعيد، التينة، القنطرة، الفردان، السبع بيار، بئر أبو بلح، التمساح، فاور، طوسون، سراييوم، جبل جنيفه، عتاقة، وفي عام 1860 لم يبق منها سوى معسكرات بورسعيد، القنطرة، الفردان، بئر أبو بلح، التمساح، طوسون، سراييوم، جبل جنيفه، أي اختفت أربعة معسكرات هي التينة والسبع بيار وفاور وعتاقة، وظهر على العكس معسكران آخريان جديان هما معسكر سنا ومعسكر الجسر. وبالرغم أن أعمال الحفر لم تصل بعد إلى هذه المعسكرات التي اختفت، إلا أن إعادة توزيع مواقع المعسكرات جعلت من المعسكرات القريبة منهم الموقع المناسب للإشراف على قطاع أكبر من أعمال الحفر، فقد كانت عمليات الإحلال لهذه المعسكرات غالباً بسبب الإمكانيات المتاحة بكل موقع.

نشأ معسكر **السبع بيار** مع بداية العمليات داخل البرزخ، من خلال إنشاء محجر من الجبس بجوار بئر السبع بيار (خريطة 2)، لإعداد الجبس اللازم لإنشاء دعائم حوائط الآبار وللإنشاءات الأخرى التي ستفقد بالقرب منها. لكن للأسف بعد تعميق هذا البئر وجد أن المياه المستخرجة منه سيئة حتى أن الحيوانات رفضت شربها، لذلك تم إحلال المعسكر في نفس سنة إنشائه.

كذلك الأمر بالنسبة لمعسكر **فاور** الذي تأسس أيضاً مع بداية العمليات داخل البرزخ وقبل بدء إنشاء معسكر طوسون الواقع إلى الجنوب منه، فقد جهز خلال شهر يونيو من عام 1859، لكي يستخدم للسكن وتقوية نقطة التفتيش العسكرية التي كانت موجودة من قبل بهذا الموقع. وأعدت المباني بالكامل حتى شهر سبتمبر من نفس العام، وفي نفس الوقت تم تنظيف وتوسيع البئر القديم الموجود من قبل والذي كان بالنسبة لقوافل الصحراء التي كانت تمر به يمثل نقطة توقف هامة حيث يروى ظمأهم دائماً (خريطة 2). وكانت مياه هذا البئر مقبولة، ولكن ظننت الشركة أن المياه تتجدد كلما استمر السحب منها وهو ما لم يحدث واضطرت إلى تصفية المعسكر، ومما هو جدير بالذكر أن هذا البئر بلغ قطر فوهته نحو 6 متر وعلى عمق إجمالي بلغ 3.3 متراً وارتفاع المياه به وصل إلى 1.50 متر وكانت الحوائط مبنية من كتل الحجارة القادمة من محجر على بعد 30 كيلومتر.



المصدر: Salama, 2003, p. 40. In; Voisin Bey, Le Canal de Suez, Planche IV

خريطة (2) : مصادر الحياة بمنطقة برزخ خليج السويس قبل حفر قناة السويس.

أما معسكر **عتاقة**، فقد افتتح منذ الشهور الأولى لحفر القناة، بإنشاء خيمة كبيرة على غرار تلك التي شيدت بمعسكر بورسعيد في بداية أعمال الحفر. وتمثل الهدف من هذا المعسكر في تقدير مواد المحاجر ودراسة كيفية استغلالها. وما أن انتهت هذه الأعمال إلا وانتقل المعسكر إلى جبل جنيفه لينضم إلى معسكره هناك. وظل الاعتماد على مواد المحاجر الموجودة بجبل جنيفه، لأن مواد المحاجر الموجودة بالأخيرة تقع على امتداد 3000 متر وارتفاع 150 متراً، ويوجد بها كل أنواع الكالسيوم: من الأكثر صلابة إلى الحجارة الجيرية الهشة، علاوة على ذلك يتوافر بها تكوينات الجبس.

أما معسكر **التينة** فقد أنشئ منذ البداية على جزيرة التينة ببحيرة المنزلة، تقريبا في وسط المسافة بين بورسعيد والقنطرة. لذلك نفذ إليها القوارب القادمة من بورسعيد والمتجه إلى القنطرة. تكونت هذه الجزيرة بواسطة عقبة تكونت من تجمع أوراق الشجر ومن الملح والأرض المدروسة على طول حوالي 1000 متر. اختيرت هذه النقطة لكونها الأكثر ملائمة والأقرب لإنشاء علاقات بين بورسعيد ومعسكر القنطرة وتسمح أيضا بتزويد هذا الأخير بالمواد اللازمة حتى افتتاح القناة البحرية الصغيرة بين بورسعيد والقنطرة. ثم نقل معسكر التينة إلى معسكر **سنا** الذي شيد خلال عام 1860 بعد تأسيس محطة للتزويد كبيرة في دمياط، فقام معسكر على جزيرة سنا الواقعة إلى الجنوب الشرقي من دمياط أي بعيداً عن خط أعمال حفر القناة (خريطة 1).

ومما هو جدير بالذكر أن مواد البناء للمنشآت سواء السكنية أو المخصصة للعمل ساعدت على سهولة عملية الإحلال وإعادة التجميع، فجميع المباني التي نشأت في السنوات الأولى بمعسكرات العمال وورش حفر القناة كانت عبارة عن مباني سابقة التجهيز مصنوعة من الخشب، يجلب جميعه من بورسعيد بواسطة الجمال. لذلك كما سبق الذكر فإن المعسكرات التي كانت غالبا تحمل أسماء مؤقتة كالتزقيم الكيلو متري أو التسلسل الرقمي هدمت تماما وعادت مواقعها إلى طبيعتها الأصلية أي مناطق غير معمورة سواء بعد انتهاء عمليات الحفر في نطاقها أو هجرت لظروف خاصة كالتي ذكرت. على سبيل المثال معسكرات **الورش 2 و3 و4** هدمت خلال عام 1863 بالكامل بعد انتهاء عمليات الحفر بالنطاق المحدد لكل معسكر منها (خريطة 1).

من الواضح أن المعسكرات المؤقتة أي التي تم إحلالها غالبا ما كانت تقع على مسافة قصيرة من محور القناة، مما يشير إلى نشأتها لتأدية وظيفة محددة وبانتهاء المهمة يتم هجرها. لذلك نجد معسكرات **الورش 2 و3 و4** بقطاع الجسر تقع بالتتالي على مسافات لا تزيد على 100، 240، 330 متراً من محور القناة على الشاطئ الأفريقي. كما أن هيكلها العمراني من المباني ضعيف، فلا يزيد محتوى كل واحد منهم عن منزل، كحالة معسكر الورشة 4 أو منزلين كحالة المعسكرين 2 و3. علاوة على ذلك فإن القرى المبنية بهذه المعسكرات لإيواء المصريين كلها تقريبا عبارة عن أكواخ مبنية من الخوص وأغصان الشجر والبوص، رغم أنها مخصصة لإيواء عدد كبير من العمال، كما هو الحال بمعسكر الورشة 2 الذي يحتوى على عدد كبير من الأكواخ المخصصة لإيواء 1200 رجل، ومعسكر الورشة 3 الذي يتألف من 140 كوخاً مبنية من أغصان الأشجار والبوص والطين لتسكين حوالي 800 رجل، وأخيرا معسكر الورشة 4 ويتألف من 100 كوخ تسمح بإيواء 800 عامل أيضا، وبجوار كل قرية من هذه القرى يوجد منزل مخصص لسكن شيخ القرية.

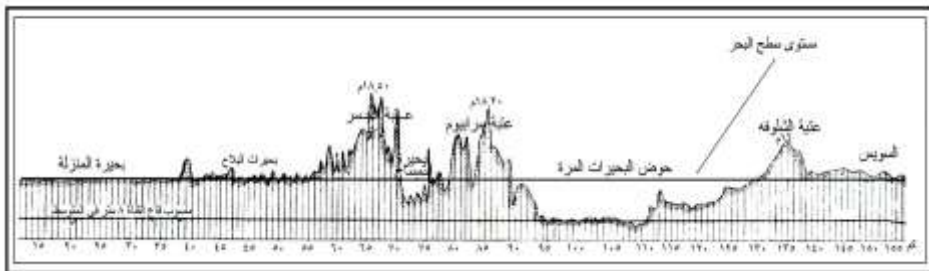
جدول (2) : خصائص الأراضي المخصصة لحفر قناة السويس بورش قطاع الجسر .

الورشة	الامتداد الطولي (متر)	ارتفاعات الأراضي أعلى من مستوى سطح البحر	
		المتوسط (متر)	الحد الأعلى (متر)
الورشة 1	4000	2.80	7.30
الورشة 2	3200	2.60	6.20
الورشة 3	1600	9.00	10.80
الورشة 4	1200	9.00	10.20
الورشة 5	1700	15.80	18.25
الورشة 6	2500	9.00	14.60
جملة	14200		

Voisin bey, Le Canal de Suez, tome sixième. I, Paris, 1906, p:204.

مما لاشك فيه أن الكثرة العددية لهذه المعسكرات الثلاثة علاوة على معسكر الورشة رقم 1 بالشمال الذي انضم إلى معسكر الفردان، ومعسكر الورشة رقم 6 بالجنوب الذي انضم إلى معسكر التمساح وشكلاً معاً فيما بعد مدينة التمساح، ومعسكر الجسر - الورشة 5 - الرئيسي الذي تتركز به إدارة القطاع تعود إلى صعوبة الحفر الجاف في هذه المنطقة التي تتألف من تكوينات تضاريسية صعبة (شكل 3) وبالتالي فإن القطاع الطولي المخصص لكل ورشة أقل في الامتداد (جدول 2). فعلى الرغم من هذه الكثرة العددية لورش حفر القناة بقطاع الجسر، إلا أن أجمالي القطاع الطولي المخصص لهذه الورش الستة لا يزيد على 14200 متر فقط، ويعود هذا إلى تضرس الأرض بهذا القطاع، فمتوسط ارتفاع الأرض بمنطقة نفوذ الورشة 5 أي بمنطقة معسكر إدارة القطاع يصل إلى 15.8 متراً فوق مستوى سطح البحر، لذلك لا يزيد امتداد القطاع الطولي المخصص لهذا المعسكر عن 1700 متر طوياً، مما يجعلنا نستنتج أن هناك تقريباً علاقة عكسية بين صغر القطاع الطولي المخصص لكل ورشة وارتفاع الأراضي المخصصة للحفر بهذا القطاع.

كذلك الحال بالنسبة لمعسكر بئر أبو بلح الذي لم يحتو حتى عام 1861 إلا على منزلين يغطيان مساحة 150 متر مربع فقط وإسطبل للحيوانات مساحته 54 متر مربع جدول (1).



شكل (3) : القطاع الطولي للأراضي التي ستمر عليها قناة السويس .

ب) الأساس للحلات العمرانية الحالية:

توفرت كثير من الظروف التي جعلت معسكرات معينة تحظى منذ البداية بأساسيات أقوى من المعسكرات المؤقتة. خلال عمليات الحفر تطورت هذه المعسكرات سنة بعد أخرى لدرجة أنها أصبحت عبارة عن مدن تنبض بالحياة والنشاط، لا تظن أن تحل بعد انتهاء عمليات الحفر، وكانت تحمل دائماً أسماء ثابتة إما محلية أو مقترحة. وقد جعلت الإمكانيات من الموقع والموضع والامتداد والهيكل العمراني ومادة البناء والحجم السكاني جعلت من هذه المعسكرات جميعاً مدناً تتشغل مؤقتاً في أعمال حفر القناة. وظهر بعضها منذ البداية أي في عام 1859 والبعض الآخر ظهر مؤخراً مع تقدم عمليات الحفر داخل البرزخ، كما ظهر بعضها منذ البداية ثم هجر ثم عاد مؤخراً ليشغل مكانة كبيرة بين قائمة المعسكرات. سنتناول فيما يلي شرحاً تفصيلياً تدرجياً، مكانياً أي من الشمال إلى الجنوب، وزمنياً أي من 1859 حتى 1869 لتطور هذه المعسكرات الدائمة.

1. بورسعيد:

الموضع:

شيد معسكر بورسعيد عام 1859 بموازة الشاطئ على طول الكثبان الصغيرة المحاطة بالساحل والمحصورة من الجهة الأخرى بحيرة المنزلة، على ارتفاع 2.5 متر فوق مستوى سطح البحر. لم تكن المنشآت الأولى مبنية إلا مؤقتاً على ساحل البحر، ثم استوجبت استبدالها مؤخراً بمنشآت ثابتة تمثل جزءاً من الخطة المنتظمة للمدينة، بملاءمة الرصيف وأحواض الميناء في المستقبل. لكن النمو السريع وغير المتوقع للسكان مع تطور الأحداث التي تنظمها الشركة للالتزام بالتنفيذ الزمني للخطة، ألزمت الحفاظ على الخط الأول من المنشآت، على طول هذا الذي يجب أن تشيد عليه مباني أخرى هامة وكان في نفس الوقت من المستحيل الإنشاء على أراضي غير مردومة. وقد كانت هذه المنشآت محمية على الشاطئ ضد تدفقات البحر بواسطة جزء من رصيف الميناء (رصيف ميناء أوجيني في المستقبل) المنشأ بتشكيل طريق أمام المنازل بواسطة طبقات من الصودا (الملح) المستخرج من الخلف (Bruyas, 2002, p. 49).

مما هو جدير بالذكر أنه في مساء ليلة 5 إلى 6 أكتوبر من عام 1859، بعد رياح عنيفة للغاية، غمر البحر المعسكر وأخذ في اتجاه الاتصال بالبحيرة التي من جانبيها تقدمت حوالي 50 متراً من الشاطئ. كما أن جزء من سقف المباني الخشبية الكبيرة خطف مع الرياح. وتوقف تصنيع الطوب نتيجة اجتياح المعسكر بواسطة مياه البحيرة، علاوة على انتظار انسحاب مياه البحيرة إلى الخلف وخروج الرطوبة من التربة.

بالإضافة إلى ذلك في عام 1860، توقف العمل بمعسكر بورسعيد لفترة طويلة بسبب ارتفاع مياه البحيرة واكتساح المعسكر بواسطة فيضان النيل الذي كان مرتفعاً في هذه السنة. وبالرغم من أن سكان المعسكر حاولوا وضع الأرض في حماية من المياه بواسطة بعض السدود، لكن كانت المياه تصل إلى هذه الأراضي. لذلك وجب الانتظار حتى تتراجع مياه البحيرة وتستكمل أعمال الورش. علاوة على ذلك

فأن أغلب البيوت المبنية على الأرض، كانت في أغلب الأحيان تجتاح بواسطة مياه البحيرة، لدرجة أنه كان من الصعب أحياناً الوصول إلى منافذ هذه البيوت.

إشكالية البناء بمعسكر بورسعيد:

منذ البداية فأن الانشغال الأكبر لمعسكر بورسعيد كان يتمثل في إنشاء المنازل لسكن كبار الموظفين والعمالة الأوروبية للأسف، وبالرغم من حيوية النشاط بمعسكر بورسعيد، إلا أنه لم تكن هناك إمكانية لزيادة عدد المنازل بسرعة كبيرة مثل زيادة عدد السكان الأوروبيين. فعلى الرغم من أن عدد العمالة الأوروبية بمعسكر بورسعيد كان لا يزيد عن 80 عاملاً كلهم من الرجال في نهاية السنة الأولى وبداية السنة الثانية، إلا أنه سرعان ما قفز عددهم إلى 1108 نسمة منهم 103 من النساء والأطفال في نهاية عام 1861، أي تضاعف عدد السكان الأوروبيين ببورسعيد أكثر من عشرة مرات خلال سنة واحدة، ثم ارتفع إلى 1200 نسمة عام 1862. كما كان من الضروري إنشاء العنابر للعمالة الأهلية، فقد عمرت فقرام الواقعة إلى الشرق من الميناء بسرعة كبيرة عقب استقرار أحد الأئمة فيها، فبعد أن كان عددهم 220 نسمة كلهم من الرجال في نهاية السنة الأولى وبداية السنة الثانية، ارتفع إلى 1689 منهم 640 من النساء والأطفال في نهاية السنة الثالثة، ثم ارتفع إلى 2500 نسمة عام 1862. أي أن عدد سكان مدينة بورسعيد تزايد من 300 نسمة عام 1860/1859، إلى 2797 عام 1861، إلى 3700 نسمة عام 1862.

لذلك كانت أكثر الجهود التي بذلت بمدينة بورسعيد خلال هذه الفترة مركزة على إنشاء السكن للعمالة الأوروبية، ورغم كل هذه الجهود إلا أنها كانت دائماً لا تكفي الطلب على السكن. وعلاوة على ذلك فقد ثبت أن التأخر في إنشاء المساكن كان على حساب الصحة العامة، نتيجة الازدحام بالمنازل الموجودة من قبل، بالإضافة إلى أن كثيراً من العمالة الأوروبية لازالت تقيم بالخيام، لذلك رغم حاجة معسكر بورسعيد إلى العمالة، إلا أنه تقرر وقف استدعاء المزيد منهم لحين استكمال المباني السكنية، وأستمر العجز في البيوت المخصصة للسكن حتى عام 1863. لذلك كانت المحاولات والتجارب مستمرة في كل عام خلال الأربع سنوات الأولى لاختيار أنسب المواد واتباع أبسر الطرق للبناء على هذا الشريط الضيق بين البحر والبحيرة.

* البناء على اليابس:

قبل البدء في تسلسل آليات عملية التعمير بكل معسكر من هذه المعسكرات، لابد وأن نذكر أولاً أن طريقة التعمير للنواة الأولى لأغلب المعسكرات اعتمدت على مواد للبناء سهلة الإحلال والتكريب مصنوعة من الخشب المستورد من الخارج. ففي 17 فبراير 1859، أعلن عن مناقصة عالمية، لتزويد مصر بعدد من المنازل سابقة التجهيز من الخشب.

وصلت هذه الشحنة إلى ميناء الإسكندرية خلال شهر أبريل 1859 وانطلقت منها إلى بورسعيد عبر البحر المتوسط، في الوقت الذي كانت فيه بورسعيد لا تحتوى إلا على خيمة كبيرة للمهندس رئيس

القطاع وخيمة صغيرة للمهندس رئيس القسم وخمس خيام أخرى للأفراد، علاوة على عدد من الأكواخ المؤقتة المصنوعة من البوص والخص والقص لخدمة العمالة المحلية.

في أول شهر يوليو من نفس العام، استبدلت هذه الأكواخ المؤقتة بكوخ كبير مصنوع من الخشب، بالإضافة إلى مستودع لحفظ الأطعمة وخزانات المياه وكل الأدوات اللازمة، كما كانت توجد أيضاً ورشة لصناعة الأكواخ من البوص، بالإضافة إلى العديد من المنشآت الأخرى المشيدة من البوص لكي تستخدم كمطعم جماعي للعمالة بالموقع ومطبخ، كما استخدمت الأخشاب الموجودة بالمنطقة لإعداد العديد من الأكواخ لسكن الملاحين.

وبدأ من شهر أغسطس من نفس العام، تطورت المنشآت بصورة كبيرة، وفي نفس الوقت اختفت بالتدريج شيئاً فشيئاً كل المنشآت المصنوعة من الخص والبوص والمواد الخشبية المحلية التي شوهت وأعانت المعسكر بصورة كبيرة، ومنذ بداية شهر نوفمبر هدمت كل الخيام وكان سكان المعسكر موزعون على المنازل الخشبية السابقة التجهيز.

وما زال معسكر بورسعيد إلى الآن شبيهاً بجميع المعسكرات المؤقتة سابقة الذكر مبنياً من المنشآت سابقة التجهيز المصنوعة من الخشب، كما قد قابلته بعض الصعوبات التي تمثلت في الحفاظ السليم للمواد الغذائية من البسكويت الذي يتعرض للعفونة بسبب الرطوبة، بالإضافة إلى أن طبيب المعسكر يرجع السبب في آلام المعدة المتكررة لدى العمال بالمعسكر إلى سوء جودة البسكويت. ولهذه الأسباب منذ شهر يوليو من العام الأول، قامت ورشة لتصنيع الطوب الني، بتوظيف الغرين القادم من بحيرة المنزلة لإنتاج حوالي ألف طوبة يومياً، والذي استخدم أولاً في إنشاء فرن لطهي الخبز بالدقيق المرسل بانتظام من الإسكندرية، ثم أنشئ في الشهر التالي فرن آخر لإنتاج 3000 طوبة يومياً. كما استخدم الطوب في إنشاء عدد من الأكواخ بدلا من الحوائط المصنوعة من الأخشاب ولصناعة الحواجز والمنشآت الصغيرة.

* البناء على هوامش البحيرة:

مما هو جدير بالذكر أن محاولة البناء بالردم كانت صعبة جداً لعدم توافر مواد الردم بالبيئة المحيطة بالمعسكر. ففي بداية عام 1860 بنيت ثلاثة منازل كبيرة جديدة، بطريقة الردم بواسطة الرمال المنقولة من مسافة ليست بعيدة بواسطة القفف.

لذلك فإن أغلب المباني التي شيدت خلال عامي 1860 و1861 كانت مشيدة على هوامش البحيرة أو البحر بواسطة الأوتاد. كانت هذه المباني مبنية من الهياكل مع تكسيه خارجية من البوص والخص. كما كانت البيوت السكنية من نوعين: الأول من ثلاث حجرات مبنية على 12 متر طول و5.4 متراً عرض والآخر من أربع حجرات من نفس الطول وعرض 8 متر. كانت هذه البيوت المبنية فوق حافة البحيرة على ارتفاع أعلى من ارتفاع المياه، تركز على أوتاد كان يقوم عليها البناء بالمناطق الساحلية، وقد كان ارتفاع هذه الأوتاد يصل إلى 2 متر، أي أن البناء بدونها كان يحتاج إلى ردم 2 متر ارتفاع بهذه المنطقة. واستخدمت رؤوس هذه الأوتاد كأقدام للطبقة العليا التي حوائطها وفواصلها كانت مصنوعة من الخشب، والأسقف من الهياكل التي تعتمد على حمالات السقوف المصنوعة من الخشب أو سواه.

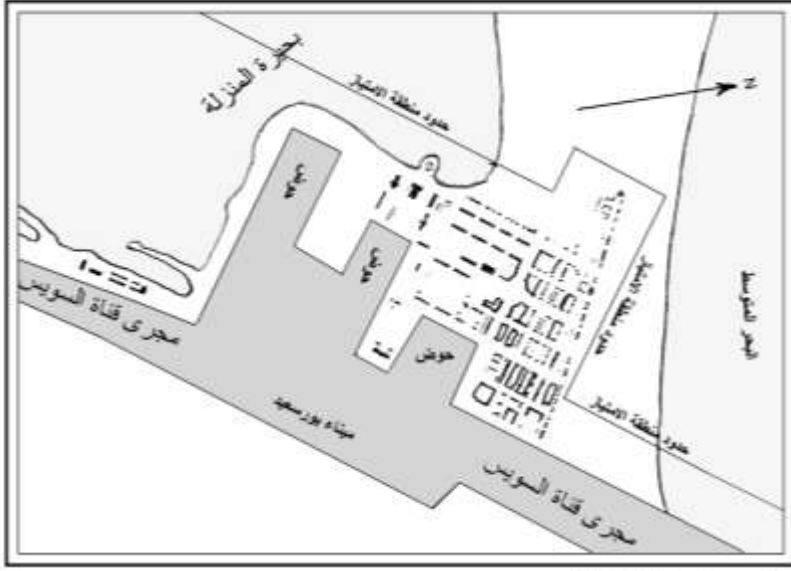
كما كانت أرضية المنزل وسقفه أيضا من ألواح الخشب المتصلة، والسلالم الخارجية مصنوعة أيضا من الخشب وتعطى الفرصة للوصول إلى كل الحجرات التي يتألف منها المنزل. أما بالنسبة لورش الترسانة البحرية، ففي بداية 1860، بدأت في الوصول إلى بورسعيد الأخشاب اللازمة لإنشاء ورشة الضبط والمسبك والنحاسية ومستودع التموين. لذلك بدأ بالتتابع خلال هذا العام تجميع الهياكل العظمية للورش المختلفة. ومما هو جدير بالذكر أن الأرض بموضع الورش كانت قوية وفي مستوى أعلى من مستوى سطح الأرض بالمعسكر، مع ذلك كانت هياكل كل مبنى كهياكل البيوت السكنية السابقة تركز على أوتاد.

وعلى الرغم من أن هذا النوع من الإنشاءات كان أقل تكلفة، لكن للأسف كان السكان يعانون من رطوبة التربة التي كانت تخترق أرضية المنزل ومن انتشار الفئران والحشرات التي كانت تتكاثر في الفواصل بين الألواح الخشبية. كما أن صعوبة ردم الأراضي المشغولة بالمباني زادت يوماً بعد يوم بعد امتداد مسافات النقل. لذلك أصبح من الضروري أمام الاحتياجات المتزايدة يوماً أن يلجأ السكان إلى المنازل الجديدة ذات التنظيم الجديد. تم الحفاظ على نظام المنازل ذات الأربع حجرات، لكن بدلا من تأسيسها على أوتاد، قامت على أساسيات من الخرسانة وعلى أساس من العمارة المبنية من الطوب المطبوخ الناتج لجزء منه من اتحاد تنيس، الواقعة على البحيرة على مسافة بضعة كيلومترات من بورسعيد، والجزء الآخر من دمياط، كما كانت بعض المواد الضرورية من الجير والحجارة للمنشآت المتعددة (بيوت سكنية، وورش الترسانة) تأتي من المكس بالإسكندرية. أدخلت هذه الأساسيات مميزات أخرى فضلا عن ظروف صحية أفضل، تمثلت في تجنب ردم جزء من الأراضي المبنية والسماح بالاستفادة من الفراغ بإنشاء طوابق تحت الأرض تستخدم أحيانا كمستودعات.

* ردم الأراضي الرطبة بمدينة بورسعيد:

باستثناء خط الكثبان الصغيرة الواقع على خط الساحل، تقريباً فكل الأراضي التي كان يجب أن تقام عليها المدينة كانت مكتسحة بواسطة مياه البحيرة وقت ارتفاع المياه، كذلك أثناء هبوب الرياح القوية من الجنوب أو من الغرب. لذلك فإن الردم كان ضرورياً لإعداد الأراضي اللازمة لتشييد المدينة في مستوى أعلى من مستوى سطح البحر.

تحددت المدينة مؤقتاً (شكل 4) من جهة الشمال بواسطة الرصيف الموازي لخط الساحل ومن الغرب بواسطة الشارع المناظر لشارع الترسانة البحرية - شارع المقابر - ومن الشرق بواسطة شارع الترسانة البحرية ومن الجنوب بواسطة الرصيف الذي سيشتد على بحيرة المنزلة (الفاروق، 1984، ص. 80). سيجوز الرصيف الموازي لخط الساحل بالشمال على ارتفاع 2.5 متر فوق مستوى سطح البحر كمرقاً للميناء في المستقبل، وفي نفس المستوى شارع الترسانة البحرية والشارع المناظر له من جهة الغرب ورصيف بحيرة المنزلة. أما بالنسبة لورش الترسانة البحرية وكتلة المباني سيكون مستوى الأرض بموضع كل منهما على ارتفاع 2.5 متر فوق مستوى سطح البحر، مما يعنى ضرورة ردم 2.5 متر ارتفاع في المتوسط (Viosin, 1906, tome 6.I, p. 331).



المصدر: Montel, 1999, p. 189.

شكل (4) : مدينة بورسعيد عام 1869.

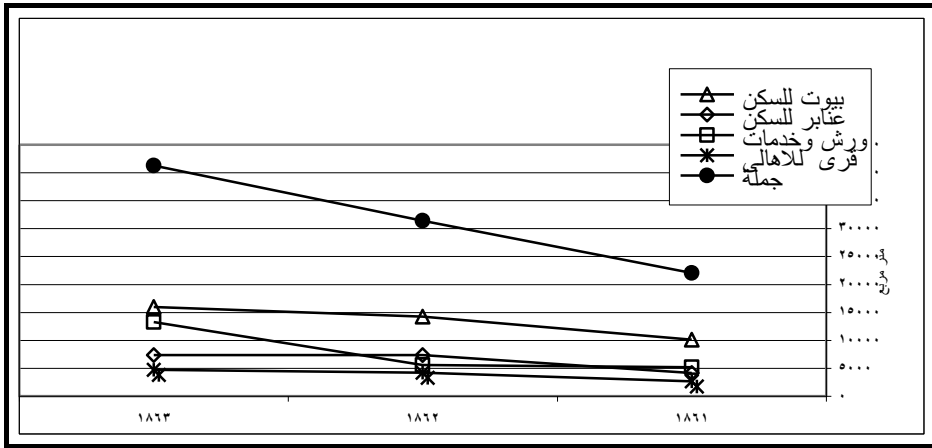
كانت نواتج عملية الحفر تلقى مباشرة على حافة القناة، وبعد تهيئة الأرض تم إعداد خط للسكك الحديدية انطلاقاً من هذه الأكوام نحو الداخل لكي يحمل إلي نقاط مختلفة نواتج عملية الحفر، علاوة على الرمال المأخوذة من على خط الساحل في مدخل القناة البحرية الجديدة. وعندما وصلت عمليات الحفر من خط الساحل شمالاً إلي حوض الترسانة البحرية جنوباً، أصبحت نواتج الحفر تنقل بواسطة الصنادل ثم تشحن بواسطة رافعة معلقة في حافلة خاصة من حافلات الشحن بالسكك الحديدية التي تنقل هذه النواتج إلي المواضع المختلفة على طول القطاع المحفور.

علاوة على ذلك فإنه في الشهور الأخيرة من عام 1861، لكي يزداد نشاط عمليات الردم، تم تشغيل عشرة خطوط للسكك الحديدية بالسير من الشاطئ نحو الداخل متتبعاً شوارع المدينة. عملت هذه الخطوط على نقل الرمال الموجودة بالقرب من الشاطئ وردم الأراضي المنخفضة الواقعة بالخلف على شاطئ البحيرة. ونتيجة لذلك، المدينة التي لم تخلف نواة قديمة أصبحت تشغل ما يزيد عن 22 ألف متر مربع في نهاية هذا العام (جدول 1).

خلال عام 1862 تطورت عمليات الردم بصورة كبيرة لدرجة أن إجمالي أطوال السكك الحديدية المستخدمة في نقل نواتج الحفر بلغت 5000 متر، كما بلغ إجمالي نواتج الحفر المستخدمة في عمليات الردم حتى نهاية هذا العام نحو 84443 متر مكعب. تركزت جهود عمليات الحفر خلال هذا العام في ردم المواضع المشغولة بواسطة ورش الترسانة البحرية والمنشور، كما ردمت الأراضي الرطبة ببعض

مواقع البيوت، أيضا جهزت من نواتج عمليات الحفر خلال هذا العام الرصيف المشيد أمام خط المباني المصفوفة على الشاطئ.

وصل إجمالي نواتج الحفر المستخدمة في الردم إلى 200000 متر مكعب، وبمعزل عن ردم الشوارع بالمدينة، امتدت عمليات الردم لتشمل ردم المواقع الجديدة لورش النحاسية والمنطقة المخصصة لمقابر الأهالي والطريق الذي يدور حولها وإنشاء حاجز على طول القناة البحرية على الشاطئ الأفريقي يمنع وصول مياه بحيرة المنزلة إلى القناة. لهذا ارتفعت المساحة المشغولة للمدينة السكنية وأنشطة الميناء من 22 ألف متر مربع في نهاية السنة السابقة إلى ما يزيد على 31 ألف متر مربع بعام 1862 (شكل 5)، أي بلغت الزيادة نحو 42.4% من مساحة المدينة بالعام السابق.



شكل (5) تطور المساحة المبنية لمدينة بورسعيد حسب نمط الاستخدام للأرض من 1861 إلى 1863.

سمحت نواتج الحفر خلال عام 1863 بتمهيد مساحة هامة من الأراضي اللازمة لاحتياجات المقاتلين لتجميع أجهزتهم في مواقع في محمية من مياه البحيرة، لذلك استخدم خلال هذا العام نحو 85000 متر مكعب من نواتج الحفر ليصل الإجمالي إلى 285000 متر مكعب، نتيجة لهذا تزايدت مساحة المدينة من 31373 متر مربع عام 1862 إلى 41241 متر مربع عام 1863 (شكل 5)، أي تزايدت مساحة المدينة بنسبة 31.5% خلال عام واحد فقط. وكما سبق الذكر تركزت أغلب الزيادة في مساحة المدينة في النمط المخصص للورش والخدمات الذي استقطب بمفرده نحو 77.5% من إجمالي الزيادة خلال هذا العام، بل وأصبحت مساحة الورش والخدمات تمثل 32% من إجمالي مساحة المدينة.

واستمرت عمليات ردم الأراضي الرطبة بموضع مدينة بورسعيد طوال فترة حفر قناة السويس، تارة من الرمال المأخوذة من الشاطئ الناتجة عن عمليات تعميق الغاطس بمدخل القناة وتارة أخرى من نواتج حفر القناة البحرية نفسها. فوصل الإجمالي الكلي لنواتج الحفر المستخدمة في عملية الردم حتى يونيو 1867 إلى 530800 متر مكعب، وبدأ جزء منها يستخدم بفاعلية في ردم مواقع المباني المقامة خلال

الفترة السابقة، حيث عقدت اتفاقية خلال شهر يوليو 1867 لنقل 40000 متر مكعب من نواتج الحفر بسعر 2.5 فرنك للمتر المكعب، وحتى نهاية السنة ردمت كل الأراضي الرطبة داخل المدينة. واستمرت عمليات الردم للأراضي الهامشية للبحيرة إلى أن وصل إجمالي النواتج التي استخدمت في عملية الردم إلى 628300 متر مكعب في نهاية شهر أبريل 1868. ونتيجة طبيعية لكل ذلك " مع اكتمال أعمال حفر القناة البحرية في 1869 بلغ عدد السكان بمدينة بورسعيد نحو 10000 نسمة " (الفاروق، 1984، ص. 32).

خطة المعسكر:

على العكس من الاسماعيلية، لم تنشأ مدينة بورسعيد بناء على خطة محددة للمدينة (Monteil, 1875, P.16)، لذلك الموقف العام لمعسكر بورسعيد خلال أعمال الحفر كان كالتالي:

أولاً: تشكل المنازل خطاً منتظماً على طول الشاطئ، وخط ترام مؤقت صغير منشأ بالخلف على خط متوازي، متجه من الرصيف القائم في الشرق نحو الغرب ومصمم لخدمة المحلات والسكان، وعلى الجانب الآخر منه نجد المنشآت التي تنتظم من الشرق أي من المنارة إلى الغرب على النحو التالي:

ثانياً: ورشة نجارة، وبجوارها طاحونة للرياح تمد الورشة بالطاقة اللازمة لتشغيل المنشور.

ثالثاً: كوخ كبير مخصص لإسطبل الجمال، ومنزل مخصص لمكاتب المقاولين، وبجواره منزلان آخران مصنوعان من الخشب يعملان كمحلات تجارية، وفرن لصناعة الخبز مصنوع من الطوب، وكوخ للسكن يتسع لأربعين عاملاً مخصص للأهالي، ومنازل أخرى تعمل مؤقتاً كمحلات للتخزين، ومنزلان صغيران لسكن كبار الموظفين، ومنزل كبير لرئيس قسم بورسعيد، ومنزل كبير للمهندس رئيس القطاع وملحق للمكاتب. وبين هذين المنزلين الكبيرين بدأت تظهر معالم شارع يؤدي إلى الشاطئ حيث ستقام الترسانة البحرية، في النهاية بيت لسكن العمالة المتزوجة.

رابعاً: كان لابد من تشييد مبنيين، الأول يمثل كنيسة كاثوليك والآخر يمثل مسجداً، وهما من المظاهر العمرانية التي لم تظهر بالمعسكرات المؤقتة أيضاً.

خامساً: في الخمسة عشر يوماً الأولى من شهر مايو عام 1860، بدأ إنشاء مخزن كبير، في مفتق للطرق، عند مدخل الميناء وفي بداية خط الترام، لأنه كان مخصصاً لتمرکز المواد والأدوات والتموين والمواد الغذائية.

التقسيم الاجتماعي للمعسكر:

منذ البداية، اتجه معسكر بورسعيد نحو التقسيم الاجتماعي، حيث خصص لكل فئة السكن الخاص بها. فقد كانت المباني السابقة التجهيز المستوردة من الخارج مصنفة إلى ثلاث فئات: تسعة منازل متحركة ذات أبعاد 24 متراً طوياً و10 أمتار عرضاً و4 أمتار ارتفاعاً لسكن العمالة الأهلية، وأربعة بيوت صغيرة ذات أبعاد 5 متر طول و5 متر عرض لسكن العمالة الأوروبية، وأربعة منازل لسكن كبار

الموظفين. وكما كان يوجد منزلان كبيران وبيتان صغيران لرؤساء العمالة تحت التجميع وفي انتظار وصول خمسة أكواخ أخرى.

في الحقيقة كان معسكر بورسعيد ينقسم في البداية إلى ثلاثة أقسام: قسم خاص بسكن العمالة الأوربية ماعدا البحارة اليونانيون ويقع غرب الميناء أو خط أعمال حفر القناة، وقسم خاص بالبحارة اليونانيين، ويقع في الشرق مع قسم العمالة الأهلية. كانت مباني الأوربيين كما سبق الذكر من المباني سابقة التجهيز، بينما كانت مباني البحارة اليونانيين من الأخشاب المحلية، وأخيرا مباني الأهالي كانت عبارة عن أكواخ مصنوعة من البوص والخوص.

في عام 1860، جربت الشركة إنشاء العديد من الأكواخ البسيطة بالقرية الأهلية. فقد كان الكوخ أو المنزل يقع على أبعاد 12 متر طولاً و6 أمتار عرضاً، مبنى من حزم من البوص والخوص، يستطيع أن يستوعب ثلاثة أسر. لأن الشركة كانت تتمنى أن يتمكن الأهالي من اصطحاب أسرهم، حتى لا يغادروا المعسكر بعد كل مرة يتقاضون فيها رواتبهم كما كانوا يفعلون عادة. وفي عام 1861 كانت هذه القرية الأهلية المنشأة أيضاً على شاطئ البحر شرق الميناء تطورت تطورا كبيرا.

وفي عام 1862، خلال شهر أبريل، نقلت القرية الأهلية إلى غرب المعسكر، وأنشئ في مدخلها جامع كبير ومنزل للإمام، ولكنها لم تتألف إلا من الأكواخ. كما نقل معها الماكينة الثالثة لتقطير مياه البحر، وأصبح بالتالي إلى الغرب من المجرى الملاحي يوجد ثلاث ماكينات لتقطير المياه المالحة. أما بالنسبة لقرية اليونانيين، فقد أنشئ لهم في نفس العام منازل ذوى بدروم لسكن العمالة والبحارة غرب الميناء. لعل إنشاء هذه المباني سمح بعمل إخلاء كامل للقرية اليونانية التي كانت منشأة إلى الشرق من الرصيف القائم، حيث عاش السكان في ظروف صحية سيئة جداً. كما تم تخصيص منزل من ثلاث قطع ليستخدم كنيسة يونانية. بذلك أصبح معسكر بورسعيد يتركز بالكامل في غرب المجرى الملاحي، وينقسم محلياً إلى ثلاثة أحياء، الحي الإفرنجي الخاص بالعمالة الأوربية ماعدا اليونانيين، ثم الحي اليوناني وأخيراً الحي العربي" (Arnaud, 1989, p. 21).

الخدمات العامة :

من بين الإنشاءات التي شيدت عام 1860 وحدة إسعاف مؤسسة على الجانب الغربي من خط المباني المطل على الشاطئ. كما تم استيراد 8 منازل خشبية كبيرة في 1861، استخدم منها اثنان، جهزا أيضاً على خط الساحل للخدمات الصحية بالمعسكر: الأول يعمل كصيدلية وسكن للطبيب والصيدلي، والآخر كمستشفى، والثالث لسكن راهبات - بون باستور - Bon Basteur المكلفات بالعمل بالمستشفى وإدارة مدرسة لصغار الفتيات، كما استخدم منزل آخر مبني في ركن من شارع الترسانة وخصص كنيسة كاثوليك.

مما هو جدير بالذكر إنه خلال الأعوام 1866 و1867 و1868 قامت الشركة بإنشاء العديد من الشواهد بالمقابر المختلفة (الكاثوليك، اليونان، بروتستانت، المصريين) التي شيدت خلال الفترة السابقة، كما أنشئ متجر للخضر عام 1868.

السكان والبيئة والصحة العامة:

بعد افتتاح أعمال حفر قناة السويس في بورسعيد نظمت خدمة صحية في منطقة البرزخ ككل تحت إدارة الطبيب - أوبارت روش - Aubert-Roche. ثم أستقر طبيب يعمل أيضا كصيدلي في بورسعيد خلال الخمسة عشر يوما الأوائل من شهر يونيو عام 1859. وعلى الرغم من أن هذا الطبيب سجل من البداية بأن الحالة الصحية بالمعسكر جيدة إلا أنه سرعان ما لفت الأنظار إلى وجود بعض الأمراض الطفيلية التي تحدث نتيجة الخلط المستمر لنسبة من الرمال التي تنثرها الرياح بالطعام أثناء طهيها، حيث كان يطهى في العراء وأيضا بسبب رطوبة التربة حيث كان يتم تخزين المواد الغذائية بالخيام. لذلك عندما استطاع العمال أن يسكنوا أكواخاً جيدة الغلق أصبحت عملية الطهي تتم في أماكن محكمة واختفت الأمراض الناجمة عن السبب الأول، كذلك كما سبق الذكر شيد فرن لإعداد الخبز بدلا من استيراد البسكويت للحفاظ على الصحة العامة.

ظلت الخدمة الصحية ببورسعيد تعتمد على طبيب واحد فقط، كما كانت أغلب الحالات المرضية تعالج بالمنزل إلى أن أنشئت عيادة من أربعة أسرة لعزل المرضى عن بقية العمالة. ومع زيادة عدد السكان بمعسكر بورسعيد زادت الرعاية الصحية ليصبح عدد الأطباء ببورسعيد عام 1860 اثنا عشر: الأول متمركز بالمدينة والآخر بورش الحفر، بل وتأسست في هذا العام صيدلية تعمل على خدمة سكان المدينة والقطاع بل وخدمة معسكري دمياط والقنطرة.

بالنظر إلى الصحة العامة ببورسعيد خلال الفترة من مارس 1861 إلى مارس 1862، نجد أن الجهود المبذولة للرعاية الصحية التي تتعلق بحفظ الصحة والملاءمة الصحية قد نفذت. فالمساكن تتعدد يوماً بعد آخر مما يسمح بمنح كل فرد سكناً خاصاً، والخيام التي كانت سبباً حتمياً لأمراض الشعب الهوائية وروماتزم المفاصل اختفت تقريباً تماماً، كما تشكلت شرطة للملاءمة الصحية، عملت على مراقبة تنظيف المنازل والشوارع، وعلاوة على ذلك تحسنت ظروف التغذية. مما شجع على زيادة السكان الذين وصلوا في نهاية هذا العام إلى 4000 نسمة منهم 1100 أوروبي. ومع العلم بأن العدد المتوسط للأوروبيين خلال هذا العام بلغ نحو 732 نسمة، توفي منهم 10 أفراد أي بلغت نسبة الوفيات نحو 1.37% للعمالة الأوروبية فقط.

تطورت الرعاية الصحية بمدينة بورسعيد خلال الفترة من مارس 1862 إلى أبريل 1863، وذلك بإنشاء مستشفى من ثلاثة منازل، الأول مخصص لرعاية المرضى، والثاني مخصص لراهبات الرعاية الصحية اللاتي وصلن إلى بورسعيد في بداية 1863، والثالث مخصص للصيدلية وسكن الأطباء. تحتوي هذه المستشفى على اثني عشر سريراً للأوروبيين وعشرة أسرة للأهالي. وبالرغم من أن عدد الأوروبيين بمدينة بورسعيد وصل خلال هذا العام إلى 1200 نسمة إلا أن المستشفى لم تستقبل منهم إلا 95 مريضاً، ومن العمالة الأهلية 30 فقط رغم أن عددهم كان يصل إلى 2500 نسمة، أي أن عدد السكان المقيمين بمدينة بورسعيد خلال هذا العام بلغ 3700 نسمة. ومما هو جدير بالذكر أن الأطباء لاحظوا تناقص حالات المرضى بصفة عامة ومرضى الروماتزم بصفة خاصة مع استمرار ردم الأراضي الرطبة بالمدينة، مما انعكس على انخفاض نسبة الوفيات لتصل إلى 1.40% للأوروبيين. وهذه النسبة الضعيفة لوفيات الأوروبيين تعود إلى العديد من الأمراض التي أصابت اليونانيين الذين أقاموا منذ البداية مع الأهالي شرق

الميناء والمجرى الملاحي، مما دفع إدارة المدينة كما سبق الذكر إلى تشييد حي خاص بهم إلى الغرب من الميناء فتحسنت الحالة الصحية لهم.

ومما هو جدير بالذكر إنه خلال الفترة من يونيو 1863 إلى يونيو 1864 ساعد امتداد المناطق المردومة بالمدينة على تطور عمليات البناء وإنشاء المساكن الفردية وأصبحت مساحة الأراضي غير المبنية كبيرة، بل زاد على ذلك وصول المياه العذبة إلى بورسعيد في 9 أبريل 1864، كل هذا سمح بتحسين الظروف الصحية العامة للمدينة، وأصبحت جاهزة لاستقبال أي عدد من السكان، لهذا كله بلغ عدد سكان مدينة بورسعيد في نهاية هذه الفترة نحو 5030 نسمة من الأوروبيين والمصريين، منهم 4283 نسمة من العمالة الأوربية والأهلية، والباقي من النساء والأطفال الأوروبيين والمصريين. ولم تشهد المدينة إلا 38 حالة وفاة فقط، أي 0.8% فقط من إجمالي السكان خلال هذا العام ولم تزيد عن 0.84% للسكان الأوروبيين بدلا من 1.40% خلال العام الماضي.

أما خلال الفترة من يونيو 1864 إلى يونيو 1865 امتدت الخدمة الطبية المتمركزة بمدينة بورسعيد لمسافة أطول حتى الكيلو 30 من القناة البحرية. ومع ذلك لم تزد الرعاية الصحية عن طبيبين وصيدلي واحد، علاوة على طبيب مستقر عند الكيلو 14 بمعسكر رأس العش. كما زاد عدد الأسرة خلال هذا العام إلى 38 سريراً للقطاع بالكامل وكانت الظروف الصحية في تحسن مستمر بسبب استمرار عمليات الردم وتحسن التغذية وإنشاء المباني السكنية. فردم الأراضي الرطبة بالمدينة أستمروا في التقدم يوماً بعد آخر، وأكتسب السكان خبرة كافية لتقدير الحجم المطلوب من نواتج الحفر لردم الأراضي حول وأسفل كل منزل، وبعد ترك الشركة عمليات التغذية وتولى القطاع الخاص تجارة المواد الغذائية بالمدينة تحسنت الظروف الصحية كثيراً، وخصوصاً بعد قيام اليونانيين بصيد الأسماك من بحيرة المنزل. استمرت الخدمة الصحية بمدينة بورسعيد خلال الفترة من أغسطس 1865 إلى يونيو 1866 تمدد حتى الكيلو 30 من خلال ثلاثة أطباء منهم طبيب مستقر بمعسكر رأس العش، وأصبحت المستشفى تحتوى على 40 سريراً، كما كان هناك حجرات خاصة للموظفين بالمستشفى. وبالرغم من تعرض البرزخ ومصر بالكامل لوباء الكوليرا خلال هذا العام، إلا أن بورسعيد كانت أقل تأثراً بهذا الوباء، فمن حوالي 4500 أوروبي يقيمون ببورسعيد، لا يوجد سوى 63 حالة مصابة بهذا المرض، توفيت منهم 23 حالة فقط، أما الحي العربي الذي يقيم به 1500 نسمة فلم توجد به سوى حالتين للوفاة بهذا المرض، علاوة على حالتين فقط بين صيادي بحيرة المنزل، وما أن انتهى عام الكوليرا إلا وعادت الظروف الصحية بمدينة بورسعيد إلى طبيعتها العادية.

النشاط الاقتصادي لورش بورسعيد:

في عام 1861، اكتملت المباني التي بدأ تشييدها العام الماضي والخاصة بورش الترسانة البحرية، وفي نهاية عام 1862 كانت ورش بورسعيد قد بدأ استثمارها من خلال الأنشطة التالية:

- 1- صيانة الحفارات التي بلغ عددها نحو أحد عشر حفاراً، لذلك كانت تمثل عبأً على هذه الورش، خصوصاً وإنها تحتاج إلى صيانة مستمرة.
- 2- تجميع تسعة حفارات أخرى جديدة.

3- وبالنسبة لورش تقطيع وتهيئة الأخشاب، تحملت تصنيع الهياكل العظمية للمباني الجديدة والعناصر المشيدة ليس في بورسعيد وحدها بل وفي رأس العش والقنطرة وبصفة رئيسية التمساح، علاوة على تصنيع الهياكل للحفارات التي صعدت داخل البرزخ وفي النهاية تصنيع بعض الأدوات.

مما هو جدير بالذكر إن المتوسط الشهري لعدد العمالة المستخدمة لتشغيل هذه الورش كان 848 عامل، منهم 409 عامل أوروبي و439 عامل مصري. ولقد كان في مقدر ورش بورسعيد أن تكفي كل الاحتياجات على خط أعمال الحفر بالكامل، لذلك صرف النظر عن كل فكرة توحى بإنشاء ورش كبيرة أخرى في التمساح، كما كان مقررًا لها من قبل بالمشروع المبدئي (Bruyas, 2002, p. 46). أما خارج ورش بورسعيد، ولمتابعة أعمال الحفر، قامت ورش للصيانة البسيطة في وسط كل قطاع وورش مؤقتة على كل النقاط الرئيسية. هكذا خلال عام 1862، قامت في رأس العش والجسر وفي الإسماعيلية ورش ثانوية تستطيع خدمة أعمال الحفر في نطاق كل منها.

2. رأس العش:

لم يكن معسكر رأس العش في البداية إلا عبارة عن معسكر مؤقت، جهز خلال عام 1860 على الشاطئ الآسيوي بالكامل، واشتمل في آخر هذا العام على المنشآت التي تتضمن: منزلان كبيران من نوع 12 متر على 5.6 متر، الأول لرجال الشركة والآخر لرجال المقاولين، وثلاثة عنابر تعمل كورش ومستودعات، وكوخ ذا حجرتين لاستقبال السياح، وثلاثة أكواخ أخرى للعمالة، علاوة على أكواخ متعددة للمطبخ والمطعم الجماعي، بالإضافة إلى قرية أهلية تحتوى على ستة أكواخ وخيام. ثم زادت أهميته في عام 1861 بنقل إدارة مركز قطاع بحيرة المنزلة، المتمركز من قبل في القنطرة، إلى رأس العش. فالموقع هنا أكثر فاعلية ومركزية لخدمة الأعمال الهامة للحفر بمنطقة البحيرة. لكن مع زيادة أهميته، انتقل موضع المعسكر من شرق القناة إلى غرب القناة. شيدت المنشآت الجديدة على الشاطئ الأفريقي، ومنها وحدة إسعاف وأربعة بيوت نظام الأربع حجرات لكل منزل لسكن الموظفين. كما أنشئ عدد كبير من الأكواخ لحين وصول المباني السكنية سابقة التجهيز التي يجرى تصنيعها بورش بورسعيد. مما هو جدير بالذكر إن إعداد موضع منشآت هذا المعسكر الجديد أستوجب الردم بـ 13466 متر مكعب من نواتج الحفر. مما يشير إلى أن الأراضي المتوفرة بهذه الجزيرة كانت واقعة شرق القناة، وعلى الرغم من صعوبة عملية الردم وارتفاع تكلفتها، إلا أن الاتجاه نحو إنشاء معسكر ثابت دفع نحو عملية الردم من أجل التواجد بهذه النقطة غرب القناة.

وفي عام 1865، خصصت الشركة للمقاولين اثنين من السبعة منازل ذات الأربع حجرات للمنزل الواحد الذي يتألف منها المعسكر الثابت لرأس العش على الشاطئ الأفريقي. كما وهبت لهم أيضا مجانا في نفس الوقت، كل مساكن العمال والمنشآت القديمة الواقعة على الشاطئ الآسيوي حيث هجر المعسكر تماماً.

وفي عام 1863 شيدت مباني أخرى بمعسكر رأس العش، إلى أن أصبحت مباني المعسكر تغطي مساحة تصل إلى 2859 متر مربع بعد أن كانت 2674 متر مربع في 1862. وعلى الرغم من أن الزيادة في المساحة المبنية ليست كبيرة بين عامي 1862 و 1863 إلا أن الفرق الواضح تمثل في التراجع الواضح لمساحة الخيام عام 1863 عن عام 1862، حيث كانت مساحة الخيام والعنابر تصل إلى 1446 متر مربع في عام 1862، انخفضت إلى 960 عام 1863 رغم الزيادة العامة في المساحة المبنية جدول (1). مما لا شك فيه أن هذا الانخفاض في مساحة العنابر والخيام كان لحساب الزيادة في مساحة البيوت السكنية خلال نفس الفترة، مما يشير إلى استمرار عمليات الإحلال للأكوخ والخيام والتبديل بالمباني سابقة التجهيز المصنوعة بورش بورسعيد.

تجدر الإشارة إلى أنه بسبب قرب المسافة بين هذا المعسكر ومدينة بورسعيد كثيراً ما كان يعتمد على الأخيرة في كافة احتياجاته، بل امتدت هذه الخاصية إلى المعسكرات الأخرى جنوب معسكر رأس العش مثل معسكرات التينة والكاب.

3. القنطرة:

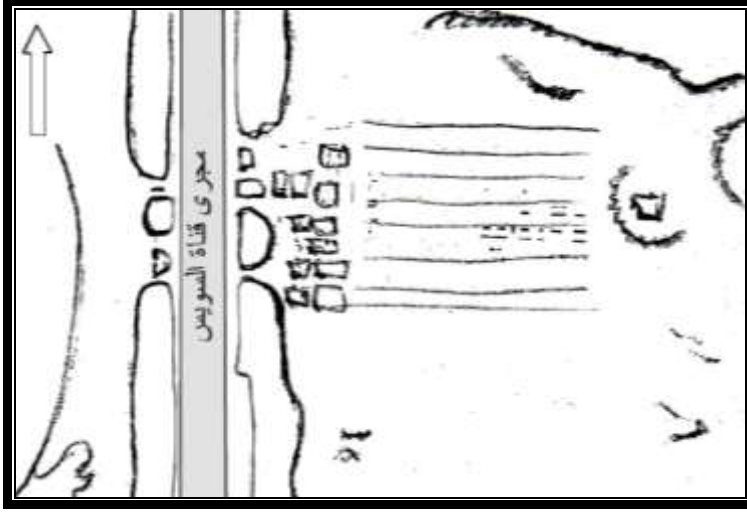
إعادة ميلاد للتاريخ:

تعود نشأة معسكر القنطرة إلى بداية أعمال الحفر بالسنة الأولى، أي في عام 1859، حيث بدأ تأسيسه في شهر سبتمبر. تجمعت المنشآت الأولى بالقرب من ساقية كبيرة منشأة بواسطة إبراهيم باشا أثناء حروب الشام. وتطورت المباني بصورة كبيرة، حتى آخر العام، حتى أصبح المعسكر يضم العديد من المنشآت الجديدة، علاوة على القرية القديمة التي كانت موجودة من قبل.

مما هو جدير بالذكر أن الساقية رمت تماماً على يد رجال المعسكر، وعادت إلى طبيعتها، تعمل بجر الجمل أو البغل. فلقد جلبت الساقية الجديدة من القاهرة حيث أرسلت أولاً إلى معسكر طوسون لتتجه بعد ذلك إلى القنطرة. ويعمل الجهاز المركب على الساقية لرفع المياه بكفاءة، حيث تمكن من تجهيز كمية كبيرة من المياه التي معها كان من السهل ري الأراضي المجاورة لها. لذلك أعدت قناة للري خلال عام 1860 لتوصيل ماء الساقية إلى أراضي خاصة بالزراعة، حيث تقع على بعد حوالي 150 متراً من المعسكر. ولكن للأسف كان الماء ينضب أحياناً، مما يدفع إلى توقف الساقية عن العمل لحين يرتفع الماء بالبئر. كان يحدث هذا التوقف عادة ثلاث مرات يومياً، لذلك جربت الشركة زيادة العمق لزيادة كمية المياه المنتجة.

خطة المعسكر:

يطل معسكر القنطرة على القناة البحرية من جهة الشرق بجهة لا تزيد عن 300 متر، من خلال خط عمودي على محور القناة، يتمثل في الشارع الرئيسي للمعسكر، حيث يصل عرضه إلى 20 متراً. ويقع مركز المعسكر على مسافة 660 متراً من محور القناة (شكل 6).



المصدر: Montel, 1999, p. 190

شكل (6) : معسكر القنطرة عام 1869.

مواد البناء :

لقد كانت أخشاب هذه المنازل تأتي من بورسعيد إلى القنطرة عن طريق قوافل الجمال. كما نشأت منازل من الطوب الني، الناتج من بقايا الأنقاض المتكدسة على ربوات صغيرة، حيث كانت تمثل مواضع عسكرية قديمة. وأستمر البحث عن مواد البناء وسط هذه الأكوام، فحتى منتصف عام 1860، وصل حجم المستخرج من هذه الأكوام إلى 2112 متر مكعب، ساعدت على تشييد نحو 128 متراً مكعباً من الطوب والأجزاء المكسرة منه و 20 متراً مكعباً كسرة قرميده و 50 متراً مكعباً من الحجارة وأكثر من 36 ضريح مقبرة.

تطور المعسكر :

تطور معسكر القنطرة بسرعة كبيرة خلال العام التالي، من خلال إنشاء العديد من المباني، منها منزل لسكن العمالة ومبنى لورشة نجارة وعلى ربوة صغيرة واقعة على مسافة صغيرة من المعسكر، التي كانت مشغولة من قبل بموضع عسكري، اقيم مبناً كبيراً بالكامل من الطوب وخصص للعمل كمستشفى تسمح بإقامة من 8 إلى 10 مرضى. وكانت أرضية هذه المنازل مكونة من طبقة من خليط من الجير حيث تأسس بهذا المعسكر فرن للجير والطوب المسحوق، كما تأسس مطبخ جماعي ومخبز منذ عام 1859.

لقد أصبح معسكر القنطرة يحتوى حتى نهاية عام 1861 على العديد من المنشآت، منها مبنى إداري لأعضاء المعسكر وآخر لرؤساء الخدمات المختلفة ومساكن لإداريي المعسكر ورؤساء الخدمات ورئيس المعسكر وللموظفين من الطبقة الأولى والطبقة الثانية وأخيراً للعمال. كما أصبح يضم مكتب

الشركة والمستودعات والورش ومطاعم متعددة ومستشفى وساقية ومساح وحوض مياه وأخيراً قرية للأهالي تقع بالقرب من القناة.

لذلك بلغت المساحة المبنية بمعسكر القنطرة نحو 5840 متر مربع، أغلبها كان مخصصاً للقرية الأهلية، بسبب قدم تواجد البشر بهذه المنطقة التي تمثل المعمور الوحيدة قبل حفر القناة. أما الباقي فينتوزع بين البيوت السكنية والعنابر والأكواخ السكنية أيضاً وأخيراً الورش والمستودعات.

كما تطور معسكر القنطرة بصورة كبيرة خلال عام 1862، حيث قفزت المساحة المبنية من 5840 متر مربع بالعام الماضي، إلى 11423 متر مربع، أي تقريباً تضاعفت المساحة المبنية خلال عام واحد. ومما هو جدير بالذكر أن هذه الزيادة كانت لصالح المدينة الأوربية أكثر منها لصالح القرية الأهلية، حيث زادت الأولى من 2287 متر مربع في 1861 إلى 7623 متر مربع في العام التالي، أي تضاعفت حوالي ثلاث مرات خلال عام واحد، لكن هذا التضاعف الكبير كان أيضاً لحساب العنابر والأكواخ أكثر منه لحساب البيوت السكنية أو الورش جدول (1). مما يشير إلى أن الضغط السكاني بهذا المعسكر دفع إلى تسكين الأغلبية بالعنابر والأكواخ لحين وصول المباني سابقة التجهيز من بورسعيد. ومما هو جدير بالذكر أن عدد العمالة بمعسكر القنطرة الذي لم يكن يزيد على 20 عامل منهم 12 أوربي و8 من الأهالي في نهاية السنة الأولى وبداية السنة الثانية، قفز إلى 395 نسمة منهم 33 من النساء والأطفال في نهاية السنة الثالثة.

ولم يحدث تغير خلال عام 1863 إلا للعنابر والأكواخ فقط، اللذين زادت مساحتهما بمقدار 1760 متر مربع، بينما مساحة القرية الأهلية أو البيوت السكنية أو الورش ظلت كما هي دون تغير، مما يشير إلى أن السنوات الأربع السابقة كانت سنوات الأساس لتشييد هذا المعسكر.

السكان والبيئة والصحة العامة:

لقد تأسست خدمة صحية مركزية بالقنطرة تشرف على معسكر القنطرة وتمدد أحياناً لتشرف على معسكر الفردان، حيث قامت في 1860 بواسطة طبيب أوربي مكلف في نفس الوقت بالعمل كصيدلي وأيضاً بمتابعة الحالة الصحية بمعسكر الفردان. واستمرت الخدمة الصحية بمعسكر القنطرة على هذا الوضع حتى عام 1862 حيث تطورت بتوظيف مساعد طبيب عربي وصيدلي. كما قامت مستشفى بهذا الموقع، لكن مع صغر حجمها لم تستطع أن تستقبل سوى المرضى الذين لا يمكن علاجهم بالمنازل. لقد تواجد بقسم القنطرة نحو 6000 رجل، علاوة على ذلك بلغ الحجم الإجمالي للعمالة التي ترددت على هذا القسم نحو 20000 رجل خلال الفترة من مارس 1862 إلى أبريل 1863، ومع ذلك لم يمت منهم سوى 19 فقط، أي 0.60% من العمالة المؤقتة. أما العمالة الأوربية التي بلغ عددهم نحو 60 رجل لم يمت منهم أحد خلال نفس الفترة.

تجدر الإشارة إلى أن البيئة المحيطة بمعسكر القنطرة تشكل حالة وسطية بين المناخ الرطب للساحل والمناخ الجاف للصحراء، ومع ذلك سمعة الملاءمة الصحية لهذا المعسكر لم تكن متناقضة: فبالرغم من الظواهر المناخية المتعددة (المطر، البرودة، الرطوبة) والتغذية السيئة بسبب ارتفاع أسعار

المواد الغذائية، فالصحة العامة بمعسكر القنطرة كانت أفضل من كل الحالات التي تتواجد بالنقاط الأخرى داخل البرزخ.

لقد بلغ الحجم المتوسط للسكان الأوربيين بهذا الموقع نحو 348 نسمة، ولم يمت منهم سوى اثنين فقط، أي 0.57%. ومن ناحية أخرى بلغ العدد الإجمالي للعمالة المؤقتة التي استخدمت في عمليات الحفر خلال الفترة من 1 يونيو 1863 إلى 1 يونيو 1864 نحو 24267 عاملاً (بمعدل شهري يصل إلى 2022 عامل) ومع ذلك لم يزد حجم الوفيات منهم عن عشرة عمال، أي بنسبة 0.49%. تعود هذه النسب الضعيفة للوفيات بمعسكر القنطرة إلى عدة أسباب منها، سهولة بلوغ موقع القنطرة بالنسبة للسكان واللحوم ذات الجودة العالية والأسمالك..إلى آخره من المواد الغذائية، وتوافر البيوت المبنية من الطوب، وفرة الأخشاب اللازمة للتدفئة بالبيئة المحيطة.

لكن الحمى والجذري انتشروا في مصر وظهرت أيضاً بمعسكر الفردان، فمن بين 10 حالات مصابة بالحمى مات أربعة ومن بين 8 حالات أصيبت بالجذري مات عامل واحد فقط من المصريين، أما الأوربيون فقد أصيبت حالة واحدة فقط وماتت على الفور.

وبدايةً من يونيو 1864 إلى يونيو 1865، على الرغم من أن معسكر القنطرة يقع عند الكيلو 44، إلا أن الخدمة الطبية المتمركزة بمعسكر القنطرة امتدت لمسافة 30 كيلومتر، من الكيلو 30 حتى الكيلو 60 من خلال طبيب ومساعد صيدلي وعيادة قوامها 15 سريراً. وتجدر الإشارة إلى إنه خلال هذا العام كانت التغذية تعاني من بعض المشكلات، حيث ألغت الشركة مستودعات ومحلات التغذية التابعة لها وأطلقت التجارة الحرة تسيطر على هذا البند، لكن لم يتعدد تجار المواد الغذائية بالمعسكر، أي لم تكن هناك منافسة فعلية تسمح بانخفاض الأسعار بالموقع. واستمر قسم القنطرة مع ذلك يمثل واحد من أفضل المحطات الصحية ببرزخ السويس ككل.

وخلال الفترة من أغسطس 1865 إلى يونيو 1866 أعيد تنظيم المستشفى بالقنطرة لكي تضم 30 سريراً وتعتمد على طبيب أجنبي وآخر عربي وصيدلي، حتى تواجه الأزمة الصحية الناجمة عن انتشار مرض الكوليرا، فالقنطرة تقع على طريق الشام من مصر إلى سوريا وتمر عليها العديد من القوافل التي تتزود بالمياه، علاوة على حركة المسافرين والعمال من الإسماعيلية والجسر إلى بورسعيد. لذلك بمجرد إعلان تواجد وباء الكوليرا بين اليونانيين، فر الكثير منهم إلى بورسعيد ليباشر أمره هناك، لهذا تأثر الحجم السكاني خصوصاً من الأجانب كثيراً بمعسكر القنطرة خلال هذا العام. لكن بدءاً من العام التالي عادت الظروف الطبيعية إلى طبيعتها لتتمتع من جديد بمناخ صحي يشجع على إقامة العديد من الأوربيين بهذه النقطة.

4. الفردان :

لقد نشأ معسكر الفردان في بداية شهر ديسمبر 1859، من خلال منزل في طور الإنشاء، وبئر قطره 2 متر وعمقه 2.5 متر حفر، على بعد 150 متر من المنزل، لكن الماء كان مالحاً. وكان معسكر الفردان يقع في الأصل على عتبة الجسر، لذلك كان يتمتع بأهمية كبيرة لأنه يمثل نهاية القناة البحرية الصغيرة القادمة من بورسعيد، وسيبدأ منه استكمال هذه القناة إلى منطقة الجسر. لذلك كان طبيعياً أن

يتلقى خلال أوقات معينة، مستودع كل السلع الغذائية وكل المواد القادمة من بورسعيد والضرورية لحفر القناة البحرية الكبيرة بالداخل. ولهذا ظل خلال السنة الأولى والثانية لإنشائه عبارة عن مكان بسيط لتخزين التموينات ولاسيما الأخشاب الخاصة بالتدفئة والخاصة بالمباني. وفي نهاية عام 1860، وصل حجم المخزون من هذه الأخشاب إلى حوالي 600 متر مكعب، كما كان يحتوى بالإضافة إلى ذلك، إمدادات المواد المتعددة. ولم يزد عدد المباني به في أواخر هذا العام عن المبني الذي بدأ تشيده العام الماضي، مع ثلاثة مباني أخرى جديدة.

وفي نهاية عام 1861، أنضم معسكر الفردان الواقع - تماماً مثل الخمسة معسكرات الأخرى (الورش من 1 إلى 5) لقطاع الجسر - إلى الغرب من القناة البحرية، أي على الشاطئ الأفريقي، على مسافة 1160 متراً من محور القناة، إلى معسكر الورشة رقم 1 بقطاع الجسر، وشيدت به العديد من المباني الجديدة، منها مبنى للمستشفى وسكن الطبيب ومبنى يتألف من خمس حجرات لسكن العمال العذاب والسكن الخاص برئيس المعسكر والموظفين ومكتب قطاع الدراسات ومستودع وإسطبل وأخيراً مطبخ عام للمعسكر. ولقد كان لمحاجر الحجارة والجير الموجودة بجوار المعسكر دور كبير في تشيد كل المباني به. فلقد كانت الحوائط الخارجية لهذه المباني مصنوعة من الحجارة، أما الحوائط الداخلية فقد شيدت من الطوب الني. هذا علاوة على القرية الأهلية التي كانت تقع على مسافة 230 متراً من محور القناة، حيث كانت تتألف من أكواخ تستطيع أن تأوي 250 رجلاً، ومبينة من الحجارة المنتشرة على السطح بهذه المنطقة.

ولقد أستمّر إنشاء المباني الجديدة من الحجارة بمعسكر الفردان إلى أن وصل أجمالي المساحة المستغلة بالمعسكر نحو 514 متر مربع عام 1862، يتركز أغلبهم في المباني السكنية 474 متراً مربعاً، والباقي 40 متر مربع موزعة على العنابر، مع مراعاة أن القرية الأهلية هدمت تماماً. وفي عام 1863، لم يتواجد بمعسكر الفردان إلا القرية الأوربية التي أصبحت تشغل مساحة تصل إلى 663 متر مربع بدلاً من 474 متر مربع بالعام الماضي، ويتركز أغلبهم كالعادة في البيوت السكنية 572 متر مربع والباقي في العنابر 91 متر مربع جدول (1).

كما هو واضح من هذا التحليل الرقمي أن هذا المعسكر يكاد يخلو تماماً من الورش، مما يشير إلى أن أهميته تركزت في كونه محطة انتقالية بين بورسعيد كمستودع وورشة كبيرة لحفر وإعداد الأدوات اللازمة للحفر على طول القطاع وعمليات الحفر في القطاعات التالية لمعسكر الفردان. لذلك من المتوقع انتقال أهمية هذا المعسكر إلى موقع آخر كلما تقدمت أعمال الحفر وأنشئت العديد من المعسكرات الأخرى بالداخل. وهو ما حدث بالفعل، فبعد انتهاء الأعمال المكلف بها معسكر الفردان في قطاعه هجر تماماً، لكن عادت الشركة وأنشئت معسكراً آخر بذات الموقع عام 1864 رغم انتهاء أعمال الحفر بهذا الجزء.

5. الجسر :

لم يشيد معسكر الجسر إلا مؤخرًا في نهاية شهر ديسمبر عام 1860، من خلال تشييد ثلاثة منازل من الخشب لتستخدم كمستودع وسكن للموظفين وللعمال، أما العمالة الأهلية فكانت تقيم في أكواخ. ثم

في عام 1861، بالرغم من أن هناك مشروعاً لبناء مدينة التمساح التي ستقع على مسافة ليست بعيدة من معسكر الجسر، إلا أن تركز إدارة قطاع الجسر بهذا المعسكر، جعل منه خلال بضع سنوات، المركز الرئيسي لعدد من الأعمال الهامة. يختلف الأمر أن بهذا المعسكر كلباً عن المعسكرات السابقة أمثال معسكرات رأس العش والقنطرة والفردان فجميعها معسكرات إدارة أقسام، أما معسكر الجسر فيشبه تماماً مع الفارق في الهدف من إنشائه معسكرات بورسعيد والتمساح أي الإسماعيلية، والسويس. فحتى وإن كان معسكر الجسر لم يتطور ليصبح مدينة كمدن بورسعيد والإسماعيلية والسويس، فلا يجب أن ننسى - الحديث هنا لفوازان - Voisin - أنه لابد من تأمين العيش للأعداد الغفيرة من الموظفين والعمال الذين سيستدعون للعيش بالصحراء بمنطقة الجسر.

لذلك كان هذا العام هو بمثابة عام التشييد لهذا المعسكر، فقد لزم العمل بدون توقف لتشييد العديد من المباني للاستخدامات المتعددة. وصلت كل المواد والأخشاب والمصنوعات الخشبية إليه من الإسكندرية، حيث نقلت بخطوط السكك الحديدية حتى الزقازيق ثم بواسطة القوارب حتى القصاصين ومنها إلى الجسر بواسطة قوافل الجمال التي تستغرق ثلاثة أيام حتى تصل إلى معسكر الجسر. لكن كان يعاني المعسكر من قلة العمالة الفنية وخاصة نجارين الأبواب والشبابيك، مما دفع إدارة المعسكر إلى شرائها وتصنيعها بالإسكندرية أفضل من استدعاء العمالة إلى ورش الجسر.

ونظراً لعدم كفاية المساكن لإقامة الموظفين والعمال كما حدث من قبل بمعسكر بورسعيد، أضطر كثير منهم إلى الإقامة في الخيام في ظروف مناخية صعبة.

مما هو جدير بالذكر أنه على الرغم من توافر بعض المواد اللازمة للبناء التي وجدت بكمية أكبر من كافية في الأنقاض القديمة المحيطة بورشة الجسر نفسها وبخاصة حول معسكر الورشة 6، إلا أن نقل الحجارة من خارج المعسكر كان أرخص من تصنيع الطوب اللبن.

لقد بنى معسكر الجسر على خط عمودي تقريباً على محور القناة على الشاطئ الإفريقي، وبالتالي كان وجه المعسكر يتجه نحو الشمال بطول 450 متر، ويحتوي على شارعين رئيسيين يأخذان نفس الاتجاه العمودي على محور القناة، وسكن المهندس رئيس القسم كان وسط هذا الخط على مسافة 400 متر من محور القناة.

وفي نهاية هذا العام ظهر الشكل النهائي تقريباً لمعسكر الجسر، الذي أصبح يتألف من العديد من المباني، منها مستشفى وسكن للطبيب وآخر للصيديلي ومخبز ومحل جزارة ويقال وسكن الراهبات المكلفات برعاية مدرسة الصغار والحضانة وكنيسة - سانت ماري - (Bernard et Sainte-Marie, 1869, p. 90) وسكن للقس وسوق مركزي ومحلات لبيع الأدوات وسكن لعمال المقاولات وعمال الشركة العذاب ورئيس القسم وللمقاول العام ولرئيس القطاع وسكن العمال المتزوجين للشركة، ومكاتب المقاولين والشركة، وورش المنتجات الخشبية والأقفال ونجارة العربات ومنشر خشب، ومكتب إدارة المعسكر، وفندق للمسافرين، ومكتب خدمات النقل الذي يتألف من إسطنبول ومكتب وحقل للجمال، ومطاعم جماعية ومقهيان.. الخ.

كما انشئت أيضاً في نفس العام، قرية للعمالة كملحق للمعسكر على مسافة 240 متر إلى الجنوب منه، وبالإضافة إلى الـ 70 كوخ مبنية من الحجارة، تستطيع أن تأوي 500 عامل، شيدت في هذه القرية

منشآت عديدة، منها ورشة منتجات خشبية ومخبز والعديد من المقاهي والمحلات. كما شيد بهذه القرية مسجد مع سكن للإمام. ومما هو جدير بالذكر أن المئذنة استخدمت في نفس الوقت كمنارة لخدمة هذه النقطة وعلامة لإرشاد المسافرين الذين يصلون أحياناً ليلاً (الفاروق، 1984، ص. 79). لقد كان الطابع الأوربي هو الطابع الرئيسي لبنايات المعسكر، بينما كانت القرية المجاورة تتصف بالطابع البدوي الصحراوي.

لهذا كله وصل إجمالي المساحة المبنية بمعسكر الجسر إلى 11163 متر مربع، أغلبها مخصص للقرية الأوربية 10426 متر مربع والباقي للقرية الأهلية 537 متر مربع. وتجدر الإشارة هنا إلى أن معسكر الجسر كان يخلو تماماً حتى عام 1862 من العمران نمط العنابر والأكوخ بالقرية الأوربية، حيث تتوزع المساحة المبنية بين 7697 متر مربع للبيوت السكنية و2729 متر مربع للورش والمحلات والمستودعات جدول (1).

السكان والبيئة والصحة العامة :

لقد استقر في نهاية عام 1860 بمعسكر الجسر - الورشة 5 - طبيبان: واحد منهما أقام مؤقتاً مع صيدلي في معسكر المحسمة لمتابعة الحالة الصحية للعماله بحفر ترعة الإسماعيلية، والآخر يقيم بمعسكر الجسر للخدمة الصحية للعماله بقطاع الجسر، علاوة على العماله بمعسكر التمساح الذي كان يخلو تماماً من أي خدمة طبية رغم أنه من المخطط إنشاء مدينة بموقع هذا المعسكر. ومما هو جدير بالذكر أن صيدلية الفردان كانت تمول مؤقتاً من صيدلية الجسر.

ثم خلال الفترة من مارس 1862 إلى أبريل 1864 لم تصل الخدمة الصحية المتمركزة بمعسكر الجسر إلا لمسافة 15 كيلومتر فقط بدءاً من الكيلو 60 حتى فتحة القناة على بحيرة التمساح (75.5ك)، وعلى الرغم أن معسكر الجسر كان يقع عند الكيلو 71.5 من بورسعيد، حيث تجمع خلال هذه الفترة أكبر عدد من العماله ببرزخ السويس، إلا أن الخدمة الصحية كانت ممتازة، فخلال عشرة أشهر أثناء هذه الفترة مر بقطاع الجسر نحو 175000 رجل موزعون على ست ورش استطاعوا قطع 4 مليون متر مكعب من مجرى القناة البحرية المؤقتة.

لقد أقام في المدينة الصغيرة بالجسر، مركز أعمال الحفر، بصفة دائمة طوال فترة الحفر نحو 500 أوربي و1500 من الأهالي، لذلك اعتمدت الخدمة الطبية على طبيبين أوربيين وطبيين مصريين وثلاثة أطباء مساعدين من المصريين وصيدلي ومساعد صيدلي، وما أن انتهت أعمال حفر القناة البحرية المؤقتة في 18 نوفمبر 1862 الا ولم يبق من هيئة الأطباء والمساعدين سوى طبيب أوربي فقط والباقي أعيد توزيعه على المحطات الصحية الأخرى. لكن سرعان ما شيدت مستشفى خصصت للأوربيين، أما العماله الأهلية فكانت تتم معالجتها بعيادتين خصصتا لهم فقط، فلم يرسل إلي المستشفى من الأهالي سوى المجروحين فقط، حيث نظم عشرة أسرة للعماله الأوربية وعشرون للعماله الأهلية، أما العماله المؤقتة فكان يتم علاجهم بالمنازل.

ومما هو جدير بالذكر أنه في شهر مايو 1862، مع وصول العماله الأهلية المؤقتة من قنا، سقط منهم عدد كبير من المرضى، بلغ عددهم 512 مريض من 1825 رجل، ومات منهم 21 على الفور،

مما دفع إدارة المعسكر إلى اشتراط صغر السن (أقل من 40 سنة) وإجراء الكشف الطبي أولاً على العمالة المؤقتة القادمة من قنا بالتحديد.

وحاولت الشركة خلال الفترة من يونيو 1863 إلى يونيو 1864 إعادة تنظيم محيط الخدمة الصحية المتمركزة بمعسكر الجسر بالجمع بينها وبين الخدمة الصحية المستقرة بمعسكر التمساح، لكنها فشلت وأصبح معسكر الجسر يتولى رعاية المرضى من محجر هضبة حنا، المستثمر بصفة رئيسية بواسطة اليونانيين، حيث كانوا ينقلون إلى مستشفى الجسر، التي كانت تتولى الرعاية الصحية لـ 340 أوري و 3500 من الأهالي يقيمون بمعسكر الجسر بصفة دائمة. ثم تطورت الخدمة الطبية خلال الفترة من أغسطس 1865 إلى يونيو 1866، حيث زاد عدد الأطباء إلى طبيبين وصيدلي، كما توسعت المستشفى وأصبحت تحتوى على 70 سريراً لتعرض عدد كبير من العمالة وخصوصاً العمالة الأهلية لوباء الكوليرا. وأخيراً استقرت الحالة الصحية بمعسكر الجسر بعد شفاء الحالات المصابة ووصول مياه البحر المتوسط إلى بحيرة التمساح وتشغيل خط منتظم للملاحة البحرية بين بورسعيد والإسماعيلية، علاوة على وصول مياه النيل بكميات كبيرة إلى الجسر عن طريق خط المياه الأول والثاني.

6. الإسماعيلية :

تمتعت مدينة الإسماعيلية قبل تأسيسها بوجود معسكرين، لم ينشأ مترامين، بل نشأ الأول تحت أسم معسكر التمساح في 1859 والآخر في 1861 تحت أسم معسكر الورشة 6 بقطاع الجسر، ولم يكن الهدف من نشأتها بأي حال من الأحوال تمهيد البيئة لتشييد مدينة في المستقبل بنفس موضعهما، بل كان لكل واحد منهم مهمة محددة قبل الشروع في تشييد مدينة التمساح.

لقد أنشئ معسكر التمساح في النصف الثاني من شهر نوفمبر على هضبة واسعة بالموضع الذي يجب أن تشيد عليه مدينة المستقبل، وتآلف من بعض المنشآت المبنية من التراب المدكوك، حيث كان "يقيم به بعض العمال المشتغلين في قطع البوص من البحيرة التي تقع تحت أقدام كثبان نفيسة" (Fontane et Riou, 1869, p. 130). وفي نهاية السنة، نقل بواسطة الجمال من معسكر التمساح نحو 400 حمولة من البوص إلى الورش المتعددة بالبربخ، لكي تخدم في عمل الحصير المستخدم كسقف للمباني والأكواخ. ثم أنشغل هؤلاء العمال منذ بداية عام 1860 في صناعة الطوب اللبن من التراب المدكوك. هذا الطوب كان يتم تكوينه من الأرض المبللة التي تضاف عليها بقايا الحجارة التي تتواجد منتشرة على سطح الأرض بنفس الموقع، وعلاوة على ذلك وجد بجوار نفس الموقع الذي يصنع فيه الطوب محجر من الحجر الجيري الذي أفتتح للاستغلال وبلغ حجم المستخرج منه خلال هذا العام نحو 160 متر مكعب، وعلى الرغم من كل هذا هجر الموقع أي المعسكر تماماً في منتصف السنة.

أما معسكر الورشة 6، فقد كان مثل معسكرات الورش الخمس الأخرى بقطاع الجسر، مشيد خلال عام 1861 على الشاطئ الإفريقي، ويحتوى على منزل ذا فناء وبيتين صغيرين لرئيس المعسكر، ومنزلان آخران للموظفين وكوخ يعمل كورشة، كما كان يوجد بنفس المعسكر قريتان للأهالي: الأولى تحتوى على 300 كوخ مبنية من التراب المدكوك والحجارة وتستطيع أن تستوعب 1500 عامل ومنزل للإمام، والأخرى تحتوى على 38 كوخ وتستطيع أن تستوعب 150 رجلاً. ومما هو جدير بالذكر أن حاكم مصر

إسماعيل باشا، عند زيارته إلى عتبة الجسر لتفقد أعمال الحفر خلال الأيام الأولى من شهر ديسمبر، أبدى رغبته في حيازة مقصورة شمال بحيرة التمساح بالقرب من المكان الذي ستطلق منه القناة البحرية نحو البحيرة، وعلى الفور بدأ تنفيذ هذه المنشآت، التي شيدت على الهضبة عند مخرج الورشة 6، حيث كانت تتألف من مبنى عرض 30 متر وطول 14 متر لإسماعيل باشا، ومبنيان آخزان للباشوات المرافقين له، وأكتمل بناء هذه المنشآت في خلال عام.

بذلك أصبحت منطقة المدينة محاصرة من الشرق بمعسكر الورشة 6 ومن الغرب بمعسكر التمساح. وعلى الرغم من وجود ثلاثة مباني لإسماعيل باشا ورفاقه بالجانب الشرقي الذي يطل على القناة والبحيرة معاً، إلا أن مدينة التمساح شيدت في البداية بالجانب الغربي، أي في موضع معسكر التمساح. فالترتيبات العامة لحطة مدينة التمساح انطلقت منذ الشهور الأولى لعام 1861. فلقد كانت التمساح باعتبار إنها في وسط الأعمال، المكان، حيث بعد وصول ترعة المياه العذبة، سيكون الأيسر في سهولة البلوغ والأكثر اقتصادية للجزء الأكبر من الإمدادات، والنقطة التي تليها والكلام هنا لفوازان Voisin سنعود بسهولة وسرعة من جميع الورش، هنا حيث المشروع والشركة تمنوا بتلief في أن يستطيع كل منهما تنفيذ النقل الفوري للخدمة والإدارة المركزية.

وخلال شهر ديسمبر بدأ تشييد الأساسيات لإنشاء منزلين كبيرين: واحد لخدمات السكن والآخر لخدمة المسافرين. ووضع حجر الأساس لمدينة التمساح، مقر الإدارة العامة لأعمال الحفر وللخدمة المركزية للمشروع، مع احتفالية بسيطة في 27 أبريل 1862، حيث "قامت مدينة التمساح بناء على خطة محددة للمدينة، لذلك كانت المرحلة الأولى تتمثل في تقسيم الأراضي وتخطيط الشوارع" (Montel, 1994, p. 247).

لقد تم إنشاء البيوت السكنية مباشرة بقوة كبيرة بعد وضع حجر الأساس. لكن أعمال البناء، للأسف، لم تستطع أن تتقدم مع كل النشاط المبذول، تارة بسبب نقص العمالة الفنية، وتارة أخرى بسبب عدم كفاية مواد البناء. وعلاوة على ذلك أثبتت الإنشاءات من الطوب الني أنه غير قادر في الاعتماد عليه في تأسيس المنازل الكبيرة، لذلك اعتمدت عملية الإنشاء فيما بعد على الأساسات الخرسانية البسيطة.

واشتملت المدينة خلال عام 1862 على العديد من المنشآت منها، مبنى واسع كبير للعمال وكوخ يعمل كمستودع ومنزل سكني كبير للمدير العام وآخر للمهندس رئيس خدمات التنفيذ والمهندس رئيس قسم التمساح وكانت هذه المنازل ذات أساسات خرسانية وطابق واحد، ومنازل ذات بدروم وطابق واحد للموظفين المتزوجين موزعة على الأركان الأربعة للمربع الذي سمي وسطه بميدان شامبليون فيما بعد، وكانت هذه المنازل الأخيرة مصنوعة من الخشب مع تدعيم من الطوب اللبن وذات طلاء خارجي وداخلي من الجير، وتأسست على أساسات خرسانية صغيرة، مع سقف من الحصير الذي استبدل فيما بعد بقراميد مستوية قادمة من مرسليليا. أما الهياكل العظمية لهذه المنازل كلها فقد كانت مصنوعة بورش بورسعيد، لكن المنتجات الخشبية كانت تأتي من مرسليليا. ومما هو جدير بالذكر أن نقل الهياكل من بورسعيد لتجميعها بمدينة التمساح لم يتم إلا مؤخراً، لأن نقلها كان متوقفاً على بدء الملاحة بالقناة البحرية الصغيرة الواقعة على الشاطئ الآسيوي.

لقد كانت المباني غالباً ذات طابق واحد يشغل كل واحد منها زاوية أو ركناً من مربع أو ميدان شامبليون الذي كان يمكن اجتيازها بواسطة شارعين متعامدين. وخصصت المنازل بهذا الميدان لرؤساء خدمات الشركة. وكانت كل المنازل مزودة بشرفات، والأرض التي كانت ملحقة بكل منزل كانت غالباً مزودة بواسطة حديقة جميلة، وشوارع المدينة كانت ذات أرصفة مخصصة للمشاة.

هكذا اتسعت المدينة حتى أصبحت المساحة المبنية بمدينة التمساح حتى آخر 1862 تصل إلى 13570 متر مربع، أغلبهم يقع بالمدينة الأوربية 11638 متر مربع والباقي بالقرية الأهلية 1932 متر مربع. ومما هو جدير بالذكر أن مساحة العنابر والأكواخ كانت محدودة جداً فلا تزيد عن 496 متر مربع جدول (1).

وبناء على قرار المدير العام، بدءاً من شهر مارس عام 1863، أصبحت المدينة الجديدة تحمل أسم الإسماعيلية. ولكن كان لا يزال أمام المدينة الكثير قبل أن تنقل إليها الإدارة العامة لأعمال الحفر والخدمات المركزية المتمركزة في دمياط. فتحويل جزء من مكاتب دمياط بدأ في نهاية شهر مارس، حيث " تم إعادة تجميع الإدارة العامة للأعمال بالإسماعيلية بعد 20 يوم من حلها في دمياط وشغلت مؤقتاً المنزل السكني الكبير الخاص بالمدير العام" (Masson, 1864, p. 41). ومع عدم كفاية المباني كان من الضروري ترك بعض البقايا في دمياط مثل مكتب المحاسب العام للمشروع، وعلاوة على ذلك لم يكن يوجد بالمدينة الجديدة الخدمات العامة مثل الفندق والمجزر والأفران وغيرها من الاحتياجات العامة، التي تأخر إنشائها بسبب عدم كفاية وسائل النقل. ومع ذلك حتى آخر العام أن لم تكن كل المباني السابقة مبنية فقد تقدم العمل بها بسرعة جداً.

لذلك تضاعفت المساحة المبنية للمدينة خلال عام واحد فقط، حيث زادت من 11638 متر مربع بالعام الماضي إلى 29197 متر مربع بالعام الحالي (جدول 1)، وأصبحت مدينة الإسماعيلية منذ ذلك الحين ثاني أهم المعسكرات بمنطقة قناة السويس بعد بورسعيد، حيث ساهمت بنحو 27.3% من إجمالي المساحة المبنية ببرزخ السويس علاوة على معسكر المكس ومعسكرات وادي الطميلات بدأ من 1863، هذا على الرغم من هدم القرية الأهلية بالكامل، لان الشركة خصصت جزءاً من المدينة الأوربية للأهالي كان يسمى محلياً بالحي العربي كما كان يسمى نفس الحي المخصص للأهالي بمدينة بورسعيد. وعلى الرغم من تضاعف المساحة المبنية للمدينة خلال هذا العام، إلا أن العجز في إنشاء المباني السكنية وتسكين أكبر قدر ممكن من العمالة ظهر بوضوح خلال هذا العام، فمساحة هذا النمط قفزت من 496 متر مربع عام 1862 إلى 6772 متر مربع عام 1863.

السكان والبيئة والصحة العامة:

لقد انتظمت الخدمة الصحية بمدينة التمساح خلال الفترة من مارس 1862 إلى أبريل 1863 وامتدت حتى المحسمة على ترعة الإسماعيلية ويثر أبو بلح ثم أضيفت إليها بحيرة التمساح بالكامل وترعة المياه العذبة المتجهه إلي السويس حتى الكيلو 5 من الإسماعيلية. وكانت تشتمل على طبيب أوربي ومساعد طبيب عربي وصيدلي ومساعد صيدلي عربي. وقامت في البداية على وحدتي إسعاف ذات 8 أسرة لكل منهما: وحدة للأوربيين والأخرى للأهالي. كانت الحالة الصحية العامة للسكان بالمدينة

جيدة بصفة عامة طوال هذه الفترة ماعدا بعض المشكلات الصحية خلال أشهر الشتاء التي كانت تدفع المصريين والعرب والبربر إلى ترك المدينة.

لقد اكتملت الخدمة الصحية بمدينة الإسماعيلية خلال شهر مارس 1863، حيث بلغ عدد العمالة المؤقتة التي كانت موظفة بقسم الإسماعيلية إلى ما يتراوح بين 19 إلى 20 ألف رجل، أما السكان من الأهالي فبلغوا 1720 من الرجال والنساء والأطفال، علاوة على 885 من الأوربيين.

ثم خلال الفترة من يونيو 1864 إلى يونيو 1865 شيد مستشفى الإسماعيلية من 30 سرير للأوربيين و12 سرير للأهالي، اعتمادا على طبيبين وصيدلي. وكانت مدينة الإسماعيلية مزودة بالكامل بالمياه العذبة التي سمحت بتشييد حدائق خاصة بكل وحدة مبنية. وظلت الحالة الصحية تحت الظروف العادية حتى شهر يناير 1865، حيث بدأت في فبراير الأمراض العديدة تأخذ شكلاً أكثر خطورة، وبخاصة بعد وصول مسافرين جدد من أوربا. فظهرت أمراض جديدة في أوربا غير معروفة بورش حفر قناة السويس، لذلك وصل معدل الوفيات خلال الأربع شهور الأولى من عام 1865 إلى 2.50 لكل 100 فرد.

وبالرغم من أن القطاع المخصص للخدمة الصحية المتمركزة بمدينة الإسماعيلية كان صغير الامتداد، إلا أنه كان أكثر أهمية من الخدمة الصحية بالقطاعات الأخرى، فالإسماعيلية كانت عاصمة البرزخ، يتدفق إليها المرضى الأجانب. وكانت الخدمة تتمثل في طبيب رئيس قطاع الخدمات الطبية بالبرزخ وأثنين آخرين من الأطباء: واحد أوربي والآخر عربي، علاوة على صيدلي. شيدت بها مستشفين واحدا للأوربيين اكتمل خلال عام 1865/1866 تحتوى على 34 سرير، والأخرى للأهالي تضم 12 سرير.

7. طوسون :

شيدت المنشآت الأولى لمعسكر طوسون، على هضبة الشيخ اندك خلال شهر يوليو 1859. وعلى الرغم من عدم وصول أعمال الحفر إلى قسم هذا المعسكر، إلا أنه اتسع وامتد بسرعة كبيرة، فقرية من التمساح ومن بئر فاور وموقعه المركزي في البرزخ جعل المقاولين يجهزون فيه مركز هاماً على غرار معسكر الجسر أو الورشة رقم 5 بقطاع الجسر. وعلى الرغم من أن هذا الأخير كان من الطبيعي أن يكون معسكر هاماً وكبيراً لأنه كان يتولى مركز إدارة القطاع - قطاع الجسر - بالكامل، إلا أن معسكر طوسون لم يتول إلا إدارة قسم طوسون فقط، لأن إدارة قطاع الإسماعيلية الذي يقع ضمنها قسم طوسون كانت بمدينة الإسماعيلية. لقد قدر المقاولين أن هذا المعسكر يستطيع أن يبقى لفترة طويلة خصوصاً بعد تولى معسكر الجسر الأعمال الكبرى الخاصة بقطاعه. لذلك في عام 1861، بدلا من إنشاء معسكر مركزي بقطاع سراييوم، تم الاعتماد على معسكر طوسون الذي وضع جميع منشآته خلال هذا العام رهن العمل بقسم سراييوم الذي يليه.

شيدت العديد من المنشآت خلال الأشهر الأخيرة من عام 1859، ومنها مستودع ومطبخ وفرن للخبز مع ملحق من الخشب لتخزين الدقيق، وكشك من الخشب والبوص يعمل كصاله طعام للموظفين، ومنزل ريفي مبنى من الأغصان والبوص، ومنزل كبير من الخشب قادم من بورسعيد على ظهور الجمال ومصمم للخدمة الصحية، ومنزل آخر كبير مبنى من الحجارة لسكن الموظفين، وكوخ كبير مبنى من

الخشب والبوص يعمل كورشة منتجات خشبية. كما شيد خلال عام 1860، السكن الخاص برئيس القسم والمستشفى، وسكن الموظفين والمطبخ الجماعي ومطعم جماعي للعمال وآخر للموظفين، كما ضم ورشة للمنتجات الخشبية وأخرى لصناعة البراميل وفرن لصناعة الخبز في حالة تكفي كل احتياجات المعسكر والمعسكرات المجاورة، كل هذه المباني كانت ذات أسقف مصنوعة من الحصير.

في البداية، كل الحجارة المستخدمة في إنشاء البيوت السكنية على مسافة قصيرة، على الهضبة نفسها أو في محيط منطقة المعسكر، كما قام بالمعسكر فرن للجير الذي وجد جزئياً على الهضبة، قادر على طهي 4 متر مكعب. لذلك كان معسكر طوسون جاهز لتمويل 1500 حجر من كربونات الجير لخدمة الإنشاءات المختلفة، وفي نفس الوقت حاول رجال المعسكر عدة مرات صناعة الطوب من صلصال بحيرة التماسح ومنطقة بئر فاور وعلى هضبة الشيخ آنذك نفسها. وبعد فترة في بداية عام 1860، شيدت ورشة كبيرة لصناعة الطوب بالقرب من البئر حيث تتواجد طبقة من الصلصال ذات سمك 1.2 متر. كما شيد أيضاً فرن صغير لتجارب تصنيع الخزف والفخار من المواد الخام المتوفرة بالمنطقة، حيث استخدمت هذه الأواني في زراعة الصنوبر على ظهور الكثبان. لذلك أصبح معسكر طوسون، حيث كان بالوسط، يستطيع تمويل المعسكرات المختلفة في الأوساط المحيطة به بالمنشآت اللازمة لإعداد قمينة الجير واستخراج المواد وحفر الآبار، علاوة على المواد اللازمة للبناء.

في نفس الوقت الذي شيدت فيه هذه المباني بدأ حفر البئر الوحيد للمعسكر في الجزء الجنوبي الشرقي من الهضبة، حيث وجد الماء بهذا البئر ذا الحوائط المبنية على عمق 13 متر وللأسف لا يصلح إلا للحيوانات، لذلك قامت بمعسكر طوسون مستودعات ضخمة لتخزين المياه اللازمة للاستخدامات الالدمية.

وقامت تحت أقدام هضبة الشيخ اندك، حديقة على مساحة 750 متر مربع، حيث زرعت بأصناف عديدة، لكن لم ينجح أي صنف في أن يعطى إنتاجاً ولو قليلاً، باستثناء بوص المستنقعات. تكررت التجربة عدة مرات بعمل برز للبيوت أولاً في الماء العذب قبل زراعتها، لكن النتيجة لازالت غير مثمرة بسبب العفن الملحي الذي يظهر تلقائياً على سطح التربة. ثم خلال عام 1860 هذه الحديقة الصغيرة وبعد محاولات عديدة، استطاعت أن تعطي نتائج أفضل من الشعير والقمح والبرسيم والفاصوليا المصرية. وصلت المساحة المبنية لمعسكر طوسون إلى 1470 متر مربع كلها كانت مخصصة للقرية الأوربية، حيث توزعت بين البيوت السكنية 1217 متر مربع والعنابر 253 متر مربع. وفي عام 1862، زادت مساحة هذا المعسكر لتصل خلال هذا العام إلى 2025 متر مربع بدلاً من 1470 متر مربع بالعام الماضي. يقع أغلبها كالعالم الماضي بالبيوت السكنية مع العلم بأن مساحة العنابر هذا العام انخفضت كثيراً، وفي المقابل ظهر نمط جديد من العمران بهذا المعسكر يتمثل في الورش والمستودعات. وأخيراً في عام 1863، اقيم العديد من المباني وخصوصاً السكنية الجديدة، تبعاً لتطور العمل بقطاع سربايوم. لذلك زادت مساحة المباني السكنية من 1764 متر مربع عام 1862 إلى 2596 متر مربع عام 1863.

السكان والبيئة والصحة العامة:

منذ عام 1859 قررت الشركة إرسال أحد الأطباء للرعاية الصحية للعمال بمعسكر طوسون، حيث تجاوز عدد العمالة الأوربية هناك أكثر من 20 عام. ثم مع بداية عام 1860، اشتملت الخدمة الطبية على طبيب وصيدلي. ونظم لذلك وحدة إسعاف مؤقتة في واحد من المباني الخشبية المصنوعة من الخشب، لكن للحفاظ على الصحة العامة أنشئت وحدة صحية من الطوب المتوافر بالبيئة تحتوى على عشرة أسرة. وقرر طبيب المعسكر أن المنازل المصنوعة من الأخشاب يجب أن تكون مخصصة للمستشفى بدلاً من الخيام للحفاظ على الصحة العامة، كما طالب طبيب المعسكر بوسائل تبليط أرضيات المنازل لكي يسمح بتنظيفها وتجنب تعرضها للحشرات الضارة. وتجدر الإشارة إلي أن اللحوم المملحة ألغيت تماماً بالمعسكر أثناء الصيف. ونظمت الدائرة الصحية بمعسكر طوسون بالكامل في نهاية عام 1862، مع القرب من نهاية القناة البحرية المؤقتة من بورسعيد إلي الإسماعيلية، حيث بدأ العمل يتنقل إلي القناة البحرية بالقطاع الجنوبي من بحيرة التمساح وأيضاً للعمل في حفر ترعة المياه العذبة المتجهه إلي السويس. لذلك انقسمت الخدمة الطبية بمعسكر طوسون إلي قسمين: طبيب مخصص للعمال في حفر ترعة المياه العذبة والآخر مخصص للعمال بحفر القناة الملاحية، حيث يوجد لكل منهما ورشة كبيرة ووحدة إسعاف مع طبيب عربي ومساعد صيدلي وثلاثة مساعدين للأطباء. كان يتم علاج الأوربيين والمرضى العرب بالمستشفى الجديدة حيث توجد 8 أسرة للأوربيين و6 أسرة للعرب.

وبالرغم من أن عدد العمالة الأوربية بمعسكر طوسون وصل حتى يونيو 1864 نحو 167 عام، لم يمِت منهم أحد منذ بداية نشأة المعسكر في 1859، لكن العمالة المؤقتة التي بلغ عددها بهذا القسم نحو 33000 رجل، توفي منهم 37 نسمة أي 1.30%. وتجدر الإشارة إلي أنه كثيراً ما كان هناك تعاون بين المحظنين الصحيين بالجرس وطوسون من حيث تبادل الأطباء والحالات والأدوية.

وبالرغم من أن معسكر طوسون كان متمركزاً عند الكيلو 84 ومعسكر سرايوم عند الكيلو 92 إلا أنه بدأ من يونيو 1864 امتدت الخدمة الطبية المتمركزة بدائرة طوسون من بحيرة التمساح عند جبل مريم (الكيلو 80) حتى البحيرات المرة الكبرى (الكيلو 99) على طول القناة البحرية، كما كانت تضم قطاعاً من ترعة المياه العذبة يمتد من الكيلو 5 حتى الكيلو 45، حيث كانت تتم من خلال طبيبين وصيدلي. وأصبحت المستشفى تحتوى على 30 سرير للأوربيين و8 أسرة للعمال الأهلية في نهاية السنة.

8. سرايوم :

شيد معسكر سرايوم في بداية شهر ديسمبر 1859 وترك في 15 مايو 1860 بسبب عدم التوصل إلى مياه بالبئر الذي حفر في هذا المعسكر، حيث حفر بئر وصل إلى عمق 5.5 متر خلال عام 1859 ثم إلى 7.6 متر خلال عام 1960 ولم يصل بعد إلى المياه مما اضطرت الشركة إلى تصفية الموقع. ثم تولى كما سبق الذكر معسكر طوسون الواقع إلي الشمال منه بسد الاحتياجات للعمل بهذا القسم حتى عام 1866، حيث عادت الشركة في هذا العام أي بعد الانتهاء من توصيل مياه ترعة الإسماعيلية ليس فقط إلى الإسماعيلية بل وإلى السويس أيضاً، وأنشأت معسكراً جديداً لقسم سرايوم بنفس الموقع يضم مستشفى وملحقاتها ومساكن للعاملين بها ومساكن ومكاتب للعاملين لخدمات المتابعة والتحكم في المجرى الملاحي بهذه النقطة.

9. الشلوفه :

لم يشيد معسكر الشلوفه إلا بالشهور الأخيرة من عام 1863، حيث بنى معسكر هام بغرض تنفيذ أعمال رفع الركام بمنطقة الشلوفه بواسطة العمالة المصرية المؤقتة. غطت منشآت هذا المعسكر مساحة وصلت خلال هذا العام إلى 1913 متر مربع فقط، منهم 1169 متر مربع مبانى سكنية و744 متر مربع ورش ومستودعات (جدول 1)، أي أن هذا المعسكر كان يخلو تماماً من العنابر ولا توجد به قرية لسكن المصريين كما هو متبع بجميع المعسكرات الشمالية. ومما هو جدير بالذكر أن هذا المعسكر لم يكلف بأي أعمال إلا في عام 1866 حيث أصبح المركز الرئيسي للأعمال المنفذة بين البحيرات المرة والسويس، لذلك خلال هذا العام وبالقرب من المعسكر الابتدائي المنشأ في 1863، قامت المنشآت الضخمة اللازمة لتنفيذ عمليات الحفر في هذا القسم. أسست الشركة من جانبها منشأتها الأولية من مستشفى للأوربيين وأخرى للأهالي مع ملحقاتها من السكن للأشخاص المشتغلين بالرعاية الصحية، وكنيسة ومنزل للقس واستراحة كبيرة للمسافرين.

مما هو جدير بالذكر أن المعسكرات الأخرى التي شيدت إلى الجنوب من الشلوفه مثل معسكرات سهل السويس والأريين كانت ضعيفة جداً لأنها كانت تعتمد على السويس المدينة المعمورة قبل حفر القناة.

السكان والبيئة والصحة العامة:

لقد اكتملت الخدمة الطبية على طول خط أعمال حفر القناة البحرية وترعة المياه العذبة تماماً في أبريل 1863، من خلال استقرار محطة للخدمة الصحية بالقرب من جبل جنيه، بواسطة طبيب أوربي وآخر عربي ومساعد صيدلي. وتركزت الخدمة الطبية أولاً على أعمال الحفر بترعة المياه العذبة ثم انتقلت إلى معسكر المحاجر، حيث خصصت العديد من الأسر للعمال الأوربية والأهلية معاً تحت الخيام. وتجدر الإشارة إلى أن المحطة الصحية المخصصة للسويس لم تشيّد إلا مؤخراً، حيث كان يلجأ هناك العمالة بصفة عامة إلى الحكومة المصرية.

ومع اكتمال حفر ترعة المياه العذبة المتجه إلى السويس في أواخر عام 1863، انتقلت العمالة الأهلية للاستقرار بالقرب من القناة البحرية بمعسكر الشلوفه، 15 كيلومتر من السويس، حيث أقام 500 رجل فقط خلال شهري يناير وفبراير من عام 1865.

كانت الحالة الصحية للعمال خلال الخمسة شهور الأولي من عام 1864 غير مطمئنة، فعدد العمالة الأوربية (الموظفين والعمال) كان في المتوسط يصل إلى 94 رجل، لم يمت منهم سوى خمسة فقط، أي بنسبة 4.25%. بينما عدد العمالة المؤقتة أثناء هذه الفترة بلغ نحو 47780 نسمة، سقط منهم 1490 مريضاً ومات منهم 174 نسمة سواء 3.64%.

لقد كانت الوفيات بمعسكر الشلوفه استثنائية، فالعمال الأهلية لم تتواجد أبداً في ظروف مزعجة: الأمطار كانت أكثر تردداً والبرودة كانت أقل حدة، لكن عادت هذه النسبة المرتفعة للوفيات بمعسكر

الشلوفه إلي وجود فيروس الحمى المجلوب مع العمالة الأهلية من داخل البلاد وأصاب عدد كبير من رجال المعسكر.

حتى آخر فترة أعمال الحفر أصبحت الخدمة الطبية المتمركز في الشلوفه تشرف على قطاع طولي يمتد على كل القناة البحرية بدءاً من مدخل القناة على البحيرات المرة الصغرى أي من الكيلو 114 حتى الكيلو 150 رغم أن معسكر الشلوفه يقع عند الكيلو 139، كما كان يضم قطاعاً من التربة العذبة من الكيلو 42 حتى الكيلو 83. أما المسافة المتبقية فكانت خاضعة لدائرة السويس الصحية التي لم تشييد إلا مؤخراً في 1865، حيث قامت مستشفى للأوربيين من 14 سريراً وأخرى للأهالي. وقامت الدائرة الطبية بالشلوفه على أساس مستشفى من 50 سرير: ثلاثون للأوربيين وعشرون للأهالي، وطبيبان وصيدلي. واستمرت الخدمة الطبية هادئة بالشلوفه بعد انتهاء عام الكوليرا والحمى من مصر بصفة عامة.

الإمدادات والنقل:

خلال المرحلة الأولى، وبخاصة في بداية أعمال الحفر، واجهت الإمدادات والنقل، لتمويل الورش بالعمال والمواد والأدوات، صعوبات كبيرة جداً، من السهل التعرف عليها بالنظر إلي ما كانت عليه وسائل الاتصالات بين النقاط المختلفة على طول القناة وبين المراكز الرئيسية للتمويل.

أولاً ما هي مراكز التمويل ؟ في داخل البرزخ، على طول خط الأعمال أو بالقرب منها، تواجدت المحاجر حيث يجب نقل المواد الرئيسية اللازمة للبناء بمواد المحاجر مثل الجبس والجير والحجارة بكميات مختلفة، كذلك اللازمة لإنشاء أرصفة المواني ولحماية جوانب القناة البحرية تحت الإنشاء. كما وجب على محاجر المكس، الموجودة على مسافة صغيرة من غرب الإسكندرية، إعداد نفس المواد، ماعدا الجبس، للأعمال الأولى التي ستشيد ببورسعيد. ومن جانب آخر، من المراكز الرئيسية بالقاهرة والإسكندرية والزقازيق ودمياط استطاعت ورش حفر القناة أن تتزود بالمواد الخاصة، من الغرائر والمواد الغذائية اللازمة للعمالة الأهلية وكذلك من الخبز واللحوم المخصصة للعمالة الأوربية. وعلاوة على ذلك كانت المواد الأخرى اللازمة للإنشاء مثل الأخشاب والأسمنت والأدوات وبعض المواد الغذائية وغيرها تأتي من أوروبا. كل هذه المراكز كانت في انتظار انتظام الحياة ببورسعيد، رأس خط القناة الملاحية الجديدة، وتجهيز وسائل تفريغ المراكب بها. لذلك وجب على السفن القادمة من أوروبا بحمولة للتوزيع على طول النقاط الرئيسية داخل البرزخ، باستثناء السفن المخصص حمولتها لبورسعيد فقط، أن تنج أولاً إلي الإسكندرية لتفريغ حمولتها بمينائها، حيث تنقل منها إلي ورش حفر قناة السويس، لذلك أصبحت الإسكندرية بالنسبة لبعض المواد المركز الرئيسي للتمويل.

سنوضح فيما يلي كيف كانت المواد المختلفة تصل إلي المراكز الرئيسية الثلاثة داخل البرزخ: بورسعيد، طوسون والسويس.

1- الاتصالات بين مراكز الإمدادات وبورسعيد:

أولاً عن طريق الملاحة البحرية، كانت السفن القادمة من أوروبا ومن الإسكندرية ومحملة بالكامل ببضائع بهدف التوجه بصفة خاصة إلى بورسعيد تخضع مباشرة لظروف مرسى هذا الميناء لتفريغ حمولتها. وعند وصولها، كانت ترسو عند أقرب نقطة من اليابس بغاطس البحر، حيث كانت البضائع تنقل بعد ذلك بواسطة صنادل ذات غاطس ضعيف إلى أقرب نقطة من خط الساحل، حيث تستكمل رحلتها إلى الشاطئ إما حملاً على الأكتاف بواسطة العمالة الأهلية أو على القوارب الصغيرة. ثم أصبحت هذه الوسائل المتعددة مستحيلة مع الوقت، أولاً بسبب هياج البحر أحياناً وصعوبة اقتراب الصنادل من السفن التي كانت تخاطر أحياناً بالاصطدام بهذه الصنادل، مما كان يدفع الشركة إلى الانتظار حتى يعود البحر إلى هدوءه وبالتالي تتحمل نفقات أكبر نتيجة التأخير. وفي نهاية الشهر الأخيرة من السنة الأولى، أدخلت تحسينات هامة جداً على هذا الميناء الوليد، منها الصعوبات المتعلقة بالتحميل التي لم تعد تتواجد بسبب البدء في إنشاء رصيف عائم بطول 150 متر بدأ من الشاطئ حتى غاطس 2.5 متر، هذا الذي سمح للصنادل أن تصل إليها وتلقى بحمولتها على الرصيف بكل سهولة، لذلك تطور هذا الرصيف ليصل إلى عمق 3 متر. ومن ناحية أخرى، لتسهيل نقل البضائع على الأرض، أنشأت الشركة بدءاً من نهاية هذا الرصيف خط صغير للسكك الحديدية يمتد حتى المستودعات وورش تخزين المواد والإمدادات.

تطور حركة الملاحة البحرية لميناء بورسعيد خلال فترة التأسيس:

يمكن تقسيم حركة الملاحة البحرية إلى بورسعيد - ميناء تحت التشييد - خلال فترة حفر قناة السويس إلى فترتين رئيسيتين: الأولى تبدأ من بداية أعمال الحفر في 1859 حتى آخر عام 1863 والثانية تمتد من بداية عام 1864 حتى افتتاح قناة السويس للملاحة العالمية في 1869. تتميز كل منهما عن الأخرى بواسطة طريقة التعامل مع هذا الميناء التي تنعكس على حجم الحركة من ناحية وجنسيات السفن من ناحية أخرى.

كانت **الفترة الأولى** تمثل فترة التشييد الرئيسية لميناء بورسعيد، لذلك كانت تخاطر خلالها السفن في أن تتجه إلى هذا الميناء الوليد لعدم اكتمال الإنشاءات الضرورية للمواني من ناحية وعدم وجود وسائل للحماية الكافية إذا ما تعرض الميناء للعواصف من جهة أخرى. لذلك كثيراً ما كانت تتعرض السفن إلى مشكلات متعددة قد تصل في بعض الأحيان إلى غرق بعضها. ونتيجة لهذا كثيراً ما كانت ترفض السفن الذهاب إلى بورسعيد، بل كانت تتجه فقط إلى الإسكندرية.

ففي عام 1859 برغم بداية مرحلة التأسيس وبورسعيد في حاجة إلى إمدادات هائلة ومتنوعة، إلا أن ميناء بورسعيد لم يستقبل سوى 23 سفينة، تحمل 6010 طناً، بعضها مواد قادمة مباشرة من أوروبا وخصوصاً من ميناء مرسليليا والبعض الآخر من الإسكندرية. ونتيجة لهذا في عام 1860 المقاول العام للشركة أكد على ضرورة تأمين انتظام وصول الإمدادات بدون توقف وبسعر مناسب من جميع الجهات. لذلك كان من الضروري أن تمتلك الشركة أسطولاً من السفن تستطيع أن تواجه به الاحتياجات الطارئة علاوة على النقل المنتظم من حجارة المكس. وفي نهاية السنة تألف أسطول الشركة من 10 سفن حملت

نحو 1660 طناً خلال عام 1860. ونتيجة لذلك ارتفع هذا العام عدد السفن التي وصلت إلى بورسعيد إلى 88 سفينة بدلاً من 23 سفينة بالعام الماضي، حملت 19358 طناً بدلاً من 6010 طن. لكن منذ الشهور الأولى من عام 1861، كان هذا الأسطول لا يزال غير كاف لسد احتياجات الشركة لنقل الإمدادات المختلفة إلى بورسعيد، مما دفع إلى زيادة عدد السفن إلى 18 سفينة استطاعت نقل 23680 طناً خلال هذا العام، بل وأسست الشركة خدمة خاصة بالنقل البحري خلال هذا العام، وكان مقرها بالإسكندرية. لذلك بلغ عدد السفن التي وصلت بورسعيد نحو 278 سفينة تحمل 39613 طن، أي أن عدد السفن تضاعف تقريباً مرتين، أما الحمولة فقد تضاعفت تقريباً مرة واحدة عن العام الماضي. ثم ارتفع عدد السفن التي وصلت إلى ميناء بورسعيد خلال عام 1862 إلى 422 سفينة، نصفها تقريباً 214 سفينة تابعة لأسطول الشركة ووصل حجم الإمدادات البحرية إلى نحو 62257 طن. ثم ارتفع أخيراً عدد السفن إلى 457 تحمل 71236 طن، منها 18448 طن على أسطول الشركة والباقي على سفن جنسيات متعددة.

جدول (3) : أنواع البضائع المشحونة إلى بورسعيد خلال الفترة 1861-1864 (طن).

نوع الحمولة	1862/1861	1863/1862	1864/1863
المواد المختلفة	20855	388	30196
تموينات غذائية	2317	4662	
حجارة من المكس	14783	32393	31365
طوب من دمياط	1795	2117	1314
جملة	39750	39560	62875

Voisin Bey, Le Canal de Suez, Tome Sixième. I, Paris, 1906, p: 268 et 306.

تجدر الإشارة إلى أن الإمدادات القادمة إلى ميناء بورسعيد تنقسم إلى أربع فئات بناء على المثال السابق بالجدول رقم (3): الحجارة من المكس وتسهم بنسبة 37.2% على الأقل من إجمالي الحمولة، يليها المواد المختلفة 52.5% على الأكثر وعلى رأسها الأخشاب اللازمة للبناء سواء المباني السكنية سابقة التجهيز أو الرصيف العائم أو المنارة، ثم التموينات الغذائية المتعددة 5.8% على الأقل، وأخيراً الطوب من دمياط 5.4% على الأكثر، هذا علاوة على نقل الأيدي العاملة. وكانت تعود بعض السفن أحياناً بالعمالة التي طالبت إعادة التوزيع على مواقع أخرى أو رفضت العمل بالمشروع.

ما خلال الفترة الثانية فقد انفتح ميناء بورسعيد لجميع السفن لأنه أصبح شبه جاهز لاستقبال السفن المختلفة دون مخاطر، ونتيجة لهذا عازمت الشركة بيع الأسطول البحري التابع لها خلال هذا العام. فحيازة الشركة لأسطول بحري لم يكن جوهر استثماراتها، فلم يكن امتلاكها لأسطول بحري سوى تأمين لنقل الإمدادات ومضاربة الأسعار في حالات خاصة، أي يسمح بالضغط على السوق في وقت معين للحصول على أفضل الأسعار للنقل البحري. لكن هذا الاستثمار لهذا الأسطول كان بالفعل مكلفاً، لذلك قررت الشركة بيع الأسطول البحري وغلق أو إلغاء خدمة النقل التابعة لإدارتها، خصوصاً وأن

الاحتياجات من الحجارة القادمة من الإسكندرية أصبحت محدودة. وبفضل هذا التطور الجوهري أصبح ميناء بورسعيد مفتوحاً أمام العديد من السفن الصغيرة والكبيرة معاً وأصبحت الشركة على يقين بأن استئجار السفن أصبح أكثر سهولة وكفاية فقط للاستجابة لكل احتياجاتها.

جدول (4) : تطور حركة الملاحة البحرية بميناء بورسعيد خلال فترة التأسيس 1859-1869.

الحمولة (طن)	عدد السفن	الفترة
6010	23	من إبريل 1859 إلى ديسمبر 1859
19359	88	من 1 يناير 1860 إلى 30 ديسمبر 1860
39613	278	من 1 يناير 1861 إلى 30 ديسمبر 1861
62257	422	من 1 يناير 1862 إلى 30 ديسمبر 1862
71236	457	من 1 يناير 1863 إلى 30 ديسمبر 1863
82111	487	من 1 يناير 1864 إلى 30 ديسمبر 1864
99442	436	من 1 يناير 1865 إلى 30 يونيو 1865
108539	595	من 1 يوليو 1865 إلى 15 يونيو 1866
146107	880	من 15 يونيو 1866 إلى 1 يونيو 1867
232072	1000	من 1 يونيو 1867 إلى 15 إبريل 1868
637441	1362	من 15 أبريل 1868 إلى 30 يونيو 1869
1504187	6028	جملة

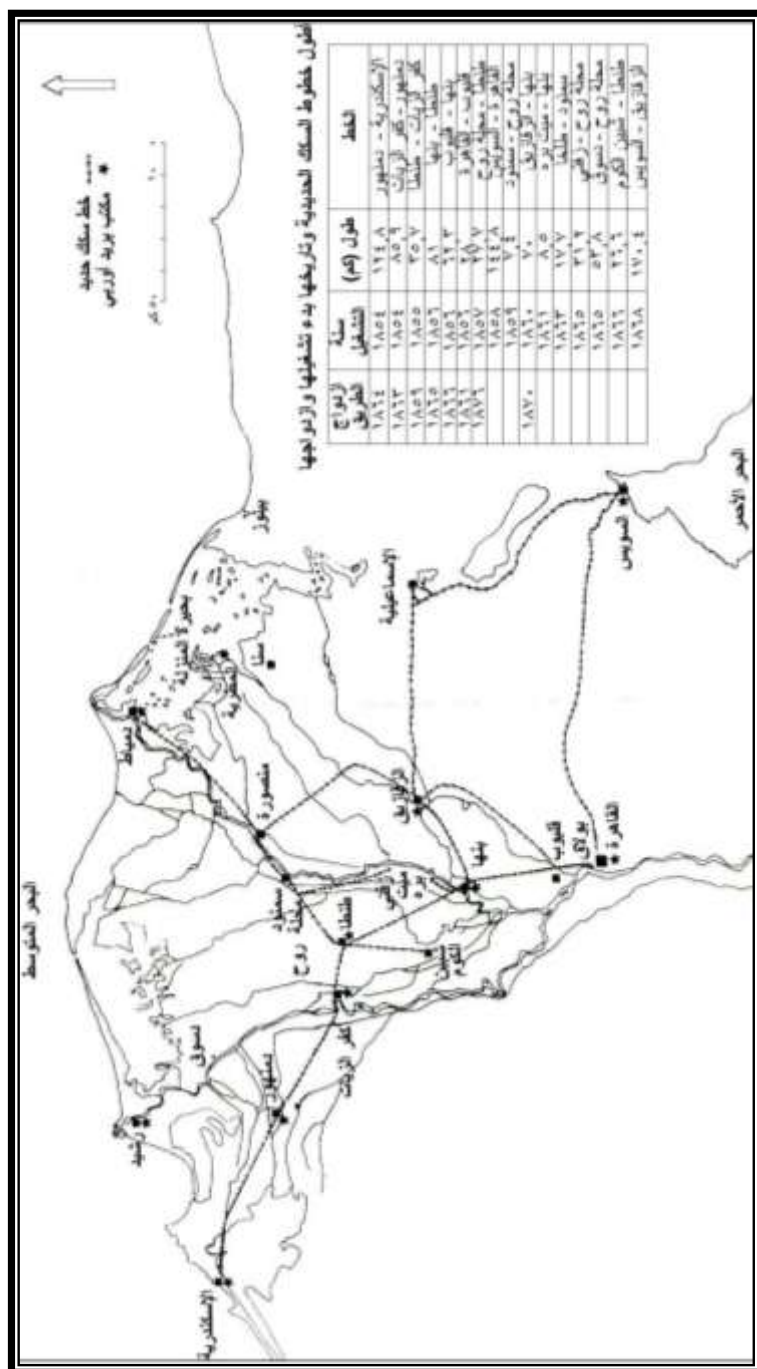
Voisin Bey, Le Canal de Suez, tome sixième. I, Paris, 1906, p:146, 171, 223, 268, 306, 343, 371, 400, 419, 431, 455.

بلغ عدد السفن التي وصلت بورسعيد عام 1864 نحو 487 سفينة تحمل 82111 طن لكن هذه السنة كانت السفن لجنسيات متعددة فقط، بل ووصل عدد السفن إلى 436 سفينة تحمل 99442 طن خلال النصف الأول فقط من عام 1865 (جدول 4). كما تأسس لأول مرة خط للرحلات البحرية المنتظمة بين بورسعيد والإسكندرية في 26 فبراير 1865، يقوم بأربعة رحلات ذهاباً وعودة بين الميناءين شهرياً. ثم قفز عدد السفن عام 1866 إلى 595 سفينة تحمل 108539 طن بما يعادل 300 طن يومياً. مثلت فرنسا واليونان وتركيا ومصر أكثر الدول التي ساهمت بأكبر نسبة في حركة الملاحة بميناء بورسعيد حتى عام 1866، و" تأتى دائماً فرنسا على رأس الدول التي ساهمت بحركة بلغت 500 سفينة تنقل 100000 طن" (Silvestre, 1869, p. 250). كما نظم ولأول مرة أيضاً خلال هذا العام خط ملاحي منتظم بين بورسعيد ومرسيليا. ثم زادت حركة الملاحة إلى بورسعيد إلى 880 سفينة تحمل 146107 طن، بما يعادل 408 طن يومياً بدلاً من 300 طن يومياً بالعام الماضي. ومن يونيو 1867 إلى أبريل 1868 وصلت إلى بورسعيد 1000 سفينة تحمل 232072 طن، على رأسهم السفن الفرنسية 89417 طن. ووصل المعدل اليومي إلى 725 طناً يومياً بدلاً من 408 طناً يومياً بالعام الماضي. وأخيراً بلغت

حركة الملاحة لبورسعيد خلال الفترة من 15 أبريل 1868 إلى 30 يونيو 1869 نحو 1362 سفينة تحمل 637441 طناً، هذا الذي يعادل 1445 طناً يومياً رغم أنه كان بالعام الماضي 725 طناً يومياً. أما الطريق الآخر البرى بين بورسعيد والإسكندرية فقد كان يتم بأتباع خط سير يبدأ من خط السكك الحديدية بالإسكندرية إلى طنطا (121.7 ك) ومن طنطا إلى سمندود (34.6 ك) (خريطة 3)، ثم الملاحة النهرية من سمندود بواسطة القوارب لنقل البضائع أو بواسطة الذهبية لنقل الركاب إلى دمياط، حوالي 100 كيلومتر، كانت هذه الرحلة النيلية تستغرق عادة 16 ساعة في حالة النزول وبواسطة رياح مناسبة، أما في حالة الصعود ومع وجود رياح عكسية، فقد كانت تستغرق من 2 إلى 4 أيام، ثم الرحلة البرية من دمياط بعبور اللسان الأرضي الموجود بين النيل وبحيرة المنزلة لمسافة تصل إلى 4 كيلومتر بواسطة الجمال، وأخيراً الملاحة ببخيرة المنزلة التي غالباً ما كانت تستغرق وقتاً طويلاً تبعاً لسرعة الرياح واتجاهاتها. ولتسهيل وصول القوارب حتى الرصيف القائم بميناء بورسعيد، حفرت قناة صغيرة عرض 5 متر وعمق 0.5 متر تقريباً إلى الغرب من الاتجاه الممتد من الرصيف القائم ببورسعيد حتى البحيرة. ومما هو جدير بالذكر أن هناك خط بحري آخر يربط بين دمياط وبورسعيد. كانت الاتصالات بين بورسعيد والقاهرة تتم بواسطة النيل حتى دمياط، أو بواسطة خط السكك الحديدية حتى سمندود بالمرور على طنطا ثم الملاحة النهرية حتى دمياط. كانت الرحلة بواسطة النيل مع رياح مناسبة تستغرق نحو ثلاثة أيام حتى دمياط أما العودة فكانت أطول في الوقت (خريطة 3).

2- الاتصالات مع طوسون:

كانت الاتصالات بين الإسكندرية وطوسون تتم بواسطة خط السكك الحديدية من الإسكندرية إلى بنها (162 ك) ومن بنها إلى الزقازيق (31 ك) (خريطة 3)، ثم الملاحة بترعة الوادي من الزقازيق إلى رأس الوادي أو القصاصين، حيث يصل طول مجراه إلى 45 ك ويستغرق دائماً 9 ساعات، وفي النهاية من القصاصين على ظهور الجمال إلى طوسون، حوالي 40 كيلومتر، وعندما ينخفض منسوب الماء بترعة الوادي أو لظروف مناخية سيئة، كان النقل على ظهور الجمال يبدأ من الزقازيق نفسها.



Frédéric Bonola-Bey, L'Egypte et al Géographie, 1889, p. 109, Annexe. In: Voisin, Tome 2. : **المصر**.

خريطة (3) : خطوط السكك الحديدية في مصر السفلى في 1869.

أما بالنسبة للنقل من القاهرة إلى طوسون فكان يتبع واحداً من الخطين التاليين: الأول، المرور على الزقازيق، حيث نصل إليها، سواء عن طريق خط السكك الحديدية من القاهرة إلى بنها ومن الأخيرة إلى الزقازيق، لمسافة تصل إجمالياً إلى 76 كم (خريطة 3)، أو بواسطة النيل، فرع دمياط، حتى بنها، ثم بواسطة بحر مويس حتى الزقازيق، مجرى مائي يصل طوله إلى 100 كم. الثاني، عن طريق خط السكك الحديدية من القاهرة إلى السويس حتى محطة عوييد عند الكيلو 100 تقريباً أو المحطة التي تليها في اتجاه السويس (خريطة 3)، ثم تتطرق القافلة على ظهور الجمال من هذه المحطة أو تلك عبر الصحراء بالدوران حول جبل جنيفه وبالمرور على البحيرات المرة لمسافة 50 كيلومتر.

3- الاتصالات مع السويس:

كان النقل بين الإسكندرية والسويس يتم بواسطة خطى السكك الحديدية: الإسكندرية-القاهرة 208 كيلومتر، ثم القاهرة-السويس 145 كيلومتر (خريطة 3).

4- الاتصالات بين المعسكرات المختلفة:

بمعزل عن النقل بين المراكز الكبرى للإمدادات والثلاث معسكرات الرئيسية لخط أعمال حفر القناة، كانت هذه المعسكرات تتصل ببعضها البعض لنقل الإمدادات والخدمات من نقطة إلى أخرى. وهذه نماذج لبعض الخطوط التي كانت موجودة في بداية أعمال الحفر.

للاتنقل من بورسعيد إلى القنطرة أو طوسون يمكن أتباع واحد من خطين: الأول من جهة الغرب أي غرب خط أعمال حفر القناة والآخر من الشرق. لقد كان الخط الأول دائماً الملائم لنقل الأفراد، حيث كان يبدأ بالملاحه ببحيرة المنزلة، ثم الجزء السفلي من بحر مويس حتى معسكر سنا (اتحاد تنيس) وأثناء انخفاض منسوب الماء ببحر مويس كانت تتم مواصلة الرحلة النهرية بدأ من نقطة أعلى تقع على هذا البحر تسمى منايا، حيث يبنى عادة سد بواسطة الأهالي لرفع منسوب المياه بهذه التربة ومنع دخول المياه إلى بحيرة المنزلة، وبدءاً من سنا كانت تستكمل الرحلة بواسطة الجمال حتى الصالحية ومنها تتبع القافلة طريق الشام حتى القنطرة، حيث تصل إليها غالباً بعد ثلاثة أيام من بداية الرحلة في بورسعيد. وإذا كان الاتجاه مباشرة نحو طوسون، أي ليست الرحلة في حاجة إلى المرور على القنطرة، فقد كانت القافلة تأخذ مباشرة اتجاه الجنوب نحو بحيرة التمساح من الصالحية وتصل إلى طوسون أيضاً خلال ثلاثة أيام. كما كان نفس الخط يتبع للاتجاه مباشرة من دمياط إلى وسط البرزخ والقنطرة وطوسون، بالاتجاه منذ البداية من دمياط إلى المطرية ثم بحر مويس حتى سنا ومنها يستكمل نفس الطريق.

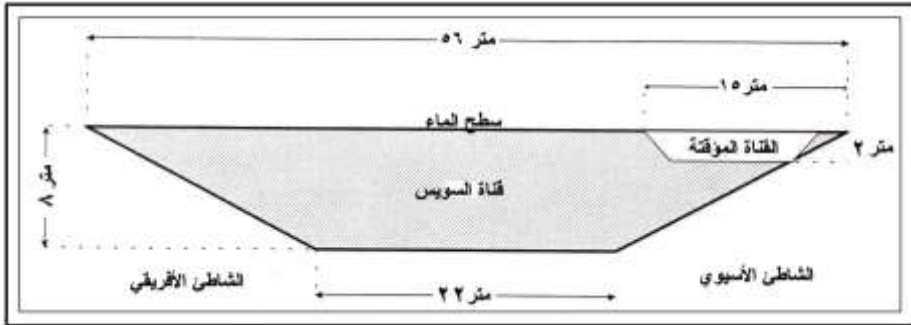
وكان الخط الثاني الملائم لنقل الإمدادات والمواد يتجه من بورسعيد نحو الشرق على طول الشاطئ حتى فتحة أم فرج التي يتم اجتيازها على معدية نشأت لهذا الهدف في أكتوبر 1859، ثم تتجه بعد ذلك نحو الجنوب بعبور السبخات الصغيرة لبحيرة المنزلة، ثم تمر بالتتالي على بئر برج حيث كانت الحيوانات تروى ظمئها ثم بئر أبو أروج وبئر فاور (خريطة 2)، حتى تصل في النهاية إلى هضبة الشيخ اندك. وكانت الرحلة تستغرق 48 ساعة وكان طريق العودة إلى بورسعيد عن طريق الغرب يسمح بالمرور على القنطرة.

غالبا ما كانت تحدث الاتصالات بين طوسون والسويس عن طريق الجبال بالمرور على معسكر جبل جنيفه في الغرب. وكان من الأفضل بالنسبة للمسافرين الاتجاه من جبل جنيفه إلى معسكر عوييد حيث كان يمر بها القطار للذهاب إلى السويس.

تغير خريطة النقل:

وهي المرحلة الثانية لتطور طرق ووسائل النقل، حتى نهاية عام 1861، كان لا يزال النقل عبر الصحراء صعباً جداً ومكلفاً جداً، ولكن بدأ من اكتمال القناة البحرية الصغيرة حتى الفردان (24 ديسمبر 1861) وترعة الإسماعيلية حتى التماسح (23 يناير 1862)، والجزء الأكبر من عملية النقل بالبرزخ تم عبر المياه وبالتالي في ظروف أسهل وأيسر. علاوة على ذلك باكتمال القناة البحرية الصغيرة حتى التماسح في 18 نوفمبر 1862 أصبح النقل البحري يتم مباشرة من بورسعيد حتى التماسح، تلك التي كانت لها فائدة كبيرة حيث نجحت في الربط بين شمال البرزخ والدلتا وذلك بوضع هذه القناة البحرية الصغيرة في اتصال مع ترعة الإسماعيلية. لم يحدث هذا الاتصال بواسطة بحيرة التماسح التي لم تمتلئ بالمياه إلا مؤخراً، بل حدث نتيجة حفر قناة صغيرة على حافة البحيرة أو المنخفض يبلغ طولها 2000 متر تصل بين القناة الملاحية الصغيرة وترعة الإسماعيلية (شكل 7).

وبالإضافة إلى ذلك بعد اكتمال القناة البحرية الصغيرة في نوفمبر 1862 والتقدم التدريجي لترعة المياه العذبة فرع السويس التي اكتملت في نهاية عام 1863، تلاشى تماماً أسطول النقل البري لتغذية المعسكرات وورش حفر القناة بالمياه العذبة، الذي كان يعتمد بالعام الماضي على 1600 جمل: بعضها تابع للشركة والبعض الآخر مستأجر من البدو بالمنطقة، وأصبح لا يعتمد إلا على القليل منها ولمسافات قصيرة فقط. أي أن خريطة النقل بمنطقة برزخ السويس تغيرت بالكامل بعد حفر هذه القناة الملاحية الصغيرة من بورسعيد إلى التماسح وتوصيل مياه النيل إلى التماسح بل وإلى السويس.



شكل (7) : قطاع عرضي للمجرى المقترح لقناة السويس والقناة البحرية المؤقتة.

علاوة على ذلك أصطحب استقرار المنشآت البشرية على طول خط أعمال حفر القناة، معه عدد كبير من الموظفين والعمال الذين يجب أن يتوفر لهم سهولة البلوغ، كما كانت الشركة مضطرة خلال السنوات الأولى إلى إعداد المكاتب والأطعمة وكل الأشياء الضرورية، لهذا أطلقت التجارة لتنمية

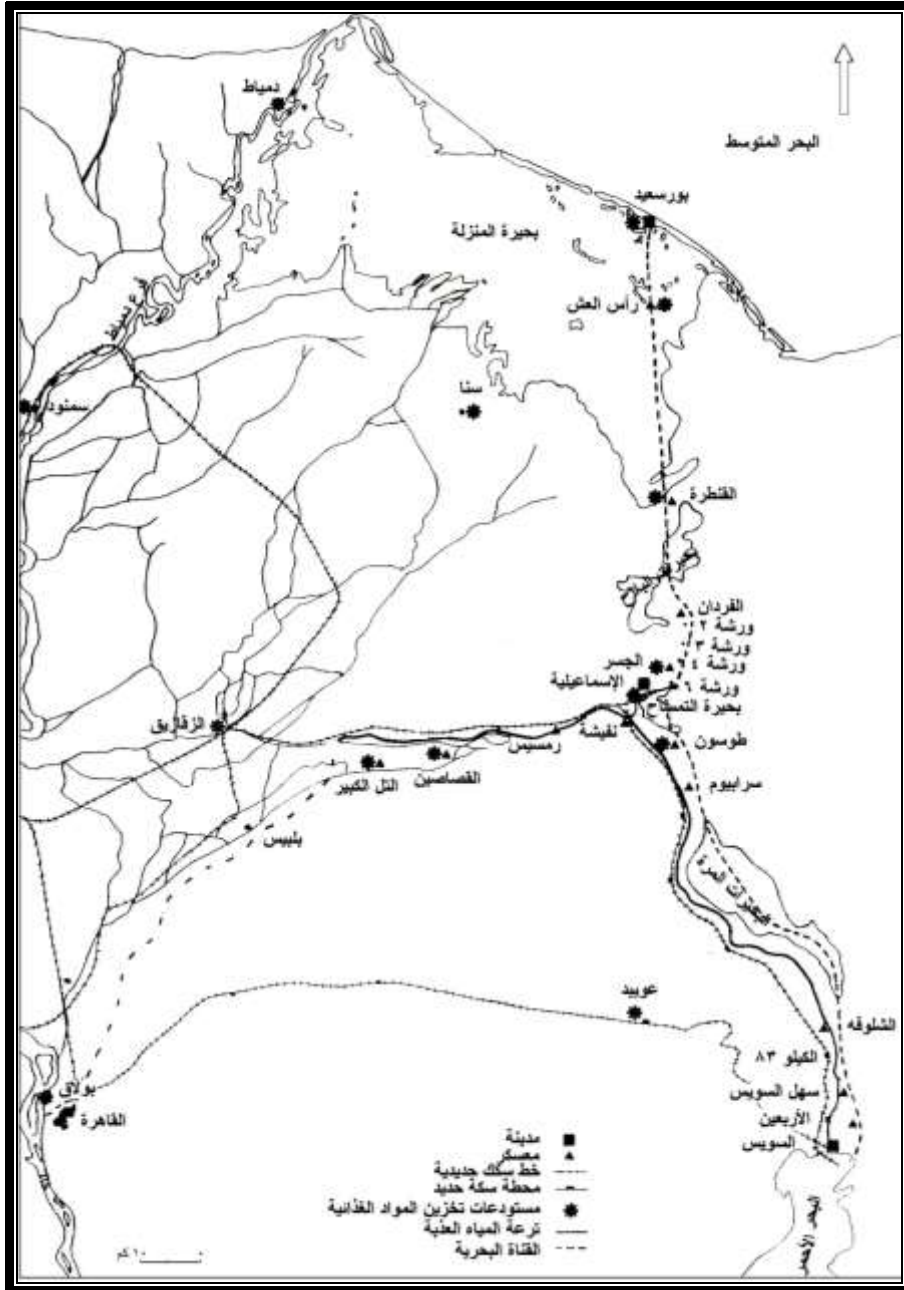
الصناعة الحرة في منطقة البرزخ، كما استدعت أيضاً تأمين وسائل الاتصال السهل بين المراكز المختلفة للسكان. لهذا كله وصلت الشركة بالتتالي، إلى إعداد خدمات منتظمة لنقل المسافرين ورسائل البضائع عبر القناة الملاحية الوليدة كذلك عبر القناة النهرية الجديدة.

فقامت خدمة منتظمة من 30 سفينة تمر بكل المعسكرات الثابتة التي حملت وظيفة جديدة وأصبحت محطات على طول الخط الملاحي من بورسعيد إلى السويس، وبدأت فعلياً في أول يناير 1865 لنقل المسافرين والبضائع على ثلاثة خطوط ملاحية: من الإسماعيلية إلى بورسعيد والسويس والزقازيق. وقد كانت الرحلة من بورسعيد إلى السويس تستغرق يومين (Voisin, 1906, tome 6.II, p. 375)، على أن تتوقف على خط القناة البحرية عند رأس العش (14ك) والكيلو (20ك) والقنطرة (44ك) والفردان (56ك) والجسر (71ك) والإسماعيلية (78ك)، ثم تنتقل إلى ترعة المياه العذبة فرع السويس لتمر على طوسون (9ك) وسرابيوم (14ك) والكيلو (31ك) وجنيفه (53ك) والشلوفه (73ك) وأخيراً السويس (90ك). أما محطات خط الزقازيق-الإسماعيلية فكانت أبو حماد والتل الكبير والقصاصين ورمسيس (خريطة 4).

وتجدر الإشارة إلى أن هويس الإسماعيلية والسويس لم يكتملا إلا في نهاية النصف الأول من شهر أغسطس 1865، لهذا حتى هذا التاريخ، كان لابد من إعادة عملية شحن وتفريغ للبضائع والركاب من سفينة إلى أخرى لاستكمال الرحلة.

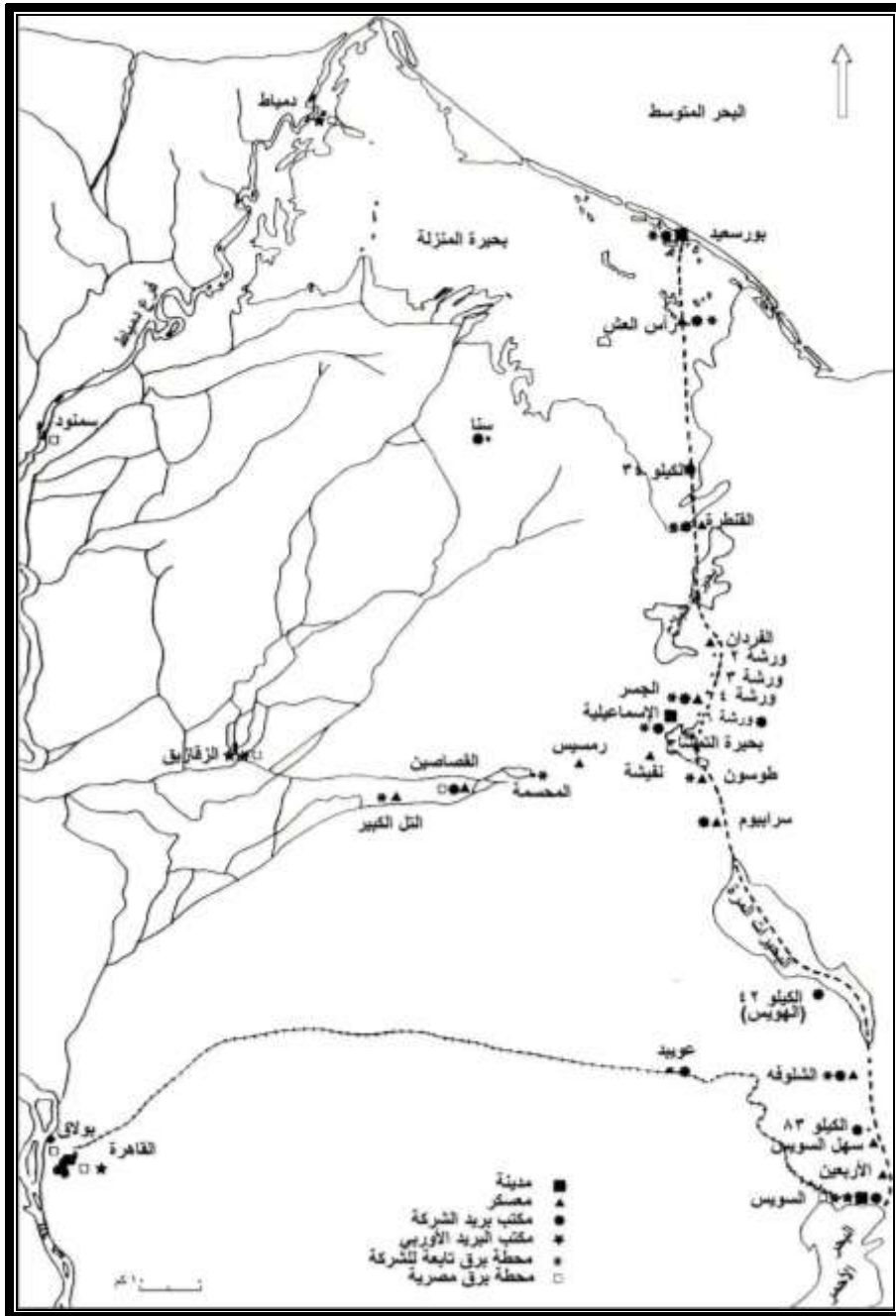
البريد والتلغراف في خدمة أعمال حفر قناة السويس :

لم تدعم المعسكرات الدائمة بمحطات الملاحة البحرية والنهرية فقط بل وأيضاً أصبحت مراكز للبريد والتلغراف التي تحولت من الخدمة الخاصة فقط بأعمال الشركة إلى الخدمة العامة بمنطقة القناة، خصوصاً وأن سفن الملاحة سواء النهرية أو البحرية أصبحت تسير بسرعة 8 كيلومتر للساعة بدلاً من 4 كيلومتر للساعة عند بداية تشغيلها. ففي بداية أعمال الحفر، أرادت الشركة تسير رسائلها البريدية في كل أنحاء مصر. فأنشأت خدمة خاصة للرسائل الرسمية ومكاتب للبريد في كل المعسكرات تقريباً. ولم تتوقف الشركة بالتدريج عن التطور سواء في التوزيع على المعسكرات أو في سد احتياجات الشركة. " ففي يوليو 1860، وقعت الشركة اتفاقية مع البريد الأوربي، الذي تعهد بتدبير اتفاق سنوي بتسيير رسائلها البريدية في مصر مقابل 6 مليون فرنك سنوياً " (Montel, 1999, p. 178). وتجدر الإشارة إلى أن البريد الأوربي كان بربداً خاصاً، يدار بالكامل بواسطة الإيطاليين، الذين حصلوا على ترخيص من الحكومة المصرية بإنشاء خدمتهم الخاصة بالإسكندرية عام 1820، لذلت تولت تأمين الخدمة البريدية بكل أنحاء البلاد في مصر (خريطة 3). وكانت مكاتب البريد الأوربية الأقرب من البرزخ بدمياط والزقازيق والسويس (خريطة 5)، ومن بين هذه المكاتب الثلاثة والورش المختلفة بالبرزخ، أمنت الشركة نفسها نقل الرسائل البريدية الخاصة بخدمتها وخدمة رجالها. ولتسيير وتوزيع الرسائل بين المواقع المختلفة بالبرزخ وظفت في مارس 1861 عشرة رجال ومعهم عشرة من الجمال لنقل الرسائل البريدية بين المواقع المختلفة بالبرزخ.



المصدر: Montel, 1999, p. 121. In: Voisin, 1906, Tome 6.

خريطة (4) : طرق النقل ومستودعات تخزين المواد الغذائية ببرزخ خليج السويس
وشرق الدلتا خلال فترة حفر قناة السويس.



ثم مع تقدم الأعمال، تعددت المعسكرات، وتزايدت الاحتياجات وتوسعت خدمة نقل الرسائل نتيجة لذلك. كما تزايدت سرعة الخدمة بفضل اكتمال حفر القناة البحرية الصغيرة المؤقتة في نوفمبر 1862 وقيام خدمة البواخر البريدية، التي حلت محل الجبال. ثم ألغيت خدمة المكاتب الإدارية في أكتوبر 1864، أصبح النشاط البريدي يرتبط بخدمة المكاتب المتناثرة وسط الجماهير بالبرزخ، وظل دور الشركة ينحصر في استمرار تأمين الخدمة البريدية ببرزخ السويس. و" في 1868، شيدت الشركة زوارق من نوع خاص تعمل على خدمة البريد بين بورسعيد والإسماعيلية في 10 ساعات " (Cadiat, 1868, p. 40).

وبالتوازي، تقدمت خدمة البرق بالبرزخ، بالرغم من أنها لا تزيد بالمعاهدات الموقعة بين الشركة والحكومة المصرية عن مجرد خدمة إضافية، لكن نظرا لحاجة الأعمال إلى خدمة سريعة، أستلزم الأمر قيام هذه الخدمة على الفور. وقرر قيام شبكة من البرق مخصصة للربط بين المراكز الرئيسية لورش الحفر بعضها ببعض، وأيضا بالعاصمة الإدارية الإسماعيلية والقاهرة والإسكندرية وباريس. وفي نهاية 1862، تقدم وضع الأعمدة والكلبات بسرعة، بالرغم من أنه خضع لاستقبال المواد المجبولة من فرنسا. وفي مارس 1863، التحم الخط الموظف بين الجسر والزقازيق مع الشبكة القومية للبلاد، لان في مصر كما في أوروبا تمت الاستفادة من إنشاء خطوط السكك الحديدية لتأسيس البرق الكهربائي. وهكذا منذ شهر أغسطس 1865، بضعة دقائق كانت كافية لنقل رسالة برقية بين مدينتي الإسكندرية والسويس. علاوة على ذلك، ربطت مصر بأوروبا بواسطة خطين للبرق، الأول تحت ماء البحر بالذهاب من الإسكندرية والممرور على مالطة إلى أوروبا والأخر أرضي عن طريق القسطنطينية وسوريا.

ثم نظمت مكاتب استقبال الرسائل البرقية بالمعسكرات الرئيسية بالبرزخ، وفي 1 يوليو 1864 تأسست شبكة برقية رئيسية بالكامل، كانت تحتوي على عشرة محطات: الزقازيق، التل الكبير، الإسماعيلية، الجسر، القنطرة، رأس العش، بورسعيد، طوسون، الشلوفة، السويس، من 250 كيلومتر من الأسلاك البرقية (خريطة 5). وأصبح لشبكة البرق إدارة هامة للاتصالات بين الورش المنتشرة على مسافة 165 كيلومتر تقريبا ببرزخ السويس، وأيضا بين الورش وفرنسا. وتجدر الإشارة إلى أنه خلال الأربعة شهور الأولى من عام 1869، استقبلت الشركة نحو 3127 برقية. ومع ذلك استفادت الحكومة المصرية من تشغيل خط السكك الحديدية القاهرة-السويس مروراً بالإسماعيلية، لكي تشييد مكاتبها البرقية في هذا الجزء من الأراضي المصرية. و29 أبريل 1869 بالاتفاق مع الشركة، تولت الحكومة المصرية إدارة مكاتب البريد والبرق ببرزخ السويس، واكتفت الشركة بخط برقي خاص بالأعمال الإدارية الخاصة بها لخدمة أعمال الإدارة والنقل بالقناة البحرية.

أولاً : المياه :

بورسعيد :

واجهت بورسعيد منذ البداية صعوبات كبيرة جداً للتغذية بالمياه العذبة، اضطرت معها الشركة إلى تحلية مياه البحر، فأنشأت محطة تحلية تعمل في البداية بمكينتين، قادرتين على تجهيز 5000 لتر من المياه المقطرة كل أربعة وعشرين ساعة. وكانت هتان المكينتين تعملان بالفحم، الذي بلغ معدل استهلاكه 1000 كيلوجرام لكي نحصل على 5000 لتر من المياه، أى 5 لتر لكل كيلوجرام من الفحم. وعلى الرغم من إضافة ماكينة ثالثة لتقطير المياه خلال عام 1860، إلا أنها ظلت طوال هذا العام بالمخازن دون

تشغيل. ومع ذلك خلال هذا العام، نقلت كمية ليست كبيرة من مياه النيل بواسطة الأهالي عبر بحيرة المنزل بسعر متفق عليه بين الطرفين.

وأصبحت هذه الماكينات التي كانت تعمل بدون توقف حتى عام 1861 في حاجة إلى صيانة وإصلاح. ومن جهة أخرى، دفعت الزيادة غير المتوقعة للسكان بمدينة بورسعيد، نحو الاعتماد على حصة أكبر من مياه النيل، هذا علاوة على تشغيل الماكينة الثالثة التي كانت مخزنة منذ وصولها، لتغذية القرية الأهلية بمياه الشرب، كما شيد مستودع كبير قادر على تخزين المياه لأيام عديدة.

وبهدف تأمين أفضل لخدمة نقل المياه، اتفقت الشركة في نهاية السنة السابقة مع متعهد الصيد ببحيرة المنزل عناني بيه على تشغيل كل القوارب لنقل المياه والمواد الغذائية إلى بورسعيد. لذلك بدأ من عام 1861، خصصت ثمانية قوارب من بحيرة المنزل للبحث عن المياه في بحر موسى أعلى من سد سنا. لكن هذه الطريقة للتغذية لم تنتظم بعد وطاقتها لا تزيد عن 3000 لتر، هذا علاوة على 9000 لتر يتم الحصول عليهما من محطة التحلية التي أصبحت لا تعمل إلا بماكينتين فقط.

ومما هو جدير بالذكر أن سعر المتر المكعب من المياه المقطرة كان 20 فرنك، بينما سعر المتر المكعب للمياه المنقولة عن طريق النيل بلغ 16 فرنك. مما دفع الشركة نحو زيادة الاعتماد على مياه النيل خصوصاً بعد أعطال متكررة لماكينتي التقطير. لذلك، خلال شهر يونيو وقعت الشركة معاهدة مع أكبر مالك للقوارب ببحيرة المنزل، محمد الجبار، لنقل كل الاحتياجات اللازمة لمعسكر بورسعيد من خلال بحيرة المنزل، بما فيها المياه العذبة. وبموجب هذه المعاهدة كان محمد الجبار يتقاضى 50 جنيه مصري (حوالي 7 فرنك في ذلك الوقت) لكل طن للنقل من دمياط إلى المعسكرات الموجودة ببحيرة المنزل وبخاصة معسكر بورسعيد، وبالتالي أصبحت تكلفة نقل المتر المكعب لا تزيد عن 10 فرنك. ولكن بسبب نقص في عدد خزانات المياه، لم يستطع محمد الجبار أن يجلب إلى بورسعيد كل كمية المياه المطلوبة، مما دفع أحياناً إلى استمرار تشغيل ماكينات التقطير من جهة ومن جهة أخرى استدعت من فرنسا 150 خزان إضافي تستطيع أن تستوعب معاً 200 متر مكعب. ونتيجة لهذا، بدأت من شهر سبتمبر، كانت كمية المياه المجلوبة بواسطة محمد الجبار كافية جداً للسماح بتوقف ماكينات التقطير بالكامل. وخلال عام 1862 استمرت تغذية مدينة بورسعيد بنفس الطريقة التي استخدمت بالعام الماضي لكن كلما انخفض منسوب الماء ببحيرة المنزل كانت تلجأ الشركة إلى تشغيل ماكينات التقطير.

وتجدر الإشارة إلى أن وصول مياه النيل إلى بحيرة التمساح عن طريق ترعة الإسماعيلية كان نذيراً بتغيير خطة النقل لتغذية بورسعيد بمياه الشرب. ففي 11 يوليو 1862 عقدت الشركة مع -لاسان- Lasseran المهندس المدني أول معاهدة لإنشاء خط مياه يبدأ من الإسماعيلية إلى بورسعيد مع أجهزة التوزيع على طول الخط، علاوة على إنشاء وحدة لمعالجة المياه العذبة ولتغذية الخط، الذي وصل إلى بورسعيد في 9 أبريل 1864. ومنذ الشهور الأولى من عام 1864 ظهرت الحاجة إلى ضرورة مد خط آخر للمياه خاص باحتياجات ورش الحفر بمنطقة الجسر، ثم رأت الشركة ضرورة مد هذا الخط إلى جزيرة الكاب الواقعة تقريباً في وسط المسافة بين الإسماعيلية وبورسعيد إلى الشمال قليلاً من القطر. و" أخيراً في 1865 رأت الشركة نتيجة زيادة السكان غير المتوقعة بمدينة بورسعيد ضرورة مد الخط الثاني إلى مدينة بورسعيد، لتصبح مخدومة بخطين من المياه يعملان بكفاءة بدأ من شهر يوليو 1866، حيث انتهت مشكلة المياه تماماً بمدينة بورسعيد " (Arnaud, 1989, p. 11). ولضمان انتظام وصول المياه

إلى بورسعيد، أنشأت الشركة مستودعين كبيرين لتخزين كميات كافية من مياه الشرب، إحداهما مبنى من الخرسانة والآخر من الصاج (خريطة 6).

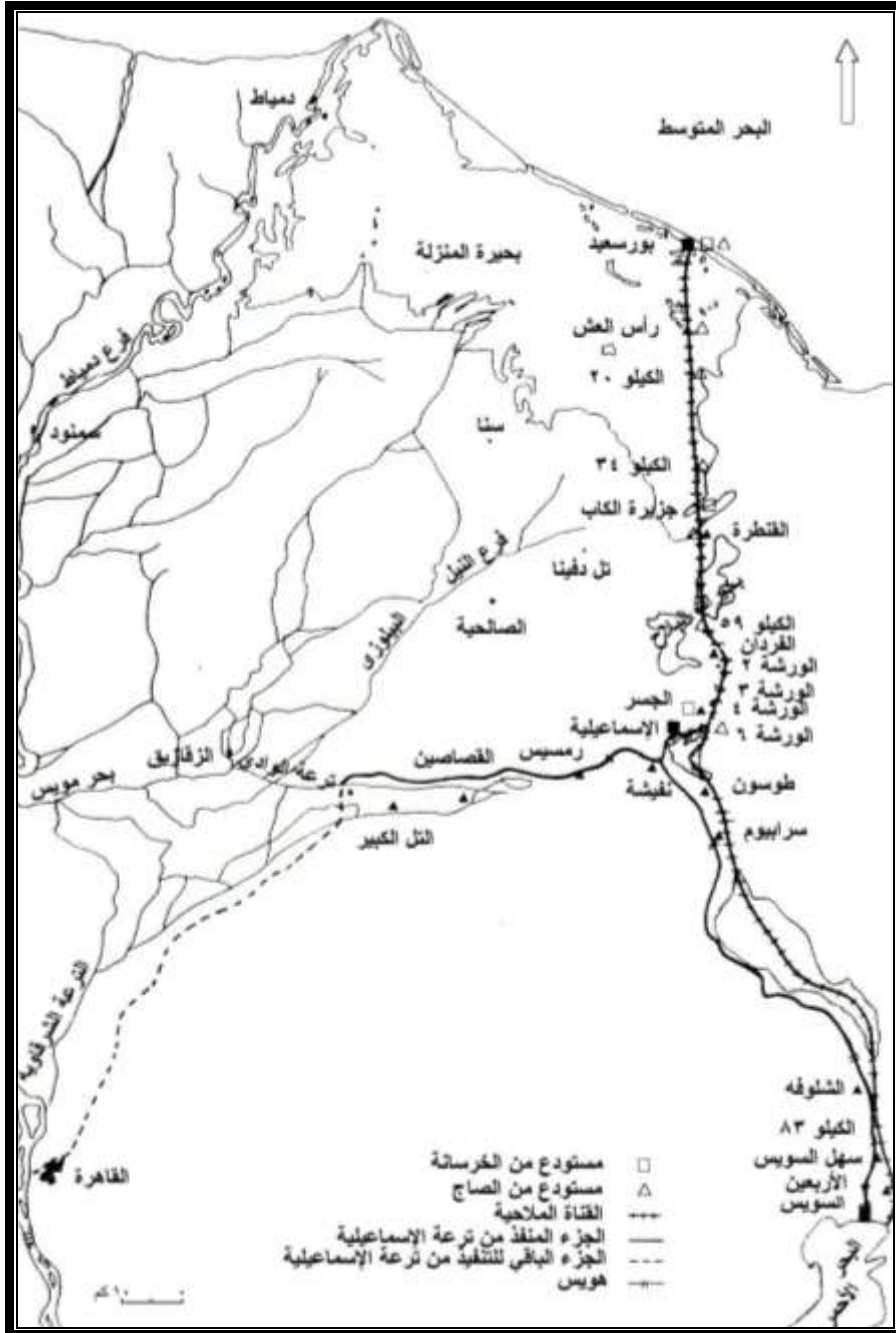
رأس العش:

خلال الشهور الأولى من عام 1861، كانت رأس العش تتغذى بالمياه العذبة بواسطة 6 قوارب ينقلون المياه من المطرية. كل قارب كان يحمل حوالي 1800 لتر، وكان يصل منهم يومياً قاريان، يمدان المعسكر بكمية كافية لتغذية 600 شخص. ومما هو جدير بالذكر أن المياه المجلوبة بواسطة القوارب كانت تنقل منها إلى صنادل التي تحملها إلى المواقع المنتشرة بقسم رأس العش، ولكن حواف الجزيرة كانت دائماً صعبة البلوغ بسبب نقص العمق، لذلك كانت تتحمل العمالة وخصوصاً المحلية النقل اليدوي للخزانات من مرافئ القوارب حتى المعسكر. واستمر معسكر رأس العش يعتمد على هذه الطريقة في التغذية بمياه الشرب حتى فبراير 1864، حيث وصل خط المياه الأول بين الإسماعيلية وبورسعيد إلى رأس العش أي 14 كيلو إلى الجنوب من بورسعيد. فأنشأت الشركة مستودعاً من الصاج لتخزين المياه برأس العش.

القنطرة:

لم تكن مياه بئر القنطرة صالحة إلا للحيوانات، وغير ملائمة للعمالة. لذلك، كانت تغذية معسكر القنطرة بالمياه العذبة عن طريق النيل، حيث تنقل المياه من فرع النيل القديم البيلوزي الذي يسمى الآن بترعة أبى الأخضر، حيث يؤخذ الماء من عند نقطة تل دفيينا (خريطة 6)، قبل أن يصب في بحيرة المنزل، ثم ينتقل بواسطة قوافل الجمال إلى القنطرة. وكانت المسافة تستغرق ذهاباً وعودة نحو أربعة أيام. ومما هو جدير بالذكر إنه أثناء انخفاض مياه النيل، كانت مياه الفروع الدلتاوية التي تصب ببحيرة المنزل شديدة الملوحة خصوصاً قرب المصببات نتيجة اختراق المياه المالحة للبحيرة، لذلك كان لابد من أن تستمد المياه من مسافة أبعد إلى الداخل، مما دفع الشركة إلى إنشاء سد على تل دفيينا لحجز مياه النيل في نهاية شهر يوليو 1860 ومنع خلط المياه العذبة بالمياه المالحة لبحيرة المنزل وبالتالي ضمان استمرار تمويل معسكر القنطرة بالمياه العذبة أثناء انخفاض مياه النيل.

وخلال الجزء الأكبر من عام 1861، كانت التغذية بالمياه العذبة لورش القنطرة تتم بصفة رئيسية بواسطة القوافل من 30 إلى 50 جمل. وكان المتر المكعب يكلف 25 فرنك. أما المياه المخصصة للحيوانات فقد كانت تأتي من بئر أبو أروج الواقع على مسافة قريبة من المعسكر (خريطة 2). ومما هو جدير بالذكر إنه في أغسطس من نفس العام، أكتشف بالكتبان الواقعة على مسافة 7 كيلومتر فقط، إلى الجنوب من معسكر القنطرة بئر للماء الصالح للشرب "بئر شنن" الذي حل محل بئر أبو أروج (خريطة 2). لذلك، في الشهور الأخيرة من السنة، تمت تغذية المعسكر بواسطة عشرة جمال فقط التي تحمل المياه من تل دفيينا وخمسين جمل تستمد المياه من بئر شنن، فأنخفض سعر المياه المقدمة من تل دفيينا إلى 17 فرنك، وسعر المياه من بئر شنن لا يزيد عن حوالي 8 فرنك.



المصدر: Montel, 1999, p. 125. In: Voisin, 1906, Tome 6.

خريطة (6) : المياه العذبة ببرزخ خليج السويس في 1869.

تجدر الإشارة إلى إنه في نهاية هذه السنة لمواجهة السعر المرتفع لنقل المياه من تل دفينا (خريطة 6)، أعدت دراسة لعمل قناة تغذية للمياه بطول 20 كيلومتر تسحب المياه من تل دفينا إلى القنطرة، لكن لم ينفذ هذا المشروع لأن الشركة كانت مهمومة في ذلك الوقت بمحاولة توفير كميات كبيرة من المياه لمنطقة الجسر التي يتواجد بها ما يزيد عن 20000 عامل.

واستمر معسكر القنطرة يعتمد على نقل المياه من تل دفينا في الغرب ويثر شئن في الشرق حتى نهاية النصف الأول من عام 1863 تقريباً، حيث أصبحت القنطرة تغذى بمياه الخط الأول لمياه الشرب المنطلق من الإسماعيلية إلى بورسعيد بعد وصول مياه النيل إلى بحيرة التمساح عن طريق ترعة الإسماعيلية.

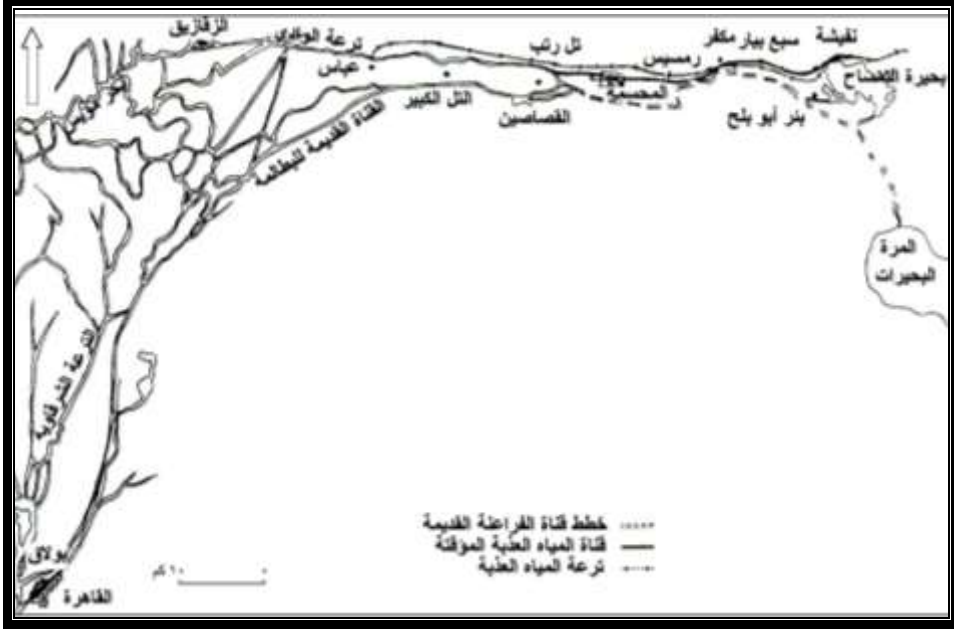
ورش عتبة الجسر:

كان العمل الأول لرجال الورش يتمثل في توصيل مياه الشرب بكمية كافية لتغذية عدد كبير من العمال. وجرت الشركة توصيل قناة مفتوحة بين بحيرة المحسمة - بلغت مساحة البحيرة في يونيو 1860 نحو 3600000 متر مربع، حجم الماء بها وصل إلى 2400000 متر مكعب - إلى منطقة الجسر، بطول 26800 متر، يبدأ مأخذها من بحيرة المحسمة حتى بئر أبو بلح، حيث يتجمع الماء في حوض مبنى من الخرسانة بخرج منه خط ماء طوله 470 متر، يصل إلى التمساح حيث يلتقي ببئر مركب فوقه خزان من الماء، يشكلان معاً مستودعاً ضخماً للمياه التي تنطلق من هذا المستودع عبر ماسورة جديدة للمياه، التي تتبع تضاريس الأرض وتصل بعد 11600 متر إلى الحوض الأخير الذي يقع تحت أقدام مرتفعات الجسر، حيث توزع المياه على الورش المنتشرة بقطاع الجسر حتى الفردان.

وفي بداية عام 1861، دخلت مياه بحيرة المحسمة في هذه القناة المتجه من البحيرة إلى بئر أبو بلح. ولكن مع استمرار السحب أنخفض منسوب الماء بالبحيرة مما اضطر الشركة بمساعدة وإلى مصر إلى حفر قناة بين ترعة الوادي وبحيرة المحسمة لرفع منسوب المياه بها (خريطة 7). ولكن مع مرور الوقت كانت كمية المياه المطلوبة بهذه الطريقة تقل بالتدريج إلى أن اعتمدت الشركة على عدد من الآبار الواقعة بالمنطقة، منها أولاً بئر أبو أروج الواقع إلى الشرق من القناة لتغذية معسكر الفردان والورشة 1، أما الورش 2 و3 و4 فقد اعتمدت على بئر أبو صوير الواقع على مسافة 15 كيلومتراً من منطقة الجسر من خلال 40 جمل يومياً، هذا علاوة على بئر نفيسة وبئر السبع بيار لكن المياه كانت مالحة فلم تستخدم إلا للحيوانات وعمليات الإنشاء.

سمح وصول مياه النيل العذبة إلى بحيرة التمساح في بداية عام 1862 بالتغلب أخيراً على الصعوبات التي واجهت هذا القطاع للتغذية بمياه الشرب العذبة. ومن مخرج الترعة العذبة عند التمساح خرجت قناة صغيرة استطاعت أن تبلغ مخرج الورشة 6 جنوب قطاع الجسر تحت أقدام منحدر الجسر، بالقرب من منفذ القناة البحرية الصغيرة إلى البحيرة. هذه القناة المحفورة على عمق 0.5 متر وطولها 4600 متر انطلقت إلى خزان كبير محفور بالأرض قادر على أن يغطي الاستهلاك اللازم لبضعة أيام، حيث تستمد قوافل الجمال منه المياه لجملة الورش بالشمال. ولضمان انتظام التمويل بالمياه، انشئت على طول القناة خزانات بعضها من الخرسانة والبعض الآخر من الصاج (خريطة 6). ومما هو جدير بالذكر أن عدد العمال بلغ عام 1862 بالجسر نحو 2240 عاملاً تعتمد على 510 جمل مستخدمين يومياً لنقل المياه.

وغالباً خلال الشهور الأخيرة من عام 1863، استطاعت ورش الجسر أن تستمد المياه بواسطة خط المياه الأول المتجه من الإسماعيلية إلى بورسعيد، ففي وسط شهر يونيو 1863، أعدت المياه بوفرة لورش ومعسكرات الجسر، وحتى نهاية العام لم يصل خط المياه الأول إلا إلى الكيلو 34 من بورسعيد، أي وصل إلى كل الجسر والفردان والقنطرة ولم يصل بعد إلى رأس العش وبورسعيد.



المصدر: Montel, 1999, p. 55. In: Voisin, 1906, Tome 6.

خريطة (7) : ترع وقنوات المياه العذبة بين القاهرة والإسماعيلية أثناء فترة حفر قناة السويس.

القطاع الجنوبي من البرزخ الممتد من بحيرة التمساح إلى السويس:

قبل توصيل مياه النيل إلى السويس في أواخر 1863، علاوة على حفر الآبار الجديدة وتعميق الآبار التي كانت موجودة من قبل، كانت المعسكرات والورش التي كانت تقع بين السويس وبحيرة التمساح تعتمد على مياه النيل المنقولة بواسطة خط السكك الحديدية القاهرة-السويس حتى محطة عوبيد ومنها ينقل عن طريق قوافل الجمال إلى هذه المعسكرات والورش.

ثانياً: المواد الغذائية وغيرها :

بمعزل عن مكاتب الإسكندرية والقاهرة والسويس ودمياط وبورسعيد لشراء البضائع من مصر والشحن منها إلى البرزخ والوكلاء المتخصصين بالمعسكرات الرئيسية: رأس العش والقنطرة والفردان والجسر والتمساح أو الإسماعيلية وطوسون وسرابيوم والشلوفه، على طول خط أعمال حفر القناة لاستقبال هذه الشحنات وإعادة توزيعها، كان لدى الشركة وكلاء متخصصون للتخزين المؤقت وإعادة شحن

البضائع إلى المواقع المختلفة التالية حيث كانت البضائع تخضع للنقل من وسيلة إلى أخرى: هي معسكرات سمند على نهر النيل، والزقازيق أو في الأصل ترعة الوادي، والمنايا على ترعة بحر موسى جنوب بحيرة المنزلة، وأخيراً عوييد أو المحطة التالية لها في اتجاه السويس على خط السكك الحديدية القاهرة-السويس (خريطة 4). ومما هو جدير بالذكر أن الشركة بدأت تطلق التجارة الحرة بالمعسكرات لكي تتحرر جزئياً من المسؤوليات الضخمة، تلك التي بدأت بالسماح بقيام القطاع الخاص ببناء أفران لصناعة الخبز بكل من بورسعيد والقنطرة وطوسون.

وفي نهاية 1864، انتقلت تغذية كل الورش بالبرزخ بالكامل من إدارة الشركة إلى القطاع الخاص أي التجارة الحرة. وكانت المنافسة كافية لترضى كل الاحتياجات من المواد الغذائية وكل الأشياء الضرورية للحياة بسعر مقبول وقريب من السعر العام لنفس البضائع في مصر. لكن العقبة الوحيدة أمام هذا النظام تمثلت في تأخر تزويد هذه المعسكرات بالمواد الغذائية أثناء انخفاض منسوب المياه بصفة عامة بترع وبحيرات شرق الدلتا.

السكان والعمالة:

كانت المشكلة الكبرى التي اصطدم بها رجال الورش منذ البداية تجنيد العمالة المصرية. لذلك تضمنت اتفاقية حفر قناة السويس بعض البنود المتعلقة بقضية الأيدي العاملة اللازمة لحفر قناة السويس، إلا أن هذه البنود بالتحديد كانت مستترة ولم يعلن عنها إلا مؤخراً. ومن هذه البنود، العقد الثاني لامتياز حفر قناة السويس الموقع في 6 يناير 1855 الذي حدد بعض هذه البنود ومنها أن أربعة أخماس القوى العاملة بالمشروع ستكون من المصريين، علاوة على ذلك اتفاقية 20 يوليو 1856، تلزم الحكومة المصرية على توفير الأيدي العاملة اللازمة للمشروع، مما أعطى الحق للشركة في الضغط على الوالي لسحب أو تجنيد الأيدي العاملة بالقوة. وعلى الرغم من ذلك كانت بداية التشغيل للأيدي العاملة بالمشروع نابعة من رغبة المصريين أنفسهم بعد دعوة رئيس قطاع بورسعيد للعمالة بدمياط للعمل بحفر القناة في بورسعيد. هذا كله بالإضافة إلى الاستعانة القوية بالبدو بمنطقة برزخ السويس في عمليات النقل للإمدادات الغذائية والمائية والمادية الأخرى، فإليهم يعود الفضل في جميع الانتقالات الداخلية بين الورش والمعسكرات بعضها وبعض، علاوة على الصيادين من دمياط الذين اشتغلوا في خدمات النقل بين دمياط ومعسكرات قطاعي بورسعيد والمنزلة.

وانقسم السكان المشتغلون في حفر قناة السويس منذ البداية إلى قسمين: العمالة المؤقتة والعمالة الثابتة. كانت الفئة الأولى دائماً هي الأكبر في الحجم والأكثر انتشاراً وكلها تقريباً من المصريين ثم العرب والأفارقة الذين اشتغلوا تقريباً بنظام السخرة أو التجنيد الإجباري للعمل في حفر القناة. وكان حجم هؤلاء المؤقتين يتذبذب من سنة إلى أخرى بل ومن شهر إلى آخر ومن معسكر إلى آخر جدول (5).

بدأت العمالة المؤقتة تقد إلى منطقة البرزخ وبخاصة إلى معسكر بورسعيد منذ بداية أعمال حفر القناة أي في 1859، وكانت تأتي بصفة خاصة من دمياط، ثم "بدأت الشركة محاولات عديدة لجذب العمالة المحلية" (الفاروق، 1984، ص. 29-30)، منها تحريض الشيوخ بالقرى في مصر السفلى وبخاصة بالقرى الواقعة حول بحيرة المنزلة، حيث كان يدفع الشيوخ الصيادين نحو العمل بحفر قناة

السويس دون أي اعتراض إذا رغبوا في ترك العمل. وذلك من خلال إعلانات مطبوعة باللغة العربية ومعلقة على أبواب المساجد ومحطات السكك الحديدية وأقسام البوليس وموزعة على القرى الرئيسية، تتضمن كثيراً من المميزات التي تحت العمالة على الرحيل للعمل بحفر القناة.

جدول (5) : مثال للجرد الشهري للعمالة بورش قطاعي الجسر وترعة الإسماعيلية خلال عام 1861.

الورش	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
القنطرة	455	496	560	720	800	1304	955	3747
بحيرات البلاح	0	382	644	570	458	1304	1745	1131
عتبة الجسر								
ورشة 1	314	417	439	400	460	720	300	0
ورشة 2	0	0	0	0	0	0	0	0
ورشة 3	193	0	0	0	0	0	0	0
ورشة 4	240	240	172	0	200	0	0	0
ورشة 5	240	390	220	300	300	0	326	0
ورشة 6	300	327	229	168	200	0	236	0
الترعة العذبة	5307	2670	2108	5771	7595	1517	7000	9819
جملة	7049	4922	4372	7929	10013	4845	10562	14697

Voisin Bey, Le Canal de Suez, Tome Sixième. I, Paris, 1906, p:232.

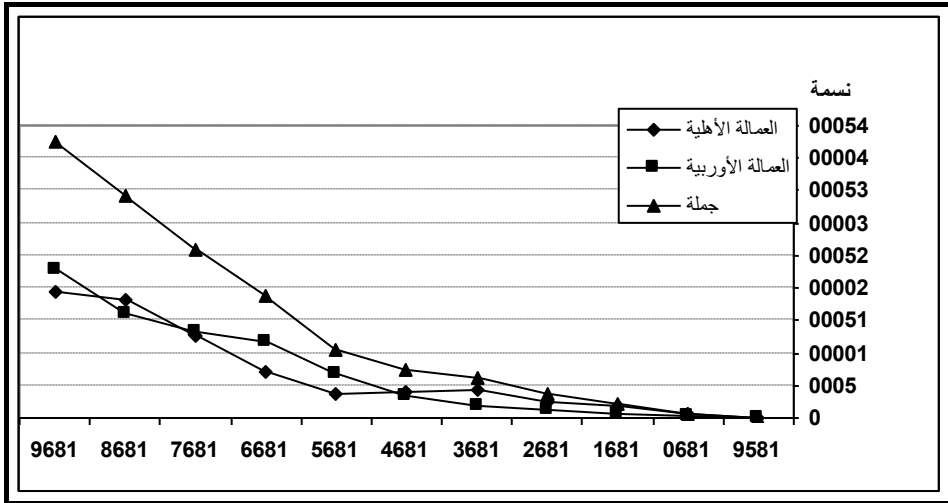
لكن المسؤول عن تجنيد العمالة المحلية وجد أن هذه الطريقة غير كافية لتجنيد العمالة الأهلية ورأى أن من الضروري على الحكومة المصرية تنفيذ الاتفاقيات المبرمة مع الشركة عام 1856 بشأن توفير العمالة اللازمة للعمل بحفر القناة. مما دفع والي لاصدار أوامره إلي المحافظين ومنهم إلي رؤساء المراكز ومنهم إلي الشيوخ والعمد بالقرى، حيث كلفت هذه الفئة الأخيرة بتجنيد شابين من كل قرية للعمل في حفر القناة وسرعان ما نفذت هذه العمليات على 2500 قرية. و" نظم المشروع بناء على ذلك مكاتب مخصصة لاستقبال العمالة إلي خط أعمال حفر القناة، فقامت أربعة مكاتب للشركة لتوجيه تجنيد العمالة في أربعة قطاعات مصرية: القاهرة، المنصورة، الزقازيق، طنطا، علاوة على مكاتب للتجنيد في قنا وأسيوط والعريش والقدس وغزة ويافا " (Viosin, 1906, tome 6.I, p. 231).

ونجحت هذه الطريقة في استدعاء نحو 5000 رجل إلي البرزخ، علاوة على 3000 كانوا موجودين من قبل، شكلاً معاً 8000 رجل يعملون في حفر القناة، لكن تنظيم العمل من بورسعيد إلي التمساح يتزايد بالتدريج مما دفع إلي زيادة العمالة المؤقتة خصوصاً لحفر ترعة الإسماعيلية وعلاج مشكلة مياه الشرب، لذلك وقعت الشركة مع الحكومة معاهدة في 1861 تنص على تمويل المشروع بـ 10000 رجل يزدادون حتى آخر العام إلي 25000 رجل أغلبهم من القليوبية وطنطا والمنصورة. ومع العلم بأن العامل لم يتقاضى سوى 0.40 فرنك لحفر متر مكعب واحد في الأراضي اللينة و 0.50 فرنك للمتر المكعب

بالأراضي الجافة وبالتالي كانت القيمة غير كافية لسد احتياجات العمال لشراء المواد الغذائية من مستودعات المعسكر، خصوصاً وأن قدرة العامل على الحفر والنقل لا تزيد عن متر مكعب يومياً، أي أن العمالة المؤقتة كانت تعيش حالة من الذل والهوان لحفر هذا الشريان.

أما عن العمالة الثابتة التي استقرت بمنطقة البرزخ وعملت على تعمير المعسكرات الثابتة المذكورة من قبل، فلم تمر سوى عشرة سنوات من 1859 إلى 1869 إلا وتزايد عدد السكان بمنطقة البرزخ من 150 نسمة إلى 42400 نسمة أي بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10% (جدول 6، شكل 8). وأنقسم هؤلاء إلى قسمين محددين: عمالة أهلية ويقصد بها المصريين والعرب والأفارقة، وعمالة أوروبية التي يأتي على رأسها الفرنسيون. وعلى الرغم من عدم التساوي منذ البداية بين هتين الفئتين إلا أن النهاية أوضحت شبه تساوي بينهما. ففي عام 1859 بلغ عدد السكان الوطنية نحو 83.3% والباقي من الأوروبيين، وفي النهاية 53.9% للأوروبيين والباقي من الأهالي. ولكن ظلت عدم المساواة قائمة بينهما في الحياة الاجتماعية وأهمها في الرواتب، حيث كان المصري يتقاضى أقل من نصف أجر الأجنبي، ولكنه في نفس الوقت كان أعلى من المتوسط العام بالدولة (Bonin, 1987, p. 67).

تمثل العمالة كل هذا الحجم خلال فترة السنتين الأوليتين، لكن بدءاً من عام 1861 بدأت تظهر شرائح أخرى غير شرائح العمالة وهي شرائح النساء والأطفال. ففي ديسمبر 1861 بلغ عدد السكان لجملة معسكرات بورسعيد ورأس العش والقنطرة والجسر نحو 4243 نسمة، منهم 884 نسمة من النساء والأطفال، أي نحو خمس المجتمع بهذه المعسكرات من النساء والأطفال، يتركز أغلبهم ببورسعيد التي يعيش بها ما يزيد عن ثلثي السكان بمنطقة البرزخ في أواخر هذا العام.



شكل (8) : تطور عدد السكان ببرزخ السويس 1859-1869.

جدول (6) : تطور عدد السكان بمنطقة برزخ السويس من 1859 إلى 1869.

التاريخ	العمالة الأوروبية	العمالة الأهلية	جملة	%

0.35	150	25	125	25 أبريل 1859
1.61	684	220	464	25 أبريل 1860
5.31	2250	550	1700	25 أبريل 1861
8.61	3650	1250	2400	25 أبريل 1862
14.62	6200	2000	4200	25 أبريل 1863
17.51	7424	3524	3900	مايو 1864
24.76	10500	6660	3840	مايو 1865
44.49	18865	11800	7065	مايو 1866
60.78	25770	13154	12616	مايو 1867
80.78	34251	16110	18141	مايو 1868
100.00	42400	22843	19557	مايو 1869

Voisin bey, Le Canal de Suez, tome sixième. I, Paris, 1906, p:452.

في نهاية فترة أعمال الحفر لم يتطور تركيب المجتمع رغم الزيادة العددية الكبيرة للسكان فبلغت نسبة الرجال نحو 84.1%، بينما نسبة النساء والأطفال لم تزد عن 9.9% و6% للأولي والثانية على التوالي. لكن بدون شك تواجد أكثر من 42 ألف نسمة بمنطقة ببرزخ السويس من بورسعيد شمالاً إلى السويس جنوباً يفسر هذا العدد الكبير من المعسكرات الثابتة التي تحولت إلى مستوطنات عمرانية لازالت تتواجد إلى الآن.

واستقر هذا التركيز البشري ببرزخ السويس على طول 160 كيلومتراً اعتماداً على 12 طبيباً و4 مساعد طبيب و7 صيدلي، موزعون على 7 دوائر طبية، يتمركزون في 7 مستشفيات تحتوى على 220 سرير. وعلاوة على هذه الخدمة المنظمة تأسس مؤخراً قسم خاص بالميزانية العامة للخدمات الطبية بالبرزخ، تمركزت في الإسماعيلية، تعمل على تزويد الوحدات الطبية والمستشفيات بالمواد الخاصة بكل منها، وكانت هذه المواد تقريباً مكتملة بكل موقع، وفقاً لعدد المرضى. امتلكت بعض الدوائر توفرت لها، والبعض الآخر كان يعاني من نقص في أحد المواد. كما ضمت هذه الدوائر الصحية أقساماً للشرطة لتنظم العلاقات بين الاقليات المختلفة بكل معسكر، علاوة على مراكز ثقافية دينية للمسلمين والمسيحيين، تمثلت في المساجد والكنائس (Montel, 1999, p. 222).

برزخ السويس؛ دولة داخل الدولة :

بعد قيام المدن والمعسكرات والورش واعداد أغلب البنية التحتية اللازمة للمشروع سواء لعمليات الحفر أو لعمليات الإدارة، كيف ستدار الأراضي، خصوصاً وأن العقد الأصلي لم يشتمل على بنود تتعلق بتحديد الأراضي وإدارتها، لكن عندما أصبح لهذه المنطقة وجود بشري منتظم وضخم على طول قناة السويس، فرض هذا الموضوع نفسه على كل من الحكومة المصرية والحكومة الفرنسية والدولة العثمانية وإدارة الشركة العالمية لقناة الملاحه السويس في 1866 (Voisin, 1904, tome 5, p. 54). هؤلاء الذين مثل كل منهم مندوب بلجنة تحديد الأراضي اللازمة لأفضل استثمار للمشروع.

إن كان على الأراضي اللازمة للمجرى الملاحي وحرر القناة من الجانبين، فلم تكن هناك مشكلة في التحديد. لكن المشكلة الأساسية التي واجهت هذه اللجنة تمثلت في تحديد الأراضي الخاصة بالمدن

والمعسكرات التي أصبحت مستوطنات، فرضت ظروفها وما تمتعت به من بنية أساسية استمرارها حتى بعد انتهاء عمليات الحفر. ومن جهة أخرى إذا كانت إدارة هذه الأراضي ستخضع للسلطة المصرية، فلا خلاف على التحديد بالزيادة أو النقصان لكل مدينة أو مستوطنة، " لكن كانت الحكومة الفرنسية وإدارة الشركة تهدفان إلى أن تمتد إدارة الشركة على الأراضي اللازمة لقناة السويس طوال فترة الامتياز " (Guichard, 1882, p. 16). لذلك استلزم الأمر زيارة اللجنة الرباعية لمنطقة برزخ السويس وتفقد أعمال الحفر واستطلاع الأراضي سواء اللازمة للحفر أو للإدارة.

وصلت هذه اللجنة إلى الإسماعيلية في 30 يناير 1866 وانطلقت منها إلى بورسعيد ثم عادت إلى الإسماعيلية في 3 فبراير ومنها اتجهت إلى السويس. وبعد زيارة كل المواقع والمعسكرات والورش والمحطات اللازمة لحفر وإدارة المجرى الملاحي، أعلنت اللجنة في 11 فبراير 1866 عن عقد جديد للشركة العالمية الملاحة السويس، ينص على تحديد الأراضي الخاضعة لإدارة الشركة، ويعلن من وجهة نظر الكثيرين عن قيام دولة جديدة داخل الدولة المصرية (Berchère, 1863, p. 78)⁽¹⁾.

تحدد الحرم اللازم للمجرى الملاحي بمسافة 200 متر من محور القناة على الشاطئ الإفريقي و200 متر أيضاً من محور القناة على الشاطئ الآسيوي. بذلك أصبح هناك شريط طولي يمتد من الشمال إلى الجنوب بعرض 400 متر علاوة على محور القناة. لكن بموضع مدينة بورسعيد على امتداد طولي لا يزيد عن 3 كيلومتر فقط، تتسع الأراضي الخاضعة للشركة بطريقة غير منتظمة لتشكل مساحة تصل إلى 430 هكتار، يتركز أغلبها على الشاطئ الإفريقي 319 هكتار والباقي 111 هكتار على الشاطئ الآسيوي، وهي المساحة اللازمة للميناء وملحقاته بصفة عامة والمدينة ومرافقها وكل ما نشاء على الأرض على يد الشركة بهذا الموضع (شكل 4).

ثم رأس العش، حيث يقع واحد من المعسكرات الهامة ببخيرة المنزلة هناك، يتسع القطاع العرضي لمسافة إضافية تصل إلى 300 متر، تمتد على قطاع طولي لا يزيد عن 500 متر، لكن هذه المرة تبعاً لموضع المعسكر والملاحقات التابعة له تتركز الزيادة بالشاطئ الإفريقي.

على العكس من معسكر رأس العش، خصصت الزيادة لمعسكر القنطرة بالشاطئ الآسيوي فقط، حيث استقطبت المنشآت والأراضي اللازمة للشركة بهذه النقطة 64 هكتاراً، تتوزع بين 28 هكتاراً لإنشاء محطة على طول 1000 متر وعرض 200 متر مع أراضى تمتد على مسافة 200 متر للمنشآت الخاصة بخدمات المحطة، و36 هكتار لموضع المعسكر ومنشآت الماويلين.

ومن الفردان حتى بحيرة التمساح، أي من الكيلو 62 حتى الكيلو 75.5 من بورسعيد، طالبت الشركة بقطاع عرضي يصل عمقه إلى 1000 متر على الشاطئ الإفريقي بشكل نحو 1350 هكتار فقط (جدول 7)، وعلى الرغم من أن معسكري الفردان والجسر (الورشة 5) لم يشكلوا معاً هذه المساحة كلها ومعسكرات الورش 2 و3 و4 بقطاع الجسر، معسكرات مؤقتة، إلا أن طبيعة الأرض بهذه المنطقة فرضت شغل هذه المساحة، حيث يصل متوسط ارتفاع الأراضي بعثة الجسر حوالي 19 متر فوق مستوى سطح البحر، علاوة على أنه من المفروض أن يصل عمق المجرى الملاحي بهذه النقطة إلى 8 أمتار، أي من المفروض إزالة وحفر نحو 27 متراً لنصل إلى العمق المطلوب (شكل 3).

(1) لمزيد من التوضيح، أنظر (Salama, 2003, pp. 50-53).

ثم مدينة الإسماعيلية التي استلزمت نحو 193 هكتاراً لمنشآت الشركة بالمدينة التي تمتد إلى الشمال من ترعة المياه العذبة. علاوة على المنشآت اللازمة لميناء الإسماعيلية على بحيرة التمساح، التي

خطط لها أن تشغل مساحة 508 هكتار على الشاطئ الأفريقي، ومخطط لهذا الميناء أن يفصل عن المدينة بواسطة ترعة الإسماعيلية، لذلك سيتم الاتصال بينهما من خلال الكباري المنشئة على هويس التربة بمدينة الإسماعيلية.

وكما سبق الذكر لم يتم الاتصال بين القناة الملاحية الصغيرة المشيدة على الشاطئ الآسيوي وترعة الإسماعيلية فرع السويس عن طريق بحيرة التمساح، بل تم الاتصال بينهما عن طريق قناة مؤقتة يبلغ طولها حوالي 2000 متر ومتوسط عرضها 800 متر وتشغل مساحة تقدر بنحو 160 هكتاراً على الشاطئ الأفريقي. كما نشأت قناة ملاحية تربط بين هذه القناة الملاحية الصغيرة والمحجر الواقع إلى الشرق من قناة السويس، لذلك طالبت الشركة بنحو 74 هكتار على الشاطئ الآسيوي بمنطقة الإسماعيلية لإدارة هذه التفرعة الصغيرة للقناة الملاحية الصغيرة والمحجر.

على مسافة 17 كيلو متر طول، أي من بحيرة التمساح حتى البحيرات المرة، طالبت الشركة بمساحة تقدر بنحو 1360 هكتاراً تمتد على قطاع عرضي يصل إلى مسافة 800 متر (جدول 7). وعلى الرغم من أن معسكري طوسون وسرابيوم لم يشغلا كل هذه المساحة، إلا أن هذه المساحة كانت ضرورية لطروف الأرض بهذه المنطقة، التي وإن كانت أقل في الارتفاع من الأرض بعتبة الجسر إلا أنها تحمل نفس الصعوبة (شكل 3).

وبين البحيرات المرة الكبرى والصغرى اتسع النطاق العرضي لمنطقة الشركة لمسافة تمتد إلى 400 متر عرض و500 متر طول ليشكلاً معاً مساحة تصل إلى 20 هكتاراً تتركز جميعها على الشاطئ الآسيوي، حيث يقوم واحد من المعسكرات عند عتبة الفصل بين هذين الحوضين.

أما معسكر الشلوفه فقد شغل مساحة إضافية تمتد على عرض 300 متر وطول يصل إلى 1000 متر، ليشكل مساحة تصل إلى 30 هكتار، تتركز على الشاطئ الأفريقي أيضاً. كما شغل معسكر سهل السويس مساحة تصل إلى 30 هكتار، ثم معسكر الأربعين 27 هكتار، ومدخل القناة بالسويس 13 هكتار، وأخيراً 310 هكتار لميناء السويس تتوزع بين 180 هكتار بالشاطئ الآسيوي و130 هكتار بالشاطئ الأفريقي، حيث امتلكت الشركة حق إجراء الأعمال اللازمة لمشروعها بهذا الميناء.

بذلك أصبح إجمالي الأراضي الخاضعة لإدارة الشركة العالمية لقناة السويس البحرية يصل إلى 10214 هكتار، منها 6665 هكتار بالشاطئ الأفريقي أي 65.2%، و3549 هكتار بالشاطئ الآسيوي أي 34.8% من إجمالي الأرض الخاضعة للشركة (جدول 7). وبدءاً من 22 فبراير 1866 ومع تعديل هذه الاتفاقية " في 23 إبريل 1869 استطاعت الشركة أن تكتسب حق البيع لهذه الأراضي التي تحت إدارتها والتي من المفروض أنها مخصصة لإنشاء المدن والمحطات والمنشآت الخاصة، بل ونجحت في إضافة 300 هكتار بمدينة بورسعيد و200 هكتار بمدينة الإسماعيلية. ويقتسم بناء على هذه الاتفاقية الأخيرة الدخل الصافي من بيع هذه الأراضي بين الشركة والخديوي. ومما هو جدير بالذكر أن الأراضي التي صرح للشركة التصرف فيها بالبيع، بشرط أن تشكل جزءاً من المراكز السكانية اللازمة لاحتياجات السكان" (Voisin, 1906, tome 6.I, p.453 et 454). بذلك تشكلت نواة لدولة داخل الدولة. وأصبحت كما قال Bonin حصناً للأوروبيين في مصر (Bonin, 1987, p. 99).

جدول (7) : تحديد الأراضي الخاضعة لإدارة الشركة العالمية لقناة الملاحة السويس

في 22 فبراير 1866.

م	توزيع الأراضي، المواني، المنشآت	الطول	العرض المقاس بدأ من محور القناة		المساحة	
			الشاطئ الأفريقي	الشاطئ الآسيوي	الشاطئ الأفريقي	الشاطئ الآسيوي
		كيلومتر	متر	متر	هكتار	هكتار
1	بورسعيد	3			319	111
2	من بورسعيد إلى الفردان من الكيلو 3 إلى الكيلو 62	59	200	200	1180	1180
3	رأس العش منطقة إضافية، على الشاطئ الأفريقي، على عرض 300 متر وطول 500 متر				15	
4	القنطرة					64
5	من الفردان إلى بحيرة التمساح، من الكيلو 62 إلى الكيلو 75.5	13.5	1000	200	1350	270
6	قناة الاتصال بين القناة البحرية الصغيرة وترعة الإسماعيلية الطول حوالي 2000 متر ومتوسط العرض 800 متر				160	
8	الإسماعيلية				193	
9	ميناء الإسماعيلية، معبر بحيرة التمساح، وقناة الخدمات ميناء الإسماعيلية..... معبر بحيرة التمساح من الكيلو 75.5 إلى الكيلو 81... قناة الخدمات.....	5.5	200	200	110 74	 50
10	من بحيرة التمساح إلى البحيرات المرة، من الكيلو 81 إلى الكيلو 98	17	800	200	1360	340
11	معبر البحيرات المرة من الكيلو 98 إلى الكيلو 133..... معسكر عتبة الانفصال بين حوضي البحيرات المرة، 500 متر طول على 400 متر عرض.....	35	200	200	700	 700 20
12	من البحيرات المرة إلى البحيرات الشاطئية بالسويس من الكيلو 133 إلى الكيلو 151..... معسكر الشلوفه، منطقة إضافية من 300 متر عرض على طول 1000متر..... معسكر سهل السويس، الأحواض وقناة الخدمات.....	18	200	200	700	 700 30 30
13	معبر البحيرات الشاطئية من الكيلو 151 إلى الكيلو 159..... معسكر الأربعين..... مدخل القناة.....	8	200	200	160	 160 27 13
14	ميناء السويس	2			130	180
	جملة	161			6665	3549

Voisin Bey, Le Canal de Suez, tome premier, Paris, 1902, p:251-252.

التحول لبعض المعسكرات قبل نهاية فترة التأسيس:

لمواجهة واحدة من المشكلات الفنية المرتبطة بكفاءة المجرى الملاحي، تحولت بعض المعسكرات من مجرد معسكرات لإيواء عمال الحفر والورش والمعدات حتى وإن تمتعت ببنية أساسية وخدمات متعددة أو

كانت معسكرات مؤقتة خلال فترة التأسيس إلى مستوطنات تقوم على وظيفة جديدة تدعم استمرارها بعد انتهاء أعمال الحفر. تمثلت هذه المشكلة في موضوع المحطات وتقاطع السفن.

لاحظت الإدارة العليا لإعمال حفر قناة السويس، في اجتماعاتها في 16 و 17 أغسطس 1859، التي اقترحت إنقاص عرض قاع المجرى الملاحي إلى 22 متر (شكل 7)، أن اللجنة الدولية للملاحة العالمية اعتمدت على أن يكون هذا العرض 44 متر، لكي يسمح بتقاطع خطان من السفن بنفس النقطة على طول المجرى الملاحي، بلا وبجعة وجود خط ثالث من السفن متوقف بالمحطات التي ستنتشر لهذا الهدف على طول القناة. ومع ذلك لم يخطط إلا لإنشاء ثلاث محطات فقط بالبحيرات المرة وبحيرة التماسح والثالثة إذا لزم الحال بين بحيرة التماسح وبورسعيد، لكن لم يحدد موقعها.

لم يقرر إنشاء المحطة الثالثة إلا في سبتمبر 1866. اختيرت القنطرة لموضع تشييد هذه المحطة عند الكيلو 44، أي تقريباً في وسط المسافة بين بحيرة التماسح وبورسعيد، حيث تمتلك الشركة معسكراً هاماً بهذه النقطة، أي بعبارة أخرى كان لوجود المعسكر تأثير في اختيار موقع المحطة، التي شيدت مثل المعسكر على الشاطئ الآسيوي، انتهت أعمال إنشاء هذه المحطة خلال عام 1867، علاوة على محطتي بحيرة التماسح والبحيرات المرة اللتين شيدتا من قبل، بذلك أصبح على طول القناة ثلاث محطات فقط حتى 1867.

في أكتوبر 1868، بعام واحد فقط قبل الموعد المحدد لافتتاح قناة السويس للملاحة عهد إلى اللجنة الدولية للملاحة العالمية بدراسة القضايا المختلفة الخاصة بتعظيم الفائدة من الملاحة التجارية بقناة السويس، ومنها مسألة تقابل السفن بنفس النقطة، التي قدم معها الاعتبارات التالية:

- 1- رأت الشركة أن المراكب الشراعية التي سوف تتردد بصورة كبيرة على القناة، سوف تتبع غاطس القناة، وسوف تعبرها بصفة عامة خلال الجزء الأكبر منها بواسطة نظام القوافل.
- 2- في بداية فترة الاستثمار للقناة، من الواجب على الشركة أن لا تهمل أي حيلة لتجنب كل الحوادث التي يمكن أن تحدث سواء أثناء الليل أو أثناء النهار. وبالتالي التقاطعات الحرة للسفن ستكون ممنوعة بصفة عامة على طول القناة.
- 3- للسماح بالتقاطعات المنتظمة على طول القناة، تم تأسيس ثلاث محطات كبيرة عند القنطرة وبحيرة التماسح والبحيرات المرة.
- 4- مقترح تسخير فوج واحد فقط من السفن من كل من بورسعيد والسويس، يضم كل السفن التي ستعبر إلى الجانب الآخر، لكن يبدو من هذا النظام مغضب وبخاصة للسفن البخارية البريدية التي ترغب في عبور القناة بأقصى سرعة. لكن محطات البريد ستسهل الاتصالات البرقية بين كل المحطات.

إن من الواضح أن السؤال الموجه إلى اللجنة الدولية للملاحة العالمية كان يحمل مفهوماً واحداً فقط ألا وهو: هل الثلاث محطات التي تم تشييدها على طول قناة السويس ستكون كافية أم لا ؟ وبخاصة خلال الشهور الأربعة من ديسمبر إلى أبريل، عندما تشتد الرياح خلال ساعات معينة من النهار، سير هذه الأفواج سيكون غير منتظم فعلاً، لذلك تقترح الشركة إنشاء العديد من المحطات الأخرى على طول القناة كذلك عند مدخل ومخرج البحيرات المرة.

سيكون إنشاء المحطات بدون شك عاملاً يساعد على زيادة الحركة عبر قناة السويس، لذلك تقترح الشركة بعد اكتمال أعمال الحفر حجز بعض الحفارات لصيانة المجرى الملاحي وحفر غاطس المحطات على طول النقط الضرورية.

أعلنت اللجنة منذ بدء تداولها لمسألة المحطات الجديدة أن الخدمة المنظمة من ثلاث محطات فقط غير كافية للسماح بعبور قوافل السفن بسرعة كبيرة، وأن عدد المحطات لابد وأن يزداد. أقرت البعض زيادتها إلى خمسة والأخر إلى تسعة ورأى ثالث ثلاث عشرة محطة. مع هذا الرأي الأخير يلاحظ أن متوسط المسافة بين المحطات على طول شريط القناة سيصل إلى ما يتراوح بين 11 إلى 12 كيلومتر، تتوزع على المسافات

الكيلومترية التالية: 11، 22، 33، 44، 55، 67، 78، 88، 99، 116، 125، 135 و 146 (Voisin, 1904, tome 4, p. 273).

اعتمدت الشركة على تقرير اللجنة وشرعت خلال عام 1869 قبل الافتتاح في إنشاء 8 محطات جديدة، بمعزل عن محطة القنطرة إلى شيدت في 1867. ليصبح عدد المحطات المشيدة قبل افتتاح قناة السويس 11 محطة. أما المحطتين المتبقيتين: محطة الكيلو 88 التي أطلق عليها محطة طوسون فقد أنشئت عام 1882، ومحطة الكيلو 99 التي أطلق عليها محطة الدفرسوار فقد أنشئت عام 1877. كان التغيير في توزيع هذه المحطات من نصيب محطة رأس العش، التي شيدت بالكيلو 13 بدلاً من الكيلو 11 للاستفادة من البنية الأساسية للشركة المبنية بهذه النقطة. كما بنيت محطة الكيلو 135 عند الكيلو 133 لنفس السبب، كذلك المحطات المخطط لها عند الكيلو 22 و 33 و 67 شيدت عند الكيلو 24 و 34 و 64 على التوالي (جدول 8).

أما فيما يتعلق بأبعاد هذه المحطات، فقد اقترح أن تقوم على أبعاد 500 متر طولاً وعرضاً 10 أمتار منها 5 أمتار على كل شاطئ، لكن لأسباب اقتصادية من جهة، حيث قررت الشركة تقليص طول الرصيف من 500 متر إلى 300 متر وعرض 5 أمتار فقط، ولأسباب طبيعية وبشرية من جهة أخرى قررت إنشاء 7 محطات من المحطات الـ 8 على الشاطئ الأفريقي لدوام هبوب الرياح من جهة الغرب من ناحية وقيام المعسكرات التابعة للشركة على هذا الشاطئ من ناحية أخرى.

جدول (8) : توزيع محطات تقاطع السفن على طول محور قناة السويس عام 1869.

الموقع	المسافة الكيلومترية للرصيف		عرض متر	طول الرصيف متر	توزيع المحطات
	كم	كم			
1- رأس العش	من 13.400 إلى 13.700		5	300	
2- الكيلو 24 (التينة)	من 23.680 إلى 23.980		5	300	
3- الكيلو 34 (الكاب)	من 34.150 إلى 34.450		5	300	
4- القنطرة (الكيلو 44)	من 44.500 إلى 45.000		22	500	
5- الكيلو (البلاح 54)	من 53.750 إلى 54.050		5	300	
6- الفردان (الكيلو 64)	من 64.200 إلى 64.500		5	300	
7- بحيرة التمساح	من 78.112 إلى 79.376		189	1264	
البحيرات المرّة	100.284		5	500	المدخل الشمالي
	114.845		5	500	المدخل الجنوبي
10- الكيلو 133	من 133.520 إلى 134.020		5	500	
11- الكيلو 146	من 145.560 إلى 145.860		5	300	

Voisin bey, Le Canal de Suez, tome quatrième, Paris, 1904, p:277.

بذلك تحولت معسكرات وورش حفر القناة في أغلب المواقع على طول شريط قناة السويس من الشمال إلى الجنوب مثل رأس العش والقنطرة والفردان والشلوفة وسهل السويس بالإضافة إلى معسكرات التينة عند الكيلو 24 والكاب عند الكيلو 34 والبلاح عند الكيلو 54 التي كانت أقل أهمية من المعسكرات السابقة وتقريباً مؤقتة خلال فترة التأسيس، علاوة على معسكرات طوسون والدفرسوار فيما بعد إلى محطات لتقاطع السفن. لعل نشأة هذه المحطات على طول شريط القناة تفسر لنا حالياً الصورة التوزيعية للمحلات العمرانية على طول قناة السويس بمعزل كما ذكرنا من قبل عن المدن الثلاث الرئيسية.

الخاتمة :

لم تتجح قناة السويس في نشأة مدينتي بورسعيد والإسماعيلية ونمو مدينة السويس فقط، بل نجحت أيضاً في نشأة العديد من المحلات العمرانية على طول شريط القناة من الشمال إلى الجنوب. كانت هذه المعسكرات في الأصل معسكرات إيواء العمال والورش والمعدات، تلك التي نجحت أولاً في اختيار الموقع بفضل التنظيم الإداري لحفر قناة السويس، وثانياً الموضع، حيث قامت أغلبها على الشاطئ الأفريقي ما عدا معسكر واحد فقط الذي نشأ على الشاطئ الآسيوي لارتباطه بقدوم العمرة في هذه المنطقة وهو معسكر القنطرة. اتخذت هذه المحلات إما أسماء محلية أو أسماء اعتبارية.

على الرغم من نجاح بعض هذه المعسكرات في البقاء إلى الآن في صورة محلات عمرانية مستقرة، إلا أن البعض منها كان دوره مؤقتاً لم يزد عمره عن عشر سنوات وهي فترة الحفر أو أقل بكثير. ويعود ذلك إما بسبب الإخفاق في اختيار السبب الذي نشأ من أجله المعسكر، أو بسبب انتهاء المهمة المكلف بها، أو بسبب تغير ظروف الحياة بتعديل خريطة النقل أو شبكة الترع.

على العكس، كان لتعديل خريطة النقل ببرزخ السويس من ناحية وقيام شبكة جديدة من ترع المياه العذبة من ناحية أخرى دور كبير في ترسيخ استقرار الكثير من هذه المعسكرات، تلك التي أصبحت محطات للملاحة البحرية والنهرية، تتمركز بها الخدمات الأساسية من خدمات صحية ودينية ودوائر للشرطة، علاوة على قيام محطات البريد والبرق بها. وكان من الممكن زوال هذه المعسكرات وإحلال البنية الأساسية بها بعد انتهاء أعمال حفر قناة السويس، لكن ظل الكثير من هذه المعسكرات في حالة استقرار حتى بعد انتهاء أعمال حفر قناة السويس بفضل إسناد مهمة تقابل السفن بكل منها إليها، فأصبحت محلات عمرانية تعمل كمحطات لتقابل السفن على طول شريط القناة وبالطبع ما يرتبط بهذه الوظيفة من أنشطة أخرى.

أي تحققت الفرضية في احتمال بقاء بعض المعسكرات التي نشأت لحفر قناة السويس، لكن أرتبط بقاؤها بأنشطة اقتصادية مرتبطة بالمجرى الملاحي على الأقل حتى عام 1869. ليس أدل على ذلك من وجود ما يزيد عن 42 ألف نسمة من العمالة الثابتة الأوروبية والأهلية ومن النساء والأطفال بمنطقة برزخ السويس في نهاية فترة حفر قناة السويس، بعد أن كان عددهم لا يزيد على 150 نسمة في بداية تلك الفترة.

لم تندمج هذه المحلات العمرانية في النسيج القومي بل تجمعت في كيان واحد فقط، خاضع للشركة العالمية لقناة السويس البحرية لمدة مائة عام، بذلك قامت دولة مساحتها تزيد على 10 آلاف هكتار تضم المستوطنات التالية: بورسعيد على رأس قناة السويس، رأس العش، التينة، الكاب، القنطرة، البلاح، الفردان، الإسماعيلية، طوسون، سرايوم، الشلوفه، جنيفه، سهل السويس، الأربعين، وأخيراً جزء من مدينة السويس يمثل الميناء والمحطات التابعة له، علاوة على نطاق طولي يبلغ عرضه نحو 400 متر على ضفتي القناة وما يحتويه من منشآت وأراضى.

تلك الدولة التي توفرت لها كل وسائل الحياة من مياه للشرب ومواد غذائية وكثيراً من مواد البناء وأخيراً إن لم يكن أولاً البشر، اعتماداً من جهة على الملاحة البحرية إلى ميناء بورسعيد الذي استقبل وحده خلال فترة الحفر - أي خلال عشر سنوات - ما يزيد عن ست آلاف سفينة، تحمل ما يزيد عن 1.5 مليون طن في ظروف متنوعة بين المخاطرة ومشقة العمل في ميناء تحت التشييد، ومن جهة أخرى على حركة القوافل بتعداد يصل إلى 1600 جمل بين المراكز الرئيسية والثانوية والمحطات الانتقالية من جهة ومعسكرات حفر قناة السويس من جهة أخرى.

المراجع

1. عمر الفروق سيد رجب، مدن قناة السويس: عوامل النمو وتغيرات التركيب والوظائف، القاهرة، مركز بحوث الشرق الأوسط، الطبعة الأولى، 1984.
2. فؤاد فرج، مدن قناة السويس: دراسة في جغرافية العمران، القاهرة، 1942.

3. Cadiat Victor, De la situation des travaux du canal de Suez en février 1868, Paris, Imp. Centre des chemins de fer A. Chaix et Cie, 1868.
4. Christine Richard, Ismaïlia une ville nouvelle, 1861-1993 Le projet architectural et urbain : théories et dispositifs, Mémoire de DEA: Paris, Ecole d'Architecture de Paris-Belleville, 1993.
5. Elie Sorin, Suez ; histoire de la jonction des deux mers, Paris, P. Brunet éd., 1870.
6. Fontane et Riou, Le canal maritime de Suez, Editions de l'illustration, Paris, 1869.
7. Frédérique Bruyas, De la re-construction régional à la formation d'un territoire du Canal de Suez : acteurs et enjeux, Thèse de Doctorat, l'Université de Tours, 2002.
8. Georges Masson, De Suez à Port-Saïd, Paris, Masson et fils, 1864.
9. H. Bernard et E. Tissot, Itinéraires pour l'isthme de Suez et les grandes villes d'Egypte, Paris, Maisonneuve, 1869.
10. Henri Silvestre, L'isthme de Suez (1854-1869), Paris, Librairie internationale, 1869.
11. Hubert Bonin, Suez: du Canal à la finance (1858-1987), Paris, Economica, 1987.
12. Jules Guichard, Colonisation de l'isthme de Suez, 1861-1866, Nouvelle revue, Paris, 1882.
13. Léon Monteil, Percement de l'isthme de Suez, Paris, Ducher et C, 1875.
14. Narcisse Berchère, Cinq mois dans l'isthme, Paris, Hetzel, 1863.
15. Nathalie Montel, Ismaïlia (Egypte) : une ville d'ingénieurs, Revue du Monde Musulman et de la Méditerranée, n: 73-74. Figures de l'orientalisme en architecture, Edisud, 1994.
16. -----, Le chantier du Canal de Suez (1859-1869) : Une histoire des pratiques techniques, Paris, Presses de l'école nationale des Ponts et chaussées, 1999.
17. O. Ritt, Histoire de l'isthme de Suez, Paris, Hachette et C., 1869.
18. Philippe Arnaud, Les villes du Canal: Port-Saïd -Ismaïlia- Suez, Le Caire, CEDEJ, 1989.
19. Salama Atef Hafez, La croissance urbaine d'une ville du Canal de Suez: Ismaïlia, application des Systèmes d'Informations Géographiques et Télédétection, Thèse de Doctorat, l'Université de la Sorbonne ; Paris4, 2003.
20. Victor Cadiat, De la situation des travaux du canal de Suez, en février 1868, Paris, Chaix, 1868.
21. Voisin bey, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 1, 1902.
22. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 4, 1904.
23. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 5, 1904.
24. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 6.I, 1906.
25. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 6.II, 1906.

* * *

سوق الماشية بالحملة الكبرى دراسة جغرافية "

د. عبد المعطى شاهين عبد المعطى *

مقدمة :

يقصد بالسوق - من وجهة نظر الاستهلاك - الطلب على سلعة ما ، وقد يتسع مفهوم السوق ليشمل التنظيمات والإجراءات التي تمكن من عقد الصفقات بين المشتريين والبائعين⁽¹⁾. والسوق كوحدة اقتصادية أو جغرافية، مكان معين يلتقى فيه البائعون والمشترون لسلعة معينة فى وقت معين، وفى ضوء هذا اللقاء يتحدد سعر السلعة على أساس حجم التعاملات التجارية⁽²⁾.

ويأتى الاهتمام بدراسة السوق باعتبارها ظاهرة جغرافية لها بعد مكانى وخصائص متميزة ساهمت فى تحديدها مجموعة من المؤثرات الجغرافية ، ويقدر ما لهذه الخصائص من أهمية يتحدد نوع وطبيعة علاقاتها مع عناصر الإقليم أو المكان وبالتالي دورها فى خدمة البيئة ريفية وحضرية . وللأسواق التجارية شأن سوق الحيوان بالمحلة الكبرى دورها الرائد فى خدمة كل من المنتج والمستهلك ومناطق الإنتاج ومراكز الاستهلاك، فمن خلال الأسواق وتحديدها للسعر يقف المنتجون على الكميات التى تنتج من كل سلعة من السلع، وعن طريق الأسواق يتم توزيع الكميات المحدودة من المنتجات بين المستهلكين كل بقدر ما تيسر له من دخل، وعن طريق الأسواق أيضا يجرى تخصيص الموارد الإنتاجية على أوجه الاستخدامات المختلفة، وبذلك يسهم السوق فى تحقيق التكامل بين المناطق، ويعمق سياسة التخصص والاستفادة من المزايا النسبية للأقاليم⁽³⁾.

وسوق الحيوان بمدينة المحلة الكبرى نموذج لهذا النمط من الأسواق يؤدى دوره فى ربط البيئة الريفية (كمناطق للإنتاج) بالحضر المجاور (كمراكز للاستهلاك).

ويتناول سوق الحيوان كوحدة اقتصادية للكشف عن خصائصه وجوانبه العديدة، والوصول من خلال ذلك إلى قواعد وأسس، نتائج وتعميمات يمكن تطبيقها على غيرها من الأسواق المشابهة على المستوى الإقليمى أو القومى.

وفى الدراسة الجغرافية للسوق تمت الاستعانة بالمنهج السلوكى، لما له من ميزات تناسب معالجة موضوعات هذه الظاهرة، فهو يخدم فى تفسير الرحلات التسويقية إلى سوق الحيوان ومعالجة العوامل المسئولة عن اتخاذ القرار بالنسبة للبائع والمشتري وسلوكهم التسويقي، وقد تطلب استخدام هذا المنهج الاستعانة بأسلوب الدراسة الميدانية من خلال الزيارات الميدانية المكثفة للسوق والتركيز على الملاحظات الرئيسية والهامة والمقابلات الشخصية والاستقصاءات مع المتعاملين داخل السوق وخارجه استناداً إلى مفردات الاستبيان المعدة لذلك لكل من البائع والمشتري، وقد أفادت الدراسة الميدانية فى تحقيق ما يلى:

* أستاذ الجغرافيا المساعد، كلية الآداب - جامعة طنطا.

- 1- توفير قاعدة مناسبة من البيانات اللازمة لمعالجة هذا الموضوع باستخدام المنهج السلوكى .
- 2- الإجابة على التساؤلات المطروحة والتى تخدم فى معالجة عوامل اتخاذ القرار وتفسير سلوك البائع والمشتري .
- 3- رصد وحصر الحركة من وإلى السوق للوقوف على حجم تلك الحركة ومكوناتها وإيقاعها .
- 4- الوقوف على أهم مشكلات السوق الخاصة بالموقع والمداخل والتركيب الداخلى والنواحى الإدارية والتشغيل والأمن والنظافة والصحة .

والى جانب ذلك فقد تمت الاستعانة ببعض النماذج والنظريات المناسبة لموضوع البحث لتبسيط الواقع المعقد للمشكلة، وكل ذلك بهدف تقويم دور السوق وأهميته، والوقوف على أهم مشكلاته كأساس للتخطيط لمعالجة هذه المشكلات وزيادة كفاءة السوق وتفعيل نشاطه .

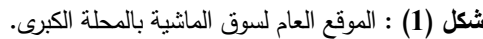
ويتم تناول السوق من خلال تحليل النقاط التالية :

- 1- موقع السوق وعلاقاته المكانية.
- 2- التركيب الداخلى للسوق .. المتعاملون ونظام التعامل - الأنشطة الخادمة .
- 3- موعد انعقاد السوق.
- 4- الحركة إلى السوق ومنه .. المركب الحيوانى.
- 5- مجال نفوذ السوق.
- 6- اقتصاديات السوق.
- 7- مشكلات السوق والحلول المقترحة.
- 8- الخاتمة.

أولاً : الموقع والعلاقات المكانية :

يعد الموقع من أكثر العناصر الجغرافية أهمية لدوره البارز فى تقويم الأنشطة التى تقع فى إطاره ، فالتعرف على موقع السوق وفهم عوامل توطئه والوقوف على أهم خصائصه يفيد فى تقييم أداء السوق لوظيفته ونشاطه وفى توفير ثبوت شامل من البيانات يمكن أن يسهم فى التخطيط لتفعيل نشاطه وتحسين أدائه .

وفلكياً يقع السوق بمدينة المحلة الكبرى عند التقاء دائرة عرض 30 59 ° شمالاً ، بخط طول 30 10 ° شرقاً ، شكل (1) وجغرافياً - وهو ما يعنينا فيما نحن بصدد - فهو ، على مستوى الدلتا ، يشغل مركز القلب تقريباً ، حيث يقع فى غرب مدينة المحلة الكبرى على مسافة متساوية تقريباً من كل من القاهرة جنوباً (78كم) وبلطيم (كفر الشيخ) على ساحل البحر المتوسط شمالاً (69كم) ، ومن منطقة قناة السويس شرقاً (105كم) والإسكندرية غرباً (109كم) ، وقد أتاح له هذا التوسط إمكانية الاتصال بجميع محافظات الوجه البحرى، أخصب وأغنى مناطق المعمور المصرى.



وعلى المستوى المحلى تقع على الأطراف الغربية للمدينة عند خط التماس بينها وبين الريف المجاور فى موضع حددته مجموعة من العوامل التى تحكم التنظيم الداخلى لاستخدام الأرض بالمدينة بما فى ذلك موضع سوق الحيوان ، وتأتى فى مقدمة هذه العوامل أسعار الأرض التى بلغت أعلاها عند المركز (2 – 2.5 ألف جنيه/للمتر المربع) وتتناقص نحو الأطراف إلى 200 – 500 جنيه للمتر المربع ، فأنشطة السوق وفعالياته وتعاملاته التجارية تتطلب مساحة واسعة ، كما أن تكلفة الأرض تمثل الجزء الأكبر من الكلفة الكلية للسوق ، لذلك فحيثما يتوافر عنصر الأرض بالمساحة والسعر المناسب تكون البيئة مناسبة لقيام السوق ، ولا يتوافر هذان العاملين إلا على أطراف المدينة

على أنه ينبغي أن نشير هنا إلى أن أثر المدينة كسوق استهلاك في توطن سوق الحيوان ليس حتمياً وإنما نسبياً، فسوق الحيوان تجذبه كل من المدينة والقرية ، ويؤكد ذلك واقع توزيع أسواق الحيوان بالوجه البحرى - على سبيل المثال - فهي تتوطن بكل من المدينة والقرية على السواء ، مثال ذلك ، سوق الحيوان بقرى نمرة البصل (مركز المحلة الكبرى) ، أبو صير بنا (مركز سمونود) والقرشية (مركز السنطة) ، وقد ساعد على ذلك عامل توافر إمكانية الوصول عبر شبكة الطرق البرية بالوجه البحرى ، وتوافر وسائل النقل ، خاصة السيارة التي تتميز بقدرتها على التنقل والحركة على الطرق الترابية والمرصوفة وعامل السياسة الحكومية ممثلة في لائحة سوق الحيوان والتي تنص - طبقاً للمادة (10) - بأن لمجلس المدينة الحق في الترخيص بإدارة استغلال أسواق أخرى على مسافة لا تقل عن عشرة كيلو مترات .

تغير موقع السوق : (أسبابه ونتائجه).

تقوم السوق حيث تتوافر مقومات نشاطه وعوامل نجاحه ، فإذا سلب الموقع بعض هذه المدخلات أو تغيرت ظروف المكان وبالتالي علاقات السوق الإقليمية بباقي عناصر المكان أصبح نقل السوق أمراً وارداً.

ويعد سوق الحيوان بمدينة المحلة الكبرى من أقدم أسواق الحيوان في الوجه البحرى ، فهو ينتمى إلى الجيل الأول من تلك الأسواق على مستوى الدولة والتي أنشأتها الشركة الإنجليزية المصرية للأسواق التي تأسست في أواخر القرن التاسع عشر وبالتحديد في عام 1899 بغرض تنمية الثروة الحيوانية والزراعية من خلال ربط مناطق الإنتاج بمراكز الاستهلاك⁽⁴⁾ فقد أنشئ سوق الحيوان بمدينة المحلة الكبرى خلال العقدين الأولين من القرن العشرين .

وكان السوق وقتذاك يقع غربى مدينة المحلة الكبرى جنوبى مقابر حسن البدوى على مساحة فدانين ونصف تقريباً - يشغلها حالياً مدرسة الثورة الإعدادية ومساكن اقتصادية وشعبية ، ويقع على مسافة 350متر تقريباً من شارع سعد زغلول -القلب التجارى للمدينة وقتذاك - شرقاً ، شكل (2) .

ومع النمو المطرد للسكان واتساع رقعة المدينة المبنية وإحاطتها بالسوق وبالتالي تغير علاقات السوق المكانية بباقي عناصر السكان . ضعفت إمكانية الوصول إلى السوق ، ولم يعد السوق في ظل الظروف الجديدة بالاستخدام الأنسب لموقعه لارتفاع قيمة الأرض بتزايد الطلب عليها من استخدامات أخرى أكثر عائداً كالاستخدامات السكنية والخدمية ، هذا إضافة إلى أنه أصبح يشكل مصدر قلق وإزعاج لسكان المنطقة والمدينة لما يرتبط بنشاطه من ضوضاء وتلوث للبيئة .

إزاء ذلك تم في بداية الستينيات وعلى وجه التحديد في 1962 نقل السوق إلى الطرف الشرقى للمدينة على الجانب الغربى لترعة الملاح شمالى خط سكة حديد الدلتا الضيقة المتجهة إلى محلة أبو على وببلا على مساحة 3.6 فدان تقريباً كانت تستخدم في الزراعة ، تشغلها حالياً أبنية مجمع المحاكم والمعهد الفنى التجارى والمعهد الفنى الصناعى ، إلى جوار المجزر والذي ما زال في موقعه حتى الآن.

وفى الموقع الثانى تكرر ما حدث من تغير فى الموقع الأول ، مما تطلب نقله إلى مكان آخر ، إلى موقعه الحالى ، وقد تم ذلك فى عام 1987 ، فى ذات الوقت الذى أنشئ الطريق الدائرى غربى المدينة على مساحة 3.5 فدان اقتطعت من أجود الأراضى الزراعية بحوض الفرش والبرك رقم (2) بزمَام مدينة المحلة الكبرى ، قسم أول ، ومن خلال الطريق الدائرى والذى يطوق المدينة من الشمال والغرب والجنوب بطول 11 كم .

ويختص بنقل السوق من مكان إلى آخر مجلس مدينة المحلة الكبرى ، فهو كجهة حكومية له صلاحيات واسعة فى اتخاذ القرار والإجراءات اللازمة لتنفيذه (المادة 18 من لائحة شروط الالتزام)، وبالتالي صلاحية نزع ملكية الأرض اللازمة لغرض النقل وإقامة السوق ، وأيضاً تحويل مكان السوق إلى الاستخدام السكنى أو الخدمى أو التجارى ، ويشهد على ذلك ويؤكد مدرسة الثورة الإعدادية والمساكن الاقتصادية التى شغلت مكان السوق الأول ، ومجمع المحاكم والمعهد الفنى التجارى والمعهد الفنى الصناعى التى حلت مكان السوق الثانى .

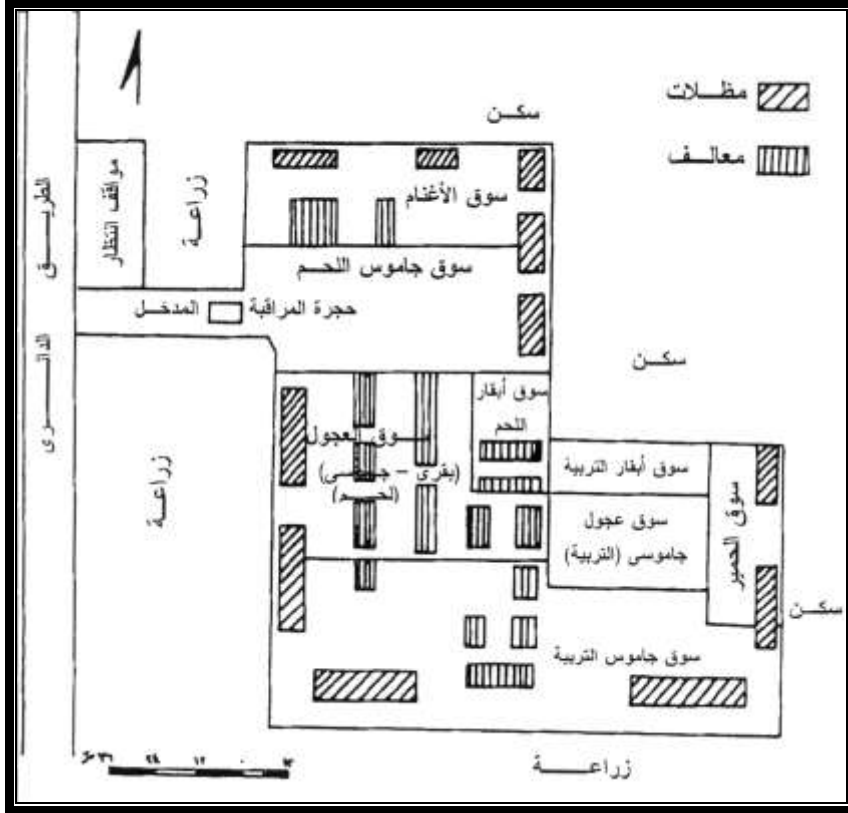
ويوفر الموقع الحالى لسوق الحيوان كوحدة اقتصادية ميزات وخصائص عديدة ، فهى تقع فى كنف مدينة المحلة الكبرى سادس مدن الجمهورية سكاناً (442 ألف نسمة) عام 2003 ، وقد وفر لها ذلك القرب المكانى من بعض الأنشطة ذات الصلة مثل المجزر والمداغ ومحلات الجزارة التى بلغ عددها فى عام 2003 نحو 248 محلاً ، وأيضاً وفر لها إمكانية الاتصال السهل بمختلف مناطق الإنتاج ومراكز الاستهلاك عبر شبكة جيدة من الطرق البرية ، فمدينة المحلة الكبرى عقدة مركزية لعدد من الطرق الرئيسية ، سيق ذكرها ، ومحطة رئيسية على خط سكة حديد القاهرة / طنطا / المنصورة / دمياط مروراً بالمحلة الكبرى والذي من خلاله ترتبط بعقد هذا الخط والشبكة الحديدية ، ومحطة نهائية لسيارات الإقليم مثل سيارات خط المحلة / كفر الشيخ ، وخط المحلة / المنصورة ، وخط المحلة / القاهرة ، وخط المحلة الإسكندرية ، وخط المحلة / طنطا ، وخط المحلة / قطور .

ثانياً : التركيب الداخلى للسوق :

تقوم السوق على مساحة 14700 متر مربع (نحو 3.5 فدان) تنتظم شكلاً مستطيلاً تقريباً يلف بمحيطها سور من الطوب الأحمر بارتفاع 180 سم تقريباً ، وتقسم هذه المساحة داخلياً إلى ثلاثة أسواق فرعية متجاورة متصلة مكانياً بحسب المجموعات الرئيسية للحيوانات ، أكبرها - كما يتضح من الشكل (3) - سوق الماشية والذى ينقسم داخلياً بين جاموس التربية بنوعية الكبير (الوالد) والصغير (العجول) والذي يشغل الجزء الداخلى (القبلى)، وجاموس اللحم بنوعية الكبير والعجول المسمنة فى الجزء الشمالى (البحرى)، تتوسطهما الأبقار والعجول البقرية، فتشغل أبقار التربية الجزء الشرقى ويخصص الغربى لأبقار اللحم بنوعيه الكبير والعجول المسمنة.

وتشغل سوق الأغنام والماعز الجزء الشمالى من السوق بجوار المدخل بمساحة تتناسب ومكانتها النسبية من حيث العدد . ويخصص القسم الثالث للحمير ويشغل الركن الجنوبي الشرقى مقابل سوق الأبقار والجاموس.

ويتوزع بكل من هذه الأسواق الفرعية عدد من المستطيلات الأسمنتية والخشبية تسمى "بالطوايل" تخدم كمعالف للحيوانات، ويمتد بطول السور من الداخل نحو 11 عشة من القش وفروع الأشجار أو سيقان من الحديد يتناول تحت ظلها بعض رواد السوق المشروبات والأطعمة وعدا ذلك فلا يتضمن السوق أية أصول عينية سوى حجرة صغيرة بسيطة فى مدخل السوق تخدم فى المراقبة وتحصيل رسوم خروج الحيوانات ، وعليه فالسوق يفتقر إلى التجهيزات والمرافق والخدمات اللازمة لأنشطة السوق وإلى ساحات كافية لانتظار سيارات النقل ولاستيعاب الأنشطة الخادمة لرواد السوق.



شكل (3) : التركيب الداخلى لسوق المشية بالمحلة الكبرى.

نظام التعامل والمتعاملين :

يتم التداول وإجراء الصفقات بين المتعاملين فى السوق بطريقتين يتم من خلالهما تقدير ثمن الحيوان، الأولى تسمى "طريقة المساومة" ويتم البيع والشراء بها بمعاونة أحد التجار أو السماسرة بالوصول إلى ثمن يرضى البائع والمشتري ، وتتم بها نسبة لا تزيد عن 30% من التعاملات التجارية. وتعرف الطريقة الأخرى "بالتعريق" وهى الأكثر سيادة (70%) حيث يكون التاجر فيها غالباً هو البائع -

أو البائع الذي يعيد عرض ما اشتراه للبيع - حيث يتفق الطرفان أولاً على مقدار الربح المتحصل للبائع ، وعندها يكشف عن الثمن الأصلي للحيوان وعلى المشتري إتمام الشراء باعتبار الثمن الأصلي مضافاً إليه الربح حسب ما اتفق عليه وتتأثر الأسعار في السوق بظروف العرض والطلب ، وبعض العوامل الاقتصادية مثل مدى كفاية الأعلاف الخضراء والجافة وأسعارها، تكلفة الإنتاج الحيواني والنقل ... إضافة إلى عوامل أخرى ترتبط بالحيوان (كالسلالة ، نوع الحيوان، الوزن، والعمر) يضاف إلى ذلك المناسبات الدينية كعيد الأضحى وعيد الفطر والمناسبات الاجتماعية، ويمكن تصنيف المتعاملين في السوق إلى الفئات التالية (استقصاء الباحث):

(1) الفلاحون :

يشكل الفلاحون نسبة تتراوح بين 40 - 60% من المتعاملين ، ومع ذلك فتأثيرهم في السعر السائد محدود لصغر حيازتهم من الحيوانات ، حيث تكون في الغالب رأس أو رأسين من الأبقار أو الجاموس أو الأغنام ، ويتردد الفلاحون على السوق حسب الحاجة ما بين مرة كل عام ومرة كل عامين ، ويفضل القليل منهم التعامل مع التجار في القرية وبنسبة بسيطة (15%) تجنباً للسرقة والغش لكن أغلبهم (85%) يفضل الانتقال بحصته إلى السوق لتصريفها في ضوء السعر السائد ، وهم يتوجهون في الغالب إلى السوق الأقرب تجنباً لتكلفة النقل ولخبرتهم به ، كما يحرصون على الانتقال إلى السوق بعد الفجر مباشرة لإتمام تعاملاتهم بمعاونة أحد السماسرة وقبل أن يكتظ السوق بالحيوانات.

(2) التجار :

يقل عددهم عن عدد الفلاحين وأحياناً يوازئهم ، وبرغم ذلك فهم أكثر تأثيراً في تحديد السعر وتوجيهه، ويترددون على السوق أسبوعياً وبنسبة 99% وهم ما بين بائع فقط بنسبة 50% ، ومشتري فقط بنسبة 20% (وهم من تجار اللحم)، وبائع ومشتري في ذات الوقت بنسبة 30% ، وينتقلون إلى السوق بسيارة نصف نقل بحمولة ما بين 3 - 7 رؤوس هي حافلة تنقلاتهم بين القرى في غير أيام السوق أو نشاطهم من الأسواق الأخرى المجاورة ، ويتميزون على الفلاحين في أمور كثيرة منها العائد الذي يحققونه من خلال التكلفة الأقل للنقل ، ورسم الخروج الأقل ، والأماكن المخصصة لهم في السوق ، ويتباين التجار ما بين حديث في المهنة بنسبة 30-40% ومحترفون يتوارثونها جيلاً بعد جيل ، ينتقلون بين الأسواق المتجاورة على مدار الأسبوع، لذلك فهم أكثر خبرة بظروف التسويق وأموره ، وأى الأسواق أرخص فيشترون منه ، وأياً أعلى فيبيعون فيها. كما يستقبل سوق الحيوان تجاراً من المحافظات البعيدة وحتى مصر الوسطى مثل القاهرة والجيزة والفيوم، وعلى نطاق محدود من سوهاج، وهؤلاء في الأغلب الأعم تجار لحوم ومشترون بالدرجة الأولى يترددون على السوق أسبوعياً بنسبة 40%، وكل أسبوعين بنسبة 55%، وعلى فترات متباعدة بنسبة تقل عن 5%، ولطول المسافة ولتخفيض أو تقليل تكلفة النقل تفضل سيارات النقل الكبيرة ذات الحمولة ما بين 13 - 20 رأساً حسب الحجم.

(3) المربون الكبار (أو الزراية) :

وهم مستثمرون من فئات مختلفة، معلمون، مهندسون، أطباء، رجال شرطة ... ألخ، يترددون على السوق حسب الحاجة إما بأشخاصهم أو بمندوبين عنهم، والكثيرون منهم من القاهرة والجيزة، والبعض الآخر من المدن القرى المجاورة.

4) السماسرة والجاساسين :

وهؤلاء يزيد عددهم على 100 بالنسبة للسماسرة ، 20 للجاساسين ، ويترددون على السوق بصفة دائمة ، ويتوارثون مهنتهم.

الأنشطة الخادمة لرواد السوق:

يستقطب السوق إلى جانب نشاطه الأساسى بعض الأنشطة الخادمة لرواد السوق ، يجد بعضها مكاناً داخل السوق على طول امتداد السور حيث يمارسون نشاطهم بالعش مثل المشروبات والأطعمة التى تقدم لرواد السوق ، أما الكثير منها فيتوزع على جانبي مدخل السوق والطريق الدائرى وهم من باعة :

- 1- الخضروات والفواكه والفسيح والأسماك والهريسة وقصب السكر وشتل الخضروات
- 2- العصي والطواقي والحبال والبرادع وغيرها من الأدوات التى تلزم الفلاحين وحيواناتهم .
- 3- الأدوات الزراعية مثل الفأس ، المنجل ، المحراث الخشبى .

ويعرض هؤلاء الباعة سلعهم وبضائعهم إما بافتراش الأرض أو باستخدام عربات اليد أو عربات الكارو أو طاولة من الخشب أو دراجات متقلبة مستفيدين من هذا التجمع الدورى كقوة شرائية واستهلاكية.

ثالثاً : موعد ونظام انعقاد السوق :

ينعقد سوق الحيوان بالمحلة الكبرى يوم الثلاثاء من كل أسبوع وذلك منذ انشائه وحتى الآن وتنفيذا لشروط مزايده منح التزام استغلال سوق المواشى بالمحلة الكبرى (مادة:14، ص5) (5) ، ويمائله فى ذلك معظم أسواق الحيوان المجاورة فى محافظات الغربية وكفر الشيخ والدقهلية حيث يعقد كل منها ليوم واحد فقط أسبوعياً، والقليل منها يعقد ليومين أسبوعياً مثال ذلك سوق الحيوان بدمنهور ، يعقد يومى السبت والأحد من كل أسبوع، وسوق دسوق ، يعقد يومى الأربعاء والخميس ، وتتوزع هذه الأسواق على مدار الأسبوع على النحو التالى :

يوم الانعقاد	مكان السوق	يوم الانعقاد	مكان السوق
السبت	بسيون (غربية)، دمنهور (بحيرة)، بيلا (كفر الشيخ)، القرشية (السنطة) .	الأربعاء	أبو صير بنا (سمنود - الغربية)، أجا (دقهلية)، دسوق (كفر الشيخ).
الأحد	نمرة البصل (المحلة الكبرى) سيدى سالم (كفر الشيخ)، دمنهور (بحيرة).	الخميس	كفر الشيخ، مطوبس (كفر الشيخ) دسوق (كفر الشيخ) .
الاثنين	طنطا (متوقف منذ 6 سنوات)	الجمعة	قطور (غربية)
الثلاثاء	المحلة الكبرى، المنصورة		

ومثل هذا النمط من الأسواق المذكورة يختلف فى نظام انعقاد السوق ومدة هذا الانعقاد عن أسواق الحيوان فى دول العالم وأقاليمه نتيجة لاختلاف ظروف التركيب الاقتصادى والبناء الاجتماعى من إقليم

لآخر ، ففي دول أفريقية المدارية يتراوح أسبوع السوق بين 3-7 أيام وفي المملكة العربية السعودية يعقد سوق الغنم بالدمام بصورة دائمة لمواجهة الطلب المتواصل على اللحوم وبخاصة الأغنام والماعز والإبل ، وفي أوروبا خلال العصور الوسطى كان بيع المواشى وتبادل الأقمشة في أسواق فصلية ريفية / خريفية ، وقد تعقد الأسواق سنوياً ، فنظام انعقاد السوق ومدة هذا الانعقاد محصلتان لظروف عرض السلعة والطلب عليها في إطار البناء الاقتصادي والاجتماعي بالإقليم وعلاقاته بالأقاليم المجاورة⁽⁶⁾.

رابعاً: الحركة إلى السوق ومنه:

كانت الحركة إلى سوق الحيوان بالمحلة الكبرى منذ إنشائه وحتى الخمسينيات تتم مشياً على الأقدام وسوق الحيوانات على الطرق الترابية ، مما كان يكبد الإنسان والحيوان مشاق رحلات طويلة تزداد صعوبتها وتكلفتها في فصل الشتاء عندما تسقط الأمطار على الطرق الترابية فتجعلها صعبة الحركة ، وإزاء ذلك كان لابد من التحرك إلى السوق وخاصة من المناطق البعيدة ظهر الاثنين وربما قبله ، ويبدأ وصول أول هذه الرحلات إلى السوق عصرًا لتتبع في مكان السوق ، مثال ذلك ، يصل قطيع الحمير إلى السوق عصر يوم الاثنين لبعدها جهة المصدر بمحافظات الوجه القبلي ، وتنقل تجارها من سوق لآخر قبل العودة إلى محل الإقامة (استقصاء الباحث) ومع فجر يوم الثلاثاء وتقدم ساعات النهار تزداد الحركة إلى السوق وينشط التعامل.

ومع بداية النصف الثاني من القرن العشرين نشطت حركة تعبيد الطرق، وقد بدأت في مركز المحلة الكبرى برصف طريق المحلة الكبرى/قطور في عام 1957 ، وتم رصف طريق المحلة الكبرى/ببلا في عام 1974 ، وتم تجديده في عام 1983، وتم رصف طريق المحلة الكبرى/دمرو في 1983/82 ، وطريق المحلة الكبرى/العزيرية في عام 1981، وتم تجديد طريق المحلة الكبرى/كفر الشيخ أكثر من مرة كان آخرها في عام 1985، وفي عقد التسعينيات توالى تعبيد وصلات القرى إلى الطرق الإقليمية السابقة ليتم تباعاً ربط القرى والمدن بشبكة متكاملة من الطرق المرصوفة ، وقد صاحب ذلك تزايد أعداد المركبات وتعدد أنواعها وبالتالي استخدامها في نقل الحيوانات إلى السوق ليختزل زمن الرحلة ويزداد التفاعل أو ينشط بين البيئة الريفية والحضرية، ويتسع بالتالي مجال نفوذ السوق ويحسن أدائه ، ونتيجة لتوافر إمكانية الاتصال وأيضاً وسائل المواصلات صار التحرك إلى السوق يبدأ مع فجر يوم الثلاثاء - يوم انعقاد السوق - ويزداد التدفق في الساعات الأولى من النهار (7-9 صباحاً) ، وتنشط حركة التعامل لتنتهي ظهر نفس اليوم أو بعده بساعة تقريباً ، ويستثنى من ذلك تجار الحمير - وأغلبهم من الوجه القبلي ينتقلون بين الأسواق على مدار الأسبوع لتصرف ما لديهم قبل العودة إلى محل إقامتهم - الذين يصلون إلى السوق عصر يوم الاثنين.

وقد تم ميدانياً - حصر الحركة إلى السوق ومنه عند مداخل الطرق الإقليمية المؤدية إلى السوق⁽¹⁾ واستناداً إلى نتائج هذا الحصر والدراسة الميدانية يأتي تناول وتحليل الحركة إلى السوق ومنه على النحو التالي:

1) الحركة إلى السوق:

باعتبار متغيرات الطريق ، الوقت ، نوع مركبات النقل ، فئات الحمولة ، وأحجامها ، وجهة المصدر كأسس للتصنيف ، يمكن تناول الحركة إلى السوق ومنه بتحليل جوانبها التالية :

أ- الحركة إلى السوق حسب الوقت والطريق:

إذا استثنينا حركة الحمير والتي تصل إلى السوق بعد عصر يوم الاثنين ، فإن التحرك إلى السوق يبدأ قبل فجر الثلاثاء (3.38 صباحاً) وبأعداد قليلة (2-6 مركبات) ما بين الثالثة والرابعة بمعدل لا يتعدى 0.25 مركبة/دقيقة ، ونسبة 1.6% من جملة الحركة ، ثم تزداد الحركة لتصل إلى أقصاها 546 مركبة فيما بين الرابعة والخامسة بمعدل 9.1 مركبة/دقيقة ونسبة 57.5% ، أى أكثر من نصف حجم الحركة ، تقل إلى 357 مركبة فيما بين 5-6 صباحاً وبمعدل 5.95 مركبة/دقيقة ، ونسبة تزيد على ثلث حجم الحركة (37.6%) ، ليصل مجموع حجم المركبات خلال الساعتين (4-6 صباحاً) 903 مركبة بمعدل 7.5 مركبة/دقيقة ونسبة 95.1% من جملة الحركة إلى السوق، ثم تعود الحركة فتضعف كثيراً مثلما بدأت وبعدد 28 مركبة فقط فيما بين 6-7 صباحاً بمعدل 0.47 مركبة/دقيقة ونسبة 3% من حجم الحركة الكلى ، ونصل إلى أذناها وبعدد 3 مركبات فيما بين (7-8 صباحاً) بمعدل 0.05 مركبة/دقيقة، ونسبة 0.3% تقريباً من حجم الحركة الكلى ليوم السوق كما يتضح من الجدول (1) والشكل (4).

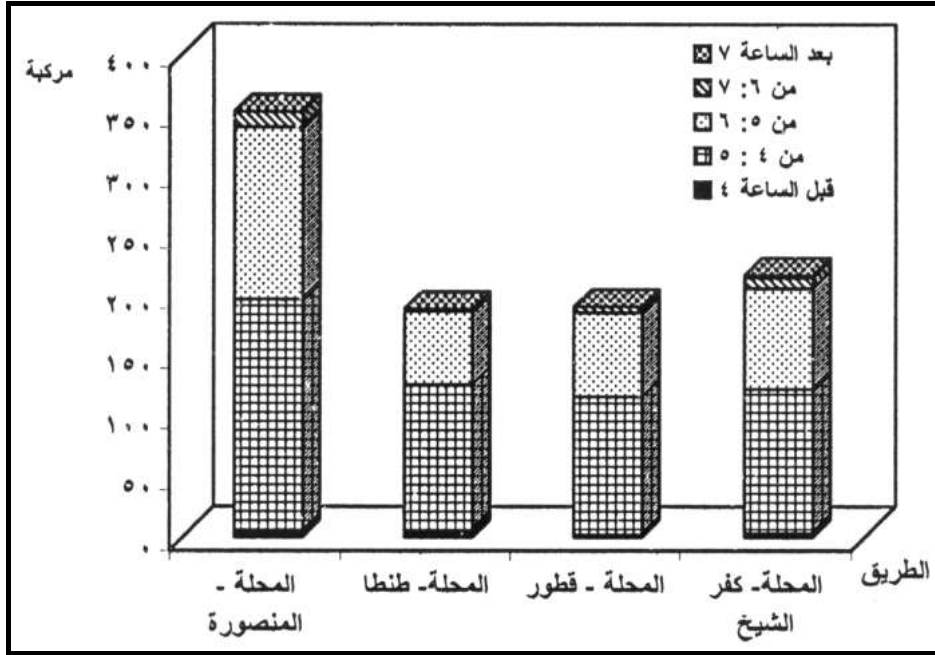
جدول (1) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت والطريق.

الوقت	الطريق	المحلة/كفر الشيخ	المحلة/قطور	المحلة/طنطا	المحلة/المنصورة	المجموع	%
4 -	3	2	6	4	15	1.6	
5 - 4	119	114	120	193	546	57.5	
6 - 5	84	70	61	142	357	37.6	
7 - 6	9	5	1	13	28	3	
- 7	2	-	1	-	3	0.3	
المجموع	217	191	189	352	949	100	
%	22.9	20.1	19.9	37.1	100	-	

المصدر : الدراسة الميدانية .

(1) تم حصر الحركة إلى السوق ومنه في يوم الثلاثاء الموافق 2004/4/27 عند أربع مداخل للطرق الإقليمية إلى السوق يمثلها :

- 1- مقرر طريق المحلة الكبرى/كفر الشيخ بالطريق الدائرى كمنفذ لمراكز المحلة الكبرى ومحافظة كفر الشيخ.
- 2- مقرر طريق المحلة الكبرى/قطور بالطريق الدائرى كمنفذ لمراكز المحلة الكبرى ومركز قطور .
- 3- مقرر طريق المحلة الكبرى/طنطا بالطريق الدائرى كمنفذ لمراكز المحلة الكبرى وطنطا ومحافظات القاهرة والوجه القبلى.
- 4- مقرر طريق المحلة الكبرى/المنصورة بالطريق الدائرى كمنفذ لمراكز المحلة الكبرى، بيلا، المنصورة، سمنود وأجا.



شكل (4) : حركة المركبات الى السوق حسب الطريق والوقت.

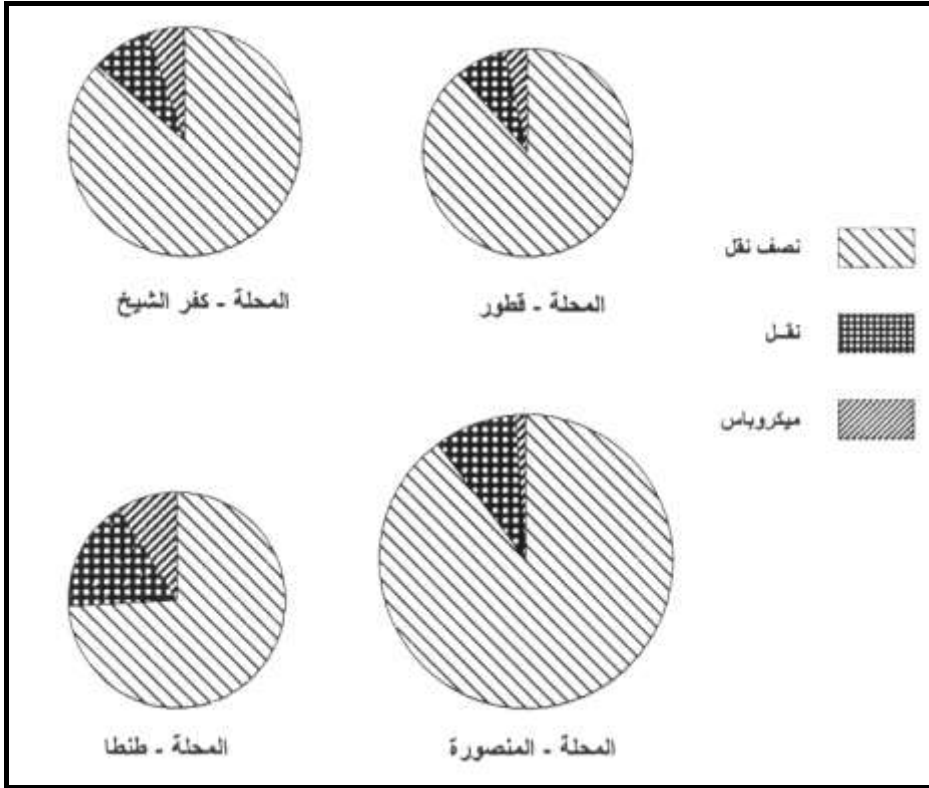
ويساعد على سهولة الحركة إلى السوق ويخدمها توافر مقوماتها، ويأتى في مقدمتها جودة شبكة الطرق المرصوفة التي تربط مصادر الإنتاج والبيئة الريفية بالمدينة والسوق، وتوافر وسائل النقل بأعداد كافية، والتي يظهر أثرها واضحاً في تركيز النسبة الأعظم من حجم الحركة في الساعات الثلاث الأولى من أول النهار واستيعاب الطرق لها دون خلل، ويرجع تركيز الحركة في أول النهار إلى حرص البائع والمشتري على الحضور مبكراً إلى السوق ليتمكن الأول من تصريف فائضه والثاني من الحصول على حاجته من الحيوانات في فترة ذروة العرض والطلب، ثم العودة إلى محل الإقامة وخاصة بالنسبة للمناطق البعيدة وقبل أن ترتفع درجة الحرارة مع تقدم ساعات النهار والاقتراب من الظهيرة خاصة صيفاً، أو الاتجاه إلى قلب المدينة للتسويق في محلاتها أو زيارة بعض المؤسسات الخدمية وخاصة بالنسبة للمناطق المجاورة.

وعلى مستوى الطرق الأربعة الرئيسية المؤدية إلى السوق، يختلف حجم الحركة إلى السوق خلال الساعات المذكورة، حيث يأتى على رأس القائمة طريق المحلة / المنصورة بعدد 352 مركبة تمثل أكثر من ثلث عدد المركبات المتجهة إلى السوق (37.1%)، تركزت بنسبة 95.2% خلال الساعتين (4-6 صباحاً)، فهو يخدم مناطق عديدة من محافظات الغربية (شرق مركز المحلة الكبرى، ومركز سمند) وكفر الشيخ (مركز بيلا) والدقهلية (مراكز المنصورة، طلخا، أجا، وشربين) يليه في المرتبة الثانية طريق المحلة/كفر الشيخ بعدد 217 مركبة تمثل 22.9% من حجم الحركة الكلى، تركزت أيضاً بنسبة 93.5% خلال الساعتين المذكورتين، ويأتى في المرتبة الثالثة والرابعة وينسب مقارنة الطريقين الآخرين، طريق المحلة/قطور بعدد 191 مركبة تمثل 20.1% من حجم الحركة الكلى، تركزت هي الأخرى بنسبة 96.3%

خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، فطريق المحلة/طنطا بعدد 189 مركبة تمثل 19.9% ، تركزت بنسبة 95.8% في الفترة ما بين (4-6 صباحاً) ويمثلان معا نحو خمسى حجم الحركة الكلى.

ب- الحركة إلى السوق حسب الطريق ونوع وسيلة النقل :

ومن تحليل الحركة حسب الطريق ونوع وسيلة النقل يتبين أن سيارات نصف النقل تكون أكثر من أربعة أخماس عدد المركبات المتجهة إلى السوق (85.4%) ، تباينت بين 89.6% على طريق المحلة/المنصورة ، 74% على طريق المحلة/طنطا ، وفى المقابل تشكل سيارات النقل الكبيرة نحو 10.4% من جملة المركبات ، تراوحت بين 16.8% على طريق المحلة/طنطا، 8% على طريق المحلة/قطور ، وتمثل سيارات النقل بنوعيتها 95.8% من جملة المركبات المتجهة إلى السوق ، وتذهب النسبة الباقية (4.2%) لسيارات الميكروباس والتي تخدم فى نقل بعض الرواد إلى السوق ومنه (شكل 5) .



شكل (5) : حركة المركبات الى السوق حسب الطريق ونوع وسيلة النقل.

جدول (2) : حركة المركبات إلى السوق حسب الطريق ونوع وسيلة النقل.

النوع / الطريق	نصف النقل	نقل كبير	ميكروباص	مجموع	%
المحلة/كفر الشيخ	198	19	12	229	23.1
المحلة / قطور	175	16	7	198	20
المحلة / طنطا	154	35	19	208	21
المحلة / المنصورة	319	33	4	356	35.9
المجموع	846	103	42	991	100
%	85.4	10.4	4.2	100	-

المصدر : الدراسة الميدانية :

ويرجع ارتفاع نسبة سيارات نصف النقل إلى ما يتوفر لها من ميزات لعل أهمها قدرتها على التنقل والحركة على الطرق الضيقة والترازية ، صغر حمولتها ، وتكلفة النقل الرخيصة ، لذلك يفضل استخدامها في المسافات القصيرة ونقل أعداد الحيوانات القليلة من مصادرها المتفرقة ، ومع تزايد المسافة وبالتالي تكلفة النقل يفضل استخدام سيارات النقل الكبيرة لكبر حمولتها - والتي قوامها في الغالب من حيوانات اللحم أو الألبان - وبالتالي قدرتها على تحمل نفقة النقل ، وفي نقل الحمولات الكبيرة من مناطق تجمعها إلى السوق أو منه إلى منافذ استهلاكها .

وهذا ما سيوضحه تحليل الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مداخل الطرق الأربعة:

ج- الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ:

1. الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة :

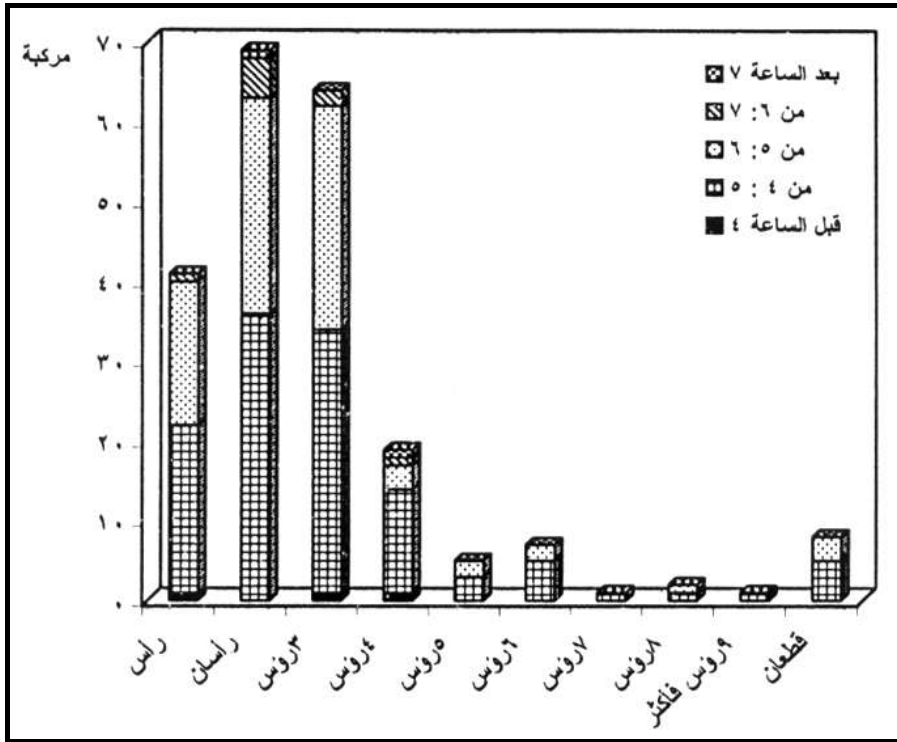
تأتى المركبات فئة الحمولة "رأسان" على رأس قائمة المركبات - كما يتضح من الجدول (3) والشكل (6) - بعدد 69 مركبة تمثل 31.8% من جملة المركبات ، تليها المركبات فئة الحمولة "ثلاثة رؤوس" بعدد 64 مركبة ونسبة 29.5% ، فالمركبات فئة الحمولة "رأس واحدة" بعدد 41 مركبة ونسبة 18.9% أى أن المركبات فى فئات الحمولة (1-3 رؤوس) بعدها البالغ 174 مركبة تمثل أربعة أخماس (80.2%) المركبات المتجهة إلى السوق عبر مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ ، تليها فى المرتبة الرابعة المركبات حمولة (أربعة رؤوس) بعدد 19 مركبة ونسبة 8.8% ، وتمثل النسبة الباقية (11.1%) وبعدد 24 مركبة المركبات فى فئات الحمولة (5 رؤوس فأكثر) تتوزع بواقع 12 مركبة وبنسبة 5.5% لفئتي الحمولة (5 رؤوس ، 6 رؤوس) مقابل 12 مركبة وبنسبة 5.5% لفئات الحمولة 7 رؤوس فأكثر ، ثمانية منها استخدمت فى نقل الأغنام .

جدول (3) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحمولة

على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ

الوقت	فئات الحمولة (مركبة)											
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	الأشغال	قطران
4 -	1		1									
5 - 4	21	36	33	13	3	5	1	1		1		5
6 - 5	18	27	28	3	2	2						3
7 - 6	1	5	2	1								9
7 - 6	-	1		1								2
- 7												
المجموع	41	69	64	19	5	7	1	2		1	8	217
%	18.9	31.8	29.5	8.8	2.2	3.2	0.5	0.9		0.5	3.7	100

المصدر: الدراسة الميدانية.



شكل (6): حركة المركبات إلى السوق حسب فئات الحمولة والوقت

على طريق المحلة - كفر الشيخ.

وعلى مستوى الوقت استمرت حركة المركبات فئات الحمولة الصغرى "رأس واحدة"، "3 رؤوس" حتى الساعة 6.50 صباحاً، وحتى الساعة 7.25 صباحاً في فئة الحمولة "رأسان" تركزت بنسبة تراوحت بين 91.3 - 95.3% خلال الساعتين (4-6 صباحاً)، وفئات الحمولة المتوسطة (4-6

رؤوس) بينما تواصل توافر المركبات في فئة الحمولة "4 رؤوس" وحتى الساعة 7.50 ، وبتركز واضح خلال الساعة 4 - 5 صباحاً ، ونسبة 68.4% ، اقتصر تقاطر مركبات فئتي الحمولة 5 ، 6 رؤوس على الساعتين ما بين 4 - 6 صباحاً ، وأيضاً اقتصر تقاطر المركبات - وهي من نوع النقل الكبير - فئات الحمولة العليا (7 رؤوس فأكثر) على الساعين ما بين (4 - 6 صباحاً).

2. الحركة إلى السوق حسب حجم الحمولة :

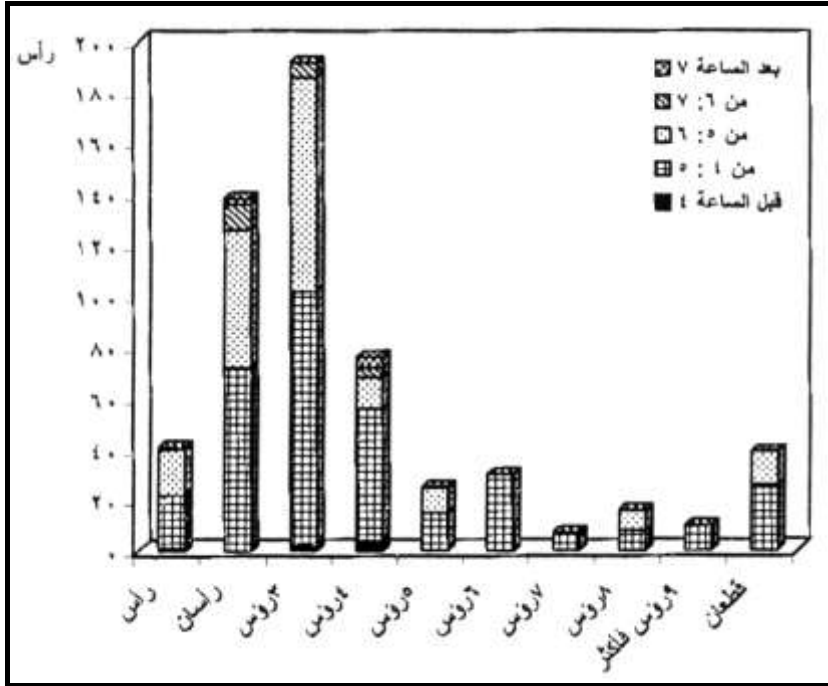
يتضح من تحليل الجدول (4) مقارنة بمثيله (3) أنه بينما ارتفع نصيب الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) والعليا (7 رؤوس فأكثر) في حجم الحمولة مقارنة بمثيله في عدد المركبات ، انخفض نصيب الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) في حجم الحمولة مقارنة بمثيله في عدد المركبات ، حيث ارتفع نصيب الفئات المتوسطة في حجم الحمولة إلى 143 رأس بنسبة 24.4% مقابل 31 مركبة بنسبة 14.2% على مستوى فئات الحمولة . وبعدد 72 رأساً ارتفع نصيب الفئات العليا إلى 12.3% ، مقابل 12 مركبة بنسبة 5.6% ، وفي المقابل انخفض نصيب فئات الحمولة الصغرى إلى 371 رأس بنسبة 63.3% مقابل 80.2% أي أربعة أخماس جملة المركبات على هذا المدخل، شكل (7) .

جدول (4) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحجم

على مدخل طريق المحلة / كفر الشيخ.

الوقت	فئات الحجم (رأس)											
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	قفلان الأغنام	مجموع
4 -	1		3	4								8
5 - 4	21	72	99	52	15	30	7	8		10	26	340
6 - 5	18	54	84	12	10			8			13	211
7 - 6	1	10	6	4								21
- 7	-	2		4								6
المجموع	41	138	192	76	25	42	7	16	-	10	39	586
%	7	23.5	32.8	13	4.3	7.1	1.2	2.7	-	1.7	6.7	100

المصدر : الدراسة الميدانية .



شكل (7) : حركة المركبات الى السوق حسب فئات الحجم والوقت
على طريق المحلة - كفر الشيخ.

وعلى صعيد الوقت ، يلاحظ أن وصول الحيوانات إلى السوق عبر هذا المدخل قد بدأ وانتهى ضعيفاً، حيث بلغ عدد الحيوانات الداخلة خلال الساعة الأولى (3-4 صباحاً) نحو 8 رؤوس بنسبة 1.4% من جملة الحيوانات ، ثم ازداد وبقوة خلال الساعة التالية (4-5 صباحاً) إلى 340 رأس بنسبة 58%، أى نحو ثلاثة أخماس إجمالى الحيوانات ، تتناقص بعدها تدريجياً وصول الحيوانات خلال الساعة التالية (5-6 صباحاً) إلى 211 رأس بنسبة 36% ، وتسارع التراجع خلال الساعتين الأخيرتين (6-8 صباحاً) لتصل أعداد الحيوانات فى الساعة (6-7 صباحاً) إلى 21 رأساً بنسبة 3.6% ، وإلى نحو 6 رؤوس فى الساعة (7 - 8 صباحاً) بنسبة 1% وعليه يتبين أن وصول الحيوانات الداخلة إلى السوق قد تركزت بمجموع 551 رأس وبنسبة 94% خلال الساعتين الثانية والثالثة (4-6 صباحاً) .

د- الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مدخل طريق المحلة/قطور .

1. الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة :

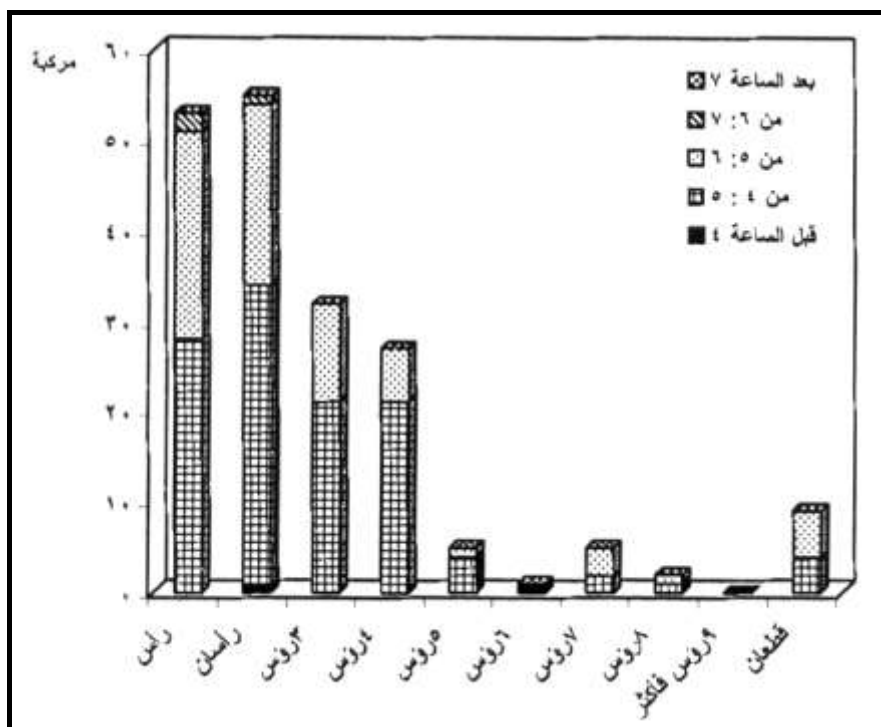
يوضح الجدول (5) توزيع المركبات الداخلة إلى السوق حسب فئات الحمولة والوقت ومن تحليله والشكل (8) يتبين الآتى :

جدول (5) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحمولة

على مدخل طريق المحلة / قطور .

فئات الحمولة (مركبة)												الوقت
%	مجموع	قطعان الأغنام	10 رؤوس	9 رؤوس	8 رؤوس	7 رؤوس	6 رؤوس	5 رؤوس	4 رؤوس	3 رؤوس	2 رأسان	
1 59.7 36.7 2.6	2 114 70 5	4 5 2			1 1	2 3	1	4 1	21 6	21 11	1 33 20 1	4 - 5 - 4 6 - 5 7 - 6 - 7
100	191	11			2	5	1	5	27	32	55	المجموع
	100	5.8			1.1	2.6	0.5	2.6	14.1	16.8	28.8	%

المصدر: الدراسة الميدانية .



شكل (8) : حركة المركبات الى السوق حسب فئات الحمولة والوقت على طريق المحلة - قطور .

أن فئتي الحمولة الأولى والثانية (رأس واحدة ، رأسان) تمثل بعدد 108 مركبة نحو 56.5% ، أى أكثر من نصف إجمالي المركبات عبر هذا المدخل ، تركزت بنسبة 96.3% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، وترتفع النسبة إلى ما يقرب من ثلاثة أرباع إجمالي المركبات (73.3%) مقابل 80.2% لمثيلاتها بالمدخل السابق - بإضافة الفئة الثالثة (3 رؤوس) والتي بعدد 32 مركبة تشكل 16.8% . وتشكل المركبات فى فئات الحمولة المتوسطة (4-6 رؤوس) بعدد 33 مركبة نحو 17.2% - مقابل 14.2% للمدخل السابق - تقاطرت بكاملها إلى السوق خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، أما النسبة الباقية وهى 9.5% فكانت من نصيب مركبات الفئات العليا (7 رؤوس) -مقابل 5.6% للمدخل السابق - تركزت وبنسبة 88.9% خلال الساعتين (4-6 صباحاً)، استخدمت إحدى عشرة مركبة منها فى نقل قطعان الأغنام.

2. الحركة إلى السوق حسب حجم الحمولة :

يتضح من توزيع الحمولة حسب فئات الحجم والوقت عبر هذا المدخل - فى ضوء المقارنة بالمدخل السابق الآتى :

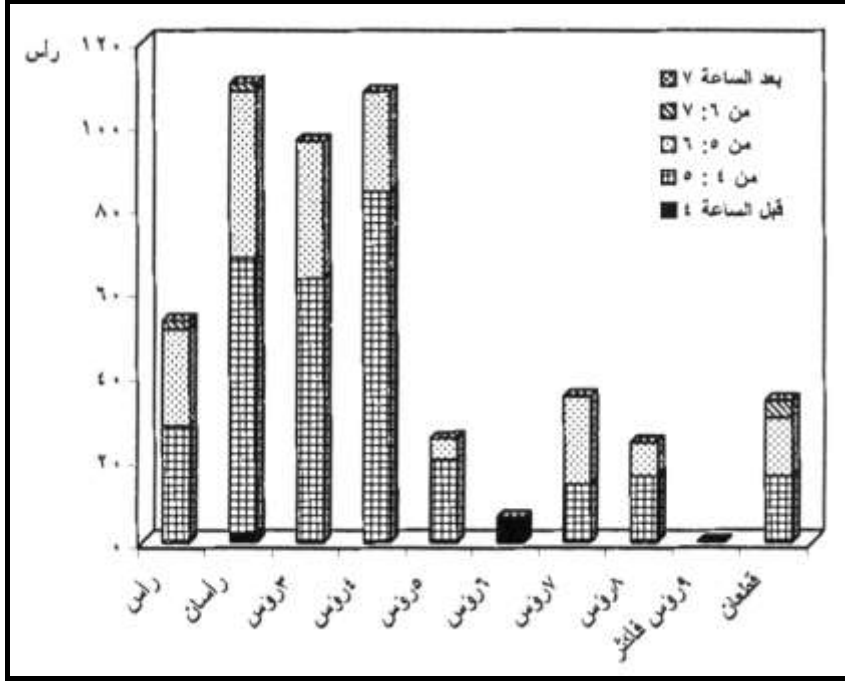
جدول (6) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحجم على مدخل طريق المحلة/قطور .

الوقت	فئات الحجم (رأس)											
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	قطعان الأغنام	مجموع
4 -						6						1.6
5 - 4	28	66						16			16	8
6 - 5	23	40			20		14	8			14	307
7 - 6	2	2			5		21				8	168
- 7	-										4	8
المجموع	53	110	96	108	25	6	35	24			34	491
%	10.8	22.4	19.6	22	5.1	1.2	7.1	4.9			6.9	100
												-

المصدر: الدراسة الميدانية .

تحتكر فئات الحجم الصغرى (1-3 رؤوس) وبعدها 259 رأس أكثر قليلاً من النصف 52.8% من إجمالي الحمولة - مقابل 63.3% لمثيلاتها على المدخل السابق - تركزت وبنسبة 97.7% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، شكل (9) . بينما بلغ نصيب الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) نحو 139 رأس تمثل 28.3% تختص الفئة الرابعة وحدها بنحو 22% - مقابل 24.4% للمدخل السابق - تركزت وبنسبة 95.7% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) .

وقل نصيب الفئات العليا (7 رؤوس فأكثر) إلى 93 رأساً بنسبة 18.9% - مقابل 12.3% لمثيلتها على المدخل السابق، وقد تواردت هذه الأعداد إلى السوق بتركيز كبير (95.7%) خلال الساعتين (4-6 صباحاً)، وتعكس الصورة التوزيعية للحمولة بتركيبها السابق سيادة استخدام سيارات نصف النقل في نقل الحيوانات .



شكل (9) : حركة المركبات إلى السوق حسب فئات الحجم والوقت على طريق المحلة - قطور .

هـ- الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على طريق المحلة / طنطا :

1. الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة :

يوضح الجدول (7) توزيع المركبات الداخلة إلى السوق حسب فئات الحمولة والوقت، ومن تحليله والشكل (10) يتبين الآتي :

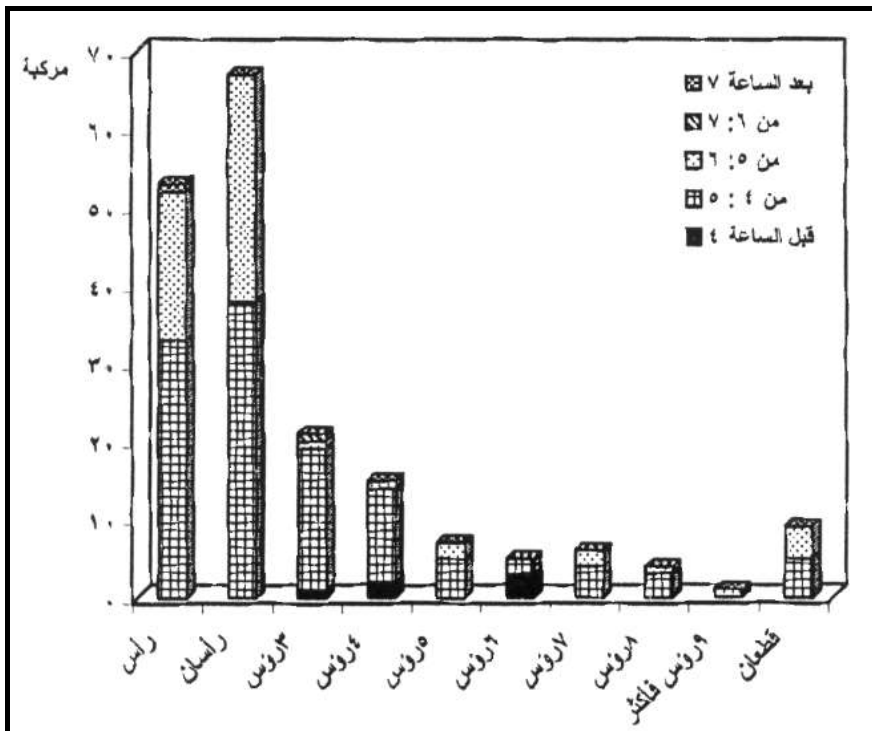
تحتكر فئتي الحمولة الأولى والثانية (رأس واحدة ، رأسان) بعدد 120 مركبة نحو ثلثي (63.5%) إجمالى المركبات المتجهة إلى السوق عبر هذا المدخل ، وبإضافة فئة الحمولة الثالثة (3 رؤوس) ترتفع النسبة إلى ثلاثة أرباع إجمالى المركبات (74.6%) تركزت النسبة الأعظم منها (97.9%) خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، مقابل 80.2% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 73.3% لمدخل طريق قطور .

جدول (7) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحمولة

على مدخل طريق المحلة / طنطا.

فئات الحمولة (مركبة)													الوقت
%	مجموع	قطعان الأغنام	10 رؤوس	9 رؤوس	8 رؤوس	7 رؤوس	6 رؤوس	5 رؤوس	4 رؤوس	3 رؤوس	2 رأسان	1 رأس	
3.2	6	5 4	1	1	3 1	4 2	3 2	5 2	2 12 1	1 18 1 1	38 29	33 19 1	4 -
63.5	120												5 - 4
32.3	61												6 - 5
0.5	1												7 - 6
0.5	1												- 7
100	189	9	1	1	4	6	5	7	15	21	67	53	المجموع
-	100	4.8	0.5	0.5	2.1	3.3	2.6	3.7	7.9	11.1	35.5	28	%

المصدر: الدراسة الميدانية .



شكل (10) : حركة المركبات الى السوق حسب فئات الحمولة والوقت
على طريق المحلة - طنطا.

تليها وبفارق كبير مركبات الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) بعدد 27 مركبة ونسبة 14.2% من إجمالي المركبات ، تركزت بنسبة 70.3% خلال الساعة الثانية (4-5 صباحاً) ، مقابل 14.2% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 17.2% لمدخل طريق قطور .

وبلغ نصيب فئات الحمولة العليا (7 رؤوس فأكثر) نحو 21 مركبة بنسبة 11.2% وصلت جميعها إلى السوق خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، مقابل 5.6% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 9.5% لمدخل طريق قطور .

2. الحركة إلى السوق حسب حجم الحمولة :

وعلى أساس فئات الحجم والوقت يوضح توزيع الحمولة على مدخل طريق المحلة/طنطا الآتي .

جدول (8) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحجم على مدخل طريق المحلة/طنطا.

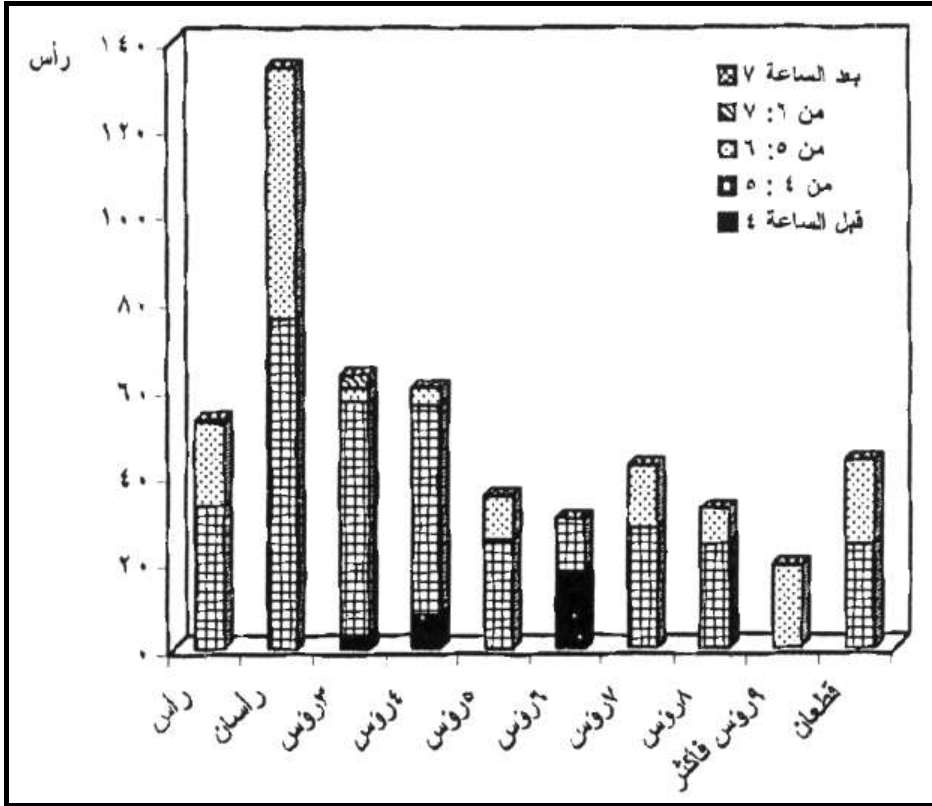
الوقت	فئات الحجم (رأس)										
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	مجموع
4 -											5.7
5 - 4	33	76	54	48	25	18	28	24			63.4
6 - 5	19	58	3	4	10	12	14	8	9	10	30.1
7 - 6			3								0.6
- 7	1		3								0.2
المجموع	53	134	63	60	35	30	42	32	9	10	511
%	10.4	26.2	12.3	11.7	6.8	5.9	8.2	6.3	1.8	2	100

المصدر : الدراسة الميدانية .

تستأثر فئات الحجم الصغرى (1-3 رؤوس) وبعدد 250 رأس بنحو 48.9% من إجمالي الحمولة على هذا المدخل، تركزت وبكثافة مرتفعة (93.2%) خلال الساعتين (4-6 صباحاً) مقابل 63.3% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 52.8% لمدخل طريق قطور .

وتقامست - كما يتضح من الشكل (11) الفئات المتوسطة والعليا باقى الحمولة بنسب متقاربة ، حيث بلغ نصيب الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) 125 رأس شكلت 24.5% من إجمالي الحمولة ، توارد أغلبها (79.2%) خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، مقابل 28.3% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 24.4% لمدخل طريق قطور . وكان نصيب الفئات العليا (7

رؤوس فأكثر) 136 رأس شكلت 26.6% من إجمالي الحمولة - وصلت كلها خلال الساعتين (4-6 صباحاً) - مقابل 12.3% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 18.9% لمدخل طريق قطور .



شكل (11) : حركة المركبات الى السوق حسب فئات الحجم والوقت على طريق المحلة - طنطا.

و- الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على طريق المحلة/المنصورة :

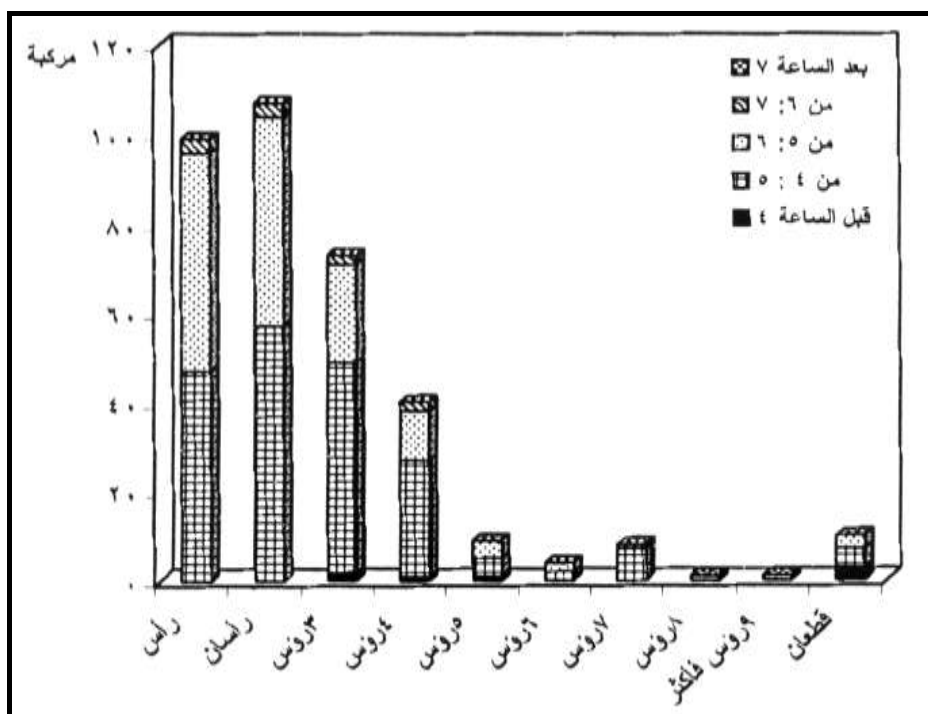
1. الحركة إلى السوق حسب فئات الحمولة :

تستأثر فئات الحمولة الصغرى (1-3 رؤوس) وبعدهد 279 مركبة بنحو 79.2% من إجمالي المركبات المتجهة إلى السوق عبر هذا المدخل - تقاطرت إلى السوق وبتركيز شديد بنسبة 96.4% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) مقابل 80.2% لمدخل طريق كفر الشيخ 73.3% لمدخل طريق قطور ، 74.6% لمدخل طريق طنطا.

جدول (9) : حركة المركبات إلى السوق حسب الوقت وفئات الحمولة
على مدخل طريق المحلة/المنصورة.

فئات الحمولة (مركبة)													الوقت
%	مجموع	قطران الأغنام	10 رؤوس	9 رؤوس	8 رؤوس	7 رؤوس	6 رؤوس	5 رؤوس	4 رؤوس	3 رؤوس	2 رؤوس	1 رأس	
1.2	4	3						1	1	2			4 -
54.8	193	4				7	2	4	26	47	57	47	5 - 4
40.3	142	3	1		1	1	2	4	11	22	47	49	6 - 5
3.7	13								2	2	3	3	7 - 6
													- 7
100	352	10	1		1	8	4	9	40	73	107	99	المجموع
-	100	2.7	0.2		0.2	2.3	1.4	2.6	11.4	20.7	30.4	28.1	%

المصدر: الدراسة الميدانية .



شكل (12) : حركة المركبات الى السوق حسب فئات الحمولة والوقت
على طريق المحلة - المنصورة.

وتأتى الفئات المتوسطة - بفارق كبير - فى الترتيب الثانى من حيث عدد المركبات والتي بلغت 53 مركبة بنسبة 15% - تقاطرت بكثافة مرتفعة (92.4%) خلال الساعتين (4-6 صباحاً) - مقابل 14.2% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 17.2% لمدخل طريق قطور ، 14.2% لمدخل طريق طنطا. لتبقى نحو 5% من إجمالى المركبات تمثلها مركبات الفئات العليا بعدد 20 مركبة، تقاطر أغلبها بنسبة 85% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) شكل (12)، مقابل 5.6% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 9.5% لمدخل طريق قطور، 11.2% لمدخل طريق طنطا.

2. الحركة إلى السوق حسب حجم الحمولة :

وحسب فئات الحجم والوقت يوضح توزيع الحمولة على مدخل طريق المحلة/المنصورة الآتى:

جدول (10) : الحركة إلى السوق حسب الوقت وفئات الحجم على مدخل طريق المحلة/المنصورة.

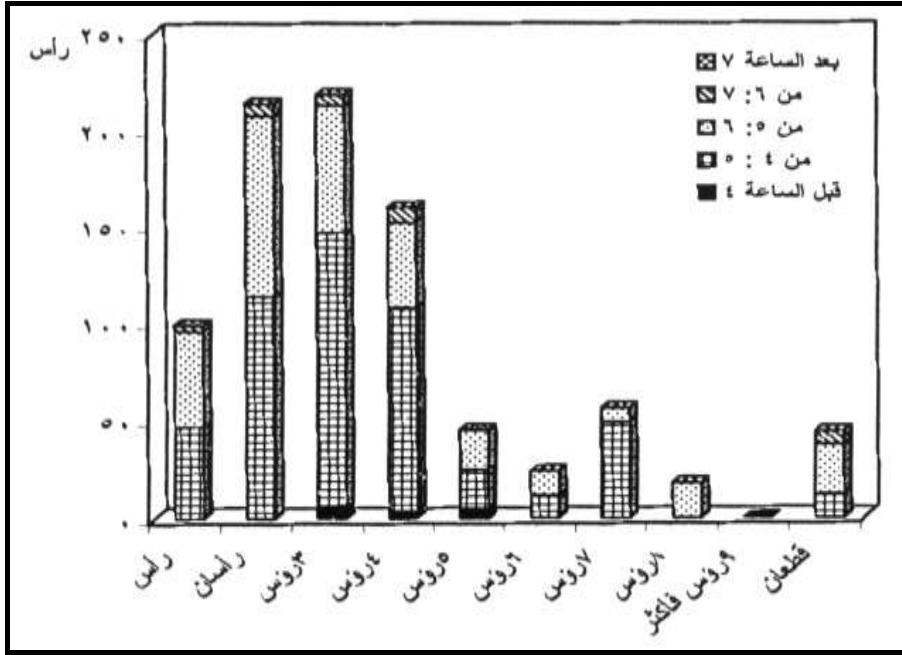
الوقت	فئات الحجم (رأس)											%
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	قطعان الأغنام	مجموع
4 -												1.7
5 - 4	47	114	14	104	20	12	49				12	15
6 - 5	49	94	66	44	20	12	7	8		10	25	449
7 - 6	3	6	6	8							7	335
- 7												30
المجموع	99	214	219	160	45	24	56	8		10	44	879
%	11.3	24.3	24.9	18.2	5.2	2.7	6.4	0.9		1.1	5	100
												-

المصدر: الدراسة الميدانية .

يرتفع نصيب فئات الحمولة الصغرى (1-3 رؤوس) كما يتضح من الشكل (13) وبعدد 532 رأس إلى نحو 60.5% من إجمالى الحمولة ، تواردت بكثافة شديدة (96%) خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، مقابل 63.3% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 52.8% لمدخل طريق قطور ، 48.9% لمدخل طريق طنطا .

ويمثل الربع (26%) وبعدد 229 رأس نصيب الفئات المتوسطة ، تركزت وبنسبة 92.6% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، مقابل 24.4% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 28.3% لمدخل طريق قطور ، 24.5% لمدخل طريق طنطا.

بينما تواضع نصيب الفئات العليا إلى نحو 118 رأس بنسبة 13.5% من إجمالى الحمولة ، تقاطرت وبكثافة مرتفعة 94% خلال الساعتين (4-6 صباحاً) ، مقابل 12.3% لمدخل طريق كفر الشيخ ، 18.9% لمدخل طريق قطور، 26.6% لمدخل طريق طنطا .



شكل (13) : حركة المركبات الى السوق حسب فئات الحجم والوقت
على طريق المحلة - المنصورة.

وعلى ما سبق وفي ضوء ما انتهت إليه المقارنة بين الطرق الأربعة ، لا يختلف كثيراً توزيع المركبات الداخلة على مستوى فئات الحمولة بين طريق وآخر ، فمركبات الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) تأتي في المقدمة بنسبة 76.9% من إجمالي المركبات ، توزعت بنسب لا يزيد الاختلاف فيها بين طريق وآخر عن 7% ، تليها مركبات الفئات المتوسطة بنسبة 15.2% يقل الاختلاف فيها إلى 3% فالفئات العليا في المؤخرة بنسبة 7.8% باختلاف يصل إلى 6.2% .

في حين يتضح الفارق نسبياً في توزيع الحمولة على مستوى فئات الحجم بين طريق وآخر فهو يصل إلى 14.3% في كل من فئات الحجم الصغرى والعليا ، ويقل إلى 3.8% في الفئات المتوسطة ، وبرغم ذلك تتشابه الطرق عدا طريق المحلة /طنطا - في الترتيب النسبي لهذه الفئات ، حيث تأتي الفئات الصغرى في المقدمة بنسبة تدور حول نصف (56.4%) إجمالي الحمولة ، تليها في المرتبة الثانية وبنسبة تدور حول ربع (25.8%) الفئات المتوسطة ، وتأتي في المؤخرة وبنسبة تتراوح بين العشر والخمس (17.8%) الفئات العليا ، أما طريق المحلة/طنطا فعليه تتقدم الفئات العليا على المتوسطة لتشغل الترتيب الثاني بنسبة تزيد على الربع 26.6% ويرجع ذلك إلى أن طريق المحلة/طنطا يربد السوق بمراكز استهلاك ومناطق إنتاج ذات ثقل سكاني واقتصادي كبير مثل طنطا وما وراءها في اتجاه الجنوب مثل القاهرة والجيزة وبعض مناطق مصر الوسطى ، تتفاعل مع السوق في شكل رحلات كبيرة قوامها في الغالب من حيوانات اللحم تخدمها مركبات نقل كبيرة ، يستقطب بعضها طريق المحلة/قطر لانخفاض

كثافة حركة النقل عليه ، أضيف إلى ذلك توقف سوق الحيوان بطنطا منذ 6 سنوات مما يزيد من اتساع مجال خدمة سوق الحيوان بالمحلة في هذا الاتجاه .

وتخلص المقارنة بين صورتى توزيع المركبات الداخلة على مستوى كل من فئات الحمولة وأحجامها إلى أنهما برغم تماثلهما فى النمط والشكل ، يختلفان منسوباً أو فى الأهمية النسبية لكل فئة، حيث تراجع نصيب المركبات فى فئات الحمولة الصغرى (1-3 رؤوس) إلى 56.4% من إجمالى الحمولة مقابل 76.9% على مستوى فئات الحمولة ، بينما تزايد نصيب الفئات المتوسطة والعليا إلى 25.8% ، 17.8% من إجمالى الحمولة ، مقابل 15.2% ، 7.8% على مستوى فئات الحمولة .

ز- الحركة إلى السوق حسب المصدر (المحافظة) وفئات الحمولة وأحجامها :

1. الحركة إلى السوق حسب المصدر وفئات الحمولة :

من تحليل الجدول (11) يتبين الآتى :

جدول (11) : حركة المركبات إلى السوق حسب المصدر وفئات الحمولة.

المصدر (المحافظة)	فئات الحمولة (مركبة)											
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	قطعان الأغنام	مجموع
الغربية	197	208	109	64	18	10	13	6	1	1	28	655
كفر الشيخ	23	51	60	20	5	5	3	2			7	177
الدقهلية	26	39	20	17	3	2	4	1			3	116
القليوبية			1									1
المجموع	246	298	190	101	26	17	20	9	1	3	38	949
%	25.9	31.4	20	10.6	2.7	1.8	2.1	0.9	0.1	0.4	4	100
	-											-

المصدر : الدراسة الميدانية.

تستأثر محافظة الغربية وحدها بأكثر من ثلثى عدد المركبات المتجهة إلى السوق ، نحو 655 مركبة ، بنسبة 69% من إجمالى المركبات ، وعليه فهى أكثر المحافظات تفاعلاً مع السوق ، وتفسير ذلك أنها المحافظة الأم وأقربها إلى السوق وبالتالي تكلفة نقل أقل ، وبفارق كبير تأتى محافظة كفر الشيخ فى المرتبة الثانية بعدد 177 مركبة تمثل 18.7% من إجمالى المركبات ، وبنسبة قليلة (12.2%) تشغل محافظة الدقهلية المركز الثالث ، أما محافظة القليوبية فمشاركتها هامشية بنسبة (0.1%) من إجمالى المركبات .

وعلى مستوى فئات الحمولة تستأثر فئات الحمولة الصغرى بنحو 77.3% من إجمالى المركبات ، وفى ذلك لا تختلف كثيراً المحافظات الثلاث الأولى - باستبعاد الرابعة لها مشيتها - فالمدى بين أعلاها وأدناها لا يتعدى 5.2% ، فى حين - مع الفارق الكبير - تمثل الفئات المتوسطة وبعدد 144 مركبة نحو 15.2% لا تختلف فيها كثيراً المحافظات الثلاث المذكورة ، حيث لا يزيد المدى بين أعلاها وأدناها عن 5% ، وبنسبة

صغيرة 7.5% تأتي الفئات العليا في المرتبة الأخيرة وبعدد 71 مركبة ، والفارق بسيط جداً بين المحافظات الثلاث ، لا يتعدى 0.5% .

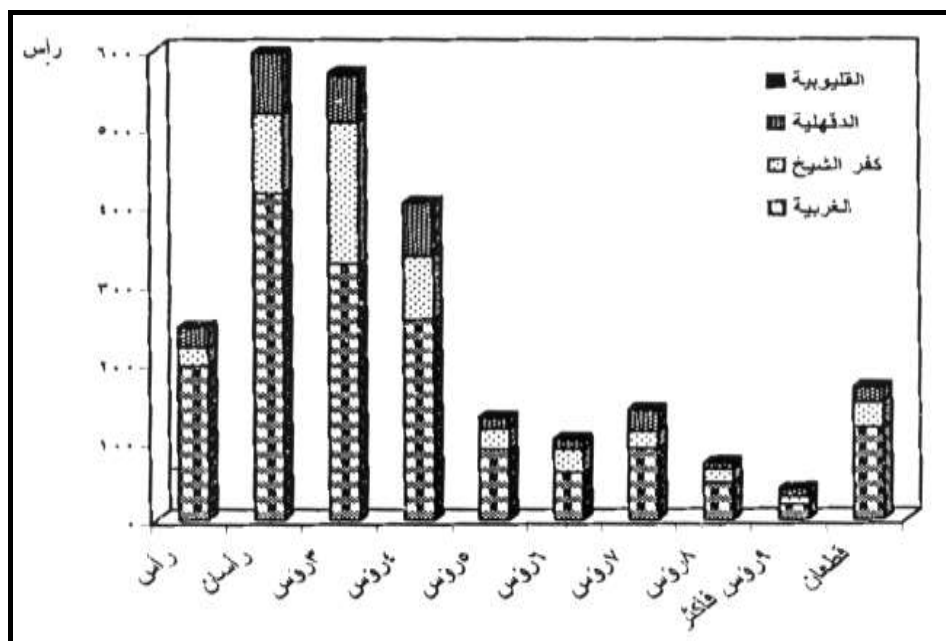
2. الحركة إلى السوق حسب المصدر وحجم الحمولة :

ويخلص تحليل الجدول (12) ، والشكل (14) بالحقائق التالية :

جدول (12) : حركة المركبات إلى السوق حسب المصدر وفئات الحمولة.

المحافظة	فئات الحجم (رأس)												المجموع	%
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	قطعان الأغنام	مجموع		
الغربية	197	416	327	256	90	60	91	48	9	10	117	1621	65.7	
كفر الشيخ	23	102	180	80	25	30	21	16		10	32	519	21	
الدقهلية	26	78	60	68	15	12	28	8		10	19	324	13.2	
القليوبية			3									3	0.1	
المجموع	246	596	570	404	130	102	140	72	9	30	168	2467	100	
%	10	24.2	23.1	16.4	5.3	4.1	5.7	2.9	0.4	1.2	6.8	100	-	

المصدر: الدراسة الميدانية .



شكل (14) : حركة المركبات إلى السوق حسب المصدر وحجم الحمولة.

تتصدر محافظة الغربية وبعدد 1621 رأس قائمة المحافظات بنحو 65.7% ، أى بنحو ثلثى حجم الحمولة الواردة إلى السوق آنذاك ، أى بما يماثل - أو يقل قليلاً عن - حصتها فى عدد المركبات (69%) تليها وبعدد 519 رأس محافظة كفر الشيخ بنسبة الخمس تقريباً (21%) أو بما يزيد قليلاً على نصيبها فى عدد المركبات (18.7%) ، وبنسبة تعادل تقريباً نصيبها فى عدد المركبات (12.2%) شغلت محافظة الدقهلية الترتيب الثالث بحجم 323 رأس شكلت 13.2% ، وجاءت القليوبية - كما هى فى عدد المركبات - هامشية فى حجم الحمولة بنسبة 0.1% ، وعلى ما سبق فمحافظة الغربية هى المصدر الرئيسى للحيوانات المتداولة فى سوق الحيوان بالمحلة ، وهذا بدوره يضيف طابع المحلية على سوق الحيوان بالمحلة إذا ما اعتبرت الغربية إقليماً للسوق أو إقليمية باعتبار مركز المحلة الكبرى فقط هو إقليم السوق .

2) الحركة من السوق :

استناداً إلى نتائج حصر الحركة المغادرة للسوق يأتى تناولها بتحليل جوانبها التالية :

أ- الحركة من السوق حسب الطريق ونوع وسيلة النقل :

بلغ عدد المركبات التى غادرت السوق يوم الثلاثاء 2004/4/27 نحو 910 مركبة توزعت على الطريق الأربعة على النحو التالى - كما يوضحها الجدول (13) والشكل (15) :

جدول (13) : حركة المركبات فى السوق حسب الطريق ونوع وسيلة النقل.

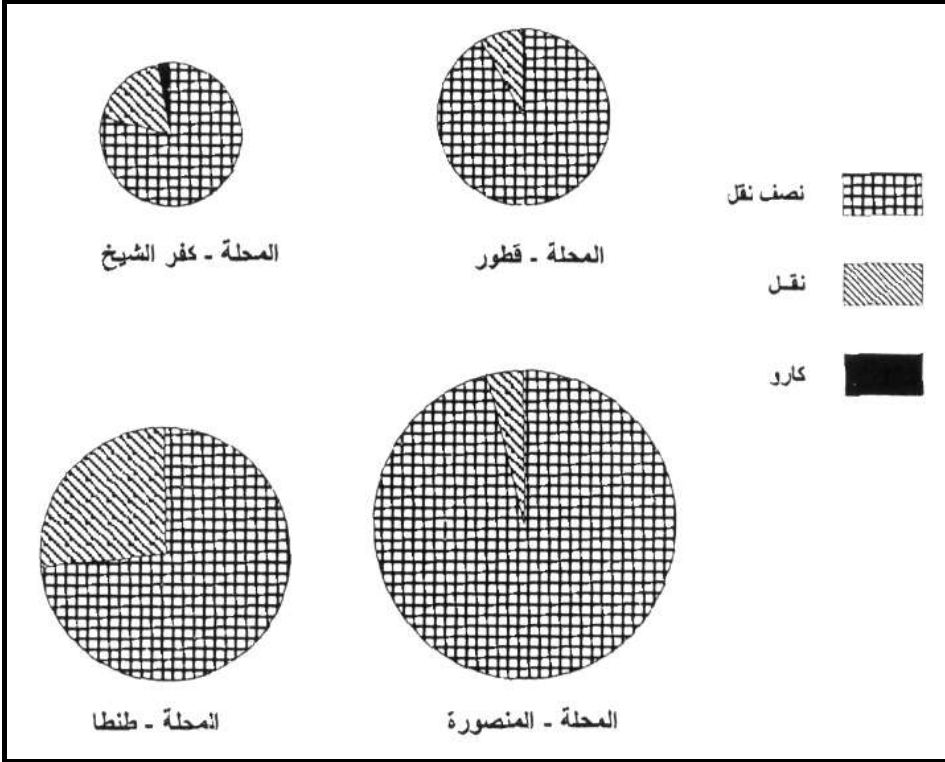
النوع	نصف نقل	نقل	كارو	مجموع	%
المحلة / كفر الشيخ	79	18	3	100	11
المحلة / قطور	136	12		148	16.3
المحلة / طنطا	202	73		275	30.2
المحلة / المنصورة	372	15		387	42.5
مجموع	789	118	3	910	100
%	86.7	13	0.3	100	

المصدر : الدراسة الميدانية :

فيتصدر طريق المحلة / المنصورة قائمة الطرق بعدد 387 مركبة وبنسبة تزيد على خمسى (42.5%) إجمالى المركبات المغادرة ، يليه وبعدد 275 مركبة وبنسبة تقل قليلاً عن الثلث (30.2%) طريق المحلة/ طنطا ، أى أن الطريقين معا - كلاهما امتداداً للآخر وينتظمان طريق واحد هو طريق طنطا/المحلة/المنصورة - يستأثران بثلاثة أرباع المركبات تقريباً ، ومرد ذلك هو أن هذا الطريق باتجاهيه يربط السوق بمناطق إنتاج ومراكز استهلاك كبيرة وكثيرة ، فالشمالى يربطها بمحافظات الغربية والدقهلية وكفر الشيخ ، والجنوبى يربطها بمحافظة الغربية وما وراءها جنوباً بما فيها من مدن مثل طنطا والقاهرة

والجيزة وبعض مراكز مصر الوسطى . وبعدد 148 مركبة يأتي طريق المحلة/قطور فى الترتيب الثالث بنسبة 16.3% ، بينما يحتل طريق المحلة/كفر الشيخ المؤخرة بعدد 100 مركبة ونسبة 11% من إجمالى المركبات وهو يربطها بمحافظة كفر الشيخ وبعض قرى مركز المحلة الكبرى .

وعلى مستوى نوع وسيلة النقل ، تستأثر سيارات نصف النقل بما يزيد على أربعة أخماس (86.7%) إجمالى المركبات المغادرة ، تتراوح بين 73.5% على طريق المحلة/طنطا ، 96.1% على طريق المحلة/المنصورة ، أما سيارات النقل الكبيرة ، فبلغ عددها 118 مركبة بنسبة 13% من إجمالى المركبات ، تتوزع على الطرق الأربعة بنسب تتراوح بين 8.1% على طريق المحلة/قطور ، 26.5% على طريق المحلة/طنطا ، أما وسائل النقل الأخرى وتقتصر على عربات الكارو فمشاركتها محدودة ويعكس ذلك نسبتها البسيطة (0.3%) ، وتتركز على طريق المحلة/كفر الشيخ فقط ، ومرد ذلك هو بطئها وعدم قدرتها على منافسة وسائل النقل الحديثة ، وهو كوسيلة للنقل يكاد يقتصر استخدامها على نقل مستلزمات الإنتاج الزراعى إلى الحقل ونقل مخرجاته إلى القرية.



شكل (15) : حركة المركبات من السوق حسب الطريق ونوع وسيلة النقل.

ب- الحركة من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل :

لعل أبرز ما يشير تحليل حركة المركبات المغادرة بالمقارنة بالحركة الداخلة أنها تستمر فترة أطول، فهي تبدأ متأخرة، الساعة السادسة تقريباً، وتستمر للساعة الثانية عشرة تقريباً، وكما تختلف كثافة الحركة من وقت لآخر تختلف أيضاً من طريق لآخر، وهذا ما توضحه السطور التالية:

1. الحركة من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ:

وكما تبين سابقاً بلغ عدد المركبات التي غادرت السوق يوم الثلاثاء 2004/4/27 عبر طريق المحلة/كفر الشيخ، نحو 100 عربة تتابع خروجها - كما يتضح من الجدول (14) بنسب اختلفت من ساعة لأخرى، فقد بدأت بأعداد قليلة، نحو تسع مركبات، وحتى الساعة صباحاً، وبمعدل 0.15 مركبة/دقيقة، ثم ازادت إلى الضعف في الساعة التالية (7-8 صباحاً) وبمعدل 0.3 مركبة/دقيقة، ثم ارتفعت إلى أقصاها - ثلاثة أمثالها - وحتى الساعة التاسعة صباحاً وبنسبة 28%، وبمعدل 0.46 مركبة/دقيقة، أخذت بعدها في التراجع لتسجل 23 مركبة بين التاسعة والعاشر صباحاً وبنسبة 23% وبمعدل 0.38 مركبة/دقيقة، ثم إلى 19 مركبة فيما بين العاشرة والحادية عشرة ونسبة بنفس الرقم، بمعدل 0.31 مركبة/دقيقة، ولتصل إلى أدناها 3 مركبات خلال الساعة الأخيرة وبمعدل 0.05 مركبة/دقيقة، شكل (16).

جدول (14) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل

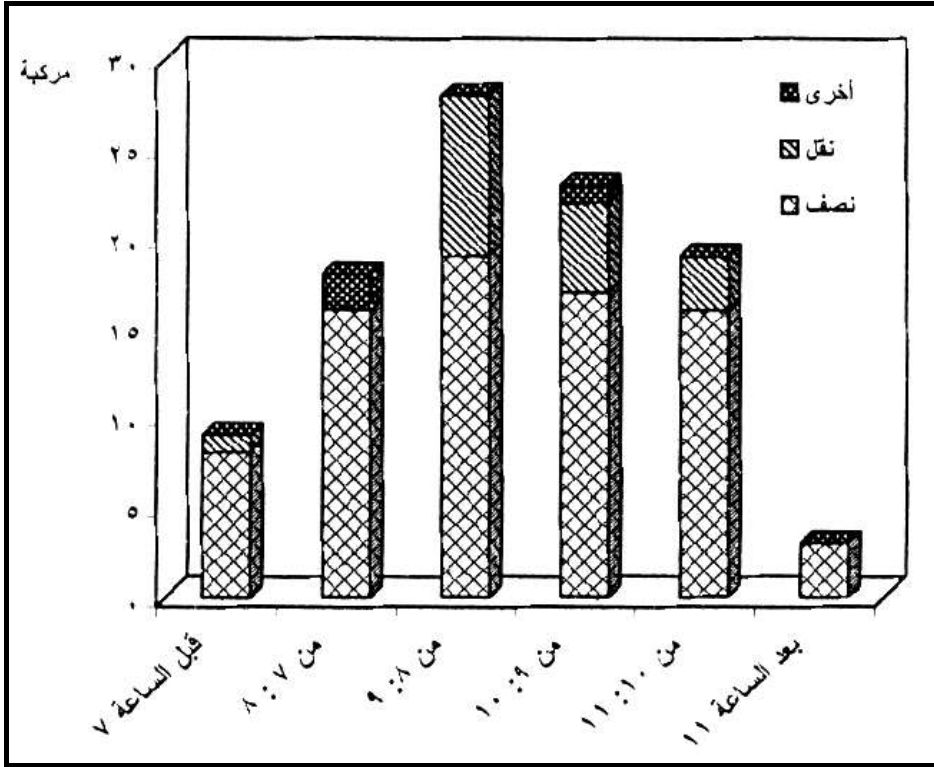
على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ.

النوع الوقت	نصف نقل	نقل	كارو	مجموع	%	مركبة/دقيقة
7 -	8	1		9	9	0.15
8 - 7	16		2	18	18	0.3
9 - 8	19	9		28	28	0.46
10 - 9	17	5	1	23	23	0.38
11 - 10	16	3		19	19	0.31
- 11	3			3	3	0.05
مجموع	79	18	3	100	100	0.27
%	79	18	3	100	100	

المصدر : الدراسة الميدانية .

وعلى ما سبق يتبين أن نحو نصف عدد المركبات المغادرة للسوق بعدد ونسبة 51% قد تركز خلال الساعتين (8 - 10 صباحاً) بنسب اختلفت بين 45.6% لنصف النقل، 77.8% للنقل، 33.3% للكارو، في حين بلغ عدد المركبات المغادرة خلال الساعتين السابقتين (6-8 صباحاً) نحو 27 مركبة بنسبة 27% اختلفت بين 30.4% لنصف النقل، 5.6% للنقل، مقابل ما بين الخمس والربع 22% من إجمالي

المركبات المغادرة خلال الساعتين الأخيرتين 10 - 12 ظهراً تراوحت بين 24% لنصف النقل، 16.7% للنقل .



شكل (16) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على طريق المحلة - كفر الشيخ.

2. الحركة من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على مدخل المحلة/قطور:

من تحليل الجدول (15) يتبين أن الحركة المغادرة على مدخل طريق المحلة/قطور قد بدأت - كما هي الحال على الطريق السابق - ضعيفة وبأعداد قليلة 11 مركبة وحتى الساعة صباحاً وبمعدل 0.18 مركبة/دقيقة ، ثم ازدادت بمعدل متزايد خلال الساعات التالية وحتى الحادية عشرة عندما بلغت أقصاها ، حيث ازدادت إلى 18 مركبة بنسبة 12.3% ، وبمعدل 0.3 مركبة/دقيقة خلال الساعة (7-8 صباحاً) ، وإلى 32 مركبة بنسبة 21.6% ، وبمعدل 0.53 مركبة/دقيقة خلال الساعة التالية ، وإلى 38 مركبة بنسبة 26.7% وبمعدل 0.63 مركبة/دقيقة ، ثم إلى أقصاها 44 مركبة - وهو رقم يعادل أربعة أمثاله في الساعة الأولى بنسبة 29.6% ، وبمعدل 0.73 مركبة/دقيقة ، وكما بدأت الحركة انتهت ضعيفة بخمسة مركبات بنسبة 3.4% وبمعدل 0.08 مركبة / دقيقة ، شكل (17) .

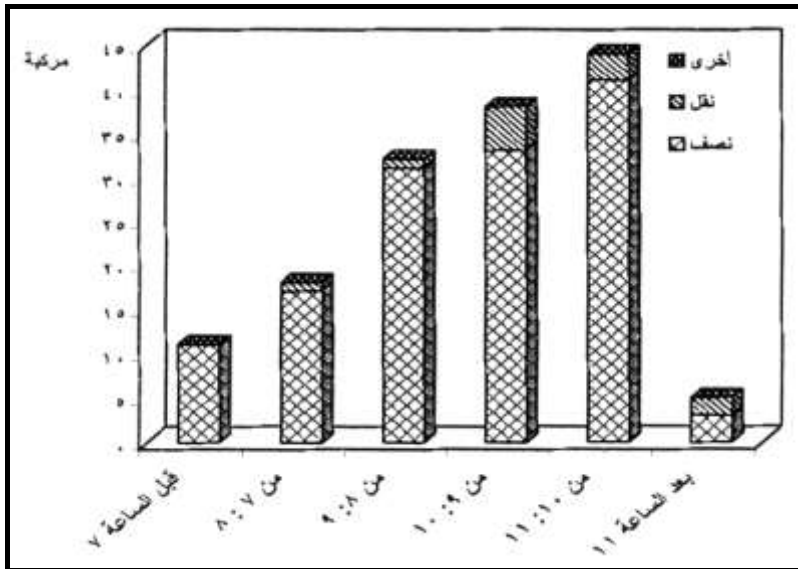
جدول (15) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل

على مدخل طريق المحلة/قطور.

النوع الوقت	نصف نقل	نقل	كارو	مجموع	%	مركبة/ دقيقة
7 -	11			11	7.4	0.18
8 - 7	17	1		18	12.2	0.3
9 - 8	31	1		32	21.6	0.53
10 - 9	33	5		38	26.7	0.63
11 - 10	41	3		44	29.6	0.73
- 11	3	2		5	3.4	0.08
مجموع	136	12		148	100	0.41
%	91.9	8.1		100		

المصدر : الدراسة الميدانية .

وعليه يمكن القول إجمالاً بأن ما يقرب من نصف الحركة المغادرة للسوق 48.4% مقابل 51% للطريق السابق - قد تركز خلال الساعتين (8-10 صباحاً) بنسب اختلفت بين 47.1% لنصف النقل ، 50% للنقل ، وكان نصيب الساعتين الأولتين 19.6% مقابل 22% للطريق السابق - اختلفت بين 20.6% لنصف النقل ، 8.3% للنقل ، وبلغ نصيب الساعتين الأخيرتين 33% من إجمالي الحركة المغادرة مقابل 27% للطريق السابق - اختلفت بين 32.4% لنصف النقل ، 41.7% للنقل.



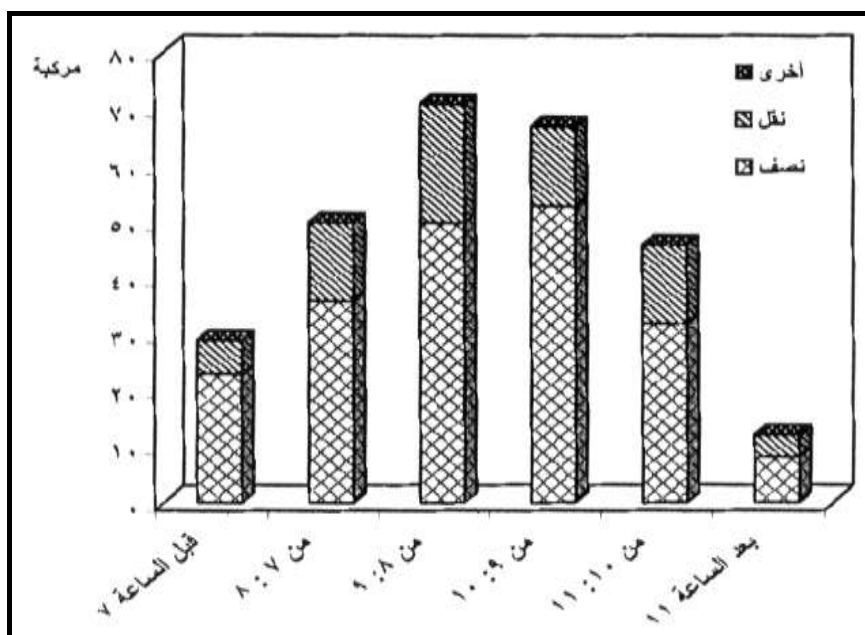
شكل (17) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على طريق المحلة - قطور .
3. الحركة من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على مدخل طريق المحلة/طنطا :

يوضح الجدول (16) والشكل (18) التوزيع الزمني للحركة المغادرة عبر الطريق المذكور على مستوى نوعى مركبات النقل (نصف النقل والنقل) ومن تحليلها يتضح :

جدول (16) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على مدخل طريق المحلة/طنطا.

النوع الوقت	نصف نقل	نقل	كارو	مجموع	%	مركبة/ دقيقة
7 -	23	6		29	10.5	0.48
8 - 7	36	14		50	18.2	0.83
9 - 8	50	21		71	25.8	1.18
10 - 9	53	14		67	24.4	1.11
11 - 10	32	14		46	16.7	0.67
- 11	8	4		12	4.4	0.2
مجموع	202	73		275	100	0.76
%	73.5	26.5		100		

المصدر: الدراسة الميدانية .



شكل (18) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على طريق المحلة - طنطا.

بلغت الحركة المغادرة أقصاها خلال الساعتين (8 - 10 صباحاً) ، حيث استأثرت بنحو النصف (50.2%) - مقابل 51% لطريق كفر الشيخ ، 48.2% لطريق قطور - تتابع تدفقها بمعدل 1.15 مركبة/دقيقة ، بنسب اختلفت بين 51% لنصف النقل ، 47.9% للنقل .

و غادر السوق خلال الساعتين الأولتين نحو 28.7% من إجمالي المركبات- مقابل 22% لطريق كفر الشيخ، 19.6% لطريق قطور - تتابع خروجها بمعدل متزايد من 0.48 مركبة/دقيقة خلال الساعة الأولى إلى 0.83 مركبة/دقيقة خلال الساعة الثانية ، وبنسب اختلفت بين 29.2% لنصف النقل ، 27.4% للنقل واختصت الساعتان الأخيرتان بنحو خمس الحركة المغادرة (21.1%) - مقابل 27% لطريق كفر الشيخ ، 33% لطريق قطور - تتابع خروجها بمعدل متناقص من 0.76 مركبة/دقيقة خلال الساعة (10 - 11 صباحاً) إلى 0.20 مركبة/دقيقة خلال الساعة (11-12 ظهراً) اختلفت بين 19.8% لنصف النقل ، 24.7% للنقل .

4. الحركة من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة على مدخل طريق المحلة/المنصورة :

يوضح الجدول (17) والشكل (19) التوزيع الزمني للحركة المغادرة عبر الطريق المذكور على مستوى نوعي النقل ، ومن تحليلهما يتبين الآتي:

جدول (17) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على مدخل طريق المحلة/المنصورة.

النوع الوقت	نصف نقل	نقل	كارو	مجموع	%	مركبة/ دقيقة
7 -	58	1		59	15.3	0.98
8 - 7	76	2		78	20.2	1.3
9 - 8	90	5		95	24.5	1.58
10 - 9	86	3		89	23	1.48
11 - 10	60	2		62	16	1.30
- 11	2	2		4	1	0.06
مجموع	372	15		387	100	1.07
%	96.1	3.9		100		

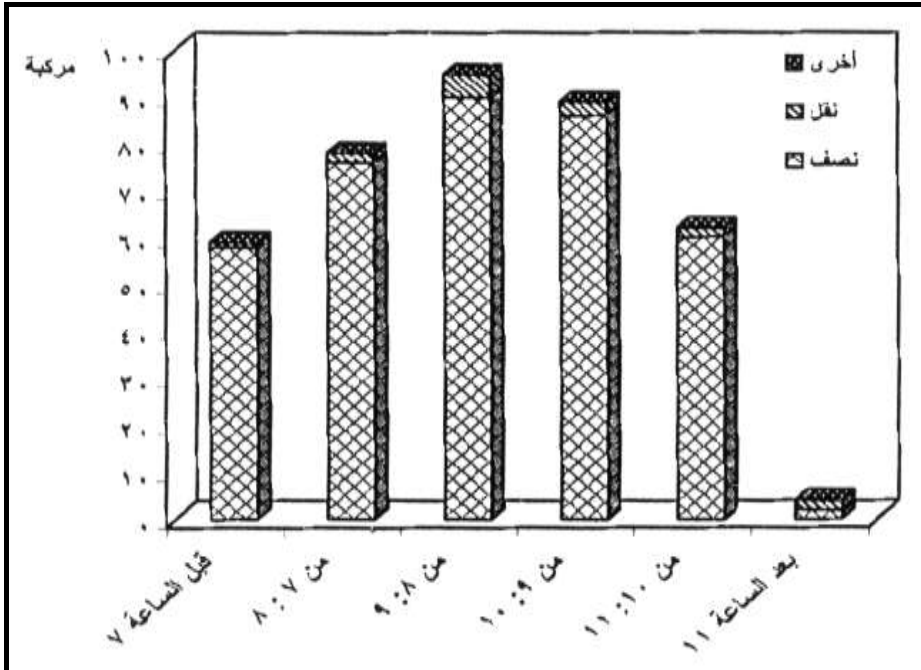
المصدر : الدراسة الميدانية .

قياساً بالطرق السابقة جملة وفردى بدأت الحركة المغادرة عبر هذا الطريق أنشط وأكثر كثافة ، إذ بلغ عدد المركبات المغادرة وحتى الساعة صباحاً نحو 59 مركبة بنسبة 15.3% وبمعدل 0.95 مركبة/دقيقة- مقابل 0.15 ، 0.18 ، 0.48 مركبة/دقيقة لطرق كفر الشيخ ، قطور ، طنطا على التوالي - ازدادت إلى 78 مركبة خلال الساعة الثانية (7-8 صباحاً) بنسبة 20.2% لتبلغ جملة الحركة المغادرة خلال الساعتين (6-8 صباحاً) 137 مركبة بنسبة تزيد على الثلث 35.5% ، بمعدل 1.14 مركبة/دقيقة

- مقابل 0.22 ، 0.24 ، 0.65 مركبة/دقيقة لطرق كفر الشيخ ، قطور ، طنطا - اختلفت بين 36% لنصف النقل ، 20% للنقل .

ويستمر التزايد لتبلغ الحركة أقصاها خلال الساعتين (8-10 صباحاً) بعدد 184 مركبة ونسبة 47.5%، وبمعدل 1.53 مركبة/دقيقة - مقابل 51% لطريق كفر الشيخ ، 48.2% لطريق قطور ، 50.2% لطريق طنطا - بنسب اختلفت بين 47.3% لنصف النقل 53.3% للنقل . وبعد العاشرة صباحاً أخذت كثافة الحركة في التناقص لتنتهي مع الحادية عشرة والثلاث تقريباً ، فكان نصيب الساعتين الأخيرتين نحو 66 مركبة بنسبة 17% وبمعدل 0.55 مركبة/دقيقة - مقابل 27% لطريق كفر الشيخ ، 33% لطريق قطور ، 21.1% لطريق طنطا اختلفت بين 16.7% لنصف النقل ، 26.7% للنقل .

وتخلص المقارنة بين الطرق الأربعة إلى أن إيقاع الحركة المغادرة يختلف من وقت لآخر فهو يصل إلى اقصاه خلال الساعتين (8-10 صباحاً) وإن اختلفت النسبة بين طريق وآخر ، وبأنها انتهت كما بدأت ضعيفة خلال الساعتين السابقتين والتاليتين وإن اختلفت النسب بين طريق وآخر ، وبأن إيقاع الحركة على طريق المحلة/المنصورة (1.07 مركبة/دقيقة) يعادل أربعة أمثاله (0.27 مركبة/دقيقة) على طريق المحلة/كفر الشيخ ، وثلاثة أمثاله على طريق المحلة/قطور (0.41 مركبة/دقيقة) ، وقدر مثيله مرة ونصف على طريق المحلة/طنطا (0.76 مركبة/دقيقة).



شكل (19) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت ونوع وسيلة النقل على طريق المحلة - المنصورة.

ج- حركة المركبات من السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها :

1. حركة المركبات من السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ:
من تحليل التوزيع الزمني للمركبات المغادرة حسب فئات الحمولة - كما يوضحها الجدول (18)
والشكل (20) يتبين الآتي :

جدول (18) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة
على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ.

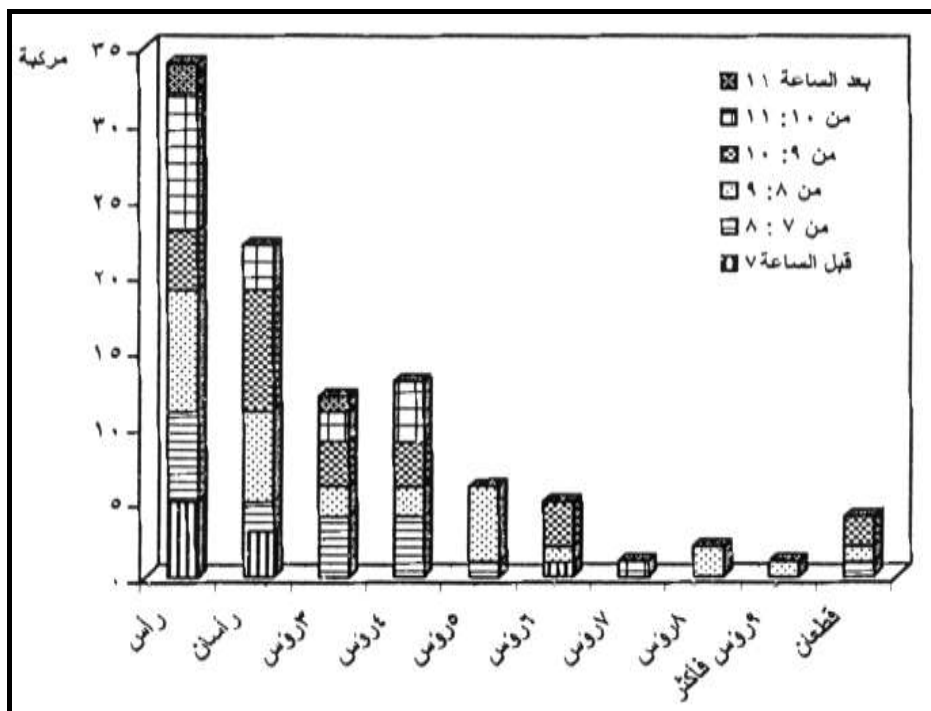
فئات الحمولة (مركبة)													الرقم
1 رأس	2 رأس	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	11 رأس	12 رأس	أقل	
5	3	2	4	1	1		2				1	1	9
6	2	6	2		1							1	18
8	4	8	3		3							2	28
9	3	9	4			1							23
2	1	2	1										19
													3
34	22	12	13	6	5	1	2				1	4	100
34	22	12	13	6	5	1	2				1	4	100
%													

المصدر: الدراسة الميدانية .

بدأت الحركة المغادرة عبر الطريق المذكور ضعيفة بعدد 9 مركبات ، وبنفس الرقم كانت النسبة،
وحتى السابعة صباحاً بمعدل 0.3 مركبة/دقيقة ، وأيضاً انتهت ضعيفة بعدد 3 مركبات غادرت السوق
بعد الحادية عشرة بنسبة 3% وبمعدل 0.2% مركبة/دقيقة ، بينما تركزت الحركة المغادرة وبنسبة 88%
خلال الساعات الأربعة بين (7-11 صباحاً) مع الاختلاف بينها في ذلك .

وتفصيلاً وعلى مستوى فئات الحمولة تمثل المركبات في الفئتين الأولى والثانية (1-2 رأس) أكثر
من نصف (56%) إجمالى المركبات المغادرة عبر الطريق المذكور ، وتزيد على ثلثى المركبات المغادرة
(68%) بإضافة الفئة الثالثة (3 رؤوس) ، تركزت وبنسبة 72% خلال الساعات الأربعة (7-11
صباحاً) ، مقابل 11.8% لما قبل الساعة صباحاً ، 4.4% لما بعد الحادية عشرة صباحاً .

في حين بلغ حجم المركبات المغادرة في الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) 24 مركبة بنسبة 24% ،
تركزت بنسبة 95.8% خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) مقابل مركبة واحدة بنسبة 4.2% غادرت
السوق قبل الساعة صباحاً ، وكان نصيب الفئات العليا 8 مركبات بنسبة 8% تركزت جميعها ما بين (7-
11 صباحاً).



شكل (20) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة على طريق المحلة - كفر الشيخ.

وفى ضوء المقارنة بتوزيع المركبات حسب فئات الحمولة يعكس تحليل الصورة التوزيعية لها حسب حجم الحمولة - كما يوضحها الجدول (19) والشكل (21) الآتى :

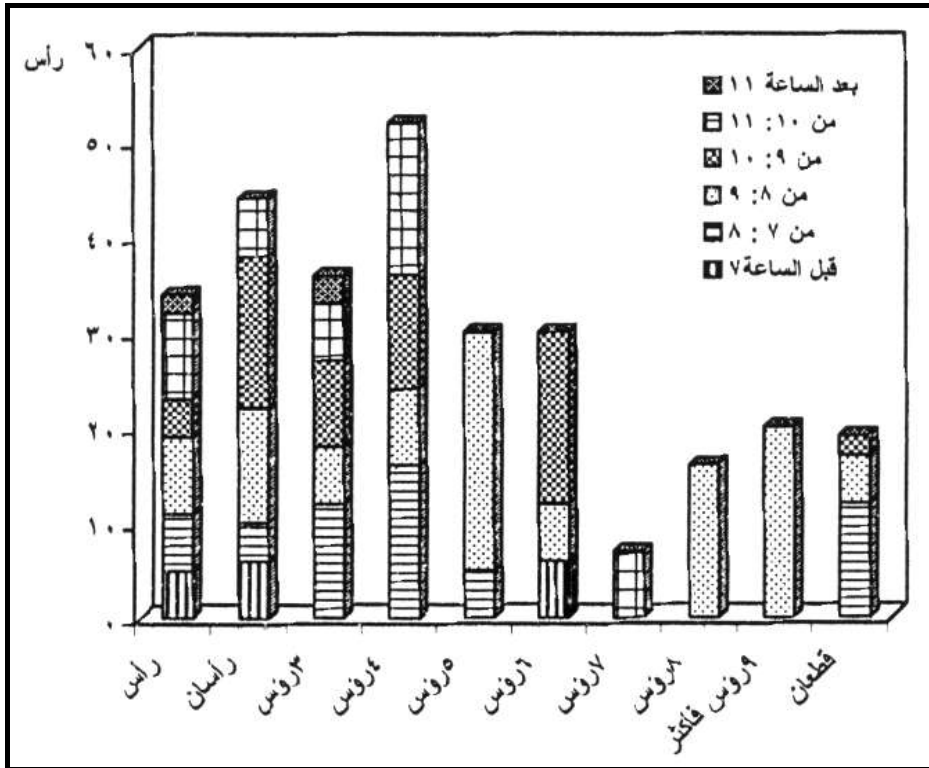
جدول (19) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم على مدخل طريق المحلة/كفر الشيخ.

الوقت	فئات الحجم (رأس)													المجموع	%
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	11 رأس	12 رأس	أقسام		
7 - 8	5	6												17	5.9
8 - 7	6	4												55	19.1
9 - 8	8	12												106	36.8
10 - 9	4	16												61	21.2
11 - 10	9	6												44	15.3
- 11	2													5	1.7
المجموع	34	44	36	52	30	30	7	16				20	19	288	100
%	11.8	15.3	12.5	18.1	10.4	10.4	2.4	5.6				6.9	6.6	100	

المصدر: الدراسة الميدانية .

تتناقص كثيراً نصيب الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) ويعدد 114 رأس إلى 39.6% من إجمالي الحمولة مقابل 68% على مستوى فئات الحمولة . فى حين تزايدت حصة مركبات الفئات المتوسطة إلى 112 رأس بنسبة 38.9% مقابل 24% على مستوى فئات الحمولة ، وكذلك تزايدت حصة مركبات الفئات العليا بعدد 62 رأساً إلى 21.5% مقابل 8% على مستوى فئات الحمولة . وعليه فبرغم تشابه صورتى توزيع المركبات المغادرة على مستوى فئات الحمولة وأحجامها فى النمط والشكل فإنهما يختلفان منسوباً .

وعلى المستوى الزمنى بلغ عدد الحيوانات المغادرة للسوق خلال الفترة (6.30 - 11.45 صباحاً) فترة انعقاد السوق ، نحو 288 رأس ، بمعدل 56 رأساً/ساعة ، توزعت على مدار هذه الفترة بنسب اختلفت من ساعة لأخرى ، حيث بدأت بأعداد قليلة وحتى الساعة السابعة صباحاً بعدد 17 رأساً وبمعدل 34 رأساً/ساعة ، تزايدت بعد ذلك إلى 55 رأساً/ساعة (7-8 صباحاً) ، لتبلغ أقصاها بعدد 106 رأساً/ساعة (8-9 صباحاً) ، ثم أخذت فى التراجع لتنتهى كما بدأت ضعيفة ، حيث تناقصت إلى 61 رأساً/ساعة (9-10 صباحاً) ثم إلى 44 رأساً/ساعة (10-11 صباحاً) وإلى خمسة رؤوس بعد الحادية عشرة وبمعدل 20 رأساً/ساعة ، ويعنى ما سبق أن نحو 92.4% من عدد الحيوانات المغادرة قد تركز خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً).



شكل (21) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم على طريق المحلة - كفر الشيخ.

2. حركة المركبات من السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مدخل طريق المحلة/قطور:

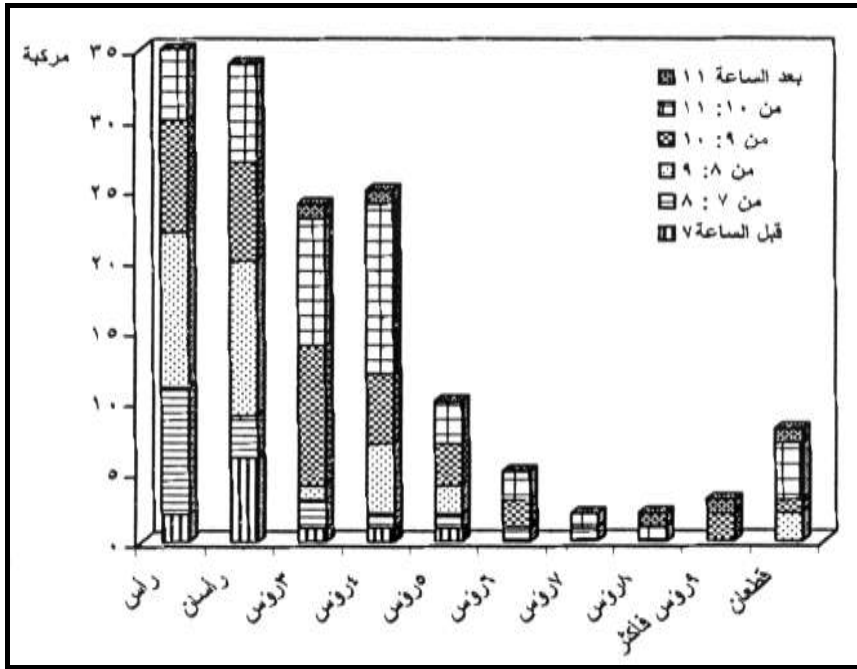
بلغ عدد المركبات المغادرة للسوق على الطريق المذكور نحو 148 مركبة بمعدل 0.47 مركبة/دقيقة ، تركزت وبنسبة تزيد على نصف إجمالي المركبات (55.4%) خلال الساعتين (9-11 صباحاً) بمعدل 0.68 مركبة/دقيقة ، وتشكل مع المركبات المغادرة خلال الساعتين السابقتين (7-9 صباحاً) نحو 89.2% من إجمالي المركبات المغادرة ، وبمعدل 0.55 مركبة/دقيقة كمتوسط لكثافة الحركة خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) ، مقابل 11 مركبة بنسبة 7.4% لما قبل الساعة صباحاً ، وبمعدل 27 مركبة/دقيقة ، 5 مركبات بنسبة 3.4% لما بعد الحادية عشرة بمعدل 0.14 مركبة/دقيقة .

جدول (20) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة على مدخل طريق المحلة/قطور .

الوقت	فئات الحمولة (مركبة)													المجموع	%
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	11 رأس	12 رأس	أقلية		
7 -	2	6	1	1	1									11	7.4
8 - 7	9	3	2	1	2	1	1							18	12.2
9 - 8	11	11	1	5	2									32	21.6
10 - 9	8	7	10	5	3	2							2	38	25.7
11 - 10	5	7	12	1	3	2	1		1	1			1	44	29.7
- 11			1			2		1					4	5	3.4
المجموع	35	34	24	25	10	5	2	2	2	1			8	148	100
%	23.6	23	16.2	16.9	6.8	3.4	1.3	1.3	1.4	0.7			5.4	100	

المصدر : الدراسة الميدانية .

وعلى صعيد فئات الحمولة تأتي المركبات المغادرة في فئتي الحمولة الأولى والثانية على رأس القائمة ويعدد 69 مركبة بنسبة 46.6% من إجمالي المركبات المغادرة على الطريق المذكور ، وتزداد هذه النسبة إلى 62.8% بإضافة مركبات الفئة الثالثة (3 رؤوس) نحو 103 مركبة ، تركزت وبنسبة 90.3% خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) مقابل 8.7% لما قبل الساعة صباحاً ، 1% لما بعد الحادية عشرة ، شكل (22) . تليها مركبات الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) ويعدد 40 مركبة في الترتيب الثاني بنسبة 27.1% من إجمالي المركبات المغادرة ، تركزت بنسبة 97.5% خلال الساعات الأربعة المذكورة (7-11 صباحاً) مقابل 2.5% لما قبل الساعة صباحاً ، وفي المؤخرة ويعدد 15 مركبة تأتي الفئات العليا وبنسبة 10.1% تركزت وبنسبة 80% خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) مقابل 20% ويعدد 3 مركبات لما بعد الحادية عشرة .



شكل (22) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة على طريق المحلة - قطور.

وهنا أيضاً فبرغم تماثل صورة توزيع المركبات المغادرة عبر هذا الطريق على صعيدى فئات الحمولة وأحجامها أفقياً - النمط والشكل - تختلف الصورتان رأسياً أو منسوباً ، وهذا ما يعكسه توزيع المركبات حسب فئات الحجم كما يوضحها الجدول التالى :

جدول (21) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم على مدخل طريق المحلة/قطور.

الوقت	فئات الحجم (رأس)												المجموع
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	11 رأس	12 رأس	أغنام
7-	2	12	3	4	5								26
8-7	9	6	6	4	5		7						43
9-8	11	22	3	20	10	6							69
10-9	8	14	30	20	15	12		9		10			121
11-10	5	14	27	48	15	12	7	8					157
- 11			3	4				8	9				31
المجموع	35	68	72	100	50	30	14	16	18	10			447
%	7.8	15.3	16.1	22.4	11.2	6.7	3.1	3.6	4	2.2			7.6

المصدر : الدراسة الميدانية.

3. حركة المركبات من السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مدخل طريق المحلة/طنطا:

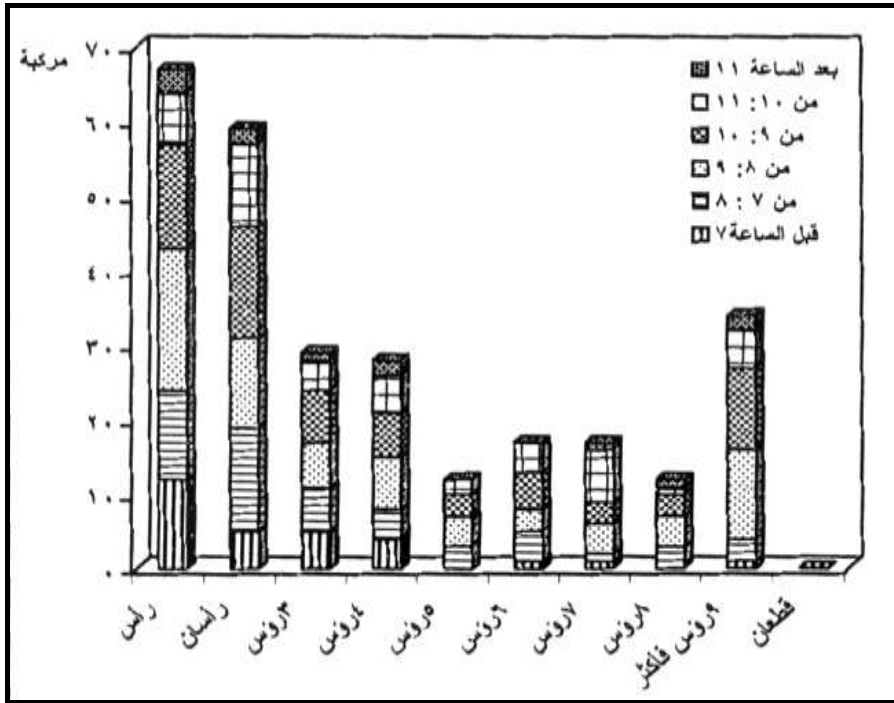
وعلى الطريق المذكور بلغ عدد المركبات المغادرة للسوق نحو 275 مركبة بمعدل 0.9 مركبة/دقيقة - مقابل 0.31 مركبة/دقيقة لطريق كفر الشيخ ، 0.47 مركبة/دقيقة لطريق قطور - تركز نصفها 50.2% خلال الساعتين (8-10 صباحاً) بمعدل 1.15 مركبة/دقيقة، تزداد إلى 85.1% فى الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) بمعدل 0.97 مركبة/دقيقة ، فى حين يهبط إلى 29 مركبة بنسبة 10.5% من إجمالى المركبات المغادرة وبمعدل 0.82 مركبة/دقيقة لما قبل الساعة صباحاً ، وإلى 12 مركبة بنسبة 4.4% وبمعدل 0.4 مركبة/دقيقة لما بعد الحادية عشرة ، شكل (24).

جدول (22) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة على مدخل طريق المحلة/طنطا.

فئات الحمولة (مركبة)														الوقت
1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	11 رأس	12 رأس	أغنام	المجموع	%
12	5	5	4	3	1	1	3	1	1				29	10.5
12	14	6	4	4	4	1	4	1					50	18.2
19	12	6	7	3	3	4	3	3	2		9		71	25.8
14	15	7	6	5	5	3	3	1			7		67	24.4
7	11	4	5	3	7	7	3	1		1	3	2	46	16.7
3	2	1	2	2	4	1	1				2	2	12	4.4
67	59	29	28	12	17	17	12	5	3	1	21	4	275	100
24.4	21.5	10.5	10.2	4.4	6.2	6.2	6.2	1.8	1	0.3	7.6	1.5	100	

المصدر : الدراسة الميدانية .

وعلى مستوى فئات الحمولة تستأثر فئتا الحمولة الأولى والثانية بنحو 126 مركبة تشكل 45.9% من إجمالى المركبات المغادرة على الطريق المذكور ، تزداد إلى 155 مركبة بنسبة 56.4% فى الفئات الثلاث الأولى (1-3 رؤوس) ، تركزت وبنسبة 81.9% خلال الساعات الأربع (7-11 صباحاً) مقابل 3.9% لما بعد الحادية عشرة ، 14.2% لما قبل الساعة صباحاً ، فى حين تشكل مركبات الفئات المتوسطة ويعد 57 مركبة نحو خمس (20.8%) المركبات المغادرة ، تركزت وبنسبة 87.7% خلال الساعات الأربع (7-11 صباحاً) ، مقابل 5 مركبات بنسبة 8.7% لما قبل الساعة صباحاً ، ومركبتان بنسبة 1.3% لما بعد الحادية عشرة صباحاً ، ويعد 63 مركبة تزيد مركبات الفئات العليا على الخمس بنسبة 22.8% من إجمالى المركبات ، استأثرت الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) بنحو 90.5% منها ، مقابل مركبتان وبنسبة 3.2% لما قبل الساعة ، 4 مركبات بنسبة 6.3% لما بعد الحادية عشرة صباحاً . وفى ضوء المقارنة بتوزيع المركبات المغادرة على مستوى فئات الحمولة يأتى تناول توزيعها على صعيد فئات الحجم عللنا نحو التالى :



شكل (24) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة على طريق المحلة - طنطا.

جدول (23) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم على مدخل طريق المحلة/طنطا.

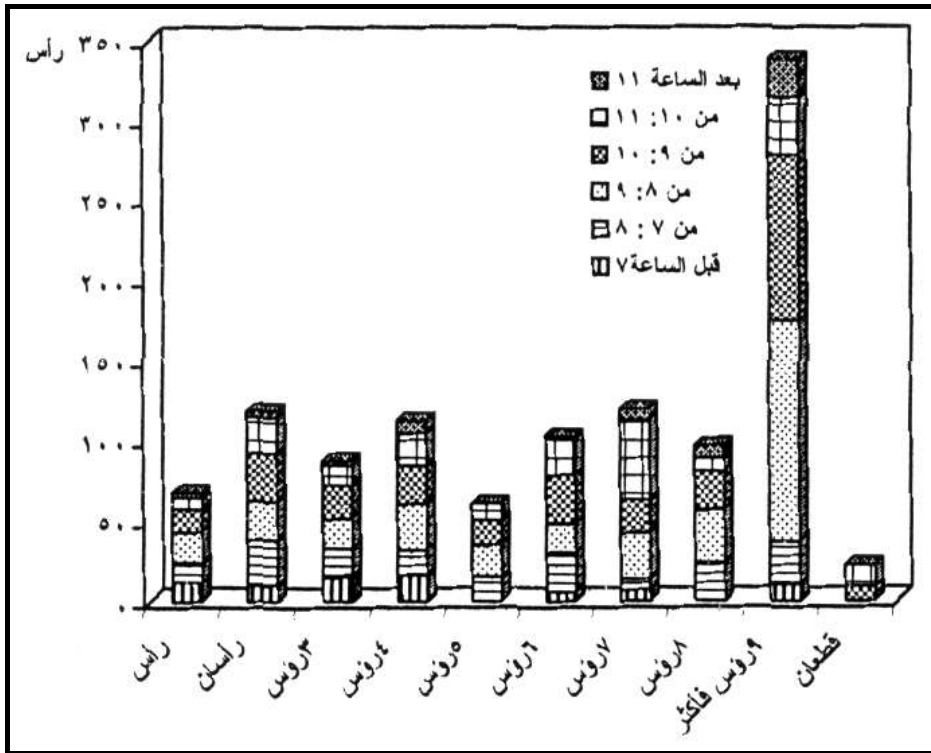
الوقت	فئات الحجم (رأس)														
	1 رأس	2 رأسان	3 رؤوس	4 رؤوس	5 رؤوس	6 رؤوس	7 رؤوس	8 رؤوس	9 رؤوس	10 رؤوس	11 رأس	12 رأس	أغنام	المجموع	%
7 -	12	10	15	16	16	6	7	24	27	10				76	6.8
8 - 7	12	28	18	16	24	24	7	32	9	20				171	15.3
9 - 8	19	24	18	28	20	18	28	24	9					324	28.9
9 - 8	14	30	21	24	15	30	21	24						292	26
10 - 9	7	22	12	20	10	24	49	8						201	13.9
10 - 9	3	4	3	8			7	8						57	5.1
11-10															
-11															
المجموع	67	118	87	112	60	102	119	96	45	30	11	252	22	1121	100
%	6	10.4	7.8	10	5.4	9.1	10.6	8.5	4	2.7	1	22.5	2	100	

المصدر: الدراسة الميدانية .

بلغ عدد الحيوانات المغادرة للسوق عبر الطريق المذكور نحو 1121 رأس توزعت على فئات الحجم بنسب اختلفت من فئة لأخرى ، حيث تراجعت حصة مركبات الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) من

إجمالي الحيوانات المحملة وبعدد 272 رأس إلى 24.3% ، أى إلى أقل من نصف نسبتها من المركبات على مستوى فئات الحمولة (56.4%) ، وفى حين ارتفعت قليلاً حصة مركبات الفئات المتوسطة من إجمالي الحمولة وبعدد 274 رأس إلى 24.5% قياساً بنسبتها (20.8%) على مستوى فئات الحمولة ، وارتفعت كثيراً حصة مركبات الفئات العليا إلى 575 رأس بنسبة 51.3% مقابل 22.8% على مستوى فئات الحمولة.

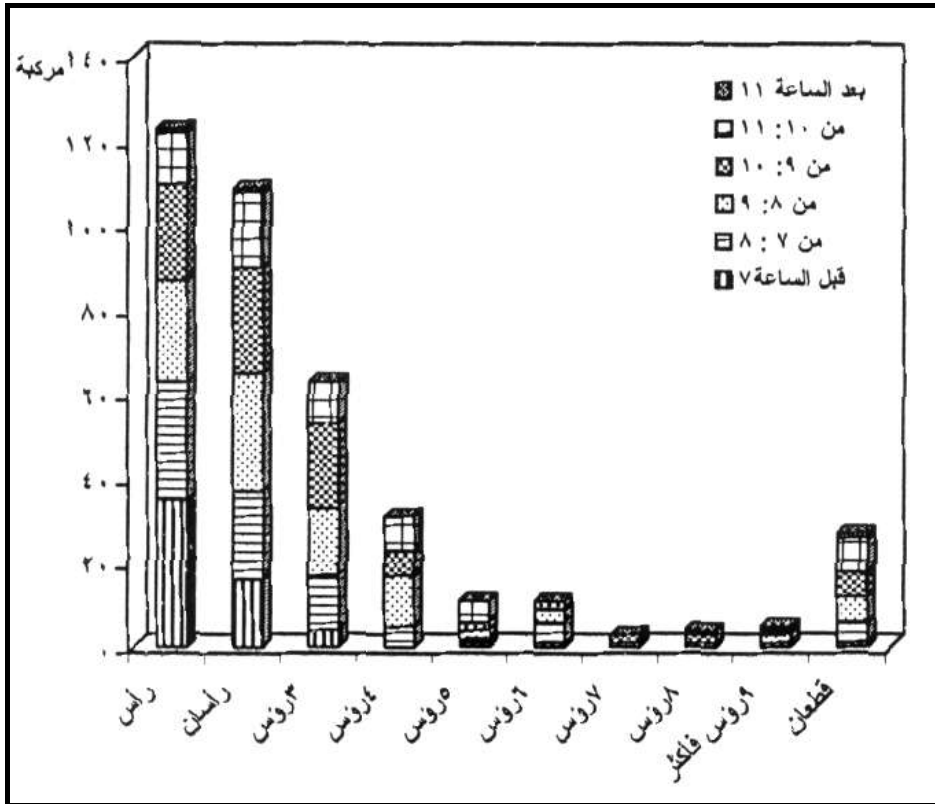
وعلى صعيد الوقت وكما يتضح من الشكل (25) - توالى تدفق الحيوانات المغادرة على مدار خمس ساعات تقريباً فيما بين 6.25 - 11.30 صباحاً ، وبمعدل 220 رأس/ساعة كمتوسط ، اختلفت من ساعة لأخرى ، حيث بدأت الحركة ضعيفة وبمعدل 130 رأس/ساعة قبل الساعة ، وازدادت إلى 171 رأس/ساعة (7-8 صباحاً) وبلغت أقصاها 324 رأس/ساعة (8-9 صباحاً) ، تراجعت بعدها إلى 292 رأس/ساعة (9-10 صباحاً) وإلى 201 رأس/ساعة (10-11 صباحاً) وانتهت كما بدأت ضعيفة بمعدل 114 رأس/ساعة بعد الحادية عشرة .



شكل (25) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم على طريق المحلة - طنطا.

4. حركة المركبات من السوق حسب فئات الحمولة وأحجامها على مدخل طريق المحلة/

بلغ عدد المركبات المغادرة للسوق على الطريق المذكور نحو 387 مركبة تتابع خروجها على مدى فترة خمس ساعات وثلاث (6.10 – 11.30 صباحاً) بمعدل 1.21 مركبة/دقيقة ، ليعد بذلك أكثر المداخل حركة ونشاطاً – حيث بلغ معدلها 0.31 لمدخل طريق كفر الشيخ ، 0.43 لمدخل طريق قطور ، 0.90 لمدخل طريق طنطا – تركزت وبنسبة 47.5% خلال الساعتين (8-10 صباحاً) ، وتزداد إلى أكثر من أربعة أضعاف (83.7%) إجمالى المركبات خلال الساعات الأربعة بين (7-11 صباحاً) وبمعدل 1.29 مركبة/دقيقة ، مقابل 59 مركبة بنسبة 15.3% وبمعدل 1.8 مركبة/دقيقة لما قبل الساعة صباحاً ، 4 مركبات بنسبة 1% وبمعدل 0.13 مركبة/دقيقة لما بعد الحادية عشرة، شكل (26) .



شكل (26) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة على طريق المحلة - المنصورة.

جدول (24) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحمولة

على مدخل طريق المحلة/المنصورة.

فئات الحمولة (مركبة)													الوقت
%	المجموع	أرقام	12 رأس	11 رأس	10 رؤوس	9 رؤوس	8 رؤوس	7 رؤوس	6 رؤوس	5 رؤوس	4 رؤوس	3 رؤوس	
15.3	59	1			1				1	1		4	35
20.2	78	5							5	1		13	28
24.5	95	6			2				3	2		16	24
23	89	6			1		1	1	2	2		20	23
16	49	8					2	2		5		10	12
1	4	1			1		1					1	1
													- 11
100	387	27			5		4	3	11	11	31	63	123
	100	7			1.3		1	0.8	2.8	2.8	8	16.3	28.2
													31.8
													%

المصدر : الدراسة الميدانية .

وعلى مستوى فئات الحمولة ، ويعدد 232 مركبة تستأثر الفئتان الأولى والثانية بنحو ثلاثة أخماس إجمالى المركبات ، تزداد إلى ثلاثة أرباعها (76.2%) فى الفئات الثلاثة الأولى (1-3 رؤوس) تركزت وبنسبة 80.7% خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) مقابل 18.6% لما قبل السابعة صباحاً ، 0.7 لما بعد الحادية عشرة ، وتتقاسم الفئات المتوسطة والعليا النسبة الباقية - الربع تقريباً (23.8%) - بنسبة 13.7% للمتوسطة تركزت وبكثافة شديدة خلال الساعات الأربع (7-11 صباحاً) مقابل 3.8% لما قبل السابعة صباحاً ، وبنسبة 10.1% للفئات العليا ، تركزت وبوضوح (89.7%) خلال الساعات ما بين 11-7 صباحاً ، مقابل 5.1% لما قبل السابعة ، ومثلها لما بعد الحادية عشرة.

ومن تحليل توزيع الحمولة - كما يوضحها الجدول (25) والشكل (27) يتبين الآتى :

تظل تحتل مركبات الحمولة الصغرى ويعدد 530 رأس المركز الأول فى حجم الحمولة المغادرة ، وذلك برغم تراجع حصتها إلى 47.5% قياساً بنسبتها 76.2% على مستوى فئات الحمولة . وشاركت مركبات الفئات المتوسطة بنقل ما يزيد قليلاً على خمس حجم الحمولة المغادرة 22.5% برغم تواضع نسبتها (13.7%) على مستوى فئات الحمولة ، وبنسبة 30% من إجمالى الحمولة تزيد الفئات العليا على المتوسطة برغم أنها تصغرها (10.1%) على مستوى فئات الحمولة .

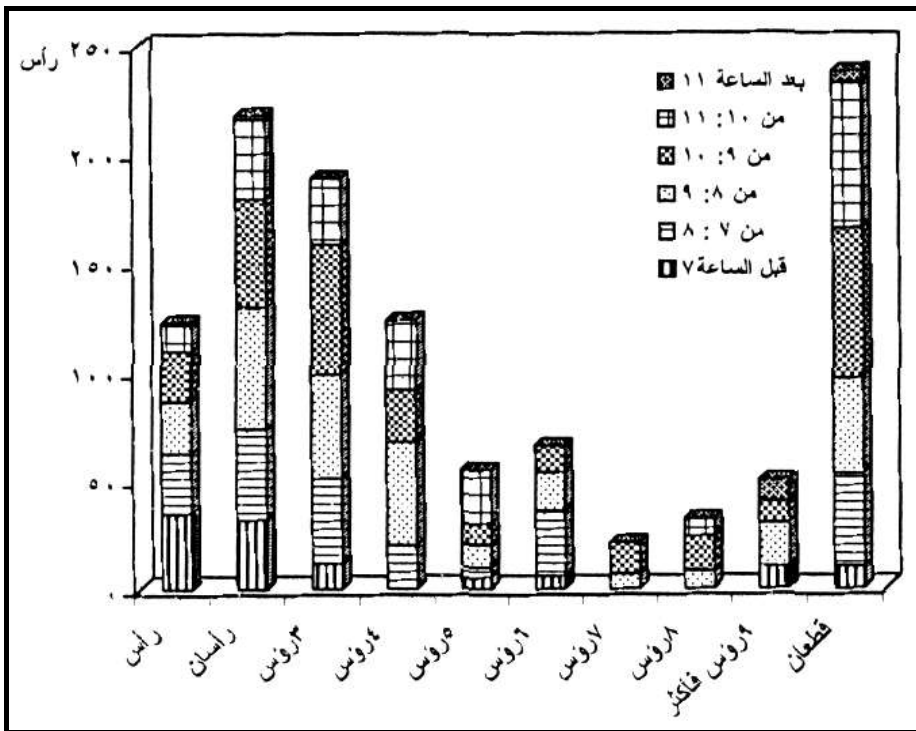
وعلى صعيد الوقت وعلى مدى الفترة ما بين 6.10 - 11.30 صباحاً توالى تدفق الحيوانات المغادرة من السوق عبر هذا الطريق - والتي بلغت جملتها 1116 رأساً - بمعدل 209 رأس/ساعة لتحتل المركز الثانى فى كثافة حركة الحيوانات المغادرة بعد طريق المحلة/طنطا (220 رأس/ساعة)، وتتقدم بفارق كبير على كل من طريق المحلة / قطور (85 رأساً/ساعة) وطريق المحلة/كفر الشيخ (56 رأساً/ساعة) .

جدول (25) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم

على مدخل طريق المحلة/المنصورة.

فئات الحجم (رأس)														الوقت	
%	المجموع	أغصم	رأس 12	رأس 11	رأس 10 رؤوس	رؤوس 9	رؤوس 8	رؤوس 7	رؤوس 6	رؤوس 5	رؤوس 4	رؤوس 3	رأسان 2		رأس 1
9.9 18.5 25.4 25.8 18.8 1.6	110 207 283 288 210 18	10 43 44 69 67 5			10 20 10 10		 8 16 8	 7 14	6 30 18 12	5 5 10 10 25	 20 48 24 32	12 39 48 60 30	32 42 56 50 36 2	35 28 24 23 12 1	7 - 8 - 7 9 - 8 10 - 9 11-10 -11
100	1116	238			50		32	21	66	55	124	189	218	12 3	المجموع
	100	21.4			4.5		2.9	1.9	5.9	4.9	11.1	16.9	19.5	11	%

المصدر : الدراسة الميدانية .



شكل (27) : حركة المركبات من السوق حسب الوقت وفئات الحجم على طريق المحلة - المنصورة.
وقد اختلفت كثافة الحركة من ساعة لأخرى ، حيث بدأت بنحو 110 رأس بمعدل 132 رأس/ساعة قبل الساعة ، ازدادت بعدها وبوضوح إلى 207 رأس/ساعة (7-8 صباحاً) واستمر تزايد الحركة لتصل

إلى 283 رأس/ساعة (8-9 صباحاً) ، وإلى أقصاها 288 رأس/ساعة (9-10 صباحاً) ، ثم انخفضت بعد العاشرة وبدرجة كبيرة إلى 210 رأس/ساعة فيما بين (10-11 صباحاً) لتنتهى بأعداد محدودة 18 رأساً فيما بعد الحادية عشرة صباحاً وبمعدل 36 رأساً/ساعة . وعلى ما سبق يتضح أن نحو 88.5% من إجمالي الحمولة قد غادر السوق خلال الساعات الأربعة (7-11 صباحاً) مقابل 9.8% لما قبل السابعة صباحاً ، 1.6% لما بعد الحادية عشرة صباحاً .

وعلى ما سبق وفي ضوء ما انتهت إليه المقارنة بين الطرق الأربعة في توزيع المركبات المغادرة تبعاً لفئات الحمولة وأحجامها يخلص التحليل بالآتي :

- 1- تأتى مركبات الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) فى المقدمة بنسبة 65.8% من إجمالى المركبات، تزيد بنحو 9.4% عن نسبة طريق طنطا ، ونقل بنحو 10.4% عن نسبة طريق المنصورة ، تليها وبفارق كبير مركبات الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) بنسبة 21.4% ، تزيد بنحو 7.7% عن نسبة طريق المنصورة ، فى حين يقل نصيب مركبات الفئات العليا إلى 12.8% ، تقل بنحو 10.1% عن نسبة طريق طنطا .
- 2- ويتضح الفارق بين الفئات المذكورة فى توزيع الحمولة ، حيث بلغ نصيب الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) 37.7% من إجمالى الحمولة بفارق لا يتسع إلا فى طريقى طنطا والمنصورة ، حيث تزيد بفارق 13.4% عن نسبة الأول ، وتقل بفارق 9.8% عن نسبة الثانى ، تليها وبفارق صغير الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) بنسبة 31.5% فالفئات العليا بنسبة مماثلة تقريباً (30.8%) ، ولا يزيد الفارق عن متوسط الفئات العليا إلا فى طريق طنطا حيث بلغ أكثر قليلاً من نصف إجمالى الحمولة 51.4% ، وتفسير ذلك بالنسبة لطريق طنطا هو أنه - وكما ذكر سابقاً - يربط سوق الحيوان بالمحلة بمراكز استهلاك ذات ثقل سكاني كبير مثل القاهرة ، الجيزة ، طنطا ، وبعض مناطق مصر الوسطى تتفاعل مع السوق فى شكل رحلات كبيرة قوامها فى الغالب من حيوانات اللحوم.
- 3- وبالمقارنة بين صورتى توزيع المركبات المغادرة على مستوى كل من فئات الحمولة وأحجامها يتضح انهما برغم تشابههما فى النمط والشكل ، إلا أنهما يختلفان منسوباً ، حيث تراجع نصيب مركبات الفئات الصغرى إلى 37.7% من إجمالى الحمولة ، مقابل 65.8% من إجمالى المركبات ، بينما تزايد نصيب مركبات المتوسطة والعليا إلى 31.5% ، 30.8% من إجمالى الحمولة مقابل 21.4% 12.8% على الترتيب من إجمالى المركبات.

د - حركة المركبات المغادرة حسب نوع الحيوان :

بلغ عدد الحيوانات المغادرة للسوق نحو 2972 رأس توزعت بين الطرق الأربعة بنسب مختلفة تزيد على الثلث وينسب متماثلة (37.7%) لكل من طريقى المحلة/طنطا ، والمحلة/المنصورة ، فيستأثران معا بنحو ثلاثة أرباع إجمالى الحيوانات المغادرة ، وقد سبق تفسير ذلك ، يليهما طريق المحلة/قطور بنسبة 15% ، فى حين يقل نصيب طريق المحلة/كفر الشيخ إلى 9.7% من إجمالى الحيوانات المغادرة . وعلى مستوى أنواع الحيوانات المغادرة تأتى العجول على رأس القائمة وبعدها 1358 رأس بما يقرب من نصف إجمالى الحيوانات المغادرة للسوق (45.8%) توزعت بين أنواع العجول بنسبة تزيد على

نصف إجمالي العجول 52.7% للعجول البقرية ، وبنسبة تزيد على الثلث 37.7% للعجول الجاموسى، مقابل 9.6% للعجول اللباني .

وعلى مستوى الطرق، استأثر طريق المحلة/المنصورة وحده بأكثر قليلاً من خمسى (42.5%) إجمالي العجول، توزعت بنسبة النصف 50% للعجول الجاموسى، وبنسبة تزيد على الثلث (37.8%) على مستوى العجول البقرى ، وبنسبة 12.2% للعجول اللباني ، تتجه إلى مراكز الاستهلاك الرئيسية بمحافظاتى الدقهلية (المنصورة وطلخا) وكفر الشيخ لغرض الذبح ، وبنسبة الخمس تقريباً بلغ نصيب كل من طريقى المحلة/طنطا (21.6%) والمحلة/قطور (20.4%) من العجول، اختلفت بالنسبة للأول (طريق المحلة/طنطا) بين 23% للعجول البقرى ، 26.9% للعجول الجاموسى، بينما اختلفت العجول اللباني، واختلفت بالنسبة للطريق الثانى بين 26.2% للعجول البقرى، 15.6% للعجول الجاموسى، وبنسبة الخمس تقريباً 21.5% للعجول اللباني ، ويرجع ذلك إلى زيادة الطلب عليها بمراكز الاستهلاك الرئيسية بمحافظات الغربية والقليوبية والقاهرة والجيزة والتي يربطها كلا الطريقين بالسوق، بينما قل نصيب طريق كفر الشيخ إلى 14.4% - توزعت بنسب اختلفت بين 12.8% للعجول البقرى، 14.2% للعجول الجاموسى ، 27.7% للعجول اللباني - لانخفاض حجم الطلب الذى يرتبط بدوره بصغر حجم السوق بمحافظة كفر الشيخ ، شكل (28) .

جدول (26) : حركة المركبات من السوق حسب الطريق ونوع الحيوان.

نوع الحيوان	أبقار	جاموسى	عجول بقرية	عجول جاموسى	عجول لباني	أغنام وماعز	حمير	المجموع	%
المحلة / كفر الشيخ	20	41	92	68	36	26	5	288	9.7
المحلة / قطور	71	40	188	75	28	42	3	447	15
المحلة / طنطا	295	461	165	129	28	28	43	1121	37.7
المحلة / المنصورة	121	165	271	240	66	214	39	1116	37.6
المجموع	507	707	716	512	130	310	90	2972	100
%	17	23.8	24.1	17.3	4.4	10.4	3	100	

المصدر : الدراسة الميدانية .

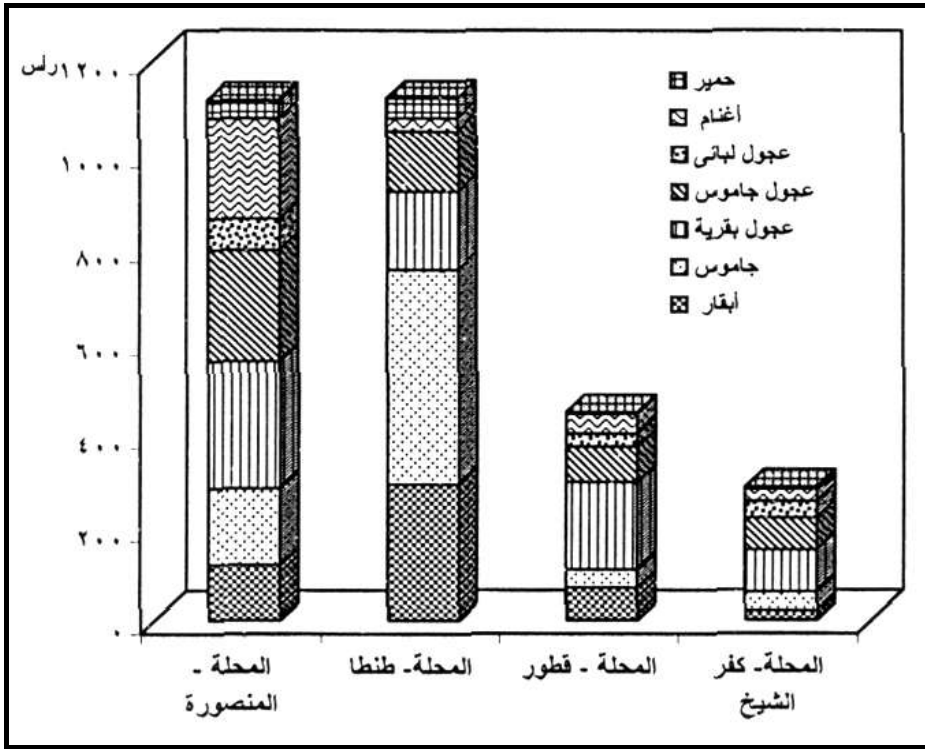
وبعدد 707 رأس شكلت الجاموس 23.8% من إجمالي الحيوانات المغادرة للسوق توزعت بين الطرق الأربعة بنسبة 5.8% لطريق المحلة/كفر الشيخ ، 5.7% لطريق المحلة/قطور ، وبنسبة الربع تقريباً (23.3%) لطريق المحلة/المنصورة ، أما طريق المحلة/طنطا فاحتكر وحده ثلثى رؤوس الجاموس (65.2%) .

وبعدد 507 رأس كونت الأبقار نحو 17% من إجمالي الحيوانات المغادرة للسوق ، توزعت بنسب اختلفت بين 3.9% لطريق المحلة/كفر الشيخ ، 14% لطريق المحلة/قطور ، وثلاثة أخماس هذا العدد (58.2%) لطريق المحلة/طنطا ، 23.8% لطريق المحلة/المنصورة.

وبعدد 310 رأس شكلت الأغنام والماعز نحو 10.4% من إجمالي الحيوانات المغادرة ، استأثر طريق المحلة/المنصورة بأكثر من ثلثي (69%) الأغنام والماعز واتجهت النسبة الباقية للطرق الثلاثة الأخرى .

-أما الحمير ، فتمثل أقل الحيوانات المغادرة بعدد 90 رأس ونسبة 3% ، ويرجع ذلك إلى أن عدداً كبيراً من الحمير تغادر السوق مشياً بصحبة مالكيها وأغلبهم من التجار الذين يتناقلون بين الأسواق للاستفادة من فروق الأسعار وتباين العرض والطلب .

ولا يعقد للجمال سوق لقلّة أعدادها والذي يرتبط بدوره بتقلص أهميتها كحيوانات حمل وجر لاستخدام وسائل النقل الآلى ، وتراجع دورها كمصدر للحوم والألبان أمام تزايد الإقبال على منتجات الحيوانات الأخرى استجابة للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية وتطور العادات الغذائية .



شكل (28) : حركة المركبات من السوق حسب الطريق ونوع الحيوان.

المركب الحيوانى للسوق :

تختلف الحيوانات فى الحجم والعمر والغرض من التداول ، وأيضاً فى النوع وعلى أساس النوع يمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات رئيسية تنتظم فى مركب تشغل قاعدته الماشية بدءاً بالعجول

فالجاموس والأبقار ، تتوسطه الحمير ، وتشغل قمته الأغنام والماعز ، قدرت أعداد كل نوع استعانة بالتجار والسماصرة.

(1) الماشية :

تمثل أكبر الحيوانات عدداً وأكثرها أهمية ، إذ تتراوح أعدادها طبقاً لتقديرات التجار - بين 2500 - 3000 رأس في المتوسط أسبوعياً ، تشكل 95.3% من إجمالي الوحدات الحيوانية المتداولة في السوق⁽¹⁾.

ومرجع ذلك انها تفوق الحيوانات الأخرى كمصدر لإنتاج اللحوم والألبان ، هذا إلى جانب أهميتها كحيوان عمل حيث كان الفلاح وحتى وقت قريب يعتمد عليها في إنجاز الكثير من العمليات الزراعية ، وحتى بعد تقلص دورها كحيوان عمل نتيجة لتزايد استخدام الميكنة الزراعية فما تزال تحتفظ بمكانتها وصادرتها لتزايد أعداد الأصناف المهجنة ذات الإنتاج الوفير في الألبان واللحوم على حساب الأنواع البلدية التي تقلصت أعدادها بتزايد الميكنة الزراعية.

العجول : تمثل أكثر الحيوانات المتداولة في السوق عدداً وتنوعاً وأهمية تتراوح بين 2000 و 2200 رأس أسبوعياً تشكل 1560 وحدة حيوانية تمثل 47.1% من إجمالي الوحدات الحيوانية تتوزع بين العجول الجاموسى والبقرى :

أما **العجول الجاموسى**، فيتميز فيها حسب العمر ودرجة التسمين والغرض من التداول أكثر من فئة ، حيث توجد عجول البتلو عمر 1.5 - 2 شهرين والتي يبادر المزارعين في تصريفها لحاجتهم للمال ، ولتوفير اللبن لبيعه والاستفادة بثمنه وخاصة أنه يفضل اللبن البقرى في لونه وطعمه ونسبة الدسم ، وهى كمصدر للحوم تجد إقبالاً من عدد كبير من المستهلكين ، ويتراوح المعروض منها في السوق بين 200 - 250 رأس في المتوسط أسبوعياً تشكل 75 وحدة حيوانية تمثل حجم المعروض في فصل الربيع (استقصاء الباحث في 2004/4/27) موسم نمو البرسيم ، وتقل عن ذلك في غيره خاصة في فصل الصيف ، وإلى جانبها توجد عجول الجاموس المسمنة على العليقة الجافة والمركزة والتي يتراوح عمرها بين 9 شهور وسنة ، ويعرض منها في السوق ما بين 350 - 450 رأس في

(1) مكافئ تحويل الثروة الحيوانية في إنجلترا (7) :

الجاموس	1 وحدة حيوانية	-أنثى الغنم	5/1 وحدة حيوانية
-البقرة	1 وحدة حيوانية	-ذكر الغنم	10/1 وحدة حيوانية
-الماشية (1-2 سنة)	3/2 وحدة حيوانية	-أغنام أخرى (ماعز)	15/1 وحدة حيوانية
-الماشية (أقل من سنة)	3/1 وحدة حيوانية	-حمير	0.5 وحدة حيوانية (الباحث)

المتوسط أسبوعياً من عجول الجاموس يزداد الطلب عليها من الفلاحين لغرض الولادة وإدرار اللبن ، وأما العجول البقرية ، فتتقدم قائمة الحيوانات المعروضة في السوق بعدد يتراوح بين 1000 - 1500 رأس في المتوسط أسبوعياً ، تشكل 984 وحدة حيوانية تمثل 29.7% من إجمالي الوحدات الحيوانية ، ونحو 31.1% من جملة الوحدات الحيوانية للماشية ، تختلف في العمر ودرجة التسمين ، حيث يرغب بعض

المزارعين فى تصريف بعض حيواناتهم عقب موسم البرسيم وفى عمر 5-6 شهور لعدم قدرتهم على توفير الغذاء والعلف ، ويقدر عددها بنحو 350 رأس فى المتوسط أسبوعياً ، كما يشهد السوق ، وفى عمر سنة تقريباً نحو 400 رأس فى المتوسط من العجول المسمنة على البرسيم والعلف الجاف من الدريس ، والفول ، ونحو 450 رأس فى المتوسط أسبوعياً فى عمر سنة ونصف من العجول التى امتد تسميتها ليشمل موسم البرسيم التالى ، ويزداد الطلب على هذا النمط لجودة لحومه ، وإلى جانبها تتواجد العجول المسمنة لأكثر من سنتين كحيوانات لحم أيضاً بعدد 600 رأس فى المتوسط أسبوعياً .

الجاموس : تتراوح أعدادها فى المتوسط بين 800 - 1000 رأس أسبوعياً ، تشكل 28.5% من إجمالى الوحدات الحيوانية للماشية ، 27.2% من جملة الوحدات الحيوانية ، ويعتبر الجاموس حيوان المزرعة الرئيسى فى الإقليم حيث يقبل عليه المربين من الفلاحين والزراة لأنه يفضل الحيوانات الأخرى فى إدراة اللبن وفى نوعه ، فهو يعطى لبنا أوفر عالى الدسم ، مستساغ الطعم ، إلى جانب أهميتها كمصدر للحوم .

الأبقار : تمثل بعدد يتراوح بين 600 - 800 رأس نحو 22.1% من الوحدات الحيوانية للماشية ، 21% من إجمالى الوحدات الحيوانية ، وتمثل والجاموس نحو نصف الوحدات الحيوانية للماشية ، تنوزع بين الأصناف المهجنة بنسبة 50 - 55% والتى تزايدت أعدادها خلال العقود الثلاثة الأخيرة ، والأنواع البلدية بنسبة 35-40% مقابل 10% تقريباً للأبقار المستوردة (الفريزيان) ، وفى ذلك يتميز سوق الحيوان بالمحلة الكبرى عن غيره من الأسواق المجاورة ، مثل سوق كفر الشيخ حيث ترتفع الحيوان نسبة الأبقار البلدية ، وسوق قطور الذى ترتفع فيه نسبة الأبقار الفريزيان ، ويرجع إقبال المربين من المزارعين والزراة على الأبقار المهجنة إلى أنها تفوق الأنواع البلدية فى إنتاج اللبن واللحم والتوالد ، فضلاً على قدرتها النسبية على مقاومة الأمراض .

واستناداً إلى استقصاءات الباحث ، يختلف عرض الماشية بأنواعها المختلفة من فصل إلى آخر ، فبالنسبة لإناث الجاموس والأبقار التى لم تنته مدة خدمتها يزداد المعروض منها فى أواخر الربيع عندما يقل إدراة اللبن فيبادر المربون بتصريفها ، ويقل عرضها فى الصيف لغرض الاستفادة من الولادات الجديدة ، ثم يزداد المعروض منها فى فصل الشتاء موسم البرسيم طلباً للبن ، وأما بالنسبة للجاموس والأبقار التى انتهت مدة خدمتها أو أنتهى حلبها ، فيزداد عرضها فى المناسبات والأعياد الدينية كحيوانات لحم ، وعلى هذا النمط يقبل الزرااة من مدن القاهرة والجيزة والإسكندرية وطنطا لشرائها بغرض الحصول على اللحم .

وبالنسبة لعجول البتلو ، فيزداد المعروض ليصل إلى ذروته فى الفترة من سبتمبر إلى فبراير ، موسم البرسيم ، إذ يصل المعروض منها إلى 70% أو أكثر من جملة المعروض على مدار العام (استقصاء الباحث) ، ويرجع ذلك إلى حاجة المربين - كما تبين سابقاً - إلى المال ، والاستفادة من اللبن وخاصة أن إدراة يزداد فى موسم البرسيم أفضل أنواع الغذاء وأغناها ، بينما يقل المعروض فى موسم الصيف . أما عجول الجاموس والأبقار المسمنة على البرسيم والعلف الجاف والمصنع فيزداد عرضها فى موسمين ، الأول هو النصف الثانى من موسم البرسيم (مارس -مايو) والثانى فى الفترة من سبتمبر إلى أكتوبر حيث يزداد المعروض من العجول التى سمنت على العلف الجاف (الدريس والفول) والمصنع ويصل إلى أقصاه إذا واكبت هاتان الفترتان بعض الأعياد والمناسبات الدينية .

أما بالنسبة للطلب فهو يزداد على حيوانات اللحم بعامة فى المناسبات والأعياد الدينية ، وخاصة فى شهر رمضان وعيد الفطر والمولد النبى الشريف .

ووفقاً للعلاقة بين قوى العرض والطلب إلى جانب تكلفة الإنتاج والنقل ورغبات المربين واحتياجاتهم يتحدد سعر الماشية ، ويختلف بتغير هذه المؤثرات من موسم لآخر ، كما يختلف السعر تبعاً لاختلاف النوع والغرض من التداول وحالة الحيوان ، وقت الحمل والولادة ، فطبقاً لتقديرات التجار والفلاحين يرتفع سعر الأبقار والجاموس إذا كان بداية حملها فى أواخر موسم البرسيم (أبريل - مايو) ويرتفع سعر البقرة أو الجاموسة الولدة إذا كانت ولادتها مع بداية موسم البرسيم (نوفمبر) ، وتزداد أسعار حيوانات اللحم غالباً فى المناسبات والأعياد الدينية لشدة الطلب على اللحوم.

2) الأغنام والماعز :

يمثلان معاً فى الفارق الكبير فى العدد والأهمية وبعدد 560 رأس فى المتوسط نحو 1.7% من إجمالى الوحدات الحيوانية بالسوق ، بواقع 1.5% للأغنام ، 0.2 للماعز ، تتوزع فى شكل تجمعات يتبع أغلبها (70%) كبارالتجار ، ويخص الباقي (30%) صغار التجار والفلاحين .

الأغنام تتراوح اعدادها من 450 - 550 رأس / المتوسط اسبوعياً تمثل 50 وحدة حيوانية وتختلف أسعار الأغنام حسب الحجم والوزن والغرض من التداول (استقصاء الباحث).

ففى أغنام التربية تتراوح أسعار اللباني (2-3 شهور) بين 100 - 300 جنيه للذكر مقابل 100-200 جنيه للأنثى ، وتتراوح أسعار النعاج (بدون) بين 400 - 500 جنيه ، والنعاج (عشار) بين 500-700 جنيه ، والولادة ومعها نتاجها 800-1100 جنيه وفى اغنام اللحم تتراوح ذكور الأغنام بين 800 - 1300 جنيه مقابل 600-800 جنيه للإناث .

الماعز هامشية بالنسبة للأغنام ، حيث تشارك وبعدد يتراوح بين 40-60 رأس/المتوسط أسبوعياً ، تمثل خمس وحدات حيوانية بنسبة 0.15% من إجمالى الوحدات الحيوانية بالسوق، ويتميز الماعز بإدرار اللبن سهل الهضم بالنسبة للأطفال وبالحوم الخفيفة لانخفاض نسبة الدسم بها.

وتختلف أسعار الماعز بحسب أنواعها وحالتها والغرض من التداول ، ففى ماعز التربية ، تتراوح أسعار اللباني بين 100-200 جنيه ، وبين 200-300 جنيه للعشار ، وبين 300-500 جنيه للولادة ومعها نتاجها ، وبغرض اللحم تتراوح فى الذكور بين 250-400 جنيه مقابل 200-250 جنيه للإناث.

ويختلف عرض الأغنام والماعز وكذلك الطلب عليها من موسم لآخر ومن سوق لآخر وبصفة عامة يزداد عرضها فى موسم ولادتها فى الفترة من أبريل إلى أواخر مايو ، وبدرجة أكبر فى الأعياد والمناسبات الدينية حيث يزداد الطلب عليها وبخاصة فى عيد الأضحى لذا ترتفع أسعارها فى هذه المناسبات بنسبة أكثر من الحيوانات الأخرى . وهى فى ذلك - أى فى العرض - تختلف عن الماشية ولعل ذلك يرجع إلى أنها على مخلفات المحاصيل والرعى على قنوات الرى والصرف ، إلى جانب الأعلاف المزروعة .

3) الحمير :

أهم حيوانات الجر والحمل فى الإقليم لدورها البارز وما يزال فى المزرعة ، ولأهميتها كوسيلة نقل فعالة وبخاصة فى الماضى عندما كانت جميع أعمال الخدمة الزراعية تتم استعانة بحيوانات الحقل ، أما فى الوقت الحاضر وبعد مشاركة النقل الآلى بقوة فى أعمال الخدمة الزراعية والنقل تضاعلت أهمية الحمير لتقتصر على البعض منها مثل نقل الفلاح ومستلزمات الإنتاج الزراعى إلى الحقل ، ونقل مخرجات الزراعة إلى القرية ، ونظراً لأنها تستخدم كحيوان نقل فقط فهي تعرض بصورة دائمة ، وبترواح المعروض منها فى السوق بين 150-250 رأس/المتوسط أسبوعياً تشكل 100 وحدة حيوانية بنسبة 3% من إجمالى الوحدات الحيوانية بالسوق ، وتختلف أسعارها حسب العمر والحجم والبنية بين 700-1700 جنيه للرأس .

- أما البغال والخيول والجمال فلا تعرض فى السوق لإنكماش أهميتها بظهور وسائل النقل الآلى وتوظيفها فى أعمال الخدمة الزراعية إلى جانب ميكنة الزراعة وقلة الطلب على لحومها ، ويتم تسويقها فى المنازل ، لكنها ما تزال تجد لها مكاناً فى بعض الأسواق المجاورة مثل سوق قطور حيث تسوق الخيول والبغال على نطاق محدود ، وسوق كفر الشيخ حيث تسوق الجمال .

خامساً : مجال نفوذ السوق :

يتحدد مجال نفوذ السوق وتتشكل مورفولوجيته نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية ، وباختلاف قدرات هذه العوامل يختلف مجال النفوذ من سوق لآخر ومن وقت لآخر ، ويمكن توضيح ذلك استعانة ببعض النظريات والنماذج على النحو التالى :

ففى خلال فترة نشاط السوق الأول وحتى 1962 ، وفى ظل تجانس الإقليم من حيث السطح والتربة والمناخ ، وعلى ضوء وسائل النقل المستخدمة حينذاك المشى والنقل الحيوانى وعربات الكارو والسيارات ، حيث كانت الرحلة تتم إلى السوق مشياً على الطرق الترابية من المناطق القريبة ، وباستخدام سيارات النقل من المناطق البعيدة ، كان مجال نفوذ السوق بالمحلة يأخذ شكلاً أقرب إلى الدائرى أشبه بنموذج الولاية المنعزلة " لفون ثيونن " (1826) والذى يتحقق فيه شرط المسافات الأقصر بين مكان السوق الذى يشغل مركز وسطاً وأطراف الإقليم وفى حدود 10 عشرة كيلو مترات كنصف قطر لمجال نفوذ السوق⁽¹⁾ وتمثل

(1) مجلس مدينة المحلة الكبرى الحق فى الترخيص بإدارة استغلال أسواق أخرى على مسافة لا تقل عن 10 كيلو مترات ، وتقاس المسافة المذكورة على اعتبار أن السوق القائمة مركزاً لدائرة نصف قطرها عشرة كيلو مترات - مادة (10) ، شروط مزايدة التزام استغلال سوق المواشى بالمحلة الكبرى ، ص 3 . (9) .

هذه المسافة الحد الأدنى اللازم لتوفير الحجم المناسب من المتعاملات التجارية بما يضمن تشغيل السوق والقيام بوظيفة ، أى أن المسافة بين سوق المحلة وأى من الأسواق المجاورة تكون 20 كيلو متر ، إلا أن هذه المسافة قد تزيد عن ذلك أو تقل ، فهي تزيد عن عشرين كيلو متر فيما بين سوق المحلة وأسواق كفر الشيخ (25 كم شمالاً) ، قلبن (29 كم شمالاً بغرب) ، بسيون (31 كيلو متر غرباً) وتصل إليه تقريباً فى اتجاه كل من أسواق المنصورة وببلا لكل (21 كم) ، قطور (19 كم) ، وتقل عن عشرين فى اتجاه كل من أجا (10 كم شرقاً) ، أبو صير بنا (5 كم) ، والقرشية (13 كم جنوباً) وما يؤدى إليه ذلك من تعديل فى شكل وحجم مجال نفوذ السوق بالمحلة عن الشكل الدائرى إلى الشكل المضلع .

نموذج الخط الأوسط ومجال نفوذ السوق :

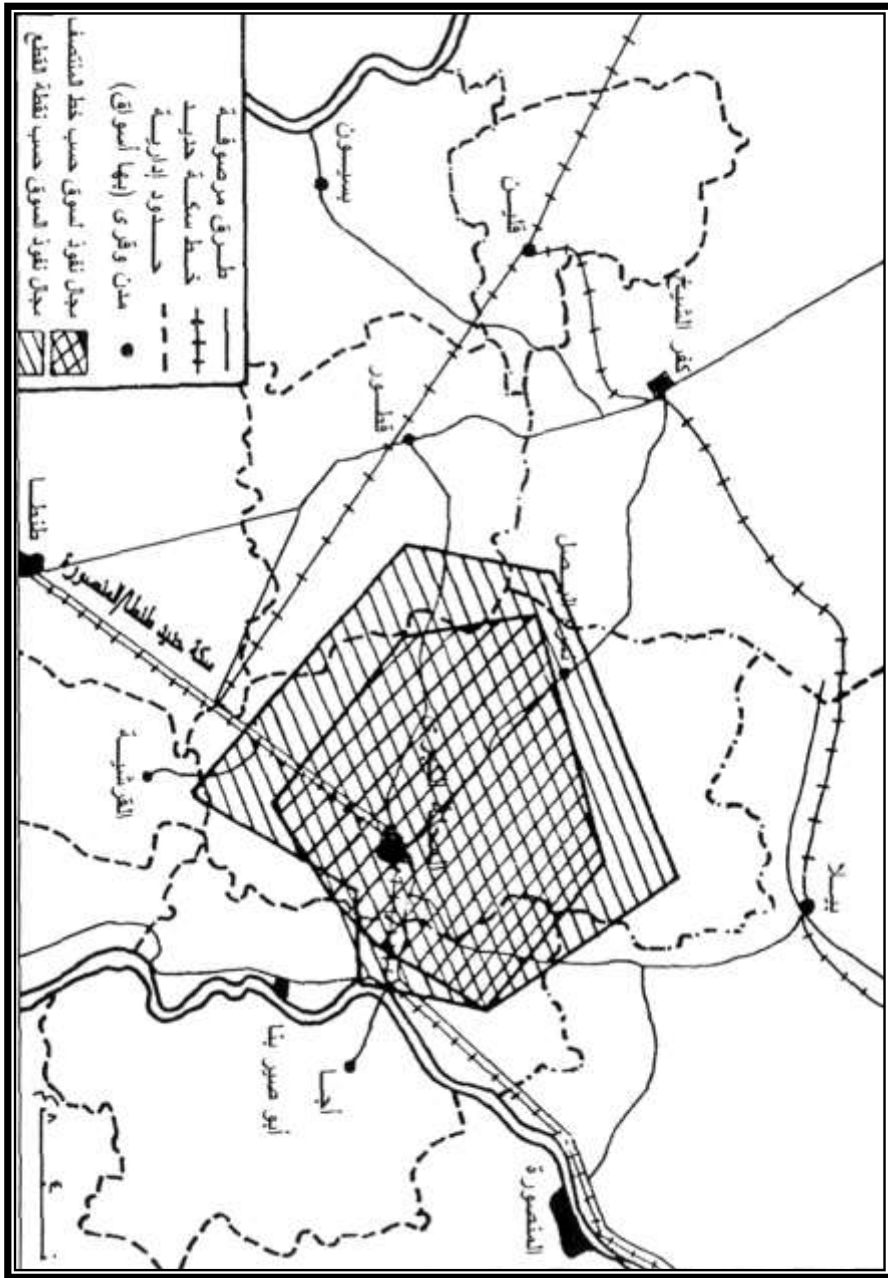
يتشكل مجال نفوذ السوق في ضوء المنافسة بينه وبين الأسواق المجاورة التي تنتظم فوق رقعة الدلتا، وباعتبار ذلك في ضوء التوزيع العشوائي لأسواق الحيوان وتباين أهميتها النسبية وتغطية المنطقة بالكامل بأسواق الحيوان وأن كل سوق يخدم المناطق المجاورة له وأن تكاليف الإنتاج متساوية على الجانبين، وأن تكاليف النقل تتناسب مع المسافة إلى السوق ومنه ، ينحرف مجال نفوذ السوق عن الشكل السداسي الذي بنى عليه كريستلر (في أوائل الثلاثينيات) نظريته المشهورة عن المواقع المركزية ، إلى الشكل المضلع غير منتظم الشكل تمثل أضلاعه خطوط التماس بين مجال نفوذ سوق الحيوان بالمحلة وبين مجال نفوذ كل من الأسواق المجاورة ، وأعمدة على منتصف الخطوط الواصلة بين موضع السوق محل البحث وموضع كل من الأسواق المجاورة، شكل (29) .

نموذج نقطة القطع ومجال نفوذ السوق :

يستعين هذا النموذج في تحديد مجال نفوذ السوق - إلى جانب عامل المسافة - بعامل الحجم السكاني للمراكز العمرانية (المركز العمراني الذي ينتمي إليه السوق محل البحث ، والمراكز العمرانية التي تنتمي إليها الأسواق المجاورة بوصفها تجمعات سكانية تؤثر في نشاط السوق وبخاصة من خلال حجم الطلب الكبير على المنتجات الحيوانية من لحوم وألبان ، وبالتالي شكل وحجم مجالات نفوذ الأسواق .

فمن خلال التفاعل بين عاملى المسافة والحجم السكاني تتحدد نقطة القطع ، أى الحد الفاصل بين المجال التأثيرى الغالب لأحد المراكز التجارية وبين المجال التأثيرى الغالب للمراكز الأخرى .

ويتطبيق المعادلة التالية استعانة ببيانات الجدول التالى يمكن حساب نقطة القطع بين سوق المحلة والأسواق المجاورة على النحو التالى :



جدول (27): سكان مدينة المحلة الكبرى ومدن/قرى الأسواق المجاورة والمسافة منها إلى المحلة (10).

مدن السوق	السكان في تقديري 2003	المسافة إلى المحلة كم	مدن السوق	السكان في تقديري 2003	المسافة إلى المحلة كم
المحلة الكبرى	422000		كفر الشيخ	140690	25
بسيون	55310	31	قطور	24360	19
نمرة البصل	12430	11	القرشية	13550	13
طنطا	400400	21	بيلا	64546	21
أبو صير بنا	21210	5	أجا	16630	10
قلين	33650	29	المنصورة	397000	21

قدر عدد السكان في عام 2003 بتطبيق المعادلة التالية : $ك = 2 = 1 + (ر)$ استناداً إلى بيانات تعداد السكان في عامي 1986 ، 1996 .
وحسب المسافة من الخريطة الطبوغرافية 1 : 50000 .

$$س ك = \frac{\text{المسافة بين السوقين أ ، ب بالكم}}{\sqrt{\frac{\text{عدد سكان المدينة الثانية (ب)}}{\text{عدد سكان المدينة محل السوق (أ)}} + 1}} \quad (11)$$

حيث س ك = المسافة بين سوق المحلة إلى نقطة القطع بينه وبين سوق الحيوان المجاور ويتطبيق هذا المعادلة أمكن تنظيم الجدول التالي ، وتحديد مجال نفوذ السوق كما يتضح في الشكل (29) والذي منه يتبين أنه يكاد يتفق ومجال نفوذه بحسب خط المنتصف :

جدول (28) : المسافة من سوق المحلة إلى نقطة القطع في اتجاه أسواق الحيوان المجاورة .

مدن السوق	بعد نقطة القطع من سوق المحلة (كم)	مدن السوق	بعد نقطة القطع من سوق المحلة (كم)
في اتجاه بسيون	22.8	في اتجاه طنطا	10.64
في اتجاه نمرة البصل	9.4	في اتجاه كفر الشيخ	15.9
في اتجاه أبو صير بنا	4	في اتجاه بيلا	15.1
في اتجاه قطور	15.3	في اتجاه أجا	8.34
في اتجاه القرشية	11.9	في اتجاه المنصورة	10.66
في اتجاه قلين	22.6		

الجدول من اعداد الباحث استنادا إلى بيانات الجدول السابق .
و بمطابقة ماسبق بما انتهت إليه نتائج الدراسة الميدانية لتحديد مجال نفوذ سوق الحيوان بالمحلة، اتضح أنه يختلف اتساعا تبعا لفئات رواد السوق ، فعلى مستوى فئة الفلاحين ، يكاد يتفق مجال نفوذ السوق الفعلي مع مجال نفوذه على أساس كل من الخط الأوسط (خط المنتصف) ونقطة القطع ، اذ تبين

أن نحو 80% تقريباً من فئة الفلاحين يتجهون إلى السوق الأقرب في تعاملاتهم توفيراً للتكاليف والوقت وتحقيقاً لبعض أغراضهم الاجتماعية من خلال التسوق في محلات المدينة التجارية وزيارة المؤسسات الخدمية والجهات الحكومية والعيادات الطبية، ولباقي النسبة من الفلاحين (20%) يتسع مجال نفوذ السوق أكثر من ذلك، وحتى أسواق الحيوان المجاورة وما وراءها، وساعد على ذلك توافر إمكانية الاتصال وتقديم وسائل النقل.

وعلى مستوى فئة التجار يتسع مجال نفوذ السوق إلى أبعد من ذلك إلى مناطق مصر الوسطى (الجيزة والفيوم) وأحياناً مصر العليا، ولعل مما يؤكد ذلك ما انتهى إليه تحليل توزيع المركبات المغادرة لسوق المحلة حسب الهوية (المصدر) لكل منها، حيث تبين أن سيارات نقل الغربية تنصدر القائمة ونسبة كبيرة 76.8%، تليها، بفارق كبير، سيارات نقل الدقهلية 11.6%، ثم سيارات كفر الشيخ بنسبة 8.1%، وتتوزع النسبة الباقية 3.5% بواقع 1.4% لمحافظات الشرقية والقليوبية والمنوفية، 1.9% لمحافظتي الجيزة والفيوم (مصر الوسطى)، 0.2% لسوهاج (مصر العليا)، وتبين إلى جانب ذلك، أن سيارات المحافظات القريبة جميعها نصف نقل، أما سيارات المحافظات البعيدة (الجيزة، الفيوم، سوهاج) فهي من سيارات النقل ذات الحمولات الكبيرة بغرض تقليل تكلفة النقل.

سادساً: اقتصاديات السوق:

سوق الحيوان بالمحلة سوق حكومية تدار بنظام الالتزام، يقوم بإدارتها من يرسو عليه العطاء في مزاد علني يعقد بقاعة الاجتماعات بمجلس مدينة المحلة الكبرى ولمدة ثلاث سنوات (مادة 12)، وقد وصلت قيمة إيجار السوق إلى 483 ألف جنيه / سنة عن المدة من 2001/6/3م وحتى 2004/6/2م، بمتوسط أسبوعي 9288 جنيهاً باعتبار السنة 52 أسبوعاً (مادة 17) يضاف إليها الرسوم التجارية ورسوم التفتيش وفقاً للقرار 239 لسنة 1971م، والقرارات المعدلة له (مادة 33)، كما يلتزم الملتزم بدفع 5% من قيمة الاستغلال كضريبة أرباح تجارية وصناعية، وبسداد نسبة 5% من القيمة الإيجارية لحساب صندوق الثروة الحيوانية بناء على قرار المحافظ رقم 210 لسنة 1981م، وأيضاً 2% من قيمة الاستغلال كرسم نظافة (مادة 34)، وتدفع قيمة الاستغلال وما يضاف إليها من رسوم مختلفة على أربعة أقساط متساوية كل ثلاثة شهور تؤدي خلال الخمسة عشر يوماً التالية لاستحقاق كل منها على الأكثر، ويستحق القسط الأول من تاريخ إبرام عقد الالتزام (مادة 15)⁽¹²⁾، هذا عن قيمة إيجار السوق مضافاً إليها الرسوم المختلفة التي يقوم الملتزم بسدادها.

أما عن إيراد السوق فيحصل من مصادر بعضها رئيسي يمثلها رسوم خروج الحيوانات من السوق، وبعضها الآخر ثانوي ويشمل رسوم تحصل على مركبات الانتظار للتحميل من خارج السوق، إيجارات العشش، رسوم أرضية من الباعة على جانبي مدخل السوق (استقصاء الباحث).

أما عن رسم الخروج، فهو يختلف بين التاجر والفلاح حسب نوع الحيوان وحجمه، فعلى مستوى الحيوانات الكبيرة الحجم من الأبقار والجاموس يحصل 10 جنيهات / رأس من الفلاح مقابل 7 جنيهات / رأس من التاجر، وعن البقرة أو الجاموسة ومعها نتاجها يحصل 20 جنيهاً / رأس من الفلاح مقابل 10 جنيهات / رأس من التاجر، وبالنسبة للحيوانات الصغيرة مثل الأغنام والماعز يحصل 5 جنيهات / رأس من الفلاح مقابل 3 جنيهات / رأس من التاجر، وبالنسبة للحمير يحصل 7 جنيهات / رأس من الفلاح مقابل 5

جنيهاً/رأس من التاجر وبالمقارنة بالرسوم المقررة تعادل هذه الرسوم ما بين خمسة إلى ستة أمثال تسعيرة الخروج المقررة .

وبالمقارنة بالأسواق الأخرى فهي تماثل تسعيرة الخروج في سوق كفر الشيخ إلا في توحيد الرسوم لكل من التاجر والفلاح ، وتزيد على مثيلاتها في سوق قطور (محافظة الغربية) حيث يحصل عن الحيوانات الصغيرة من الأغنام والماعز جنيهاً / رأس ، 5 جنيهاً / رأس عن الحيوانات الكبيرة من الأبقار والجاموس ، 10 جنيهاً عن البقرة أو الجاموسة ومولودها ، والرسوم موحدة لكل من التاجر والفلاح.

وطبقاً لمتوسط عدد كل نوع من الحيوانات المتداولة بالسوق أسبوعياً ومناصفة بين التاجر والفلاح وحسب تعريفه الخروج أمكن تنظيم الجدول التالي :

جدول (29) : إيرادات السوق المتحصل من الفلاح والتاجر حسب نوع الحيوان (بالجنيه).

الحيوان	النوع	الرسوم المتحصل من		المتوسط الإيراد	%
		الفلاح	التاجر		
الجاموس	العدد	4500	3150	7650	30
الأبقار	العدد	3500	2420	5920	23.4
العجول	بتلو	563	337	900	3.5
	أخرى	4625	2775	7400	29.1
الأغنام	العدد	1250	750	2000	7.9
الماعز	العدد	150	90	240	0.9
الحمير	العدد	700	500	1200	4.7
المجموع	العدد	15287	10053	25340	100

المصدر : الدراسة الميدانية ، والأرقام التقديرية.

وكما يتبين من الجدول بلغ متوسط إيرادات السوق المتحصل من رسم خروج الحيوانات 25430 جنيه / المتوسط أسبوعياً ، تتوزع بين الحيوانات بنسب مختلفة ، تتقدمها العجول بأنواعها بنسبة 32.6% ، تليها الجاموس بنسبة 30% ، فالأبقار بنسبة 23.4% ، وبمجموع 86% للماشية ، لتؤكد صدارتها كمصدر أساسي لإيراد السوق يضاف إلى أهميتها كمصدر رئيسي لإنتاج اللحوم والألبان ، مقابل 8% للأغنام ، 1% للماعز ، 5% للحمير .

وبالرسم المتحصل من تعريفه الخروج مضافاً إليه 75 جنيهاً في المتوسط كإيجار للعشش ، 2750 جنيه في المتوسط كرسوم تحصل على عربات الانتظار خارج السوق ، 150 جنيه في المتوسط تحصل من الباعة بالأنشطة الخادمة ، يصبح مجموع إيرادات السوق من مصادره المذكورة نحو 28.5 ألف جنيه في

الأسبوع كمتوسط وبإجمالي 1.5 مليون جنيه تقريبا فى السنة ، أى بما يعادل ثلاثة أمثال الإيجار السنوى .

سابعا : مشكلات السوق:

لقد أسهم السوق بموقعه غربى مدينة المحلة الكبرى على الطريق الدائرى كمحور أساسى يربط بين المحاور الاقليمية التى تصب فى إقليم المدينة ، وبالتالي تعزيز امكانية الوصول إلى السوق من أقاليم الانتاج المختلفة ، فى تحقيق الكثير من الميزات والوفورات الاقتصادية منها:

- 1- تحقيق التكامل بين البيئة الريفية والحضرية من خلال ربط الانتاج بالاستهلاك .
- 2- تنمية الثروة الحيوانية وتفعيل النشاط الزراعى بالمنطقة .
- 3- تدعيم العلاقات التجارية بين الأقاليم بعضها والبعض الآخر .
- 4- تنشيط حركة البيع والشراء بمحلات مدينة المحلة التجارية .
- 5- توفير الكثير من احتياجات سكان المحلة الكبرى من المنتجات الحيوانية من لحوم وألبان وغيرها.

إلا أنه يمكن أن يحقق المزيد لولا الكثير من المشكلات التى تعوق نشاطه وتحد من أدائه وفاعليته ، من هذه المشكلات ما يتعلق بحالة الجو ، ومنها ما يرتبط بالنواحى التنظيمية والخدمية ، ومنها ما يتصل بالنواحى الادارية والأمنية :

1- مشكلات تتعلق بحالة الجو :

من استقراء بيانات محطة أرساد طنطا المناخية خلال العقود الثلاثة الأخيرة ، يتضح لنا بأن منطقة الدراسة قد شهدت فى بعض السنوات تباينات كبيرة واسعة المدى فى درجة الحرارة توحى بالتطرف ، فقد سجلت درجات الحرارة القياسية 43°م فى 2 مايو 1970م ، 42.2°م فى 4 مايو 1980م ، 44.3°م فى 11 مايو 1988م ، 41.4°م فى ابريل 1998م ، وفى المقابل سجلت الحرارة أدنى درجات لها خلال فصل الشتاء ، نحو 6.3°م فى 7 يناير 1971م ، 2.8°م فى 14 يناير 1980م ، 0.1°م فى 13 يناير 1991م ، 0.4°م فى 3 فبراير 1997م⁽¹²⁾ ، وباعتبار هذه التباينات الكبيرة فى درجات الحرارة ، وفى ظل الانعقاد الدورى لسوق الحيوان يوم الثلاثاء من كل أسبوع على مدار العام وفى الهواء الطلق ودون مظلات حامية من حرارة الشمس والمطر تزداد مرات تعرض المتعاملين وحيواناتهم لمثل تلك التطرفات ، وتزداد هذه الحالة صعوبة وبالتالي حركة التعاملات التجارية خلال شهر رمضان ، ويترتب على مثل تلك التطرفات فى المطر مشكلات أخرى منها أن رخات المطر الغزيرة التى قد توافق يوم انعقاد السوق تحيل أرضية السوق إلى أوحال تزيد من صعوبة الحركة وتعرض الحيوانات للانزلاق وحوادث الكسر والسقوط، وقد تؤدى إلى هبوط حركة التعاملات والتبكير بانتهاء نشاط السوق ، فقد سجلت الأمطار 39 ملم فى 27/10/1937م⁽¹³⁾ ، 27.3 ملم فى 23/11/1972م⁽¹⁴⁾ .

2- مشكلات تنظيمية وخدمية :

- برغم توافر امكانية الوصول إلى السوق عبر الطرق الرئيسية والفرعية التي تربط السوق بمناطق الانتاج المختلفة تتسبب سيارات النقل بانتظارها على جانبي الطريق الدائري ولمسافات طويلة تصل إلى 400 متر شمالا ومثلها جنوبا ، بل وتتعداه إلى شوارع المقابر المقابلة والأراضي الزراعية المجاورة في اعاقه حركة المرور على الطريق الدائري وفي وقوع بعض الحوادث وخاصة خلال الساعات الأولى من النهار ، ساعات الذروة في الحركة من وإلى السوق ، اذا ما تعذرت الرؤية مع الضباب الكثيف ، وفي ائتلاف المزروعات المجاورة وانتهاك حرمة المقابر .
- يؤدي التنافس بين التجار بهدف تعظيم العائد من السمسة والريح إلى حرص البعض على انجاز الكثير من الصفقات خارج السوق ، وعلى جانبي المدخل والطريق الدائري وقبل الدخول في منافسة مع التجار داخل السوق ، الأمر الذي لا تسلم معه الأراضي الزراعية المجاورة من تعديات الإنسان والحيوان ، الأول للانتظار ، الثاني اذا ما افلتت من صاحبه وتعذر الامسك به .
- كما أن تجمع الأنشطة الخدمية على جانبي مدخل السوق والطريق الدائري يزيد من صعوبة الحركة على مدخل السوق ، هذا بالإضافة إلى ما تحدثه هذه الأنشطة وكثافة الحركة من اثاره الأثرية وتلوث للبيئة تعاني منه المنطقة السكنية المجاورة .
- أيضا يفقر السوق إلى الخدمات الأساسية ومراقفها مثل مياه الشرب والإنارة ودورات المياه والتجهيزات الأخرى ، هذا إلى جانب بعد المذبح عن السوق ، فهو لا يزال يوجد بجانب مكان السوق السابق في شرق المدينة ، وذلك رغم احاطته بالعمران مما يتنافى مع وظيفته ويضر بالمناطق السكنية المجاورة .
- ويعوز السوق أيضا التسهيلات اللازمة لعمليات تحميل الحيوانات وتنزيلها واللجوء إلى العنف مما قد يعرض الحيوانات للضرر .
- استمرار تناقص الأراضي الزراعية بتكرار تنقل السوق من مكان لآخر ، وتحول مواضعه إلى استخدامات أخرى سكنية وخدمية ، ففي مكان السوق الأول أقيمت بعض المساكن الاقتصادية ومدرسة الثورة الاعدادية ومسجد ، واستثمر موضع السوق الثاني في بناء مجمع المحاكم ومبنى للمعهد الفني التجاري وآخر للمعهد الفني الصناعي وبعض المساكن الاقتصادية .

3- مشكلات تتعلق بالنواحي الادارية والأمنية :

- عدم قيد الحيوانات المباعة في الدفاتر المخصصة لذلك ، وعدم اصدار القسائم المعتمدة طبقا للنموذج المعد لهذا الغرض ، وهو ما يخالف شروط الالتزام (مادة 13) ويتنافى مع الهدف من التسجيل وهو تجنب الحيوانات المسروقة .
- عدم الالتزام بفئات الرسوم المقررة على خروج الحيوانات من السوق أو اصدار القسائم اللازمة والخاصة بفئات الرسوم المذكورة بالمادة (13) .
- يفقر السوق إلى جهاز من أجهزة الحريق المعتمدة (مادة 19) إلى صندوق للإسعافات الطبية اللازمة (مادة 21) وخاصة أن السوق معرض لأخطار الحريق وحوادث النطح الانزلاق مما قد يعرض المتعاملين للخطورة والضرر .

- كما يفترض السوق إلى وسيلة اتصال جيدة بالمطافئ والإسعاف أو الشرطة عند الضرورة .
- الازدحام الشديد داخل السوق يعوق حركة التعامل وخاصة عقب رخات المطر التي تحيل - مع فضلات الحيوانات - أرضية السوق الترابية إلى أحوال صعبة الحركة مما قد يعرض الإنسان والحيوان للانزلاق والسقوط ، كما أن عدم وجود أكثر من مدخل للسوق يشكل صعوبة كبيرة في خروج الحيوانات المباعة .

الحلول المقترحة :

- ولتفعيل نشاط السوق وتحسين أدائه وبالتالي امكانية تحقيق الأهداف المرجوة ، يلزم :
- 1- توسيع السوق بمضايفة مساحته بهدف تخفيف الازدحام وتسهيل حركة التعامل داخل السوق.
- 2- تخطيط السوق من الداخل وبناء أماكن لتخزين الأعلاف ، ومعالف ومساقى للحيوانات .
- 3- تجهيز السوق بالمرافق والخدمات المختلفة اللازمة لأنشطة السوق ، وبالمظلات الواقية من حرارة الشمس والأمطار ، ونقل المذبح إلى جواره .
- 4- تخصيص بوابة أو اثنين للخروج ومثلها للدخول ضمانا لسيولة الحركة عبرها .
- 5- توفير مكان مناسب الموقع والمساحة يخدم كمواقف لانتظار سيارات النقل منعا لتكدسها على جانبي المدخل والطريق الدائري وتجنبنا لوقوع الحوادث أو إعاقة حركة المرور .
- 6- تجريم - أو منع - امتداد العمران تجاه السوق لتجنب تكرار نقله حفاظا على الأراضي الزراعية واقتصادها للزراعة .
- 7- الرقابة المستمرة على تعاملات السوق التجارية ضمانا لاستمرار حركتها وفقا لشروط الالتزام ، ومنعا للتجاوزات المالية في رسوم الخروج ، أو تداول الحيوانات المسروقة .
- 8- الاهتمام بإزالة المخلفات وتنظيف أرضية السوق من القاذورات والفضلات عقب نهاية التعاملات في السوق تجنبنا لانتشار الروائح الكريهة وتوالد الحشرات ، والاستفادة من تلك المخلفات كسماد.
- 9- منع تزامم الأنشطة الخدمية لرواد السوق على جانبي المدخل بتخصيص مكان لها بجوار أماكن انتظار سيارات النقل لضمان سيولة حركة الدخول والخروج من السوق .

الخاتمة :

- يحقق الموقع الحالي لسوق الحيوان في غرب مدينة المحلة الكبرى على الطريق الدائري ميزات وخصائص ساهمت في تفعيل نشاطه وتحقيق الكثير من الأهداف المرجوة أبرزها تحقيق التكامل بين البيئة الريفية والحضرية وربط الانتاج بالاستهلاك .
- ينعقد سوق الحيوان بالمحلة الكبرى يوم الثلاثاء من كل أسبوع وبشكل دوري تنفيذا لشروط مزايده منح التزام سوق الحيوان بالمحلة الكبرى .

- تقوم السوق على مساحة 14700 متر مربع (3.5 فدان) لا توفر إلا الحد الأدنى للزمن لتفعيل أنشطة السوق الأساسية والخادمة ، فهي تستوعب بالكاد أعداد الحيوانات المتداولة وبكثافة مرتفعة، ومن ناحية أخرى فهي تقتصر إلى الكثير من التجهيزات والخدمات والمرافق الأساسية .
- يتم تداول الحيوانات في السوق بطريقتين تسمى الأولى "بالمساومة" وتتم بها 30% من التعاملات التجارية ، وتدعى الأخرى "بالتعريق" وهي الأكثر سيادة حيث تتم بها 70% من جملة الصفقات التجارية .
- تتركز الحركة إلى السوق ونسبة 95.1% خلال الساعتين (4-6 صباحا) وبمعدل 7.5 مركبة / دقيقة ، وتنتهي مثلما بدأت ضعيفة بنسبة تتراوح بين 0.05-0.25 مركبة / دقيقة ، وعلى مستوى الطرق ، يتصدر طريق المحلة / المنصورة قائمة الطرق بنسبة تزيد على الثلث (37.1%) من إجمالي المركبات المتجهة إلى السوق ، يليه طريق المحلة / كفر الشيخ بنسبة 22.9% ، فطريق المحلة / قطور بنسبة 20.1% ، فطريق المحلة / طنطا 19.9% .
- تشكل سيارات نصف النقل أكثر من أربعة أخماس عدد المركبات المتجهة إلى السوق (85.4%) ، مقابل (10.4%) لسيارات النقل ، مما يشير إلى أن سوق المحلة تعد سوقا محلية أكثر منها إقليمية ، وتفضل سيارات نصف النقل في المسافات القصيرة ونقل الأعداد القليلة ، بينما يفضل استخدام سيارات النقل في نقل الحمولات الكبيرة والمسافات الطويلة .
- لا يختلف كثيرا توزيع المركبات الداخلة على مستوى فئات الحمولة من طريق لآخر ، فمركبات الحمولة الصغرى (1-3 رؤوس) تأتي في المقدمة بنسبة 76.9% توزعت بنسب لا يزيد الاختلاف فيها بين طريق وآخر عن 7% ، تليها الفئات المتوسطة بنسبة 15.2% يقل الفارق فيها إلى 3% ، فالفئات العليا بنسبة 7.8% ، وفارق 6.5% .
- في حين يتضح الفارق نسبيا بين الطرق الأربعة على مستوى فئات الحجم ، يصل إلى 14.3% في كل من فئات الحجم الصغرى والعليا ويقل إلى 3.8% في الفئات المتوسطة ، وبرغم ذلك تتشابه الطرق - عدا طريق المحلة / طنطا - في الترتيب النسبي لهذه الفئات حيث تأتي الفئات الصغرى في المقدمة بنسبة تدور حول النصف (56.4%) ، تليها في المرتبة الثانية ونسبة الربع (25.1%) الفئات المتوسطة ، مقابل (17.8%) للفئات العليا ، أما على طريق المحلة/طنطا فتتقدم الفئات العليا بنسبة (26.6%) على المتوسطة (24.5%) ، ومرد ذلك هو أن هذا الطريق يربط السوق ببعض مراكز الاستهلاك الكبرى مثل القاهرة ، الجيزة ، طنطا وبعض مناطق مصر الوسطى ويتم الرحلات منها وإليها في شكل حمولات كبيرة تقوم عليها سيارات النقل .
- تتماثل صورتا توزيع المركبات الداخلة على مستوى كل من فئات الحمولة وأحجامها على الطرق الأربعة في النمط والشكل ، لكنهما يختلفان منسوبا ، حيث تراجع نصيب مركبات الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) إلى 56.4% من إجمالي الحمولة مقابل 76.9% على مستوى فئات الحمولة ، بينما تزايد نصيب الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) والعليا (7 رؤوس فأكثر) إلى 25.8% ، 17.8% من إجمالي الحمولة مقابل 15.1% ، 7.8% على مستوى فئات الحمولة .

- يختلف توزيع المركبات المغادرة على مستوى فئات الحمولة بين طريق وآخر ، حيث تأتى مركبات الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) على رأس القائمة بنسبة 65.8% من اجمالى المركبات، تزيد بنحو 9.4% عن نسبة طريق طنطا ، ونقل بنحو 10.4% عن نسبة طريق المنصورة ، تليها وبفارق كبير مركبات الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) بنسبة 21.4% ، تزيد بنحو 7.7% عن نسبة طريق المنصورة ، بينما يقل نصيب مركبات الفئات العليا إلى 12.8% ، تقل بنحو 10.1% عن نسبة طريق طنطا .
- يقل بوضوح الفارق بين الفئات المذكورة فى توزيع الحمولة ، حيث بلغ نصيب الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) 37.7% من اجمالى الحمولة بفارق لا يتسع إلا فى طريقي طنطا والمنصورة ، تليها وبفارق صغير الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) بنسبة 31.5% ، فالفئات العليا بنسبة مماثلة تقريبا (30.8%) ، ولا يزيد مدى الانحراف عن متوسط الفئات العليا الا فى طريق طنطا حيث بلغ نصيبها أكثر قليلا من نصف اجمالى الحمولة (51.4%) وقد سبق تفسير ذلك .
- تتماثل صورتنا توزيع المركبات المغادرة على مستوى كل من فئات الحمولة وأحجامها فى النمط والشكل ، لكنهما تختلفان منسوبا ، حيث تتناقص نصيب مركبات الفئات الصغرى (1-3 رؤوس) إلى 37.7% من اجمالى الحمولة ، مقابل 65.8% على مستوى فئات الحمولة ، بينما تزايد نصيب الفئات المتوسطة (4-6 رؤوس) والعليا (7 رؤوس فأكثر) إلى 31.5% ، 30.8% من اجمالى الحمولة مقابل 21.4% ، 12.8% على مستوى فئات الحمولة .
- تنتظم الحيوانات المتداولة فى السوق فى مركب حيوانى تعكس مكوناته سيادة واضحة للماشية اذ تبرز العجول كنمط رئيسى بنسبة 47.1% ، يليها الجاموس بنسبة 27.2% ، فالأبقار بنسبة 21% لتكون الماشية 95.3% ، تليها - مع الفارق الكبير ، الحمير بنسبة 3% ، فالأغنام والماعز بنسبة هامشية 1.7% .
- يختلف العرض والطلب على الحيوانات من موسم لآخر ، فالماشية التى لم تنته مدة خدمتها يزداد المعروض منها فى أواخر الربيع والشتاء ، ويقل عرضها فى الصيف ، أما التى انتهت مدة خدمتها ، فيزداد عرضها فى المناسبات والأعياد الدينية كحيوانات لحم ، ويزداد عرض العجول فى موسم البرسيم والمناسبات الدينية ، كما يزداد الطلب على حيوانات اللحم فى مثل هذه المناسبات ووفقا لظروف العرض والطلب يتحدد السعر . ويزداد عرض الأغنام والماعز فى موسم ولادتها وفى المناسبات والأعياد الدينية حيث يزداد الطلب عليها وبخاصة فى عيد الأضحى، أما الحمير فتعرض بصورة دائمة دون تغير .
- ويرتبط اختلاف العرض والطلب على الحيوانات بعوامل عدة نذكر منها الأحوال الاجتماعية والاقتصادية للفلاحين والمربين (احتياجاتهم ومتطلباتهم المالية والغذائية) ، الغرض من التربية ، المناسبات والأعياد الدينية ، موسم نمو الأعلاف المزروعة ، الأسعار السائدة فى السوق ، أسعار الأعلاف الخضراء والجافة والمركزة .
- تتميز مصادر ايراد السوق فى أربعة هى رسوم خروج الحيوانات من السوق ، رسوم تحصل من مركبات الانتظار ، ايجارات العشش ، رسوم من الباعة بالأنشطة الخادمة ، وقد قدر ايراد السوق السنوى - خلال الفترة من 2001/6/3م وحتى 2004/6/2م - بنحو 1.5 مليون جنيه تقريبا ، أى

ما يعادل ثلاثة أمثال الإيجار السنوى والذي حدد بنحو 483 ألف جنيهه فى مزاد علنى عقد بمجلس مدينة المحلة الكبرى .

استمارة استبيان لسوق الحيوان بمدينة المحلة الكبرى

1- المتعاملون :

- أ- الفلاحون : نسبتهم (%) ، تأثيرهم فى السعر : قوى () ، محدود () ، حيازته : (رأس) .
 - ترددهم : مرتين / عام () ، مرة / عام () ، مرة / عامين () ، حسب الحاجة () ،
 نتعامل مع تجار القرية () لماذا ؟ ()
 - نتعامل مع السوق : الأقرب () ، ولماذا ؟ () والأسواق المجاورة (%) ولماذا ؟ () .
 - رسم الخروج : عن البقرة / الجاموسة (جنيه) ، البقرة / الجاموسة ومعها نتاجها (جنيه) ، الأغنام
 والماعز (جنيه) ، الحمير (جنيه) .
 ب- التجار : محل الإقامة () ، بائع () ، مشتري () عددهم (%) ، ترددهم : دائم () ،
 مرة / أسبوعين () .
 وسيلة النقل : سيارة نصف نقل () ، نقل () ، حيازته (رأس) ، مصدرها ()
 - رسم الخروج : البقرة / الجاموسة (جنيه) ، البقرة / الجاموسة ومعها نتاجها (جنيه) ، الأغنام
 والماعز (جنيه) ، الحمير (جنيه) .
 - تأثيرهم فى السعر : قوى () ، محدود () ، المهنة : قديم () ، حديث () ، تعمل
 كسمسار () .
 - نتعامل مع السوق : الأقرب () والأسواق المجاورة () .
 ج- المربون الكبار : فئاتهم () ، ترددهم : أسبوعيا () ، مرة / أسبوعين () ، حسب الحاجة
 () ، بأنفسهم () ، بمندوبين عنهم () .
 د- السماسرة والجاساسين : عدد السماسرة () ، عدد الجاساسين () ، المهنة : قديم () ، حديث () ،
 ترددهم : دائما () ، مرة / أسبوعين () ، حسب الحاجة () .

2- المركب الحيوانى :

- أ- الجاموس : العدد - (رأس) ، لماذا كبير () ، لماذا صغير () .
 ب- الأبقار : العدد - (رأس) ، الصنف : بلدى (رأس) ، لماذا؟ (4-3-2-1) ، مهجن
 (رأس) ، لماذا ؟ (4-3-2-1) ، مستورد (رأس) لماذا؟ (4-3-2-1) .
 - العرض : دائم () ، الأنواع () ، موسمي : موسم () ، الأنواع () .
 يزداد العرض فى موسم () ، بسبب () ، ويقل فى موسم () ، بسبب () .
 يزداد الطلب فى موسم () ، بسبب () ، ويقل فى موسم () ، بسبب () .
 بماذا يتأثر السعر ؟ ()

ج- العجول :

- 1- البتلو : عمرها (يوم) ، وزنه (كجم) ، عددها (رأس) ، العرض : دائم () ،
 موسمي () . يزداد العرض فى موسم () ، يقل فى موسم () ، ولماذا؟ () .
 2- العجول المسمنة : نوع أعلاف التسمين () ، عمرها (شهر) ، وزنها (كجم) .
 يزداد العرض فى موسم () ولماذا؟ () ، يقل عرضها فى موسم () ، ولماذا؟ () .
 3- العجول البقرى : العدد - عمر 6 شهور (رأس) ، سنة (رأس) ، سنة ونصف (رأس) .

- د- الأغنام : أصنافها () ، المعروض بغرض التربية (رأس) ، السعر : اللباني (2-3 شهور جنبيه) ، الذكر (جنبيه) ، أنثى (جنبيه) ، نعاج بدون (جنبيه) ، والدة ومعها (جنبيه) ، عشار (جنبيه) .
- هـ- الماعز : العدد (رأس) ، السعر : بغرض التربية : اللباني (جنبيه) ، العشار (جنبيه) ، والدة (جنبيه) ، السعر بغرض اللحم : أنثى (جنبيه) ، ذكر (جنبيه) ، يزيد المعروض في موسم () ، ولماذا ؟ () ، يقل في موسم () ، ولماذا ؟ () ، ويزداد الطلب في موسم () ، ولماذا ؟ () ، ويقل الطلب في موسم () ، ولماذا ؟ () .
- و- حيوانات الجر والحمل : نوع الحيوان () ، العدد () ، هل قل العدد حالياً () ، ولماذا ؟ () ، كيفية الانتقال إلى السوق : مشياً () ، محمول () ، أين يسوق : في المنزل () ، في السوق () .

3- الحركة إلى السوق :

- وقت الحصر : ق. الساعة 5 ص. () ، 5-6 () ، 6-7 () ، 7-8 () .
- وسيلة النقل : نصف نقل () ، نقل () ، كارو () ، ميكروباص () ، محافظة (الهوية) : () .
- فئة الحمولة : رأس واحدة () ، رأسان () ، 3 رؤوس () ، 4 رؤوس () ، 5 رؤوس () ، 6 رؤوس () ، 7 رؤوس () ، 8 رؤوس () ، 9 رؤوس () ، 10 رؤوس () .
- نوع الحمولة : أبقار () ، عجول بقرية () ، جاموس () ، عجول جاموسى () ، لباني () ، أغنام () ، ماعز () ، حمير () ، جمال () ، خيول وبيغال () .
- الجهة القادم منها () ، اسم الطريق () .

4- الحركة من السوق :

- وقت الحصر : ق. الساعة 7 ص. () ، 7-8 () ، 8-9 () ، 9-10 () ، 10-11 () ، 11-12 () ، 12-1 () ، بعد الساعة الواحدة () .
- وسيلة النقل : نصف نقل () ، نقل () ، كارو () ، ميكروباص () .
- نقل محافظة (الهوية) : () () () () .
- فئة الحمولة : رأس واحدة () ، رأسان () ، 3 رؤوس () ، 4 رؤوس () ، 5 رؤوس () ، 6 رؤوس () ، 7 رؤوس () ، 8 رؤوس () ، 9 رؤوس () ، 10 رؤوس () ، 11 رؤوس () ، 12 رؤوس () .
- نوع الحمولة : أبقار () ، عجول بقرى () ، جاموس () ، عجول جاموسى () ، عجول لباني () ، أغنام () ، ماعز () ، حمير () ، جمال () ، خيول وبيغال () .
- الجهة الذهاب إليها : () .
- اسم الطريق : () .

المراجع

1. محمد محمود ابراهيم الديب ، جغرافية الزراعة ، تحليل فى التنظيم المكانى ، الطبعة الثالثة ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1977م ، ص 333 .
2. جاب الله عبد الفضيل بخيت ، التحليل الاقتصادي بالجزئى ، القاهرة ، 1955م ، ص 28 .
3. عمر عبد الهادى غنيم ، السوق الدورية للحيوانات الحية بدسوق ، دراسة جغرافية ميدانية ، الجغرافية والتنمية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، العدد 11 ، 1998م ، ص 7 .
4. عمر عبد الهادى غنيم ، مرجع سابق ، ص 14 .
5. مجلس مدينة المحلة الكبرى ، ملف سوق الحيوان ، بيانات غير منشورة .
6. عمر عبد الهادى غنيم ، مرجع سابق ، ص 33 .
7. محمد محمود ابراهيم الديب ، مرجع سابق ، ص 690 .
8. محمد الفتحي بكير ، تربية الحيوانات ومنتجاتها فى محافظة البحيرة ، دراسة فى الجغرافية الاقتصادية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الاسكندرية ، 1974 ، ص 192 .
- د. فايز حسن غراب ، الأسواق الريفية فى محافظة المنوفية ، دراسة جغرافية ، دكتوراه غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، 1989م .
9. مجلس مدينة المحلة الكبرى ، ملف السوق ، بيانات غير منشورة .
10. محمد فتحى أبو عيانة ، جغرافية السكان ، دار المعرفة الجامعية ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية ، 1986 ، ص 561 .
11. عمر عبد الهادى غنيم ، مرجع سابق ، ص 25 .
12. مجلس مدينة المحلة الكبرى ، ملف سوق الحيوان ، بيانات غير منشورة .
13. Computer Center of Egypt Metrological Authority, Tanta, 349, Unpublished Data.
14. Climatological Normals for United Arab Republic up to 1960, Cairo, P. 61
15. Ministry of Civil Aviation, Meteorological Authority, Climatological of Egypt up to 1970, Cairo, p. 84 .

الخرائط :

1. مصلحة المساحة المصرية ، الخرائط الطبوغرافية لمركز المحلة الكبرى ، مقياس 1 : 100,000 ، طبقة 1950 .
2. مصلحة المساحة المصرية خريطة مدينة المحلة الكبرى ، مقياس 1 : 10,000 .
3. مصلحة المساحة المصرية خريطة مدينة المحلة الكبرى ، مقياس 1 : 5000 ، 1 : 1000 .
4. إدارة المساحة العسكرية ، القاهرة 1 / 500.000 (1970)، القاهرة 1 / 250.000 (1975) .

* * *