



المجلة الجغرافية العربية

- الحواجز البحرية المنفصلة فى شواطئ مصيف بلطيم.
حمدينه عبد القادر السيد العوضى
- المناخ وأشهر الراحة وكفاءة العمل فى مصر.
طارق زكريا إبراهيم سالم
- الموارد المائية وتقييم التربة فى منطقة عيون موسى بسينا.
صلاح معروف عبده عماشة
- المياه فى دولة الكويت بين الهدر والترشيد.
فاطمة حسين العبد الرزاق
- تحلية المياه فى قطاع غزة - الخيارات والبدائل.
منصور اللوح و إبراهيم سالم جابر
- الزراعة فى دلتا وادى العريش.
رمزى إبراهيم راشد
- تسعير الخضر وأثره على التوطن الزراعي فى منطقة مكة المكرمة.
عبد المحسن بن راجح الشريف
- مراحل تطور الصناعة فى موريتانيا.
جدو ولد محفوظ
- الوظيفة السكنية السياحية - دراسة حالة (فنادق جدة).
أسامة رشاد جسنه
- الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط فى قطاع غزة والضفة الغربية.
أحمد سعيد دحلان
- واقع القوى العاملة ومستقبلها فى الضفة الغربية.
جهاد محمد أبو طويلة
- اللائحة الأساسية للجمعية الجغرافية بمجلس التعاون لدول الخليج العربية.

تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية

السنة التاسعة والثلاثون

2007

العدد التاسع والأربعون

(الجزء الأول)

المجلة الجغرافية العربية

العدد التاسع والأربعون (2007)

المحتويات

ص

1	● الحواجز البحرية المنفصلة في شواطئ مصيف بلطيم. حمدينه عبد القادر السيد العوضى
33	● المناخ وأشهر الراحة وكفاءة العمل في مصر. طارق زكريا إبراهيم سالم
71	● الموارد المائية وتقييم التربة في منطقة عيون موسى بسيناء. صلاح معروف عبده عماشة
113	● المياه في دولة الكويت بين الهدر والترشيد. فاطمة حسين العبد الرزاق
143	● تحلية المياه في قطاع غزة - الخيارات والبدائل. منصور اللوح و إبراهيم سالم جابر
165	● الزراعة في دلتا وادي العريش. رمزي إبراهيم راشد
219	● تسعير الخضر وأثره على التوطن الزراعي في منطقة مكة المكرمة. عبد المحسن بن راجح الشريف
271	● مراحل تطور الصناعة في موريتانيا. جدو ولد محفوظ
293	● الوظيفة السكنية السياحية - دراسة حالة (فنادق جدة). أسامة رشاد جستنيه
331	● الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط في قطاع غزة والضفة الغربية. أحمد سعيد دحلان
405	● واقع القوى العاملة ومستقبلها في الضفة الغربية. جهاد محمد أبو طويلة
465	● اللائحة الأساسية للجمعية الجغرافية بمجلس التعاون لدول الخليج العربية.

الحواجز البحرية المنفصلة فى شواطئ مصيف بلطيم

د. حمدينه عبد القادر السيد العوضى*

مقدمة البحث :

تعد شواطئ الدلتاوات بشكل عام وشواطئ دلتا النيل بصفة خاصة من أكثر البيئات المتغيرة سريعة التطور، ذلك لأنها تمثل تخوماً مشتركة تتقاطع عندها أقطار دوائر نفوذ العمليات البحرية والقارية على حد سواء، ونتيجة لخروج نهر النيل من الصراع بعد الضبط الهندسى لمياهه وحرمان الشواطئ من حمولته، وتقلص دور الرياح فى بناء خطوط دفاع (كثبان ساحلية) عن الساحل بسبب ضيق الشاطئ الخلفى واختفائه من بعض المواقع؛ أصبحت شواطئ الدلتا عاجزة عن الصمود أمام الغزو البحرى، وفقدت مقومات التوازن، وازدادت الأمور تعقيداً، وبلغت حدّاً استوجب التدخل البشرى لعرقلة طاقة العمليات البحرية قبل وصولها إلى اليابسة وحمايتها من التدهور والضياع.

وتقع شواطئ مصيف بلطيم فى منتصف ساحل دلتا النيل إلى الشرق من بوغاز بحيرة البرلس وعزبة البرج بنحو عشرة كيلومترات، وتتبع هذه الشواطئ إدارياً مركز البرلس - محافظة كفر الشيخ، وتقع فلكياً على دائرة عرض $15^{\circ} 35' 31''$ شمالاً، وينصفها خط طول $31^{\circ} 07'$ شرقاً (شكل 1)، وتمتد لمسافة كيلومترين ونصف فى مقدمة رأس البرلس، ونظراً لصغر منطقة البحث ولطبيعة الدراسة وحاجتها إلى متابعة ميدانية خلال مدى زمنى طويل حتى تكتمل نتائج المشروع وتصيح آثاره الجيومورفولوجية واقعاً مشهوداً؛ فإن هذه الدراسة اعتمدت على العمل الميدانى بشكل أساسى، غير أنه تم على مراحل تخللتها فترات زمنية توقف فيها، ففى يناير من عام 1995، وشهرى يوليو وأغسطس من عام 1998 أمكن للباحث جمع مادة علمية عن شواطئ مصيف بلطيم خلف الحاجز أثناء قيامه بعمل دراسة ميدانية لبحث تم نشره عن الكثبان الرملية الساحلية بين بوغاز البرلس ومصرف جمصة، وفى الفترة من سبتمبر 2002 إلى مايو 2003 تم رصد التغيرات التى حدثت فى هذه الشواطئ وقياس أبعادها أثناء قيام الباحث بإجراء دراسة ميدانية لبحث آخر تم نشره (عام 2005) بعنوان: (Beach erosion and accretion between the mouth of Rosetta branch and Kitchener drain outlet, Nile Delta Coast, Egypt.)،

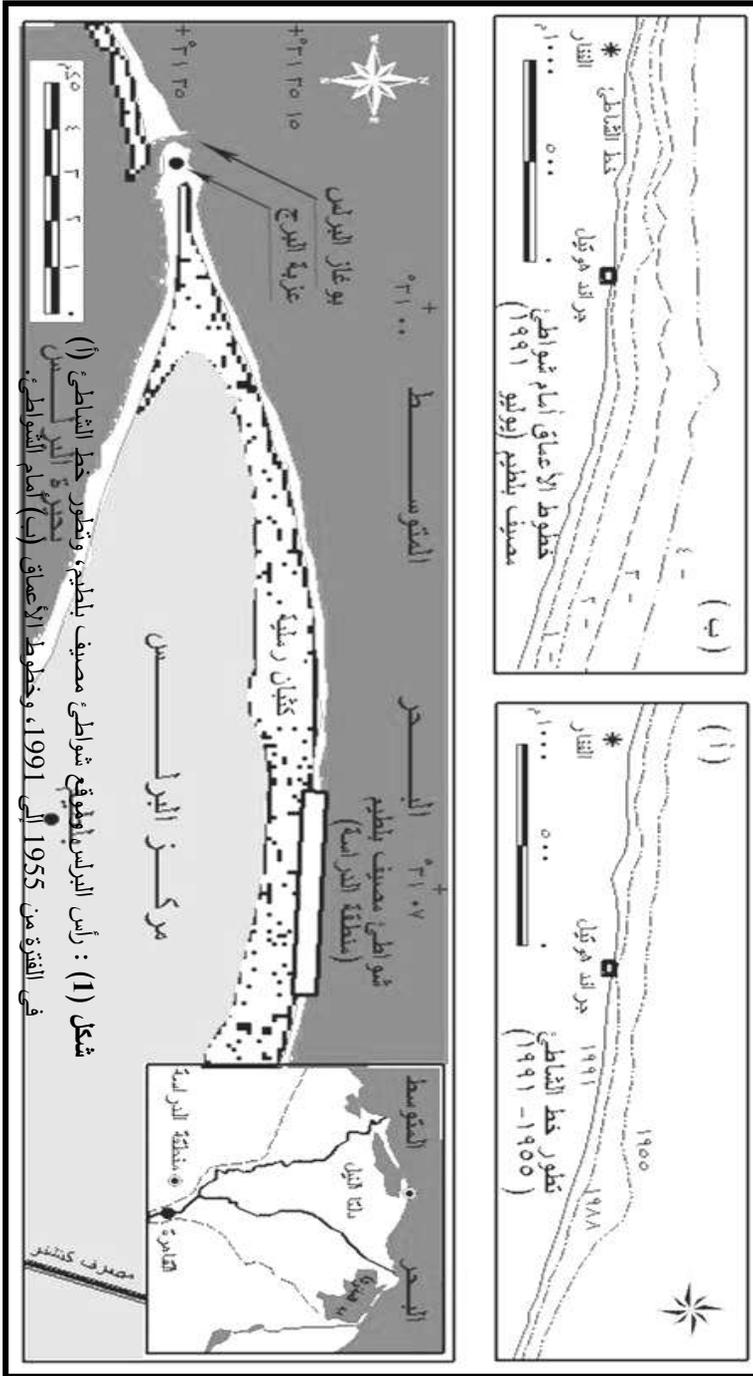
* أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة الإسكندرية.

وتمت المرحلة الأخيرة من الدراسة الميدانية خلال شهرى مارس وأبريل 2006 وركز فيها الباحث على رصد التغيرات المستجدة فى الشواطئ الواقعة غربى وشرقى الحاجز وإلى الخلف منه، وقياس انحدار واجهة الشاطئ فى المواضع التى كانت تشغلها الفتحات الفاصلة بين وصلات الحاجز (أغلقت الفتحات فى الوقت الحالى)، والقيام بإجراء رفع مساحى لقطاع الشاطئ الخلفى الذى تقدم والتحم بالحاجز تمهيداً لتقدير حجم الرواسب المكتسبة أو التى تم إرسابها خلف الحاجز منذ إقامته وحتى الوقت الحالى . وفى

الواقع أمكن الباحث توظيف المادة العلمية التي تم جمعها أثناء الدراسة الميدانية مستعيناً ببعض الخرائط (للأعوام TM-28m، مقياس 1: 25000) والمرئيات الفضائية NH 36-M6a التتصيلية (لوحة بلطيم 1987 ، 2000 ، 2005) في إنتاج وإخراج عدد من الخرائط تعرض لمراحل تطور شواطئ مصيف بلطيم قبل إقامة الحاجز وبعد إقامته.

وتهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الأوضاع التي آلت إليها شواطئ مصيف بلطيم حتى بداية عقد التسعينيات من القرن الماضي وقبل إقامة الحاجز والتي بسببها اختل توازنها وتضاعفت معدلات تراجعها وتدهورها، ثم دراسة التطور المرتبط بالحاجز، وعرض مراحلها وأشكاله ، وكذلك تقويمه والوقوف على إيجابياته وسلبياته من وجهة نظر جيومورفولوجية، ولبلوغ هذه الأهداف؛ استعان الباحث بعدد غير قليل من الدراسات التي اهتمت ببحث النحت والإرساب في شواطئ الدلتا بشكل عام وشواطئ رأس البرلس (بلطيم) بشكل خاص، وقام بالاطلاع على نتائج مشاريع الحواجز التي تم تنفيذها في الشواطئ المصرية (شاطئ بورسعيد Detached Breakwaters البحرية المنفصلة ، شاطئ رأس البر ، شاطئ النخيل "6 أكتوبر بالإسكندرية" ، شاطئ مارابللا إلى الشرق من "Presque "Isle", Colonial Beach, Japan العلمين)، وبعض الشواطئ الأخرى في العالم ("Kaike", Israel "Natanya", Castel Wood هذه مكننت هذه الدراسات الباحث من معرفة معايير تصميم الحواجز البحرية المتفق عليها، ومستويات الحماية التي ترمى إليها ، وتقويم نتائجها في إطار متابعة مراحل التطور التي مرت بها هذه الشواطئ، وتم إدراج هذه الدراسات في ثبت المراجع والإشارة إليها في متن البحث متى تم الرجوع إليه، وقام البحث في إطار خطته على دراسة الموضوعات الآتية:

- دوافع المشروع وأبعاد المشكلة.
- معايير تصميم الحاجز ومراحل تنفيذه.
- أهداف المشروع والنتائج المتوقعة.
- تأثير الحاجز والتطور الجيومورفولوجي للشواطئ.



أولاً: أبعاد المشكلة ودوافع إقامة الحاجز :

تتعرض شواطئ دلتا النيل - بشكل عام - لتعرية شديدة وتراجع سريع منذ زمن بعيد واكب اختفاء فروع النيل القديمة، وتركزت أعلى معدلات التعرية والتراجع في شواطئ الرؤوس الثلاث (رأس رشيد - رأس البرلس - رأس دمياط) نتيجة لامتدادها داخل البحر ووقوعها في متناول العمليات

البحرية ، وتشكلت رأس البرلس وهى الأكثر امتداداً داخل البحر من رواسب جلبها الفرع السينيتى (Sebennitic Branch) Arbouille and Stanley, الذى بدأ نشاطه منذ 7500 سنة قبل الميلاد (Orlova and Zenkovitch, 1991)، ثم تعرض للإطماء فاندثر منذ ما يقرب من 1000 سنة خلت (1974; CRI/UNESCO/ UNDP, 1978) ، ونتيجة لاختفاء هذا الفرع تعقدت الأمور وفقدت رأس البرلس توازنها وقدرتها على التصدى، وحاصرتها العمليات البحرية وقضت بحتمية تراجعها ، حيث (التى اهتمت برصد التغيرات الساحلية على Lotfy and Frihy, 1993 أظهرت بعض الدراسات) المدى الطويل معتمدة على الخرائط التاريخية أن رأس البرلس كانت متقدمة فى البحر من 3 إلى 4 كيلومترات فى الفترة من 1800 - 1900م ، وفى أعقاب هذه الفترة تصاعدت معدلات التعرية، وبلغ Fanos and معدل تراجع خط الشاطئ نحو 11م/السنة فى الفترة من 1909 وحتى 1935 (نتيجة للنقص الحاد فى الحمولة النهرية الواردة إلى شواطئ الدلتا عن طريق Khafagy, 1992 فرعى رشيد ودمياط ، وارتبط السبب هذه المرة بالمشاريع الهندسية (السدود والقناطر) التى أقيمت على النهر الخالد لضبط مياهه والتحكم فيها.

وعندما بدأ السد العالى فى أداء وظيفته عام 1964 حدث تغيير جذرى فى النظام الهيدرولوجى Hammad et للنيل ودلتاه، وقام السد بحجز نحو 19×10^6 م³/السنة من الرواسب فى بحيرة ناصر (وتناقص حجم التصريف، وفقدت شواطئ الدلتا دعماً يتراوح من 160 إلى 178×10^6 م³ al., 1979) ، Inman and Scott, 1984 ; Fanos, 1995 ، (من الرواسب كانت تتلقاه سنوياً قبل عام 1964) Coastal Research Institute كما أظهر البرنامج البحثى الذى أعده وأجره معهد بحوث الشواطئ لتقدير التغيرات التى حدثت فى شواطئ دلتا النيل فى الفترة من 1978 وحتى عام 1990 أن (CRI القطاع الشاطئ الممتد من خط الشاطئ وحتى عمق - 2 متر فى رأس البرلس تعرض للنحت بمعدل سنوى تراوح بين 0.4 ، 0.9×10^6 متر مكعب وقد قدر من الرواسب بلغ فى الفترة المشار إليها (خلال 12 سنة) نحو 7.8×10^6 م³ (جدول 1)، وتم جرف معظم هذه الرواسب ونقلها بواسطة) ، الأمر الذى أدى إلى تصاعد Lotfy and Frihy, 1993 لتيارات الدفع الشاطئية فى اتجاه الشرق (معدلات التعرية والتراجع، وقدر بالفعل معدل تراجع شاطئ مصيف بلطيم خلال هذه الفترة (1978-) ، لذا ازدادت الأمور (Fanos, 1995; Khafagy & Manohar, 1979) بنحو 6.5م/السنة) تعقيداً وتمكنت العمليات البحرية من تدمير الطرق الساحلية، وهاجمت شاليهات المصيف وحولتها إلى CRI/أنقاض (شكل 2)، وثقلت قرية البرج إلى الجنوب ثلاث مرات متتالية لمسافة كيلومترين) ، وأصبحت العمليات البحرية فى مواجهة هى الأولى من (UNESCO/ UNDF, 1978; Fanos, 1995 نوعها مع خط الكثبان الرملية الساحلية آخر خطوط الدفاع عن ساحل الدلتا؛ فتراجع وسقطت أجزاء منه أمام الزحف البحرى، وتشكلت فى مواضعها خلجان بحرية متسعة وعميقة ، وبات واضحاً أن معدلات نحر شواطئ مصيف بلطيم وتراجعها فاقت توقعات الدراسات التى وضعت فى المراحل الأولى لتقدير

مشكلة تراجع الساحل وتقهقره نحو اليابس، ومن ثم وجد المسؤولون أنفسهم أمام مشكلات بيئية خطيرة تهدد أمن المقيمين في المنطقة والاقتصاد القومي في آن معاً، وأوضاع لا يمكن غض الطرف عنها، ومن هنا بدأ التخطيط لوضع إستراتيجية هندسية تهدف إلى حماية هذه الشواطئ من الوقوع في مغبة التدهور والضياع وجعلها قادرة على تحقيق نوع من التوازن والاستقرار.



شكل (2) : أوضاع شواطئ مصيف بلطيم في عام 1998، دمار شامل للشاليهات والطرق، وتراجع خط الشاطئ (الصورة السفلى) أمام الغزو البحري إلى الشرق مباشرة من المصيف.
جدول (1) : أحجام الرواسب ($10^3 \times 6$) التي فقدها القطاع الممتد من خط الشاطئ إلى عمق - 2 متر في رأس بلطيم في الفترة (1978- 1990).

الفترة	1978-1981	1981-1984	1984-1987	1987-1990	1990-1978
حجم الفاقد	2.7	1.3	2.6	1.2	7.8
المعدل السنوي	0.9	0.43	0.87	0.4	0.65

:المصدر (Lotfy and Frihy, 1993).

ثانياً: معايير تصميم الحاجز ومراحل تنفيذه :

واحدة من أهم المنشآت الهندسية التي Detached Breakwaters الحواجز البحرية المنفصلة تقام بهدف التصدي للعمليات البحرية، وحماية قطاعات معينة من شواطئ تتعرض للتعرية والتراجع، وتجعلها قادرة على تحقيق نوع من التوازن والثبات، وتقام هذه الحواجز على قطاع الشاطئ القريب داخل نطاق التكسر أو خارجه على بعد محدد من خط الشاطئ الأصلي وفق المستوى المطلوب من

الحماية، وهي عبارة عن وصلات تتألف (في منطقة الدراسة) من كتل خرسانية ذات ثلاث شعب ، ويفصل بين هذه الوصلات فتحات بانتساعات محددة، ويقام الحاجز موازياً لدolos أسطوانية الشكل لخط الشاطئ أو لخطوط قمم الأمواج ، ويعتمد التصميم الهندسي للحاجز على نتائج دراسة ثلاث مجموعات من المعايير يتوقف عليها ما يحققه الحاجز من نتائج، وما يترتب عليه من آثار جيومورفولوجية ، لذا يهتم المخطط بإحصائها وتنظيمها ، ويعتبرها قواسم مشتركة يتم توظيفها في بناء صيغ رياضية تحكم آليات التنفيذ ، وتتمثل هذه المعايير في الآتي:

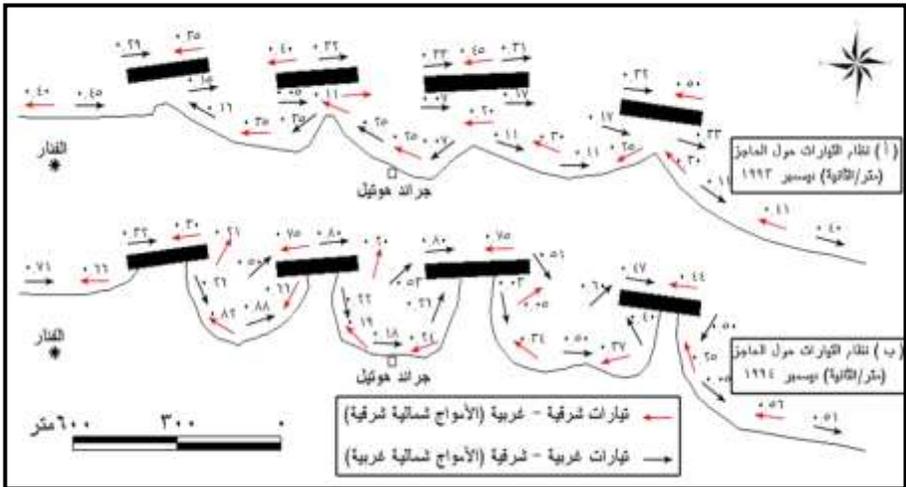
المجموعة الأولى: معايير ترتبط بخصائص العمليات البحرية ، وتتمثل في: خصائص الأمواج * ، ومتوسط الطول في المياه العميقة والضحلة (H_b)، ومتوسط الارتفاع (H_{sing}) (أقصى ارتفاع ، واتجاه الأمواج السائدة وتكرارها)، ثم خصائص التيار الساحلي (T)، وزمن التردد (L_o & L_b) وتيارات الدفع الشاطئية من حيث السرعة والاتجاه ، وكذلك خصائص حركة المد والجزر. وتم الاعتماد على نتائج دراسة هذه المعايير عند تقدير حجم الطاقة التي تنقلها العمليات البحرية إلى قطاع الشاطئ القريب، والتي يتحدد على ضوءها المواصفات الهندسية للحاجز من حيث أطوال وصلاته، واتساعات الفتحات الفاصلة بينها، وارتفاعه فوق مستوى سطح البحر الثابت، والمسافة بينه وخط الشاطئ الأصلي، ويوضح الجدول رقم (2)، والشكل رقم (3) بعض خصائص العمليات البحرية في الفترة من عام 1991 وحتى عام 1994، ويتضح منهما أن التي تأتي بصفة خاصة من Storm waves تأثير الأمواج موسمي يتمثل في أمواج العواصف الشمال الغربي، وتهاجم الشواطئ في فصل الشتاء بداية من منتصف أكتوبر إلى نهاية مارس، ويقترب ارتفاع هذه الأمواج من ثلاثة أمتار، وتتولد عنها تيارات دفع شاطئية نشطة وقوية تتراوح سرعتها بين 80 ، 90 سم/الثانية، وتتمكن من جرف مواد الشاطئ ونقلها في شكل خلال فصل الصيف (يونيه - Swells متعرج في اتجاه الشرق، بينما تسود الأمواج العادية أغسطس)، أما الفترة من أبريل إلى نهاية مايو فيمكن اعتبارها فترة انتقالية بين أمواج العواصف القوية وأمواج الصيف الضعيفة، وخلال هذه الفترة يتجاوز ارتفاع الموج المتر، وهي في الغالب تأتي إلى الشواطئ من شمال الشمال الغربي والشمال وأحياناً من شمال الشمال الشرقي، ويتولد عنها تيارات دفع شاطئية أقل سرعة ونشاطاً غير أنها قادرة على نقل الرواسب في اتجاه الغرب، وفي العادة يحدث هدوء نسبي في حركة الأمواج خلال شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر .

المجموعة الثانية: معايير ترتبط بخصائص الشاطئ المراد حمايته ، وتتمثل في: أحجام * تكويناته وتوزيعها وكثافتها ، وخصائصه الطبوغرافية ، وكثافة مياه البحر ودرجة لزوجتها، وتأثير الجاذبية الأرضية . ويتوقف على هذه المعايير مدى قدرة العمليات البحرية على التشكيل سواء بالنحت أم بالإرساب.

المجموعة الثالثة: معايير ترتبط بحجم الطاقة التي يسمح لها بتجاوز خط الحاجز من خلال
الفتحات الفاصلة بين وصلاته ، والتي يتحدد على ضوءها (رياضياً) معدلات النحت والإرساب
المخطط لحدوثها.

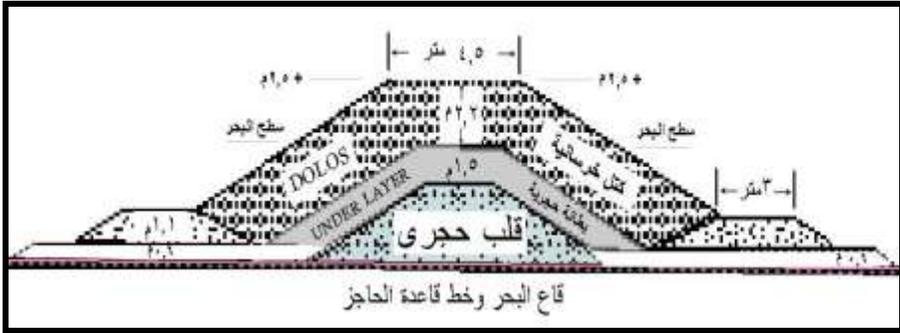
ورغم أن تحديد موضع إقامة الحاجز، وكذلك تصميمه هندسياً اعتمد بالدرجة الأولى على
نتائج دراسة هذه المعايير وفهم آليات عملها والنتائج المترتبة عليها ، فإن متابعتها وتسجيل أى
اختلاف فى نشاطها أو فى النتائج المتوقعة كان أمراً ضرورياً أثناء إقامة الحاجز وبعد الانتهاء منه؛
وذلك لتجنب الآثار السلبية عند التخطيط لإقامة حواجز فى المستقبل، وتمت إقامة حاجز شواطئ
مصيف بلطيم فى الفترة من يونيه 1992 وحتى يوليو 1993 محكوماً بهذه الضوابط، وتتمثل
الخصائص الهندسية للحاجز كما يظهرها الجدول رقم (3) فيما ياتى:

- أقيم الحاجز على قطاع الشاطئ القريب على مسافة 220 متراً من خط الشاطئ الأصلي، وهذه الخبيصة جوهرية في التصميم الهندسي للحاجز، وبالفعل ترتبت عليها نتائج عجلت بتقدم شاطئ مصيف بلطيم، واختلفت أوضاعه المورفومترية وخصائصه الجيومورفولوجية.
- بأطوال بلغت 250م، 250م، Rubble-mound segments يتألف الحاجز من أربع وصلات و350م، 250م من الغرب إلى الشرق على التوالي، بينما بلغت اتساعات الفتحات الفاصلة بين وصلات الحاجز من الغرب إلى الشرق 321م، 313.6م، 403.8م، وبهذا يبلغ الطول الإجمالي للحاجز (أطوال الوصلات واتساعات الفتحات) نحو 2138 متراً.
- ترتكز قاعدة الحاجز على عمق يتراوح بين - 2.5 ، - 3.00 أمتار، بينما ارتفعت قمم وصلاته فوق مستوى سطح البحر الثابت بنحو + 2.50 متر (شكل 4)، وهو بهذا الارتفاع (Sharaf El-Din et al., 1989) يعلو فوق مستوى المد الذي يتراوح مداه بين 20 ، 35 سنتيمتراً ، كما أنه لا يسمح للأمواج باجتيازه، باستثناء بعض أمواج العواصف التي يتزامن خروجها مع حدوث مدٍ عالٍ، وهو ما تم تسجيله في الأشهر (فبراير، نوفمبر، ديسمبر) من عام 1994 (جدول 2)، غير أن الفيض المائي يعبر خط الحاجز من خلال الفتحات الفاصلة بين وصلاته وهو في حالة من الضعف لا تمكنه من مهاجمة الشواطئ فيجنح للإرساب، والشاهد على ذلك أنه بعد الانتهاء من إقامة الحاجز وفي غضون سبعة أشهر تشكل خلف وصلات الحاجز طمبولو بقواعد متسعة، وهي نتيجة لم تكن متوقعة الحدوث بهذه السرعة.



:المصدر (El-Kolfat, 1998, pp. 49-50).

شكل (3) : نظام التيارات الساحلية حول حاجز مصيف بلطيم خلال عامي 1993-1994.



:المصدر (Fanos, et al, 1995, p. 522).

شكل (4) : قطاع عرضي في حاجز مصيف بلطيم.

جدول (3) : الخصائص الهندسية للحاجز البحري أمام شواطئ مصيف بلطيم ومراحل إنشائه.

تاريخ الإنشاء	اتساع الفتحات	أطوال الوصلات	وصلات الحاجز
يونيه 1992 - أكتوبر 1992	321م	250م	BW. No.1
أغسطس 1992 - ديسمبر 1992	313.6م	250م	BW. No.2
يناير 1993 - مارس 1993	403.8م	350م	BW. No.3
مارس 1993 - يوليو 1993		250م	BW. No.4

ثالثاً : أهداف المشروع والنتائج المتوقعة

للحواجز البحرية القدرة على التصدي للعمليات البحرية وتشتيتها وعدم السماح لها بالاحتفاظ بمقومات بناء الطاقة، وبالتالي فهي قادرة على حماية قطاعات من شواطئ تتعرض للتعرية والتراجع، وهناك مستويان من الحماية يسعى المخطط إلى تحقيق أحدهما ؛ إذ تمكنه أبعاد الحاجز ومقاييسه الهندسية من بلوغ الهدف، وتحمله على ذلك الحالة التي وصلت إليها الشواطئ المراد حمايتها وهما:

المستوى الأول (توازن خط الشاطئ وتعادل معدلات النحت والإرساب). 1-

حينما يكون الهدف هو الوصول بالشواطئ إلى حالة من التوازن والثبات عندها تتعادل معدلات Bulges or النحت والإرساب ؛ فإن الحاجز يقام وفق معايير هندسية تقضى بتشكيل بروزات شاطئية (تشبه الضروس الشاطئية) خلف وصلات الحاجز يفصل بينها خلجان معمقة تقع على Salients محاور الفتحات الفاصلة بين الوصلات ، وتتشكل البروزات الشاطئية عن طريق الإرساب وتقدم تجاه الحاجز بقدر يعدل نحت الخلجان الفاصلة بينها ، ويتوقف الإرساب وحجم الرواسب المشكلة على العلاقة المشتركة المتبادلة بين عدد من المتغيرات توضحها الصيغة (V_d) للبروزات الشاطئية الرياضية التالية:

$$V_d f \left[\frac{B}{S}, \frac{B}{G+B}, \frac{S}{d}, \frac{H}{L}, D_{50}, \sin 2 \alpha \sqrt{\cos \alpha} \right]$$

(Suh and Dalrymple, 1987, p. 118)

الفاصلة بين البروزات الشاطئية على (V_{er}) بينما يتوقف حجم الرواسب التي يتم نحتها من الخلجان المتغيرات التي تعرضها الصيغة التالية:

$$V_{er} f \left[\frac{G}{S}, \frac{G}{G+B}, \frac{d}{S}, \frac{L}{H}, D_{50}, \sin 2 \alpha \sqrt{\cos \alpha} \right]$$

(Suh and Dalrymple, 1987, p. 118)

حيث إن:

S=	المسافة بين خط الشاطئ الأصلي والحاجز	H=	متوسط ارتفاع الموجة (م)
B=	طول كل وصلة من وصلات الحاجز	L=	متوسط طول الموجة (م)
G=	اتساعات الفتحات الفاصلة بين الوصلات	D ₅₀ =	متوسط أحجام تكوينات الشاطئ
= d	عمق المياه عند موضع الحاجز	α =	زاوية التقاء الموجة بخط الشاطئ

ويتوازن خط الشاطئ إذا تعادل حجم الرواسب المشكلة للبروزات الشاطئية مع حجم الرواسب وحينئذ يثبت خط الشاطئ وتستقر أوضاعه، (V_d = V_{er}) التي يتم نحتها من الخلجان الفاصلة بينها ولبلوغ هذه الحالة فإن الحاجز يقام بضوابط هندسية محددة لعل من أبرزها الآتي:

(من خط الشاطئ الأصلي S يقام الحاجز خارج نطاق التكرس على مسافة (يرمز لها بالحرف أ- Shore Protection Manual, (S/B > 1) من وصلات الحاجز (B) تتجاوز طول أى وصلة 1984.)

بين كل وصلتين متتاليتين من وصلات الحاجز أكبر من ناتج (G) يكون اتساع الفتحة ب- ، وتم حساب (Suh and Dalrymple, 1987) (G > 8 L_b) ضرب طول الموجة في الرقم 8 طول الموجة في موضع إقامة حاجز مصيف بلطيم باستخدام المعادلة التي تم نشرها في كتيب وهى: (Shore Protection Manual (SPM), 1984) حماية الشواطئ

$$L_b = (g * T^2 / 2 \pi) \tanh (2 \pi d_o / L_o)$$

حيث إن:

$$L_b = \text{طول الموجة في المياه العميقة (بالمتر)} = L_o = \text{طول الموجة (بالمتر)} ،$$

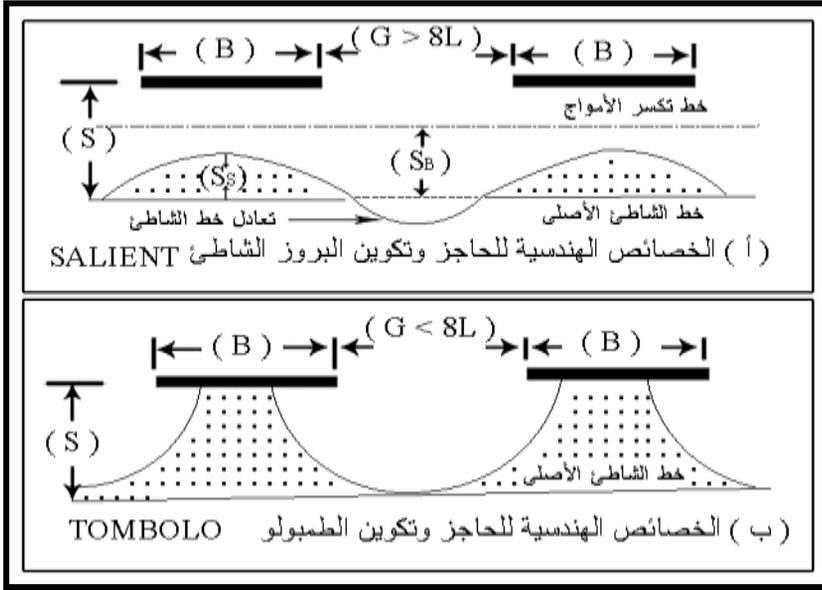
- = زمن تردد الموجة (ثانية) $T =$ عجلة الجاذبية الأرضية (9.81م/الثانية) ، g
- $(L_b/2) =$ عمق المياه (بالمتر) في موضع حساب طول الموجة d_o
- ج- تتحدد أطوال البروزات الشاطئية وامتدادها تجاه الحاجز بنسبة المسافة بين خط الشاطئ (S) إلى المسافة بين خط الشاطئ الأصلي وموضع الحاجز (S_b) الأصلي وخط تكسر الأمواج (جدول رقم (4)، وشكل رقم (5-أ)).

جدول (4) : شروط تكوين البروز الشاطئي وامتداده.
(يُبين الشكل رقم (5-أ) المفهوم العلمي للرموز الواردة بالجدول).

الشرط	نسبة امتداد البروز إلى طول وصلة الحاجز	طول البروز (%) من طول وصلة الحاجز
$S_b/S < 0.5$	$S_s/B = 0.156$	15.6
$0.5 < S_b/S < 1.0$	$S_s/B = 0.317$	31.7
$S_b/S > 1.0$	$S_s/B = 0.377$	37.7

(Suh and Dalrymple, 1987) المصدر:

ولقد أظهرت الدراسة والمتابعة الميدانية أن هذا المستوى من الحماية لم يكن هو المقصود من خط الشاطئ الأصلي، (S) إقامة حاجز مصيف بلطيم، حيث أقيم الحاجز على مسافة 220 متراً ، (B3)، 350 متراً (B2)، 250 متراً (B1) بينما يتألف الحاجز من أربع وصلات بأطوال 250 متراً من الغرب إلى الشرق على التوالي، ويعنى هذا أن المسافة بين خط الشاطئ (B4) 250 متراً ، وبالتالي فإن $S/B < 1$ الأصلي وموضع الحاجز أقل من طول أى وصلة من وصلات الحاجز (الهدف من حاجز مصيف بلطيم يتجاوز حد الوصول بالشواطئ إلى حالة من التوازن يتعادل عندها النحت والإرساب، بل يهدف المشروع إلى إعادة بناء هذه الشواطئ من جديد وتقدمها عن طريق رفع معدلات الإرساب خلف الحاجز، وهو ما يحققه المستوى الثانى من الحماية الذى تم تنفيذه بالفعل.



المصدر: (Suh & Dalrymple, 1987, 182).

شكل (5) : الخصائص الهندسية للحاجز وتكوين البروز الشاطئ والطمبولو.

2- المستوى الثانى (إعادة بناء الشواطئ وتقدمها).

تعانى بعض الشواطئ من هجوم بحرى قوى يتسبب فى تصاعد معدلات تراجعها ويُعجل بتدهورها، وبحلول التسعينيات من القرن الماضى، وصلت شواطئ مصيف بلطيم إلى مرحلة حرجة، وتعددت الأمور بشكل يندر بحدوث كارثة، وبالتالي فإن هذه الشواطئ وغيرها من الشواطئ الأخرى التى تواجه هجوماً بحرياً قوياً، وتراجع بمعدلات مماثلة تحتاج إلى مستوى متقدم من الحماية، يعيد بناءها وتشكيلها من جديد، وفى ظل هذه الظروف تقام الحواجز البحرية المنفصلة بضوابط هندسية محددة يسود على أثرها الإرساب ويرتفع رصيد الشواطئ من التكوينات فتتقدم وتتصل ، كما تتقلص اتساعات الخلجان المشكلة خلف Tombolo بوصلات الحاجز ، وتتشكل الطمبولو الفتحاح الفاصلة بين الوصلات ، وتتمثل أبرز الضوابط الهندسية التى تحقق هذا المستوى من الحماية كما يعرضها الجدول رقم (5)، والشكل رقم (5-ب) فى الآتى:

أ- إقامة الحاجز داخل نطاق تكسر الأمواج وليس خارجه ؛ على أن تكون المسافة بينه وخط ، وبالفعل أقيم $(B/S > 1)$ الشاطئ الأصيل أقل من طول أى وصلة من وصلات الحاجز حاجز مصيف بلطيم على مسافة 220 متراً من خط الشاطئ الأصيل ، بينما تراوحت أطوال الوصلات الأربع للحاجز بين 250 ، و350 متراً ، وبالتالي توافر فى حاجز مصيف بلطيم Dally & Pope (1986); Suh (1987); and Hus & Sivester (1990). (5) والشكل رقم (5) التى يعرضها الجدول رقم (5).

- الفاصلة بين وصلات الحاجز باتساعات محدودة ، وليس شرطاً أن (G1-G3)تصميم الفتحات ب- تكون اتساعات فتحات الحاجز متساوية ، بل يشترط أن يكون اتساع أى فتحة بين كل وصلتين (سبق الإشارة إلى $(G < 8 L_b)$)متتاليتين أقل من ناتج ضرب الرقم 8 فى متوسط طول الموجة المعادلة المستخدمة فى حساب طول الموجة داخل نطاق التكرس فى منطقة الدراسة).
- حساب معدل الإرساب اليومي خلف الحاجز لمعرفة الحجم اللازم من الرواسب لتشكل الطمبولو ، والوقت اللازم لإتمام تشكيله ، وتم بالفعل الاستعانة بمعادلة مركز بحوث هندسة التى تستخدم فى حساب Coastal Engineering Research Center (SPM, 1984)السواحل حجم الرواسب (متر مكعب/اليوم) المنقولة خلف الحواجز ؛ اعتماداً على طاقة الأمواج داخل نطاق التكرس ، وهى:

$$Q_s = \left(\frac{K}{(\rho_s - \rho) * ga} \right) P_{Is} \quad P_{Is} = \left(\frac{\rho g}{16} \right) H_{sb}^2 C_{gb} \sin(2\alpha_b)$$

حيث إن:

Q_s = حجم الرواسب المنقولة خلف الحاجز (متر مكعب /اليوم).

(Komar and Inman, 1970) = معامل ثابت قيمته (0.78) وضعه K

ρ_s = كثافة الرواسب (2650 كج/م³ فى منطقة الدراسة).

= كثافة مياه البحر (1025 كج/م³ أو 1.025 جرام/سم³ فى منطقة الدراسة).

= عجلة الجاذبية الأرضية (9.81 م/الثانية).

= مسامية عينة من الرمل المنقول (1 - 0.4 = 0.6 فى منطقة الدراسة).

P_{Is} = طاقة الأمواج داخل نطاق التكرس

= أقصى ارتفاع للأمواج (بالمتر) داخل نطاق التكرس H_{sb}

= متوسط سرعة الأمواج داخل نطاق التكرس $C_{gb} \left(C_{gb} = \sqrt{gd_b} \right)$

= زاوية التقاء الموجة بخط الشاطئ α_b

جدول (5) : شروط تشكيل الطمبولو خلف وصلات الحاجز.

(يُبين الشكل رقم (5-ب) المفهوم العلمى للرموز الواردة بالجدول).

الباحث	شروط تشكيل الطمبولو	فى منطقة الدراسة S إلى B نسبة
Dally & Pope (1986)	S/B = 0.5 : 0.67	S/B = 0.63 : 0.88
Suh (1987)	B/S > 1.5	B/S = 1.14 : 1.59
Hsu & Silvester (1990)	B/S = 1.3 : 5.21	B/S = 1.14 : 1.59

ورغم أن شواطئ مصيف بلطيم تقدمت واكتمل بالفعل تشكيل الطمبولو خلف وصلات الحاجز فى ديسمبر من عام 1994 أى بعد سبعة أشهر من تاريخ إنشاء الوصلة الأخيرة من الحاجز فى

يوليو 1993، على غرار ما يحدث الآن خلف وصلات المرحلة الثالثة من الحاجز إلى الشرق من مصيف بلطيم (شكل 6)، فإن الأمور تطورت بسرعة مذهلة وغير متوقعة سواء فيما يتعلق بالإرساب فى الشواطئ الواقعة إلى الغرب من الحاجز، أم بتقدم شواطئ المصيف والتحامها بالحاجز، أم بنحر الشواطئ الواقعة إلى الشرق من الحاجز وتراجعها، وربما يرجع ذلك إلى اعتماد المخطط على المعدلات والصيغ الرياضية التى تحدد الأبعاد الهندسية للحاجز وتحكم آليات تنفيذه بشكل عام، وهى ولا شك سليمة، غير أن شواطئ الدلتا لها ظروف شديدة الخصوصية سواء فيما يتعلق بأموج العواصف التى تهاجمها بشكل موسمي، أم بميزانية هذه الشواطئ من الرواسب، إذ يتألف قطاع الشاطئ القريب من رواسب فيضية قديمة متراكمة؛ وبالتالي فإن الحمولة الهائلة التى كانت الأمواج وتيارات الدفع الشاطئية تستخدمها كمعاول لهدم الشواطئ ونحتها، أصبحت هى نفسها رصيذاً رسوبياً تتلقاه الشواطئ على أثر قيام الحاجز بتبديد طاقة الأمواج والحد من تأثير التيارات البحرية، لذا فإن معدلات الإرساب هنا سوف تختلف عن مثيلتها فى شواطئ أخرى صخرية، والشاهد على ذلك، أنه تبين للباحث عند زيارته لشاطئ النخيل (6 أكتوبر) بالإسكندرية فى يوم الجمعة (2006/6/2) أن هذا الشاطئ لم يتلق هذا القدر من الرواسب ولم يتشكل طمبولو حتى الوقت الحالى (وإن كان قاع البحر خلف الحاجز أخذ فى الارتفاع) رغم تزامن إنشاء هذا الحاجز مع إنشاء حاجز مصيف بلطيم، وأقيما بنفس الخصائص الهندسية تقريباً. وعلى أية حال، ترتب على حاجز مصيف بلطيم آثار جيومورفولوجية جوهرية بعضها إيجابى وبعضها الآخر سلبى، سوف يعرض لها هذا البحث فى الصفحات القليلة التالية.



شكل (6) : الوصلة الأولى من المرحلة الثالثة للحاجز (شرقي مصيف بلطيم) وقت إقامتها في يوليو 1998 (الصورة العليا)، والتي تسببت في رفع معدلات الإرساب فتقدم خط الشاطئ، واكتمل تشكيل الطمبولو (التقطت الصورة الدنيا في أبريل 2006).

رابعاً : تأثير الحاجز البحرى والتطور الجيومورفولوجى للشواطئ :

تعرضت شواطئ مصيف بلطيم لحدوث منظومة من التغيرات المتتالية ؛ تسبب فيها الحاجز، وأخضعت هذه الشواطئ لسلسلة من التطور في مدى زمنى قصير، وتتمثل أبرز ملامح التطور في تقدم خط الشاطئ في قطاعات وتراجعه في أخرى، واختلاف الخصائص المورفومترية للشواطئين الخلفى والأمامى خلف الحاجز وإلى الشرق والغرب منه، وكذلك التغير الحجمى في ميزانية الشاطئ القريب من الرواسب وتباين خصائصه المورفومترية، وتم الوقوف على مراحل التطور وتحليله من خلال عرض أشكاله وأبعاده خلال ثلاث فترات زمنية متتالية وهى: فترة ما قبل إقامة الحاجز (يوليو 1991- يونيو 1992)، والفترة التى أقيم فيها الحاجز (يونيه 1992- يوليو 1993)، ثم الفترة التالية لإقامة الحاجز (يوليو 1993- أبريل 2006)، وذلك على النحو الآتى:

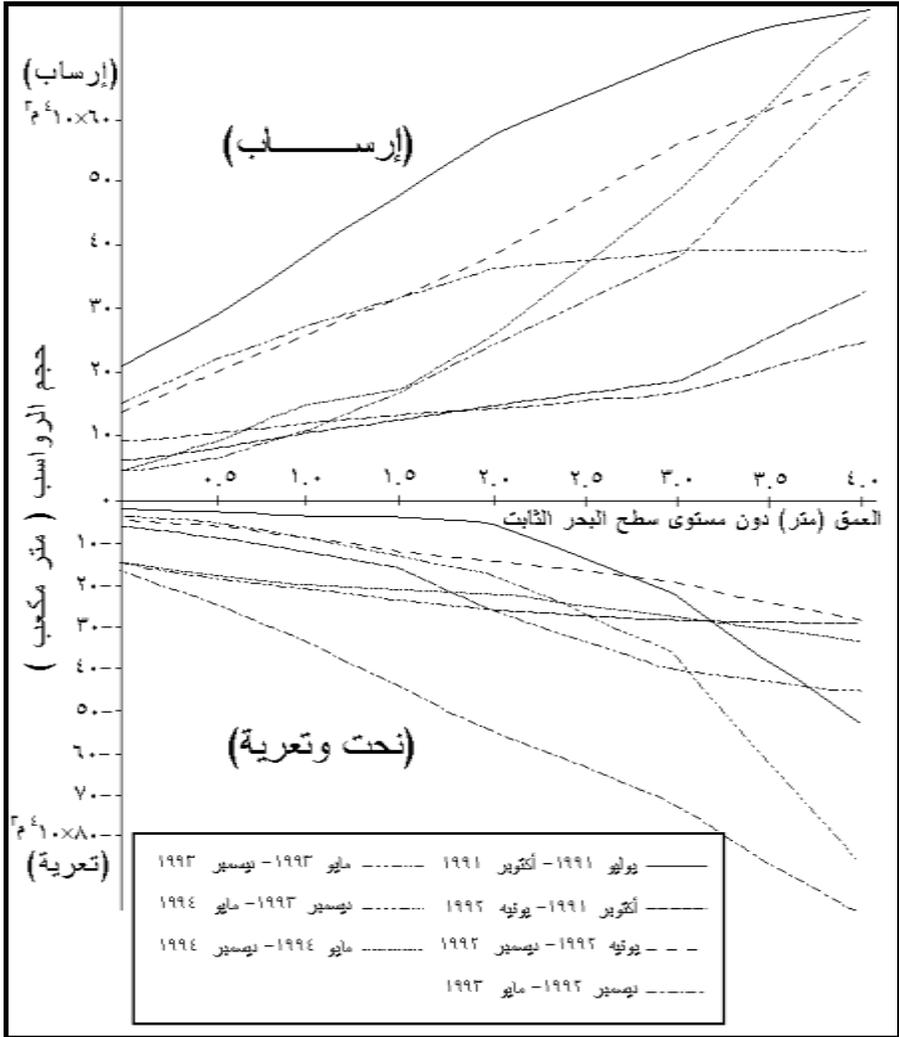
أ) أوضاع الشواطئ قبل إقامة الحاجز (يوليو 1991- يونيو 1992) :

خلال هذه الفترة وقبل عام 1991 كانت شواطئ مصيف بلطيم تتعرض لهجوم بحرى عنيف ؛ (Badr, ترتب عليه تدهور شامل ، وتراجع خط الشاطئ بمعدل سنوى تراوح بين 6 ، 12 م/السنة ، لذا كانت ميزانية الشاطئ الخلفى والأمامى من التكوينات تتناقص عاماً بعد آخر، ويتم (1996 نقل معظم هذه التكوينات في اتجاه الشرق عن طريق تيارات الدفع الشاطئيه بينما تقوم تيارات الشق بنقل أو سحب نسبة من هذه التكوينات إلى قطاع الشاطئ القريب (حتى خط عمق - Rip currents 6 أمتار)، حيث أظهرت بيانات الملحق رقم (1) والشكل رقم (7) أن صافى ما تلقاه الشاطئ القريب من الرواسب (الفرق بين حجم الرواسب المكتسبة بالإرساب والمفقودة بالنحت والتعرية) بلغ في الفترة من يوليو 1991 حتى أكتوبر 1991 نحو $(162.8 \times 10^4 \text{ م}^3)$ ، وفى المقابل حدث نقص فى ميزانية هذا الشاطئ من التكوينات فى الفترة التالية (أكتوبر 1991- يونيو 1992) بلغ قدره (- $5.00 \times 10^4 \text{ م}^3)$ ، وبالطبع تزامن هذا النقص فى الميزانية مع وقت خروج أمواج العواصف، وما تولده من تيارات دفع شاطئيه لديها القدرة على نقل التكوينات فى اتجاه الشرق بشكل أساسى، وبالتالي كانت الشواطئ الواقعة إلى الشرق من مصيف بلطيم تتلقى دعماً سنوياً من هذه الرواسب مكنها من بلوغ حالة من التوازن والاستقرار، غير أن هذا الأمر لم يدم وتغيرت الأوضاع بعد إقامة الحاجز.

ب) تطور الشواطئ أثناء إقامة الحاجز (يونيه 1992- يوليو 1993) :

أثناء إقامة الحاجز وقبل الانتهاء من إضافة الوصلة الرابعة والأخيرة تعدلت أوضاع خط Salients الشاطئ ، وبدأت تظهر ملامح توازنه ؛ حيث تشكلت خلال هذه الفترة بروزات شاطئيه

خلف وصلات الحاجز ، ويفصل بينها خلجان معمقة تجاوز البعض منها خط الشاطئ الأصلي في عام 1991 ، وساد الإرساب في الشواطئ الواقعة غربي الحاجز بطول كيلومترين، بينما تعرضت الشواطئ الواقعة شرقي الحاجز بامتداد ثلاثة كيلومترات لتعرية شديدة، وتراجع خط الشاطئ مسافة قدرت بنحو 100 متر؛ فتشكل خليج بحري متسع (شكل 8)، وبمقارنة وضع خط الشاطئ في يوليو 1991 بالوضع الذي بلغه في يوليو 1993 اتضح أن العمليات البحرية انتزعت من الشاطئ الأمامي والخلفي الواقعين شرقي الحاجز مساحة قدرت بنحو 48 ألف متر مربع، وفي المقابل تلقت الشواطئ خلف الحاجز وإلى الغرب منه دعماً رسوبياً غطى مساحة مكشوفة بلغت 44 ألف متر مربع، ورغم أن المساحة المفقودة تجاوزت المكتسبة بنحو 3.7 ألف متر مربع (جدول 6)، فإن شواطئ مصيف بلطيم حققت نوعاً من الاستقرار خلف الحاجز وتغلبت معدلات الإرساب على معدلات النحت.



:المصدر (El-Kolfat, 1998, pp. 56-57).

شكل (7) : تطور ميزانية الشاطئ القريب لمصيف بلطيم من الرواسب على أثر تباين معدلات النحت والإرساب في الفترة من يوليو 1991 وحتى ديسمبر 1994.

جدول (6) : تأثير حاجز مصيف بلطيم، وتطور الشاطئ الخلفي في ظل تقدير المساحة (ألف متر مربع) المفقودة بالنحت والمكتسبة بالإرساب في الفترة (1991 - أبريل 2006).

الفترة	نحت	إرساب	صافي	التطور الجيومورفولوجي
--------	-----	-------	------	-----------------------

تشكلات بروزات شاطئية يفصل بينها خلجان معمقة خلف الحاجز ، وساد الإرساب فى الشواطئ الواقعة غربى الحاجز ، والنحت فى الشواطئ الواقعة شرقى الحاجز .	3.7 -	44.0	47.7 -	يوليو 1991 - يوليو 1993
ازداد امتداد البروزات الشاطئية ، وتقلصت الخلجان الفاصلة بينها ، وتقدمت الشواطئ شرقى وغربى الحاجز .	88.3	88.3	-	يوليو 1993 - ديسمبر 1993
اكتمل تشكيل الطمبولو وتقلصت مساحات الخلجان ، وساد الإرساب غربى الحاجز ، وتراجعت الشواطئ الشرقية.	38.4	73.0	34.6 -	ديسمبر 1993 - ديسمبر 1994
التحمت قواعد الطمبولو ، وتناقصت مساحات الخلجان ، وتراجع معدل النحت فى شواطئ شرقى الحاجز .	105.4	107	1.6 -	ديسمبر 1994 - ديسمبر 1995
تقدم الشاطئ الخلفى والتحم خط الشاطئ بالحاجز نفسه ، واختفت الخلجان بعدما أغلقت الفتحات الفاصلة بين وصلات الحاجز ، واكتسبت الشواطئ مساحة بلغت 528 ألف متراً مربعاً (126 فدانا).	300	300	-	ديسمبر 1995 - أبريل 2006
	528	528	-	الفترة الكلية (1991-2006)

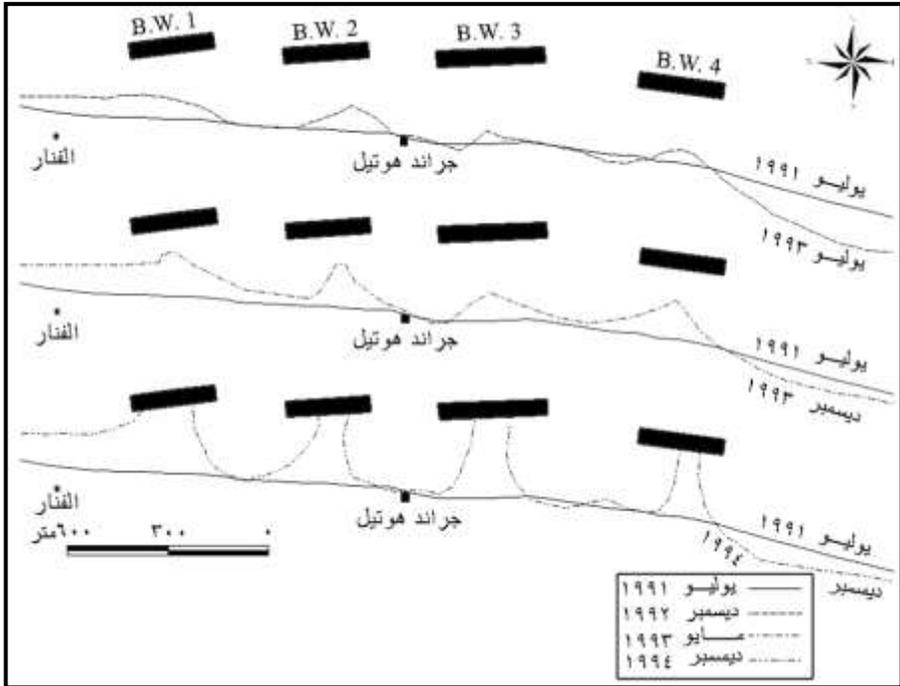
واختلفت الخصائص المورفومترية لقطاع الشاطئ القريب وتعرضت تكويناته لتغيير جوهري،
ففى خلال ستة أشهر فى الفترة من يونيه 1992 وحتى ديسمبر 1992 وهى الفترة التى أقيمت فيها
الوصلتان الغربيتان (الأولى والثانية) من الحاجز ارتفع صافى رصيد الشاطئ القريب من التكوينات
نحو (111 × 410 م³) ، وازداد حجم الإرساب فى اتجاه المستويات العميقة (- 3 : - 4) ، ثم
حدث نقص حاد غير مسبوق ولم يتكرر حدوثه فى ميزانية قطاع الشاطئ القريب بلغ (143 × 410
م³) من التكوينات فى الفترة من ديسمبر 1992 إلى مايو 1993، وتم ذلك أثناء إقامة الوصلة الثالثة
من الحاجز وقبل الانتهاء من إقامة الوصلة الرابعة والأخيرة (الشرقية) بشهرين فقط، والواقع أن ارتفاع
معدلات نحت تكوينات الشاطئ القريب يحدث بشكل موسمى يتزامن مع خروج أمواج العواصف ،
وبالفعل أشار فتحى عبد العزيز أبو راضى (1988) إلى أن نحت قاع البحر يحدث بشدة أثناء
إلى ذروته، أضف Flux wave energy العواصف الشتوية (الأنواء) حيث يصل تدفق طاقة الموج
إلى ذلك أن المستويات العميقة من الشاطئ القريب تقع خارج سيطرة الحاجز، والشاهد على ذلك أن

هذا الشاطئ استعاد توازنه في الفترة التالية لحدوث النوات (مايو 1993- يوليو 1993) ، ورغم قصر هذه الفترة فإن الإرساب تفوق على النحت ، وبلغ صافي التكوينات نحو $(2.00 \times 10^4 \text{ م}^3)$ أضيف إلى ميزانية الشاطئ القريب خلال هذين الشهرين الملحق رقم (1).

تطور الشواطئ بعد إقامة الحاجز (يوليو 1993- أبريل 2006). (ج)

نظراً لطول هذه الفترة واختلاف صور التطور وتباين أبعاده فقد تم تقسيمها إلى ثلاث فترات فرعية اختصت كل فترة منها برصد نقلة أو مرحلة من مراحل التطور في سياق يسوده التكامل والمتابعة ، وذلك على النحو الآتي:

- 1- **الفترة من يوليو 1993 حتى ديسمبر 1994:** في بداية هذه الفترة وخلال ستة أشهر ازداد امتداد البروزات الشاطئية تجاه وصلات الحاجز ، وتقلصت مساحات الخلجان الفاصلة بينها ، وارتفعت معدلات الإرساب في الشواطئ الواقعة غربي الحاجز ، وحقت الشواطئ الواقعة شرقي الحاجز تقدماً بعد تقهقر وتراجع ؛ ونتيجة لهذا التطور اتسع الشاطئ الخلفي وأضيف إليه عن طريق الإرساب مساحة تقدر بنحو 88.3 ألف متراً مربعاً (جدول رقم 6، والشكلان رقم 8 ، 9).

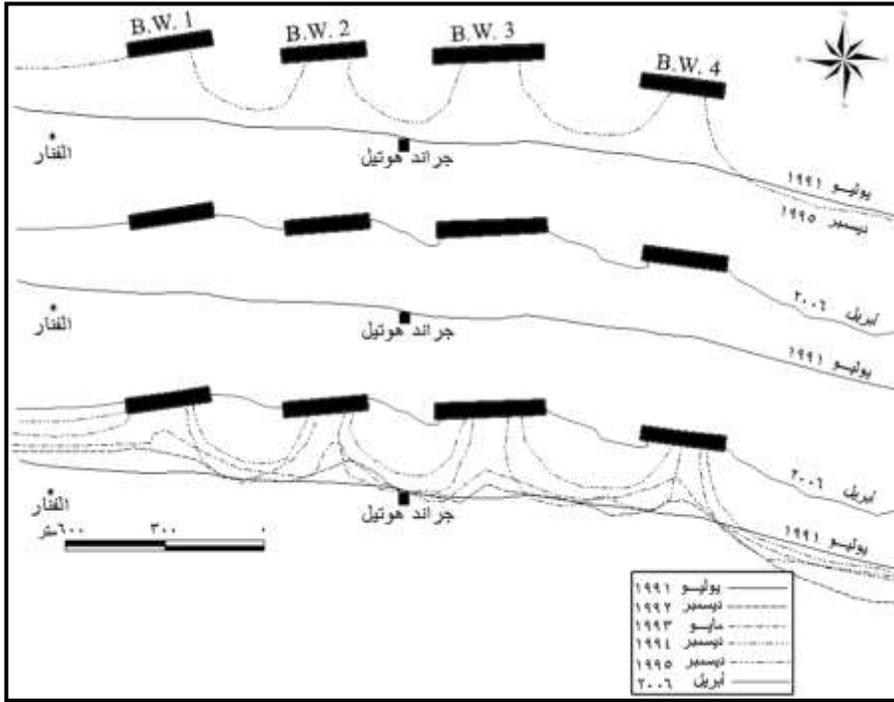


:المصدر (El-Kolfat, 1998, p. 36).

شكل (8) : تطور شواطئ مصيف بلطيم وتقدمها خلف الحاجز في الفترة (يوليو 1991- 1994).

وفى العام التالى (ديسمبر 1993 - ديسمبر 1994) استمر معدل الإرساب فى التصاعد واكتمل تشكيل الطمولو والتحمت رؤوسها بالوصلات الأربع التى يتألف منها الحاجز، وبالطبع انكشفت مساحات الخلجان الفاصلة بينها، وتلقت الشواطئ الواقعة غربى الحاجز كالعادة حجماً من الرواسب غطى مساحة بلغت نحو 73 ألف متر مربع، غير أن العمليات البحرية ولّت وجهها شطر الشرق وهاجمت شواطئ شرقى الحاجز ودفعت خط الشاطئ جنوباً، وانتزعت من هذه الشواطئ مساحة تقدر بنحو 34.6 ألف متر مربع، وبهذا بلغ صافى المساحة المكتسبة خلال هذا العام نحو 38.4 ألف متر مربع، وتصبح المساحة الكلية التى اكتسبها الشاطنان الخلفى والأمامى خلال الفترة من يوليو 1993 حتى ديسمبر 1994 نحو 126.7 متر مربع، وفى هذه الفترة ارتفع رصيد قطاع الشاطئ القريب من الرواسب، حيث ساد الإرساب وتراجعت معدلات النحت وبلغ صافى الميزانية نحو $(78 \times 10^4 \text{ م}^3)$ من التكوينات، وتشير هذه النتيجة إلى حدوث تراكم رملى على قطاع الشاطئ القريب أمام الحاجز، وعجزت العمليات البحرية الشتوية للمرة الأولى عن إحداث نقص فى ميزانية هذا الشاطئ من التكوينات، لذا تعد هذه الفترة - من وجهة نظر الباحث - بداية البناء الحقيقى لشواطئ مصيف بلطيم وانتصار الحاجز.

وتجدر الإشارة إلى أن الشاطئ القريب فى منطقة الدراسة شهد تناوباً بين النحت والإرساب واختلفت معدلاتهما، غير أن صافى ميزانية هذا الشاطئ من التكوينات تشير إلى تفوق الإرساب على النحت، مع زيادة فى معدلات الإرساب تجاه المستويات العميقة (- 2 : - 4 م)، وبشكل عام بلغ صافى ميزانية هذا الشاطئ من التكوينات فى الفترة (يوليو 1991 - ديسمبر 1994) نحو $205.8 \times 10^4 \text{ م}^3$ (الملحق رقم 1).



2- الدراسة الميدانية. (El-Kolfat, 1998, p. 37) المصدر: 1-

شكل (9): تطور شواطئ مصيف بلطيم وتقدمها خلف الحاجز في الفترة (ديسمبر 1995 - أبريل 2006)

- 2- الفترة من ديسمبر 1994 - ديسمبر 1995: ارتفع خلال هذا العام معدل الإرساب خلف الحاجز والتحمت قواعد الطمبولو، وتناقصت مساحات الخلجان الفاصلة بينها ، وتقدم خط الشاطئ نحو الحاجز، واتسع الشاطئ الخلفي، وتراجعت معدلات النحت في الشواطئ الواقعة شرقي الحاجز، وبدأت ملامح الثبات والاستقرار تظهر في هذه الشواطئ، واقترب خط الشاطئ من موضعه في عام 1991 بفارق بضعة أمتار (شكل 9)، ونتيجة لسيادة الإرساب اكتسبت شواطئ مصيف بلطيم مساحة صافية بلغت 105 ألف متراً مربعاً.
- 3- الفترة من ديسمبر 1995 - أبريل 2006: كان من المتوقع أن يقف خط الشاطئ ويثبت عند الحد الذي بلغه في ديسمبر 1995، غير أن الأمور تطورت بسرعة مذهلة وغير متوقعة ؛ إذ تقدم خط الشاطئ والتحم تماماً بالحاجز، وبالتالي اختفت الخلجان التي كانت تحتل مواقع على محاور الفتحات الفاصلة بين وصلات الحاجز، وأغلقت الفتحات شكل رقم (10)، وترتب على هذا التطور نتائج شديدة الأهمية نذكر منها الآتي:



شكل (10): الوصولتان الأولى (أقيمت في الفترة من يونيو 1992 - أكتوبر 1992) والثالثة (أقيمت في الفترة من يناير 1993 - مارس 1993) من حاجز مصيف بلطيم لاحظ تقدم خط الشاطئ والتحامه بالحاجز ، واتساع قطاع الشاطئ الخلفي، التقطت هاتان الصورتان في أبريل 2006.

أ- اتسع الشاطئ الخلفي حيث أضيفت إليه مساحة بلغت 300 ألف متر مربع في الفترة من أديسمبر 1995 حتى أبريل 2006 ، وبهذا تبلغ المساحة الكلية التي اكتسبتها شواطئ مصيف بلطيم منذ إقامة الحاجز وحتى أبريل 2006 نحو 528 ألف متر مربع (126 فداناً).

ب- أمكن الباحث حساب حجم الرواسب التي تلقتها شواطئ مصيف بلطيم والتي استقرت خلف الحاجز منذ إنشائه وحتى أبريل 2006 باستخدام معادلة الخابور الناقص (على شكرى وآخرون ، 1985 ، ص 296) وهي: Truncated Wedge

$$ح = (أ ع / 6) (2ب + ب1)$$

حيث أن:

ح = الحجم الكلي للتكوينات التي تم إرسابها خلف الحاجز (بالمتر المكعب).

أ = متوسط عمق المياه عند قاعدة الحاجز (2.75 متر).

ع = المسافة بين خط الشاطئ الأصلي وقاعدة الحاجز (220 متراً).

ب = طول خط الحاجز (أطوال الوصلات واتساعات الفتحات) (2138 متراً).

ب₁ = طول خط الشاطئ الأصلي خلف الحاجز (2459 متراً).

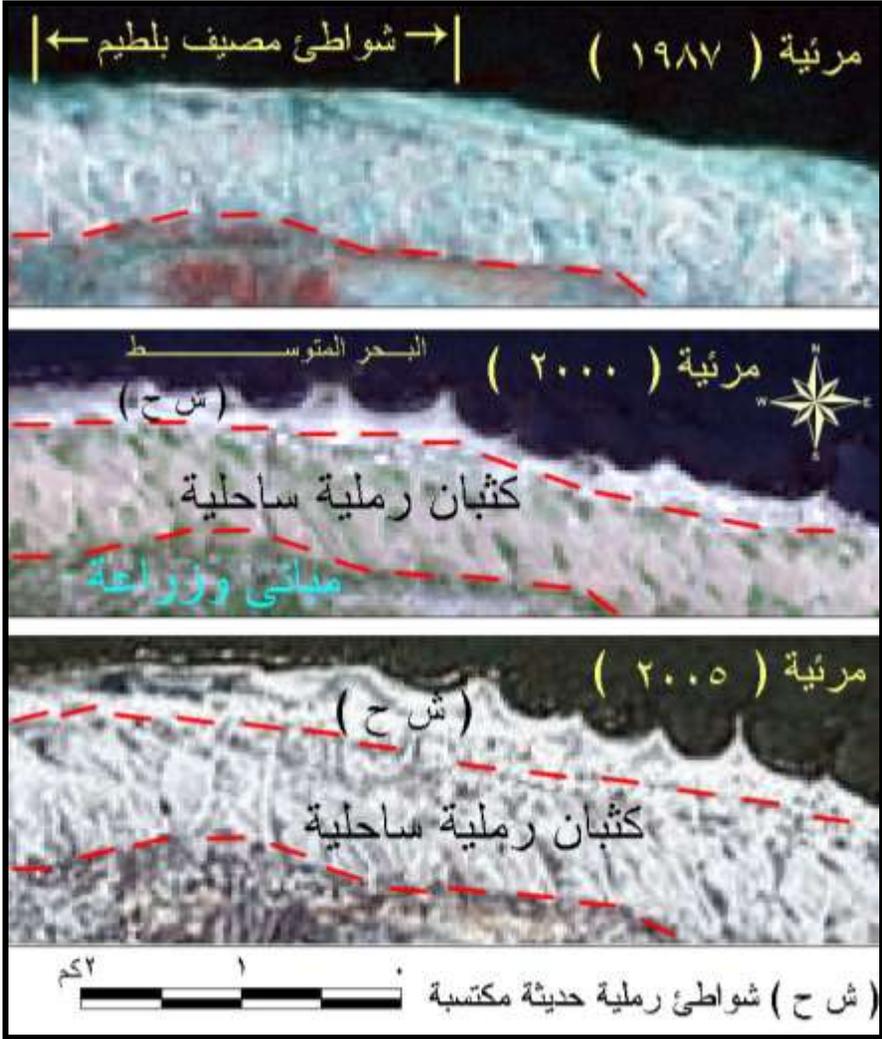
ويتطبيق هذه المعادلة، اتضح أن الحجم الكلى للرواسب التى أضيفت إلى ميزانية شواطئ مصيف بلطيم من الرواسب ، وشكأت اليوم شاطئاً خلفياً متسعاً بلغ 67909.05 متراً مكعباً ؛ واطمأن المستثمرون وملاك الشاليهات إلى هذه النتيجة بعدما ردت إليهم بضاعتهم ؛ فأقاموا شاليهات أخرى جديدة على أنقاض الشاليهات التى ابتلعها البحر قبل إقامة الحاجز فى عام 1991 (شكل 11).

ج- تتلقى الشواطئ الواقعة غربى الحاجز رواسب منذ إقامة الوصلة الأولى (الغربية) من - الحاجز فى الفترة من 1992 إلى أكتوبر 1992 وحتى الوقت الحالى؛ الأمر الذى دفع بخط الشاطئ شمالاً حتى أصبح على نفس امتداد خط الحاجز ، كما ساد الإرساب حالياً وعلى غير العادة فى الشواطئ الواقعة شرقى الحاجز وتقدم خط الشاطئ بمعدلات سريعة ، وهذا التطور الإيجابى يرتبط بالدرجة الأولى بتأثير وصلات التى أضيفت للحاجز فى اتجاه الشرق على مرحلتين متتاليتين لحماية الشواطئ الشرقية من التعرية والتراجع (شكل 12)، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الشواطئ كانت متوازنة طبيعياً ومستقرة قبل إقامة حاجز مصيف بلطيم.

د- رغم أن شواطئ مصيف بلطيم تقدمت والتحمت بالحاجز تماماً، وعلى الرغم من أن هذا التطور يبدو إيجابياً فى مظهره العام ، فإنه مكن العمليات البحرية من الاحتفاظ بكامل طاقتها دون أن تفقد منها شيئاً خاصة بعدما أغلقت الفتحات الفاصلة بين وصلات الحاجز والتى كانت مصممة بهذا الشكل لتبديد طاقة الأمواج وتشتيتها، والحد من نشاط تيارات الدفع الشاطئية وتأثيرها، وبالتالي إذا عرّضت العمليات البحرية على توظيف طاقتها فلم يعد أمامها سوى الشاطئ القريب ، وحينئذ ستقوم بمهاجمته ونحر تكويناته ودفع خطوط الأعماق تجاه الحاجز ، وإن حدث هذا التطور (وهو محتمل) فإنه يمثل تهديداً مباشراً للحاجز نفسه لأنه يتيح للعمليات البحرية فرصة نحر وتقويض الرواسب التى يرتكز عليها.



شكل (11) : شاليهات حديثة أقيمت على أنقاض الشاليهات التي دمرها البحر، والتي لازالت بقاياها موجودة حتى اليوم.



تُبين تطور شواطئ Spectral Enhancement شكل (12) : صور لمريثيات فضائية محسنة طيفياً مصيف بلطيم والشواطئ الواقعة إلى الشرق منها ، فبعدها كان البحر يهاجم خط الكثبان الرملية الساحلية (المرئية 1987) أخذ يتراجع ، وظهرت شواطئ حديثة (المرئيتان 2000 ، 2005) حيث التحم خط الشاطئ بالحاجز تماماً فى الجزء الأيسر من المرئيتين الوسطى والسفلى، بينما تشكلت بروزات شاطئية وطمبولو فى الشواطئ الواقعة إلى الشرق من مصيف يلطيم نتيجة للوصلات التى أضيفت فى اتجاه الشرق على مرحلتين متتاليتين.

الخاتمة :

تقام الحواجز البحرية المنفصلة بهدف حماية قطاعات معينة من شواطئ تتعرض للنحت والتراجع، وهى بالفعل قادرة على التصدى للعمليات البحرية ، وبلوغ الهدف الذى تقام من أجله، غير أنها تحقق مستويين من الحماية وفق الضوابط الهندسية التى تصمم على أساسها، ولقد أظهرت هذه

الدراسة أن الهدف من إقامة حاجز شواطئ مصيف بلطيم تجاوز حدَّ الوصول بالشواطئ إلى حالة من التوازن يتعادل عندها النحت والإرساب ، بل سعى المخطط من البداية نحو بلوغ مستوى متقدم من الحماية يكون قادراً على توفير المعطيات اللازمة لبناء هذه الشواطئ من جديد وتقديمها عن طريق رفع معدلات الإرساب خلف الحاجز، ورغم أن الحاجز نجح بالفعل في تحقيق الهدف الذي أقيم من أجله، فإن المخطط أخفق وجانبه الصواب في تقدير حجم الإرساب خلف الحاجز، وترتب على هذا التطور مشكلات بيئية شديدة الخطورة ، تزامنت مع تشكيل الطمبولو خلف وصلات الحاجز Updrift side في ديسمبر من عام 1994، حيث ساد الإرساب في الشواطئ الواقعة غربى الحاجز Downdrift بطول كيلومترين، وفي ذات الوقت حدثت تعرية شديدة للشواطئ الواقعة شرقى الحاجز بامتداد ثلاثة كيلومترات ، وتراجع خط الشاطئ وانتقل إلى الجنوب مسافة تقدر بنحو 100 متر side ، وتفوق حجم الرواسب التي فقدها هذا الشاطئ بالنحت على حجم الرواسب التي اكتسبتها الشواطئ الواقعة خلف الحاجز بالإرساب؛ مما حدا بالمسؤولين تمديد الحاجز بإضافة ست وصلات أخرى في اتجاه الشرق، وتم ذلك على مرحلتين، ولإزالة العمل جارياً حتى الوقت الراهن من أجل حماية الشواطئ الواقعة إلى الشرق من مصيف بلطيم والتي كانت متوازنة طبيعياً من قبل.

ولحدّ من الآثار السلبية للحواجز البحرية عند استخدامها كأسلوب حماية للشواطئ فى المستقبل ، وبناءً على ما حققه حاجز مصيف بلطيم من نتائج ، فإن الباحث يوصى بالآتى:

1- عند التخطيط لحماية قطاعات معينة من شواطئ الدلتا ، فإن شواطئ الدلتاوات بشكل عام لها ظروف شديدة الخصوصية تتعلق برصيدها الكبير من التكوينات ؛ لذا فإن توجيه العمليات البحرية التي تعمل فى هذه الشواطئ أو وضعها تحت السيطرة بشكل لا يتناسب وطبيعة هذه الشواطئ سوف يؤدي إلى حدوث خلل فى الوسط البيئى ، وتتعرض شواطئ للنحت وأخرى للإرساب بمعدلات مضاعفة ، ويترتب على ذلك نتائج عكسية غير متوقعة توقع الشواطئ فى مشكلات من نوع آخر ، لذا يجب عند التخطيط لإقامة حاجز بحرى أمام شواطئ الدلتا العمل (بالمقارنة بالخصائص الهندسية لحاجز مصيف بلطيم) ، (B) على تقصير أطوال وصلاته (S) ، وزيادة المسافة بين خط الشاطئ وموضع الحاجز (G) وتوسع الفتحات الفاصلة بينها بشكل يسمح للتوازن الشاطئ أن يسود ، وتتعادل معدلات النحت والإرساب خلف الحاجز ، ويقل النشاط الهجومي للعمليات البحرية فى اتجاه منصرف الأمواج والذي يجعل من الشواطئ الواقعة شرقى الحاجز هدفاً له.

2- اختبار نتائج الدراسات التي اهتمت ببحث مشروع الحواجز البحرية (عن طريق بناء نماذج رياضية ومعملية لمحاكاة الوضع الطبيعي) ، والأخذ بها فى حالة ثبوت صحتها ، وهناك وضعت ضوابط هندسية محددة للحواجز البحرية المنفصلة (El-Kolfat, 1998)دراسة

المخطط لإقامتها في المستقبل لحماية شواطئ دلتا النيل بناءً على دراسة طبيعة الشواطئ وخصائص العمليات البحرية السائدة ، وهي على النحو الآتي:

زيادة أعداد وصلات الحاجز بحيث لا يتجاوز طول الوصلة الواحدة 90 متراً. (أ)

تصميم الفتحات الفاصلة بين الوصلات باتساعات ثابتة (132 متراً). (ب)

يتم وضع الحاجز على مسافة 154 متراً من خط الشاطئ الأساسي. (ج)

وتشير هذه الدراسة إلى أنه في حالة وضع هذه الضوابط موضع التنفيذ عند إقامة حاجز بحرى فإنه يصبح قادراً على تحقيق نوع من التوازن الشاطئى، وسوف تتشكل بروزات شاطئية خلف وصلاته بأطوال تصل إلى 15% من طول المسافة بين خط الشاطئى Salients الأساسى وموضع الحاجز ، ويستقر الوضع عند هذا الحد ، وتُجنب الشواطئ الوقوع فى مشكلات بيئية يتسبب فيها التحام الشاطئى بالحاجز.

3- جمع معلومات وبيانات دقيقة عن النتائج والآثار الإيجابية والسلبية المرتبطة بالحواجز البحرية المنفصلة المقامة فى الشواطئ المصرية (بورسعيد، ورأس البر، ومصيف بلطيم، وشاطئ النخيل "6 أكتوبر"، ومارابللا) ودراستها لمعرفة مواطن الضعف فى المعادلات والصيغ الرياضية التى على أساسها تم التصميم الهندسى للحواجز ، وتعديلها بشكل يتناسب وطبيعة مدخلات أنظمة الشواطئ المصرية ؛ فلكل شاطئ خصوصية ومدخلات تحكم عملياته وتتحكم فى نتائجها ، وما يفيد فى شاطئ معين قد لا يحقق نفس المستوى من الفائدة، وقد يأتى بنتائج عكسية فى شواطئ أخرى لها ظروف وأوضاع مختلفة.

وأخيراً ، فإن شواطئ الدلتا آلت إلى أوضاع تتطلب وضع برنامج علمى متكامل يركز على إجراء دراسة تفصيلية لأبعاد التغيرات الدورية فى الخصائص المتيورولوجية السائدة فى حوض البحر المتوسط من خلال تدعيم محطات الأرصاد الجوية والربط بينها ، وإضافة محطات أخرى لرصد العمليات البحرية ومراقبتها، ودراسة النشاط التكتونى فى وسط الحوض وشرقه، ومعدلات هبوط القطاع الشمالى والشرقى من الدلتا، بالإضافة إلى متابعة تطور الشواطئ وتحديد ما يتعرض منها للتعرية والتراجع من خلال تحليل المرئيات الفضائية بشكل دورى؛ فإن هذه الدراسات بمثابة حجر زاوية فى وضع استراتيجية بعيدة المدى لحماية شواطئ الدلتا وساحلها، ولا بد من توافرها إذا توفرت النية الصادقة والعزيمة الجادة فى عباءة التخطيط وصدقها العمل.

ملحق (1)

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- حمدينه عبد القادر السيد (1998) : الكشبان الرملية الساحلية بين بوغاز البرلس ومصرف جمصة، دراسة جيومورفولوجية، مجلة كلية الآداب، والعدد الثامن والأربعون، ص ص 1: 61.
- 2- على شكرى ، محمود حسنى، محمد رشاد (1985) : المساحة المستوية " الكميات والميزانيات " منشأة المعارف، الإسكندرية، ص 296.
- 3- فتحى عبد العزيز أبو راضى (1988) : ديناميات التعرية الشاطئية والتغيرات المعاصرة لساحل دلتا النيل. مجلة كلية الآداب - جامعة طنطا، العدد الخامس، ص ص 1- 67.

ثانياً: المراجع غير العربية:

- 1- Arbouille, D. and Stanly, D.J. (1991): Late Quaternary Evolution of the Burullus Lagoon Region, Northern Nile Delta, Egypt. Marine Geol., 99, pp. 45-66.
- 2- CRI/UNDP (1978): Coastal Protection Studies. Final Technical Report, Vol. 1.
- 3- Dally, W.R. and Pope, J. (1986): Detached Breakwaters for Shore Protection. Tech. Report, CERC, US. Army Engr., Waterways Experimental Station, Coastal Engineering Research Center, Vicksburg, Miss.
- 4- El-Kolfat, A.I. (1998): Coastal Protection by Means of Detached Breakwaters. Ph.D. Thesis, Hydraulics & Irrigation Depart. Fac. of Engineering, Alex. Univ.
- 5- El-Sayed, Abdel Kader, H. (2005): Beach Erosion and Accretion between the Mouth of Rosetta Branch and Kitchener Drain Outlet, Nile Delta coast, Egypt, Bull. of the Egyptian Geog. Society, Vol. 78, pp. 27-64.
- 6- Fanos, A.M. (1986): Statistical Analysis of Longshore Current Data along the Nile Delta Coast. Water Science Jour. (Cairo), Vol. 1, pp. 45-56.
- 7- Fanos, A.M. (1995): The Impact of Human Activities on the Erosion and Accretion of the Nile Delta coast, Jour. of Coastal Research, Vol. 11, 3, pp. 821-833.
- 8- Fanos, A.M. and Khafagy, A.A. (1992): Protection Works along the Nile Delta Coast. A paper presented in the Coastal Engineering Practice Conference (Long Beach, California March 9-11, 1992).
- 9- Fanos, A.M., Khafagy, A.A. and Dean, R.G. (1995): Protective Works on the Nile Delta Coast, Jour. of Coastal Research, 11, 2, pp. 516-528.
- 10- Hammad, H.Y.; Mobark, O.; Khafagy, A.A., and Sidky, S. (1979): A Shore Note on the Sediment Regime of the River Nile. Bull. Inst. Oceanography and Fish A.R.E (Alexandria) 7, pp. 314-322.
- 11- Hsu, J.R. and Silvester, R. (1990): Accretion behind Single Offshore Breakwater. Jour. of Waterway, port, Coastal and Ocean. Engr. Vol. 116. No. 3.
- 12- Inman, D.L. and Scott, A. J. (1984): The Nile Littoral Cell and Man's Impact on the Coastal Zone of the South-Eastern Mediterranean. SIO Reference Series 31-84, Univ. of California, La Jolla.
- 13- Khafagy, A.A. and Manohar, M. (1979): Coastal Protection of the Nile Delta. Nature & Resources, UNESCO-Paris, 15, pp. 7-13.

- 14- Komar, P.D. and Inman, D.L. (1970): Longshore Sand Transport on Beach. Jour. Geophys. Res. Vol. 75, No. 33, pp. 6790-6801.
- 15- Lotfy, M.L. and Frihy, O.E. (1993): Sediment Balance in the Nearshore Zone of the Nile Delta coast, Egypt. Jour. of Coastal Research, Vol. 9, 3, pp. 654-662.
- 16- Orlova, O. and Zenkovich, V.P. (1974): Erosion of the Shores of the Nile Delta. Geoforum, 18, 68-72.
- 17- Sharaf El-Din, S.H.; Ahmed, K.M.; Khafagy, A.A.; Fanos, A.M. and Ibrahim, A.M. (1989): Extreme Sea Level Values on the Egyptian Mediterranean Coast for the Next 50 years. International Seminar on Climatic Fluctuations and Water Management. 11-14 December, Cairo, Egypt.
- 18- Shore Protection Manual (SPM), (1984): 4th Ed., Vol., 2, US. Army Engineer Waterways Experiment Station, Government Printing Office, Washington, DC.
- 19- Suh, K. and Dalrymple, R.A. (1987): Offshore Breakwaters in Laboratory and Field. Jour. of Waterways, Port, Coastal and Ocean Engineering American Society of Civil Engineers. 113 (2): pp. 105-121.

* * *

المناخ وأشهر الراحة وكفاءة العمل في مصر

د. طارق زكريا إبراهيم سالم*

مقدمة :

يعتبر عنصر المناخ من أهم العناصر الطبيعية تأثيراً علي راحة الإنسان الجسدية والنفسية وعلي نشاطه وحركته، وهذا التأثير قد يكون مباشراً أو غير مباشر، وبالتالي فان للمناخ والأحوال الجوية الدور الأكبر في تحديد راحة الإنسان، واختيار مناطق المشاتي ومناطق المصايف، كما أنه يحدد طبيعة ونوعية طعامنا ، وشكل ونوعية ملابسنا وكمية ونوع شراينا ويحدد طبيعة وشكل حركاتنا (علي حسن موسي، 1998، ص 5)، والمناخ في ظروف معينة يكون ذا فوائد صحية جمة، لذا يعد عنصر استشفاء مهم لأنواع عديدة من الأمراض في مصر.

ولا شك أن الظروف المناخية والتغيرات الفصلية للحرارة وعناصر الجو تلعب دوراً مهماً في راحة الإنسان وكفاءة علي العمل وممارسة جميع أنشطته البشرية المختلفة، وعلي حركة السياحة في مصر، ويعتبر اعتدال درجة الحرارة فرصة جيدة للتفعيل السياحي داخل حدود مصر، ويظهر الاعتدال المناخي بوضوح في فصلي الربيع والخريف بجميع أنحاء البلاد، حيث يظهر الدفء في الليل والنهار في الشمال والجنوب، غير أن الجنوب يكون أكثر دفئاً بشكل ملحوظ عن الشمال، وأحياناً تتجاوز درجة الحرارة العظمي 40 درجة مئوية بجنوب البلاد خاصة عند هبوب رياح الخماسين الحارة والجافة والمحملة بالأتربة والغبار خلال فصل الربيع.

ويعتبر فصل الشتاء في مصر معتدلاً مائلاً للدفء - بل يمكن اعتباره دافئاً في النصف الجنوبي من البلاد ومعتدلاً في النصف الشمالي، وتوجد منطقتان تنخفض بهما درجة الحرارة بصورة لا تتناسب الانسجام الفسيولوجي خلال فصل الشتاء وهما : مرتفعات جنوب سيناء ومصر الوسطي، في حين يلاحظ أن فصل الصيف يكون حاراً في جميع أنحاء مصر، وإن كان يميل إلي الاعتدال في شمال مصر وفوق مرتفعات جنوب سيناء، في حين يميل إلي الارتفاع الشديد في النصف الجنوبي من البلاد وبصورة لا تتناسب الانسجام الفسيولوجي، أي بصورة لا تتناسب راحة السكان وكفاءتهم علي مزاوله الأنشطة البشرية المختلفة.

—

* أستاذ الجغرافيا المناخية المساعد، كلية الآداب - جامعة الزقازيق.

والاتجاه العام لمعدل درجة الحرارة العظمي في مصر يشير إلي تناقص سنوي بمعدل 0.0028 درجة مئوية سنوياً مقابل زيادة في اتجاه درجة الحرارة الصغرى بمعدل أكبر يصل إلي 0.0313 درجة مئوية سنوياً، والحقيقة أن ارتفاع درجة الحرارة الصغرى أو درجة السطح ليستا المسئولتان الوحيدتان عن زيادة الإحساس بعدم الراحة المناخية، فهذه الحرارة المتزايدة كانت تصاحبها زيادة ملحوظة في رطوبة الهواء خلال الفترة من 1961م إلي عام 1979م، وتخطت المعدل منذ عام 1980م حتى الوقت الحالي بنسب تتراوح ما بين 3% إلي 4% خلال العقدين الأخيرين من القرن (EI-Asrag, 2000, P.7. العشرين)

الهدف من الدراسة :

تهدف الدراسة إلي:

- 1- التعرف علي مناطق مصر الأكثر راحة من الناحية المناخية وأوقاتها سواء أكان علي المستوي الشهري أم الفصلي أم السنوي، والتعرف علي المناطق التي يزداد فيها معدل العرق والإرهاق الحراري.
- 2- توزيع درجات الحرارة الفعالة جغرافياً علي خريطة مصر والخروج بمناطق الراحة في كل شهر من شهور السنة، ومن ثم تفعيلها سياحياً وتحديد مواعيد التنقل والرحلات للسياحة في داخل مصر واكتشاف المناطق الصالحة للتفعيل السياحي الدوري، والحث علي تطورها من قبل الهيئة العامة للسياحة.
- 3- التعرف علي مدى التوافق بين معادلة الراحة المناخية وتوزيع السكان وتوزيع حركة السياحة في مصر علي مدار العام.
- 4- تحديد أكثر المناطق ملائمة للتنزه والاستجمام في مصر، وتحديد أفضل الأوقات الملائمة للسياحة الداخلية أو الخارجية سواء المؤقتة أو الدورية، وإرشاد السياح والمتنزهين بطبيعة

الملابس التي يحتاجون إليها والأنشطة التي يمكن ممارستها واكتشاف مناطق جديدة ثلاثم تطوير السياحة والاستجمام.

5- تُفيد مثل هذه الدراسات في التنمية والتخطيط السليم، من حيث تحديد أفضل المناطق الملائمة لإقامة المستشفيات العامة والخاصة لعلاج الأمراض الصدرية والنفسية وأمراض القلب وتصلب الشرايين وضغط الدم وأمراض الروماتيزم، كما تساعد في تحديد ومعرفة مناطق الوحدات الصحية اللازمة لمكافحة الإرهاق الحراري وضربات الشمس والملا ريا.

المادة العلمية وخطة البحث :

1- اعتمدت هذه الدراسة علي أهم عنصرين مناخيين يؤثران بشكل فعال ومباشر علي راحة الإنسان وكفاءته علي العمل وهما درجة الحرارة والرطوبة النسبية (عبد العزيز عبد اللطيف يوسف، 2000، ص ص 55-77)، وجاء الاعتماد علي بيانات درجة حرارة الترمومتر الجاف والترمومتر المبلل، لأن هذه الحرارة تعطي بيانات ودلائل قوية ويعيدة عن الواقع داخل مناطق مصر، وبيانات درجة الحرارة العظمي والصغرى بالإضافة إلي بيانات ضغط بخار الماء.

2- استخدمت معادلة Thom لتحديد درجة راحة الإنسان في ظل ظروف مناخية معينة بالاعتماد علي درجة الحرارة الجافة ودرجة الحرارة الرطبة، واعتمدت الدراسة علي درجة حرارة الترمومتر الجاف والترمومتر المبلل وأعطت بيانات جيدة خلال كل شهر من شهور السنة، وأظهرت مناطق جديدة تمثل شهور راحة بالنسبة للإنسان.

3- استخدمت بيانات عشرين محطة أرصاد جوية خلال الفترة من 1975 إلي 2004م كما هو واضح بالشكل رقم (1) لتطبيق معادلة Thom لتحديد فاعلية الحرارة والرطوبة علي جسم الإنسان، شهرياً ثم وزعت علي خرائط مصر لتحديد أماكن الراحة وعدم الراحة.

4- استخدمت برامج رسم الخرائط ARC GIS & Map Info & Corel Draw لرسم الخرائط المرفقة بالبحث وإخراجها كارتوجرافياً.

5- تم استخدام الأسلوب الاحصائي التحليلي الكمي لاستخراج معدلات درجات الحرارة للترمومتر الجاف والرطب ومن ثم إدراجها في معادلة توم والخروج بنطاقات الحرارة الفعالة وتوزيعها علي خريطة مصر ومن ثم تحليل تلك النتائج.

أولاً : أثر المناخ علي راحة الإنسان في مصر :

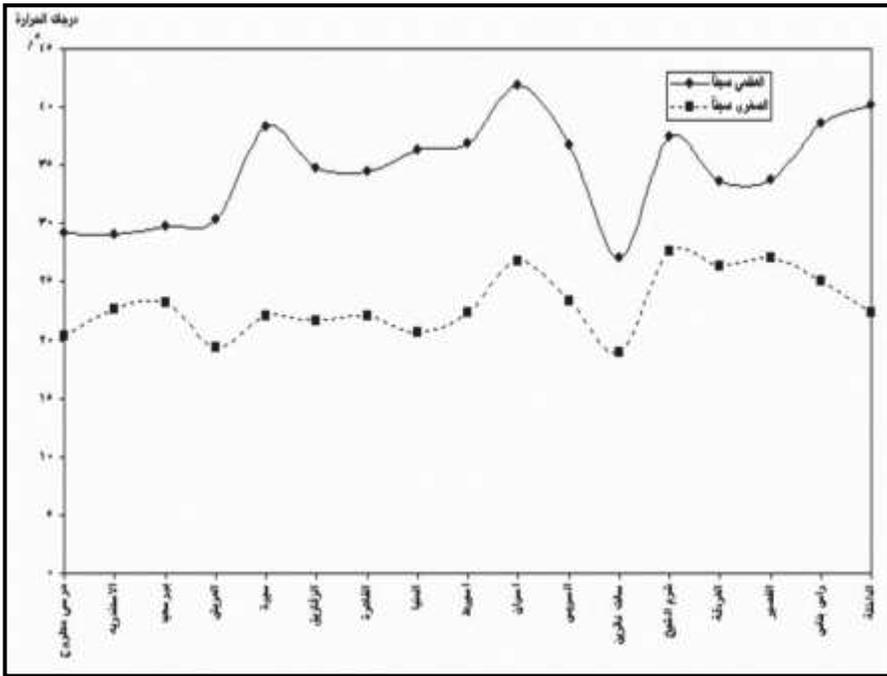
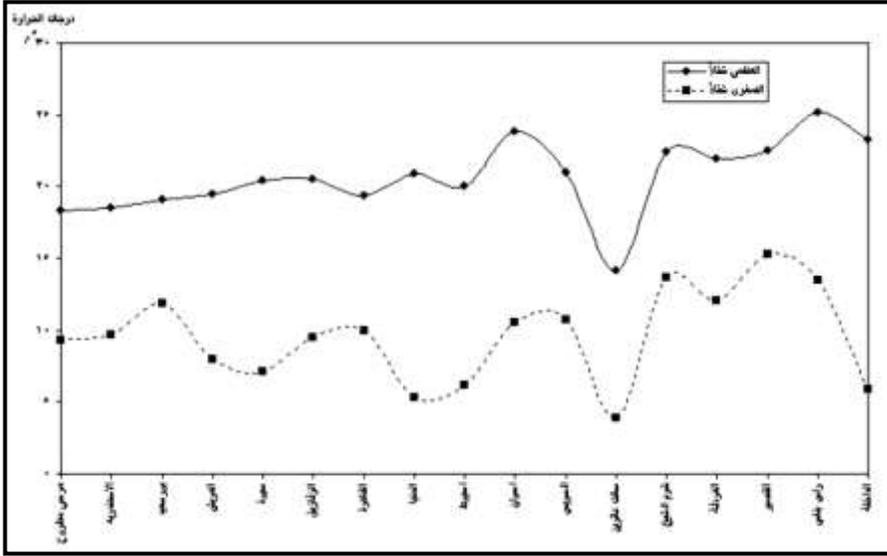
تعد درجة الحرارة أهم عنصر مناخي يؤثر علي الإنسان من حيث راحته النفسية والجسدية ونشاطه وقدرته علي العمل، وبالتالي فهي عنصر جذب سياحي مهم ومحرك للسياحة، حيث نلاحظ أن المناطق شديدة البرودة والمناطق مرتفعة الحرارة طاردة للسياحة - في حين نلاحظ أن المناطق

السكان بعدم الراحة بالمناطق الباردة شتاء وهي قمم جبال سانت كاترين حيث تبلغ درجة الحرارة الصغرى بسانت كاترين 3.9°م، و قمم جبال الصحراء الشرقية، والمنطقة الممتدة من القاهرة وحتى المنيا، حيث تبلغ درجة الحرارة الصغرى 10°م بالقاهرة وتبلغ 5.3°م بمنطقة المنيا ومنطقة شمال الصحراء الغربية حيث تبلغ درجة الحرارة الصغرى بمنطقة سيوه 7.1°م وتبلغ 5.8°م بمنطقة الفرافرة لذلك تعد جمهورية مصر العربية موقعا سياحيا متميزا لما تحظى به من وجود سياحة صيفية ووجود سياحة شتوية.

جدول (1) : درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال فصلي الشتاء والصيف
في بعض محطات مصر في الفترة من 75 - 2004.

درجات الحرارة الصغرى		درجات الحرارة العظمى		المحطة
الصيف	الشتاء	الصيف	الشتاء	
20.4	9.3	29.2	18.3	مرسى مطروح
22.6	9.7	29.1	18.5	الاسكندرية
23.2	11.9	29.7	19.1	بورسعيد
19.4	8.0	30.3	19.5	العريش
22.1	7.1	38.3	20.4	سيوة
21.6	9.5	34.7	20.5	الزقازيق
22.1	10.0	34.5	19.4	القاهرة
20.6	5.3	36.3	20.9	المنيا
22.3	6.2	36.9	20.0	اسيوط
26.8	10.5	41.9	23.8	اسوان
23.4	10.7	36.7	21.0	السويس
18.9	3.9	27.0	14.1	سانت كاترين
27.6	13.7	37.4	22.4	شرم الشيخ
26.4	12.1	33.6	21.9	الغردقة
27.0	15.3	33.8	22.5	القصير
25.0	13.5	38.6	25.2	راس بناس
22.3	5.9	40.1	23.3	الداخلية

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، قسم البيانات، البيانات والتقارير الشهرية " غير منشورة"، القاهرة، خلال الفترة من 75 - 2004.



شكل (2) : درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال فصلي الشتاء والصيف

في بعض محطات مصر .

وتعد الرطوبة النسبية العنصر المناخي الثاني ذات الأهمية للإنسان ، لما تقوم به من دور فعال في راحة ونشاط الإنسان، حيث أنها تتدخل مع عنصر درجة الحرارة لتحديد فاعلية الحرارة وتحديد كمية العرق، وتعتبر عنصراً استشفاء لبعض الأمراض حيث ينصح الأطباء بعض المرضى بالذهاب إلي أماكن ذات هواء نقي ورطوبة جوية منخفضة نوعاً ما، وهذا يتوفر في جبال سانت كاترين وجبال

الصحراء الشرقية، وتعد الرطوبة النسبية التي تتراوح ما بين 40% إلى 60% هي الأكثر ملاءمة لجسم الإنسان (علي حسن موسي، 1998، ص 27) بشرط ألا تتعدى درجة الحرارة الثلاثين درجة، وكلما زادت الرطوبة النسبية عن 60% قلت الراحة المناخية، خاصة إذا وصلت 85% حتى ولو كان الجو بارداً، أما في حالة الرطوبة المنخفضة جداً كحالة أولئك الذين يعيشون في الصحراء يكون فقدان الحرارة بالحمل والإشعاع أقل ما يمكن بسبب ارتفاع درجات الحرارة، وعليه فيتم الاعتماد علي التبخر بالعرق الذي يجف عن البشرة بسرعة بالغة حتى أن الشخص لا يشعر أنه عرق علي الإطلاق، ونتيجة لهذا تكون هناك خطورة حيث أن العديد من الناس قد يشعرون بالراحة التامة في البداية ولا يكون لديهم أي ميل نحو شرب كمية كافية من السوائل، لذلك يجف النسيج تحت البشرة مما يؤدي إلي نتائج ضارة بالصحة، لذلك يجب علي الإنسان أن يحتاط كثيراً ودائماً بشرب كميات كافية ومعتدلة من الماء بدلاً من شرب كمية كبيرة علي فترات زمنية متباعدة.

ونلاحظ أن الرطوبة النسبية ترتفع علي سواحل مصر الشمالية وسواحلها الشرقية، كما ترتفع في الدلتا حيث يكثر وجود المسطحات المائية وانتشار المزرعات بكثرة مما يزيد من نسب التبخر والنتج الناتج عنها، وسمة أخرى انحدار الدلتا الهين يساعد علي وصول مؤثرات البحر المتوسط إليها، في حين تنخفض الرطوبة النسبية بالمناطق الجبلية بجنوب سيناء وجبال البحر الأحمر، لذلك تساعد تلك المناطق علي الجذب السياحي الداخلي والخارجي، حيث الرطوبة النسبية المنخفضة والهواء النقي والحرارة المعتدلة أي أن الأحوال المناخية بالمناطق الجبلية تساعد علي الشفاء من بعض الأمراض كالربو والطفح الجلدي وغير ذلك، لذا يفضل الإكثار من بناء المصحات في المناطق الجبلية سابقة الذكر.

ويُعد التوازن الحراري لجسم الإنسان من أهم الأسباب التي تؤدي إلي راحة الإنسان وكفاءته علي العمل ومزاولة أنشطته المختلفة، فالإتزان الحراري داخل جسم الإنسان يرتبط كثيراً بالجو الخارجي المحيط بالإنسان من عناصر مناخية (إشعاع شمسي - درجة الحرارة - الرطوبة النسبية - الرياح) حيث إن تلك العناصر تؤثر تأثيراً مباشراً علي رفع درجة حرارة الجسم أكثر من اللازم، فتؤدي إلي عدم الراحة والانزعاج الحار، أو تؤدي إلي خفض درجة حرارة الجسم أكثر من اللازم فتؤدي أيضاً إلي عدم الراحة والانزعاج البارد، أو قد تكون هذه العناصر مثالية فتؤدي إلي توازن حراري لجسم الإنسان وبالتالي للراحة المثالية للإنسان.

ولكي يحتفظ الإنسان براحته يقوم جسمه بإتمام العملية الحيوية بشكل مثالي عند درجة الحرارة الداخلية 37 درجة مئوية، وتحديد درجة الراحة الحرارية بشكل مطلق أمر صعب حيث إن جسم (Smith, K., الإنسان يكون في حالة راحة عامة عندما تكون درجة حرارة الهواء بين 26°م و 40°م) ، ويشعر الإنسان بالانزعاج إذا ما بلغ التطرف الحراري حداً كبيراً، حيث يصاب (1975, P.165)، الإنسان بضربة شمس أو إرهاق حراري ولا يقدر علي العمل وبذل الجهد إذا كان الجو شديد الحرارة، كما أن الانخفاض الحاد في درجات الحرارة لا يتحملة الإنسان حيث يؤدي هذا الانخفاض إلي تجمد الدم داخل الأطراف والإصابة بأمراض أخرى مختلفة (علي حسن موسي، 1998، ص 45).

ويتضح مما سبق أن عنصري الحرارة والرطوبة هما أكثر العناصر المناخية تأثيراً علي راحة الإنسان وقدرته علي مزاوله أنشطته المختلفة ، فعند ارتفاع درجات الحرارة بمصاحبة ارتفاع الرطوبة النسبية ، يكون ذلك سبباً مباشراً في الإحساس بعدم الراحة والضيق من الظروف المناخية (عبد العزيز عبد اللطيف يوسف، 2000 م، ص 7).

Thom ثانياً: - تطبيق معادلة توم

اهتمت دراسة توم بدرجات الحرارة الفعالة ومدى تأثيرها في توزيع أقاليم الراحة التي تعتبر المناطق الأجرد براحة الإنسان وبالتفصيل السياحي في مصر، واعتمدت هذه الدراسة علي درجة الحرارة الجافة ودرجة الحرارة الرطبة ونقطة الندى، لإيجاد درجة الحرارة الفعالة علي 27 محطة من محطات الأرصاد الجوية، موزعة في مناطق متفرقة من مصر لبيانات الفترة المحصورة بين الأعوام 1975 - 2004م، وصياغة معادلة توم كالتالي :

$$THI(DI) = 0.4 (T+Tw)+4.8^{(1)}$$

حيث: $DI =$ درجة الحرارة - الرطوبة (معدل الانزعاج THI)

$T =$ درجة الحرارة الجافة (°م)

$Tw =$ درجة الحرارة الرطبة (°م)

(1) Oliver , 1981 , P.148.

ومن خلال ردود أفعال مجموعة من الناس لمناطق مختلفة من الحرارة والرطوبة وجد توم أنه إذا كان ناتج معادلة الراحة دون 21 فالجميع يشعرون بالراحة، وإذا كان ما بين 21 -24 فبعض الناس يشعرون بعدم الراحة حيث يشعر نحو 50% من الناس بعدم الراحة عند القيمة 24، ويزداد الشعور بعدم الراحة عندما يصبح ناتج المعادلة ما بين 24 - 27، حيث يشعر معظم الناس بعدم الراحة عند القيمة 26، وعندما تتعدى القيمة 27 فالانزعاج يكون كبيراً جداً وخطراً حيث يصبح الإجهاد كبيراً وواضحاً عندما تصل القيمة إلي 29 فأكثر (علي حسن موسي، 1998م، ص 67)، ومن مميزات هذه المعادلة سهولة تطبيقها واستخدامها وقدرتها علي تحديد المناطق المناخية الحيوية التي تتوفر فيها راحة الإنسان والجدول التالي يوضح قيم معادلة توم ونوع الراحة خلالها :

Thom جدول (2) : قيم درجات الحرارة الفعالة ونوع الراحة حسب معادلة توم

نوع الراحة	THI (DI) قيمة
انزعاج شديد بارد	أقل من 10
انزعاج متوسط بارد	10-15

راحة نسبية	18-15
راحة تامة	21-18
راحة نسبية (10-50%) من السكان يشعرون بعدم الراحة	24-21
انزعاج متوسط حار	27-24
انزعاج شديد حار	29-27
إجهاد كبير وخطير علي الصحة	29 فأكثر

وتهدف هذه الدراسة إلي توزيع درجات الحرارة الفعالة جغرافياً علي خريطة مصر والخروج بنطاقات الراحة في كل شهر من شهور السنة، ومن ثم تفعيلها لراحة الإنسان والسياحة، وبالنظر إلي الجدول رقم (3) والإشكال من (3 إلي 14) يلاحظ التالي :

أشهر فصل الشتاء : (1)

يتسم فصل الشتاء بانخفاض واضح في درجات الحرارة سواء العظمي أو الصغرى أو اليومية أو حرارة الترمومتر الجاف أو حرارة الترمومتر الرطب ، نظراً لمرور المنخفضات الجوية الشتوية الباردة فوق حوض البحر المتوسط ووصول مؤثراتها شديدة البرودة على معظم مناطق مصر في هذا الشهر ، كما يوجد مركزان للتبريد أحدهما عميق ويوجد فوق مرتفعات جنوب سيناء والآخر ضحل ويوجد فوق الهضبة الوسطي لسيناء (كامل حنا سليمان، 1973، ص 25) يضاف إلي ذلك حركة الشمس الظاهرية جنوباً لتتعتمد علي مدار الجدي في هذا الفصل، فيؤدى ذلك إلي الانخفاض الواضح والسريع في قيم درجات الحرارة خاصة بالمناطق الداخلية البعيدة عن مؤثرات البحر المتوسط والظروف المدارية، أي مصر الوسطي والأجزاء المتاخمة لها في نفس دوائر العرض في الصحراويين الشرقية والغربية، ويلاحظ أن الفترة من ديسمبر حتى فبراير يحس فيها الأفراد بالنشاط ويستطيعون مزاولة جميع الأعمال بدون تعب في مناطق السهل الشمالي وخليجي السويس والعقبة ومنطقة القاهرة ومصر الوسطي وساحل البحر الاحمر .

جدول (3) : قيم الراحة وعدم الراحة طبقاً لمعادلة توم في محطات مصر

خلال الفترة من 1975 إلي 2003م.

الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
مطروح	14,4	14,5	15,7	18,0	19,4	22,0	23,1	23,1	21,0	17,4	14,6	14,6
الاسكندرية	14,5	14,8	16,0	18,0	19,7	21,0	22,0	23,0	21,0	18,0	15,7	15,7
دمياط	14,2	14,9	16,4	18,7	20,8	23,0	24,9	24,9	22,1	18,8	15,4	15,4
بورسعيد	14,2	14,9	16,4	18,4	20,3	23,0	24,5	24,7	23,9	22,2	19,0	16,3
العريش	13,7	14,0	15,4	17,8	19,8	22,4	23,8	24,1	23,1	20,9	18,0	15,2
سيوة	13,5	14,2	16,2	20,1	21,9	24,4	24,5	24,8	23,8	20,8	16,2	14,3
كفر الشيخ	13,7	14,5	15,6	18,0	20,7	23,0	24,2	24,4	22,9	21,0	18,3	15,0
الاسماعيلية	13,9	14,7	15,9	18,4	20,2	23,1	24,4	24,7	23,0	21,0	18,0	14,7
الزقازيق	13,8	14,7	16,1	18,5	21,0	23,7	24,6	24,6	23,0	21,0	18,4	15,4
شبين الكوم	13,8	15,2	15,9	18,4	21,0	23,6	24,4	24,5	23,0	21,0	18,4	15,6
بنها	13,9	15,0	16,0	18,4	20,9	23,7	24,4	24,4	22,2	18,7	15,2	15,2
السويس	15,0	15,8	17,2	19,7	22,0	24,2	25,4	25,4	24,2	22,2	18,9	16,0
القاهرة	13,2	16,0	17,5	20,0	22,0	24,5	25,8	25,9	24,2	21,0	18,2	14,2
كاترين	9,2	9,6	11,5	14,7	17,8	19,4	20,0	20,1	19,1	15,8	12,7	10,0
الطور	11,4	17,4	19,2	21,3	23,8	25,9	26,4	26,7	26,0	23,1	19,8	17,2
شرم الشيخ	11,4	16,6	18,6	21,0	23,5	25,2	26,0	26,9	25,0	22,0	19,8	18,0
المنيا	13,3	14,4	16,6	21,0	23,2	26,0	26,3	26,6	24,3	21,3	18,1	14,0
البحرية	14,5	16,4	18,9	20,5	23,8	24,5	25,1	25,3	23,4	20,8	18,5	18,0
سوهاج	13,5	15,5	18,0	20,6	23,3	24,7	25,2	24,7	23,4	21,9	18,4	16,9
الداخلة	11,5	18,0	20,5	24,8	24,5	25,3	25,8	26,0	24,5	23,0	21,0	18,2
الفرافرة	12,7	13,7	16,2	20,2	22,4	24,4	25,0	24,5	22,0	21,0	17,2	14,0
الغردقة	11,4	16,9	18,2	21,0	22,6	24,4	25,4	25,6	22,3	19,8	18,0	18,0
القصير	11,8	18,0	21,0	23,1	24,8	25,8	25,6	24,8	23,1	20,4	18,0	18,0
راس بناس	17,5	18,1	19,1	21,8	24,3	25,9	25,0	26,0	23,8	21,0	21,0	19,0
نجع حمادى	15,4	16,2	18,6	21,6	22,3	25,7	26,2	26,2	23,2	19,9	17,5	17,5
قنا	15,8	16,8	19,2	21,0	24,3	26,1	27,4	27,5	24,8	20,2	17,6	17,6
أسوان	11,8	18,0	19,8	22,8	25,2	26,9	27,0	27,6	25,5	20,9	18,0	18,0

الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات الترمومتر الجاف والترمومتر الرطب - الهيئة العامة للأرصاد الجوية بالقاهرة - خلال الفترة المذكورة.

(Oliver, 1981, P.148 ملاحظة : مصدر نموذج توم)

ومن خلال دراسة الاشكال (3، 4، 5) والجدول رقم (3) يتضح الآتى :

شهر ديسمبر :

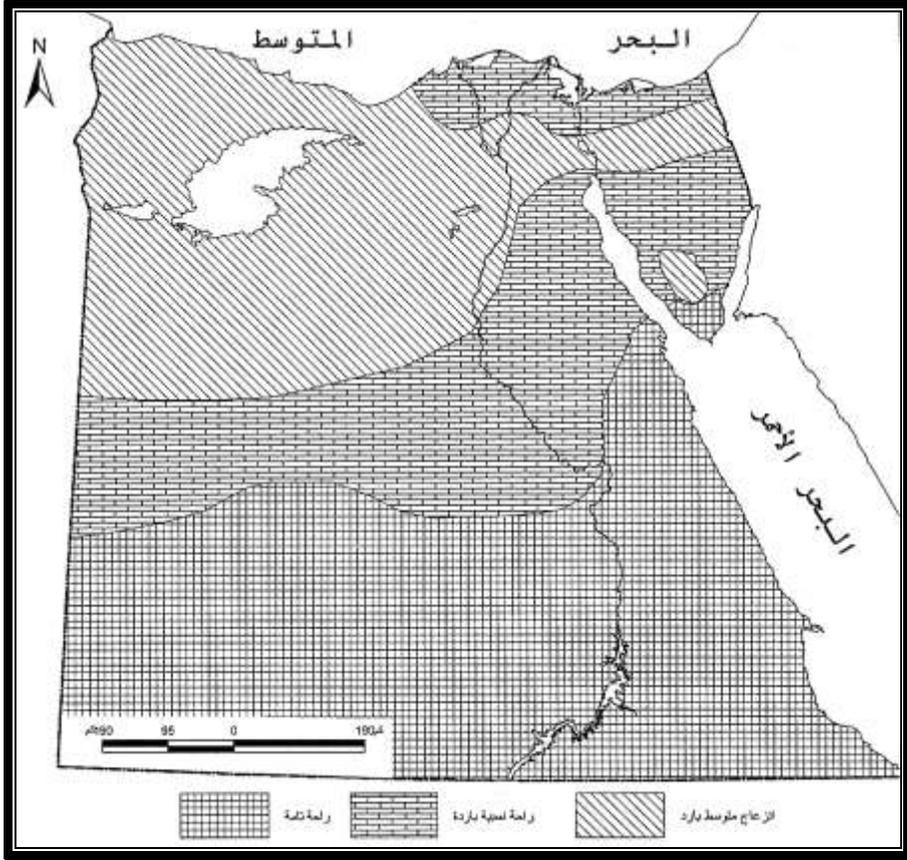
تبدأ درجات الحرارة في الانخفاض التدريجي خلال هذا الشهر بسبب توغل الكتل الهوائية الباردة القادمة من الشمال والشمال الشرقي، وتمركز مرتفع جوى فوق مرتفعات سيناء، كما تتوغل وتتعمق الجبهات الباردة المرافقة للمنخفضات الجوية الشتوية ، التي تؤدي بدورها إلى تدني درجات الحرارة وتساقط الأمطار، ويكون الانخفاض واضحاً خلال ساعات الصباح الأولى وأثناء الليل، كما يلاحظ ارتفاع في درجات الحرارة نتيجة سطوع الشمس نهاراً في بعض الأيام، ويسبب الارتفاع المؤقت لدرجات الحرارة نهاراً يشعر الفرد بالدفء، ومن خلال دراسة الجدول رقم (3) والشكل رقم (3)، يوجد في شهر ديسمبر ثلاثة نطاقات لراحة المناخ في مصر وهي :

نطاق درجات الحرارة الفعالة أقل من 15°م ، وهذا النطاق يمثل عدم الإحساس بالراحة الكاملة -أ- (انزعاج متوسط بارد) ويوصف بأنه يميل إلى البرودة أي عدم الراحة الباردة ، ويوجد في الساحل الشمالي الغربي لمصر حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة في مرسى مطروح 14.6م ويرجع ذلك لتأثير المنخفضات الجوية الشتوية الباردة التي تتحرك من الغرب إلى الشرق في حوض البحر

المتوسط وتأثيرها الواضح على مصر ، ووقوع المنطقة تحت تأثير الرياح الباردة التي تؤثر سلبياً على راحة السكان والسياح ، وبالرغم من ذلك يستطيع الأفراد مزاوله جميع الأعمال بدون تعب ويكون عندهم القدرة على النشاط والحركة ، كما يوجد في منطقة وسط قناة السويس حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة في الاسماعلية 14.7°م ، والمنطقة الممتدة من مدينة القاهرة وحتى مدينة المنيا حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة 14.2°م في محطة القاهرة وتبلغ 14°م في محطة المنيا ، ومنطقة شمال الصحراء الغربية حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة 14.3°م في واحة سيوة و14°م في واحة الفرفرة ، في حين تتدرج محطة سانت كاترين ضمن الأقاليم غير المريحة بهذا الشهر نظراً لشدة البرودة، حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة بها 10°م، ويرجع ذلك لعامل الارتفاع الذي يؤدي إلي خفض درجات الحرارة وسيطرة المرتفع الجوى على هذه الجبال في فصل الشتاء.

ب- نطاق الحرارة الفعالة مابين الراحة وعدم الراحة 15°-18°م ، ويوجد في الساحل الشمالي فيما بين مدينتي الإسكندرية والعريش، والدلتا المصرية ، ومنطقة قناة السويس فيما عدا مدينة الاسماعلية ، ومصر الوسطي فيما بين جنوب المنيا وحتى قنا ، وخليج السويس .

ج- نطاق الحرارة المثلي في مصر 18°-21°م ويوجد في خليج العقبة ومنطقة شرم الشيخ أقصى جنوب سيناء، وعلى طول امتداد ساحل البحر الأحمر لدفء مياهه في هذا الشهر، وجنوب الصحراء الغربية، وجنوب مصر في المنطقة الممتدة من جنوب قنا حتى نهاية حدود أسوان، ويرجع ذلك لزيادة عدد ساعات سطوع الشمس في الشتاء بتلك المناطق لوقوع معظمها ضمن الظروف المدارية، كما تقل تشكيلات السحب بها، وعالية تكون هذه المناطق هي الأنسب لراحة السكان والأجدر بالتنفيع السياحي خلال ديسمبر لمحبي الدفء وبخاصة السياح القادمون من شمال أوروبا ومن أمريكا الشمالية ومن شمال ووسط آسيا حيث يسيطر على بلدانهم برودة شديدة في هذا الشهر، لذلك يبحثون عن الدفء في هذه الأماكن ويهربون من البرودة وتلوج الشتاء ، وبالتالي تمثل هذه المناطق السياحة الشتوية في مصر وأكثرها ملاءمة لراحة الإنسان في مصر خلال ذلك الفصل (محمد كامل، 2002م، ص 326).



شكل (3) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر ديسمبر.

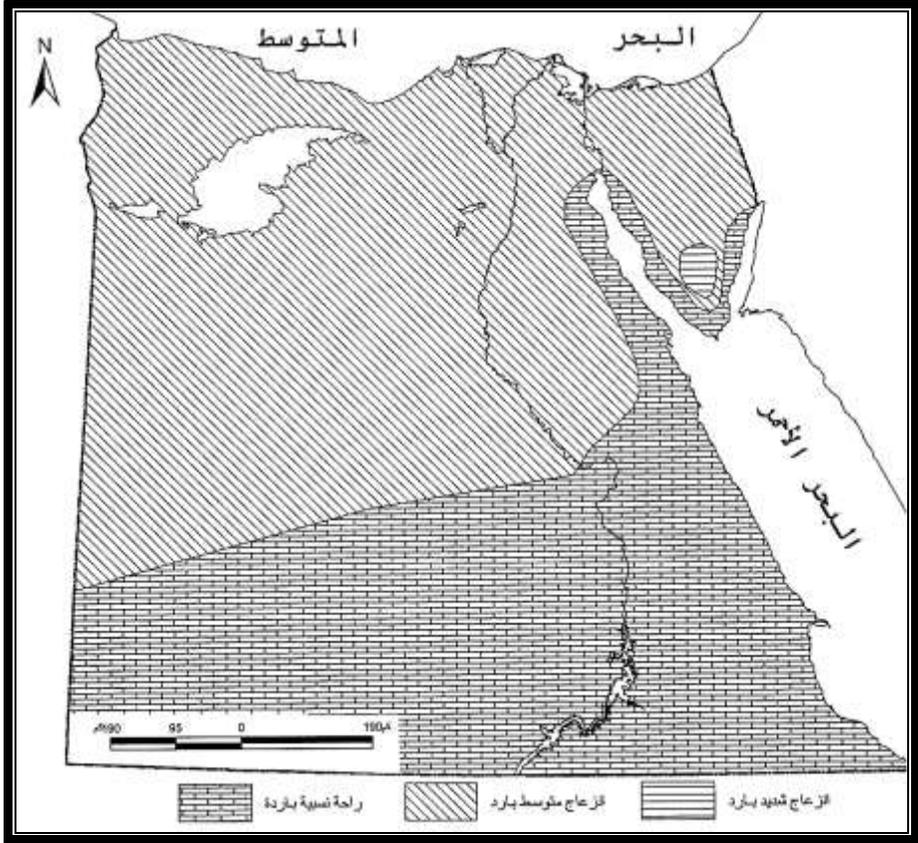
شهر يناير:

يمثل شهر يناير البرودة الشديدة في جميع أنحاء جمهورية مصر العربية نظراً لمرور المنخفضات الجوية الشتوية على حوض البحر المتوسط، ووجود مركزين للتبريد فوق سيناء، كما يزداد معدل تغيم السحب وتزداد سرعات الرياح ويغزو مصر العديد من الكتل الهوائية الباردة، لذلك تسبب الحرارة الفعالة انزعاجاً شديداً بارداً وانزعاجاً متوسطاً بارداً للسكان في معظم مناطق مصر، في حين يكون هناك راحة نسبية في المواقع الجنوبية والشرقية من البلاد حيث تسود الظروف المدارية، ويوجد بهذا الشهر ثلاثة نطاقات لراحة المناخ في مصر وهي:

أ- نطاق الانزعاج الشديد البارد أقل من 10°C ، ويوجد فوق مرتفعات جنوب سيناء نظراً لوجود مركزين للتبريد فوق سيناء أحدهما على الهضبة الوسطى والآخر على القمم الجبلية شاهقة الارتفاع حيث يؤديان إلى انخفاض حرارة الترمومتر الجاف والمبلل على المنطقة خلال هذا الشهر.

ب- نطاق درجات الحرارة الفعالة أقل من 15°م، وهذا النطاق يمثل عدم الإحساس بالراحة الكاملة (انزعاج متوسط بارد) ويوجد في الساحل الشمالي والدلتا وشمال ووسط قناة السويس، كما يوجد في القاهرة الكبرى ويمتد ليشمل مصر الوسطي وشمال الصحراء الغربية حتى حدود الفرازة، وذلك نظراً لانخفاض حرارة الترمومتر الجاف والمبلل بهذه المناطق عما هي عليه في جنوب الصحراء الغربية وجنوب الصحراء الشرقية وجنوب الوادي.

ج- نطاق الحرارة الفعالة بين الراحة وعدم الراحة (راحة نسبية) 15-18°م، ويوجد في خليج السويس وخليج العقبة وعلي طول امتداد ساحل البحر الأحمر حتى حلايب وشلاتين، وعلي جنوب الصعيد ابتداءً من نجع حمادي حتى الحدود المصرية السودانية ويرجع ذلك لدفء مياه البحر الأحمر في هذا الشهر ووقوع جنوب البلاد ضمن الظروف المدارية، ويلاحظ مما سبق أن سواحل جنوب سيناء وساحل البحر الأحمر وجنوب البلاد هي أكثر المناطق إحساساً بالدفء، وتظل هذه المناطق تستحوذ علي نسبة مرتفعة من إمكانية تفعيل السياحة الشتوية الدافئة في مصر.



شكل (4) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر يناير.

شهر فبراير :

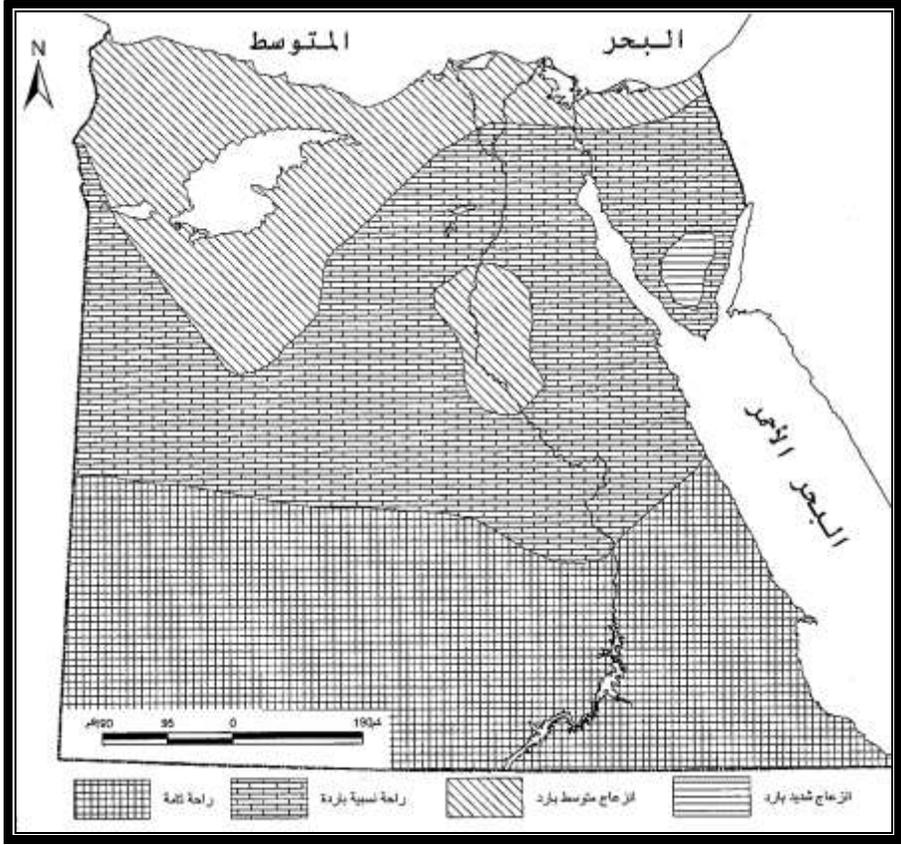
تظل البرودة هي السائدة علي مصر في هذا الشهر ولكنها تختلف شيئاً ما من مكان لآخر عما كانت عليه في شهر يناير، لان جبهة التجمع المداري تبدأ في التحرك تجاه الشمال مع نهاية شهر فبراير، كما يظهر نشاط مبكر للمنخفضات الخماسينية الحارة وخاصة في جنوب وشرق مصر، لذلك يوجد بهذا الشهر أربعة نطاقات للحرارة الفعالة في مصر وهي :

أ- نطاق الانزعاج الشديد البارد أقل من 10°م ، ويوجد فقط فوق مرتفعات سانت كاترين لنفس الظروف السابق ذكرها في شهر يناير.

ب- نطاق درجات الحرارة الفعالة أقل من 15°م ، وهذا النطاق يمثل عدم الإحساس بالراحة الكاملة (انزعاج متوسط بارد) ويوجد في الساحل الشمالي وشمال ووسط الدلتا حتى نهاية خط مدينة طنطا، وشمال ووسط قناة السويس، وشمال الصحراء الغربية حتى منطقة الفرافرة ويرجع ذلك لمواصلة المنخفضات الجوية دورها البارد في هذا الشهر بالإضافة إلي غزو البلاد بتيارات هوائية باردة آتية من أوروبا، كما يوجد في منطقة المنيا نظراً لموقعها البعيد عن الظروف

- المدارية جنوباً ومؤثرات البحر المتوسط شمالاً لذلك يقل بها درجة حرارة الترمومتر المبلل والجاف.
- ج- نطاق الحرارة الفعالة بين الراحة وعدم الراحة (راحة نسبية 15-18°م)، ويوجد في جنوب الدلتا، والقاهرة الكبرى وخليج السويس وخليج العقبة، وشمال البحر الأحمر حتى جنوب منطقة الغردقة، ومن جنوب منطقة المنيا حتى جنوب منطقة قنا ومن الملاحظ أن مساحة هذا القطاع ازدادت في هذا الشهر عن شهر يناير، لذلك تنشط حركة السياحة عموماً خلال الشتاء علي جنوب البلاد (الأقصر وأسوان - الواحات الداخلة والخارجة) وعلي المناطق المطلة علي خليجي السويس والعقبة بجنوب سيناء مثل (الطور - دهب - نويبع - شرم الشيخ - طابا - رأس سدر - أبورد يس والسويس)، وعلي طول امتداد ساحل البحر الأحمر من الغردقة وحتى حلایب وشلاتین .
- د - نطاق الحرارة المثلي في مصر 18-21°م ، ويتواجد في ساحل البحر الأحمر ، كما يوجد في جنوب البلاد ليشمل واحات الداخلة والخارجة ، والأقصر وأسوان ، وجنوب محافظة البحر الأحمر ، ويرجع ذلك لزيادة عدد ساعات سطوع الشمس وانخفاض تشكيلات السحب بتلك (التي تتحرك شمالاً في نهاية هذا الشهر . S.T.Z المناطق مع تأثرها بجبهة التجمع المداري)

وخلص ما سبق يتضح أن فصل الشتاء صالح للتنفيع السياحي في جنوب وشرق مصر فالسياحة الشتوية يمكن أن تفعل بصورة أكبر مما هي عليه لمحبي الدفء وقضاء الاجازات في الفنادق والشاليهات والمنتجعات السياحية، حيث يعتدل المناخ نوعاً، كما أن قرب هذه المناطق السياحية من المدن يوفر لها الحماية والخدمات اللازمة ، وتكون أكثر فاعلية في جذب الأسواق وأعداد لا بأس بها من سياح الداخل والخارج، كما أن قربها من مدن الوادي والدلتا والقناة يساعد كثيراً علي ارتياد هذه الأماكن خلال الاجازات اليومية والأسبوعية والموسمية.



شكل (5) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر فبراير .

أشهر فصل الربيع : (2)

يعتبر هذا الفصل بداية الارتفاع التدريجي في درجات حرارة الترمومتر الجاف والمبلل وذلك ابتداءً من شهر مارس، ويظهر ذلك من مقارنة درجات الحرارة في شهر فبراير وهو نهاية فصل الشتاء بدرجات الحرارة في شهر مارس (بداية الربيع)، ويمثل هذا الفصل اضطراباً جويًا في مصر نظراً للتغيرات السريعة في مراكز الضغط الجوي واتجاهات الرياح وسرعتها ونشاط واضح للمنخفضات الجوية الخماسينية الحارة والجافة التي تؤثر بدورها علي إثارة الأتربة والرمال وكثرة الموجات الحارة، مما يساعد علي رفع درجة حرارة الترمومتر الجاف بصورة واضحة في هذا الفصل المضطرب مناخياً.

ومن خلال دراسة الأشكال (6، 7، 8) والجدول رقم (3) يتضح الآتي :

شهر مارس :

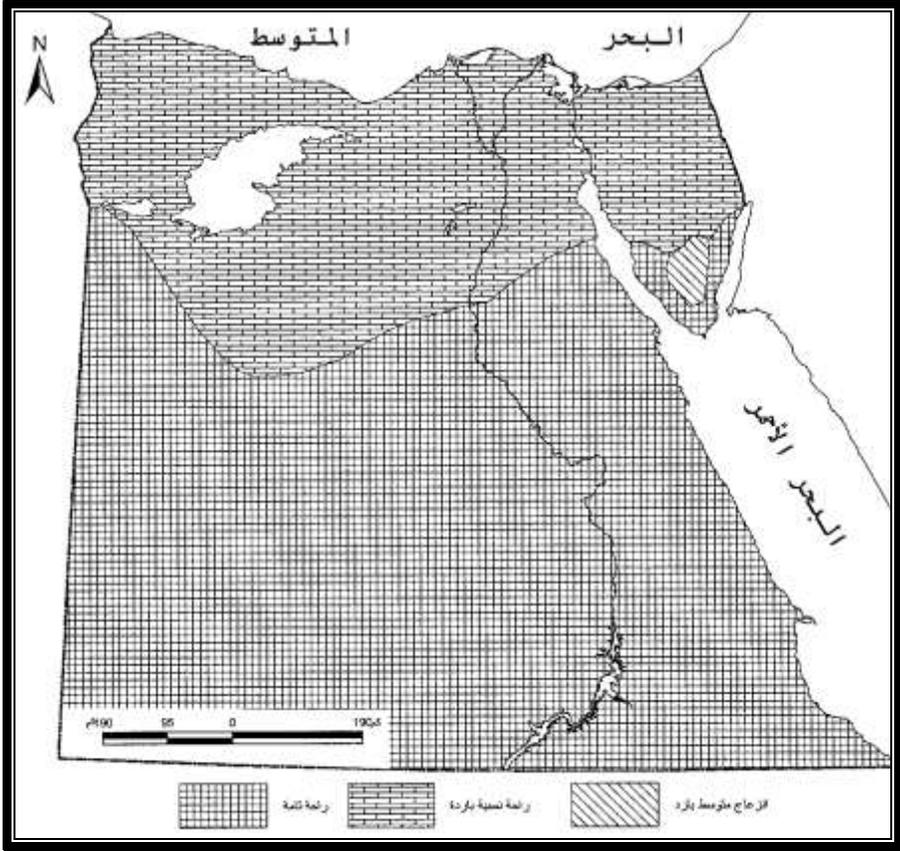
مع بداية شهر مارس تبدأ درجات الحرارة في الزيادة مما يقلل من نطاقات الانزعاج البارد في مصر وتدخل معظم المناطق المصرية ضمن نطاق الراحة النسبية والراحة المثلي، ويوجد بها ثلاثة نطاقات لراحة المناخ في مصر وهي :

- نطاق انزعاج متوسط بارد اقل من 15°م، ويتواجد فوق منطقة المرتفعات الجبلية بجنوب سيناء، حيث تظل حرارة الترمومتر المبلل والجاف منخفضة نظراً لعامل الارتفاع، حيث تسجل الحرارة الفعالة 11.5°م في سانت كاترين، ويكون المناخ غير مريح.
- نطاق الراحة النسبية 15-18°م، ويتواجد في الساحل الشمالي والدلتا ومنطقة القاهرة الكبرى وقناة السويس وشمال الصحراء الغربية حتى واحة الفرافرة ومصر العليا حتى حدود منطقة المنيا.
- نطاق الحرارة المثلي 18-21°م، ويوجد في خليج السويس وخليج العقبة وطول امتداد ساحل البحر الأحمر ووسط وجنوب الوادي من جنوب مدينة المنيا وحتى الحدود السودانية وجنوب الصحراء الغربية من الداخلة حتى الحدود السودانية جنوباً.

شهر ابريل :

مع بداية شهر ابريل تدخل البلاد مرحلة اضطراب جوى حيث تظل المنخفضات الجوية الشتوية الباردة مسيطرة على حوض البحر المتوسط ، كما يغزو البلاد بعض الموجات الحارة والجافة المرافقة للمنخفضات الخماسينية، لذلك ترتفع درجات حرارة الترمومتر الجاف، مما يدخل معظم مناطق الجمهورية ضمن نطاق الحرارة الفعالة المثلي لراحة الإنسان وتظهر أقاليم راحة جديدة تتمثل في محطات القطاع الجنوبي والجنوبي الشرقي والجنوبي الغربي، ويمكن تقسيم نطاقات الحرارة الفعالة في شهر ابريل على النحو التالي :

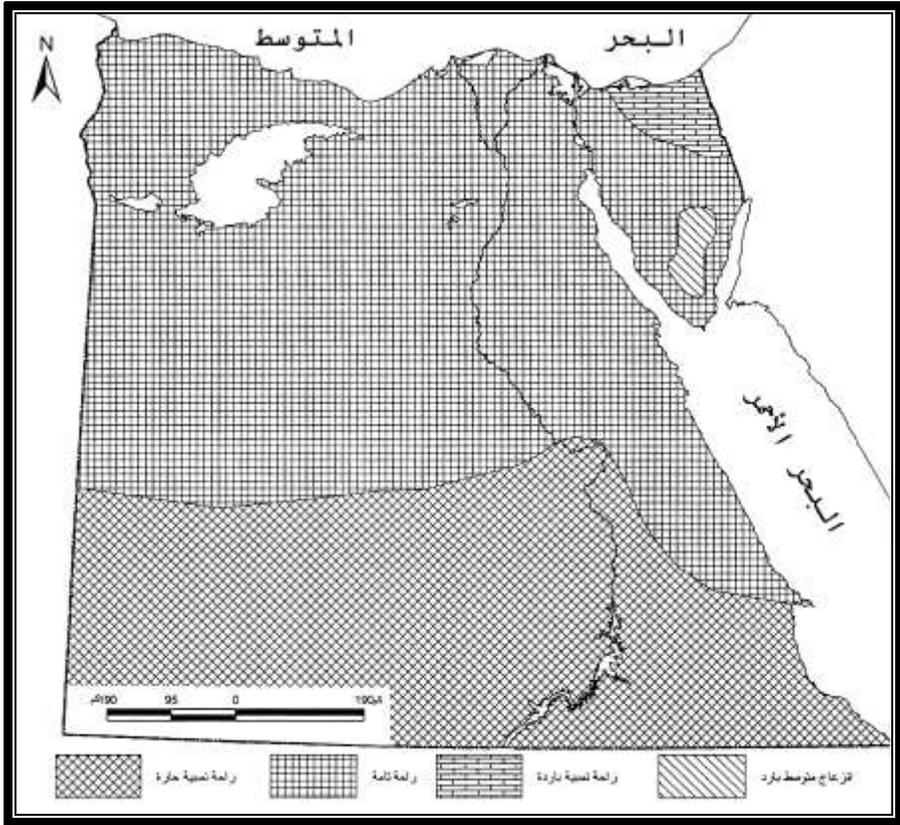
- أ- نطاق انزعاج متوسط بارد أقل من 15°م، ويتواجد فوق مرتفعات سانت كاترين، ولكن درجة حرارة الترمومتر الجاف تأخذ في الزيادة في نهاية الشهر لذلك تقترب الحرارة الفعالة في سانت كاترين من الراحة النسبية حيث تسجل 14.7°م.
- ب- نطاق الراحة النسبية ويوجد فقط في أقصى شمال شرق مصر، حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة في العريش 17.8°م، ومن الملاحظ أنها تقترب من الحرارة المثلي لراحة الإنسان لذلك يرغب في هذه المنطقة الكثير من السكان والسياح بهذا الشهر.



شكل (6) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر مارس.

- ج- تدخل معظم مواقع الجمهورية في هذا الشهر ضمن نطاق الحرارة المثلي 18-21°م للسكان والسياح، كما هو واضح بالشكل (7) الساحل الشمالي والدلتا والقاهرة الكبرى وقناة السويس وخليج السويس وخليج العقبة وساحل البحر الأحمر من شماله وحتى حدود رأس بناس ووادي النيل من الجيزة وحتى نهاية حدود محافظة قنا وشمال الصحراء الشرقية والصحراء الغربية، ويمكن تفضيل السياحة خلال هذا الشهر بالمناطق السابقة، حيث يعتدل المناخ نوعاً إلا أن تزامن هذا الاعتدال مع نشاط رياح الخماسين السطحية الحارة والمترية قد يعطل نوعاً ما السياحة الداخلية ويؤثر علي مزاج السكان، نظراً لنشاط العواصف والدوامات الترابية التي تؤثر على مدى الرؤية الأفقية، وتؤثر علي كل من وسائل النقل، حيث يتراوح معدل هبوبها في مارس وابريل ومايو ما بين يوماً واحداً إلي ثلاثة أيام، وهي أكثر المعدلات هبوباً للعواصف الترابية في مصر خلال العام.
- د- تترجح الشمس ظاهرياً تجاه الشمال في هذا الشهر يساعد علي حركة جبهة التجمع المدارية بقوة شمالاً لتسيطر علي دائرة عرض 20° شمالاً مما يجعلها تؤثر علي جنوب البلاد وتساعد علي رفع درجة الحرارة، مما يدخل جنوب البلاد سواء جنوب الصحراء الشرقية أو جنوب ساحل البحر

الأحمر من جنوب رأس بناس حتى حلايب وشلاتين، أو جنوب الصحراء الغربية أو جنوب الوادي ضمن نطاق الراحة النسبية الحارة (10% إلى 50% من السكان يشعرون بعدم الراحة) حيث تبلغ الحرارة الفعالة 22.8°م في أسوان وتبلغ 21.8°م في رأس بناس وتبلغ 22.5°م في الداخلة، لذلك يبدأ السياح في ترك هذه المواقع مع نهاية الشهر والتحرك باتجاه المواقع الشمالية والشمالية الشرقية والشمالية الغربية من البلاد.



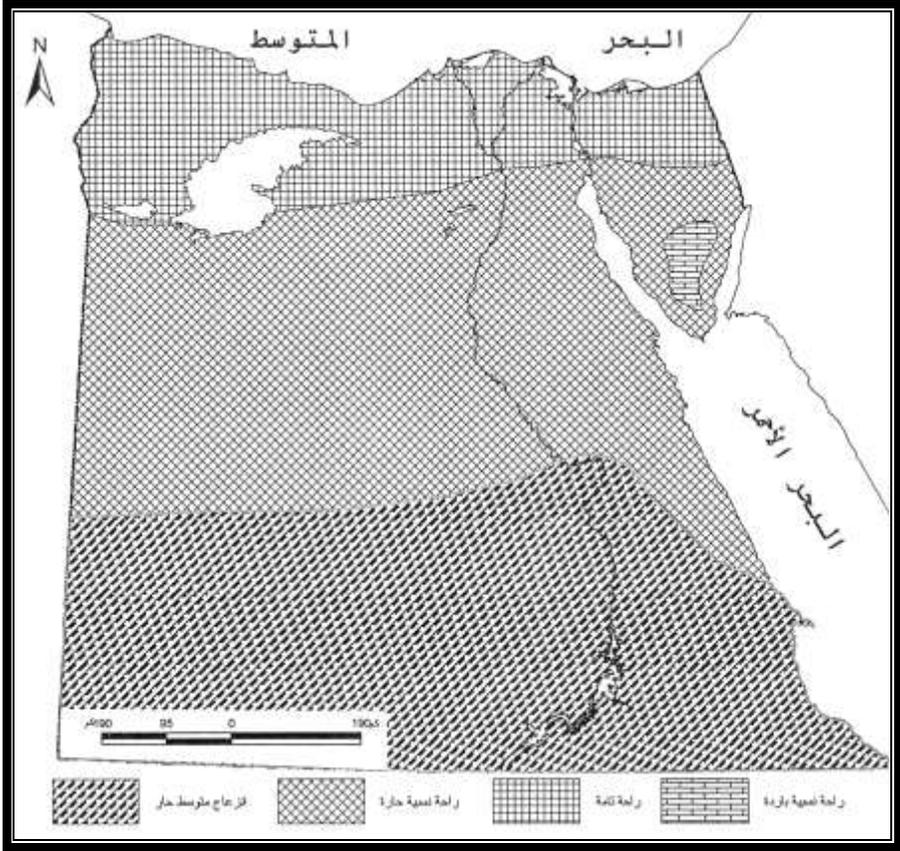
شكل (7) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر إبريل.

شهر مايو :

في هذا الشهر تواصل الحرارة ارتفاعها عما كانت عليه في شهر إبريل في المواقع الجنوبية والوسطى من البلاد مما يزيد من نطاق الراحة النسبية الحارة وتدخل بعض المواقع ضمن نطاق الانزعاج الحراري المتوسط ، ويمكن تقسيم نطاقات الحرارة الفعالة في مصر بهذا الشهر علي النحو التالي :

- نطاق الراحة النسبية 15-18°م ويوجد فوق مرتفعات سانت كاترين وإن كان يقترب من أ- الحرارة المثلي حيث تبلغ الحرارة الفعالة في سانت كاترين 17.8°م وهذه المنطقة تكون مرغوبة للسكان والسياح في هذا الشهر لارتفاع حرارة الترمومتر الجاف عما كانت عليه في شهور

- الشتاء البارد والشهور الأولى من فصل الربيع، وبما أن المرتفعات والسفوح هي الأقل تأثراً بالعواصف الترابية نظراً لارتفاع السطح وندرة المواد المهيأة للحمل فهذه المناطق هي الأجدر بالنفعيل السياحي خلال هذا الوقت من العام، وبالرغم من أن خطط التنمية طرحت العديد من المشاريع السياحية لتنمية المنطقة سياحياً واقتصادياً، إلا أنها تحتاج إلي مزيد من الدعم للقطاع الخاص بالنفعيل السياحي في المنطقة، وذلك بإنشاء مساكن وتخفيض أجورها وتخفيض أجور المناطق السياحية ووسائل النقل والترفيه، مما يساعد علي تشجيع السياحة الداخلية وجذب السياح من الدول الأوربية وخاصة لما تحظي به المنطقة من أثار تاريخية وأثار دينية .
- نطاق الحرارة المثلي 18-21م°، يوجد في الساحل الشمالي من مرسى مطروح حتى العريش، ب-
وشمال ووسط الدلتا فقط ، حيث توجد مؤثرات البحر المتوسط .
- نطاق الراحة النسبية الحارة 21-24م° (10% إلى 50% من السكان يشعرون بعدم الراحة)، ج-
يوجد في جنوب قناة السويس وخليج السويس وخليج العقبة وساحل البحر الأحمر حتى جنوب منطقة القصير ومنطقة القاهرة وعلي طول امتداد الوادي حتى الحدود الجنوبية لمنطقة قنا وشمال الصحراء الغربية (غرب الدلتا).
- نطاق الانزعاج الحراري المتوسط 100% من السكان يحسون بعدم الراحة، خاصة إذا وصلت د-
قيمة الحرارة الفعالة إلي 26م°، ويوجد في المنطقة الممتدة من جنوب القصير حتى حلايب وشلاتين علي البحر الأحمر، كما يوجد علي جنوب الصعيد من الحدود الجنوبية لنجع حمادي وحتى جنوب أسوان، كما يوجد في جنوب الصحراء الغربية.



شكل (8) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر مايو.

أشهر فصل الصيف : (3)

مع بداية فصل الصيف تستقر عادة الأحوال الجوية بعد تقلبات فصل الشتاء واضطرابات فصل (في أقصى ترحل S.T.Z الربيع، وتوقف المنخفضات الجوية عن المرور، وتكون الجبهة شبه المدارية) لها ناحية الشمال مما يؤدي إلي رفع درجات الحرارة علي مصر ، وبخاصة المنطقة الجنوبية ويسود شرق مصر ضغط منخفض فوق شبه الجزيرة العربية يقابله ضغط منخفض أيضاً فوق الصحراء الكبرى، ويسود فوق البحر المتوسط ضغط مرتفع نظراً لبرودة مياهه النسبية، وتهب علي كافة أنحاء مصر رياح شمالية وشمالية غربية جافة ، كما ترتفع الرطوبة النسبية علي السواحل ومناطق المزارعات مما يزيد من الإحساس بدرجات الحرارة ويجعل الشعور بها أقصى من موجات الحر الجافة في فصل الربيع، ويتعرض معظم سكان المناطق الجنوبية من مصر للإجهاد الحرارى ولا يستطيعون مزاوله اعمالهم ، نظراً للارتفاع الشديد في درجات الحرارة خاصة في شهرى يوليو و أغسطس ، ويظهر الاجهاد الحرارى بهذا الفصل على العمال الذين يعملون في الشمس سواء في النشاط الزراعى او خدمات النظافة او خدمات البناء والتشييد و رصف الطرق وخلافة من الاعمال الفصلية ، وترتفع كمية العرق للإنسان عند هبوب الرياح الجنوبية والجنوبية الشرقية المصحوبة بارتفاع كبير في درجات الحرارة العظمى أثناء

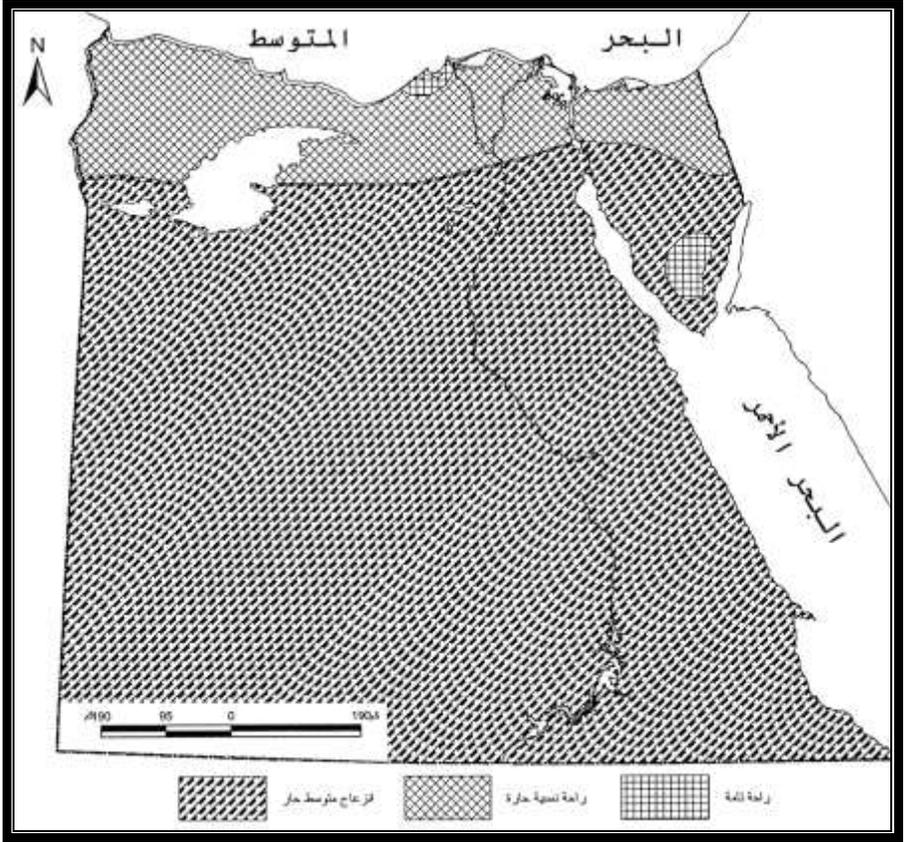
النهار، حيث انها تعمل على سرعة جفاف الجلد مما يستوجب سرعة في خروج العرق ، ويلاحظ أن نسبة العرق للشخص الذي يقوم بجهد تكون اكبر من نسبة العرق للشخص الجالس وفي حالة استرخاء (طارق زكريا، 2003، ص 6)، وهذا يوضح انخفاض كفاءة الأفراد عن العمل وتقل درجة راحتهم في ساعات النهار بفصل الصيف بالمناطق الجنوبية، كما أن ارتفاع نسب الرطوبة في فصل الصيف بمناطق الدلتا والسواحل الشمالية والشرقية تؤدي الى انخفاض قيم العرق ، الا ان راحة الإنسان وقدرته على العمل تقل عما هي عليه في وجود رطوبة منخفضة.

ومن خلال دراسة الأشكال (9 و 10 و 11) والجدول رقم (3) يتضح الآتي :

شهر يونيو :

في هذا الشهر تواصل درجات الحرارة الفعالة ارتفاعها عما كانت عليه في شهر ابريل في كل مواقع مصر، ويظهر هذا الارتفاع بوضوح بالمناطق الداخلية وجنوب البلاد وعلي ساحل البحر الأحمر وخليج السويس، مما يدخلها ضمن نطاق الانزعاج شديد الحرارة، في حين تظل المواقع الشمالية والدلتا وشمال ووسط سيناء ضمن نطاق الانزعاج المتوسط، ويمكن تقسيم الحرارة الفعالة في مصر بهذا الشهر علي النحو التالي :

- ا- نطاق الحرارة المثلي يوجد في منطقة سانت كاترين شاهقة الارتفاع لذلك يرغب السياح في الذهاب إلي هذه المنطقة في فصل الصيف لاعتدال المناخ وانخفاض نسب العرق، ويستطيع جميع السكان مزولة أعمالهم بصورة جيدة ، وينطبق نفس الكلام على منطقة الإسكندرية علي ساحل البحر المتوسط.
- ب- نطاق الراحة النسبية الحارة 21-24م°، ويوجد علي طول امتداد الساحل الشمالي فيما عدا منطقة الإسكندرية ، وشمال ووسط الدلتا حتى الحدود الجنوبية لمنطقة بنها وشرق وغرب الدلتا ، ويظل الساحل الشمالي مصيف مصر في فصل الصيف نظراً لتوفر المنتجعات والشواطئ والمطاعم وفنادق الدرجة الأولى والشاليهات مما يجعل المنطقة مفضلة لكثير من المصيفين أبناء الداخل ولكثير من سياح الخارج، بالرغم من رداءة المناخ في بعض الأوقات، وهذا يؤكد وبشكل واضح علي أهمية إعادة تقييم الخدمات الممتدة علي طول الشاطئ من حيث كفاءتها وتناسبها في كم الجذب السياحي الداخلي والخارجي، والاهتمام بالشواطئ والمدن الساحلية الشمالية، كما هو الحال بالمدن السياحية بجنوب سيناء وساحل البحر الأحمر (الغردقة - شرم الشيخ).
- ج- نطاق الانزعاج المتوسط الحار ، يوجد في مواقع كثيرة من الجمهورية تتمثل في : أقصى غرب - الدلتا (سيوه 24.4م°) وجنوب قناة السويس (محطة السويس 24.2م°)، ومنطقة القاهرة الكبرى وخليج السويس وخليج العقبة ومواقع الوادي المختلفة ابتداءً من الجيزة حتى أسوان، والصحراء الغربية والصحراء الشرقية، وعلي طول امتداد ساحل البحر الأحمر، ويلاحظ أن كل السكان يشعرون بعدم الراحة في مواقع المنيا وقنا وأسوان ورأس بناس لأن درجة الحرارة الفعالة تتعدى القيمة 26م° بتلك المدن السابقة.



شكل (9) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر يونيو.

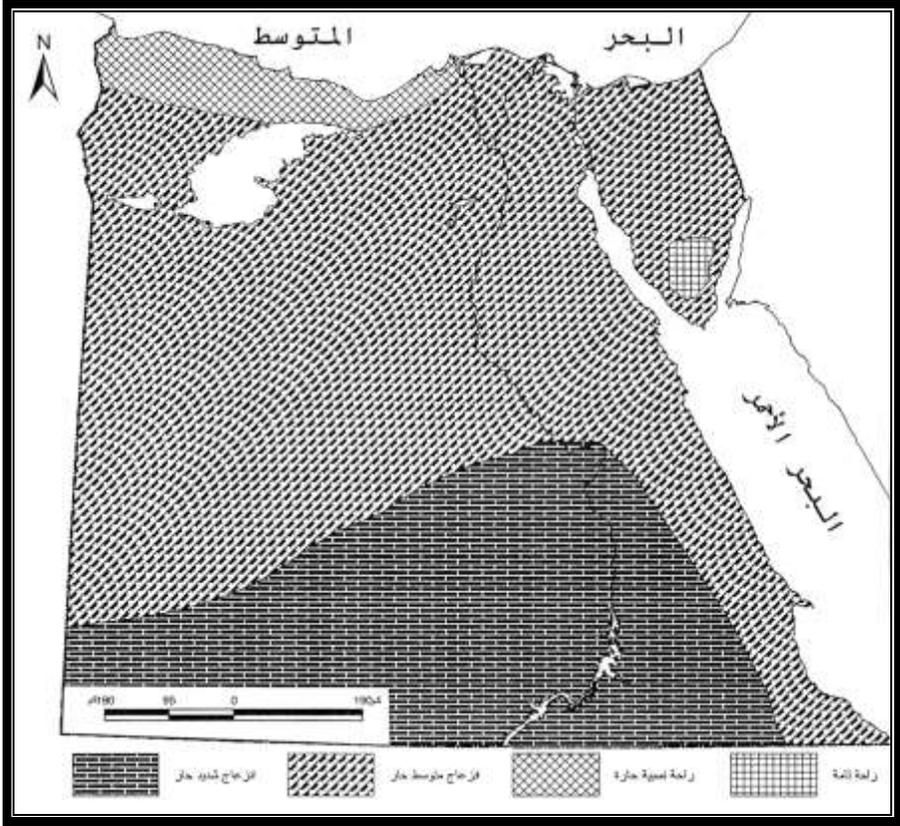
شهر يوليو :

في هذا الشهر تواصل درجات الحرارة الفعالة ارتفاعها لتسجل أعلي قيم لها بجميع أنحاء الجمهورية، وهذا الارتفاع يزداد كلما اتجهنا ناحية الجنوب مما يدخل معظم المناطق ضمن الانزعاج الحراري المتوسط، في حين تدخل المنطقة الجنوبية ضمن الانزعاج شديد الحرارة (27-29°م)، يستثني من ذلك السهل الساحلي الشمالي الغربي المطل علي البحر المتوسط فيما بين الإسكندرية والسلمون حيث يدخل ضمن نطاق الراحة النسبية الحارة، ويمكن تقسيم الحرارة الفعالة في مصر بهذا الشهر علي النحو التالي :

- أ- نطاق الحرارة المثلي ويوجد فقط فوق مرتفعات جنوب سيناء حيث تبلغ الحرارة الفعالة بهذا الشهر في سانت كاترين 19.4°م ويرجع ذلك لانخفاض حرارة الترمومتر الجاف بسبب عامل الارتفاع.
- ب- نطاق الراحة النسبية الحارة (21-24°م) ويوجد فوق الساحل الشمالي الغربي ابتداءً من السلمون وحتى الحدود الشرقية لمنطقة الإسكندرية حيث تبلغ الحرارة الفعالة 23.6°م في مرسى مطروح و22.5°م في الإسكندرية، ويرجع ذلك لمؤثرات البحر المتوسط في هذا الشهر شديد الحرارة.

ج- نطاق الانزعاج المتوسط الحار 24-27°م، يشكل هذا النطاق معظم مناطق الجمهورية -ج ويشمل الساحل الشمالي ابتداءً من شرق الإسكندرية وحتى العريش ورفح ، كما يشمل باقي شبه جزيرة سيناء باستثناء منطقة المرتفعات، ومنطقة قناة السويس وخليج العقبة وخليج السويس ، وساحل البحر الأحمر من شماله وحتى جنوبه ، وشرق ووسط وغرب الدلتا، وشمال الصحراء الشرقية والصحراء الغربية، ووادي النيل ابتداءً من الجيزة وحتى الحدود الشمالية لمحافظة قنا ، كما يوجد في منطقة القاهرة الكبرى حيث يتعرض سكانها للإجهاد الحرارى، ولا يقدر على العمل ومزاولة الأنشطة وقت الظهيرة ، نظراً للارتفاع الشديد فى درجات الحرارة وكثرة المصانع والملوثات وشدة الازدحام ، لذلك يفضل ان يتم نقل المصانع العملاقة من منطقة القاهرة الى الهوامش الصحراوية ، كما يفضل نقل بعض الخدمات التى تؤدى الى شدة الازدحام وخاصة فى شهور فصل الصيف.

د- نطاق الانزعاج شديد الحرارة 27-29°م، ويوجد في أقصى جنوب الجمهورية ويشمل الواحات الجنوبية بالصحراء الغربية، وجنوب الصحراء الشرقية، وأقصى جنوب الوادي ابتداءً من محافظة قنا وحتى الحدود الجنوبية لمحافظة أسوان، ويرجع ذلك لحركة الشمس الظاهرية وتعامدها علي مدار السرطان في هذا الشهر، ويلاحظ أن محطات أرصاد جنوب مصر تسجل أعلى درجات للحرارة الفعالة ، حيث تسجل أسوان 26.9°م وتسجل قنا 26.6°م وتسجل محطة المنيا 26°م وتسجل راس بناس 25.9°م، لذلك يفضل أن يتم مزاولة الأعمال في الظل نظراً للارتفاع الشديد في درجات الحرارة المصحوب بارتفاع كبير جداً في نسب الرطوبة النسبية (، وخاصة بمناطق المزارع والترع والمصارف، وساحل البحر Houghton, 1985, p. 786) المتوسط ، وساحل البحر الأحمر خاصة كلما اتجهنا جنوباً من رأس بناس حتى حلايب وشلاتين حيث تصل نسبة العرق الى ذروتها بعد منتصف النهار، حيث تصل درجة الحرارة العظمى ذروتها انذاك خاصة فى المناطق الجنوبية والجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية والمناطق الساحلية نظراً لارتفاع نسب الرطوبة.



شكل (10) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر يوليو.

ودرجة الحرارة المناسبة للعمل والمشي والحركة في الشمس بدون عرق أثناء النهار هي $15.5^{\circ}\text{م}^{(1)}$ ، وبعدها يبدأ العرق في الظهور وقبلها يقل بل ينعدم العرق.

والحرارة المناسبة للعمل أثناء الليل بفصل الصيف هي 22.75°م ، وإذا زادت عن هذه القيمة يبدأ العرق في الظهور، وإذا انخفضت عن هذه القيمة ينعدم العرق، لذلك تكون درجات الحرارة مناسبة لراحة الإنسان أثناء الليل بجميع مناطق الجمهورية باستثناء مواقع بورسعيد والأقصر والسويس وأسوان وشرم الشيخ والغردقة والقصر ورأس بناس، وعموماً يحدث العرق في تلك المناطق أثناء الساعات الأولى من الليل نظراً للارتفاع الشديد في درجات الحرارة أثناء النهار بتلك المناطق السابقة، وانخفاض العرق في ليالي الصيف يساعد على الحركة والنشاط ومزاولة جميع الأعمال ويؤدي إلى راحة كل السكان.

شهر أغسطس :

تظل درجة الحرارة مرتفعة في هذا الشهر لأن أشعة الشمس تكون قريبة من العمودية على مدار السرطان، ليشبه نظيره شهر يوليو، لذلك ترتفع قيم درجات الحرارة الفعالة بجميع مناطق

الجمهورية، ويظهر هذا الارتفاع بوضوح بالمناطق الجنوبية مما يدخلها ضمن نطاق الانزعاج شديد الحرارة ، ويمكن تقسيم الحرارة الفعالة في مصر علي النحو التالي :

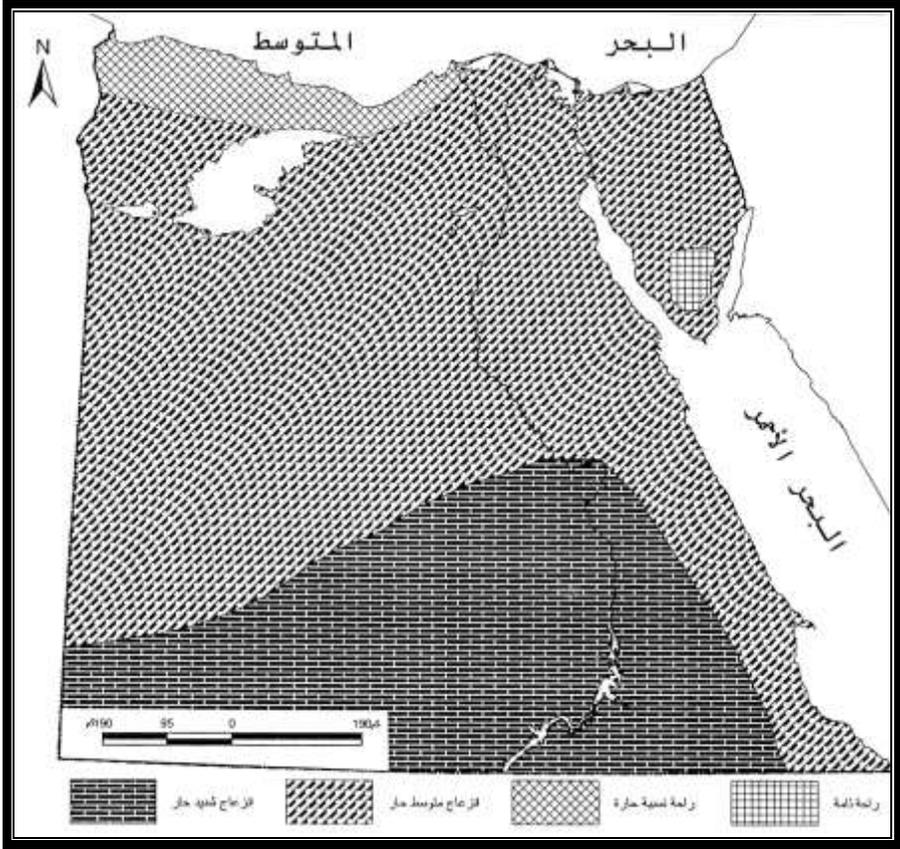
- أ- نطاق الحرارة المثلي ويوجد فقط فوق مرتفعات جنوب سيناء، حيث تبلغ الحرارة الفعالة بهذا الشهر في سانت كاترين 20.1°م، ويرجع ذلك لانخفاض حرارة الترمومتر الجاف بسبب عامل الارتفاع، وعليه فان عبء السياحة الصيفية يقع علي عاتق قطاع المرتفعات، إلا أن خطط التنمية لم تحقق في هذا القطاع بالشكل الذي يطمح إليه الفرد حتى الوقت الحالي.
- ب- نطاق الراحة النسبية الحارة (21- 24)، ويوجد فقط فوق الساحل الشمالي الغربي لمصر ابتداءً من السلوم وحتى الحدود الشرقية لمنطقة الإسكندرية، حيث تبلغ الحرارة الفعالة في الإسكندرية 22.4°م وتبلغ 23.6°م في مرسى مطروح، ويرجع السبب لنفس الظروف السابق ذكرها في شهر يوليو.
- ج- نطاق الانزعاج المتوسط الحار (24- 27)، يشكل هذا النطاق معظم مناطق الجمهورية، ويقع الانزعاج الحراري كلما اتجهنا شمالاً، ويزداد كلما اتجهنا جنوباً، ويشمل هذا النطاق

وهي : Graffihis (1), 1981 , p.75 تم حساب هذه الدرجة اعتماداً على معادلة جريفيس

$$\text{معامل التعرق في الشمس} = 720 + 41 (\text{ح} - 33).$$

$$\text{معامل التعرق في الليل} = 400 + 39 (\text{خ} - 33).$$

- مناطق عديدة وهي : الساحل الشمالي ابتداءً من شرق الإسكندرية وحتى رفح في شمال شرق مصر ، وشبه جزيرة سيناء باستثناء منطقة المرتفعات الجبلية، وخليجي السويس والعقبة، وشرق ووسط وغرب الدلتا، ووادي النيل ابتداءً من الجيزة وحتى الحدود الشمالية لمحافظة قنا، وشمال الصحراء الشرقية وشمال الصحراء الغربية، وساحل البحر الأحمر من شماله وحتى جنوبه.
- د- نطاق الانزعاج شديد الحرارة (تتراوح فيه الحرارة الفعالة ما بين 27- 29°م)، ويوجد فقط في أقصى جنوب الجمهورية ليشمل الواحات الجنوبية بالصحراء الغربية، وجنوب الصحراء الشرقية، وأقصى جنوب الوادي ابتداءً من محافظة قنا وحتى الحدود الجنوبية لمحافظة أسوان، ويرجع ذلك لنفس الظروف السابق ذكرها في شهر يوليو.



شكل (11) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر أغسطس.

وبناءً على ما سبق إيضاحه خلال أشهر فصل الصيف يفضل أن يزداد طول فترة الراحة والأجازات الرسمية خلال أشهر فصل الصيف، نظراً لظروف الحرارة الواضحة في معظم مناطق الجمهورية، حيث تقترن الحرارة بالرطوبة على السواحل الشمالية والسواحل الشرقية والدلتا، ويكون المناخ سيئاً خاصة بالمواقع الداخلية والجنوبية، ويصبح نظام التكيف ضرورة قصوى في المدن، كما تقترن الحرارة بالجفاف في القطاع الأوسط والقطاع الجنوبي من البلاد، وعليه يصبح العمل تحت ظل هذه الظروف الحرارية مرهقاً للغاية، ولذا يجب تقليل ساعات العمل خلال فصل الصيف مراعاةً لفسولوجية جسم الإنسان ومدى استطاعته للعمل في ظل ارتفاع درجات الحرارة (بدرية حبيب، 1995، ص 198).

أشهر فصل الخريف : (4)

ترتفع قيم درجات الحرارة الفعالة في فصل الخريف عن نظيرتها في فصل الربيع، ويرجع ذلك لأن فصل الخريف يعتبر امتداداً لفصل الصيف شديد الحرارة، في حين يعتبر فصل الربيع امتداداً لفصل الشتاء البارد، وهذا الفصل لا تحدث فيه تطرفات حرارية مثل التي تحدث في الربيع نظراً لانعدام مرور المنخفضات الخماسينية فيه، ويعتبر هو فصل الاعتدال الحقيقي في مصر، ويكاد

يكون أنسب فصول السنة من حيث راحة الإنسان، فالحرارة المرتفعة في فصل الصيف تبدأ في الانخفاض في شهر سبتمبر ويزداد انخفاضها في شهر أكتوبر ثم شهر نوفمبر (يوسف عبد المجيد فايد، 1994، ص 109)، وعليه يمكن تفعيل السياحة في معظم مناطق مصر لاعتدال درجات الحرارة.

ومن خلال دراسة الأشكال (12، 13، 14) والجدول رقم (3) يتضح الآتي :

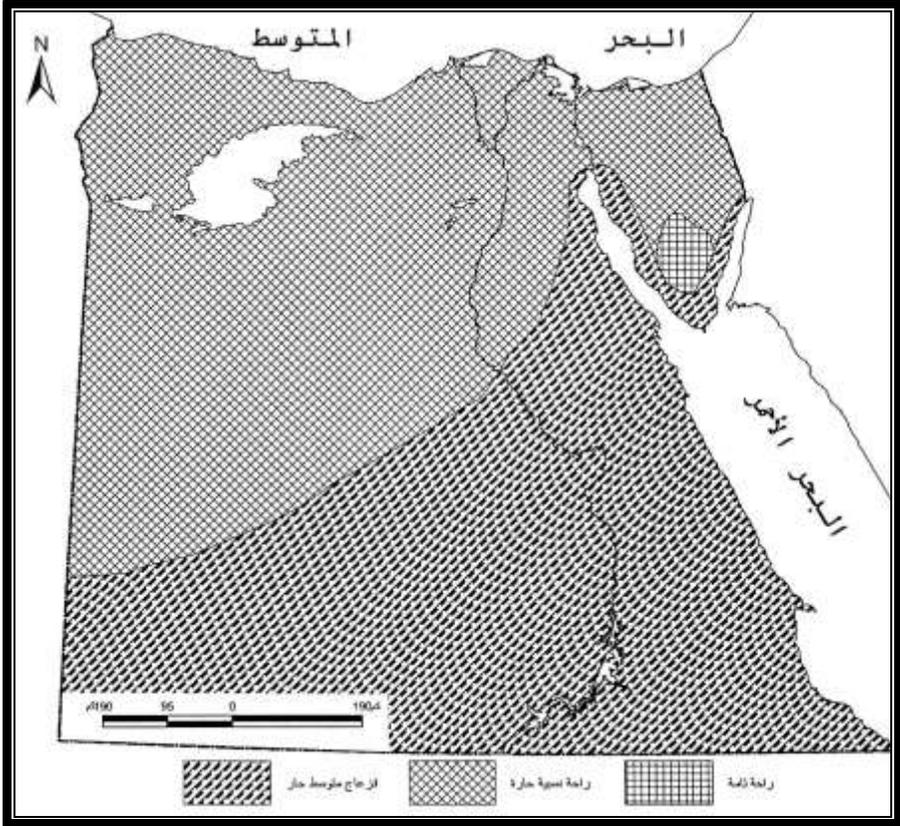
شهر سبتمبر :

مع بداية شهر سبتمبر تأخذ درجات الحرارة في الانخفاض عما كانت عليه في شهور فصل الصيف (شديد الحرارة)، فيؤدي ذلك إلي انعدام نطاق الانزعاج شديد الحرارة، وتدخل البلاد في نطاق الراحة النسبية في الشمال والانزعاج الحراري المتوسط في الجنوب، ويمكن تقسيم نطاقات الحرارة الفعالة في مصر بهذا الشهر علي النحو التالي :

نطاق الحرارة المثلي ويوجد فقط بهذا الشهر فوق مرتفعات جنوب سيناء، حيث تبلغ الحرارة أ- الفعالة بسانت كاترين 19.1°م، ويرجع ذلك لعامل الارتفاع الذي يؤدي إلي خفض درجة حرارة الترمومتر الجاف.

نطاق الراحة النسبية 21-24°م (10-50% من السكان يشعرون بعدم الراحة)، ويوجد علي ب- طول امتداد الساحل الشمالي وشمال ووسط وشرق وغرب الدلتا، ومصر الوسطي وما حولها علي دوائر العرض من الصحراوين الشرقية والغربية، وكذلك بشمال الصحراء الغربية حتى حدود واحة الفرافرة .

نطاق الانزعاج الحراري المتوسط (24-27°م)، ويوجد في مناطق القاهرة الكبرى، وجنوب قناة ج- السويس، وخليجي السويس والعقبة، وعلي طول امتداد ساحل البحر الأحمر، وجنوب الصحراء الغربية وجنوب الصحراء الشرقية، وجنوب الوادي من محافظة سوهاج وحتى جنوب محافظة أسوان، ومن الملاحظ أن قيم الحرارة الفعالة تزداد كلما اتجهنا ناحية الجنوب والعكس صحيح وذلك نظرا للظروف المدارية.



شكل (12) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر سبتمبر.

شهر أكتوبر:

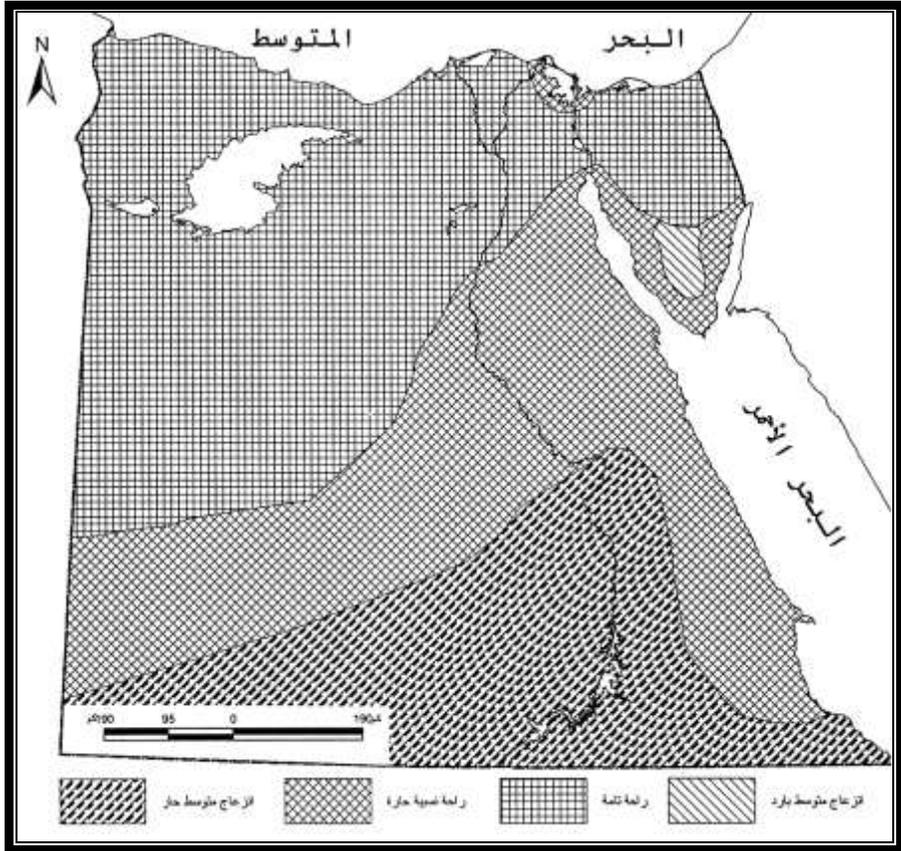
في هذا الشهر تواصل درجات الحرارة الفعالة انخفاضها عما كانت عليه في شهر سبتمبر فيؤدي ذلك إلى تقلص نطاق الانزعاج الحراري المتوسط وزيادة نطاق الراحة النسبية الحارة، ويبدأ نطاق الحرارة المثلي في الظهور مرة أخرى، ويمكن تقسيم نطاقات الحرارة الفعالة في مصر بهذا الشهر على النحو التالي :

أ- نطاق الراحة النسبية الباردة (15-18°م)، يوجد فقط فوق مرتفعات جنوب سيناء، حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة 15.8°م بمحطة سانت كاترين ، ويرجع ذلك لعامل الارتفاع، حيث أن الانخفاض في درجة حرارة الترمومتر الجاف يظهر بوضوح فوق المرتفعات عن المناطق المنخفضة المنسوب.

ب- نطاق الحرارة المثلي لراحة الإنسان (18-21°م)، ويوجد في المواقع التالية : الساحل الشمالي ب- باستثناء المنطقة الممتدة من شرق مدينة دمياط وحتى مدينة بورسعيد ويرجع ذلك لأن الرياح تهب في هذا الشهر موازية للساحل مما يرفع من درجة حرارة الترمومتر الجاف ويدخلها ضمن الراحة النسبية الحارة، كما يوجد هذا النطاق في شمال وشرق وغرب وجنوب الدلتا حيث تبلغ الحرارة الفعالة 21°م في كل من كفر الشيخ والزقازيق وشبين الكوم وبنها، كما يوجد في

منطقة القاهرة الكبرى وشمال الصحراء الغربية حتى الحدود الجنوبية لواحة الفرافرة، حيث تسجل سيوه 20.9° م وتسجل الفرافرة 21.0° م لذلك يتغير محور حركة السياحة الداخلية والخارجية في هذا الشهر إلي تلك المناطق بحثاً عن المناخ المريح والاستمتاع بمشاهدة الآثار المنتشرة بتلك المناطق سابقة الذكر .

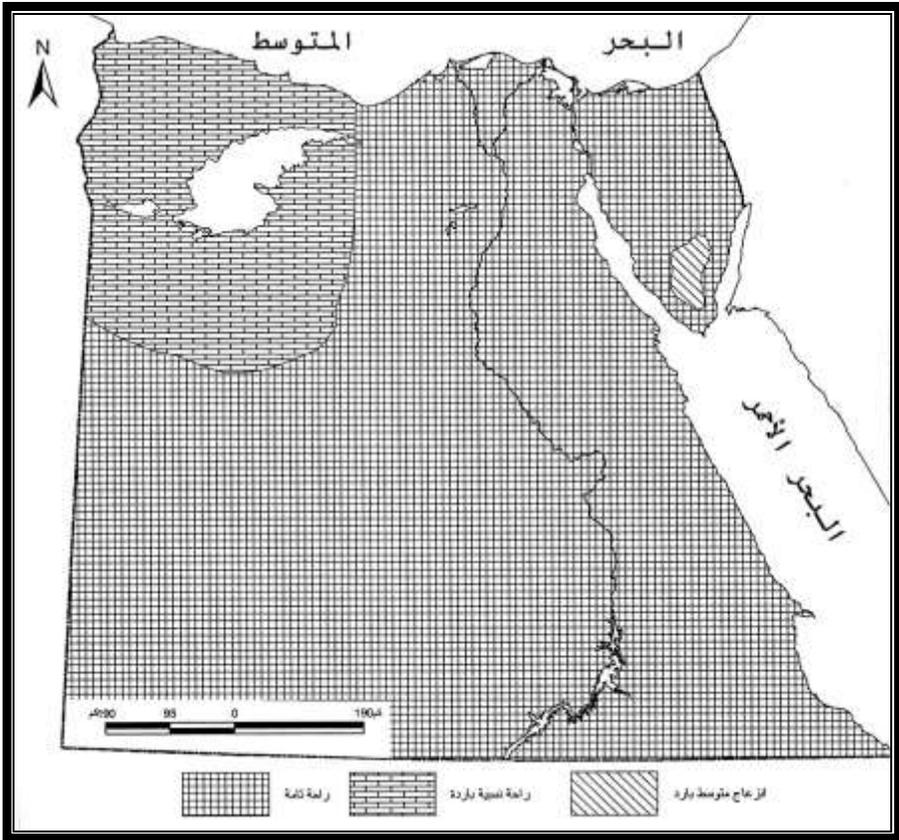
- ج- نطاق الراحة النسبية الحارة (21- 24°م)، يظهر هذا النطاق في مواقع عديدة من مصر وهي ج- : المنطقة الساحلية الشمالية المطلة علي البحر المتوسط فيما بين مدينة دمياط وحتى مدينة بورسعيد، ومنطقة السويس وخليجي السويس والعقبة، والمنطقة الممتدة من جنوب القاهرة وحتى نجع حمادي، وعلي امتداد ساحل البحر الأحمر من شماله وحتى حلايب وشلاتين، حيث تبلغ الحرارة الفعالة 22.2° م في السويس وتبلغ 23° م بشرم الشيخ والداخلة والقصير ونجع حمادي، وتبلغ 23.8° م بمحطة رأس بناس .
- د- نطاق الانزعاج الحراري المتوسط ، يقل هذا النطاق في هذا الشهر عما كان عليه في شهور الصيف وشهر سبتمبر، حيث يوجد فقط في أقصى جنوب البلاد (جنوب الصحراء الغربية وجنوب الصحراء الشرقية وجنوب الوادي) حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة 24.5° م و 24.8° م في كل من محطة قنا ومحطة أسوان.



شكل (13) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر أكتوبر.

شهر نوفمبر:

تواصل درجات الحرارة انخفاضها عما كانت عليه في شهر أكتوبر لتسجل أدنى قيم لها في هذا الشهر خلال فصل الخريف، لذلك يكون هذا الشهر مثالياً لراحة الإنسان في معظم مناطق مصر وتكثر مناطق الراحة المثلي، وينعدم تماماً نطاقات الانزعاج الحراري المتوسط والشديد، ويتضح أن شهري أكتوبر ونوفمبر ملائمان فسيولوجياً لراحة السكان في مصر وللسياحة الداخلية والسياحة الخارجية وجديران بالتفضيل السياحي في معظم مناطق الجمهورية، ويمكن تقسيم نطاقات الحرارة الفعالة في مصر بهذا الشهر علي النحو التالي :



شكل (14) : نطاقات راحة المناخ حسب معادلة توم في مصر خلال شهر نوفمبر.

١- نطاق الانزعاج المتوسط البارد (10-15°م)، يوجد فقط علي المرتفعات الجبلية بجنوب سيناء، حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة في سانت كاترين 12.7°م، ويرجع هذا الانخفاض إلي بداية سيطرة مركز التبريد فوق هذه المرتفعات ابتداءً من هذا الشهر وحتى منتصف شهر أبريل.

ب- نطاق الراحة النسبية الباردة (15-18°م)، ويوجد فوق المواقع التالية : أقصى شمال غرب مصر حيث تبلغ الحرارة الفعالة 17.4°م في مرسى مطروح وتبلغ 16.2°م في واحة سيوه، ويمتد هذا النطاق ناحية الجنوب ليصل إلي واحة الفرافرة التي تسجل 17.2°م، وينعدم في باقي المواقع.

ج- نطاق الحرارة المثلي (18-21°م)، ينتشر هذا النطاق في معظم مواقع جمهورية مصر العربية، حيث يوجد علي طول الساحل الشمالي باستثناء منطقة مرسى مطروح، حيث تبلغ الحرارة الفعالة 18°م في كل من الإسكندرية والعريش، وتبلغ 19°م في كل من دمياط وبورسعيد، ويوجد في كل مواقع الدلتا حيث تبلغ الحرارة الفعالة 18.4°م في كل من الزقازيق وشبين الكوم وكفر الشيخ وتبلغ 18.2°م في القاهرة، ويوجد في منطقة قناة السويس وخليجي السويس والعقبة حيث تبلغ الحرارة الفعالة 18.9°م بمحطة السويس وتبلغ 19.8°م في كل من محطة الطور ومحطة شرم الشيخ، ويغطي وادي النيل ابتداءً من الجيزة وحتى الحدود المصرية السودانية حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة 18.1°م بمحطة المنيا وتبلغ 18.4°م بمحطة سوهاج وتبلغ 20.9°م بمحطة أسوان، كما يوجد في وسط وجنوب الصحراويين الغربية والشرقية حيث تبلغ الحرارة الفعالة 18.5°م في واحة البحرية وتبلغ 21°م في واحة الداخلة، ويوجد علي طول امتداد ساحل البحر الأحمر من الغردقة وحتى حلايب وشلاتين حيث تبلغ درجة الحرارة الفعالة 19.8°م في الغردقة و20.4°م في القصير و21°م في رأس بناس.

الخاتمة :

تشتمل الخاتمة علي النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالإضافة إلي التوصيات المقترحة.

أولاً : النتائج :

1. للمناخ دور واضح في تحديد الراحة المناخية للإنسان في مصر، وكفأته علي العمل ومزاولة نشاطه، واختيار مناطق المشاتي ومناطق المصايف، ويحدد كمية العرق التي تخرج من جسم الإنسان، كما يحدد حركته ونمط حياته، لذا يعد عاملاً من عوامل الاستشفاء لكثير من الأمراض في مصر، ويتضح أن عنصري الحرارة والرطوبة هما أكثر العناصر المناخية تأثيراً علي راحة الإنسان بالإضافة إلي عنصر الرياح.
2. درجة الحرارة المناسبة للعمل والحركة في الشمس بدون عرق هي 15.5°م، بعدها يبدأ العرق وقبلها يقل العرق ، في حين تكون الحرارة المناسبة للعمل أثناء الليل في فصل الصيف هي 22.75°م، وإذا زادت عن هذه القيمة يبدأ العرق في الظهور، وأن قلت عن تلك القيمة ينعدم العرق وتساعد علي الحركة والنشاط ويستطيع الأفراد مزاولة جميع أعمالهم بدون تعب.
3. يوجد ارتباط قوي بين درجة الحرارة في الشمس وكمية العرق التي تخرج من جسم الإنسان، ويظهر ذلك بالإيجاب في جميع المناطق خاصة أثناء ساعات النهار باستثناء منطقة المرتفعات بجنوب سيناء، وتتعدم نسب العرق أثناء الليل بجميع محطات مصر

باستثناء محطات السويس، وشم الشيخ، الغردقة، القصير، رأس بناس، الأقصر أسوان، حيث تسجل كمية العرق أثناء الساعات الأولى من الليل بسبب ارتفاع درجة حرارة النهار .

4. انخفاض نسب العرق في سانت كاترين ومرسي مطروح والإسكندرية ودمياط وبورسعيد والعريش في فصل الصيف الحار، يؤدي إلي النشاط والحركة ومزاولة جميع الأعمال، لذلك تنشط السياحة في تلك المناطق في فصل الصيف.

5. شهري إبريل ونوفمبر يمثلان أشهر الراحة المثلي للسكان في معظم مناطق مصر حيث تكثر نطاقات الحرارة المثلي، وتتعدم نطاقات الانزعاج الحار والانزعاج البارد، باستثناء بعض الأيام في شهر إبريل حيث تتعرض بعض المناطق للعواصف الترابية والرملية المصاحبة للمنخفضات الخماسينية الحارة.

6. تأتي قلة الراحة المناخية للسكان في الأشهر من النصف الثاني من شهر يونيو وحتى النصف الأول من شهر سبتمبر، وتبلغ الذروة في جنوب البلاد، حيث يظهر نطاق الانزعاج شديد الحرارة وتتراوح الحرارة الفعالة بين 27-29°م، وذلك نظراً لارتفاع درجات الحرارة بسبب تعامد الشمس التام علي مدار السرطان في فصل الصيف.

7. يتميز الساحل الشمالي براحة مناخية طوال أشهر السنة، وإن انخفضت هذه الراحة بعض الشيء في شهري يوليو وأغسطس لارتفاع درجات الحرارة المصحوبة بارتفاع الرطوبة النسبية، ويُعد هذا الساحل مقبول مناخياً لذلك يذهب الأفراد الي المصايف الشمالية في تلك الشهور تاركين محافظاتهم ومدنهم الأكثر حرارة من أجل البحث عن الراحة والاستجمام، كما تقل هذه الراحة بعض الشيء أيضاً في أشهر فصل الشتاء، حيث تتراوح درجة الحرارة الفعالة ما بين 14°-16°م، ودفء مياه البحر المتوسط شتاءً تجلب الراحة المناخية لسكان السواحل الشمالية، ونفس الكلام السابق ينطبق علي محافظات الدلتا مع وجود فروق طفيفة في درجة الحرارة الفعالة خاصة كلما توغلنا بالداخل، حيث تظهر البرودة بعض الشيء في جنوب وشرق وغرب الدلتا.

8. تتميز محافظات مصر الوسطي براحة مناخية للسكان خلال فصلي الاعتدال (الربيع - الخريف)، في حين يكون فصل الصيف عديم الراحة وبه انزعاج حار خاصة في شهري يوليو وأغسطس ، كما يكون فصل الشتاء عديم الراحة أيضاً نظراً للبرودة الشديدة وخاصة في ساعات الليل المتأخرة والساعات الأولى من الصباح، وذلك لبعدها عن مؤثرات البحر المتوسط في الشمال، وبعدها عن الظروف المدارية في الجنوب، وينطبق هذا الكلام علي مواقع الصحراء الغربية والواقعة علي نفس دوائر العرض.

9. اعتدال الحرارة والرطوبة خلال شهور فصل الشتاء ، بمناطق خليجي السويس والعقبة وساحل البحر الأحمر وجنوب البلاد (جنوب الوادي وجنوب الصحراء الغربية والأودية الجنوبية بالصحراء الشرقية)، جعل منها مناطق تبعث علي النشاط والحركة لكل الأفراد، مما جعلها مناطق سياحة واستجمام في فصل الشتاء ، في حين تكون أشهر فصل

الصيف غير مريحة بتلك المناطق نظراً لارتفاع درجات الحرارة المصحوبة بارتفاع في الرطوبة النسبية ، خاصة كلما اتجهنا جنوباً علي ساحل البحر الأحمر .

10. تعتبر المناطق المرتفعة بجمهورية مصر العربية والممتدة في جبال جنوب سيناء وبعض جبال البحر الأحمر ، من أنسب المناطق لراحة الإنسان خلال فصول الربيع والصيف والخريف، نظراً لأنها تنسم بنهار مريح وليل مريح ، وتتأثر برياح دافئة في النهار، وخفيفة البرودة في الليل ، لذلك تعتبر تلك المناطق من أنسب الأماكن السياحية في مصر، حيث تتراوح قيم الحرارة الفعالة ما بين $13^{\circ} - 20^{\circ}م$ ، في حين تنخفض درجات الحرارة بتلك المناطق في فصل الشتاء، مما يسبب عدم الشعور بالراحة لبعض الأفراد ويحسون بالبرودة الشديدة خاصة أثناء ساعات الليل ، لذلك يلجأ بعض الأفراد الي الهبوط للمناطق المنخفضة الممتدة في السويس والطور وأبورديس ورأس سدر وشم الشيخ ودهب ونويبع وطابا والغردقة، بحثاً عن الشمس الساطعة والدفء والجو الصحو الخالي من السحب والأمطار والضباب والرياح الباردة.

11. تنخفض درجات الحرارة بمنطقة المرتفعات الجبلية بجنوب سيناء بجميع أشهر السنة لذلك يستطيع السكان مزاولة أعمالهم ويكون لهم القدرة علي النشاط والحركة، باستثناء بعض الليالي شديدة البرودة في فصل الشتاء، حيث يؤدي انخفاض الحرارة الصغرى الي الصفر المئوي وما دونه الي تجمد الأطراف.

12. الفترة التي يحس فيها جميع الأفراد بالراحة ويستطيعون مزاولة أعمالهم بدون تعب ويكون لهم القدرة علي النشاط والحركة، هي من شهر أكتوبر حتى شهر إبريل بمعظم مناطق الجمهورية، في حين تتفاوت الراحة المناخية ونسب السكان القادرون علي العمل من موقع لآخر حسب دوائر العرض في باقي شهور السنة.

13. يسجل شهرا يوليو وأغسطس أعلى قيم لدرجات الحرارة في مصر خاصة في مصر الجنوبية وجنوب الصحراوين الشرقية والغربية، والنطاق الجنوبي لساحل البحر الأحمر، لذلك يشعر السكان وخاصة الذين يعملون في الشمس بالاجهاد والتعب والارهاق الحرارى، ويصابون بضربات الشمس والضيق والاختناق، ويؤثر علي الأنشطة التي يعملون بها، وذلك يستوجب سرعة في التعرق مما يزيد من الطلب علي المياه لتعويض الفاقد.

ثانياً : التوصيات :

1. يفضل إقامة المراكز الصحية والمنتجعات الاستشفائية فوق المناطق المرتفعة بجنوب سيناء وجبال البحر الأحمر والصحراء الغربية وأودية الصحراء الشرقية، حيث المناخ الملائم للاستشفاء قليل الرطوبة ومعتدل الحرارة ونقي الهواء .

2. يفضل إنشاء العديد من الشواطئ والمنتجعات السياحية علي طول امتداد ساحل البحر الأحمر لوفرة سطوع الشمس ووفرة الرمال المشعة التي تساعد

- علي شفاء كثير من الأمراض مثل الصدفية والروماتيزم والأمراض الجلدية والصدفية وغيرها .
3. يوصي بتطوير القطاعات السياحية من حيث تعميم المنافع الملائمة، الخاصة بالفرد والجماعة بما يتلاءم مع دخل الفرد.
4. يجب تفعيل السياحة الشتوية علي امتداد خليجي السويس والعقبة، وعلي امتداد ساحل البحر الأحمر وجنوب البلاد، وجنوب الصحراء الغربية، وأودية الصحراء الشرقية، عن طريق إقامة المنتجعات والفنادق عالية الجودة في المدن الموجودة حالياً وضواحيها مع إمدادها بالخدمات الأمنية والترفيهية والرياضية والتسويقية، وتشجيع المستثمرين علي إقامة المشاريع السياحية.
5. ضرورة الاهتمام بتفعيل السياحة علي الساحل الشمالي الغربي والساحل الشمالي الشرقي في كل من مدن مطروح والضبعة وسيدي عبد الرحمن والعريش ورفح وما يجاورها من مدن، لما تتمتع به من مناخ جيد خلال فصول الربيع والصيف والخريف، مقارنة بغيرها من مدن الساحل الشمالي.
6. النظر في تخفيف العبء السياحي علي كورنيش مدن الإسكندرية ورأس البر وجمصة خلال الصيف وذلك بتمديد مساحة الكورنيش في كل مصيف نحو الشرق والغرب حتى يستطيع استيعاب عدد أكبر من السياح.
7. ضرورة الاهتمام بالتوسع في السياحة علي نطاق المرتفعات بجنوب سيناء لما يتمتع به من مناخ جيد خلال نهاية فصل الربيع وخلال فصل الصيف وخلال فصل الخريف.
8. يفضل أن تعمل المؤسسات الحكومية وغير الحكومية ضمن نظام ساعات عمل خلال فصل الصيف بما يتناسب مع فسيولوجية جسم الإنسان ومعامل الجهد في المناطق الجنوبية من البلاد ذات المناخ الحار جداً.
9. يجب تعديل نظام الأجازات الحالي كوسيلة ممكنة للسفر وزيادة السياحة الداخلية ، لكي تحقق الأجازة قسطاً من الراحة والترويح علي النفس داخل حدود الدولة أوالمدينة التي يعيش فيها في ظل مناخ مريح فسيولوجياً.
10. يستوجب علي السكان عند فقدهم لكمية من الماء أن يأخذوا غيرها من مصدر ما، لكي لا يحدث لهم التعب الناجم عن فقد الماء.

11. يجب علي العمال الذين يعملون في الشمس سواء في النشاط الزراعي أو خدمات النظافة أو خدمات البناء والتشييد ورصف الطرق وغيرها، أن يتجنبوا حرارة الشمس في وقت الظهيرة وإلا تعرضوا لضربات الشمس والإجهاد والإرهاق الحراري خصوصا في فصل الصيف شديد الحرارة بالمناطق الجنوبية من البلاد.

المراجع والمصادر

أولاً : المراجع والمصادر العربية :

1. الهيئة العامة للأرصاد الجوية، قسم البيانات، البيانات والتقارير الشهرية "غير منشورة"، القاهرة، خلال الفترة من 1975 - 2004م.
2. بدرية محمد عمر حبيب، الحرارة والأقاليم الفسيولوجية في المملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، كلية التربية للبنات بجدة، السعودية، 1995م.
3. -----، العلاقة بين درجة الحرارة الفعالة والسياحة في السعودية، المجلة الجغرافية السعودية، 2004م.
4. طارق زكريا سالم، المناخ وراحة الانسان في عسير، مجلة الشرق الأوسط - جامعة عين شمس، سبتمبر 2003م.
5. عبد العزيز عبد اللطيف يوسف، المناخ الفسيولوجي في مصر - حوليات كلية الآداب، جامعة عين شمس، المجلد 28، العدد الثاني، 2000م.
6. علي حسين الثلث، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة وكفاءة العمل في العراق، مجلة كلية التربية، جامعة البصرة، العراق، 1981م.
7. علي حسن موسي، المناخ والسياحة، دمشق، سوريا، 1998م.
8. كامل حنا سليمان، مناخ جمهورية مصر العربية، هيئة الأرصاد الجوية، 1978م.
9. محمد كامل متولي مسعود، المناخ وأثره علي السياحة الخارجية في مصر، رسالة ماجستير "غير منشورة" كلية البنات - جامعة عين شمس، 2002م.
10. نعمان شحادة، أنماط المناخ الفسيولوجي في الأردن، دراسة تطبيقية للعلاقة بين المناخ وأحاسيس الناس، دراسات الخليج، المجلد 12 - العدد الثاني، 1985م.
11. يوسف عبد المجيد فايد وآخرون، مناخ مصر، دار النهضة العربية، القاهرة، 1994م.

ثانياً :- المراجع والمصادر الأجنبية :

1. EL-Asrage, A.,M., Climate Change Over Egypt and Its Relevance to Global change "http:, nwp.gov.eg / research / RESI / Egypt cc.htm, 2000.
2. Griffihs J.F., Applied Climatology, 2nd edition, England 1981.
3. Houghton, D.D., Handbook of Applied Meteorology, New York, 1985.
4. Oliver, J.E., Climatology Selected application, London, 1981.
5. Smith, K., Principles of Applied Climatology, New York, 1975.
6. Thom, E.C., The Discomfort Index, weather wise, 12(2): 57-61, 1959.

* * *

الموارد المائية وتقييم التربة في منطقة

عيون موسى بسينا

د. صلاح معروف عبده عماشة*

مقدمة :

تعد استخدام الصور الفضائية ونظم المعلومات الجغرافية في ظل الظروف العلمية الجديدة مفيداً في عملية مسح وتقييم التربة بالمنطقة الجافة، حيث يستلزم الأمر دراسة الشروط البيئية المختلفة وتحليل خواصها لمعرفة طبيعتها. ولقد زاد الاهتمام بالمناطق الجافة في العقد الأخير من (Mucher, 1990) وتطلب القرن الماضي خاصة في دراسة الكثبان الرملية (سامى عبود، 1983؛ هذا التطور معرفة المتغيرات المكانية المختلفة في اللاندسكيب الطبيعي للتعرف على طبيعة التربة.

ومن ثم تعد الدراسة الحالية، محاولة للتمشي مع الاتجاه الجغرافي الحديث، إذ أنها تعد محاولة لزيادة جملة الأراضي الزراعية في منطقة شبه جزيرة سيناء، وموارد المياه بها لأن أكثر من 96% من مساحة مصر تعاني من الشروط الصحراوية الجافة. ولقد أدت الزيادة السكانية في مصر إلى العمل على زيادة الأراضي والإنتاج، والتي ظهرت بشكل واضح في الأبحاث المختلفة للأراضي الجافة، والتي يمكن أن تسهم في حل كثير من المشكلات الاقتصادية، والعمل نحو مرحلة جديدة لتنمية وتخطيط الأراضي الجافة. وذلك بالاستعانة بمجموعة التقنيات والأساليب البحثية المختلفة والتي تشترك معا في دراسة العلاقة بين البيئة الطبيعية ومظاهر النشاط الانساني. ومن ثم يمكن القول بأن هذه الدراسة تمثل جانبا جغرافيا تطبيقيا لإدارة المتغيرات المكانية المختلفة، وتسهم في فهم أفضل لتقييم التربة بمنطقة الدراسة.

موقع ومساحة منطقة الدراسة :

تقع منطقة عيون موسى في الجنوب الغربي لشبه جزيرة سيناء بين دائرتي عرض 25 29° و 30° ق، حيث تأخذ شكلا أقرب إلى الاستواء، ° و 30 32° ش، وخطى طول 10 32°30

* مدرس الجغرافية الطبيعية ونظم المعلومات الجغرافية، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.

وتغطي منطقة الدراسة مساحة قدرها 108 كم² والتي تمثل حوالي 0.18 % من إجمالي شبه جزيرة سيناء البالغة 61 ألف كم². ويحدها من الشمال منطقة بئر المر وجبل أبو علام، ومن الجنوب منطقة شمال رأس سدر (جبل أم جردى وجبل المرزا) ومن الشرق الأودية المنحدرة من الجبال الشرقية مثل (وادي مبعوق في الشمال ووادي أبو رمث في الوسط ووادي الريينة في الجنوب) ومن الغرب خليج وقناة السويس (شكل 1).

وبهذا الموقع فإنها تقع على هامش شبه جزيرة سيناء بالقرب من خليج السويس والمراكز العمرانية، وعليه فهي ذات موقع جغرافي يمتلك متغيرات مكانية مختلفة، فضلا عن أنها تمثل حلقة الوصل ما بين قلب وجنوب سيناء ومنطقة خليج السويس. ولهذه الأسباب تمثل - إلى حد ما - منطقة متميزة، تسمح بالتغير الموجه والتخطيط الجيد في المستقبل القريب والبعيد. الأمر الذي ساعد على أنها تمثل حالة جيدة لدراسة تقييم الموارد المائية والتربة.

وهي:

- * نوعية البيانات غير معروفة بالنسبة لمصدرها ويجب أن تختبر.
- * اختلاف البيانات ما بين القديم والحديث حيث تحتاج لإضافة معلومات وإعادة تفسيرها بعد أسلوب العمل الميداني.

ولقد زاد البحث العلمي منذ عام 1980 كما وكيفا، وتعلقت معظم المقالات والأبحاث خلال هذه الفترة - بصورة كبيرة - بالبحث والتنقيب عن المعادن. وعلى الرغم من أن هذه الدراسات في هذه المنطقة لم تتناول درجة تقييم الموارد الطبيعية بصورة تفصيلية، إلا أن دراسة التقييم ظهرت في العديد من الدراسات بشكل عشوائي دون التركيز عليها. وكان البحث العلمي عن منطقة الدراسة عائقا بسبب العديد من العوامل التي تمثلت في المتغيرات البيئية المختلفة غير الثابتة ونقص الخبرة في الأعمال العلمية، وتطرف المنطقة وقحولتها أيضا.

ولكن بعد عام 1980 كان أسلوب الدراسة يعتمد على كتابة التقارير والأبحاث العلمية من قبل الهيئات وبعض الجهات العلمية من أجل استخدام وتخطيط الأرض. بينما أعطت الحكومة المصرية هيئات ومنظمات علمية مثل (وزارة الزراعة، 1989؛ وزارة التعمير، 1980؛ وزارة الري، 2001) لدراسة المنطقة. وبناء على ماسبق جمعت المعلومات والبيانات من الهيئات والمنظمات العلمية بشكل واضح من خلال سلسلة التقارير المختلفة.

ويتضح من عرض الدراسات السابقة أن دراسة الموارد المائية وتقييم التربة في المنطقة قيد الدراسة لم تخضع للدراسة التفصيلية، ولم تكن هدفا أصيلا لأية دراسة سابقة. ولذا جاءت هذه الدراسة لتهدف - أساسا - إلى دراسة التحليل المكاني لموارد المياه وتقييم التربة بالمنطقة.

منهج الدراسة والأساليب:

لقد تم استخدام الأسلوب التحليلي؛ من أجل إبراز تحليل المتغيرات المكانية المختلفة في المنطقة، بالإضافة إلى المنهجين الموضوعي والوصفي، مع الاستعانة ببعض الأساليب المعملية والإحصائية والكمية والكارتوجرافية ونظم المعلومات الجغرافية، لإبراز مستقبل الزراعة بالمنطقة من خلال إنشاء خريطة تقييم التربة ودراسة مواردها المائية.

ولقد جمعت عينات التربة من منطقة الدراسة، وبلغ إجمالي العينات حوالي 23 قطاعا. وجمعت البيانات من الحقل طبقا للأغراض السابقة في مرحلتين سابقتين أولاهما: في شتاء عام 2004، وثانيتها: في صيف عام 2004. وأخذت عينات التربة كل 1-3 كم في خمسة خطوط من الشمال إلى الجنوب بالطريقة العشوائية الطبقيّة على أعماق صفر-30 و30-60 سم طبقا للنظم الأرضية المختلفة (شكل 2). وطبق نظام الشبكة لعينات التربة ونفذت في الحقل، ثم نقلت إلى المعمل بعد إزالة المادة العضوية من العينات وتجفيفها في الفرن، ثم استخدمت الأساليب المعملية المختلفة، وهي:

الطبوغرافية التفصيلية فى توضيح الجوانب الجيومورفولوجية، وتحديد النظم الأرضية، فضلا عن استخدام القياسات والملاحظات الحقلية فى الخرائط المعمول بها فى تصنيف التربة بصورة رئيسة طبقاً لنظام منظمة الفاو عام 1990 بعد التعديل الذى أجرى عليه فى تصنيف 1974. وهذا التعديل استخدم فى هذه الدراسة حيث كان مهماً فى تقييم التربة للاستخدام الزراعى.

وبعد الانتهاء من التحاليل الكيماوية وتفسير الصور الجوية والفضائية تم تحليل الأساليب الإحصائية المختلفة المتمثلة فى الوسط الإحصائى والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل (ولقد أعطت هذه الاختبارات (SPSS 10, 2000) ومعامل الارتباط وغيرها باستخدام برنامج درجة عالية ومهمة فى الإشارات إلى التباين والتحليل المكانى لتقييم التربة فى منطقة الدراسة.

المتغيرات المكانية :

لقد كان اختلاف البيانات والمعلومات بين المتغيرات المكانية المختلفة عامل مهماً فى منطقة الدراسة. بالرغم من أن بعضها كانت واضحة فى الحقل وفى الصور الجوية، ولكن دراستها أعطت جانبا إيجابيا فى درجة التقييم، وهى :

1. الجيومورفولوجية :

تتميز هذه المنطقة ببعض القمم الرملية مثل كذيب العران وبعض التلال الصخرية مثل جبل العران وغيرها من الأشكال الأرضية الأخرى مثل المستنقعات والأودية الجافة مثل وادى الربينة فى الجنوب ووادى العيون فى الوسط ووادى أم رمث ووادى مبعوق فى الشمال. وبناء على ماسبق تمثل منطقة الدراسة رواسب متباينة من الصخور الرسوبية.

2. المناخ :

تتميز منطقة جنوب سيناء بالجفاف الشديد والتبخر الكامن الذى يتجاوز كمية سقوط الأمطار، والتي لا تتأثر بشكل قوى بالمؤثرات البحرية لخليج السويس نظرا لضيق المساحة وبعدها عن مؤثرات البحر المتوسط. والسجلات الطويلة للبيانات المناخية لم تكن متوفرة للمنطقة، فضلا عن خلوها من المحطات المناخية، ولكن الباحث اعتمد على البيانات المجمعة ما بين عامى 1950-1998 لمحطات مناخية خارج المنطقة، ثم عممت هذه البيانات على المنطقة كما فى جدول (1).

جدول (1) : عناصر المناخ فى محطات منطقة الدراسة.

نوع المناخ**			التبخر الكامن/ملم	الرطوبة (%)	كمية الأمطار/ ملم	درجة الحرارة			اسم المحطة	
3	2	1				المتوسط	المدى	الصغرى		العظمى
جاف	جاف	جاف	1209	35	50	28.5	31	10	41	السويس
جاف	جاف	جاف	1335	40	25	30.5	23	19	42	نخل

3= تصنيف اليونسكو

2= تصنيف كوبن

1= تصنيف ديمارتون

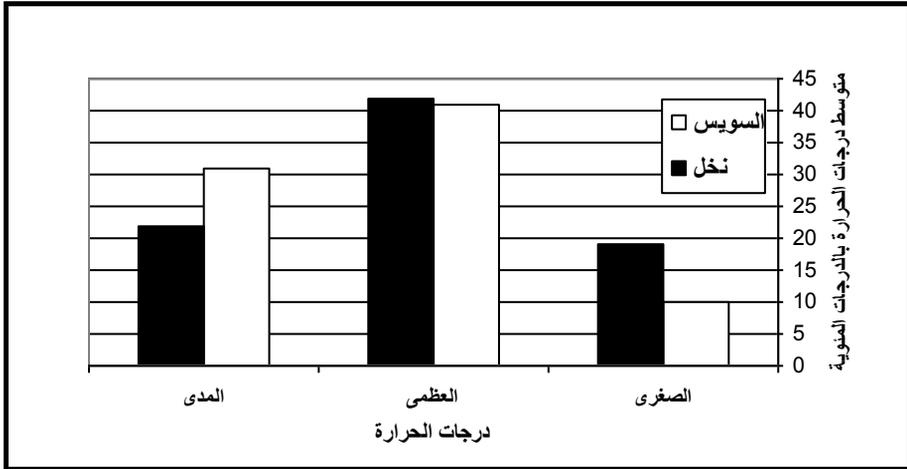
** نوع المناخ

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، قسم البيانات، غير منشورة، القاهرة، من 1950 إلى 1998.

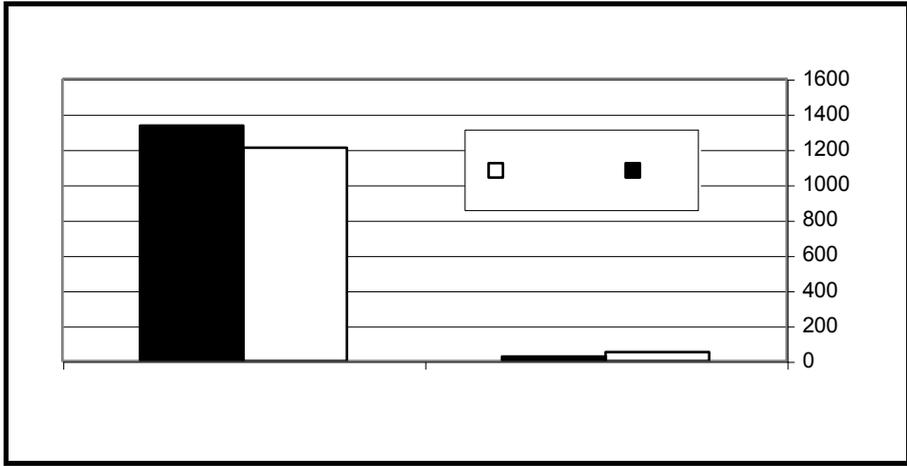
ويوضح الجدول (1) اختلاف عناصر المناخ في المنطقة، فمتوسط درجة الحرارة العظمى يتراوح بين 22-41°م، حيث يصل متوسط درجة الحرارة السنوية 28.5°م في محطة السويس. بينما تتراوح درجة الحرارة العظمى ما بين 23-42°م ومتوسط سنوي 30.5°م في محطة نخل كما في شكل (3، 4)، مع معدل رطوبة نسبية حوالي 35% في محطة السويس و40% في محطة نخل بحد أدنى 21% في شهر مايو وحد أقصى 66% في شهر ديسمبر. ويأتى سقوط المطر في فصل الشتاء حيث يتراوح متوسط التساقط خلال الفترة المناخية المذكورة سلفا ما بين 25-50 ملم ومغطة من شهر يناير إلى فبراير ومارس، بالإضافة إلى السيول التي تصيب المنطقة. وعليه تعد منطقة الدراسة جزءا من الصحراء العربية.

وطبقا للبيانات المناخية فالتبخر الكامن يصل إلى أكثر من 1200 ملم/سنويا في جميع المحطات، ولا يتجاوز التساقط أكثر من 50 ملم في محطة السويس و25ملم في محطة نخل، وعموما تتميز منطقة الدراسة بقلّة سقوط الأمطار وتزيد شمالا واتجاه الشرق في المناطق المرتفعة، وتقل كلما اتجهنا جنوبا حيث تصل في محطة الطور أقل 30ملم فقط.

ويتضح- أيضا- أن منطقة الدراسة تقع ضمن المناخ الجاف طبقا للتصنيفات المناخية (، وتصنيف ديمارتون (أقل من 5) وتصنيف اليونسكو طبقا للسويس Bwh المختلفة فتصنيف كوبن (0.041) ونخل (0.019) وغيرها من التصنيفات الأخرى. وأكدت الدراسة التي أجريت بواسطة الأمم المتحدة أن خريطة العالم للصحراء وضعت منطقة الدراسة ضمن النطاق الجاف.



شكل (3) : درجات الحرارة في محطات منطقة الدراسة.

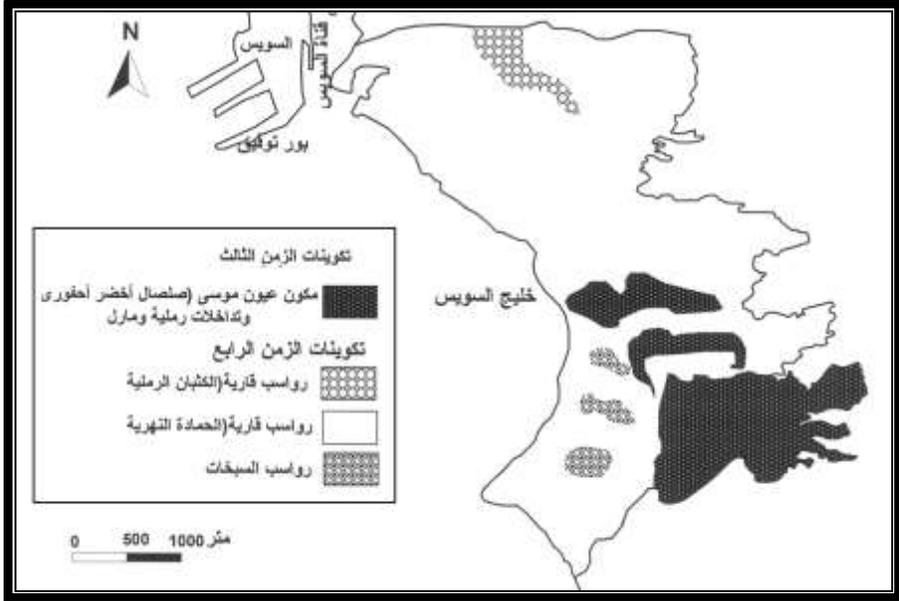


شكل (4) : كمية الأمطار والتبخر الكامن في محطات منطقة الدراسة.

3. الجيولوجية :

تعد منطقة الدراسة واحدة من السهول الرملية المواجهة لساحل خليج السويس والتي تكونت في عصر البلايستوسين، وأعطيت وحدة أرضية متشابهة لمعظم المنطقة. وتحتوى على معادن الكورانتز (خصوصا في المناطق Mucher, 1990 وتتحد مع الكربونات ويؤكد قلنتها (محمد الجوهري، 1991؛ الساحلية. بالإضافة إلى ذلك تحتل قطع الجرانيت المتناثرة فوق الكتبان الرملية نتيجة الجريان السطحي للأودية الجافة. وتظهر بعض التلال والكتبان الرملية في الجانب الشمالى والشرقى الأكثر قدما. ويرجع عمر هذه الصخور إلى عصر الميوسين الأوسط - الأسفل وهي عبارة عن مكونات من الصلصال الأخضر الجبسى الأحفورى وتداخلات من الحجر الرملى والمارل. فضلا عن انتشار رواسب الحمادة النهرية والكتبان الرملية والسبخات التى تنتمى إلى الزمن الرابع (شكل 5).

وعلى أية حال تهدف الدراسة الحالية إلى فهم وتحليل العلاقات المكانية للمواد الجيولوجية فى منطقة الدراسة، وتقييم دورها فى تحديد خريطة تصنيف التربة بمقياس 1:25000، فضلا عن توضيح المشكلات البيئية للتربة الجافة.

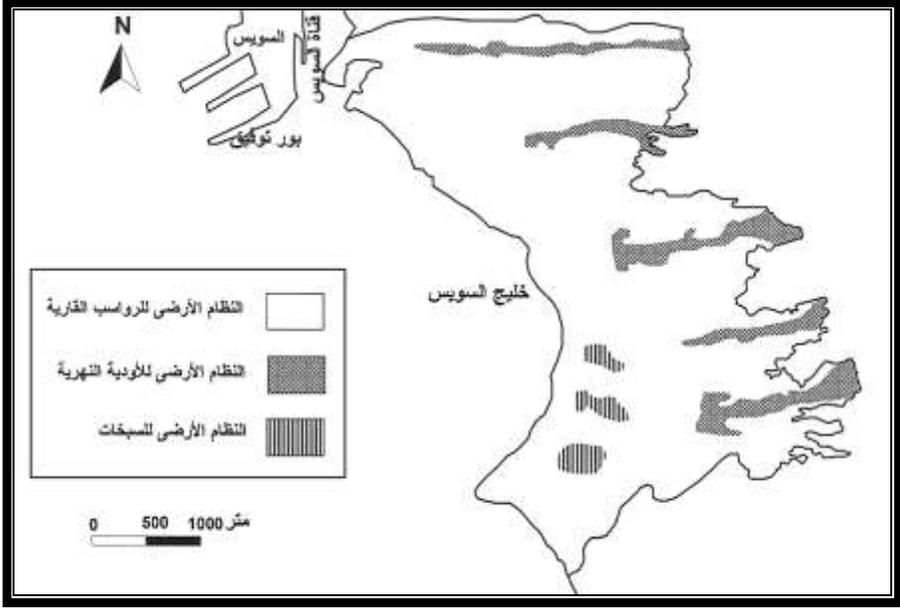


المصدر : الخريطة الجيولوجية، عام 1990.

شكل (5) : أهم التكوينات والملاح السطحية في منطقة الدراسة.

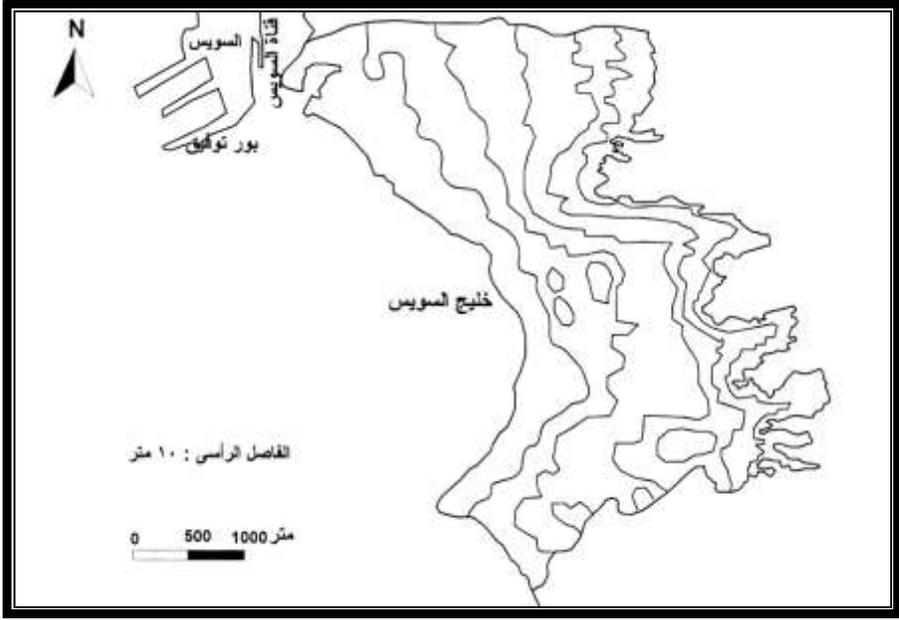
4. الطبوغرافية :

ومن تحليل اللاندسات الفضائية والصور الجوية أمدتنا بمعلومات جيدة عن طبيعة المنطقة. وأوضحت بشكل واضح الانتظام العظيم في الكثبان الرملية والأودية النهرية التي تعكس الارتباط القوى بين شكل الانحدار والعامل الجيومورفولوجي، نتيجة التعرية الهوائية والنهرية. وعليه لا توجد بيانات طبوغرافية مخططة، ولكنها استنتجت من الصورة الفضائية مقياس 1:25000. بينما خبرة الباحث مع ملاحظات العمل الحقلية أكدت عدة أشكال أرضية تمثلت في شكل رقم (6).



شكل (6) : أهم النظم الأرضية في منطقة الدراسة.

وتختلف منطقة الدراسة في تباين الأشكال الأرضية والتي تؤدي دورا مهما في تحديد توزيع الرواسب والموارد المائية. وعموما فالطبوغرافية في المنطقة بسيطة، ولكن تتخللها بعض التلال والكثبان الرملية، ويتراوح ارتفاعها ما بين مستوى سطح البحر إلى أكثر من 50 مترا كما في شكل (7). ويشكل جبل العران واحدة من الملامح الطبوغرافية في المنطقة، فضلا عن وجود ارتفاع آخر بلغ حوالي 65م في المنطقة الشرقية، وعموما انحدارات السطح تتجه نحو الغرب والشمال. وانعكس هذا الاتجاه على نظم التصريف حيث أخذت شكلا منتظما في الجانب الشرقي، وأعطى نظاما فقيرا في الجانب الغربي من المنطقة.



شكل (7) : الخريطة الكنتورية لمنطقة الدراسة.

5. النبات الطبيعي :

يحدد شكل النبات الطبيعي بواسطة التفاعل المعقد مابين العوامل المتغيرة مثل المناخ التفصيلي، وخواص التربة، والمواد الأولية، والنشاط الإنسانى مثل استصلاح الأرض وتغيير مستوى الماء الجوفى، حيث انعكست على انخفاض كثافة الغطاء النباتى. ومن الدراسة المورفولوجية التفصيلية للعلاقة مابين النبات الطبيعي والخصائص البيئية المختلفة كانت بمثابة أمرا ضرورى فى عملية التقييم الذى مازال فى مراحلہ الأولى حيث يحتاج إلى مزيد من الدراسة والبحث.

النتائج والمناقشة :

(1) الموارد المائية :

لكى نقابل الاحتياجات للاستخدام الزراعى وتخطيط المنطقة وتطورها فى الجانب الاقتصادى والمسح الهيدرولوجى للمياه الذى نفذ منذ نهاية عام 1959، كانت هذه الدراسة من أجل فحص تطور موارد المياه حيث وجد أن مياه الخليج ومياه الأمطار الحديثة ومياه الزمن الرابع هى مصادر التغذية فى المنطقة، وعليه تنقسم الموارد المائية فى المنطقة إلى التالى:

أ- الأمطار والسيول :

لقد اتضح من دراسة المناخ أن المنطقة تتميز بالجفاف الشديد وعدم انتظام سقوط الأمطار وتبعثرها وقتلها. والاعتماد عليها- فقط- فى تطوير وتنمية المنطقة بعد أملا ضعيفا ومحدودا، نظرا لأنها تتراوح مابين 25-50مم، ولاتوجد أساليب للمحافظة عليها، وبالتالي تكون مفقودة عن طريق

التبخّر أو الجريان السطحي والتسرب. ولقد كان للموقع الجغرافي للمنطقة فى الجانب الغربى لسيناء والشكل العام للانحدار دور مهم فى نظام التصريف نحو الغرب فى أثناء فصل الشتاء، هذا بالإضافة إلى الأودية الشرقية التى تمدنا بكميات مهمة للمياه الإضافية وتقدر بحوالى 39750 م³ من الأمطار وحوالى 20.29 مليون م³ من السيول وبلغ حجم التساقط على المنطقة حوالى 119250 م³ جدول (2).

جدول (2) : عدد الوديان ونسبة النفرع بأحواض منطقة الدراسة.

الجمالى التغذية للمياه الجوفية	السيول المتوقعة (مليون م ³)	كمية الأمطار السنوية (م ³)	المتوسط الفعلى للأمطار السنوية مم	أطوال الوديان	كثافة التصريف	مساحة الحوض (كم ²)	مجموع الوديان	عدد الوديان فى كل رتبة			الوادى
								3	2	1	
30.015	7.01	13750	25	89	0.162	550	10	1	2	7	وادي مبعوق
10.015	4.1	8000	25	34	0.122	320	4	1	3	2	وادي أبو رمث
30.473	9.18	18000	25	129	0.178	720	7	1	2	2	وادي الرينة

المصدر: عمل الباحث ووزارة الري، 1988، وزارة التعمير، 1985

ولقد تم حساب الأمطار والسيول المتوقعة على المنطقة عن طريق معادلة بول (نقلا عن وزارة التعمير، 1980) وهى:

$$\text{حساب كمية السيول المتوقعة} = 750 (ط - 8) \times \text{م.}$$

ط = المتوسط الفعلى للأمطار بالمليمتير، م = مساحة الحوض بالكيلومتر المربع.

ويتضح من الجدول (2) أن الأحواض المجاورة المتمثلة فى وادي مبعوق وأبو رمث والرينة تمدنا بكميات مياه إضافية للمنطقة. وعلى أية حال فإن هذه الأودية المتاخمة لخليج السويس لا تتال قدرا كبيرا من التغذية المائية، ولكنها من الممكن أن تؤدى دورا فعالا وتساعد فى إثراء المنطقة وارتفاع قيمتها الاقتصادية مع المياه الجوفية بنوعيهما.

المياه الجوفية : ب-

طبقا للدراسات الهيدروجيولوجية المتوفرة التى أجريت حول المنطقة (وزارة التعمير، 1980) قليلة ومتفرقة. فالمياه الجوفية فى منطقة الدراسة تكونت فى الفترات المطيرة خلال الزمن الرابع، ولا (على أية حال Amasha, 2000 يمكن تجديدها، بالإضافة إلى أن الدراسات حولها قليلة ونادرة) تنقسم المياه الجوفية فى المنطقة إلى قسمين هما:

* المياه الجوفية السطحية :

توجد المياه الجوفية على السطح في بعض المواضع مثل آبار نقط المياه بعيون موسى وعلى أعماق عشرات من الأمتار، والقياسات المحدودة للمياه الجوفية والتحليلات الكيميائية عرفت بواسطة (معهد الصحراء، 1986؛ وزارة الدفاع، 1985). وأشارت إلى قلة وأهمية المياه الجوفية. وعلى الرغم من ذلك فإن نوعيتها جيدة باستثناء مياه الرواسب الضحلة على الساحل والتي تتميز بارتفاع الملوحة وضحولة السطح، الأمر الذي انعكس على قلة أهميتها. ومن ثم تظهر المياه الجوفية في الرواسب على شكل مجموعة عيون طبيعية بالمنطقة موزعة على خطين متوازيين من العيون هما: المجموعة الغربية وتقع على ارتفاع 3-4 أمتار من سطح الأرض، والمجموعة الشرقية تقع على ارتفاع 15-20 متراً من سطح الأرض. ومن الواضح أن هاتين المجموعتين من العيون تقعان على مجموعة من الفوالق تخرق طبقة الميوسين الحاملة للمياه حيث تستمد هذه العيون المياه منها. وتتغذى المياه الجوفية على المياه المنحدرة من المناطق المرتفعة بجانب تغذية المياه الجوفية بواسطة تصاعد المياه الارتوازية المتواجدة تحت ضغوط في الطبقات العميقة من خلال الشقوق (وزارة التعمير، 1980). أما في المنطقة الساحلية فإن المياه الجوفية غالباً ما تكون لها اتصال هيدروليكي بمياه الخليج. وزيادة المياه في هذا الاتجاه بالجانب الشرقي من المنطقة يكون سطحياً وأكثر حداثة. وتعد منطقة الدراسة ذات مياه منخفضة بالقرب من خليج السويس وتحتوى على 12 من ينابيع المياه الطبيعية في المنطقة (وزارة التعمير، 1980).

*** المياه الجوفية العميقة :**

تخرق طبقات المياه الجوفية في منطقة الدراسة عددا كبيرا من الآبار العميقة في المناطق والطبقات المختلفة سواء بغرض البحث عن البترول أو المياه، وتظهر في ثلاث طبقات من النظم الصخرية طبقاً لمشروع الفحم عام 1959 حفر 26 بئراً في الطبقات العميقة ووجدت المياه في المستويات التالية:

- **الطبقة الأولى :** وهي عبارة عن طبقة ارتوازية تابعة لعصر الميوسين. ويصل سمكها إلى 50 متراً، وقدرت 550 م3 في اليوم والمياه قليلة الملوحة. ولقد دلت الدراسات الهيدروجيولوجية أن منطقة عيون موسى تستمد مياهها من هذه الطبقة نتيجة لضغط المياه بها.
- **الطبقة الثانية :** وتتكون من صخور جيرية مع كميات مائية متغيرة على أعماق متباينة في طبقات ارتوازية تنتمي لصخور الكريتاسي الأسفل. وتتكون من رمال وحجر رملي من النوع النوبي، وتتراوح أعماقها ما بين 62-250 متراً وسمكها يبلغ 220 متراً ومياهها عالية الملوحة.
- **الطبقة الثالثة :** وتظهر الصخور الرملية القديمة والجيرية به على أعماق أكثر من 100م، ولكن الدراسات التفصيلية حولها نادرة. وهي عبارة عن طبقات ارتوازية في صخور العصر الجوراسي وتتكون من رمل غير متماسك، وتتراوح طبقاتها ما بين 528-650 متراً والمياه أقل ملوحة من الطبقة الثانية.

وعموما فإن الدراسات التي أجريت حول كيمياء المياه الجوفية في الطبقات الصخرية أعطت ارتفاعا في كربونات الصوديوم في الطبقة الثانية، ربما يرجع ذلك إلى طبيعة الرواسب ونوعية المياه بها. والمقارنة ما بين نوعية المياه القديمة والحديثة لتوضح تغيرات مهمة في المركب الكيميائي، على الرغم من أنه لم يبذل مجهود كبير في الكشف عن مصادر المياه الأحفورية في هذه المنطقة. ولقد ظهرت المياه الجوفية في الاكتشافات التخطيطية في سيناء عام 1985 في أثناء ال 35 سنة الأخيرة، ومرد ذلك إلى سيادة الفترات الرطبة السابقة في عصر البلايوسين الأخير، بالإضافة إلى تداخل مياه خليج السويس مع تسرب مياه الأمطار الحديثة.

وفحص مصادر المياه الجوفية في منطقة سيناء كانت جزءا من البرنامج البحثي الهيدرولوجي والجيولوجي الرئيس للهيئات المصرية مثل (المساحة الجيولوجية، 1988؛ معهد الصحراء، 1986). Heinl and وعلى أية حال فالهدف من دراسة المياه الجوفية هو قياس معدل التغير المناخي (الذي حدث في العصور الجيولوجية المختلفة. مع العلم بأن هناك نقص في Thorweihe, 1993 معرفة عمليات المياه الجوفية في الوقت الحاضر لتقدير حركة المياه في الطبقات أو تراكمها في). وهذا يحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة للوقوف على معلومات جيدة في Colton, 1998 التربة (تحديد مستقبل المنطقة.

الميزان المائي السطحي: ج-

* التبخر الكامن:

يتحكم في عملية التبخر في منطقة الدراسة عدة عوامل أهمها: الموقع الجغرافي، وطبيعة التربة، وحجم كمية الأمطار ودرجة الحرارة. وبصفة عامة تسبب عملية التبخر نقص الماء في الأقاليم الجافة، (أن التبخر عملية معقدة بسبب صعوبة تقييم التبخر الحقيقي من Xu and Singh, 2000 ووضح كل من (الأسطح الطبيعية. وعلى أية حال لا يمكن تحديد نوع الإقليم جافا أو رطبا إلا إذا تم تحديد أو معرفة التبخر الكامن. وذلك من أجل معرفة الفائض والعجز المائي في التربة بالمنطقة. ولقد استخدم الباحث معادلة ثورنثوريت لحساب التبخر الكامن للتربة نظرا لأهمية التبخر (Amasha, 2000 كعامل مهم في عمليات تكوين وإدارة التربة (صلاح معروف، 2002؛ حساب معدل التبخر الكامن في محطات المناخ المختلفة، ووجد أن معدل التبخر الكامن يصل إلى أدنى معدل له في شهر يناير بحوالي 67 ملم في السويس، و70 ملم في نخل، بسبب وصول درجة الحرارة إلى أدنى معدل لها طوال العام. بينما يصل إلى أعلى معدل في شهر أغسطس 167، 170 ملم، على التوالي طبقا للموقع الجغرافي بسبب ارتفاع درجة الحرارة وسيادة صفة الجفاف.

جدول (3) : معدل التبخر الكامن في محطات منطقة الدراسة بالمليمتر (مم).

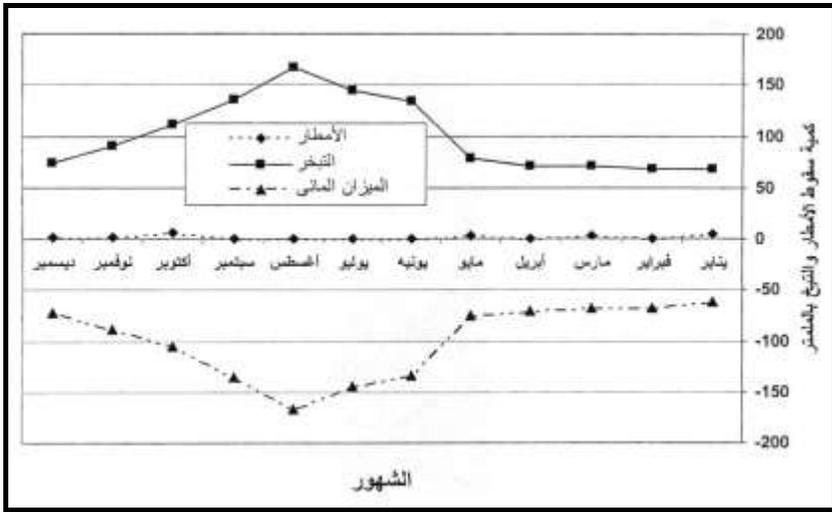
المحطة	السويس			نخل		
	م	ت	م	م	ت	م
يناير	5	67	10.3	68.97-	70	68.97-
فبراير	0.3	68	6.6	71.4-	78	71.4-
مارس	2.6	70	3.3	86.7-	90	86.7-
أبريل	0.6	71	1.4	91.7-	93	91.7-
مايو	2.6	78	0.0	98-	98	98-
يونيه	0.0	134	0.0	141-	141	141-

149-	149	0.0	145-	145	0.0	يوليو
170-	170	0.0	167-	167	0.0	أغسطس
157-	157	0.0	135-	135	0.0	سبتمبر
119.2-	123	3.8	105.8-	112	6.2	أكتوبر
87.6-	95	7.6	89-	90	1.0	نوفمبر
65.8-	71	5.2	71.7-	73	1.3	ديسمبر
1296.8-	1335	38.2	1192.7-	1209	16.3	الإجمالي

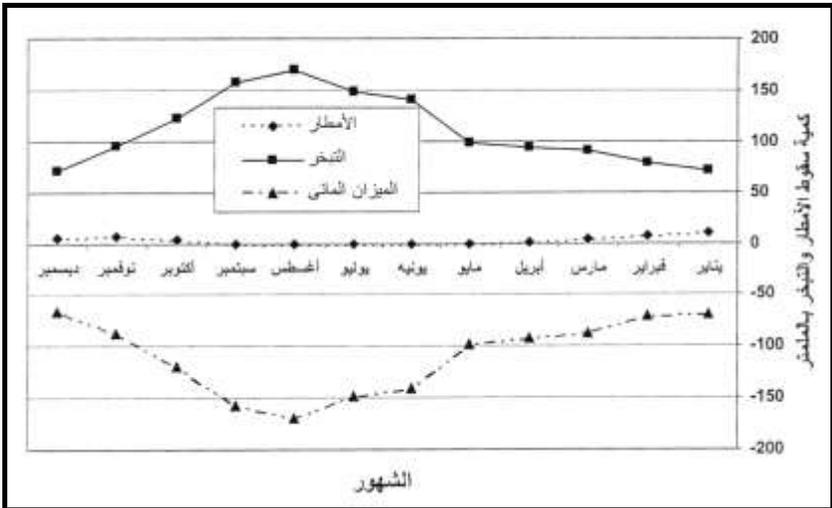
م = كمية المطر ت = كمية التبخر م ن = الميزان المائي

المصدر: عمل الباحث بناء على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية.

ويتضح من الجدول (3) أن شهور الشتاء أكثر الشهور ارتفاعا للرطوبة، بينما يكون العكس في شهور الصيف، وينعكس ذلك على نسبة التبخر الكامن في التربة. وهذا الأمر يحتاج إلى دراسة جيدة لحساب تلك المتغيرات المختلفة. ويوضح الجدول (3) والأشكال (8، أ، ب) العجز المائي في التربة وهو كالتالي:



شكل (18): كمية التبخر والميزان المائي في محطة السويس.



شكل (8 ب): كمية التبخر والميزان المائي في محطة نخل.

* العجز المائي :

لقد تبين من خلال الدراسة لمحطات المناخية المختلفة بالإقليم أن العجز المائي يظهر بشكل واضح نتيجة ارتفاع درجة الحرارة حيث تزيد كمية التبخر الكامن في كل المحطات، ويزيد كلما اتجهنا جنوبا في منطقة الدراسة وهو ما يتلاءم مع الزراعة الجافة وجفاف التربة والتي يتطلب التخطيط الجيد لعمليات الري. ولقد تبين من خلال الدراسة -أيضا- أن هناك سببا آخر في العجز المائي خلال شهور السنة يرجع إلى ارتفاع كمية التبخر عن كمية سقوط الأمطار، وطبقا لذلك تصعب الإدارة الجيدة للتربة، وعليه نستطيع تركيز الجهد في المناطق المرتفعة الملوحة من أجل أن تكون تحت السيطرة والتحكم والإرشاد الجيد في إدارتها.

ولا يمكن أن تحدد عملية التخزين المائي خلال الفترات الجافة والرطبة إلا إذا كان هناك حصر دقيق لبيانات المنطقة حيث أعطت البيانات إشارات إلى معدل موسمي للأمطار القليلة خلال شهور قليلة والتي سببت حديثا ارتفاعا طفيفا للمخزون الجوفي، بينما لا يمكن أن نوضح قيمة المياه الحفرية القديمة، بسبب عدم توافر البيانات أو الدراسات الكافية لذلك.

(2) إدارة موارد المياه :

يشمل المفهوم العريض لإدارة موارد المياه اقتصاديات الماء الجوفي والتطور وحماية نوعية المياه وإنتاجية الأمان. وتعطى إنتاجية الأمان نتائج غير جيدة في المنطقة نتيجة الامتصاص الجائر، فضلا عن أنها تسبب خللا في تطور المياه نتيجة الفقدان والتسرب. وعموما هناك مفهومان سوف نستخدمهما في الدراسة، وهما:

1. المفهوم المتغير ويتمثل في الامتصاص السطحي وهو غير مخزون.
2. المفهوم الوقائي في الممارسة الحالية والمستقبلية، والتي سوف تستخدم أسلوب التخزين، وبالتالي يترتب عليه تطور المياه الجوفية.

(3) تقييم المياه الجوفية :

لقد اعتمد تقييم المياه الجوفية على قياس مظاهر تطور المياه الجوفية على المستوى الإقليمي. أما التنبؤ المستقبلي للتخزين والامتصاص السطحي فيجب أن يشمل المشاريع التخطيطية الحالية والمستقبلية، وهذا سوف يساعد على التالي:

- * وضوح المستقبل الذي سوف يبني على أساس حجم خطط التطور.
- * إتاحة أو إمكانية المياه من الخزانات السطحية والعميقة خلال فترة زمنية طويلة.
- * معدل الامتصاص الحقيقي طبقا لطبقات المنطقة.

وتحت هذه الشروط وبدون مشاريع التخزين الجوفي سوف نفقد درجة الاحتفاظ بالمياه، ويوصى الباحث بخفض كمية السحب في المنطقة. وبناء على ماسبق سوف يزيد المخزون من إنتاجية الأمان، وتساعد على التقليل من خطورة ملوحة الماء، واستمرار المخزون الجوفي بشكل ومعدل عادى أو طبيعى.

ومعرفة الوظيفة الاقتصادية المرتبطة بالموارد المائية تعد أمراً ضرورياً في عمليات التخطيط من أجل عملية الترشيد. وفي مجال التخطيط الاقتصادي فإنه بعد ذا أهمية خاصة لتقييم الاستثمار والتكاليف الجارية (أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، 1982). وهذه الأمور سوف تستخدم في الحكم على إنشاء خريطة تقييم التربة. ولما كانت المياه الجوفية مورداً غير متجدد، فإن عملية الاستغلال المنظم سوف تؤدي إلى تعظيم الفائدة والبحث عن مورد آخر، وبناء على ماسبق فإنها سوف تمثل هذه الأمور تحديات مستقبلية في المنطقة.

التربة : (4)

الخواص الطبيعية للتربة : أ-

(في عملية Rossiter, 1993 عادة ما تعد خواص التربة الطبيعية أساساً اقتصادياً كامناً) التقييم. ولقد فحصت التربة في المنطقة حيث أعطت تبايناً مكانياً في المنطقة. وعلى أية حال تختلف الخواص الطبيعية في المنطقة، وهي كما في جدول (4).

جدول (4) : متوسط التحاليل الطبيعية لمنطقة الدراسة طبقاً للنظم الأرضية**.

مستوى الماء الأرضى	المسامية	الرشح	النفاذية	اللون	النسيج			العمق/سم	النظام الأرضى
					الرمل	السلت	الطين		
بعيد	66.11	36.91	6.34	10 yr 8/6	94.67	3.52	1.81	30-	الرواسب
بعيد	66.56	36.49	6.40	10 yr 8/4	95.11	3.32	1.67	60-30	القارية
بعيد	72.20	6.75	1.47	10 yr 4/3	69.23	18.41	15.36	30-	الأودية
بعيد	72.20	6.91	1.51	10 yr 4/3	68.14	17.19	14.67	60-30	النهرية
قريب	63.75	41.78	4.34	10 yr 5/1	93.49	4.14	2.37	30-	السبخات
قريب	65.25	43.25	4.43	10 yr 5/3	93.55	3.72	2.73	60-30	
بعيد	67.35	28.48	4.05	-	85.80	8.49	6.51	30-	اجمالي
بعيد	68.01	28.88	4.11	-	85.56	8.08	6.36	60-30	المتوسط

المصدر: عمل الباحث. **اعتمد الباحث على المتوسطات الحسابية في النظم الأرضية

ويوضح الجدول (4) أن التربة التي فحصت في منطقة الدراسة عبارة عن رواسب حمادة نهريّة ورملية تغطى طبقة رقيقة من المواد السليّة. وبناء على فحص الخواص الحقلية لتربة المنطقة أعطت أفق ب، وبالمقارنة فإن طبقة أ أقل وجوداً، وأحياناً تكون غائبة (صلاح معروف، 2004). أما الخصائص التي فحصت في الجدول فقد أشارت إلى معرفة الخواص الحقلية كما اتضح من نتائج التحليل المعلى والخريطة الجيولوجية والطبوغرافية (مقياس رسم 1: 25000).

واتضح من تحليل الجدول أن النسيج في العينات المدروسة أعطت زيادة في نسبة الرمل ونقص في نسبة الطين والسلت مع العمق في الشكل الأرضى الأول والثالث أيضاً، والعكس في الشكل الأرضى الثانى، هذا ربما يرجع إلى طبيعة الترسيب آنذاك وحديثاً. ووجد بعض ذرات الطين

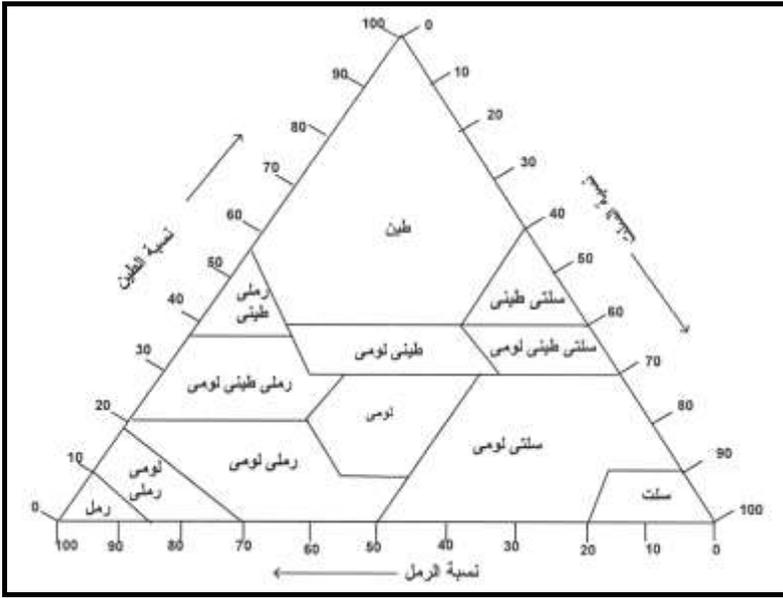
مبعثراً فوق مواضع بالمنطقة. ولقد أظهرت التحاليل في الطبقات السطحية أن الطين مختلط مع الرواسب الهوائية، أما غطاء الأحجار في عينات 3، 8، 15، 18 فيتألف من فتات من الصخور وظهرت في بعض القطاعات الأخرى. وعلى أية حال اعتمد الباحث في نظام التصنيف على التصنيف الأمريكي الذي وضع عام 1951 شكل (9) واستخدمه عند مسح تربة المنطقة. والجدول (5) والشكل (10أ، ب) يوضح نوع النسيج في منطقة الدراسة كما اتضح من نتائج التحليل المعملية طبقاً لكل عينة.

جدول (5) : متوسط حجم ذرات الحبيبات في منطقة الدراسة طبقاً للنظم الأرضية المختلفة.

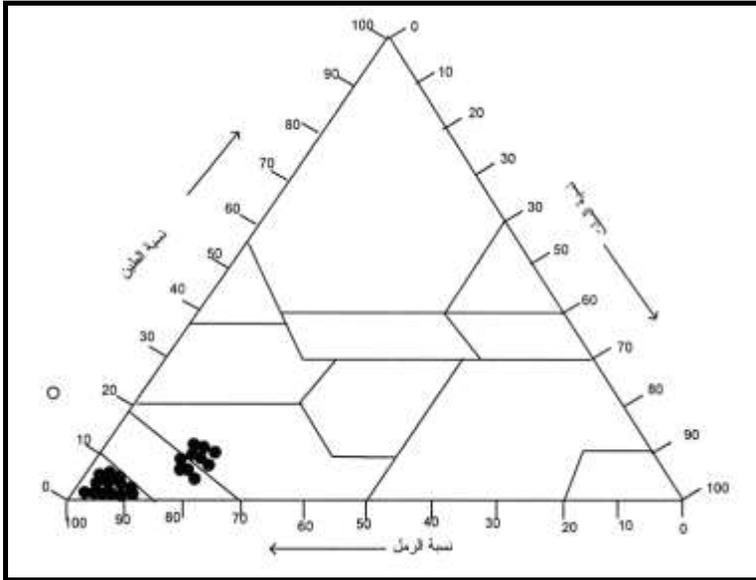
نوع النسيج	* نسب الذرات			العمق/سم	النظام الأرضي
	رمل	سنت	طين		
رمل	94.67	3.52	1.81	صفر-30	الرواسب القارية
رمل	95.11	3.32	1.67	30-60	
رمل لومي	69.23	18.41	15.36	صفر-30	الأودية النهرية
رمل لومي	68.14	17.19	14.67	30-60	
رمل	93.49	4.14	2.37	صفر-30	السبخات
رمل	93.55	3.72	2.73	30-60	
رمل	85.80	8.49	6.51	صفر-30	اجمالي المتوسط
رمل	85.56	8.08	6.36	30-60	

* اعتمد الباحث في معرفة الذرات على المتوسط الحسابي للعينات في النظم الأرضية المختلفة.

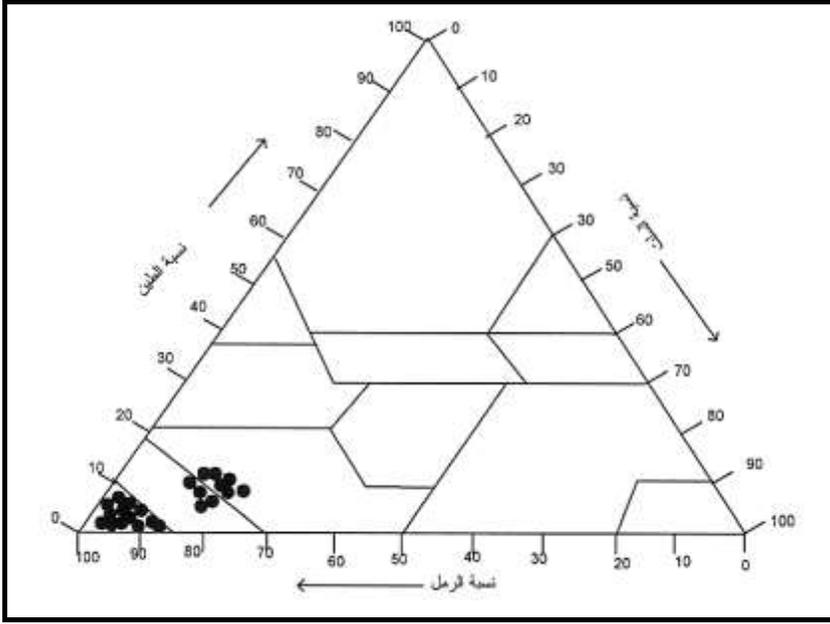
المصدر: USDA, 1951.



شكل (9) : مثلث التعادل في التصنيف الأمريكي عام 1951.



شكل (10أ) : مثلث التعادل لنسيج التربة في منطقة الدراسة على عمق صفر - 30 سم.



شكل (10ب) : مثلث التعادل لنسيج التربة في منطقة الدراسة على عمق 30 - 60 سم.

ولقد تمت معرفة حجم الذرات باستخدام طريقتي الهدرومتر والنخل، وتم حساب نسب الطين والسلت والرمل باستخدام الحاسب الآلي من أجل معرفة الاتجاه العام للعينات حيث اعتمد الباحث على استخدام المتوسطات الحسابية طبقاً لكل نظام أرضي بالمنطقة كما في الجدول (5)، وقيم النسب المئوية وقعت على مثلث التعادل لكل عمق أيضاً طبقاً لنتائج التحليل المعملي. أما استخدام الطرق البيانية فقد استخدمت لكي يمكن حساب اختلافات نسيج التربة بالعلاقة مع النظم الأرضية، والتي لا يمكن إظهارها بأى حال من الأحوال في الحقل. وأظهرت النتائج والجدول والأشكال البيانية أن نسبة الرمل عالية في كل عينات التربة السطحية وتحت السطحية بالمنطقة.

وأشارت النتائج -أيضاً- إلى أن التربة الرملية واللومية الرملية والرملية واللومية هي الأنواع السائدة في الطبقات السطحية وتحت السطحية بمنطقة الدراسة في النظم الأرضية المختلفة، حيث أشارت إلى ارتفاع في نسبة الرمل وانخفاض في كل من نسبتي الطين والسلت، وهذا راجع إلى طبيعة الترسيب. وبصفة عامة تصنف المنطقة بأنها عبارة عن تربة رملية سواء في الطبقة السطحية والتحتية.

وباستخدام معامل (ت) بين النظم الأرضية المختلفة اعتماداً على نسب الطين والسلت والرمل فإنها أظهرت اختلافات مهمة بينها كما في جدول (6). هذا ربما يرجع إلى سيادة عنصر الرمل في النظام الأرضي للرواسب القارية بالمنطقة مقارنة ببقية النظم الأرضية الأخرى، الأمر الذي انعكس على ارتفاع المسامية والنفاذية بدرجة عالية، ويعزى ذلك إلى طبيعة مكونات التربة.

جدول (6) : المقارنة بين النظم الأرضية في منطقة الدراسة على الأعماق المختلفة*.

اسم النظام الأرضى	الرواسب القارية	الأودية النهريّة	السيخات	العمق
الانحراف المعيارى	14.07	7.18	6.99	0-30سم
	14.09	7.29	6.81	30-60سم
الطين	3.52	16.36	4.22	0-30سم
	3.32	16.50	3.38	30-60سم
السلت	1.90	14.30	2.25	0-30سم
	1.76	14.07	2.63	30-60سم
الرمل	94.66	69.35	93.54	0-30سم
	95.01	69.24	94.16	30-60سم
معامل (ت)	27.68**	6.15*	5.09*	0-30سم
	28.47**	5.96*	5.11*	30-60سم

درجة الأهمية = 0.001 ** 0.01 * المصدر: عمل الباحث.

* اعتمد الباحث فى معرفة الذرات على المتوسط الحسابى للعينات فى النظم الأرضية المختلفة.

ولقد أثر التغيير فى خواص التربة خصوصا النسيج والمادة العضوية بشكل واضح على لون التربة (على الشلش، 1983). هذا التغيير تمت ملاحظته طبقا لكل عمق ونظام أرضى فى المنطقة. فعلى أية حال، يزداد عنصر الرمل من أعلى قطاعات التربة إلى الأعماق التحتية فيها، ويكون (10 yr إلى الرمادى الأصفر الغامق (10 yr 4/3 مصاحبا بتغيير اللون من الرمادى الأصفر الفاتح) (5/3). وفى الوقت نفسه تتصاحب النسبة المئوية العالية (10 yr 6/4) إلى برتقالى أصفر غامق (8/3). (10 yr) أو البرتقالى الأصفر الفاتح (10 yr 6/4) للرمال مع اللون البرتقالى الأصفر الغامق (8/3). ولقد أشارت النتائج -أيضا- إلى ارتفاع النفاذية والمسامية وبعد مستوى الماء الجوفى فى نظام الرواسب القارية نتيجة لسيادة نسبة الرمل، بينما فى نظام الأودية النهريّة يختلف طبقا للخواص السابقة. أما فى نظام السيخات فتتخفص هذه الخواص، ومرد ذلك إلى ارتفاع مستوى الماء الجوفى من سطح التربة.

ب- الخواص الكيميائية :

ولقد أظهرت النتائج اختلافا واضحا بين النظم الأرضية المختلفة طبقا للخواص الكيميائية، ربما يرجع ذلك إلى التباين فى التكوين الجيولوجى ومستوى الماء الجوفى والظروف البيئية المختلفة.

جدول (7) : متوسط التحاليل الكيميائية لمنطقة الدراسة طبقا للنظم الأرضية*.

النظم الأرضية	العمق /سم	pH	الكالسيوم كبرونات	المادة العضوية	الملوحة	الصوديوم	الكالسيوم	البوتاسيوم	المغنسيوم
الرواسب القارية	صفر-30	7.86	1.83	0.03	1.28	91.78	13.48	6.53	16.00
	30-60	7.87	1.86	0.03	2.07	96.00	14.62	6.07	16.96
الأودية النهرية	صفر-30	7.77	2.15	0.16	4.14	141.4	4.83	8.29	8.08
	30-60	7.79	2.15	0.16	4.61	143.4	5.92	9.81	8.66
السبخات	صفر-30	9.01	2.89	0.02	7.20	176.0	26.0	91.5	26.78
	30-60	9.29	3.80	0.02	7.66	171.8	28.3	91.9	27.23
اجمالي المتوسط	صفر-30	8.21	2.29	0.07	4.21	136.39	14.77	35.44	16.95
	30-60	8.31	2.60	0.07	4.78	136.73	16.28	35.93	17.62

المصدر : عمل الباحث.

* اعتمد الباحث في معرفة الخواص الكيميائية على المتوسط الحسابي للعينات في النظم الأرضية المختلفة.

ويلاحظ من الجدول (7) اختلاف التحاليل الكيميائية في التربة كما جاء في نتائج التحليل المعملي. وتختلف هذه القيم من مكان إلى آخر حسب اختلاف مواقع العينات، والتي تقع ما بين 7.77- 9.01 في الطبقة السطحية (صفر-30سم) وبين 7.78-9.29 في الطبقة تحت السطحية في نظام الرواسب القارية pH(30-60سم) بالنسبة لإجمالي المنطقة. ولقد أظهرت النتائج أن قيم بيتاين ما بين 7.15- 9.0 وهي معتدلة إلى عالية، أما في نظام الأودية النهرية فتتراوح ما بين 7.15- 9.0 في نظام السبخات فتتراوح ما بين 8.99- 9.91 pH 7.09- 8.91 وهي معتدلة إلى عالية، أما قيم الاختبار الإحصائي أظهر اختلافًا ذا (Olson, 1981) وهي عالية إلى عالية جدًا طبقًا لمقياس أهمية كبيرة بين النظم الأرضية المختلفة كما في جدولي (8) و (9).

جدول (8) : المقارنة بين النظم الأرضية للخواص الكيميائية في منطقة الدراسة

في عمق صفر-30سم.

الخاصية	الرمز الإحصائي	الرواسب القارية	الأودية النهرية	السبخات	العمق
pH	المتوسط الحسابي	7.86	7.77	9.01	صفر-30سم
	الانحراف المعياري	0.54	0.62	9.04	
	معامل ت	*43.42	*39.81	*199.29	
نسبة الملوحة	المتوسط الحسابي	1.40	4.14	7.20	صفر-30سم
	الانحراف المعياري	0.81	2.04	3.41	
	معامل ت	**5.21	*6.16	***4.21	
المادة العضوية	المتوسط الحسابي	0.01	0.16	0.02	صفر-30سم
	الانحراف المعياري	0.04	0.16	0.03	
	معامل ت	***2.04	***3.08	***1.36	

صفر-30سم	2.89	2.15	4.83	المتوسط الحسابي	كربونات الكالسيوم
	1.45	1.90	1.63	الانحراف المعياري	
	*9.97	***3.74	***4.59	معامل ت	
صفر-30سم	176	141.4	91.78	المتوسط الحسابي	الصوديوم
	39.35	17.95	55.50	الانحراف المعياري	
	*8.54	*25.08	**4.96	معامل ت	
صفر-30سم	26	8.08	13.48	المتوسط الحسابي	الكالسيوم
	40.74	1.63	11.92	الانحراف المعياري	
	***2.50	*9.38	***3.42	معامل ت	
صفر-30سم	26.78	4.83	16.00	المتوسط الحسابي	الماغنسيوم
	12.46	3.22	13.83	الانحراف المعياري	
	***4.30	*8.03	**3.47	معامل ت	
صفر-30سم	91.50	8.29	6.53	المتوسط الحسابي	البوتاسيوم
	98.17	3.16	2.42	الانحراف المعياري	
	***1.86	*8.30	*8.08	معامل ت	

المصدر: عمل الباحث. مستوى درجة الأهمية = *0.1 **0.01 ***0.001

جدول (9) : المقارنة بين النظم الأرضية للخواص الكيميائية

في منطقة الدراسة في عمق 30-60سم.

العمق	السيخات	الأودية النهرية	الرواسب القارية	الرمز الإحصائي	الخاصية
60-30سم	9.29	7.79	7.87	المتوسط الحسابي	pH
	0.42	0.61	0.55	الانحراف المعياري	
	*44.58	*9.29	*43.31	معامل ت	
60-30سم	7.66	4.61	2.07	المتوسط الحسابي	الملوحة
	3.56	1.99	0.91	الانحراف المعياري	
	**4.44	*7.04	*4.99	معامل ت	
60-30سم	0.02	0.16	0.02	المتوسط الحسابي	المادة عضوية
	0.02	0.16	0.03	الانحراف المعياري	
	***1.36	***3.11	***2.04	معامل ت	
60-30سم	2.80	2.15	1.86	المتوسط الحسابي	كربونات الكالسيوم
	1.15	1.90	1.23	الانحراف المعياري	
	*16.45	***3.74	**4.51	معامل ت	
60-30سم	171.8	143.4	96.00	المتوسط الحسابي	الصوديوم
	43.71	17.95	55.25	الانحراف المعياري	
	*7.97	*25.2	*5.03	معامل ت	

60-30سم	28.3	5.92	14.62	المتوسط الحسابى	الكالسيوم
	41.07	1.96	11.84	الانحراف المعياري	
	***2.56	*8.52	***3.70	معامل ت	
60-30سم	27.23	8.66	16.96	المتوسط الحسابى	الماغنسيوم
	12.61	3.29	13.53	الانحراف المعياري	
	4.36	*10.88	*3.76	معامل ت	
60-30سم	91.9	9.81	6.07	المتوسط الحسابى	البوتاسيوم
	98.66	2.73	2.57	الانحراف المعياري	
	***1.86	*10.99	*8.31	معامل ت	

المصدر: عمل الباحث. مستوى درجة الأهمية = *0.1 **0.01 ***0.001

ويلاحظ أيضا من الجدول (7) أن قيم الملوحة تختلف بمعدل كبير، وتشير -كذلك- إلى أن محتوى الملوحة فى عينات التربة تزيد مع العمق، نتيجة العوامل المناخية والقرب من خليج السويس وارتفاع مستوى المياه الجوفية والتي تشترك معا فى تركيز ملوحة التربة. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائى للأملاح الذائبة ونسبة الملوحة فى جدولى (8) و(9) فى تربة المنطقة أظهرت ارتفاعا فى أيونات الصوديوم والكالسيوم والماغنسيوم والبوتاسيوم داخل كل عينة وطبقا للنظم الأرضية المختلفة. ولوحظ أن المنطقة الغربية أعلى فى الأملاح من المنطقة الشرقية، وهذا راجع إلى قرب مستوى الماء الجوفى والتأثيرات المدية لخليج السويس من جهة أخرى. والتي أظهرت الأملاح فوق السطح بالقرب من خليج السويس، وتزيد مع العمق فى جميع عينات المنطقة ولكنها كانت متشابهة فى الترات المتطورة بالنسبة للنظام الأرضى للأودية النهرية.

إن الاتجاه العام للمادة العضوية فى منطقة الدراسة أظهر نسبة منخفضة جدا فى عينات المنطقة. ولقد أظهرت النتائج التى استخدمت معامل (ت) داخل النظم الأرضية المختلفة عدم وجود اختلافات ذات أهمية كبيرة فى جدولى (8) و(9). وهذا ربما يرجع إلى الصفة الجافة للمنطقة والتي تمتاز بانخفاض المادة العضوية فى كل النظم الأرضية ووجود القلوية فى جميع عينات فى النظم الأرضية مع قلة الغطاء النباتى.

ولقد أشارت النتائج -أيضا- أن كربونات الكالسيوم تتباين بين النظم الأرضية المختلفة. ولقد (أن الكربونات وخصوصا كربونات الكالسيوم هى الأولى التى تبدأ بالتجمع 2000 Amasha، ذكر) فى التربة أول ما يبدأ المناخ الجاف. ولقد أظهرت النتائج التى استخدمت معامل (ت) داخل النظم الأرضية المختلفة وجود اختلافات ذات أهمية كبيرة تراوحت ما بين 3.74- 9.97 فى الطبقة السطحية وما بين 3.74- 16.45 فى الطبقة التحتية، وهذا ربما يرجع إلى اختلاف النسيج ونوع التربة والظروف البيئية المختلفة.

تقييم التربة : ج-

منهج تقييم التربة : *

Food and Agriculture Organization, 1993) تعد درجة تقييم التربة بمنطقة الدراسة خطوة أساسية في تخطيط استخدام الأرض (طبقا لمعيار منظمة الفاو. وعليه فهذا الأسلوب مفيد جدا في تطور وتنمية المنطقة طبقا لاستخدام المتغيرات المحلية. وكان الهدف منه عمل اقتراح جيد في ظل (في دراسته، ولكي نحصل على Aydemir, et al., 2003 التكنولوجيا الجديدة للتربة كما أوضح (قرار جيد كخطوة مهمة في تقييم التربة للنظم الأرضية، فإننا نحتاج إلى بيانات تفصيلية طبقا للمقياس المحلي، على الرغم من صعوبة الحصول على المتطلبات المعنية كانت التجربة الفعلية وتحت الشروط البيئية منها جديدا أعطى تقييما جيدا في اختلاف النظم الأرضية.

* أسلوب تقييم التربة :

Xiang and Whitely, يعد تحليل التربة جزءا مهما في تخطيط البيئة واستخدام الأرض (في أية إقليم، Rossiter, 1993)، فضلا عن أن درجة التقييم تتنبأ بالاستخدام الكامن للأرض (1994) وعليه فإن التنبؤ مفيد في استخدام الأرض. وعلى أية حال كانت لزيادة تكنولوجيا المعلومات في (ankowski and الفترة الأخيرة خطوة جيدة في إجراءات تقييم التربة بأساليب ونظم مختلفة (Richard, 1994; Herrero, 2003)، ويعد (Bui, 2003)، عملية التخطيط. وعليه فمثل هذه الدراسات أصبحت أداة ضرورية في عملية التقييم. وبجانب تلك الدراسات التي أوضحت أسباب انتشار جغرافية التربة وممارستها، والإقبال عليها من قبل علماء التربة والجغرافية، فهناك دراسات أخرى حاولت التعرف على الأشكال الأرضية (أسلوبا إحصائيا Webster and Oliver, 1990) وخصائص دراسة التربة الجافة. فقد قدم كل من (طبقاه على عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بمشاكل التربة، حيث ركز على مشكلتين مترابطتين. الأولى: تحديد العوامل المؤثرة في تكوين التربة، والثانية: بناء مؤشرات لقياس فاعلية هذه العوامل. ويتم من خلاله الحصول على معلومات مناسبة لتحديد أسلوب تقييم التربة، وعليه يجب دراسة بعض النماذج، مع الأخذ في الاعتبار التجارب السابقة المتعلقة بالنماذج المختلفة. أما القياس الاقتصادي المستخدم في عملية التقييم فقد اعتمد على الأمور التالية:

1. خصائص النظم الأرضية المختلفة.
2. الهدف الاقتصادي المخصص.
3. العوامل الاقتصادية التي تشمل تحليل نوع التربة في عملية التقييم.
4. تأثير خصائص التربة الطبيعية على المستوى الاقتصادي.
5. التحليل الجيد في التربة باستخدام الصور الجوية والفضائية، وأثر ذلك على التقييم.

ويوضح الجدول (10) النموذج المقترح لاستخدام التربة أبرز أن نوع التربة يؤثر على الاستخدام البشرى كما سبق وأن أوضحنا في تباين الخواص المكانية للتربة. وسوف نعالج تقييم التربة بعدة طرق مختلفة نتيجة الصعوبات التي واجهت الباحث، وتتمثل في التالي:

1. التحليل الدقيق لقياس القيمة الاقتصادية للأراضي.
2. الاختلاف والتباين في الأساليب المستخدمة تعطى مجالا أوسع للمعرفة.
3. درجة تقييم التربة والتي تعد كأداة إستراتيجية في التخطيط القومي.

وإن دراسة التربة الجافة وإمكانياتها سوف تؤدي دورا مهما في تفسير عملية المسح، فضلا على أنها تمثل جزءا مهما في درجة تقييم التربة، طبقا لاستخدام النظم الأرضية التي تعد عاملا ضروريا في المقام الأول في عملية التقييم.

جدول (10) : النموذج المقترح لاستخدام التربة طبقا لتصنيف الفاو 1990.

نوع المحصول	نوع الاستخدام	نوع التربة
-	استخراج ملح الطعام	Sandy solonchak الشولناك الرملى
النخيل والزيتون	زراعة	solonchak Gypsic الشولناك الجبسى
النخيل والفواكه	زراعة	Haplic Calcisols الكالسيسول الرملى
النخيل والفواكه	زراعة	Petric Calcisols الكالسيسول الملحى
النخيل والفواكه	زراعة	Aridosols الأريديسول

Landon, 1984. المصدر: عمل الباحث و

* تصنيف الأرض :

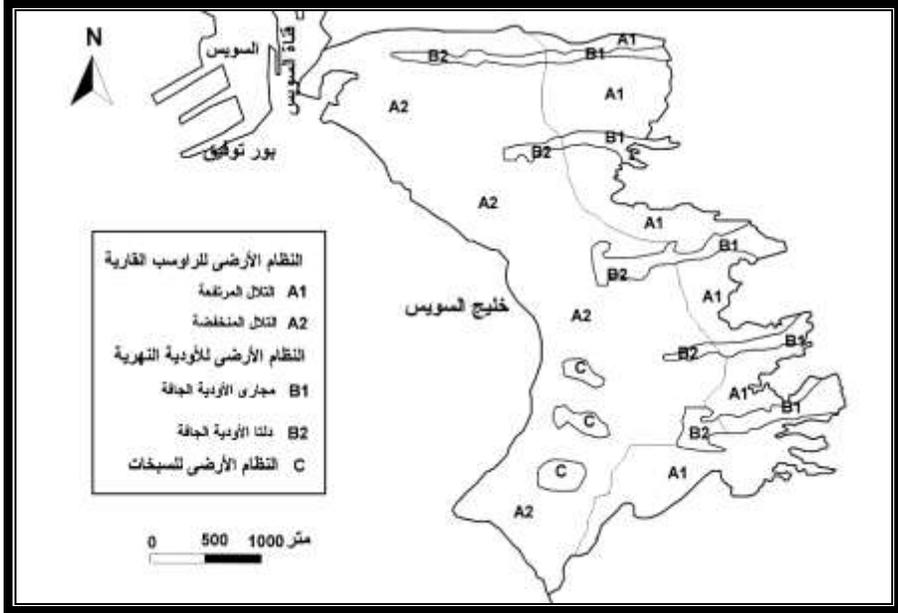
لقد اعتمد التصنيف على معلومات وحدات الخرائط الرئيسية، وأعطت رموزا مختلفة طبقا لأشكال الأرضية المختلفة وتقسيماتها الفرعية. وطبقا لنتائج العمل الحقلى والمعملى مع بيانات الخرائط الجيولوجية والتفسير البصرى والرقمى للصور الفضائية بمنطقة الدراسة أعطيت 5 تجميعات للتربة المتشابهة، حيث أظهر شكل (11) التجميعات المختلفة فى هذه الخريطة واعتمد عليها فى تقييم التربة للاستخدام البشرى جدول (11) حيث وضحت التوزيع المكانى للنظم الأرضية الفرعية فكانت السبخات حوالى 9% والأودية النهرية احتلت 24% أما الرواسب القارية (الحمادة النهرية والكثبان الرملية) فتمثلت 77% من منطقة الدراسة، وتطابقت بواسطة GIS تحليل الكمبيوتر عن طريق

جدول (11) : أهم النظم الأرضية الرئيسية والفرعية ونسبتها.

النظام الأرضى الرئيسى	الرمز	اسم النظام الأرضى الفرعى	رمز الشكل الأرضى الفرعى	%
الرواسب القارية	A	التلال العالية	A1	21.4
		التلال المنخفضة	A2	55.6
الأودية النهرية	B	مجرى الوادى الجاف	B1	14.4
		دلتا الوادى الجاف	B2	9.6

9	C1	المناطق المنخفضة	C	السيخات
%100	إجمالي المنطقة			

المصدر: عمل الباحث.



شكل (11) : أهم النظم الأرضية الرئيسية والفرعية في منطقة الدراسة.

ويوضح الجدول (11) والشكل (11) أن النظم الأرضية تختلف في نسبتها في منطقة الدراسة، وينطبق مع شكل الانحدار ونمط التصريف ومتوسط الارتفاع والمساحات الحوضية. وعليه تختلف التضاريس وخصائص التصريف المائي في الأشكال الأرضية مع الموقع الطبوغرافي ودرجة تطور الظاهرة، ولقد أدى الجريان السطحي دورا مهما في تشكيل الأشكال الأرضية خلال الفترات المطيرة والجافة في أثناء الزمن الجيولوجي الرابع.

تقييم التربة للاستخدام الزراعي :

وطبقا للجفاف الشديد وغياب سقوط الأمطار في منطقة الدراسة، فإن تقييم التربة للزراعة اعتمد في المقام الأول على الري السطحي والذي يبنى على أساس زراعة المحاصيل في مصر بصفة عامة. وهذا العمل نفذ طبقا لتصنيف منظمة الفاو عام (1990) كما ورد في جدول (12)، والذي اعتمد على المستوى التفصيلي طبقا للشروط البيئية المختلفة في الصحارى الجافة.

جدول (12) : درجات تقييم التربة طبقا للزراعة في تصنيف الفاو عام 1990.

م	الفاو	الرمز	درجات الأسلوب
1	درجة مناسبة 1	س1	مناسبة عالية
2	درجة مناسبة 2	س2	متوسطة المناسبة
3	درجة مناسبة 3	س3	هامشية المناسبة
4	درجة مناسبة 4	س4	استخدام خاص
5	درجة غير مناسبة 1	غ س1	غير مناسبة في الوقت الحاضر ولكنها آمنة الاستخدام
6	درجة غير مناسبة 2	غ س2	غير مناسبة حقيقة وآمنة

: المصدر Food and Agriculture Organization, 1993.

ولتقييم مناسبة التربة للاستخدام الزراعي في منطقة الدراسة يجب استبعاد أراضي الصنف الأخير من تصنيف الفاو (درجة غ س 2)، والتي تنتشر في مساحات أراضي الشولنك الرملية وتعرض بشكل خطير لارتفاع الأملاح نتيجة الشروط المناخية وقرب مستوى Sandy solonchak الماء الجوفى.

وعموما لقد أشارت الدراسة الحالية إلى التباين المكاني للتربة، وعكست الاختلافات المكانية بالمنطقة. ولكي نحصل على نتائج إيجابية لاستخدام الأرض نفذ تقييم التربة طبقا لتكيف الخصائص البيئية في المنطقة، مع تطبيق نظام تقييم منظمة الفاو الذى لم نطبقه بشكل كامل ولكن أدخل عليه بعض التعديلات. ولفحص وتقييم منطقة الدراسة في تحديد إمكانية الاستخدام الزراعي إلى درجات مختلفة اعتمد الباحث على حقيقتين مهمتين هما:

1. التبخر وفقدان الماء السطحي وعلى أعماق بعيدة.
2. التبخر العالى مع ارتفاع الملوحة خصوصا في منطقة السبخات، نظرا لارتفاع الماء الجوفى كما في تربة الشولنك والتي عادة ما تملك قلة في النفاذية للماء.

جدول (13) : أوزان الشروط البيئية في منطقة الدراسة طبقا لنظام الفاو.

إعطاء أوزان للشروط البيئية						وحدة القياس	الشروط البيئية
5	4	3	2	1	صفر		
أكثر من 100سم	100-50	100-50	100-50	30-49	10-29	سم	عمق التربة
أقل من 12%	12-43%	44-55%	56-77%	78-100%	100%	% على السطح	محتوى الصخور
أكثر من 25	25-20	20-15	15-10	10-5	أقل من 5	%	طاقة الاحتفاظ بالماء
أقل من 3	3-6	6-9	9-12	12-15	15	ملليموز/سم/3	الملوحة
أقل من 3	3-5	5-8	8-10	10-15	15	درجة	نسبة الانحدار
استواء	خفيف	هين الانحدار	متوسط	مرتفعة	مرتفعة جدا	شكل الاستواء	الاستواء
أكثر من 2	2-1.7	1.7-1.4	1.3-1	0.9-0.5	أقل من 0.1	%	المادة العضوية
ضعيفة جدا	ضعيفة	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جدا	معلمى	نفاذية التربة

المادة الأولية	الملمس	صخور	فتات	رمل	رمل وطنين	طين	طين وسلت
المطر	مم	صفر	30-10	60-30	90-60	120-90	أكثر من 120
السيول	سم	قوية جدا	قوية	متوسطة	قليلة	قليلة	قليلة جدا
المياه الجوفية	سم	بعيدة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	قريبة	قريبة
شكل الطبوغرافية	-	مختلفة	متباينة	متوسطة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
اللون	مقياس منمسل	اصفر جدا	أصفر	رمادى	بنى فاتح	بنى	بنى داكن
الرشح	معملى	قوية جدا	قوية	متوسطة	قليلة	قليلة	قليلة جدا
المسامية	معملى	عالية	متوسطة	متوسطة	متوسطة	قريبة	قريبة
النسيج	النوع	رملية	رملية	رملية	رملية لومية	لومي رملى	لومي
pH	معملى	15	13	11	9	8	7
اجمالي الأملاح الذاتية	معملى	3	2.5	2	1.5	1	اقل من 1

المصدر: عمل الباحث.

ويتضح من جدول (13) أن معظم التربات فى المنطقة تنتمى إلى الدرجة الثانية (س 2) طبقا لتصنيف منظمة الفاو حيث تحتوى على محتوى قليل إلى متوسط من الأملاح فى أراضي (A1)، فضلا عن ارتفاع نسبة الأملاح، وعليه صنفت إلى درجة (س 2). بينما أراضي (A2) التى تحتوى على ارتفاع نسبى فى الأملاح وقلة سمك التربة وعليه صنفت إلى درجة (س 3، غ) (فيتميز بفقر فى حركة الهواء فى الطبقة السطحية مع ارتفاع الأملاح. C س 1). أما فى نظام (وهذا النوع من التربات يعطى انخفاضا فى نسبة النفاذية حيث صنفت إلى درجتى (غ س 1، غ س 2). ولتحسين هذه الأراضي نحتاج إلى مجهود ضخم لإنشاء نظام تصريف جيد وتكلفة مستمرة للمحافظة على المطلوب.

(فقد صنفت إلى درجة B1 أما الأراضي التى لاتملك نطاقا جيدا لنمو النبات فى أراضي (غ س 1). حيث ترتفع بها نسبة الصخور على سطح التربة، ويكون غير قابل للتطور. ولتحسين نوعية التربة سواء من إزالة الصخور أو انخفاض نسبة الأملاح يجب اتباع عملية الغسيل. وهذه الأمور سوف تحتاج طاقة من الدولة أو من مستخدمى الأرض فى المستقبل. وعلاوة على ذلك (تملك درجة عالية من الاحتفاظ بالمياه. B2 فالخواص الطبيعية للتربة الغنية فى الطين بأراضي (وهذا يعنى أن الأراضي التى تملك نسبة عالية من المياه الجوفية تحتاج إلى أنشطة تحسين رئيسية، ولذلك فهى تصنف إلى درجة (س 3).

ومجمل القول إن درجة (س 1) لا توجد فى المنطقة بسبب وجود العديد من المشكلات المختلفة طبقا للخصائص المذكورة سلفا. أما درجة (غ س 1) فتملك سماكا قليلا مع انتشار الحصى والأفق الكلسى أو الأفق الجبسى والتى سوف تعطى صعوبة فى عملية الحرث. وطبقا لنظام التقييم فالتربة صنفت إلى درجة (س 2)، وبعض الأراضي تنتمى إلى درجة (غ س 2) والتي من الممكن أن تتحسن إلى درجة (غ س 1) بعد إجراء عملية الاستصلاح.

ولقد استخدم جدول (13) لتحديد أوزان التقييم طبقا لمعدل التقييم ما بين صفر - 5، وعليه فإجمالي معدلات الشروط البيئة أعطت وحدة تقييم مناسبة طبقا للمعدل المقترح من الباحث. وعمل (في شمال سيناء هو العمل نفسه الذي استخدمه الباحث، وطبق هذا الأسلوب في Amasha, 2000) جدول (14).

والعلاقة ما بين النظم الأرضية ودرجات المناسبة موضحة في الشكل (12). إذ نرى أن القيم العالية في معدل النوعية وجدت في درجة مناسبة س2 والأقل وجدت في غ س2 ومعدل المناسبة تزيد بالتتابع من س2 إلى س3 إلى غ س1 إلى غ س2، ويرجع ذلك إلى تباين طبيعة الشروط البيئية.

جدول (14) : تحديد درجة المناسبة في وحدات الأرض المختلفة في منطقة الدراسة.

C		B				A				النظام الأرضي الرئيسي
C		B2		B1		A2		A1		النظام الأرضي الفرعي
60-30	30-0	60-30	30-0	60-30	30-0	60-30	30-0	60-30	30-0	عمق التربة
23	12	57	37	34	30	0	0	0	0	محتوى الصخور
3	2	3	1	2	1	5	4	3	2	طاقة الاحتفاظ بالماء
7	7	7	6	6	5	5	4	3	3	الملوحة
2	1	1	1	3	3	2	3	2	1	نسبة الانحدار
0	0	0.1	0.2	0.1	0.1	0	0	0	0	المادة العضوية
طين	رمل	صخر	صخر	صخر	صخر	رمل	رمل	رمل	رمل	المادة الأولية
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	المطر
ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	السيول
0	0	1	1	1	1	2	2	1م	1م	المياه الجوفية
م ج	م ج	م	م	م	م	ع	ع	ع	ع	شكل الطبوغرافية
بنى	بنى	أف	أف	أف	أف	أصفر	أصفر	أصفر	أصفر	اللون
1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	نفاذية التربة
0	0	0.5	0.4	0.1	1.8	1.7	2.9	3.7	4.5	الرشح
0	0	0.1	0.2	0.1	0.1	1.7	2.9	3.7	4.5	المسامية
طيني	رملى	ل ط	طيني	طيني	رملى	رملى	رملى	رملى	رملى	النسيج
11	11	9	9	9	9	8	8	8	8	p H
3	3	0.5	1	1	2	1	1	1	1	اجمالي الأملاح الذاتية
غ س2	غ س1	غ س1	س3	غ س1	س3	غ س1	س2	س3	س2	درجة المناسبة

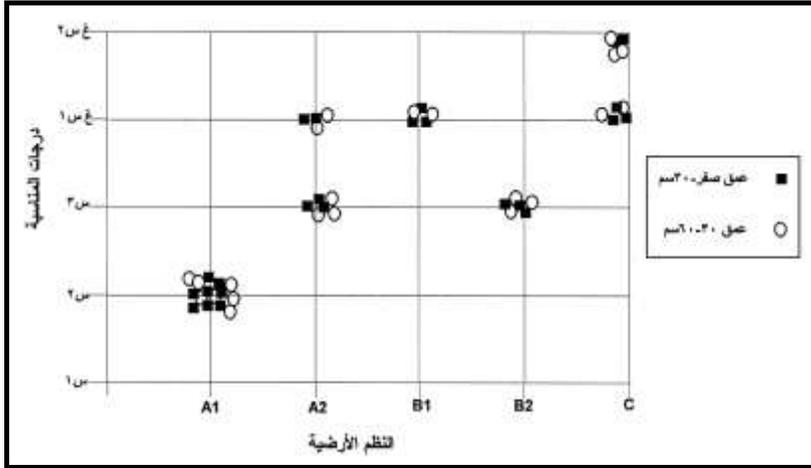
19	29	29	38	28	36	27	37	39	44	تحديد الوزن
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------------

(1) درجات اللون: (أ) = أصفر (أف) = أصفر فاتح (2) درجات النسيج (ر) = رملي (ل) = رملي لومية

اعتمد الباحث في الدراسة على المتوسط الحسابي في النظام الأرضي الفرعي حيث اقترح الباحث:

س1 = أكثر من 50، س2 = 40-50، س3 = 30-40، س4 = 20-30، س5 = أقل من 20

ويوضح الشكل (12) العلاقة ما بين النظم الأرضية ودرجات المناسبة لتوضيح درجات الأوزان (والأقل وجدت في (غ س2) داخل A1 حيث نرى القيم العالية وجدت في درجة (س2) في أراضي () طبقاً للشروط البيئية كما أوضحنا سلفاً. C أراضي ()



شكل (12) : العلاقة بين النظم الأرضية ودرجات المناسبة.

وحدات خريطة درجات المناسبة للتربة :

تعد درجات التقييم الرئيسية والفرعية للتربة السائدة في المنطقة أفضل استخداماً طبقاً لكل وحدة في خريطة تجميع التربة التي سادت في جدول (15) وأعطيت خريطة استخدام الأرض الجيدة المناسبة، كما يلي:

جدول (15) : درجات المناسبة ونوعية التربة السائدة والتربة المقترحة في المستقبل.

التربة الأفضل المقترحة		التربة السائدة		وحدة الخريطة	مسلسل
نوع التربة	درجة المناسبة	نوع التربة	درجة المناسبة		
الشولناك الرملي	س1	الشولناك الرملي	س2	A	1
الأرديسول	س2	الأرديسول	س3		A2
الكالسيبول الرملي	س1	الكالسيبول الرملي	س2	B	3
الكالسيبول الجبسي	س2	الكالسيبول الجبسي	س3		B2
الشولناك الجبسي	س3	الشولناك الجبسي	غ س2	C	5

المصدر: عمل الباحث.

- الوحدة الرئيسية التي صنفت في درجة (س2) حيث تعطى قلة في المحددات والصعوبات التي تواجه الاستخدام الزراعي والرى في أراضي A2.
- تنتشر في المنطقة الشمالية بأراضي (A1) من السهول الرملية حيث صنفت إلى (س3 و غ1) والتي تدل على أن الأرض تملك محددات مثل وجود قمم رملية وعدم استواء السطح التي ساعدت على وجود صعوبة في عملية الاستصلاح والتكلفة المادية العالية.
- والجزء الجنوبي في أراضي (C) يحتوى -غالبا- على رمال، مع ارتفاع نسبة الأملاح، ومرد ذلك إلى استواء وضحولة السطح وقرب مستوى الماء الجوفى. ولذلك صنفت هذه المنطقة على أنها (غ س2)، مع وجود صعوبة في عملية الاستصلاح وخاصة الأراضي القريبة من الخليج. ولا يمكن أن تستخدم في الوقت الحاضر إلا بعد عملية الغسيل والإقلال من نسبة الأملاح التي تعوق عملية الاستخدام.
- توجد صخور فوق السطح ومحتوى عال من الطين مع قلة في الملوحة في الأودية الجافة، وخاصة في أراضي (B1)، فضلا عن صعوبة عملية التصريف مع ارتفاع الحصى الصخرية التي تسبب صعوبة في حركة الأودية، ولذلك صنفت على أنها (غ س1). وتتعرض التربة لخطورة تراكم الأملاح بسبب سيادة صفة الجفاف. أما دلتا المجارى (B2) فهي أفضل من المجارى نوعا ما وعليه صنفت طبقا لدرجة (س3). ومثل هذه الأراضي قابلة للاستصلاح الزراعى، ولكن مع مراعاة التكاليف العالية.

المناقشة :

تعد هذه المنطقة أكثر غنى في الشروط البيئية المناسبة لقيام حياة بشرية جديدة، وموضوع مهم لنشاط بحثى وقيمة اقتصادية جيدة في تقييم التربة. ولكن هناك مشكلتان تواجهان هذا التقييم، أولاهما: التحليل الاقتصادي لتقييم التربة في ظل تقلبات الأسعار والتي تؤثر على نتائج الدراسة. وثانيتها: تتعلق بأسلوب التحليل الاقتصادي، وهذا الأسلوب يعتمد على قيمة وطبيعة التربة التي تعد واحدة من أهم العوامل المهمة في التأثير على استقرار الحياة البشرية.

ولقد أوضحت نتائج الدراسة أن الاستخدام المحلى للمياه في المنطقة، سوف يؤدي إلى خلل في الميزان المائى. وعليه يجب استخدام المفهوم الوقائى كجانب أمان في الطبقات الحاملة للمياه، بسبب تعرضها للاستخدام الجائر. ومن وجهة نظر الباحث فالاستخدام الجائر للمخزون يتطلب خطة جيدة من أجل المحافظة عليه. ولكن طبقا لمبدأ التخطيط فإنها تعطى نتائج غير مرغوب فيها، وبالتالي تؤثر على نجاح عملية الاستصلاح.

ولكى نتجاوز تلك المشاكل يجب تقييم الدراسات البيئية، والاختلافات الجديدة في منطقة الدراسة. ولذلك فهذه المشكلة لا يمكن أن تحل بشكل مرض نتيجة سيادة صفة الجفاف. وبناء عليه فمصادر المياه تعد أداة جيدة في ممارسة الرى المنظم التي لم تكن مناسبة الآن، ولكن يجب أن تخطط لها بشكل جيد في ظل الواقع الفعلى، بسبب التغير العالى لسقوط الأمطار.

ولقد برهنت الأساليب الإحصائية فى إيضاح فائدة كل أسلوب فى تباين ونوعية البيانات واختلاف العلاقات. وأعطت أداة جيدة وسهلة فى تحديد العامل واستخدمه كمؤشر واضح فى التحليل المكانى. أما الصور الجوية والفضائية وتفسيرها فقد أمدتنا بمعلومات عن خواص التربة والأشكال الأرضية والنظم الأرضية عن طريق التفسير الاستريوسكوبى، واستخدمت كدلالة فى تصنيف التربة وغيرها. حيث إن هذا التصنيف استخدم كمعيار لتشخيص المنطقة، وبمساعدة الكمبيوتر فى التحليل.

ولقد استخدمت عناصر اللاندسكيب الطبيعى فى التقييم، ولعبت النظم الأرضية فى منطقة الدراسة دورا مهما فى طبيعية التقييم. واختلفت هذه النظم مع طبيعة الرواسب السطحية، ولكنها كانت صعبة فى عملية التحديد، ومرد ذلك إلى اختلافات النظم التى عكست التباين فى شكل الرواسب، وفى شكل التوزيع الجغرافى لها، وتصنيف التربة و أعطيت النظم الأرضية خبرة جغرافية لم تكن متوقعة. أما الاختلافات ما بين الرواسب الهوائية ورواسب الأودية فلم تكن واضحة حتى الآن.

وتعد عملية مسح التربة الاستشكافية والتفصيلية أمرا ضروريا لتطور أساليب صيانة التربة فى الأراضى الجديدة، ولكنها ذات تكلفة عالية وتحتاج إلى فترة زمنية طويلة. فعلى سبيل المثال، لا يمكن أن تستنتج من الدراسات السابقة بسبب نقص التمويل والخبرة العلمية فى الإجراء المسحى. وعليه تعطى المشكلات التى تظهر فى المنطقة إشارة إلى الحاجة السريعة فى إصلاح وصيانة المصادر الكامنة بالمنطقة. وعلى أية حال فالتصوير الجوى برهن على أنه أكثر تأثيرا فى الصيانة وتحسين التربة والظروف البيئية، مع تطور استخدام الأساليب الحديثة المفيدة داخل أجهزة الدولة، وأعطت نتائج جيدة لمستخدمى التربة وأصحاب السياسة الإدارية.

الفهم الجيومورفولوجى :

لقد برز فى الآونة الأخيرة فهم عوامل وعمليات حركة الرمال بشكل جيد عن طريق معرفة كل من الدراسات المناخية والجيومورفولوجية والبيدولوجية لى نصل إلى تقييم جيد طبقا لشروط البيئة المختلفة. وهذا سوف يأتى برؤية سليمة طبقا للمقياس الإقليمى، وعليه يجب أن يأخذ بعين الاعتبار معرفة المشكلات وفهم طبيعة وعمليات التراكم فى المنطقة. وهذه المشكلات تتعرض لكثير من الأعمال لى يتم حلها وتعطى فوائد جيدة فى التحكم فى طبيعة الترسب وتطورها. وبالرغم من ذلك فالدراسات التى أجريت على الصحارى المصرية فقيرة وقابلة (صلاح معروف، 2004)، وعليه مازالت معرفة حركة الرواسب فى جنوب سيناء فقيرة الدراسة والفهم.

واعتمادا على البيانات والشواهد التى نوقشت فى الدراسات المختلفة مثل (وزارة التعمير، 1980؛ محمد محسوب، 1982) والتى من الممكن أن تمدنا بمعلومات جيومورفولوجية جيدة لفهم المظاهر الأخرى فى النظام الطبيعى. ولكى نطور المنطقة بيئيا كان لابد من التكامل ما بين المعلومات الجيومورفولوجية والنظم الأرضية وشروط التربة فى ظل الاحتياجات البشرية التى تعد ضرورة لتطور خطة إدارة المنطقة فى ظل التطور المناسب لذلك.

- وموقع المنطقة يعطى إحساسا بأهميتها على الرغم من التحطيم الذى أصابها خلال حرب 1973، ولذا كانت هناك حاجة ضرورية لتبنى المنهج الجيومورفولوجى والبيئى فى مراحل عملية التخطيط، ولكى نصون الفهم الجيومورفولوجى الجديد يجب إتباع التالى:
1. على مستوى خطة الدولة يجب أن تعدل وفق الشروط البيئية، وتأخذ فى الاعتبار التكامل بين الملامح الطبيعية للمنطقة.
 2. يجب أن تعطى ملامح البيئة التفصيلية كل التأثيرات الكامنة للتنمية البشرية.
 3. على مستوى الدراسة يجب أن يأخذ فى الاعتبار العوامل الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية المختلفة كجزء فى عملية التقييم.
 4. عملية التخطيط وتحديد المشاريع يجب أن تأخذ الضمانات على المستوى الإقليمى.
 5. على مستوى الهيئات التخطيطية والمنظمات الأخرى يجب أن تقيد عملية التطور البشرى مع مراعاة البعد البشرى والصيانة الجيدة.
 6. عملية الاستصلاح يجب أن تقيد بالحد الأدنى المطلق للإنتاجية وفق طبيعة المنطقة الجديدة.
 7. كل مجهود يجب أن يعطى تطورات مغيرة فى مظاهر الموارد البيئية.
 8. تمثل البيانات الدقيقة أساسا ضروريا لتقييم التربة، ويصقل المنهج الجيومورفولوجى المقترح، والتي تساعد فى تطور ناجح طبقا لخطة استخدام الأرض.
 9. استخدام الاستشعار عن بعد ونظام GIS لتحديث مصادر المعلومات التى تتطلب المعلومات التفصيلية فى التوزيع المكانى للتوازن بين الزيادة والمتطلب من المصادر.
 10. التفسير التدريبي للبحث العلمى يجب أن يكون من خلال الإسهامات المتعددة لعلماء الأراضى.
- ولقد كان للفحص الجيولوجى للزمن الرابع لمنطقة الدراسة ضرورة مهمة لفهم المناخ القديم والاندسكيب الطبيعى للمتغيرات الايكولوجية وتطور النظم الأرضية، وبناء على ذلك سوف تمدنا بالتغيرات المستقبلية لسكان شبه جزيرة سيناء.

الخطة المستقبلية :

لقد كان لوجود اختلافات فى نوع التربة أن انعكس على الاستخدام البشرى طبقا للخصائص البيئية المختلفة. وهذا سوف يختلف باختلاف نوع البيانات بسبب استخدام الأرض الحالى والماضى، (وتعطى هذه الدراسة نظاما حقيقيا Rossiter, 1990) والمحتوى الاقتصادى والاجتماعى كما وضح (وميزة قوية فى التعرف الجيد على محددات الأرض، والقدرة على التنبؤ الكامن. وبدون مراعاة ذلك تكون عملية التقييم ضعيفة، والعكس صحيح.

ولقد كان لطبيعة الموارد المائية فى المنطقة أن نخطط لزيادة الموارد المائية بشكل جيد نظرا لصعوبة إدارتها فى المنطقة. والمحافظة على الميزان المائى بين تطور السكان والموارد المائية، ويعد أمرا جيدا فى الاستخدام المستقبلى، حيث يتطلب بشكل كبير زيادة التخزين والإدارة الجيدة والتي تمدنا باختيارات مفيدة. وعلى أية حال، نقص الإدارة يمكن أن يسمح بالتأثير على اقتصاد سيئ للاستخدام

الماء، وتقودنا إلى تدمير المظاهر البيئية وانخفاض النوعية والكيفية للمورد المائي، بالإضافة إلى النزاع بين مستخدمي المياه والتدمير والإفساد للمياه تقودنا -أيضا- إلى زيادة وتضاعف المشكلات. وتوفير المياه في منطقة الدراسة تسمح بإبراز المظاهر المستقبلية واستمرارها، أما في الوقت الحاضر، فتدقق المياه غير أكيد وقتها في المنطقة سوف يثير الباحث إلى التنويه للحكومة المصرية إلى تعديل استخدام آبار عيون موسى بالمنطقة والحد من الاستخدام المفرط. وهذا النظام الذى سوف يستخدم بواسطة أسلوب تخطيط الأرض والمخططين الآخرين وفق الاقتراحات المعدلة للنظام وقدرات هذا النظام سوف تعمل على إنشاء مجتمع زراعى جديد بالمنطقة ، وهذا النموذج لهذا النظام صمم من وجهة نظرة جغرافية.

الخاتمة :

لقد كان لوجود الإمكانية الكامنة الجيدة في هذه المنطقة الجافة أمر هام في تطور الزراعة عبر توصيل المياه السطحية من نهر النيل. وبالإضافة إلى ذلك هناك عقبات مازالت تمثل مشاكل إيكولوجية قاسية، حيث توجد عوامل خطيرة لا يمكن أن تتجاوز طلب الأساليب الحديثة في الإدارة مثل نظم (. وعلى أية حال يمثل القطاع الزراعى حجر الأساس في بناء Burrough, 1987 المعلومات الحديثة) وتكوين مجتمع جديد مستقر ، والمحور الأساسى فى للتنمية الشاملة فى منطقة الدراسة. وهذه السياسات سوف تكون بمثابة إحداث تطور كبير فى مجال الزراعة والاستصلاح وتحديد التطورات المستقبلية للنظم البيئية المختلفة بسيئاء. وإن تحقيق التجانس العام بين السكان سوف يؤدى إلى نجاح عملية التوطن بالمنطقة وفق الهدف القومى لتوزيع متنز لسكان خارج وادى النيل.

ولقد كان لارتفاع معدل الزيادة السكانية فى وادى النيل ودلتاه، أن نبحت عن مساحات جديدة تكون مناسبة لزيادة الإنتاج الزراعى، ومرد ذلك إلى تناقص المساحة الزراعية فى وادى النيل نتيجة أمرين هما:

- * بناء الطرق والمسكن على الأرض الزراعية.
- * التعدى على أجود الأراضى الزراعية.

ولقد اختلفت الكثبان الرملية الساحلية لمنطقة الدراسة فى الشكل والأصل، وأعطت المعلومات الجيومورفولوجية تحديدا دقيقا للمشكلات المتعلقة بالتبؤات الساحلية (Al-Bakri, 1996). وعليه قامت هذه الدراسة على أساس لفهم الجيومورفولوجية الساحلية التى تمدنا بمعلومات قيمة عن الموارد الكامنة والفعلية والتغير البيئى الساحلى. وأساسا فى تطور السياسات ومرشدا فى تسجيل البيانات الموجودة لتطور البيئة وفق خطط استخدامات الأرض المتوازنة للإقليم. ولقد أوصت الدراسة بالمنهج المتكامل ما بين الجيومورفولوجى وعمليات إدارة البيئة لى نصون تطور الموارد الطبيعية.

واتجاه الحكومة المصرية إلى الصحارى كان الهدف الرئيس من توسيع القاعدة الأساسية من الطعام نتيجة لمعدلات النمو السكانى المتزايد. وتعد منطقة الدراسة طبقا لعملية مسح التربة وتصنيفها أن

حوالى 80 % من الممكن أن تروى بأسلوب الرى البسيط، بينما بقية المنطقة تعاني من صعوبة تطبيق هذا الأسلوب، وهذه مدعاة لتضاعف المجهود واستخدام نوع آخر من أساليب الرى.

ومن ثم فإن دراسة تلك التحديات ووضع الإطار العام لها، وتقييم دورها مستقبلا بالمنطقة، تستلزم تحديد درجة التقييم فباستصلاحها وتحديد متطلبات المياه وعناصر البيئة الأخرى يعنى أن الدراسة الحالية ستضيف بعدا جديدا فى التحليل المكانى من وجهة النظر الجغرافية. ولاشك أنها ستوفر معلومات وبيانات لتحديد درجة صلاحيتها للزراعة وفى تقدير كميات المياه. كما يمكن الاستعانة بها فى ترشيد وتوجيه خطط التنمية بها، وفى التغلب على مشكلة المياه بالتعاون مع العلوم الأخرى التى تهتم بهذا المجال.

المراجع

أولاً: المراجع العربية : والأجنبية:

- الهيئة العامة للأرصاد الجوية، قسم البيانات الإحصائية، غير منشورة، القاهرة، سنوات مختلفة.
- أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا (1982)، الإمكانات المائية لشبه جزيرة سيناء وخطط تنميتها الأساسية الإقليمية خلال الخمسون عاما القادمة، القاهرة ، أغسطس.
- سامى عبود (1983)، تصنيف الأرض وتحليل بعض خواص التربة المختارة فى صحراء الزبير جنوب العراق، رسالة دكتوراه منشورة، جامعة كيل، دار المعرفة الجامعية، الرياض.
- صلاح معروف (2002)، العلاقة بين معامل الجفاف وإدارة التربة فى إقليم شرق الدلتا، دراسة تحليلية، مجلة كلية الآداب، جامعة الزقازيق، مايو، ص: 1-43.
- صلاح معروف (2004)، المتغيرات البيئية ونمط التربة الصحراوية فى تصنيفات التربة العالمية، دراسة تطبيقية فى مصر، المؤتمر الدولى الثانى للتنمية والبيئة فى الوطن العربى، جامعة أسيوط، مارس، ص: 259-278.
- على الشلش (1983)، جغرافية التربة، جامعة البصرة، البصرة.
- وزارة الدفاع (1985)، الندوة العسكرية الإستراتيجية لتنمية وتعمير سيناء، هيئة البحوث العسكرية.
- وزارة التعمير والدولة والإسكان واستصلاح الأراضى (1980)، موسوعة سيناء الجديدة، اللجنة العليا للتنمية وتعمير سيناء.
- محمد الجوهري (1991)، مصادر المياه فى شبه جزيرة سيناء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم، جامعة عين شمس.
- معهد بحوث الصحراء (1976)، موارد الأراضى بسيناء.
- المساحة الجيولوجية (1993)، الخرائط الجيولوجية لشبه جزيرة سيناء.
- وزارة الزراعة (1989)، النشرة الاقتصادية.
- وزارة الأشغال العامة والموارد المائية (2001)، الموارد المائية فى سيناء.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- Amasha, S.M., (2000) Soil formation and Soil characteristics in the northern plain in North Sinai Governorate: Egypt, unpublished, Ph. D thesis, University of Leeds.

- Al-Bakri, D., (1996) A geomorphological approach to sustainable planning and management of the coastal zone of Kuwait, *Geomorphology*, v.17, p323-337.
- Aydemir, S., Keskin, s., and Drees, L.R., (2003) Quantification of soil features using digital image processing (DTP) techniques , *Geoderma*, v.119, p1-8.
- Bui, E.N., (2003) Soil survey as a knowledge system, *Geoderma*, v.120, p 17-26.
- Burrough, P.A., (1987) Mapping and map analysis: new tools for land evaluation, *Soil use and management*, Vol. 3, pp. 20-27.
- Colten, C.E., (1998) Groundwater contamination reconstructing historical knowledge for courts, *Applied Geography*, Vol. 18, pp. 259-273.
- Gee, G.W., and Bauder, J.W., (1986) Particle size analysis, pp. 363-412, in Klute,A., (ed.) *Methods of soil analysis, part 1, physical and mineralogical properties*, ASA book Ser.9, Madison, Wisconsin, USA.
- Herrero, J., (2003) Revisiting the definitions of gypsic and petrogypsic horizons in *Soil Taxonomy and World Reference Base for Soil Resources*, *Geoderma*, Vol. 120, pp.1-5.
- Food and Agriculture Organization (1993) *Guidelines for land-use planning, development series 1*, FAO, Rome.
- Heint, M., and Thorweihe, U., (1993) Groundwater resources and management in SW Egypt, *Catena Supplement*, v.26, pp99-121.
- Jankowski, P., and Richard, L., (1994) Integration of GIS based suitability analysis and multicriteria evaluation in a spatial decision support for route selection, *Environment and Planning B: Planning and Design*, v.21, p 323-340.
- Olson, G.W., (1981) *Soils and the environment*, Chapman and Hall, New York.
- Landon, J.R., (1984) *Booker Tropical soil manual*, Booker Agriculture International Limited, New York.
- McRae, A., (1988) *Practical pedology studying soils in the field*, Ellis Horwood Limited, Chichester.
- Mucher, H.J., (1990) Micromorphology of dune sands and soils, *Catena Supplement*, v.18, p 163-171.
- Ressiter, D.G., (1990) ALES: a framework for land evaluation using a microcomputer, *Soil use and management*, v.6, p 7-30.
- Ressiter, D.G., (1993) Economic land evaluation: why and how, *Soil use and management*, v.11, p132-140.
- Salter,P.J., and Williams, J.B., (1967) The influence of texture on the moisture characteristics of soils, *Journal of Soil Science*, v.18, p174-181.
- SPSS, Inc., (2000) *SPSS: SPSS Base 10 Application Guide*, SPSS INC., Chaicago.
- USDA (1951) *Soil survey Manual*; Soil Survey Staff, U.S., Department of Agriculture, Handbook, n.18, Washington.
- Webster, R., and Oliver, M., (1990) *Statistical methods in soil and land resource survey*, Oxford University Press, Oxford.
- Xiang, W., and Whitley, D.L., (1994) Weighting land suitability factors by the PLUS method, *Environment and planning B; Planning and Design*, v. 21, p 273-304.
- Xu, C.Y., and Siagh, V.P., (2000) Evaluation and generalization of radiation based methods for calculating evaporation, *Hydrological processes*, v.14, p339-349.

* * *

المياه في دولة الكويت بين الهدر والترشيد

د. فاطمة حسين العبد الرزاق*

مقدمة :

تعتبر مشكلة نقص المياه العذبة مشكلة عالمية رغم أن المياه تغطي 75% من سطح الكرة الأرضية إلا أن حوالي 96% منها عبارة عن مياه مالحة (بحار ومحيطات). أما نسبة المياه العذبة فإنها لا تتجاوز 2.8% منها حوالي 0.76% مياه جوفية والتي تمثل مصدرا للمياه في كثير من دول العالم، أما مياه الأنهار والبحيرات فإن نسبتها تصل إلى حوالي 0.0132% فقط.

والكويت التي تعتبر من جزءا من الشرق الأوسط المعروف بقلة مياهه بل ندرتها إذ أنها تمثل حوالي 1% من جملة المياه العذبة المتاحة للاستخدام في العالم، حيث تصل نسبة سكانه إلى حوالي 5% من جملة سكان العالم، لهذا فإن إحصاءات الجامعة العربية تشير إلى أن نصيب الفرد من المياه العذبة في الوطن العربي يصل إلى أقل من 1000 متر مكعب للفرد في السنة⁽¹⁾ وهو يعتبر خط الفقر المائي.

لقد حذر البنك الدولي من خطورة نقص المياه الصالحة للاستخدام البشري، فقد وجد أن كثير من الدول النامية تعاني من نقص المياه الصالحة للاستخدام وأن ملايين البشر يموتون كل عام بسبب أمراض ترتبط بالمياه⁽²⁾.

لم يعد هاجس نقص المياه والبحث عن وسائل وطرق لترشيد استخدامها يقتصر على الدول الصحراوية التي تفتقر إلى مصادر المياه الطبيعية، بل وإن معظم دول العالم اليوم تعتبر حل مشكلة المياه العذبة المناسبة من أولوياتها⁽³⁾.

لهذا اعتبرت ندرة المياه اليوم ظاهرة عالمية تستوجب الحماية والعمل الفعال لتحسين التقنيات المستخدمة والحد من الإسراف في استهلاكها.

* قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت.

(1) <http://www.capq.gov/waterconservation/indoor.html>.

(2) Montaigne, Fen & Essick, Peter (2002) "water pressure" - National Geographical, pp z-33.

(3) نظرا لأهمية المياه وما يعانيه العالم اليوم من تناقص كميات المياه العذبة المتاحة اعتبر يوم 22 مارس من كل عام يوم عالمي للمياه.

تعتبر الكويت من أفقر دول العالم في مصادر المياه العذبة الطبيعية وهي اليوم تواجه تحديا كبيرا يستوجب الاستعداد والعمل الدؤوب لمنع حدوث أزمة في المستقبل. وإذا كنا اليوم نشهد مشكلة نقص المياه العذبة رغم توفر الإمكانيات المادية والتقنية العلمية فقد استطاع الأجداد تخطي أزمات

نقص المياه خلال أشهر الصيف واستطاعوا بصبرهم وحرصهم على المياه أن يجتازوا هذا العجز في مصدر المياه بالمحافظة والحرص على استخدام هذا المورد في أضيق الحدود.

اعتمد سكان الكويت في ما مضى على مياه الآبار الضحلة التي كانت منتشرة في أرجاء البلاد، ومن أهم الآبار التي استعان بها السكان هي : آبار الشامية والعديلية والنقرة وحولي والدسمة ، إلى جانب القرى الممتدة على الساحل الجنوبي ابتداء من السالمية إلى الشعيبة. ومن المناطق التي اشتهرت بمياه آبارها أيضا قرية الجهرة⁽¹⁾، وكانت ترتفع نسبة الأملاح في مياه هذه الآبار خلال فصل الصيف خاصة إذا لم يكن موسم المطر الشتوي جيدا، كما أن زيادة الاستهلاك تؤدي إلى رفع نسبة الأملاح في مياهها.

على الرغم من تفاوت نسبة كمية المطر من سنة إلى أخرى وندرتها في الغالب إلا أن مياه المطر كانت تمثل مصدرا من مصادر المياه الهامة في الكويت.

فكانت مياه المطر تجمع من قبل السكان بشتى الوسائل من أسطح المنازل، ومن مجاري بعض الأودية الجافة حيث كانوا يقيمون حواجز من الرمال في وسط مجرى الوادي لمنع المياه من الوصول إلى البحر، وحتى يمكن الاستفادة منها أطول مدة ممكنة، أما في فصل الصيف فقد كانت هذه المواقع تمثل أماكن مختارة لحفر الآبار واستغلال المياه المتسربة في الطبقات الصخرية القريبة من السطح. ومن أهم هذه الحواجز التي كان يطلق عليها اسم السد؛ سد سالم⁽²⁾ وسد السالمية كان يقع في جنوب السالمية.

هذه المصادر كانت تزود السكان بحاجتهم رغم قلتها، إلا أنهم كانوا حريصين على المحافظة على هذه المصادر بشتى الوسائل كما أن حياتهم في ذلك الوقت كانت نتيجة لبساطة الحياة . وكان استخدام المياه العذبة يقتصر على الشرب والطهي أما عمليات التنظيف فكانت تستخدم لها مياه الآبار التي كانت متوفرة في كل منزل لهذا الغرض والتي غالبا ما تكون مياه مالحة. لأن المياه العذبة في ذلك الوقت كانت تعتبر من السلع النادرة وكان ثمنها مؤثرا على في دخل الأسرة المحدود في الغالب ، كما يندر الحصول عليها أحيانا.

أمام هذا النقص في مصادر المياه اضطر أحد أصحاب السفن إلى نقل المياه من شط العرب 1908 كما سيأتي فيما بعد.

(1) تحولت الآن لتصبح مدينة الجهراء .

(2) بني في عهد الشيخ الصباح (1917-1921) .

لكننا اليوم نجد أن معدل استهلاك الفرد من المياه العذبة في الكويت يصل إلى أعلى متوسطات الاستهلاك العالمي وهو 104 جالون في اليوم⁽¹⁾، رغم التكاليف الباهظة التي تتحملها الدولة في سبيل رفع عبء سعر المياه عن كاهل المواطن بتحملها معظم تكاليف إنتاج المياه.

فالمياه الجوفية تعاني من الكثير من المشاكل التي تمثل في زيادة معدلات السحب خاصة من المياه الجوفية قليلة الملوحة (الصليبية) وهذا بدوره يؤدي إلى خفض مخزون هذه المياه

وتدهور نوعيتها ناهيك عما ينتج من كثرة الاستهلاك في ري المزروعات والعدد المتزايد إلى ارتفاع مناسيب المياه الجوفية في المناطق السكنية وما ينتج عنها من آثار سلبية على المباني . كما أنها تعاني من خطر التلوث وقلّة التغذية الطبيعية بسبب قلّة الأمطار وارتفاع معدلات السحب مما قد يعرضها للضوب وبهذا تصبح في حكم المصدر الناضب غير المتجدد.

لهذا كان لابد من ترشيد استهلاك المياه أي العمل على نهج الاستخدام الأمثل للمياه المتوفرة وعدم الإسراف بحيث يكون الاستهلاك بقدر الحاجة ولهذا كان لابد من إيقاف الهدر غير المبرر وتوجيه الاستهلاك نحو الوجهة الصحيحة والفاعلة لضمان استمرار مصادرها وتجاوز الفجوة القائمة بين الإنتاج والاستهلاك أي بين العرض والطلب .

أهمية الدراسة :

تبرز أهمية الدراسة من خلال أهمية المياه كمصدر حيوي وما تتحمله الدولة من نفقات باهظة في سبيل توفيرها. لهذا كان لابد من المحافظة عليها وترشيد استهلاكها بشتى الوسائل بحيث يقتصر على الأمور المجدية التي تعود بالنفع على البلاد. وعليه كان لابد من محاولة إيجاد سياسة لترشيد الاستهلاك للوقوف على أسباب الإسراف في استهلاك هذا المصدر الهام نظرا للظروف الطبيعية القاسية التي تعاني منها البلاد إلى جانب ندرة مصادر المياه العذبة الطبيعية وعجزها عن تلبية حاجات السكان هذا بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف عمليات تقطير مياه البحر .

—

(1) لا يصل نصيب الفرد من المياه العذبة 100 جالون في كل من المملكة المتحدة والسويد وفرنسا.

فرضيات الدراسة :

لموقع الكويت ضمن الإقليم الصحراوي، وخصائصها المناخية أثر مباشر على نقص أو قلة مصادر المياه بها. فالمناخ يعتبر السبب المباشر الذي دفع الكويت للتوجه نحو البحر لتقطير مياهه، فهو السبب المباشر أيضا الذي جعل الكويت تواجه مشكلة رئيسية وهي عدم وجود مصادر طبيعية تمد البلاد بحاجتها من المياه العذبة، كما أن حرارة الطقس جعلت الحاجة إلى المياه أمرا ضروريا وملحا وبكميات قد تزيد عن مثيلاتها في البلاد الباردة. لكن هذا لا يعني أن يسرف الإنسان في استخدام المياه بدرجة تفوق الإمكانيات المتاحة سواء في مصادرها الطبيعية أو الصناعية التي عمل الإنسان على توفيرها رغم تكاليفها المادية.

منهج الدراسة :

يعتمد منهج الدراسة على متابعة كميات الإنتاج والاستهلاك من خلال الإحصاءات الرسمية وتغطية كل ما يتوفر من دراسات عن مصادر المياه ومدى تلبيتها حاجة السكان ودورهم في الاستهلاك المفرط الذي أوجد ما يمكن تسميته بمشكلة المياه ولكن الدراسة تعتمد في المقام الأول على إجراء دراسات ميدانية من خلال استبيان يغطي عينة عشوائية يصل حجمها إلى 250 من المساكن ولكون العينة عشوائية فقد جاءت مركزة على المناطق الداخلية أي محافظة العاصمة والفروانية وحولي ومبارك الكبير أما كل من محافظات الجهراء والأحمدي فإن نسبة مشاركتهم في الاستبيان كانت محدودة.

هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى معرفة أسباب الإسراف للتوصل إلى نتائج وتوصيات قد تساعد في الحد من الإفراط من استهلاك المياه العذبة ومحاولة إيجاد السبل للوصول إلى ترشيد استهلاكها، ووضع توصيات يمكن من خلالها تحقيق الهدف من الدراسة والوقوف على تكاليف إنتاج المياه وكيفية الحد منها متى تم ترشيد الاستهلاك وخفض الهدر، والتوجه نحو الاستخدام الأمثل للمياه.

مشكلة المياه :

عرفت الكويت فقر بيئتها الطبيعية لمصادر المياه العذبة منذ بدء تأسيسها ، فقد اختار السكان هذا الموقع لحصانته الأمنية ولتوفر سبل المواصلات إلى جانب وجود آبار للمياه الجوفية التي اعتمد عليها السكان عند النشأة، ولكن مع تزايد أعداد السكان في هذا الموقع الذي أخذ يزدهر عاما بعد عام ويجتذب العديد من السكان، بدأ السكان يتحولون من موقع إلى آخر في جوانب مدينة الكويت وفي أطرافها الجنوبية الشرقية منها والغربية بحثا عن مصدرا للمياه فكلما ارتفعت نسبة الأملاح في الآبار يتحول عنها السكان إلى جانب آخر خاصة في السنوات التي يندر بها سقوط المطر غير المنتظم الذي تحظى به الكويت خلال بعض مواسم الشتاء⁽¹⁾.

ظهرت أول أزمة للمياه في الكويت في عهد الشيخ مبارك الصباح⁽²⁾ خلال عامي 1907- 1908 نتيجة لقلّة سقوط المطر وقد أدت هذه الأزمة إلى لجوء أحد أصحاب السفن إلى استخدام سفينته في نقل المياه من شط العرب إلى الكويت ونظرا لما أحرزه من نجاح اقتصادي واجتماعي، اتجهت الأنظار إلى هذه العملية التي تزايد الإقبال عليها منذ عام 1909 حتى أنه في عام 1939 تم تشكيل لجنة وطنية لتنظيم عملية نقل المياه وتوزيعها⁽³⁾.

يعتبر عام 1951 آخر عام لنقل المياه من شط العرب، إذ بدأت شركة نفط الكويت عملية تقطير المياه في مدينة الأحمدي لتزويد أعمال البترول والعاملين في شركة نفط الكويت بحاجتهم من المياه، وكان هناك فائض تزود به مدينة الكويت.

تتلخص مشكلة المياه في الكويت بندرة مصادر المياه الطبيعية واللجوء إلى استخدام المياه المقطرة بنسبة تصل إلى حوالي 75% من مجموع الاستهلاك، لكن هذه المصادر عجزت عن أن

تلبية حاجة السكان الذين تزايدت أعدادهم وبالتالي تزايدت متطلباتهم من المياه إلى حد أصبحت معه المصادر سالفة الذكر عاجزة عن أن تفي باحتياجاتهم التي ازدادت بحيث وصل معدل الزيادة في الاستهلاك بين عامي 2004 و 2005 إلى حوالي 17% (4).

لقد عرفت الكويت منذ نشأتها بقلة مصادر مياهها وكان السكان يعانون من نقص هذا المصدر خاصة في فصل الصيف خاصة وإذا حدث أن جاء هذا الفصل بعد موسم شتاء فقير في كمية الأمطار. لكن سكان الكويت اليوم غير سكانها بالأمس من حيث العدد ومستوى المعيشة، والحرص على استخدام المياه ونوع النشاط الاقتصادي ، ففي فصل الصيف كان العديد من سكان البادية يلجأون إلى القرى الساحلية لتوفير مياه من الآبار السطحية الموجودة بها، أما سكان المدن

(1) لمزيد من المعلومات راجع فاطمة العبد الرزاق، المياه والسكان، (1927) ذات السلاسل، الكويت.

(2) حكم الكويت خلال فترة من 1896 إلى 1915.

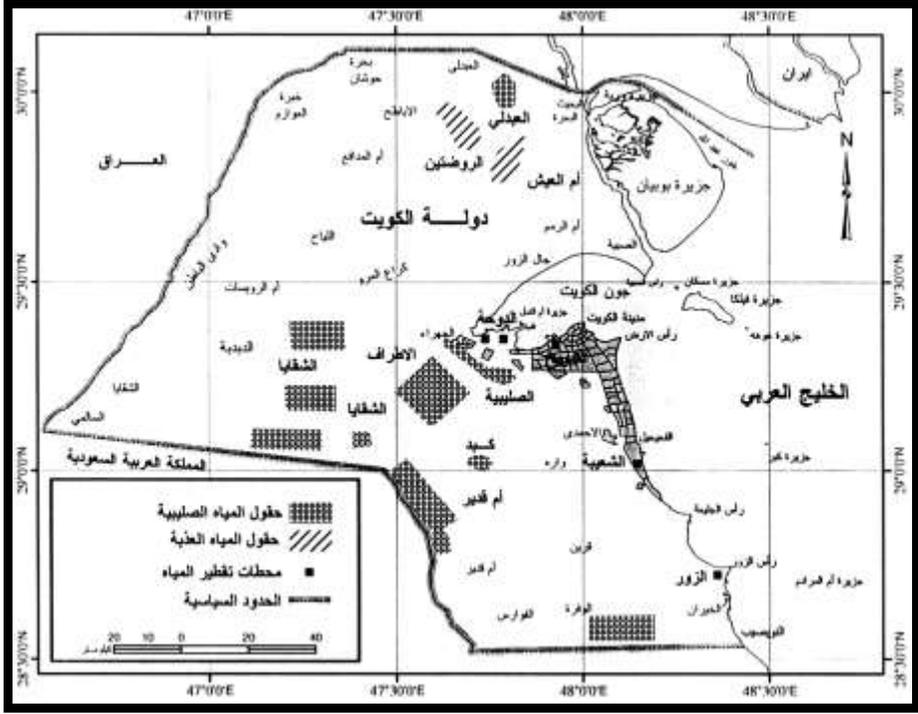
(3) بلغ رأسمال الشركة 300 ألف روبية وبلغ أسطول 25 سفينة وقد ترأسها الشيخ عبد الله السالم الصباح الذي

حكم الكويت بين عامي 1950 و 1965.

(4) محاضرة لوكيل وزارة الطاقة المساعد لم تنشر.

فقد كان العديد منهم يخرج إلى البحر للغوص أو للسفر خاصة الرجال - مما يقلل الضغط على مصادر المياه، لكن رغم ذلك فإن السكان كانوا يعانون من نقص المياه التي كانت تعجز عن تلبية حاجات السكان المحدودة. لذلك اضطر السكان إلى نقل المياه من شط العرب إلى الكويت عن طريق البحر وكان أي تأخير في وصول تلك السفن الشراعية البسيطة يزيد من حدة المشكلة.

وجاء حل المشكلة عندما بدأت تجربة شركة نفط الكويت بإقامة محطة لتقطير المياه في الأحدي عام 1951م تلتها حكومة الكويت بإنشاء محطة لتقطير المياه في الشويخ 1953م واستمر إنتاج المياه المقطرة يتزايد عاما بعد عام نتيجة لزيادة السكان وازدياد حاجاتهم رغم ارتفاع تكاليف معدات التقطير وما تتطلبه من وقود رغم توفره (غاز طبيعي) وصيانة وإدارة (شكل 1).



شكل (1) : مصادر المياه العذبة والمائلة للملوحة في دولة الكويت.

منذ ذلك التاريخ بدأ إنتاج المياه المقطرة يتزايد بسبب تعدد المقطرات وطرق عملها لكن نسبة الزيادة في الاستهلاك فاقت التوقعات مما تسبب في زيادة الاستهلاك عن الإنتاج فاضطر المعنويون بالأمر إلى اللجوء إلى مياه الاحتياطي لتغطية هذا العجز في الإنتاج بما يتراوح من 20 إلى 30 مليون جالون إمبراطوري يوميا مما تسبب في خفض المخزون الاحتياطي إلى مليار وستمائة مليون جالون بعد أن كان أكثر من مليارين. لكن مشكلة نقص المياه ما برحت أن ظهرت مرة أخرى في السنوات الأخيرة وفي هذا العام ازدادت حدتها مما اضطر المسؤولين إلى خفض ضغط المياه وقطعها عن بعض المناطق كإجراء مؤقت، لكن هذا ليس الحل وهذا الوضع غير مقبول لا يمكن الاستمرار عليه خاصة وأن البلاد مقبلة على سياسة انفتاح اقتصادي، وتغيير لنمط العمران في كثير من المناطق حيث تجاوز معدل الارتفاع العشرة طوابق وهذا يحتاج إلى ضخ كميات المياه للمباني كي تصل إلى الأدوار العليا. وعليه فإن كميات المياه المتاحة حاليا لا تكفي لسد حاجة السكان والطلبات المتزايدة ولا بد من زيادة الإنتاج ولكن قبل اللجوء إلى رفع كمية الإنتاج من المياه لابد من معرفة أسباب النقص الحالي والذي يرجعه الكثيرون إلى الإسراف والهدر الغير مبرر للمياه وهذا هو موضوع الدراسة كما سيأتي فيما بعد.

يتمثل الهدر أو الإسراف في عدم استخدام المياه الاستخدام الأمثل ولا تقتصر قلة المياه العذبة في الكويت على الجانب الطبيعي بل قد تتعداه لتصل إلى عمليات التقطير التي تعتبر اليوم الملاذ

الأخير الذي لجأت إليه الكويت لتوفير احتياجاتها من المياه العذبة ، فعمليات تقطير مياه البحر قد تواجه مشكلة تلوث مياه البحر التي هي المصدر الأساسي لعملية التقطير . أو عطل مفاجئ بمعدات التقطير لهذا لا بد أن تتوفر كمية من المياه الاحتياطية لمواجهة أي طارئ، لذا كان لا بد أن تبقى هذه المياه (الاحتياطي) دون أن تمس.

أسباب المشكلة :

الظروف المناخية : (1)

نظرا لوقوع الكويت بين دائرتي عرض 306° 28' 45 شمال خط الاستواء فهي تعبر ضمن الإقليم شبه الصحراوي الحار الجاف معظم أيام السنة.

ففي فصل الصيف تصل درجة الحرارة أقصاها خلال شهري يوليو وأغسطس حيث تصل إلى 50 درجة مئوية بينما قد تهبط في فصل الشتاء إلى الصفر المئوي، كما قد تسقط بعض الأمطار خلال هذا الفصل رغم قلتها. حيث يصل معدل سقوط المطر السنوي إلى أقل من 100 ملم غير أنها قد تتفاوت ما بين 100 و300 ملم. في الوقت الحاضر لا يستفاد من مياه المطر إلا عن طريق ما يتسرب إلى الخزان الجوفي، بينما كان في السابق يمثل مصدرا هاما للمياه. يوضح الجدول رقم (1) الفارق في استهلاك المياه خلال فصول السنة الأربعة ويعتبر الربع الثالث أكثر فصول السنة استهلاكاً للمياه (يوليو-أغسطس- سبتمبر) خلال السنوات الثلاث التي يوضحها الجدول مما يؤكد تأثير الحرارة المرتفعة في زيادة استهلاك المياه، لكن النسبة المئوية تضح أن هناك معدلا للاستهلاك يتزايد خلال السنة بأكملها، ففي عام 1995م كانت نسبة الاستهلاك خلال الفصل الثالث من السنة تعادل 33.8% لكن هذه النسبة انخفضت خلال سنة 2000 لتصل إلى 22.9% وكذلك سنة 2004 حيث وصلت إلى 30.5% ويعود ذلك إلى ارتفاع نسبة الاستهلاك خلال بقية فصول السنة أيضا دون استثناء بسبب الهدر وليس الضرورة.

جدول (1) : استهلاك المياه حسب فصول السنة.

المياه العذبة (مليون جالون إمبراطوري)					
السنة	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المجموع
1995	2194.673	5393.937	6821.906	4770.254	20180.770
2000	5404.116	7818.185	8456.605	6524.649	28204.055
2004	6431.906	8811.063	10128.052	7789.120	33160.141
المياه قليلة الملوحة					
1995	3156.402	5378.151	6854.153	4746.200	20134.906
2000	5407.387	7872.058	8479.742	6489.736	28248.923

33187.668	7781.245	10059.214	8913.157	6434.052	2004
-----------	----------	-----------	----------	----------	------

المصدر: وزارة الطاقة (2005) كتاب الإحصاء السنوي ؛ المياه.

تزايد أعداد السكان : (2)

يرتبط السكان ارتباطاً وثيقاً بالموارد المائية، فالسكان هم المستهلك الرئيسي للمياه وكلما زادت أعدادهم زاد طلبهم على المياه، كما أن تطورهم وتنوع نشاطاتهم تزيد من حاجتهم إلى المياه حتى أن مدى تقدم الدول يقاس عادة (بمدى ما يخص الفرد من المياه العذبة).

شهدت الكويت تزايداً في أعداد سكانها منذ القدم ولكن مع تدفق النفط في أراضيها زاد نموها الاقتصادي وتدفق المهاجرون في للعمل في النشاطات المختلفة والاستفادة مما وفرته الدولة من خدمات ، ففي عام 1985 وصل عدد السكان إلى 1.8 مليون نسمة بزيادة وصلت إلى 70% عن ما كان عليه عام 1975 وفي عام 2000 وصل إلى 2.8 مليون نسمة، هذا التزايد في عدد السكان يزيد من الطلب على المياه العذبة.⁽¹⁾

زيادة الامتداد العمراني نتيجة لظهور مناطق عمرانية جديدة ، هذا إلى جانب رخص البناء المتعدد الأدوار وهذا يعني زيادة في الطلب على المياه من قبل قاطني هذه المباني ، كما أن كثرة التمديدات والوصلات في شبكة توزيع المياه تزيد من نسبة الفاقد عن طريق التسرب الذي قدر بحوالي 13.7% من معدل المياه المستخدمة في المنزل.⁽²⁾

سوء الاستخدام وعدم المبالاة من قبل السكان الكويتيين والوافدون على السواء، يدفعهم إلى ذلك رخص المياه ومساهمة الحكومة بتحمل العبء الأكبر من تكاليف المياه، بالإضافة إلى سهولة الحصول على المياه في المباني والمسكن الخاصة والعامة التي تنزود بالمياه عن طريق شبكات التوزيع. أما بالنسبة للوافدين من عرب وغيرهم فالمرجح أنهم ينقسمون إلى فئتين : تلك التي تقيم في مساكن غير مزودة بالمياه عن طريق الشبكة، وهذه تزاعي شيئاً من الاقتصاد في استهلاك المياه حرصاً منها على خفض التكاليف، وأخرى تقيم في مساكن يتولى صاحب العقار رفع أسعار المياه وهي غير ملتزمة في أي تقنين أو استخدام أفضل للمياه⁽³⁾، لقد قدر معهد الأبحاث نسبة ما يستهلكه القطاع المنزلي من المياه المتوفرة بحوالي 70 % وأن حوالي 80% من المياه المستهلكة في المنازل تضيع نتيجة الهدر.⁽⁴⁾

الاعتماد على العمالة الوافدة وخاصة من شرق آسيا، فمنهم لم يعتد توفر وصول شبكة المياه إلى منازلهم، كما أنهم اعتادوا في دولهم الحصول على المياه بالمجان، وعدم معرفتهم بتكلفة المياه في الكويت ولم يحصلوا على توجيه من الجهة التي يعملون بها سواء في المنازل أو

(1) وزارة الطاقة (2005) كتاب الإحصاء السنوي ؛ الطاقة ، دولة الكويت ص 107.

(2) <http://www.cabq.gov/waterconservation/indoor.html> .

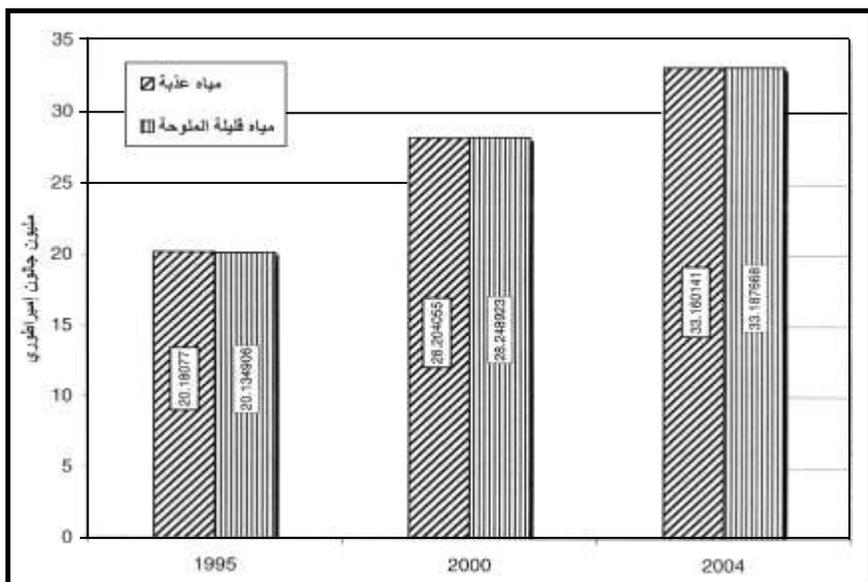
(3) غانم سلطان (2002) حجم وأنماط استهلاك المياه بدولة الكويت والعوامل الجغرافية المؤثرة فيها، حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الرسالة 174، الحولية الثانية والعشرون، جامعة الكويت، ص 67 .
(4) معهد الأبحاث (2005) علوم وتكنولوجيا، العدد 124، الكويت ص 36.

- المستشفيات أو غيرها من المؤسسات الخاصة أو العامة. إن ارتباط أعمالهم في كثير من الأحوال في التنظيف وإزالة الغبار وغيره فإنهم يلجأون إلى استخدام المياه لذلك لكنهم يسرفون في استخدام المياه لهذه الأغراض.
- كثرة السيارات وشيوع غسلها في المحطات الأوتوماتيكية أو استخدام خرطوم المياه لغسيل السيارات أو ري المزروعات، كما أن انتشار برادات المياه خارج المنازل وفي كثير من الأماكن العامة (ماء سبيل) دون رقابة يجعلها عرضة لعبث الأطفال وهدر المياه. كل هذه الوسائل تزيد من استهلاك المياه أكثر مما ينبغي لإنجاز نفس العمل، إذ أنه يمكن استهلاك كميات أقل من المياه لو أحسنت الوسيلة.
- ارتفاع مستوى المعيشة وزيادة متطلبات الحياة الحديثة سواء بسبب نظام السكن وما يحويه من مرافق صحية تتطلب ضرورة استخدام المياه. إلى جانب الاهتمام بنظافة المسكن عن طريق الغسل بالمياه العذبة أو انتشار أحواض السباحة في المنازل إلى جانب الحدائق المنزلية سواء كانت ضمن مساحة المنزل أو خارج أسواره وكلها تتطلب مياها لريها، كذلك استخدام الغسالات الأوتوماتيكية التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه.
- تعود الأطفال منذ نعومة أظفارهم على هدر استخدام المياه الذي تقوم به المربيات الوافدات في الغالب وعدم توجيه الأمهات لأبنائهم بالاعتدال في استهلاك المياه خلال عملية الاستحمام.
- استخدام العديد من السكان لمضخات خاصة تزيد نسبة تدفق المياه إلى منازلهم، وبالتالي تؤدي إلى المزيد من سرعة تدفق المياه عند القيام بأبسط أعمال الغسيل مما يساهم في زيادة نسبة المياه المهذرة ويقلل التدفق في بقية شبكة نقل المياه .
- عدم وجود الرقابة الكافية والصيانة السريعة لشبكة توصيل المياه في المنازل والمرافق المختلفة. هذه الأسباب مجتمعة أدت إلى تزايد الطلب على المياه إلى حد فاق مقدرة مصادر المياه المتاحة إلى تلبيةها علما بأن إنتاج المياه بكافة أنواعها، المقطرة ومياه الآبار العذبة والمائلة إلى الملوحة (الصلبية) كلما شهدت زيادة في إنتاجها (جدول 2).
- رغم هذا التزايد في كمية الإنتاج، فإن معدلات الاستهلاك فاقت طاقة الإنتاج، حيث بلغ معدل الاستهلاك اليومي من المياه عام 2004 حوالي 286 مليون جالون. لهذا تم اللجوء إلى المخزون الاحتياطي لسد النقص وتوفير حاجة السكان (شكل 2).

جدول (2) : تطور إنتاج المياه المقطرة على مدى خمس سنوات حسب المحطات بمليون جالون إمبراطوري.

المحطة الفترة	الشويخ	الشعبية الشمالية	الشعبية الجنوبية	الدوحة الشرقية	الدوحة الغربية	الزور الجنوبية	المجموع	نسبة الزيادة
1980	3094	3409	5286	9509	-----	-----	21298	85-80 %38
1985	5849	3391	7092	4910	13156	-----	34398	90-85 %22.6
1990	4128	595	4235	8431	16698	10367	44454	95-90 %22.5
1995	3574	-----	7895	11696	19642	14560	57367	2000-95 36.4
2000	3641	-----	7680	12736	31349	27049	82455	-2000 2004 6.9
2004	4281	-----	8075	14168	34004	36941	97469	

* النسبة حسبت بمعرفة الكاتبة. المصدر: وزارة الطاقة؛ (2005)، المياه، كتاب الإحصاء السنوي.



شكل (2) : تطور الاستهلاك من المياه العذبة والمياه قليلة الملوحة من 1995-2004م. التطور الصناعي، فمع ارتفاع عدد المنشآت الصناعية ترتفع كمية المياه المستخدمة في (11) الصناعة، وخاصة ما ارتبط منها بصناعة الثلج والمشروبات والمياه الغازية وغيرها من الصناعات، كما أن الصناعات البتروكيمياوية تعتبر من الصناعات المستهلكة للمياه. ورغم هذا يتضح من الجدول رقم (3) أن الاستهلاك الصناعي من المياه يأتي في المركز الثالث، وتبلغ نسبة المياه المستهلكة في الصناعة عام 2004 حوالي 0.36% من جملة المياه العذبة المستهلكة، في حين تصل نسبة الاستهلاك المنزلي حوالي 93%، أما الاستهلاك التجاري

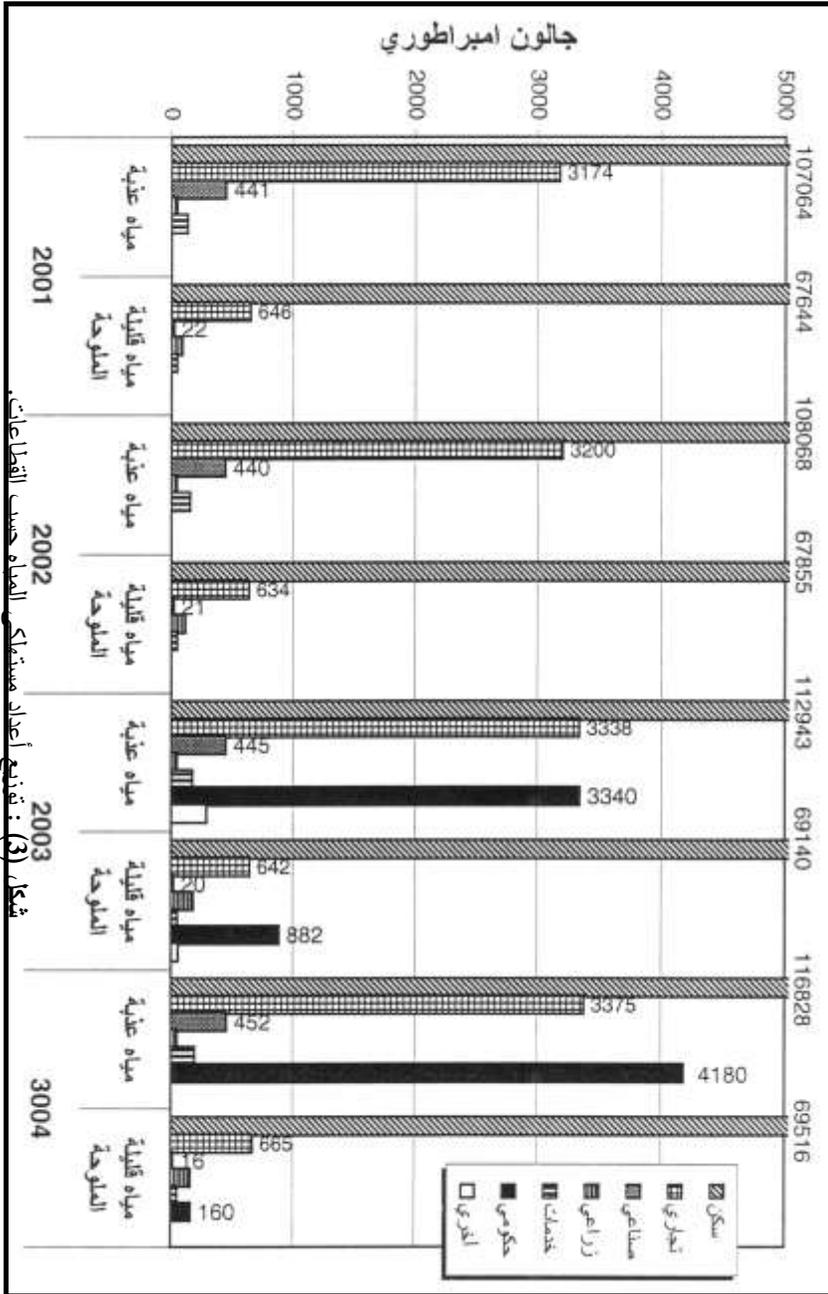
فتصل نسبته إلى 2.6% من المياه العذبة، وهو بهذه النسبة يحتل المركز الأول بين القطاعات الاقتصادية على عكس الصناعة والزراعة والتي يتوقع أن تأتي في مركز متقدم، ولكن يعزى هذا إلى أن قطاع الزراعة يعتبر قطاعاً ثانوياً بالنسبة للاقتصاد الكويتي كما أن الزراعة في الغالب تعتمد على مياه الآبار المائلة للملوحة (شكل 3).

جدول (3) : أعداد مستهلكي المياه حسب القطاعات.

2004		2003		2002		2001		المستهلك
مياه قليلة الملوحة	مياه عذبة							
69516	116828	69140	112943	67855	108068	67644	107064	سكن
665	3375	642	3338	634	3200	646	3174	تجاري
16	452	20	445	21	440	22	441	صناعي
157	48	178	46	116	45	89	44	زراعي
51	192	50	172	48	153	47	131	خدمات
160	4180	882	3340		----	----	----	حكومي
----	----	57	287		----		----	أخرى*
70565	125075	70969	20571	68674		68448		المجموع

* المرافق العامة التابعة لوزارات الدولة.

المصدر: وزارة الطاقة؛ (2005)، المياه، كتاب الإحصاء السنوي، ص 169.



جدول (4) : استهلاك الفرد اليومي من المياه العذبة بدولة الكويت (جالون في اليوم).

السنة	معدل الاستهلاك اليومي بالجالون
1980	46
1985	57
1989	62
1996	104

111	2002
110	2003
104	2004

المصدر: وزارة الطاقة (2005) المياه كتاب الإحصاء السنوي.

جدول (5) : معدل الاستهلاك اليومي للمياه العذبة (مليون جالون).

سنة	2006	2005	2004	شهر
	262.9	238.7	231.2	يناير
	269.7	248.5	242.5	فبراير
	297.0	261.0	260.5	مارس
	308.1	293.9	263.7	ابريل
	3401	315.3	288.3	مايو
	358	330.1	304.1	يونيو
	357	331.4	308.3	يوليو
	3062	332.2	312.1	أغسطس
	3602	331.6	310.1	سبتمبر
	-	326.3	302.7	أكتوبر
	-	296.6	286.5	نوفمبر
	-	280.9	246.3	ديسمبر

المصدر: محاضرة لوكيل وزارة الطاقة المساعد ، لم تنشر .

الاستهلاك :

لهذه الأسباب مجتمعة تزايد استهلاك المياه واستمر التزايد عاما بعد عام، حتى تفاقم الأمر وأصبح معدل الاستهلاك يزيد عن كامل طاقة الإنتاج اليومي للمياه، ما اضطر القائمين على الإنتاج وتوزيع المياه إلى السحب من الاحتياطي، وأمام هذا الوضع كان لا بد من التحرك الجدي للمحافظة على المخزون الاستراتيجي، تحرص الكويت على تخزين احتياطي استراتيجي من المياه يكفي الاستهلاك لمدة أربعة أشهر - حوالي مليار جالون - ولكن مع تزايد معدلات الاستهلاك تناقصت كمية المخزون الاحتياطي بما يتراوح بين 50-350 مليون جالون يوميا، لكنه تزايد بعد ذلك حتى وصل معدل النقص إلى حوالي 600 مليون جالون يوميا⁽¹⁾.

ويعزى ذلك إلى الزيادة في معدل استهلاك الفرد من المياه العذبة التي وصلت إلى حوالي 58% فيما بين عامي 1980 ، 2002 بعد أن كانت حوالي 19% فيما بين عامي 1980 ، 1985 لكنها بدأت في التراجع فيما بين الأعوام 2002 و2003 و2004 حتى وصلت نسبة الانخفاض 0.9% و5.4% على التوالي نظرا لما اتخذته الدولة من إجراءات للحد من الاستخدام الجائر للمياه سواء بالتوعية أو بخفض الضخ أو متابعة المشتركين لدفع ثمن ما استهلكوه من مياه (جدول 4).

من المعروف أن معدلات استهلاك المياه تصل إلى ذروتها خلال فصل الصيف نظرا لارتفاع درجة الحرارة وارتفاع نسبة البخر وحاجة الكائنات الحية جميعها للمياه وخاصة الإنسان.

واضح من الجدول رقم (5) أن هناك زيادة في معدلات الاستهلاك خلال أشهر الصيف من كل عام، وإن كانت الزيادة مستمرة خلال أشهر السنة بأكملها إلا أن أشهر الصيف يزداد الاستهلاك

بشكل واضح بسبب اشتداد الحرارة والجفاف، على عكس أشهر الشتاء التي تتميز بانخفاض في درجة الحرارة واحتمال سقوط الأمطار مما يقلل من الحاجة إلى المياه. كانت نسبة الزيادة فيما بين أشهر الصيف وأشهر الشتاء خلال عامي 2005 و2006 تتراوح بين 6.9% و 10.3% مما يؤكد استمرار عملية التزايد في الاستهلاك رغم انخفاض معدلاتها عن سابقتها. لكن الزيادة في الاستهلاك لا تقتصر على أشهر الصيف بقدر ما قد تكون بسبب سوء الاستخدام والهدر الذي لا مبرر له.

(1) سماء سليمان (2006) "المسألة المائية في الكويت"، شعون خليجية المجلد الثامن، العدد 44، مركز الخليج

للدراستات الاستراتيجية، لندن ص 38

فبالرغم من أن معظم الدول الزراعية تستهلك أكبر كمية للمياه لأغراض الزراعة 70% في حين أن الدول الصناعية تستهلك جزءا كبيرا من مياهها للصناعة 20% والاستخدام المنزلي تصل نسبته إلى 10% فقط. إلا أننا في الكويت نجد أن الجزء الأكبر من مياهها يستنفذها الاستخدام المنزلي، وقد وصل معدل الاستهلاك المنزلي سنة 2000 حوالي 375 مليون متر مكعب أي ما يعادل 46% من جملة المياه المستخدمة، بينما لا يتجاوز الاستهلاك الزراعي 110 مليون متر مكعب أي ما يعادل 18.8%، أما الاستهلاك الصناعي فقد كان حوالي 105 مليون متر مكعب⁽¹⁾ أي 17% من جملة الاستهلاك، وهذا يدل على أن معظم المياه المستهلكة تستخدم في المنازل، لهذا كان لابد من العمل على حسن توجيه استخدام المياه في الأوجه أو المجالات المنتجة ذات المردود الاقتصادي وتجنب الاستهلاك غير المبرر والمتزايد في القطاع المنزلي سواء كان خاصاً أو حكومياً.

أضرار المشكلة :

أمام هذا التزايد في الطلب على المياه التي أوضحت الإحصاءات السابقة، نجد أن هناك توجه اليوم من قبل المسؤولين ومعظم الهيئات والمؤسسات والأفراد نحو تخفيض معدلات استهلاك المياه، نظرا لما لمثل هذا التخفيض من فوائد ولنجانب ما قد ينشأ عن تزايد الطلب على المياه من أضرار تتمثل في الآتي :

1. أضرار اقتصادية.

2. أضرار بيئية.

الأضرار الاقتصادية :

لما كان ما يتوافر في الكويت من مياه عذبة محدودة يقدر بأقل من 100 متر³ للفرد سنويا⁽²⁾، في الوقت الذي يعتبر عالمياً أن حدود الألف متر مكعب (1000م³) للفرد سنويا أحد حدود الفقر في مصدر المياه .

لهذا اعتمدت الكويت على المياه المقطرة بما يعادل 75% حسب إحصاء عام 2004 ، ومع أن تكلفة إنتاج هذا النوع من المياه تصل إلى حوالي 2,500 دينار كويتي لكل من لكل ألف جالون إميراطوري لكن المستهلك يدفع 800 فلس فقط⁽³⁾.

(1) http://www.unw.edu/unupress/unubook/uu_oz_fe/

(2) معهد الأبحاث (2006) علوم وتكنولوجيا، العدد 132، السنة الثالثة عشر، ص 58.

(3) معهد الأبحاث (2005) علوم وتكنولوجيا، العدد 128، السنة الثالثة عشر، ص 6.

ولهذا يصل دعم الحكومة إلى حوالي 1.700 د.ك. لكل ألف جالون هذا بالنسبة لسعر البيع من خلال شبكة توصيل المياه إلى المنازل والمؤسسات ، أما البيع لسيارات نقل المياه (الصهاريج) فيصل إلى 1.700 د.ك. ⁽¹⁾. يحتاج إنتاج 1 متر³ من المياه حرق 5 كيلوجرام من الوقود وعليه قدرت تكاليف إنتاج المياه المقطرة عام 2003 بحوالي 605 مليون دولار ⁽²⁾ على اعتبار أن سعر البرميل كان 40 دولار⁽³⁾ في حين بلغت تكلفة الوقود المستخدم في محطات الطاقة والمياه 2004 إلى 531 مليون دينار، أما المياه قليلة الملوحة فتصل تكلفة إنتاج 1000 جالون إلى حوالي 800-600 فلس وتوزع للمستهلك بالمجان والغرض من مجانيته هو تخفيف حدة الطلب على المياه العذبة.

تؤدي ارتفاع تكاليف إنتاج المياه المقطرة إلى رفع سعر المياه ليس فقط بالنسبة لتكاليف إنتاجها

بل بالنسبة للمستهلك وهذا مما يجعل استخدامها في تنمية الزراعة أمراً باهظ التكاليف مما يزيد في النهاية من تكلفة المنتج الذي تواجهه منتجات معظم الدول المجاورة. إن استخدام المياه المقطرة في الصناعة أيضاً له تأثيرات اقتصادية سلبية أيضاً فهذه المياه تجعل تكاليف المنتج الصناعي غالي الثمن وقد يصعب تسويقه.

الآثار البيئية :

تؤدي عملية التقطير إلى تركيز الأملاح في المياه المتبقية بعد عملية التقطير ولما كانت الكوييت لا تستغل منها إلا ما يزيد عن 1% فقط فإن بقية هذه المياه تلقى في البحر بعد تبريدها مما يزيد من تركيز الأملاح في المياه الساحلية إضافة إلى ما تحتويه هذه المياه من الكلور المتبقي بعد عملية التقطير. أضف إلى هذا ما ينتج عن عملية التقطير من أبخره وغازات مثل ملوثات الكربون. كما يؤدي تقادم الأنابيب إلى تلوث المياه وتسربها ولكلا الحالتين آثار سلبية على السكان والبيئة.

عبيد سرور العتيبي، (2005) مصادر المياه ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دولة الكويت، (1) حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الرسالة 218، الحولية الخامسة والعشرون، جامعة الكويت، ص 70.

(2) الدولار يساوي حوالي 300 فلس. هذا السعر غير ثابت.

جامعة الكويت. علماً بأن أسعار النفط عرضة للارتفاع وعلية ترتفع كلفة M.A.Darwish (3) حسب تقدير الإنتاج، فقد وصلت أسعار النفط في النصف الأول من عام 2006 إلى 70 دولار للبرميل. كما أن عملية التقطير لا تقتصر على النفط بل تعتمد على الغاز الطبيعي ففي عام 2004 استخدمت محطات التقطير 88495530 ألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي.

استخدام المياه قليلة الملوحة في ري المزروعات يرفع من نسبة الأملاح في التربة مما يضر النبات، لهذا كان لابد من غسلها بين الحين والآخر بمياه عذبة مكلفة والاهتمام بعملية صرف المياه. كما أن استنزاف المياه الجوفية قليلة الملوحة يؤدي إلى تسرب مياه أقل جودة (أكثر ملوحة) بحيث تصبح غير صالحة للري.

ففي الوفرة (الزراعية) أدى حب المياه من الآبار إلى أن أصبح 50% من مياه الآبار يزيد نسبة ملوحتها على 7500 جزء في المليون 1989م ويتوقع زيادة نسبة الأملاح أكثر فأكثر، مما حدا بالحكومة أن تتدخل للحد من هذا الاستنزاف. وفي العبدلي وصلت نسبة الملوحة إلى 55% في الآبار العميقة التي بلغت ملوحتها 7500 جزء في المليون في نفس العام ويتوقع كذلك أن يرتفع إلى أكثر من ذلك إذا ما استمر السحب في التزايد.

تتسبب كثرة الري في تسرب المياه إلى أعلى (الخاصية الشعرية) مما يؤدي إلى تلف المباني في المناطق العمرانية، أو قد تحدث بعض الانهيارات الأرضية نتيجة لعملية الإذابة كما حدث في منطقة الظهر السكنية.

على الرغم من ندرة الأمطار في الكويت وقلة كميتها إلا أنها قد تأتي على شكل سيول في بعض الأحيان تكون لها أضرار على البيئة والمباني والسكان.

نتائج الدراسة الميدانية :

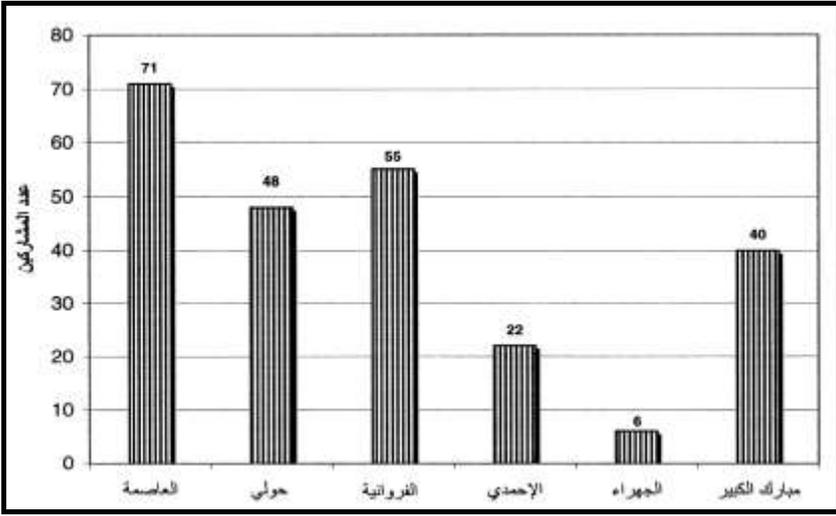
يعتمد هذا الجزء من البحث على دراسة ميدانية عن طريق عينة عشوائية شملت 250 استبانة تم توزيعها بصورة عشوائية بين ذكورة وإناث كويتيون ووافدون على مستوى أسري.

ولكن من الملاحظ أن النتائج الأولية للاستبيان جاءت مركزة على محافظة العاصمة والفروانية وحولي أما كل من محافظتي الأحمدية والجهراء فإن حجم من شملهم الاستبيان جاء محدوداً للغاية

ولكن رغم هذا فإن معظم النتائج والآراء التي وردت من جميع المحافظات جاءت متطابقة مع بعضها بغض النظر عن حجم العينة (شكل 4).

لقد جاءت نتيجة الاستبيان متمشية مع الهدف المعمول به في الدولة وهو الحد من استخدام المياه والاقتصاد في استهلاكها بصورة عامة.

لهذا كان لابد من أخذ هذا العامل بالاعتبار والاستعداد لما ستواجهه البلاد من تزايد في استهلاك المياه في المستقبل، وأوضحت عينة الدراسة أن هناك تقارباً كبيراً في نسبة من يستخدمون المياه المائلة للملوحه في أعمال التنظيف 34% وبين من لا يستخدمونها لنفس الغرض 35.5% مع احتمال استخدام المياه العذبة بدلا منها بسبب أن المياه المائلة للملوحه تترك آثاراً سلبية على البلاط ومعظم أنواع تكسية الأرضيات.



شكل (4) : توزيع عدد المشاركين في الاستبانة على محافظات دولة الكويت.

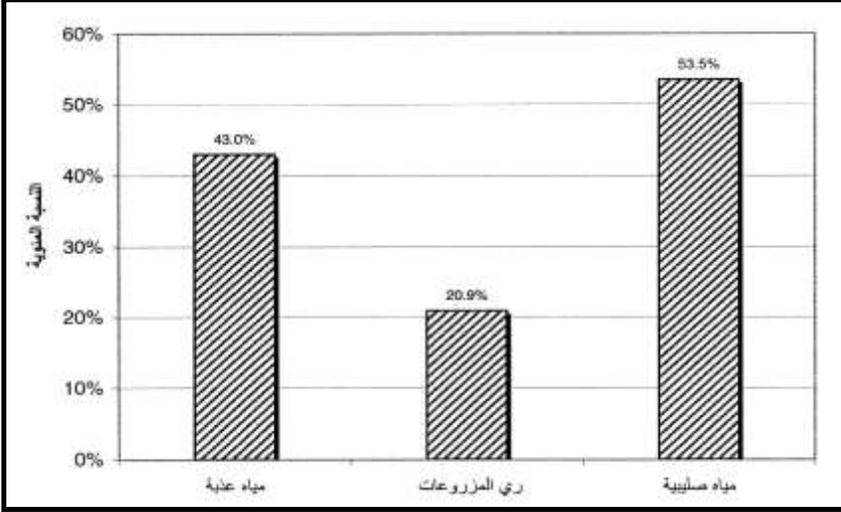
كما أن المياه العذبة أكثر انتظاما في وصولها الى المنازل إضافة الى أنها أكثر ملاءمة للمزروعات، وهذا يعني أن عدم وصول المياه المائلة للملوحه بانتظام إلى المنازل تزيد الضغط على المياه العذبة (شكل 5).

أما بالنسبة لمدى علم أفراد العينة بمسئولية الإسراف فقد تردد حوالي 39% في معرفة ما اذا كانت أسرته تسرف في استخدام المياه في حين جزم بمسئولية الإسراف من قبل الأسرة حوالي نفس النسبة 39%، في حين نفى حوالي 21% من حجم العينة أن تكون أسرته مسرفة في استخدام المياه، وهذه قد تكون من الأسر المحافظة ذات الاستخدامات المنخفضة .

في حين أن 59% من أفراد العينة يرون أن مسئولية الهدر تقع على جميع من في المنزل، مع التأكيد على دور الخدم في الهدر الذي أكده حوالي 69% من أفراد العينة، وهذا يتفق مع الجانب النظري الذي سبق ذكره بما يتعلق بمسئولية الخدم عن الهدر.

أما فيما يتعلق بنتائج الاستبيان عن كيفية الحد من الهدر فقد أيدت نسبة كبيرة رفع سعر المياه كوسيلة للحد من الإسراف في استخدامها، أو بالنسبة لمراقبة الخدم فيرى حوالي 65.8% ضرورة مراقبة الخدم للحد من الهدر، في حين أيدت نسبة كبيرة منهم فكرة تقنين الوزارة للاستخدام المنزلي⁽¹⁾.

(1) أي أن يكون هناك حد للاستهلاك لكل أسرة حسب عدد أفرادها يقدم بسعر منخفض وما زاد عن هذا الحد يتحمل صاحب المنزل تكلفة إنتاج المياه كاملة دون دعم حكومي.



شكل (5) : التوزيع النسبي في استخدام المياه الصليبية والعذبة في أعمال التنظيف المنزلي وري المزروعات.

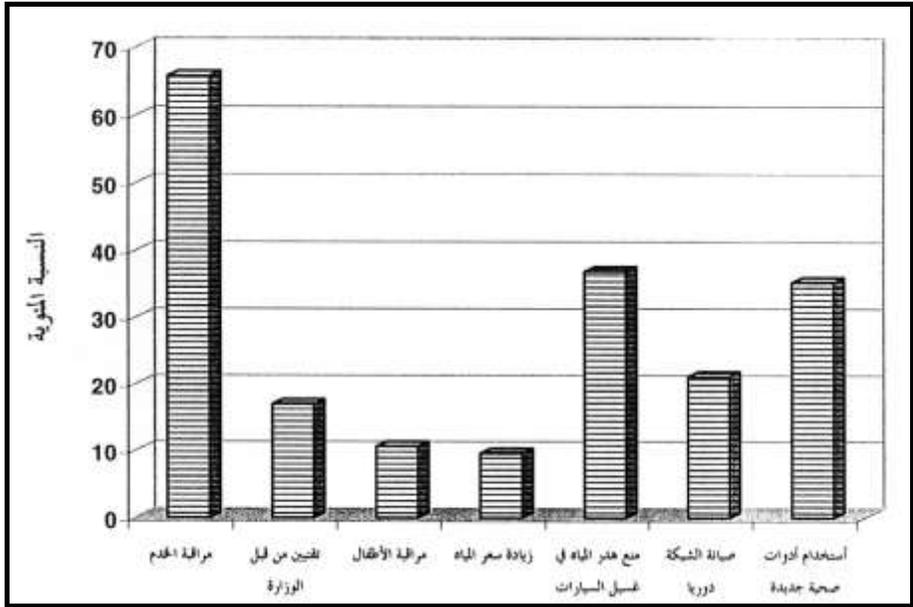
تليها في الترتيب منع استخدام خرطوم المياه واستخدام أدوات صحية حديثة فقد بلغت نسبتها على التوالي 36.8% و 35% (شكل 6).

مما تقدم نلاحظ أن معظم من شملهم الاستبيان يرون أن تكون الخطوة الإيجابية من قبل وزارة الطاقة والمياه في اتخاذ وسيلة تحد من الهدر وتضمن استمرار تدفق المياه الى المنازل حسب ما سبق ذكره من قوانين.

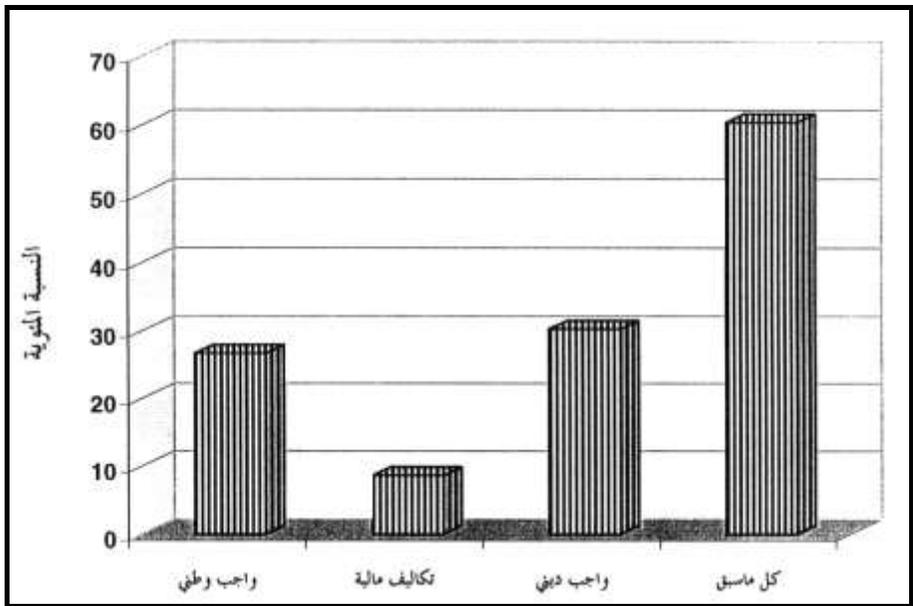
أما بالنسبة لدور رب الأسرة من حيث أفراد عائلته للحد من الإسراف في استخدام المياه فقد وجد أن معظم من شملهم الاستبيان 95% يقومون في هذا الدور، ولكن ربما يرون أن استخدام خرطوم المياه في غسل السيارات وري المزروعات وغسيل ساحات المنازل من الضروريات، وهذا ينطبق على حوالي 93% من أفراد العينة الذين يعتقدون أنهم يقتصرون في استخدام المياه رغم أنهم يقومون في الأعمال السابقة الذكر.

أوضح أفراد العينة أن سبب حرصهم على الاقتصاد في استخدام المياه وعدم الإسراف نابع من عدة عوامل جاءت في مقدمتها الواجب الديني الذي بلغت نسبته 30.2% ثم تلاها الواجب الوطني، وقد وصلت نسبته إلى 26.8% غير أن 60.4% يرون أن كل هذه الأسباب مسؤولة عن الهدر

(شكل 7). وعليه يمكن استغلال هذه العوامل في حث الناس على تقليل الهدر وفقا لمدى تأثير كل عامل.



شكل (6) : كيفية الحد من هدر المياه.



شكل (7) : أسباب الاقتصاد في استهلاك المياه ووسائل الحد منها.

أما بالنسبة للدافع الوطني فهذا يمكن استغلاله لخفض معدلات الاستهلاك عن طريق تنمية هذا الحس لدى المستهلكين ودفعهم إلى خفض الاستهلاك عن طريق حثهم بوسائل الإعلام المختلفة

والمدارس والجمعيات المختلفة، أما بالنسبة للدافع الديني فهذا يعني أن يتبنى خطباء المساجد والجمعيات الدينية نصح الناس وحثهم على الاقتصاد في استهلاك المياه كما حدثنا نبينا الكريم.

يرى حوالي 73% من أفراد العينة أن كبير حجم المنزل يضطرهم الى استخدام الكثير من المياه، وهذا يدل أن أعمال التنظيف تستهلك كمية كبيرة من المياه، أما من يقتصد في استخدام المياه قليلة الملوحة (الصليبية) والبالغ نسبتهم حوالي 59% من حجم العينة فربما كان ذلك بسبب إدراكهم ما قد يحدث من ضرر لهذه النوعية من المياه على أرضيات المنازل والتسبب في زيادة ملوحة التربة.

في حين أن هناك من يسرف في استخدام المياه قليلة الملوحة (الصليبية) لأنها توزع بالمجان فلا يخشى أي تكاليف مادية وتبلغ نسبتهم حوالي 28% من حجم العينة ، ولما كان هذا النوع من المياه يستخدم في أعمال التنظيف وري المزروعات وإذا كان هذا الإسراف يسبب مجانية هذا المصدر فإن هناك تكاليف غير مباشرة يدفعها من يسرف باستخدام هذه المياه على المستوى الشخصي حيث أن لمثل هذه المياه آثار سلبية على أرضيات المنازل وملوحة التربة كما سبق ذكره.

أما بالنسبة للتكاليف على مستوى الدولة فإن هذه المياه لها قيمة كمصدر لمياه الشرب حيث أنها تضاف بنسبة 5% الى المياه المقطرة .

أوضح حوالي 56% من أفراد العينة أنهم يجهلون التكاليف الفعلية التي تتحملها الدولة لتوفير المياه العذبة للمستهلكين وعليه يمكن أن نوضح التكاليف التي تتكبدها الدولة لتوفير هذه المياه ضمن حملة التوعية .

يرى معظم أفراد العينة 53% أن تكاليف المياه عالية ، وأن 42% يرون أنها تؤثر على دخل الأسرة وعليه فإن وضع خطة لتنظيم حجم كمية المياه التي تساهم في تكاليفها الدولة كما سبق ذكرها سيكون له أثره .

يؤكد 86% من حجم العينة أن هناك هدراً في استخدام المياه وهذا يعني أن نشر الوعي لأهمية الحد من هدر المياه ممكن معالجة خطورته في المستقبل.

اتفق حوالي 88% من أفراد العينة على أن المسئول عن الهدر هم الأطفال الذين يستخدمون صنابير المياه بينما يرى 86% من حجم العينة أن خدم المنازل يأتون في المركز الثاني من حيث إسرافهم في استخدام المياه العذبة.

كما اعتبر 86% من أفراد العينة أن ارتفاع مستوى المعيشة واللجوء الى استخدام آلات الغسيل الكهربائية (الأوتوماتيكية) وآلات غسيل الأدوات المنزلية الكهربائية التي تستخدمها الأسر من أفراد العينة وهذا يتفق مع ما جاء في الجانب النظري من حيث مسئولية هذه العناصر الثلاث عن هدر المياه.

لهذا لا بد من التوصية بتوجيه الخدم والأطفال للاقتصاد في استخدام المياه ، أما بالنسبة لأجهزة التنظيف الأوتوماتيكية (غسيل الملابس والأدوات المنزلية) فيمكن استخدامها عند كامل حمولتها الى جانب وضع مواصفات خاصة لمثل هذه الأدوات التي تستورد للكوييت بحيث تكون لها مواصفات توفر استهلاك المياه.

أبدى 87% من عينة الدراسة استعدادهم لخفض معدلات استخدامهم للمياه وهذه بادرة جيدة يتوقع أن تؤدي إلى خفض معدلات استهلاك المياه في المستقبل متى ما أمكن توضيح الطرق الكفيلة بخفض الاستهلاك ضمن نشرة التوعية. وعليه فإذا كان هناك تزايد على طلب المياه فسيكون نتيجة لأسباب أخرى مثل زيادة عدد السكان أو التوسع الصناعي أو الزراعي ... الخ.

اقترح أفراد العينة وسائل الحد من الإسراف بالطرق الآتية :

- الاقتصاد في ري المزروعات وهذا يأتي في المركز الأول حيث اقترحه 82%.
- الإقلاع عن استخدام خراطيم المياه وتأتي في المركز الثاني 67% .
- توجيه الأبناء للحد من الإسراف 65% .
- توجيه الخدم في الحد من الإسراف 25% .

هذا يتفق إلى حد كبير مع ما جاء في الجانب النظري من الدراسة أي أن استخدام خراطيم المياه مسئول عن جزء كبير من الهدر سواء لري المزروعات أو غسيل السيارات وساحات المنازل الداخلية والخارجية.

أوضح 52% من أفراد العينة عدم موافقتهم على تطبيق قانون تقنين توزيع المياه بأسعار تصاعدية وهذا يتعارض مع اقتراح أفراد العينة لوسيلة الحد من الإسراف - كما سبق ذكره - يرى معظم أفراد العينة 45% أن حملات التوعية القائمة غير كافية .

اعتبر 63% من أفراد العينة أن المياه المعالجة والمعاد استخدامها تمثل في نظرهم حلاً مستقبلياً لتوفير المياه وهذا يعتبر أحد الحلول المنتظرة للمستقبل، إذا ما أدخلت تحسينات على طرق المعالجة كأن تكون رباعية المراحل بدلاً من أن تكون مراحلها ثلاثية كما هو حاصل الآن.

أوضح 64% من أفراد العينة أن مساهمة الحكومة في دفع فواتير المياه والكهرباء عن المواطنين تسهم في زيادة الاستهلاك اعتماداً على أن الحكومة ستتولى دفع الفواتير مرة أخرى.

خاتمة وتوصيات :

لقد أوضحت الدراسة تزايد الحاجة للمياه يوماً بعد يوم نتيجة لتزايد أعداد السكان وارتفاع مستوى المعيشة إلى جانب الإسراف في استهلاك المياه لدرجة أصبحت معها كمية الإنتاج لا تخص مقدار الطلب عليها ، مما دفع المسؤولين للجوء إلى المخزون الاحتياطي ، وأمام هذا التزايد في الاستهلاك كان لا بد من العمل على الحد من الإسراف .

نظراً لأن معظم إن لم تكن جميع الأسر الكويتية لديها عمالة منزلية وافدة ولما كان من نتائج الاستيطان وقوع شيء من مسئولية الإسراف في استخدام المياه على العمالة المنزلية التي عادة ما تكلف بمعظم الأعمال المنزلية، فقد أصبح من الواجب توجيه هذه العمالة نحو الحد من استهلاك

المياه وربما كان ذلك عن طريق نشرات وتعليمات تعطي لكل قادم إلى الكويت بشرح ظروف المياه في الكويت وتؤكد ضرورة التقليل من استهلاك المياه قدر الإمكان.

- ضرورة توجيه العمالة الوافدة من قبل ربات البيوت لاستخدام المياه حسب الحاجة فقط.
- إن من واجب الأمهات الإشراف على تربية الأبناء وتوجيههم بعدم الإسراف وخاصة بالنسبة للمياه لندرته وعدم تركهم يعتمدون على العمالة الوافدة .
- عدم استخدام المياه في عملية تنظيف ساحات المساكن بشكل دائم وإن اقتضت الضرورة فلا بد من استخدامها بأقل كمية ممكنة من المياه .
- إتباع طرق الري الحديثة مثل التنقيط أو الرش لتحسين كفاءة الري .
- نشر الوعي بين السكان بقيمة المياه على أنها مورد نادر ويجب المحافظة عليه وربطه بأسبابه الاقتصادية والدينية التي يجب التأكيد عليها ، حيث أن العديد من أفراد العينة يرى أن يقتصد بسبب اقتصادي وديني وواجب وطني ولهذا يمكن إسداء النصح من خلال خطباء المساجد والمدارس وجمعيات النفع العام .
- رفع كفاءة وصيانة شبكات توزيع المياه من أجل تقليل ما يفقد من مياه خلال توصيل المياه Computerized sonar ومراقبة التسرب⁽¹⁾، مثل استخدام تجهيزات استشعارية صوتية محسوبة من أجل الكشف عن التسرب⁽²⁾. equipment.

(1) وفرت سنغافورة ما يعادل 26 مليون دولار عن طريق الاهتمام بإصلاح أنابيب التوصيل.

- (2) مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (2001) مجلة العلوم، المجلد 17، العدد 6، 7، عن الترجمة العربية ص 67 .
- وضع قوانين تعمل على أجهزة منزلية وأدوات صحية تقتصر في استهلاك المياه والحث على التركيبات الصحية التي توفر استخدام المياه وتوفيرها للمستهلك بسعر معقول وذلك باستخدام منظمات التدفق في دورات المياه وعدم المبالغة في التدفق.
 - وضع قوانين ترتبط برخص البناء ونوعه مع ما يمكن توفيره من مياه وكهرباء، فإذا كنا اليوم نواجه ضغطاً متزايداً على مصادر المياه فما هو الحال بعد أن تستكمل المشاريع العمرانية القائمة والمستقبلية.
 - وضع قوانين تلزم المستهلكين بالكشف عن التسربات من الشبكات الداخلية للمباني الخاصة بصورة دورية، إذ وجد أن مثل هذه التسربات تؤدي إلى ارتفاع قيمة فواتير المياه لهذا كان لابد من إعداد برنامج شامل وإمداده بما يحتاجه من كوادر بشرية ومعدات وأجهزة تسهل عمله.
 - نشر الوعي بأهمية الاقتصاد في استهلاك المياه بين أفراد المجتمع بكافة مستوياته الاجتماعية والاقتصادية، عن طريق النشرات ووسائل الإعلام المقروءة والمرئية أو من خلال المناهج الدراسية وإقامة المعارض بشكل منتظم تعرف المستهلك على أحد التقنيات في مجال علوم وتقنيات المياه على مستوى العام.

- العمل على تنظيم عملية تحصيل تكاليف المياه بصورة منتظمة وسريعة حتى لا يصبح المستهلك عاجزاً عن السداد، كما حدث مؤخراً واضطرت الوزارة أمام الضغط البرلماني إلى التنازل عن مبالغ كبيرة وكان الأجدر أن تستغل هذه المبالغ لتشجيع السكان على خفض استهلاكهم للمياه عن طريق تجديد الأدوات الصحية القديمة وفحص شبكات التوصيل الداخلية والاستفادة من مراقبة فواتير الاستهلاك بواسطة الحاسب الآلي.
 - إعادة النظر في سعر المياه بحيث تكون هناك ضريبة تصاعدية حسب كمية المياه المستهلكة ونوعية الاستهلاك والعكس صحيح في حال انخفاض معدل الاستهلاك بتخفيض التكلفة.
 - تشجيع البحوث والدراسات في مجال تقنية المياه والحد من الإسراف وذلك عن طريق تمويل البحوث واستحداث أقسام علمية في الجامعة والمعاهد الى جانب ما يقوم به معهد الأبحاث العلمية في الوقت الحاضر، وقد يتطلب الأمر إقامة مسابقات لذلك حيث يمكن من خلال الأبحاث التوصل الى تطوير أجهزة تعمل على تقليل استخدام المياه وأخرى قد تخفض تكاليف عملية تحلية مياه البحر.
- إذ أنه من المعروف أن النفط والغاز مصدران قابلان للنفاد وأن الاعتماد عليهما في إنتاج المياه يعرض هذا المصدر الحيوي للخطر في المستقبل لهذا لابد من العمل لإيجاد بدائل متجددة لمصدر الطاقة.
- وضع نظام لضبط انتشار أحواض السباحة في المنازل بحيث يمكن وضع رسوم إضافية على المنازل والنوادي التي تضم أحواض سباحة خاصة.
 - العمل على رفع كفاية استخدام المياه في مجال الري وذلك عن طريق تطوير نظام وأساليب الري (الزراعة المحمية-نظام التنقيط)، اختيار المزرعات أو المحاصيل ذات الحاجة المائية القليلة.
 - إصدار تشريعات وقوانين تنظم عملية حفر الآبار واستخدام أنواع مضخات بطاقات مناسبة في المناطق الزراعية بحيث تعمل على المحافظة على نوعية المياه الجوفية أطول مدة ممكنة.
 - الاهتمام بكل قطرة مطر وتحويلها الى مراكز لإعادة شحنها وتزويد الخزان الجوفي بالمياه (إعادة الشحن الصناعي) التي قد تضيع في البحر وتجنب ما قد تحدثه السيول من إغراق الشوارع، هناك كمية لا يستهان بها من المياه تصدر عن مكائن التكييف خاصة في الأيام التي ترتفع بها نسبة الرطوبة في الهواء عند ملامسته لملف التبريد في مكائن التكييف فتتكثف نسبة منه وتتحول الى ماء عذب، لكن هذه المياه لا يستفاد منها بل تذهب الى مجاري الصرف الصحي وقد قدرت كمية المياه التي يمكن الحصول عليها من أجهزة

تكيف منزل عادي تعمل أجهزة التكيف به 20 ساعة بحوالي 330 لترا وهي كمية كافية لري حديقة صغيرة⁽¹⁾.

- التوسع في معالجة مياه الصرف الصحي، بتطبيق نظام المعالجة الرباعية فهذه المياه يمكن أن تكون أحد المصادر البديلة والتي يمكن الاعتماد عليها في تخفيض الضغط على مصادر المياه العذبة.
- التعاون بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي من أجل الحفاظ على مخزون المياه الجوفية قليلة الملوحة، حتى يمكن المحافظة عليها واستمرار تدفقها.

(1) دحام فارس العنزي (2004)، مياه التكيف ... تقطير وتبذير، المهندسون، العدد 86، جمعية المهندسين الكويتية، الكويت ص 44.

إن الاستمرار في رفع معدلات إنتاج المياه سواء عن طريق إقامة مقطرات جديدة أو تطوير إنتاج المقطرات القائمة قد يحل المشكلة ولكن بشكل مؤقت فأعداد السكان ستنزويد، ناهيك عن خطط الدولة التطويرية سواء بالنسبة للمشاريع الإسكانية المستقبلية أو سياساتها الاقتصادية والتنمية الاجتماعية ... الخ.

لهذا لا بد من العمل على توفير مصادر للمياه لها صفة الاستمرارية أو ضمان تدفقها بعيدا عن الإسراف وأن تستغل كل قطرة ماء في المجال النافع.

جدول (6) : استهلاك المحطات من الغاز الطبيعي

(ألف قدم مكعب خلال السنوات 2002 - 2004).

المجموع	الشيخ	الشعبية	الدوحة الشرقية	الدوحة الغربية	الزور الجنوبية	محطة الصبية
74313411	3620819	34217783	12613657	12068596	6548258	5244298
75888251	4005037	32782298	11820790	7093553	14049702	6136871
88495530	5955372	34589430	12500336	12356155	18656238	4437999

المصدر: وزارة الطاقة (2005) المياه، كتاب الإحصاء السنوي - الكويت.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

1. خالد بن عبد الله الواردي وآخرون (1997)، برنامج ترشيد استهلاك المياه بمدينة الرياض، مؤتمر الخليج الثالث للمياه، مسقط، ص ص 99-108.
2. دحام فارس العنزي (2004)، مياه التكيف ... تقطير وتبذير، المهندس، جمعية المهندسين الكويتية، ص ص 4-45 الكويت.
3. عدنان أكبر (2003)، المياه الجوفية في دولة الكويت، الفرص والمحاذير، علوم وتكنولوجيا، معهد الكويت للأبحاث، العدد 103 يونيو 2003.
4. عبيد سرور العتيبي (2005)، مصادر المياه ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دولة الكويت، الرسالة 218، الحولية الخامسة والعشرون، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت.
5. غانم سلطان أمان (2002)، حجم وأنماط استهلاك المياه بدولة الكويت والعوامل المؤثرة فيها، حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الرسالة 174، الحولية الثانية والعشرون، مجلس النشر العلمي، الكويت.
6. سارة فهيم لوزا (1994)، بعض تحديات الحفاظ على مياه الشرب في مصر، ندوة المياه في الوطن العربي، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، ص ص 407-424.
7. سامر مخيمر وخالد حجازي (1996)، أزمة المياه في المنطقة العربية الحقائق والبدائل الممكنة، عالم المعرفة، العدد 209، الكويت.
8. سعاد سليمان (2006) المسألة المائية في الكويت، شئون خليجية، المجلد الثامن، العدد 44، ص ص 83-91.
9. سعيد بن سويلم التركي (2005)، الماء وأهمية الترشيد لاستخداماته المختلفة بالملكة العربية السعودية، رسائل جغرافية، العدد 298.
10. صلاح البزاز (2004)، إنشاء مركز أبحاث لمعالجة المياه العادمة في الكويت، موقع منظمة الأغذية والزراعة.
11. مخيمر سامي وحجازي خالد (1996)، أزمة المياه في المنطقة العربية، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
12. مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية (2006)، سجل الأحداث الجارية لمنطقة الخليج والجزيرة العربية وجوارها الجغرافي، العدد الثامن والثلاثون (السنة العاشرة) جامعة الكويت، الكويت.
13. معهد الأبحاث العلمية (2005)، علوم وتكنولوجيا، عدد خاص بمناسبة مؤتمر الخليج السابع للمياه، السنة الثانية عشرة، العدد 130، الكويت.
14. مجلس الوسط (2004)، أزمة المياه في الكويت بين الأسباب والتداعيات المستقبلية، دار الحياة، بيروت.
15. منظم الخليج للاستشارات الصناعية (1992)، دليل الصناعات الغذائية في دول مجلس التعاون، الدوحة.
16. مركز الدراسات العربي-الأوروبي (2000)، الأمن المائي العربي، المؤتمر الدولي الثامن، القاهرة.
17. وزارة الكهرباء والماء (1986)، مصادر المياه واستخداماتها في دولة الكويت، ندوة مصادر المياه واستخداماتها في الوطن العربي، الكويت.

وزارة الطاقة (2005)، المياه، كتاب الإحصاء السنوي، الكويت. 18.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. Frederick, Kenneth D. (2002): Water Resources & Climate Change, Edward Elgar, U.K. <http://www.e-elgar.co.uk>.
2. Maunder, W.J. (1989): The Human Impact of Climate Uncertainty, Routledge, London.
3. Montaigne, Fen (2002): Water Pressure, National Geographic, National Geographic Society, pp. 2-51.
4. Rogers, Peter & Lydon, Peter (ed.) (1993): Water in the Arab World, Harvard University Press, USA.
5. World Bank (1993): Water Resources Management, Policy Paper, Washington D.C.
6. <http://www.unu.edu/unpress/unupbooks/uu02fe/uu02fe09.htm>
7. <http://www.globalchange.umich.edu/globalchange2/current/lectures/freshwater-supply>
8. <http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index>.
9. <http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/countries/kuwait>
10. <http://www.globalchange.umich.edu/globalchange2/current/lectures/freshwater.supply>
11. <http://www.globalchange.umich.edu/globalchange2/current/lectures/freshwater.supply>
12. <http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index.shtml>.

* * *

تحلية المياه في قطاع غزة - الخيارات والبدائل

د. منصور اللوح*

د. إبراهيم سالم جابر**

مقدمة:

يزيد سكان قطاع غزة الواقع علي الساحل الشرقي للبحر المتوسط من 1.13 مليون شخص يقطنون علي مساحة تقدر بـ360 كم² (شكل 1)، ومتوقع تزايد هذا العدد إلى 2.046 مليون عام 2020م في منطقة شبة جافة مناخياً، وتشكل هذه الزيادة توسعاً سكانياً وعمرانياً علي حساب المناطق الزراعية والرملية المخصصة لتجميع مياه الأمطار والتي تعتبر مصدراً رئيساً لتزويد قطاع غزة بالاحتياجات المائية المختلفة، علماً بأن المياه الجوفية تعد المصدر الأساسي

لتلبية احتياجات منطقة الدراسة للأغراض المختلفة، مما أدى إلى زيادة الطلب علي المياه من الخزان الجوفي وما تبع ذلك من استنزاف وتدهور هذا المخزون كما ونوعاً مقابل نقص ملحوظ في كميات التغذية السنوية وزيادة في الطلب علي المياه وحصول عجز مائي متراكم كما سيبتين لاحقاً، الأمر الذي يتطلب البحث عن بديل فوري لسد هذا العجز والمتمثل في تحلية المياه في ظل التنسيق والإدارة الجيدة.

وتأتي أهمية دراسة هذا الموضوع من منطلق الأهمية الاستراتيجية لدراسة موضوع تحلية المياه في ظل خزان جوفي محدود السعة بالنسبة لحجم الاستغلال السنوي المقدر بـ192 مليون متر³ للعام 2005⁽¹⁾، وبالرغم من تغطية هذا الحوض 70% من مساحة قطاع غزة، فإن سمكه يتراوح من عدة أمتار في الجنوب إلى 120 متراً في الشمال والشمال الغربي مع قدرة تخزينه محدودة جداً ومصدر تغذية يتناقص سنة بعد أخرى بمتوسط 55 مليون متر مكعب في السنة مقابل ضخ متزايد من المياه للجانبين الفلسطيني والإسرائيلي.

* قسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة الأزهر- غزة.

** خبير اقتصادي بالسلطة المياه الفلسطينية- غزة.

مركز المعلومات الوطني الفلسطيني: الهيئة العامة للاستعلامات، السلطة الوطنية الفلسطينية، 2000، ص 2. (1)

أهداف الدراسة:

- التعرف علي خصائص المياه في قطاع غزة في ظل الوضع الحالي.
- إيجاد بديل لسد العجز الحالي والمستقبلي في المياه بقطاع غزة.
- توضيح التحديات المستقبلية بتحلية المياه في منطقة الدراسة.

أسباب اختيار الموضوع:

- العجز المائي في قطاع غزة
- تدهور نوعية المياه المتاحة.
- وضع استراتيجية مائية لمنطقة الدراسة.

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث علي المنهج الإحصائي باستخدام الأسلوب التحليلي في تحليل البيانات الإحصائية الخاصة بالقيم المطرية، بالإضافة لاستخدام الوسائل الكارتوغرافية المتعلقة بتحويل البيانات إلى رسومات وأشكال توضيحية.

خطة البحث:

تتناول الدراسة لتحقيق أهدافها عدداً من المواضيع متمثلة في:

- 1- مصادر المياه في قطاع غزة.
- 2- تحلية مياه البحر.
- 3- مشاكل تعترض عملية التحلية.

مصادر المياه في قطاع غزة : (1)

تتمثل الموارد المائية الطبيعية في قطاع غزة في المصادر التالية:

- مياه الأمطار.
- المياه الجوفية.
- الأودية والجريان السطحي.



المصدر: Atlas of The World: Revised Sixth Edition, National Geography.

شكل (1) : الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة.

أ- الأمطار.

تقع منطقة الدراسة ضمن المناخ شبه الجاف التي يصل متوسط أمطارها إلى 350 ملم سنوياً⁽¹⁾ إلا أن مخزون المياه في قطاع غزة يعتمد بدرجة كبيرة على كمية المياه الساقطة من جهة

وكميات التغذية من المناطق المجاورة من جهة أخرى، فمخزون المياه يرتفع في المواسم التي تسقط فيها كميات وفيرة من الأمطار تزيد عن المتوسط العام (345 ملم) بينما يتأثر المخزون في المواسم التي تقل فيها كمية الهطول عن 345 ملم (الموسم الجاف) (جدول 1، وشكل 2).

كما تتفاوت كميات التغذية السنوية من مياه الأمطار تبعاً لكمية الأمطار المتساقطة بمتوسط يتراوح من 35-40 مليون متر³/السنة وهي كمية تقل كثيراً عن كمية المياه المستهلكة والمنتجة من مخزون المياه الجوفية والتي تزيد على 66 مليون م³/السنة⁽²⁾ وهو ما يشكل عجزاً مائياً متراكماً يوجب البحث عن مصدر بديل لسد النقص في المياه.

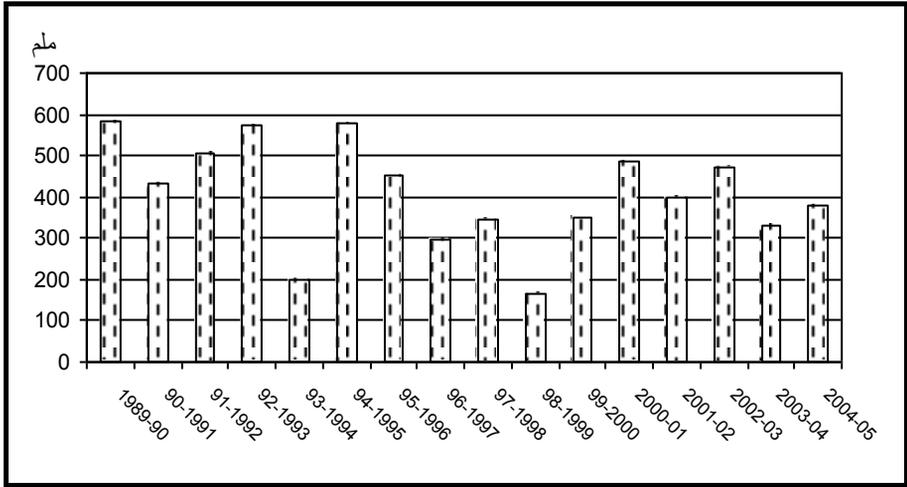
جدول (1) : كمية الأمطار الساقطة علي قطاع غزة خلال الفترة 1990-2005.

رقم	الموسم المطري	كمية (ملم)	رقم	الموسم المطري	كمية (ملم)
1	1990-1989	584	9	1998-97	344.8
2	1991-90	434.7	10	1999-98	164.7
3	1992-91	507	11	2000-99	349.8
4	1993-92	574	12	2001-2000	488.3
5	1994-93	198.6	13	2002-2001	399
6	1995-94	578.7	14	2003-2002	470.3
7	1996-95	453.3	15	2004-2003	331.8
8	1997-96	298.5	16	2005-2004	378

المصدر: محطة الأرصاد الجوية - غزة، 2005.

(1) محطة الأرصاد الجوية - غزة - وزارة النقل والمواصلات، السلطة الوطنية الفلسطينية، 2005.

(2) Palestinian Water Authority: Palestinian National Authority, 2005.



شكل (2) : كمية الأمطار الساقطة علي قطاع غزة خلال الفترة 1990 - 2005.

المياه الجوفية : ب-

تتكون الطبقات الحاوية للمياه في قطاع غزة من ارسابات يغلب علي تكويناتها الحجر الرملي ونسبة قليلة من الطين، مما يؤثر في كميات المياه المنصرفة والتي تتسرب إلى الخزان الجوفي ناهيك عن مجموعة من الضوابط لهذه العملية ممثلة في كمية الهطول ومدته وكثافته وطبيعة السطح وانحداره ومسامية التربة ودرجة نفاذيتها.

ويتميز المقطع الهيدرولوجي لمنطقة الدراسة بالاتجاه التدريجي من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب (شكل 3)، ويختلف سمك الطبقة الحاوية للمياه من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب إذ يتراوح سمكها بين 20-60م في الشرق لمختلف القطاعات وبين 60-80م في الغرب، غير أن المستودع الرئيسي لهذه الخزانات يوجد في ثلاث مناطق رئيسية تتمثل في مخزون المياه في بيت لاهيا ودير البلح ورفع (شكل 4)، الأمر الذي حدا بشركة ميكروت الإسرائيلية استغلال هذه الخزانات من خلال حفر آبار عميقة يتراوح عمقها ما بين 200-500 متر.

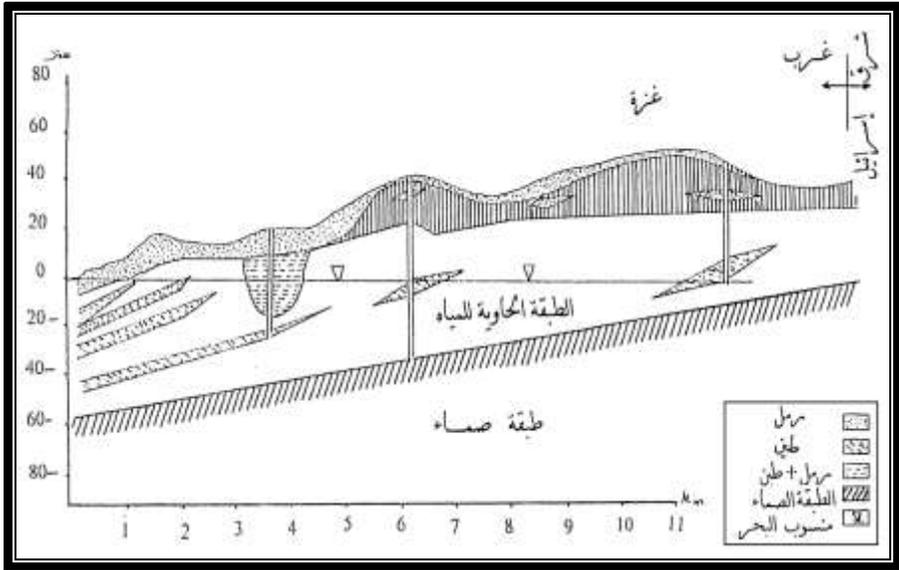
كما تشير بعض التقارير إلى تحسن في الكمية المنتجة من المياه الجوفية خلال سنوات 2001-2003م بمقدار 3.6 مليون متر مكعب عن العام 2002م بسبب الزيادة في إنتاج الآبار، وتقدر كمية الإنتاج الإجمالية للأغراض المنزلية للعام 2003م بنحو 66.3 مليون متر³، الجدول (2) بزيادة قدرها 8.6% عن العام 2000م، وتساهم شركة ميكروت بنسبة 4%، والآبار المشتركة بنسبة 2% ومن الآبار الخاصة بنسبة 3%، بينما تساهم الآبار البلدية بنصيب الأسد من هذه الحصة وذلك بنسبة 91% تقريبا (شكل 5).

جدول (2) : كمية المياه المنتجة خلال الفترة 1998 - 2004.

البيان	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004

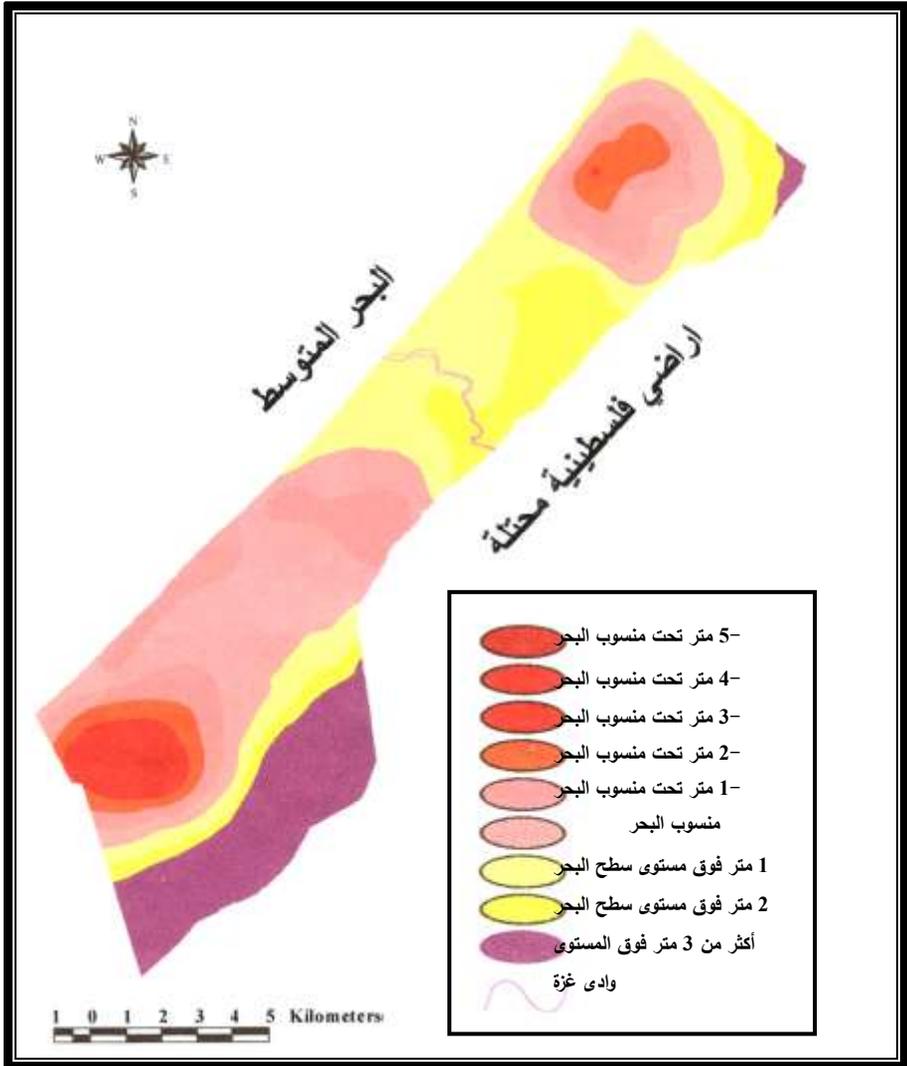
1.47	1.27	0.92	0.58	6	0.97	1.3	آبار خاصة
1.63	2	1.3	1.13	1.2	1.13	0	آبار مشتركة
2.57	26.4	3.6	3.5	3.95	4.26	5.8	ميكروت
65.6	60.4	56.8	53.6	51.2	49.5	41.5	بلدية
71.297	66.35	62.7	59.1	57	55.9	53.6	مجموع

Source: Abraham Gaber: Financial and Operational Performance on Water and Wastewater Service Gaza Strip Municipalities Fiscal Year 2003-2004, PWA 2005,P.3.



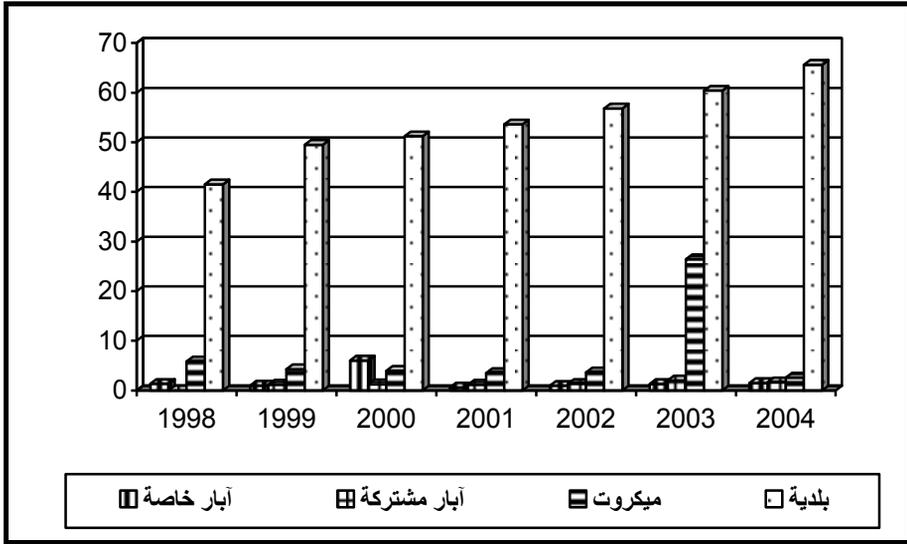
المصدر: Meron Penvenisty: Hydrological Atlas, Gaza Part, Israel.

شكل (3) : مقطع هيدروجيولوجي للطبقة الحاوية للمياه في قطاع غزة.



المصدر: Palestinian Water Authority: Palestinian National Authority, 2005.

شكل (4) : منسوب المياه في الأحواض الجوفية في قطاع غزة.



المصدر: بيانات الجدول رقم (2).

شكل (5) : كمية المياه المنتجة خلال الفترة 1998 – 2004.

وتقدر كمية المياه المتسربة إلى الخزان الجوفي من مياه الأمطار ما بين 35-40 مليون متر³، تتساقط انسياباً طبيعياً من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب حيث يوجد خزان الماء الجوفي للقطاع، ونتيجة لذلك يتصل ماء الخزان هيدرولوجياً مع مياه البحر مما يتسبب في انخفاض منسوب الماء في التكوينات وهو ما يتسبب في تداخل مياه البحر في المناطق المستغلة من الخزان، ويهبط الضغط الهيدروليكي في الخزان ليصبح أقل مما هو عليه في مياه البحر ويرتفع السطح البيئي بين المياه المالحة والعذبة ويزداد تداخل مياه البحر باتجاه الخزان الجوفي.

ج- المياه السطحية :

تتمثل المياه السطحية في المياه المتجمعة في روافد الأودية من مياه الأمطار والتي يصب بعضها في البحر المتوسط والبعض الآخر يرشح إلى الخزان الجوفي، علماً بأن معظم بل كل أحواض التصريف للأودية التي تمر في قطاع غزة (وادي السلقا - وادي غزة - وادي حانون) تقع ضمن الأراضي الفلسطينية المحتلة عام 1948م، وتختلف مساحة أحواض تلك الأودية على النحو التالي (شكل 6).

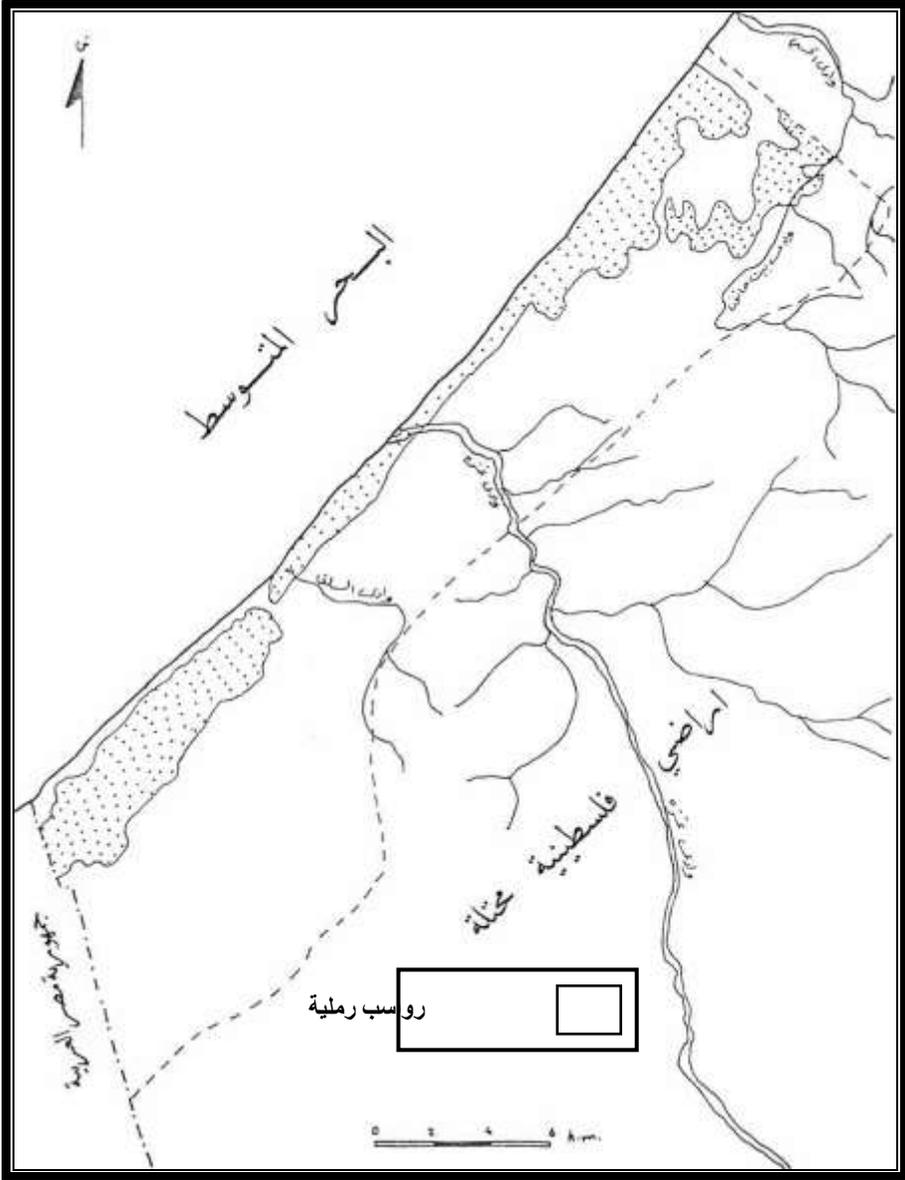
- **وادي السلقا :** تشكل مساحة الحوض 40 كم² تقريباً تقع ضمن أراضي القطاع بينما تبلغ كمية التصريف السنوي له حوالي 2 مليون م³/السنة مع ارتفاع أو انخفاض هذه الكمية قليلاً حسب كمية الأمطار المتساقطة، ويتم تجميع مياه الوادي عند مصبه في مستنقع يشكل مستوى القاعدة لمصب الوادي، ويمتد خزان المياه الجوفي (حوض قطيف) حتى الحدود المصرية جنوباً.

- **وادي غزة** : تشكل مساحة الحوض أكبر مساحة حوضية في أودية فلسطين، فقد بلغت مساحة الحوض الإجمالية حوالي 23403 كم² يقع 90% منها خارج حدود منطقة الدراسة ويصرف الحوض سنوياً ما يزيد على 20 مليون م³، كما يرفده 144 رافداً، ويتم تجميع مياهه في أحواض خارج حدود القطاع، ويوصف شكل الحوض بالبيضاوي حيث بلغت نسبة الاستدارة له 0.65، بينما بلغت نسبة الاستطالة 0.8، أما معامل الاستطالة والاندماج فقد سجل 0.8 و 0.65 لكل منهما علي التوالي (جدول 3).
- **وادي بيت حانون** : يعتبر الوادي أحد روافد وادي الحسا الذي يمر خارج حدود قطاع غزة وتبلغ مساحة الحوض الإجمالية حوالي 2729 كم²، يشكل وادي بيت حانون مساحة 40 كم² فقط من حوض الوادي بنسبة 5.5% من مساحة الحوض الإجمالية، وتقدر كمية المياه التي يصرفها الوادي 2 مليون متر 3 من مجموع 22 مليون متر 3 يصرفها وادي الحسا سنوياً، وتبلغ نسبة الاستطالة للوادي أقل منه في الأودية السابقة (0.64)، بينما سجلت نسبة الاستدارة أدنى مستوياتها بلغت 0.049، وهو ما يشير إلى الشكل الطولي للحوض.

جدول (3) : يبين الخصائص الشكلية لأحواض التصريف في قطاع غزة.

المعامل المرفومتری	نسبة الاستطالة	نسبة الاستدارة	شكل الحوض	معامل الاندماج
حوض الحسا	0.64	0.49	0.29	0.22
حوض وادي غزة	0.8	0.65	0.46	0.65
حوض وادي السلقا	0.76	0.66	0.4	1.1

المصدر: منصور اللوح على الوضع المائي في قطاع غزة، رسالة دكتوراه، جامعة الدول العربية، مصر، ص 136.



المصدر: الخريطة الطبوغرافية لإسرائيل: 1962، تل أبيب.

شكل (6) : شبكة الأودية الفصلية الرئيسية في قطاع غزة.

مشكلة المياه :

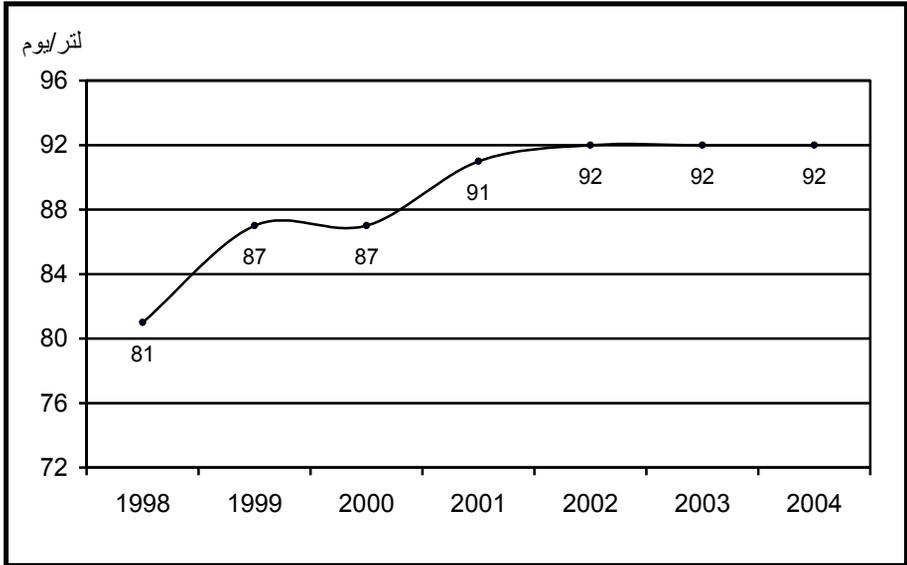
تتعرض المياه في قطاع غزة إلى تدهور مستمر، والمخزون الجوفي للمياه غير قادر علي تغطية الاحتياجات المتزايدة، حيث يتم ضخ المياه لإغراض الشرب من 105 بئراً بطاقة إنتاجية تزيد علي 52 مليون متر³/السنة، بالإضافة إلى 23 بئراً لحساب شركة ميكروت ووكالة غوث وتشغيل اللاجئين (الانروا)، مع الأخذ بعين الاعتبار الفاقد العام من المياه ومعدل استهلاك الفرد

الفلسطيني يومياً (80-90 لتر)، الجدول (4) والتزايد المستمر في عدد السكان (3.5%) سنوياً، لذا فإن المشكلة المائية تزداد خطورة مع التقلبات المناخية والسياسية التي تنتج عن انخفاض معدلات التساقط وتكرار الجفاف وسرقة المياه من جانب إسرائيل يومياً وبشكل منظم، مما يشير إلى حتمية حصول عجز مائي خلال السنوات القليلة القادمة يتطلب البحث الفوري والجاد عن مصدر بديل أو مساعد والمتمثل في تحلية المياه المرتفعة الملوحة من مياه الآبار ومياه البحر، وإعادة معالجة المياه العادمة، وإن دعت الحاجة إلى استيراد المياه من الدول المجاورة.

جدول (4) : يبين كمية المياه المستهلكة للأغراض المنزلية في قطاع غزة 1998-2004م.

البيان	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
المستهلكة (مليون م ³)	30	34	35	37.8	40.3	40.3	42.5
عدد السكان (مليون)	1.03	1.06	1.1	1.14	1.18	1.22	1.27
نصيب الفرد (م ³ /سنة)	29.4	31.7	31.7	33	34	33	33.5
نصيب الفرد (لتر/يوم)	81	87	87	91	92	92	92

Source: Abraham Gaber: Financial and Operational Performance on Water and Wastewater Service Gaza Strip Municipalities Fiscal Year 2003-2004, P.2.



المصدر : بيانات الجدول رقم (4).

شكل (7) : نصيب الفرد من المياه المستهلكة في قطاع غزة للفترة (1998-2004).

أما علي صعيد نوعية المياه فإن المشكلة تعكس أثرها الواضح علي تدهور نوعية المياه في قطاع غزة، فمن خلال الدراسة تبين ارتفاع ملوحة المياه إلى معدلات مرتفعة بحيث يتعسر استعمالها لأغراض الشرب أو لبعض أنواع الزراعة حسب المقاييس العالمية لجودة المياه، ومن خلال تحليل عينه من مياه الشرب في قطاع غزة لعنصري الكلورايد والنترات (جدول 5)، تبين ارتفاع نسبة (في عينه الآبار موضوع الدراسة بالاتجاه صوب الجنوب في محافظات القطاع وكذلك CL الكلورايد) (حيث تبين من خلال الجدول ما يلي: NO3 الحال بالنسبة لعنصري النترات)

- ارتفاع نسبة الكلورايد عن الحد المسموح به عالمياً (250 مليجرام/لتر) حيث تراوحت النسبة في مياه الشرب في محافظة الشمال لبعض العينات ما بين 926 مليجرام/لتر إلى 160مليجرام، بينما سجلت النسبة في محافظة غزة ما بين 900 – 1000 مليجرام/لتر.
- بلغت النسبة في محافظة الوسطي قيما أكثر من 1017 مليجرام/لتر، بينما سجلت النسبة في مناطق محافظة خانينونس ورفح قيماً تفوق 1200 مليجرام للتر لبعض الآبار.
- تفاوتت القيم المسجلة لعنصر النترات بحيث تسجل قيماً تفوق المعدل المسموح به عالمياً حسب مواصفات الصحة العالمية، حيث بلغت النسبة في محافظة الشمال ما بين 52-168 مليجرام/لتر، وفي محافظة غزة ما بين 108-300 مليجرام /لتر، وما بين 50-230 مليجرام لتر و80-450 مليجرام لتر في محافظة الوسطي والجنوب علي التوالي.

جدول (5) : يبين نسبة تركيز عنصري الكلورايد والنترات في عينه من الآبار 2004م.

النترات	الكلوريد	عينة الآبار	المحافظة	رقم
96.7	122.6	A180	الشمال	1
45	686	C76	//	2
227.3	200.6	E90	//	3
170.8	508	R25A	غزة	4
260	767	R162D	//	5
177	933	R162LA	//	6
189	935	G30	الوسطى	7
312.7	1072	H60	//	8
52.6	1017	S72	//	9
210	970	L41	الجنوب	10
364	944	L87	//	11
161	1024	M a a n	//	12
225	981	P 10	رفح	13

Source: Abraham Gaber: Water Quality Assessment of Drinking Well in Gaza Strip; Water Resource & Planning Direction, December, 2004, P. 3.

(3) **تخلية المياه :**

نظراً لتفاقم مشكلة مياه الشرب في قطاع غزة، أخذت ظاهرة تخلية المياه تنتشر في السنوات الخمس الأخيرة، وهذه التخلية أخذت أشكالاً متعددة منها:

أ- تخلية مياه الآبار :

تعتبر تخلية مياه الآبار التي ترتفع بها نسبة الملوحة من التقنيات الجديدة، وقد أخذت بهذه الطريقة بعض البلديات التي تعاني من تفاقم ظاهرة تملح المياه في آبار الشرب، وكذلك بعض شركات القطاع الخاص، وذلك لتوفير كمية محدودة جداً للمواطنين لاستخدامها لأغراض الشرب، وتتمثل محطات التخلية على الآبار المالحة في قطاع غزة فيما يلي:

محطات تخلية مياه الآبار التابعة للبلديات :

* محطة تخلية بلدية دير البلح⁽¹⁾:

والذي ترتفع فيه نسبة الكلورايد إلى أكثر من لثم إنشاء المحطة علي بئر رقم 32 (، وتبلغ 1200R.O مليونجرام/لتر، تعمل هذه المحطة بطريقة الضغط الاسموزي العكسي) الطاقة الإنتاجية لهذه المحطة حوالي 45 متر³/الساعة، يتم توزيع الكمية المنتجة علي المواطنين من خلال خلطها بمياه آبار أخرى عبر شبكة توزيع المياه.

* **محطات تحلية بلدية خان يونس⁽²⁾:**

تمت إقامة محطتين لتحلية مياه الآبار في بلدية خان يونس تتمثل في:

أ- محطة تحلية مياه الشرقية: تم إنشاؤها علي بئر مياه تزيد نسبة الكلورايد في مياهه - (، تبلغ الطاقة الإنتاجية R.O عن 2500 مليونجرام/لتر وتعمل هذه المحطة بطريقة) لها حوالي 3 متر³ في الساعة.

ب- محطة التحلية مياه الغربية (بئر السعادة): تعمل بنفس طريقة المحطة السابقة وتبلغ - نسبة الكلورايد في مياه البئر 2000 مليونجرام/لتر، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمحطة حوالي 80 متر³ في الساعة.

(1) بلدية دير البلح: وزارة الحكم المحلي، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2005.

(2) بلدية خان يونس: وزارة الحكم المحلي، السلطة الوطنية الفلسطينية، 2005.

ويتم توزيع المياه المحلاة من هذه المحطات بواسطة وحدات توزيع مقامة في المحطة توزع جزء من المياه علي المواطنين مجاناً، وتتبع جزءاً آخر لمحطات توزيع المياه المحلاة، والجزء الباقي يخلط بمياه الآبار الأخرى ويوزع عبر شبكة مياه البلدية.

* **محطة تحلية مياه المنطقة الصناعية⁽¹⁾:**

تم إنشاء هذه المحطة لخدمة المنطقة الصناعية بمدينة غزة، وتعمل هذه المحطة بطريقة (ويتم تزويد المحطة بمياه بئرين تزيد نسبة الكلوريدات فيهما عن 3300 R.O) مليونجرام/لتر، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمحطة حوالي 33.3 متر مكعب في الساعة، وقدرت كمية المياه المحلاة المنتجة عام 2002 حوالي 34584 متر مكعب.

* **محطات تحلية مياه القطاع الخاص :**

قام القطاع الخاص بالاستثمار بشكل محدود في مجال تحلية مياه الآبار، وذلك باستخدام (، لإنتاج كميات محدودة من المياه التجارية R.O وحدات تحلية صغيرة تعمل بطريقة) توزع عن طريق شاحنات صغيرة تحمل خزانات مياه توزع المياه علي المواطنين بشكل

مباشر أو في المنازل والشوارع، وعمل خزانات صغيرة سعة (1 ، 2) متر³ توزع علي المحلات التجارية يتم من خلالها بيع المياه للمواطنين، وقد بلغ عدد محطات التحلية في العام 2005م والتي تعمل في القطاع الخاص حوالي (29) محطة، تقدر طاقتها الإنتاجية بحوالي (2000) متراً مكعباً يومياً، وبطاقة فعلية تقدر بحوالي 550 متر مكعب يومياً (3)، ويوضح الجدول (6) أن عدد محطات التحلية المرخصة قد بلغ (11) محطة وطاقاتها الإنتاجية بلغت (1690) متر³ يومياً، في حين أن طاقتها الفعلية تقدر بحوالي (328-368) متر مكعب يومياً، أما محطات التحلية غير المرخصة فقد بلغ عددها (19) محطة وطاقاتها الإنتاجية بلغت (382) متر مكعب يومياً، في حين أن طاقتها الفعلية تقدر بحوالي (201) متر مكعب يومياً (جدول 7).

(1) سلطة المياه الفلسطينية: مرجع سبق ذكره، غزة، 2004.

ب- تحلية مياه البحر :

نظراً لتفاقم مشكلة المياه، وتزايد الضغط علي المخزون الجوفي للمياه، دعت الحاجة بالتعاون مع بعض الجهات المانحة لتمويل محطتين صغيرتين لتحلية مياه البحر، وبطاقة إنتاجية محدودة لاستخدامها في أغراض الشرب، ويعد ذلك خياراً استراتيجياً لابد منه، وتمثل المحطات في:

محطة تحلية بيت لاهيا: تقع المحطة علي شاطئ منطقة بيت لاهيا، وتقوم فكرة المحطة علي 1- حفر بئرين علي شاطئ البحر، وإنشاء محطة التحلية علي بعد 300 متر من الشاطئ، يتم وسوف تعمل بطاقة إنتاجية R.O (Reverse Osmoses) معالجة المياه داخل المحطة بطريقة () تقدر بـ6250 متر³/يوم، وذلك علي مرحلتين، تقدر المرحلة الأولى بـ1250 متر³/يوم، أما المرحلة الثانية فتقدر بـ5000 متر³/يوم، تم المشروع ببناء المحطة في العام 2000م ولم يكتمل البناء بسبب الظروف الأمنية الناتجة عن انقضاة الأقصى، وتعرض موقع المحطة للقصف الإسرائيلي.

جدول (6) : محطات تحلية مياه الآبار المرخصة في قطاع غزة حتى العام 2005.

رقم	اسم المحطة	الموقع	مصدر المياه	الطاقة الإنتاجية م ³ /يوم	الطاقة الفعلية م ³ /يوم
1	أكوا	الشجاعية	بئر جوفي	1200	120
2	مياه الجنوب	البريج	بئر جوفي	60	40

20	40	بئر جوفي	تل الهوا	مياه الكوثر	3
40	90	بئر جوفي	بيت حانون	العين الصافي	4
12	12	بئر بلدية	الشاطئ	هيئة فلسطين الخيرية	5
96	96	بئر جوفي	جباليا	المثالي للتنمية	6
60	100	بئر جوفي	تل الهوا	محطة الفردوس	7
12	12	بئر بلدية	الشيخ رضوان	محطة القمة	8
-	-	بئر بلدية	النصيرات	مدرسة الوكالة	9
20	50	بئر جوفي	البريخ	محطة الفرات	10
20	30	بئر بلدية	جباليا	محطة الغدير	11

المصدر: دائرة المراقبة والتفتيش: سلطة المياه الفلسطينية، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2005.

جدول (7) : محطات تحلية مياه الآبار غير الرخصة في قطاع غزة حتى العام 2005.

رقم	اسم المحطة	موقع المحطة	مصدر المياه	الطاقة الإنتاجية م ³ /يوم	الطاقة الفعلية م ³ /يوم
1	الصيرة	غزة - الصيرة	بئر مياه جوفي	-	-
2	الصحة	غزة- الشاطئ	مياه بلدية	10	6
3	الشلال	المغازي	مياه بلدية	12	12
4	الوسطي	النصيرات	مياه جوفيه	12	12
5	الصحابة	غزة - الدرج	مياه جوفيه	100	40
6	العين	غزة - تل الهوا	مياه جوفيه	40	30
7	سلسبيل	غزة - الدرج	مياه جوفيه	40	12
8	يافا	جباليا - يافا	مياه جوفيه	40	40
9	زمزم	رفح	مياه جوفيه	96	-
10	الخيرية - أبو مدين	غزة - أبو مدين	مياه جوفيه	-	12
11	الخيرية - الزيتون	غزة - أبو مدين	مياه بلدية	12	12
12	الخيرية - جباليا	غزة - الزيتون	مياه بلدية	12	12
13	الكرامة	جباليا - التوام	مياه بلدية	-	-
14	الفرات	جباليا - الكرامة	مياه بلدية	-	-

15	الإسراء	رفح	مياه جوفيه	-	-
16	الرشيد	مخيم الشاطئ	مياه جوفيه	-	-
17	الشمال	بيت حانون	مياه جوفيه	-	-
18	النيل	جباليا	مياه جوفيه	-	-
19	الرضوان	بيت لاهيا	مياه جوفيه	13	13

المصدر: سلطة المياه الفلسطينية: السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2005.

محطة تحلية منطقة الزوايدة: تقع في منطقة الزوايدة، وتقوم فكرة المحطة علي حفر بئرين علي 2- شاطئ البحر، وإنشاء محطة التحلية علي بعد 700 متر من شاطئ البحر، يتم معالجة المياه داخل وتقدر الطاقة الإنتاجية لهذه المحطة في المرحلة Reverse Osmoses (R.O) المحطة بطريقة (الأولى بـ600 متر 3 يومياً، والمرحلة الثانية بـ1200 متر 3 يومياً، تم تمويل هذه المحطة بمنحة مالية من الحكومة النمساوية، تقدر بحوالي 3 مليون دولار أمريكي، بدأت هذه المحطة بالعمل في بداية عام 2005م، ولكن بطاقة إنتاجية محدودة نظراً لظروف السوق.

وتشير التقارير الصادرة عن سلطة المياه الفلسطينية إلى أن إنتاج محطات التحلية القائمة علي أساس الفكرة السابقة، وهي حفر آبار مياه علي الشاطئ ثم القيام بتحلية مياهها سيكون محدوداً نظراً لارتفاع سعر معالجة المتر المكعب من المياه، وأن سلطة المياه قد لجأت إلى هذه الطريقة في المعالجة لإيجاد مصدر مياه عاجل، لتوفير كمية من المياه لاستخدامها لأغراض الشرب، وطهي الطعام، وتقدر كمية المياه المحلاة المتوقع إنتاجها في السنوات القادمة ما بين 0.6 مليون متر 3 عام 2004 إلى 2 مليون عام 2020.

المشاكل والتحديات التي تواجه عملية تحلية المياه : (3)

يعاني قطاع تحلية مياه الآبار وتحلية مياه البحر (المحطات الصغيرة) العديد من المشاكل والتحديات التي تعيق نمو هذا القطاع، ولعل معرفة تلك المشاكل والتحديات يعطي القدرة لأصحاب القرار والمهتمين بهذا المجال في وضع السياسات والحلول المناسبة، ويمكن حصر أهم المشاكل والتحديات التي تواجه عملية التحلية فيما يلي:

1. توزيع المياه المحلاة :

يتم توزيع المياه المحلاة في محافظات قطاع غزة بطرق متعددة تتبع للجهة التي تملكها وتديرها، ويمكن إبراز تلك الطرق فيما يلي:

المحطات التي تتبع للبلديات.

عند ضخ المياه المحلاة إلى شبكات توزيع المياه التابعة للبلدية يكون أثر هذه الكميات محدوداً في تحسين نوعية المياه المضخوخة في الشبكة، ويرجع ذلك إلى صغر كمية المياه المحلاة مقارنة بكمية الإنتاج المتوفرة من الآبار، حيث قدرت كمية المياه المنتجة في آبار بلدية دير البلح بحوالي 2925353 متر مكعب في حين وصل إنتاج محطة التحلية إلى 11021 متر مكعب في العام 2004م (بلدية دير البلح، قسم المياه والصرف الصحي، 2005).

ونظراً لإقبال المواطنين علي التزود بالمياه المحلاة من محطات التوزيع العامة مع قلة عددها، أصبحت هذه المحطات تعاني من مشكلة الازدحام الدائم، إضافة إلى قذارة المكان لعدم وجود تصريف مناسب للمياه المناسبة أثناء التعبئة وتعاني شركات توزيع المياه التي تعمل

بواسطة استخدام السيارات من تعدد الشاحنات غير المرخصة التي تنافسها في التوزيع إضافة إلى أن هذه الشاحنات تقوم بتوزيع مياه أقل جودة من مياه محطة التحلية.

- محطة تحلية المنطقة الصناعية :

قامت محطة تحلية المنطقة الصناعية بغزة على أساس العمل بتزويد منشآت المنطقة الصناعية بالمياه المحلاة وقد صممت المحطة بطاقة إنتاجية مناسبة لذلك، ونظراً لعدم اكتمال منشآت المنطقة الصناعية لظروف الانتفاضة، وتدهور الوضع الاقتصادي والأمني مما أدى إلى عدم تشغيل المحطة بكامل قدرتها الإنتاجية، واقتصر التشغيل على ساعات محددة وكميات إنتاج محددة.

وقد قامت بلدية غزة بالتنسيق مع إدارة محطة تحلية المياه في المنطقة الصناعية، وذلك بهدف زيادة إنتاج هذه المحطة من خلال تزويد منطقة شرق مدينه غزة بمياه المحطة، بواسطة شبكة توزيع مياه خاصة منفصلة عن شبكة توزيع المياه الأساسية علي أن تستخدم المياه المحلاة لإغراض منزلية، إلا ان هذه الطريقة بعد فترة من الزمن واجهت مشكلة عدم التزام المستهلكين بدفع فواتير استهلاك المياه المحلاة.

- محطة تحلية مياه الزاوية :

علي الرغم من أن المحطة قد اكتمل بناؤها منذ العام 2003 إضافة إلى أنه تم تشغيلها لفترة تجريبية وأنها توقفت عن العمل لفترة تزيد عن السنة، وذلك لعدم مقدرتها علي توزيع إنتاجها وظروف السوق وارتفاع تكاليف الإنتاج.

2. أسعار بيع المياه المحلاة :

تعاني محطة تحلية المياه من انخفاض شديد في أسعار بيع المياه المحلاة، ونجد ذلك واضحاً خلال فترة السنوات الخمس السابقة حيث كان سعر (20لتر ماء) 3 شيكل ثم انخفض السعر إلى 2.5 شيكل ليصل إلى 2 شيكل وحالياً يباع بسعر شيكل واحد، هذا التنافس والانخفاض في أسعار البيع أربك عملية الإنتاج والتوزيع مما دفع العديد من تلك المحطات إلى عدم التشغيل بكامل الطاقة الإنتاجية، وادخلها في دائرة عدم الربح والخسارة أحيانا.

3. تنظيم قطاع المياه :

ساهم تأخر صدور قانون المياه رقم (3) حتى العام 2002 بشكل مباشر في وجود العديد من محطات تحلية المياه وشركات توزيع المياه المحلاة غير المرخصة مما أثر على آلية ضبط ومراقبة هذا القطاع، إضافة إلى وجود حالة من عدم الاستقرار في السنوات الأربع الأخيرة وتدهور الوضع الاقتصادي والاجتماعي، وارتفاع نسبة البطالة وزيادة الفقر، كل هذه الظروف جعلت المؤسسات التنفيذية العاملة في هذا المجال تغض الطرف عن انتشار ظاهرة محطات التحلية، وشركات توزيع المياه المحلاة غير المرخصة.

4. جودة المياه المحلاة :

إن عدم اكتمال آليات ضبط ومراقبة قطاع تحلية المياه، قد ساهم بتوزيع مياه أقل جودة من المواصفات الوطنية المطلوبة تحت شعار أنها مياه محلاة، مما أدى إلى ظهور حالات من تلوث المياه، ويرجع ذلك إلى قيام بعض الشركات إلى توزيع مياه من آبار خاصة، وعدم معالجة هذه المياه إضافة إلى استخدام خزانات مياه غير صحية، والإهمال في استخدام طرق النظافة والوقاية.

5. تصريف المياه العادمة :

تقوم كثير من محطات التحلية التابعة للقطاع الخاص بصرف المياه العادمة من خلال استخدام شبكات مياه الصرف الصحي (المجاري) وهذا بدوره يزيد من تعقيد مياه الصرف الصحي عند المعالجة مما يؤدي إلى زيادة نفقات المعالجة، أما المحطات التي تصرف المياه العادمة عن طريق استخدام وادي غزة فهي تركز استخدام الوادي لغير مجالاته الطبيعية.

6. الحواجز الإسرائيلية على الطرق الرئيسية :

تواجه عملية نقل المياه المحلاة من منطقة إلى أخرى بواسطة الشاحنات مشكلة تواجه الحواجز الإسرائيلية التي تعيق حركة الشاحنات والسيارات لساعات عديدة، وربما يتم إغلاق هذه الطرق لعدة أيام وهذا بدوره يسهم في تعطيل عملية التوزيع وزيادة في تكاليف النقل، وهذه الإجراءات على الحواجز أسهمت في حرمان العديد من موزعي المياه من الوصول إلى محطات التحلية في خانونس التي تتميز عن غيرها بجودة مياهها وانخفاض أسعارها.

7. المشكلة الفنية :

تحتاج محطات التحلية إلى صيانة دائمة ودورية وخاصة محطة تحلية مياه البحر ويشير المختصون بهذا الشأن إلى عدم تشغيل المحطة بكامل إنتاجها أو عدم تشغيلها قد يؤدي إلى تعطيل بعض عناصر التشغيل الأساسية مثل سد وإغلاق الصمامات، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة تكاليف الصيانة إضافة إلى عدم تشغيل المحطة بكامل طاقتها الإنتاجية مما يزيد من قيمة الاستهلاك مقارنة مع كمية الإنتاج وهو ما يؤدي إلى زيادة سعر المتر المكعب من المياه المحلاة، إضافة إلى ان عدم توفر العنصر المدرب يزيد من المشاكل الفنية التي تواجه محطات التحلية، وخاصة تحلية مياه البحر، وذلك لعدم وجود الخبرة السابقة في تشغيل وصيانة هذا النوع من المحطات.

8. المواد الكيميائية :

تحتاج محطات التحلية إلى مواد كيميائية مثل الأحماض (حمض الكبريتيك، كلوريد الحديدك) والقلويات والمخثرات ومواد التعقيم وغيرها، هذه المواد غير موجودة داخل قطاع غزة ويتم استيرادها من الخارج أو شراؤها، وفي تلك الحالات لا بد من موافقة الجانب الإسرائيلي على هذه المواد التي تعتبر في نظره من المواد الممنوعة أمنياً، وهذا يتطلب تنسيقاً أمنياً على مستوى رفيع للسماح لهذه المواد بالدخول إلى قطاع غزة مما يتطلب الكثير من الجهد والوقت.

9. قطع الغيار والصيانة :

تعاني محطات التحلية من الحصول على قطع الغيار والصيانة، وذلك لكونها موجودة داخل إسرائيل أو يتم شراؤها من الخارج، وهذا يؤدي إلى ارتفاع أسعارها وطول فترة الحصول عليها.

10. مصدر الطاقة :

تعتبر الكهرباء هي مصدر الطاقة الرئيسي المستخدم في عملية التحلية وكون هذا المصدر غير منتج في قطاع غزة ويتم شراؤها من إسرائيل بسعر مرتفع نسبياً حيث يقدر سعر الكيلووات 0.06 دولار أمريكي، يعتبر هذا السعر مرتفعاً نسبياً، إضافة إلى أن انقطاع التيار الكهربائي لساعات طويلة يربك عملية الإنتاج والتشغيل، ويزيد في تكلفتها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- الخريطة الطبوغرافية لإسرائيل: 1962. تل أبيب.
- 2- بلدية خان يونس: وزارة الحكم المحلي، السلطة الوطنية الفلسطينية، 2005.
- 3- بلدية دير البلح: وزارة الحكم المحلي، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2005.
- 4- دائرة المراقبة والتفتيش: سلطة المياه الفلسطينية، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2004.
- 5- سلطة المياه الفلسطينية: السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة، 2004.
- 6- محطة الأرصاد الجوية - غزة: وزارة النقل والمواصلات، السلطة الوطنية الفلسطينية 2005.
- 7- مركز المعلومات الوطني الفلسطيني: الهيئة العامة للاستعلامات، السلطة الوطنية الفلسطينية، 2000، ص2.
- 8- منصور اللوح: أثر المناخ علي الوضع المائي في قطاع غزة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الدول العربية، 2000، ص 136.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Atlas of the world: revised sixth Edition, national Geography.
- 2- Abraham Gaber: Financial and Operational Performance on Water and Wastewater service Gaza Strip Municipalities Fiscal year 2003-2004, PWA.
- 3- Meron Penvenisty: Hydrological Atlas, Gaza part.
- 4- Overview of Middle East Water Resources: Water Resources of Palestinian, Jordanian, and Israeli Interest, 1998.
- 5- Palestinian Water Authority: Palestinian National Authority, 2005.
- 6- Water Quality Assessment of Drinking well in the Gaza strip; Water Resource & Planning Direction, December, 2004.

* * *

الزراعة فى دلنا وادى العريش

د. رمزى إبراهيم راشد*

مقدمة :

على الرغم من أن العلم الحديث تمكن من تطوير بعض الأساليب الزراعية كاستخدام الميكنة والأسمدة والبذور الجيدة التى تساعد على زيادة الإنتاج ، فإن خطى التنمية بسيئاء لا تزال بطيئة ، كما أن الزراعة مازالت تقليدية الشكل لاعتمادها على المطر ، سواء فى العمليات الزراعية أو فى

نوعية المحاصيل المزروعة، وتعمل الدولة جاهدة على توفير الغذاء لسكانها المتزايدين ؛ لذا أصبحت الزراعة هدفاً للبحث من جانب العديد من العلوم ، ولكن لكثرة الدراسات عن الزراعة أو الاستخدام الزراعى فإنها تعاني من الانعزالية ؛ مما تسبب فى قصور التحليلات والتفسيرات وقلة الإضافات الخاصة بها، وكل ذلك لا يمكن من فهم طبيعة المشكلات الزراعية ووضع الحلول المناسبة لها.

وقد كان اهتمام الجغرافياً بالزراعة فى بداية الأمر منصباً على دراسة العوامل التى تؤثر فى الزراعة ، ولكن دخول الأساليب الكمية فى الدراسات الجغرافية أدى إلى تطوير طرق ووسائل الدراسة فى مجالات استخدام الأرض الزراعية ، وتركز الاهتمام على استخدام القياسات الكمية من أجل إبراز العلاقات والترابطات القائمة بين العوامل الجغرافية ، سواء الطبيعية منها أو الاقتصادية وبين أنماط استخدام الأرض فى مجال الزراعة ، وذلك تسهيلاً لفهم توزيع المحاصيل الزراعية ، وتحليل ما يوجد بينها من اختلافات وتشابهات فى الانتظامات المكانية لكل منها.

تلك التحليلات بما توفره من بيانات تساعد على اختيار الأسس السليمة ، التى تمكن المهتمين بتخطيط التنمية الزراعية من وضع خططهم السليمة ، التى تساعد على نجاح الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية .

ويطلق اسم دلتا وادى العريش على المنطقة من الوادى الرئيسى المحصور بين نطاقى الكثبان الرملية فى الشرق والغرب . حيث تعمل هذه الكثبان على تقليص مساحة الدلتا وتغير معالمها ، وتمتد من منطقة جبل الحلال جنوباً حتى مصبه فى البحر المتوسط شمالاً عند مدينة العريش كما يتضح من الخريطة رقم (1).

—
* مدرس الجغرافيا بكلية التربية بالعريش - جامعة قناة السويس.

ويبلغ طول هذه المنطقة 57 كم فى شكل شريط مقوس تقع جهة الشرق ثم يعود مرة أخرى للشمال بالقرب من المصب، ويبلغ متوسط عرض المنطقة 3300 متر، ويبلغ أقصى اتساع فى منطقة حوض وادى حريصين والفهيديّة حتى يصل عرضها إلى 5 كم⁽¹⁾.

وأقل عرض 850 متراً ، عند كوبرى أبو عجيلّة ، وتبلغ مساحة دلتا وادى العريش 260 كم² بنسبة 34.1% من مساحة مركز العريش والبالغة 762 كم² أى 61880 فداناً، وتعتبر دلتا وادى العريش مركزاً زراعياً مميزاً نظراً لوجود مساحات من بساتين الفاكهة والخضراوات والنخيل، إذا قورنت بباقي مساحة مركز العريش، وسوف يبدأ الباحث بالعوامل الطبيعية ثم يتبع ذلك العوامل البشرية وأنماط استخدام الأرض الزراعى، والرعى ونظم الرعى.

مشكلة الدراسة :

رغم تباين الخصائص المائية، وكذلك طبيعة تكوين التربة، إلا أن تناثر الكثبان الرملية فى شرق وغرب الدلتا، يحتم وضع نظم للحد من خطورتها، بما يتفق مع إمكانيات المنطقة من التربة

والمياه رغم التغير النسبي في الظروف الجوية، ومعرفة الوضع الراهن من حيث أنماط استخدام الأرض الزراعى والرعى بما يتفق مع الإمكانيات المائية .

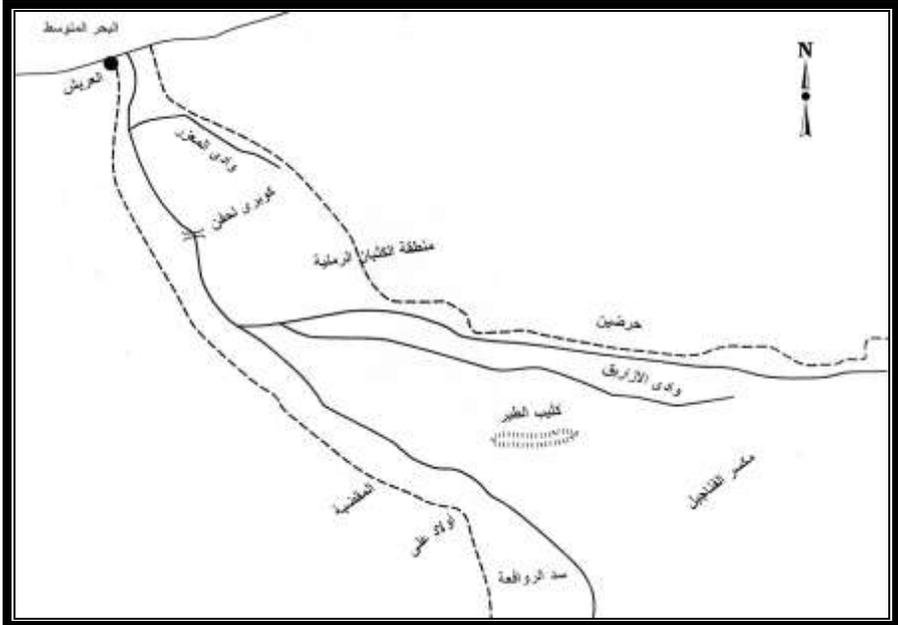
الهدف من الدراسة :

المساهمة في توفير البيانات والمعلومات، التي تساعد على اختيار الأسس السليمة لوضع خطط التنمية الزراعية لدلتا وادى العريش، والتي تساعد على إيجاد مواعمة بين زيادة السكان وزيادة الأنتاج واستغلال الموارد الطبيعية، بما يحقق نسبة من الأكتفاء الذاتى مستقبلاً.

منهجية الدراسة :

أعتمدت الدراسة على أسلوب الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية من خلال القيام برحلة ميدانية للفرقة الثالثة والرابعة شعبة الجغرافيا بالعريش إلى سد الروافعة المقام على الدلتا لحجز المياه أمامة.

أحمد سالم صالح : حوض وادى العريش - دراسة جيومورفولوجية - رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية (1) الأدب - جامعة القاهرة 1985، ص 340.



المصدر: نقلا عن أحمد سالم، حوض وادى العريش، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1985.

شكل (1) : تحديد دلتا وادى العريش من حوض الوادى.

وقد أستخدم الباحث المنهج التاريخي لمعرفة التغيرات التي جرت منذ فترة زمنية وحتى الوقت الحالي، والمنهج الموضوعي (المحصولي) لمعرفة أنماط استخدام الأراضي الزراعي، كما أستخدم الباحث التمثيل الكارتوجرافي، باعتبار الخريطة نموذجاً تجريبياً ومقياساً مبسطاً للواقع، وبواسطتها يمكن أخذ فكرة مبسطة عن المنطقة وقد أستخدم الأسلوب الكمي في معالجة بعض البيانات خلال البحث بالإضافة إلى استخدام بعض المراجع والبحوث والإحصائيات ومراجعة بعض البيانات (غير المنشورة) بمديرية الزراعة بشمال سيناء.

أولاً : العوامل الطبيعية المؤثرة في أنماط استخدام الأرض.

السطح والشكل العام : (أ)

يتكون هذا الجزء من شرائح المدرجات الأربعة، وشريط من الرواسب الحديثة ينحصر بين هذه المدرجات حول المجرى الحالي ويتكون شريط الرواسب الحالية بنفس الطريقة التي يتكون بها السهل الفيضي في بقية الوادي. ونظراً لتحول دلتا الوادي للزراعة والاستخدام البشري مما أدى إلى تغير الكثير من ملامح سطحها، حيث يمثل حوالي 85% منها سطوح المدرجات القديمة والواقعة على الجانبين بينما تمثل الرواسب الحديثة نسبة لا تزيد على 15% فقط من جملة مساحة دلتا الوادي وتأخذ نفس شكلها.

ودلتا وادي العريش تزداد تقلصاً وانحساراً مع مرور الوقت، ويرجع هذا إلى حركة الكثبان الرملية على كلا جانبيها التي تحدد أصلاً سطح المنطقة في شكل خطوط تتعرج مع تقدم وحركة الكثبان في بعض الأجزاء، وتزيد حركة الكثبان على الجانب الغربي في أجزاء كثيرة منها، بينما تعتبر أقل نشاطاً على الجانب الأيمن.

وخطر تقدم الكثبان الرملية يؤدي إلى تقلص منطقة سطح دلتا الوادي واختفاء معالمها الأساسية خاصة المدرجات ، كما تؤدي هبات الرمال مع حركة الرياح إلى تكوين الفريشات الرملية فوق أجزاء واسعة من سطح الدلتا كما يتضح من الصورة رقم (1)، كما يعمل وجود النبات الطبيعي فوقها على حجز كميات من الرمال على الجانب المقابل للرياح وحركة الرمال كما يتضح خلف سد الروافعة⁽¹⁾.

ويتصل بمنطقة الدراسة من الجانب الشرقي روافد ثلاثة هي الداخين والفهيديية (أو القريعي) ثم حريضين والأزرق المترابطان اللذان يتصلان به بعد خانق لحفن، ثم النهاية المزار الذي يصب عند مدينة العريش نفسها. وإن المجارى العليا من حريضين والأزرق تقع عبر الحدود في نقب فلسطين بينما على الضفة الغربية من جذع الوادي لا تبدو هناك روافد واضحة، ولكن يحتمل أن يكون وادي الحسنة الذي يبدو تصريفاً داخلياً ، شديد البعد⁽²⁾.

وتلتقى هذه الروافد في شكل مراوح فيضية صغيرة محملة بالرواسب الحديثة، وتختلف في نوعية رواسبها من حيث نسبة الرمال الخشنة أو الطمي بحكم موقعها، واتساع منطقة الدلتا في مناطق التقاء الروافد.

ويختلف سطح منطقة الدلتا من مكان لآخر ، خاصة فى سطوح المدرجات القديمة والرواسب الحديثة الواقعة على الجانب الشرقى للمجرى والتي تعرضت للنشاط البشرى و عوامل التعرية المختلفة فى شكل أجزاء أو بقايا مقطعة صغيرة متماسكة، ويمثل المدرج الثانى أكثر هذه المدرجات فى المنطقة تشكياً لسطح الدلتا ، بينما يخفى معظم مدرج 33 متراً تحت نطاق الكثبان الرملية ، ويمثل مدرج 10 أمتار حافة طولية ممتدة على جانب الرواسب الحديثة للمجرى لا تخفى إلا فى حالة تقطعها بالمجارى.

محمد عبده الخولى، مشاكل سفى الرمال، مجلة المجتمع المصرى للثقافة العلمية، (العدد 26) 1956، ص 7. (1)
جمال حمدان، شخصية مصر، الجزء الأول، 1970، ص 600. (2)

ويمكن القول إن المدرجات والسهل الحالى والمجرى تقسم منطقة الدلتا إلى شرائح طولية تختلف مناسبتها حيث تتدرج فى الارتفاع فى شكل سلّمى فى الجانب الشرقى حيث تمثل أغلب سطح منطقة الدلتا، وعلى الجانب الغربى الأقل مساحة يعتبر أقل تضرساً نظراً لأطراف الكثبان الرملية إلى جانب الفرشات الرملية ولذلك يتميز بعدم استوائه أيضاً.

وفيما بين الجانبين ينحصر شريط ضيق تتمثل فيه الرواسب الحالية ، ويميل سطح هذه الرواسب إلى الاستواء وإن كان لا يخلو تماماً من آثار حركة الرمال على الجانب الغربى وكذلك بعض المسيلات الصغيرة التى تقطع سطحه فى الأجزاء الواسعة ، ويضيق هذا السهل فى الأجزاء التى تتقدم فيها الكثبان الرملية. بينما يتسع بشكل واضح فى مناطق اتصال مجارى الروافد السابق ذكرها ، وكذلك فى مناطق التدرجات حيث تتراجع المدرجات للخلف نتيجة شدة النحت.

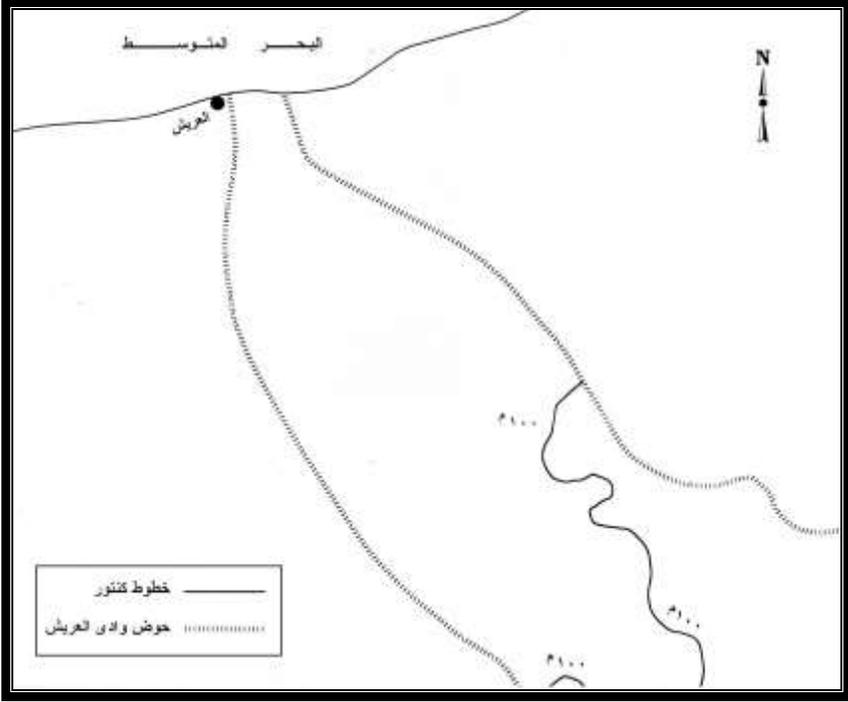
ويختلف عرض المجرى فى منطقة الدلتا بين عدة أمتار وقد يصل فى بعض الأحيان إلى حوالى 50 متراً ولا يزيد عمقه على المترين ، بينما يختلف أمام سد الروافعة حيث يمثل المجرى بالرواسب ، ويختفى تماماً ويرتفع السطح فيه إلى منسوب 118 متراً فوق سطح البحر.

وينحدر سطح منطقة الدلتا بوجه عام من الجنوب للشمال وبمتوسط حوالى 2.8م/1 كم، إلا أن هذا الانحدار يختلف بين جزء وآخر ، وفى المنطقة بين أقدام الحلال حتى أبو عجيلة تصل نسبة الانحدار 1- 400 متر (الطول حوالى 8 كم) ومن أبو عجيلة إلى المقضية (الطول حوالى 10 كم) تصل النسبة 1- 500 متر ، ومن المقضية وحتى جنوب مصب الفهيدية (الطول حوالى 8 كم) ترتفع النسبة مرة أخرى ، وفى المنطقة بين جنوب الفهيدية وحتى جنوب مطار العريش تزيد النسبة فتصل إلى 1- 375م، ثم تزيد مرة أخرى فى المنطقة بين جنوب المطار وحتى المصب لتصل إلى 1 - 250 م.⁽¹⁾ وعلى العموم يمكن القول بأن دلتا الوادى أى فى الخمسين كيلو متراً المتبقية من المجرى ينحدر السطح من منسوب 150م إلى مستوى سطح البحر المتوسط أى بنسبة انحدار قدرها 3 : 1000 (أى 1 : 333)⁽²⁾، والانحدار فى اتجاه الشمال الغربى ، منساب وسط سهل واسع، كما يتضح من الخريطة الكنتورية رقم (2).

أحمد سالم صالح ، حوض وادى العريش ، مرجع سبق ذكره ، ص 344. (1)

• تم القياس من خرائط 1 : 100000 الطبوغرافية.

محمد صفى الدين أبو العز ، مورفولوجية الأراضى المصرية ، الطبعة الثانية ، دار النهضة العربية ، مايو (2) 1966 ، ص 522.



المصدر: خريطة شمال سيناء.

شكل (2) : موقع دلتا وادى العريش فى نطاق خط كنتور 100 متر.

المناخ : (ب)

يعتبر مناخ المنطقة التى تضم الشريط الساحلى للبحر المتوسط وتمتد حتى خط عرض 30 ° 30 شمالاً، وتحدها من الشرق حدود مركز العريش ومن الغرب حدود المركز ومن الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب مركز الحسنه بعرض 10 - 15 كم. ويتراوح ارتفاعها من سطح البحر إلى 500 متر فوق سطح البحر⁽¹⁾، ومناخ هذه المنطقة يشبه مناخ البحر المتوسط المعروف إلى حد كبير على طول الشريط الساحلى إلا أن هذه العناصر الجوية المميزة للمناخ فى المناطق الداخلية تختلف اختلافاً كبيراً عنها فى الشريط الساحلى خاصة الأمطار. وفيما يلي المناخ التفصيلى لدلتا وادى العريش.

وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، اللجنة العليا لتنمية وتعمير سيناء، موسوعة سيناء الجديدة، مارس 1980، (1)

ص 157.

1. الأمطار :

تشكل الأمطار عنصراً مناخياً مميزاً على دلتا وادي العريش . فيبلغ متوسط الأمطار السنوية 121مم للمنطقة الشمالية ويهيبط هذا المتوسط إلى 32مم في المنطقة الوسطى (الحسنه) ففي المنطقة الشمالية يبلغ أقصاه ففي العريش 120مم ويقل كلما اتجهنا غربا ، والمتوسط العام في الشمال يتراوح بين 200 ، 104 سنوياً ويقل كلما اتجهنا للداخل⁽¹⁾. وتوضح الخريطة رقم (3) خطوط تساوي المطر في منطقة دلتا وادي العريش والمحطات الواقعة في دلتا وادي العريش وهي أبو عجيبة والعريش.

ويسقط المطر خلال فصل الشتاء ومعظم فصلى الانتقال وتقل أو تنعدم فيما بين شهري مايو وأكتوبر - ويسقط حوالي 60% من المطر السنوي خلال فصل الشتاء وحوالي 40% خلال فصل الانتقال.

ويتوقف متوسط عدد أيام المطر على توزيع الأمطار الكلية بالمنطقة فيما تتدرج من 18 يوماً في العريش إلى 14 يوماً في أقصى الغرب.

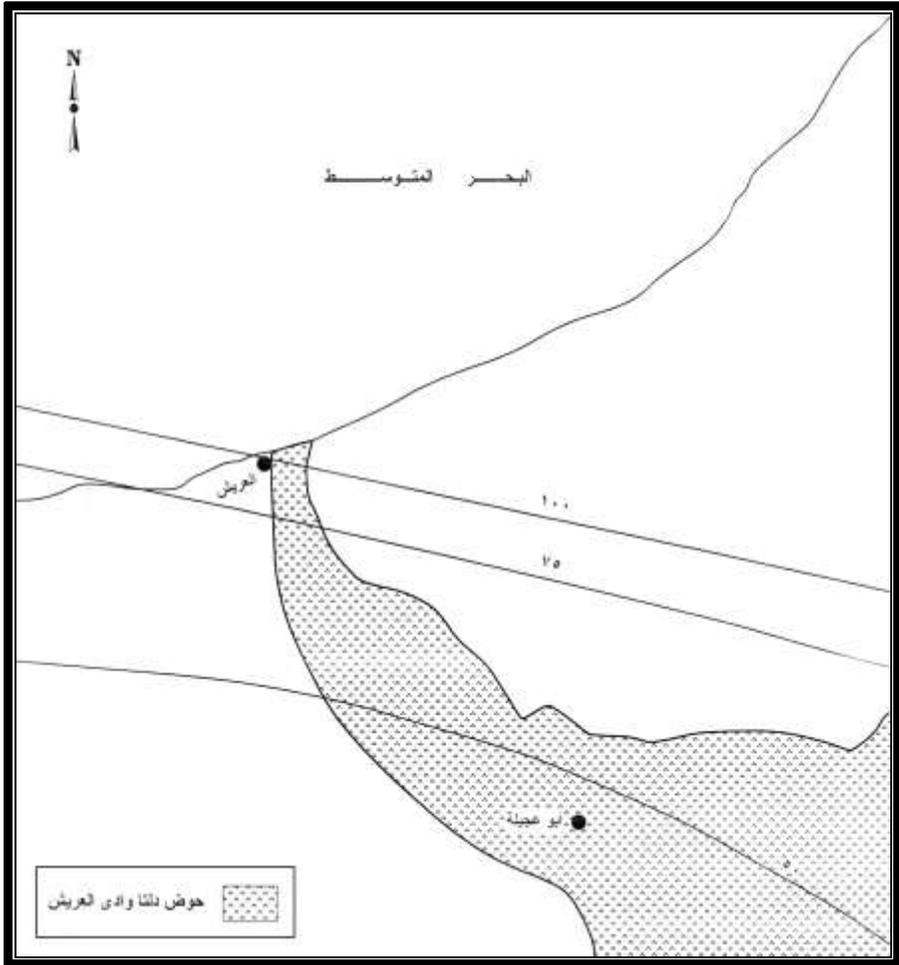
وقد تغزر الأمطار أحياناً ويبلغ مجموع المطر اليومي 10مم إلا أن متوسط عدد هذه الأيام يتدرج من 3-9 أيام في المنطقة الشمالية (الشريط الساحلي) ثم يقل كلما اتجهنا جنوباً فيتراوح بين صفر ويومين، ومعرفة هذه المعلومات المناخية التحليلية للأمطار وتوزيعها وشدها وأيام حدوثها لتخطيط المشاريع الهندسية للاستفادة من المياه السطحية في عمل سدود بالنسبة للمشروعات الزراعية.

2. درجات الحرارة :

تشكل درجات الحرارة وتوزيعها عنصراً مميزاً لمنطقة الدراسة التي تتميز بتوزيعها خلال فصلى الشتاء والصيف، وتلعب التضاريس دوراً هاماً ورئيسياً في توزيع درجات الحرارة فوق حافات الوادي ومجرها، ومعدل الحرارة لا يقل متوسطه عن 4.8 م في شهر يناير والدرجات العظمى لا يزيد على 33.3 م في شهر أغسطس.

ومما لا شك فيه أن ارتفاع درجات الحرارة أعلى من معدلها أو انخفاضها أكثر من معدلها في هذه المنطقة ولذلك تأثيره الفعال على الأنشطة الزراعية المختلفة القائمة في منطقة الدراسة والتي تعتبر الزراعة من أهمها ، كما أن الصقيع خلال فصل الشتاء له تأثيره المباشر على بعض المزروعات الأمر الذي يجعلنا نأخذ عنصر الحرارة وتغيره بعين الاعتبار خاصة أثناء التخطيط للمشروعات الزراعية واختيار المحاصيل وحركة الرعاة خلال الفصول المختلفة.

وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، المرجع السابق، ص 216. (1)



المصدر: الأرصاد الجوية، محطة العريش.

شكل (3) : خريطة خطوط تساوي المطر في منطقة دلتا وادي العريش / مم.

3. الرياح السطحية :

تشكل الرياح هي الأخرى وتوزيعها عنصراً مميزاً لمنطقة الدراسة ، فخلال فصل الشتاء تسود المنطقة عموماً الرياح فيما بين الغربية والجنوبية الغربية . أما خلال فصل الصيف فتسود الرياح الشمالية الشرقية والشمالية الغربية وأما خلال فصلي الانتقال فتسود الرياح الشمالية الشرقية والشمالية الغربية.

والرياح السائدة عموماً بين الخفيفة والمعتدلة ولا تتعدى سرعتها 10 عقد، وتبلغ نسبة هبوبها المثوية 82% خلال معظم العام، و 13% خلال فصلي الشتاء والربيع ، و 5% خلال فصلي الصيف والخريف ، أما الرياح القوية العاصفة (34 عقده) فلا يتعدى حدوثها يوماً كل ثلاث سنوات.

ومما لا شك فيه أن استغلال طاقة الرياح السطحية فى العريش يتوقف على سرعة الرياح السطحية خلال ساعات اليوم وخصوصاً ما يزيد على (7 عقده) وهو الحد العلمى للسرعة للاستغلال الاقتصادى لطاقة الرياح.

وتبين سرعة الرياح السطحية فى العريش من محطات الرصد خلال شهور يناير وأبريل ويوليو وأكتوبر أن الرياح السطحية التى يبلغ سرعتها (7 عقده) أو أكثر تحدث فى فترات متقطعة أو متفاوتة يومياً فى المنطقة.

4. السحب :

تشكل السحب عنصراً مميزاً هاماً خاصة فى المنطقة الشمالية فضلاً عن أهمية تأثيرها المباشر على الأمطار التى تسقط على المنطقة ، إلا أنها تعتبر المعلومات الأساسية اللازمة للدراسات المبدئية لمشروعات التنمية الاقتصادية الخاصة باستثمار السحب والتى بموجبها يمكن التخطيط لهذه المشروعات على أسس علمية.

وتشكيلات السحب خلال التوزيعات الممطرة لفصل الشتاء وفصل الانتقال تغطى جزءاً ملموساً من سماء المنطقة وخاصة الشريط الساحلى بعمق 30 كم تقريباً ، وفى أكثر من ثلثى أشهر الشتاء والربيع تظهر تشكيلات السحب فى سماء المنطقة الشمالية بكميات كبيرة مما يجعل فرصة استمطارها صناعياً كبيرة والاستفادة بمياه الأمطار الساقطة صناعياً فى مشروعات التنمية الاقتصادية المناسبة (الزراعية . الرعوية).

5. الضباب والشبورة المائية :

تتعرض المناطق الساحلية لعدد من الأيام الضبابية التى تنتشر فيها الشبورة المائية أو الضباب فتضعف شفافية الجو وتقل مدى الرؤية الأفقية وتتشكل الشبورة أو الضباب عادة فى الجزء الأخير من الليل وفى الصباح الباكر نتيجة للإشعاع الأرضى القوى وانخفاض درجات الحرارة إلى نقطة الندى . والفرق بين الضباب والشبورة هو مدى الرؤية الأفقية ففى الضباب تقل عن 1 كم . وفى الشبورة تساوى أو تزيد على 1 كم . ويبلغ عدد الأيام الممطرة التى تتشكل منها الشبورة أو الضباب تتراوح بين 4 - 6 أيام شهرياً فى المناطق الشمالية وتتنخفض كلما اتجهنا للوسط من 1 - 3 أيام خلال العام باستثناء فصل الخريف حيث يزيد متوسط عدد الأيام إلى ما بين 3 - 5 أيام.

ولا يقتصر تشكيل هذه الظواهر الجوية على فصل دون آخر لأن معظم الضباب أو الشبورة من النوع الذى يتشكل نتيجة لعامل الإشعاع الأرضى الشديد خلال الجزء الأخير من الليل والصباح الباكر . ويؤثر الطقس الممطر على عدة أنشطة يقوم بها الإنسان من بينها الزراعة والنقل والأنشطة الاقتصادية الأخرى مما ينعكس على كفاءة العمل السليم.

6. الرطوبة النسبية :

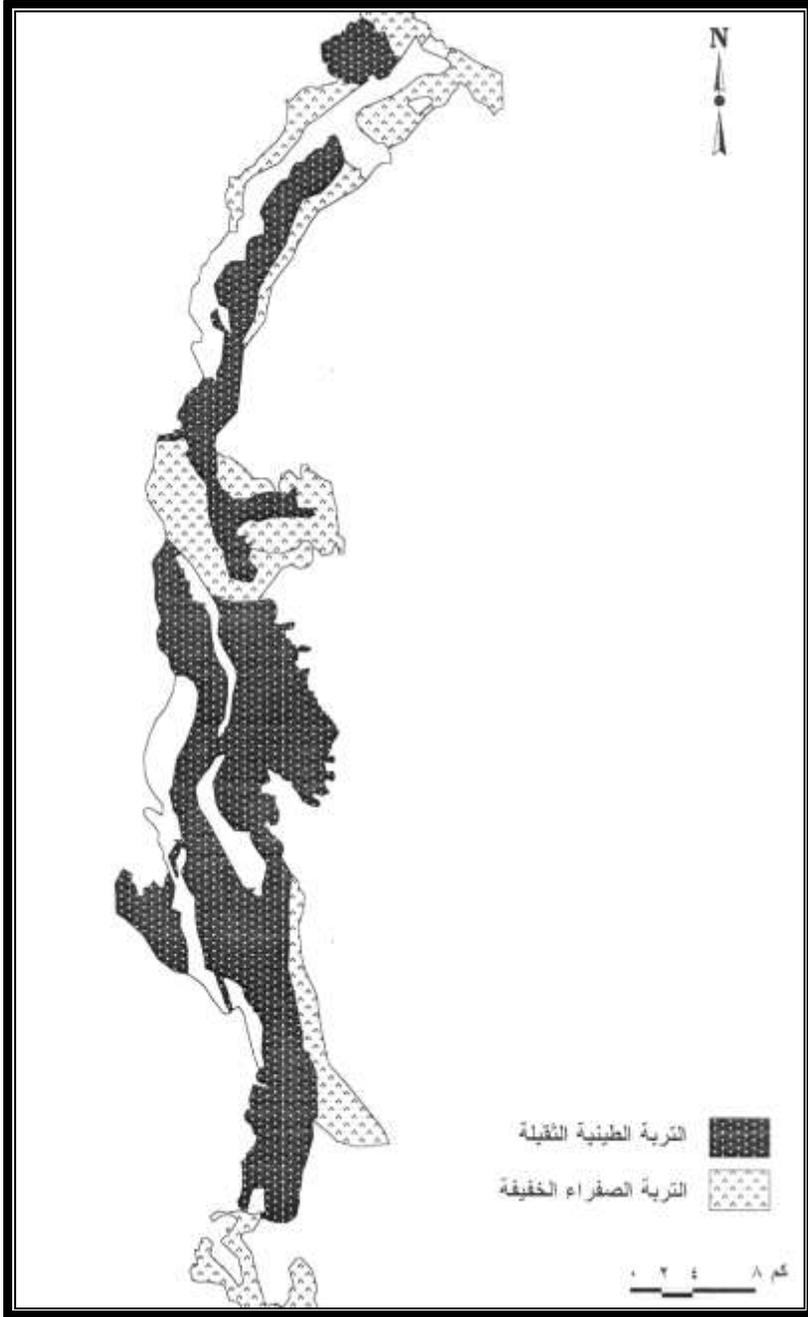
تأتى أهمية هذا العنصر فى حسابات المقننات المائىة للمحاصيل الزراعىة المختلفة فى منطقة الدراسة وىتم رصد الرطوبة النسبىة فى محطة العرىش فقط ، بالإضافة إلى محطتى (أبو ردىس والطور) فى بقىة سىناء، وتعتبر الرطوبة النسبىة مرتفعة بوجه عام فى سىناء (طبقةً لتقسىمات منظمة الأغذىة والزراعة العالمىة)، وتزداد فى فصل الشتاء وتقل تدريجياً خلال فصلى الانتقال ثم تىلغ أدناه فى فصل الصىف، كما تىلغ الرطوبة النسبىة أقصاها فى المنطقه الشمالىة قرب ساحل البحر المتوسط حىث ىصل متوسط الرطوبة النسبىة 74% فى العرىش⁽¹⁾، وتقل كلما اتجها جنوباً وذلك لتأثر البحر علیها.

التربة فى دلتا وادى العرىش : (ج)

تتمثل هذه التربة فى دلتا وادى العرىش حىث لعب الوادى دوراً كبیراً فى نشأتها لذا فهى تختلف فى خصائصها الطبىعىة والكىماوىة عن الترىات الأخرى فهى تربة ثقیلة تتكون فى الأغلب من الطین والغرىن الذى ترسب بفعل مىاه السىول المتدفقة عبر الوادى نحو الشمال، كما ترتفع بها نسبة الجبر الذى ىأتى من المرتفعات الجبرىة، وتختلط فى بعض أجزاء منها بالرمال بفعل التزرىة بالرىاح فتحولها إلى تربة مختلطة خاصة إلى الجنوب من دلتا وادى العرىش، وتتراكم على أجزاء من جوانب الوادى أيضاً الكتبان الرملىة، وتمتد هذه المنطقه من شمال سد الروافعة حتى ساحل البحر وهى المنطقه التى أطلق علیها دلتا العرىش.

وطبقاً لتقسىم أشكال السطح الذى سبق ذكره فإنها تشمل قاع الوادى، وسهله الفىضى ومدرجاته، والهوامش الشرقىة والغربىة منه. وتشتمل هذه المنطقه على نوعین رىسبیین من الترىات ىضم كل نوع عدة تكوينات فرعىة وهما : التربة الطینىة الثقیلة، والتربة الصفراء الخفیفه، كما یتضح من الشكل رقم (4).

وزارة الزراعة - مركز البحوث الزراعىة - معهد الصحراء - دراسة عن الموارد الطبىعىة فى شبه جزیره سىناء (1) ومستقبلها حتى عام 2000 - 1980، ص 7.



المصدر: معهد الصحراء، دراسة عن وادي العريش، 1964.

شكل (4) : توزيع التربة في دلتا وادي العريش.

1. التربة الطينية الثقيلة :

توجد هذه التربة في قاع الوادي وسهله الفيضى ودلتاه، وقد أنت بها السيول وأرسبتها في تلك المناطق، وهي تتفاوت في خصائصها من حيث السمك والتكوين ففيها التربة العميقة والتربات غير العميقة، بل ويتفاوتت قوامها من طيني ثقيل على طول القطاع إلى تربات طينية صفراء فوق طبقة رملية

تبعاً للظروف التي أدت لوجودها. وتشغل التربة الطينية الثقيلة قاع دلتا وادي العريش وتميل هذه التربة في بعض قطاعاتها إلى 8.2. وعند دراسة مجموع الأملاح pH إلى التربة الحمضية حيث يرتفع رقم الـ الذائبة نجد سيادة كل من الماغنسيوم والكالسيوم. ومن خلال استعراض قطاعات التربات الطينية الثقيلة أمكن تقسيمها إلى تقسيمات فرعية طبقاً لقوام التربة، ودرجة احتوائها على المواد الدقيقة، ودرجة تغيرها مع الاتجاه لأسفل القطاع، وشكل السطح الذي يوجد به نوع التربة وهي: التربة الطينية الثقيلة (عميقة القطاع)، التربة الطينية الثقيلة فوق طبقة صخرية، التربة الطينية الثقيلة القطاع وترتكز فوق طبقة صخرية، تربة طينية غنية بالجير.

• التربة الطينية الثقيلة (عميقة القطاع) :

تشغل قاع الجزء الشمالي من وادي العريش وسهله الفيضي، وقد أتت بها مياه السيول وأرسبتها في تلك المناطق 0 وتوجد هذه التكوينات في منطقة متسعة من شمال سد الروافعة حتى شمال مطار العريش. وتبلغ مساحتها 31.5 كم² أي 7497 فدانا بنسبة 17.9% من إجمالي مساحة دلتا وادي العريش، وتعد هذه التربة من التربات التي تم استغلالها بزراعة الشعير والقمح على المطر، ونتيجة للاستقرار الذي حدث بعد تجديد سد الروافعة بدأ الأهالي بزراعة الخضر والكتنالوب في أجزاء منها خاصة إلى الجنوب من مطار العريش⁽¹⁾.

ويلاحظ من التحليل الميكانيكي لقطاع التربة أنه يتكون من تربة طينية خفيفة في قمة القطاع مع زيادة نسبة المواد الدقيقة في أسفل القطاع للتحويل إلى تربة طينية 0 وأظهر التحليل الكيميائي تراكم كربونات الكالسيوم في أسفل القطاع، حيث يبلغ في أعلاه 35% تزيد إلى 50% في أسفل القطاع، 7.7 على طول القطاع، أما درجة pH فتعتبر هذه التربة من التربات المتعادلة، حيث تبلغ درجة الـ التوصيل الكهربائي فتتراوح من 2.1 ملليموس/سم على قمة القطاع إلى 1.2 ملليموس/سم في وسط القطاع تزيد مع التعمق إلى أسفل لتصل إلى 4.8 ملليموس/سم، ونظراً لغناها بالجير فقد أدى هذا لوجود طبقة صلبة على السطح تؤدي لإعاقة جذور النباتات عن النمو⁽²⁾.

رمزي إبراهيم راشد، إنتاج الكانتالوب في محافظة شمال سيناء، دراسة في الجغرافيا الزراعية، مجلة الإنسانيات، كلية (1) الآداب - فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية، العدد السابع عشر 2003، (عدد خاص) ص 18.

(2) Desert Institute "Agricultural and water investigation of Sinai" part III " Soils - El Arish " for Dames & Moore, 1981, p. 52.

• التربة الثقيلة القوام وترتكز فوق طبقة رملية :

توجد في منطقتين في دلتا وادي العريش الأولى في شمال القرية والثانية على الجانب الغربي منها، وتبلغ مساحتها 1.3 كم² بنسبة 7% من إجمالي دلتا وادي العريش، وتتكون التربة الطينية الثقيلة التي تحملها السيول مع التربة الرملية التي تحملها الرياح، وتتم زراعة هذا النوع بالشعير لاستواء سطح التربة.

ويتضح من التحليل الميكانيكي والكيميائي بأن هذه التربة تتميز بقطاع عميق يتغير مع العمق من طيني ثقيل القوام على السطح إلى قوام متوسط وخفيف مع العمق، حيث تتحول إلى تربة رملية

في أسفل القطاع ، وتعتبر هذه التربة من التربات الغنية بـكربونات الكالسيوم على السطح وتقل بزيادة على طول القطاع من 7.7 إلى 7.9 ، مع زيادة مجموع الأملاح في التربة في pH العمق ، ودرجة الـ قمة القطاع، حيث تعتبر من الأراضي الشديدة الملوحة وتقل بالاتجاه لأسفل حتى تتحول إلى أراضي ذات ملوحة عادية أسفل القطاع. وبالتالي فإن التربة بصفة عامة يمكن أن نطلق عليها تربة جيرية ملحية ، نظراً لغناها بالجير فقد أدى هذا لتكوين قشرة متماسكة على سطحها تعوق الإنبات وبالتالي فإنها تحتاج لحرث عميق حتى يمكن استخدامها للزراعة مع إجراء عملية غسيل للأملاح في التربة⁽¹⁾.

• تربة طينية فوق طبقة صخرية :

توجد في شمال غرب سد الروافعة على هيئة شريط يمتد من الشمال إلى الجنوب تبلغ مساحتها 2.1 كم² بنسبة 1.2 % من إجمالي مساحة دلتا وادي العريش ، وتتميز هذه التربة بأنها ذات قطاع ضحل من التربة الطينية الثقيلة القوام بسمك يبلغ 40 سم تتركز على صخور جيرية صلبة ، ويعتبر هذا التكوين هو الأساس الذي ارتكز عليه سد الروافعة عند إنشائه ، وهي تربة لا تصلح للزراعة لوجود هذا العائق الصخري.

ونتيجة أن الطبقة لا تزيد على 40سم يليها طبقة صخرية من الحجر الجيري فإن عملية استصلاح لهذه التربة قد لا تكون مجدية حيث تعمل الطبقة الصخرية على إعاقة حركة الجذور، كما يوجد بها تراكيز مرتفعة من الأملاح، وبالتالي تعتبر من التربات غير الصالحة للزراعة، وذلك لزيادة محتواها من الجير، وقلة عمق القطاع الذي لا يسمح بامتداد جذور النبات فيها.

(1) Desert Institute , 1981 , Op. Cit., P. 58.

• تربة طينية جيرية :

توجد في المنطقة الشرقية من لحن، وهي عبارة عن مرتفعات طينية قطعتها المياه التي تأتي من وادي الأزرق وحريصين في الجانب الشرقي من دلتا وادي العريش، وتحتل هذه التربة المدرجات الوسطى والعليا من دلتا وادي العريش، والتي يبلغ مساحتها 12 كم² من إجمالي دلتا وادي العريش.

يختلف قوام التربة من أعلى القطاع إلى أسفله فمن صفر إلى 70 سم توجد تربة طميية طينية تتحول إلى تربة طينية بعد ذلك 0 ويلاحظ ارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم على طول القطاع حيث ما بين 8.4 - 8.5 0 وهذه تربة أقرب للقلوية pH يتراوح من 43.5 % إلى 54.5 % ومعامل الـ وتزيد نسبة الأملاح في التربة مع الاتجاه لأسفل⁽¹⁾ ونظراً لارتفاع نسبة الجير pH نظراً لارتفاع قيمة فإن هذه التربة تتميز بتكون قشرة سطحية متماسكة تعوق الإنبات، وعلى الرغم من ذلك فإن الأهالي استطاعوا استغلالها في زراعة الشعير.

ومما سبق يتضح أن التربة الطينية غنية بالجبر ، ويعمل الجبر على تكوين طبقة سطحه صلبة تعوق نمو جذور النبات وبالتالي تؤدي إلى تأخر نمو النبات ، وقد لوحظ عند استزراع الأراضي الجيرية في منطقة الدراسة انهيار بنائها عند ريها وتصلبها بعد جفافها، على الرغم من دقة حبيبات التربة فإن منحني الرطوبة لهذه الأراضي يشبه منحني الأراضي الرملية ، أى إنها تفقد الماء بسرعة مما يستلزم الري المتقارب⁽²⁾. ويمكن تحقيق قدر من التوازن في قوام هذه التربة مثل إضافة الرمال لتعديل قوام التربة والتقليل من حدة كربونات الكالسيوم كمادة لاحقة حيث يعمل الجبر على فقد بعض العناصر الغذائية من التربة مثل الأمونيا.

2. التربة الصفراء الخفيفة :

توجد في المناطق الانتقالية بين التربة الطينية الثقيلة في قاع دلتا وادي العريش، والجانب الغربي منه حيث توجد في الحنوة وغرب القرية وجنوب دلتا وادي العريش، وتتميز هذه التربة بأنها ذات قوام متوسط إلى خشن، وتحتوى أيضاً على تركيزات مرتفعة من كربونات الكالسيوم، وعلى نسبة مرتفعة من الأملاح. وقد أمكن تمييز عدة أنواع فرعية تختلف فيما بينها باختلاف القوام وعمق القطاع وشكل السطح، وتتمثل في: تربة صفراء سطحها متموج، تربة صفراء سطحها منجرف، تربة صفراء فوق طبقة رملية.

(1) Desert Institute, 1980 Op cit. p90

عبد المنعم بليغ "استصلاح وتحسين الأراضي" دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1980 ص ص 561-577.

• تربة صفراء سطحها متموج :

تعد من التربة الواسعة الانتشار في دلتا وادي العريش، وتنتزع في عدة مواقع أهمها غرب المطار في الحنوة ، وعلى الجانب الغربي من القرية وشمال سد الروافعة 0 وتبلغ مساحتها 39.8 كم² بنسبة 22.6% من إجمالي مساحة دلتا وادي العريش⁽¹⁾. ويتميز قطاع التربة بعمقه ، ويتغير من أعلى إلى أسفل حيث يتراوح من تربة رملية في قمة القطاع تزيد نسبة المواد الدقيقة بالاتجاه لأسفل نظراً لوقعها في السهل الفيضي لوادي العريش. وتميل هذه التربة إلى القلوية مع زيادة درجة الملوحة بالاتجاه لأسفل، ويعتبر عامل التذرية من العوامل الهامة في نقل الرمال من المناطق المحيطة بوادي العريش إليها. وتتميز هذه التربة أيضاً بارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم مع الاتجاه لأسفل حيث يتراوح بين 15.2% على السطح إلى 43.5% في أسفل القطاع. بينما تتراوح درجة ال ما بين 8.2 في أعلى القطاع إلى 7.8 في أسفله، وزيادة نسبة الأملاح بالاتجاه لأسفل، ويرجع ال ارتفاع الأملاح في أسفل القطاع إلى أثر المياه على حملها إلى أسفل القطاع 0 وتعتبر هذه التربة من التربة التي يتم استغلالها بزرعة الشعير. كما تدخل أجزاء منها ضمن المناطق المختارة للاستصلاح على المياه التي يتم نقلها بواسطة ترعة السلام (المرحلة الأخيرة).

• تربة صفراء ذات سطح منجرف :

توجد فى الجانب الغربى من دلتا وادى العريش شمال منطقة الحنوة حتى مدينة العريش ، وهى تعتبر من التربات القديمة، وتبلغ مساحتها 18 كم² من إجمالى دلتا وادى العريش⁽²⁾. وهذه التربة ذات قطاع عميق تزيد الحبيبات خشونة فى الجزء العلوى من القطاع حيث تتراوح من تربة رملية على السطح إلى تربة طميية طينية رملية فى أسفل القطاع 0 ويوضح التحليل الكيمائى للقطاع ارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم حيث تتراوح من 38.5% فى أعلى القطاع إلى 54.5% فى أسفله، بينما تتراوح من 7.5 إلى 7.7 أى إنها تربة متعادلة، ولكنها تعتبر من التربات ذات pH نجد أن درجة الملوحة المرتفعة فى قمة القطاع 0 وتتعرض هذه الأراضى للانجراف بواسطة السيول التى يحملها كل من وادى الأزرق وحريصين ، وتعد هذه التربة من التربات التى نجحت فيها زراعة الزيتون والخضر والكنطالوب.

(1) Desert Institute, 1981 Op. cit. p. 118.

(2) Ibid, p.123.

• تربة صفراء فوق طبقة رملية :

وتعد من التربات الرسوبية القديمة وتبلغ مساحتها 31.2 كم³ بنسبة 17.7% من إجمالى دلتا وادى العريش (أى ما يوازى 7394.4 فداناً)، وتتوزع هذه التربة فى عدد كبير من المواقع، ويلاحظ أن انتشارها يمتد على جانبى دلتا وادى العريش وهو يمثل التربة الانتقالية بين الرواسب الفيضية التى تنقلها المياه والرواسب الهوائية التى ترسبها الرياح، تمتد من سد الروافعة فى الجنوب حتى غرب ph القرية ، وتتكون من تربة رملية إلى طميية رملية فى منتصف القطاع ، ويلاحظ أن درجة الـ تتراوح بين 8.4 . 8.5 ، وتعتبر هذه التربة من التربات التى تصلح للزراعة خاصة زراعة الشعير لتحمله الملوحة المرتفعة.

(د) المياه الجوفية فى دلتا وادى العريش :

تتميز هذه المنطقة بوجود طبقتين للمياه الجوفية احدهما على عمق قليل من سطح الأرض ، وهى ذات كفاءة محدودة وتسمى المياه الجوفية بها بمياه الرشح والطبقة الأخرى توجد على عمق أكبر وهى ذات كفاءة أكبر وتوجد بها المياه الجوفية فى حالة شبه ارتوازية وتسمى المياه بها بمياه الفجرة.

مياه الرشح تتواجد فى طبقة من الغرين الكلسى تابعة للبلليوستوسين وتمتاز بنفاذية منخفضة ومصدر المياه بها نابع من تصاعد مياه الفجرة الموجودة تحت ضغط من طبقة الحجر الرملى الكلسى (الكوركار) الموجودة أسفلها بجانب رشح الأمطار وكفاءة هذا الخزان بسيطة.

أما مياه الفجرة فتتواجد فوق طبقة من الحجر الرملى الكلسى (بليستوسين) وتغذى الآبار المتواجدة فى دلتا وادى العريش شمال لحفن، وهذه الطبقة تتركز على طبقة الكنجولوميريت الصلب والمنخفض النفاذية والتابع للبلويسين، وكفاءة هذا الخزان مرتفعة نوعاً ما ومصدر المياه الجوفية به يرجع إلى الأمطار المحلية وسريان المياه الجوفية من المناطق الجنوبية والجنوبية الشرقية.

وتتراوح نوعية مياه الفجرة ما بين العذبة نوعاً إلى المالحة قليلاً تتراوح ملوحة المياه ما بين 1500 ، 5500 جزء فى المليون، وتتزايد ملوحة المياه ثلاثة أضعاف فى الجهة الشرقية من دلتا وادى العريش عنها فى الجهة الغربية والنوعية الكيميائية للمياه تدل على أنها خليط من المياه ذات الأصل الجوفى مع بعض مياه البحر.

1. المياه الجوفية فى السهل الساحلى المتموج :

هذا القطاع يقع فى الجزء الشمالى الشرقى من وادى العريش ، وتدلل بعض المعلومات المتناثرة على وجود مياه جوفية على أعماق تتراوح ما بين 80 متراً فى الجنوب إلى 35 متراً فى الشمال حسب المعلومات المستمدة من بعض الآبار فى وادى سعد وأبو طويلة والمياه الجوفية فى هذه المنطقة مالحة أو مالحة قليلاً وتصبح عذبة نوعاً ما بالقرب من رفح.

أما فى الشريط الساحلى بالقرب من شاطئ البحر فلا توجد مياه جوفية غزيرة تصلح للتوسع الزراعى كطبقة الفجرة وإنما توجد بهذه المنطقة طبقة مياه رشح ، وتكثر الآبار التى تستغل تلك الطبقة بالقرب من الساحل وتستخدم لأغراض الشرب.

أما طبقة الكوركار التى توجد بها مياه الفجرة فى منطقة دلتا وادى العريش ، ويتطلب الأمر حفر بعض الآبار العميقة فى هذه المنطقة لحسم هذا الأمر ودراسة تواجد وامتداد طبقة الكوركار فى هذه النواحي وتحديد خواصها الهيدروليكية وكفاءة المياه الجوفية بها.

2. المياه الجوفية فى الكثبان الرملية فى السهل الساحلى :

فى نطاق تواجد الكثبان الرملية على امتداد ساحل البحر الأبيض المتوسط شمالى وادى العريش يوجد مستوى من المياه الجوفية على عمق يتراوح من متر واحد إلى خمسة أمتار ، وهذه المياه تستغل بواسطة عدد كبير من الآبار القليلة العمق الواقعة فى رقعة تمتد ما بين 50 و 200 متر من البحر.

والمياه الجوفية المتواجدة بالكثبان الرملية إما عذبة أو قليلة الملوحة حيث لا تزداد ملوحتها عن 2000 جزء فى المليون، وتستخدم هذه المياه فى أغراض الشرب والرى إلا أن كفاءة خزانات المياه الجوفية فى الكثبان الرملية منخفضة والمياه غير كافية لرى مساحات شاسعة من الأرض.

والوسيلة المناسبة فى مثل هذه الحالة حفر الخنادق لاستغلال المياه الجوفية عن طريق حصر عدد مناسب من الخنادق التى تقاطع مسار المياه الجوفية الذى ينحدر عموماً تجاه الشمال.

الغطاء العشبي : هـ)

تمثل المراعي عنصراً طبيعياً متمثلاً في المراعي الطبيعية وبشراً في استزراع المراعي والأعلاف الخضراء في منطقة الدراسة، حيث يعمل قطاع كبير من السكان في حرفة الرعي لأن معدلات الأمطار لمعظم هذه المناطق لا تكفي للإنتاج الزراعي التقليدي إلا في أجزاء محدودة ومتناثرة، ومن هنا ارتبطت منطقة الدراسة بحرفة الرعي بالدرجة الأولى.

ولا شك أن زيادة الإنتاج الرعوى سوف تهيئ للمنطقة الاكتفاء الذاتي في الموارد الغذائية أولاً، ولنكون ركيزة تقوم عليها بعض الصناعات الاستهلاكية في المقام الثاني، كما أن من شأنه أن يهيئ الحافز لدى البدو للاستغلال بتربية قطعان الحيوان في مجتمع شبه مستقر بدلاً من الترحال، وأن يعمل على التوازن في توزيع السكان ومناطق الاستقرار، أضف إلى ذلك أن الدخل الناتج من بيع المنتجات الحيوانية سوف يتيح فتح ميادين جديدة للمشتغلين بالتجارة.

ولذلك قام الباحث بهذه الدراسة التي تعتمد على العمل في معظم جوانبها للربط بين الرعي والعوامل الطبيعية المؤثرة والنبات الطبيعي ومدى الاستفادة منه في دلتا وادي العريش.

وقد تعرضت المراعي في منطقة الدراسة عبر عقود من الزمن إلى عمليات التدهور التي تتمثل في الرعي الجائر والتحطيب، ويزيد الجفاف من تأثير هذه العمليات التي تتعرض لها معظم دلتا وادي العريش، مما لا يعطي الفرصة للغطاء النباتي للإفاقة من التأثيرات السلبية، ويؤدي إلى مظاهر التدهور من قلة درجة التغطية النباتية واختفاء الأنواع الرعوية الجيدة وسيادة الأنواع النباتية غير المستساغة وغيرها من النباتات التي لا تقبل عليها الحيوانات، كما يؤدي هذا التدهور إلى حرمان التربة من غطائها النباتي الذي يحميها من آثار التعرية بالرياح ومياه السيول.

وهذا يؤدي إلى تقلص أراضي المراعي، وقد يؤدي على المدى الطويل إلى توابع بيئية غير مرغوب فيها، وتقصد بها ازدياد معدلات التعرية والتصحر لأن المراعي تمثل مصدراً متجدداً، إلا أن هذا المورد قد يتعرض للتدهور نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل أهمها الرعي الجائر والعشوائى والتحطيب وغيرها مما يلجئ المربين إلى الحصول على المركزات والأعلاف الجافة من وادي النيل، وتعتبر تكلفة وغير اقتصادية بالنسبة للرعاة، ويمكن تلافى ذلك عن طريق تنمية الموارد الرعوية بتصنيع النباتات الطبيعية والمخلفات الزراعية.

ويهدف مشروع تنمية الموارد الرعوية والعلف في سيناء لتلبية احتياجات القطعان من الأغنام والماعز مع المحافظة على الغطاء النباتي من الآثار الضارة للرعي الجائر، وذلك من خلال عدة محاور تعمل في تكامل لتوفير الأعلاف على مدار العام وأولها حصر وتقييم الموارد الرعوية الطبيعية ومدى إسهامها في تلبية الاحتياجات الغذائية لحيوانات الرعي وكذلك تحديد أوجه القصور لهذه المراعي لوضع الحلول المناسبة.

المحور الثاني: هو استنباط أعلاف غير تقليدية بالاستفادة من النباتات الطبيعية غير المستساغة والقليلة الاستساغة وكذلك المخلفات الزراعية، وذلك بإجراء بعض العمليات التصنيعية البسيطة.

المحور الثالث: هو تنمية الموارد العلفية باتباع أساليب تكون مقبولة من البدو وتتناسب مع موارد المياه المتاحة من أمطار ومياه الجريان السطحي والمياه الجوفية بإدخال شجيرات رعوية وأعلاف شتوية سريعة النمو.

المحور الرابع: يعمل على رفع الإنتاجية لنباتات المراعى والأعلاف المتأقلمة وكذلك القيمة الغذائية لها بتطبيق أعمال الري والتسميد والرش بمنظمات النمو والمعاملة باللقاحات البكتيرية.

1. الأستفادة من النباتات الطبيعية غير المستساغة والمخلفات الزراعية :

دلت الدراسات العديدة التي أجريت على نباتات المراعى الطبيعية في سيناء أن معظم النباتات السائدة والواسعة الأنتشار هي الأنواع غير المستساغة أو قليلة الاستساغة، وهي عادة نباتات شوكية أو عصيرية أو خشبية مقاومة للجفاف، وتلعب الأثار السلبية للرعى الجائر دوراً رئيسياً في تدنى نوعية المرعى حيث يزداد الضغط الرعوى على النباتات العشبية والمستساغة، إذ إن الحيوانات تتغذى أولاً على النباتات الأعلى في درجة الاستساغة وتتجه بعد ذلك إلى الأقل، حيث أن الموارد الرعوية لا تكفى لسد الاحتياجات الغذائية لكافة الحيوانات، لذلك فإن الرعى العشوائى يكون في صالح النباتات غير المستساغة مما يؤدى إلى تقلص النباتات المستساغة من عام إلى آخر.

ونسبة النباتات غير المستساغة قد تصل إلى 60% أو أكثر من الغطاء النباتى، وهناك دراسات في عدة اتجاهات لتنمية الموارد الرعوية باستخدام طرق غير تقليدية على تعظيم الاستفاضة من نباتات المراعى الطبيعية ومعظمها غير مستساغ برفع قيمتها الغذائية وتحسين درجة الاستساغة عن طريق السيلجة وإضافة العناصر المعدنية والبروتين من خلال العمليات التصنيعية وذلك بتحويلها إلى سيلاج وهو صورة متخمرة للمخلفات الزراعية التي تستخدم في تغذية الحيوان منها 33% عروش الشام، و33% عروش طمام، و17% نبات العادر، و17% نبات الأتل، بالإضافة إلى مخلفات التصنيع الزراعي مثل نوى البلح ونقل الزيتون في تغذية الحيوان، وثبات الموارد الرعوية والعلفية على مدار العام من أهم العوامل التي تساعد على الاستقرار الرعوى.⁽¹⁾

2. العوامل المؤثرة فى الغطاء العشبى :

هناك عوامل طبيعية وعوامل بشرية تؤثر فى الغطاء العشبى بدلتا وادى العريش، وهى :

• الكثبان

يعتبر جزء كبير من دلتا وادى العريش محاطاً بكثبان رملية وعملية تثبيت واستغلال الكثبان الرملية من أهم العمليات التي تهدف للحد من التصحر وإيقافه بالإضافة إلى فاعليتها فى

(1) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، جهاز بحوث وتنمية سيناء ، مشروع صيانة وتنمية الموارد الرعوية

والعلفية فى سيناء ، التقرير النهائى مقدم من مركز بحوث الصحراء، نوفمبر 1993، ص260.

زيادة إنتاجية الأرض من خلال التركيز على تنشيط زراعة الخروع في الكثبان الرملية، وذلك بعد إحياء صناعة استخلاص الزيت، ومن ثم الاستفادة منها وتحويلها إلى مناطق إنتاج وخاصة للمراعي ونباتات الأعلاف وبعض النباتات والشجيرات الطبية بالإضافة إلى إنتاج أخشاب الوقود.

• الرعي الجائر :

النبات الطبيعي ذلك النبات الذي أوجدته الطبيعة دون أن يكون فيه للإنسان أى دخل ولذا أتاح موقع الدراسة بسيناء وما يحيط بها من ظروف طبيعية بيئية متميزة ، وكان للنشاط البشرى دوره فى استغلال بعضها وفقاً للإمكانيات المتاحة واستغلال هذه الثروة متمشياً مع هذا الواقع، ودافعاً لتطويره وتنميته.

ويتسبب الرعي الجائر فى خسارة اقتصادية نتيجة لرعى أشجار العقاقير الطبية التى تمثل ربع وصفات العلاج المستمدة من النبات الطبيعى.

ويؤدى اجتثاث النبات الطبيعى الى تناقص كمية الرطوبة فى المناطق التى تجتث منها النبات، وهذا يعنى خسائر اقتصادية جسيمة ، تعرض حياة السكان للاضطراب وتدهور التربة فيتناقص الإنتاج الزراعى سواء كان السبب مباشراً أو غير مباشر نتيجة فقدان الغطاء العشبى الطبيعى.

• الاندفاع النباتى نحو الأرض :

يعتبر أول سبب لفقدان النبات الطبيعى هو قطع الأشجار والأعشاب وتطهير الأرض من أجل الزراعة ، وقد لا يكتب لها الاستمرار لعدم أهمية التربة ، أو نتيجة جرف التربة السطحية بالسيول ونفاد الموارد الغذائية منها ، واندفاع الإنسان نحو الأرض بشدة من أجل الزراعة و قطع الأشجار والأعشاب قد يكون سبباً رئيسياً من عوامل التصحر والتدهور البيئى⁽¹⁾.

• أرض المحاصيل :

تعطى تنوعاً أوسع بكثير من المنتجات الزراعية والحيوانية ويتم ذلك على حساب مساحة الغطاء العشبى، وقد تختل العلاقة بين الإنسان والحيوان فى المنطقة العشبية وبالتالي يزداد الصراع المحصولى بينهما ، فلا بد أن يؤدى ذلك إلى تعرية التربة وزحف الصحراء ، وهناك حيوان من أخطر الحيوانات على التربة وهو الماعز ، حيث إنه يعمل على تفتيت التربة بالضغط عليها بقدميه ويطلقون عليه صانع الصحراء⁽²⁾.

محمد صفى الدين أبو العز، الرعي الجائر وأثره على التدهور البيئى، محاضرات تمهيدى ماجستير 1989، ص13. (1)
إبراهيم النحال، مؤتمر الأمم المتحدة عن الشرق الأوسط، تقرير المركز العربى للأقاليم الجافة فى دمشق، نيروبي، (2)
حريف 1977، ص7.

ثانياً : العوامل البشرية المؤثرة فى أنماط استخدام الأرض :

وتتضمن السكان والنقل والسدود الاعتراضية والحيازة الزراعية.

(1 : السكان

تهدف الأنشطة الزراعية الإنتاجية بوجه عام إلى مواجهة المتطلبات الحياتية للإنسان، والقدرة الإنتاجية للسكان تتوقف إلى حد كبير على: المستوى الحضارى والمعيشى، والحالة الصحية والتعليمية والنفسية والاجتماعية والخلفية، وهي بذلك تعطى صورة واضحة عن مدى توافر الأيدي العاملة وتوزيعها ومستواها، كما توضح العلاقة بين الإنسان والأرض التي يعيش فوقها ويؤثر عامل السكان في الزراعة تأثيراً مزدوجاً، فهم من جهة يمثلون السوق الرئيسية لاستيعاب المنتجات الزراعية، ويحددون قوة الإنتاج بحجمهم وقدرتهم الشرائية، زيادة ونقصاناً، مما ينعكس على حجم الإنتاج، ليتناسب مع الطلب، ومن جهة ثانية على كاهل السكان مسئولية توفر الأيدي العاملة التي تتطلبها العمليات الزراعية وصولاً إلى الإنتاج⁽¹⁾.

فكلما زاد الحجم زادت الأهمية الاقتصادية للناحية لتعدد الوظائف وتنوعها، وتضم دلتا وادى العريش نواحي بعضها كبير، والبعض الآخر متناه في الصغر والضائل من حيث المساحة والسكان نظراً لوقوع مدينة العريش في نهاية المصب للدلتا ولكونها مدينة حضرية فتجذب السكان إليها نسبياً للعمل بالتجارة والحرف الأخرى وبالتالي تؤثر على كثافة السكان لنواحي دلتا وادى العريش فهي 42 نسمة/ كم² وهي أكبر نسبة مقارنة بباقي مراكز المحافظة ففى نخل 14 نسمة/ كم² حسب تعداد 1996 .

والمهارة والخبرة الفنية للسكان بدلتا وادى العريش من العوامل الأساسية التي يتوقف عليها- إلى حد كبير- نجاح استخدام الأرض الزراعى سواء في زراعة المحاصيل الشجرية أو المحاصيل الحقلية.

ويبلغ عدد سكان مركز العريش 100475 نسمة 39.8% من جملة عدد سكان المحافظة والبالغ 252160 نسمة حسب تعداد 1996 ويقطنون على مساحة 762 كم² بنسبة 2.8% من جملة مساحة المحافظة والبالغة 27564 كم² فنجد تفاوتاً في توزيع السكان بين مراكز المحافظة حيث يمثل مركز العريش أعلى نسبة واقل مساحة بعد مركز رفح، ويرجع ذلك إلى كثافة سكان الحضر بالعريش، ويضم مركز العريش 4 قرى، 24 تابعاً. حيث يوجد معظمهم حول دلتا وادى العريش.

(1) نصر السيد نصر، جغرافية مصر الزراعية، مكتبة سعيد رأفت، عين شمس، القاهرة، 1988، ص156.

وكل ما يهمننا في المقام الأول، سكان الريف الذين يقطنون القرى والتوابع التي تقوم بالزراعة، وطريقة استخدام الأرض الزراعية التي تقوم فوقها مراكز الاستقرار الريفية، والتي تتركز فيها الزراعة والعمالة الزراعية بدلتا وادى العريش.

النقل : (2)

طرق النقل والمواصلات هي شرايين الحركة التي لا غنى عنها لأى نشاط اقتصادى، فهي التي تربط بين مناطق الإنتاج وأسواق الاستهلاك من جهة وتعمل على سهولة وصول مستلزمات الإنتاج إلى الوحدات الإنتاجية من جهة ثانية ويؤثر عامل النقل في الإنتاج الزراعى من زاويتين :

هما طاقة النقل (أطوال الطرق وكفاءتها والوسائل المستخدمة) وتكلفته، وعليهما بنيت منذ القدم - نظريات التوطن الزراعي (الاقتصادى عموماً).

ورغم التقدم الذي شهدته طرق ووسائل النقل البرى الذى ساعد على انتشار زراعة المحاصيل المختلفة في مناطق تبعد عن مراكز استهلاكها، إلا أن القرب من السوق مازال عاملاً مهماً في خفض تكلفة النقل ونسبة الفاقد خاصة بالنسبة للمحاصيل سريعة التلف التي تتطلب سرعة نقلها إلى الأسواق مثل الخضروات والفاكهة⁽¹⁾. وتحدد مظاهر السطح مسارات خطوط النقل المختلفة مما يؤثر في أطوالها وانحناءاتها⁽²⁾. وخاصة حول دلتا وادى العريش.

السدود الاعتراضية : (3)

تسقط الأمطار على منطقة الدراسة بطريقة غير منتظمة في فصل الشتاء، وتكون في بعض السنين شديدة تسبب سيولاً وفي بعضها قليلة قد تسبب مجاعات وهلاك محصول القمح وضعف إنتاج محصول الأشجار المثمرة مما يسبب أضراراً بالغة، حيث تعتمد أنتاجية المحصول على درجة سقوط الأمطار وما تجود به السماء بما يكفى لنمو المحاصيل، ويلجأ المزارعون في الأرض ذات الانحدار المنخفض بعمل سدود ترابية على ارتفاع متر لحجز المياه واحتفاظ تلك البقعة بكمية أمطار تسمح بنسبة رطوبة أرضية لنمو النبات.

محمد محمود الديب، الجغرافيا الاقتصادية، الجزء الثاني، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، القاهرة، (1) 1982، ص122.

محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، 1988، ص40. (2)

ويمكن إقامة سدود ترابية في مجرى الوادى أو حفر خنادق في مجرى السيل بغرض تخزين المياه أو التقليل من سرعة السيل، ويجب الاستفادة من هذه السيول بإقامة سدود بنائية أو ترابية في بعض المضائق والتي يكون قاعها وجوانبها صخرية نوعاً ما للاستفادة من المياه في الشرب أو الزراعة أو للثروة الحيوانية.

وقد تم بناء سد الروافعة سنة 1946 ليخزن أمامه ثلاثة ملايين متر مكعب يمكن زيادتها إلى 6.7 مليون متر مكعب في حالة تعليته مترين آخرين فوق منسوب السطح الحالى.

ويعتبر سد الروافعة المقام على دلتا وادى العريش على بعد 55 كم إلى الجنوب الشرقى من مدينة العريش، ويبلغ ارتفاعه 12 متراً، وطوله 103 متراً وبه ثلاثة عيون بأبواب حديدية، وسعته الأصلية 5 ملايين متر مكعب قلت إلى 3 ملايين متر مكعب نتيجة الترسيب أمام السد وهو يعتبر من أحدث السدود التي أنشئت، ولكن السد لم يحجز إلا مقادير قليلة من الماء⁽¹⁾. ويرجع السبب إلى تذبذب سقوط الأمطار من عام لآخر وعدم ضبطها بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف السدود الأسمنتية. وانتهيار السدود الترابية.

الحيازة الزراعية : (4)

تؤثر حيازة الأرض الزراعية فى تحديد هدف العملية الإنتاجية فى الزراعة، ومن ثم ارتبطت العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع فى عملية إنتاج وتبادل وتوزيع المنتجات الزراعية، ويحدد نظام الحيازة وملكيته نتيجة للتفاعل بين العناصر البشرية والعناصر الطبيعية المتمثلة فى نوع التربة وخصوبتها ومدى توافر مياه الري.

وكان للحيازة الزراعية أثر كبير فى استخدام الأرض الزراعية فيما مضى، عندما لم تكن هناك خطة محددة لزراعة المحصول الذى يزرع من قبل الدولة (الدورة الزراعية)، فالمساحات الواسعة تتم زراعتها بالمحاصيل الشجرية حتى لا يضيع جهد الحائز ووقته وماله، وتقليل النفقات بنحو الربع، بحكم تنظيم استخدام الآلات والأسمدة، وهذا ما انتبهت إليه الدولة الآن، وعندما أصبحت تقوم بتحديد المحاصيل فى الزمامات والأحواض المختلفة على حسب فئات الحيازة وجودة التربة وجدارتها الإنتاجية، ويوضح الجدول رقم (1) فئات الحيازة حول دلتا وادى العريش للأراضى الزراعية المستديمة والمطرية ونسبة كل فئة والحيازة الحيوانية للوحدات لعام 2004. ويتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (5) أن الحيازات تتميز بأنها فى الفئة من 10-50 فداناً تمثل نسبة 29.8% وهى أعلى نسبة ويلى ذلك الفئة من 5-10 أفدنة وتمثل نسبة 26.4 %، أما

(1) Attia, M., Ground Water in Egypt. Bull du, Inst de Desert, Vol. 1945, pp. 198-218.

جدول (1-أ) : فئات الحائزين للأراضى الزراعية المستديمة والمطرية

حول دلتا وادى العريش لعام 2004.

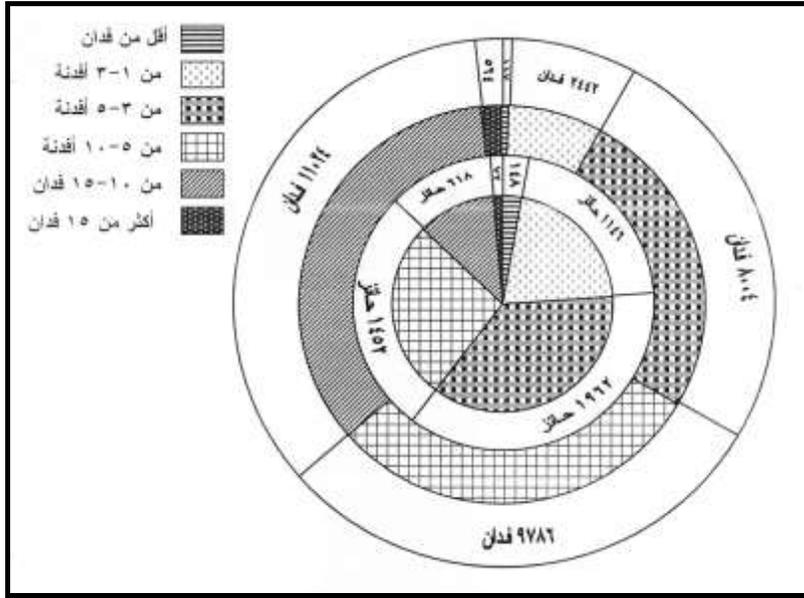
العدد	%	المساحة	%
أقل من فدان	148	117	0.3
من 1-3 أفدنة	1146	2442	6.6
من 3-5 أفدنة	1962	8004	21.6
من 5-10 أفدنة	1452	9786	26.4
من 10-15 فدان	618	11024	29.8
أكثر من 50 فدان	72	564	15.3
الجملة	5398	37013	100

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، قسم الشئون الزراعية (بيانات غير منشورة) والنسب من حساب الباحث.

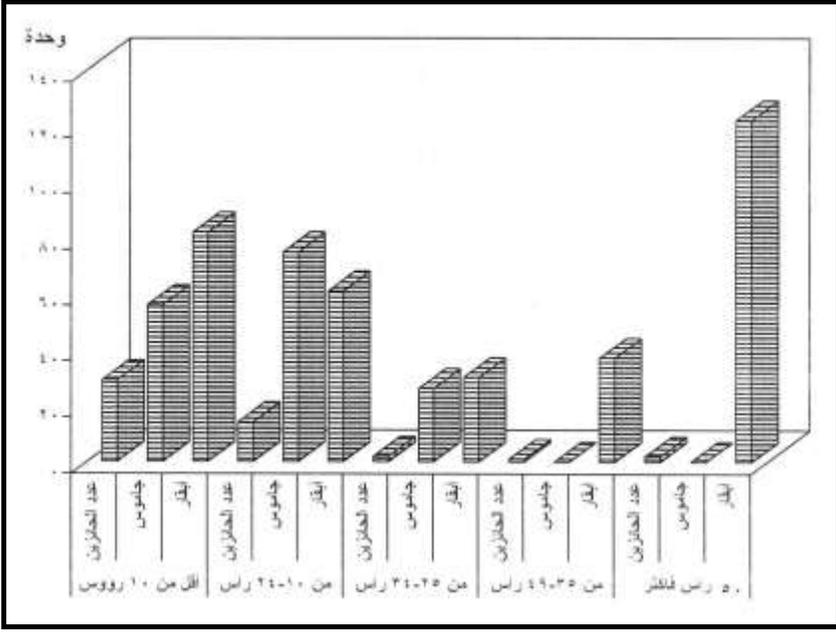
جدول (1-ب) : فئات الحائزين للحيازة الحيوانية بالوحدات حول دلتا وادى العريش لعام 2004.

عدد الحائزين	%	جاموس	أبقار	جملة	%
أقل من 10 رؤوس	60.4	56	82	138	28.2
من 10-24 رأساً	29.2	75	61	136	27.8
من 25-34 رأساً	4.2	26	30	56	11.5
من 35-49 رأساً	2	0	37	37	7.6
من 50 رأساً فأكثر	4.2	0	122	122	24.9
عدد	%	جملة	%	جملة	%
48	100	489	100	489	100

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، قسم الثروة الحيوانية (بيانات غير منشورة) والنسب من حساب الباحث.



شكل (5-أ): فئات الحائزين للأراضي الزراعية المستديمة والمطرية حول دلتا وادى العريش عام 2004.



شكل (5-ب) : فئات الحائزين للحيوانات بالوحدات حول دلتا وادى العريش عام 2004.

الفئة أقل من فدان فتمثل نسبة قليلة وهي 0.3% بعكس الحيازة الحيوانية (الماشية) حيث تمثل الفئة الأولى أقل من 10 رعوس نسبة 28.2 % ثم الفئة الثانية من 10-24 رأساً تمثل نسبة 27.8%، أما أقل فئة وهي من 35-49 رأساً حيث تمثل نسبة 7.6% من الحيازة الحيوانية بدلتا وادى العريش.

أما بالنسبة للأغنام فبلغت 43878 رأساً بنسبة 35.2% من اجمالى المحافظة والبالغة 124719 رأساً ، والماعز 72259 رأساً بنسبة 44.5% من اجمالى المحافظة والبالغة 162280 رأساً ، والخيول 6 بنسبة 27.3% من اجمالى المحافظة والبالغ 22 خيلاً ، والحمير 481 بنسبة 17.6% من اجمالى المحافظة والبالغة 2730 حماراً ، والبيغال 16 بنسبة 59.4% من اجمالى المحافظة والبالغة 32 بغلاً ، والإبل 435 بنسبة 15.8% من جملة المحافظة لعام 2004.

بالإضافة إلى أبقار بلدية وعددها 292 رأساً ، وأبقار أجنبية وعددها 84 رأساً وجاموس 164 رأساً وهذه الماشية السابقة توجد فى منطقة دلتا وادى العريش فقط أى بنسبة 100 % وهى مخصصة لإنتاج الألبان.

ثالثاً : الأنماط الرئيسية لاستخدام الأرض :

الاستخدام الزراعي حسب طريقة الري : (أ)

1. الزراعة على مياه الآبار :

تتراوح درجة ملوحة المياه فى الآبار المختلفة فى منطقة الدراسة من أقل من 500 جزء فى المليون إلى أكثر من 30000 جزء فى المليون.

وتبلغ المساحة المنزرعة على مجموعة الآبار حوالي 3000 فدان تتركز معظمها حول مصب دلتا الوادي بالعريش، وأهم الزراعات الزيتون - التين - العنب - الموالح - التفاح - الخضر .

2. الزراعة على مياه الخنادق :

تتركز في المناطق التي تكون المياه قريبة من السطح حيث يختار مكان منخفض ويحفر به خندق طولى إلى أن تظهر فيه المياه السطحية، وتستغل هذه المياه في رى كثير من الزراعات. المستديمة والحوالية (العنب الأرضى - التين الزيتون - الجوافة - الخضراوات).

وفى فترة الاحتلال الاسرائيلى لسيناء استغلت مياه الخنادق بطريقة اقتصادية حيث استخدمت ظلميات لرفع المياه ووضعها في أنابيب الرى بالتقطيع ، وبهذه الطريقة أمكن التوسع في مساحات أكثر مما كان يروى بمياه الخنادق من قبل ولذا ينصح بالاستفادة بهذه الطريقة.

وقد بلغ إجمالي مساحة الأراضى المنزرعة على مياه الخنادق في منطقة العريش 10000 فدان وفى منطقة الخروبة 266 فداناً ومساحات متفرقة تبلغ 9000 فدان موزعة بين جبل لحفن ومناطق أخرى.

3. الزراعة على مياه الرش (المواصى) :

وهذه المساحات مركزة بالقرب من ساحل البحر الأبيض المتوسط حيث تتواجد في المناطق المنخفضة حيث مستوى المياه الأرضى قريب، وتوجد طبقة رطبة بين هذا المستوى وسطح التربة.

وتتميز هذه الأراضى بأن تفاعل التربة بها يتراوح ما بين 7.5-8.1 وأن نسبة كربونات الكالسيوم بين 5 و 7% والأملاح قليلة 0.1 و 3% وقوام التربة معظمه من الرمل الخشن. وتبلغ المساحة بهذه الطريقة ما يقرب من 750 فداناً تزرع بالخضروات أساساً وبعض أشجار الفاكهة.

4. العقوم :

وهى تعمل في المناطق البعيدة عن الساحل حيث الرطوبة الأرضية قليلة وقد تتعرض تلك المنطقة لحدوث سيول وفيها يتم تقسيم الأرض إلى قطع وذلك بعمل بتون ترتفع لحوالى متر، وبذلك تمنع جريان الماء السطحى وتساعد على احتفاظ المنحدرات بما يسقط عليها من أمطار، كما أنهم يحولون عليها مجرى السيول التى توجد بالقرب منها، وبذلك يمكن للزراعات الحولية أن تعيش على ما يخلفه هذا الجزء الغامر في التربة من رطوبة كافية، وهذه الطريقة واضحة أمام وخلف سد الروافعة في مجرى وحواف الدلتا وخاصة الشرقية منها. كما يتضح من الصورة رقم (2).

5. طريقة السرايدب :

وهذه الطريقة تتبع في الشريط الساحلى للدلتا الموازى للبحر، وهو الذى تسقط به كمية أكبر من المطر نسبياً وفيه تزال الطبقة السطحية من التربة حتى الثرى الرطب أى على ارتفاع متر فوق

منسوب مياه الرشح، وعادة تزرع هذه المساحات بالخضراوات، وقد تزرع بأشجار الفاكهة أحياناً، ومن البديهي أنها لا تحتاج إلى رى لأنها تتغذى مباشرة على مياه الرشح.

6. طريقة الهرايات :

وذلك عن طريق حفر خزانات مقللة تبطن بالأسمنت تعمل في المناطق المنخفضة في طريق تجمع الأمطار في الوديان الصغيرة أو في الأراضي المستوية مع تغطية سطح كبير حول الخزان بالطفلة أو المواد الأسمنتية وتسمى مثل هذه الخزانات بالهرايات وتتراوح سعتها ما بين 200-300م³.

وتستخدم المياه وقت الحاجة في رى الزراعات والشرب للإنسان والحيوان، وقد تعمل هذه الهرايات عن طريق الحفر في الصخور في المناطق الصحراوية⁽¹⁾.

7. الزراعة على مياه الأمطار :

تختلف الزراعات على مياه الأمطار على حسب معدلات الأمطار الساقطة من عام إلى آخر وحسب نوعية التربة وانحدارها فمنها :

• الزراعات المستديمة :

تزرع بانتظام في المنطقة الشمالية من دلتا الوادى حيث معدل الأمطار يتراوح ما بين 104 مم ويزداد المطر كلما اتجهنا شرقاً، ويزرع حوالى 1500 فدان على مياه الأمطار باللوز والعنب والخوخ وبعض أشجار الفاكهة الأخرى في دلتا وادى العريش.

• الزراعة الحولية :

وأهمها الشعير والقمح ويتوقف محصول هذه المساحات على كميات الأمطار وتغيراتها من عام إلى آخر، وتدل البيانات أن محصول الشعير من المساحات التي تزرع (غير محدودة) وإنتاجية دلتا الوادى لا تتجاوز في أحسن الأحوال الجوبة 700 أردب، لأن معظم المساحات يتم رعيها بالأغنام والماعز في حالة قلة سقوط الأمطار في بعض الأعوام.

• زراعة الكتبان الرملية :

تمتد على طول الساحل الشمالى ويتراوح عرضها ما بين كيلومتر واحد عند العريش، وشرق العريش حوالى خمسة كيلومترات حتى رفح، أما غرب العريش فيزيد عرض الكتبان إلى نحو 200 كيلومتر، وقد أشرنا سابقاً إلى خطورة زحف الكتبان الرملية (التصحّر) على الحافة الغربية لدلتا الوادى، وقد جرب استغلال الكتبان الرملية سواء بزراعة نباتات الخروع أو بتثبيتها بالأشجار الخشبية والخروع وذلك بهدف إيقاف الرمال المتحركة وحماية المزروعات المجاورة من سفى الرمال.

(1) وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، مرجع سبق ذكره، ص ص 186 . 288.

ويمكن القول بأن الأشجار الخشبية التي ينصح بزراعتها هي الكازورينا . السرو العادى - السنط - الأكاسيا - العبل - الصفصاف - الحور وكذلك الكافور بأنواعه، إلا أن الكافور لا ينصح بزراعته في المناطق المكشوفة حيث تؤدي شدة الرياح إلى التقاف أفرعه في اتجاه الريح⁽¹⁾.

8. السيول :

عندما تسقط الأمطار الشتوية بغزارة في حوض وادي العريش تتجمع منحدره في الوديان الكثيرة التي تنتشر ثم تصب في دلتا وادي العريش طبقاً لانحدار السطح ، ثم تضع هذه الكميات الهائلة في البحر ومسببة أضراراً مادية كبيرة الأثر . وأكبر كمية من السيول حوالي 437 مليون متر 3 في يوم واحد، ويرجع ذلك لاتساع مساحة الحوض التي تصل الى 19500 كم². والفكرة الأساسية في الاستفادة من مياه هذه السيول تعتمد على إنشاء السدود في مضائق الوديان، وذلك حتى يمكن حجز هذه المياه الجارية للاستفادة منها ومنع أضرارها.

ويعتمد نوع السد المقام تريبياً كان أو صخرياً على نوع قاع الوديان ومدى اتساعها، فإذا كان القاع صخرياً ضيقاً أمكنت إقامة السدود البنائية وذلك كسد الروافعة كما توضح الصورة رقم (3، 4) أنواع السدود المقامة سواء كانت بنائية كسد الروافعة أو صخرية أو ترابية. أما إذا كانت الطبقات الصخرية في قاع الوادي عميقة وبعيدة عن السطح فمن المفضل في هذه الحالة إقامة سد ترابي مرتفع، أو إنشاء سلسلة متعاقبة من السدود الترابية المكسوة بالبدبش بارتفاع لا يقل عن مترين، وبذلك يقوم كل سد من هذه السدود بحجز كمية من الماء على قدر سعة خزانته ثم تمر الكمية الزائدة من الماء فوقه لتملأ خزان الماء للسد التالي له وهكذا، وقد يخشى على هذه السدود أن تتهدم بتأثير السيول الشديدة القوة. وتزرع في الأحواض ما بين هذه السدود في حالة انحسار المياه لأنها تكون محتفظة بنسبة كبيرة من الرطوبة بالتربة وتزرع قمحاً وشعيراً وأشجار فاكهة.

الاستخدام الزراعي حسب العروة الزراعية : ب)

إن تنمية وتطوير الزراعة ومنها دلتا وادي العريش حيث التربة الخصبة التي تعتبر من الدرجة الأولى (ب) في الإنتاجية وهي أرض بكر لم تتل منها مشاكل وتراكمات أخطاء الدلتا القديمة ولكن ينقصها المياه، وحيث تعتمد الزراعة في دلتا وادي العريش على كميات الأمطار التي تسقط عليها بالإضافة إلى السيول التي تحدث وما تحمله من مياه وتربة والآبار الجوفية التي تنتج من عدة خزانات جوفية محدودة ومتفرقة تتجدد مياهها عن طريق الأمطار الرعدية.

(1) وزارة الزراعة، مركز البحوث الزراعية، معهد الصحراء، مرجع سبق ذكره، ص 20.

(2) وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، مرجع سبق ذكره، ص 243.

ويعتبر القطاع الزراعي من أهم قطاعات الإنتاج والنشاط السكاني خاصة في دلتا وادي العريش، ولذا سوف نلقى الضوء على الإنتاج الزراعي (النباتي . الحيواني) وارتباطه بالمراعي الطبيعية والتي تحدد عدد الحيوانات التي تربي خاصة الأغنام ودور التعاونيات الزراعية في تنمية هذا القطاع.

1. الإنتاج النباتي حسب العروة : 1.

تختلف المساحة المحصولية من سنة لأخرى بين الزيادة والنقصان ويرجع ذلك على حسب قلة الأمطار الرعدية المغذية للخزانات الجوفية في موسم الشتاء.

• العروة الشتوية :

قدر إجمالي مساحة المحاصيل الشتوية للخضر في منطقة الدراسة بنحو 1593 فداناً تمثل نحو 17.5 % من إجمالي المساحة الشتوية لمحافظة شمال سيناء والبالغة 9095 فداناً في عام 2004 ، ويعتبر كل من محصول الطماطم والخيار والكتنلوب والكوسة والكرنب والفلفل والباذنجان من أهم المحاصيل التي تزرع بالعروة الشتوية بدلتا وادى العريش ، حيث بلغت جملة إنتاجها نحو 16181 طناً في عام 2004 كما يتضح من الجدول رقم (2) والشكل رقم (6).

فالطماطم تبلغ مساحتها 359 فداناً بمتوسط إنتاجية 18 طناً للفدان ، والكتنلوب 1183 فداناً بمتوسط إنتاج الفدان 8 أطنان ، والخيار 14 فداناً بمتوسط 5 أطنان ، والكوسة والباذنجان 10 أفدنة بمتوسط 4.5 طن للفدان ، والفلفل 11 فداناً بمتوسط 4 أطنان ، والكرنب 6 أفدنة بمتوسط 8.5 طن للفدان. أما بالنسبة للمحاصيل الحقلية وتتمثل في القمح و الشعير ، فبلغت مساحة القمح في دلتا وادى العريش 2883 فداناً تمثل نسبة 45.1 % من جملة مساحة القمح بالمحافظة والبالغة 6388 فداناً.

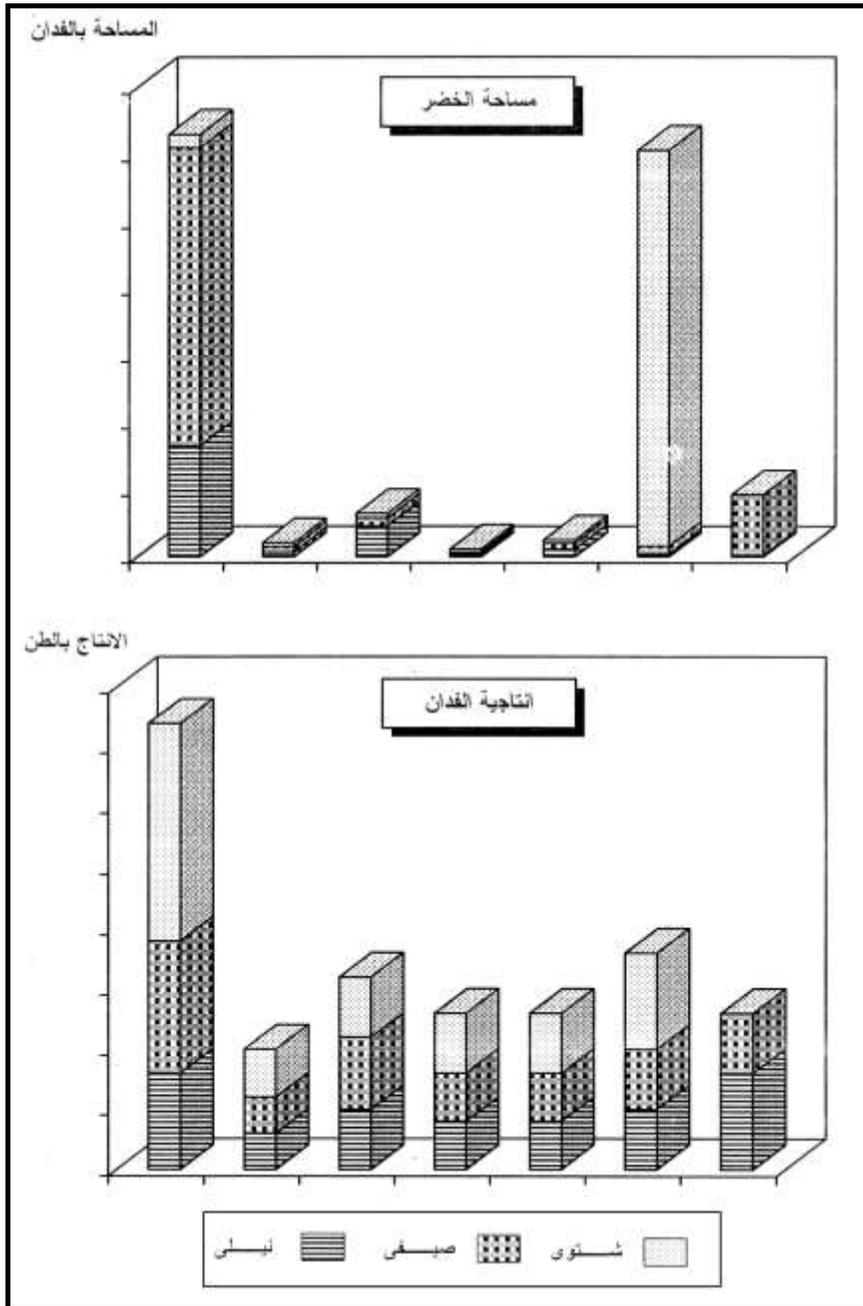
وبلغت مساحة الشعير 5579 فداناً بنسبة 33.4 % من جملة مساحة الشعير بالمحافظة والبالغة 16692 فداناً ويوضح الجدول رقم (3) مساحة القمح والشعير ومتوسط إنتاج الفدان موزعة على الوحدات الزراعية حول دلتا وادى العريش ، وقد تلاحظ أن جملة المساحة المنتجة تقل عن جملة المساحة المنزرعة نتيجة عدم سقوط أمطار تكفى لنضج المحصول وبالتالي يتم رعى تلك المساحة والبالغة 3604 فداناً بنسبة 66.8 % أما المساحة المنتجة فبلغت 1790 فداناً بنسبة 33.2 % من جملة المساحة المنزرعة بالإضافة إلى أن متوسط إنتاجية الفدان ضعيفة لا تتعدى أردبين اثنين للفدان الواحد.

جدول (2) : مساحات الخضر والإنتاج حسب العروة بدلتا وادى العريش لعام 2004م.

جملة المحافظة	شتوى	جملة المحافظة	صيفى	جملة المحافظة	نيلى	العروة	
						المحصول	
6143	359	2231	891	1328	332	مساحة	طماطم
	5.8		40		25	%	
	18		11		8	إنتاج الفدان	
	6462		9801		2656	جملة الإنتاج	
282	11	115	17	41	14	مساحة	فلفل
	3.9		15		34	%	
	4		3		3	إنتاج الفدان	
	44		51		42	جملة الإنتاج	
293	14	161	24	192	92	مساحة	خيار

	4.8		14.9		4709	%	
	5		6		5	إنتاج الفدان	
	70		144		460	جملة الإنتاج	
111	10	143	5	29	8	مساحة	باندنجان
	9		3.5		28	%	
	5		4		4	إنتاج الفدان	
	45		18		28	جملة الإنتاج	
63	10	48	17	50	23	مساحة	كوسة
	16		35		46	%	
	5		4		4	إنتاج الفدان	
	45		71		92	جملة الإنتاج	
2184	1183	505	24	417	8	مساحة	كانتالوب
	54		4.8		1.9	%	
	8		5		5	إنتاج الفدان	
	9464		120		40	جملة الإنتاج	
		497	182	4	4	مساحة	بطيخ
			37		100	%	
			5		8	إنتاج الفدان	
			910		30	جملة الإنتاج	
19	6					مساحة	كرنب
	32					%	
	9					إنتاج الفدان	
	51					جملة الإنتاج	
9095	1593	3757	1171	2061	481	جملة مساحة العروة	

المصدر : مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، قسم الثروة الحيوانية (بيانات غير منشورة) والنسب من حساب الباحث.



شكل (6) : مساحة الخضار والإنتاج حسب العروة بدلتا وادى العريش عام 2004.
 جدول (3) : مساحة المحاصيل الحقلية الشتوية والإنتاج على الوحدات الزراعية
 حول دلتا وادى العريش لعام 2004.

الوحدة	نوع المحصول	المساحة المنزرعة	المساحة المنتجة	%	متوسط إنتاج الفدان	الإنتاج الكلى
وادي العريش	شعير وزارة	442	151	8.4	2	301
	شعير أهالى
	قمح وزارة	420	115	6.4	2	230
السبيل	شعير وزارة	436	85	4.8	2	107
	شعير أهالى	250	70	3.9	2	140
	قمح وزارة	436	137	7.7	2	274
السلام	شعير وزارة	81	29	1.7	2	58
	شعير أهالى	350	147	8.2	2	294
	قمح وزارة	97	40	2.2	1.5	60
السكاسكة	شعير وزارة	40	15	0.8	1.5	23
	شعير أهالى	150	50	2.8	2	100
	قمح وزارة	41	12	0.7	2	24
لحفن	شعير وزارة	175	66	3.7	1.5	99
	شعير أهالى	893	217	12.1	2	434
	قمح وزارة	183	45	2.5	2	90
الطويل	شعير وزارة	97	52	2.9	2	104
	شعير أهالى	301	183	10.2	2	366
	قمح وزارة	93	22	1.2	2	44
الصقور	شعير أهالى	296	123	6.9	2	246
المقضية (مركز الحسنه)	شعير أهالى	488	201	11.2	1.5	301
	قمح	95	30	1.7	2	60
الجملة		5394	1790	100	.	3355

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، قسم الشؤون الزراعية (بيانات غير منشورة) والنسب من حساب الباحث.

• العروة الصيفية :

قدرت المساحة للعروة الصيفية فى منطقة الدراسة بنحو 1171 فداناً تمثل نحو 31.2 % من جملة المساحة للمحافظة عام 2004 والبالغة 3757 فداناً وقد أنتجت هذه المساحة نحو 11154 طناً حيث تعتبر محاصيل الطماطم والخيار والكتنالوب والفلفل والبادنجان والبطيخ والكوسة من أهم محاصيل العروة الصيفية حيث بلغت مساحة الطماطم 891 فداناً بنسبة 9.4% من جملة الطماطم الصيفية بالمحافظة والبالغة 9801 فدان وبتوسط إنتاج 11 طناً

للفدان ويشغل البطيخ مساحة 182 فداناً بنسبة 36.6 % من جملة مساحة البطيخ بالمحافظة والبالغة 497 فداناً بمتوسط إنتاج 5 أطنان للفدان ، وتوجد زراعات البطيخ على الكثبان الرملية والأراضي المجاورة لها فى مساحات كبيرة ممتدة من العريش إلى الاتجاه الجنوبى الشرقى لدلتا وادى العريش ويعطى إنتاجاً طيباً خاصة أنه من المحاصيل الصيفية التى تتحمل قدراً فوق المتوسط من الملوحة.

• العروة النيلية :

اقتصرت زراعة محاصيل العروة النيلية فى منطقة الدراسة على مساحات محدودة لعدم توفر المياه ، حيث قدرت المساحة لها بنحو 481 فداناً تمثل نحو 23.3% من جملة المساحة للمحافظة والبالغة 2061 فداناً.

وبلغ إنتاج محاصيلها نحو 3348 طناً وتعتبر محاصيل الطماطم والخيار والكنترولوب والكوسة من أهم محاصيل العروة النيلية بدلتا وادى العريش حيث بلغت مساحة الطماطم 332 فداناً بنسبة 12.5% من جملة مساحة المحافظة والبالغة 2656 فداناً بمتوسط إنتاج 8 أطنان للفدان ، وبلغت مساحة الخيار 92 فداناً بنسبة 20% من جملة الخيار بالمحافظة والبالغة 460 فداناً وبمتوسط إنتاج 5 أطنان للفدان.

2. المحاصيل الشجرية :

إن المحاصيل الشجرية أحد الموارد الزراعية الهامة للاقتصاد القومى، ومجال للعمالة ومصدر للعملة الصعبة، وتعتبر من الحاصلات الأساسية أو الكمالية لغذاء الإنسان، وذلك تبعاً لمستويات المعيشة السائدة، فكلما تقدمت الشعوب اعتبرت الفاكهة من المواد الغذائية الأساسية، ويزداد ما يستهلكه الفرد منها كل سنة، ويهتم الإنسان بزراعة المحاصيل الشجرية، لأهميتها الغذائية والاقتصادية، فثمار البلح لها قيمة حرارية عالية، وقيمة غذائية كبيرة، ولذا تعتبر غذاءً طبيعياً. وتشمل الحدائق الموالح والفاكهة بكل أصنافها خاصة التى تشتهر بها محافظة شمال سيناء ، وقد قدرت المساحة البستانيّة بدلتا وادى العريش بنحو 8325 فداناً منها نحو 5747 فداناً مساحة مثمرة تمثل نحو 69 % من جملة مساحة الحدائق فى عام 2004م.

واختيرت محاصيل الموالح والخوخ والزيتون واللوز والعنب والتين والمانجو والجوافة والتفاح والكمثرى كأهم محاصيل الفاكهة فى دلتا وادى العريش، واحتل الزيتون المرتبة الأولى من حيث المساحة حيث بلغت 6457 فداناً بنسبة 77.6 % من جملة المساحة الشجرية بالدلتا، ويأتى الخوخ فى المرتبة الثانية بمساحة 529 فداناً بنسبة 6.3 % من جملة مساحة الفاكهة بالدلتا، كما يتضح من الجدول رقم (4) الذي يوضح نسبة الفاكهة موزعة على الوحدات الزراعية حول دلتا وادى العريش والمساحة المثمرة لكل وحدة.

وتعتمد إنتاجية الأشجار المثمرة على كمية سقوط الأمطار وما تجود به السماء بما يكفى لنمو الأشجار، وتسقط الأمطار فى فصل الشتاء بطريقة غير منتظمة فتكون فى بعض السنين شديدة تسبب سيولاً، ويلجأ المزارعون إلى عمل سدود ترابية لحجز المياه واحتفاظ تلك البقعة بكمية أمطار أو

نسبة من الرطوبة بالأرض تسمح بنمو النبات ، وفي حالة ضعفها يقل محصول الأشجار المثمرة ويسبب أضراراً بالغة بالنسبة للأشجار الصغيرة. ويعتبر إنتاج أى محصول زراعى هو المحصلة النهائية لعاملين رئيسيين هما : المساحة التى يشغلها هذا المحصول ، متوسط إنتاجية الوحدة المساحية الواحدة منه.

إلا أن العلاقة بين هذين العاملين من جهة وحجم الإنتاج من جهة ثانية ليست بتلك الصورة من البساطة نظراً لعدد من الاعتبارات التى تؤثر فى هذين العاملين والتى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار مثل: المساحة الكلية والمساحة المثمرة ، متوسط إنتاجية الفدان التى تتأثر بعدد من الاعتبارات أهمها:

- الظروف الطبيعية مثل (المناخ . التربة) ومدى ملاءمتها للأصناف المزروعة.
- مستوى الماء الأرضى والطبقة الصخرية والحصى وهى تسمح للجذور بالتعمق فى التربة بحثاً عن الغذاء دون تعرضها للاختناق والتعفن .
- الخبرة الفنية والعناية بالأشجار من حيث التقليم والتسميد ومقاومة الآفات .
- مساحة البستان وشكله، حيث تعطى المساحة الأكبر والشكل المنتظم فرصة أفضل لاختيار أسلوب الغرس الأكثر ملاءمة للتربة المغروس فيها، وبالتالي تقلل من زراعة الأسيجة ومصدات الرياح.
- خصائص ومتوسط إنتاجية الشجرة، ويتوقف على عمر الشجرة والأصل المطعومة عليه ومدى ملاءمته لنوع التربة.

- نظام الغرس والأبعاد بين الأشجار (عدد الأشجار/فدان) والذي ينعكس أثره على حجم الإنتاج، وتختلف الأبعاد بين الأشجار من منطقة لآخرى تبعاً لعدة اعتبارات مثل خصوبة التربة وحجم الأشجار وعمرها والظروف الجوية.

وعلى ذلك فمتوسط إنتاجية الفدان يعتبر الانعكاس المباشر لتضافر مجموعة من الضوابط الطبيعية والبشرية المؤثرة في عملية الإنتاج.

• النخيل :

يعتبر من أهم المحاصيل المنزرعة في دلتا وادى العريش وتنتشر زراعته في الجزء الأدنى من حوض وادى العريش (المناطق الساحلية) وفي الجانب الأيمن والأيسر للدلتا للحد من زحف الكثبان الرملية.

ويعتبر النخيل (نخيل البلح) من القرائن المرتبطة ببعض المناطق الصحراوية فهو شجرة صحراوية لها أهميتها البالغة وتتمو بنجاح في الظروف السيئة حيث لا يمكن لمعظم الأشجار الأخرى النمو. ومن أهم مميزات النخيل مقاومته العالية للملوحة في التربة أو مياه الري ، والمثل الواضح لذلك هو النمو الغزير لأشجار النخيل على دلتا وادى العريش مباشرة بجوار العريش حيث يوجد هناك ما يزيد على نصف المليون نخلة بكثير بمنطقة مصب الدلتا والريسة كما يطلقون عليه شاطئ النخيل. وهذا النمو في حد ذاته دليل مادى واقعى لمدى نجاح النخيل في هذه المنطقة رغم أن معظم أشجار النخيل بتلك المنطقة من الأصناف غير التجارية أى أنها تعطى ثماراً غير مرغوب فيها من الناحية التجارية.

ولابد من لاهتمام بهذا المحصول وإعطائه من العناية ما يكفى لدعم الاستقرار لأهالى المنطقة استقراراً تاماً وذلك عن طريق استبدال النخيل غير الجيد أو التوسع في زراعة أصناف تجارية محسنة تتناسب مع ظروف المنطقة خاصة من حيث درجة الحرارة السائدة ونسبة الرطوبة، ولا تتحصر أهمية

النخيل في إعطاء الثمار فقط مع تسويقها طازجة بل من الملاحظ أن كل جزء من أجزاء النخلة له فائدة اقتصادية لا تقل عن الثمار. وقد أمكن تقسيم ثمار هذه الأشجار إلى تسعة أصناف مجهل بالإضافة إلى صنف البلح بنت عائشة وأيضاً الحيانى.

• الخروع

انتشرت زراعة الخروع حول دلتا وادى العريش فى مساحة 20000 فدان متفرقة ويعتبر من النباتات الهامة ، وخاصة فى الكتبان الرملية ، وترجع أهمية هذا النبات إلى استخراج الزيت منه ويستخدم هذا الزيت فى الأغراض الطبية وصناعة زيوت التشحيم وكذلك فإنه يدخل فى صناعة الصابون والنايلون كما أنه من الكسب الناتج يمكن تغذية الماشية بعد التخلص من المواد السامة فيه وفى التسميد العضوى، وقد أخذ هذا المحصول اهتماماً كبيراً ، فقد أجريت دراسات على التكاثر الخضرى فى الخروع وتقييم للأصناف وتكوين الجذور علاوة على دراسات التحسين والدراسات البيئية التى تعالج موضوع التسميد وعلاقته بزيادة المحصول ومساحات الزراعة بالإضافة إلى محاولة تخليق سلالات جديدة بتعريض البذور إلى أشعة جاما.

وتسهم التعاونيات الزراعية فى منطقة الدراسة بدور كبير فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال المشروعات والأنشطة والخدمات التى تؤديها لأعضائها باعتبارها قطاعاً شعبياً تتوفر له مقومات قطاع الأعمال. وتشمل على الجمعيات التعاونية الزراعية بما فى ذلك الزمام وعدد أعضائها المساهمية وعدد أعضاء مجلس أدارتها، وتتناول أستثمارات هذه الجمعيات سواء كانت مشروعات أمن غذائى أو مستلزمات إنتاج أو مشروعات خدمية بالإضافة إلى أنجازات التعاون الزراعى فى مجال المرأة الريفية ومشروعات حماية البيئة.

(ج) الأستخدام الرعوى :

(1) الأعلاف الخضراء :

• استزراع الشجيرات الرعوية:

يؤدى استزراع الشجيرات الرعوية مثل الأكاسيا الأسترالى والقطف تحت ظروف الزراعة المطرية أو المياه الجوفية إلى توفير العلف الأخضر طول العام ولهذا أهميته، خاصة في موسم الجفاف، بالإضافة إلى توفير الظل للحيوانات وتحمل الشجيرات للجفاف والملوحة، ويمكن الأستفادة من زراعات الشجيرات الرعوية بحش قمم الظل للحيوانات وتحمل الشجيرات للجفاف والملوحة، ويمكن الأستفادة من زراعات الشجيرات الرعوية بحش قممها وتقديمها للحيوانات، كما يمكن تغذية الحيوانات عليها مباشرة كما يتضح من الصورة رقم (5).

ونظراً لأهمية الشجيرات الرعوية فى المناطق الجافة يوصى بالتوسع فى إقامة المشاتل لإنتاج شتلات نباتات المرعى وتوزيعها على المزارعين بثمن رمزى وللحصول على أفضل درجات النجاح ، تحت ظروف الزراعة المطرية ، يوصى بالزراعة بعد تشبع الطبقة السطحية من التربة وبالزراعة المبكرة كلما أمكن ذلك لإعطاء الفرصة للشتلات لاستقبال أكبر كمية من مياه الأمطار، وإجراء

عملية الاستزراع فى الفترات التى نقل فيها حركة الرمال ، واستعمال شتلات لا يزيد عمرها على ستة شهور ، ونظراً لتذبذب معدلات الأمطار بين عام وآخر وبين منطقة وأخرى فإنه يوصى بإعطاء رية أو ريتين بالإبريق فى العام الأول من الزراعة ، وذلك فى حالة انخفاض معدل الأمطار حتى يتم اتصال الجذور بالطبقة التحتية الرطبة من التربة.

• استزراع البقوليات الحولية الشتوية بأسلوب الزراعة الجافة :

يهدف إلى إنتاج أعلاف بقولية ذات قيمة غذائية عالية بنظام الزراعة الجافة لتعويض أوجه النقص الكمى والنوعى فى المراعى الطبيعية، وهى نباتات البيفيا والكريشة والجلبان والحلبة البرية والنفل.

وترتبط الإنتاجية من الأعلاف البقولية فى المواقع المختلفة بالموارد المائية التى تحكمها كمية الأمطار والظروف الموضوعية مثل طبيعة التربة ودرجة الانحدار، وتنجح الأعلاف البقولية حول الأودية والمناطق المنخفضة التى تجمع مياه الانسياب السطحى والمحمية من تأثير الرياح، وتتراوح إنتاجية الجلبان من المادة الغضة بين أقل من نصف طن للفدان فى المواقع الفقيرة، و 2.5 طن للفدان فى المواقع المنخفضة بالوديان.

• استزراع الأعلاف الشتوية غير البقولية :

وتشمل الشعير والتيفون وبنجر العلف، وتزرع أيضاً فى المناطق المنخفضة والأودية أو تحت نظام الري بالمياه الجوفية.

• استزراع المخاليط العلفية البقولية والنجيلية الشتوية :

تزرع للحصول على عليقة متزنة غذائياً ، وهى خلط الجلبان (بقولى) والشعير (نجيلى) تحت ظروف الزراعة الجافة بالأمطار أو الزراعة المروية بالآبار الجوفية ومعدلات الخلط هى 25 % جلبان، و 75% شعير.

• استزراع الأعلاف المعمرة :

وتزرع الأعلاف المعمرة لتوفير الأعلاف على مدار العام من محصول البرسيم الحجازى تحت ظروف الري بالأمطار أو المياه الجوفية.

• استزراع الأعلاف الصيفية ومخاليطها :

تزرع الذرة السكرية مع إضافة العناصر الصغرى (التسميد) رشا تحت ظروف الأراضى الرملية، أما المخاليط فهى لوبيا العلف (بقولى) والسورجم (نجيلى) ونسبة الخلط 50 % لكل من لوبيا العلف والسورجم.

حركة انتقال الرعاة خلال فصول السنة : (2)

البيئة الرعوية تتخلل الوديان التي تزخر بالرطوبة الأرضية ، وتزداد كثافة الغطاء الأخضر من النباتات الغوية ، والسهول معظمها أراضٍ قابلة للزراعة ، ويقوم الأهالي بزراعة أجزاء منها عند سقوط المطر بمحاصيل القمح والشعير ، ويتم رعيها فى حالة عدم سقوط أمطار تكفى لنضج المحصول ، إلى جانب محصول العلف (الجلبان).

والزراعة العلفية مازالت تعتمد على حصاد المياه والاستفادة منها على جهود أهلية بإنشاء سدود ترابية تعويقية بالإضافة إلى سد الروافعة البنائى.

وتعتمد الحيوانات فى حصولها على احتياجاتها الغذائية من المراعى الطبيعية وإن كان هذا المورد الطبيعى لا يكفى لسد الاحتياجات الأساسية للحيوانات ، لذلك فإن المربى فى حركة مستمرة بحثاً عن الكلاً ، ويتحمل نتيجة لذلك مشقة وجهداً فى سبيل نقل حيواناته إلى المناطق الغنية بالمراعى الطبيعية.

وهناك أكثر من عامل يؤثر فى الهجرة الفصلية : أولاً نوع الحيوان الذى يتعهده الراعى وهناك تفرقة بين الراعى الراكب وهو راعى الإبل ، وراعى الماشية الدقيقة أو الصغيرة من الضأن والماعز فهى عادة مشاعة بين القبائل. وثانى هذه العوامل قدرة الراعى ، ويستطيع الراعى القادر أن يستبقى من ماشيته جانباً ويرسل الجانب الآخر حيث تتوافر الحشائش والماء . أما الراعى الفقير فيضطر إلى البقاء ويبدل الجهد فى بناء السدود الترابية وبناء الأحواض وحمايتها⁽¹⁾.

وهجرة الحيوانات إلى مناطق الرعى لا تستدعى بالضرورة انتقال المربى وأسرته إلى هذه المناطق الجديدة ، ولكن هناك نظام يتبع فى حالات كثيرة وهو تأجير رعاة متخصصين، مهمتهم تجميع الحيوانات من البدو نظير أجر يتفق عليه (عيني أو مادى) ولفترة محدودة⁽²⁾ وقد تكون هناك حركة ثابتة للقطعان إلى مناطق زراعات البطيخ (العريش) تجاه الشمال وتبدأ من شهر أغسطس إلى نهاية أكتوبر.

أما بالنسبة للمسافات التى تقطعها الحيوانات فهى تتوقف على جودة المراعى دون أى اعتبار للمسافة فعلى سبيل المثال منطقة الطويل شرق العريش حيث تعتبر من أكثر المناطق جفافاً فى شمال سيناء ، فتحدث حركة لقطعان الأغنام والماعز إلى الجنوب فى مناطق جبل الحلال وسد الروافعة حيث توافر المراعى الطبيعية.

عبد العزيز كامل : دراسات فى الجغرافيا البشرية للسودان، معهد البحوث والدراسات العربية، دار المعارف (1)

بمصر، القاهرة 1972، ص 76.

(2) مقابلة شخصية مع شيخ قبيلة الفواخرية والشرفاء .

والذى يعيننا الآن هو نظام الرحلة السنوية ، ويمكن أن نقسمها إلى ثلاثة مواسم ينتقل فيها رعاة دلتا وادى العريش ويمكن أن نسميها رحلة أفقية، أما الرحلة الرأسية فتتمثل انتقال الماعز والأغنام من المدرجات سواء كان المدرج الثانى والثالث إلى قاع الودادى أو العكس.

• فترة المطر (الشتاء) :

وهذه أخطر الفترات على الراعى ، فعندما يأتى المطر بعد جفاف الصيف يجد الأرض مشققة كما يتضح من الصورة رقم (6) وبقية العشب جافة، فإذا سرحت الماشية تحت هذه الظروف تعرض الضعيف والمسن والصغير منها للتعثر فى شقوق الأرض التى تفقد جزءاً كبيراً من تماسكها وتسوخ أحياناً قوائمها ، وقد تنقطع بها السبل حين تشتد العاصفة فتموت فى مكانها، ولذلك يهتم الراعى بحجز ماشيته وحراستها وبناء الحظائر لتثبيت فيها، ولا يركز الرعاة عادة فى هذه الفترة على قاع الوادى وإنما على الأرض المرتفعة، حيث العشب فى كل مكان ويتوافر الماء ويكون القطيع بعيداً عن الأخطار سواء من التشقق أو السيول. وتستمر فترة السيوت فوق المرتفعات حيث ينقطع المطر، ويحدث هذا فى أكتوبر ونوفمبر غالباً، كما يتضح من الشكل رقم (7) الذى يوضح حركة الرعاة خلال فصول السنة.

• فترة الربيع :

ويستطيع الراعى أن يعود مطمئناً إلى الوادى ، فالماء والمرعى متوافران فى كل مكان، حيث موسم بلوغ المراعى أقصى إنتاجها تبلغ النباتات الحولية أوج نموها الخضرى، كما تثبتق من النباتات المعمرة الحديثة الغضة الصالحة لحيوانات المرعى، وهذا يعكس صورة واضحة عن تأثير كمية المطر على تكوين ونمو المراعى الطبيعية، كما تدل على التحسن الواضح فى نوعية المراعى من نمو الأنواع الرعوية الجيدة، وخاصة الأنواع البقولية فى المناطق التى تستقبل كميات كبيرة من الأمطار.

وبلغ عدد الأنواع ثمانية ومن أهمها نبات الخافور النجيلى بنسبة 38.39%، والأتم 18.42%، والشعير البرى 16.93%، والخبيزة 14.72%، والمرير 11.54% بإجمالى 100%⁽¹⁾.

أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، جهاز بحوث وتنمية سيناء، مشروع صيانة وتنمية الموارد الرعوية والعلفية (1) فى سيناء، مركز بحوث الصحراء، نوفمبر 1993، ص 91.

ويحتاج الحيوان الواحد من الأغنام خلال موسم الربيع إلى 237 كجم والماعز 202 كجم مادة جافة ولتغطية هذه الاحتياجات من الأرض للأغنام 0.75 فدان والماعز 1.6 فدان، بالإضافة إلى أشجار (السيسال) المعمرة، ولذلك نجد حركة الرعاة فى فصل الربيع محصورة داخل حدود الوادى، ويمكن التنسيق بين حياة الزراعة والرعى بحيث تصبح مناطق الرعى إطاراً حول منطقة الزراعة التى تشمل غالباً قلب الدلتا.

• فترة الصيف

وتمضى الحياة بالرعاة هادئة، ويمضون الصيف فى عمل مرهق فى رفع الماء من الآبار ، ويعتمد الرعاة على الشجيرات والنباتات الرعوية الطبيعية المعمرة ، التى تشمل 13 نوعاً رعوياً معمرأ

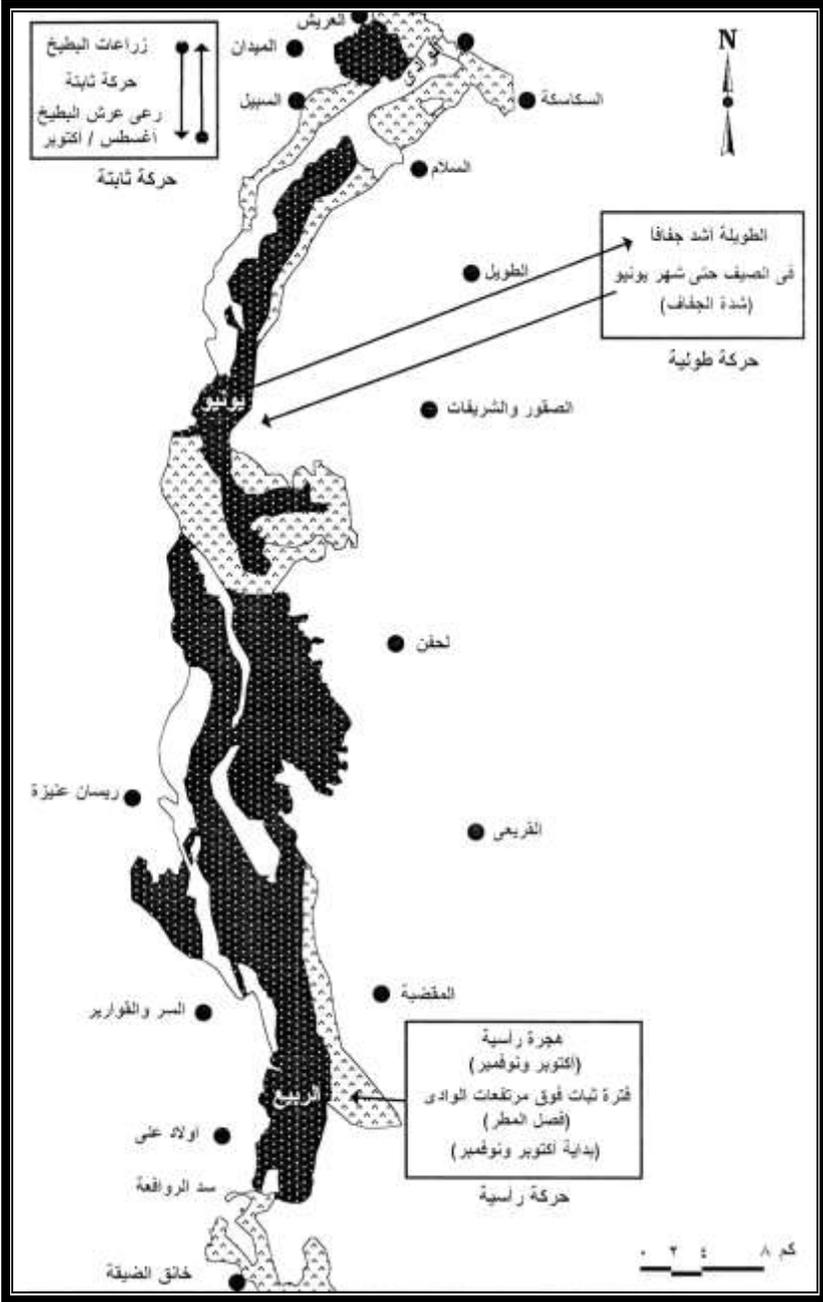
وهى أكثر الأنواع انتشاراً، وقد تفاوتت درجة استساغتها وانتشارها فى المواقع المختلفة ، وأهم هذه النباتات هو نبات العادر، وكان إقبال الأغنام والماعز ملحوظاً على النبات فى الصورة الجافة، وهذا ناتج عن اختلاف مرحلة النمو والتي كان لها دور واضح فى التباين الكبير فى القيم الغذائية حيث ارتفعت نسبة البروتين الخام المهضوم إلى 85% والمركبات الكلية المهضومة إلى 11% وذلك بالنسبة للنموات الحديثة بالمقارنة بالنباتات فى صورتها الجافة.

ويمثل الندى والضباب والشبورة فى سيناء مصدراً هاماً لبقاء النباتات والحيوانات ، لأنه من أهم مصادر المياه فى فصل الصيف الطويل والجاف، ويبلغ متوسط عدد الأيام ذات الشبورة أو الضباب 4 . 6 أيام فى السنة وفى المنطقة الوسطى 1 . 3 أيام⁽¹⁾.

وقد يتجه الرعاة فى فصل الصيف إلى الشمال الشرقى (الشيخ زويد ورفح) حيث تزداد معدلات سقوط الأمطار وبالتالي يكثر نبات العادر وإلى الأودية الفرعية، وقد يتم بيع جزء من القطيع للذبح فى حالة قلة المراعى الطبيعية، ولأن العليقة الجافة، والتي تأتي من الدلتا مكلفة، وعملية البيع وسيلة للتغلب على مشاكل النقص الغذائى (البروتين) والموسمى الذى يتعرض له القطيع، وقد يلجأ الراعى إلى الرعى الجائر فى حالة الاحتفاظ بالقطيع ، وفى حالة البيع يحتفظ بالحيوانات التى يمكنها أن تستمر فى حدود إمكانياته الغذائية، وفى هذه الحالة يلزم الاستفسار عن الآتى :

- ما هى مدة الجفاف التى يتعرض لها المرعى الطبيعى ؟
- ما هى مواد العلف المتاحة ونوعيتها وقيمتها الغذائية والسعرية ؟
- ما هى الحالة الفسيولوجية للحيوانات خلال موسم الجفاف مع تحديد احتياجاتها ؟
- هل استعمال التغذية الإضافية اقتصادية ؟

(1) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، المرجع السابق ص 90.



المصدر: معهد الصحراء، دراسة عن وادي العريش، 1964، والدراسة الميدانية للباحث.

شكل (7) : مناطق الرعي وحركة الرعاة خلال فصول السنة حول دلتا وادي العريش.

وتكون في هذه الحالة التغذية الإضافية مكملاً للمرعى الطبيعي نتيجة للنقص في نسبة البروتين في النباتات الرعوية الطبيعية، خاصة في المراحل التالية للحيوان (مرحلة حمل متأخرة، حيوانات حلابة، حيوانات في طور النمو) وقد تختلف كميات ونوعيات المرعى الطبيعي داخل المنطفة الواحدة.

ويظل الرعاة في الوديان الفرعية إلى يونية، فإذا بدت تباشير الخريف الجديد واخضرت الأرض نوعاً ما . نتيجة زيادة كمية الضباب أو الشبورة ونسبة سقوط الأمطار التي تبلغ حوالي 40% في فصلى الانتقال . عادوا إلى مواطنهم واكتملت بذلك دورتهم السنوية.

• مدة الرعى فى المراعى

وتمثل مدة الرعى اليومية فى مناطق المراعى الطبيعية حوالى 12 ساعة، وتزداد المدة فى حالة انخفاض درجة التغطية النباتية، وهذا يمثل عبئاً إضافياً على المرعى والحيوان معاً، حيث إن امتداد مدة الرعى اليومية يؤدى إلى مزيد من التدمير للمرعى، بالإضافة إلى زيادة المجهود المبذول نتيجة الحركة المستمرة من الحيوان بحثاً عن الغذاء؛ ولذلك يجب وضع توفير تغذية إضافية بجانب المرعى الطبيعى فى الحسبان.

وملكية المربى من الحيوانات تختلف حسب المرعى ولكن فى المتوسط حوالى 13 رأساً من الأغنام والماعز، ونجد سيادة الماعز على الأغنام، وهذا مؤشر على فقر المرعى الطبيعى فى قيمته الغذائية حيث إن الماعز لها القدرة على المعيشة فى المناطق الوعرة وتحمل الرعى فى المراعى الفقيرة فى قيمتها الغذائية بالإضافة إلى احتياجاتها الغذائية المحدودة.

ولكن بعض المربين يحتفظون بأعداد كبيرة من الحيوانات كنوع من الجاه والتباهى بصرف النظر عن إنتاجها، كما يحدث فى دلنا النيل حيازة أرض زراعية واسعة بصرف النظر عن إنتاجيتها على أساس أن يكون من (أعيان القرية).

نظم الرعى بدلتا وادى العريش : (3)

ينقسم الغطاء النباتى الطبيعى فى منطقة الدراسة إلى حشائش وأعشاب ، وتشغل المراعى أكثر قليلاً من ضعف مساحة الأراضى الزراعية، وهى تنتشر تبعاً لكمية المطر فى قرى المركز، وينقسم الرعى إلى بدوى وتجارى.

1. الرعى البدوى :

يتميز الرعى البدوى بأن منتجاته ، اللبن ، واللحم ، والصوف ، والشعر ، والجلود هى أصلاً للكفاية والاستهلاك المحلى ، وينتشر الرعى البدوى فى الأراضى الصحراوية الحارة الجافة بالصحراء ، وتسقط كمية قليلة من الأمطار بصورة غير منتظمة فى مناطق الرعى البدوى ولا تتعدى هذه الكمية 30 سم فى السنة مع ملاحظة أن كمية البحر تتفوق على كمية السقوط، ولا تناسب رطوبة التربة الزراعية، ويتكون الغطاء النباتى من أعشاب فقيرة متناثرة تظهر عقب سقوط الأمطار وتندثر بسرعة.

وينتقل البدو بقطعانهم بحثاً عن الكأ والماء ، ولا تعترف البداوة بالحدود الإدارية بين القرى ، وقد يتم تبادل المراعى بين القبائل وقت الجفاف.

وترتبط حياة البدو بقطعان الأغنام والماعز الذى يعتمد على العشب الذى يقوم على الأمطار ، ومن ثم تلعب الأمطار دوراً حاسماً فى تحديد حجم المجموعة البدوية وقطعانهم ؛ وذلك لأن معدل إعاله الأرض تحدده نوعية الأعشاب ، وعلى العموم معدل الإعاله صغير مقارنة بمساحة المركز نظراً لقله وعدم انتظام الأمطار الساقطة وعدم كفايتها وبالتالي فقر الأعشاب ، ولو غزرت الأمطار فإن حجم القطيع يكبر ، أما فى السنوات الجافة فإنهم يضطرون إلى بيع أعداد من القطيع ومن ثم يصغر حجمه.

ومتاع البدوى قليل ومساكنه متقله وخفيفه حتى يسهل حملها فى الترحال ويتبادل البدوى فائض منتجاته من صوف وجلود ومصنوعات مع جيرانه من الزراع وسكان المدن فى مقابل السكر والشاى والحبوب وغير ذلك ، ويعتمد البدو فى غذائهم على لبن الحيوان، وفى ملابسهم على صوفه ، وقد يزرع البدو بعض المحاصيل مساهمة فى توفير حاجاتهم من الغذاء.

وعلى العموم فإن إنتاجية البدوى منخفضة نظراً لكثرة العماله المطلوبه لرعى القطيع والمحافظة عليه فى تقلاته، وفى نصب الخيام وحزم الأمتعه ، ويتناقص عدد البدو باطراد مستمر بسبب برامج توطيئهم كزراع.

وتؤثر نوعية وكمية الأعشاب بدرجة ما فى نوع حيوان الرعى وترضى الماعز بالأعشاب الفقيره. وترتوى جزئياً على ندى الصباح ، ومن ثم فهى تناسب هذه المناطق الحاره والجافة نسبياً.

2. الرعى التجارى :

تغطى المراعى التجارىه مساحه قليله من المركز، وتتركز فى المناطق الواقعة على هوامش دلتا وادى العريش. ويختلف الرعى التجارى عن البدوى فى أمور كثيره، فالإنتاج فى الرعى البدوى يهدف إلى سد مطالب الغذاء والملبس والمأوى المحلى وبعض عمليات المقايضة التجارىه مع الجيران ، ولكن الإنتاج فى الرعى التجارى يهدف إلى توفير اللحوم والألبان والصوف بغرض التجاره خارج منطقه الرعى0 ويستأجر الرعاه عمالاً حتى يضبطوا ماشيتهم داخل مراعاتهم ويمنعوها من الخروج منها ، وساعد على ذلك استخدام الأسلاك الشائكه فى صناعة الأسوار رخيصه التكاليف ، ويتصف الأول بالتقل المستمر ، بينما الثانى مستقر وتظهر فيه الملكيه الفردية وزراعه علف للحيوان فى بعض الأحيان0 ويقتنى الرعاى البدوى نوعاً واحداً رئيسياً من الحيوان وأخرى ثانويه ، أما التجارى فيرعى حيواناً واحداً مخصصاً لإنتاج سلعه معينه على حسب ظروف البيئه الطبيعىه ، غالباً الأغنام والماعز. والرعى البدوى عمره الآلاف من السنين بينما التجارى عمره قليل0 وينال الحيوان فى الرعى التجارى عناية أكبر عما فى البدوى من حيث اختيار السلالات وتربيتها وتهجينها ومعالجتها وتوفير مياه الشرب لها ، وفى الرعى البدوى يهتم كم الحيوان أما فى التجارى فالأهم هى النوعية إلى جانب الكم0

ويعود نمو الرعى التجارى إلى زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة كما يرجع إلى سلسلة من التطور العلمى والتقنى وازدهار النقل فالرعى التجارى يحتاج إلى رأس مال ضخم لشراء الأعلاف ولاقتناء الحيوان وحفر الآبار وإنشاء الحظائر وإقامة مراكز بيطرية ولدفع أجور العمالة.

خاتمة :

مما سبق يمكن ملاحظة الأمور التالية :

- أن تكلفة نقل المدخلات والإنتاج بين الوحدات الزراعية والحقول وبين مدينة العريش ، لا تساعد كثيراً فى فهم وتفسير الانتظام المكانى أو التوزيع المحصولى داخل الاستخدام الزراعى بالوحدات الزراعية حول دلتا وادى العريش ؛ نظراً لأن الحائزين يقومون بأنفسهم مستخدمين دوابهم والسيارات بنقل المدخلات الزراعية والإنتاج بين المدينة والحقول ، وبالتالي لا تؤثر فى التوزيع المكانى للمحاصيل.
- أن نسبة كبيرة من الحائزين غير قادرين على الأخذ بالوسائل الحديثة فى الزراعة وتربية الحيوان ، ولو فى بعض العمليات الزراعية ؛ نظراً للحالة الاقتصادية وعدم توافر آبار للرى أو قلة سقوط المطر .
- أن الظروف الطبيعية تضع الإطار الخارجى للزراعة والرعى، ولكن الاختلافات المكانية فى توزيع المحاصيل المنزرعة وتوزيع القطعان من الأغنام والماعز نتجت عن الظروف الاقتصادية والاجتماعية التى تؤثر فى القيم والأهداف لدى الحائزين بالوحدات، وبالتالي تؤثر فى تفضيلهم واختيارهم للمحاصيل التى يزرعونها وعدد القطيع ومدى تقبلهم لخطط التنمية الزراعية.
- اتضح من الدراسة الميدانية أن الظروف الاقتصادية والاجتماعية بجانب الظروف الطبيعية للوحدات الزراعية ، أدت إلى اتجاه الحائزين نحو زراعة المحاصيل الغذائية المعاشية (القمح والشعير) ومحاصيل العلف ، على حساب المحاصيل البستانية.
- وفى النهاية تجدر الإشارة إلى أهمية ما يقوم به الجغرافى فى دراسته وتحليل الانتظامات المكانية للمحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية المكونة للاستخدام الزراعى ، وما تؤدى إليه من توفير المعلومات والبيانات عن الطرق التى يتكيف بها الحائزون فى عملياتهم الزراعية فى ظل ظروفهم الاقتصادية وأحوالهم الاجتماعية ، تلك التحليلات الهامة مع نتائج دراسات العلوم الأخرى تفيد فى تحقيق الفهم السليم للاستخدامات الزراعية.
- لذا يرى الباحث ضرورة إجراء المزيد من الدراسات لتحليل الاستخدام الزراعى فى الوحدات الزراعية حول دلتا وادى العريش ، من جانب العلوم المهمة بالزراعة كالعلوم الزراعية والاقتصادية والاجتماع والجغرافيا ، والتنسيق فيما بينها ؛ لأن ذلك سيساعد على توضيح الأثر المستقبلى للإشراف الحكومى على التركيب المحصولى والتوزيع المكانى للمحاصيل والثروة الحيوانية ، خاصة فى وحدة السر والقوارير بعد وصول مياه ترعة الشيخ جابر إليها التى تقدر

مساحتها بحوالى (135) الف فدان ، وذلك من خلال تأثيره فى سلوك الحائزين وقراراتهم نحو اختيارهم المحاصيل الزراعية وتوزيعاتها فى الاستخدامات الزراعية ، ولاشك أن ذلك سيساعد على وضع الخطط الناجحة لتنمية الزراعة وتحقيق الاستخدام الأمثل للأرض الزراعية.

ملحق (1) استثمار استيبان عن مزارع دلنا وادى العريس
(المعلومات الواردة بهذه الاستثمار خاصة بأغراض البحث العلمى ولن يطلع عليها أحد)

- 1- صاحب المزرعة 2- الناحية
مساحة المزرعة 4- 3- موقع المزرعة
- 1- هل يوجد أشجار فاكهة نعم () لا () .
- 2- هل يوجد مصدات للرياح نعم () لا () .
- 3- هل تفضل زراعة الفاكهة بالنسبة للمزرعة: 1- 2- 3-
-
- 4- ما مميزات زراعة المحاصيل الحقلية بالنسبة: 1- 2- 3-
-
- 5- المشكلات التي تواجه الإنتاج:
- () ضيق المساحة () صعوبة التسويق
() نقص الأيدي العاملة () انخفاض كمية الإنتاج
() عدم كفاية مصادر التمويل () انخفاض إنتاجية الأرض () مشكلات أخرى
() التسويق () داخل المحافظة () خارج المحافظة () .
- طريقة الري: الأمطار () الآبار () 6- ()
- مشاكل الري 1- () 2- () 3- () . 7-
- آلات البستان (.....) 8- .
- العمال بالمزرعة من الناحية (.....) من خارج الناحية (.....) . 9-
- () تكفي () لا تكفي
- وسائل التغلب على المشاكل: 10- 1-
- 2-
- 3-
- 11- بيانات أخرى يمكن أضافتها: 1-
- 2-
- 3-

وشكراً لحسن تعاونكم

الباحث

ملحق الصور الفوتوغرافية



تاريخ الصورة: 2005/4/10 مكان الصورة: أمام سد الروافعة . كوبرى لحفن منطقة أولاد على.

صورة (1)

يتضح من الصورة تكوين فراشات رملية فوق أجزاء واسعة من سطح وجوانب الدلتا مما يؤدي إلى تقلص منطقة سطح دلتا الوادى واختفاء معالمها الأساسية وخاصة المدرجات.



تاريخ الصورة: 2005/4/15

مكان الصورة: أمام وخلف سد الروافعة

صورة (2)

يتضح من الصورة الرواسب الطميية أمام السد والأرض مقسمة إلى أحواض محاطة بسدود ترابية على ارتفاع متر، ويظهر سطح التربة مشقق بعد انحصار المياه عنه وهي صالحة للزراعة.



صورة (3)



صورة (4)

توضح الصورة سدود ترابية وحجرية لإعاقة المياه وحبسها في أحواض حتى يمكن زراعة الأرض بعد انحسار المياه عنها.



صورة (5)

يتضح من الصورة شجيرات الأعلاف لتغذية الحيوان على أفرعها ويستظل بها الإنسان والحيوان، كما يتضح أسفل الصورة زراعة الأعلاف بعد انحسار المياه عن الأرض.

تاريخ الصورة: 2005/4/10

مكان الصورة: مجرى دلتا وادي العريش أمام سد الروافعة.



صورة (6)

يتضح من الصورة تشقق الأرض بعد انحسار المياه وجفافها، مما يؤدي إلى خطورة انزلاق أقدام الأغنام والماعز إذا ما نزلت إليها لاسيما الضعيف منها، مما قد يؤدي إلى هلاكه في بعض الأحيان.

المراجع

1. إبراهيم النحال، مؤتمر الأمم المتحدة عن الشرق الأوسط ، تقرير المركز العربى للأقاليم الجافة فى دمشق، نيروبي، خريف 1977.
2. أحمد حامد النشترى، الحاصلات البستانية ومستقبلها فى كفاية الاستهلاك المحلى والتوسع فى التصدير، وزارة الزراعة (نحو اشتراكية زراعية) يوليو 1962.
3. أحمد سالم صالح، حوض وادى العريش، دراسة جيومورفولوجية، رسالة دكتوراه (غير منشورة كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1985).
4. جمال حمدان، شخصية مصر، الجزء الأول، 1970.
5. رمزى إبراهيم راشد، إنتاج الكنتالوب فى محافظة شمال سيناء، دراسة فى الجغرافيا الزراعية، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب، فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية، العدد السابع عشر (عدد خاص). 2003.
6. زكى محمود شبانة وهلال عبد الله هلال ، تقرير عن مؤتمر تسويق الخضر والمحاصيل الشجرية، المنعقد بمارسيليا فى عامى 1959 و 1960.
7. عبد العزيز كامل، دراسات فى الجغرافيا البشرية للسودان، معهد البحوث والدراسات العربية، دار المعارف بمصر، القاهرة 1972.
8. عبد المنعم بليغ ، استصلاح وتحسين الأراضى، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1980.
9. محمد صفى الدين أبو العز، مورفولوجية الأراضى المصرية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، مايو 1966.
10. —، الرعى الجائر وأثره على التدهور البيئى، محاضرات تمهيدى ماجستير 1989.
11. محمد عبده الخولى، مشاكل سفى الرمال، مجلة المجتمع المصرى للثقافة العلمية (العدد 26) 1956.
12. محمد محمود الديب، الجغرافيا الاقتصادية، الجزء الثانى، مكتبة الاتجلى المصرية، الطبعة الأولى، القاهرة 1982، ص 122.
13. محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1988، ص 40.
14. نصر السيد نصر، جغرافية مصر الزراعية، مكتبة سعيد رأفت ، عين شمس القاهرة، 1988، ص 156.
15. أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، جهاز بحوث وتنمية سيناء ، مشروع صيانة وتنمية الموارد الرعوية والعلفية فى سيناء، مركز بحوث الصحراء، نوفمبر 1993.
16. وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، اللجنة العليا لتنمية وتعمير سيناء، موسوعة سيناء الجديدة، مارس 1980.
17. وزارة الزراعة، مركز البحوث الزراعية ، معهد الصحراء "دراسة عن الموارد الطبيعية الزراعية فى شبه جزيرة سيناء ومستقبلها حتى عام 2000"، 1980م.
18. Desert Institute, Agricultural and Water Investigate of Sinai, Part III, " Soills El-Arish " for dames 8, Moore 1981.
19. Attia, M., Ground Water in Egypt. Bull du Inst de Desert, Vol. 1945, pp. 198-218.

تسجير الخضر وأثره على التوطن الزراعي

في منطقة مكة المكرمة

ملخص البحث :

ان تقدير الدليل الموسمي للأسعار في الزراعة بصفة عامة ولمحاصيل الخضار بصفة خاصة، يعد ذا أهمية بالغة لكل من المنظمات والإدارات والأفراد المهتمين بالزراعة وعلى ذلك فإن المعلومات السعريّة يمكن تقسيمها وفقاً للجهات المستخدمة لها، إلى مزارعين مستفيدين من المعلومات والمؤشرات السعريّة للاستفادة منها في إتخاذ القرار لتخطيط الإنتاج واختيار التركيب المحصولي الملائم لكل موسم والمساحة المراد استخدامها، وكذا تخطيط الزمن والمكان وطريقة تسويق المنتجات الزراعيّة.

وإلى جهات حكومية متمثلة في مديريات الزراعة تستخدم المعلومات السعريّة في تخطيط وتحديد نوعية ومكان وحجم المشروعات المطلوبة، والقرارات المرتبطة بالتوطن في تلك المشروعات والقرارات المتصلة بإختيار منافذ التسويق لبيع المنتجات وتحديد مواعيدها والمرتبطة بميعاد التسويق، أما على مستوى المجتمع فإن فائدة المعلومات السعريّة تتمثل في عمل تخطيط سليم لبرامج زراعية على المستوى المحلي أو الوطني تفيد في إمداد المزارع بالمعلومات السعريّة اللازمة لأخذ قراراته على أساس سليم وتقليل درجة عدم التأكد والمخاطرة التي تواجه المزارعين أنفسهم ولضمان دخل مناسب له.

هذا ويلاحظ أن محاصيل الخضار بصفة عامة تتسم بوجود فترتين للتقلبات السعريّة خلال شهور السنة والتي يعكسها كل من الدليل الموسمي لأسعار الجملة والدليل الموسمي لأسعار التجزئة (المستهلك)، حيث تتصف الفترة الأولى بوجود ارتفاع في أسعار الجملة والتجزئة. ويعكس الدليل الموسمي لأسعار الجملة حجم المعروض من الإنتاج المحلي، في حين يعكس الدليل الموسمي لأسعار التجزئة حجم المعروض للاستهلاك من الخضار سواء المنتج محلياً أو المستورد من الخارج.

وترتفع قيمة الدليل الموسمي لأسعار الخضار سواء الجملة أو التجزئة في شهور معينة من السنة حيث يقع معظمها في شهور ديسمبر ويناير وفبراير ومارس وأبريل، أما الفترة الثانية وهي التي يحدث فيها انخفاض أسعار الجملة أو التجزئة، فتتركز في شهور الصيف وهي تحدث نتيجة للظروف الجيدة والملائمة للإنتاج الزراعي من حيث المناخ والظروف الجوية، مما يزيد من حجم المعروض من الإنتاج المحلي وبالتالي تنخفض الأسعار.

* قسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة الملك عبد العزيز - جدة.

هذا وتم تقدير نموذج الدليل الموسمي لمتوسط الأسعار المحلية للجملة والتجزئة لنحو عشرة محاصيل من الخضار هي: الطماطم، البطاطس، الكوسا، الخيار، البانجان، البامية، الجزر، البطيخ، الشمام، والبصل الجاف، وذلك خلال الفترة من عام 1999م وحتى عام 2001م، وتم تقدير الحدين الأقصى والأدنى للدليل الموسمي لأسعار الجملة والتجزئة للتعرف على الشهور التي تحدث فيها التقلبات الحادة في الأسعار التي تختلف من محصول لآخر.

مقدمة :

إن الإنتاج الزراعي في معظم الدول يعتمد إلى حد كبير على الإنتاج للسوق وتحقيق الأرباح على المستوى الفردي أو الوطني، كما أن المفاضلة بين المشاريع الزراعية تعتمد بالدرجة الأولى على الربحية التي يحققها المشروع، بالإضافة إلى أن من أسس اختيار المشاريع القدرة على تحقيق الأرباح والتي تعتمد بصفة رئيسية على المؤشرات السعرية والتي تضمن الاستمرار في التوطن واستخدام الأرض بالشكل المناسب. وتعد الأسعار أهم العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار بنمط استخدام الأرض والتي تجعل المزارع يستمر في نفس النمط الإنتاجي لعدة مواسم زراعية قادمة أو يتوقف عن هذا النمط الإنتاجي، ويتجه إلى أنماط أخرى أكثر ربحية وفقا لمؤشرات الأسعار.

وعلى ذلك يمكن القول بأن استخدام المعلومات السعرية من خلال تقدير نموذج الدليل في اتخاذ القرار الزراعي حسب حدود "Seasonal Adjustment Model" الموسمي للأسعار توقعات المزارع من خلال خبرته والمعلومات المتوفرة لديه للإنتاج الزراعي بصفة عامة ولمحاصيل الخضار بصفة خاصة، يعد ذا أهمية بالغة لكل من المنظمات والهيئات والأفراد المهتمين بالزراعة، وذلك فإن المعلومات السعرية يمكن تقسيمها حسب الجهة المستخدمة لها إلى مزارعين مستفيدين من المعلومات والمؤشرات السعرية من خلال دورها في اتخاذ قرار العملية الإنتاجية الأولية، وكذلك اختيار التركيب المحصولي الملائم لكل موسم من حيث إمكانياته وربحيته، وكذلك تخطيط الوقت والمكان وطريقة تسويق المنتجات الزراعية.

ومن الجهات المستخدمة والمستفيدة من المعلومات السعرية للمحاصيل مديريات الزراعة والشركات الزراعية الخاصة وذلك من خلال التخطيط الجيد وتحديد نوعية ومكان وحجم المشروعات المزمع القيام بها، وكذا في أخذ قرارات مرتبطة بالتوسع الأفقي أو التوسع الرأسي في تلك المشروعات، كما تفيد المعلومات السعرية أيضا من خلال الدليل الموسمي للأسعار في أخذ قرارات مرتبطة بميعاد ومكان شراء مستلزمات الإنتاج ووضع الخطط المرتبطة بحجم ومكان الإنتاج، كذلك تفيد في دراسة كيفية وضع التوطن الزراعي وتحديد الاستخدام الأمثل للأرض وذلك بأخذ قرارات متصلة باختيار منافذ التسويق لبيع المنتجات وتلك المرتبطة بميعاد التسويق وحجم الإنتاج المطلوب.

وتتمثل فائدة المعلومات السعرية على المستوى الوطني للجهات الخاصة والحكومية، في عمل تخطيط سليم لبرامج زراعية على المستوى المحلي أو الوطني، ويشمل ذلك اختيار الطريقة المثلى للإنتاج والاحتياجات والنتائج المتوقعة وإعداد خطة تفصيلية لعمل تلك البرامج وتحديد السلع والدورات الأكثر ربحية في استخدام الأرض، كما تفيد في إمداد المزارع بالمعلومات السعرية اللازمة لأخذ قراراته على أساس سليم وتقليل درجة عدم التأكد والمخاطرة التي تواجه المزارعين لتقليص الفجوة الاقتصادية بين دخل المزارع والدخول من الأنشطة الاقتصادية الأخرى وما أثرها في الحد من الهجرة الاقتصادية القطاعية، والهجرة المكانية، وكذلك تساعد أيضا في تحديد الخدمات الإضافية التي قد يحتاج إليها المزارع.

المشكلة البحثية :

تعتبر التقلبات الموسمية للأسعار أحد العوامل الرئيسية التي تتأثر بها الظواهر الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة، ويتكرر التأثير الموسمي على فترات منتظمة قد تكون يوماً أو أسبوعاً أو شهراً أو فصلاً من فصول السنة أو سنة كاملة راجعاً في ذلك إلى موسمية وطبيعة الإنتاج وكذلك إلى التغيير في أعداد ودرجة رغبات السكان، كما أن عجز النظام السعري في المؤاممة بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المرغوبة لدى المزارع (متخذ القرار باستخدام الأرض) في منطقة مكة المكرمة (خريطة 1) يتطلب التدخل من جانب الجهات المسؤولة عن إتخاذ القرار في أسواق السلع الزراعية، إلا أن هذا التدخل يتطلب في البداية دراسة تأثير القرارات والسياسات المختلفة على السوق. إذ أنه من الواضح ان إتخاذ القرارات الزراعية المتعلقة باستخدام الأرض (المتاحة) والسياسات الإنتاجية أو التسويقية أو سياسات الأسعار في غير الوقت المناسب يؤدي إلى اضطراب في أسواق السلع الزراعية، مما ينعكس على النظم الإنتاجية والتسويقية والتجارة الخارجية سواء على المستوى الفردي (المزارع) أو على المستوى المحلي (منطقة مكة المكرمة).

ويتعرض سوق الخضار في منطقة مكة المكرمة شأنه في ذلك شأن أسواق عديدة من السلع الزراعية بمناطق المملكة العربية السعودية لتغيرات كثيرة تؤثر في إتخاذ القرار الزراعي الخاص بالتوطن أو التوقف عن الإنتاج لسلع معينة، وبالتالي تتأثر باقي الأطراف والمسالك التسويقية التي تمر بها السلعة بدء بالمنتج وانتهاء بالمستهلك النهائي الأمر الذي يساعد على تزايد الهجرة الاقتصادية القطاعية أو الهجرة المكانية في منطقة مكة المكرمة.



المصدر: وزارة التعليم العالي ، 1419 هـ ، حسين بندقي ، 1400 هـ.

خريطة (1) : الإمكانيات الزراعية في منطقة مكة المكرمة.

أهداف البحث :

تتداخل عوامل كثيرة في التأثير على المزارع لاتخاذ قراره باستخدام الأرض المتاحة لديه وكذلك كيفية اتخاذ ذلك القرار، ومن هذه العوامل العلاقة التنافسية بين المحاصيل في استخدام تلك الأرض

- (المساحة المراد استخدامها)، وأيضاً الهدف المادي (قيمة الإنتاج وسعر بيع المحصول) وكذلك المدة الزمنية لمكث المحصول في الأرض. ولعل أهم أهداف هذه الدراسة :
- إن تحديد وتوفير المعلومات التسويقية وخاصة (بيانات الأسعار) وتحليل هذه البيانات بصورة منتظمة يعطي مؤشراً لكل من المزارع ومديريات الزراعة بمنطقة مكة المكرمة في اتخاذ القرارات الملائمة للتوسع الأفقي والرأسي لاستخدام الأرض، ونوع وحجم الإنتاج.
 - إن استخدام الدليل الموسمي للأسعار بمنطقة مكة المكرمة في التنبؤ بالاتجاهات الموسمية للأسعار يتيح التعرف على كيفية عرض السلع الزراعية (تخطيط الإنتاج) والتغلب على فترات الكساد من خلال تعدد منافذ التسويق.
 - إن اتخاذ القرار الزراعي الراهن بمنطقة مكة المكرمة (مزارع تقليدية) مبني على حجم أسعار الإنتاج في العام السابق، كما أن الأسعار الحالية سوف تؤثر على قرار الاستخدام في العام الماضي. وهذا ما يعكس مدى أهمية استخدام تقدير الدليل الموسمي للأسعار.

أهمية البحث :

تتجلى أهمية البحث في تحديد دور المزارع لاتخاذ قرار استخدام الأرض في ظل التغيرات الموسمية للأسعار على كل من المزارعين والشركات الزراعية الخاصة، فهي ذات أهمية قصوى بالنسبة للمزارعين، وخاصة أولئك الذين يتغير الطلب على أنتاجهم من يوم لآخر، ولذلك فهي المحدد الرئيسي لقرار المزارع بتحديد التركيب المحصولي الملائم له وتفضيله استخدام الأرض لزراعة محصول أو تحديد المساحة التي سيزرعها بذلك المحصول دون غيره، كما أن التغيرات الموسمية ذات فائدة لمتخذي القرار على مستوى المجتمع، حيث يتم على أساسها وضع السياسة الزراعية المناسبة والتي تتفق والتركيب المحصولي الذي اختاره المزارع، وفي مجال التجارة الخارجية فإن قرارات الاستيراد أو التصدير، تتوقف على السياسات الإنتاجية والتسويقية التي ينفذها المزارعون وما يوفره من إنتاج.

ومن خلال تقدير النسب الموسمية أو ما يعرف بالدليل الموسمي يكون من السهل على هؤلاء المنتجين الاستعداد لمواجهة الارتفاع أو الانخفاض في الطلب، كما أن دراسة التغيرات الموسمية تعتبر هامة لمخططي ومنفذي السياسات الإنتاجية والتسويقية والتجارة الخارجية، فعلى ضوء ما تسفر عنه نتائج تقديرات الدليل الموسمي يمكن اتخاذ القرارات التي تساعد على تلافي أثار تلك الموسمية على المستويات السعرية المختلفة، وكذلك على دخول المزارعين والحد أيضاً من ازدياد مؤشر الهجرة القطاعية الاقتصادية أو الهجرة المكانية لأن ذلك بسبب أن النشاط الزراعي نشاط طارد لممارسيه.

ونظراً لوجود علاقة تنافسية على الموارد الأرضية القابلة للزراعة بين المحاصيل المنزرعة داخل الموسم الواحد، فإن الأسعار تلعب دوراً أساسياً وهاماً في اتخاذ القرار لاختيار المحاصيل الأكثر ربحية للمزارع على المستوى الفردي، أما على المستوى الوطني فإن الهدف الإجتماعي هو تحقيق أكبر قدر ممكن من الاكتفاء الذاتي من تلك المحاصيل الزراعية، للحد من استيرادها من

الخارج، بالإضافة لتشجيع المزارعين في المناطق الريفية على الاستمرار في الإنتاج من خلال دعم مستلزمات الإنتاج وأسعار السلع الزراعية والحد من أعداد الهجرة بشكليها، خاصة وأن منطقة مكة المكرمة تفتقر إلى وجود شركات متخصصة للتسويق الزراعي تعمل على تسويق منتجاتهم للحد من التقلبات السعرية لتلك المنتجات بالإضافة لعدم وجود صناعات غذائية تقوم على الفائض من السلع الزراعية في تلك المناطق، ومن ثم تحقيق التوازن المطلوب بين الطلب والعرض للمحاصيل والمنتجات الزراعية الأمر الذي يؤدي إلى حد كبير للحفاظ على ثبات الأسعار الزراعية خلال مواسم الإنتاج المختلفة.

مصادر البيانات والأسلوب البحثي المستخدم :

اعتمد البحث على البيانات الخاصة بأسعار أهم محاصيل الخضار المحلية على مستوى مناطق المملكة خلال أعوام (1999م-2001م)، وهي عبارة عن بيانات شهرية لأسعار الجملة والتجزئة على مستوى منطقة مكة المكرمة، وقد استخدم البحث تقدير نموذج الدليل الموسمي للتعرف على التقلبات في الأسعار الشهرية لمحاصيل الخضار التالية موضع الدراسة وهي: محاصيل الطماطم، البطاطس، الكوسا، الخيار، الباذنجان، البامية، الجزر، البطيخ، الشمام، والبصل الجاف.

والذي يطلق عليه "Seasonal Adjustment Model" وقد تم تقدير نموذج الدليل الموسمي (Wallis, K., 1974, "، وذلك بهدف التعرف على موسمية الأسعار وفقاً لطريقة (SAM) اختصاراً كالتالي: "pp. 18-31

تقدير دالة الطلب على المحصول والتي يمثلها النموذج الخطي العام التالي: 1-

$$\bar{Y}_t = \beta_0 + \beta_1 T_t + \varepsilon_t ; t = 1, 2, \dots, T$$

حيث:

$$= \bar{Y}_t \bar{Y}_t = \sum_{i=1}^S Y_i / S ; i = 1, 2, \dots, S \text{ : متوسط السعر في كل سنة}$$

$$= T_t \cdot (t = 1, 2, \dots, 3) \text{ الزمن وهو يمثل عدد السنوات}$$

$$= \beta_0, \beta_1 \text{ معاملات الانحدار}$$

$$= \varepsilon_t \text{ حد الخطأ العشوائي للنموذج}$$

$$= S \text{ ، } (i = 1, 2, \dots, 12) \text{ عدد شهور السنة } (S=12)$$

2- حساب معامل الانحدار الموسمي كالتالي:

$$\beta_{1S} = \beta_1 / S$$

3- حساب الحد الثابت الموسمي كالتالي:

$$\beta_{0S} = \bar{Y}_G - 2\beta_{1S}$$

حيث: $\bar{Y}_G = \sum_{i=1}^S \sum_{t=1}^T Y_{it} / ST$ المتوسط العام للسعر خلال الثلاث سنوات.

تقدير سنة نموذجية (في وجود أثر الزمن)، وذلك بحساب متوسط سعر نفس الشهر للثلاث سنوات كالتالي:

$$\bar{Y}_i = \sum_{i=1}^T Y_i / T ; i = 1, 2, \dots, S$$

تقدير أثر الزمن باستخدام المعادلة التالية: 5-

$$\bar{Z}_i = \beta_{1S} T_{t-1}$$

تقدير سنة نموذجية (بدون أثر الزمن) كالتالي: 6-

$$\bar{F}_i = \bar{Y}_i - \bar{Z}_i$$

تقدير الدليل الموسمي كالتالي: 7-

$$\bar{SA}_i = (\bar{F}_i / \beta_{0S}) \cdot 100$$

، حيث تم أخذ حالة أسعار (SAM) ويوضح الملحق (ب) خطوات حساب الدليل الموسمي الجملة لمحصول الطماطم، وذلك بهدف توضيح خطوات حساب ذلك الدليل الموسمي، والذي تم (EXCEL) باستخدام برنامج

أدبيات البحث :

تعتبر السياسة الزراعية نوعاً من التوجيه الاجتماعي الذي يشترك فيه الأفراد والمجتمع، والتي من خلالها يتم إصدار واتخاذ القرارات المختلفة، ومنها القرارات الزراعية بهدف رفع المستوى ، (Schickele, R., 1994, p. 23) الاقتصادي للزراع وتحسين مستوى الرفاهية للسكان الريفيين فالسياسة الزراعية تعمل على تحديد المشاكل الهامة وتقديم المعلومات واقتراح الحلول وعلى أساس ذلك تتخذ القرارات للتوطن واستخدام الأرض وتصدر القوانين لتنفيذ هذه الحلول وتحقيق أهداف التنمية الزراعية.

هذا وتعتبر عملية اتخاذ القرار لدى المزارعين في استخدام الأرض المحدد الرئيسي لبناء هيكل الإنتاج الزراعي ككل. كما أنها المسؤولة عن تباين تلك الأنماط أو حدوث أي خلل بها، ومع قرار المزارع لاستخدام أرضه فإنه يتولى مسؤولية جميع الأعمال التنظيمية والتنفيذية كاملة أو مجزئة باعتباره قراراً اقتصادياً وإنتاجياً واستهلاكياً يستند في ذلك على أسس يرى المزارع أنها رشيدة ومنطقية من وجهة نظره.

لذا فإن عملية اتخاذ المزارع لقراره هي اختيار حل أو فعل مناسب بين حلول أو بدائل إنتاجية متنافسه فيما بينها على موارد الأرض الزراعية المتاحة (المحدودة) والتي تمكنه من توجيه تلك الموارد Khol لإنتاج محصول معين بذاته والتي على أساسها اتخذ قراره (بأي شكل كان) باستخدام الأرض (وعملياً فإن كل قرار يتخذه المزارع في توجيه واستغلال موارده الأرضية يكون جزء & Uhl, 1995 من سلسلة قرارات طويلة تتأتى في تتابع معين وتتوقف فاعلية التنفيذ على درجة رشده ومنطقية

القرارات المتخذة من وجهة نظر المزارع نفسه، ليسعى للحصول منها على مطالبه من ناحية إنتاج محاصيل متعددة والتي تعتبر هي (الإنتاج البحث الأولى) حيث أن المزرعة هي الوحدة الإنتاجية الأولية والتي تستخدم بها الموارد الاقتصادية الزراعية من ارض بما تتضمنه من عناصر للمثالية الطبيعية (تربة - ماء - حرارة) بالإضافة إلي العمل الزراعي سواء كان ذلك بشكل فني او يدوي باستخدام رأس المال بشتى صورته. بحيث يحقق بواسطتها أعلى عائد من أهدافه والذي يعتبر من العوامل الأساسية لاتخاذ القرار في استخدام وإنتاج الأرض الزراعية والذي ينعكس بتأثيراتها على السياسة والإنتاجية الزراعية (الخولي 1980م إسماعيل، القنبيط 1995م).

(إلى أنه لا يمكن ان نتجاهل بأي شكل (Khol & Uhl, 1995) (Sims, T., 1977) كما تطرق) من الأشكال العلاقة الواضحة بين العملية الإنتاجية الأولية وعملية الإنتاج التسويقي حيث نجد أن المزارع في مزرعته عادة ما يخطط لقراراته لإنتاج محاصيل زراعية محددة حسب توقعاته ومعرفته بالظروف التسويقية من خلال خبراته والمعلومات المتوفرة في ذلك على أنها تحقق أعلى عائد زراعي مجزي بين البدائل الإنتاجية الأخرى المتنافسة على استخدام الأرض الزراعية ،ولا ينتهي الأمر عند هذا الحد، بل نجد ان المزارع يتخذ قراره باختيار الزمن والمكان وطرق تصريف الإنتاج والذي يأمل أنها تحقق اكبر عائد لما قام به من استخدام ارض زراعية. ويعبارة أخرى نجد ان نجاح المزارع لا يتوقف فقط على نجاحه وكفائه في استخدام الأرض في إنتاج محاصيل معينة بل يتوقف نجاحه أيضا على الحصول على أعلى عائد ممكن لإنتاجه مع إدراكه لنوعية المحصول والذي قد يكون سريع التلف (الخضار) والتي عادة ما يضطر إلى التخلص منها حسب حالة السوق إذا لم تكن مواتيته تسمح له بإجراء تغييرات أو تعديلات على طريقة التسويق.

مع الأخذ في الاعتبار أن معظم القرارات الزراعية بمنطقة مكة المكرمة هي قرارات نمطية ويرجع السبب في ذلك إلى طبيعة ومحدودية المستوى التعليمي المنخفض للمزارع (الشريف 2002م) والذي ليس لديه الرغبة في اتخاذ قرارات جريئة وذلك لارتفاع نسبة عدم التأكد والمخاطرة، كذلك أن استخدام الأرض بمنطقة مكة المكرمة من قبل المزارعين يميل إلى الاستخدام المتنوع لمحاصيل الخضار في (مساحة محدودة متميزة بقله كمية الإنتاج أو عدم التخصص) بقصد ارتفاع نسبة المخاطرة في اتخاذ القرار بنوع واحد ويرجع الهدف في ذلك التفاوت للاستفادة من منافع تعدد المحاصيل والتوجه إلى توزيع المخاطر التي يحتمل أن تتجم عن كساد نوع واحد او بعض المحاصيل حيث أن التنوع يؤدي بالتالي من وجهة المستخدم (المزارع) إلى توزيع المخاطرة على الأصناف الرابحة، الأمر الذي أوجد فجوة كبيرة بين أهداف المزارعين والمؤسسات التسويقية العاملة في مجال التسويق الزراعي (جملة - تجزئة) يضاف إلى ذلك تباين القدرات التفاوضية بين أطراف العملية التبادلية في الإنتاج الزراعي، وتفضيل اغلب منافذ التسويق المتخصصة في التعامل مع المزارع ذات الحجم الكبير والمتخصص في إنتاج صنف واحد، مع الأخذ في الاعتبار ان الإنتاج الزراعي يتأثر بأمور غيبية خارجة عن إرادة ورغبة وسيطرة المزارع (متخذ القرار) حيث تشاركه الأداء وربما تتحكم بشكل أو بآخر في النتائج المتحصلة من المزرعة مثل خصوبة التربة، العوامل المناخية وطبيعة الإنتاج والتسويق (المساعد 1997م). مع ان طبيعة الإنتاج الزراعي تمر بمراحل طبيعية

تشمل مرحلة التقديم (الانطلاق)، ومرحلة النضج، ومرحلة الانحدار (التدهور) وهذا ما يؤدي، مثلاً إلى اختلاف السعر لمحصول الخضار عن طريق اختلاف المرحلة الزمنية التي يعيشها المحصول، أو اختلاف الجودة أو الكمية المعروضة وبالتالي ينعكس ذلك على المردود الاقتصادي للمزارع من إنتاجه مما له اثر سلبي في زيادة الهجرة الاقتصادية القطاعية او الهجرة المكانية.

وإذا ما نظرنا إلى الدخل الموسمي لمحاصيل الخضار نجد انه نتيجة لثلاثة أطراف متعارضة (، وهي المزارع، والوسيط، والمستهلك، حيث نجد أن Khol & Uhl 1995 الأهداف فيما بينها) المزارع هدفه الأساسي من استخدام الأرض هو الحصول على أعلى سعر لمنتجاته بينما يرغب المستهلك الحصول على أفضل النوعيات من المحصول يقدم له في أفضل صورة شكلية وفي انسب مكان وزمان وبأقل سعر ممكن، بينما يقف الوسيط بينهما مؤدياً لخدماته التسويقية مستهدفاً في ذلك أعلى فرق بين ما يدفعه المستهلك وما يحصل عليه المزارع من مدفوعات المستهلك.

(فإن توقعات وطلب (Shepherd & Futrell, 1982) ولأهمية الدليل الموسمي حسبما أوضحه المستهلك هو المحرك الأساسي لاتخاذ القرار الزراعي باستخدام الأرض على الرغم من بعد المسافة من ذلك المستهلك في مراكز التجمعات الحضرية . ونظراً لنسبة الانفصال بين المزارع والمستهلك من الناحية الجغرافية في شكل المنتج الأولي والمنتج النهائي الذي يطلبه المستهلك وفي زمن كل من الإنتاج والاستهلاك حيث لا يمكنهم التحدث مباشرة لبعضهم البعض حيث أن الإنتاج ينتقل ويتم عليه عدد من التغيرات في الشكل (الفرز والتدرج والسعة) والمكان (الجودة وتكاليف النقل) والزمان (التوفر والندرة) وذلك من خلال مسارها بين المنتج الزراعي الأولي إلى المستهلك النهائي، وهنا نجد ان الدليل الموسمي ما هو إلا نتيجة لعملية الاتصال لرغبات جميع الأطراف المهتمة بالمحصول وهذا مؤشر يساعد على اتخاذ قرار أنتاجي (استخدام ارض).

كذلك لا نغفل أهمية التغيرات الموسمية للأسعار نتيجة ظروف جوية أو بيولوجية مصاحبة للعملية الإنتاجية، وخارجه عن إرادة المزارع وكذلك المرتبطة بأذواق المستهلكين ورغباتهم، إضافة إلى التغيرات السكانية التي يتوقف دورها على معدل النمو السنوي في السكان وكذلك الاتجاه العام في مستوى الدخل وأثره في التغير التقني والتطور في أساليب الإنتاج الزراعي .مع إدراكنا أن الإنتاج الزراعي بمنطقة مكة المكرمة هو محصلة إنتاج مزارع إنتاجية صغيرة المساحة (مستقلة إدارياً ومنتشرة جغرافياً) وكذلك أن موسمية الطلب لمحاصيل الخضار وخاصة مع (موسم العمرة، وأشهر الحج) حيث تزداد أعداد المعتمرين والحجاج بمنطقة مكة المكرمة ما بين (2- 3 مليون نسمة) سنوياً والذي بدوره يؤدي إلى زيادة الطلب على محاصيل الخضار، كذلك اتساع منطقة السوق الجغرافية بمنطقة مكة المكرمة والتي تشغل مساحة (4.7%) من جملة المساحة الزراعية في المملكة العربية السعودية (وزارة الزراعة والمياه 1423هـ) وبها ما نسبته 25.6% من جملة سكان المملكة العربية السعودية (بمصلحة الإحصاءات العامة 1425هـ).

مما سبق نجد أن الإنتاج الزراعي من أي محصول وفي أي موسم اذا ارتفع سعره لا يمكن للمزارعين أن يعرضوا أيأ من ذلك المحصول إلا ما سبق أن خططوا لإنتاجه واتخذوا قراراتهم

باستخدام الأرض في ذلك من قبل، والذي يعتبر محددًا بالفعل بمساحة معينة وبذلك يمكن القول أن زيادة سعر هذا المحصول لا يؤثر على المساحة التي أتخذ القرار الزراعي بشأن استخدامها، ولكن يخطط المزارعون نتيجة لارتفاع السعر في ذلك الموسم إلى اتخاذ قرار زيادة استخدام المساحة المزروعة في الموسم القادم، وبالتالي نجد ان زيادة السعر لمحصول معين في موسم ما تؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة منه في الموسم القادم (التالي) وهو ما يعرف بقصر فترة التأخير الزمني بين استجابة السعر الحالي ونتيجة اتخاذ القرار باستخدام الأرض (تغير كمية الإنتاج) وهو ما بين 3 - 4 اشهر (إسماعيل، القنيط 1995م) ومن هنا نستخلص أن الكمية المنتجة من أي محصول زراعي ما هي إلا نتيجة لاتخاذ قرار استخدام ارض زراعية مبني على أسعار سابقة، هذه الكمية سوف تؤثر بدورها على السعر في نفس الموسم والذي سوف يؤثر هو الآخر على اتخاذ القرار للاستخدام والكمية المنتجة في الموسم القادم .

The Cobweb Model وهذا ما تطرق له (إسماعيل، القنيط 1995م) في النموذج العنكبوتي حيث شرحا نظرياً دور السلوك في أسعار المحاصيل الزراعية وكمياتها مع الزمن، اذ ترتبط الأسعار والكميات المنتجة بعلاقات سببية مترابطة ونتاجة عن تلاقي عوامل وهي :

- ضرورة وجود التأخير الزمني بين اتخاذ القرار الإنتاجي والإنتاج المحقق بالفعل.
- إن متخذي القرار يبنون خططهم الإنتاجية طبقاً للأسعار الحالية والماضية ومن ثم يكون الإنتاج المحقق وبسبب التأخير الزمني هو دالة الأسعار السابقة.
- إن السعر الحالي ما هو إلا دلالة للعرض الحالي من الإنتاج.

، إلى أن سياسة أي دولة تعتبر وحدة متكاملة، (Watts, L., 1984, pp. 29-30) هذا ويشير فالسياسة السعرية هي جزء من السياسة الزراعية، وهذه السياسة الزراعية هي جزء من السياسة العامة للدولة، أي أن نجاح السياسة السعرية بالمساهمة في التنمية الزراعية يكون بناء على القرارات الزراعية التي يتم اتخاذها من جانب الأفراد ممارسي حرفة الزراعة لضمان دخل مناسب لهم من جانب الدولة لضمان توفير الغذاء والمحافظة على مزاوولي هذه الحرفة بالبقاء في مناطقهم الريفية للحفاظ عليها من عمليات التصحر وجرف التربة وخلافه.

، أنه لتحديد أهمية أسعار المحاصيل (Wigging, s 1985, pp. 99-106) في حين أوضح الزراعية على التنمية الزراعية، فإنه يجب دراسة تأثير ثلاث مجموعات من العوامل هي: العوامل المرتبطة بالسياسة الزراعية وأهدافها، والعوامل المرتبطة بنظم الإنتاج الزراعي، والعوامل المرتبطة بالسياسة الاقتصادية والاجتماعية للدولة، حيث أنها الوسط الذي تنفذ من خلاله السياسة الزراعية.

، إلى أنه حينما تصبح السياسة السعرية الزراعية (Scott, M., 1976, p. 43-55) وقد أشار ذات هدف ايجابي، أي تصبح جزءا من سياسة التنمية الاقتصادية، فإنه يمكن أن تستخدم الأسعار

كأداة لتوجيه الاستهلاك وترشيد استخدام الموارد الزراعية بين فروع الإنتاج الزراعي المختلفة وتحديد القطاعات التي توجه إليها الموارد، حيث يكون الهدف النهائي هو زيادة الكفاءة الاقتصادية والتنافسية للقطاع الزراعي بالإضافة إلى تعديل نظم الإنتاج الزراعي حتى تتماشى مع التغيرات في الطلب أو العكس بهدف تقليل الاختناقات التي قد تحدث نتيجة لنقص الإنتاج من سلعة ما، وعموماً يمكن القول أن استخدام الأسعار الزراعية كحافز لزيادة الإنتاج يحتم التأكد من معرفة أثر التغيرات السعرية على الإنتاج والعرض من المحاصيل الزراعية المختلفة، وتجدر الإشارة إلى أن التغيرات السعرية للمحصول الواحد يمكن أن تختلف من منطقة لأخرى من حيث المستوى المعيشي للسكان ، ومقدار الطلب على ذلك المحصول، كما أن فترة التقدير ذات أهمية كبيرة.

، أنه يجب الأخذ في الاعتبار فترة التأخير (Nerlove, M., 1996, pp. 47-50) وقد أوضح الخاصة بأثر التغيرات السعرية للمحصول المنزرع في السنة السابقة، ويستند في طريقته هذه إلى ، (Nerlove, M., 1985, pp. 301-311) افتراض منطقي من وجهة النظر الاقتصادية، حيث يعتقد أن السعر في الفترة السابقة يمثل ظاهرة سوقية قصيرة جداً، ولكن لو أخذ المزارعون في اعتبارهم هذه الأسعار الماضية فيما يختص بتوقعاتهم للأسعار المستقبلية فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى تحسين توقعاتهم، حيث أنه من المنطقي أن يعتمد السعر في المستقبل بطريقة ما على الأسعار السابقة، والتي تعتبر في الواقع محصلة لمجموعة من الظروف التي يعتقد أنها سوف تظل سائدة في المستقبل، كما يرى أن المزارعين لا يستجيبون للمستويات السعرية السائدة السابقة، بل لما يتوقعونه من مستويات سعرية في المستقبل، كما يعتقد أن المنتجين يعدلون من توقعاتهم السعرية بنسبة الخطأ الذي يرتكبونه في توقعهم لأسعار السنة السابقة، حيث يمكن التعبير عن ذلك في الصورة التالية:

$$X_t^* - X_{t-1}^* = \gamma (X_{t-1} - X_{t-1}^*)$$

حيث:

X_t^* = السعر المتوقع للمحصول في العام الحالي (t) .

X_{t-1}^* = السعر المتوقع لنفس المحصول في العام السابق (t-1).

X_{t-1} = السعر الفعلي لنفس المحصول في العام السابق (t-1).

= γ معامل التوقع "Coefficient of Expectation" ($0 \leq \gamma \leq 1$)

، حيث أن المنتجين "Adaptive Expectation" ويطلق على تلك المعادلة التوقع المكيف ، يبنون توقعاتهم في ضوء خبراتهم الزراعية السابقة ولمعامل التوقع حالتين هما:

إذا كانت ($\gamma = 1$) : فهذا يوضح أن ($X_t^* = X_{t-1}$) ، بمعنى أن السعر المتوقع لنفس -1 السنة يساوي السعر الفعلي في العام السابق، مما يشير أن التوقعات صحيحة لنفس الفترة ويكون التكيف معها سريعاً.

إذا كانت $(\gamma = 0)$: فهذا يوضح أن $(X_t^* = X_{t-1}^*)$ ، بمعنى أن السعر المتوقع لنفس السنة يساوي السعر المتوقع في العام السابق، مما يوضح أن التوقعات ثابتة، ويكون التكيف معها بطيئاً.

مما سبق نتضح أهمية المعلومات السعريّة لمحاصيل الخضار وأثرها على اتخاذ القرار الزراعي بمنطقة مكة المكرمة وما لذلك القرار التوطيني من أثر إيجابي لاستخدام الأرض في ظل ضآلة القدرة الاستثمارية للمزارع ذي الحيازات الصغيرة والتي تحدوا بأصحابها في استخدام أساليب التقنية والتي تبني على أقل تقدير من رأس المال.

نتائج البحث :

(في دراسة التغيرات التي تنتاب SAM اعتمد البحث على تقدير الدليل الموسمي للأسعار)
الأسعار خلال شهور السنة، ويعتبر تقدير الأسعار أحد الظواهر الاقتصادية التي تستخدم كأداة لقياس العلاقة بين التغيرات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة. كما تعتبر دراسة التغيرات الموسمية في الأسعار من الأهمية بمكان في معظم دراسات الجغرافيا الاقتصادية بصفة عامة والزراعية بصفة خاصة، وتعزى هذه التغيرات إلى عدد من المؤثرات، قد يتسم بعضها بالانتظام والبعض الآخر قد يكون مؤثرات عرضية أو فجائية، وبتابع طرق تحليل السلاسل الزمنية يمكن قياس تأثير المؤثرات المنتظمة على الظاهرة موضع الدراسة، بينما لا يمكن قياس درجة تأثير العوامل غير المنتظمة نتيجة الموسمية والتي لا يمكن التنبؤ بدقة مواعيد حدوثها.

وتفيد دراسة وتحليل التقلبات الموسمية لفترة معينة في التخلص من آثار تلك الموسمية، كما تفيد أيضا في تقييم الاتجاهات الزمنية الحالية، والغرض من إزالة أثر التقلبات الموسمية هو إمكانية دراسة الاتجاه العام والتغيرات الدورية ويتناول هذا الجزء من البحث تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة والتجزئة وذلك باستخدام النموذج الرياضي لتحليل السلاسل الزمنية وتشمل مكونات السلسلة الزمنية الاتجاه الزمني العام والتغيرات الموسمية والتغيرات الدورية.

الدليل الموسمي لأسعار محاصيل الخضار بمنطقة مكة المكرمة :

تعتبر أسعار الجملة للخضار عن الأسعار التي يتسلمها المزارع من تاجر الجملة أو الوسيط أو الدلال، وتعكس التقلبات في أسعار الجملة حجم الإنتاج خلال شهور السنة ومواسم الارتفاع والانخفاض في حجم الطلب على الخضار المنتج بمنطقة مكة المكرمة، حيث تشير التقلبات الموسمية في أسعار الجملة للخضار إلى وجود تقلبات حادة في أسعار المحاصيل الزراعية مقارنة بالتقلبات الموسمية في أسعار التجزئة لنفس المحصول، ويمكن تفسير ذلك بأن أسعار التجزئة تعكس الطلب النهائي للمستهلك على السلعة، والسلعة المعروضة من الخضار لا تقتصر على الإنتاج المحلي فقط، ولكن السلعة المعروضة بالأسواق تشمل كلاً من المنتج المحلي والمستورد من السلعة كذلك نجد ان اغلب المزارعين بمنطقة مكة المكرمة ليست لديهم الدراية الكافية بمنافع التسويق (مكان - زمان - شكل - حجم) وأدى

هذا الأمر إلى بعض أنواع الاستقرار في الأسعار للمستهلك، نتيجة استيراد المملكة لما تحتاجه الأسواق والمستهلكون من سلع زراعية، الأمر الذي يقلل من حدة التقلبات الموسمية في أسعار التجزئة للمستهلك النهائي مقارنة بأسعار الجملة لنفس المحصول.

ويوضح جدول (1) نتائج تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحاصيل الخضار على مستوى منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م)، كما يوضح جدول (2) نتائج تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحاصيل الخضار على مستوى منطقة مكة المكرمة خلال نفس الفترة، وفيما يلي أهم النتائج التي تم التوصل إليها.

يوضح الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الطماطم خلال شهور السنة أنه بلغ أقصاه خلال شهر نوفمبر من سنوات الفترة السالف الإشارة إليها حيث قدر بنحو 141.7% يليه شهور يناير، أكتوبر، وديسمبر حيث بلغ نحو 118.7%، 112.9%، 111.2% لكل من الشهور المذكورة على الترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (1) والشكل رقم (1) ويمكن تحليل السبب في ذلك إلى الظروف المناخية والمتمثلة في (الحرارة) حيث أن الحرارة بمنطقة مكة المكرمة تكون في تلك الفترة أقل درجة حرارة، مما يعكس على نمو النبات من ناحية طول فصل النمو وكذلك التأخر في سرعة نضج النبات، والسبب الأكثر أهمية هنا هو أن هذه الفترة الزمنية من (أكتوبر - يناير) خلال مدة الدراسة تطابق إلى حد كبير موسم العمرة وأشهر الحج حيث تتوافد على منطقة مكة المكرمة أعداد كبيرة من المعتمرين والحجاج يتراوح أعدادهم ما بين 2-3 ملايين معتمر وحاج وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات الزراعية ومنها الطماطم مثلاً مما يعكس على زيادة الأسعار. وفي دراسة المساعد (1997م، ص93) أوضح انه يمكن تقسيم السوق إلى ثلاث مجموعات عمرية حسب الطلب وهي: أقل من 25 سنة، من 25 سنة إلى 55 سنة، والفئة الثالثة أكبر من 55 سنة. وهنا يجدر بنا أن ننوه عن الفئة العمرية لهؤلاء الحجاج والمعتمرين حيث أن معظمهم من فئتي الشباب وكبار السن وهذه الشرائح العمرية تمثل سوقاً خاصاً للمحاصيل الزراعية بمنطقة مكة المكرمة. وإذا ما ادر كنا أن الجهات المعنية بالحج وما تقوم به من تعبئة عامة في هذا المجال من توفر الغذاء والذي يعكس بدوره على توفر الفرص البيعية للمحاصيل الزراعية، بينما نجد أن الدليل الموسمي خلال الفترة الزمنية المتبقية من السنة من شهر فبراير بلغ 57.9% وأعلى شهر في تلك الفترة كان في شهر أغسطس حيث بلغ 102.8%.

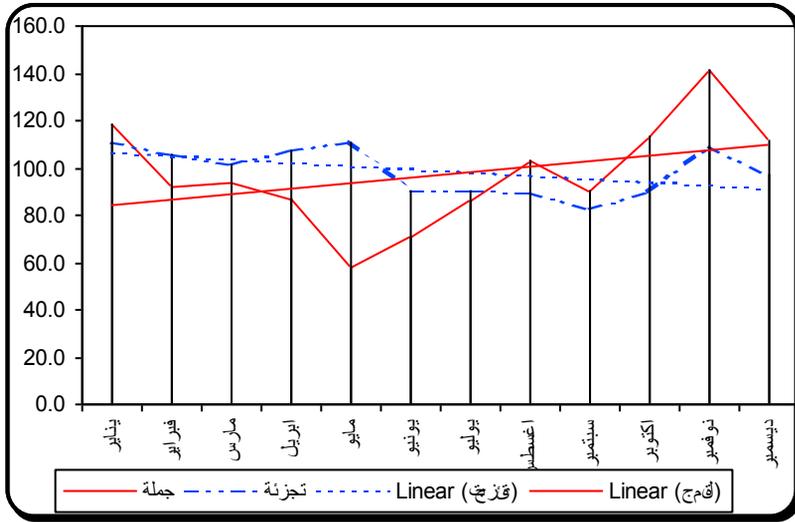
جدول (1) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة لبعض محاصيل الخضار في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

شهر	الطماطم	البطاطس	فلفل	بندورة	فلفل	بندورة	فلفل	بندورة	فلفل
يناير	118.7	123.1	126.1	108.5	133.5	135.7	111.9	88.0	163.2
فبراير	92.1	88.3	111.1	134.2	94.5	125.6	110.4	90.7	138.3
مارس	93.2	111.3	117.3	114.8	141.3	107.8	104.1	149.9	140.9
ابريل	86.4	89.1	95.8	105.9	83.2	111.4	92.9	134.4	72.7

109.5	79.7	102.4	101.1	84.2	82.4	123.8	82.4	99.5	57.9	مايو
101.8	67.8	65.3	92.4	84.6	88.6	87.1	109.9	87.3	70.9	يونية
83.2	81.9	92.9	78.7	103.2	97.3	88.5	85.1	85.1	85.8	يوليو
97.1	91.8	89.1	101.6	105.7	89.3	89.9	106.1	98.1	102.8	أغسطس
86.7	100.1	98.5	126.8	95.1	117.0	97.5	132.0	116.0	90.0	سبتمبر
92.4	105.6	112.9	130.2	92.1	104.2	97.2	97.3	108.8	112.9	أكتوبر
76.6	105.3	123.9	85.0	58.9	117.7	83.0	100.3	111.7	141.7	نوفمبر
109.4	100.7	98.5	105.4	64.7	114.4	94.0	93.4	97.0	111.2	ديسمبر

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جداول (10-1) بالملحق (أ).

ويختلف نمط الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الطماطم، لمشاركة الكميات المستوردة من المحصول في العرض المتاح للاستهلاك مما أدى إلى انخفاض حدة التقلبات في الأسعار من شهر لآخر، حيث بلغ الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الطماطم أقصى قيمة له خلال شهري مايو ويناير فقدر بنحو 110.9%، 110.6% لكل منهما على الترتيب، ويلاحظ انخفاض الطلب النهائي على محصول الطماطم والذي يعكسه الدليل الموسمي لأسعار التجزئة خلال شهور يونيو، يوليو، أغسطس، سبتمبر، وأكتوبر، حيث بلغ نحو 90%، 90.6%، 89.2%، 82.9%، 89.4% لكل من الشهور المذكورة على الترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (2)، والشكل (1).



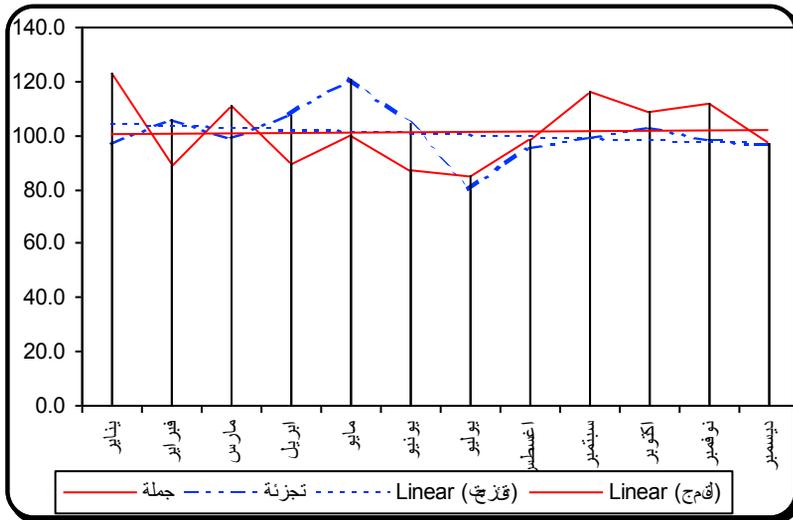
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (1)، (11) بالملحق (أ).

شكل (1) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول الطماطم في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

في حين ينخفض الدليل الموسمي لأسعار الجملة والذي يعكس حجم المعروض من الإنتاج المحلي من الطماطم خلال شهر ابريل، مايو، يونيو، ويوليو حيث بلغ الدليل الموسمي خلال تلك الشهور نحو 86.4%، 57.9%، 70.9%، 85.8% لكل منها على نفس الترتيب المذكور. ويرجع ذلك إلى العامل المناخي سابق الذكر حيث ترتفع درجة الحرارة في منطقة مكة المكرمة خلال تلك الفترة وبالتالي ينعكس ذلك على قصر فصل النمو وسرعة إنضاجه وبالتالي يتوفر بكميات كبيرة تؤثر في انخفاض دليلة الموسمي.

وبالنسبة لمحصول البطاطس فقد أمكن التوصل إلى تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البطاطس، حيث بلغ أقصى قيمة له خلال شهر يناير فقدر بنحو 123.1% يليه شهر سبتمبر، حيث قدر الدليل الموسمي بنحو 116%، ويلاحظ أن الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البطاطس قد انخفض خلال شهر ابريل، يونيو، ويوليو فقدر بنحو 89.1%، 87.3%، 85.1% لكل من الشهور الثلاثة المذكورة على الترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (1) والشكل رقم (2) ويمكن تفسير ذلك إلى اثر العامل المناخي سابق الذكر.

وتختلف قيمة الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطاطس من حيث شهور الذروة والانخفاض فبلغ أقصى قيمة له خلال شهر مايو في الفترة من عام 1999م وحتى عام 2001م، حيث بلغ نحو 120.9%، كما ارتفع الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطاطس خلال أشهر ابريل، فبراير، ويونيو بنحو 107.4%، 105.9%، 104.1% على الترتيب عن المتوسط العام لفترة الدراسة. في حين بلغت أدنى قيمة للدليل الموسمي خلال شهر يوليو حيث قدر بنحو 79.5%، وقد اقترب الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطاطس من المتوسط العام لفترة الدراسة حيث قدر بنحو 95.4%، 98.9%، 98%، 97% خلال شهور أغسطس، سبتمبر، نوفمبر، وديسمبر على الترتيب. كما هو موضح بجدول (2) وشكل رقم (2).



المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (2)، (12) بالملحق (أ).

شكل (2) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول البطاطس

في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

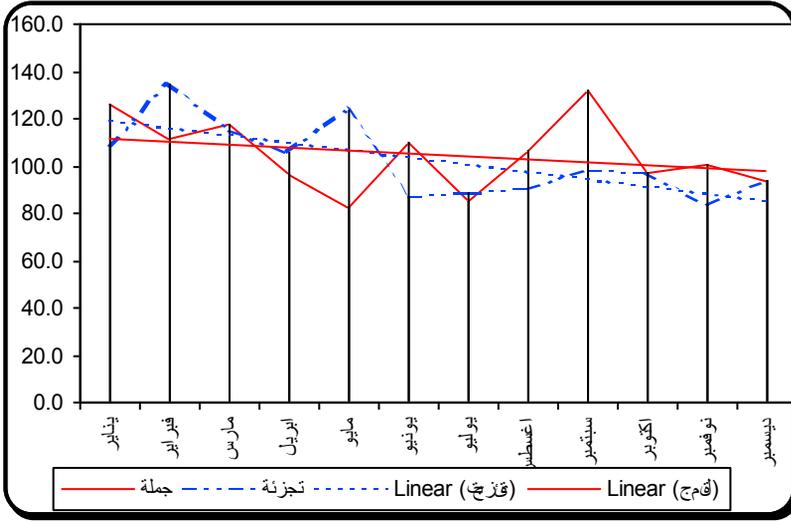
جدول (2) : الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لبعض محاصيل الخضار

في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

شهر	الجملة	التجزئة								
يناير	110.6	96.7	108.5	122.1	110.8	115.1	139.6	87.3	129.6	105.8
فبراير	105.3	105.9	134.2	125.5	93.7	119.1	96.6	107.8	123.7	99.7
مارس	101.0	99.3	114.8	98.4	122.6	113.6	94.8	139.2	129.6	93.7
أبريل	107.4	107.3	105.9	105.4	98.3	116.3	93.0	153.1	103.4	102.6
مايو	110.9	120.9	123.8	108.0	129.3	106.2	125.1	84.1	78.9	101.5
يونية	90.0	104.1	87.1	90.7	95.5	93.6	93.7	69.6	78.9	94.2
يوليو	90.6	79.5	88.5	86.9	101.4	97.3	89.8	89.0	86.6	108.1
أغسطس	89.2	95.4	89.9	90.4	78.1	96.8	78.5	87.7	92.5	94.6
سبتمبر	82.9	98.9	97.5	90.2	91.4	75.4	93.6	96.2	96.8	103.5
أكتوبر	89.4	102.4	97.2	99.0	91.0	87.6	101.3	104.6	125.6	123.6
نوفمبر	108.6	98.0	83.0	84.4	108.4	55.6	83.7	116.4	92.6	115.0
ديسمبر	97.4	97.0	94.0	91.4	109.2	85.8	124.2	99.7	98.5	117.7

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جداول (11-20) بالملحق (أ).

أما بالنسبة لمحصول الكوسا فيوضح نمط الدليل الموسمي حدوث تقلبات حادة في أسعار الجملة خلال شهور السنة بين الارتفاع والانخفاض، حيث بلغ الدليل الموسمي أقصى قيمة له خلال شهور سبتمبر، يناير، مارس، وفبراير، وفيها قدر بنحو 132%، 126.1%، 117.3%، 111.1% لكل منهم على الترتيب. في حين بلغ الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الكوسا أدنى قيمة له خلال شهري مايو ويوليو، حيث قدر بنحو 82.4%، 85.1% على الترتيب ويعكس الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الكوسا حجم الطلب النهائي فبلغ أقصى قيمة له خلال الخمسة شهور الأولى من السنوات الميلادية لفترة الدراسة والتي تشمل شهور يناير، فبراير، مارس، أبريل، ومايو، حيث يتفاوت الدليل الموسمي في قيمته من شهر لآخر فبلغ أقصاه خلال شهري فبراير ومايو فقديا بنحو 134.2%، 123.8% لكل منهما على الترتيب، وتعكس شهور يونيو، يوليو، أغسطس، ونوفمبر حجم الانخفاض في الطلب النهائي على الكوسا، فبلغ الدليل الموسمي نحو 87.1%، 88.5%، 89.9%، 83% لكل منهم على الترتيب، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (2) والشكل (3).



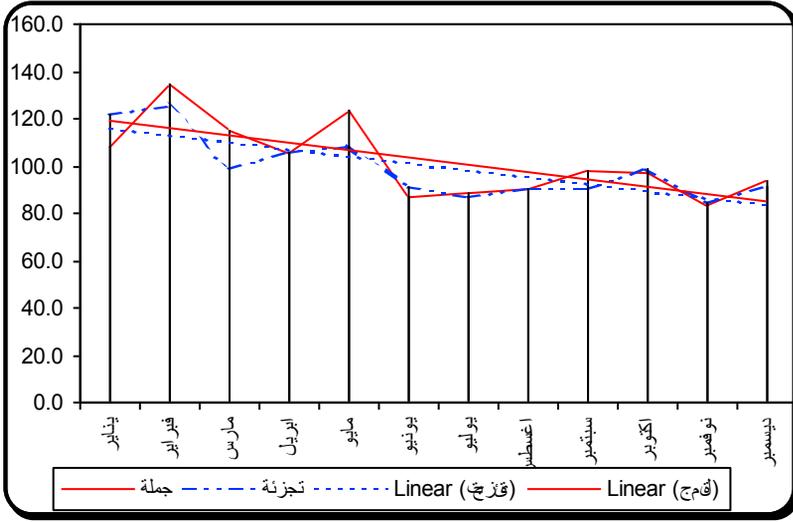
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (3)، (13) بالملحق (أ).

شكل (3) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول الكوسا في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

وتشير تقديرات الدليل الموسمي لأسعار الجملة والتجزئة لباقي محاصيل الخضار الواردة بالجدولين (1)، (2) على مستوى منطقة مكة المكرمة إلى وجود فترتين لموسمية الطلب على الخضار تختلف من محصول لآخر والتي يعكسها الدليل الموسمي لأسعار المستهلك النهائي. كما يوجد فترتان لموسمية عرض الإنتاج والتي يعكسها الدليل الموسمي لأسعار الجملة خلال شهور السنة في الفترة من 1999م وحتى عام 2001م، حيث لوحظ في الفترة الأولى ارتفاع الدليل الموسمي لأسعار الجملة والتجزئة عن المتوسط العام لفترة الدراسة.

وقد بلغ الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الخيار أقصى قيمة له خلال شهور فبراير، مايو، مارس، يناير، وأبريل، وفي تلك الشهور بلغ الدليل الموسمي نحو 134.2%، 123.8%، 114.8%، 108.5%، 105.9% على الترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (1) والشكل رقم (4).

أما الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الخيار فقد اتخذ نمطا متقاربا مع الدليل الموسمي لأسعار الجملة لنفس المحصول، حيث ارتفعت قيمته فبلغت أقصاها خلال شهور يناير، فبراير، مايو، وأبريل فنحو 122.1%، 125.5%، 108%، 105.4% على الترتيب، وذلك كما هو موضح بجدول رقم (2) والشكل رقم (4).



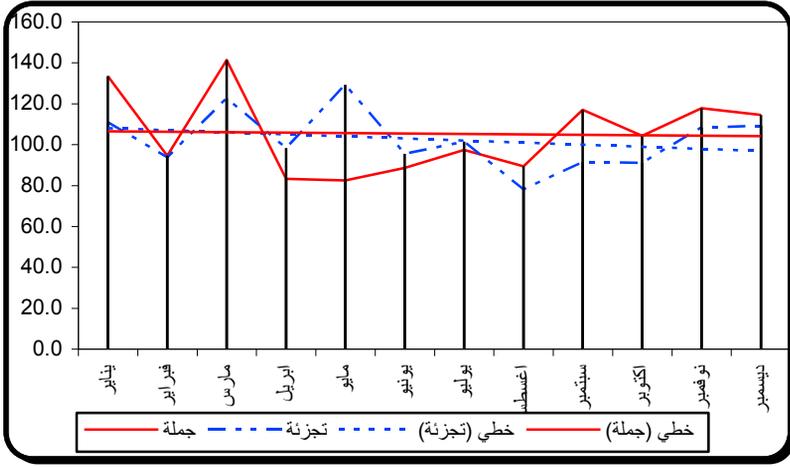
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (4)، (14) بالملحق (أ).

شكل (4): الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول الخيار في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

وبالنسبة لمحصول الباذنجان فإن الفترة الأولى للدليل الموسمي لأسعار الجملة قد تركزت في شهور يناير، سبتمبر، نوفمبر، وديسمبر حيث بلغ الدليل الموسمي في تلك الشهور نحو 133.5%، 141.3%، 117%، 114.4% على الترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (1) والشكل رقم (5).

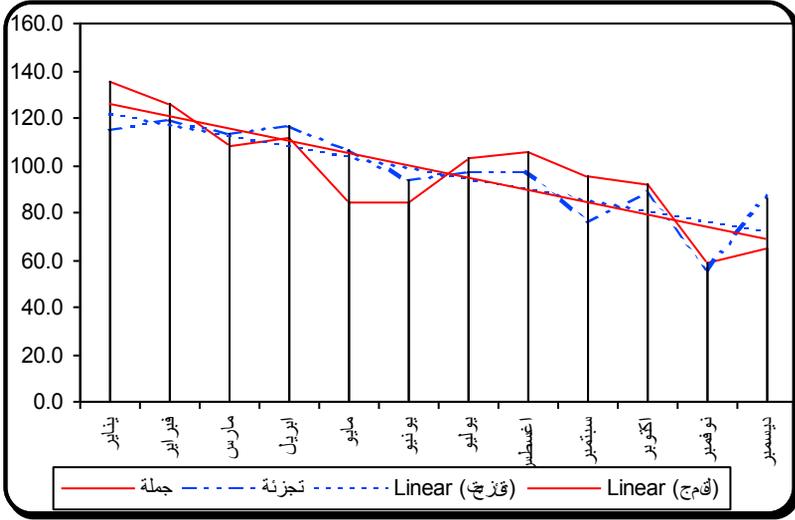
أما الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الباذنجان فقد تركز في شهور يناير، مارس، مايو، نوفمبر، وديسمبر حيث قدر بنحو 110.8%، 122.6%، 129.3%، 108.4%، 109.2% لكل منهم على الترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (2) والشكل رقم (5).

هذا وقد تركزت الفترة الأولى والتي ارتفع فيها الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الباميا في شهور يناير، فبراير، مارس، وأبريل حيث بلغ الدليل الموسمي خلال تلك الشهور نحو 135.7%، 125.6%، 107.8%، 111.4% على الترتيب. وذلك كما هو مبين بجدول (1) والشكل (6).



المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (5)، (15) بالملحق (أ).

شكل (5) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول البانجانج في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).



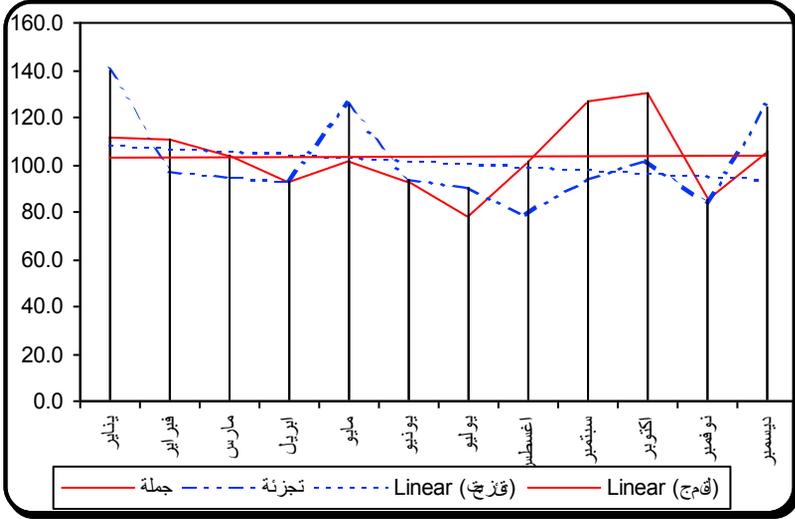
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (6)، (16) بالملحق (أ).

شكل (6) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول الباميا في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

أما أسعار التجزئة لمحصول الباميا فقد بلغ الدليل الموسمي أقصاه خلال شهر يناير، فبراير، مارس، وأبريل حيث قدر بنحو 115.1%، 119.1%، 113.6%، 116.3% لكل منهم على الترتيب، وذلك كما هو مبين بجدول (2) والشكل البياني (6) وبالنسبة للدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الجزر فقد بلغ أقصى قيمة له خلال شهر سبتمبر، أكتوبر، يناير، وفبراير، حيث

قدر بنحو 126.8%، 130.2%، 111.9%، 110.4% لكل منهم على التوالي، كما هو مبين بجدول (1) والشكل (7).

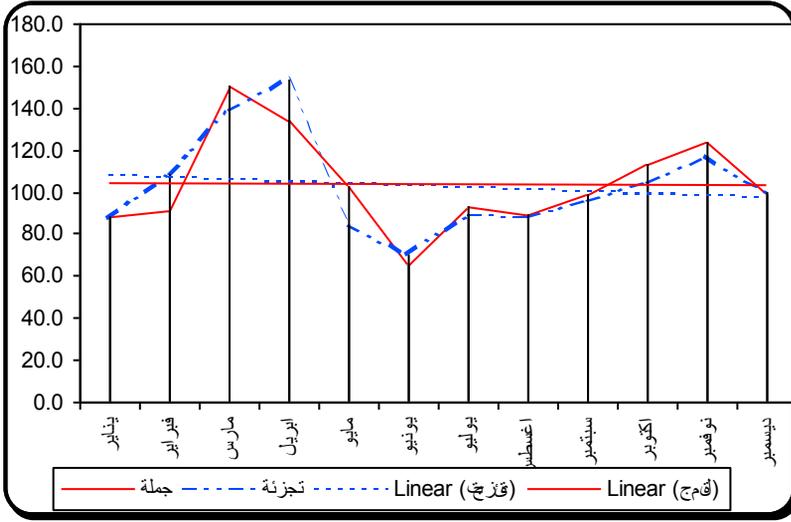
أما الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الجزر بمنطقة مكة المكرمة فقد بلغ أقصى قيمة له خلال شهور يناير، مايو، وديسمبر حيث قدر بنحو 139.6%، 125.1%، 124.2% خلال تلك الشهور على الترتيب، وذلك كما هو مبين بجدول (2) والشكل (7).



المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (7)، (17) بالملحق (أ).

شكل (7) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول الجزر في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

وبالنسبة للتقلبات السعرية لأسعار محصول البطيخ فيشير الدليل الموسمي لأسعار الجملة خلال الفترة الأولى أنها بلغت أقصاها خلال ثلاثة شهور هي مارس، أبريل، ونوفمبر حيث بلغ الدليل الموسمي حوالي 149.9%، 134.3%، 123.9% لكل منهم على التوالي، كما هو مبين بجدول (1) والشكل (8).



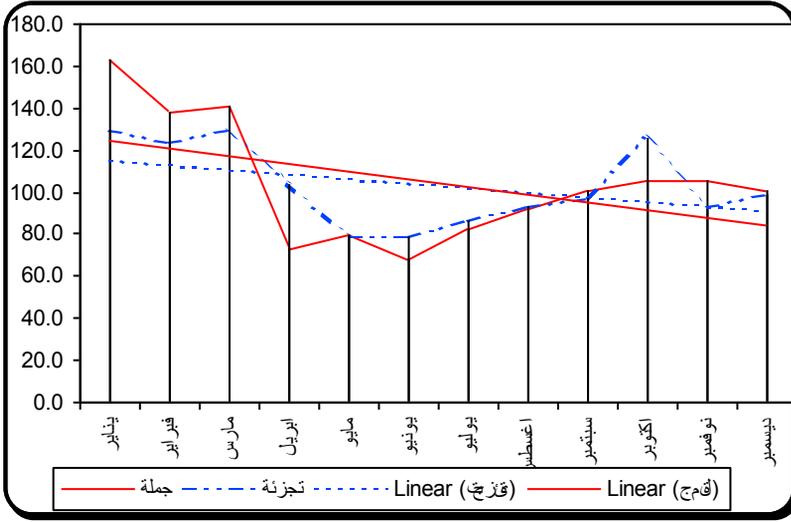
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (8)، (18) بالملحق (أ).

شكل (8) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول البطيخ في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

وبالنسبة للدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطيخ فقد تركزت الفترة الأولى والتي تتميز بارتفاع الدليل الموسمي في نفس الشهور للدليل الموسمي لأسعار الجملة، حيث بلغ الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطيخ نحو 139.2%، 153.1%، 116.4% خلال شهور مارس، أبريل، ونوفمبر على التوالي، وذلك كما هو مبين بجدول (2) والشكل (8).

وبالنسبة لمحصول الشمام فهو من المحاصيل الصيفية، ولذا فإن الكميات المعروضة منه تزداد خلال شهور الصيف، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض أسعاره ومن ثم يتأثر الدليل الموسمي خلال شهور الصيف، وينعكس ذلك على أسعاره خلال شهور فصل الشتاء، حيث بلغ الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الشمام أقصاه خلال شهور يناير وفبراير ومارس بقدر بنحو 163.2%، 138.3%، 140.9% لكل منها على الترتيب، كما هو مبين بجدول (1) والشكل (9).

كما بلغ الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الشمام أقصاه خلال شهور يناير، فبراير، مارس، وأكتوبر، وقدر بنحو 129.6%، 123.7%، 129.6%، 125.6% لكل من الشهور المذكورة على الترتيب، كما هو مبين بجدول (2) والشكل (9).



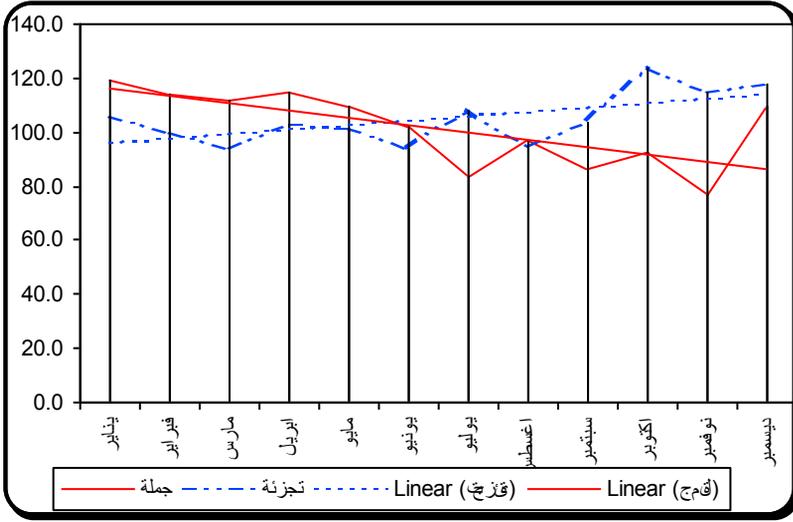
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (9)، (19) بالملحق (أ).

شكل (9) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول الشام في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

أما بالنسبة للتقلبات السعرية لمحصول البصل الجاف فتشير تقديرات الدليل الموسمي لأسعار الجملة خلال الفترة الأولى والتي تتصف بارتفاع قيمة الدليل الموسمي بها عن المتوسط العام لفترة الدراسة، أن قيمة الدليل الموسمي بلغت نحو 118.95، 113.8، 111.5، 114.5% خلال شهر يناير، فبراير، مارس، وأبريل على الترتيب، وذلك كما هو مبين بجدول (1) والشكل (10).

في حين بلغت قيمة الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البصل الجاف أقصاها خلال شهر أكتوبر، نوفمبر، وديسمبر فقدرت بنحو 123.6، 115، 117.7%، كما هو مبين بجدول (2) والشكل (10).

في حين أن الفترة الثانية، وهي التي تتسم بانخفاض الدليل الموسمي لمعظم محاصيل الخضار بمنطقة مكة المكرمة عن المتوسط العام للدليل الموسمي خلال شهور السنة، ويرجع هذا الانخفاض في معظم الأحوال إلى الزيادة في الإنتاج ومن ثم الزيادة في المعروض من هذه المحاصيل، الأمر الذي يؤثر على أسعار الجملة بصفة خاصة، حيث أن هذه الأسعار هي الأسعار التي يتسلمها المزارع ثمنا لمحاصيله الزراعية بالإضافة لذلك فقد تنخفض الأسعار ومن ثم الدليل الموسمي نتيجة الزيادة في واردات المملكة من محصول معين مما يؤدي إلى انخفاض الدليل الموسمي.



المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (10)، (20) بالملحق (أ).

شكل (10) : الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة لمحصول البصل الجاف في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

ويتقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة للخيار بمنطقة مكة المكرمة خلال الفترة الثانية المشار إليها يتضح أنه بلغ أدنى قيمة له خلال شهور نوفمبر، يونيو، يوليو، وأغسطس، حيث بلغ نحو 83%، 87.1%، 88.5%، 89.9% لكل منها على التوالي. أما بالنسبة للدليل الموسمي لأسعار التجزئة للخيار فقد بلغ أدنى مستوياته خلال شهري يوليو ونوفمبر بقيمة قدرت بنحو 86.9%، 84.4% لكل منها على الترتيب. كما انخفض الدليل الموسمي لأسعار التجزئة عن المتوسط العام للفترة خلال شهور يونيو، أغسطس، وديسمبر، حيث قدر بنحو 90.4%، 90.7%، 91.4% لكل منها على الترتيب، وذلك كما هو موضح بجدولي (1)، (2) والشكل (4).

ويشير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الباذنجان في الفترة الثانية أنه بلغ أدنى قيمة خلال شهور أبريل، مايو، يونيو، وأغسطس، حيث قدر بنحو 83.2%، 82.4%، 88.6%، 89.3% لكل منها على التوالي، في حين انخفضت قيمة الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الباذنجان خلال شهور أغسطس، سبتمبر، أكتوبر، وفبراير، حيث قدر بنحو 78.1%، 91.4%، 91%، 93.7% على الترتيب، كما هو مبين بجدولي رقم (1)، (2) والشكل (5).

كما تشير أيضا تقديرات الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الباميا في الفترة الثانية أنه بلغ أدنى قيمة له خلال شهور نوفمبر، ديسمبر، مايو، ويونيو، حيث قدر بنحو 58.9%، 64.7%، 84.2%، 84.6% لكل منها على الترتيب. هذا وتوضح الشهور التي انخفض فيها الدليل الموسمي

لأسعار الجملة لمحصول الباميا أنها تتركز في معظم شهور فصل الصيف حسب التفسير سابق الذكر والتي تبدأ من مايو وحتى بداية فصل الشتاء في ديسمبر.

وبالنسبة للدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الباميا فقد بلغ أدنى قيمه له خلال شهور سبتمبر، أكتوبر، نوفمبر، وديسمبر، حيث بلغ نحو 75.4%، 87.6%، 55.6%، 85.8% على الترتيب، وذلك كما هو وارد بجدولي (1)، (2) والشكل (6).

وتوضح تقديرات الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الجزر أن قيمته الدنيا تركزت في شهور ابريل، يونيو، يوليو، ونوفمبر حيث بلغ نحو 92.9%، 92.4%، 78.7%، 85% لكل منها على الترتيب، كما تشير تقديرات الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الجزر أنه بلغ أدنى قيمة له خلال شهور يوليو، أغسطس، ونوفمبر، حيث قدر بنحو 89.8%، 78.5%، 83.7% لكل منها على التوالي وذلك كما هو وارد بجدولي (1)، (2) والشكل (7).

وبالنسبة للأسعار الدنيا لمحصول البطيخ والتي يعكسها الدليل الموسمي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة فتتركز في أربعة شهور هي يناير وفبراير ويونيو وأغسطس بالنسبة للدليل الموسمي لأسعار الجملة، حيث بلغ الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البطيخ نحو 88%، 90.7%، 65.3% في الشهور المذكورة على الترتيب، بينما تركزت الأسعار الدنيا للتجزئة لمحصول البطيخ في شهور مايو ويونيو ويوليو وأغسطس حيث قدر الدليل الموسمي بنحو 84.1%، 69.6%، 87.7% لكل منها على الترتيب وذلك كما هو موضح بجدولي (1)، (2) والشكل (8).

ويتخذ نمط الدليل الموسمي لمحصول الشمام نفس اتجاه الدليل الموسمي لمحصول البطيخ، حيث بلغ الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الشمام أدنى قيمة له خلال شهور ابريل ومايو ويونيو ويوليو فقدر بنحو 72.7%، 79.7%، 67.8%، 81.9% لكل منها على الترتيب ويرجع ذلك إلى دور عامل المناخ لهذه الفترة، في حين بلغ الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الشمام أدنى قيمة له خلال شهور مايو، ويونيه، ويوليو، وأغسطس فقدر بنحو 78.9%، 78.9%، 86.6%، 92.5% لكل منها على الترتيب، وذلك كما هو وارد بجدولي (1)، (2) والشكل (9).

ويوضح الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البصل الجاف أنه بلغ أدنى قيمة له خلال شهور يوليو وسبتمبر ونوفمبر فقدر بنحو 83.2%، 86.7%، 76.6% لكل منها على الترتيب، كما حقق الدليل الموسمي لأسعار التجزئة أدنى قيمة له خلال شهور مارس، يونيو، وأغسطس فبلغ نحو 93.7%، 94.2%، 94.6% لكل منها على الترتيب، كما هو وارد بالجدولين (1)، (2) والشكل (10).

هذا ويلاحظ أن محاصيل الخضار بصفة عامة في منطقة مكة المكرمة تتسم بوجود فترتين للتقلبات السعرية خلال شهور السنة، والتي يعكسها كل من الدليل الموسمي لأسعار الجملة والدليل الموسمي لأسعار التجزئة (المستهلك)، وتتصف الفترة الأولى بوجود ارتفاع في أسعار الجملة والتجزئة، حيث يعكس الدليل الموسمي لأسعار الجملة حجم المعروض من الإنتاج المحلي والتي

تحدد أسعارها وفقا لقانون العرض والطلب، وهي القيمة التي يتسلمها المزارع ثمنا لإنتاجه المحلي، وتتركز معظم هذه الفترة في شهور فصل الشتاء والتي تتحدد في يناير وفبراير ومارس وابريل وديسمبر من كل عام. ويمكن تفسير هذه الظاهرة بنقص الكمية المعروضة من المحاصيل مع ما يقابلها من زيادة الطلب والذي سبق ان نوه عنه أنفا مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار لذلك.

كما يعكس الدليل الموسمي لأسعار التجزئة حجم المعروض للاستهلاك سواء من الخضار المنتج محليا أو التي تستورده المملكة من الخارج وتتركز الشهور التي ترتفع فيها قيمة الدليل الموسمي لأسعار التجزئة في نفس الفترة التي ترتفع فيها أسعار الجملة، وهي شهور ديسمبر وفبراير ومارس وابريل. وهذا راجع لنفس الأسباب سابقة الذكر.

أما الفترة الثانية والتي يحدث فيها انخفاض للأسعار سواء أسعار الجملة أو أسعار التجزئة فتركز في شهور فصل الصيف، وهي تحدث نتيجة الظروف الجيدة للإنتاج من حيث المناخ والظروف الجوية والتي يزيد فيها حجم الإنتاج ومن ثم حجم المعروض من الخضار خلال تلك الشهور مما يؤدي إلى انخفاض في الأسعار التي يتسلمها المزارع من تاجر الجملة وفي نفس الوقت فإن أسعار التجزئة تنخفض لوفرة المنتج محليا من الخضار بالإضافة لحجم الواردات من محاصيل الخضار التي تستوردها المملكة من الخارج.

التوصيات :

- 1- ضرورة دراسة وتلافي الفترات التي تحدث فيها تقلبات حادة في الأسعار سواء أسعار الجملة أو أسعار التجزئة، وذلك بالحفاظ على استقرار العرض من محاصيل الخضار المختلفة سواء بزيادة الإنتاج في حالة ارتفاع الأسعار والتي يعكسها ارتفاع الدليل الموسمي لأسعار الجملة. ومن المشروعات التي تحافظ على هذا الاستقرار مشروعات الزراعة في البيوت المحمية، والتي يمكن التحكم في إنتاجها على مدار شهور العام المختلفة.
- 2- الحاجة إلى إقامة برامج توجيهية وسياسات زراعية تهدف إلى استجابة المزارعين في بناء استراتيجية تقوم على اعتبار مزارعي كل محصول والمتغيرات المؤثرة عليهم.
- 3- إعادة النظر في سياسة التركيب المحصولي على مستوى منطقة مكة المكرمة في ضوء شمولية النظرة بهدف تفاعل المتغيرات الاقتصادية وعلاقتها بالمتغيرات الطبيعية والاجتماعية.
- 4- إعادة النظر في سياسة التسعير للسلع الزراعية بحيث تتماشى مع أسعار السلع البديلة وما مدة مكوث كل منها في الأرض.
- 5- دراسة الفروق بين كبار وصغار المزارعين في قراراتهم التي يتخذونها بصدد توجيه استغلال الموارد الأرضية.
- 6- تحديد التوقيت الملائم للاستيراد، بحيث تنقل أبواب الاستيراد في أوقات الإنتاج المحلي، فهناك كثير من المحاصيل يمكن أن تكون زراعتها مجددة في حالة حمايتها وقت إنتاجها، وحتى لا تنخفض أسعارها بصورة تؤثر على الاستمرار في إنتاجها في المواسم التالية.

- 7 ضرورة توافر المعلومات الدقيقة عن المحاصيل الزراعية وبصفة خاصة محاصيل الخضار من حيث كمية الإنتاج المتوقع وحجم السوق، بما يحقق ضمان الربحية المعقولة للمزارع وتوافر السلعة بالسعر المناسب للمستهلك وبما يؤدي إلى تلافي حدوث تقلبات حادة في الأسعار.
- 8 نتيجة موسمية الإنتاج الزراعي، حيث أن لمعظم السلع الزراعية فصولا أو مواسم معينة للإنتاج، مما يتطلب التوفيق بين العرض والطلب من المحاصيل الزراعية، لهذا يلعب التخزين دورا أساسيا في تسويق الحاصلات الزراعية، بالإضافة لتنظيم عرض السلع على مدار العام ووفقا لاحتياجات الأسواق والمستهلكين وبما يحافظ على استقرار الأسعار طوال العام، ومن ثم اتخاذ القرارات الزراعية اعتمادا على الظروف الطبيعية للإنتاج وليس تأسيسا على التقلبات الحادة والغير منتظمة في الأسعار.
- 9 إن تتولى مديرية الزراعة توجيه التركيب المحصولي باستخدام دليل الأسعار وتوقيت تغييرها قبل مواعيد الزراعة للمحاصيل بوقت مع تعدد المنافذ.
- 10 دراسة العوامل الاقتصادية المفسرة لرفض المزارعين تبني الممارسات التكنولوجية المحسنة في الزراعة.

ملحق (أ)
الجدول الإحصائية

**جدول (1) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الطماطم
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).**

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	3	1.6	1.4	0.000	2.000	118.7	
2	فبراير	1.3	1.3	2.1	0.015	1.567	92.1	
3	مارس	1.6	1.3	1.9	0.029	1.600	93.2	
4	أبريل	1.2	1.3	2	0.044	1.500	86.4	
5	مايو	1	0.9	1.2	0.058	1.033	57.9	
6	يونيو	1.4	1	1.4	0.073	1.267	70.9	
7	يوليو	1.5	1.4	1.7	0.087	1.533	85.8	
8	أغسطس	1.7	1.4	2.4	0.102	1.833	102.8	
9	سبتمبر	1.4	1.6	1.9	0.117	1.633	90.0	
10	أكتوبر	1.8	1.9	2.4	0.131	2.033	112.9	
11	نوفمبر	1.8	1.8	4	0.146	2.533	141.7	
12	ديسمبر	2.3	2	1.8	0.160	2.033	111.2	
	متوسط	1.667	1.458	2.017				
	B1	B0						
	0.175	1.539						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (2) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البطاطس
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

الدليل الموسمي	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	أثر الزمن	سنة نموذجية	متوسط أسعار الجملة			الشهر	م
				2001	2000	1999		
123.1	1.633	0.000	1.633	1.2	1.6	2.1	يناير	1
88.3	1.172	0.005 -	1.167	1	1.4	1.1	فبراير	2
111.3	1.476	0.010 -	1.467	1.4	1.2	1.8	مارس	3
89.1	1.181	0.015 -	1.167	1.1	1.3	1.1	ابريل	4
99.5	1.319	0.019 -	1.300	1.1	1.6	1.2	مايو	5
87.3	1.158	0.024 -	1.133	1.1	0.8	1.5	يونيو	6
85.1	1.129	0.029 -	1.100	1.2	1.1	1	يوليو	7
98.1	1.301	0.034 -	1.267	1.1	1.2	1.5	أغسطس	8
116.0	1.539	0.039 -	1.500	2.1	1.1	1.3	سبتمبر	9
108.8	1.444	0.044 -	1.400	1.1	1.6	1.5	أكتوبر	10
111.7	1.482	0.049 -	1.433	1.6	1.4	1.3	نوفمبر	11
97.0	1.287	0.053 -	1.233	1.2	1.3	1.2	ديسمبر	12
				1.267	1.300	1.383	متوسط	
						B0	B1	
						1.375	0.058 -	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (3) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الكوسا
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		2001	2000	1999				
1	يناير	1.7	1.9	4.1	2.567	0.000	2.567	126.1
2	فبراير	1.5	2.3	2.9	2.233	0.027 -	2.261	111.1
3	مارس	2.2	2.7	2.1	2.333	0.055 -	2.388	117.3
4	ابريل	1.7	1.5	2.4	1.867	0.082 -	1.949	95.8
5	مايو	1.2	1.3	2.2	1.567	0.110 -	1.676	82.4
6	يونيو	1.4	2.1	2.8	2.100	0.137 -	2.237	109.9
7	يوليو	1.4	1.6	1.7	1.567	0.165 -	1.731	85.1
8	أغسطس	1.6	2	2.3	1.967	0.192 -	2.159	106.1
9	سبتمبر	2.5	1.9	3	2.467	0.219 -	2.686	132.0
10	أكتوبر	1.6	1.6	2	1.733	0.247 -	1.980	97.3
11	نوفمبر	2.2	1.7	1.4	1.767	0.274 -	2.041	100.3
12	ديسمبر	1.5	1.8	1.5	1.600	0.302 -	1.902	93.4
	متوسط	1.708	1.867	2.367				
	B1			B0				
	0.329 -			2.310				

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (4) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الخيار
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		2001	2000	1999				
1	يناير	1.5	2.5	2.6	2.200	0.000	2.200	126.8
2	فبراير	2.6	2.6	2.6	2.600	0.005	2.595	149.6
3	مارس	2.3	2.2	2	2.167	0.009	2.158	124.3
4	ابريل	2	0.8	1.1	1.300	0.014	1.286	74.1
5	مايو	1.3	1.4	1.4	1.367	0.018	1.349	77.7
6	يونيو	1.8	1.1	1.9	1.600	0.023	1.577	90.9
7	يوليو	1.2	1.6	0.9	1.233	0.027	1.206	69.5
8	أغسطس	2	1.8	1.9	1.900	0.032	1.868	107.7
9	سبتمبر	2.1	1.5	1.6	1.733	0.036	1.697	97.8
10	أكتوبر	2	1.4	2.2	1.867	0.041	1.826	105.2
11	نوفمبر	1.2	1.5	0.9	1.200	0.045	1.155	66.5
12	ديسمبر	2.1	1.5	1.7	1.767	0.050	1.717	98.9
	متوسط	1.842	1.658	1.733				
	B0							
	B1							
				1.690				

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (5) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الباذنجان
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	3.4	1.3	0.9	1.867	0.000	1.867	133.5
2	فبراير	2.0	1.2	0.7	1.300	0.021 -	1.300	94.5
3	مارس	1.4	3.4	1.0	1.933	0.042 -	1.933	141.3
4	أبريل	0.9	1.5	0.9	1.100	0.064 -	1.100	83.2
5	مايو	1.2	1.1	0.9	1.067	0.085 -	1.067	82.4
6	يونيو	1.2	1.0	1.2	1.133	0.106 -	1.133	88.6
7	يوليو	1.1	1.1	1.5	1.233	0.127 -	1.233	97.3
8	أغسطس	1.3	1.1	0.9	1.100	0.148 -	1.100	89.3
9	سبتمبر	1.9	0.8	1.7	1.467	0.169 -	1.467	117.0
10	أكتوبر	1.6	1.3	0.9	1.267	0.191 -	1.267	104.2
11	نوفمبر	1.6	1.3	1.4	1.433	0.212 -	1.433	117.7
12	ديسمبر	1.7	1.2	1.2	1.367	0.233 -	1.367	114.4
	متوسط	1.608	1.358	1.100				
	B1	B0						
	0.254 -	1.610						

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (6) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الباميا
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	10.5	4.7	9.4	8.200	0.000	8.200	135.7
2	فبراير	8.1	7.9	6.9	7.633	0.044	7.589	125.6
3	مارس	5.6	5.1	9.1	6.600	0.089	6.511	107.8
4	ابريل	7.8	7.6	5.2	6.867	0.133	6.733	111.4
5	مايو	6.8	4.6	4.4	5.267	0.178	5.089	84.2
6	يونيو	4.0	5.3	6.7	5.333	0.222	5.111	84.6
7	يوليو	5.6	8.4	5.5	6.500	0.267	6.233	103.2
8	أغسطس	3.3	8.2	8.6	6.700	0.311	6.389	105.7
9	سبتمبر	4.4	7.5	6.4	6.100	0.356	5.744	95.1
10	أكتوبر	4.0	5.3	8.6	5.967	0.400	5.567	92.1
11	نوفمبر	2.6	6.7	2.7	4.000	0.444	3.556	58.9
12	ديسمبر	2.7	5.8	4.7	4.400	0.489	3.911	64.7
	متوسط	5.450	6.425	6.517				
	B0							
	B1	0.533						
		5.597						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (7) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الجوز
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		2001	2000	1999				
1	يناير	1.0	1.4	2.2	1.533	0.000	1.533	111.9
2	فبراير	1.5	1.3	1.7	1.500	0.013 -	1.513	110.4
3	مارس	1.4	1.3	1.5	1.400	0.026 -	1.426	104.1
4	أبريل	1.1	1.1	1.5	1.233	0.040 -	1.273	92.9
5	مايو	1.1	1.4	1.5	1.333	0.053 -	1.386	101.1
6	يونيو	1.0	0.9	1.7	1.200	0.066 -	1.266	92.4
7	يوليو	0.8	1.2	1.0	1.000	0.079 -	1.079	78.7
8	أغسطس	1.1	1.2	1.6	1.300	0.092 -	1.392	101.6
9	سبتمبر	1.9	1.1	1.9	1.633	0.106 -	1.739	126.8
10	أكتوبر	1.5	1.5	2.0	1.667	0.119 -	1.785	130.2
11	نوفمبر	1.0	1.4	0.7	1.033	0.132 -	1.165	85.0
12	ديسمبر	1.3	1.4	1.2	1.300	0.145 -	1.445	105.4
	متوسط	1.225	1.267	1.542				
	B1			B0				
	0.158 -			1.503				

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (8) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البطيخ
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخرصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	1.8	2.0	1.5	1.767	0.000	1.767	88.0
2	فبراير	1.9	1.8	1.7	1.800	0.022 -	1.800	90.7
3	مارس	3.9	3.8	1.2	2.967	0.044 -	2.967	149.9
4	ابريل	2.9	2.9	2.1	2.633	0.067 -	2.633	134.4
5	مايو	1.8	2.7	1.4	1.967	0.089 -	1.967	102.4
6	يونيو	1.4	1.0	1.2	1.200	0.111 -	1.200	65.3
7	يوليو	1.0	2.2	2.0	1.733	0.133 -	1.733	92.9
8	أغسطس	0.7	2.1	2.1	1.633	0.156 -	1.633	89.1
9	سبتمبر	2.0	2.1	1.3	1.800	0.178 -	1.800	98.5
10	أكتوبر	2.5	1.6	2.1	2.067	0.200 -	2.067	112.9
11	نوفمبر	4.2	1.7	0.9	2.267	0.222 -	2.267	123.9
12	ديسمبر	1.8	1.4	2.0	1.733	0.244 -	1.733	98.5
	متوسط	2.158	2.108	1.625				
	B1	B0						
	0.267 -	2.231						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (9) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الشام
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار الجملة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		2001	2000	1999				
1	يناير	2.5	5.2	3.6	3.767	0.000	3.767	163.2
2	فبراير	1.5	4.2	3.8	3.167	0.026 -	3.193	138.3
3	مارس	1.4	4.0	4.2	3.200	0.053 -	3.253	140.9
4	ابريل	1.7	1.5	1.6	1.600	0.079 -	1.679	72.7
5	مايو	1.9	1.1	2.2	1.733	0.106 -	1.839	79.7
6	يونيو	1.4	1.3	1.6	1.433	0.132 -	1.565	67.8
7	يوليو	1.1	2.5	1.6	1.733	0.158 -	1.892	81.9
8	أغسطس	2.0	2.5	1.3	1.933	0.185 -	2.118	91.8
9	سبتمبر	1.8	2.5	2.0	2.100	0.211 -	2.311	100.1
10	أكتوبر	2.0	2.1	2.5	2.200	0.238 -	2.438	105.6
11	نوفمبر	2.0	2.0	2.5	2.167	0.264 -	2.431	105.3
12	ديسمبر	2.5	1.1	2.5	2.033	0.290 -	2.324	100.7
	متوسط	1.817	2.500	2.450				
	B0			B1				
	2.572			0.317 -				

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (10) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول البصل الجاف
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

الدليل الموسمي	سنة نموذجية مخصصة من أثر الزمن	أثر الزمن	سنة نموذجية	متوسط أسعار الجملة			الشهر	م
				2001	2000	1999		
118.9	1.467	0.000	1.467	1.2	1.5	1.7	يناير	1
113.8	1.405	0.005 -	1.400	0.9	1.7	1.6	فبراير	2
111.5	1.376	0.009 -	1.367	1.3	1.1	1.7	مارس	3
114.5	1.414	0.014 -	1.400	1.3	1.8	1.1	ابريل	4
109.5	1.351	0.018 -	1.333	1.1	1.7	1.2	مايو	5
101.8	1.256	0.023 -	1.233	1.1	1.0	1.6	يونيو	6
83.2	1.027	0.027 -	1.000	1.4	0.8	0.8	يوليو	7
97.1	1.198	0.032 -	1.167	1.2	0.9	1.4	أغسطس	8
86.7	1.069	0.036 -	1.033	1.2	0.9	1.0	سبتمبر	9
92.4	1.141	0.041 -	1.100	1.2	1.1	1.0	أكتوبر	10
76.6	0.945	0.045 -	0.900	1.0	1.0	0.7	نوفمبر	11
109.4	1.350	0.050 -	1.300	1.2	1.1	1.6	ديسمبر	12
				1.175	1.217	1.283	متوسط	
						B0	B1	
						1.279	0.054 -	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (11) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الطماطم
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

الدليل الموسمي	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	أثر الزمن	سنة نموذجية	متوسط أسعار التجزئة			الشهر	م
				2001	2000	1999		
110.6	3.767	0.000	3.767	3.3	4.0	4.0	يناير	1
105.3	3.586	0.014	3.600	4.0	4.0	2.8	فبراير	2
101.0	3.440	0.027	3.467	4.0	3.4	3.0	مارس	3
107.4	3.659	0.041	3.700	3.3	3.8	4.0	ابريل	4
110.9	3.779	0.054	3.833	3.5	4.0	4.0	مايو	5
90.0	3.066	0.068	3.133	3.5	3.0	2.9	يونيو	6
90.6	3.085	0.081	3.167	3.5	3.0	3.0	يوليو	7
89.2	3.039	0.095	3.133	3.0	3.0	3.4	أغسطس	8
82.9	2.825	0.108	2.933	3.3	3.0	2.5	سبتمبر	9
89.4	3.045	0.122	3.167	3.0	3.5	3.0	أكتوبر	10
108.6	3.698	0.135	3.833	5.0	3.6	2.9	نوفمبر	11
97.4	3.318	0.149	3.467	3.5	3.4	3.5	ديسمبر	12
				3.575	3.475	3.250	متوسط	
						B0	B1	
						3.271	0.163	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (12) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطاطس
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	2.6	3.5	2.5	0.000	2.867	96.7	
2	فبراير	3.0	3.4	3.0	0.004 -	3.133	105.9	
3	مارس	3.0	2.8	3.0	0.008 -	2.933	99.3	
4	ابريل	4.0	3.1	2.4	0.011 -	3.167	107.3	
5	مايو	3.7	4.0	3.0	0.015 -	3.567	120.9	
6	يونيو	3.2	3.0	3.0	0.019 -	3.067	104.1	
7	يوليو	2.0	2.0	3.0	0.023 -	2.333	79.5	
8	أغسطس	3.1	2.3	3.0	0.027 -	2.800	95.4	
9	سبتمبر	2.8	2.8	3.1	0.031 -	2.900	98.9	
10	أكتوبر	3.0	3.0	3.0	0.034 -	3.000	102.4	
11	نوفمبر	2.4	3.5	2.7	0.038 -	2.867	98.0	
12	ديسمبر	2.5	3.5	2.5	0.042 -	2.833	97.0	
	متوسط	2.942	3.075	2.850				
	B1	B0						
	0.046 -	3.001						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (13) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الكوسا
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	4.5	4.5	3.5	0.000	4.167	108.5	
2	فبراير	4.6	7.8	3.0	0.022 -	5.133	134.2	
3	مارس	5.2	4.1	3.8	0.044 -	4.367	114.8	
4	ابريل	4.8	4.0	3.2	0.067 -	4.000	105.9	
5	مايو	5.3	5.2	3.5	0.089 -	4.667	123.8	
6	يونيو	3.1	3.0	3.6	0.111 -	3.233	87.1	
7	يوليو	3.0	3.0	3.8	0.133 -	3.267	88.5	
8	أغسطس	3.6	3.3	3.0	0.156 -	3.300	89.9	
9	سبتمبر	4.0	3.0	3.7	0.178 -	3.567	97.5	
10	أكتوبر	4.0	3.6	3.0	0.200 -	3.533	97.2	
11	نوفمبر	2.0	3.9	3.0	0.222 -	2.967	83.0	
12	ديسمبر	2.9	3.7	3.5	0.244 -	3.367	94.0	
	متوسط	3.917	4.092	3.383				
	B1	B0						
	0.267 -	4.064						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (14) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الخيار
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	4.2	6.0	3.4	4.533	0.000	4.533	122.1
2	فبراير	4.0	6.0	4.0	4.667	0.007	4.660	125.5
3	مارس	3.3	3.7	4.0	3.667	0.013	3.653	98.4
4	ابريل	3.8	4.0	4.0	3.933	0.020	3.914	105.4
5	مايو	4.0	4.6	3.5	4.033	0.026	4.007	108.0
6	يونيو	3.2	3.0	4.0	3.400	0.033	3.367	90.7
7	يوليو	3.0	3.0	3.8	3.267	0.040	3.227	86.9
8	أغسطس	3.2	3.2	3.8	3.400	0.046	3.354	90.4
9	سبتمبر	3.8	3.0	3.4	3.400	0.053	3.347	90.2
10	أكتوبر	4.0	3.4	3.8	3.733	0.059	3.674	99.0
11	نوفمبر	2.8	3.8	3.0	3.200	0.066	3.134	84.4
12	ديسمبر	3.1	3.7	3.6	3.467	0.073	3.394	91.4
	متوسط	3.533	3.950	3.692				
	B1	B0						
	0.079	3.646						

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9 ، 10 ، 11).

جدول (15) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الباذنجان
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	3.7	4.5	2.4	0.000	3.533	110.8	
2	فبراير	4.0	2.9	2.0	0.023 -	2.967	93.7	
3	مارس	3.5	5.1	3.0	0.045 -	3.867	122.6	
4	ابريل	3.3	3.5	2.4	0.068 -	3.067	98.3	
5	مايو	4.0	5.0	3.1	0.090 -	4.033	129.3	
6	يونيو	2.5	3.0	3.3	0.113 -	2.933	95.5	
7	يوليو	3.0	2.0	4.3	0.135 -	3.100	101.4	
8	أغسطس	2.7	2.3	2.0	0.158 -	2.333	78.1	
9	سبتمبر	3.3	2.0	2.9	0.181 -	2.733	91.4	
10	أكتوبر	3.0	3.1	2.0	0.203 -	2.700	91.0	
11	نوفمبر	3.0	3.4	3.3	0.226 -	3.233	108.4	
12	ديسمبر	4.0	2.9	2.8	0.248 -	3.233	109.2	
	متوسط	3.333	3.308	2.792				
	B1	B0						
	0.271 -	3.415						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (16) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الباميا
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	11.8	9.0	11.8	10.867	0.000	10.867	115.1
2	فبراير	12.0	10.0	12.0	11.333	0.085	11.249	119.1
3	مارس	12.7	8.0	12.0	10.900	0.169	10.731	113.6
4	ابريل	11.0	11.0	11.7	11.233	0.254	10.979	116.3
5	مايو	9.7	10.4	11.0	10.367	0.339	10.028	106.2
6	يونيو	6.5	10.0	11.3	9.267	0.424	8.843	93.6
7	يوليو	7.0	12.0	10.1	9.700	0.508	9.192	97.3
8	أغسطس	6.2	11.0	12.0	9.733	0.593	9.140	96.8
9	سبتمبر	6.5	8.8	8.1	7.800	0.678	7.122	75.4
10	أكتوبر	5.0	10.1	12.0	9.033	0.762	8.271	87.6
11	نوفمبر	4.0	9.6	4.7	6.100	0.847	5.253	55.6
12	ديسمبر	8.5	10.0	8.6	9.033	0.932	8.101	85.8
	متوسط	8.408	9.992	10.442				
	B0							
	B1	1.017						
		8.597						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (17) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الجزر
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	3.7	7.0	2.5	0.000	4.400	139.6	
2	فبراير	3.0	3.3	2.8	0.010 -	3.033	96.6	
3	مارس	3.5	2.4	3.0	0.021 -	2.967	94.8	
4	أبريل	3.3	3.0	2.4	0.031 -	2.900	93.0	
5	مايو	3.7	4.6	3.4	0.042 -	3.900	125.1	
6	يونيو	2.8	3.0	2.9	0.052 -	2.900	93.7	
7	يوليو	3.0	2.0	3.3	0.063 -	2.767	89.8	
8	أغسطس	2.9	2.3	2.0	0.073 -	2.400	78.5	
9	سبتمبر	3.5	2.0	3.1	0.083 -	2.867	93.6	
10	أكتوبر	3.0	3.3	3.0	0.094 -	3.100	101.3	
11	نوفمبر	2.3	3.3	2.0	0.104 -	2.533	83.7	
12	ديسمبر	2.8	4.5	4.1	0.115 -	3.800	124.2	
	متوسط	3.125	3.392	2.875				
	B1	B0						
	0.125 -	3.256						

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10 ، 11).

جدول (18) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البطيخ
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	2.5	2.5	3.0	0.000	2.667	87.3	
2	فبراير	4.8	2.0	3.0	0.025 -	3.267	107.8	
3	مارس	5.2	4.9	2.5	0.051 -	4.200	139.2	
4	ابريل	6.3	4.5	3.0	0.076 -	4.600	153.1	
5	مايو	2.4	2.5	2.5	0.101 -	2.467	84.1	
6	يونيو	2.0	1.5	2.5	0.127 -	2.000	69.6	
7	يوليو	2.0	3.0	2.7	0.152 -	2.567	89.0	
8	أغسطس	1.5	3.0	3.0	0.177 -	2.500	87.7	
9	سبتمبر	3.0	3.0	2.2	0.203 -	2.733	96.2	
10	أكتوبر	3.0	2.9	3.0	0.228 -	2.967	104.6	
11	نوفمبر	5.0	2.9	2.0	0.253 -	3.300	116.4	
12	ديسمبر	2.3	2.7	3.3	0.279 -	2.767	99.7	
	متوسط	3.333	2.950	2.725				
	B1	B0						
	0.304 -	3.307						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (19) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول الشامام
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	5.3	6.0	4.0	0.000	5.100	129.6	
2	فبراير	5.3	5.2	4.0	0.034 -	4.833	123.7	
3	مارس	7.0	5.1	3.0	0.069 -	5.033	129.6	
4	أبريل	5.5	2.9	3.5	0.103 -	3.967	103.4	
5	مايو	3.3	2.0	3.6	0.138 -	2.967	78.9	
6	يونيو	2.8	3.0	3.0	0.172 -	2.933	78.9	
7	يوليو	2.7	4.0	2.9	0.206 -	3.200	86.6	
8	أغسطس	2.4	3.8	4.0	0.241 -	3.400	92.5	
9	سبتمبر	3.7	4.0	2.9	0.275 -	3.533	96.8	
10	أكتوبر	6.0	3.9	4.0	0.309 -	4.633	125.6	
11	نوفمبر	4.0	3.7	2.2	0.344 -	3.300	92.6	
12	ديسمبر	3.0	3.5	4.0	0.378 -	3.500	98.5	
	متوسط	4.250	3.925	3.425				
	B1	B0						
	0.413 -	4.279						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

جدول (20) : تقدير الدليل الموسمي لأسعار التجزئة لمحصول البصل الجاف
في منطقة مكة المكرمة خلال الفترة (1999م-2001م).

م	الشهر	متوسط أسعار التجزئة			سنة نموذجية	أثر الزمن	سنة نموذجية مخلصة من أثر الزمن	الدليل الموسمي
		1999	2000	2001				
1	يناير	3.3	2.7	2.5	2.833	0.000	2.833	105.8
2	فبراير	3.0	2.9	2.0	2.633	0.038 -	2.633	99.7
3	مارس	3.2	2.1	2.0	2.433	0.076 -	2.433	93.7
4	أبريل	3.0	2.9	2.0	2.633	0.115 -	2.633	102.6
5	مايو	3.0	2.7	2.0	2.567	0.153 -	2.567	101.5
6	يونيو	3.0	2.0	2.0	2.333	0.191 -	2.333	94.2
7	يوليو	3.0	2.0	3.0	2.667	0.229 -	2.667	108.1
8	أغسطس	2.8	2.0	2.0	2.267	0.267 -	2.267	94.6
9	سبتمبر	3.0	2.0	2.4	2.467	0.306 -	2.467	103.5
10	أكتوبر	4.0	2.9	2.0	2.967	0.344 -	2.967	123.6
11	نوفمبر	2.8	3.3	2.0	2.700	0.382 -	2.700	115.0
12	ديسمبر	2.8	3.4	2.0	2.733	0.420 -	2.733	117.7
	متوسط	3.075	2.575	2.158				
	B0							
	B1	3.061	0.458 -					

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المرجع (9، 10، 11).

ملحق (ب)

خطوات حساب نموذج الدليل الموسمي

Seasonal Adjustment Model (SAM)

(حالة أسعار الجملة لمحصول الطماطم)

تقدير دالة الطلب على محصول الطماطم طبقاً للنموذج الخطي العام التالي: -1

$$\bar{Y}_t = \beta_0 + \beta_1 T_t$$

$$\bar{Y}_t = 1.5389 + 0.1750 T_t$$

حساب معامل الإنحدار الشهري: -2

$$\beta_{1S} = \beta_1 / S$$

$$\beta_{1S} = 0.175 / 12 = 0.0146$$

حساب الحد الثابت الشهري: -3

$$\beta_{0S} = \bar{Y}_G - 2\beta_{1S}$$

$$\bar{Y}_G = (1.667 + 1.458 + 2.017) / 3 = 1.714$$

$$\beta_{0S} = 1.714 - 2(0.0146) = 1.6847$$

تقدير سنة نموذجية (في وجود أثر الزمن): -4

$$\bar{Y}_i = \sum_{i=1}^3 Y_i / 3 ; i = 1, 2, \dots, 12$$

$$1- (3.0 + 1.6 + 1.4) / 3 = 2.000$$

$$2- (1.3 + 1.3 + 2.1) / 3 = 1.567$$

$$3- (1.6 + 1.3 + 1.9) / 3 = 1.600$$

$$4- (1.2 + 1.3 + 2.0) / 3 = 1.500$$

$$5- (1.0 + 0.9 + 1.2) / 3 = 1.033$$

$$6- (1.4 + 1.0 + 1.4) / 3 = 1.267$$

$$7- (1.5 + 1.4 + 1.7) / 3 = 1.533$$

$$8- (1.7 + 1.4 + 2.4) / 3 = 1.833$$

$$9- (1.4 + 1.6 + 1.9) / 3 = 1.633$$

$$10- (1.8 + 1.9 + 2.4) / 3 = 2.033$$

$$11- (1.8 + 1.8 + 4.0) / 3 = 2.533$$

$$12- (2.3 + 2.0 + 1.8) / 3 = 2.033$$

تقدير أثر الزمن: -5

$$\bar{Z}_i = \beta_{1S} T_{t-1}$$

$$1- 0.0146 (0) = 0.000$$

$$2- 0.0146 (1) = 0.015$$

$$3- 0.0146 (2) = 0.029$$

$$4- 0.0146 (3) = 0.044$$

$$5- 0.0146 (4) = 0.058$$

$$6- 0.0146 (5) = 0.073$$

$$7- 0.0146 (6) = 0.088$$

$$8- 0.0146 (7) = 0.102$$

$$9- 0.0146 (8) = 0.117$$

$$10- 0.0146 (9) = 0.131$$

$$11- 0.0146 (10) = 0.146$$

$$12- 0.0146 (11) = 0.161$$

تقدير سنة نموذجية (بدون أثر الزمن): -6

$$\bar{F}_i = \bar{Y}_i - \bar{Z}_i$$

$$1- (2.000 - 0.000) = 2.000$$

$$2- (1.567 - 0.015) = 1.552$$

$$3- (1.600 - 0.029) = 1.571$$

$$4- (1.500 - 0.044) = 1.456$$

$$5- (1.033 - 0.058) = 0.975$$

$$6- (1.267 - 0.073) = 1.194$$

$$7- (1.533 - 0.087) = 1.446$$

$$8- (1.833 - 0.102) = 1.731$$

$$9- (1.633 - 0.117) = 1.516$$

$$10- (2.033 - 0.131) = 1.902$$

$$11- (2.533 - 0.146) = 2.387$$

$$12- (2.033 - 0.160) = 1.873$$

تقدير الدليل الموسمي لأسعار الجملة لمحصول الطماطم: -7

$$\bar{S}A_i = (\bar{F}_i / \beta_{0S}) \cdot 100$$

$$1- (2.000 / 1.6847) 100 = 118.7$$

$$2- (1.550 / 1.6847) 100 = 92.1$$

$$3- (1.570 / 1.6847) 100 = 93.2$$

$$4- (1.460 / 1.6847) 100 = 86.4$$

$$5- (0.980 / 1.6847) 100 = 57.9$$

$$6- (1.190 / 1.6847) 100 = 70.9$$

$$7- (1.450 / 1.6847) 100 = 85.8$$

$$8- (1.730 / 1.6847) 100 = 102.8$$

$$9- (1.520 / 1.6847) 100 = 90.0$$

$$10- (1.900 / 1.6847) 100 = 112.9$$

$$11- (2.390 / 1.6847) 100 = 141.7$$

$$12- (1.870 / 1.6847) 100 = 111.2$$

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

1. إسماعيل صبحي، محمد القنيط (1995م)، التسويق الزراعي، دار المريخ للنشر، الرياض.
2. بندقي، حسين (1400هـ)، أطلس المملكة العربية السعودية، أكسفورد - إنجلترا، 1400هـ.
3. الخولي، عثمان، (1980م)، الاستغلال الزراعي واردة المزارع، المكتب العربي الحديث، القاهرة.
4. الشريف، عبد المحسن، (2002م)، "المشكلات والمعوقات التسويقية للخضر والفاكهة بمحافظة مكة المكرمة، جدة، الطائف بالمملكة العربية السعودية"، مجلة علوم الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة، العدد الرابع عشر، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.
5. عبيدات، محمد، (2002م)، التسويق الزراعي، وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
6. عطيه، طاهر موسى، (1995م)، التسويق، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
7. العماري، محمد، (1986م)، التنمية الاقتصادية والتخطيط، دار الحياة، دمشق.
8. عمر، حسين، (1991م)، نظرية التسويق والسلوك الاقتصادي، مدبولي، القاهرة.
9. المساعد، زكي خليل، (1997م)، التسويق في المفهوم الشامل، دار زهران، الأردن.
10. وزارة التعليم العالي (1419هـ) أطلس المملكة العربية السعودية - الرياض.
11. وزارة الزراعة والمياه، (1420هـ)، "متوسط أسعار أهم السلع الزراعية والمستوردة في أسواق المناطق الرئيسية بالمملكة. الربع الأول، الربع الثاني، الربع الثالث، الربع الرابع"، إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، الرياض.
12. وزارة الزراعة والمياه، (1421هـ)، "متوسط أسعار أهم السلع الزراعية والمستوردة في أسواق المناطق الرئيسية بالمملكة. الربع الأول، الربع الثاني، الربع الثالث، الربع الرابع"، إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، الرياض.
13. وزارة الزراعة والمياه، (1422هـ)، "متوسط أسعار أهم السلع الزراعية والمستوردة في أسواق المناطق الرئيسية بالمملكة. الربع الأول، الربع الثاني، الربع الثالث، الربع الرابع"، إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، الرياض.
14. وزارة الزراعة والمياه، (1423هـ)، الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي، العدد الرابع عشر، إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، الرياض.

أولاً : المراجع العربية :

1. Box, G., Gwilym M. and Gregory C. (1994), "Time Series Analysis: Forecasting and Control" 3rd ed., Prentice-Hall Inc., New Jersey, USA.
2. Clan K.C., (1997), Basic Concepts and Theories of Administration and Supervision. University of Wisconsin, Madison, U.S.A.
3. Clark, R.C., (1997), Basic Concept and theories of Administration and Supervision. University of Wisconsin, Madison, U.S.A.
4. Earl, K. Bowen & M. K. Starr (1983), "Basic Statistics for Business and Economics" International Student Edition, McGraw-Hill Book Company Inc, Tokyo, Japan.

5. Khols, R, & Joseeph, UHL, (1995), Marketing of Agricultural Products, 7th ed, Macmillan publishing company. NY.
6. Guiltinan, J, & Paul, G. (1983), Marketing Management Strategies and progress, 2nd ed., McGraw-Hill Book Company, N.Y.
7. Harveg, Andrew, (1993), The Economic Analysis of Time Series, 2nd ed., Philip Allan company. U.K.
8. Nerlove, Marc (1985), "The Dynamics of Supply: Estimation of Farmers' Response to Price" The John Hopkins Univ., Press, Baltimore, USA.
9. Nerlove, Marc (1996), "Time Series Analysis of the Supply of Agricultural Products" In Agric. Supply Functions, Eds., Heady, E., et al. Iowa State Univ. Press, Ames., Iowa, USA , pp. 47-50.
10. Peter, Kennedy (1986). "A Guide to Econometrics" 2nd ed., Cambridge Univ. Press, New York, USA .
11. Schickele, Rainer (1994). "Agricultural Policy" McGraw-Hill Book Company Inc.
12. Scott, M.G. (1976), "Supply and Demand Relationship" Oxford Economic Paper, Vol. 19, July, pp. 43-55.
13. Shepherd G & G Futrel, (1982), Marketing Farm Products : Economic Analysis. The Iow State University Perss Ames, Iowa.
14. Sims, Taylor, J, Robert & Arch, G. (1997), Marketing Channels, System & Strategies, Harper & Row Publishing N.Y.
15. Wallis, Kenneth (1974), "Seasonal Adjustment and Relations Between Variables" J. Am. Stat. Assoc., Vol. 69, pp. 18-31.
16. Watts, L. H. (1984), "The Organization Setting for Agricultural Extension" In Burton Swanson, Ed., Agricultural Extension, a Reference Manual, 2nd ed., Rome, FAO, pp. 20-39.
17. Wiggings, Steve (1985), "Agricultural Policy and Agricultural Extension" London, UK, pp. 99-106.
18. William G. Tomek and Kenneth L. Robinson (1972), "Agricultural Product Prices" Cornell University Press, Ithaca and London.

* * *

مراحل تطور الصناعة في موريتانيا

د. جدو ولد محفوظ*

اهتمت دول العالم متقدمة ونامية بتطوير استغلال مواردها الاقتصادية وكان التركيز على الإمكانات الصناعية، على اعتبار أن الصناعة هي الوسيلة الهامة وربما الوحيدة للارتفاع بمستوى معيشة السكان ولامتصاص جانب كبير من القوى البشرية المتعطلة⁽¹⁾. أو بعبارة أخرى تشكل

الصناعة إحدى أهم الأنشطة البشرية التي ارتبطت بوجودها تقدم الأمم والشعوب، لأن مستويات تقدم الأمم والشعوب أصبحت اليوم تقاس بمدى القدرة على عملية تصنيع بلادها باعتبار أن هناك علاقة وثيقة بين التصنيع كوسيلة والتنمية كغاية وهدف مما جعل البعض يخلط بينهما⁽²⁾.

ويقصد بالصناعة أيضاً الأنشطة التي يغير بها الإنسان شكل أو طبيعة المواد الخام بمختلف أنواعها المعدنية أو الزراعية أو الحيوانية أو الغابية، سواء في صورتها خاماً أو بعد تغييرها جزئياً، ويحولها إلى منتجات متنوعة تفي بحاجياته ومتطلباته المتعددة⁽³⁾. كما تعرف الصناعة أيضاً بأنها مجموعة النشاطات الاقتصادية المنتجة للسلع الإنتاجية والاستهلاكية⁽⁴⁾.

وقد أخذت موريتانيا كإحدى الدول النامية بإستراتيجية التصنيع بعد حصولها على الاستقلال سنة 1960، بعد أن ظلت غائبة عنها تماماً خلال الفترة التي سبقت الاستقلال ويعود ذلك إلى عدة أسباب من أهمها:

—

- دكتوراه في الجغرافيا الطبيعية - معهد البحوث والدراسات العربية. *
- فؤاد محمد الصقار، الجغرافيا الصناعية في العالم، وكالة المطبوعات، الكويت، الطبعة الأولى 1980، ص 15. (1)
- محمد المختار ولد النحة، تصنيع موريتانيا، دراسة جغرافية، أطروحة لنيل دبلوم الدراسات العليا (غير منشورة)، (2)
- كلية الآداب، جامعة سيدي محمد بن عبد الله فاس 2000، ص 1.
- محمد خميس الزوكة، محمد إبراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، دار المعرفة الجامعية 2001، (3)
- ص 16.
- محمود ولد امبابه، مساهمة الصناعات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الموريتاني، رسالة ماجستير في الاقتصاد (4)
- (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية 2003 ص 23.

- افتقار البلاد لمصادر الطاقة آنذاك.

- لم تكن وسائل النقل مواتية لاستيراد المواد الأولية اللازمة للصناعة من الخارج.

- نقص اليد العاملة المدربة لأن التقنية التي كانت موجودة هي تقنية بدائية والعلوم الموجودة آنذاك أغلبيتها علوم دينية ولغوية، يضاف إلى ذلك ضيق السوق الناتج عن قلة حجم السكان، وتدني القوة الشرائية لديهم. ناهيك عن وجود بعض العوامل الاجتماعية والثقافية التي لا تسمح بإقامة صناعة مثل الحياة البدوية واحتكار العمل اليدوي، حيث كانت الصناعة في تلك الفترة مقتصرة على الصناعة اليدوية التي كانت منتشرة بشكل كبير في البلاد وتؤمن للشعب الموريتاني حاجياته الأساسية من مأكل وملبس، وتشمل هذه الصناعات صناعة الملابس من الصوف، والخيام من الوبر، ودباغة الجلود، وصياغة حلي النساء من الذهب والفضة... الخ وبعد أن نالت موريتانيا استقلالها من المستعمر الفرنسي، أصبح لديها اهتمام كبير بالتصنيع باعتباره الوسيلة الرئيسية أمامها للقضاء على التخلف⁽¹⁾.

ويتشكل القطاع الصناعي في موريتانيا أساساً من الصناعات الإستخراجية والتحويلية⁽²⁾، وتحدد أهمية هذا القطاع في موريتانيا، انطلاقاً من أهمية الصناعة الإستخراجية والتحويلية على المستويين الاقتصادي والاجتماعي⁽³⁾. ويمكن دراسة تطور الصناعة في موريتانيا من خلال ثلاث مراحل أساسية هي:

المرحلة ما بين (1960-1974) : (1)

يمكن أن نطلق على هذه المرحلة بداية التصنيع وأهم ما يميز هذه المرحلة هو التدخل المباشر للحكومة الموريتانية في المجال الصناعي - في ظل غياب قطاع صناعي خاص - باعتباره عنصراً تكميلاً رئيسياً، من حيث اتخاذ القرارات السياسية التي تسعى إلى تكريس الاستقلال السياسي والاقتصادي بالبلاد.

(1) محمد يسلم ولد سكان، التنمية الصناعية في موريتانيا، رسالة ماجستير في الاقتصاد (غير منشورة) معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 1994 ص8.

(2) عبدوتى ولد عال، التخطيط الإقليمي في موريتانيا، رسالة ماجستير في الجغرافيا (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 1997، ص 51.

(3) Consultative Group Meeting for Mauritania Paris, December 17-18, 2001. P. 6.

وقد كانت بداية الصناعة جد متواضعة حيث لم تكن تمثل سوى 3%⁽¹⁾ من الناتج القومي الإجمالي عشية الاستقلال، حيث لم تكن توجد في تلك الفترة سوى بعض من الصناعات الحرفية التقليدية كما ذكرنا سابقاً. وتتميز الأراضي الموريتانية بتنوعها الجيولوجي نظراً لما يحويه باطنها من مناجم سواء كانت معدنية أو غير معدنية، وبالتالي فإن التفكير في استخراج الحديد من باطن هذه الأراضي، يعتبر بادرة أولى لانطلاق عملية التصنيع بالبلاد في تلك الفترة. وقد بدأت الحكومة الموريتانية سياسات استثمارية صناعية ركزت أساساً على الصناعات الإستخراجية، فأول نشاط استخراجي عرفته موريتانيا كان استخراج خامات الحديد من كدية الجل⁽²⁾ سنة 1963، بواسطة شركة⁽³⁾، برأس مال قدره 36.6 MIFERMA متعددة الجنسيات تعرف باسم شركة الحديد الموريتاني ()، وكانت حصة موريتانيا في الشركة تمثل 5% ممثلة بعضو F.C.F.A. مليون فرنك غرب أفريقي () واحد من مجموع أعضاء مجلس إدارة الشركة البالغ عددهم 15 عضواً⁽⁴⁾.

() على قرضين الأول من البنك الدولي بضمان من MIFERMA وقد حصلت الشركة (الجمهورية الإسلامية الموريتانية وقدره 66 مليون دولار، والثاني من الحكومة الفرنسية وقدره 20 مليون دولار⁽⁵⁾.

وقد بلغت كمية الحديد المنتجة سنة 1963 حوالي 1.3 مليون طن، وكذلك الكمية المصدرة من الحديد في نصف السنة عبر ميناء انواذيبو⁽⁶⁾ المنجمي بلغت أيضاً 1.3 مليون طن، كما قدر

الإحتياطي من خام الحديد سنة 1967 بحوالي 2465 مليون طن، منها 135 مليون طن احتياطي مؤكد و 2330 مليون طن احتياطي محتمل⁽⁷⁾، بنسبة تتراوح ما بين (60-65%)⁽⁸⁾ من الحديد أي أن

عبدوتى ولد عال، مرجع سبق ذكره ص 52. (1)

كدية تعني جبل، أما كلمة الجبل فهو اسم الجبل، وهي تقع في مدينة ازويرات في الشمال الموريتاني. (2)

شركة أجنبية كانت تقوم باستغلال مناجم الحديد الموريتاني منذ 1959 إلى أ، تم تأميمها وأحيل استغلال (3) ، ويتوزع رأس مالها كالتالي: الشركات الفرنسية نسبة 55.8%، SNIM تلك المناجم إلى شركة وطنية هي والبريطانية نسبة 19%، الإيطالية 15.2%، الألمانية 5%، الحكومة الموريتانية 5%.

محمد يسلم ولد سكان، مصدر سبق ذكره، ص (9). (4)

محمد عبد الغني سعودي، موريتانيا جسر العروبة والإسلام إلى أفريقيا الغربية، مجلة معهد البحوث والدراسات (5) العربية، العدد السادس 1975، ص 117.

العاصمة الاقتصادية لموريتانيا. (6)

محمد فخري سعد الدين، واقع صناعة الحديد والصلب في الوطن العربي، (جامعة بغداد، 1979) ص 139. (7)

ماجد الصوري، صناعة الحديد والصلب العربية، معهد الإنماء العربي، بيروت 1978، ص 135. (8)

الاحتياطي الكلي من خامات الحديد في نفس السنة بلغ نسبة 21.6% من الاحتياطي العربي، ونسبة 1.4% من الاحتياطي العالمي وبعد اكتشاف مناجم الحديد في مدينة أزويرات تركزت جهود الدولة على تنمية القطاع الصناعي، حيث أصبح القطاع الصناعي يمثل نسبة 39% من الناتج القومي الإجمالي سنة 1969⁽¹⁾، كذلك تزايدت الكمية المنتجة من الحديد من 4526 ألف طن سنة 1964 إلى حوالي 11727 ألف طن سنة 1974، وهذه نسبة مرتفعة جدا مقارنة بما كانت عليه سنة 1964، أي أنه حدث زيادة أكثر من 9 مرات تقريبا أما الكمية المصدرة من الحديد الخام فقد شهدت هي الأخرى تزييدا كبيرا، حيث وصلت إلى 11 مليون طن سنة 1974 بعد أن كانت لا تتعدى 1.3 مليون طن سنة 1963، وهذا التزايد المذهل في الكميات المنتجة والمصدرة من خامات الحديد في والقائمون عليها كان هدفهم الوحيد هو استنزاف MIFERMA هذه الفترة، يمكن تفسيرها بأن شركة خامات الحديد الموريتانية بأكثر كمية ممكنة وبأسرع وقت ممكن أيضاً، بغض النظر عن ما سينتج عن هذا الاستنزاف لهذه الخامات (غير المتجددة) وقد مهدوا لذلك بإنشائهم سكة حديد يبلغ طولها 650 كلم لنقل خامات الحديد من مكان إنتاجه في مدينة ازويرات (كدية الجبل) إلى ميناء التصدير بمدينة انواذيبو (العاصمة الاقتصادية) ليتم تصديره من هناك، وتعكس ضخامة قطاع التصدير النية المبيتة من طرف المستعمر الفرنسي لاستنزاف هذه الثروة. وهذه المرحلة الممتدة من (1960- هي المشرفة على استغلال خامات الحديد فيها تميزت MIFERMA 1974)، والتي كانت شركة بالتزايد في الكميات المنتجة والمصدرة من هذه الخامات (الحديد) - نتيجة للأسباب التي ذكرنا سابقا - حيث أصبح تعدين الحديد بصفة خاصة يمثل العمود الفقري للصناعة الإستخراجية الموريتانية، كما أن النشاط المنجمي عموما يعتبر أحد الأنشطة المهمة في الاقتصاد الموريتاني، خصوصاً في تلك الظروف بالذات.

في إنتاج وتصدير خامات الحديد حتى اتخاذ الحكومة MIFERMA وقد استمرت شركة ()، وقد حدث ذلك بالفعل في MIFERMA الموريتانية قرارا يهدف إلى تأميم شركة الحديد الموريتاني (2) (محلها. وكان من أهم نتائج 1974/11/28SNIM وإحلال الشركة الوطنية للصناعة والمناجم ()، هو الحد من الاستنزاف الكبير للخامات المعدنية التي كانت تقوم به هذه MIFERMA تأميم () الشركة، ثم مرتبة المؤسسات الاقتصادية، أو الاقتصاد الموريتاني بصفة عامة، ثم تكوين أطر ذات خبرات محلية في قطاع الصناعة.

(1) عبدو تي ولد عال مصدر سبق ذكره ص 51.

بعد تأميمها وتساهم الدولة Miferma (2) وهي شركة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري جاءت محل شركة فيها بنسبة 70%.

كما شهدت هذه المرحلة أيضا ظهور منجم آخر هو منجم النحاس الذي تم اكتشافه في منتصف (1) SOMIMA الأربعة عشر، لكن لم يتم استغلاله إلا ابتداء من سنة 1967 من طرف شركة (الشركة المعدنية الموريتانية) الذي تبلغ حصة موريتانيا منه نسبة 22% والباقي لشركات أجنبية(2)، وبلغت الكمية المنتجة من النحاس سنة 1971 حوالي 4.5 ألف طن، وحوالي 21.8 ألف طن سنة (SOMIMA 1973)، ثم 20.0 ألف طن سنة 1974(3). وقد قدرت الإحتياجات التي أشرفت شركة على استغلالها بـ 15 مليون طن من كبريت النحاس وثلاثة ملايين طن من أكسيد النحاس(4)، وقد تميزت الفترة الممتدة من (1971-1974) باستغلال أكسيد النحاس وتصديره طيلة الفترة المذكورة آنفا، وقد مثلت هذه الشركة استثمارا حكوميا كان يسعى إلى تنويع إنتاج البلاد من المعادن إلا أن ظروفًا معينة قد حالت دون مواصلة الإنتاج من أهمها:

انخفاض الطلب العالمي على النحاس مما سبب خسائر كبيرة لهذه الشركة، ثم ارتفاع تكاليف عن SOMIMA الطاقة آنذاك بعد الأزمة التي شهدتها البترول سنة 1973(5). وبعد أن توقفت شركة (التي تأسست سنة 1974 وهي ذات SAMIN الإنتاج، حلت محلها الشركة العربية لمعادن انشيري (رأس مال مختلط بين الحكومتين (الموريتانية والكويتية). وكانت الفكرة الأساسية لهذه الشركة هو استغلال المواد المعدنية الأولية لصناعة تحويلية كان مستقبلها واعدا على الأقل من الناحية النظرية على اعتبار وجود الميزة النسبية المتمثلة في امتلاك المادة الأولية، وذلك من خلال إقامة مسيكة لمركزات النحاس بمدينة انواكشوط كما شهدت المرحلة أيضا إنشاء البنك المركزي الموريتاني (، ثم إنشاء عملة وطنية هي (الأوقية)(6)، لتحل محل عملة الفرنك الغرب إفريقي BCM (7) في نفس السنة (SOBOMA)، كما تم أيضا إنشاء شركة المشروبات الغازية (F.C.F.A.) (1973)، وهي من مساهمة ثابتة للقطاع الخاص موريتانية وفرنسية، وهي تنتج المشروبات الغازية بأنواعها المختلفة.

(1) شركة متعددة الجنسيات رأس مالها 450 مليون أوقية، تتمركز في مدينة اكجوجت في الشمال الموريتاني.

(2) محمّدو ولد إمبابه، مصدر سبق ذكره. ص 28

(3) أحمد ولد اخطيره، الجغرافيا السياسية للجمهورية الإسلامية الموريتانية، رسالة ماجستير (غير منشورة) في

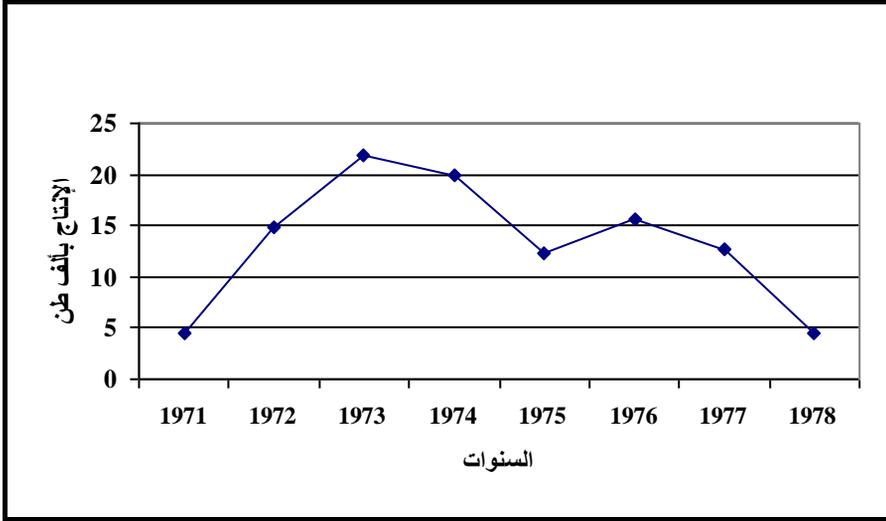
الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، 1994 ص 75.

(4) Moulaye Mohamed, les problemes de L`equilibre Financier en Mauritania these Dectorat 3em cycle, universite Paris II, 1980 P. 25.

(5) محمد وولد إمامابه، مصدر سبق ذكره ص 31.

(6) عملة وطنية قيمتها بالنسبة للدولار، 1 دولار = 250.8 أوقية.

(7) شركة للمشروبات الغازية مقرها الرئيسي مدينة انواكشوط.



شكل (1) : تطور إنتاج النحاس (1978-1971).

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن إنتاج النحاس خلال الفترة (1978-1971)، تميز هي المشرفة على الإنتاج ويعود هذا SOMIMA بالارتفاع في السنوات الأولى حيث كانت شركة الارتفاع في الكمية المنتجة إلى الطلب المتزايد على النحاس من طرف المصانع الأوروبية في هذه الفترة، بالإضافة إلى أن الشركة في بداية إنتاجها، وما زالت تمتلك معدات جيدة، أما في السنوات الأخيرة من هذه الفترة، فقد شهدت تراجعاً في كميات النحاس نتيجة لهبوط أسعاره دولياً، وقلة التمويل، وكذلك حرب الصحراء الغربية.

وكانت الخطة الثالثة التي وضعتها الحكومة الموريتانية في منتصف السبعينيات أول خطة تستهدف استثمارات كبيرة في مجال الصناعة، حينما أقرت الاستثمار في إنشاء صناعات تحويلية طموحة كان أهمها إقامة مجمع صناعي للحديد والصلب ومصفاة لتكرير البترول في مدينة أنواذيبو، ثم مصنع السكر والألبان، ثم مذبح وتجميد اللحوم في مدينة كيهيدي⁽¹⁾ سنة 1969، المعتمدة على تنمية ريفية كبيرة. وقد تقرر تركيز معظم هذه المصانع في مدينتي انواكشوط

إحدى المحافظات الموريتانية تقع في الجنوب على ضفة نهر السنغال، وقد أقيم مذبح وتجميد اللحوم بها سنة (1)

1965 برأس مال قدره 192 مليون أوقية، بطاقة تقدر بـ 1000 طن للسنة، وإنتاج بنحو 612 طن أكثر من 50% منها من لحوم البقر وحوالي 29 طن لتموين السوق انواكشوط وانواذيبو باللحوم. (العاصمة السياسية) وانواذيبو، وهذه المصانع ذات الكثافة الرأسمالية العالية، كان الهدف من إنشائها هو إنتاج سلع استهلاكية وإنتاجية تكون تكلفتها أقل، ثم إيجاد فرص عمل جديدة للمواطنين لكي تكون هناك قاعدة صناعية قوية ينطلق منها إنماء الصناعة التحويلية الموريتانية. لكن هذه المصانع كانت تفوق كثيرا القدرات المحلية للبلاد، المالية منها والفنية، كما أن البعض منها كانت له طاقة إنتاجية تفوق كثيرا احتياجات السوق الداخلي، ولم يستطع المنافسة في الأسواق الخارجية، ونظرا لتلك المشكلات مجتمعة فإن بعض هذه المصانع لم يكتب لها النجاح (مذبج وتجميد اللحوم، مصنع السكر، مصفاة النفط)، وبالتالي توقفت عن الإنتاج⁽¹⁾.

ويمكن اجمالاً القول أن الدولة في هذه المرحلة باشرت الاستثمار المباشر في الصناعة (الحديد - مصنع السكر) ثم الاستثمار في البنية التحتية وذلك من خلال إنشاء الميناء وتعزيز الطرق البرية شبه المعبدة. أما الاستثمارات الخاصة فكانت محدودة في تلك الفترة، كما نلاحظ من خلال هذه المرحلة أن هناك هيمنة للصناعة الإستخراجية، وغياب شبه تام للصناعة التحويلية، فماذا عن المرحلة القادمة؟

المرحلة ما بين (1975-1985) : (2)

(من SNIM)، تحولت (MIFERMA) المهام التي كانت تقوم بها شركة (SNIM) بعد تسلم (Societe شركة ذات طابع صناعي وتجاري إلى شركة ذات اقتصاد مختلط وذلك سنة 1980)، ونتيجة لذلك تراجع الإنتاج من الحديد حيث وصل إلى 8750 ألف طن D'Economic Mixte سنة 1975 بعد أن كان 11727 ألف طن سنة 1974، ثم تنذب الإنتاج حتى وصل إلى 9203 ألف طن سنة 1985، كذلك فإن الصادرات من الحديد قد تراجعت أيضا خلال الفترة المذكورة)، ويعود ذلك إلى عدة أسباب من (MIFERMA) (1975-1983) مقارنة بما كانت عليه خلال فترة (أهمها:

تولي الحكومة الموريتانية مهمة استغلال مناجم الحديد وتصديره بعد أن كانت تشرف على (بشكل استنزافي - كما ذكرنا سابقا - دون أدنى اعتبار لنضوب هذه MIFERMA استغلاله شركة) الخامات، ثم كذلك دخول موريتانيا في نزاع مع جبهة البيلوساريو في الفترة (1975-1979)، لأن تكاليف هذه الحرب كانت تؤخذ من الميزانية العامة للدولة، وهذا ما انعكس سلبا على الاستثمار بالبلاد حيث تأثرت بذلك القطاعات الإنتاجية نتيجة لهذه الحرب، خصوصا منجم

(1) عبدوتي ولد عال، مصدر سبق ذكره ص 58.

الحديد الذي يعتبر الشريان الوحيد للاقتصاد الموريتاني في تلك الفترة، حيث كادت هذه الحرب أن تشل مناجم الحديد بمحاولتها قطع الاتصال ما بين منجم الحديد في مدينة ازويرات وميناء التصدير

بمدينة إنواذيبو⁽¹⁾. وقد واكب ذلك إسقاط الحكم المدني الذي حكم البلاد مدة 18 سنة من الاستقلال. ثم تتابعت سنوات من عدم الاستقرار بالبلاد منذ مجئ العسكريين إلى السلطة سنة 1978. ثم حدث تغيير في الحكم بعد 6 سنوات نظمته مجموعة تطلق على نفسها حركة التصحيح في 12/12/1984، وهذا ما كان له تأثير على العلاقات الثنائية مع بعض الدول، حيث نتج عن ذلك تراجع في حجم المساعدات الخارجية الممنوحة لموريتانيا خاصة في المجال الصناعي. كما شهدت ، التي بدأت استغلاله سنة SAMIA هذه المرحلة أيضاً تعدين الجبس الذي أشرفت عليه شركة 1984 مباشرة من سبخة اندغاشه على بعد 45 كم من العاصمة انواكشوط والتي تشكل إحدى أكبر المكامن العالمية للجبس، حيث قدر الاحتياطي من هذا المعدن سنة 1962 بحوالي 17.5 مليون طن، وقد قامت ساميا بإنشاء مصنع للجبس في انواكشوط بطاقة إجمالية تصل إلى 1000000 طن⁽²⁾.

كما شهدت هذه المرحلة كذلك ظهور قانون الاستثمارات لعام 1979، الذي صادقت عليه الحكومة الموريتانية، من أجل خلق بيئة ملائمة للاستثمار الخاص الصناعي، وتفادياً للأخطاء السابقة. ويعتبر هذا القانون هو الأول من نوعه الذي يعطي فرصة أكبر للقطاع الخاص للمشاركة في الجهود المبذولة من أجل تحقيق تنمية صناعية في البلاد، وقد تضمن هذا القانون مجموعة من الإجراءات من أهمها:

- الإعفاء من الرسوم الجمركية والضريبية للمستثمرين من القطاع الخاص.
- وضع إجراءات صارمة وكفيلة بحماية الصناعات الناشئة.

وعلى ضوء هذه الإجراءات السابقة الذكر، وهذا التوجه الجديد للحكومة الموريتانية، نحو القطاع الخاص، والذي نتج عنه إقامة مجموعة من الصناعات التحويلية بالبلاد، بعد أن كانت هذه الصناعة شبه معدومة خلال المرحلة الأولى. ومن أهم هذه الصناعات :

(1) محمد المختار ولد النحه، مصدر سبق ذكره ص 64.

(2) Direction des Mines et de la Geologie, Document de Synthese Journess Nationales DE Reflection sur le Secteur Des Mines, Du 21 Au 23/ MAI / 1991, P. 16.

- مصنع تكرير البترول بانواذيبو، مصنع السكر، الشركة الموريتانية لصناعات التكرير (SOMIR)، الشركة الموريتانية لصناعة الصابون (SOMOGEM)، الشركة الموريتانية للتجارة العامة والتمثيل، الشركة الموريتانية للمعجنات الغذائية (المكرونه) FAMO، شركة اتحاد الورق الموريتاني، الشركة الموريتانية لصناعة الألبان (SLAM)، الشركة العربية لصناعة الحديد والصلب (SAFA)، الشركة الموريتانية لتحويل المعادن (SOMAM)،

- الشركة العربية للصناعات والتعدين (SAMIA)، ولكن هذه الصناعات التحويلية المذكورة آنفاً، البعض منها لم يكتب له النجاح فتوقف عن العمل نهائياً، والبعض الآخر ما زال قائماً، لكنها لم تتمكن من خلق المزيد من فرص العمل نظراً لاستخدام تكنولوجيا كثيفة لرأس المال، ولم تنتج سلعا ذات جودة عالية، نظراً لأن القائمين على الشركات الصناعية التحويلية، رغم الحوافز والتسهيلات التي منحت لهم لم ينجحوا في ذلك، وبالتالي كان استغلالهم سلبياً.

وعلى ضوء ما تقدم من نتائج أثر تطبيق قانون الاستثمار لسنة 1979، أتضح للحكومة الموريتانية أن القانون المذكور لم يحقق ما كان متوقعا منه من أهداف إيجابية بل حقق أوضاعا عكسية، وبالتالي كان من اللازم على الحكومة الموريتانية أن تصادق على قانون جديد للاستثمار يحل محل القانون الأول (1979)، لكي يحقق أهدافاً إيجابية، وفي يناير 1989 تمت المصادقة من طرف الحكومة الموريتانية على قانون جديد للاستثمار، فماذا عن الإجراءات التي اتخذها هذا القانون الجديد؟

جدول (1) : يبين تطور إنتاج الجبس في موريتانيا ما بين (1973-2000).

السنوات	1973	1990	1995	1998	1999	2000
الكمية (الف طن)	1.955	3.599	5.3	6.5	7	9

- Direction des Mines et de la Geologie, Document de Synthese Journes Nationales de Reflection Sur le Secteur des Mines du 21 23 mai / 1991, P. 16.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (1) : أن إنتاج الجبس شهد تذبذباً في الفترة ما بين (1973-1980)، حيث توقف الإنتاج، في بداية الثمانينات نتيجة لقلّة التمويل وارتفاع تكاليف الطاقة الخ، أما في أواخر الثمانينات فقد شهد تحسناً ملحوظاً استمر حتى بداية التسعينيات حيث تناقص الإنتاج بشدة بسبب تدهور العلاقات مع أكبر المستوردين (السنغال). وابتداء من سنة 1995 شهد تحسناً أيضاً استمر حتى الآن، نتيجة لتحسن العلاقات مع أكبر المستوردين وتزايد الطلب على هذا المعدن.

المرحلة ما بين (1986-2002) : (3)

تميزت هذه المرحلة ببرامج الإصلاح الهيكلي للاقتصاد الموريتاني الذي بدأ تطبيقه منذ 1985 شبه الكلي للدولة من النشاط بالتعاون مع البنك الدولي وصندوق النقد الدولي، الذي كان يعني الانسحاب الإنتاجي سواء تعلق الأمر بتصفية الشركات القائمة أو بيعها، أو الامتناع عن إنشاء شركات حكومية جديدة، حيث ركزت الدولة على تطوير البنية التحتية مما كان له تأثير على الصناعة على المدى القصير والطويل.

فعلى المدى القريب أدى إلى نقص الإنتاج الصناعي، وعلالمدى البعيد الذي سيؤدي إلى كفاءة الاقتصاد الموريتاني، وتحسن الإنتاج الصناعي. إن كفاءة القطاع الخاص يفترض أنها أكبر من كفاءة القطاع العام خاصة في المجالات الصناعية.

وكان من أهم الإجراءات الداعمة للإصلاح الهيكلي ما يلي:

صدر قانون الاستثمار عام 1989:

صادقت الحكومة الموريتانية على قانون الاستثمار عام 1989، من أجل تحسين البيئة التشريعية والمؤسسية للمنشآت، وقد جاء هذا القانون على أنقاض القانون السابق (1979)، وقد نص هذا القانون على مجموعة من الإجراءات من أهمها:⁽¹⁾

- منع الاحتكار.
- حرية المبادرة.
- تخلي الدولة عن الاستثمار في بعض القطاعات الإنتاجية لصالح القطاع الخاص.

ونتيجة لما سبق، فقد أصبح هناك توجه جديد يهدف إلى :

- العمل على تشجيع الصادرات الصناعية، وذلك عن طريق إعفائها من الرسوم المطبقة على المدخلات المستوردة.
- تشجيع اللامركزية الصناعية عن طريق منح امتيازات خاصة للمشاريع الصناعية التي يتم تنفيذها في مختلف الولايات (المحافظات) الداخلية، وذلك من خلال منح أراض مجانية لكي تقوم عليها هذه المشاريع، ثم تخفيض الرسوم التي تسدد عند تأسيس المشروع، ثم التخفيض من الضرائب التي تؤخذ على هذه المشاريع.

(1) قانون الاستثمار لسنة 1989، الصادر بالجريدة الرسمية بتاريخ 1989/02/22، ص 20.

وقد حدثت تطورات في هذه المرحلة بالنسبة لكل من الصناعة الإستخراجية والتحويلية :

فقد شهد إنتاج الحديد تذبذباً -كأهم صناعة استخراجية- في السنوات الأخيرة (فترة التسعينيات) حيث انتقل من 11594 ألف طن سنة 1990 إلى 10773 ألف طن سنة 2001⁽¹⁾. أما قيمة الصادرات من الحديد فقد انتقلت هي الأخرى من 35.1 مليار أوقية سنة 1990 إلى 78.2 مليار أوقية سنة 1999، وحوالي 85.6 مليار أوقية سنة 2000، ثم حوالي 86.6 مليار أوقية سنة 2001 (جدول 2)، وقد تزامن ذلك مع بداية استغلال منجم أمهودات الذي قدرت احتياطياته بحوالي 100 مليون طن وبخامات ذات جودة عالية تركيز المعدن فيها ما بين (60-65%).

(ذات MORAK كما شهدت هذه المرحلة أيضاً إنشاء شركة تدعي شركة مناجم اكجوجت) المساهمة الموريتانية الأسترالية وذلك سنة 1992، هدفها هو استخراج الذهب من بقايا استغلال النحاس، لكن هذه الشركة ما لبثت أن توقفت عن الإنتاج سنة 1997.

جدول (2) : تطور إنتاج وتصدير الحديد ما بين 1990-2001

(الإنتاج بالآلف طن والتصدير بالمليار أوقية).

التصدير	الإنتاج	السنوات
31.1	11594	1990
36	10246	1991
37	8835	1992
51	10600	1993
50.7	11579	1994
64.8	11743	1995
677.4	11363	1996
61.6	11703	1997
65.9	11411	1998
78.2	10398	1999
85.6	10745	2000
86.6	10773	2001
715.9	130990	المجموع

: المصدر (O.N.S)، 2002.

(1) Office National de la Statistique (O.N.S.) 2002.

أما الجبس فقد تزايد الإنتاج منه حيث انتقل من 1.955 ألف طن سنة 1973 إلى 6.5 ألف طن سنة 1998، ثم حوالي 9 ألف طن سنة 2000 (جدول 2). وهذا التزايد في الكمية المنتجة من معدن الجبس يعود إلى سعي الحكومة الموريتانية إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي في هذا المجال.

كما تم أيضاً في هذه المرحلة التنقيب عن البترول، حيث تم توقيع أول اتفاق بين موريتانيا (Production sharing contracts الأسترالية يسمى عقد مشاركة في الإنتاج (Hardman وشركة . وتم التنقيب Agip و Wood side سنة 1996. كما تم الاتفاق أيضاً مع شركات أخرى من أهمها chinquetti-1 في مساحة تقدر بـ 40000 كلم² على الشاطئ، وتم حفر بئرين لهذا الغرض سميا بـ (، وذلك سنة 2001 وما زال التنقيب جارياً الآن مع التفاؤل بوجود مؤشرات مهمة Courbine-1 و في هذا المجال⁽¹⁾.

نلاحظ من خلال الجدول السابق رقم (2) أن الإنتاج من الحديد بلغ سنة 1990 حوالي 11594 ألف طن، وبعد ذلك أخذ يتناقص شيئاً فشيئاً حتى وصل إلى 8835 ألف طن ثم بدأ يتحسن حتى وصل إلى أعلى قمة له سنة 1995 حيث بلغ الإنتاج في هذه السنة 11743 ألف طن وهو أكبر إنتاج لحام الحديد خلال هذه الفترة. ويرجع هذا التحسن في الكمية المنتجة من خامات (من أجل هيكلة وتوسيع مجال الاستغلال، وذلك SNIM الحديد إلى الجهود التي بذلتها شركة) لاكتشافها مناجم جديدة. أما الصادرات فنلاحظ أنها تزايدت قيمتها من 31.1 مليار أوقية سنة 1990 إلى 86.6 مليار أوقية سنة 2001 ويعود هذا التزايد في الكميات المصدرة من خامات الحديد إلى تزايد الطلب على الحديد في الأسواق الدولية.

أما بالنسبة للصناعة التحويلية فقد شهدت هي الأخرى تطوراً في هذه المرحلة، حيث بلغ عدد وحدات الصناعة التحويلية في موريتانيا 53 مؤسسة صناعية، تتمثل في المواد الغذائية والنسجية والجلدية والصناعات الورقية والصناعات الكيماوية ومواد البناء والصناعات المعدنية، وكل قسم من هذه

الهيكل ينتج أنواعا مختلفة من الصناعات الجدول رقم (3). ثم تزايد عدد المؤسسات الصناعية التحويلية في نهاية هذه المرحلة حيث بلغت 84 مؤسسة صناعية تحويلية، سنة 2000⁽²⁾، أي أنه في نهاية هذه المرحلة، حيث Top Lait, Tiviski، المرحلة تم إنشاء عدة شركات من أهمها: مصنعان للألبان في أنواكشوط (أصبح منتجاتهما مفضلة عند أكثرية السكان الموريتانيين، لكنهما ما زالا لم يحققا اكتفاء ذاتياً، كذلك المذكورة آنفا (Echavi) وهذه الشركة أصبحت إلى جانب شركة SIBA أنشئت شركة للمياه المعدنية (تقوم بتعبئة المياه المعدنية في منطقة (الكارج)⁽³⁾.

(1) [www.Hdr - com. Html](http://www.Hdr-com.Html).

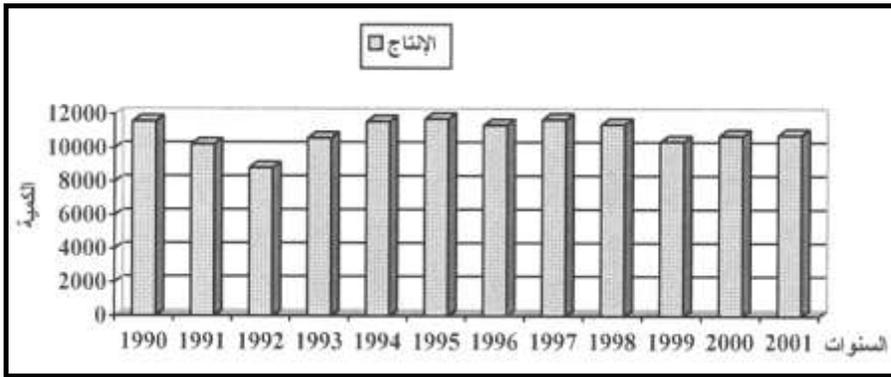
(2) Ministère des Mines et de L`industrie, Rapport sur La Situation des Entenprises Indetrielles en Difficult, Nouakchott 1990, P. 2.

(3) مكان يقع على بعد 60 كلم تقريباً من العاصمة أنواكشوط يتم فيه استخراج وتعبئة المياه.

جدول (3) : الصناعات التحويلية الحديثة عام 1989.

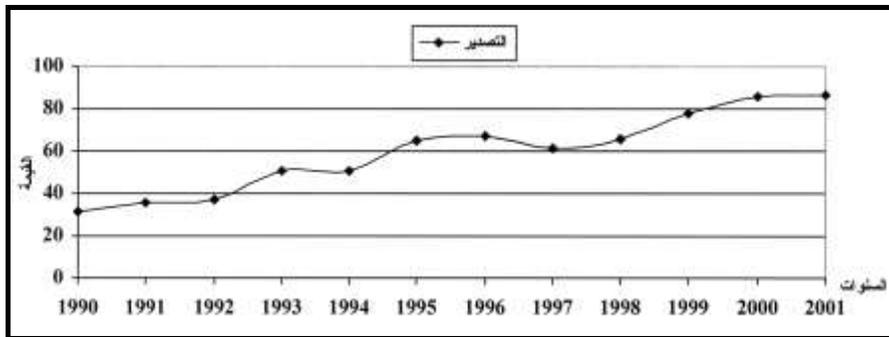
نوع الصناعات	عدد المنشآت	قيمة الإنتاج (ألف أوقية)	%	أهم المنتجات الصناعية
المواد الغذائية	13	5000	44.5	المشروبات الغازية والألبان ومشتقاتها، المياه المعدنية، المكرونة.
النسجية والجلدية	3	112	507	الأحذية، السجاد، الألبسة الجاهزة
الصناعات الورقية	7	500	13	الأوراق الصحية، ومستلزمات المكاتب، أكياس التعليب، الدفاتر
الصناعات الكيماوية	13	3180	24.5	مواد الطلاء، الغاز المنزلي والصناعي، الصابون، البلاستيك، الشمع
مواد البناء	3	3431	5.7	الأسمنت، الجبس
الصناعات المعدنية	12	1990	22.6	حديد التسليح، الصفائح الحديدية، المسامير، السياجات، الآلات الزراعية
صناعات أخرى	2	---	4	---
المجموع	53	---	100	---

المصدر: عبدوتي ولد عال، التخطيط الإقليمي في موريتانيا، رسالة ماجستير في الجغرافيا، غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، ، 1994 ص 59.



المصدر: الجدول رقم (2)

شكل (2) : تطور إنتاج الحديد ما بين 1990-2001 (الإنتاج بالآلاف طن).



المصدر: الجدول رقم (2).

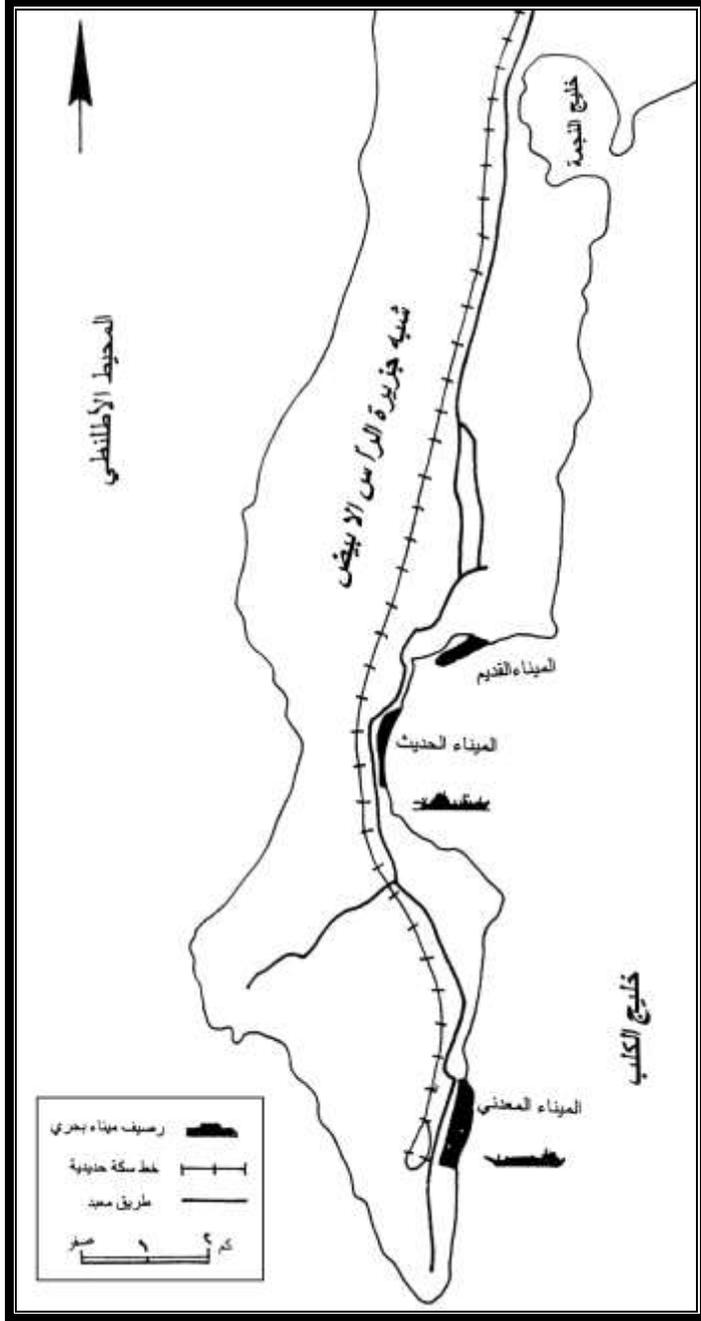
شكل (3) : تطور صادرات الحديد ما بين 1990-2001 (بالمليار أوقية).

كما تم أيضا في هذه المرحلة الاهتمام بتنمية قطاع الصيد نتيجة لعدة عوامل أهمها: الأزمات المتلاحقة الناجمة عن الجفاف الذي ضرب البلاد وأثر بشكل كبير على الثروة الحيوانية والنباتية اللتين كانتا تشكلان مصدر عيش لكثير من السكان، مما شجعهم على الهجرة من أماكن استقرارهم في الريف إلى المراكز الحضرية أو المدن، حيث أصبحوا يشكلون عبئا ثقيلا على الخدمات الحضرية المتاحة مما يتطلب من الدولة زيادة الإنفاق على تلك الخدمات في فترة كانت صادرات الحديد تشهد تدهورا كبيرا، إضافة إلى نقص التمويل اللازم للتصنيع وكذلك نقص المهارات وضعف البنية التحتية. كل تلك المشاكل مع نقص الغذاء الذي يعود إلى أن الأراضي الزراعية المستصلحة غير كافية وتعاني من قلة الأمطار وارتفاع الحرارة، جعلت قطاع الصيد بديلا متاحا أمام الحكومة الموريتانية نتيجة للدور البارز الذي يمكن أن يلعبه هذا القطاع في الاقتصاد الموريتاني، حيث يعتبر من أهم مصادر التمويل وعنصر هام في تحقيق التقدم الاقتصادي في البلاد إضافة إلى دوره في تحقيق الأمن الغذائي للسكان، وقد تجسد هذا الاهتمام من طرف الدولة في إنشاء وزارة خاصة له، لكنها تعتبر عاجزة تماما عن السيطرة على هذا القطاع، واقتصر دورها على نظام منح الرخص للشركات الأجنبية لممارسة الصيد في المياه الإقليمية الموريتانية مقابل رسوم زهيدة وترك جزء من إنتاجها في

ميناء انواذيبو، لكن هذه الأساطيل الأجنبية التي هي عبارة عن مجموعات صناعية عائمة لا تحتاج العودة إلى اليابسة، كانت تقوم بعمليات نهب كبيرة لهذه الثروة السمكية، وبالتالي كثفت الدولة جهودها من أجل الحد من عملية النهب أو السيطرة عليها، وركزت الرقابة على هذه الأساطيل لكي الصيد في الأماكن المحظورة. تصطاد فقط ما هو مسموح لها به من أنواع الأسماك، ثم منعها من كما سعت الدولة الموريتانية في إيجاد أسطول بحري حديث موريتاني بعد أن كان الصيد يقتصر على الزوارق التقليدية ، وقد تم ذلك بالفعل، حيث توفر للبلاد أسطول بحري موريتاني للصيد الحديث (جدول 4). وهذا الأسطول يركز أساسا على الصيد في الأعماق. كما ظهرت عدة شركات في هذا المجال أهمها، الشركة الموريتانية الصينية للصيد، وشركة تحويل المنتجات الصناعية البحرية (وشركة صناعة المجمدات بموريتانيا RMM) (وشركة ابروتينات بحر موريتانيا TRAFAT) (..... الخ.IGP)، ثم شركة الصناعات العامة للصيد (SOFRIMA)



شكل (4) : خريطة تبين أهم الصناعات الإستخراجية في موريتانيا.



شكل (5) : خريطة تبين ميناء انواذيبو.

ويمكن من متابعة هذا الجدول أن نلاحظ أن هيكل الصناعة التحويلية في موريتانيا كان في فترة الثمانينيات يعتمد على صناعة المواد الغذائية التي تمثل 44.5% من إنتاج الصناعة التحويلية سنة 89، مع العلم أن هذه الصناعة الغذائية عبارة عن صناعات بسيطة ذات قيمة مضافة ضعيفة

جداً. ويأتي في المرتبة الثانية الصناعات الكيماوية والتي تمثل 24.5% وهي صناعات معتمدة على استيراد مواد شبه جاهزة (نصف مصنعة) وهو ما يجعلها ذات قيمة مضافة قليلة أيضاً لأن موريتانيا تتولى فقط مراحل الإنتاج النهائية لهذه السلع. وتشكل الصناعات المعدنية 22.6% من إنتاج الصناعة التحويلية الموريتانية وتعتمد الصناعة المعدنية على الخامات المحلية وبالتالي توفر قيمة مضافة أكبر من النوعين السابقين. وما عدا هذه الصناعات الثلاث فإن الصناعات التحويلية الأخرى صغيرة ومحدودة.

(1998). جدول (4) : عدد السفن المرخص لها بالصيد في المياه الإقليمية الموريتانية (1986)

السنة	صيد الأعماق		صيد المياه الضحلة		صيد خاص بنوعيات معينة		المجموع	زوارق الصيد التقليدي
	سفن موريتانية	سفن أجنبية	سفن موريتانية	سفن أجنبية	سفن موريتانية	سفن أجنبية		
1986	125	54	1	58	0	88	326	526
1987	148	20	0	42	9	110	329	735
1988	153	10	3	47	4	109	326	656
1989	123	7	3	45	1	128	307	540
1990	130	9	0	43	1	94	277	763
1991	142	14	0	44	0	101	301	689
1992	145	30	2	63	4	94	338	889
1993	142	60	3	33	4	155	397	1200
1994	169	42	3	25	4	153	396	1996
1995	163	60	1	47	4	103	378	2195
1996	195	64	1	76	4	113	453	2332
1997	209	55	1	50	4	100	419	3000
1998	214	61	2	70	6	122	475	3050

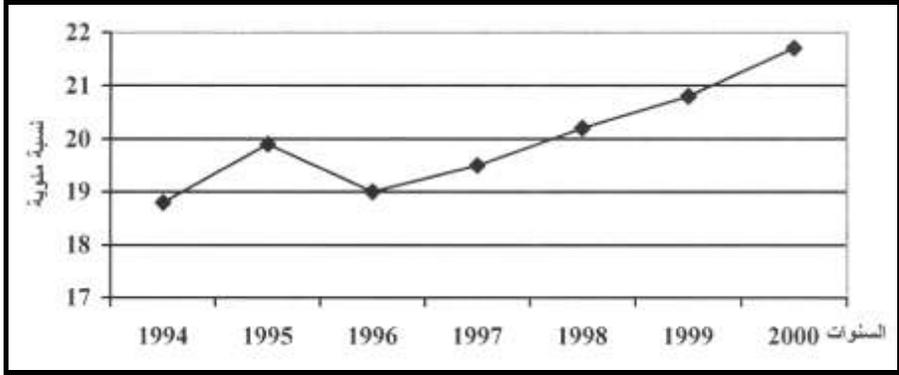
Ministere de Peche et de l' Economie Maritime-cellule Economie Dappui 1998.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن السفن الموريتانية التي تصطاد في الأعماق تزايدت من 125 سفينة لسنة 1986 إلى حوالي 153 سفينة سنة 1988. بينما السفن الأجنبية تناقصت بشدة من 54 سفينة إلى 10 سفن سنة 1988، ثم بعد ذلك تذبذب العدد في السنوات ما بين (1989-1993) ثم تزايد أيضاً ابتداء من سنة 1994 إلى 1998 حيث وصل إلى 214 سفينة موريتانية. أما السفن الأجنبية فقد تذبذبت حتى وصلت إلى 61 سفينة أجنبية. ويرجع هذا التزايد للسفن الموريتانية، وتناقص عدد السفن الأجنبية إلى سعي الحكومة الموريتانية إلى مرتبة الأساطيل الموجودة. أما صيد المياه الضحلة فنلاحظ أن السفن الموريتانية التي تصطاد في المياه الضحلة قليلة جداً، حيث تنعدم في بعض السنوات وفي الحالة العامة لا تتعدى ثلاث سفن متذبذبة من سنة إلى أخرى. بينما السفن الأجنبية العاملة في هذا

المجال تفوق ذلك بكثير، وكذلك السفن الموريتانية الخاصة باصطياد. أنواع معينة نجدها أيضا قليلة خلافا للسفن الأجنبية العاملة في هذا المجال التي يتزايد عددها.

أما زوارق الصيد التقليدي فنجدها متذبذبة ما بين (1986-1991)، ثم بعد ذلك تزايدت حتى وصلت إلى أقصى حد لها سنة 1998، ويعود ذلك إلى الأهمية التي يحظى بها قطاع الصيد التقليدي. من طرف الدولة، حيث أنه يغذى السوق المحلية بالأسماك، ويوفر فرص عمل لا بأس بها للعاطلين عن العمل.

أما عن مساهمة الصناعة في الناتج الداخلي الإجمالي فقد بلغت سنة 1994 حوالي 18.8%، وقد ارتفعت قليلاً سنة 1996 إلى 19%، لتزايد بعد ذلك حتى وصلت إلى 21.7% سنة 2000⁽¹⁾. (شكل 6).



شكل (6) : مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي (1994-2000).

(1) الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2000، ص 285.

كما بلغ متوسط النمو السنوي للصناعة سنة 2001 حوالي 1.4%⁽¹⁾. بينما بلغت نسبة الصادرات في نفس السنة حوالي 37.7% من الناتج الداخلي الإجمالي⁽²⁾.

وقد بلغ عدد المشتغلين في قطاع الصناعة سنة 2002 حوالي 28958 عامل بنسبة 4.96% من إجمالي العمال في الدولة (جدول 5).

جدول (5) : عدد العاملين في قطاع الصناعة بالريف والحضر في موريتانيا سنة 2002.

العاملين في الصناعة إلى إجمالي	إجمالي العاملين في الصناعة	نسبة العاملين في الصناعة في الريف إلى إجمالي	العاملين في الصناعة بالريف	نسبة العاملين في الصناعة في الحضر إلى إجمالي	العاملين في الصناعة بالحضر	القطاع

العمال		العاملين في الريف		العاملين في الحضر		
4.96	28958	2.68	10742	9.94	18216	الصناعة

المصدر: على عبد القادر علي، محمد المعلوم محمدي، حلقة النقاش الثانية حول البحث الميداني، العلاقة بين التعليم والعمل وقياس عوائد الاستثمار البشري، الدراسة القطرية للجمهورية الإسلامية الموريتانية، الكويت مايو 2002 ص 15.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن عدد العاملين في قطاع الصناعة بالحضر (18216) يفوق عدد العاملين في قطاع الصناعة بالريف (10742) وهذا يعود إلى مجموعة من العوامل من أهمها: أن معظم الأنشطة الصناعية تتركز في المدن الكبيرة وخاصة مدينتي انواكشوط وانواذيبو. وبالتالي كان عدد العاملين في مجال الصناعة أكثر في الحضر من الريف، كذلك الهجرة من الريف إلى الحضر أدت إلى وجود الكثير من الأشخاص في الحضر أو بالأصح المدن للبحث عن العمل وكانت الصناعة من أهم القطاعات المستقطبة لهذه العمال.

(1) The World Banc Group, Mauritania at a Galance 23/09/2002, P. 2.

(2) The World Banc-World Development in Dicators, Database, April, 2002, P. 2.

نلاحظ من خلال تتبعنا للمراحل الثلاث الآتية الذكر ما يلي:

المرحلة الأولى تعتبر بمثابة انطلاقة للتصنيع، أو بعبارة أخرى هي بداية الإنتاج الصناعي في موريتانيا، وتميزت هذه المرحلة أيضاً بسيطرة كاملة للدولة على القطاع الصناعي، في ظل غياب قطاع صناعي خاص. أما المرحلة الثانية فتمثلت في تعزيز دور الدولة وزيادة سيطرتها على أهم (Mifferma) قطاع بالبلاد ألا وهو قطاع المناجم الذي كانت تتولاه الشركة الأجنبية) أما المرحلة الثالثة والأخيرة فتميزت بتخلي الدولة عن النشاط الإنتاجي في إطار ما عرف بالإصلاح الهيكلي في ظل صعوبات واجهت الاقتصاد الموريتاني تمثلت في ارتفاع المديونية، وتدهور أداء القطاع الزراعي بسبب موجات الجفاف التي ضربت البلاد، وكذلك تصفية بعض المؤسسات الاقتصادية التي كانت كفاءتها منخفضة.

ملحق الاختصارات

MIFERMA	شركة معادن وحديد موريتانيا
F.C.F.A.	لفرنك الغرب إفريقي
SNIM	الشركة الوطنية للصناعة والمناجم
SOMIMA	شركة معادن موريتانيا
SAMIN	الشركة العربية لمعادن اينشيري
BCM	البنك المركزي الموريتاني
SOBOMA	شركة المشروبات الغازية بموريتانيا
SAMIA	الشركة الموريتانية للجبس
IGP	شركة الصناعات العامة للصيد
SOMIR	الشركة الموريتانية لصناعة التكرير
SOMOGEM	الشركة الموريتانية لصناعة الصابون
FAMO	شركة المعجنات الغذائية بموريتانيا
SLAM	الشركة الموريتانية لصناعة الألبان
SAFA	الشركة العربية لصناعة الحديد والصلب
SOMAM	الشركة الموريتانية لتحويل المعادن
MORAK	شركة مناجم ذهب اكجوجت
TOP-Lait	اسم لإحدى شركات الألبان في موريتانيا
Tiviski	الشركة الموريتانية لتصنيع الألبان
SIBA	اسم لإحدى شركات المياه المعدنية بموريتانيا
Echavi	الشركة الموريتانية لمياه بنشاب
Trafat	شركة تحويل المنتجات البحرية
Rmm	شركة ابروتينات بحر موريتانيا
SOFRIMA	شركة صناعة المجمدات بموريتانيا

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

1. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعدة سنوات .
2. قانون الاستثمار لسنة 1989، الجريدة الرسمية بتاريخ 1989/2/22.
3. محمد عبد الغني سعودي: موريتانيا جسر العروبة والإسلام إلى إفريقيا الغربية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد السادس، 1975.
4. أحمد وولد اخطيره: الجغرافيا السياسية للجمهورية الإسلامية الموريتانية، رسالة ماجستير (غير منشورة) في الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 1994.
5. عبدوتي ولد عال، التخطيط الإقليمي في موريتانيا، رسالة ماجستير في الجغرافيا (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية القاهرة 1997.
6. محمد المختار ولد النحه: تصنيع موريتانيا ، دراسة جغرافية، أطروحة لنيل دبلوم الدراسات العليا (غير منشورة)، كلية الآداب جامعة سيد محمد بن عبد الله، فاس، 2000.
7. محمد يسلم ولد سكان: التنمية الصناعية في موريتانيا، رسالة ماجستير في الاقتصاد (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 1994.
8. محمود ولد امبابه: مساهمة الصناعات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الموريتاني، رسالة ماجستير في الاقتصاد (غير منشورة)، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 2003.
9. فؤاد محمد الصقار، الجغرافيا الصناعية في العالم، وكالة المطبوعات، الكويت، الطبعة الأولى، 1980.
10. ماجد الصوري: صناعة الحديد والصلب العربية، معهد الإنماء العربي بيروت، 1978.
11. محمد خميس الزوكة ومحمد إبراهيم رمضان: دراسات في جغرافية الصناعة، دار المعرفة الجامعية 2001.
12. محمد فخري سعد الدين واقع صناعة الحديد والصلب في الوطن العربي جامعة بغداد 1979.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. Direction des Mines et de la Geologie, Document de Synthese, Journees Nationales de Reflexion sur le Secteur des Mines, de 21 au 23 Mai 1991.
2. Ministere des Mines et de l'industrie, Direction des Mines et de la Geologie, Note sur le Secteur Minier 1995.
3. Ministere des Mines et de L'industrie, rapport sur la Situation des Entreprises Industrielles, en difficulte, Noukchott, 1999.
4. Moulaye Mohamed, les problemes de L'Equilibre Financier en Mauritanie, these Doctorat 3^{em} cycle, university Paris II, 1980.
5. Office National de la Statistique (O.N.S) 2002.
6. Consultative Group Meeting for Mauritania Paris, December 17-18, 2001.
7. The World Bank, Group Mauritania at A Galance 23/09/2002.
8. htm/www.hdr-com.htm

الوظيفة السكنية السياحية - دراسة حالة (فنادق جدة)

المقدمة :

في البداية لابد أن نشير إلى أن هناك إجماع لدى المختصين والمهتمين بشأن السياحة على أن (Sharpley, 2000, P. 275 and Cooper Travel ، بل إن هناك شبه اتفاق بين المهتمين في مجال السياحة على أن السفر (et al., P. 313) يعني ضمنا الفنادق وغيرها من الخدمات السكنية، فالسفر والسياحة كما هما معروفان اليوم لم يكن بالإمكان وجودهما من دونهما، ففي كل أنحاء العالم المتحضر هناك خدمات فندقية أو سكنية موجودة يعتمد بشكل أساسي على Travel Hinges للإيجار لعامة الناس. بل ان العامل الحاسم في السفر ففي المدن والمنتجعات السياحية تمثل الفنادق Quality and Availability ونوعية ووجود الفنادق تحكي Cultural Landscape والأنشطة المرتبطة بها جزء كبير من المظهر الثقافي العام لأي مدينة وتعكس طابع المدينة وتحدد شخصيتها، كما أنها قد تضيف أو تقلل من مكانتها، وفي كثير من مدن العالم الكبرى فإن الفنادق تعكس جزء كبير من طابعها العمراني فكيف تكون نيويورك بدون ناطحات السحاب الموجودة بها والتي تحوي أكثر من 100000 غرفة، أو باريس لن تكون باريس بدون فنادقها الفخمة أو هنولولو لن تكون هنولولو بدون أسطول الفنادق الممتد على شاطئ ويكيي (Waikiki) Lundberg, 1990, pp. 109-111 إن طلب الخدمات السكنية أياً كان نوعها من قبل المسافرين يعتبر من أهم ركائز الوظيفة السياحية، ولكن الملاحظ أنه وحتى حوالي منتصف القرن التاسع عشر كانت معظم حركة المسافرين على الطرق الرئيسية إما لأسباب مهنية أو تجارية، أما ما يخص حركة المسافرين لأغراض السياحة فكانت محدودة جدا وذلك بسبب أن السياحة كانت مقتصرة بشكل رئيسي على الطبقات الغنية التي تستطيع دفع تكاليف السفر والإقامة. ولكن مع مرور الوقت ونتيجة لتطور السياحة ونموها فإن حركة المسافرين لأغراض السياحة زادت ونتج عن ذلك زيادة في (وكما هو معروف فإن Gee, 1994, pp. 27-30 طلب الخدمات السكنية السياحية بشكل ملحوظ) هي المكان الذي ينهي فيه السائحون مشوار سفرهم Accommodation Facilities الخدمات السكنية وعندها يصبحون ضيوفا في أي مكان حلوا فيه، كما أن الخدمات السكنية بجميع أنواعها هي المكان الذي يقضي فيه السائح معظم وقته وينفق

* قسم الجغرافيا - جامعة الملك عبد العزيز.

Quarterly Tourism فيه معظم ماله، ومما يؤكد ذلك دائرة المعلومات السياحية الربع سنوية التي أوردت في بياناتها الإحصائية التفصيلية حجم نفقات السياح البريطانيين والتي Intelligence توضح أن إنفاق السائح البريطاني على السكن يأتي في المرتبة الأولى بنسبة بلغت 34.9% من مجموع الإنفاق خلال الرحلة السياحية، وفي المرتبة الثانية يأتي المأكل والمشرب بنسبة بلغت 24.1%، وفي المرتبة الثالثة يأتي التسوق بنسبة بلغت 18.9% أما الإنفاق على الترويح والتسليّة

فبلغ 5.5% فقط، ومما يدعم هذه البيانات أيضا أن بعض الدراسات أثبتت أن حوالي 60% من (Law, 1993, P. 108 مصروفات الرحلة تتفق على السكن ومطاعم الفنادق) أهمية السكن بالنسبة للسياحة والتسليّة التي أتى السائح من أجلها تأتي في المرتبة الأخيرة من حيث الإنفاق بحيث بلغ إنفاق السائح على السكن ستة أضعاف ما ينفقه على السياحة والتسليّة. مما يعني أنه من دون السكن لن تكون هناك سياحة. وعليه فإنه يمكن القول أنه عندما تصبح الخدمات السكنية في مستوى يلبي حاجات السائح ورغباته كما يطمح فإن الرحلة السياحية بشكل عام قد دخلت مرحلة النجاح والعكس صحيح، كما أنه لا بد أن يكون هناك توافق بين أنواع الخدمات السكنية المتاحة وحجم الطلب، وهذا يعني بطبيعة الحال أن تكون هناك وفرة في الخدمات السكنية، إلا أن الوفرة وحدها لا تكفي إذ لا بد أن يكون هناك خليط من الخدمات السكنية التي تلبي حاجات السائحين وفق إمكانياتهم المالية حتى لا تصبح السياحة حكراً على أصحاب الدخل المرتفعة كما (Kaiser, 1978, P. 175 أشرفنا إلى ذلك سابقاً) بالخدمات السكنية السياحية على أهمية السكن داخل نظام السياحة، حيث يتطلع السائح دائماً وأبداً حينما يفكر في القيام بالرحلة أولاً وقبل كل شيء إلى إيجاد مكان مناسب للإقامة من أجل الراحة وهذا Cooper, الذي يجعل السكن أحد أهم العناصر الأساسية لتنمية السياحة في أي منطقة كانت (، ولا بد أن نشير هنا إلى أن الهدف الأساسي من قيام الخدمات السكنية هو هدف 1998, P. 142 تجاري إلا أن هناك خدمات سكنية أخرى تستخدم من قبل السياح ولكنها ليست تجارية، وفي هذا (أكد أنه يجب على قطاع الإسكان التجاري أن ينافس J.C. Holloway الجانب نجد أن هالوي) القطاع غير التجاري والذي ينتمي بشكل واضح كقطاع منافس للقطاع التجاري ويشتمل هذا القطاع على أشكال عديدة ومتنوعة من الخدمات السكنية التي تدخل ضمن ما يعرف بزيارة الأصدقاء في مساكنهم الخاصة، ولا بد من الإشارة إلى أن هؤلاء Visiting Friends and Relatives والأقارب السياح والذين يستخدمون منازل أقاربهم وأصدقائهم لهم دور واضح في تنشيط الحركة السياحية وإنفاق السياح للمدينة بشكل عام وذلك من خلال ما ينفقونه من مبالغ أثناء إقامتهم. إلا أن ذلك (وكما هو معروف فإن Holloway, 1998, P. 142 سيؤثر على العوائد الاقتصادية للسكن التجاري) الخدمات السكنية السياحية متعددة الأنواع والأشكال والمستويات فهي تشمل الفنادق والشقق المفروشة والشاليهات والاستراحات التي بدأت تنتمي بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة بالإضافة إلى السكن لدى الأقارب والأصدقاء وجميعها يسهم بلا شك في خدمة الوظيفة السياحية والترويجية للمدن إلا أن تعدد وتنوع الوظائف السكنية وانتشارها الواسع يجعل من الصعب وغير المفيد دراستها بشكل شامل مرة واحدة ولهذا سيتم التركيز في هذا البحث على دراسة الفنادق كأحد أهم الخدمات السكنية السياحية لمدينة جدة، مع التركيز على النمو والتصنيف، وعلى أن يتم لاحقاً بإذن الله إجراء دراسات مفصلة لكل نوع من هذه الخدمات نظراً لأن كل منها ذو أهمية خاصة لخدمة السياحة والترويج لأي مدينة تتوق دائماً لأن تكون ذات شأن مميز في مجال الخدمات السياحية حيث يتطلب منها ذلك لمقابلة الطلب المتزايد إلا أن حجم هذا Stock of Hotel Rooms توفير مخزون من الغرف الفندقية

المخزون يختلف حسب الحجم والوظيفة التي تمارسها المدينة في المنظومة الحضرية بالإقليم فعلى سبيل المثال المدن الصناعية في الغالب تتطلب وجود حجم محدود من الفنادق بعكس المدن التجارية ففي هذه المدن تصبح عملية العدد Multifunction والمالية والسياحية ذات الوظائف المتعددة الكافي من الفنادق أحد المكونات الرئيسية لجذب الأعمال والسياح، بل تم تشبيه وضع هذه المدن في (بمعنى أيهما يكون أولاً البيضة أم الدجاجة، Chicken & Egg Situation وضع البيضة والدجاجة) وبمعنى آخر أنه بدون الأعمال والسياحة لن تنشأ الفنادق كما أنه بدون الفنادق لن تصبح جاذبة (Law, 1993, P. 110. للأعمال والسياحة أي أن كلا منهما معتمد على الآخر ولا يستغني عنه)

ومدينة جدة موضوع هذه الدراسة مدينة متعددة الوظائف فهي المركز التجاري الرئيسي للمملكة كما أنها المركز المالي للمنطقة الغربية والأهم على مستوى المملكة وأصبحت أخيراً أحد أهم المدن السياحية بها. إن كل هذا يؤكد على أن مدينة جدة بهذا التعدد الوظيفي تتطلب عناية واهتماماً بالخدمات الفندقية حتى تؤدي هذه الوظيفة دورها المطلوب في خدمة السياحة. ومن هذا المنطلق فإن هذا البحث سيركز بشئ من الدراسة والتحليل على موضوعين مهمين في الصناعة الفندقية هما النمو والتصنيف، لأن الأول يعكس لنا حقيقة النمو والتطور الذي شهدته هذه الوظيفة منذ بداياتها الأولى وحتى الوقت الراهن (1425هـ) وبالتالي يعكس لنا مدى أهمية هذه الوظيفة، أما دراسة التصنيف فتسهم في تقييم وتحليل والتعريف بمستوى الصناعة الفندقية القائمة بمدينة جدة ودور كل فئة في التنمية الاقتصادية بشكل عام والسياحة بشكل خاص.

الهدف من البحث :

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى دراسة الصناعة الفندقية من زاويتين رئيسيتين هما النمو والتصنيف ولتحقيق هذا الهدف هناك أهداف فرعية تتمثل في:

- * التعرف على التطور التاريخي للصناعة الفندقية العالمية وأوجه الشبه بينها وبين تطور الصناعة الفندقية جدة.
- * التعرف على الدور الذي يلعبه الفندق في خدمة وتطور السياحة.
- * محاولة وضع آلية لتصنيف فنادق مدينة جدة تسهم في تحديد ملامح الصناعة الفندقية بها.
- * من خلال دراسة الأهداف السابقة سيتم التعرف على أهم المشاكل التي تواجه الصناعة الفندقية بمدينة جدة ومحاولة وضع اقتراحات مناسبة لهذه المشاكل.

منهج الدراسة ومصادر البيانات :

اعتمدت هذه الدراسة بشكل أساسي على الأسلوب الوصفي التحليلي الذي يتماشى مع أهداف الدراسة، والتي تركز على تحليل نمو وتطور الفنادق بمدينة جدة، من حيث طبيعة هذا النمو وأسبابه، ومن جانب آخر وضع آلية لتصنيف الفنادق بمدينة جدة وذلك بالاستفادة من الدراسات المتعددة التي أجريت بمختلف دول العالم، ولهذا فإن مصادر البيانات والمعلومات لهذه الدراسة

اعتمدت بشكل أساسي على المراجع المتخصصة في مجال الفنادق والضيافة بشكل عام، ومعظمها مراجع أجنبية، إضافة إلى النشرات والتقارير والدوريات السنوية التي تصدرها بعض الجهات الحكومية مثل مصلحة الإحصاءات العامة ووزارة التجارة. إلا أنه وفي هذا الصدد لا بد ألا نغفل العجز الموجود في البيانات المتوفرة، وخاصة البيانات التفصيلية والتي تم تعويضها في هذا البحث بالعمل الميداني، الذي استخدمت فيه استبانته مبسطة تم توزيعها على موظفي الاستقبال ومسؤولي الإدارة بالفنادق بغرض الحصول على البيانات التفصيلية الغير متوفرة في المراجع المذكورة آنفاً. وبالإضافة الى ذلك فإن الباحث يثمن نتائج اللقاءات العديدة التي أجريت مع بعض مديري ومالكي الفنادق والتي ساهمت كثيراً في دعم تحليل نتائج هذه الدراسة.

تعريف الفندق :

تعد الفنادق المكان الرئيسي لإقامة المسافرين كما تعتبر عاملاً من عوامل الجذب السياحي لما تحتويه بعض الفنادق وخاصة الكبيرة منها للعديد من الخدمات ذات الصلة بالسياحة والترفيه مثل حمامات السباحة، المقاهي، المطاعم، قاعات الاحتفالات والمناسبات، مراكز الرياضة والتخسيس والمحلات التجارية بحيث يمكن للسائح قضاء معظم وقته في داخل الفنادق. ولهذا فإن المدن والمناطق السياحية تحتاج عادة الى مثل هذه الأنماط الفندقية ولكن بمستويات اقتصادية متفاوتة الأسعار والمستوى لتلبية الاحتياجات الخاصة بالفئات الاقتصادية متفاوتة المستوى من السائحين (بدر، 1996م، ص 42).

وللفندق عدة مسميات كانت تستخدم قديماً منها النزل والخان أو الوكالة أو الحانة، وهي عبارة عن مبنى مجهز ومعد لاستقبال الضيوف وإقامة النزلاء وعرض خدمة النوم في الفندق مقابل الدفع فقط، ولكن مع ازدياد متطلبات السياح ورغبة أصحاب الفنادق بزيادة التكامل في الخدمات المقدمة أخذت تظهر خدمة جديدة إضافة إلى خدمة النوم وهي خدمة تقديم الطعام حتى يجد النزيل في الفندق الراحة والمأوى والمأكل والخدمة المناسبة لمدة زمنية معينة، وذلك نظير أجر معلوم، وقد عرف المصري الفندق والخدمة Food والطعام Destination على أنه مبنى أو مؤسسة أو منشأة تمد الجمهور بالإقامة أما الكاتب الفرنسي مارسيل جوتي فقد أضاف أن الفندق عبارة عن خدمات تقدم لتأمين Service ظروف ملائمة للإنسان تشمل النوم والطعام (المصري، 1988م، ص 29)، وقد أكد العدوان أن الفندقية هي جزء من القطاع الغير إنتاجي والتي فيها ينتج ويقدم للسواح الخدمات الأساسية مثل النوم والطعام إضافة لمجموعة أخرى من الخدمات الإضافية والتي من خلالها يتم تلبية الحاجات المهمة للسواح خلال فترة سفرهم وإقامتهم بعيداً عن مكان سكنهم الأصلي، (العدوان، 1995م، ص 21) ومن التعريفات والذي يوضح فيه أن الفندق عبارة عن بناية أو بيت كبير يوفر (Webster) الأخرى تعريف ويبستر الطعام والخدمات الأخرى للمسافرين وغيرهم، كما عرفت مجلة السياحة العربية الفندق على أنه عبارة عن نزل طبقاً لأحكام القانون ليجد فيه النزيل المأوى والمأكل مدة معينة لقاء أجر معلوم (الكلبي، 1997م، ص 18).

وحسب رأي الكثير من المتخصصين فإن الفندق يجب أن يكون ما بين 11 إلى 15 غرفة مع وجود حد أدنى للعاملين لتقديم الخدمات، وأن يكون عقد الإيجار مؤقتاً وليس دائماً مع توفر الصفات الأخلاقية والصدق عند تقديم الخدمات للنزلاء. ولقد عرفت وزارة التجارة الفندق بالمملكة على أنه كل محل معد لإيواء النزلاء مع الطعام أو بدونه مقابل الثمن سواء كان هذا المحل فندقاً عادياً أو واقعا تحت مسمى مؤسسة أو مؤسسات فندقية، كما يدل على أي محل آخر يؤدي نفس الأغراض (نظام الفنادق، 1995، ص1).

ومهما تعددت أو تنوعت التعريفات الخاصة بالفندق فإنه يمكننا القول أن الفندق عبارة عن بناية يختلف حجمها ومستوى خدماتها أنشئت أو استوُجرت لتقديم الخدمات الضرورية المتمثلة في النوم والطعام إضافة إلى خدمات أخرى أصبحت في الوقت الراهن مهمة للنزلاء مثل الخدمات الترفيهية والاجتماعية والتجارية وذلك لقاء أجر محدد لمدة محددة.

الفنادق عبر التاريخ :

سوف يتم تقسيم الفترة التاريخية للفنادق إلى ثلاثة مراحل، قديمة ومتوسطة وحديثة، وذلك بهدف تتبع مراحل نمو الصناعة الفندقية من بداياتها الأولى وحتى المرحلة الحالية، كيف كانت هذه البدايات وما طرأ على هذه الصناعة من تطور وتقدم عبر تاريخها الطويل وكذلك للتعرف على خصائص كل مرحلة بما يخدم أهداف البحث.

المرحلة القديمة :

يرى معظم الباحثين والمهتمين بدراسة تاريخ الصناعة الفندقية، أن هذه الخدمة تعود إلى العصور القديمة، إلا أن البداية الفعلية لقيام النزل (الفندق) تائمه بين النصوص التاريخية القديمة ولذلك فإن Travelers والتي تشير إلى أن النزل هو المكان الذي كان يقدم المأوى والطعام للمسافرين تاريخها مرتبط بوظيفة السفر نفسها، ومن أوائل الإشارات التاريخية لهذه الوظيفة ما ورد في نصوص (، وهناك من يرى أن Winfree, 1996, P. 1 حمورابي عن النزل وكان ذلك في عام 1800 ق.م) النزل كان خلال عصر الإمبراطورية الرومانية مزدهرا بشكل واضح والسبب يعود إلى ما كانت تتمتع به الإمبراطورية الرومانية من تطور كبير في شبكة الطرق التي كانت تربط أجزاءها بحيث بلغ مجموع أطوال الطرق بها 8100 كم تنتشر على طولها النزل ومما يؤكد سعة انتشارها أن الفاصل بين النزل والآخر كان يبلغ حوالي 50 كم فقط مما يعني ازدهارا واضحا لحركة السفر والسكن معا، إضافة إلى أنه كان يوجد في كل مدينة رئيسية العدد الكافي من النزل والتي كانت تدار من قبل (كما أن الوثائق التاريخية تشير إلى أن مصر وفلسطين كانتا Gee, 1994, P. 22 الحكومة المحلية) من أوائل من أنشأ الفنادق والنزل لإيواء النزلاء، كما كانت الفنادق والخانات موجودة في دولتي بابل ونيينوى في وسط وشمال العراق (كامل، 1975، ص 139) وفي رأي آخر يعود تاريخ هذه الخدمة إلى ما قبل المسيحية بقليل، وكانت الخدمة خلال هذه المرحلة مجانية بدون مقابل بغرض المساعدة

Cooper, 1998، فقط وكنوع من تبادل الفائدة بين المستفيدين من هذه الخدمة في حالة الحاجة إليها) ولكن في مرحلة لاحقة ظهرت الفنادق مدفوعة الثمن في أوروبا والتي أنشأ معظمها حول P. 323 المعابد والأماكن المقدسة كفنادق دينية لخدمة زوار هذه الأماكن أو حول العيون المائية التي كان يقصدها الأمراء وكبار رجال الدولة كفنادق علاجية وإن كان عددها محدوداً عند مقارنتها بالفنادق الدينية (الكحلي، 1998، ص12-14).

المرحلة المتوسطة :

تطورت الصناعة الفندقية خلال هذه المرحلة كما ونوعاً في مختلف مناطق العالم مقارنة لما كانت عليه في المرحلة القديمة، ويؤكد ذلك ما أورده الرحالة العرب من أن الصناعة الفندقية كانت مزدهرة بشكل واضح في معظم الدول العربية الكبرى، وفي هذا الصدد ذكر ابن حوقل في كتابه صورة الأرض عن القاهرة على سبيل المثال عن وجود فنادق كثيرة وكذلك بالموصل بالعراق والتي ذكر أن عدد الفنادق من الكثرة أن أهالي المناطق البعيدة عنها كانت كثرتها تعريهم للقدوم إليها ولعل هذا أكبر دليل من التاريخ يؤكد على أهمية وجود الخدمة الفندقية كأحد أهم عوامل الجذب السياحي لأي مدينة، كما كان بخوارزم وخراسان أكثر من عشرة آلاف نزل. وفي الأندلس فإن الوضع لا يختلف كثيراً فقد أشار الإدريسي في كتابه نزهة المشتاق في اختراق الآفاق أن عدد فنادق مدينة المرية بالأندلس بلغ 970 فندقاً (كامل، 1975، ص141).

أما في أوروبا فتعتبر هذه المرحلة بداية لتطور نوعي للصناعة الفندقية والتي تلازمت بشكل واضح مع تطور وسائل النقل والمواصلات والتي ساعدت على زيادة حركة الإنسان وانتقاله من مكان لآخر ببسر وسهولة بحيث ساهم ذلك في تشييد الفنادق الصغيرة بجوار الطرق التي كان يسلكها المسافرون لتقديم خدمات الإيواء والطعام والشراب لهم. ومع مرور الوقت زادت جودة الخدمات التي تقدمها الفنادق، وفي تطور لافت يوضح النمو النوعي والكمي المتمثل في عملية بناء الفنادق الكبيرة نوعاً ما داخل المدن الكبرى والتي تدار ليس من قبل أفراد العائلة كما كان متبعاً في الفنادق الصغيرة المقامة بجوار الطرق، وإنما تدار من قبل أفراد آخرين مهمتهم تقديم الخدمات مقابل أجر وذلك للقيام بأعمال خدمة النظافة والطبخ، والإدارة، ويمكن اعتبار هذه المرحلة البداية الحقيقية لظهور التخصص (Cooper, 1998, P. 323، المهني في إدارة الفنادق)

ولمعرفة وضع الصناعة الفندقية بمدينة جدة خلال المرحلتين السابقتين القديمة والمتوسطة فإن المصادر التاريخية المتوفرة لنفس الفترة لا تعطي وصفاً فعلياً لوضع الفنادق خلال هذه المرحلة، إلا أن من أوائل من أشار إلى الصناعة الفندقية بجدة هو ابن جبير وذلك خلال القرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) حيث ذكر أن لمدينة جدة فنادق مبنية من الحجارة والطين تقدم خدماتها الفندقية للقادمين إليها. ومن بعد ابن جبير جاء ابن الجوار في القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي) وقد أكد ابن الجوار ما ذكره ابن جبير عن وجود أعداد كبيرة من الفنادق (الأنصاري، 1401هـ، ص 435-437) إلا أنه وكما فعل ابن جبير لم يشر إلى عدد هذه الفنادق ومواقعها. ويمكننا القول هنا أنه على الرغم من أن مدينة جدة لم يكن بها صناعة فندقية واضحة الملامح خلال المرحلة القديمة والمتوسطة كما هو موجود في أوروبا وبعض الدول الأخرى إلا أن معطيات الموقع

والوظيفة التي كانت تتمتع بها مدينة جدة كونها أولاً البوابة أو الدهليز المؤدي إلى مكة المكرمة والتي يفد من خلالها عشرات الآلاف من الحجاج والمعتمرين من جميع أنحاء العالم كل عام خلال موسم الحج ومواسم العمرة وثانياً كون مدينة جدة مدينة تجارية وميناء رئيسياً لمكة المكرمة والإقليم التابع لها مما يعني استقبالها للتجارة والتجار والمتسببين طوال العام الأمر الذي يدعم ضرورة وجود الخدمات الفندقية بمدينة جدة لمقابلة احتياجات الحج والعمرة والتجارة ونظراً لأن الحج والعمرة ذات طبيعة موسمية فإن كثيراً من منازل جدة عادة ما يتم تحويل جزء منها كنزل أو فندق يقدم خدماته خلال المواسم فقط وربما يفسر هذا ما ذكره ابن الجارور عن وجود أعداد كبيرة من الفنادق.

المرحلة الحديثة :

تعتبر المراحل التطويرية السابقة للفنادق مراحل نمو محدودة ولا تمثل صناعة فندقية ذات ملامح واضحة إلا أنها كانت ضرورية فهي كانت القاعدة التي انطلقت منها المرحلة الحديثة لصناعة تطورت ونمت إلى أن وصلت إلى ما وصلت إليه اليوم من مراحل متقدمة أصبح الفندق فيها عبارة عن مركز ترويحي ثقافي اجتماعي رياضي وتجاري وعلى مستوى عالي من الجودة بل ومن أهم عناصر الجذب السياحي لأي مدينة.

أما البداية الحقيقية لهذه المرحلة ذات المردود الاقتصادي المهم في حياة المدينة فقد كانت مع النصف الأول من القرن التاسع عشر حيث تم إنشاء الفنادق التجارية لأول مرة في أمريكا وفي بعض الدول الأوربية ولعل أهم أسباب ظهور هذه المرحلة للفنادق التجارية على مستوى العالم كان بسبب قيام شركات السكك الحديدية ببناء بعض الفنادق الفخمة بالقرب من محطات السكك الحديدية لخدمة مستخدميها خاصة في المدن الكبرى في أوروبا مثل لندن وأندنبرة وكذلك أمريكا وهذا مما يؤكد مرة أخرى أن هنالك علاقة دائمة وقوية بين بناء الفنادق وتطور الطرق ووسائل النقل. ومع النصف الثاني من القرن التاسع عشر ونتيجة لزيادة الرحلات والسفر أدى ذلك إلى زيادة في حركة بناء Claridges وكيبلبرج Dorchester وديورشستر Savoy والفنادق الضخمة مثل فندق سوفوى في بومباي و ولدورف استوريا Taj Mahal في باريس وتاج محل Ritz وجميعها في لندن، وريتز في نيويورك وجميع هذه الفنادق تعتبر من فنادق الدرجة الأولى الفخمة ذات Waldorf Astoria الأسعار المرتفعة والتي يقتصر استخدامها على الطبقات الغنية فقط، ولكن مع ظهور ونمو وتطور العديد من المناطق السياحية والتي تتميز بعوامل الجذب السياحي وخاصة في الدول الصناعية أدى هذا إلى ظهور شريحة من الخدمات السكنية المنخفضة التكاليف حتى تكون في متناول الشرائح (الأمر الذي أدى بطبيعة الحال إلى تطور Cooper, 1998, P. 324 الاقتصادية الأقل مقدرة مادية) واضح وكبير في نمو الصناعة الفندقية خلال هذه الفترة.

وفي عام 1945م ظهر لأول مرة نموذج جديد للخدمة الفندقية وهو النموذج الأمريكي لإدارة The American Model of Accommodation Management & وتشغيل الخدمات السكنية وقد أفرز هذا Mass production والذي اعتمد على فكرة الإنتاج على نطاق واسع Operation النظام سلسلة الفنادق العالمية الفخمة مثل الشيراتون والهيلتون، هوليداي إن، حياة رجنسي

والإنترنت. وبعد أن تطور هذا المفهوم في أمريكا بدأ في الانتقال إلى مناطق أخرى من العالم وسلسلة فورت Novotel فظهرت لدينا سلاسل تسير على نفس النموذج الأمريكي مثل فندق نوفوتيل في أوروبا. وقد ساهم هذا المفهوم في خلق مبدأ المنافسة بين هذه الشركات العالمية Fort chain بهدف الوصول إلى الأفضل والحصول على شريحة أكبر من السوق العالمي مما حدا بالعديد من دول جنوب شرق آسيا والتي بدأت تتطور بها الصناعة الفندقية بشكل ملحوظ في أن تضع قوانين صارمة أمام الشركات العالمية التي بدأت تغزو السوق الآسيوية للسيطرة على الصناعة الفندقية بها وذلك بمنع هذه الشركات من تملك الفنادق بأسمائها العالمية المعروفة وذلك بغرض تحفيز الشركات العالمية بالعمل مع الشركات الآسيوية المحلية في بناء فنادق جديدة بأسماء آسيوية الأمر الذي ساهم في مراحل متأخرة في قيام شركات فندقية آسيوية ذات أسماء عالمية مثل تاج محل وريجننت Peninsula وبنسولا Mandrarin Oriental في الهند ومندرين الشرق Oberoi وأوبري (وتعتبر هذه الأسماء مساهمة Gee, 1994, pp. 41-50 في سنغافورة (Regent Shangri-La) آسيوية في صناعة فندقية عالمية. ولعل من أهم النتائج الإيجابية لهذه المنافسة بين الشركات الفندقية العالمية أنها أسهمت في تطوير الصناعة الفندقية وبالتالي تحويل قطاع الإسكان السياحي من المحلية التقليدية إلى المرحلة العالمية وبالتالي إلى الجودة والنوعية الأفضل للنزيل السائح وبهذا ساهمت الصناعة الفندقية بطريقة غير مباشرة من خلال هذه الأساليب في تطوير السياحة ونموها نظرا لأن السكن والسياحة ذراعان مرتبطان ببعضهما البعض بحيث لا يمكن لأي من الذراعين العمل بشكل منفصل عن الآخر وإلا حصل نوع من الخلل والاضمحلال. ولنا أن نتساءل الآن هل الصناعة الفندقية في جدة خلال هذه المرحلة الحديثة نمت وازدهرت بنفس المستوى والاهتمام أم أنها لم تواكب حركة النمو العالمية ؟

ويتتبع تطور الفنادق في جدة خلال المرحلة الحديثة فإن المصادر المتوفرة تشير إلى أن البداية بها كانت هي الأخرى في النصف الأول من القرن التاسع عشر. حيث أشار الرحالة الأوربي بوركهارت، الذي زار جدة وأعطى الكثير من البيانات الإحصائية عن الأحوال التجارية والخدمية، إلى وجود العديد من الفنادق الكبيرة دون أن يحدد عددها والتي كانت تقدم خدماتها إلى حجاج بيت الله الحرام وكذلك إلى القادمين إليها لأغراض متعددة ومع بداية القرن العشرين فإن المعلومات المتوفرة عن الفنادق في تلك الفترة تقتصر على ما أورده إبراهيم رفعت باشا في عام 1900م عن وجود فندقين اثنين إلا أنه لم يسمهما أو يحدد موقعهما (الأنصاري، 1401هـ، ص 425-437).

إلا أن الخمسينات من القرن العشرين كانت تمثل بداية ظهور ملامح الفنادق الحديثة المتطورة في جدة والتي يمكن اعتبارها بداية فعلية لصناعة فندقية أخذت تزدهر وتتمو بصورة واضحة، ففي خلال هذه الفترة كان يوجد في جدة ثلاثة فنادق تجارية فقط هي فندق الشرق وفندق التيسير وفندق البساتين، وفي الستينات من القرن العشرين أمكن ولأول مرة تقسيم فنادق جدة إلى ثلاثة فئات حسب الدرجة وهي فنادق الدرجة الأولى وتشمل فندق قصر الكندرة، فندق قصر البحر الأحمر وفندق جدة (فندق البيعة لاحقا) أمام بحر الطين. أما فنادق الدرجة الثانية فتشمل فندق قصر قريش بمحلة المظلوم بالبلد وفندقي الحرمين الكبير والمتوسط بباب شريف وفندق قصر الحرمين بالشرفية. أما

فنادق الدرجة الثالثة فيمثلها كل من فندق التيسير بباب شريف وفندق النهضة بشارع الميناء وفندق السلام بباب شريف (الأنصاري، 1401هـ، ص 438).

التطور العددي للفنادق :

تعتبر دراسة التطور العددي للفنادق من الأهمية بمكان فمن خلالها يمكن التعرف على طبيعة نمط النمو هل هو نمو سريع أم بطيء، وهل هناك طفرة أم تراجع في هذا النمو وأسباب كل ذلك، وما هي الأسباب وراء ذلك، ولكن دراسة هذا النمو تحتاج في العادة إلى بيانات إحصائية لفترات زمنية طويلة ومتسلسلة دون انقطاع حتى يمكن دراسة وتحليل البيانات بشكل صحيح، إلا أن واقع البيانات الإحصائية عكس ذلك، فهي بيانات غير متسلسلة، كما أن البيانات القديمة غير مضمّنة في النشرات الإحصائية التابعة لوزارة التجارة، بل من الملاحظ أن البيانات المنشورة مختلفة من نشرة إلى أخرى الأمر الذي زاد المشكلة تعقيداً، مما استوجب معه عمل مراجعة شاملة لهذه البيانات وبشكل مفصل مع إدارة الفنادق بوزارة التجارة في الرياض وفرعها في جدة، وشملت البيانات التي تمت مراجعتها الفترة من 1416-1425هـ فقط. أما الفترة من عام 1400-1416هـ فقد تم الاعتماد على إصدارات مصلحة الإحصاءات العامة (الكتاب الإحصائي السنوي) لعدم توفر هذه الفترة الزمنية لدى وزارة التجارة أو إدارة الفنادق بجدة. أما الفترة ما قبل عام 1400 ولأهميتها في فهم طبيعة وشكل نمو الصناعة الفندقية في بدايتها الأولى فقد تم جمعها من المصادر التاريخية المتوفرة وهي محدودة والتي تظهر التطور العددي للفنادق دون أي تفصيل وذلك في الفترة من سبعينيات القرن الثالث عشر هجري وحتى القرن الرابع عشر هجري "انظر الفنادق عبر التاريخ وجدول رقم (1)".

ولتوضيح طبيعة التطور العددي للفنادق بمدينة جدة خلال هذه المرحلة (1370-1425هـ) جدول (1) وشكل (1) فقد تم تقسيم الفترة إلى ثلاث مراحل رئيسية المرحلة الأولى وتبدأ من عام 1370 إلى عام 1380 ففي خلال عشر سنوات زاد عدد الفنادق 7 فنادق أي بمعدل نمو بلغ 0.7 فندقاً ويعتبر معدل النمو هذا بطيئاً أما الفترة الثانية فتبدأ من عام 1380-1400 ففي خلال العشر سنوات عاماً زاد عدد الفنادق 31 فندقاً أي بمعدل نمو سنوي بلغ 1.5 فندق وتمثل هذه المرحلة نمو واضحاً إذا ما قورنت بالفترة الأولى حيث زاد النمو الضعف إلا أن هذا لا يعني أن النمو السنوي خلال الفترة هذه كان متساوياً فالمرجح أن معظم الزيادات وقعت في الربع الأخير من الفترة أي من عام 1395-1400 حيث شهدت هذه الفترة بدايات الطفرة الاقتصادية التي أعقبت الارتفاع الكبير لأسعار النفط والذي ساهم في حركة النمو الاقتصادي في كل الاتجاهات ومن ضمنها قطاع الفنادق وعليه يمكن اعتبار هذه الفترة الطفرة الأولى للصناعة الفندقية بمدينة جدة ولكن لا بد من الإشارة هنا إلى أن دوافع هذه الطفرة لم يكن محركها لأن السياحة بشقيها الداخلي والدولي لم Tourism Travel كما قد يظن البعض نشاط الحركة السياحية تكن من ضمن أولويات الحكومة في تلك الفترة حيث كان معظم النمو مرتبطاً بنشاط حركة الأعمال Business Travel.

إما الفترة التنموية الثالثة فتقع بين 1400-1425 حيث تظهر البيانات أن هناك نمطان للنمو الأول شهد حركة نمو بطيئة إذا ما قورن بنهاية الفترة التنموية الثانية ويشمل هذا النمط الفترة الواقعة

من عام 1400-1416 حيث زاد عدد الفنادق خلال 16 عاماً 18 فنديقاً أي بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 1.1 فنديق فقط إن نمط النمو هذا يعتبر نمطاً بطيئاً في فترة يفترض فيها أن يكون النمو كبيراً لمقابلة احتياجات الطفرة الاقتصادية الواقعة خلال تلك الفترة ولعل السبب الرئيسي وراء هذا التراجع يعود إلى اللوائح والأنظمة التي كانت مطبقة سواء ما كان مرتبطاً بلوائح تراخيص البناء أو أسعار الغرف والتي لم تكن تتماشى وحركة النمو السائدة الأمر الذي أدى إلى عزوف رجال الأعمال للاستثمار في قطاع الفنادق، إن كل هذا يفسر النمو البطيء في قطاع الفنادق خلال هذه الفترة (جدول 1). أما نمط النمو الثاني فيقع في الفترة ما بين (1416-1425)، ويمكن اعتبار هذه الفترة الطفرة الثانية لنمو الصناعة الفندقية بمدينة جدة حيث زاد عدد الفنادق خلال 9 سنوات 31 فندقاً أي بمعدل زيادة سنوية مقدارها 3.5 فندقاً، وهي الأعلى في تاريخ مدينة جدة، بل أنه خلال عام واحد فقط (1423-1424هـ) بلغت الزيادة فيه 8 فنادق، وعلى عكس الطفرة الأولى فإن الطفرة الثانية كان بشقيها، الداخلي والدولي، Tourism Travel محركها ودافعها الرئيسي هو حركة النشاط السياحي حيث ظهرت بوادر تغير كبير في النظر إلى مفهوم السياحة، بصورة إيجابية تمثلت في إنشاء الهيئة العليا للسياحة.

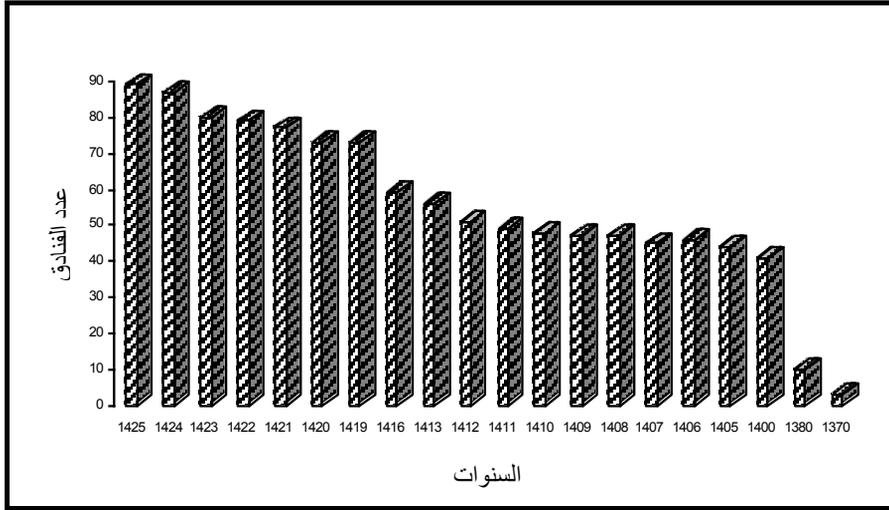
جدول (1) : أعداد الفنادق والغرف بمدينة جدة 1370-1425هـ.

السنة	عدد الفنادق	الزيادة السنوية	عدد الغرف	الزيادة السنوية
1370	3	-	-	-
1380	10	0.7	-	-
1400	41	1.5	5202	-
1405	44	0.6	5169	-6.6
1406	46	2	5383	214
1407	45	1	5159	-249
1408	47	2	5516	357
1409	47	صفر	5516	صفر
1410	48	1	5555	39
1411	49	1	5640	85
1412	51	2	6002	362
1413	56	5	6591	589
1416	59	1	7031	146.6
1419	73	4.6	8613	527
1420	73	صفر	8703	90
1421	77	4	8981	278
1422	79	2	9350	369
1423	80	1	9327	-23
1424	87	7	9722	395
1425	89	2	9847	125

المصدر: جمعت وحسبت من المصادر التالية:

- الأنصاري، عبد القدوس، 1401، موسوعة تاريخ مدينة جدة - المجلد الأول، الطبعة الثانية، مطابع الروضة، ص 435-445.

- مصلحة الإحصاءات العامة، الكتاب الإحصائي السنوي، الأعداد (17، 18، 19، 20، 21، 24، 25، 26، 27) وزارة المالية والاقتصاد الوطني، أعوام : 1401، 1402، 1403، 1404، 1406، 1409، 1410، 1411.
- وزارة التجارة، الإدارة العامة للتخطيط والتطوير، الكتاب الإحصائي السنوي 1416، 1417هـ.
- الغرفة التجارية الصناعية بجدة، مركز البحوث، الجدوى الاقتصادية للصناعة الفندقية في جدة، دراسة علمية ميدانية لتحديد مسار الصناعة الفندقية في مدينة جدة، بحث رقم (1)، الطبعة الثانية.
- وزارة التجارة - فرع محافظة جدة، فنادق مدينة جدة، 1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425 هـ.



شكل (1) : تطور أعداد الفنادق في مدينة جدة خلال الفترة (1425-1370هـ).

تطور الطاقة الإيوائية للفنادق :

يرتبط نمو الطاقة الإيوائية إيجاباً وسلباً بحركة بناء الفنادق فالزيادة في عدد الفنادق تعني الزيادة في الطاقة الإيوائية والعكس صحيح، إلا أن الزيادة في عدد الفنادق وحدها لا تكفي، بل المهم هو حجم الفندق المضاف، فعلى سبيل المثال تم دخول ثلاث فنادق جديدة في عام 1422هـ أحدها هو فندق الهيلتون بلغت نسبة إضافته 86% من مجمل الغرف المضافة في ذلك العام (جدول 3).

بشكل عام فإن الجدول (1) يوضح أن الطاقة الإيوائية للفنادق شهدت تنديباً في الفترة ما بين (1425-1400)، ولكن الزيادة بصفة عامة تعتبر لا بأس بها حيث بلغت خلال هذه الفترة 4645 غرفة أي بمعدل زيادة سنوية مقدارها 185.8 غرفة، إلا أن حوالي 60% من هذه الزيادة تمت في التسع سنوات الأخيرة وبالذات في الفترة ما بين 1416-1419هـ، وهي السنوات التي شهدت تنامياً واضحاً في السياحة الداخلية صاحبه تطور في نظام العمرة. وكما يلاحظ من جدول (1) فإن الفترة ما قبل عام 1416هـ، شهدت في بعض الأحيان طفرة واضحة في النمو وفي أحيان أخرى تراجعاً في النمو. أما الأعوام التي شهدت نمواً واضحاً مرتبة حسب حجم الزيادة من الأعلى إلى الأدنى فهي أعوام: 1413، 1412، 1408، 1406هـ حيث زاد عدد الغرف في هذه الأعوام 362، 357، 589.

و 214 غرفة على التوالي. أما التراجع الملفت للانتباه فهو الذي حصل في عام 1407، حيث انخفض عدد الغرف 214 غرفة، ويمثل هذا انخفاضا كبيرا في فترة الحاجة إلى مزيد من الغرف هو المطلوب، ولعل السبب الرئيسي وراء ذلك يعود إلى اللوائح، التي سبق الإشارة إليها، والتي أفرزت هذا الاتجاه، مما اضطر معه بعض المستثمرين في هذا القطاع إلى تغيير النشاط وهنا تكمن الخسارة أو البيع إلى مستثمر آخر على أمل تعديل اللوائح وهو ما تم بالفعل في عام 1415-1416هـ.

الطاقة الإيوائية حسب الدرجة :

عادة ما تختلف الطاقة الإيوائية للفنادق حسب الدرجة وهو ما تؤكد بيانات الجدول (2) والشكل (2) حيث احتلت فنادق الدرجة الأولى المركز الأول حتى عام 1421 بنسبة بلغت 34.6% من إجمالي الطاقة الإيوائية إلا أن هذا الوضع بدأ في التحول ابتداء من عام 1422 لصالح فنادق الدرجة الممتازة حيث بلغت نسبة الطاقة الإيوائية للفنادق الممتازة 36.1% من المجموع الكلي بينما انخفضت نسبة فنادق الدرجة الأولى إلى 33.2% لتحل بذلك المرتبة الثانية، ولعل السبب الرئيسي الذي أدى إلى هذا التغيير هو افتتاح فندق الهيلتون بطاقة إيوائية مقدارها 414 غرفة جدول (3) وتأتي فنادق الدرجة الثانية في المركز الثالث بنسبة 33.2% وفنادق الدرجة الثالثة في المركز الرابع بنسبة منخفضة بلغت 6.2% فقط من المجموع الكلي أما في عام 1425 فقد ظلت كل درجة محافظة على مركزها ونسبتها ما عدا فنادق الدرجة الثانية والتي ارتفعت نسبتها من 24.5% عام 1422 إلى 26.8% عام 1425 نتيجة لارتفاع عدد الغرف بها من 2291 إلى 2644 غرفة، أي بزيادة بلغت 117.6 غرفة.

ولمعرفة مقدار مساهمة كل درجة في الطاقة الإيوائية للفترة ما بين 1419-1425هـ، فإن الجدول (3) يوضح أن فنادق الدرجة الممتازة تأتي في المرتبة الأولى من حيث المساهمة في الطاقة الإيوائية للفنادق بمدينة جدة، حيث بلغ عدد الغرف المضافة خلال هذه الفترة 612 غرفة ونسبة بلغت 33.8% من المجموع الكلي، مما يؤكد أيضا أن طبيعة نمو الفنادق في مدينة جدة تميل في ، وبطبيعة الحال فإن هذا يتماشى وطبيعة Quantity أكثر من ميلها نحو الكم Quality اتجاه النوع النمو المزدهر الذي تعيشه مدينة جدة وبالذات في السنوات الأخيرة من الفترة المذكورة أعلاه سواء في قطاع الأعمال أو السياحة، ويأتي في المرتبة الثانية من حيث المساهمة في الطاقة الإيوائية، فنادق الدرجة الثانية بنسبة بلغت 31.7% من المجموع الكلي.

ومما يلاحظ على فنادق هذه الدرجة أن عدد الغرف المضافة لكل فندق يعتبر قليلا مما انعكس على عدد الفنادق المضافة والذي بلغ 9 فنادق مقارنة بفندقين فقط للدرجة الممتازة، أما فنادق الدرجة الأولى فتأتي في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 27.7% من المجموع الكلي للغرف المضافة. ويأتي في المرتبة الأخيرة فنادق الدرجة الثالثة حيث بلغت نسبتها 6.8% من المجموع الكلي للغرف المضافة، نسبة تتسجم أصلا مع حجم هذه الدرجة.

جدول (2) : تطور الطاقة الإيوائية للفنادق حسب الدرجة (1419-1425).

الدرجة	الممتازة		الأولى		الثانية		الثالثة		المجموع	
	عدد الغرف	النسبة								
1419	2764	32.09	3057	35.49	2179	25.30	613	7.12	8613	100
1420	2767	31.79	3069	35.26	2253	25.89	614	7.06	8703	100
1421	2965	33.01	3107	34.60	2251	25.06	658	7.33	8981	100
1422	3379	36.14	3107	33.23	2291	24.50	573	6.13	9350	100
1423	3379	36.23	2985	32.00	2370	25.41	593	6.36	9327	100
1424	3379	34.76	3199	32.00	2607	26.82	537	5.52	9722	100
1425	3379	34.32	3287	33.38	2644	26.85	537	5.45	9847	100

المصدر: وزارة التجارة - فرع محافظة جدة، فنادق مدينة جدة، 1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425هـ.

جدول (3): مساهمة الفنادق حسب الدرجة في الطاقة الإيوائية لفنادق جدة (1419-1425هـ).

العام	الدرجة								
	الممتازة	عدد الغرف	الأولى	عدد الغرف	الثانية	عدد الغرف	الثالثة	عدد الغرف	المجموع الكلي
1419	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	-	-	-	-	1	72	1	59	131
1421	1	198	1	55	1	70	1	18	341
1422	1	414	-	-	1	40	1	26	480
1423	-	-	1	112	1	80	1	20	212
1424	-	-	4	247	4	276	-	-	523
1424	-	-	1	87	1	37	-	-	125
المجموع الكلي	2	612	7	502	9	575	4	123	1812

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة التجارة والصناعة - فرع محافظة جدة - فنادق مدينة جدة 1419 - 1425 .

نصيب مدينة جدة من الطاقة الإيوائية لفنادق المملكة :

احتلت جدة المرتبة الثانية بعد مدينة مكة المكرمة من الطاقة الإيوائية بنسبة بلغت 21% من المجموع الكلي لعام 1419-1420 إلا أن الشيء الملاحظ هو انخفاض هذه النسبة إلى 11.6% عام 1422-1423هـ على الرغم من ارتفاع طاقتها الإيوائية من 8613 غرفة إلى 9350 غرفة مع احتفاظها بالمركز الثاني على مستوى المملكة ولعل السبب الرئيسي وراء ذلك يعود إلى ما يمكن أن نطلق عليه طفرة غير مسبوقه لفنادق مكة المكرمة فقد ارتفعت طاقتها الإيوائية من 14847 غرفة عام 1420-1421هـ إلى 43777 غرفة عام 1422-1423هـ بنسبة زيادة بلغت 188% في عامين فقط وهي ظاهرة غير مسبوقه في أي مدينة من مدن المملكة وقد أدى هذا إلى أن تستحوذ

مكة المكرمة على أكثر من نصف الطاقة الإيوائية بالمملكة بنسبة بلغت 54.3% (جدول 4 وشكل ومما يؤكد ذلك أن Quality أكثر منها في النوعQuantity 4) ومن الملاحظ أن هذه الزيادة في الكم 71% من هذه الزيادة كانت متركزة بشكل أساسي في فنادق الدرجة الثانية والثالثة والنسبة المتبقية توزعت بين الدرجة الأولى والممتازة بعكس فنادق جدة التي أظهرت ميلا واضحا نحو الزيادة النوعية على حساب الكم فالأرقام تشير إلى أن الزيادة كانت بشكل واضح في فنادق الوجة الممتازة والأولى بنسبة بلغت 68% من المجموع الكلي أما النسبة المتبقية وهي 32% فكانت من نصيب الدرجة الأولى والثانية.

تصنيف الفنادق :

تعتبر عملية التصنيف لأي من الخدمات الترويجية للمدن من الأمور الهامة التي يهتم بها Smith, من أكثر المعلومات فائدة للجغرافي (Smith الجغرافيون بشكل خاص بل اعتبرها سميث Cooper, 1970, P. حتى وإن كانت عملية التصنيف هذه تعترتها الكثير من الصعوبات (1983) ويرجع ذلك لتعدد أساليب التصنيف وليس التصنيف في حد ذاته ولعل أهم الصعوبات التي قد 232 تحير الباحث في مثل هذا الموضوع هو إيجاد آلية يتم من خلالها تصنيف الفنادق بطريقة تساهم في مزيد من الدراسة والتحليل وعلى العموم فإن أي تصنيف هو مجرد تخمين قد يعطي بعض الدلالات (Colt man, 1989, P. 94 حول ماذا يعني كل مصنف) .

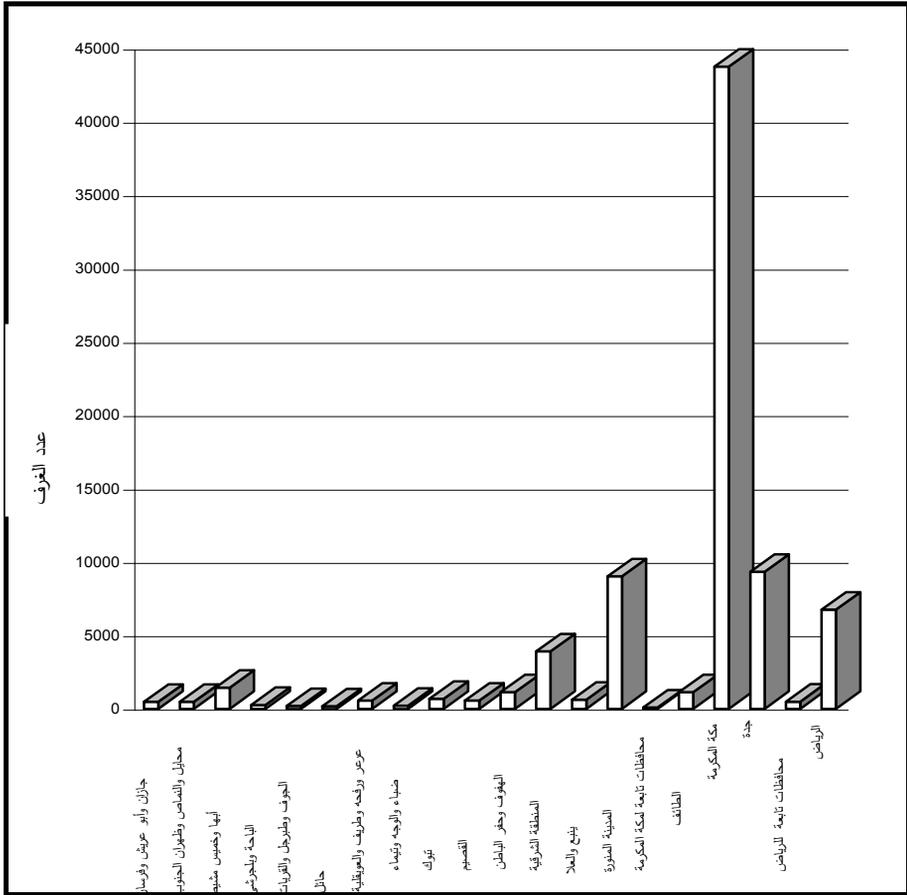
وكما هو معروف فإن هنالك فرق واضح في مستويات الفنادق وذلك بسبب اختلاف حاجة المستخدمين وتفاوتها من فئة إلى أخرى ولهذا فإنه من الطبيعي أن تنتوع وتتعدد الفنادق، الأمر الذي يستوجب تصنيفها إلى فئات متعددة تساعد على فهم وتقييم الوظيفة الفندقية ومستوى أدائها.

جدول (4) : نصيب مدينة جدة من الطاقة الإيوائية للفنادق بالمملكة للأعوام (1420، 1421 و1423هـ).

1423هـ		1421هـ		1420هـ		السنة
عدد الغرف	عدد الفنادق	عدد الغرف	عدد الفنادق	عدد الغرف	عدد الفنادق	المدينة
6770	56	6666	54	6441	53	الرياض
491	17	395	13	379	12	محافظات تابعة للرياض
9350	79	8703	73	8613	73	جدة
43777	358	14847	122	10016	66	مكة المكرمة
1130	25	1082	23	1046	22	الطائف
90	4	90	4	78	3	محافظات تابعة لمكة المكرمة
9031	48	6730	36	4867	23	المدينة المنورة
631	8	631	8	521	6	ينبع والعلـا

3924	46	3746	41	3746	41	المنطقة الشرقية
1143	25	762	22	762	22	الهفوف وحفر الباطن
560	10	560	10	560	10	القصيم
685	15	685	15	673	14	تبوك
213	9	179	8	179	8	ضباء والوجه وتيماء
559	20	495	17	445	15	عرعر ورفحة وطريف والعويقيلية
170	3	170	3	130	2	حائل
197	7	197	7	197	7	الجوف وطبرجل والقريات
265	6	265	6	265	6	الباحة وبلجرشي
1444	27	1422	25	1178	21	أبها وخميس مشيط
472	10	439	8	364	7	محايل والنماص وظهران الجنوب
472	10	439	8	364	7	جازان وأبو عريش وفرسان
420	12	420	12	322	8	نجران وشرورة
81197	793	48796	514	41097	426	المجموع

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة التجارة- فرع محافظة جدة، فنادق جدة، 1420، 1421 و 1423هـ.



شكل (2) : الطاقة الابوائية لمدينة جدة مقارنة بمدن المملكة الأخرى.

وفي جدة التي واكب نمو الصناعة الفندقية فيها النمو العالمي نجد أن نظام الفنادق الصادر عام 1395هـ واللائحة التنفيذية له لا يشمل إلا تصنيف الفنادق إلى درجات فقط، أما أي تصنيفات أخرى فهي غير موجودة وعليه فإن هذه الدراسة ستحاول وضع آلية لتصنيف الفنادق في مدينة جدة حسب ما هو متاح من البيانات على النحو التالي :

أولاً : التصنيف على أساس المنشأ (الرخصة) :

- 1- فنادق عالمية.
- 2- فنادق محلية.

وفي جدة نجد كلا النوعين فهناك الفنادق العالمية التي تحمل أسماء عالمية مثل - إنتر كوتننتينال، الشيراتون، الماريوت، الهوليداي إن، وستن، راديسون ساس، الميريديان، هيلتون، سوفوتيل، وكراون بلازا أما بقية الفنادق فهي فنادق محلية النشأة وتحمل أسماء محلية (جدول 6) والبعض منها تديره شركات متخصصة والباقي وهو الأغلب يدار بواسطة المؤسسات الفردية، أن الفارق بين هذين

Quality النوعين من الفنادق (العالمية والمحلية) يكمن في الاختلاف في النوعية (الجودة) وأن كان عامل الجودة هو الأهم و الفيصل في الاختلاف فعلى سبيل المثال قد يكون Size والحجم حجم الفندق المحلي من الكبير بحيث يتساوى أو يزيد في الحجم مع بعض الفنادق العالمية لكن مستوى بعض الخدمات لا يرقى إلى أن يصنف الفندق ضمن فنادق الدرجة الممتازة العالمية إما بسبب الموقع أو انخفاض مستوى الخدمات مثل صغر صالة الاستقبال أو صالة الحفلات، حجم الغرف ومستوى الفرش بها ، خدمات الطعام والتشطيب بشكل عام ولهذا فإن فنادق الدرجة الممتازة العالمية تمتاز بارتفاع أسعارها مقارنة بالفنادق المحلية (جدول 7).

وفي كثير من الحالات تعتبر التفرقة بين الفنادق العالمية والمحلية ذات صلة كبيرة بالإيرادات والأرباح حيث أن الاتفاقات الدولية الضمنية و التشريعات المحلية في دول متعددة تقرر أسعار أعلى للفنادق ذات المستوى العالمي (بدر، 1993، ص 42).

ثانياً : التصنيف على أساس الدرجة :

لقد قامت وزارة التجارة ممثلة بإدارة الفنادق بوضع لائحة توضيحية تمثل شروط ومواصفات المنشآت الفندقية والتي من خلالها يمكن تصنيفها إلى درجات. اشتملت هذه اللائحة على قائمة تحتوي على خمسة وعشرين معياراً (جدول 5 وشكل 3) كل معيار منها احتوى على شرح تفصيلي للمعيار نفسه فعلى سبيل المثال معيار المبنى بالنسبة لفنادق الدرجة الممتازة ينص على "مبنى على درجة عالية من الفخامة وفي مستوى ممتاز من الداخل والخارج مع ديكورات فخمة ويشرف على مناظر خلابة للغرف والشرفات والأبنية" أما مواصفات هذا المعيار بالنسبة لفنادق الدرجة الثالثة على سبيل المثال فالأمر يختلف تماماً فهو ينص على "الموقع المناسب" فقط ودون أي شروط أخرى وبناءً عليه فإن الفنادق في جده صنف حسب الدرجة إلى :

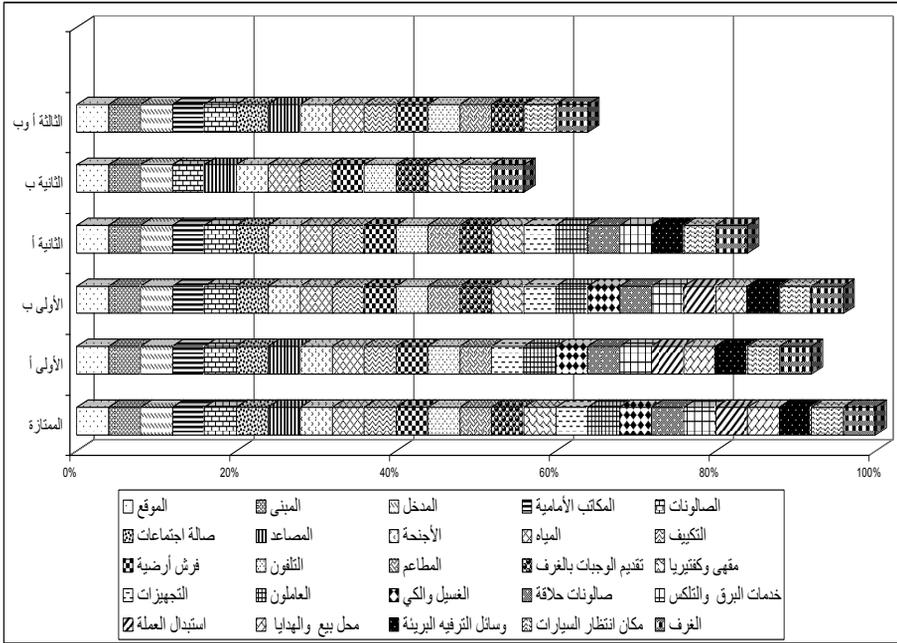
- أولاً: فنادق الدرجة الممتازة ذات الخمس نجوم .
- ثانياً: فنادق الدرجة الأولى أ، ب ذات الأربع نجوم.
- ثالثاً: فنادق الدرجة الثانية أ، ب ذات الثلاث نجوم.
- رابعاً: فنادق الدرجة الثالثة أ، ب ذات النجمتين.

جدول (5) : معايير تقييم مستوى فنادق جده عام 1425هـ.

م	الدرجة	عدد الفنادق				
		الممتازة	الأولى أ	الأولى ب	الثانية أ	الثانية ب ، أ ، ب
		تكرار المعايير بعدد فنادق كل درجة				
1	الموقع	11	11	15	16	21
2	المبنى	11	11	15	16	21
3	المدخل	11	11	15	16	21
4	المكاتب الأمامية	11	11	15	16	-

15	21	16	15	11	11	الصالونات	5
15	-	16	15	11	11	صالحة حفلات واجتماعات	6
15	21	16	15	11	11	المصاعد	7
15	21	-	-	11	11	الأجنحة	8
15	21	16	15	11	11	المياه	9
15	21	16	15	11	11	التكييف	10
15	21	16	15	11	11	فرش أرضية	11
15	21	16	15	11	11	التلفون	12
15	-	16	15	11	11	المطاعم	13
15	21	16	15	-	11	تقديم الوجبات بالغرف	14
-	21	16	15	-	11	مقهى وكافتيريا	15
-	-	16	15	11	11	التجهيزات	16
-	-	16	15	11	11	العاملون	17
-	-	-	15	11	11	الغسيل والكي	18
-	-	16	15	11	11	صالونات حلاقة	19
-	-	16	15	11	11	خدمات البرق والبريد والهاتف والتلكس	20
-	-	-	15	11	11	استبدال العملة	21
-	-	-	15	11	11	محل بيع السلع الضرورية والهدايا والزهور	22
-	-	16	15	11	11	وسائل الترفيه البرية	23
15	21	16	15	11	11	مكان انتظار السيارات	24
15	21	16	15	11	11	الفرف	25

المصدر: وزارة التجارة والصناعة - فرع محافظة جدة - شروط ومواصفات المنشآت الفندقية.



شكل (3) : تقييم مستوى معايير فنادق جدة حتى عام 1425هـ.

فنادق الدرجة الممتازة :

يتفق تصنيف فنادق الدرجة الممتازة مع التصنيف العالمي لمستوى الخدمات المقدمة بها، فهي من أرقى أنواع الفنادق، ومما يؤكد ذلك أن عشرة فنادق من الأحد عشر فندقاً للدرجة الممتازة تحمل أسماء فنادق عالمية ولهذا فإن فنادق هذه الدرجة تشمل الخمس والعشرين معياراً التي وضعتها وزارة التجارة مما يؤكد أنها أرقى أنواع الفنادق بمدينة جدة (جدول 5 وشكل 3) ولهذا تحتوي هذه الفنادق على كل الخدمات الضرورية والكمالية التي يحتاجها النزلاء ولا تتوفر مثل هذه الخدمات إلا في فنادق الدرجة الممتازة وتشمل هذه الخدمات المطاعم المتعددة الجنسية والأحجام، مداخل الاستقبال الفخمة، خدمات رجال الأعمال المتعددة، الأندية الرياضية، صالات الاحتفالات الراقية الفخمة، وسوق تجاري صغير لتقديم بعض الخدمات الضرورية للنزلاء. أما من حيث الحجم فهي الأكبر حجماً بناء على عدد غرفها كما هو موضح في الجدول (6) ففي عام 1425هـ بلغ عدد غرفها 3379 غرفة تمثل 34.3% من مجموع الغرف الفندقية المتوفرة في مدينة جدة، كما أنها شهدت نسبة نمو سريعة ففي خلال خمسة أعوام زادت بنسبة 25%. وتقع فنادق الدرجة الممتازة في مواقع متميزة تساعد على جذب النزلاء إليها من رجال الأعمال والسياح، انظر خريطة (2) ومن أهم هذه المواقع الكورنيش والذي يعتبر عامل الجذب الرئيسي لهذه الفنادق نظراً لما يتمتع به من وفرة كبيرة من الخدمات السياحية بالإضافة للمناظر الجذابة للبحر والبلاندسكيب الذي يتميز بوجود المجسمات الجمالية والحدائق المتنوعة (جستنيه، 1991، ص 9-23).

فنادق الدرجة الأولى :

تدخل فنادق الدرجة الأولى (أ) ضمن الفنادق الراقية، والتي تقدم كل الخدمات الفندقية، إلا أن بعض هذه الخدمات أقل من مستوى خدمات فنادق الدرجة الممتازة على الرغم من أن الخمس وعشرين معيارا متوفرة وذلك بسبب أن مواصفات بعض المعايير بها أقل من حيث الجودة والشكل العام (جدول 5).

أما فنادق الدرجة الأولى (ب) فهي أقل مستوى من فنادق الدرجة الأولى (أ) وذلك بسبب عدم وجود خدمة الأجنحة كأحد معايير الجودة المطلوبة، ولهذا فإن أسعار غرفها أقل وإن كان بعض فنادق هذه الدرجة قد وفر خدمة الأجنحة وذلك بسبب إما أن الموقع يحتم وجود مثل هذه الخدمة مثل فندق دلة المطار، أو بسبب أن بعض هذه الفنادق قد أقام صالات فخمة للأفراح مما يتطلب وجود أجنحة لخدمة مستخدمي هذه الصالات كفندق الدار البيضاء.

فنادق الدرجة الثانية :

من الطبيعي أن يكون مستوى الخدمات والأسعار في هذه الدرجة أقل من أسعار وخدمات الدرجة الأولى، ويرجع ذلك إلى أن فنادق هذه الدرجة تفتقد إلى عدد أكبر من معايير الجودة (جدول 5)، وتنقسم هذه الدرجة أيضا إلى فئتين (أ، ب)، فبالنسبة للفئة (أ) من هذه الدرجة فهي تفتقد إلى ستة من معايير الجودة وهي: صالات الحفلات، الأجنحة، صالونات الحلاقة، محلات بيع الهدايا والتحف والزهور ووسائل الترفيه. أما الفئة (ب) من هذه الدرجة فلا يوجد بها تسعة من معايير الجودة، أي حوالي 36% من البنود الأساسية غير متوفرة، مما يعني انخفاض مستوى فنادق هذه الدرجة، وبالتالي انخفاض أسعارها بشكل واضح (جدول 7). وقد أوضحت بعض الدراسات أن فنادق هذه الدرجة في بعض الدول الأوروبية لا يوجد بها حمام مستقل لكل غرفة، وإنما حمام مشترك لكل أربع أو خمس غرف (الكلبي، 1998، ص 59).

فنادق الدرجة الثالثة :

وفنادق هذه الدرجة هي أقل أنواع الفنادق مستوى في جده من حيث الخدمات التي تقدمها كما ونوعا، لهذا تعرف هذه الفئة من الفنادق في بعض المدن بالفنادق الشعبية التي لا ترقى لمستوى الدرجات السابقة (الكلبي، 1998، ص 39). فعلى سبيل المثال لا الحصر فإن مواصفات التكيف في هذه الدرجة تعني فقط إمكانية توفير التهوية حسب المناخ، أم المصاعد فهي مطلوبة في حال ما إذا زاد ارتفاع مبنى الفندق عن ثلاث طوابق، كما أن فنادق هذه الدرجة هي الأصغر من حيث الحجم، ومما يؤكد ذلك أن أصغر فنادق جده حجما هو فندق حراء الذي يقع ضمن هذه الفئة ويبلغ عدد غرفه 16 غرفة فقط. ويطلق البعض على فنادق هذه الدرجة ما يعرف باسم فنادق الإقامة (المصري، 1998، ص 41) وهي الفنادق التي يمكن للنزيل أن يقيم فيها لمدة Resident Hotels

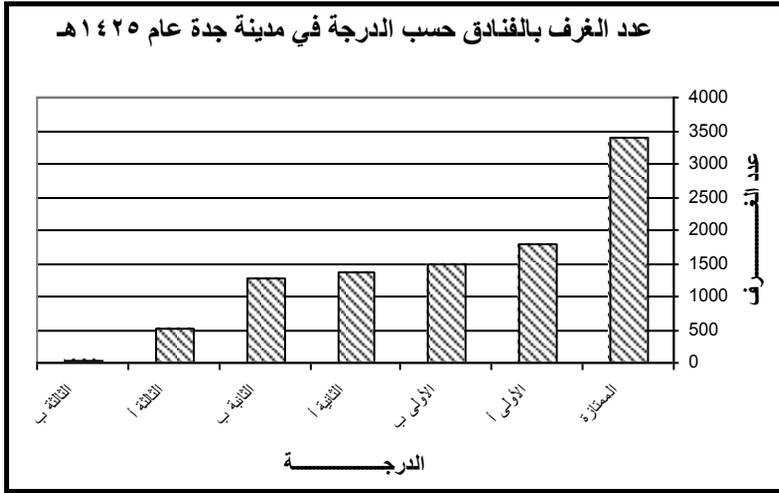
وذلك لانخفاض أسعارها، كما يطلق عليها اسم الفنادق الرخيصة والتي تدخل Long Stay طويلة William Backer، وكان أول من أنشأ الموتيل الاقتصادي وليم بيكر Motel تحت ما يسمى بالموتيل في عام 1963 تحت الاسم التجاري المعروف حالياً في أمريكا موتيل6، ومن ثم بدأ هذا المفهوم بالانتشار في العديد من الدول خارج أمريكا بأشكال مختلفة (توفيق، 1997، ص 35). وإن كان الموتيل الذي يمثل الفنادق الرخيصة في أمريكا عند مقارنته بفنادق الدرجة الثالثة الرخيصة بجدة هو أعلى مستوى وأوفر خدمة، ومن الملفت للانتباه أن معظم فنادق هذه الدرجة تتركز في منطقة ، بشكل أساسي خريطة (2) ولقد أوضحت الدراسة الميدانية أن المستفيد الأكبر من هذه C.B.D.البلد الدرجة هم تجار الجملة من داخل المملكة او من خارجها وكذلك بعض طلاب الانتساب والدورات الدراسية المختلفة القادمين من خارج مدينة جدة، حيث توفر لهم هذه الدرجة حسب إمكانياتهم المادية الخدمة الفندقية الرخيصة.

التصنيف على أساس الطاقة الإيوائية :

تصنف الفنادق وفقاً لطاقتها الإيوائية إلى ثلاث فئات، فنادق كبيرة ومتوسطة وصغيرة وذلك بناءً على عدد الغرف بها، فالزيادة في عدد الغرف تعني الزيادة في حجم الفندق، كما أن الدلائل تشير إلى أن هنالك توافق بين الحجم والدرجة، فصغر حجم الفندق يعني انخفاض مستوى التصنيف بالنسبة إلى الدرجة كما أشرنا إلى ذلك سابقاً، إلا أن هنالك بعض الاستثناءات، فعلى سبيل المثال فإن فندق البستان جراند ميركور، وهو من فنادق الدرجة الأولى يبلغ عدد غرفه 85 غرفة فقط بينما يبلغ عدد غرف فندق القدس 111 غرفة، وهو من فنادق الدرجة الثالثة (جدول 6).

الفنادق كبيرة الحجم :

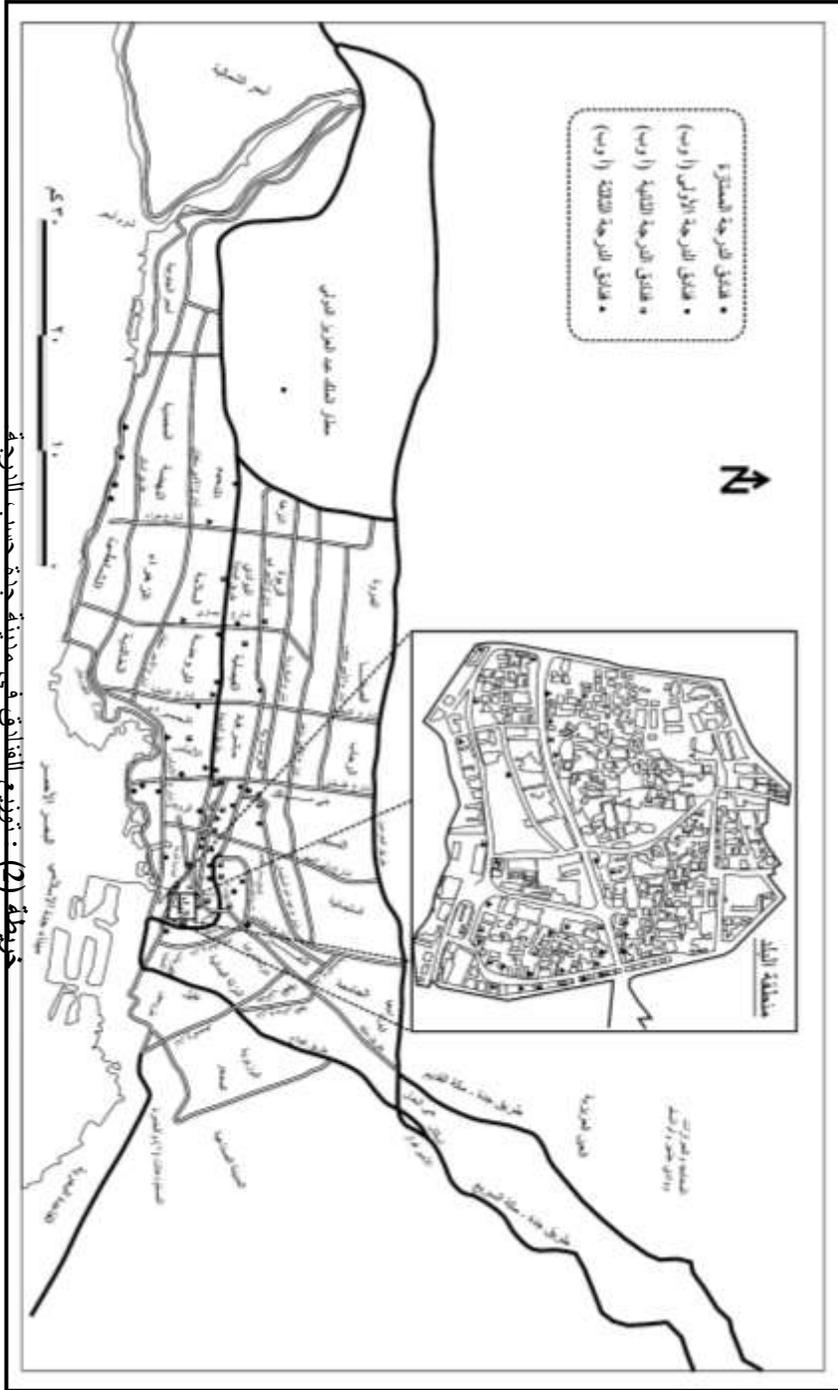
هذه الفئة تتركز بشكل أساسي في فنادق الدرجة الممتازة، وهي الفنادق التي تحمل أسماء عالمية، ويبلغ متوسط عدد الغرف في هذه الفنادق 307 غرفة، ولذا فهي تأتي في المرتبة الأولى من حيث الحجم، ويلاحظ من الجدول (6) أن هناك فرق بين أكبر فنادق هذه الفئة وهو فندق البدر (544 غرفة) وفندق الشيراتون (من نفس الفئة 122 غرفة). وإن كان هذا الاختلاف في الحجم لا يؤثر على مستوى الخدمات من فندق لآخر داخل هذه الفئة، كما يلاحظ من الخريطة (2) أن الفنادق متخذة الشوارع الرئيسية ومنطقة (C.B.D.) الكبيرة تقع بعيدا عن المدينة القديمة منطقة البلد الكورنيش موقعا رئيسا لها.



شكل (4) : الطاقة الإيوائية للفنادق في مدينة جدة حسب الدرجة عام 1425.

الفنادق متوسطة الحجم :

يلاحظ من الجدول (6) أن الفنادق متوسطة الحجم تتركز بشكل أساسي في فنادق الدرجة الأولى والثانية بشقيها (أ، ب) ويلاحظ أيضا أن متوسط عدد الغرف لفنادق الدرجتين الأولى والثانية بشقيهما (أ، ب) يتناقص بتناقص الدرجة، حيث يبلغ هذا المتوسط 163، 99.4، 85.3، 61 غرفة على التوالي. وهذا مما يؤكد أن هناك علاقة واضحة بين تناقص عدد الغرف وانخفاض المستوى أو الدرجة. وأكبر فنادق هذه الفئة هو فندق البحر الأحمر الذي يبلغ عدد غرفه 270 غرفة أما أصغرها فهو فندق البلد مودة ويحتوي على 37 غرفة فقط.



خريطة (2) - توزيع الفنادق في مدينة جدة حسب الدرجة

الفنادق صغيرة الحجم :

وهي الأصغر من حيث الحجم، وتتركز هذه الفئة بشكل أساسي في فنادق الدرجة الثالثة بشقيها (أ) و (ب) ويبلغ متوسط عدد الغرف لفنادق هذه الدرجة بشقيها 30-36 غرفة على التوالي، وهذا يؤكد أن استمرار تناقص الغرف يتوافق مع تناقص الدرجة والمستوى. ومما يؤكد صغر حجم فنادق الدرجة الثالثة

(أ و ب) أن المجموع الكلي لغرف هذه الدرجة بفتيتها أ و ب يبلغ 537 غرفة موزعة على 15 فندقا، بينما يبلغ عدد غرف فندق واحد من فنادق الدرجة الممتازة 544 غرفة وهو فندق البدر. ولكن هذا لا يعني تقليلا من أهمية فنادق الدرجة الثالثة، حيث أن صغر حجم الفندق يعني زيادة في عددها وانتشارا أكبر للخدمات الفندقية بجدة كما هو واضح بالخريطة (2)، حيث نلاحظ التركيز الواضح للفنادق الصغيرة (C.B.D.) الحجم في منطقة البلد.

تصنيف الفنادق حسب الموقع :

يهدف هذا التصنيف إلى وضع أطر عامة بغرض تحديد أنماط واضحة المعالم لتركز الفنادق في مواقع جغرافية، عادة ما تتشابه في تصنيفها كقاسم مشترك بين المدن. وفي هذا السياق يمكن تصنيف الفنادق في جدة حسب مواقعها الرئيسية إلى أربعة أنماط هي:

1- فنادق قلب المدينة (C.B.D. Hotels):

بالإضافة C.B.D. ويقصد بها الفنادق المنتشرة في قلب مدينة جدة التجاري (منطقة البلد) للفنادق الأخرى المنتشرة في بعض أحياء المدينة المحيطة بمنطقة البلد، ويلاحظ أن هناك تركزا واضحا بهذه المنطقة حيث تحتوي منطقة البلد على أكبر عدد من الفنادق في جدة وخاصة فنادق الدرجة الثانية والثالثة. وعادة ما يفضل صغار المستثمرين في الصناعة الفندقية مما (C.B.D.) اختيار منطقة البلد بسبب تركيز وتنوع الخدمات التجارية والتي تتركز في منطقة يجعلها منطقة جذب للعديد من أصحاب الأعمال المختلفة أو المتسوقين بأطرافهم المختلفة. (خريطة 1).

2- High Way Hotels فنادق الطرق الرئيسية :

تفضل الفنادق عادة اختيار مواقع استراتيجية لها تساعد على سهولة الوصول إليها، ومن ضمن هذه المواقع الهامة الطرق الرئيسية، وكما يظهر في الخريطة فإن 55.2% من الفنادق الموجودة خارج المنطقة المركزية تنتشر على الطرق الرئيسية مثل فنادق طريق المدينة، شارع فلسطين، طريق مكة وغيرها، حيث تساعد هذه الطرق الرئيسية في تسهيل حركة النزلاء في كل الاتجاهات حسب رغبة ووجهة كل نزيل (خريطة 1).

3- الفنادق الساحلية (الشاطئية) :

تعتبر السواحل في العادة من المواقع الجاذبة لبناء الفنادق، وذلك للاستفادة من مزايا السواحل، التي يفضلها العديد من النزلاء، وتنتشر الفنادق الساحلية في جدة على طول الكورنيش الشمالي ومنطقة الحمراء. إن الفنادق الواقعة في هذه المنطقة تعتبر من أضخم الفنادق في مدينة جدة وتستحوذ هذه المنطقة على العدد الأكبر من فنادق الدرجة الممتازة، حيث يتركز بها ما نسبته 45.5% من مجموع فنادق الدرجة الممتازة و18.2% من فنادق الدرجة الأولى (أ) ولا يوجد بها أي من فنادق الدرجة الأولى (ب) فضلا عن الدرجتين الثانية والثالثة نظرا لارتفاع أسعار الأراضي بهذه المنطقة. وتستخدم هذه الفنادق من قبل السائحين والمنتزهين بغية الاستمتاع

بموقعها السياحي على شاطئ البحر الأحمر ومناظره الطبيعية، بالإضافة للخدمات السياحية والترويجية المنتشرة على طول الكورنيش الشمالي والذي يعتبر أحد أهم المعالم السياحية على مستوى المملكة نظرا لما يتمتع به من خدمات وخصائص عديدة ساهمت في إبرازه كمعلم سياحي هام (جستنيه، 1982، ص115). كما أن هذه الفنادق تجذب إليها رجال الأعمال لتوفر كل الخدمات الضرورية لإنجاز أعمالهم والتمتع بمزايا موقعها وخدماتها السياحية المميزة. (خريطة 1).

4- Airport Hotels : فنادق المطارات

شهدت فنادق المطارات نموا ملحوظا في السنوات الأخيرة نتيجة لتزايد حركة الطيران وارتفاع عدد المسافرين. ونظرا لأن مواقع المطارات في معظم مدن العالم تقع في مناطق بعيدة عن المدن حتى لا تسبب الإزعاج للسكان ونظرا لتزايد حركة المسافرين بين مطارات العالم وحاجة هؤلاء المسافرين لخدمات في حالة تأجيل بعض الرحلات الجوية أو إلغائها أو رغبة بعض راكبي الترانزيت في المبيت قرب المطار كل ذلك ساهم وساعد على قيام فنادق المطارات لتوفير أماكن إقامة لهؤلاء المسافرين خلال هذه المدة (طه، 2000، ص 118) وعادة ما تكون هذه الفنادق مجهزة بكافة وسائل الراحة اللازمة للمسافرين إضافة إلى أن جدرانها عادة ما تكون مزودة بمادة عازلة للصوت (الكحلي، 1998) وفي جدة تم إنشاء فندق دلة، وهو من فنادق الدرجة الأولى ب ويبلغ عدد غرفه 60 غرفة فقط وهو بذلك يعتبر من الفنادق المتوسطة الحجم حيث أن معظم فنادق المطارات في العالم تحتوي على عدد من الغرف لا يقل عن 100 غرفة (طه، 2000، ص 118).

تصنيف الفنادق حسب السعر :

يعتبر عامل السعر من أهم عناصر تصنيف الفنادق بل هو أهمها أثرا في السياحة فالسائح عندما يقرر السفر سائحا يأتي السكن كأحد عناصر السياحة الرئيسية في مقدمة الأمور التي يهتم بها ذلك أن السكن وكما سبقت الإشارة إليه يحتل المرتبة الأولى من حيث حجم الأنفاق السياحي، لذا فإن توفر مدى واسع من الأسعار من أهم عناصر الجذب السياحي لأي مدينة وكما يظهر الجدول (7) فإن مدينة جدة تتميز بتفاوت واضح في أسعار الغرف وذلك حسب الدرجة، ونوعية الغرف والتي تبدأ من غرفة عادية لشخص إلى فيلا أو شقة، وبطبيعة الحال فإن الأسعار ترتفع وتنخفض وفقاً للدرجة ونوعية الغرفة والموقع. وبناء على ذلك تأتي فنادق الدرجة الممتازة في المرتبة الأولى من حيث ارتفاع السعر نظرا لوفرة جميع المعايير بها، إضافة إلى أنها تقع في مواقع مميزة، أما المرتبة الأخيرة فتمثلها فنادق الدرجة الثالثة (ب) والتي يمثلها فندق الشاهين وتظهر الأرقام بونا شاسعا في أسعار الدرجتين فعلى سبيل المثال يصل سعر غرفة عادية لشخصين في فندق هيلتون إلى 900 ريال لليلة بينما فندق الشاهين ينخفض سعر الغرفة ليصل إلى 70 ريال فقط مع الفارق في المستوى بطبيعة الحال. ومن الملاحظ أن أسعار الفنادق شهدت تحولا واضحا ابتداء من عام 1415 حيث قامت وزارة التجارة بتعديل اللائحة القديمة بلائحة جديدة والتي تظهر التغير الواضح في أسعار الغرف بحيث وصلت الزيادة في السعر إلى أكثر من 100% في معظم الدرجات، إضافة إلى ذلك فإن الوزارة أعطت الفنادق حرية أكبر في تحرير السعر حسب العرض والطلب وعمل عروض خاصة في

المواسم المنخفضة، ولقد شجع هذا زيادة الاستثمار في قطاع الفنادق في السنوات الأخيرة. الأمر الذي انعكس على الزيادة الملحوظة في نمو الفنادق (جدول 1).

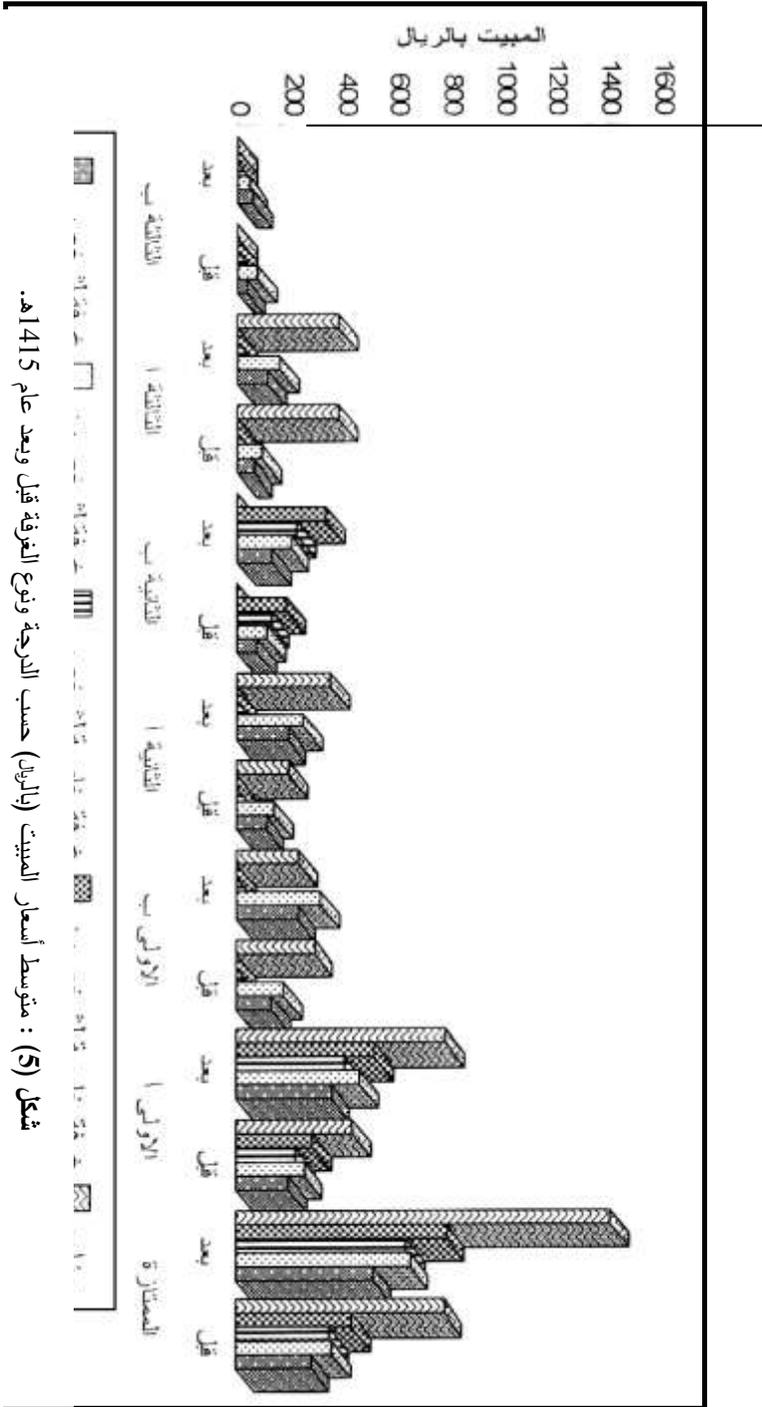
التصنيف حسب نوع المستخدمين :

يعتبر هذا التصنيف من الأهمية بمكان حيث يوضح أنواع المستخدمين للفنادق ودور كل منهم في التأثير على حركة نشاط الفنادق حسب الدرجة. وتشمل فئات المستخدمين كلاً من رجال الأعمال، وموظفي الدولة والقطاع الخاص، مندوبي الشركات، المنتزهين والسياح الدوليين والمحليين. إن تحديد نسبة كل فئة من هذه الفئات أمر ذو أهمية بالنسبة للمخططين نظراً لأن كل فئة لها متطلباتها التي تحتاجها وبالتالي فإن دراسة فئات المستخدمين بشكل تفصيلي ستساهم في التخطيط الجيد من أجل خدمات أفضل وفي العادة تختلف نسبة فئات المستخدمين من مدينة لأخرى ويعتمد فقد أثبتت الدراسات أن المدن *The Function of The City* ذلك بشكل أساسي على وظيفة المدينة السياحية والتي نشأت في الأصل لتقديم الخدمات السياحية لمستخدميها فإن فئة المستخدمين الغالبة *Multi* للفنادق هي فئة المنتزهين والسياح المحليين والدوليين. أما المدن التجارية المتعددة الوظائف فإن الفئة الغالبة من المستخدمين هي من رجال الأعمال وموظفي الدولة والقطاع الخاص ومندوبي الشركات. أما السياح والمنتزهين فيأتون في المرتبة الثانية، ويعود السبب في ذلك إلى أن هذه المدن تعتمد في نشاطها على حركة الأعمال أكثر من اعتمادها على حركة السياحة والترويج. إلا أن حجم هذه الحركة يختلف بحسب حجم المدينة وأهميتها، فعلى سبيل المثال تمثل مساهمة قطاع الأعمال والمؤتمرات في الولايات المتحدة حوالي 60% وفي كندا 46% أما في بريطانيا فهي 52% وذلك من مجموع مستخدمي الفنادق، أما سوق السياحة فيأتي في المرتبة الثانية (و. ويمقارنة مدينة *Law, 1993, P. 110* بنسب بلغت 31.6% و 31.3% و 28.3% على التوالي) جدة التي تعتبر وظيفياً مدينة تجارية متعددة الوظائف بتلك المدن الكبرى نجد أنها تتشابه معها من حيث تفوق حركة الأعمال خلال العام على حركة السياحة والترويج حيث وصلت نسبة المستخدمين من رجال الأعمال وموظفي الدولة والقطاع الخاص ومندوبي الشركات إلى 68% من مجموع المستخدمين، أما مساهمة قطاع السياحة فجاءت في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 32%. إلا أن هذه النسبة تتغير تماماً خلال مواسم العطلات الرسمية والتي تشمل الحج والعمرة، الصيف، منتصف العام الدراسي وعطلة نهاية الأسبوع، فترتفع نسبة قطاع السياحة فيها إلى أكثر من 70% مقارنة بـ 32% خلال العام.

التصنيف حسب الملكية :

تنقسم ملكية الفنادق في مدينة جدة إلى قسمين:
ملكية فردية سعودية، وهي الفنادق التي يمتلكها شخص واحد وتمثل هذه الفئة 68% من -
المجموع الكلي للملكية، وتتركز معظمها في فنادق الدرجة الثانية والثالثة وبالذات الصغيرة منها

حيث لا تتطلب مثل هذه الفنادق خبرات الشركات الكبرى المتخصصة، أو رؤوس أموال ضخمة وإن بدا في الآونة الأخيرة ظهور بعض المؤسسات والشركات المتخصصة في إدارة الفنادق الصغيرة بهدف الارتقاء بمستوى أدائها. ويمكن أن نطلق على هذه الفنادق، الفنادق لأن محور اهتمامها السعر حيث تسعى دائما لتخفيض تكاليف Budget Motels الاقتصادية (Coltman, 1989, P. 95).



شكل (5) : متوسط أسعار المبيت (بالرئال) حسب الدرجة ونوع الغرفة قبل وبعد عام 1415هـ.

ملكية شركات سعودية وتمثل هذه الفئة 32% من مجموع الملكية، وتقوم بعض هذه الشركات بالتعاقد مع شركات الفنادق العالمية مثل الهيلتون، الشيراتون، حياة ريجنسي، ريدسون ساس ووستن في إدارة وتشغيل هذه الفنادق، والتي هي من فنادق الدرجة الممتازة وبعض فنادق

الدرجة الأولى وتتمتع هذه الشركات بمزايا خاصة مثل ضخامة رأس المال المستثمر والتخصص الإداري والقدرات التسويقية الضخمة وبالتالي كبير حجم الفنادق. أما الشركات السعودية الأخرى فهي التي تعتمد على نفسها في إدارة وتشغيل الفنادق التي تملكها ومعظمها يقع في فنادق الدرجة الثانية والثالثة، والتي تمتاز بصغر حجمها.

الخاتمة :

لعل من أهم ما توصلت له هذه الدراسة ما يلي:

- التأكيد على أن الخدمات السكنية والتي يأتي في مقدمتها الفنادق تعتبر من أهم المكونات الرئيسية للسياحة، بل أن السفر والسياحة لم يكن بالإمكان وجودهما وتطورهما من غير الفنادق.
- أكدت الدراسة على أن حوالي 60% من الإنفاق السياحي يصرف على السكن ومطاعم الفنادق.
- أكدت الدراسة من خلال الاستعراض التاريخي لتطور السياحة على وجود علاقة قوية بين النقل والمواصلات وبناء وتطور الفنادق.
- تتشابه مدينة جدة في اتجاهات وأنماط نمو الفنادق بها مع النمو العالمي حيث تعتبر خمسينيات القرن العشرين بداية لانطلاق صناعة فندقية حديثة واضحة الملامح.
- وجود طفرتين في بناء الفنادق بمدينة جدة، الطفرة الأولى كانت ما بين عام 1395-1400هـ، إلا أن محرك هذه الطفرة كان حركة الأعمال Business Travel وليس السياحة أما الطفرة الثانية فكانت خلال الفترة ما بين عام 1416-1425هـ، وهي الأعلى في تاريخ نمو وتطور الفنادق في جدة والمهم فيها أن محركها هو التنامي في الحركة السياحية الدولية والمحلية Tourism Travel.
- إن القيود واللوائح الجامدة تؤدي في العادة إلى نتائج غير مثمرة، كان من ثمارها تباطؤ في نمو الفنادق، ولكن تحرير الأسعار وفق نظام العرض والطلب والذي بدأ في عام 1415/1416هـ ساهم في تسارع حركة النمو ما بعد عام 1416هـ.
- أظهر نمو الفنادق بمدينة جدة ميلا واضحا نحو النوعية Quality أكثر من العديدية Quantity حيث شكلت فنادق الدرجة الممتازة والأولى 68% من المجموع الكلي للفنادق بمدينة جدة ويعكس هذا مكانة مدينة جدة الاقتصادية.
- استطاعت هذه الدراسة وضع آلية جديدة لتصنيف الفنادق بمدينة جدة شملت بالإضافة إلى التصنيف حسب الدرجة تصنيفات أخرى تعتمد على الطاقة الإيوائية، الموقع، السعر، نوع المستخدمين وأخيرا الملكية، فاتحة بذلك المجال للدراسات الأخرى لمزيد من التصنيفات.

- لقد أكدت هذه التصنيفات على ملامح عامة هامة في الصناعة الفندقية بمدينة جدة منها: احتفاظ مدينة جدة بالمرتبة الثانية من الطاقة الإيوائية على مستوى المملكة على الرغم من ارتفاع الطاقة الإيوائية في كل المدن الأخرى بالمملكة وبالذات في مدينة مكة المكرمة.
- وجود علاقة واضحة بين الحجم Size والنوعية Quality ففنادق الدرجة الممتازة تأتي في المرتبة الأولى من حيث الحجم وكذلك النوعية Quality .
- أن أنماط مواقع الفنادق بجدة ذات مدلولات إيجابية فهي تلبي حاجات مستخدميها فنادق القلب التجاري C.B.D تلبي حاجات المستخدمين للخدمات التجارية والتي تتماشى ووظيفة منطقة القلب التجاري C.B.D. أما الفنادق الساحلية (الشاطئية) فهي تلبي رغبات المستخدمين لأغراض السياحة Tourism وللمتزهين Recreation وأيضاً لرجال الأعمال الذين يبحثون عن الخدمة المميزة، أما فندق المطار فيقدم خدمات الترانزيت للمستخدمين أما فنادق الشوارع الرئيسية فهي تخدم عملية سهولة الوصول Accessibility للمستخدمين كل حسب ما يرغب .
- أن هناك مدى واسعاً Wide Range للأسعار يخدم كل الفئات والشرائح الاقتصادية المستخدمة للفنادق.
- أوضحت نتائج التصنيفات حسب نوع المستخدمين عالمية مدينة جدة وأنها مدينة متعددة الوظائف Multifunctional فهي تشبه المدن العالمية الكبرى في أوروبا وأمريكا حيث جاء قطاع الأعمال والمؤتمرات في المرتبة الأولى بنسبة بلغت 68% من مجمل المستخدمين بينما جاء قطاع السياحة في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 32%.
- هناك تغير كبير في نسبة المستخدمين خلال العطلات الرسمية مقارنة بالفترات الأخرى من السنة حيث ارتفعت نسبة قطاع السياحة إلى 70% من جملة المستخدمين خلال فترة العطلات.
- أوضحت نتائج التصنيف حسب الملكية أيضاً أن الملكية الفردية تأتي في المرتبة الأولى بنسبة بلغت 68% بينما ملكية الشركات السعودية أتت في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 32%.

التوصيات :

- نظراً لأن البحث أكد على وجود علاقة قوية بين الفنادق والسياحة الأمر الذي يستوجب الاهتمام بشكل أكبر بقطاع الفنادق وذلك من خلال التوصيات التالية:
- ضرورة إعادة ترتيب وتبويب البيانات الإحصائية المتوفرة للبدء في وضع قاعدة من البيانات المختلفة والتي يمكن الاعتماد عليها لمزيد من الدراسات المستقبلية.
 - زيادة الدعم لبناء مزيد من الفنادق الاقتصادية ذات الخدمات المتعددة حتى تنافس قطاع الشقق المفروشة والذي بدأ يتنامى بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة.
 - خلق مبدأ التنافس بين فنادق الدرجة الثانية والثالثة وذلك من خلال اللوائح والأنظمة المختلفة بهدف الارتقاء بخدمات هاتين الفئتين.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

1. الأنصاري عبد القدوس، (1401)، موسوعة تاريخ مدينة جدة ، المجلد الأول، مطابع الروضة - جدة.
2. بدر، سعد عيد مرسي، (1996)، البناء التنظيمي للفنادق دراسة للتطبيقات السياحية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
3. جستنية، أسامة رشاد (1991)، مستوى الاستخدام الترويجي بكورنيش جدة، دراسة في جغرافية الترويج، سلسلة الدراسات الخاصة رقم (53) معهد البحوث والدراسات العربية-القاهرة.
4. وزارة التجارة (د. ت)، إدارة الفنادق، شروط ومواصفات المنشآت.
5. وزارة التجارة، (1395)، نظام الفنادق واللائحة التنفيذية بالقرار الوزاري رقم 1375 وتاريخ 1397/4/14هـ.
6. وزارة التجارة، (1401)، قرار وزاري، الرقم 1653 وتاريخ 1401/4/19هـ.
7. الغرفة التجارية الصناعية بجدة، مركز البحوث، (1404) الجدوى الاقتصادية للصناعة الفندقية في جدة، دراسة علمية ميدانية لتحديد مسار الصناعة الفندقية في مدينة جدة، بحث رقم (1) الطبعة الثانية.
8. وزارة التجارة، فرع محافظة جدة (1419-1425) فنادق مدينة جدة.
9. طه، طارق، (2000)، إدارة الفنادق مدخل معاصر.
10. كامل، محمود، (1975)، السياحة الحديثة علماً وتطبيقاً، المصرية العامة للكتاب.
11. الكلبي، ياسين، (1998)، إدارة الفنادق والقرى السياحية، الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية.
12. الكلبي، ياسين، (1998)، مبادئ إدارة الفنادق، الوفاء للطباعة، فيكتوريا، الإسكندرية.
13. مصلحة الإحصاءات العامة، (1401-1411)، الكتاب الإحصائي السنوي، الأعداد (24، 25، 26، 27، 17، 18، 19، 20، 21)، وزارة المالية والاقتصاد الوطني.
14. المصري، أحمد محمد، (1998)، إدارة الفنادق، سلسلة المنشآت المتخصصة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية.
15. العدوان، مروان محسن السكر (1995) الفنادق إدارة واقتصاد، سلسلة الاقتصاد السياحي، الجزء الثاني.
16. توفيق ماهر عبد العزيز، (1997) مبادئ إدارة الفنادق، دار زهران، عمان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Coltman, M, M (1989) Tourism Marketing, Van Nostrand Reinhold, New York.
2. Coppock, J.T., and Duffield, B.S. (1970) "Classification and Analysis of Recreation Resources". In Recreational Geography, Patrick Lavery (ed). London.
3. Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., Shepherd, R., Wanhil, S. (1998), Tourism: Principles and Practice, 2nd Edition. Longman, Harlaw.
4. Gee, C.Y. (1994), International Hotels, Development and Management, Educational Institute of American Hotels and Motel Association.
5. Holloway, J.C. (1998), The Business of Tourism, Fifth Edition. Longman.

6. Kaiser, C.J., Helber, L.E, (1978), Tourism, Planning and Development, CBI, Publishing Company, INC, Boston Massachusetts, P. 175.
7. Law, C.M. (1993), Urban Tourism Attracting Visitors to Large Cities, Mansell, London, England.
8. Lundberg, D.E. (1990), Tourist Business, Six Edition, Van Nostrand Reinhold, New York.
9. Sharpley, R. (2000), The Influence of Accommodation Sector on Tourism Development: Lesson from Cyprus. Hospitality Management Pergamon.
10. Smith, S.I.J. (1983), Recreation Geography, Longman Group, London.
11. Winfree, W.M. (1996), A historical Perspective, in Hotel Development, PKF Consulting, Uli Urban Land Institute, Washington, D.C. U.S.A.

* * *

الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط في قطاع غزة والضفة الغربية

د. أحمد سعيد دحلان*

الإطار الجغرافي لمنطقة الدراسة :

أقدمت إسرائيل، بعد مرور نحو 38 سنة على احتلالها لقطاع غزة والضفة الغربية، على فك الارتباط مع قطاع غزة، من جانب واحد، وعلى تفكيك جميع المستعمرات اليهودية المقامة على أراضيها، والانسحاب العسكري الكامل منه في سبتمبر 2005. ثم فككت بالإضافة إلى ذلك، أربع مستعمرات صغيرة معزولة في شمال الضفة الغربية، وأعدت انتشار الجيش الإسرائيلي في مناطق أخرى. ويبلغ عدد مستوطنى مستعمرات شمال الضفة المفككة 582 مستعمراً في نهاية عام 2004، موزعين على النحو التالي: مستعمرة جانيم 147، حوميش 181، سانور 112، كديم 142 (بتسيلم، 2005). أما عدد مستوطنى قطاع غزة فقد بلغ 8195 مستعمراً، في نفس التاريخ السابق، ونظراً لأن سياسة فك الارتباط الأحادي والانسحاب أصبح منهجاً قابلاً للتطبيق، ويلقى قبولاً لدى كثير من ساسة إسرائيل، فإننا سنعمل على فهم هذه الخطوة الإسرائيلية وبيان أبعادها الجيوبوليتيكية وأثارها على مستقبل الضفة الغربية.

ويشكل قطاع غزة، من الناحية الجغرافية، امتداداً طبيعياً للسهل الساحلي الفلسطيني الممتد من حيفا في الشمال حتى شبه جزيرة سيناء في الجنوب الغربي. ويبلغ طول القطاع من الشمال إلى الجنوب حوالي 45 كم، بينما يتفاوت عرضه بين 5-7 كم في الجزء الشمالي و 10-12 كم في الجزء الجنوبي. ويرتفع سطح الأرض بشكل عام تجاه الشرق حتى يصل إلى ارتفاع 85 متر فوق سطح البحر في منطقة تل المنطار الواقعة إلى الشرق من مدينة غزة. وكانت الكثبان الرملية الهلالية الشكل - التي كونتها وشكلتها الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية - تغطي حوالي 100 كم2 من

مساحة القطاع قبل أن تتعرض للنهب الإسرائيلي على نطاق واسع. وتمتد هذه الكثبان على طول الساحل بعرض يتراوح بين 1.5 إلى 4.5 كم. ويلاحظ انقطاع التواصل الجغرافي لهذه الكثبان شمال غرب مدينة غزة بنحو كيلو متر واحد، وفي جنوبها أيضاً بنحو 5 كم حيث مصب وادي غزة. وتبلغ مساحة قطاع غزة 365 كم²، وتقع أراضيه عند تقاطع خط طول 16° 34' شرقاً، ودائرة عرض 31° 45' شمالاً.

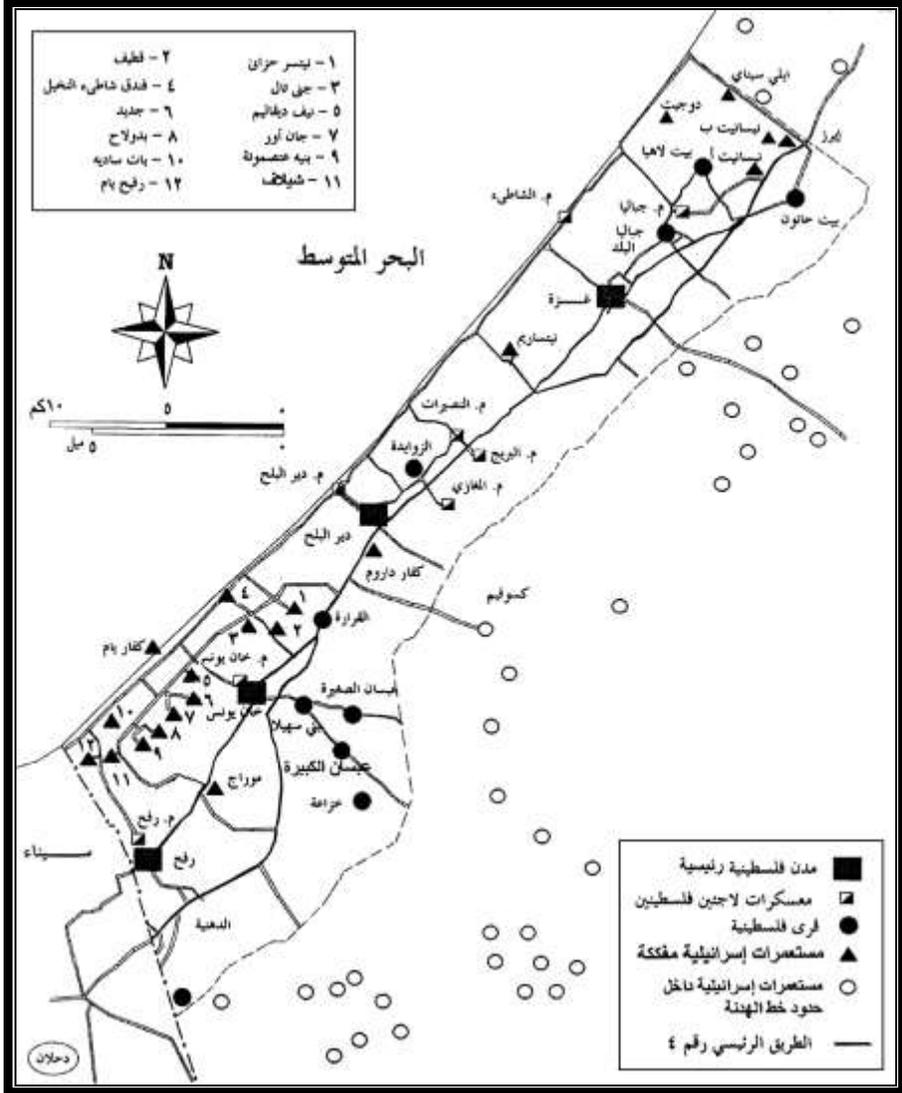
* أستاذ الجغرافيا البشرية المشارك، قسم الجغرافيا، جامعة الأزهر بغزة - فلسطين.

ويظهر قطاع غزة، من الناحية السياسية، كإقليم جغرافي اصطناعي مُقتطع من قضائي غزة، ويثر السبع بعد حرب فلسطين 1948 بموجب اتفاقية الهدنة بين مصر وإسرائيل الموقعة عام 1949. وبقي القطاع، منذ ذلك التاريخ، تحت حماية وسيطرة القوات المصرية حيث كان يسمى آنذاك بالمناطق الخاضعة لرقابة القوات المصرية بفلسطين. وظلت تلك التسمية سائدة إلى أن ظهر اسم قطاع غزة في المادة الأولى من القانون الأساسي رقم 55 لسنة 1955، والخاص بإدارة هذه المنطقة.

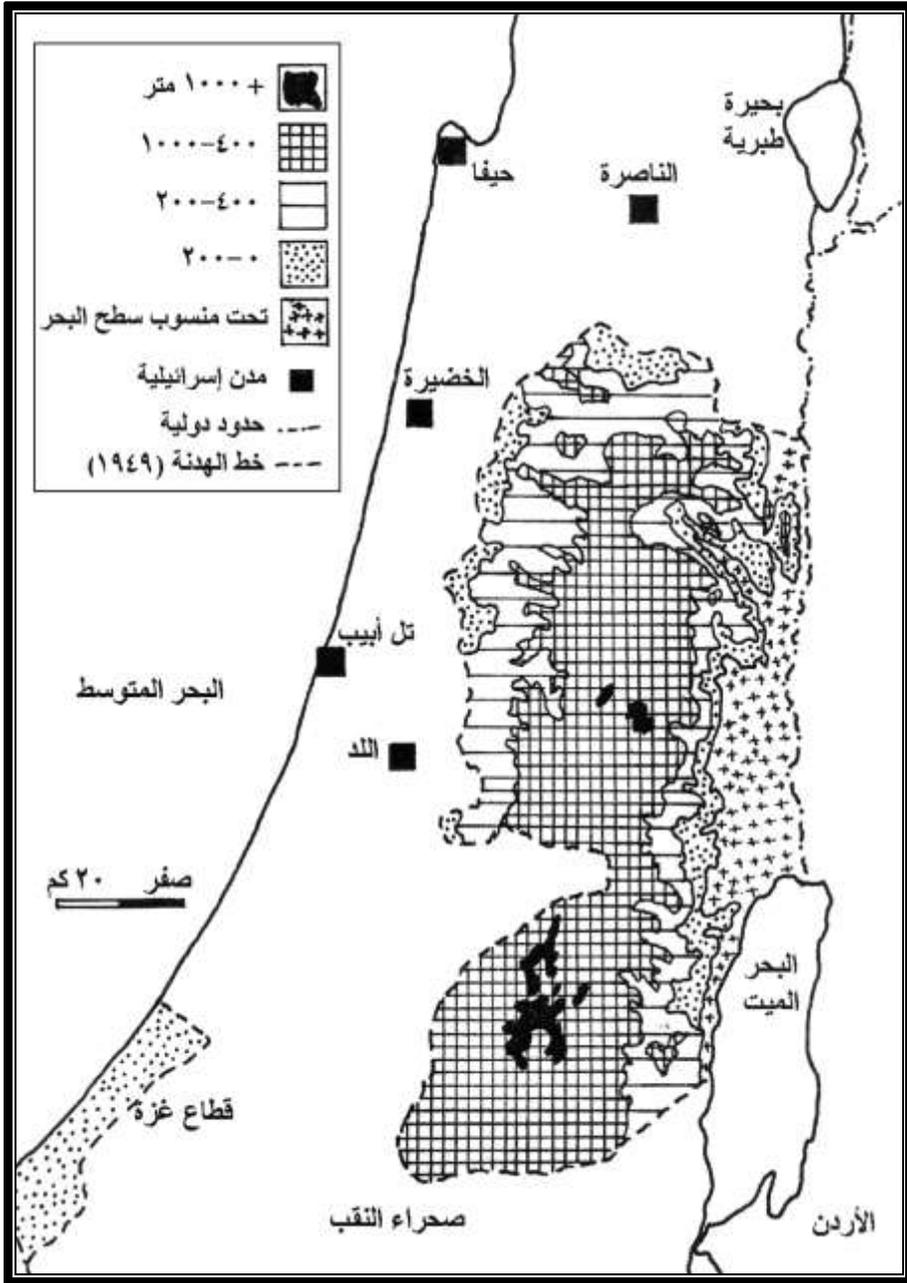
وحسب إحصاءات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005: 236)، بلغ عدد سكان قطاع غزة في منتصف عام 2004، (1337236) نسمة، أي بكثافة حسابية قدرها 3664 نسمة/كم²، مما جعل القطاع ثالث أكتف منطقة في العالم بعد هونج كونج وسنغافورة. وقبل فك الارتباط كانت توجد في قطاع غزة 17 مستعمرة إسرائيلية رسمية بالإضافة إلى بعض المواقع الاستيطانية الصغيرة الأخرى التابعة لها (خريطة 1)، وبلغ عدد المستوطنين - كما سبق القول - 8195 في نهاية 2004، أي أن نسبتهم لم تتعدَّ 0.6% فقط من جملة سكان القطاع آنذاك.

أما بخصوص جغرافية الضفة الغربية فتتباين فيها المظاهر التضاريسية، حيث تخترقها السلسلة الفقرية لمرتفعات وسط فلسطين التي تمتد من محذب الخليل المتسطح في الجنوب إلى طيات نابلس المركبة في الشمال، ويبلغ أقصى ارتفاع لها نحو 1000 متر فوق منسوب سطح البحر. وفي الشرق إقليم غور الأردن الانهدامي المتفاوت في العرض حيث يبلغ أقصاه نحو 35 كم، على دائرة عرض أريحا، ثم يضيق شمالاً وجنوباً. أما في الشمال والشمال الغربي في منطقة جنين فالأرض سهلية حيث امتداد سهل مرج بن عامر، وتظهر الصحراء في منطقة جنوب وجنوب شرق الخليل. وتبلغ مساحة الضفة الغربية 5655 كم² (خريطة 2). أما عدد السكان فبلغ عددهم (2300293) نسمة في منتصف عام 2004، وبالتالي فإن الكثافة الحسابية تساوي 407 نسمة/كم²، أي أن الكثافة في قطاع غزة تبلغ تسعة أمثال نظيرتها في الضفة الغربية. أما بخصوص عدد المستعمرات اليهودية الرسمية في الضفة الغربية فتبلغ 155 مستعمرة، بلغ عدد

مستعمراتها (425279) في نهاية مارس 2004 (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004: 39 و 41)، أي أن المستعمرين يشكلون نحو 15.6% من جملة السكان في الضفة.



خريطة (1) : أهم المراكز العمرانية في قطاع غزة.



خريطة (2) : ارتفاع تضاريس (بالأمتار) في الضفة الغربية وقطاع غزة.

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة في أبعادها الجيوبوليتيكية غير المحدودة والمتشعبة للصراع الإسرائيلي - الفلسطيني الذي لم تسلم منه الأرض ولا الديموغرافية، ولا المعتقد الديني لسكان المنطقة. ولفهم

- جيوپوليتيكا الانفصال بشكل واضح وملامسة أبعادها واستراتيجياتها كان لابد من تناوله من خلفية جغرافية تحليلية قادرة على التفسير والاستشراف العلمي. وبناءً عليه تهتم الدراسة بالاعتبارات التالية:
- 1- البحث عن الدوافع الجيوپوليتيكية الحقيقية الكامنة وراء تنفيذ فك الارتباط أحادي الجانب 1949 والانفصال عن قطاع غزة، وانكفاء الجيش الإسرائيلي إلى ما وراء خط الهدنة لعام 1949.
 - 2- فهم العلاقة المتناقضة بين أيديولوجيا الاستيطان والاستعمار اليهودي لفلسطين وفك الارتباط والانفصال. والإجابة على السؤال التالي: هل تم تنفيذ الانفصال لاعتبارات الجيوپوليتيكا الداخلية الإسرائيلية فيما يتعلق بالنواحي السياسية والديموغرافية وغيرها، أم لمواجهة تطور دور الجيوپوليتيكا الخارجية، الناتجة عن تنامي قوة المجتمع الدولي ومنظّماته المتخصصة، ومنظمات المجتمع المدني، والجيوپوليتيكا الشعبية وأدواتها الإعلامية، في معالجة الأزمات وفرض الحلول استجابة لمصالح النظام الدولي الجديد الذي ترعاه وتهمين عليه الولايات المتحدة الأمريكية "نظام القطب الواحد". وبالتالي محاولة تقادي حلول يُمكن فرضها بشكل يتعارض مع المصالح الإستراتيجية الإسرائيلية.
 - 3- الوقوف على متغيرات الجيوپوليتيكا الداخلية الفلسطينية في ضوء مخرجات العملية الانتخابية وقيادة كبرى الحركات الإسلامية المقاومة (حماس) للحياة السياسية في فلسطين بعد فوزها بالأغلبية المطلقة في انتخابات المجلس التشريعي لدورته الثانية في 25 يناير 2006، وانعكاساتها على العملية السياسية بشكل عام، والخريطة السياسية الفلسطينية بشكل خاص.
 - 4- بيان دور الجيوپوليتيكا الديموغرافية في إدارة الصراع وتجسيد الهوية الجيو - سياسية، واستخدام الديموغرافيا كأحد الخيارات الإستراتيجية في المفاوضات والمقاومة على حدٍ سواء.
 - 5- توضيح النقص الحاد في المعالجة الجيوپوليتيكية لفك الارتباط مع القطاع بشمولية وعمق، ومحاولة بعض المحللين السياسيين النظر للانفصال على أنه انتصار للمقاومة فقط دون الأخذ في الحسبان الدوافع الجيو - إستراتيجية من وراء ذلك، وأثر فك الارتباط على الضفة الغربية، والعملية السلمية، وقضايا الحل النهائي المؤجلة مثل القدس واللجئين والحدود وغيرها.

أهداف الدراسة :

- وهكذا يمكن القول إن هذه الدراسة تهدف إلى الإجابة على التساؤلات التالية:
- 1- لماذا أقدمت حكومة اليمين الليكودية بزعامة شارون على تنفيذ فك الارتباط بما يتناقض مع 1- برنامجها الانتخابي ومعتقداتها الأيديولوجية البنيوية؟ ولماذا تبني شارون الانفصال الأحادي وفكك جميع مستعمرات قطاع غزة، وأربع مستعمرات في شمال الضفة، على الرغم من أنه الأب الروحي والأيديولوجي للاستعمار الاستيطاني، وهو الذي أطلق حملة احتلال واستيطان رؤوس الجبال في الضفة الغربية، وكان أحد أسباب تفجر انتفاضة الأقصى بسبب زيارته الاستقزازية للحرم القدسي الشريف في 27 سبتمبر 2000 .؟
 - 2- لماذا نفذت إسرائيل فك الارتباط بشكل منفصل عن السلطة الفلسطينية، والادعاء بعدم وجود شريك فلسطيني للسلام، على الرغم من تمسك الجانب الفلسطيني باتفاق أوسلو الموقع بين الجانبين ؟، ولماذا تم تنسيق عملية فك الارتباط بين إسرائيل والولايات المتحدة .؟

- هل يعتبر فك الارتباط جزءاً من العملية السياسية وامتداداً لاتفاق أوسلو؟، أم هو جزء من خارطة الطريق التي ترعاها اللجنة الرباعية، أم هي خارطة طريق جديدة حدد معالمها ورسم خطوطها الرئيسية شارون طبقاً للمصالح الجيو- إستراتيجية الإسرائيلية والأمريكية في المنطقة؟
- هل هناك علاقة بين فك الارتباط وتطور قوة المجتمع الدولي في حل الصراعات، أم هو مجرد ولادة عقيدة أمنية إسرائيلية جديدة، تدرك أن الأحلام الإسرائيلية في "إسرائيل الكبرى" غير قابلة للتطبيق في الظروف الحالية على الأقل؟
- ما هي الدوافع الحقيقية وراء التغطية الإعلامية الضخمة التي رافقت تنفيذ فك الارتباط، وإجلاء المستعمرين عن القطاع، وذلك بحشد المئات من الصحفيين ومراسلي وسائل الإعلام المسموعة والمقروءة، والمرئية الأرضية منها والفضائية لتغطية الانفصال الأحادي؟
- هل أيفنت إسرائيل أن الوصول إلى حل سياسي مع الفلسطينيين - حسب رؤيتها الجيوبوليتيكية - غير ممكن في ظل العائد الصفري للمفاوضات خلال السنوات العشر الأخيرة؟، خاصة بعد فشل محادثات كامب دافيد في يوليو 2000؟
- هل هدف شارون بفك الارتباط العودة إلى المفهوم السابق "لإدارة النزاع" السائد في إسرائيل، بدلاً من مفهوم "تسوية النزاع" الذي تبناه رابين و بيرس؟ والذي أثمر عن اتفاق أوسلو الانتقالي لإعلان المبادئ بين حكومة إسرائيل ومنظمة التحرير الفلسطينية (م.ت.ف). وهل فك الارتباط يؤسس لجولة جديدة من الصراع السياسي والأمني بين الإسرائيليين والفلسطينيين؟

مفهوم الجيوبوليتيكا :

، وهو عالم سياسي سويدي في عام "Rodolf kjellen" ظهر مفهوم الجيوبوليتيكا الحديثة على يد 1905، باعتبارها أحد فروع الجغرافية السياسية، حيث ركزت الجيوبوليتيكا على التطور المكاني وحاجات الدول، ودمجت الجيوبوليتيكا نظرية فريدريك راتزل عن الطبيعة العضوية للدولة، مع نظرية القلب "للسير هالفورد ماكيندر بهدف تبرير الممارسات التوسعية للدول. وفي العشرينات من القرن Heartland" الماضي، التقط الجغرافي الألماني كارل هاوسهوفر مفهوم الجيوبوليتيكا وسخره لدعم الفكر التوسعي للريخ الثالث الألماني، أو ما يُعرف بـ "المجال الحيوي" لألمانيا النازية، وتبنى هاوسهوفر الأيديولوجيا التي تُعطي الدول المكتظة بالسكان مثل ألمانيا الحق في التوسع واكتساب الأراضي على حساب البلدان المجاورة الأقل كثافة مثل بولندا وتشيكوسلوفاكيا.

وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية وهزيمة ألمانيا النازية ودول المحور، وانتصار دول الحلفاء، ظل نظام القطبين يُحرم استعمال الجيوبوليتيكا لارتباطه بالفكر والفلسفة التوسعية النازية، واعتبارها أيضاً تشويهاً للتناقض العالمي بين الرأسمالية بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية، والشيوعية بزعامة الاتحاد السوفيتي السابق. وفي أوائل السبعينات من القرن الماضي عاد مصطلح الجيوبوليتيكا للظهور والتداول بقوة لا نظير لها في التحليلات والمعالجات الإستراتيجية للأزمات والنزاعات داخل الدول، أو بين الأمم المتجاورة. وبعد انهيار الاتحاد السوفيتي في أوائل التسعينات من القرن الماضي، وتككك حلف وارسو، وسقوط نظام التوازن بين القطبين الكبيرين، وانتهاء الحرب الباردة لصالح الولايات المتحدة، ظهرت في الغرب رؤى جيوبوليتيكية جديدة تجسدت في أعمال فرانسيس فوكوياما

في كتابه نهاية التاريخ الصادر عام 1992، وصموئيل هنتغتون في كتابه صراع الحضارات بطبعته 1993 و 1996. واستغلت الولايات المتحدة. كما يرى (الشوفي، 2005: 6). أحداث 11 سبتمبر من أجل التبشير بوجود عدو جديد وجبار، وهو الإرهاب الإسلامي المتوطن في الدول الإسلامية، وبالتالي تم التسويق للجيوپوليتيكا الجديدة على شكل صراع بين الحضارات أو الثقافات كما تشدق بها هنتغتون وأنصاره، مما أدى إلى وصول الولايات المتحدة إلى قلب العالم من البلقان إلى العراق، فأفغانستان.

في كتابه "الجيوپوليتيكا في عالم متغير" (الدور الهام للجيوپوليتيكا المعاصرة Dodds ويُعالج) (Popular) في التركيز على الرؤى غير التقليدية للجيوپوليتيكا مثل الجيوپوليتيكا الشعبية حيث تتجلى تلك الرؤية في وسائل الإعلام الجماهيرية مثل صور الأفلام والقنوات (Geopolitics الفضائية والمجلات والموسيقى والإنترنت ... الخ، ودور الإعلام في الحروب والأزمات والطوارئ). ويُمكن ملاحظة ذلك بوضوح في التغطية 251: The Arab World Geographers, 1999). الإعلامية للتطهير العرقي الذي تعرض له سكان إقليم كوسوفو على يد الصرب في يوغسلافيا السابقة وتدخل المجتمع الدولي كقوة جيوپوليتيكية دولية لحسم الصراع، حيث تم وضع الإقليم تحت وصاية الأمم المتحدة منذ عام 1999، على أن تبدأ المفاوضات بين الأطراف المتنازعة لتحديد المستقبل السياسي للإقليم بعد ست سنوات. وليس بعيداً عن هذا المفهوم ما حدث في تيمور الشرقية من تدخل دولي بسبب عدم احترام حقوق الإنسان وممارسة التمييز القومي والديني، ولضمان حق تقرير المصير، مما أدى إلى انفصال الإقليم عن اندونيسيا، وما يجري من تدخل للمجتمع الدولي في الأحداث الجارية في إقليم دارفور السوداني، وكذلك الأمر بالنسبة لما فعلته إسرائيل من توظيف الإعلام بكافة أنواعه لتغطية فك الارتباط والظهور على أنها دولة تبحث عن السلام.

وظهرت مصطلحات جديدة ذات أبعاد جيوپوليتيكية؛ نتيجة للتحويلات المذهلة التي حصلت في عالم ما بعد الحرب الباردة، وتفرد الولايات المتحدة بقيادة العالم، و ذلك مثل المجتمع الدولي الذي تهيمن عليه الولايات المتحدة، والعولمة، والعلاقات بين الشمال والجنوب، والحرب على الإرهاب، وحقوق الإنسان، وتوليد الطاقة النووية، والمسائل البيئية ووسائل الإعلام، وأخيراً ظهرت الجيوپوليتيكا الجديدة للمرض بحيث أصبح انتشار الأمراض خاصة الوبائية منها مسألة جيوپوليتيكية تتطلب تدخلاً Ingram، أممياً لمواجهةها، ولا مجال لحصانة سيادية وحدودية للدول التي ينتشر فيها المرض (كما يجري الآن الحديث عن مرض أنفلونزا الطيور وإلى غير ذلك، مما أدى إلى تطور 522: 2005) كبير في ميادين الجيوپوليتيكا وحدودها بحيث ظهرت وكأنها علم جديد. ولقد سمحت المصطلحات السابقة إلى التدخل في شؤون كثير من الدول المستقلة ذات السيادة مثل ما تقوم به الولايات المتحدة من خلال ما تسميه بالمجتمع الدولي من ضغوط على إيران والمطالبة بتفكيك برنامجها النووي السلمي، ومثل ما تسرب فيما يتعلق بالوثيقة السرية لقصف محطة الجزيرة الفضائية بهدف لجم دور الإعلام الجماهيري لما له من أثر في حشد وتعبئة الرأي العام المحلي والدولي وتوجيهه ليصبح وسيلة ضغط لحسم النزاعات.

وبناءً على ما سبق لم يقتصر تداول مصطلح الجيوبوليتيكا على النخب المتخصصة في مراكز الدراسات والأبحاث، بل أصبح شائعاً بين الجمهور بفضل وسائل الإعلام المرئية والمسموعة إلى أن العلاقات المتداخلة Dodds اللامتناهية الحدود. ونظراً للتوسع في مفهوم الجيوبوليتيكا يذهب في عالم اليوم تُظهر أن السيطرة على المجالات الأرضية أصبحت محل جدل كبير، وأن التمييز بين ما هو محلي، أو دولي من مجالات أرضية أصبح أكثر صعوبة من الناحية الجيوبوليتيكية (Arab World Geographers, 1999: 251.)

وفي ضوء هذه التطورات، يُعرف (حداد، 2005: 1) الجيوبوليتيكا بأنها "تيار بحثي أكاديمي يعني بنزاع الجماعات (قوى سياسية، دول..) على أرضٍ، تعتبرها كل جماعة من هذه الجماعات ملكاً لها، وذلك انطلاقاً من أفكار وتصورات تتبناها وتصوغها هذه الجماعة أو تلك إزاء الأراضي المتنازع عليها وتشكل هذه الأفكار والتصورات جيوبوليتيكا خاصة بالجماعة المعنية بالنزاع....، وعليه فإن علم أو منهج الجيوبوليتيكا يسعى إلى تحليل الأفكار والتصورات... الخاصة بالأراضي المتنازع عليها، مع الإحاطة بالمكونات الجغرافية لهذه الأراضي، وذلك بهدف تحديد محتوى وحجم النزاع، واستشراف مناحيه، والمساهمة في إيجاد الحلول له". ويُميز حداد (1997: 9) بشكل مبسط بين الجغرافيا السياسية التي تعني بالعلاقة بين الجغرافيا والسياسة، وبين الجيوبوليتيكا التي تعني نزاع السياسة على الجغرافيا.

وخلاصة القول إن مفهوم الجيوبوليتيكا يتسم بالديناميكية والتطور، وأنها تضع التصورات التي يجب أن تكون عليها الدولة وحدودها، وتسخر الجغرافيا بمعلوماتها الطبيعية والبشرية لخدمة تلك والحدود المتنازع عليها Critical geopolitics التصورات. وإذا استخدمنا مفهوم جيوبوليتيكا الأزمات على الصراع الإسرائيلي- الفلسطيني، فإنه لا مجال للحديث عن فك الارتباط الأحادي عن قطاع غزة بمعزل عما يجري في دوائر صنع القرار الإسرائيلي، وما يُخطط له بخصوص الضفة الغربية ومجمل القضايا المتنازع عليها بين الجانبين من شكل وحجم الدولة الفلسطينية العتيدة إلى حق العودة، والقدس، والحدود.. الخ.

السياسة الليكودية تجاه الانتفاضة وأثرها على العملية السلمية :

بعد فوز نكتل الليكود في انتخابات الكنيست السادسة عشرة في يناير 2003، تعهد شارون بالقضاء على انتفاضة الأقصى خلال مائة يوم من توليه السلطة، فاستخدم كافة وسائل البطش والتكبير بالفلسطينيين من اغتيالات وقصف عشوائي للمنازل وتدمير مُمنهج لمقار السلطة الفلسطينية، وقلع للأشجار وتخريب البنية التحتية، واجتياح متكرر للمدن الفلسطينية.. الخ، مما يُعتبر خروجاً صارخاً على القوانين والمواثيق الدولية.

وتُشير الإحصاءات الفلسطينية إلى سقوط (3683) شهيداً فلسطينياً على يد قوات الاحتلال الإسرائيلي والمستعمرين اليهود خلال الفترة الممتدة بين 30 سبتمبر 2000، حتى 30 نوفمبر 2005، حيث شكلت الإناث نحو (6%) منهم. ويلاحظ أن نسبة الشهداء من بين أبناء قطاع غزة قد بلغت 52.6% مقابل 47.4% في الضفة الغربية (جدول 1)، مما يُشير إلى شدة الحملات العسكرية

الإسرائيلية على القطاع ووحشيتها، إذا أخذت في الحسبان المساحة المحدودة للقطاع. أما عدد الجرحى فقد بلغ نحو (29302) في الضفة والقطاع خلال نفس الفترة المذكورة.

أما بخصوص الأضرار التي لحقت بالمباني بكافة أنواعها المدنية والأمنية والعامّة، فتشير الإحصاءات الفلسطينية إلى أن نحو (73567) مبنى قد لحقت بها أضرار كلية أو جزئية خلال الفترة من 28 سبتمبر 2000 وحتى السابع من ديسمبر 2005. وشكلت أضرار المباني في قطاع غزة 39% فقط من أضرار المباني في الأراضي الفلسطينية، إلا أن الهدم الكلي في قطاع غزة كان ضعف مثيله في الضفة الغربية تقريباً (جدول 2)، ويُعزى ذلك إلى شدة المقاومة، والتماس المباشر مع المستعمرات اليهودية في القطاع ومع الحدود الفلسطينية-المصرية الدولية، وهو الأمر الذي جعل نصيب محافظة رفح من أضرار مباني قطاع غزة نحو 39.2% تحت ذريعة إنشاء منطقة عازلة بجوار الحدود المصرية، أو ما كان يُسمى إسرائيلياً بـمحمور فيلادلفي، تليها محافظة خان يونس بنسبة 29% من الأضرار لإنشاء منطقة عازلة حول مستعمرات تجمع قطيف.

جدول (1) : عدد الشهداء الفلسطينيين خلال انتفاضة الأقصى حسب مكان الإقامة، والجنس من 29 سبتمبر 2000 حتى 30 نوفمبر 2005.

% المجموع	المجموع	الجنس		المنطقة
		أنثى	ذكر	
47.40	1848	106	1742	الضفة الغربية
52.60	2053	112	1941	قطاع غزة
100.0	3901	218	3683	مج الأراضي الفلسطينية

المصدر: مشتق من الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني (2005 ب)، والبيانات تعكس الحالات الموثقة فقط.

جدول (2) : عدد المباني المتضررة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع المبنى من 28 سبتمبر 2000 حتى 7 ديسمبر 2005.

% المجموع	المجموع	أضرار المباني				المنطقة
		مباني أمنية	مباني عامة	كلي أو ضرر كبير	جزئي	
61.00	44858	75	145	2855	41783	الضفة الغربية
39.00	28709	340	30	4778	23561	قطاع غزة
100.00	73567	415	175	7633	65344	الأراضي الفلسطينية

المصدر: مشتق من الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني (2005 ب).

وعلى الرغم من الهجمة الإسرائيلية الشرسة، فقد تحولت الانتفاضة إلى مقاومة مسلحة حيث ركزت المقاومة عملياتها - لاسيما العمليات الاستشهادية - بهدف الإطاحة "بنظرية الأمن الإسرائيلي"، لذلك ضربت المقاومة في العمق الإسرائيلي من الجليل حتى النقب، ومن القدس الغربية حتى أسدود.

إرهاصات فك الارتباط :

نتيجة للانتفاضة الفلسطينية الأولى (1987-1993)، وعدم قدرة إسرائيل على إخمادها بالقوة، وتنامي أعمال المقاومة الفلسطينية الشعبية للاحتلال، وتراجع الأنشطة الاستيطانية، وتراجع مكانة إسرائيل دولياً بسبب الاستخدام المفرط للقوة والتكثيف بالفلسطينيين، ظهرت مبادرات ودراسات وأفكار إسرائيلية متباينة تدعو إلى تحديد العلاقة مع الفلسطينيين. وبالتالي أصبح الاتجاه السائد لدى أغلبية الإسرائيليين يميل إلى فك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين كحل لإدارة الصراع الطويل القائم بينهم وبين الفلسطينيين. وفي هذا السياق تمت الخطوة الأولى بفك الارتباط مع قطاع غزة وتفكيك أربع مستعمرات صغيرة في شمال الضفة في سبتمبر 2005. وبناءً على ما سبق لابد من تتبع الإرهاصات التي مرت بها فكرة فك الارتباط حتى أصبحت حقيقة واقعة، وذلك بغرض معرفة الدوافع الإسرائيلية وراء ذلك.

يُعتبر الجغرافي الإسرائيلي، البروفيسور (أرنون سوفير) أهم المنظرين لفكرة الانفصال أحادي الجانب، حيث سخر جهده البحثي لخدمة المنادين بفك الارتباط مع الفلسطينيين، واعتبار ذلك شكلاً متقدماً من أشكال "إدارة الصراع" على أساس قومي ديني. ففي عام 1988 نشر سوفير كتيب بعنوان "الجغرافيا والديموغرافيا، أهي نهاية الحلم الصهيوني" أثار فيه سؤالاً حول ما إذا كانت الصهيونية حلماً أم لا، ثم حلل فيه دلالات التطور الجغرافي المتوقعة في إسرائيل، وحذر من خطر اختفاء الدولة اليهودية - الصهيونية نتيجة لذلك . وقد تلقى الرئيس الفلسطيني ياسر عرفات نسخة من الكتيب وقال عندها للمرة الأولى أن الرحم الفلسطيني يُعتبر سلاحاً بيولوجياً (سوفير، 2001 : 15، وجريدة القدس، 2004 : 12)، وبعدها استنتج سوفير أنه ليس هناك إمكانية لنجاح أوسلو بل لا بد من اللجوء للفصل أحادي الجانب عن الفلسطينيين، وأن الفصل لا يضمن السلام حسب رأيه بل يضمن دولة (يهودية - صهيونية) ذات أغلبية مطلقة من اليهود. وفي ديسمبر من عام 2000، قدم سوفير دراسة مفصلة بعنوان "إسرائيل ديموغرافياً 2000-2020 - مخاطر وإمكانات"، وهي الدراسة التي عرضها أمام مؤتمر هرتسليا الأول الذي نظمه "المركز متعدد المجالات" تحت عنوان "ميزان المناعة والأمن القومي". استهل سوفير بحثه بقوله : "يُمكن لدولة إسرائيل البقاء، فقط، إذا كانت فيها أغلبية يهودية واضحة تعيش في منطقة يسمح حجمها وحدودها بتحقيق سيادة الدولة والدفاع عنها، مع الحفاظ على مستوى حياة ملائم لمجتمع غربي (سوفير، 2001 : 25).

ولم يكن سوفير وحده المهتم بالرؤى والحلول المستقبلية للصراع الإسرائيلي-الفلسطيني، فقد كان الاهتمام يشغل الكثير من المراكز البحثية والإستراتيجية وأقطاب السياسة الإسرائيلية على اختلاف أطرافهم ومعتقداتهم الأيديولوجية. فقد طرح - على سبيل المثال - موضوع الحكم الذاتي

لسكان الضفة الغربية وقطاع غزة في اتفاقية "إطار كامب دافيد للسلام" بين مصر وإسرائيل في 17 سبتمبر 1978. وأقرت حكومة الليكود بزعامة اسحق شامير، في 14 مايو 1989، ما يُسمى "مبادرة السلام لحكومة إسرائيل" التي تُعارض فيها إقامة دولة فلسطينية أخرى [يرى الليكود أن الدولة الفلسطينية قائمة في الأردن] في قطاع غزة وفي الأراضي التي تقع بين إسرائيل والأردن حسب الفقرة (ب) من البند (3) تحت عنوان افتراضات أساسية (مكتب رئيس الوزراء، 1989: 6)، وعرضت مبادرة الحكم الذاتي على الفلسطينيين بغرض تحقيق أكبر درجة من الانفصال مع استمرار السيادة الإسرائيلية على الضفة وغزة.

وفي عام 1989 تقدم مركز يافى للدراسات الإستراتيجية بدراسة تحت عنوان: "إسرائيل، الضفة الغربية وغزة: نحو حل"، واقترح فيه ستة خيارات لمستقبل الضفة وغزة مع إسرائيل كان أحدها يتبنى (Diker, 2005: 18.) "الانسحاب أحادي الجانب من قطاع غزة"

وفي شهر ديسمبر 1992، تقدم وزير الصحة الإسرائيلي آنذاك حاييم رامون باقتراح للحكومة الإسرائيلية بالانسحاب أحادي الجانب من قطاع غزة، إلا أن هذا الاقتراح لم ينجح عند التصويت عليه داخل الحكومة على الرغم من موافقة أربعة وزراء.

وفي أعقاب اتفاق أوسلو 1993، طُرح في إسرائيل نموذجان متنافسان لما يُسمى بالسلام: تمثل النموذج الأول في اقتراح "الشرق الأوسط الكبير" الذي بشر بفكرته شمعون بيريز حيث يعتمد مفهوم السلام عنده على أساس التعاون الإقليمي، والتكامل الاقتصادي العالمي، والقيمة المتناقضة للقضايا الإقليمية (الأرضية)، وأنه بعد السلام يُمكن للعلاقات في الشرق الأوسط أن تتحول من العائد الصفري للصراع إلى فوائد السلام. أما النموذج الثاني فيستند إلى ما يُمكن وصفه التعامل مع الواقع Ben-Porat، السياسي، والمخاوف الديموغرافية، مما أدى إلى تبني سلام مستند على "التقسيم" (2005: 154.)

واستنتج المستشرق الإسرائيلي دان شيفتان، في كتابه "حتمية الفصل بين إسرائيل والكيان الفلسطيني" الصادر عام 1999 عن جامعة حيفا - بناءً على طلب من رئيس الوزراء الإسرائيلي آنذاك إيهود باراك- "بأن التطبيق المتدرج للفصل أحادي الجانب، لن يكون مطلوباً فقط من زاوية المتطلبات القومية، وإنما سيكون جذاباً جداً من ناحية الجدوى السياسية، أي لصالح الزعامات القومية للتيارات المختلفة في إسرائيل انتخابياً" (باحث للدراسات، 2004: 151).

وتُشير الدراسة الصادرة عن مدار (المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية) أن مجلس السلام والأمن - وهو منظمة تطوعية تضم متقاعدين عسكريين إسرائيليين لهم وجهات نظر استشارية- قد خلص أيضاً إلى "أنه نظراً لأن العملية السياسية قد شارفت على الفشل، فيجب على إسرائيل التحرك نحو "الانفصال أحادي الجانب" لأن ذلك يحقق لإسرائيل خفضاً في موازنات الأمن، ويقوي قدراتها الدفاعية، ويقلل الاحتكاك مع الفلسطينيين إلى أقل ما يُمكن، ويقلص خطر العزلة الإقليمية، ويتم احتواء الآثار السلبية للعوامل الديموغرافية التي ستجعل اليهود أقلية في المنطقة المحصورة بين الأردن والبحر المتوسط (مدار، 2001: 37). وللحيلولة دون وصول إسرائيل إلى الخيار الأصعب

في وقت لاحق، ألا وهو التقسيم أو الدولة الثنائية القومية، لجأت النخبة في إسرائيل إلى تسويق خيار الانفصال أحادي الجانب كأحد جوانب ميزان المناعة والأمن القومي للدولة العبرية.

وبناءً على ما سبق وفي ظل استمرار انتفاضة الأقصى، أُجريت الانتخابات الإسرائيلية للكنيست السادسة عشرة في 28 يناير 2003، ببرنامج انتخابي لحزب العمل الإسرائيلي - بقيادة زعيمه السابق عمرام متسناح - يقوم على الانفصال عن الفلسطينيين وإزالة مستوطنات حيث حصل الحزب على الترتيب الثاني بعدد (19) مقعداً فقط من مقاعد الكنيست الـ (120)، بينما حصل الليكود بزعامه أريئيل شارون على الترتيب الأول وحصل على (38) مقعداً بناءً على برنامجه الانتخابي الذي يقوم على أن اتفاقية أوسلو قد انتهت، وإقامة دولة فلسطينية حسب رؤية الليكود، ومع ذلك تبنى شارون فكرة الفصل الأحادي العمالية فيما بعد.

وقال سوفيير بأن شارون في اليوم الذي أُنتخب فيه رئيساً للوزراء، طلب منه إحضار خارطة "خطة الفصل" التي نشرها في عام 2001 (جريدة القدس، 2004: 12). ويتضح من ذلك أن خيار فك الارتباط كان له مكان في عقيدة شارون الأمنية والسياسية، إلا أنه انتظر الفرصة الملائمة لتنفيذه بغرض المقايضة السياسية محلياً أو دولياً.

والسؤال المطروح لماذا فاجأ شارون العالم في خطابه الدراماتيكي أمام مؤتمر هرتسليا الرابع في ديسمبر 2003، بإعلانه تبنى برنامج حزب العمل الانتخابي وفك الارتباط أحادي الجانب مع الفلسطينيين في قطاع غزة، وشمال الضفة الغربية، وما هي الأبعاد الحقيقية وراء ذلك التبنى. وبناءً على ما سبق تهدف الدراسة إلى سبر أغوار سياسة فك الارتباط والتعرف على الأبعاد الجيوبوليتيكية وراء تنفيذها.

الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط :

شدد شارون أمام مؤتمر هرتسليا الرابع عام 2003، على "أن مهمتهم جميعاً هي تصميم دولة إسرائيل اليهودية والديموقراطية"، على أساس أنها .. دولة تستوعب الهجرة الجديدة، وتشكل مركزاً روحياً وقومياً لكل يهود العالم، وبؤرة لجذب عشرات آلاف المهاجرين كل عام، على اعتبار أن الهجرة هي الهدف المركزي لدولة إسرائيل". (ناشد، 2005: 97). ومن المعروف أن دولة إسرائيل لم تبلور، بشكل واضح ومحدد، حتى اليوم الهوية الجيوبوليتيكية لها، فلم تكشف عن الدستور والحدود الجغرافية والخريطة السكانية والأمعاء الحيوية لما يُسمى "بالأمن القومي" وهذا الأمر يبدو ككشفه مستحيلاً ما دام كل مجال من هذه المجالات موقوتاً، أو هو في طور التكوين (حيدر، 2003: 1).

وفي ضوء ما سبق يُمكن التعرف على عدد من الأبعاد الجيوبوليتيكية للانفصال عن الفلسطينيين في قطاع غزة وشمال الضفة الغربية من خلال تحليل خطاب شارون، وما تبعه من تحرك دبلوماسي وسياسي إسرائيلي على الصعيد الدولي، ولاسيما مع الولايات المتحدة الأمريكية، وما ترتب على ذلك من حصول على كتاب الضمانات الأمريكية من الرئيس الأمريكي جورج بوش في أبريل 2004. ومهما يكن من أمر فإننا نستطيع أن نشير إلى تلك الأبعاد على النحو التالي:

أولاً : البعد الأمني :

يُعد البعد الأمني أحد الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين، فقد أدرك شارون عدم إمكانية التوصل إلى تسوية سلمية مع الفلسطينيين حسب الشروط الإسرائيلية، وأدرك عدم تمكن الجيش الإسرائيلي من حماية المستعمرات اليهودية في الأراضي الفلسطينية من الهجمات الفلسطينية، أو حماية العمق الإسرائيلي من العمليات الاستشهادية، حيث تُشير المصادر الإسرائيلية إلى قيام الفلسطينيين بتنفيذ 28 عملية انتحارية [استشهادية] خلال يناير - مارس 2002، و(17) عملية خلال أبريل - يونيو 2002، بالإضافة إلى 49 عملية خلال يوليو 2002 - يونيو 2004 (بارسيمنطوف وآخرون، 2005: 48-49). ومن ناحية ثانية لم يتمكن الجيش الإسرائيلي من السيطرة على القطاع أمنياً، ومنع أعمال المقاومة على الرغم من الخسائر الهائلة التي تكبدها قطاع غزة بشرياً ومادياً، ولم يتمكن أيضاً من النيل من الانتفاضة الفلسطينية حسب متطلبات خارطة الطريق. ونتيجة للصمود الفلسطيني الأسطوري تراجعت الأيديولوجيا الصهيونية لتحل محلها الواقعية السياسية الإسرائيلية ولو تكتيكياً.

وبالتالي تم تبني الانفصال الأحادي عن الفلسطينيين حين أكد شارون أمام مؤتمر هرتسليا الرابع بأن "خطة فك الارتباط لا تمنع تطبيق خارطة الطريق، بل هي خطوة ستتحدها إسرائيل، في ظل غياب إمكانية أخرى، من أجل تحسين أمنها، وأن هذه الخطوات ستعزز الأمن لسكان إسرائيل، وستخفف عن الجيش الإسرائيلي وقوات الأمن في أداء المهام الصعبة التي تقف أمامها. ثم أشار لاحقاً في خطابه إلى الجمهور الإسرائيلي، في أغسطس 2005، قبل فك الارتباط بأيام قليلة، إلى أنه كان يرغب في البقاء في مستعمرة نتساريم وفي كفار داروم إلى الأبد، إلا أن الواقع المتغير في إسرائيل وفي المنطقة وفي العالم دفعه لتغيير موقفه، بعد أن أدرك عدم قدرة إسرائيل على الاحتفاظ بقطاع غزة إلى الأبد بسبب البعد الديموغرافي.

وتعرضت كافة المستعمرات والمواقع العسكرية في قطاع غزة، من الناحية الأمنية، للقصف والافتحام المباشر وعبور الأنفاق من قبل المقاومين الفلسطينيين بشكل شبه متواصل، على الرغم من التواجد العسكري الكثيف للجيش الإسرائيلي الذي كان عدده يفوق عدد المستعمرين، البالغ عددهم 8195 مستعمراً في نهاية 2004، بثلاثة أضعاف عددهم على الأقل. وتُشير بعض المصادر الإسرائيلية بأن "أفراد منظمة التحرير الفلسطينية قد أطلقوا نحو (6000) قذيفة موزتر على تجمع قطيف والنقب داخل إسرائيل، وهو الأمر الذي دعا حكومة إسرائيل إلى تبني خطة فك الارتباط" (Bedein, 2005: 1.)

ويشير الجدول رقم (3) إلى الخسائر البشرية الإسرائيلية من عسكريين ومدنيين، والتي بلغت 992 قتيلاً حتى نهاية ديسمبر 2005، بالإضافة إلى 47 قتيلاً أجنبياً يشكلون ما نسبته 4.5% من القتلى. وقد لقي 45% من القتلى مصرعهم داخل الأراضي الفلسطينية، بينما كانت نسبة الذين قتلوا داخل إسرائيل 55% (شكل 1). أما مصادر الجيش الإسرائيلي فتُشير إلى أنه حتى 19 أيلول 2004، قُتل 989 إسرائيلياً من بينهم 694 مدنياً و 295 من أفراد قوات الأمن، وأصيب 6709 بجراح (4711 مدنياً و 1998 من أفراد الأمن) وذلك في 22406 عملية تفجيرية ومحاولات قيام

بعمليات تفجيرية وأحداث عنيفة (بارسيمنتوف وآخرون، 2005: 54). وهكذا يمكن أن نلاحظ ارتفاع عدد القتلى والجرحى في حرب استنزاف طويلة لم تعهدها إسرائيل أو تتحمل كلفتها البشرية أو الاقتصادية.

ويقترح براري (2004) "تعريف مفهوم الأمن الإسرائيلي على أنه القدرات الإسرائيلية للدفاع وحماية القيم الأساسية، والتي تتركز في الحفاظ على إسرائيل كدولة يهودية وصهيونية بغض النظر عن المساحة الإقليمية لإسرائيل". وهكذا أدت ضربات المقاومة الفلسطينية داخل العمق الإسرائيلي إلى تراجع نظرية الأمن الإسرائيلي بل إلى تقويضها، والنجاح المتكرر للمقاومة الفلسطينية باختراق الجبهة الداخلية الإسرائيلية، مما أدى إلى فقدان المواطن الإسرائيلي للشعور بالأمن، وانتشار الذعر والخوف من التنقل في وسائل النقل العامة، أو التسوق من المحلات التجارية الكبرى، أو قضاء الأوقات في الفنادق والملاهي. ومع مرور الوقت تنامت ظاهرة الجنود الراضين للخدمة العسكرية في الأراضي الفلسطينية، وانخفض عدد السياح القادمين إلى إسرائيل بنحو النصف تقريباً (أنظر جدول رقم 11)، هذا بالإضافة إلى الهجرة المعاكسة إلى خارج إسرائيل حيث "دلت الإحصاءات الرسمية التي نُشرت في 8 سبتمبر 2002 أن 20 ألف يهودي تنازلوا عن جنسيتهم الإسرائيلية وهاجروا إلى دول الغرب خلال السنة الأخيرة" (زيان، 2005 : 3). وتأكيداً لما سبق "أظهر استطلاع الرأي الذي أجراه Tami Steinmetz Center for Peace Research مركز تامي ستينميتر لبحوث السلام بجامعة تل أبيب أن ثلثي اليهود الإسرائيليين يعتقدون أن أمنهم الشخصي معرض للخطر" (براري، 2004 : 7).

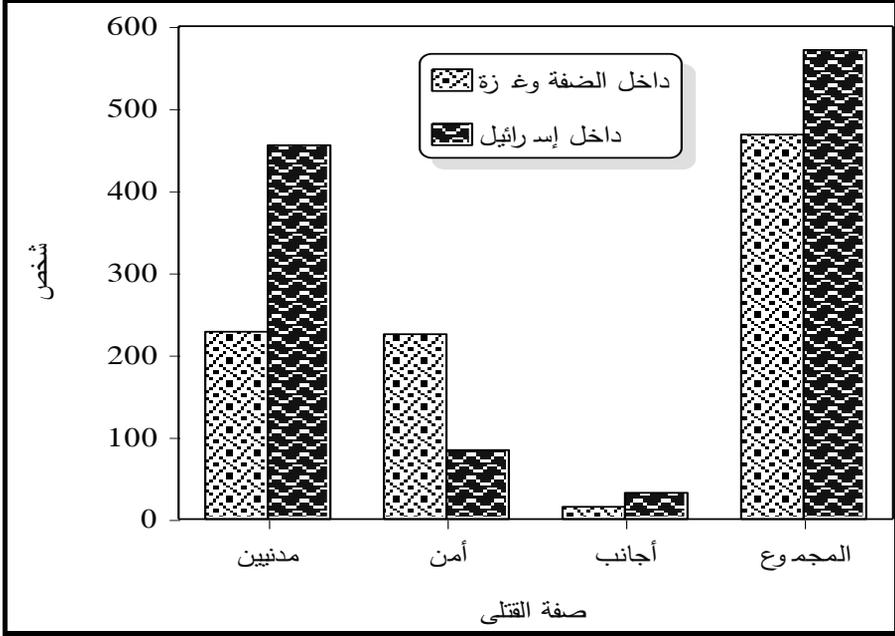
جدول (3) : عدد القتلى الإسرائيليين والأجانب حسب مكان الوفاة خلال انتفاضة الأقصى (29 سبتمبر 2000 – 31 ديسمبر 2005).

% المجموع	المجموع	مكان القتل		صفة القتلى
		داخل إسرائيل	داخل الضفة وغزة	
65.7	683	455	228	مدنيين إسرائيليين
29.8	309	84	225	أمن إسرائيلي
4.5	47	32	15	أجانب
100	1039	571	468	المجموع الكلي
	100	55.0	45.0	المجموع النسبي

، والنسب من حساب الباحث. 1: B'tselem، المصدر: مُشتق من

وهكذا قرر الجيش الإسرائيلي أن ينسحب إلى خطوط أمنية جديدة توفر الحد الأقصى من الأمن وتؤدي إلى خلق الحد الأدنى من الاحتكاك بين إسرائيل والفلسطينيين حسب خطة فك الارتباط. وتدل تلك الخطوة على تشكل عقيدة أمنية جديدة لدى شارون بالاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة والوسائل المادية الإضافية مثل السياج الإلكتروني ونحو ذلك كتعويض عن العامل الجغرافي

الذي كان سائداً لتحقيق الأمن. وقد تلبورت هذه العقيدة الأمنية في السنوات الأخيرة في ضوء حرب الخليج الأولى حيث تمكن العراق من قصف أهداف إسرائيلية بنحو (39) صاروخاً باليستياً، مما أضعف الحجج الإسرائيلية باحتلال الضفة والقطاع تحت شعار توفير العمق الإستراتيجي لإسرائيل وحماية المناطق الساحلية الإسرائيلية ذات الكثافة السكانية.



شكل (1) : القتلى الإسرائيليين والأجناب حسب مكان الوفاة خلال انتفاضة الأقصى،
29 سبتمبر 2000 - 31 ديسمبر 2005.

ثانياً : البعد القومي الديني :

ويعتبر البعد القومي الديني من أهم الاعتبارات والأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين، فقد سعت الحركة الصهيونية منذ نشأتها إلى العمل على إقامة وطن قومي لليهود في فلسطين بشتى الطرق والوسائل بل وفروع المعرفة المختلفة، حيث تمكنت من الحصول على تعهد من الحكومة البريطانية بتسهيل تلك الغاية، فيما عُرف بتصريح بلفور، الصادر في الثاني من نوفمبر 1917. ولقد استغلت الصهيونية الاستسراق الذي كان مشروعاً أوروبياً منذ بدايته الأولى، وكانت الدراسات التوراتية جزءاً من الخطاب الاستسراقي وامتداداً له، في ترويج النظرية القائلة بأن "إسرائيل هي كيان قائم بذاته، ومنفصل عن بيئته، وهي التي أدخلت الحضارة والتقدم إلى المنطقة، وقد وصلت إلى درجة من التطور السياسي كان السكان الأصليون غير قادرين على الوصول إلى مثلها. لقد طورت الدراسات التوراتية خطاباً لتصور الماضي أدى إلى الاستيلاء على أرض فلسطين، كما سيطر على تاريخها، إنه خطاب القوي، الذي استبعد الأغلبية العظمى من سكان المنطقة في خضم البحث عن جذور أوروبا، وفي الآونة الأخيرة عن جذور إسرائيل" (وايتلام، 1999: 359)،

مما أدى إلى اختلاق ما يُعرف "بأرض إسرائيل وبتاريخها القديم"، وبالتالي طمس التاريخ والجغرافيا الكنعانية والفلسطينية للمنطقة.

ومن المعروف أن الحركة الصهيونية تبنت فكرة القومية التي تقوم على "المكون الإثني"، كما بينها (الذي أشار إلى أن الانتماء إلى أمة ينبع من مصدر أو عامل إثني، ثقافي ولغوي Herdar هردار) مشترك. وبالتالي فإن التوجه السابق يقع في صلب وجهة النظر الصهيونية، ويُشكل نوعاً من أنواع القومية المقلصة أو الحصرية (أمير، 2004 : 8). ويظهر الوصف الدقيق للقومية الصهيونية الإثنية - والبعد الديني في صميمها، رغم أنها ليست حركة دينية، في الأساس. فيما يُعرف بوثيقة "إعلان استقلال دولة إسرائيل والتي جاء في افتتاحيتها" أرض إسرائيل هي مهد الشعب اليهودي، هنا تكونت شخصيته الروحية، والدينية والسياسية، وهنا أقام هذا الشعب دولة للمرة الأولى، وخلق قيماً حضارية ذات مغزى قومي وإنساني جامع. وفيها أعطى للعالم كتاب الكتب الخالد" (على حد تعبيرهم). "وبعد أن نُفي هذا الشعب عنوة من بلاده حافظ على إيمانه بها طوال مدة شتاته، ولم يكف عن الصلاة أو يفقد الأمل بعودته إليها واستعادة حريته السياسية فيها. و قد سعى اليهود جيلاً تلو جيل مدفوعون بهذه العلاقة التاريخية والتقليدية إلى إعادة ترسيخ أقدامهم في وطنهم القديم. وعاد (عدد كبير منهم) خلال عقود السنوات الأخيرة .." جاءوا إليها رواداً ومدافعين، فجعلوا الصحاري تنفتح وأحبوا اللغة العبرية وبنوا المدن والقرى، وأوجدوا مجتمعاً نامياً يسيطر على اقتصاده الخاص وثقافته.. مجتمعاً يحب السلام لكنه يعرف كيف يدافع عن نفسه، وقد جلب نعمة التقدم إلى جميع سكان البلاد، وهو يطمح إلى تأسيس أمة مستقلة (أمير، 2004 : 8).

إن تلك الافتتاحية أظهرت بشكل جلي الجهود الصهيونية العنصرية والإقصائية التي سعت إلى استبدال أسماء الأماكن الجغرافية العربية بأخرى يهودية، حيث حلت إسرائيل الحديثة ذات الديانة اليهودية محل فلسطين التاريخية ذات الهوية العربية الإسلامية. وكذلك فإن إقامة الدولة اليهودية الصهيونية في فلسطين جسدت البعد الاستعماري العنصري القائم على نظريات النقاء العرقي المتجذرة في الأيديولوجيا الصهيونية، وفي العقليّة اليهودية الأصولية التي تعتقد " أن الإله الكوني الذي يؤمن به اليهود غير معني بباقي أبناء الجنس البشري، وأنه يُقيم نظاماً منفصلاً مع هذا القوم بعينه (قوم اليهود)" (لوتان، 2004 : 25). إن ما جاء في الافتتاحية يقدم وصفاً دقيقاً للقومية الإثنية التي أشار إليها هردار، ويقدم نموذجاً للطريقة التي يتم بها إضفاء الغموض على الماضي البعيد، ويُقدم أيضاً نموذجاً منافياً للتاريخ حسب الوقائع، ويُذكر بالمقولة الشهيرة لرونان وهي أن "تزيير التاريخ جزء من تكوين الأمة" (أمير، 2004 : 8)، الأمر الذي مارسته الصهيونية بشكل جلي مع ظهور دولة إسرائيل الحديثة التي احتلت الأرض الفلسطينية وهجرت أهلها بل وأنكرت وجودهم كما قالت غولدا مئير في السبعينات من القرن الماضي. ومن ناحية ثانية فإن "تعبير" فلسطين" و"أرض إسرائيل" لا يمكن اعتبارهما تعبيرين مترادفين، بل على العكس من ذلك، هما في حالة "صراع"، خاصة إذا ما أخذنا الصراع الحالي في فلسطين، ويبدو المضمون السياسي لتعبير "أرض إسرائيل"، واضحاً من حيث إنه هو التعبير ذاته الذي افتتحت به إسرائيل استقلالها [اغتصاب فلسطين] في مايو 1948، واستعملته من أول هذا الإعلان إلى آخره" (وايتلام، 1999 : 103).

أما تحديد مفهوم "أرض إسرائيل" من الناحية الجيوبوليتيكية " فهو موضع جدال شديد في التلمود وفي الأدب التلمودي، وقد استمر هذا الجدل في الأزمنة الحديثة بين مختلف اتجاهات الرأي الصهيونية. فبالنسبة إلى وجهة نظر الحد الأقصى، تشمل أرض إسرائيل (بالإضافة إلى فلسطين)، ليس فقط كامل سيناء والأردن وسوريا ولبنان، ولكن أجزاء من تركيا (شكل 2) ولكن تفسير "الحد الأدنى" الأكثر شيوعاً، يضع الحدود الشمالية "ققط" عند منتصف الطريق عبر سوريا ولبنان، عند خط العرض لمدينة حمص. وكان بن غوريون يؤيد وجهة النظر هذه" (شاحاك، 1997: 150). بل وصل الجيوبوليتيك الديني والقومي عنصريته بوصف أرض إسرائيل وحدودها الدينية بالمناطق التي تحل عليها قدسيتها بوضوح تام، والمطالبة بوجود سن مجموعة من القوانين والمسلكيات الخاصة بها وحدها، والمسماة (الواجبات الدينية المتعلقة بالأرض المقدسة)، وأن الحدود الدينية لأرض إسرائيل هي حدود متفردة في نوعها ولا يوجد لأي دولة في العالم مثلها (برافر، 1989: 49).



شكل (2) : حدود أرض إسرائيل الكبرى كما تظهر على العملة الإسرائيلية فئة 100 شيكل. ويؤكد الباحثون اليهود بأن التقديس واجب على حدود الأراضي التي احتلها مهاجرو بابل، نظراً لأن جماهير الأرض المقدسة إبان عودتهم كانوا من اليهود (برافر، 1989: 56). وبالتالي فإن حدود الأرض المقدسة والأرض الموعودة ترتبط بمهاجري بابل، حيث كانت الحدود مقلصة أكثر من حدود مهاجري مصر لاسيما الحدود الجنوبية. وما يهمنا في هذه الدراسة هو تحديد الحدود الجنوبية لمهاجري بابل لأهميتها في تفسير دوافع وأبعاد فك الارتباط مع قطاع غزة على وجه الخصوص. حيث يُشير (برافر، 1989: 56-57) إلى تقارب وجهتي النظر تجاه الحدود: فتنظرية الحد الأدنى التي تمتد من قرب عسقلان أو غزة، وتسير نحو الجنوب على طول حدود صحراء بئر السبع حتى الطرف الجنوبي للبحر الميت، أما النظرية الثانية فهي نظرية الحد الأعلى التي تبدأ فيها الحدود من شرق رفح، مروراً بجنوب صحراء بئر السبع حتى الساحل الجنوبي للبحر الميت، أي أن وجهتي النظر تضعان قطاع غزة - تقريباً - على هامش الحدود الدينية والتاريخية للدولة.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن المفهوم الإقليمي لما يُسمى بـ "حدود أرض إسرائيل" قد تأثر بشكل أساسي بالنزعة الدينية لدى اليهود، ويحدد الأرض الموعودة في التوراة، والتي تتباين مساحتها وحدودها تبايناً واضحاً بين حدود مهاجري مصر، وحدود مهاجري بابل، وحدود المناطق التي أقام داود وسليمان عليها ملكهما، مما جعل الجغرافيا السياسية لإسرائيل متحركة وغير ثابتة، الأمر الذي دفع بن غوريون إلى القول أن "الحدود التي ستوقف عندها الحرب ستُصبح حدود البلاد". بل إن النظرة القومية الإثنية للصهيونية نتجة إلى أبعد من ذلك حيث تقول بأنه "يشعر اليهود بأن الاحتلال الكلي لأرض إسرائيل قدهم، وحق ديني عليهم. بل تصل وجهة نظر المتطرفين المحافظين منهم إلى القول بوجود (MaColl, 2000: 164.) طرد غير اليهود جميعاً منها"

ولجأ بعض الباحثين الصهاينة المتطرفين إلى التحريض الديني ضد تنفيذ فك الارتباط بالعودة إلى تفسيرات توراتية وتلمودية قديمة والمطالبة بالعصيان والتمرد على قرارات الحكومة الإسرائيلية وذلك بأنه "في إسرائيل القديمة، كان القانون دائماً يعكس إرادة الرب، وبالتالي فإن كل انتهاك للقانون يُعتبر مخالفة للرب. ومن البديهي إذا وضع المشرعون الإنسانيون القانون بشكل مستقل بعيداً عن إرادة الرب سوف يكون مبهماً. ونظراً لأن الرب كان المُشرع الوحيد، فإن الوظيفة الأساسية للسلطات الإنسانية هي اكتشاف القانون والعمل على تطبيقه بشكل مناسب. وحسب التلمود (التلمود يمثل تراثاً يهودياً قومياً ودينيًا) فمهما كان المختص مؤهلاً فإن أي تفسير للقانون يجب أن يتم بموجب ما تلقاه موسى على جبل سيناء، وبالتالي فإن العصيان المدني لم يعد غير قانوني بل لا مفر منه بقوة القانون الرباني... وأنه لا يملك أحد من اليهود - أفراد وجماعات - الحق في التنازل عن حقوق الأمة اليهودية في أرض إسرائيل،.... وأن الحق في هذه الأرض - كل الأرض - مستمر إلى الأبد، وحتى يتحقق الاسترداد الكامل لأرض إسرائيل، يجب عدم الترحيح عن هذا الحق التاريخي (Peres, 2005: 5.) فيها)

وبعد اغتصاب فلسطين عام 1948، أقرت الكنيست الإسرائيلية بالإجماع في الخامس من يوليو 1950 قانون العودة الذي منح كل يهودي (بالديانة) الحق في الهجرة والإقامة في إسرائيل، والحصول على جنسيتها بشكل تلقائي. أضف إلى ذلك أن المؤتمر الصهيوني الرابع والثلاثون الذي عُقد في القدس بين 17-21 يونيو 2002 عاد ليؤكد على أن: "إسرائيل دولة يهودية وديموقراطية تقوم على المبادئ الصهيونية التي يجسدها الاستيطان بغرض تحقيق أغلبية يهودية" (مجلة الدراسات الفلسطينية، 2003 : 75).

وفي المقابل رفضت إسرائيل حتى اليوم تنفيذ الفقرة الأولى من البند (11) من قرار الجمعية العامة رقم (194) الصادر بتاريخ 11 ديسمبر 1948، الذي يدعو إلى وجوب السماح للاجئين الفلسطينيين الراغبين في العودة إلى ديارهم والعيش في سلام مع جيرانهم بأن يفعلوا ذلك. ويدل ذلك بوضوح على رغبة إسرائيل في المحافظة على هويتها الدينية والقومية كدولة إثنية، وأنه لا مجال للتمتع بالمساواة الكاملة وعدم التمييز والعيش بأمان فيها إلا لليهود فقط.

وبعد احتلال الضفة والقطاع عام 1967، حاول حكام إسرائيل إضفاء الشرعية على احتلالهم للأراضي الفلسطينية، وتبنى اليمين الإسرائيلي الادعاء بأن الضفة الغربية وقطاع غزة أجزاء من

الوطن اليهودي القديم حيث شكلنا معاً جزءاً من أرض إسرائيل التوراتية، وأن من حق اليهود التوطن في أي منطقة من "أرض إسرائيل"، بل وصف مناحيم بيغن "الضفة والقطاع" بأنها مناطق محررة (، إلا أن المخططات الإسرائيلية لتهود الجغرافيا 123: 1987، Dahlan، وليست مناطق محتلة) الفلسطينية وتفرغ القطاع من سكانه قد باءت بالفشل بسبب الصمود الفلسطيني أمام محاولات الترانسفير والاقْتلاع، والمقاومة المتواصلة له، وفشل مشروع استيطان قطاع غزة بسبب الكثافة السكانية الفلسطينية المرتفعة، مما أدى إلى انسحاب الاحتلال العسكري والاستيطاني الإسرائيلي منه.

ولا يمكن إغفال الذكر عن الجيوبوليتيكا التاريخية والدينية والعقائدية التي يروج لها اليمين اليهودي الصهيوني، واللوبي المسيحي الأمريكي من المحافظين الجدد، عن الضفة الغربية وقطاع غزة، وعن عدم تقسيم ما يُسمى بالأرض المقدسة، والتي جعلت منها مجالاً توراتياً وبطولياً وحقاً تاريخياً قائماً على وعد رباني بملكية اليهود للأرض التي منحهم إياها الرب وطالباً منهم عدم تقسيمها، حيث يتم غرس أفكار مفبركة لدى الناشئة الصهيونيين من اليهود والمسيحيين عبر أنشطة تعبوية وتثقيفية وسياحية. ولتأكيد ما سبق يُمكن الرجوع إلى ما قاله القس الأمريكي بات روبرتسون مقدم برنامج "النادي 700" عن أسباب مرض أريئيل شارون بأنها عقاب الرب لأنه قسم أرضه، حيث يُعارض بعض المسيحيين الإنجلييين البروتستانت في الولايات المتحدة انسحاب إسرائيل من أرض تُشكل جزءاً من أرض إسرائيل التوراتية [على حد زعمهم]، ومرتبطة بنبوءات العودة الثانية للمسيح (. 1: 2006، Mualem and Barkat، المُخلص)

وللتأكيد على البعد الديني القومي في الصراع، فإن عدم التوصل لاتفاق في مفاوضات كامب دافيد عام 2000 لا يعود فقط إلى البعد الإقليمي (المكاني) للصراع، بل إلى البعد الرمزي المتجذر في الصراع والمرتبط بالأمداء (المجالات) الحيوية الدينية في البلدة القديمة، أي بالمسجد الأقصى الذي يعكس الهوية الدينية للمسلمين، وإلى ما يدعيه اليهود من حقوق دينية في حائط المبكى [حائط على أثر الأبعاد المزدوجة المرتبطة بالقيمة الرمزية للمكان والأمداء Burghardt البراق]. ويؤكد الحيوية للمجموعات البشرية في تشكيل وتطوير هويتها الوطنية. تلك الأبعاد المزدوجة التي يُؤكد عليها كل من الإسرائيليين والفلسطينيين في الجدل الدائر بينهم فيما يتعلق بمن هو الذي يمتلك الحق في هذه الأرض. كلا الطرفين يوظفان التاريخ، وعلم الآثار، والأدب، والنصوص الدينية، وبناء المعرفة وتعميمها بين الطبقات الاجتماعية الأخرى من أجل الاعتقاد بأنهم الملاك الحقيقيين لهذه (. 167: 2000، Newman، القطعة الصغيرة من الأرض، التي تقع بين البحر المتوسط ونهر الأردن)

ومهما يكن من أمر فإن بإمكاننا أن نستنتج، من خلال العرض السابق، أن قطاع غزة استناداً لحدود الحد الأدنى لمهاجري بابل . على الأقل . لم يكن ضمن ما يُسمى بأرض إسرائيل التوراتية بشكل قاطع، الأمر الذي شجع شارون على فك الارتباط مع القطاع وتنفيذ خطوته بنجاح، بينما سيكون الأمر أكثر تعقيداً عند الحديث عن خطوة مماثلة في الضفة الغربية، على الرغم من تفكيك أربع مستعمرات صغيرة معزولة في الضفة الغربية هي جانيم، كديم، سانور، وحومش، بالإضافة إلى إخلاء المنشآت العسكرية الدائمة في المنطقة وإعادة انتشار الجيش الإسرائيلي في مواقع جديدة داخل الضفة الغربية.

ثالثاً : البعد الجيو- سياسي :

ومن الأبعاد الجيوبوليتيكية المهمة؛ للانفصال عن الفلسطينيين، البعد الجيوسياسي، فقد وصل الصراع الإسرائيلي-اللسطيني إلى مأزق مؤلم في أواخر ثمانينات القرن الماضي عندما اندلعت الانتفاضة الفلسطينية الأولى (1987-1993)، حيث أدركت إسرائيل أن هناك شكلاً جديداً من المقاومة، ينفذها شعب أعزل يرفض الاحتلال وكافة أشكال التعايش معه، وقوام انتفاضه الحجر والمقاومة الاقتصادية والاجتماعية للاحتلال ومؤسساته. وأيقنت إسرائيل أيضاً أن الاستخدام المفرط للقوة العسكرية أخرجها أمام المجتمع الدولي في ظل تنامي دور الجيوبوليتيكا الشعبية ووسائل الإعلام، وأنه يمس بشكل كبير بمعنويات جيشها الذي وجد نفسه أمام مقاومة غير مسبوقه. لهذا جاء مؤتمر مدريد للسلام عام 1991 الذي لم يتمكن من الوصول إلى تسوية سلمية بين إسرائيل وممثلي الفلسطينيين ضمن الوفد الأردني الفلسطيني المشترك. وخلال المحادثات السرية التي كانت تجري بالتوازي لصيغة مدريد بين منظمة التحرير الفلسطينية وإسرائيل تم التوصل إلى اتفاق إعلان المبادئ الانتقالي المعروف بـ "اتفاق أوسلو" في سبتمبر 1993، الذي هدف إلى "تسوية النزاع" عن طريق إنشاء عملية سلمية تقوم على الاعتراف المتبادل بين إسرائيل و (م ت ف)، والاعتراف بالحقوق الشرعية والسياسية المتبادلة، والتطلع للعيش بحسن جوار سلمي واحترام متبادل وأمن، والتوصل إلى تسوية سلمية عادلة وثابتة. ووافق الطرفان من خلال المفاوضات على قيام السلطة الفلسطينية للحكم الذاتي الانتقالي خلال فترة انتقالية لا تزيد عن خمس سنوات تُقضي في النهاية إلى حل دائم على أساس تطبيق قراري مجلس الأمن أرقام (242) و (338) وفقاً لصيغة الأرض مقابل السلام.

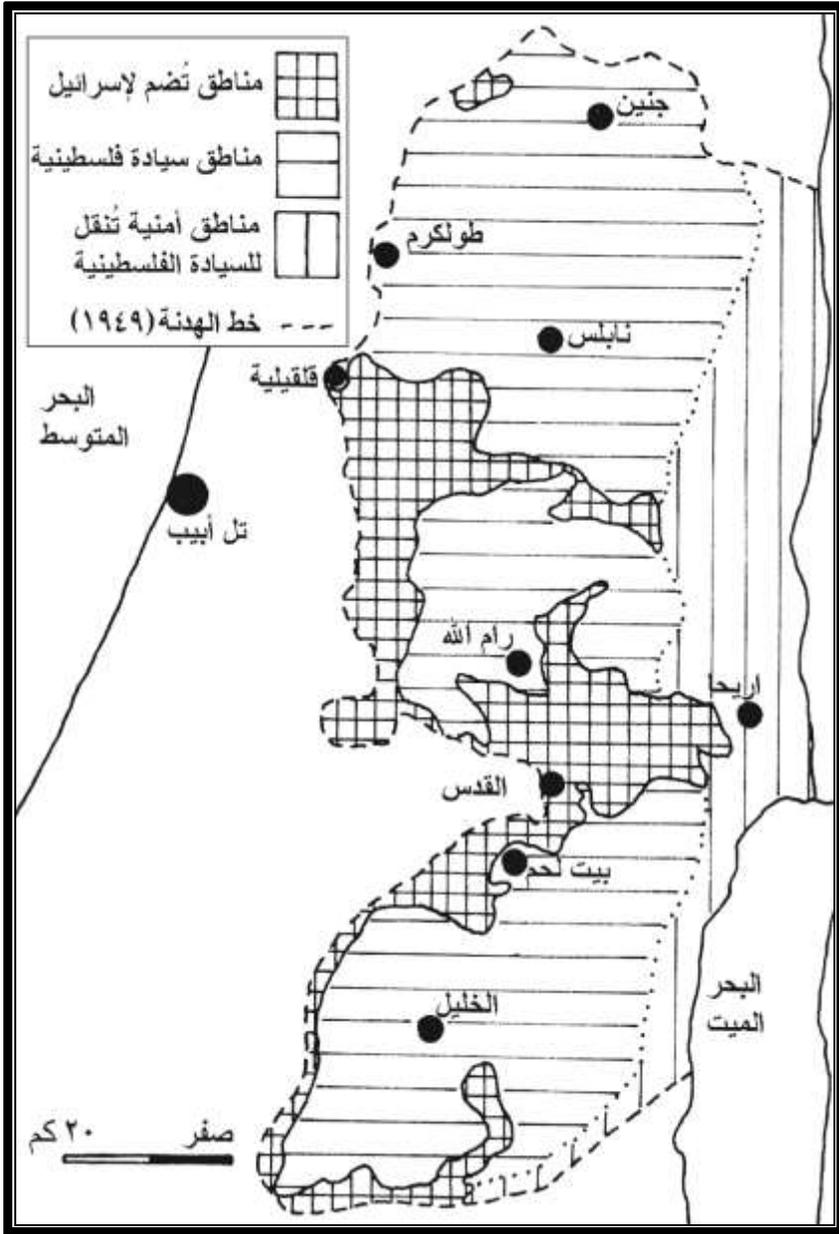
" الذي يُعتبر مهندس عملية أوسلو أن الاتفاق "Hirschfeld ويؤكد البروفيسور هارتشفيلد الانتقالي كان هدفه إنشاء "عملية تدرجية تحتوي التطرف، وتُؤسس ثقة تُظهر -خلال التقدّم نحو اتفاقية الوضع النهائي- باحتمال الوصول إلى تعايش واقعي، وسياسات مُنسقة بين الطرفين. ويؤكد Ben-Porat بأن الاتفاقية المؤقتة كانت مُعقدة وغامضة جداً لكي تصل إلى تلك الأهداف" () . وبالتالي تم تبني نظرية المراحل لبناء الثقة، كما تم تأجيل القضايا الجوهرية (Porat, 2005: 159). حسب البندين (2)، (3) من المادة (5) إلى مفاوضات الوضع الدائم التي سوف تغطي " القضايا المتبقية، بما فيها القدس، اللاجئين، المستوطنات، الترتيبات الأمنية، الحدود، العلاقات والتعاون مع جيران آخرين. ومسائل أخرى ذات الاهتمام المشترك" (منظمة التحرير الفلسطينية، 1994: 14).

ولقد حاولت إسرائيل استثمار اتفاق أوسلو الانتقالي إلى تطبيع علاقاتها مع الدول العربية، خاصة بعد توصلها إلى اتفاق وادي عربة مع الأردن عام 1994، وذلك بالترويج إلى مشروع شمعون بيرس للشرق الأوسط الكبير، إلا أن المشروع لم ينجح على الرغم من تمكن إسرائيل من افتتاح سفارات ومكاتب تجارية ومكاتب رعاية مصالح لها في عدد من الدول العربية بسبب مقاومة الشعوب العربية للتطبيع، وعدم التوصل إلى تسوية سلمية مع الجانب الفلسطيني تقسح المجال أمام مشروع إسرائيل الطموح للجيوبوليتيكا الاقتصادية والهيمنة على المنطقة.

وخلال الفترة 1994-2000، أصبح نتاج العملية التفاوضية بين إسرائيل و(م.ت.ف) سلسلة من الاتفاقيات القائمة على المتطلبات الأمنية الإسرائيلية والالتزامات المطلوبة من السلطة الفلسطينية، مما أدى إلى تصادم المفاوضات بين التوقعات الفلسطينية بانتقال أكبر مساحة من أراضي الضفة الغربية وقطاع غزة إلى سيطرتهم، والمطالب الأمنية الإسرائيلية المتزايدة. وبالتالي دخلت المفاوضات مأزقاً حقيقياً، وساد بالتالي مبدأ "العائد الصفري للمفاوضات"، مما أدى إلى تنامي حجم التيار المعارض للمفاوضات كخيار إستراتيجي وحيد على الساحتين الإسرائيلية والفلسطينية على حدٍ سواء. وتجلّى ذلك بعد فشل مفاوضات الوضع النهائي في كامب دافيد في يوليو 2000 بين الرئيس الفلسطيني ياسر عرفات ورئيس الوزراء الإسرائيلي آنذاك إيهود باراك، على الرغم من محاولة الرئيس الأمريكي كلينتون جسر الهوة بين الطرفين بتقديمه لما يُسمى بوثيقة كلينتون (اللجنة التنفيذية لمنظمة التحرير الفلسطينية، ب ت) والتي جاء فيها بخصوص الأرض البنود التالية:

- أ- نقل ما بين 94-96% من أراضي الضفة الغربية للدولة الفلسطينية.
- ب- تعويض الجانب الفلسطيني عن نحو 1 - 3% بدل الأرض التي ستضم إلى إسرائيل.
- ج- منح الفلسطينيين ممراً آمناً و دائماً بين الضفة والقطاع.
- د- ضم 80% من المستعمرين اليهود إلى الكتل الاستيطانية.

وكان الفلسطينيون في كامب دافيد يعتقدون بأن أي اتفاق سلمي ونهائي للصراع الإسرائيلي- الفلسطيني لا بد أن يؤدي إلى إقامة دولة فلسطينية مستقلة في حدود يونيو 1967 وعاصمتها القدس الشرقية بما فيها السيادة على الحرم القدسي الشريف، وحل مشكلة اللاجئين الفلسطينيين على أساس القرار رقم 194 الصادر في 11 ديسمبر 1948 الذي يؤكد على حق العودة للاجئين الفلسطينيين إلى ديارهم داخل إسرائيل والتعويض لمن لا يرغب بالعودة إليها. وفي المقابل فإن الجانب الإسرائيلي أصر على ضم الكتل الاستيطانية الكبرى في الضفة الغربية للأراضي الإسرائيلية (خريطة 3)، وإسقاط حق العودة للاجئين الفلسطينيين إلى ديارهم داخل إسرائيل، والتمسك بالإدعاءات الوطنية والدينية اليهودية في مدينة القدس والحرم القدسي الشريف.



المصدر مشتق من: Jan de Jong

خريطة (3) : الوضع النهائي لأراضي الضفة الغربية حسب المقترحات الإسرائيلية

في مباحثات كامب ديفيد، يوليو 2000.

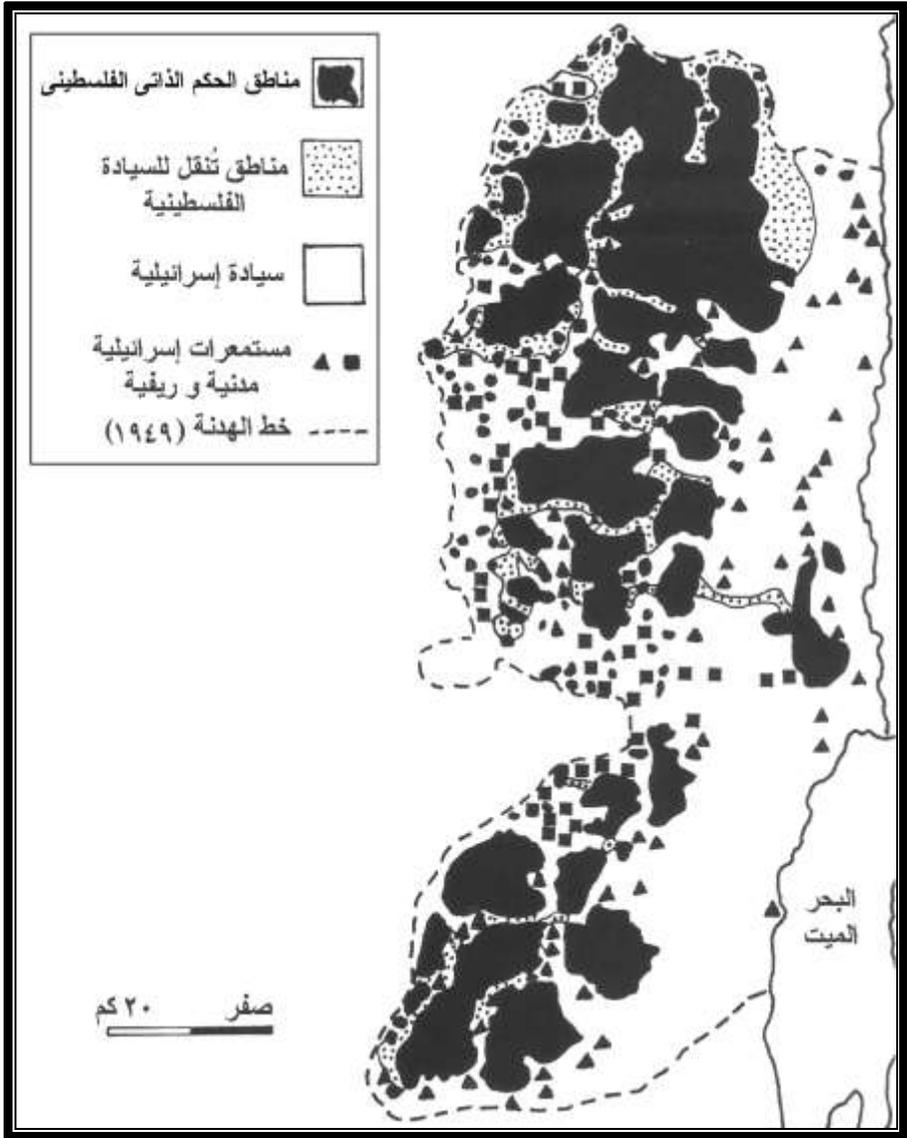
ونتيجة لتلك المفاوضات تلاشى مفهوم "تسوية النزاع" - الذي تبناه رابين - بيريس وأُمر عن اتفاق أوسلو - ليعود مكانه ثانية مفهوم "إدارة النزاع" الذي كان سائداً من قبل في إسرائيل. وتوصل الجانب الإسرائيلي إلى الاستنتاج بأن الفلسطينيين غير معنيين بتسوية النزاع وقبول حلول وسط في قضايا القدس واللاجئين والإعلان عن "نهائية النزاع" بموجب المطالب والتوقعات الإسرائيلية. ويُشير

بار سيمينطوف وآخرون (2005: 23-24) بأن الطلب الإسرائيلي بـ "تهاتية النزاع" [في مفاوضات كامب دافيد] أبعد الطرفين عن النقاش حول نتائج حرب 1967 إلى نقاش حول نتائج حرب 1948-1949، وبالتالي رفض الفلسطينيون إخضاع الرواية التاريخية الفلسطينية أمام الرواية التاريخية الإسرائيلية، والإقرار بأن حرب 1948-1949 ونتائجها كانت عادلة، الأمر الذي أدى إلى تصادم بين الروايتين التاريخيتين القوميتين. وخلص القول فإن الطرف الإسرائيلي تعلم درساً في معرفة الموقف الفلسطيني الحاسم بشأن عدم إمكانية تسوية النزاع بثمن حل نتائج حرب 1967 فقط.

وبعد وصول المفاوضات في كامب دافيد إلى طريق مسدود لاسيما فيما يتعلق بالقدس، قام رئيس الليكود آنذاك أريئيل شارون بزيارته الاستفزازية إلى الحرم القدسي الشريف تحت إجراءات أمنية مشددة وغير معهودة، مع علمه المسبق بأن الحرم القدسي يتمتع برمزية روحية ومكانية مقدسة عند المسلمين، ويُمثل القلب للهوية الفلسطينية المُسلمة، الخطوة التي أدت إلى انفجار انتفاضة الأقصى في 28 سبتمبر 2000.

وبعد أن أصبح شارون رئيساً للوزراء في إسرائيل عام 2001، طرح تصوره للوضع النهائي لأراضي الضفة الغربية ومستقبل الدولة الفلسطينية التي ستغطي 42% فقط من مساحة الضفة وغزة، دولة مقطعة الأوصال وغير قابلة للحياة، ومكونة من عشرات الجيوب والجبهات السكانية حيث ظهرت الخريطة كجلد الفهد (خريطة 4)، ولقد تم رفض هذا التصور من السلطة الفلسطينية التي تمسكت بقرارات الشرعية الدولية كأساس لحل الصراع الإسرائيلي- الفلسطيني.

ومن الناحية السياسية تبنى شارون تقييمات سلفه أيهود باراك بعدم نضوج الفلسطينيين لتسوية النزاع، ومسؤوليتهم عن فشل العملية السياسية، وعن غياب شريك فلسطيني لائق للعملية السياسية، ... حيث ناسبت تلك التقييمات شارون الذي عارض طوال السنوات عملية أوسلو ورأى فيها خطراً فعلياً على وجود إسرائيل وأنها وأيد تأييداً جارفاً إقامة المستوطنات [المستعمرات] (بارسيمنتوف وآخرون، 2005: 33)، فأدخل المنطقة في جمود سياسي، وتبنى سياسة قمعية بهدف القضاء على الانتفاضة، وحسم المواجهة بالقوة، ولكن كل ذلك قد تم دون جدوى.



Jan de Jong المصدر مشتق من:

خريطة (4) : الوضع النهائي لأراضي الضفة الغربية

حسب مقترحات أريئيل شارون 2001.

ونظراً للجمود السياسي وفشل محاولات استئناف المفاوضات السلمية بين الجانبين، وازدياد عدد الضحايا من المدنيين، فقد تبني مجلس الأمن القرار رقم (1397) الصادر في 12 مارس 2002، الذي يؤكد رؤية تقوم على مبدأ حل الدولتين، إسرائيل وفلسطين، جنباً إلى جنب ضمن حدود آمنة ومعتترف بها، حيث أشار القرار إلى حق الفلسطينيين بدولة خاصة بهم لأول مرة، مما يُعتبر تقدماً كبيراً عن القرارين (242)، (338)، باعتبارهما مرجعية عملية السلام التي انطلقت في مدريد عام

1991. واستثماراً لهذا القرار عرض الرئيس الأمريكي جورج بوش بتاريخ 25 يونيو 2002 رؤيته مطابقةً للقرار آنف الذكر، حيث دعا إلى إنهاء الاحتلال الإسرائيلي الذي بدأ عام 1967 من خلال تسوية تفاوضية بين الأطراف على أساس قراري مجلس الأمن 242، و 338، وانسحاب إسرائيل إلى حدود آمنة ومعترف بها، بحيث ينتهي الأمر إلى خيار الدولتين.

وأعلن شارون أمام مؤتمر هرتسليا الثالث في 4 ديسمبر 2002 إلى قبول إسرائيل لرؤية الرئيس الأمريكي، واعتبار رؤيته خطة منطقية، ذكية وقابلة للتنفيذ، توفر فرصة حقيقية للتوصل إلى تسوية بناءً على الدروس الأمريكية - الإسرائيلية المشتركة التي تم استخلاصها من خطة كلينتون - باراك السابقة (مدار، 2003: 28). وفي 30 أبريل 2003، أصدرت الخارجية الأمريكية "خريطة الطريق للسلام في الشرق الأوسط" التي أعدتها المجموعة الرباعية المكونة من الأمم المتحدة والولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي والاتحاد الروسي على أساس رؤية الرئيس بوش، من أجل وقف أعمال العنف بين الإسرائيليين والفلسطينيين، والعودة إلى مسار المفاوضات بينهما، وصولاً إلى تسوية نهائية وشاملة بحلول عام 2005، تؤدي إلى إقامة دولة فلسطينية قابلة للحياة إلى جانب إسرائيل.

وتتكون خريطة الطريق من ثلاث مراحل، غاية المرحلة الأولى بناء المؤسسات الفلسطينية السياسية والأمنية والدستورية، وإنهاء العنف ومصادر تمويله، وتطبيع حياة الفلسطينيين، وتفكيك المواقع الاستيطانية التي أقيمت منذ مارس 2001. أما المرحلة الثانية فهي مرحلة مؤقتة لتعميق الانسقرار وتوسيعه وإجراء انتخابات فلسطينية ناجحة والدعوة للمؤتمر الدولي الأول الذي سيؤدي إلى إنشاء دولة فلسطينية ذات حدود مؤقتة، مع الحد الأقصى من التواصل الإقليمي، واستمرار تفكيك البؤر الاستيطانية. أما المرحلة الثالثة فيُعقد فيها المؤتمر الدولي الثاني بهدف إجراء مفاوضات الوضع النهائي بما في ذلك الحدود، والقدس، واللاجئين، والمستعمرات بهدف الوصول إلى التسوية الدائمة. وباختصار فإن "خريطة الطريق" مبنية على التزامات فلسطينية - إسرائيلية متبادلة ومتوازنة.

ويرى بيرت (2005: 85) أن سلبية إسرائيل السياسية خلال سنة 2002-2003، وعدم إثبات إسرائيل أن وجهتها نحو استمرار العملية السياسية، أدت إلى انجرار إدارة بوش إلى بلورة خطة "خريطة الطريق". وعلى الرغم من تأكيد أريئيل شارون أمام مؤتمر هرتسليا الرابع أن حكومته قد صادقت على خطة خريطة الطريق للسلام استناداً لخطاب بوش في يونيو 2002، وأبدى استعداده للتقدم في تطبيقها على أساس دولتين دولة إسرائيل ودولة فلسطينية تعيشان جنباً إلى جنب بهدوء وأمن وسلام، على أساس أن الأمن وحده يؤدي إلى السلام. ومن الملاحظ أن المصادقة الإسرائيلية كانت مشروطة بضرورة إدخال أربعة عشر تعديلاً على الخطة، والإصرار على تنفيذ الالتزامات المطلوبة من الفلسطينيين على التتابع وليس على التوازي مع الإسرائيليين، مما يُعد مخالفاً لخريطة الطريق "ومعرقلاً لتنفيذها.

ورغم الموافقة الكلامية التي تبديها إسرائيل إزاء "خريطة الطريق" فإنها ما زالت تتكلم وتُحجم عن أخذ مثل هذا الالتزام على عاتقها (هراري وهيلر، 2005: 57)، ويرجع ذلك إلى إدراك إسرائيل بأن المفاوضات حسب "خريطة الطريق" ستؤدي في النهاية إلى الانسحاب من الأراضي التي احتلتها

عام 1967، وإقامة الدولة الفلسطينية المستقلة، مما يتعارض مع الأيديولوجيا اليهودية الصهيونية، ومع تركيبة الحكومة الإسرائيلية التي يُهيمن عليها اليمين المتطرف. ويتطابق مع ما توصلت إليه دراسة مركز يافي للدراسات الإستراتيجية بعنوان "خيارات إسرائيل للسلام" بأن "هناك فجوة أساسية بين أسس السيادة العربية الفلسطينية، ومتطلبات الأمن القومي الإسرائيلي بحيث لا يُمكن أن يُجسّر بفترة (، وهو الأساس الذي قامت عليه فلسفة اتفاق أوسلو، 19: Diker, 2005) ممتدة من بناء الثقة المتبادلة (وخريطة الطريق. و مما لا شك فيه أن هذا الاستخلاص قد مهد الطريق أمام شارون لاتخاذ خطوة أمنية من طرف واحد لفك الارتباط مع الفلسطينيين في قطاع غزة وشمال الضفة.

ويرى عفرون (2005: 44) "أن قرار الخروج من قطاع غزة في حد ذاته كان راسخاً على ما يبدو في فهم شارون ومعاونه بأن ثمة حاجة ملحة لتحريك سياسي ما في ظل فقدان إسرائيل لزام المبادرة السياسية الشاملة. كذلك فقد تخوف شارون من أنه وبدون مبادرة سياسية إسرائيلية سنتشأ فجوة كبيرة أخذه في الاتساع بين إسرائيل والولايات المتحدة". إن الاهتمام المتزايد للولايات المتحدة في المنطقة وانخراطها في البحث عن تسوية سلمية للصراع الإسرائيلي-الفلسطيني لم يكن بدافع القلق والشعور بالذنب تجاه معاناة الشعب الفلسطيني، وإنما لتحقيق المصالح الجيوبوليتيكية الأمريكية في المنطقة ضمن ما تسميه واشنطن بالنظام الدولي الجديد. وترسيخاً لما أكده شارون أمام مؤتمر هرتسليا الرابع على أن الخطوات الأحادية التي ستتخذها إسرائيل في إطار خطة فك الارتباط ستكون بالتنسيق الأقصى مع الولايات المتحدة، وأنه محظور على إسرائيل المساس بالتنسيق الاستراتيجي مع الولايات المتحدة.

إن التنسيق والتحالف الإستراتيجي بين إسرائيل والولايات المتحدة لا يتوقف على الأطماع الجيوبوليتيكية لهما في المنطقة، بل له جذور أيديولوجية قديمة تعود إلى نشأة الولايات المتحدة والموروث الديني لسكانها الجدد. ويظهر ذلك في كتاب لي فريدمان "حجاج في العالم الجديد" بأنه من اليوم الأول لوصول المستعمرين الإنكليز إلى العالم الجديد، وهم "يريدون أن يُنشئوا في أمريكا دولة ثيوقراطية تُعيد سيرة اليهود التاريخيين. فالخطباء والوعاظ استمدوا خطبهم من العهد القديم، أما الآباء فقد استعاروا منه أسماء أولادهم، حيث لم تكن العبرية لغة ثانوية بل كانت عمود ثقافة المثقفين والمتعلمين المُتدينين وغير المُتدينين. وكان تاريخ اليهود في العهد القديم قراءتهم اليومية، بل ربما كانوا يعرفونه أكثر مما يعرفون تاريخ أي شعب آخر" (حيدر، 2006: 33).

لقد قاىض شارون خطة فك الارتباط بتحقيق مكاسب سياسية (وإستراتيجية سنناقشها لاحقاً) لإسرائيل من الرئيس بوش، والتي توجهها بكتاب التفاهات المؤرخ في 14 أبريل 2004، حيث كانت أبرز المكاسب السياسية هي التأكيد الأمريكي بالالتزام بخطة "خريطة الطريق" كوسيلة وحيدة لحل الصراع، ورفض فرض أية مشاريع تسوية جديدة على إسرائيل. وعلاوة على ذلك "ترى حكومة إسرائيل في فك الارتباط خطوة في إطار "خريطة الطريق" التي تعتبرها إسرائيل استمراراً لرؤية الرئيس بوش، وهي بمثابة "خطة إدارة" ترسم الطريق لإدارة المفاوضات وليس نتائجها، وتُحدّد عملية الانتقال من مرحلة إلى أخرى ليس وفقاً لجدول زمني وإنما بناءً على النتائج" (مدار، 2005: 34)، الأمر

الذي أدى إلى عرقلة تنفيذ خريطة الطريق استناداً للرؤية السابقة والاشتراطات الإسرائيلية على السلطة الفلسطينية وأهمها تنفيذ الخطة على التتابع وليس على التوازي.

وخلاصة القول: إن إسرائيل تعتبر تعهدات الرئيس الأمريكي بوش، من الناحية السياسية والتكتيكية، نصراً سياسياً وتعويضاً مهماً لها عن قيامها بالانسحاب من غزة دون الحصول على أي تنازلات من الجانب الفلسطيني، وأن خطوة فك الارتباط تؤدي إلى تقليص الانتقادات الدولية للخطوات والتدابير القاسية التي تمارسها إسرائيل ضد الفلسطينيين، وتحد بالتالي من مسؤوليتها القانونية والإنسانية تجاه ما يحدث في المنطقة التي انسحبت منها.

رابعاً : البعد الجيوإستراتيجي :

ويشكل البعد الجيو إستراتيجي أحد الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين، إذ يرى المتخصصون في "معهد القدس لأبحاث إسرائيل" أنه قد تبلورت، في الآونة الأخيرة، لدى المستويين السياسي والعسكري في إسرائيل أربعة حقائق أولية لنتائج المواجهة المستمرة مع الفلسطينيين خلال انتفاضة الأقصى وهي:

- أ- أن النزاع الإسرائيلي - الفلسطيني غير قابل للحسم العسكري.
- ب- أن إدارة النزاع استنفدت نفسها في صيغتها الحالية، وهي لا تنطوي على ما يكفي من أجل إنهاء النزاع، أو حتى من أجل جعله معتدلاً بصورة جذرية.
- ج- أن الطرفين ليسا ناضجين بعد لتسوية النزاع، وإنما فقط لإدارته بواسطة تسويات سياسية محدودة أو جزئية، تتمثل وظيفتها في التقليل من حدة النزاع وتقليص أضراره. ولبوغ ذلك يحتاج الطرفان إلى مساعدة طرف ثالث، وذلك بسبب العداء وفقدان الثقة بينهما.
- د- أن إسرائيل طالما تقدر بأنه "لا يوجد شريك" لمحادثات سياسية وأمنية في الطرف الفلسطيني، فإنها ستنتهج (بالتسيق مع الولايات المتحدة) إستراتيجيات إدارة أحادية الجانب من أجل زيادة أمنها، مثل إقامة جدار الفصل و(خطة) الانفصال (بارسيمنطوف، 2005 : 16).

وبناءً على ما سبق، تبنى شارون الانفصال الأحادي كأداة متقدمة لإدارة النزاع مع الفلسطينيين، وأشار أمام مؤتمر هرتسليا الرابع إلى أن تنفيذ فك الارتباط سيؤدي إلى:

- أ- إعادة انتشار الجيش الإسرائيلي في خطوط أمنية جديدة ومؤقتة.
- ب- تغيير انتشار التجمعات السكانية [اليهودية] بحيث يتقلص عدد الإسرائيليين المتواجدين داخل أماكن تواجد السكان الفلسطينيين، ويوفر أقصى درجة من الأمن لهم.
- ج- بناء جدار الأمن وعوائق مادية أخرى.

لقد استغل شارون خطة فك الارتباط، والرغبة الأمريكية في تحسين صورتها في المنطقة العربية والعالم، لتحقيق إنجازات سياسية وإستراتيجية من الرئيس بوش لصالح إسرائيل، والتي تم

تتويجها بخطاب التفاهات المؤرخ في 14 أبريل 2004، حيث كانت أبرز تلك المكاسب تتلخص

فيما يلي :

- أ- الالتزام الأمريكي بأمن إسرائيل، وحققها في العيش في حدود آمنة ومعترف بها، وقابلة للدفاع عنها على أساس قراري مجلس الأمن الدولي أرقام 242، و 338.
- ب- عدم العودة إلى خط الهدنة المحدد في عام 1949، و أخذ الحقائق الديموغرافية اليهودية القائمة على الأراضي الفلسطينية في الضفة الغربية وفقاً لاتفاقات مع الفلسطينيين، بعين الاعتبار .
- ج- ضمان السيطرة الإسرائيلية على المجال الجوي والبحري والممرات البرية في الضفة وقطاع غزة وفقاً لترتيبات مع الفلسطينيين.
- د- المحافظة على الهوية اليهودية لإسرائيل، وفت انتباه إسرائيل إلى اغتنام الفرصة والاهتمام بالنقب والجليل.
- هـ- الالتزام بحل مشكلة اللاجئين الفلسطينيين من خلال إنشاء الدولة الفلسطينية المستقبلية وتوطينهم فيها.
- و- اعتبار جدار الفصل في الضفة الغربية جداراً أمنياً مؤقتاً وليس سياسياً أو حدودياً.

وبناءً على ما ورد أعلاه، فإن إسرائيل قد استتجت من خطاب بوش أن الولايات المتحدة سوف تدعم المطالب الإسرائيلية - في أي مفاوضات مستقبلية- بضم التجمعات اليهودية الكبرى في الضفة الغربية إليها، وعدم العودة إلى حدود خط الهدنة لعام 1949، وإلغاء حق العودة للاجئين الفلسطينيين إلى ديارهم الأصلية. إن الاستنتاجات السابقة مكنت شارون من الحصول على موافقة الكنيست الإسرائيلي على فك الارتباط وبالتالي تنفيذه، والتأسيس لتشكيل حزبه الجديد كاديفا لاستكمال خطته الإستراتيجية الهادفة إلى المحافظة على إسرائيل كدولة يهودية صهيونية.

والسؤال المطروح هو: هل حزب كاديفا بقيادته الجديدة سائر نحو الاحتفاظ بغالبية الضفة الغربية تحت سيطرة إسرائيل، أم نحو انفصال إضافي (في إطار تسوية دائمة، أو انفصال أحادي الجانب) ينقل المنطقة أو غالبيتها إلى أيدي الفلسطينيين؟ لقد أدرك شارون مبكراً بأنه لا مفر أمام إسرائيل سوى تقسيم البلاد قبل أن تصبح فيها أغلبية عربية، وفي ظروف زمنية لا تعمل لصالح إسرائيل. وستتناول مناقشة البعد الإستراتيجي للديموغرافيا بشكل منفصل لاحقاً لأهميته ومركزته في المشروع الصهيوني. وللإجابة على السؤال السابق نكتفي بدراسة ثلاثة مواضيع إستراتيجية فقط، وهي على النحو التالي:

1- تغيير المفاهيم الإستراتيجية:

تعترف المصادر الإسرائيلية بأن المفهوم الإستراتيجي للدولة اليهودية قد خضع لتغيير عميق، حيث تم استبدال المفهوم الهجومي بإستراتيجية الانسحاب والدفاع. وتجلت بدايات هذه الإستراتيجية في اتفاقيات كامب دافيد التي تركت إسرائيل سنياء بموجبها للمصريين، باعتبارها أحد أهم المواقع

(. ثم تلا ذلك الانسحاب من جنوب لبنان عام 1: 2005، ACPR، الجيو-إستراتيجية الأمامية لدولتهم)
2000، وفك الارتباط مع قطاع غزة عام 2005. وقد تم إنجاز الانسحاب من غزة على الرغم من
(5: 2005) Peres مواقف اليمين المتطرفة الراضة له والتي تعتبره مخالفةً للتعاليم الدينية كما يقول
حيث " لا يُمكن لإسرائيل، من الناحية الروحية والإستراتيجية، أن تبقى بدون منطقة القلب، يهودا
والسامرة (الضفة الغربية)، وأن ... التوراة تحذر السلطات اليهودية في دولة إسرائيل تحت أي ظرف
من الظروف التنازل عن أرض يهودية إلى السلطات العربية، وأن هذا الرأي أقره دافيد بن غوريون
منذ فترة طويلة، في الخطاب الذي ألقاه أمام المؤتمر الصهيوني الواحد والعشرين في بال عام
1937"، على وجه التحديد .

ومما لا شك فيه أن الإستراتيجية الجديدة لإسرائيل تُمدد الطريق إلى إمكانية العودة إلى حدود
الرابع من يونيو 1967، وأن التحول في المفهوم الإستراتيجي الإسرائيلي جاء استجابة للحقائق
الميدانية على الأرض، وأهمها الديموغرافيا الفلسطينية المقاومة المرتبطة بالأرض، كما أدى إلى عدم
تمكن إسرائيل من حماية جبهتها الداخلية وتوفير الأمن لمواطنيها، وفقدان الأمل بالحسم العسكري
للمواجهة الطويلة المستمرة مع الفلسطينيين.

وهكذا يمكن القول إن إسرائيل قد حققت بتنفيذها لفك الارتباط والانسحاب العسكري الكامل من
القطاع، المكاسب الإستراتيجية التالية:

- أ- إخلاء منطقة تفتقر إلى الأهمية الإستراتيجية لإسرائيل حيث تم استنزاف موارد القطاع، لاسيما المياه والكتبان الرملية.
- ب- التخلص من الخطر الديموغرافي لقطاع غزة، وكذلك من الأعباء الاقتصادية والإنسانية المترتبة على إسرائيل كقوة احتلال.
- ج- تجهيز الرأي العام الإسرائيلي إلى قبول انسحابات مماثلة في المستقبل، سواء من خلال تسوية سلمية أو فك ارتباط أحادي جديد، الأمر الذي يُفسره الانسحاب من أربع مستعمرات معزولة في شمال الضفة.
- د- تقصير خطوط الإمدادات العسكرية، وتقليل الأعباء المترتبة على ذلك؛ نتيجة إعادة انتشار الجيش الإسرائيلي خارج القطاع.
- هـ- إخلاء أقليات يهودية من مناطق فلسطينية، سواء في القطاع أو شمال الضفة، وهو ما أدى إلى تسجيل سابقة قانونية وسياسية بتفكيك مستعمرات يهودية من داخل حدود ما يُسمى بـ"أرض إسرائيل" التاريخية.
- و- تحسين صورة إسرائيل أمام المجتمع الدولي كدولة تبحث عن السلام، والادعاء بعدم وجود شريك فلسطيني للسلام، مما سيخدم مخططات إسرائيل الأحادية مستقبلاً.
- ز- إخراج السلطة الفلسطينية أمام المجتمع الدولي من خلال مطالبة السلطة بالسيطرة الأمنية على القطاع وتفكيك البنى التحتية لحركات المقاومة المسلحة.

أن الانسحاب من قطاع غزة إلى حدود 1967، يُؤسس سابقة لانسحاب مماثل في الضفة الغربية في ظل تسوية نهائية سلمية للصراع. و قد صرح بهذا الاستنتاج زعيم الليكود بنيامين نتنياهو أمام مؤتمر هرتسليا السادس الذي انعقد في يناير 2006، حيث قال أن لدى حزب (الذي أسسه شارون) خطة سرية للانسحاب إلى حدود إسرائيل في عام Kadima (الذي أسسه شارون) (Weisman, 2006: 2.)

هذا وكان شارون ينظر إلى فك الارتباط على أنه وسيلة لمقايسة أرض كثيفة بالسكان الفلسطينيين مثل قطاع غزة، بأرض ذات الأهمية القصوى لأمن إسرائيل المُستقبلي. حيث قال أمام الكنيست في 25 أكتوبر 2004 عند التصويت على الخطة " أنا مُقتنع بشدة أن فك الارتباط سيقوي (. وسبق أن أكد ذلك Diker, 2006: 5) قبضة إسرائيل على الأرض التي نراها ضرورية إلى وجودنا ") أمام مؤتمر هرتسليا الرابع حين قال أن التجمعات السكانية اليهودية التي سيتم الانسحاب منها، في إطار خطة فك الارتباط، "هي التجمعات التي لن تكون ضمن أراضي دولة إسرائيل في أي صيغة نهائية محتملة للتسوية في المستقبل. وبالمقابل، فإن إسرائيل ستعزز سيطرتها في تلك الأجزاء من أرض إسرائيل والتي ستشكل جزءاً لا يتجزأ من دولة إسرائيل في كل تسوية في المستقبل". وأكد في أبريل 2005، على Haaretz شارون لاحقاً في المقابلات التي أجراها مع صحفيي هآرتس (. وبناءً عليه 15: 2005) Diker الأهمية القصوى لاحتفاظ إسرائيل بكامل منطقة وادي غور الأردن) تعود إسرائيل لتتبنى من جديد "تظرية الحدود الدفاعية" التي صاغها إيغال ألون، ثم مرت بعدة التي ترى ضرورة Foreign Affairs تنقيحات بين 1967 وتاريخ نشرها عام 1976 في مجلة احتفاظ إسرائيل بحوالي ثلث مساحة الضفة الغربية. إن تصريح شارون يُعد مناقضاً للقرارات الدولية لحل الصراع، والمبنية على أساس الأرض مقابل السلام. وبالتالي السعي للتوصل من الاتفاقيات الموقعة مع السلطة الفلسطينية، وفرض حلول من طرف واحد على الفلسطينيين.

إن فك الارتباط بين إسرائيل وقطاع غزة زاد الحيرة بين كبار المتخصصين في الدفاع بخصوص الأمن الإسرائيلي المُستقبلي، حيث يعتبر أولئك المتخصصون أن "شارون هو أول رئيس وزراء إسرائيلي يعترف بدولة فلسطينية مستقلة ذات سيادة، والأول منذ إخلاء سيناء بقرار تفكيك المستوطنات [المستعمرات] اليهودية. في نفس الوقت، في كل من بياناته الواضحة وفي أعمال حكومته. وهناك سبب للاعتقاد بأن خطته تحتوي على خطوة تالية هي: تكوين دولة فلسطينية (. إن هذا الرأي يُشير بوضوح 15: 2005) Diker متاخمة في مناطق الضفة الغربية الأكثر سكاناً) إلى رغبة إسرائيل في عدم الانسحاب إلى حدود 1967، بل من المناطق ذات الكثافة السكانية الكبيرة، الأمر الذي يرفضه الفلسطينيون بشكل قاطع، باعتباره انتقاصاً من حدود الأراضي المحتلة.

وخلاصة القول إن الانسحاب من غزة قد تم تنفيذه لتحقيق مكاسب إستراتيجية لإسرائيل في الضفة الغربية في أي تسوية مستقبلية، حيث أبدى شارون ومستشاروه الكبار الرغبة في الوصول إلى حل مؤقت طويل المدى مع الفلسطينيين بما يضمن حدوداً دفاعية لإسرائيل، والعودة إلى فكرة

السيادة أو السيطرة الإسرائيلية على منطقة غور الأردن، وعلى مناطق أخرى، ذات أهمية إستراتيجية
تصوى للأمن الإسرائيلي.

فشل إستراتيجية الاستيطان في القطاع : 2-

تعتمد إستراتيجية الاستيطان الإسرائيلي على استخدام المستوطنات [المستعمرات] كوسيلة مهمة
في ممارسة السيطرة على الأرض. وإذا كان بالإمكان ممارسة السيطرة من خلال الاحتلال العسكري،
فإن الربط بين السيادة والأرض من خلال التواجد الاستيطاني المدني يكون أقوى الوسائل بشكل عام
(Newman, 1984: 153). ومنذ احتلال الضفة والقطاع في عام 1967، سعت إسرائيل لتطبيق (49) من اتفاقية جنيف الرابعة التي
أيدولوجياتها الاستيطانية من خلال إنشاء المستعمرات وتحفيز المستعمرين اليهود للسكن فيها على
الرغم من أن هذا الإجراء مُخالف لأحكام القانون الدولي، وللمادة (49) من اتفاقية جنيف الرابعة التي
تنص على "عدم نقل أو إبعاد أجزاء من السكان المدنيين بقوة الاحتلال إلى الأرض التي تحتلها".

لم تكتف إسرائيل بالقوانين والمعاهدات الدولية، وبأشرت بإقامة المستعمرات وفقاً لخطط
وأيدولوجيات سابقة، حيث بلغ عدد المستعمرين في القطاع نحو (500) مستعمر في عام 1978،
وخطط إلى زيادة عددهم إلى (10000) بحلول عام 1990، وإلى (20000) في عام 2000
(Dahlan, 1987: 132). ونظراً لإحجام المستعمرين اليهود عن الانتقال للسكن في مستعمرات غزة،
وفقرها الشديد إلى العنصر البشري اليهودي، و هو أحد مقومات العملية الاستيطانية، دشّن ما كان
يُعرف "بمجلس مستعمرات غزة الإقليمي" حملات دعائية باسم "حملة 1988 للاستيطان في إقليم
قطيف"، وتقديم إغراءات مادية للمستعمرين، ووصف القطاع بـ "هاواي إسرائيل"، إلا أن المشروع لم
ينجح، وبلغ عدد المستعمرين عشية فك الارتباط (8195) مستعمرًا، مقابل أكثر من 1.3 مليون نسمة
من السكان الفلسطينيين الأصليين.

وعلى الرغم من الدور الاستراتيجي للمستعمرات اليهودية في السيطرة على الأرض وتهويدها،
فإن مستعمرات قطاع غزة أصبحت عبئاً ثقيلاً على جيش الاحتلال، خاصة مع اندلاع الانتفاضة
الفلسطينية الأولى 1987-1993 وما تلاها من أعمال مقاومة وصولاً إلى انتفاضة الأقصى التي لا
تزال قائمة إلى الآن، مما جعلها تحتاج إلى رقابة وحماية عسكرية بشكل مكثف ودائم، وأدى إلى
نشوء علاقة مختلة بين العنصرين الطبيعي والبشري داخل المستعمرات. إن هذه العلاقة تتعارض مع
في الأيدولوجيات التالية : Kipnis (1987: 126) الأهداف الجيوبوليتيكية للاستيطان، والتي لخصها
أن يحقق الاستيطان السيطرة على النطاق الجغرافي الوطني، وكذلك على موارده المساعدة أ-
للحياة (الأرض والمياه)، لما لهما من دور هام في الأمن الوطني.
ب- أن يشكل اليهود أغلبية المجتمع على جميع أراضي الكيان الوطني.
ج- أن يوجد على الأراضي التي يسيطر عليها المجتمع اليهودي، ومساحتها المتغيرة خلال الزمن،
مجال أرضي وطني واحد، يهودي فقط.

ونظراً لعدم بلوغ الأيديولوجيات المذكورة أهدافها لاسيما في قطاع غزة، اضطر شارون الملقب بأبي الاستيطان وراعيه إلى الانسحاب من قطاع غزة. وينطوي هذا الانسحاب على تحطيم لنموذج أو مثال رعاه بدرجة كبيرة شارون نفسه على مر سنوات طوال وحتى منتصف العام 2003، عندما أعلن أن "حكم نيتساريم كحكم تل أبيب". وقد كان هذا النموذج مرتكزاً إلى وجهة النظر الإستراتيجية-التاريخية القائلة بأن الاستيطان اليهودي هو الذي يُعين حدود دولة إسرائيل (إلران، 2005: 27). لقد فسر شارون تغيير موقفه الاستيطاني إلى الواقع المتغير في إسرائيل وفي المنطقة وفي العالم، وأنه توصل إلى إدراك بأنه لن يكون بالإمكان الاحتفاظ بقطاع غزة إلى الأبد، حيث يحتشد الفلسطينيون بشكل كثيف لا مثيل له داخل مخيمات للاجئين، ويعيشون في حالة فقر وضيق داخل دفيئات من الكراهية المتزايدة بدون أفق من الأمل (الجعيري، 2005: 6). ومن الجدير بالذكر أن هذا الاستنتاج قد توصل إليه إسحاق رابين مبكراً عندما استخدم سياسية "تكسير العظام" ولم يتمكن من كسر شوكة الانتفاضة الفلسطينية الأولى حيث قال مقولته العنصرية "إنني أحلم باليوم الذي أرى فيه قطاع غزة غارقاً في البحر".

وبناءً عليه يُمكن الحكم بأن الانفصال عن قطاع غزة قد أسس واقعاً إستراتيجياً جديداً في طبيعة الصراع الإسرائيلي-الفلسطيني وطرق حله، وأظهر تحولاً في المفاهيم الإستراتيجية لأريئيل شارون، ومن ثم لأعضاء حزبه الجديد كاديما، فيما يتعلق بعدم إمكانية تحقيق شعار الصهيونية بإقامة دولة إسرائيل الكبرى، أو حتى إقامتها على كامل أرض فلسطين الانتدابية من خلال الاستيطان اليهودي العاجز عن مواجهة التطور السريع للديموغرافيا الفلسطينية المقاومة، كما يُمكن التوقع بأن هذا الانفصال سيبته خطوة مكملة في الضفة الغربية لاحقاً، الرمزية التي عبر عنها تفكيك المستعمرات الأربعة في شمال الضفة الغربية، كما سبق القول. وهذا وتُشير المصادر الإسرائيلية إلى أن شعبة التخطيط في الجيش الإسرائيلي قد أوصت بانفصال أحادي جديد في الضفة الغربية، وخلصت إلى أن مستعمرات الضفة لا تُساهم مباشرة في الأمن، بل تُجبر الجيش الإسرائيلي لنشر قوات من أجل الدفاع عنها، وتركت مسألة إخلاء مستعمرات إضافية؛ نظراً لحساسيتها، إلى الحكومة المقبلة، مع التوصية بأخذ اعتبارات الطبوغرافيا ومصادر المياه في الحسبان قبل اتخاذ (فإن Foundation for Middle East Peace, 2005). وحسب مصادر (Benn, 2006: 2) القرار (الخريطة التي أقرتها الحكومة الإسرائيلية في فبراير 2005 لخيارات فك الارتباط مع الضفة الغربية، فإن إسرائيل ستحكم سيطرتها على منطقة غور الأردن البالغ مساحتها نحو 28.5% من مساحة الضفة كمنطقة أمنية، بالإضافة إلى 8.5% كمنطقة تواصل بين المستعمرات، و 9.5% يلتهمها جدار الفصل العنصري، أي أن المساحة المتبقية للدولة الفلسطينية تعادل 54% من مساحة الضفة الغربية فقط (خريطة 5)، مما يقضي على أي أمل في التوصل لتسوية سياسية للقضية الفلسطينية، ويؤدي إلى استمرار المواجهة بين الشعبين.

إستراتيجية الحدود وجدار الفصل : 3-

على الرغم من أن إسرائيل لم تعلن عن حدودها السياسية بشكل نهائي كدولة منذ اغتصابها لفلسطين عام 1948، وأنها تمكنت من تعيين حدين دوليين فقط مع كل من مصر والأردن بموجب اتفاقيتي كامب دافيد 1979، ووادي عربة عام 1994 للسلام على التوالي، مع تأكيد الاتفاقيات المذكورة على عدم المساس بوضع الأراضي التي دخلت تحت سيطرة الحكم العسكري الإسرائيلي عام 1967، أي قطاع غزة والضفة الغربية. ويعني ذلك أن تعيين حدود الضفة والقطاع مع إسرائيل هو شأن فلسطيني إسرائيلي تحدده المفاوضات المستقبلية بينهما.

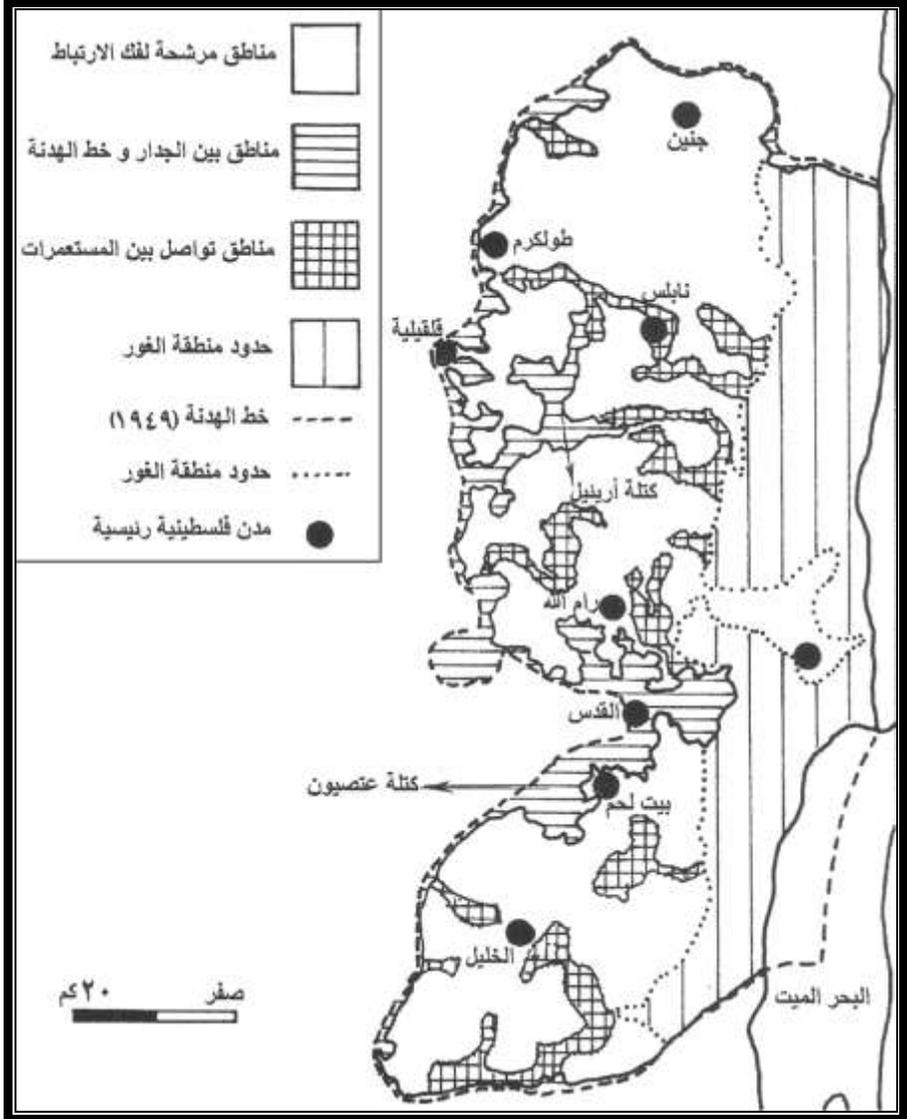
إن فك الارتباط مع قطاع غزة أعاد من جديد إلى السطح الجدال الدائر حول مشكلة الحدود وضرورة تعيينها بين الأراضي الفلسطينية وإسرائيل كأساس لإقامة الدولة الفلسطينية وفقاً للقرارات الدولية وخارطة الطريق ورؤية بوش. وفي هذا السياق فإن خطوط الرابع من يونيو 1967 من وجهة النظر الإسرائيلية ليست موضع خلاف فيما يختص بقطاع غزة، خلافاً لما هو عليه الحال بالنسبة للضفة الغربية" (غازيت، 2005: 19). وخلص الجنرال احتياط موشيه يعلون -رئيس هيئة أركان الجيش الإسرائيلي السابق- في مؤتمر هرتسليا السادس بتاريخ 23 يناير 2006 إلى "أن حدود 1967 ليست حدوداً دفاعية وضارة إستراتيجية إسرائيل، وأن الفجوة الأمنية الموجودة لتلك الحدود (ونظراً لأهمية موضوع الحدود بادر فريق مكون من 15 1 Ya'alon, 2006: 1) من معالجتها" (جغرافياً إسرائيلياً بوضع تصور لشكل الحدود الإسرائيلية - الفلسطينية في الضفة الغربية في ظل تسوية سياسية محتملة، دون أخذ القضايا الأمنية التي تركوا تقديرها للخبراء الأمنيين بعين الاعتبار، حيث حذر الجنرال المتقاعد أميدرور من تكرار خطأ أوسلو، وأكد على حاجة إسرائيل إلى إضافة ترتيبات أمنية إلى الاتفاقية الفلسطينية بما يسمح لها بالدفاع عن نفسها في حال انهيار الاتفاقية، أو ترتيبات أمنية إلى الاتفاقية الفلسطينية بما يسمح لها بالدفاع عن نفسها في حال انهيار الاتفاقية، أو (Amidror, 2006: 2). (ظهر أعداء جدد من الشرق)

لقد حدث - إنن - تغيير إستراتيجي حقيقي لدى دوائر القرار في إسرائيل، المعتدلة منها والمتطرفة على حدٍ سواء، وهو يقضي بأن تعيين الحدود سوف يكون جزءاً من اتفاقيات الوضع النهائي الذي سيؤدي إلى "إنهاء النزاع". ومن ناحية ثانية فإن طريقة شارون [فك الارتباط] التي حصلت على دعم أغلبية الجمهور اليهودي في إسرائيل، تميز بين تحقيق اتفاقية للسلام وإنشاء مثل هذه الحدود. ويرجع ذلك ربما لسببين: الأول اليأس من إمكانية إنجاز اتفاقية في المستقبل المنظور، والثاني الانفصال الذي وفره الجدار مما زاد من إحساس المواطنين بالأمن الشخصي (Kimmerling, 2006: 1-2).

وتشير اتفاقية أوسلو وكذلك خريطة الطريق إلى معالجة قضية الحدود والقضايا الأخرى الحساسة في مفاوضات الوضع النهائي وفقاً لقراري مجلس الأمن 242، 338 الذي أقر بعد حرب 1973 والذي لا يتعلق بالنزاع الإسرائيلي الفلسطيني إلا بدعوته للأطراف المتحاربة إلى تطبيق كافة بنود القرار 242. ويدعو القرار 242 الصادر في 22 نوفمبر 1967 إلى انسحاب القوات المسلحة الإسرائيلية من أراضي احتلتها في النزاع الأخير، والاعتراف بسيادة ووحدة أراضي كل دولة في المنطقة، واستقلالها السياسي وحقها في العيش بسلام ضمن حدود آمنة ومعترف بها، وتحقيق تسوية (Laqueur and Rubin, 1984: 365). (عائلة لمشكلة اللاجئين)

وما يهنا في هذا السياق من القرار 242 ما يتعلق بالانسحاب من الأراضي المحتلة والحدود الآمنة، حيث تطالب الدول العربية ومنظمة التحرير الفلسطينية بالانسحاب الإسرائيلي الكامل حتى حدود 4 يونيو 1967، معتمدين على مقدمة القرار التي تؤكد على "رفض استملاك الأرض بالحرب". وفي المقابل ترى إسرائيل أن الانسحاب من أراضٍ وليس الأراضي؛ لعدم ورود (أل) في

النص، وتبني تفسيرها على أن الانسحاب المنصوص عليه جاء لضمان حدود أمنة ومعترف بها تحدد (إن الرؤية 3: 2005، Gold حسب اتفاقية بين الأطراف، وليس انسحاباً إلى حدود 1967) الإسرائيلية السابقة تتعارض مع ما نفذته إسرائيل من انسحابات سابقة بشكل كامل إلى الحدود الدولية المعترف بها مع مصر عام 1982، ومع لبنان عام 2000، والانسحاب من قطاع غزة إلى خط الهدنة عام 2005.



Jan de Jong المصدر مشتق من:

خريطة (5) : الخيارات الإسرائيلية لفك الارتباط في الضفة الغربية، فبراير 2005.

لقد أدركت إسرائيل أن أية تسوية سلمية للصراع مع الفلسطينيين تتطلب الانسحاب الكامل إلى حدود 1967، وبالتالي حرص شارون - قبل تنفيذ فك الارتباط مع القطاع - على الحصول على تعهد أمريكي بعدم مطالبة إسرائيل بالانسحاب إلى حدود 1967، بل إن الرئيس بوش - على الرغم من استجابته للطلب الإسرائيلي - أورد في تعهده مصطلح "خط الهدنة" لعام 1949، مما يعكس النية الأمريكية-الإسرائيلية للعودة إلى اتفاقية الهدنة لعام 1949 الموقعة بين الأردن وإسرائيل عند ترسيم حدود الضفة الغربية في المستقبل، باعتبارها حدوداً مؤقتة وقابلة للمناقشة والحوار، حيث ورد في المادة السادسة من الاتفاقية المذكورة أن خط حدود الهدنة المتفق عليه بين الطرفين لا يترتب عليه "إجحاف بالتسويات الإقليمية أو بخطوط الحدود أو بادعاءات أي من الفريقين المتعلقة بها في المستقبل" (مزيد، 2003: 556).

ومن أجل فرض تسوية حدودية أحادية الجانب في الضفة الغربية، أقدمت إسرائيل على إنشاء جدار الفصل حسب ما أكده شارون في رسالته بتاريخ 14 أبريل 2004 إلى الرئيس بوش، وأشار إلى رغبة إسرائيل في تسريع بناء جدار الأمن [الفصل]، الذي يُعد استكمالاً، حيوياً من أجل ضمان أمن مواطني "إسرائيل"، كما أشار إلى أن الجدار جدار أمني، وليس جداراً سياسياً، ولا يحسم مصير (Bicom، 2004: 1) إلا أن التعهد 1: 2004 أي مسألة تتعلق بالتسوية الدائمة، بما فيها الحدود الدائمة (الأمريكي بضرورة أخذ الحقائق الديموغرافية اليهودية القائمة على الأرض الفلسطينية بعين الاعتبار يتناقض مع الطلب باعتبار جدار الفصل في الضفة الغربية جداراً أمنياً مؤقتاً وليس سياسياً أو حدودياً كما جاء في خطاب التفاهات السابق الذكر.

إن الفكرة العملية لإنشاء جدار الفصل بين الضفة الغربية وإسرائيل كانت إستراتيجية حزب العمل الإسرائيلي عندما وافق إسحاق رابين عام 1995 على بناء جدار يمتد بين طولكرم وقلقيلية في شمال غرب الضفة، لكن المشروع لم يَزَ النور في حينه؛ بسبب خسارة الحزب للانتخابات عام 1996، ومن ثم عادت الفكرة من جديد في عام 2000 بعد عودة الحزب للسلطة نتيجة لفوزه بالانتخابات. أما التنفيذ الفعلي للجدار فقد تم بعد مصادقة حكومة شارون على إنشاء المرحلة (أ) من الجدار في يونيو 2002 تحت إهداء منع تسلل المقاومين الفلسطينيين من الضفة الغربية لتنفيذ عمليات عسكرية داخل إسرائيل.

وفي 20 فبراير 2005 صادقت الحكومة الإسرائيلية على مسار معدل لجدار الفصل حيث تم إصاق الجدار في مناطق مختلفة مع خط الهدنة لعام 1949. ومن خلال المسار الجديد يمكن التعرف على الرؤية الإسرائيلية لمستقبل الحدود بين الضفة الغربية وإسرائيل، حيث تم الإبقاء على أصبعي الجدار اللذين يحيطان بمستعمرات أريئيل (16414 مستعمر) وكدوميم (3010 مستعمر)، وأضيف مقطع جديد للجدار يحيط بمستعمرة معاليه أودوميم (28923 مستعمر) والمستعمرات المجاورة لها. ويمر الجدار بشرفي القدس مقترناً بالحدود البلدية، مما يدل على الاعتبار السياسي لمساره، بهدف فصل شرقي القدس عن باقي الضفة الغربية (خريطة 6).

وبناءً على المعطيات الإحصائية لبتسيلم - مركز المعلومات الإسرائيلي لحقوق الإنسان في الأراضي المحتلة- (2006: 1-2)، فإن الطول الإجمالي لمسار الجدار الحالي والمخطط له حوالي

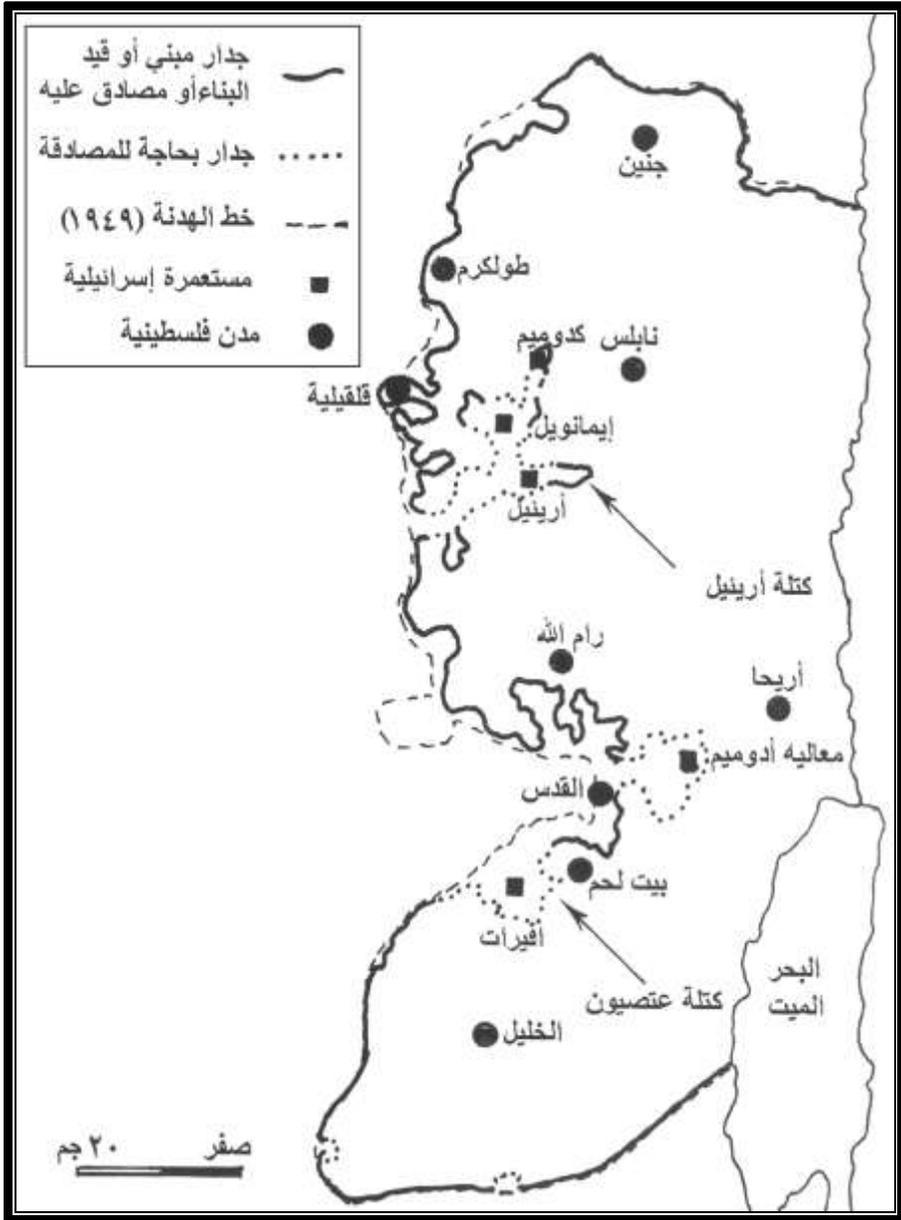
681 كيلو متر، حيث تم بناء 31% من الجدار، و 16.5% قيد الإنشاء، 43% تمت المصادقة عليه ولم تبدأ أعمال البناء بعد، وحوالي 9.5% لم يصادق عليها بعد (خريطة 6). هذا وتتحكم بحركة السكان المقيمين بين جدار الفصل وخط الهدنة "الخط الأخضر" 43 بوابة أمنية، مما يؤدي إلى إعاقة ممارسة السكان الفلسطينيين لأعمالهم بشكل طبيعي، بل إن مدينة قلقيلية محاطة بالجدار ولها بوابة واحدة فقط مما يُمكن الجيش الإسرائيلي من التحكم التام بحركة السكان. إن مسار جدار الفصل في صيغته المعدلة الأخيرة يُدخل 21 بلدة فلسطينية وشرق القدس داخل النطاق الجغرافي الإسرائيلي، ويحاصر 50 بلدة فلسطينية أخرى يبلغ عدد سكانها 244 ألف نسمة. وبالتالي يؤدي الجدار إلى دمج حوالي 9.5% من أراضي الضفة الغربية مع إسرائيل، ويُعرق الأنشطة الحياتية لنحو نصف مليون فلسطيني تقريباً (جدول رقم 4).

جدول (4) : عدد البلدات والسكان الفلسطينيين المتأثرين من مسار جدار الفصل حتى أكتوبر 2005.

الصفة	عدد البلدات	عدد السكان	المساحة بالدونم	% من مساحة الضفة
قرى وبلدات غرب الجدار	21	30500	536200*	9.5
قرى وبلدات شرق الجدار والمحاطة بجدار جزئي أو كلي	50	244000	160500	2.9
شرق القدس	21	216000	---	--
المجموع	92	490500	696700	12.4

* شمل مساحة (205350) دونم (3.7%) التي تشمل مساحة مستعمرات معاليه أدوميم و "أصابع" أريئيل، كدوميم وعوفريم وهو رهن مصادقة إضافية في المستقبل.

المصدر: الجدول من تصميم الباحث من واقع بيانات: بتسليم، 2006 ب .



خريطة (6) : مسار جدار الفصل في الضفة الغربية، فبراير 2005.

ومن ناحية ثانية لم يحدد مسار جدار الفصل وفقاً للمعايير الأمنية فقط كما تدعي إسرائيل، بل للاستيلاء على مساحات إضافية لتوسيع المستعمرات الإسرائيلية على حساب الأراضي الفلسطينية، وخلق حقائق إضافية على الأرض لترسيم حدود المستقبل ولو من طرف واحد. ويؤكد ذلك البريغادير جنرال يانير غولان، قائد الجيش الإسرائيلي في الضفة الغربية، في مقابلة نشرتها صحيفة (مكور ريشون) الإسرائيلية بتاريخ 27 يوليو 2005 " إن من يتطلع إلى هذا المشروع الضخم المسمى بجدار الفصل، ويعتقد بأنه لا يوجد من ورائه نوايا إستراتيجية عريضة تهدف إلى إعادة صياغة وتقسيم المجال بين اليهود والفلسطينيين، إنما يكون مصاباً بالعمى إزاء ما يحدث" (الجعبري، 2005: 5)

ومن الناحية الإستراتيجية فإن " .. النشاطات الاستيطانية في الأراضي المحتلة، تهدف إلى إعادة تشكيل نطاق المدن الإسرائيلية الكبرى، وذلك من خلال امتدادها إلى ما وراء الخط الأخضر، أي بتوسيع حدودها على حساب الأراضي المحتلة، ولتشمل بذلك في حدودها ليس المستوطنات [المستعمرات] الإسرائيلية فحسب، بل المدن والقرى الفلسطينية أيضاً. ويهدف الاستيطان أيضاً إلى توحيد العلاقات داخل المجتمع اليهودي في إسرائيل، بهدف رص وتوحيد صفوف اليهود الإسرائيليين (Portugali, 1991: 27). وتحويل العداء فيما بينهم إلى عداء إسرائيلي - فلسطيني دام ومستقل" ومن المعروف أن قسماً كبيراً من المستوطنين ينحدرون من أصول شرقية يمينية متطرفة، ومن أصحاب السوابق الجنائية وعالم الجريمة.

ويُحيط مسار جدار الفصل بنحو 60 مستعمرة، من بينها 12 مستعمرة تقع في شرقي القدس، ويجعلها محصورة بين الجدار وخط الهدنة مما يخلق توصلاً جغرافياً بينها وبين الأراضي الإسرائيلية المحتلة عام 1948، وبالتالي يؤدي إلى دمج حوالي 87.2% من العدد الإجمالي من مستعمري الضفة مع إسرائيل (جدول 5).

جدول (5) : عدد المستعمرات والمستعمرين في الضفة الغربية

حسب مسار جدار الفصل، أكتوبر 2005.

الوصف	عدد لمستعمرات	عدد المستعمرين	% مستعمرين
المستعمرات الواقعة غرب الجدار	48	171100	42.0
المستعمرات الواقعة شرق الجدار	69	52000	12.8
المستعمرات الواقعة في شرق القدس	12	183800	45.2
المجموع	129	406900	100.0

المصدر: الجدول من حساب الباحث من واقع بيانات: بتسليم، 2006 ب .

وترى المصادر الإسرائيلية أن مسار الجدار الذي يُجزئ الضفة الغربية إلى ثلاثة جيوب "كانتونات" على الأقل - لن يكون حدوداً معترفاً بها، بل سيؤدي إلى تقاوم الصراع بين الإسرائيليين (Kimmerling, 2006: 2). ومهما يكن فهذه المرة الأولى التي أخلت فيها 2006 والفلسطينيين ويُطيل أمده (إسرائيل بمبادرة منها جزءاً من أراضي فلسطين الانتدابية وبدون مقابل. وقد أثارت هذه الخطوة سجلاً حاداً حول المسائل التي تتعلق بمستقبل ما يُسمى بأرض إسرائيل وحدودها، الأمر الذي جعل حزب كاديما الذي أسسه شارون يُعلن اعتزامه ترسيم حدود إسرائيل النهائية بحلول عام 2010 في حال فوزه بالانتخابات التشريعية المقررة في 28 مارس 2006 القادم.

وتشير المصادر الإسرائيلية إلى أن شعبة التخطيط في الجيش الإسرائيلي قد أعدت دراسة أوصت فيها بانفصال أحادي جديد في الضفة الغربية، وخصت إلى أن مستعمرات الضفة لا تُساهم مباشرة في الأمن، بل تُجبر الجيش الإسرائيلي على نشر قوات من أجل الدفاع عنها. وقالت تلك المصادر بأن الانسحاب إلى حدود جدار الفصل يُشكل خطورة على المراكز السكانية والحيوية في إسرائيل، وبالتالي ترى أهمية الربط بين السيطرة على بعض النقاط الإستراتيجية على طول السلسلة

الجبليّة الوسطى للضفة الغربية وإنشاء حزام أمني على طول غور الأردن، مما يُمكن إسرائيل من الدفاع عن نفسها، ويُمكن السلطة الفلسطينية من التوسع على حد زعم واضعي الدراسة (Benn، 2006: 2.)

وتأكيداً على ذلك قامت إسرائيل باتخاذ إجراءات لفصل منطقة الغور التي تمتد من عين جدي بالقرب من البحر الميت جنوباً وحتى خط الهدنة جنوب مدينة بيسان شمالاً، وبطول 120 كم وعرض 15 كم، حيث يسكن نحو 47000 فلسطيني ونحو 7500 مستعمر يهودي موزعين على 26 مستعمرة وخمسة مواقع للناحال. حيث يحذر الجيش الإسرائيلي دخول الفلسطينيين غير المقيمين في منطقة الغور من الدخول إليها إلا بتصاريح خاصة من الإدارة المدنية الإسرائيلية مما يعني إغلاق المنطقة وفصلها عن باقي مناطق الضفة الغربية (بتسليم، 2006 ب). هذا يُظهر عودة إسرائيل إلى تبني خطة ألون للحدود الدفاعية، وعزمها على السيطرة على أجزاء واسعة من الضفة الغربية، وعدم الوصول إلى تسوية للنزاع مع الفلسطينيين بل إلى إدارته.

وخاصة القول إن إخلاء قطاع غزة من المستعمرين وتفكيك مستعمراتهم يُعتبر تمريناً سياسياً وعسكرياً لإخلاءات قادمة، سوف تستهدف المستعمرات الواقعة شرق مسار جدار الفصل في الضفة الغربية، بحيث يتم نقلهم إلى مناطق أخرى لا يوجد عليها خلاف. لقد أدرك شارون وقادة حزبه الجديد فشل مشروعه الاستيطاني في قطاع غزة ومناطق أخرى من الضفة الغربية، وبالتالي اضطر إلى فك الارتباط مع غزة كخطوة أولى نحو انفصال أحادي إضافي في الضفة الغربية بهدف رسم حدود جيو - ديموغرافية جديدة لدولة إسرائيل، والمحافظة على هويتها الدينية والقومية.

خامساً : البعد الديموغرافي :

ويعتبر البعد الديموغرافي البعد الجيوبوليتيكي الرئيسي وراء فك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين، فقد سعت الحركة الصهيونية منذ نشأتها إلى إقامة وطن قومي لليهود في فلسطين على حساب سكانها العرب الأصليين، ليجسد الانعزال الجيو - ديموغرافي لليهود العالم عن باقي الأجناس البشرية، ويعكس شخصيتهم المتميزة والمستقلة عن الشعوب الأخرى حسب إدعاءاتهم من ناحية ثانية. ففي مثل هذه الدولة سيكون بالإمكان تأصيل عقيدة التشكل القومي والعقائدي المتميز، دون الحاجة لحوض صراع دائم ضد الذويان. وبناءً عليه تعهدت الصهيونية بحل مشكلة التمييز اليهودي بطريقة إقليمية [جغرافية]، على حساب السكان الأصليين في فلسطين، والذين وصفتهم الزعامة الصهيونية بأنهم "نفر من الرحل الإسماعيليين" الذين يُمكن تجاهل وجودهم أو طردهم من المكان (لوتان، 2004: 27). و بلغ هذا التوجه مداه، في الدعوة السافرة المنسوبة للكاتب يسرائيل زنگويل "أرض بلا شعب لشعب بلا أرض" (أمير، 2004: 9). ولقد روجت الصهيونية المقولة السابقة في المحافل الدولية من أجل اغتصاب فلسطين وتوطين اليهود فيها، ودعت مؤيديها إلى ترك أوروبا والهجرة إلى ما يُسمى "أرض إسرائيل" لتظهر الأيديولوجية الاستعمارية - العنصرية المتجاهلة لحقوق السكان الفلسطينيين على عكس ما جاء في وثيقة إعلان ما يُسمى بدولة إسرائيل، والتي تنكر وجود الفلسطينيين كشعب كان يُشكل عشية حرب 1948 نحو 68.5% من جملة السكان.

واستمراراً للمنهج السابق فإن الحروب المتعددة التي شنتها إسرائيل ضد العرب والفلسطينيين في فترة ما بعد 1948 كانت من أجل الاستيلاء على مزيد من الأرض وقليل من السكان. ويرى مصالحة (2003: 158) أن هذه الحرب كانت تملئها أسس الدولة اليهودية التالية:

- أ- تجميع يهود العالم في إسرائيل، ونشرهم في كل البلاد.
- ب- انتزاع الأرض والسيطرة عليها، ومن ثم تهويدها.
- ج- تعزيز الديموغرافيا اليهودية في دولة خُلقت حصرياً لليهود.

وبناءً على ما سبق فإن العنصر الديموغرافي يُعد أحد أعمدة مشروع الدولة اليهودية في فلسطين منذ بداية الصراع، مما يُفسر سياسية الاقتلاع والتهجير التي مارستها إسرائيل ضد الفلسطينيين منذ عام 1948 وما تلاها، من أجل تفرغ الأرض من سكانها وتهيئتها للمستعمرين اليهود.

لقد كانت حرب يونيو 1967 نقطة تحول في تاريخ الصراع بين إسرائيل والعرب والفلسطينيين، إذ تمكنت إسرائيل من احتلال الضفة الغربية وقطاع غزة، وبالتالي السيطرة على كل الأراضي الفلسطينية. ولكن إسرائيل، على عكس ما حدث في حرب 1948، لم تتمكن من تهجير الفلسطينيين بشكل واسع حيث تبقى في الضفة والقطاع (954517) نسمة حسب التعداد الإسرائيلي لعام 1967). إن بقاء الفلسطينيين على أرضهم أدى إلى قلق (Central Bureau of Statistics, 1968: 593) رسمي وشعبي في إسرائيل لمواجهة ما يُسمى "بالمشكلة الديموغرافية" أي مشكلة استيعاب عدد كبير من غير اليهود داخل الدولة اليهودية، رغم أن قرابة 320000 من الفلسطينيين فروا أو طردوا أثناء العمليات العسكرية أو بعدها بقليل (مصالحة، 2003: 180). وبالتالي وجدت إسرائيل نفسها تحتل أرضاً إضافية لكنها كثيفة بالسكان الفلسطينيين مما يتعارض مع إستراتيجياتها الاستيطانية التي تتبنى شعار "أرض أكثر وعرب أقل". ويُشير دان شيفتان، في كتابه "حتمية الفصل"، إلى أن ابن غوريون، مؤسس الدولة اليهودية، في أواخر "حرب الاستقلال" [حرب اغتصاب فلسطين عام 1948] امتنع عن احتلال البلاد كلها مع أن القوة العسكرية كانت تسمح بذلك، وقد دل هذا القرار التاريخي على الأهمية التي أولاه لتجنب نهش ما لا يمكن ابتلاعه، ومدى الخطورة الكامنة في تجربة ابتلاع ما لا يُمكن هضمه من الأساس (غنايم، 2001: 12). وبنظرة إلى نتائج حرب عام 1967، فإن تلك الحرب فتحت شهية إسرائيل على الابتلاع، وجعلتها تحصل على نحو مليون فلسطيني إضافي فيما يُسمى بـ "أرض إسرائيل الغربية"، في تمرد سافر على رغبة ابن غوريون.

أدركت إسرائيل حجم المشكلة، فعقدت حكومة ليفي أشكول عدداً من الاجتماعات السرية، بين 15-19 يونيو 1967، لمناقشة "المشكلة الديموغرافية"، إذ إن المجموعة الكبرى من السكان العرب في الضفة وغزة بقيت - على عكس ما جرى سنة 1948- في مكانها (مصالحة، 1997: 113). وبناءً على ذلك شجعت إسرائيل السكان الفلسطينيين على الرحيل حيث غادر 200000 فلسطيني الضفة الغربية بعد الحرب مباشرة بما فيهم 100000 لاجئ كانت مخيماتهم في وادي أريحا" (مصالحة، 2003: 201). و سياسة الترحيل هذه جزء من العقيدة الصهيونية التي ترى أن حل

مشكلة وجود السكان الأصليين المُغيبيين - اعتباراً - إنما يكون بالإبادة أو الطرد حتى يتم إفساح المجال لليهود باعتبارهم جماعة وظيفية استيطانية (المسيري، 2005: 200). ولقد نُفذت سياسة الترحيل (الترانسفير) من أجل تقليص عدد السكان الفلسطينيين بأكبر قدر ممكن، وأكد ذلك حاييم هيرتسوغ أول حاكم عسكري للضفة الغربية بعد حرب 1967 حيث قال " لو كان في إمكاننا أخذ مليون عربي (من المناطق) وإخراجهم منها لكان ذلك هو الأفضل"، بل إن مراسل "الغارديان" في الشرق الأوسط مايكل آدمز أكد بأن الإسرائيليين يرون أن الحل المثالي لمشكلة المناطق هو أن تستوعبها إسرائيل، لكن من دون سكانها العرب (مصالحة، 1997: 105).

وحرصاً من المجتمع الدولي على السلم والاستقرار في المنطقة، فقد أصدر مجلس الأمن القرار رقم (237) الصادر في 14 يونيو 1967، يدعو فيه إسرائيل إلى تأمين سلامة وخير وأمن سكان المناطق [المناطق المحتلة] التي جرت فيها عمليات عسكرية، وتسهيل عودة أولئك الذين فروا من هذه المناطق منذ نشوب القتال (وزارة خارجية الأردن، ب ت). وعلى الرغم من الدعوة بتسهيل عودة النازحين والمرحليين، إلا أن إسرائيل لم تسمح لهم بالعودة، بل استمرت في ترحيل السكان إلى الأردن، مما يؤكد رغبتها في تفرغ الأرض من سكانها الأصليين حتى تتمكن من استيطانها، ومن ثم ضمها مستقبلاً. كذلك استخدمت إسرائيل القوة ضد من حاول العودة كما أكد ذلك عوزي ناركييس، القائد العام للقيادة الوسطى 1965-1968، حيث قال بأن القوات الإسرائيلية على نهر الأردن بعد حرب 1967 كانت تصرع كل مدني يحاول أن يتسلل عائداً إلى الضفة الغربية (مصالحة، 1997: 111).

لقد حاولت إسرائيل بكل الوسائل والطرق تقليص عدد سكان الضفة والقطاع دون جدوى، حيث استمر نمو السكان بشكل مرتفع من خلال الزيادة الطبيعية، التي ارتفعت في الضفة الغربية من 22.2 بالألف في عام 1968، إلى 33.1 بالألف عام 1982، ثم وصلت إلى 39.1 بالألف عام 1992. وفي المقابل بلغت الزيادة الطبيعية في قطاع غزة 22.5 بالألف عام 1968، ثم 37 بالألف عام 1982، ثم قفزت إلى 48.9 بالألف عام 1992 (دحلان، 1995). وارتفع عدد السكان في الضفة والقطاع من 954517 عام 1967 إلى 1923800 عام 1992، أي بزيادة سنوية قدرها 2.8% سنوياً على الرغم من نزيف النزوح والهجرة الذي استمر بعد عام 1967.

إن الحقائق الديموغرافية السابقة أثارت المخاوف الإسرائيلية خاصة مع وجود كتلة بشرية فلسطينية متنامية تعيش داخل إسرائيل وتتركز في منطقة الجليل والمثلث والنقب مما يشكل خطراً داهماً على مستقبل إسرائيل كدولة يهودية صهيونية. وبناءً عليه عُقد خلال الفترة من 19-21 ديسمبر 2000 في "المركز متعدد المجالات" في مدينة هرتسليا ما سُمي لاحقاً بمؤتمر هرتسليا الأول تحت عنوان "ميزان المناعة والأمن القومي لإسرائيل" و هو المؤتمر الذي تم بمبادرة شخصيات بارزة في القيادة السياسية والأمنية، والنخبة الأكاديمية في إسرائيل. وأصدر المؤتمر ما يُعرف بوثيقة "هرتسليا" التي تناولت محاور هامة للأمن القومي الإسرائيلي. وجرى تعميم تلك الوثيقة في مارس 2001 ضمن كراسة خاصة تم تسليمها إلى رئيس دولة إسرائيل موشيه قصاب من أجل التوصية بتطبيق ما ورد فيها.

وما يهمننا في هذا السياق هو : ما أثير من نقاش كبير حول الخطر الديموغرافي على إسرائيل وهويتها الدينية والصهيونية من جانب فلسطيني الضفة والقطاع، ومن جانب عرب إسرائيل على حدٍ سواء، وإشكالية توزيع السكان اليهود على مختلف المناطق من ناحية ديموغرافية " خاصة في منطقة الجليل ومرج بن عامر والنقب. ويرجع القلق الإسرائيلي إلى التخوف من نشوء تواصل إقليمي لأكثرية عربية تُقطع أوصال إسرائيل، وبالتالي اقترحت الوثيقة تبادل مجموعات سكانية بين إسرائيل والدولة الفلسطينية المستقبلية (مدار، 2001 : 7-8). وأثار سوفيير الخطر الديموغرافي أمام مؤتمر هرتسليا الأول عندما خلص إلى أن الزيادة الطبيعية المرتفعة عند الفلسطينيين في الضفة وغزة وعند فلسطيني إسرائيل تتراوح ما بين 3.5-4%، مقابل الزيادة المنخفضة عند اليهود التي تبلغ نحو 2% فقط بسبب الزيادة الطبيعية والهجرة معاً. وبالتالي فإنه من المتوقع أن يسكن المنطقة الواقعة بين الأردن والبحر المتوسط في سنة 2020 نحو 15.2 مليون نسمة يُشكل منهم اليهود 42% مقابل 58% من العرب الفلسطينيين. لذلك اقترح سوفيير تبني "إستراتيجية قومية" تقوم على الانفصال الأحادي عن الفلسطينيين والمناطق الجغرافية التي تحت سيطرتهم، وإلا ستختفي إسرائيل بهويتها اليهودية-الصهيونية خلال جبل أو جيلين. وبالتالي أوصت وثيقة هرتسليا إلى وجوب زيادة فعاليات الهجرة وتشجيعها، سواء في إطار الإستراتيجية الديموغرافية الشاملة، وأيضاً كجزء من تلبية حاجات العمل في فروع التكنولوجيا المتطورة، مع وجوب تذكر أن يهود "الدياسورا" (الشتات) شكلوا، دائماً وأبداً، احتياطاً بشرياً تقليدياً لمنع نشوء أغلبية فلسطينية في إسرائيل (مدار، 2001 : 37).

وفي مارس 2001 أكد شلومو غازيت أن "إسرائيل أمة في وضعية احتضار. وعزا ذلك إلى التغيرات المرتقبة في "الميزان الديموغرافي" والتي تهدد بأن يُصبح اليهود أقلية، ومن ثم طالب باتخاذ خطوات تحول دون إضافة عرب إلى إسرائيل، ورفض مطلق للمطلب الفلسطيني بالعودة وإقرار حدود للدولة لا تُضيف عرباً من الخارج إلى تخومها (غازيت، 2001: 11-13). واستشعر المؤتمر الصهيوني الرابع والثلاثون (2002) أهمية الرهان الديموغرافي في الصراع الإسرائيلي - الفلسطيني عندما أكد في مقرراته على أن للمسألة الديموغرافية أهمية حاسمة للمستقبل اليهودي الصهيوني لدولة إسرائيل اليوم. ومن الضروري ضمان أغلبية يهودية كبيرة ومستقرة. إن التوجهات الحالية تهدد هذه الأغلبية. لذا لا بد من العمل على عجل لضمان أغلبية يهودية (مجلة الدراسات الفلسطينية، 2003 : 76).

وبناءً على ما سبق تبنى شارون ما خلص إليه مؤتمر هرتسليا الأول والتحذيرات اللاحقة بخصوص الخطر الديموغرافي، وأعلن في عام 2003 أمام مؤتمر هرتسليا الرابع عن فك الارتباط مع غزة بهدف "حماية مستقبل الدولة اليهودية" من الخطر الديموغرافي العربي الداهم، والعمل على جذب (إلى أن، Benvenisti، 2006: 1-2 عشرات آلاف المهاجرين اليهود إلى إسرائيل كل عام. ويُشير) شارون [قبل خروجه من الحياة السياسية] كان قريباً جداً من تحقيق هدف إزالة التهديد الديموغرافي العربي من طرف واحد، حيث كان شريكاً في إزالة التهديد الديموغرافي في عام 1948، بطرد مئات آلاف الفلسطينيين. وتطورت رغبته بالمبادرة لتحقيق خطوة تاريخية بمتابعة خطته لإزالة التهديد الديموغرافي، وبالتالي انسحب من غزة مما أدى إلى التخلص من أكثر من مليون فلسطيني من المعادلة الديموغرافية. وجماد الفصل يُمهّد الطريق للتخلص من مئات آلاف الفلسطينيين أيضاً.

ومن خلال التقديم السابق يظهر الدور المركزي للديموغرافيا في الإستراتيجية الإسرائيلية الصهيونية، ولهذا تبذل جهوداً متواصلة لتشجيع الهجرة اليهودية إلى إسرائيل بغرض الحفاظ على يهودية وصهيونية الدولة. ومن هنا يُشكل المجتمع اليهودي العالمي المزود الرئيسي بالعنصر البشري

لإسرائيل، مما يتطلب التعرف على ذلك المجتمع من حيث الحجم والنمو وبعض الخصائص الديموغرافية الأخرى، وهل يلبي الاحتياجات الإسرائيلية من البشر؟ وكما يتضح من الجدول رقم (6) فإن عدد يهود العالم خلال الفترة 1955-2004، سجل زيادة سنوية محدودة للغاية بلغت 0.2%، وفي المقابل زاد سكان إسرائيل من اليهود بنحو 2.43%. ويرجع ذلك إلى الهجرة الوافدة التي أعقبت قيام إسرائيل كدولة في عام 1948، ثم بدأ معدل الزيادة في الهبوط ليصل إلى 1.38% سنوياً للفترة 1980-1985 بسبب انخفاض معدلات الهجرة، ثم يرتفع ثانية بسبب الهجرة من دول الاتحاد السوفيتي السابق لتصل إلى 2.72% في السنة للفترة 1990-1995، ثم عاود الانخفاض ليصل إلى 1.4% في السنة خلال الفترة 2000-2004. وباختصار فإن حجم اليهود في العالم شبه ثابت خلال الفترة (1970-2004) حيث لم يزد حجمهم إلا بأقل من 0.1% سنوياً، أي أن المجتمع اليهودي العالمي يعيش في مرحلة الاستقرار السكاني، وأن المؤشرات الحالية تدل على الاتجاه للوصول إلى مرحلة الإنكماش السكاني (التناقص). ويرجع (المسيري، 2005: 505) ذلك إلى الظاهرة المسماة "موت الشعب اليهودي" بسبب الاندماج والزواج المختلط، والعزوف عن الزواج والإنجاب، وانخفاض الخصوبة. ومن الملاحظ أن كل زيادة في أعداد اليهود في إسرائيل بسبب الهجرة الوافدة، تؤدي إلى نقص وتقليص حجم اليهود في العالم بصفتها الجهة الرئيسية المزودة بالمهاجرين. ويتضح ذلك من الزيادة المطردة لنسبة اليهود في إسرائيل من جملة يهود العالم كما تتضح في الجدول رقم (6)، حيث ارتفعت النسبة من 13.5% في عام 1955، إلى 25.6% في عام 1980، ثم وصلت إلى 40.1% عام 2004.

جدول (6) : تطور أعداد اليهود في العالم وفي إسرائيل خلال الفترة 1955-2004.

السنة	حجم اليهود في العالم بالآلاف	التغير النسبي السنوي*	منهم في إسرائيل	
			العدد بالآلاف	% من يهود العالم
1955	11.800	----	1.590	13.5
1970	12.630	0.45	2.582	20.4
1975	12.740	0.17	2.959	23.2
1980	12.840	0.16	3.283	25.6
1985	12.870	0.05	3.517	27.3
1990	12.870	0.00	3.947	30.7
1995	12.892	0.03	4.522	35.1
2000	12.914	0.03	4.955	38.4
2003	12.986	0.19	5.165	39.8
2004	13.033	0.36	5.238	40.1

*Exponential Change معدل التغير السنوي محسوب وفقاً لمعادلة التغير الآسي

: المصدر: Central Bureau Of Statistics, 2005:p.33 محسوب من :

إن النسب السابقة تدل على أن إسرائيل لا زالت دولة أقلية بالنسبة لليهود، مما يتعارض مع الادعاءات الصهيونية الأساسية بأن اليهود شعب واحد وأن إسرائيل دولتهم. وأن يهود العالم لم يهاجروا إليها ولم تنجح في تجميع المنفيين، ولذا اضطرت الدولة الصهيونية الاستيطانية لحل أزمتها السكانية إلى اللجوء لتتهجير الفلاشاه،... ثم سمحت بهجرة مئات الآلاف من المهاجرين السوفيت مع علمها المسبق بأنهم ليسوا يهود أصلاً (المسيري، 2005: 505). وتؤكد بيانات الجدول رقم (7) الاستخلاص السابق حيث بلغ إجمالي المهاجرين السوفيت إلى إسرائيل 916100 مهاجر خلال الفترة 1990 - 2004، كانت نسبة اليهود منهم 73.3% فقط.

أما من حيث الخصائص الديموغرافية للمهاجرين، فإن أغلبيتهم كانوا من الإناث حيث بلغت

نسبة النوع 90.2 ذكر لكل مائة أنثى عام 91/90، ثم انخفضت إلى 83.3 % عام 2004، علماً بأن دالة توازن نسبة النوع تساوي 100. كذلك فإن المهاجرين هم من كبار السن حيث بلغ العمر الوسيط لجميع المهاجرين 36.8 سنة، وعند اليهود منهم 40.4 سنة. ويُلاحظ أن الموجة الكبيرة من الهجرة السوفيتية حدثت عام 91/90 حيث شكلت 34.1% من جملة المهاجرين، وكانوا الأكبر سناً حيث بلغ العمر الوسيط 40.8 سنة، ثم بدأت أعداد المهاجرين بالانخفاض مقتترنة بانخفاض العمر الوسيط حتى وصل العدد إلى 11000 مهاجر فقط عام 2004 ويعمر وسيط قدره 29.5 سنة. ومن المعروف ديموغرافياً بأنه إذا زادت قيمة العمر الوسيط عن 30 سنة، فإن المجتمع يُعتبر كهلاً أو مسناً، وبالتالي فإن المهاجرين السوفيت كانوا مجتمعاً هراً أو مسناً وغير متوازن من حيث النوع.

أما بخصوص هجرة الفلاشا من أثيوبيا فتمكنت إسرائيل من استجلاب 16000 مهاجر حتى عام 1989 بعمر وسيط 36.2 سنة، ونحو 53400 بعد عام 1990 ويعمر وسيط وقدره 24.4 سنة، ليصل عددهم مع نسلهم الذين ولدوا في إسرائيل إلى 100200 نسمة عام 2004 ويعمر وسيط يساوي 20.1 سنة. وباختصار فإن إسرائيل تمكنت من استقدام نحو مليون مهاجر من دول الاتحاد السوفيتي السابق وأثيوبيا خلال السنوات الخمس عشرة الأخيرة، مما أثر على الخصائص الديموغرافية للسكان، والتي سنتعرض لبعضها بقدر من التحليل.

جدول (7) عدد المهاجرين من الاتحاد السوفيتي السابق إلى إسرائيل حسب نسبة النوع والعمر الوسيط، 1990-2004.

العمر الوسيط	نسبة النوع *	% مهاجرين *	عدد المهاجرين	الفترة الزمنية
40.8	90.2	34.1	312800	91 / 90
37.0	88.7	20.5	187900	94 / 92
36.9	84.6	13.0	118700	96 / 95
34.6	85.0	11.0	101200	98 / 97
34.4	84.0	7.3	66800	1999
34.0	84.1	5.6	51000	2000
32.3	83.0	7.3	66600	2003 / 2001
29.5	83.3	1.2	11000	2004
36.8	87.2	100.0	916100	المجموع الكلي
40.4	87.2	----	671800	منهم يهود

* النسب من حساب الباحث.

Central Bureau of Statistics, 2005: 103 المصدر:

أما من حيث تركيب السكان حسب العمر، فإن نسبة صغار السن (0-14) عند اليهود في إسرائيل قد بلغت نحو 25.54%، بينما بلغت نسبة كبار السن (+65) نحو 11.84% من جملة السكان اليهود عام 2004 (جدول 8)، حيث انعكس ذلك على شكل الهرم السكاني الذي اتصف بضييق القاعدة واتساع القمة كما في الشكل رقم (3)، ليأخذ الشكل شبه المستطيل كما هو الحال في أهرامات بعض الدول الأوروبية، وليقترب كثيراً من حالة الاستقرار السكاني. ويُعزى ذلك إلى خصائص التركيب العمري-النوعي للمهاجرين الجدد، وكذلك إلى انخفاض معدلات الخصوبة عند اليهود في إسرائيل حيث بلغ معدل الزيادة الطبيعية 12.8 في الألف (جدول 9). ويُلاحظ ذلك الأثر من خلال التزايد المستمر في نسبة كبار السن من جملة السكان، حيث ارتفعت النسبة من 4.8 %

(The JDC-Brookdale Institute, 2002: 16.2004) في عام 1948 إلى 8.9% في عام 1985، وإلى 9.6% في عام 1995)، ثم وصلت إلى 11.4% عام 2004.

أما نسبة صغار السن عند سكان الضفة الغربية وقطاع غزة فهي نسبة مرتفعة، حيث بلغت 46.28% من جملة السكان، بينما بلغت نسبة كبار السن 3.12% فقط، ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات الخصوبة عند الفلسطينيين حيث بلغ معدل الزيادة الطبيعية نحو 34 في الألف عام 2004 (جدول 9)، أي نحو ثلاثة أضعاف المعدل عند اليهود. مما ترك أثره على هرم السكان ذي القاعدة العريضة والجانبين المقعيرين والرأس المدبب (شكل 4) مما يعكس حالة الانفجار السكاني الناتجة عن الزيادة الطبيعية المرتفعة. ويرتبط هذا الوضع بالقاعدة الديموغرافية المعروفة من أن التجديد المستمر لقاعدة الهرم السكاني يؤدي إلى قلة التعمر في قمته.

ومن المعروف ديموغرافياً أن المجتمع يُوصف بالمتقدم إذا تجاوزت نسبة كبار السن فيه 10% من جملة السكان، وبأنه "فتي" إذا قلت النسبة عن 5%. وبناءً على ما تقدم، فإن سكان الضفة الغربية وقطاع غزة يتصفون بالمجتمع "الفتي"، وأن المجتمع اليهودي في إسرائيل مجتمع كهل أو هَرْم. ويُعزز مؤشر العمر الوسيط النتيجة السابقة. وكذلك يتصف السكان العرب في إسرائيل بالمجتمع الفتى حيث يبلغ العمر الوسيط عندهم 19.8 سنة (جدول 9).

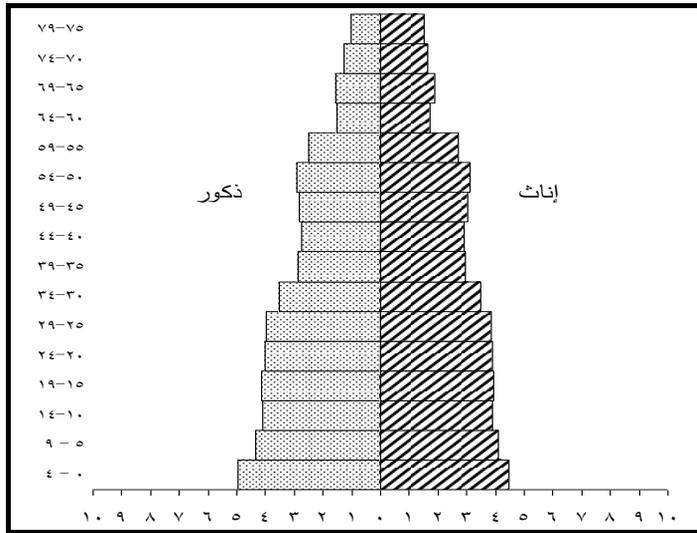
ويُظهر تركيب السكان حسب النوع في الضفة والقطاع، وعرب إسرائيل إلى زيادة نسبة الذكور إلى الإناث، مما يتناسب مع النسبة الافتراضية المتوقعة عند الولادة التي تبلغ 105 ذكر لكل 100 أنثى. وفي المقابل تنخفض النسبة عند اليهود في إسرائيل لتصل إلى 96.7% مما يدل على أثر الهجرة الوافدة غير المتوازنة من حيث النوع، وهو ما سبقت الإشارة إليه. أما بالنسبة لمعدلات النمو السنوي للسكان، فإن المعدل في الضفة والقطاع يبلغ نحو 3.4%، أي نحو ثلاثة أضعاف المعدل عند اليهود تقريباً، ومن ناحية ثانية فإن معدل النمو عند عرب إسرائيل يبلغ نحو ضعف نظيره عند اليهود (جدول 9).

جدول (8) : التوزيع النسبي للسكان اليهود في إسرائيل، وسكان الضفة الغربية وقطاع غزة الفلسطينيين حسب فئات العمر والجنس في منتصف عام 2004.

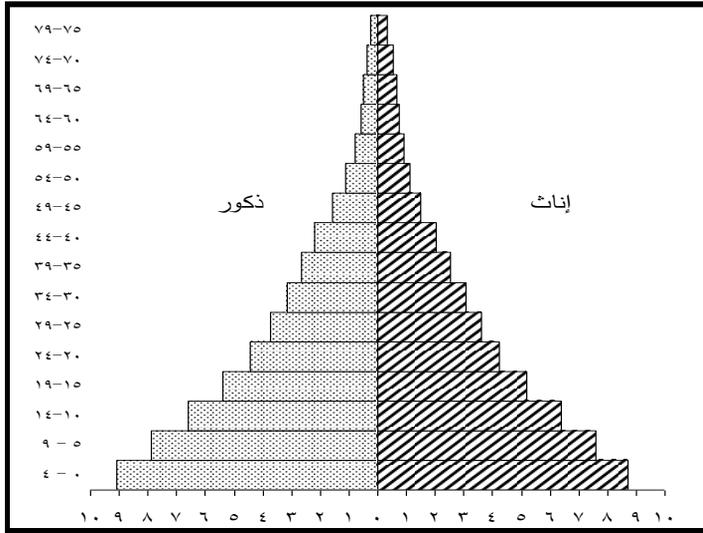
سكان الضفة الغربية وقطاع غزة			سكان إسرائيل من اليهود			فئة العمر
المجموع	إناث	ذكور	المجموع	إناث	ذكور	
17.8	8.72	9.08	9.14	4.45	4.69	4 - 0
15.46	7.58	7.88	8.43	4.10	4.33	9 - 5
13.02	6.41	6.61	7.97	3.89	4.08	14 - 10
10.59	5.18	5.41	8.07	3.94	4.13	19 - 15
8.70	4.24	4.46	7.93	3.90	4.03	24 - 20
7.37	3.62	3.75	7.82	3.86	3.96	29 - 25

6.21	3.05	3.16	6.98	3.47	3.51	34 - 30
5.19	2.52	2.67	5.82	2.95	2.87	39 - 35
4.24	2.04	2.20	5.66	2.91	2.75	44 - 40
3.08	1.50	1.58	5.89	3.05	2.84	49 - 45
2.21	1.10	1.11	6.04	3.13	2.91	54 - 50
1.70	0.90	0.80	5.19	2.70	2.49	59 - 55
1.32	0.74	0.58	3.22	1.71	1.51	64 - 60
1.14	0.65	0.49	3.43	1.87	1.56	69 - 65
0.90	0.52	0.38	2.89	1.62	1.27	74 - 70
0.59	0.34	0.25	2.53	1.50	1.03	79 - 75
0.49	0.27	0.22	2.99	1.81	1.18	80 +
100.00	49.37	50.63	100.00	50.86	49.14	%المجموع
3637529	1795635	1841894	5201500	2645700	2555900	مج مطلق

، والجهاز المركزي 80-81: 2005 Central Bureau Of Statistics of Israel المصدر: محسوب من: للإحصاء الفلسطيني، 2005: 239.



شكل (3): الهرم السكاني النسبي لليهود في إسرائيل،
تقديرات منتصف العام 2004



شكل (4) : الهرم السكاني النسبي للفلسطينيين في الأراضي الفلسطينية،
تقديرات منتصف العام 2004.

جدول (9) : السكان داخل فلسطين الانتداب، حسب بعض المؤشرات الديموغرافية،
2004-1982.

المجموع	الضفة والقطاع	إسرائيل		المكان المتغير
		عرب	يهود	
5287400	1223800	690400	3373200	جملة السكان 1982
100.0	23.1	13.1	63.8	% من جملة السكان 1982
10507029	* 3637529	1340200	5529300	جملة السكان 2004
100.0	34.6	12.8	52.6	% من جملة السكان 2004
	34.0	28.2	12.8	الزيادة الطبيعية بالآلاف
	3.4	3.0	1.4	معدل النمو السنوي
	16.8	19.8	30.5	العمر الوسيط
	102.6	103.5	96.7	نسبة النوع

* عدد السكان في منتصف السنة.

، Central Bureau of Statistics, 1983:31&758, and 2005: 31 & 121 ،
المصدر: محسوب من:
والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2005: 221.

وقد بلغ عدد السكان العرب في إسرائيل، كما يتضح من الجدول رقم (9)، (1340200) نسمة
عام 2004، أي ما يزيد على ثمانية أضعاف عددهم عام 1948 و الذي بلغ آنذاك (156000)
نسمة، وبالتالي أصبح العرب يشكلون نحو 19.5% من جملة سكان إسرائيل بعد أن كانت نسبتهم

17% عام 1982. وتشير المعطيات الإحصائية الإسرائيلية إلى أن 97% من الزيادة السكانية عند العرب تأتي من خلال الزيادة الطبيعية، بينما تأتي النسبة المتبقية وقدرها 3% من خلال جمع شمل العائلات، ومن المتوقع أن ترتفع نسبة السكان العرب لتصل ما بين 21% إلى 24% بحلول عام 2020. وحسب المعطيات السكانية فإن الفلسطينيين (Central Bureau of Statistics, 2002: 2-3) كانوا يشكلون 36.2% من جملة السكان داخل حدود فلسطين الانتداب عام 1982، وارتفعت النسبة لتصبح 47.4% في 2004 (جدول 9)، بينما انخفضت نسبة اليهود من 63.8% إلى 52.6% خلال نفس الفترة، مما يؤكد على أهمية الرهان الديموغرافي في الصراع الإسرائيلي- الفلسطيني، الأمر الذي يحتاج إلى دراسة خاصة بالاستناد إلى منظور الصراع الديموغرافي.

ولمعالجة المشكلة الديموغرافية التي تخشاها إسرائيل، تجد فكرة "تبادل أراضٍ" وتجمعات سكانية تعبيراً لها في معظم خطط ومشاريع التسوية الإسرائيلية، والتي تعتمد في جوهرها على أن خطوط الهدنة لعام 1949 ليست معياراً مقررًا وحاسماً لأي تسوية سلمية. ففي مارس 2002، أعلن الوزير العمالي إفرام سنهيه برنامجاً لحل دائم للصراع الإسرائيلي- الفلسطيني يقوم على أساس ضم تجمعات استيطانية كبرى في الضفة الغربية إلى مناطق السيادة الإسرائيلية، مقابل ضم منطقة أم الفحم والقرى المحيطة بها (المثلث الصغير) إلى مناطق سيادة السلطة الفلسطينية (شلتح، 2002: 9). وهناك خطة لبيرمان التي تدعو إلى تبادل أراضٍ على نطاق واسع، وبضمن ذلك استبدال أراضٍ مأهولة بإسرائيليين في الضفة الغربية بتجمعات عربية- إسرائيلية في المثلث ووادي عارة والأحياء العربية في القدس الشرقية (مدار، 2005: 39). ويظهر من تلك الأفكار والمشاريع الرغبة الإسرائيلية في تقليص عدد عرب إسرائيل لاسيما سكان منطقة الشمال وحيفا، حيث يتركز فيهما نحو 65% من السكان العرب، النقطة التي أثارها بوش في كتاب التفاهات إلى شارون المشار إليه سابقاً، مما يؤكد المخططات الأمريكية الإسرائيلية الجديدة لتهود الجليل.

وخلاصة القول إن الاحتياط البشري اليهودي العالمي المتواضع لم يتمكن خلال العقود الماضية من تزويد إسرائيل بالموارد البشرية الكافية التي تضمن لها تنفيذ إستراتيجياتها في التوسع على حساب الأراضي الفلسطينية والعربية على حدٍ سواء. وبالتالي جاء فك الارتباط والانسحاب من القطاع وبناء جدار الفصل كما يدعي "الجنرال المتقاعد عوزي دايان على اعتبار أنه إجراء أمني له (Ben-Porat, 2005: 160) مزايًا طويلة الأمد للحفاظ على إسرائيل كدولة يهودية ديموقراطية ضد الخطر الديموغرافي".

سادساً : البعد الاقتصادي :

وكان البعد الاقتصادي - وهو عامل فاعل في صياغة الأحداث السياسية والتاريخية، من الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين. فقد أكد شارون في خطابه أمام مؤتمر هرتسليا الرابع أن "عملية فك الارتباط ستؤدي إلى تحسين مستوى المعيشة وتساعد على تعزيز الاقتصاد في إسرائيل". وفي خطابه الممتلئ الموجه إلى الجمهور الإسرائيلي في الخامس من

أغسطس 2005، أكد على " أن الانفصال سوف يمكن إسرائيل من نقل الاهتمام من قضايا الأمن إلى الشؤون الداخلية والاقتصادية، وإلى إغلاق الفجوات بين الأغنياء والفقراء في إسرائيل" (الجعيري، 2005: 6). ومن الملاحظ أن انتفاضة الأقصى قد أنهكت الاقتصاد الإسرائيلي من خلال زيادة المخصصات المالية لموازنة الجيش والشرطة ولحماية المستوطنين اليهود في الضفة والقطاع مما دفع شارون وحكومته إلى تبني الفصل الأحادي لتقليص النفقات المالية والخسائر الاقتصادية المترتبة عليها. وتُشير المصادر الإسرائيلية إلى أن التكلفة الاقتصادية للمواجهة مع الفلسطينيين حتى عام 2004 بلغت حوالي (50 مليار) شيكل جديد (أي نحو 12.5 مليار دولار) [بارسيمنطوف وآخرون، 2005: 54]. وفي هذا السياق سيتم التطرق إلى ثلاثة مواضيع اقتصادية تتعلق بالبطالة، والسياحة، والفقير في إسرائيل.

ويُلاحظ، من خلال البيانات الموضحة في جدول رقم (10)، أن معدل البطالة في إسرائيل قد ارتفع منذ اندلاع انتفاضة الأقصى عن مستواه في السنوات السابقة لها مباشرة. فبعد أن كان معدل البطالة نحو 7.7% من حجم القوى العاملة عام 1997، ارتفع ذلك المعدل ليصل إلى 9.4% عام 2001، ثم إلى نحو 10.4% في عام 2004.

جدول (10) : حجم القوى العاملة ومعدل البطالة في إسرائيل خلال الفترة 1997-2004.

السنة	حجم القوى العاملة	العاطلين عن العمل	معدل البطالة
1997	2209000	169700	7.7
1998	2265800	193400	8.5
1999	2345100	208500	8.9
2000	2435000	213800	8.8
2001	2498900	234000	9.4
2002	2546700	262400	10.3
2003	2610000	279800	10.7
2004	2678500	277700	10.4

Central Bureau of Statistics, 2005: 4 المصدر: محسوب من:

أما بالنسبة لقطاع السياحة في إسرائيل فقد تأثر بشكل كبير بسبب الانتفاضة الفلسطينية وسقوط نظرية الأمن الإسرائيلي في حماية الجبهة الداخلية، حيث تُشير الإحصاءات الرسمية الإسرائيلية إلى الانخفاض الحاد في عدد السياح القادمين إلى إسرائيل خلال سنوات الانتفاضة. فقد انخفض عدد السياح في عام 2001 بنحو 50.5%، عن السنة السابقة، ونسبة 27.9% في عام 2002. و انخفض عدد السياح، خلال سنوات الانتفاضة الأربعة الأولى (2001-2004) بنسبة 46.7% عن عددهم خلال الفترة (1997-2000) التي سبقت الانتفاضة مباشرة (جدول 11)، مما يبين حجم الخسارة التي لحقت بقطاع السياحة الإسرائيلي.

أما فيما يتعلق بالفقر في إسرائيل، فإن الفجوة كبيرة بين شرائح المجتمع الإسرائيلي وأخذت في الاتساع. ويتضح ذلك من خلال التقرير الصادر في أغسطس 2005 عن مؤسسة التأمين الوطني، حيث تُشير مؤشرات الفقر إلى أن (1534300) من The National Insurance Institute الإسرائيليين يعيشون تحت خط الفقر، أي ما يُعادل نحو (23.6%) من جملة السكان عام 2004، بينما كان العدد (1088100) ونسبة قدرها نحو (18.8%) فقط من جملة السكان في عام 2000. أما على مستوى العائلات، ففي عام 2000 كان هناك (305000) عائلة تعيش تحت خط الفقر، أي بنسبة (17.6%) من جملة العائلات الإسرائيلية، بينما ارتفع في عام 2004 إلى (394000) عائلة، ليصل

إلى نسبة (20.3%) من جملة العائلات لأول مرة. ومن الجدير بالذكر أن قيمة حدّ الفقر - متوسط الدخل المتاح - لم تتغير بشكل كبير في السنوات الأخيرة، فبينما بلغت (1753) شيكل جديد للشخص Sinai، الواحد شهرياً في عام 2000، ارتفعت قليلاً إلى (1777) شيكل جديد فقط في عام 2004 (Sinai، 2006: 1-2).

جدول (11) : معدل التغير النسبي للسائحين القادمين إلى إسرائيل، 1997-2004.

التغير النسبي %	عدد السياح	السنة
4.5 -	2010432	1997
3.4 -	1941639	1998
19.1 +	2312281	1999
4.5 +	2416753	2000
50.5 -	1195700	2001
27.9 -	861900	2002
23.4 +	1063400	2003
41.57	1505500	2004
----	8681105	جملة (1997-2000)
46.7 -	4626500	جملة (2001-2004)

Central Bureau of Statistics, 2005: 711 المصدر: محسوب من:

وتدل المؤشرات السابقة على أن نحو ربع أفراد المجتمع الإسرائيلي يعيشون تحت خط الفقر بسبب ما لحق بالاقتصاد الإسرائيلي من أزمات ناتجة عن انعدام الأمن وانخفاض الاستثمار، وزيادة نفقات الجيش والأمن، وارتفاع البطالة بسبب الانتفاضة.

سابعاً : الجيوبوليتيكا الشعبية ووسائل الإعلام :

وقد لعبت الجيوبوليتيكا الشعبية ووسائل الإعلام دوراً مهماً في بلورة الأبعاد الجيوبوليتيكية لفك الارتباط والانفصال عن الفلسطينيين، فقد تنامي دور الجيوبوليتيكا الشعبية في السنوات الأخيرة كقوة مؤثرة في المطالبة بحسم النزاعات المحلية والدولية، والدفاع عن حقوق الإنسان، ومناهضة سياسات التمييز العنصرية والهيمنة الاقتصادية والحضارية، ... الخ. ويُعزى ذلك الدور إلى الثورة اللا متناهية في وسائل الإعلام بكافة أشكالها، والتكنولوجيا المرتبطة بها، الأمر الذي ساعد في نقل الأخبار والأحداث والكوارث إلى جميع شعوب العالم لحظة وقوعها. وبالتالي أصبحت وسائل الإعلام -لاسيما بعد انحسار دور الرقابة الحكومية عليها- المزود الأساسي للشعوب بالأخبار الحقيقية، مما حول الشعوب إلى قوة جيوبوليتيكية متنامية وضاغطة على الحكومات والمنظمات الإقليمية والدولية وإجبارها على التدخل لحل القضايا المتنازع عليها، ووقف الحروب وتقديم المساعدات للمكوبين من الكوارث الطبيعية.

وأدركت إسرائيل أهمية الجيوبوليتيكا الشعبية ووسائل الإعلام منذ فترة طويلة نسبياً ولاسيما مع اندلاع الانتفاضة الأولى (1987-1993) عندما نقلت وسائل الإعلام ممارسات إسرائيل القمعية والوحشية ضد السكان الفلسطينيين، وانتهاكها للقوانين والمواثيق والمعاهدات الدولية إلى جميع شعوب

العالم، مما أدى إلى تدهور مكانة إسرائيل الدولية في العالم، وإلى تأليب الرأي العام الدولي ضدها. ونتيجة لذلك اضطرت إسرائيل إلى الاعتراف بوجود الشعب الفلسطيني، وبحقه في تقرير مصيره بعدما كانت تنكر ذلك لسنوات طويلة، بل اضطرت للتفاوض معه من أجل التوصل إلى تسوية سياسية كما حدث في اتفاق أوسلو.

وبعد فشل مفاوضات كامب دافيد عام 2000، واندلاع انتفاضة الأقصى بعد زيارة شارون الاستقرازية للحرم القدسي الشريف، وارتكاب الأمن الإسرائيلي مذبحه الحرم القدسي في 29 سبتمبر 2000 ضد المصلين المسلمين، وبث وسائل الإعلام المسموع والمرئي لتلك الصور إلى جميع دول العالم، أدى ذلك إلى تحول إضافي للرأي العام العالمي ضد إسرائيل وإرهابها، وإلى تنامي التحرك الشعبي الدولي ومنظمات المجتمع المدني المناهض لسياسات إسرائيل الدموية في الأراضي الفلسطينية المحتلة من خلال المسيرات، والاعتصامات، وغير ذلك، بل تم تشكيل لجان التضامن الدولية مع الفلسطينيين حيث قضى بعض أعضائها على الأرض الفلسطينية، وطالب التحرك الشعبي المجتمع الدولي، بقوة، باتخاذ خطوات عملية لوقف الانتهاكات الإسرائيلية المروعة، والبحث عن حل للقضية الفلسطينية.

ومن أهم المشاهد التي أخرجت إسرائيل أمام الرأي العام العالمي ما يلي:

- أ- قتل الطفل "محمد الدرة" البالغ من العمر 12 عاماً في 30 ديسمبر 2000، بالقرب من مفترق الشهداء جنوب مدينة غزة، حيث تم قتل الطفل بشكل مقصود بزخات من الرصاص. ولفضح هذا الإرهاب نقلت المشهد عدسة مصور وكالة الأنباء الفرنسية إلى جميع دول العالم.
- ب- قتل الصحفي الإيطالي رافيل شيريلو في 13 مارس 2002 أثناء توغل القوات الإسرائيلية في مدينة رام الله. وقتل الصحفي البريطاني البالغ 34 عاماً بتاريخ 2 مايو 2003 في مدينة رفح.
- ج- قتل ناشطة السلام الأمريكية "راشيل كوري" البالغة من العمر 23 عاماً في 16 مارس 2003، عندما حاولت منع جرافة عسكرية من هدم أحد المنازل الفلسطينية في حي السلام المجاور للشريط الحدودي مع مصر جنوبي مدينة رفح، حيث لم يكتف السائق بها واندفع نحوها مما أدى إلى دفنها ووفاتها تحت الأنقاض والأتربة.

لقد صدمت مثل هذه المشاهد المرعبة التي بثتها وسائل الإعلام عن الإرهاب الإسرائيلي ضد المدنيين الفلسطينيين الرأي العام العالمي الذي اتخذ مواقف منددة بالاحتلال الإسرائيلي وبممارساته غير الإنسانية. وظهر جلياً عبر وسائل الإعلام عدم مراعاة إسرائيل للقوانين الدولية التي تحمي الصحفيين والعاملين في المجالات الإنسانية، فتم الاعتداء على العاملين في الحقل الصحي حيث يتضح من الجدول رقم (12) استشهاد 36 فرداً خاصة من سائقي سيارات الإسعاف والمرضى،

وإصابة 447 آخرين بجروح مختلفة، بل إن المؤسسات الطبية وسيارات الإسعاف تعرضت للتدمير الكلي أو الجزئي على أيدي الجيش الإسرائيلي. وسُجلت 129 حالة وفاة عند الحواجز العسكرية الإسرائيلية بسبب الانتظار الطويل، وبلغت الولادات على الحواجز 67 مولوداً، ووفاة 39 جنيناً.

جدول (12) : الخسائر البشرية والمادية نتيجة الاعتداءات الإسرائيلية على الصحة والأطقم الصحية، 28 سبتمبر 2000 - 31 ديسمبر 2005.

الخسائر المادية		الخسائر البشرية	
العدد	المتغير	العدد	المتغير
38	عدد سيارات إسعاف مدمرة	36	شهداء أطقم طبية وسائقي الإسعاف
135	سيارات إسعاف متضررة	447	مصابي أطقم طبية وسائقي الإسعاف
383	الاعتداءات على سيارات إسعاف	129	وفاة مرضى على الحواجز الإسرائيلية
2039	إعاقات سيارات إسعاف	67	ولادات عند الحواجز نتيجة الحصار
375	اعتداء على مراكز صحية	39	وفاة أجنة نتيجة الولادات على الحواجز

المصدر: مشتق من : وزارة الصحة، 2006: 1.

كما وبثت وسائل الإعلام أعمال التدمير والتخريب التي مارستها آلة الحرب العسكرية ضد الممتلكات الفلسطينية، مثل تدمير المنازل وتجريف وتخريب البيئة الزراعية، واقتلاع الأشجار وهدم الآبار، وقتل الحيوانات والدواجن (جدول 13).

جدول (13) : بعض الخسائر المادية نتيجة الاعتداءات الإسرائيلية على الممتلكات الفلسطينية، 29 سبتمبر 2000 - 28 سبتمبر 2005.

العدد	المتغير
76867	مساحة الأراضي التي تم تجريفها بالدونم *
1355290	عدد الأشجار التي تم اقتلاعها
31263	تجريف شبكات ري
609593	تجريف خطوط مياه رئيسية بالمتري الطولي
403	هدم آبار مياه بشكل كلي وبملاحقاتها
26881	قتل أغنام وماعز وأبقار وحيوانات مزرعة
1250059	قتل دجاج للاحم وبياض
15265	إتلاف خلايا نحل

المصدر: مشتق من باحث للدراسات، 2005: 1-2 ، * الدونم يساوي (1000م2).

ونتيجة لدور وسائل الإعلام في فضح الممارسات الإسرائيلية وجرائمها، مارست إسرائيل اعتداءاتها على الصحافة المحلية والدولية بهدف إخراس صوتها، حيث أشارت الإحصاءات إلى تعرض العاملين بالصحافة من العرب والأجانب إلى 749 حالة اعتداء من قتل وإصابات وضرب واحتجاز واعتقال خلال الفترة 29 سبتمبر 2000 - 28 سبتمبر 2005، بل تعدى ذلك إلى قيام الطائرات الإسرائيلية بقصف مقرى الإذاعة والتلفزيون الفلسطيني في مدينة غزة في نوفمبر 2000 وتدمير مبنى الإذاعة بشكل شبه كامل.

ويرى المركز الفلسطيني لحقوق الإنسان أن ما تمارسه قوات الاحتلال من اعتداءات على الصحافة، بما فيها جرائم القتل للعمد للصحفيين البالغ عددهم ثمانية حتى مارس 2004، هي جزء من حملة منظمة لعزل الأراضي الفلسطينية المحتلة عن باقي أرجاء العالم، وللتغطية على ما تقترفه إسرائيل من جرائم بحق المدنيين (الشبكة العربية لمعلومات حقوق الإنسان، 2004: 1).

ونتيجة لدور الإعلام الجماهيري والضغط الشعبي العربي والدولي ضد المجازر الإسرائيلية، أصدر مجلس الأمن الدولي القرار رقم 1397 بتاريخ 12 مارس 2002 الذي أكد على رؤية تتوخى إقامة دولة فلسطينية إلى جانب إسرائيل ضمن حدود آمنة ومعترف بها، ودعا إلى الوقف الفوري لجميع أعمال العنف، بما في ذلك جميع أعمال الإرهاب والاستفزاز والتحرير والتدمير، كما دعا الطرفين : الإسرائيلي والفلسطيني إلى استئناف المفاوضات للتوصل إلى تسوية سلمية. لقد أسس القرار المذكور لأول مرة بحق الفلسطينيين دولة خاصة بهم على جزء من أرض فلسطين الانتدابية، ونقل القضية الفلسطينية من مشكلة لاجئين كما ورد في القرار 242، إلى مشكلة سياسية وطنية. ثم جاءت بعد هذا القرار عدد من المبادرات ومنها رؤية الرئيس بوش والمبادرة العربية لقمة بيروت 2002، وخريطة الطريق.

وأدرجت الحكومة الإسرائيلية تدهور مكانتها على الصعيد الدولي إذ أظهر استطلاع للرأي أن نحو 60% من الأوروبيين، ونصف الأمريكيين باتوا يعتقدون أن "إسرائيل" تشكل خطراً على الأمن الدولي، وأن "إسرائيل" باتت تظهر في العالم على صورة دولة استعمارية عنصرية تفرض سيطرتها على شعب آخر بوسائل القوة (يوسف، 2004: 54). وقد زاد من تدهور مكانة إسرائيل الدولية الرأي الاستشاري الصادر عن محكمة العدل الدولية بتاريخ 9 يوليو 2004 حول قضية قانونية الجدار الفاصل الذي تقوم إسرائيل بإقامته، الذي أدان بناء الجدار واعتبره مخالفاً لوثيقة جنيف الرابعة، وخرقاً للبنود (46)، و (52) من لوائح هاج للعام 1907. وجاء في الاستنتاجات الخاصة للمحكمة أنه يتوجب على إسرائيل التوقف عن إقامة الجدار الفاصل، وتفكيك أجزائه التي أُقيمت في الضفة الغربية، وناشدت المحكمة المجتمع الدولي بالامتناع عن المساعدة في استمرار الوضع غير القانوني الذي نشأ في أعقاب إقامة الجدار، واتخاذ الوسائل القانونية من أجل إيقاف الخروقات الإسرائيلية وضمان تطبيق اتفاقية جنيف الرابعة (بتسليم، 2005: 2).

وبالتالي أيقنت إسرائيل التغيير الإيجابي التراكمي للمجتمع الدولي تجاه القضية الفلسطينية، ومدى الرغبة في التوصل لتسوية إقليمية لها على أساس مبدأ الدولتين، وحتى لا تجد إسرائيل نفسها أمام انسحاب شامل إلى حدود يونيو 1967 وفتح ملف اللاجئين والمطالبة بتطبيق حق العودة، الأمر

الذي يتعارض مع أطماع إسرائيل في بعض أو كل أراضي الضفة والقطاع، كما يتعارض مع أيديولوجيتها الدينية والقومية القائلة بيهودية وصهيونية الدولة. وبناءً على ما سبق، نُفد فك الارتباط الأحادي كخطوة استباقية تهدف إلى تحسين صورة إسرائيل أمام المجتمع الدولي، والظهور بأنها دولة تنتشد السلام وتسعى إليه. وهذا يُساعد إسرائيل على استمرار خداع العالم والاحتفاظ بالأراضي التي تراها ذات أهمية جيواستراتيجية لأمنها القومي في الضفة الغربية. وهو ثقل، كذلك، من أهمية الانتقادات الدولية للخطوات التي تقوم بها إسرائيل في محاربتها للإرهاب [للمقاومة] الفلسطيني، وتحد من مسؤوليتها (وإن كانت لا تلغي ذلك) القانونية والإنسانية تجاه ما يجري في المنطقة" (مدار، 2005: 36).

وقد حاولت إسرائيل أن ترد على ذلك من خلال التغطية الإعلامية الضخمة لفك الارتباط وإجلاء المستوطنين عن القطاع وتفكيك مستعمراتهم، إلى الظهور أمام الرأي العالمي بمظهر الدولة التي تقدم تنازلات مؤلمة وبدون مقابل من الفلسطينيين؛ مما يُساعد إسرائيل في تنفيذ مخططاتها في الضفة الغربية لإحكام السيطرة على منطقة القدس الكبرى والأغوار. ويؤكد الجنرال شلومو غازيت ذلك بقوله "إن مشاهد الصدمة المرعبة والمؤلمة من عملية الإخلاء ستقنعنا [أي الإسرائيليين] وتُفنع العالم الخارجي بأنه لا ينبغي توقع ومطالبة إسرائيل بإخلاء إضافي في الضفة الغربية" (غازيت، 2005: 18).

الخلاصة :

نظراً لتعثر اتفاق أوسلو الانتقالي وفشل مفاوضات كامب دافيد، واندلاع انتفاضة الأقصى عام 2000، أيقنت إسرائيل أن الوصول إلى تسوية سلمية للصراع الإسرائيلي- الفلسطيني حسب أجندتها الجيوبوليتيكية غير ممكن، مما أدى إلى الانسحاب من قطاع غزة عسكرياً، مع الاحتفاظ بالسيطرة الحدودية والجوية والبحرية عليه بمباركة أمريكية كما أكده الرئيس بوش في كتاب التفاهات المؤرخ في أبريل 2004. بالإضافة إلى الانسحاب من أربع مستعمرات صغيرة في شمال الضفة الغربية في خطوة خداعية للعالم. فعدد المستعمرين في الضفة الغربية حتى نهاية 2004 - باستثناء مستعمر القدس الشرقية - 210499 مستعمر، بينما عدد سكان المستعمرات الأربعة المفككة 554 مستعمر فقط، أي أنهم يشكلون نحو 0.26% من المجموع الكلي للمستعمرين، وهو ما يؤكد أن فك الارتباط في شمال الضفة لم يكن أكثر من خطوة شكلية تم اتخاذها لإظهار إسرائيل بمظهر الدولة التي تقدم تنازلات صعبة من أجل السلام كما ظهر في التغطية الإعلامية الواسعة لإجلاء المستعمرين اليهود.

ومن ناحية ثانية فإن الفلسطينيين يرون في فك الارتباط مع قطاع غزة اعترافاً إسرائيلياً بالفشل في استخدام تفوقها العسكري والدعم الأمريكي اللا محدود في فرض تسوية غير عادلة عليهم، ويرجع ذلك إلى نجاح ديموغرافيا المواجهة في خلق "توازن الرعب" مع الإسرائيليين من خلال اختراق نظرية الأمن الإسرائيلية بالعمليات الاستشهادية داخل الجبهة الداخلية الإسرائيلية، ومهاجمة المواقع العسكرية والاستيطانية بشكل مستمر. وأدى هذا الأمر، حسب ما يراه بارسيمنطوف وآخرون (2005: 53)، إلى

إدراك الإسرائيليين بنشوء ما يشبه "التعادل الإستراتيجي" بين الطرفين الغارقين في طريق مسدود ومؤلم ومتبادل، دون قدرة على تطوير معادلة لإنهاء المواجهة العنيفة وتجديد عملية سياسية ما. هذه الوضعية أجبرت إسرائيل للاتجاه إلى إستراتيجية انفصال أحادي الجانب لا تنطوي بالضرورة على أمل حقيقي بتغيير النزاع العنيف.

وتشير استنتاجات شعبة التخطيط بالجيش الإسرائيلي إلى ضرورة تبني إسرائيل لانسحاب أحادي آخر في الضفة الغربية، والانفصال التام عن قطاع غزة، ويرجع سبب ذلك إلى أن بقاء الوضع الراهن في الأراضي المحتلة غير مرغوب فيه بسبب المعارضة الدولية، وتدني فرص التوصل (وتجدر الإشارة إلى أن فك الارتباط الإسرائيلي مع 2: Benn, 2006 إلى اتفاقية مع الفلسطينيين) قطاع غزة لا يعني الانفصال التام بل إن إسرائيل لا تزال متواجدة على معبر رفح الدولي حسب اتفاقية المعابر من خلال مكتب التنسيق الثلاثي الفلسطيني الأوروبي الإسرائيلي، ولها الحق في الاعتراض على سفر بعض الفلسطينيين، وتحكم أيضاً في إصدار بطاقات الهوية الشخصية لسكان القطاع.

ويمكن، من خلال العرض الشامل للأبعاد الجيوبوليتيكية وراء تنفيذ فك الارتباط، الوصول إلى النتائج التالية:

1- فشل الحركة الصهيونية في تنفيذ مشروعها الجيوبوليتيكي الكبير بإنشاء دولة يهودية على ما تدعيه "أرض إسرائيل الكبرى" من النيل إلى الفرات كما يظهر ذلك في الرموز المستخدمة على علم إسرائيل ذي الخطين الأزرقين الذين يرمزان إلى نهري النيل والفرات، وتتوسطه نجمة داود السداسية. وهو ما يرمز لجيوبوليتيكية الحدود المدعاة "لأرض إسرائيل الكبرى" بوضوح. وهو يظهر أيضاً، على عدد من المسكوكات المعدنية للعملة الإسرائيلية السابقة والحالية (شكل 2)، والتي تضم أجزاء من المملكة العربية السعودية والأردن والعراق وجنوب تركيا وسوريا ولبنان. وبالتالي جاء فك الارتباط لتتوصل إسرائيل، ولو مرحلياً، في حدود دولة ذات خصائص إثنية - ديموغرافية انعزالية، مرتبطة بالولايات المتحدة الأمريكية وبالغرب بشكل كامل من النواحي السياسية والعسكرية والاقتصادية.

2- أن التنسيق مع الولايات المتحدة- الحليف الإستراتيجي لإسرائيل والقوة المهيمنة على القرار السياسي العالمي- يُمهد الطريق أمام إسرائيل لتنفيذ مخططاتها وأطماعها في السيطرة على أجزاء رئيسية من أراضي الضفة الغربية تحت حجج وذرائع أمنية وسياسية معتمدة على الدعم الأمريكي اللا محدود، وعلى فرضية عدم وجود شريك فلسطيني جاد في السعي نحو السلام، وعلى استعداد للاعتراف بحق إسرائيل في الوجود، وملتمزم بالاتفاقات الموقعة بينها وبين م. ت. ف، ويوافق على مخططاتها الإستراتيجية في ابتلاع الأراضي الفلسطينية. ولقد وجدت إسرائيل ضالتها في فوز حركة حماس في الانتخابات التشريعية الفلسطينية الثانية 2006 وتوليها السلطة الفلسطينية وتمسكها ببرنامجه الانتخابي القائم على المقاومة والرفض القاطع بالاعتراف بإسرائيل، أو السير في نفس العملية التفاوضية ذات الناتج الصفري كما حدث في

السنوات السابقة. وبناءً عليه أكدت زعامة حزب كاديما، المرشحة للفوز بانتخابات الكنيست السابعة عشرة التي ستجري في 28 مارس 2006، أنها ستسعى بالتنسيق مع الولايات المتحدة إلى تأمين دعم دولي لانفصال أحادي جديد في الضفة الغربية يحدد بمقتضاه حدود إسرائيل بحلول عام 2010.

- 3- أن إسرائيل تسعى للتخلص من الخطر الديموغرافي الفلسطيني الذي يورق الساسة والمخططين الإسرائيليين منذ اغتصاب فلسطين عام 1948، من أجل الحفاظ على يهودية وصهيونية الدولة، وعدم تحولها إلى دولة ثنائية القومية، أو حتى ذات أغلبية عربية في العقود القليلة القادمة. ولبلوغ ذلك تم التخلي عن القطاع الذي يمثل كتلة بشرية ضخمة ذات نمو سكاني مرتفع وكثافة سكانية عالية، ومساحة جغرافية محدودة، حيث يُشكل قطاع غزة نحو 1.35% من المساحة الكلية لفلسطين الانتداب، بينما يحتضن 12.7% من جملة السكان عام 2004. ومن ناحية ثانية فإن قطاع غزة يُشكل نحو 6.1% من إجمالي مساحة الضفة الغربية والقطاع البالغة 6020 كم²، بينما يسكن فيه نحو 36.8% من جملة سكان الضفة والقطاع.
- 4- أن قطاع غزة لا يُشكل من الناحية الأيديولوجية جزءاً أساسياً مما يُسمى "أرض إسرائيل التوراتية، الأمر الذي أدى إلى تنفيذ عملية الانفصال بنجاح، على الرغم من المعارضة المحدودة والمصطنعة لأغراض تتعلق بالجيوبوليتيكا الداخلية للأحزاب السياسية الإسرائيلية، وعلاقتها بالانتخابات البرلمانية المستقبلية. ولقد حفز فشل الاستيطان اليهودي في القطاع على فك الارتباط، حيث لم تتعد نسبة المستوطنين 0.6% من جملة سكان القطاع في عام 2004. وأن إسرائيل قد استنفدت معظم موارد القطاع من المياه حيث كانت تضخ كميات كبيرة منها إلى داخل الخط الأخضر، بل ونهبت موارد القطاع من الرمال حيث قدر الباحث الكمية المنهوبة حتى نهاية 1994 بنحو 3590300 متر مكعب، وقد ازدادت وتيرة نهب الرمال خلال انتفاضة الأقصى وعشية فك الارتباط لتبلغ ملايين الأمتار المكعبة، وأن هذا الموضوع يحتاج إلى دراسة مفصلة لاحقة.
- 5- أن إسرائيل سعت إلى تفادي العزلة الإقليمية والدولية نتيجة استمرار الجمود في العملية السياسية، واستمرار ممارسة إسرائيل للعنف والإرهاب ضد الفلسطينيين، وبالتالي روجت للانفصال على أنه خطوة تؤدي إلى انطلاقة جديدة للعملية السلمية حسب الرؤية الإسرائيلية بضرورة تقديم تنازلات إقليمية لصالحها.
- 6- أن شارون لم يتوجه بفك الارتباط أحادي الجانب إلى الفلسطينيين، حيث إن العملية برمتها صممت ونفذت لمخاطبة الرأي العام الغربي والأمريكي بشكل عام، وعواصم الدول الكبرى واللجنة الرباعية بشكل خاص، من أجل التخلي عن خيار "تسوية الصراع" الذي تمخض عنه اتفاق أوسلو، والعودة إلى خيار "إدارة الصراع" على أسس جديدة تجعل من التحفظات الإسرائيلية الأربعة عشر على "خريطة الطريق" جزءاً منها. والتخلص بالتالي من التزامات مفاوضات الوضع النهائي، بموجب اتفاق أوسلو حول القضايا الأساسية المؤجلة والتي تشمل

- القدس واللجائن والاستيطان والحدود، - المأمول أن تُفضي إلى انسحاب إسرائيلي إلى حدود 4 يونيو 1967.
- 7- أن إسرائيل استفادت من تجارب كوسوفو وتيمور الشرقية، والعراق التي أظهرت التعقيدات الجيوبوليتيكية للصراعات المحلية والإقليمية ذات البعد العالمي، كما استفادت من دور أجهزة الإعلام والجيوبوليتيكا الشعبية المعتمدة على تنامي دور منظمات المجتمع المدني والمنظمات الدولية المتخصصة في تسوية وحل الصراعات. و بناء على ذلك، تخوفت من فرض حلول إقليمية لا تتناسب مع أطماع إسرائيل في الأراضي الفلسطينية. وهكذا تم الانفصال عن القطاع للمناورة السياسية علي المستوى الإقليمي والدولي، لإظهار إسرائيل أمام المجتمع الدولي كدولة تسعى للسلام والعيش في المنطقة ضمن حدود أمنة ومعترف بها على أسس الاعتراف والثقة المتبادلة. وفي المقابل وصف السلطة الفلسطينية بالضعف وممارسة الإرهاب، وعدم جاهزيتها للمشاركة السياسية والأمنية، وعدم قدرتها على القيام بمسئولياتها والالتزامات المطلوبة منها، مما يمهّد الطريق أمام إسرائيل إلى تنفيذ فك ارتباط جديد في الضفة الغربية حسب أجندتها ومصالحها الجيوبوليتيكية في الضفة الغربية.
- 8- أن سياسة إسرائيل المستقبلية في الضفة الغربية تتجه نحو الانفصال الأحادي بدلاً من 8- المفاوضات مع الفلسطينيين بهدف التوصل إلى تسوية سلمية للصراع، مما يجعل من المسار المعدل لجدار الفصل حدود المستقبل حسب الحقائق الجيو-ديموغرافية الإسرائيلية القائمة على الأرض (خريطة 6)، وبالتالي تحويل الجدار من جدار أمني إلى سياسي- ديموغرافي، ووقف الزحف الديموغرافي في المناطق المتاخمة لخطوط الهدنة لاسيما في شمال غرب الضفة (انظر المقطع من الجدار الذي يطوق مدينة قلقيلية). وبذلك يتم منع أي تواصل جيو- ديموغرافي بين فلسطيني الضفة الغربية وفلسطيني المثلث والجليل. وقياساً لما حدث في قطاع غزة من تفكيك للمستعمرات وإخلاء للمستوطنين، فإنه أصبح في حكم المؤكد، أن يتم في المستقبل غير البعيد انسحاب في الضفة الغربية إلى حدود إثنية-ديموغرافية - أمنية تُقرها إسرائيل من طرف واحد، وبالتالي إخلاء آلاف المستعمرين من بين مستعمرات الضفة الغربية الواقعة شرق الجدار .
- 9- أن إسرائيل عملت على توظيف الانسحاب من قطاع غزة لتنفيذ أهداف إسرائيل الجيوبوليتيكية في الضفة الغربية، حيث تعتبرها ذات أهمية جيو-إستراتيجية بسبب قربها من أغلب الأهداف الحيوية، والمراكز السكانية الرئيسية الإسرائيلية ، وأنها سعت . بالتالي . إلى تعزيز السيطرة على منطقة القدس الكبرى، وإلى استكمال بناء جدار الفصل بهدف إخراج شرقي القدس والكتل الاستيطانية الكبرى (كتلة أريئيل، ومعاليه أودوميم، وكتلة عتصيون) من حدود الدولة الفلسطينية المستقبلية والسيطرة الأمنية على إقليم الغور الذي يمثل نحو 28.5% من مساحة الضفة (خريطة 5)، مما سيؤدي إلى تقسيم الضفة الغربية إلى ثلاثة كانتونات منفصلة، وبالتالي منع قيام دولة فلسطينية قابلة للحياة وذات تواصل إقليمي.

- 10- أن إسرائيل أرادت الالتفاف على قضية اللاجئين الفلسطينيين ومنعهم من العودة إلى ديارهم الأصلية في فلسطين المحتلة، بل العودة إلى أراضي الدولة الفلسطينية المستقبلية.
- 11- أن إسرائيل تسعى في ظل أية محاولة لاستئناف العملية السياسية للوصول إلى تسوية للصراع، إلى تقليص حجم عرب إسرائيل المتواجدين داخل إسرائيل بشكل عام وسكان منطقة الجليل والمثلث بشكل خاص، وإلى نقلهم إلى المناطق الفلسطينية (ترانسفير سكاني) في ظل صفقة تبادل أراضي مستقبلية تضمن ضم الكتل الاستيطانية اليهودية الكبرى في الضفة إلى إسرائيل، وتقليص، بالتالي، التخوف الإسرائيلي من الوزن الديموغرافي لعرب إسرائيل في ظل تنامي شعورهم بالهوية الوطنية الفلسطينية، هذا بالإضافة إلى أنها تحول دون نشوء تحول جيوسياسي- وسياسي داخل إسرائيل بسبب زيادة عدد النواب العرب في الكنيست ومطالباتهم المتواصلة بالمساواة.
- 12- أن إسرائيل أيقنت بأن أي تسوية دائمة مع الفلسطينيين - بالشروط والإملاءات الإسرائيلية- غير ممكنة إلا بالانفصال وتقليص مساحة إسرائيل إلى منطقة تضم أقل ما يمكن من الفلسطينيين. ومن هنا تراجعت أحلام الصهيونية بالوطن القومي في أرض إسرائيل الكبرى إلى دولة يهودية مقلصة في حدود معترف بها، وبالتالي تراجعت الجيوبوليتيكا التوسعية الإسرائيلية من "أرض أكثر وعرب أقل" إلى "أرض أقل وعرب أقل".

المراجع والمصادر

أولاً : المراجع والمصادر العربية :

- 1- إبران، منير (2005) الإجماع، الجيش الإسرائيلي ورفض الأوامر: انعكاسات إستراتيجية للانفصال على المجتمع الإسرائيلي، في: ما بعد "فك الارتباط: سيناريوهات إسرائيلية، سلسلة أوراق إسرائيلية (30)، ص 27-34، ترجمة مدار، تحرير شلحت، أنطوان، تشرين أول، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- 2- الجعبري، جواد (2005) ماذا بعد الانفصال الأحادي الجانب؟، الإدارة العامة للإعلام الخارجي، دائرة الدراسات الفلسطينية، 23 أغسطس.
- 3- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2004) المستعمرات الإسرائيلية في الضفة الغربية ودار الضم والتوسع: تقرير إحصائي، آذار 2004، رام الله، فلسطين.
- 4- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005 أ) كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (6)، نوفمبر، السلطة الوطنية الفلسطينية، رام الله، فلسطين.
- 5- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005 ب) بيانات عن عدد الجرحى والشهداء والمباني المتضررة خلال الفترة 29 سبتمبر 2000 – 30 نوفمبر 2005، أنظر: <http://www.pcbs.org>
- 6- الشبكة العربية لمعلومات حقوق الإنسان (2004) تقرير حول اعتداءات قوات الاحتلال على الشبكة العربية لمعلومات حقوق الإنسان، 12 مايو، أنظر: <http://www.hrinfo.net/palestine/pchr/pr040512.shtml>
- 7- الشوفي، نزيه (2005) الثقافة الهدامة والإعلام الأسود من هيروشيما إلى بغداد ومن خراب الروح إلى العولمة، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، أنظر الموقع الإلكتروني: <http://www.awu-dam.org/book/05/study05/361-N-S/book05-sd007.htm>
- 8- اللجنة التنفيذية لمنظمة التحرير الفلسطينية (ب ت)، المكتب الوطني للدفاع عن الأرض ومقاومة الاستيطان الأقسام الخاصة "وثيقة كلينتون" أنظر: <http://www.nbprs.net/link2html.php?sections=Sections-htm1/klenton.htm>
- 9- المسيري، عبد الوهاب (2005) موسوعة اليهود واليهودية والصهيونية، (الموسوعة الموجزة) المجلد الثاني، الطبعة الثانية، دار الشروق، القاهرة.
- 10- أمير، شموئيل (2004) عن الأيديولوجيا الصهيونية: بين الاستعمار الأوروبي وما بعد الصهيونية، قضايا إسرائيلية، السنة الرابعة، العدد الثالث عشر، ص ص 7-22، المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية (مدار)، رام الله، فلسطين.
- 11- باحث للدراسات (2004) مراجعة كتاب: الفصل الإجباري بين "إسرائيل" والكيان الفلسطيني، ترجمة أبو هدية، أحمد، السنة الثانية، ص ص 138-153، بيروت، لبنان.
- 12- باحث للدراسات (2005) 4237 شهيداً منذ اندلاع انتفاضة الأقصى عام 2000، أنظر: <http://bahethcenter.org/arabic/reports-analysis/reports2005/9/reports14.htm>
- 13- بار سيمينطوف وآخرون (2005) الانتقال من تسوية النزاع إلى إدارته: المواجهة العنيفة الإسرائيلية- الفلسطينية (2002-2004)، ترجمة وتقديم شلحت، أنطوان، أوراق إسرائيلية (27)، آذار، المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية (مدار)، رام الله، فلسطين.
- 14- بتسيلم (2005) الجدار الفاصل، رأي محكمة العدل الدولية، أنظر الموقع الإلكتروني: http://www.btselem.org/Arabic/Separation_Barrier/International_Court_Decision.asp
- 15- بتسيلم (2006 أ) الجدار الفاصل - معطيات، أنظر الموقع الإلكتروني:

- http://www.btselem.org/Arabic/Separation_Barrier/Statistics.asp
- 16- بتسليم (2006 ب) المستوطنات ومصادرة الأراضي: إسرائيل تضم عملياً غور الأردن من الناحية الفعلية، 13 يناير، أنظر الموقع الإلكتروني:
http://www.btselem.org/Arabic/Settlements/20060213_Annexation_of_the_Jordan_Valley
- 17- براري، حسن (2004) أمن إسرائيل: صراعات الأيديولوجيا والسياسة، كراسات إستراتيجية، السنة الرابعة عشرة، العدد 143، سبتمبر، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام، أنظر:
<http://www.ahram.org.eg/acpps/ahram/2001/1/1/SBOK20.HTM>
- 18- برافر، موشيه (1989) حدود "أرض إسرائيل"! "في الماضي والحاضر والمستقبل الجوانب السياسية والجغرافية"، ترجمة: عقيلي، بدر، دار الجليل للنشر والدراسات والأبحاث الفلسطينية، عمان، الأردن.
- 19- بيرت، روني (2005) سياسة الولايات المتحدة بعد فك الارتباط، في: ما بعد "فك الارتباط: سيناريوهات إسرائيلية، سلسلة أوراق إسرائيلية (30)، ص ص 77-86، ترجمة مدار، تحرير شلحت، أنطوان، تشرين أول، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- 20- جريدة القدس (2004) خبير الديموغرافيا و"الأب الروحي" لخطة الفصل البروفسور أرنون سوفير، العدد، 24 مايو، ص 12، القدس.
- 21- حداد، معين (1997) الشرق الأوسط: دراسة جيوبوليتيكية، قضايا الأرض والنفط والمياه، الطبعة الثانية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، لبنان.
- 22- حداد، معين (2005) الجيوبوليتيكا الإسرائيلية إزاء الضفة الغربية وقطاع غزة، مجلة الدفاع الوطني، 30 أيلول/سبتمبر، مجلة الدفاع الوطني، الموقع الرسمي للجيش اللبناني:
<http://www.lebarmy.gov.lb/article.asp?>
- 23- حيدر، محمود (2003) تهاقت الجيوبوليتيكا الإسرائيلية، قضايا عربية، 17/ سبتمبر، أنظر الموقع الإلكتروني:
<http://www.arabtopics.com/modules/news/print.php?storyid=158>
- 24- حيدر، محمود (2006) الفلسفة السياسية للمحافظين الأمريكيين الجدد: أيديولوجية الفوضى الخلاقة، 16 كانون الثاني/يناير، مجلة الدفاع الوطني، الموقع الرسمي للجيش اللبناني:
<http://www.lebarmy.gov.lb/article.asp?In=ar&id=8293>
- 25- دحلان، أحمد سعيد (1995) نحو سياسة سكانية في الأراضي الفلسطينية، بحث غير منشور مقدم إلى مؤتمر: إستراتيجية التنمية في فلسطين، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، غزة.
- 26- لوتان، ياغيل (2004) الصهيونية كاستمرار لليهودية بوسائل أخرى، قضايا إسرائيلية، السنة الرابعة، العدد الثالث عشر، ص ص 23-32، المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية (مدار)، رام الله، فلسطين.
- 27- زيان، محمد ربيع (2005) شارون والتحول من الخيار العسكري إلى الحل السياسي، 24 فبراير، ميدل إيست أونلاين، أنظر:
<http://www.middle-east-online.com/?id=29093>
- 28- سوفير، أرنون (2001) إسرائيل: ديموغرافيا 2000-2020 (مخاطر واحتمالات)، سلسلة أوراق إسرائيلية (7)، ترجمة غنايم، محمد حمزة، أيلول، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- 29- شاحاك، إسرائيل (1997) الديانة اليهودية وتاريخ اليهود: وطأة 300 عام، ترجمة رضی، سلمان، الطبعة الثانية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، لبنان.

- شلتح، انطون (2002) "ميثاق طبريا" الهروب إلى الأمام، في: "ميثاق طبريا": الأسئلة والضيغ 30-
المراوغة، سلسلة أوراق إسرائيلية (9)، ص ص 7-15، ترجمة عثمانة، تحرير شلتح، أنطون، نيسان،
مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- عفرن، يائير (2005) الانفصال والردع الإسرائيلي، في: ما بعد "فك الارتباط: سيناريوهات إسرائيلية، 31-
سلسلة أوراق إسرائيلية (30)، ص ص 37-47، ترجمة مدار، تحرير شلتح، أنطون، تشرين أول،
مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- غازيت، شلومو (2001) لا بدُّ من نظام طوارئ (دكتوراي)، في: وثيقة هرتسليا: توصيات مؤتم "ميزان
المناعة والأمن القومي الإسرائيلي"، سلسلة أوراق إسرائيلية (4) ص ص 11-15، ترجمة وتقديم:
شلتح، أنطون، تحرير غنايم، محمد حمزة، نيسان، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- غازيت، شلومو (2005) خيار إسرائيل ما بعد "فك الارتباط"، في: ما بعد "فك الارتباط: سيناريوهات
إسرائيلية، سلسلة أوراق إسرائيلية (30)، ص ص 17-23، ترجمة مدار، تحرير شلتح، أنطون، تشرين
أول، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- غنايم (2001) (الانفصال عن الفلسطينيين كرافعة لمجابهة "الخطر الديموغرافي"، في: إسرائيل:
ديموغرافيا 2000-2020 (مخاطر واحتمالات)، سلسلة أوراق إسرائيلية (7)، ترجمة غنايم، محمد
حمزة، أيلول، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- مجلة الدراسات الفلسطينية (2003) قرارات المؤتمر الصهيوني العالمي الرابع والثلاثين: 17-21
حزيران/يونيو 2002، العدد 53، ص ص 70-88، مؤسسة الدراسات الفلسطينية، بيروت، لبنان.
- مدار (2001) وثيقة هرتسليا توصيات مؤتمر "ميزان المناعة والأمن القومي الإسرائيلية"، سلسلة أوراق
إسرائيلية (4)، ترجمة وتقديم: شلتح، أنطون، تحرير غنايم، محمد حمزة، مؤسسة الأيام، رام الله،
فلسطين.
- مدار (2003) حكومة شارون الثانية الخطوط العريضة والاتفاقات الائتلافية وسير الوزراء الجدد"،
سلسلة أوراق إسرائيلية (12)، تحرير غنايم، محمد حمزة، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- مدار (2005) ميزان المناعة والأمن القومي لإسرائيل: وثيقة "مؤتمر هرتسليا الخامس"، سلسلة أوراق
إسرائيلية (29)، ترجمة وإعداد: عياش، سعيد، تحرير شلتح، أنطون، أب، مؤسسة الأيام، رام الله،
فلسطين.
- مزيد، ماهر على سليمان (2003) تغيرات الحدود بين الضفة الغربية وقطاع غزة وبين إسرائيل والآثار
الاقتصادية الناجمة عليها منذ عام 1949: دراسة جغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم
الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
- مصالحه، نور الدين (1997) أرض أكثر وعرب أقل سياسة " الترانسفير " الإسرائيلية في التطبيق
1949-1996، مؤسسة الدراسات الفلسطينية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.
- مصالحه، نور الدين (2003) إسرائيل وسياسة النفي الصهيونية واللجوء الفلسطيني، ترجمة مدار،
مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- مكتب رئيس الوزراء (1989) مبادرة السلام لحكومة إسرائيل التي أقرت في 14 أيار 89، دائرة الإرشاد
المركزية، وزارة المعارف والثقافة.
- منظمة التحرير الفلسطينية (1994) اتفاقية قطاع غزة ومنطقة أريحا، دار الطيف للطبوعات، مصر
الجديدة، القاهرة.

- ناشد (2005) "مؤتمر هرتسليا الرابع الوثائق والنقاشات، الهيئة الفلسطينية للثقافة والعلوم والتنمية، غزة، فلسطين.
- 44- هراري، شالوم و هيلر، مارك (2005) تأثير الانفصال على السياسة والمجتمع الفلسطينيين، في : ما بعد فك الارتباط: سيناريوهات إسرائيلية، سلسلة أوراق إسرائيلية (30)، صص 51-61، ترجمة مدار، تحرير أنطوان شلحت، تشرين أول، مؤسسة الأيام، رام الله، فلسطين.
- 46- وايتلام، كيث (1999) اختلاق إسرائيل القديمة: إسكات التاريخ الفلسطيني، ترجمة سحر الهندي، عالم المعرفة، العدد (249)، سبتمبر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
- 47- وزارة الصحة الفلسطينية (2006) الاعتداءات الإسرائيلية على الصحة والطواقم الصحية: أنظر: http://www.moh.gov.ps/moh_ar/index.asp?deptid=13&pranchid=83&action=details&serial=858
- 48- وزارة خارجية الأردن (ب ت) قرار مجلس الأمن الدولي رقم 237: 14 حزيران (يونيو) 1967، أنظر: http://www.mfa.gov.jo/ar/pages.php?menu_id=164
- 49- يوسف، أيمن (2004) خطة شارون دراسة تحليلية نقدية، باحث للدراسات، السنة الثانية، العدد 8، 45-62، بيروت، لبنان.

ثانياً : المراجع والمصادر الأجنبية :

- 1- ACPR (2005) Israel - The Security Paradigm, See: <http://www.acpr.org.il/ins/index.htm>
- 2- Amidror, Yaakov (2006) Title of Session: Defensible Borders for Israel, The 6th Herzliya Conference, Institute for policy and Strategy, See: http://www.herzliyaconference.org/Eng/_Articles/Article.asp?ArticleID=1453
- 3- Bedein, David (2005) An Israeli Government Working Against the Interests of the Jewish People, July 25, see: <http://www.freeman.org/MOL/pages/august-2005.php>
- 4- Benn, Aluf, (2006) Defense Chiefs Urge Further Unilateral Steps, haaretz, 6 March, See: <http://www.haaretzdaily.com/hasen/spages/690453.htm1>
- 5- Ben-Porat, Guy (2005) Grounds for Peace; Territoriality and Conflict Resolution, Geopolitics, Vol.10, No.1, Spring, pp.147-166, Taylor & Francis Group, UK.
- 6- Benvensiti, Meron (2006) Sharon's second "Big Plan" Haaretz, January, 12, see: <http://www.haaretz.com/hasen/spages/669207.html>
- 7- Bicom (2004) Prime Minister Sharon's Letter to President Bush 14 April 2004, Documents and Speeches, See: http://www.bicom.org.uk/publication/documents_and_speeches/?content_id=599
- 8- B'tselem (2006) Statistics on Israeli and Foreign Fatalities During 29/9/2000 to 31 /12/2005, see: : <http://www.btselem.org/english/statistics/Casualties.asp>
- 9- Central Bureau of Statistics (1968) Statistical Abstract of Israel, No.19, Jerusalem, Israel.
- 10- Central Bureau of Statistics (1983) Statistical Abstract of Israel, No.34, Jerusalem, Israel.
- 11- Central Bureau of Statistics (2002) The Arab Population in Israel, Statistilite No.27, Center for Statistical Information, Prime Minister's Office, State of Israel.
- 12- Central Bureau Of Statistics (2005) Statistical Abstract of Israel No.56, Jerusalem

- 13- Dahlan, A.S.M. (1987) Population Characteristics and Settlement Changes in the Gaza Strip, Unpublished Ph.D. Thesis, Department of Geography, University of Durham,UK.
- 14- Diker, Dan (2005) A Return to Defensible Borders, The Freeman Center, August, see: <http://www.freeman.org/MOL/pages/august-2005.php>
- 15- Diker, Dan (2006) Sharon's Strategic Legacy for Israel: Competing Perspectives, Jerusalem Issue Brief, vol. 5, No. 15, 12 January, Jerusalem Center for Public Affairs, See: <http://www.jcpa.org/brief005-15.htm>
- 16- Foundation for Middle East Peace (2005) Israeli Disengagement Options- February 2005, See: http://www.fmep.org/maps/map_data
- 17- Gold, Dore (2005) Jerusalem in International Diplomacy, Executive Summary, 1 September, Jerusalem Center for Public Affairs, See: <http://www.jcpa.org/jcprg10.htm>
- 18- Ingram, Alan (2005) The New Geopolitics of Disease: Between Global Health and Global Security, *Geopolitics*, Vol.10, No.3, pp522-545, Taylor & Francis.
- 19- Kimmerling, Baruch (2006) The Fence will Never be a Border, *Haaretz*, 23 January, see: <http://www.haaretz.com/hasen/spages/673436.html>
- 20- Kipnis, Baruch, A. (1987) Geopolitical Ideologies and Regional Strategies in Israel, *Tijdschrift voor Econ. En Soc. Geografie* 78, Nr.2, pp125-138.
- 21- Laqueur, W. and Rubin, B. (1984) *The Israeli Arab Reader: A Documentary History of the Middle East Conflict*, Fourth Edition, Penguin Books.
- 22- McColl, Robert, W. (2000) On a Razor's Edge: Opportunity Lost or Opportunity Gained?, *The Arab World Geographer*, Vol.3, no.33, pp.164-6, Toronto, Canada.
- 23- Mualem, Mazal and Barkat, Amiram (2006) White House Criticizes U.S. Evangelist Remark about Sharon, *Haaretz*, 6 January, see: <http://www.haaretz.com/hasen/spages/666698.html>
- 24- Newman, D. (1984) Ideological and Political Influences on Israeli Rurban Colonization : The West Bank and Galilee Mountains, *The Canadian Geographer*, Vol. xxviii, No, 2, pp.142-155.
- 25- Newman, David (2000) The Symbolism of Space and Place amongst Israelis and Palestinians, *The Arab World Geographer*, Vol.3, no.3, pp167-8, Toronto, Canada.
- 26- Peres, Louis Rene (2005) Opposing Sharon, Saving Israel, July 16, see: <http://www.freeman.org/MOL/pages/august-2005.php>
- 27- Portugali, J. (1991) Jewish Settlement in the Occupied Territories: Israel, Settlement Structure and the Palestinians, *Political Geography Quarterly*, Vol. 10, No.1, PP. 26-53.
- 28- Sinai, Ruth (2006) One in Four Israelis is Poor, 2005 Poverty Report Shows, *Haaretz*, 23 January, see: <http://www.haaretz.com/hasen/spages/673473.html>
- 29- *The Arab World Geographer* (1999) Book Review of Dodds, Claus Titled: *Geopolitics in a Changing World*, Vol.2, No.3, pp.250-51.
- 30- The JDC-Brookdale Institute (2002) The Elderly in Israel, The 2002 Statistical Abstract, Demographic Characteristics of the Elderly, Jerusalem, Israel, see: www.jdc.org.il/brookdale
- 31- Weisman, Lilach (2006) Netanyahu Focuses on Fence, Peretz on Tutition, *Haaretz*, 23 January, see: <http://www.haaretz.com/hasen/spages/673412.html>
- 32- Ya'alon, Moshe (2006) Title of Session: Defensible Borders for Israel, The 6th Herzliya Conference, Institute for policy and Strategy, See: <http://www.herzliyaconference.org/Eng/Articles/Article.asp?ArticleID=1452>.

* * *

واقع القوى العاملة ومستقبلها في الضفة الغربية

د. جهاد محمد أبو طويلة

مقدمة :

إن قوة العمل هي الدعامة الأساسية لتحقيق متطلبات وأهداف التنمية الشاملة باتجاه الاستقلال والتخلص من التبعية الاحتلالية، ولعنصر قوة العمل أهمية كبيرة ودور مهم في هذه المرحلة التي تشهد تحولات سياسية وديمقراطية واقتصادية واجتماعية في المنطقة، لذا يجب التركيز على قوة العمل كأحد أركان التنمية المستدامة، بالإضافة إلى الأرض ورأس المال والإدارة والتنظيم.

وتشمل قوة العمل جميع الأفراد الذين يعملون فعلاً من عمال ومستخدمين وموظفين وأرباب الحرف، والذين لا يعملون ولكنهم قادرين على العمل ويبحثون عنه، والذين تتراوح أعمارهم ما بين الخامسة عشر والخامسة والستين عاماً، أي أنها تضم قوة العمل النظرية .

منطقة البحث وحدودها :

أصبحت الضفة الغربية بعد توقيع اتفاقية السلام مع إسرائيل في العام 1991 مدريد - أسلو، إحدى مناطق الأرض الفلسطينية ويحدها في الشمال سهل مرج بن عامر وبيسان، ومن الجنوب بئر السبع والنقب، ومن الشرق البحر الميت ونهر الأردن ومن الغرب الساحل الفلسطيني، أنظر الخريطة شكل رقم (1).

وتمتد من دائرة عرض 4 20 32° إلى 2 22 32° شمال خط الاستواء ، وبين خطي طول 2 52 34° ، 15 24 35° شرق جرينتش، وعلى ضوء ذلك فهي تمتد لمسافة 130 كم من الجنوب إلى الشمال ومن الغرب إلى الشرق بمسافة 50 كم.⁽¹⁾

* أستاذ التخطيط الإقليمي والتنمية المشارك، قسم الجغرافية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأزهر - غزة.

ثم احتساب الأطوال من خريطة مقياس رسم 1:100000، وبالاعتماد على الأطلس الفني : 1997 (1) الجزء الأول، محافظات غزة، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، غزة، ص 137 .

وتبلغ مساحتها الإجمالية 5655 كم² وتشكل بذلك 94% من مساحة الأراضي الفلسطينية (6020 كم²)، كما تشكل 21.6% من مساحة فلسطين التاريخية، وقد تجاوز عدد سكانها 2.3 مليون نسمة يمثلون 63% من سكان الأراضي الفلسطينية، وتجاوزت الكثافة العامة 400 نسمة/كم². وتضم الضفة تسع محافظات ومنطقتين وذلك حسب التقسيم الإداري لوزارة الحكم المحلي الفلسطينية، وهي نابلس، وجنين، وطولكرم، وقلقيلية، ورام الله والبيرة، والقدس، وأريحا، وبيت لحم، والجليل، ومنطقتا سلفيت وطوباس (خريطة 1).

أهداف البحث :

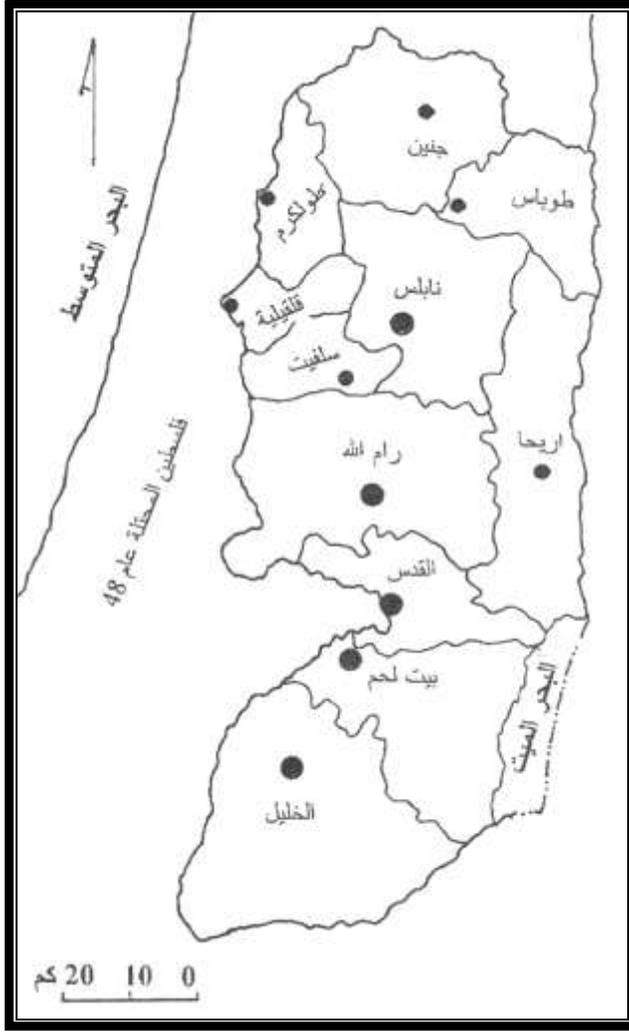
يهدف هذا البحث إلى تحليل واقع القوى العاملة وآفاقها المستقبلية ، خلال السنوات العشرة القادمة، وذلك من أجل وضع البرامج والسياسات لتطوير القوى العاملة بالضفة الغربية، واستيعاب البطالة، بالإضافة إلى الأيدي العاملة التي يستغني عنها سوق العمل الإسرائيلي، وبالتالي الاستفادة منها بنهوض الاقتصاد الفلسطيني، ولتحقيق هذه الأهداف ستم دراسة وتحليل الواقع الديموغرافي في الضفة الغربية، وخصائص القوى العاملة بمركباتها الثلاثة، العمالة التامة والمحدودة، والبطالة، إضافة إلى خصائص الأفراد خارج القوى العاملة، كما سيتم تقدير فرص العمل المطلوب توفيرها حتى العام 2015.

أهمية البحث :

تتبع قيمة هذا البحث من أهمية الموضوع الذي نتناوله، في ظل التحولات السياسية والاقتصادية والاجتماعية بالضفة الغربية، إذ أن العمالة لها دور بارز في الحياة الاقتصادية والسياسية، وقد برز هذا الدور بشكل أكثر وضوحاً في سنوات انتفاضة الأقصى عام 2000 وما تلاها.

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في تناول المشكلات المختلفة التي تعانيها القوى العاملة في الضفة الغربية والتي أهمها ارتفاع معدلات البطالة وانخفاض معدلات مشاركة الإناث في القوى العاملة، وضيق سوق العمل الفلسطيني، إضافة إلى انتقال جزء من العاملين للعمل في إسرائيل، والهجرة إلى الأردن والدول الخليجية، مما جعل القوى العاملة تقع تحت تأثير المؤثرات والمتغيرات الداخلية والخارجية سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية. ومن هنا فإن الضفة الغربية بحاجة إلى دراسات عدة تتناول العمالة من جوانب متعددة، وتأتي هذه الدراسة كواحدة من تلك الدراسات.



خريطة (1) : التقسيم الإداري لوزارة الحكم المحلي الفلسطينية.

منهجية البحث وأسلوبه :

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي والاستنتاجي لتحليل التوزيع الجغرافي للقوى العاملة، كما استخدم الباحث عدة أساليب كمية لاستخلاص بعض النتائج وتمثيلها على الخرائط والرسوم البيانية، وقد تناول الباحث في إطار هذه الدراسة عدة نقاط وهي على النحو التالي:

- السكان وخصائصهم الديموغرافية.
- القوى البشرية والقوى العاملة خلال الفترة من 2000-2004.
- معدلات المشاركة الفعلية.
- قوة العمل حسب فئات العمر والنوع، ومكان العمل.

- القوة العاملة حسب النشاط الاقتصادي.
- القوة العاملة حسب الحالة العملية والحالة التعليمية.
- البطالة وأحجامها وأسبابها.
- الأفراد خارج القوى العاملة وأسباب ذلك.

السكان وخصائصهم الديموغرافية :

تتمثل أهمية استعراض المؤشرات الديموغرافية المتمثلة في عدد السكان ومعدلات النمو والخصوبة وحجم الأسرة والتركيبة العمري والنوعي للسكان، وتوقعات الحياة عند الميلاد، في أن هذه المؤشرات لها تأثير كبير على عرض العمل و القوى العاملة وآفاقها المستقبلية في الضفة الغربية ، وسيعتمد الباحث في هذه الدراسة بشكل رئيس على البيانات التي وفرها الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

وبالنظر إلى الجدول رقم (1) يتضح التزايد السكاني المستمر، إذا ارتفع من 1.9 مليون نسمة في عام 1999 إلى أكثر من 2.3 مليون نسمة في عام 2004.

أما معدل النمو السكاني، فيلاحظ ارتفاعه الكبير في الفترة 1993-1999 إذ ارتفع من 3.95% عام 1993 إلى 5.14% عام 1999⁽¹⁾، وهذا يعود بالضرورة إلى اتفاقية السلام وقدم السلطة الفلسطينية إلى الضفة الغربية وقطاع غزة ، وعودة الكثير من الفلسطينيين مع عائلاتهم والذي قدر بنحو 45 ألف فلسطيني عادوا إلى الضفة الغربية مع بداية عام 1994⁽²⁾.

أخذ معدل النمو في الانخفاض بانتفاضة الأقصى من عام (2000-2004) حيث هبط المعدل من 1.4% عام 2000 إلى 3.7% عام 2001 وإلى 3.4% عام 2002 ثم إلى 3.3% عام 2003 وإلى 3.25% عام 2004، ومع ذلك يبقى المعدل مرتفعا عن مستوى الضفة والمحافظات مقارنة بالمناطق المجاورة إذا بلغ المعدل في إسرائيل 2% وعند العرب الفلسطينيين

مركز الإحصاء الفلسطيني (1994)، ديموغرافية الشعب الفلسطيني في الضفة الغربية وقطاع غزة ، سلسلة (1)

تقارير الوضع الراهن، رقم (1) رام الله، فلسطين ص 216-218.

(2) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، تغيرات مؤشرات سوق العمل الفلسطيني خلال / انتفاضة (2) الأقصى، رام الله، فلسطين، ص 38.

داخل إسرائيل 2.6%⁽¹⁾، ومرتفعا جدا مقارنة بالمعدل العالمي (1.6%)، كما يعد مرتفعا بالمقارنة مع بعض الدول العربية فهو في البحرين 2.8% ومصر 2% ولبنان 2.1%، ويمثل بعض الدول العربية مثل الأردن 3.3% وعمان 3.8% وليبيا 3.6% واليمن 3.6%⁽²⁾.

وعلى صعيد المحافظات نجد أن المعدل يتراوح فيما بين 2.3% في القدس ونحو 3.7% في قلقيلية ورام الله والبييرة، وعلى العموم سجلت محافظات بيت لحم وسلفيت وطوباس والخليل وبيت لحم ورام الله والبييرة وقلقيلية معدلات أعلى من المعدل العام للضفة الغربية في حين سجلت محافظات جنين وطولكرم ونابلس معدلاً أقل من معدل الضفة الغربية.

جدول (1) : تطور عدد السكان في محافظات الضفة الغربية في الفترة (1999-2004).

المحافظة / المنطقة	1999	2000	2001	2002	2003	2004	معدل النمو 2004-99
جنين	207789	216075	22490	231601	239143	246685	3.1
طوباس	37641	39230	40772	42230	43696	45168	3.3
طولكرم	137349	142831	148116	153052	158004	162936	3.1
قلقيلية	74588	78011	81353	84528	87735	90960	3.7
سلفيت	49981	52125	54203	56168	58146	60132	3.4
نابلس	267588	278252	288534	298134	307737	317331	3.1
رام الله البيرة	221385	231636	241683	251247	260922	270678	3.7
القدس	342677	354333	364367	372656	381098	389663	2.3
أريحا والأغوار	33841	35344	36800	38172	39544	40909	3.5
بيت لحم	141154	147086	152848	15280	163729	169190	3.3
الخليل	418185	447209	454493	471606	489005	506641	3.5
المجموع	1932188	2011457	2078259	2157674	2228759	2300293	3.17
الأراضي الفلسطينية	3019158	3149447	3275389	3394046	3514868	3637529	3.4

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، كتاب فلسطين والإحصائي السنوي رقم (6) رام الله، فلسطين، ص 237 (المعدل من حساب الباحث).

أرثون سوفير (2001)، إسرائيل ديموغرافيا 2000-2020 مخاطر واحتمالات، ترجمة محمد حمزة غانم، (1) المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية، رام الله فلسطين، من 32. نعيم الظاهر، جغرافية الوطن العربي، عمان، الأردن، ص 184. (2).

أما فيما يتعلق بتوزيع السكان حسب العمر، فإنه يتضح من الجدول (2) انخفاض عدد السكان مع تقدم العمر، إذ أن أكبر عدد سكان يقع في الفئة العمرية من صفر-4 ثم يأخذ عددهم في التناقص في كل فئة لاحقة، وذلك في جميع السنوات، كما يلاحظ أيضا أن الفئة العمرية ما بين صفر-4 تصل نسبة السكان بها 16.9% من جملة سكان الضفة الغربية عام 2004، وعلى العموم ينتم سكان الضفة بأنهم مجتمع سكاني قتي، إذ يبلغ فيه نسبة السكان دون 15 سنة 44.4% وهي نسبة مرتفعة جدا، إذا ما قورنت بالمعدل العالمي (30% عام 2002)، كما تعد مرتفعة بالمقارنة مع بعض الدول ففي إسرائيل بلغت 28% عام 2002، وبريطانيا 19%، والنرويج 20%، إلا أنها تماثل نسبة بعض الدول العربية المجاورة مثل الأردن 40%، وهي أعلى من مصر (36% وتونس 30% وقل من اليمن 48% والعراق 37%)⁽¹⁾.

أما في الفئة العمرية ما بين 15-64 سنة فقد بلغت نسبة السكان 52.3% وهي منخفضة قياسا مع بعض الدول العربية مثل مصر (60%) وتونس (64%) وكذلك بعض الدول غير

العربية مثل إسرائيل (64%) وبريطانيا (65%) وحتى على المستوى العالمي اذ بلغت 63%، أما في الفئة العمرية 65 سنة فأكثر فقد بلغت نحو 3.3%⁽²⁾ وهي نسبة محدودة مقارنة بالمعدل العالمي (7%) وكذلك بعض الدول مثل إسرائيل (16%) وبريطانيا (16.5%) والنرويج (15%) ولكنها تتماثل مع بعض الدول العربية وتقترب من بعضها كما هو الحال في الأردن (5%) واليمن (3%) ومصر (4%) والواحة (3%).

أما على صعيد توزيع السكان حسب الجنس ، فإن نسبة الذكور تقترب من نسبة الإناث في معظم الفئات العمرية (جدول رقم 2)، إذ بلغت نسبة الذكور نحو 50.7% والإناث 49.3% من جملة سكان الضفة الغربية عام 2004، أما نسبة الجنس (عدد الذكور لكل مائة من بين الإناث) فإنها تتراوح ما بين 102 إلى 103 خلال السنوات ما بين 1997- 2004 وهي بذلك أعلى من نسبة الجنس بالعالم التي بلغت 101 وقريبة من نفس النسبة في بعض الدول الأخرى في آسيا التي بلغت 105 وهي أيضا مرتفعة إذا ما قورنت بكل من دول أفريقيا وأمريكا اللاتينية.⁽³⁾

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (4) رام الله، (1) فلسطين، ص 173-176.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (6) رام الله، (2) فلسطين، ص 238.

نفس المصدر، ص 228. (3)

جدول (2) : عدد ونسبة السكان حسب الفئات العمرية والنوع في الضفة الغربية عام 2004.

الفئات العمرية	ذكور		إناث		المجموع	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
4-0	198147	17	190495	16.8	388642	16.9
5-9	176114	15.1	169035	14.9	345149	15
14-10	146833	12.6	141830	12.5	288663	12.5
19-15	121919	10.5	116708	10.4	238627	10.4
24-20	103573	8.9	97976	8.6	201549	8.8
29-25	89542	7.7	85561	7.5	175103	7.6
34-30	78182	6.7	74783	6.7	152965	6.6
39-35	65060	5.6	61739	5.4	126799	5.5
44-40	53017	4.5	50041	4.4	103058	4.5

3.3	75109	3.2	36662	3.3	38447	49-45
2.3	51934	2.3	25754	2.2	26180	54-50
1.8	41244	1.9	21787	1.7	19457	59-55
1.5	33529	1.6	18484	1.3	15045	64-60
1.2	28322	1.4	16060	1.1	12262	69-65
1	22284	1.1	12771	0.8	9513	74-70
0.6	14722	0.7	8399	0.5	6323	79-75
0.5	12594	0.6	6904	0.5	5690	80 فأكثر
100	2300293	100	1134989	100	1165304	المجموع

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، الإسقاطات السكانية في الأراضي الفلسطينية، رام الله، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (6)، المصدر السابق، ص 238 .

معدل الخصوبة :

تشير البيانات المتوفرة إلى أن معدل الخصوبة في الضفة الغربية كان في المتوسط 5.82 مولوداً لكل امرأة في سن الحمل عام 1993⁽¹⁾ ثم هبط إلى 5.5 مولوداً عام 1995⁽²⁾ وإلى 5.1 عام 2000⁽³⁾ وإلى 4.1 مولوداً لكل امرأة في العام 2004، وتعتبر هذه النسب مرتفعة مقارنة ببعض الدول مثل إسرائيل 2.9 وبريطانيا (1.6) والنرويج (1.8) والمعدل العالمي (2.8)، وحتى بعض الدول العربية المجاورة مثل الأردن (3.6) ومصر (3.5)⁽⁴⁾.

معدل الوفيات :

أما على صعيد الوفيات، فتشير البيانات المتوفرة إلى أن معدل الوفيات الخام كان في حدود 7.28 في آلاف على 1993 هبط إلى 5.31 عام 2000 ثم إلى 2.5 عام 2003 ونحو 2.34 عام 2004⁽⁵⁾ وهو معدل مرتفع إذا ما قورن بالمعدل في إسرائيل (2.9) عام 1993 ونحو 6% في عام 2004 وفي بريطانيا والنرويج 10% لكل منهما على حده، ويقترب من معدل بعض الدول العربية مثل الأردن (5%)، وتونس (6%) في حين يهبط عن ذلك في بعض الدول مثل اليمن (11%) ومصر (7%) والعراق (10%)⁽⁶⁾.

أما على صعيد معدلات الوفيات في المحافظات، فنجد أن هناك تفاوتاً فيما بينها، ففي الوقت الذي سجلت محافظة القدس أدنى معدل (0.54) في الألف عام 2004 نجد أن محافظة طولكرم سجلت أعلى معدل بلغ 3.66 في الألف، على مستوى الضفة الغربية ثم تلي ذلك محافظة نابلس

(3.27) وجنين (3.2) ورام الله (2.4) والخليل (2.18)، سلفيت (2.46) وطوباس (2.7) وقلقيلية (2.7) وأريحا 2.8 وبيت لحم (2.98).⁽⁷⁾

مركز الإحصاء الفلسطيني (1994)، ديموغرافية الشعب الفلسطيني في الضفة الغربية وقطاع غزة، سلسلة (1) تقارير الوضع الراهن رقم (1)، رام الله، الضفة الغربية ص 206-208.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2000)، كتاب فلسطين الإحصائي 1999 رام الله، فلسطين، ص 140. (2)

نفس المصدر : 2003 رقم 241 ص 200. (3)

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، نفس المصدر السابق ص 173-176. (4)

نفس المرجع السابق 2005 ص 216-262. (5)

نفس المصدر، ص 173. (6)

(7) نفس المصدر، ص 176.

معدل الزيادة الطبيعية :

تشير البيانات المتوفرة إلى أن معدل الزيادة الطبيعية في الضفة الغربية قد اتجه نحو الهبوط التدريجي من 3.6% عام 1997 إلى 3.5% عام 1999 وإلى 3.5% عام 2000 وإلى 3.3% عام 2002 وإلى 3.1% عام 2004 وهو أقل من معدل قطاع غزة البالغ 3.9% وكذلك أقل من معدل الأراضي الفلسطينية 3.9% عام 2004.⁽¹⁾

حجم الأسرة :

تشير البيانات المتوفرة إلى أن هناك حجم الأسرة ارتفع من 5.94 فرداً عام 1997 إلى 6.1 فرد عام 2000 ثم هبط إلى 5.5 فرد عام 2004⁽²⁾، وأن أعلى نسبة من الأسر هي التي حجمها 7 أفراد فأكثر، إذ تصل نسبتها إلى 40.8% عام 1997، وبلغت نحو 43.3 عام 2002 ثم انخفضت إلى 33.8% عام 2004⁽³⁾، بينما أقل نسبة في الأسر هي نسبة الأسر التي حجمها فرد واحد فقط إذ بلغت نحو 3.6% عام 1997 ارتفعت إلى 4.2% في عام 2002 وإلى 5% عام 2004. كما يلاحظ أن نسبة الأسر التي يتراوح حجمها ما بين 2-6 أفراد تصل إلى نحو 55.6% عام 1997 وإلى نحو 52.6% عام 2002.⁽⁴⁾

وبشكل عام، يلاحظ أن حجم الأسرة في الضفة الغربية يعد مرتفعاً إذا ما قورن بحجم الأسرة في دول أخرى مثل إسرائيل التي تبلغ نسبة الأسر التي حجمها 7 أفراد فأكثر نحو 3.4%.

توقع البقاء على قيد الحياة عند الولادة :

يعد مؤشر توقع البقاء على قيد الحياة من المؤشرات الديموغرافية الهامة، إذ أنه يشكل انعكاساً لمدى تطور الأوضاع الصحية والاجتماعية والاقتصادية.⁽⁵⁾

- (1) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مصدر السابق ص 240 .
- (2) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2000)، مصدر سابق ذكره ص 146.
- (3) نفس المصدر (2003)، ص 202.
- (4) نفس المصدر (2005)، ص 205 .
- (5) محمد خليفة (1998)، القوى العاملة في الأراضي الفلسطينية الواقع والمستقبل، المؤتمر الدولي للتشغيل في فلسطين خلال الفترة 11-13 1998/5 المجلد الأول، وزارة العمل، رام الله، فلسطين مايو، 1998 ص56.

وتشير بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني إلى أن توقع البقاء على قيد الحياة يسير باتجاه التحسن وأن كان بصورة بطيئة ، إذ ارتفع من 71.3 في العام 1999 على مستوى الضفة الغربية إلى 71.8 عام 2000 وإلى 72.0 في عام 2004 ، وهو أعلى من المعدل في الأراضي الفلسطينية الذي بلغ في نفس الأعوام السابقة 70.9 ، 71.05 ، 72.2 على التوالي.

أما من حيث الجنس ، فإن توقع الحياة للذكور يختلف بشكل طفيف عن توقع الحياة للإناث، إذ يلاحظ أنه في معظم السنوات 1999-2004 لا يكاد يصل الفرق إلى أكثر من 1.7 لصالح الإناث ، ففي عام 1997 بلغ العمر المتوقع عند الذكور نحو 70.4 مقابل 72.2 للإناث وفي عام 2000 بلغ 71 عند الذكور مقابل 72.6 عند الإناث، أما في عام 2004 فقد بلغ المعدل 71.6 سنة عند الذكور مقابل 73.3 عند الإناث ويعد ذلك المعدل مرتفعاً إذا ما قورن بمعدلات بعض الدول العربية كما هو الحال في اليمن (59) وبلغ عند الذكور (57) والإناث (61)، وكذلك مصر (66) وبلغ عند الذكور (65) والإناث (68) والأردن (70) وبلغ عند الذكور (69) مقابل 71 عند الإناث، إلا أن توقع الحياة في الضفة الغربية يعد منخفضاً بالمقارنة بالمعدلات السائدة في بعض الدول غير العربية كما هو الحال في إسرائيل إذ بلغ المعدل 78 وعند الذكور 76 مقابل 81 سنة عند الإناث، والنرويج 77 وعند الذكور 74 والإناث 78 وعلى المستوى العالمي فقد بلغ المعدل العام 67 وعند الذكور 65 مقابل 69 عند الإناث⁽¹⁾.

الكثافة السكانية :

بلغت الكثافة السكانية في الضفة الغربية عام 2004 نحو 407 نسمة/كم² ومن تحليل بيانات جدول رقم (3) والخريطة رقم (2) نجد أن محافظة القدس تحتل المركز الأول من حيث الكثافة السكانية ضمن محافظات الضفة الغربية، تليها محافظة طولكرم وقلقيلية ونابلس والخليل وجنين، والسبب يعود إلى أن هذه المحافظات تتميز بأن معظم أراضيها سهلية وتربتها خصبة مثل محافظة طولكرم وقلقيلية وجزء من السهول الداخلية المتمثلة في أجزاء من سهل مرج ابن عامر وسهل عرابية وسهل صانو وذلك في محافظة جنين⁽²⁾ وبالتالي مارس السكان فيها الزراعة فيها كما أن بعضها يقع ضمن سلسلة جبال الضفة الغربية المتمثلة في جبال نابلس والقدس والخليل كما أنها

(1) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مصدر سابق ذكره 173-176 .

حسين أحمد يوسف، أحمد رأفت عطية (2002)، التوزيع الجغرافي للسكان في شمال الضفة الغربية، مجلة (2) جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس فلسطين المجلد (16-1) ص 312-313.

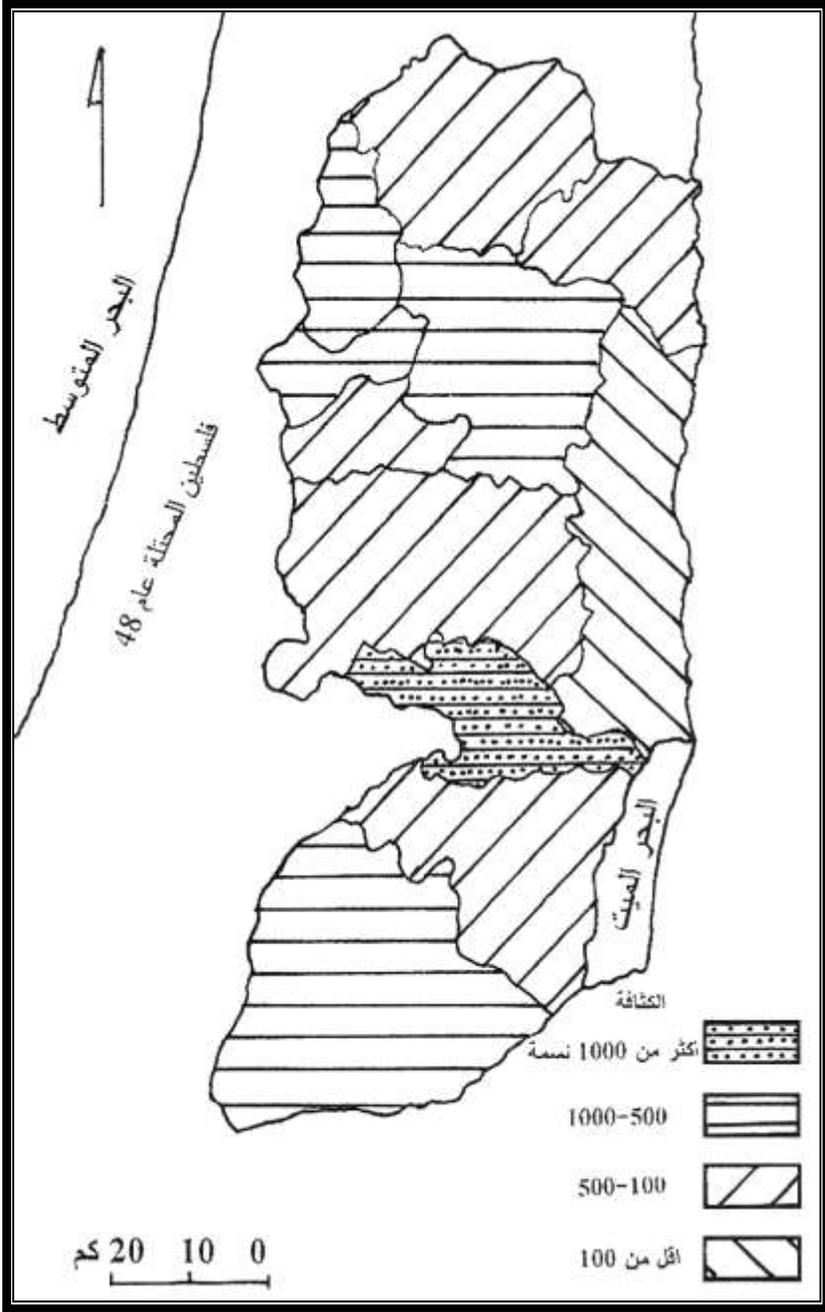
تحتوي على المدن التاريخية الحضرية والدينية التي تقع فوق السلسلة الجبلية كما هو الحال في مدن نابلس والقدس والخليل، أما في محافظة رام الله والبيرة وبيت لحم فتعد الكثافة بهم منخفضة مقارنة بالمحافظات الأخرى، على الرغم من أن مدينتي رام الله والبيرة مركز القرار السياسي، وبيت لحم المدينة الدينية.

أما منطقتا سلفيت وطوباس فالكثافة متدنية بهما حيث أن هاتين المنطقتين قد استحدثتا بعد دخول السلطة الفلسطينية عام 1995، كما أن معظم أراضيها جبلية صعبة من حيث الاستغلال مقارنة بالمحافظات الأخرى في منطقة البحث، وتأتي محافظة أريحا أقل المحافظات كثافة بالسكان على صعيد الضفة الغربية، والسبب يعود إلى موقعها الجغرافي فهي تقع في ظهير جبال الضفة الغربية وضمن الأغوار والنطاق الصحراوي الفلسطيني.

جدول (3) : الكثافة السكانية في محافظات الضفة الغربية عام 2004.

المحافظة /المنطقة	المساحة كم ²		عدد السكان	نسبة السكان	الكثافة السكانية
	ساحة	%			
جنين	583	10.3	246685	10.7	423
منطقة طوباس	402	7.1	45168	2.0	112
طولكرم	246	4.4	162936	7.0	662
قلقيلية	166	2.9	90960	4.0	548
منطقة سلفيت	204	3.6	60132	2.6	295
نابلس	605	10.7	317331	13.8	525
رام الله والبيرة	855	15.1	270678	11.8	317
القدس	345	6.1	389663	16.9	1129
أريحا و الأغوار	593	10.5	40909	1.8	69
بيت لحم	659	11.7	169190	7.4	257
الخليل	997	17.6	506641	22.0	508
المجموع	5655	100	2300293	100	407

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتماداً على بيانات: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2005 فلسطين في أرقام 2004 رام الله، فلسطين، ص 13.
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (4) رام الله فلسطين ص 183.



خريطة (2) : الكثافة السكانية في محافظات الضفة الغربية عام 2004.

القوة البشرية :

تشمل القوة البشرية جميع الأفراد في الضفة الغربية الذين أتموا 15 سنة فأكثر، وقد ارتفع عددهم من 883 ألف شخص عام 1995 أي 59.5% من جملة السكان إلى 1.908 مليون نسمة عام 2000 بنسبة 53.9% وأكثر من 1.278 مليون فرد عام 2004 أي ما يشكل 54.5% من

جملة السكان أي بزيادة فعلية بلغت 395 ألف شخص بنسبة 44.7%، أي أن هناك 43889 فرد يضاف إلى القوة البشرية سنوياً.

وتتقسم القوة البشرية إلى قسمين، الأول الأفراد داخل قوة العمل بنسبة 42.5% من القوة البشرية، والثاني الأفراد خارج قوة العمل بنسبة 57.5% من جملة القوة البشرية.

أولاً : الأفراد داخل قوة العمل :

تشمل هذه الفئة جميع الأفراد الذين ينتمون إلى سن العمل 15 سنة فأكثر، وينطبق عليهم مفهوم العمالة التامة والمحدودة والبطالة، إي الناشطون اقتصادياً، وعند تحديد حجم الأفراد داخل قوة العمل في أي مجتمع، يجب تحديد الحدود الدنيا لسن الدخول في العمل، وأن تلك الحدود تحدها مجموعة من الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السائدة في المجتمع. وفي الضفة الغربية بفلسطين لا يوجد في تشريعاتها حكم قانوني ينطبق على جميع العاملين في الأراضي الفلسطينية الخاضعين لمختلف أنظمة الاستخدام تحدد بموجبه سن الدخول للعمل والخروج منه، فقانون الخدمة المدنية والعاملون في أجهزة الحكومة يحدد سن الدخول 18 سنة، ويحدد سن الخروج منه 60 سنة ويجوز مدها لمدة سنة أو سنتين إضافيتين، ولكن لا يوجد هناك ما يمنع الفرد من العمل في القطاع الخاص إذا ما تجاوز السن المذكور.

ومن خلال تحليل بيانات الجدول رقم (4) نجد أن سوق العمل في الضفة الغربية قد نما في غياب التخطيط التنموي وعدم الإدراك الكامل لمتضمنات القوى العاملة بالنسبة للتوسع في الوظائف غير الإنتاجية، كما أن العلاقة بين النمو الاقتصادي وسوق العمل المحلي علاقة محدودة، لذا فإن ارتفاع الداخلين في قوة العمل من 358 ألف فرد (40.6% من القوة البشرية) عام 1995 إلى 483 ألف فرد عام 2000 (40.6% من القوة البشرية) وأكثر من نصف مليون شخص (544 ألف فرد) عام 2004 لم يكن مرتبطاً باحتياجات سوق العمل الفلسطينية، وقد أثر ذلك على تردي الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية للضفة الغربية. وبلغت جملة الزيادة الكلية 186 ألف فرد بمعدل سنوي مقداره 5.8% وهي أعلى من معدلات نمو القوة البشرية والسكان، الأمر الذي يعكس ازدياد عدد الأفراد الذين يبحثون عن العمل.

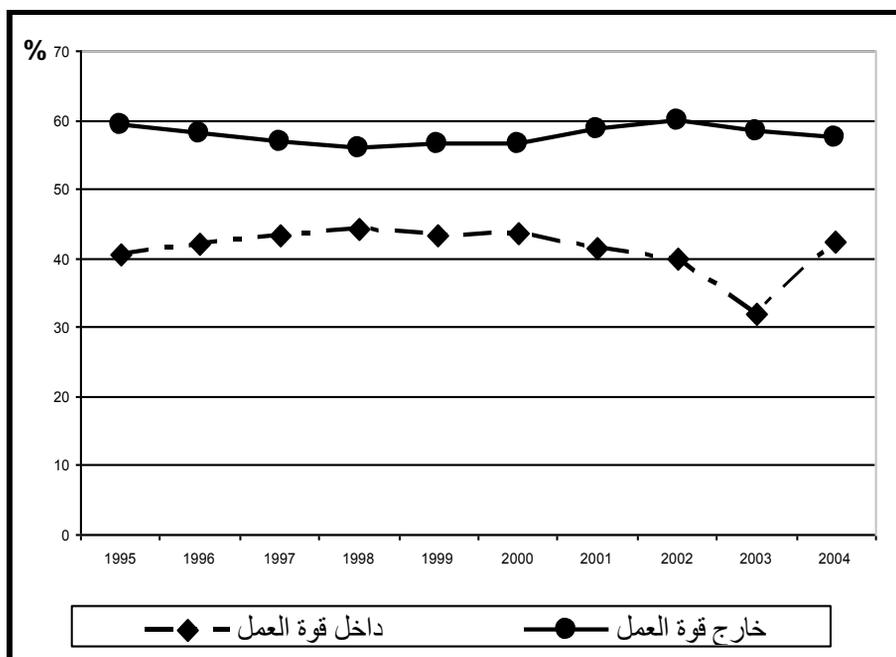
ومنذ عام 1995 إلى 2004 مر نمو الأفراد داخل قوة العمل بعدة مراحل، بدأ بمرحلة النمو التدريجي حتى أواخر عام 1998 ثم النمو البطيء جداً مع بداية عام 1999 إلى عام 2000 وهو عام الانتفاضة الثانية (الأقصى)، ثم مرحلة الركود النسبي حتى أواخر عام 2004 (شكل 1)، ويرتبط هذا النمو ارتباطاً وثيقاً بالرواج و الانتعاش أو الكساد الاقتصادي والاستقرار في الأوضاع الأمنية من ناحية، وتحرك العملية السياسية بالمنطقة من ناحية أخرى.

جدول (4) : تطور عدد الأفراد داخل وخارج قوة العمل في الضفة

الغربية خلال الفترة من 1995 - 2004 (بالآلاف).

%	المجموع	خارج قوة العمل		داخل قوة العمل		السنوات
		%	عدد	%	عدد	
100	883	59.4	525	40.6	358	1995
100	934	58.0	542	42	392	1996
100	986	56.8	560	43.2	426	1997
100	1.023	55.8	571	44.2	452	1998
100	1.064	56.6	602	43.4	462	1999
100	1.108	56.4	625	43.6	483	2000
100	1.150	58.5	673	41.5	477	2001
100	1198	60	719	40	479	2002
100	1234	58.2	718	31.8	516	2003
100	1.278	57.5	734	42.5	544	2004

- الجدول من تجميع الباحث اعتماداً على: بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2004 مسح القوى العاملة الفلسطينية التقرير السنوي رام الله، فلسطين 2003 ص 49.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2005.
- وكتاب فلسطين الإحصائي السنوي 2005 رقم (6) مصدر سابق ذكره، ص 149.



شكل (1) : التطور النسبي لعدد الأفراد داخل وخارج قوة العمل في الضفة الغربية خلال الفترة 1995 - 2004م.

ويمكن الحديث عن مركبات القوى العاملة على النحو التالي :

العمالة التامة :

من خلال تحليل بيانات الجدول رقم (5) يتضح أن نسبة العمالة التامة المشاركة في قوة العمل ارتفعت من 65.3% عام 1995 إلى أقصى حد لها عام 1999 (83.5%) ثم أخذت بالتناقص بعد ذلك مع بداية العام الأول من انتفاضة الأقصى عام 2000 إذ بلغت (81.7%) ثم تراجعت بشكل ملفت في السنوات اللاحقة إلى أن وصلت إلى 68.8% عام 2004 ، ويرجع ذلك إلى الإجراءات الإسرائيلية التي تنوعت أشكالها منذ نهاية أيلول عام 2000 والتي لا زالت مستمرة حتى عام 2004 ، وفي ظل هذا الواقع أصبحت مسألة فقدان الوظائف وقلة فرص العمل أمراً حتمياً جراء إعادة احتلال المدن والتجمعات السكانية الحضرية الرئيسية وفرض حظر التجوال والقيود الصارمة على حرية الحركة والتنقل بين القرى والبلدات والمدن مع سحب البطاقات وتصاريح العمل، ويظهر انعكاس ذلك في فقدان أكثر من 69 ألف فرصة عمل منذ اندلاع انتفاضة الأقصى منها 40 ألف فرصة عمل في إسرائيل والمستوطنات الإسرائيلية، وهي تشكل 58% من إجمال فرص العمل ، وفي الضفة 29 ألف فرصة عمل وهذا يعني انخفاض مستوى إجمالي التشغيل إلى ما كان عليه في السنوات الأولى من عملية السلام التي بدأت عام 1993، ومما زاد الأمر تعقيداً أثناء الانتفاضة، أن عدد الفرص الوظيفية في القطاع الخاص تراجعت بنسبة 35% تقريباً منذ بداية انتفاضة الأقصى عام 2000.

جدول (5) : القوى العاملة حسب العلاقة بقوة العمل في

الضفة الغربية خلال الفترة من 1995 -2004.

السنوات	عمالة تامة		عمالة محدودة		بطالة		المجموع	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
1995	234	65.3	74	20.7	50	13.9	14	100
1996	265	67.6	50	12.8	77	19.6	392	100
1997	303	71.1	49	11.6	74	17.3	426	100
1998	382	80.1	38	8.4	52	11.5	452	100
1999	386	83.5	32	7.0	44	9.5	462	100
2000	395	81.7	30	6.2	58	12.1	483	100
2001	352	73.8	23	4.7	102	21.5	477	100
2002	318	66.3	26	5.5	135	28.2	479	100
2003	354	68.7	39	7.5	123	23.8	516	100
2004	374	68.8	45	8.3	125	22.9	544	100

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتماداً على بيانات: الجهاز المركزي الإحصائي الفلسطيني 2005، رقم (6) المصدر السابق ص 49.

إن الانخفاض الشديد في عدد العاملين ينطوي على مضامين وتداعيات دراماتيكية تؤثر بشكل مباشرة على مستويات المعيشة، وذلك لأن عدداً أقل من المعتاد من مكتسبي الدخل يصبح مضطراً لدعم وإعالة السكان الآخذ عددهم في الازدياد يكون ثابتاً، ففي الربع الثالث من عام 1995 بلغ متوسط الأفراد الذين يعولهم كل شخص عامل 4.5 فرد ارتفع إلى 4.7 فرد عام 2000، ونظراً لأن مستوى التشغيل أخذ في الهبوط بسرعة كبيرة بعد عام 2000 حتى 2004 أصبح على كل شخص في الضفة الغربية أن يعول 5.5 من الأفراد عام 2004، ومن ناحية أخرى يؤدي الانخفاض في الطلب على الأيدي العاملة إلى ارتفاع مستوى البطالة بشكل كبير جداً حيث تضاعفت معدلاتها من 14% عام 1995 إلى أكثر من 28.2% في العام الثالث للانتفاضة عام 2002 وعلى الرغم من هبوطها بنسبة محدودة إلى 22.9% عام 2004 إلا أنها لازالت مرتفعة.

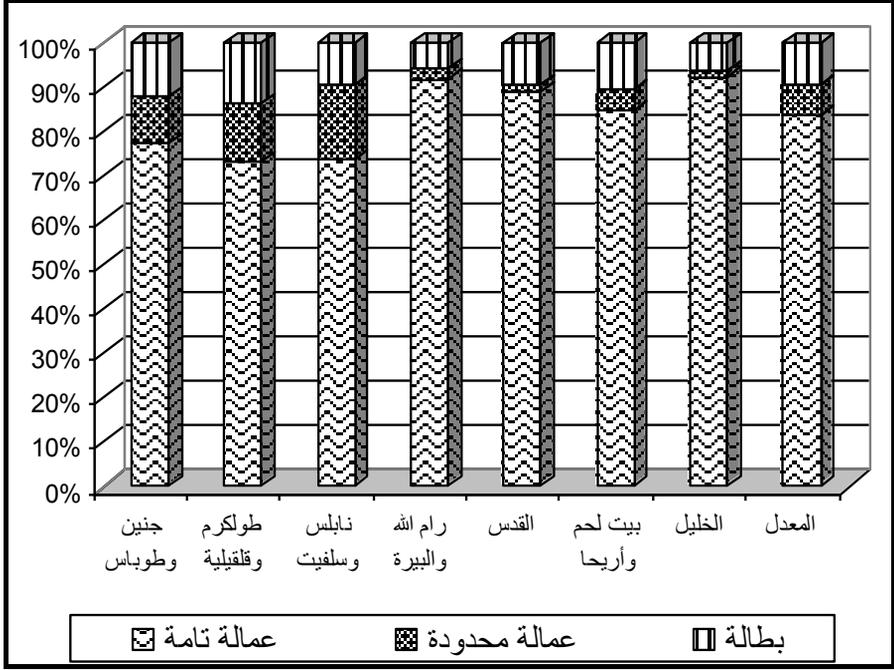
كما تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (6) بخصوص التوزيع الجغرافي للعمالة التامة إلى أن أعلى نسبة لها سجلت في العام 2004 كانت في محافظتي بيت لحم وأريحا بنسبة (75.8%) في حين كانت تبلغ 84.7% عام 1999 وهذا يعني أن أكثر من 8.9% من العمالة التامة فقدوا أعمالهم سواء في القطاع العام أو الخاص وانتقل جزء كبير منهم إلى عمالة محدودة أو أصبحوا عاطلين عن العمل، ويؤكد ذلك ارتفاع نسبة البطالة بهما من 10.8% عام 1999 إلى 19.3% عام 2004. (شكل 2).

جدول (6) : التوزيع النسبي للقوى العاملة 15 سنة فأكثر حسب هيكل القوى العاملة والمحافظات في الضفة الغربية عامي 1999-2004.

2004				1999				هيكل القوى العاملة المحافظة/المنطقة
المجموع %	بطالة	عمالة محدودة	عمالة تامة	% المجموع	بطالة	عمالة محدودة	عمالة تامة	
100	27.6	17.7	54.7	100	12.3	10.5	77.2	جنين وطوباس
100	22.3	10.9	66.8	100	13.7	13.4	72.9	طولكرم وقلقيلية
100	20.5	12.2	67.3	100	9.8	16.5	73.7	نابلس وسلفيت
100	19.8	4.8	75.4	100	5.9	2.3	91.1	رام الله والبيرة
100	22.8	3.1	74.1	100	9.8	1.5	88.7	القدس
100	19.3	4.9	75.8	100	10.8	4.5	84.7	بيت لحم وأريحا
100	25.3	4.4	70.3	100	6.4	1.4	92.2	الخليل
100	22.9	8.3	68.8	100	9.5	7	83.5	المجموع

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتماداً على بيانات :

- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2000)، مسح القوى العاملة الفلسطينية، التقرير السنوي 1999، رام الله فلسطين ص 52.
- نفس المصدر، ص 57.



شكل (2) : التوزيع النسبي للقوى العاملة 15 سنة فأكثر حسب هيكل القوى العاملة والمحافظات في الضفة الغربية عام 1999.

يلي ذلك محافظة رام الله والبييرة إذ بلغت نسبة العمالة التامة بها عام 2004 نحو 75.4% في حين كانت تشكل أكثر من 91.1% عام 1999، وهذا يعني أن نحو 15.7% من العمالة التامة فقدوا أعمالهم خلال الفترة من 1999-2004 بمعدل 1.7% سنوياً، وفي محافظة القدس بلغت 74.1% عام 2004 بدلاً من 88.7% عام 1999، والخليل بنسبة 70.3% عام 2004 بدلاً من 92.2% عام 1999، وفي نابلس وسلفيت 67.3% عام 2004 في حين كانت تشكل 73.7% من جملة القوى العاملة، وطولكرم وقلقيلية 66.8% عام 2004 في حين كانت 77.2% عام 1999 بمعدل انخفاض بلغ مقداره السنوي 2.5%.

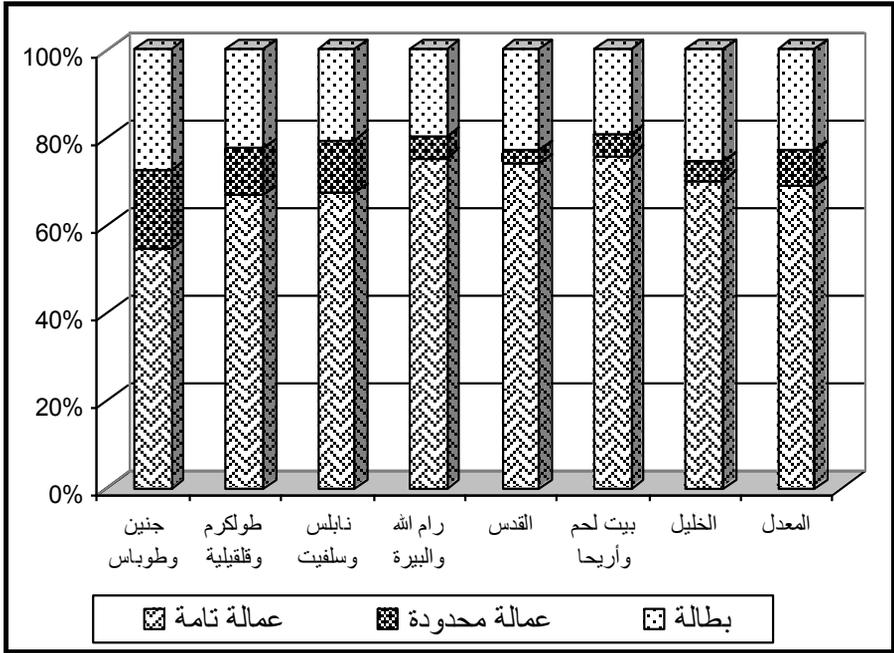
وقد سجلت محافظة جنين وطوباس أدنى نسبة للعمالة التامة بلغت 54.7% من جملة القوى العاملة بها في العام 2004، في حين كانت تمثل 77.2% عام 1999 بمعدل انخفاض بلغ مقداره 22.5% وبمعدل 2.57% سنوياً.

على العموم، إن هذا التراجع في نسب العمالة التامة في الضفة الغربية ومحافظاتها هو راجع بالضرورة إلى عدة أسباب أهمها الإغلاق والطوق الأمني وفرض التجوال والجدار والاستغناء عن العمالة العربية باستجلاب الأيدي العاملة غير الفلسطينية، وخاصة بعد عام 2000 عام الانتفاضة، وتدهور الأوضاع الاقتصادية والأمنية وإفلاس كثير من أصحاب الورش والمهن الصغيرة وإفقالها، وضعف مقدرة القطاعات الاقتصادية الإنتاجية على استيعاب القوى العاملة بشكل كامل وهو ما أدى إلى بروز معدلات البطالة بشكل كبير وهشاشة الهيكل الإنتاجي للضفة الغربية وعجزه في القدرة على فتح مجالات وفرص التشغيل للقوى العاملة التي يستغني عنها سوق العمل الخارجي الإسرائيلي والعربي والمحلي وكذلك سوق العمل الفلسطيني.

العمالة المحدودة (1):

تبين المعطيات الواردة بالجدولين رقم (5 ، 6) انخفاض نسبة العمالة المحدودة من 20.7% عام 1995 إلى 8.3% عام 2004 ومع ذلك فقد شهدت الضفة الغربية ارتفاعاً ملحوظاً منذ عام 1999 من 7% إلى 8.3% في عام 2004، وفي ضوء التوزيع النسبي حسب المحافظة نجد أن غالبية المحافظات قد سجلت ارتفاعاً ملموساً خلال عامي 1999 - 2004 كما هو الحال في محافظات جنين وطوباس ورام الله والبيرة والقدس وبيت لحم وأريحا والخليل أما محافظات طولكرم وقلقيلية ونابلس وسلفيت، فقد اتجهت النسبة نحو الهبوط بشكل محدود خلال عامي 1999 - 2004 (شكل 3)، إلا أنها لازالت مرتفعة بتلك المحافظات وهذا يعني أن سوق العمل بالضفة الغربية، يعاني من مشكلة استيعاب القوى العاملة المتزايدة و الناتجة عن الزيادة السكانية (الطبيعة والعائدة) بالإضافة إلى القيود التي تفرضها إسرائيل على استيعاب العمالة في سوق العمل الإسرائيلي.

العمالة المحدودة : تضم جميع الأفراد الذين ينطبق عليهم مفهوم العمالة ويعملون بصورة غير اعتيادية، سواء (1) كانوا يعملون بعدد ساعات أقل من المعتاد لسبب من الأسباب والذين يرغبون في ذات الوقت بزيادة عدد ساعات عملهم إلى العدد الطبيعي (35) ساعة فأكثر أسبوعياً، ويحاولون زيادة هذا العدد بإحدى الطرق، كالبحث عن عمل إضافي أو يحاولون تأسيس عمل خاص أو مصلحة خاصة وهذا النوع سمي في الإحصاءات الفلسطينية بالعمالة المحدودة الظاهرة كما ويندرج ضمن العمالة المحدودة أيضاً أولئك الذين يرغبون بتغيير عملهم لأسباب اقتصادية مثل عدم كفاية الراتب أو بسبب ظروف العمل السيئة وهذا النوع يسمى في الإحصاءات بالعمالة المحدودة غير الظاهرة .



شكل (3) : التوزيع النسبي للقوى العاملة 15 سنة فأكثر حسب هيكل القوى العاملة والمحافظة في الضفة الغربية عام 2004.

وتظهر المشكلة بصورة أكثر حدة في جنين وطوباس وطولكرم وقلقيلية ونابلس وسلفيت التي تظهر نسبيا تتجاوز 10% من جملة القوى العاملة بها وبصوره أقل في باقي المحافظات التي تعاني من الحصول على عمالة جزئية أو ناقصة سواء كانت عملة محدودة ظاهرة أم غير ظاهرة، أي العمل بعدد ساعات أقل من الوضع الاعتيادي أو العمل تحت ظروف عمل غير اعتيادية، وتجدر الإشارة بالقول إلى أن العمالة الجزئية الظاهرة هي الأكثر شيوعاً في سوق العمل الفلسطيني، ويعود ذلك إلى الواقع السياسي والاقتصادي وسياسة الإغلاقات والإضرابات المتكررة والحوادث التي لا تتيح المجال للعمل 35 ساعة أو أكثر في الأسبوع، كما أن العمالة الجزئية غير الظاهرة تشير من ناحية أخرى إلى سوء استخدام العمالة الفلسطينية في الظروف الاعتيادية، إذ أن أكثر من 30% من العمالة المحدودة تعاني من عدم كفاية الراتب أو سوء ظروف العمل أو العمل في مهن غير مناسبة ولا تتوافق الخبرات والمهارات والكفاءات المكتسبة.

قوة العمل حسب العمر والنوع :

من خلال تحليل بيانات الجدول رقم (7) نجد أن نسبة مساهمة الأطفال ممن هم في سن 14 سنة فأقل ضئيلة، والاتجاه العام نحو الانخفاض من عام 1999 إلى 2004، إذ هبطت النسبة من 2.7% إلى 1.4% على التوالي، ومن المعروف أن هذه الفئة تتوافق وسن الطفولة، ومرحلة التعليم الإلزامي، ويمكن اعتبار مساهمتها في قوة العمل الحقيقية محدودة من الناحية الاقتصادية أو

الإنتاجية وتبدأ نسبة القوى العاملة في الارتفاع مع الفئة 15-24 سنة على الرغم من انخفاض نسبتها من 33.5% عام 1999 إلى 28.3% عام 2004، ومن الأهمية بمكان الإشارة هنا إلى أن هذه الفئة تتوافق مع مراحل التعليم الثانوي والجامعي، لذلك فإن انخفاض نسبة قوة العمل فيها أمر متوقع بسبب اتجاه الأفراد نحو التعليم الجامعي، وترتفع نسبة القوة العاملة إلى أكثر من النصف سواء أكان ذلك في العام 1999 أو العام 2004 في الفئة العمرية 25-34 إذ تجاوزت النسبة 56.6%، 56% على التوالي، وفي الفئة العمرية 35-44 سنة لتصل إلى 50.6% عام 1999 وإلى 59.3% عام 2004، ثم اتجهت نحو الانخفاض في الفئة العمرية 45-54 سنة لتصل إلى 50.6% عام 1999 وإلى 52.8% عام 2004 والملاحظة الأكثر وضوحاً هي انخفاض نسبة قوة العمل في الفئة العمرية 55 سنة فأكثر التي بلغت 20.6% عام 1999 ونحو 20.8% عام 2004 كما أن نسبة قوة العمل قد وصلت إلى حدها الأقصى في الفئات العمرية التي تمتد من 25-54 سنة والتي لم تهبط النسبة عن نصف القوى البشرية.

كما نستنتج من بيانات الجدول رقم (7) أن قوة العمل من الذكور تمثل الغالبية العظمى من حجم قوة العمل في الضفة الغربية، إذ بلغت نسبتهم ضمن سن العمل نحو 72.4% عام 1999 لتراجع إلى 68.7% عام 2004، وفي المقابل ازدادت نسبة مشاركة الإناث في القوى العاملة من 14.1% عام 1999 إلى 15.9% عام 2004، ويرجع ذلك إلى التركيز على تشغيل الإناث في القطاع الخاص بشكل أكبر من الذكور بالإضافة إلى فقدان الذكور لأعمالهم في إسرائيل ونتيجة الاعتقالات في صفوف الذكور خلال انتفاضة الأقصى.

وعلى صعيد آخر، نجد أن نسبة القوى العاملة المشاركة في عام 2004 للفئة العمرية 15-24 بلغت 28.3% توزعت بواقع 46.8% بين صفوف الذكور ونحو 9% فقط بين الإناث، كما أن نسبة القوة العاملة المشاركة للفئة العربية 25-34 سنة بلغت 56% توزعت بين الذكور بنسبة 87.7% والإناث 22.8%⁽¹⁾.

لؤي عبد الحافظ شبانة (1996)، واقع سوق العمل الفلسطيني ومستويات الأجور، دائرة الإحصاء المركزية (1) الفلسطينية، آذار، مارس.

جدول (7) : التوزيع النسبي للأفراد 15 سنة فأكثر حسب العمر والجنس وسمات القوى العاملة في الضفة الغربية عام 2004.

العمر والجنس	عمالة تامة	عمالة محدودة	بطالة	المجموع	داخل القوى العاملة	خارج القوى العاملة	المجموع
14-10	87.3	1.2	11.5	100	2.4	97.6	100
24-15	56.3	8.7	35	100	46.8	53.2	100
34-25	65.2	11.2	23.6	100	87.7	12.3	100
44-35	69.7	10.1	20.6	100	92.6	7.4	100

100	15.1	84.9	100	19.5	8.3	72.2	54-45	
100	61.9	38.1	100	12.6	3.8	83.6	55 فأكثر	
100	31.3	68.7	100	24.3	9.6	66.1	المجموع	
100	99.6	0.4	100	-	-	100	14-10	الإناث
100	91	9	100	36.9	3.1	60	24-15	
100	77.2	22.8	100	17.3	2.7	80	34-25	
100	75.9	24.1	100	10.2	3.4	86.4	44-35	
100	80.5	19.5	100	4.2	1.1	94.7	54-45	
100	93.2	6.8	100	1.0	0.6	98.4	55 فأكثر	
100	84.1	15.9	100	16.6	2.6	80.8	المجموع	
100	98.6	1.4	100	9.9	1.1	89	14-10	الذكور
100	71.7	28.3	100	35.3	7.9	56.8	24-15	
100	44	56	100	22.3	9.5	68.2	34-25	
100	40.7	59.3	100	18.2	8.8	73	44-35	
100	47.2	52.8	100	16.7	7	76.3	54-45	
100	79.2	20.8	100	10.5	3.2	86.3	55 فأكثر	
100	57.5	42.5	100	22.9	8.3	68.8	المجموع	

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مسح القوى العاملة الفلسطينية التقرير السنوي 2004، رام الله، فلسطين ص 52 .

كما نجد أن نسبة القوى العاملة المشاركة في الفئة العمرية 35-44 سنة بلغت نحو 59.3% توزعت بين صفوف الذكور بنسب 92.6% والإناث 24.1%، كذلك بالنسبة للفئة العمرية 45-54 سنة، فنجدها نحو 52.8% وتوزعت بين صفوف الذكور بنسبة 84.9% والإناث بنسبة 19.5% كما سجلت نسبة المشاركة في الفئة العمرية 55 سنة فأكثر أدنى نسبة (20.8%) على الصعيد العام. وكذلك على صعيد الذكور (38.1%) والإناث بنحو (6.8%).

معدلات المشاركة الفعلية :

تعد معدلات المشاركة الفعلية حقيقية خالية من التشويه الذي يظهر عند وجود نسب متفاوتة في السكان من الأطفال وصغار السن ، وتعطي صورة عن القدرات الإنتاجية للسكان ومدى مساهمتهم في النشاط الاقتصادي ، لذلك تعتبر مؤشراً على مدى مساهمة قوة العمل في القطاعات الاقتصادية المتعددة.⁽¹⁾

ويوضح الجدول رقم (8) والشكل رقم (4) الاختلافات الناتجة عن استخدام معدلات المشاركة الفعلية لقوة العمل حسب المحافظة والمنطقة عامي 2002-2004، ويتضح أن معدل المشاركة

الفعلية لقوة العمل في الضفة الغربية يعد متدنياً ، فقد بلغ هذا المعدل 6.3% عام 2002 إلى 7.4% عام 2004، ويرجع ذلك إلى الاعتداءات والإصابات الدائمة جراء الاعتداءات الإسرائيلية خلال انتفاضة الأقصى عام 2000 حيث ظهرت نتائجها في بيانات عامي 2002-2004 بالإضافة إلى هجرة فئات سكانية في سن العمل والإنتاج إلى خارج الضفة والتي تتصف بمعدل مشاركتها في العمل مرتفعة، والإقبال على التعليم الثانوي والمعاهد العليا والجامعات والدراسات العليا حيث يؤثر ذلك في دخول الأفراد إلى ، بالإضافة إلى انخفاض معدل مشاركة الإناث في قوة العمل، وعلى العموم يمكن تصنيف المحافظات حسب معدلات المشاركة إلى فئتين انظر الخريطة رقم (3) على النحو التالي:

- * **الفئة الأولى :** محافظات حققت معدلات تزيد عن المتوسط العام للضفة الغربية وهي بيت لحم ورام الله ونابلس وجنين وقلقيلية ويرجع ذلك إلى أنها تجمع بين سيادة الأنشطة الإنتاجية والخدمية بها، وتتميز بانخفاض حجم الهجرة الداخلية النازحة منها إلى باقي محافظات الضفة.
- * **الفئة الثانية :** محافظات ومناطق حققت معدلات أقل من المتوسط العام للضفة وهي طوباس وطولكرم، وسلفيت والقدس وأريحا والخليل، ويعزى ذلك إلى أن تلك المحافظات أشد طرداً لسكانها من باقي المحافظات.

(1) Shryock, H.S, & Siegel, J.S., (1976): The Methods & Materials of Demography, Condensed Edition, Academic Press, New York, P. 201.

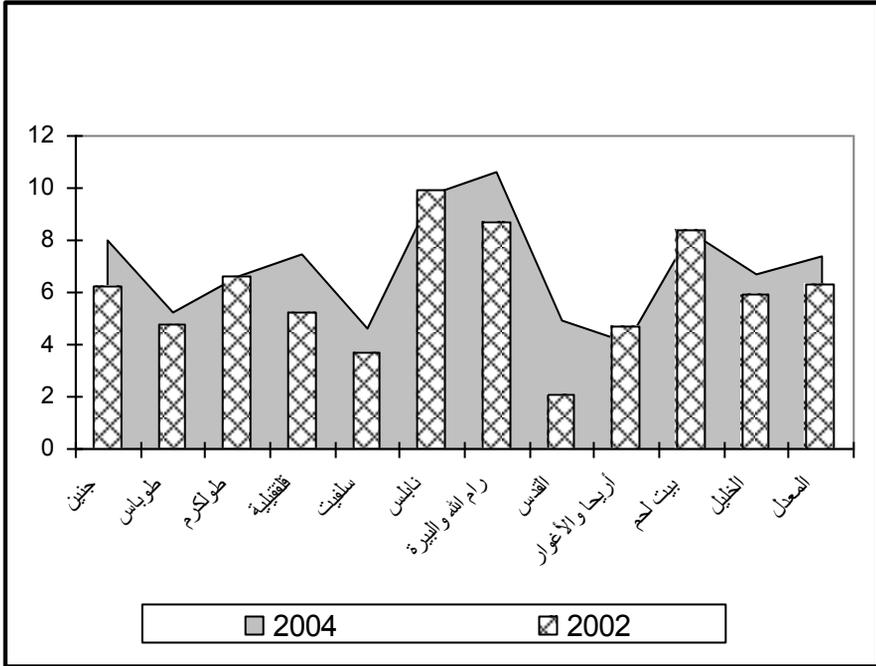
جدول (8) : معدلات المشاركة الفعلية في محافظات الضفة الغربية عامي 2002-2004.

2004			2002			المنطقة
معدل النشاط الاقتصادي الخام	عدد العاملين	عدد السكان	معدل النشاط الاقتصادي الخام	عدد العاملين	عدد السكان	
8.0	19960	250452	6.2	14945	242603	جنين
5.2	2397	45906	4.8	2112	44283	طوباس
6.6	10904	165405	6.6	10545	160306	طولكرم
7.5	6936	92585	5.2	4660	88779	قلقيلية
4.6	2830	61128	3.7	2162	58913	سلفيت
9.8	31578	322102	9.9	31102	312242	نابلس
10.6	29087	275593	8.7	22852	263956	رام الله
4.9	19343	393997	2.1	7984	388443	القدس
4.1	1712	41588	4.7	1869	40053	أريحا

8.3	14349	171922	8.4	13984	165951	بيت لحم
6.7	34713	515576	5.9	29360	495067	الخليل
7.4	173809	2336254	6.3	141575	2260596	المجموع

الجدول من حساب الباحث اعتماداً على بيانات :

- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2002)، التعداد العام للسكان والمنشآت ، بيانات غير منشورة - مصدر سابق ذكره ، ص 1-9.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (4) رام الله، فلسطين، ص 182-183.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، التعداد العام للمنشآت الاقتصادية، 2004 رام الله، فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، فلسطين في أرقام 2004، مصدر سابق ذكره، ص 13.



شكل (4) : معدلات المشاركة الفعلية في النشاط الاقتصادي الخام في محافظات الضفة الغربية عامي 2002-2004م.

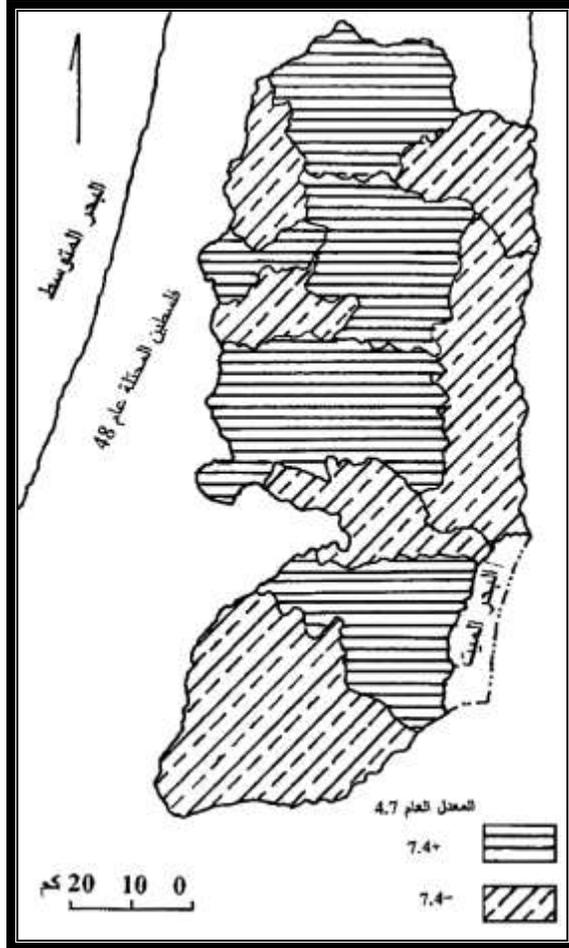
قوة العمل حسب أقسام النشاط الاقتصادي :

يعد التوزيع الجغرافي لقوة العمل حسب أوجه النشاط الاقتصادي ذا أهمية كبيرة ، حيث يوضح العلاقة بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها ومدى التفاعل بينهما⁽¹⁾، وقد عمد الباحث إلى اختصار

الأنشطة الاقتصادية في الضفة الغربية ومحافظاتها إلى ثلاث مجموعات رئيسية كبرى وهي الأنشطة الأولية والثانوية والثلاثية.

ومن تحليل بيانات الجدول رقم (9) نستنتج أن السمة السائدة في الهيكل الاقتصادي هي سيطرة الحرف الثانوية المتمثلة في الصناعات التحويلية والبناء والتشييد والتعدين والمحاجر، والثلاثية التي تضم قطاعات التجارة والنقل والوساطة المالية وخدمات المجتمع، التي تشكل المرتبة الأولى من حيث الاستخدام.

(1) انظر إلى: المتولي السعيد أحمد (2002)، البطالة في محافظة أسيوط دراسة جغرافية تحليلية، الجمعية الجغرافية المصرية، المجلة الجغرافية العربية، العدد (40)، الجزء الثاني، ص 14.



خريطة (3) : تبين معدل النشاط الاقتصادي الخام في محافظات الضفة الغربية عام 2004.

كما يتضح أن عدد العاملين ارتفع من 141574 عاملاً⁽²⁾ عام 2002 إلى 173809 عاملاً في العام 2004 بمعدل ارتفاع سنوي بلغ مقداره 11.4%. ومن خلال توزيع العاملين حسب المحافظة والنشاط الاقتصادي نجد أن هناك تبايناً فيما بينها لذا يمكن تقسيمها إلى الفئات الآتية :

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (1999)، التعداد العام للسكان والمنشآت، بيانات غير منشورة، رام (1) الله، فلسطين، ص 7-9.

- * **الفئة الأولى :** محافظات ترتفع نسبة العاملين بها إلى أكثر من 15% من إجمالي قوة العمل في الضفة الغربية ويمثلها الخليل التي تستأثر بنحو 20% من عددهم في الضفة ثم نابلس (18.2%) ورام الله (16.7%) وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه المحافظات الثلاث تضم أكثر من نصف عدد العاملين في الضفة الغربية (54.9%)، ويمكن تفسير ذلك إلى أن هذه المحافظات حضرية يتركز بها الأنشطة والخدمات والتجارة والمطاعم والفنادق فضلاً عن أنها مركز للصناعات التحويلية في الضفة الغربية.
- * **الفئة الثانية :** محافظات تتراوح نسبة العاملين بها بين 10% إلى أقل من 15% من إجمالي العاملين في الضفة الغربية ويمثلها محافظات جنين (11.5%) والقدس (11%).
- * **الفئة الثالثة :** تضم المحافظات التي تقل بها نسبة العاملين عن 10% من جملتهم في الضفة الغربية، وتشمل بيت لحم (8.3%) وطولكرم (6.3%) وقلقيلية (4%) وانخفضت بشكل كبير في محافظة أريحا إلى (1%) ويرجع ذلك إلى ضيق فرص العمل في هذه المحافظات وارتفاع وتيرة هجرة الأيدي العاملة إلى المحافظات الحضرية والتي يتركز بها معظم الأنشطة الصناعية وخدمات التعليم العالي (الجامعات) والفنادق والسياحة.

أما بالنسبة لتوزيع العاملين حسب الأنشطة الاقتصادية، كما هو وارد بالجدول رقم (9) فيلاحظ أن هناك ارتباطاً قوياً بين سيادة النشاط الزراعي وملانمة الظروف الطبيعية لكل محافظة لهذا النشاط، ويمكن تقسيم المحافظات إلى مستويات :

- **المستوى الأول :** ويدخل ضمن هذا المستوى المحافظات التي ترتفع بها نسبة المشتغلين بالزراعة والصيد إلى أكثر من 20% من جملة العاملين بالزراعة في الضفة و تضم محافظتي جنين ونابلس، وهو راجع بالضرورة إلى مساحة الأراضي الزراعية التي تشكل نحو 49.7% من مساحة محافظة جنين ونحو 39.8% من مساحة نابلس⁽¹⁾.
- **المستوى الثاني :** ويضم المحافظات التي تتراوح فيها نسبة المشتغلين بالزراعة بين 5% إلى أقل من 20% من إجمالي قوة العمل بالضفة الغربية وتضم محافظات قلقيلية التي تشغل الأراضي الزراعية بها 24.8%، وطولكرم 59.1%، ورام الله 21.5% من جملة الأراضي الزراعية بها.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني: 2004 الإحصاءات الجغرافية في الأراضي الفلسطينية، 2003 رام الله، (1) فلسطين، ص30.

- **المستوى الثالث :** ويتمثل في المحافظات التي تقل بها النسبة عن 5% وهي القدس بيت لحم وأريحا ومنطقتي طوباس وسلفيت ويعود انخفاض النسبة في هذه المحافظات والمناطق إلى

سيادة الأنشطة غير الزراعية ، ففي محافظة القدس ، نجد أن الأراضي الزراعية لا تشكل بها سوى 5.1% من مساحتها ونحو 1.2% من مساحة الضفة الغربية، وكذلك بيت لحم 5.1% من مساحة الضفة و نحو 1% فقط من مساحة المحافظة ، وكذلك أريحا 1.5% من الضفة و نحو 3.5% من مساحة المحافظة⁽¹⁾.

وفي ضوء حساب معامل توطن العمالة الزراعية الذي طبق على محافظات الضفة⁽²⁾، يمكن تقسم المحافظات إلى فئتين على النحو التالي:

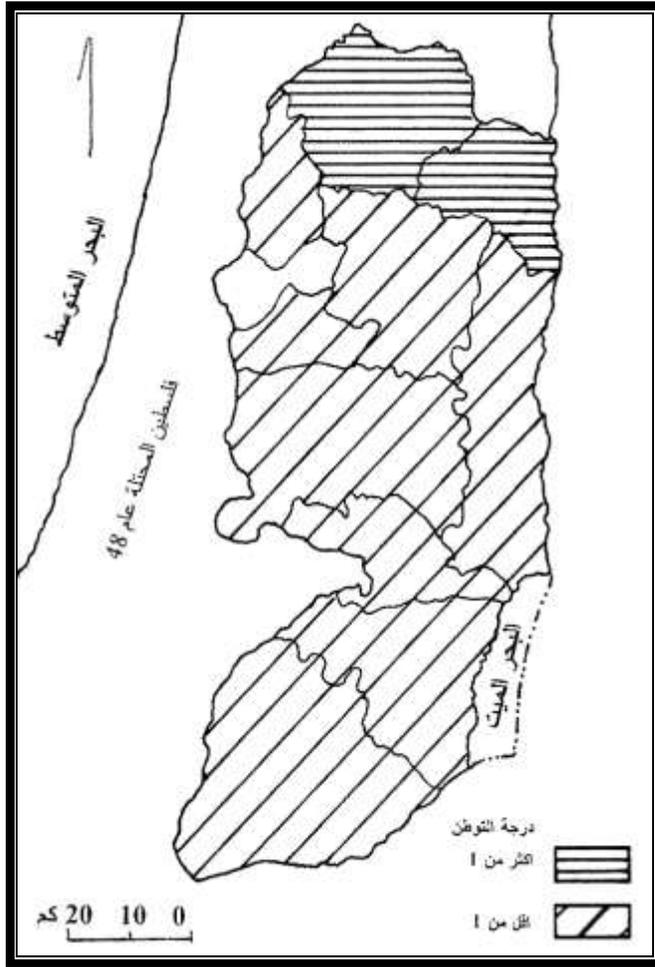
- * الفئة الأولى : محافظات سجلت درجة التوطن للعمالة الزراعية بها أعلى من الواحد الصحيح انظر خريطة رقم (4) وهي مرتبة تصاعدياً قَلْبَلِيَّة (2.4)، وطوباس (2.5)، وجنين (2.9)، ويعود ذلك إلى التربة الخصبة والأراضي الزراعية بها والتي تشكل 409.8 كم² أي 21.7% من مساحة الأراضي الزراعية في الضفة الغربية.
- * الفئة الثانية : وتشكل المحافظات التي سجلت درجة التوطن بها أقل من الواحد الصحيح وهي تتمثل في محافظات بيت لحم (0.15%) وسلفيت (0.36%) والقدس (0.4%) ورام الله (0.46%) والخليل (0.47%) وأريحا (0.84%) وطولكرم (0.88%) وأخيراً نابلس (0.96%)، ويعود ذلك إلى انخفاض مساحة الأراضي الزراعية من ناحية و سيادة الأنشطة غير الزراعية كالصناعة والخدمات العامة.

نفس المصدر السابق، ص 30 . (1)

عدد العاملين بالزراعة بالمحافظة
معامل التوطن للعمالة الزراعية = (2) =
عدد العاملين في الأنشطة الاقتصادية بالمحافظة

عدد العاملين بالزراعة في الضفة الغربية
= ص =
عدد العاملين بالأنشطة الاقتصادية بالضفة الغربية

س
ص
درجة التوطن =



خريطة (4) : درجات توطن النشاط الزراعي في الضفة الغربية عام 2004.

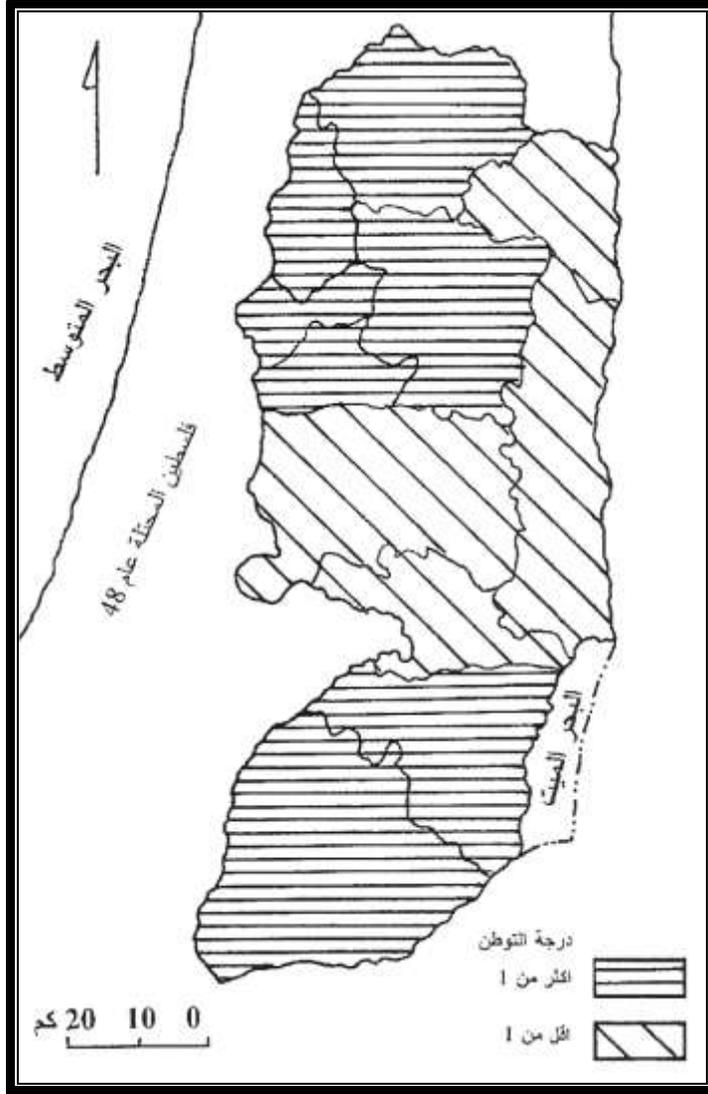
وتختلف الصورة تماماً بالنسبة للأنشطة الاقتصادية الثانوية التي تضم أنشطة التعدين والمحاجر والصناعات التحويلية والبناء والإنشاءات والتشييد، وتأتي الصناعات التحويلية في مقدمة تلك الأنشطة إذ يعمل بها أكثر من 34487 عاملاً أي ما يقرب من خمس (19.8%) العاملين في الأنشطة المختلفة، ويتسم التوزيع الجغرافي للعاملين بالضفة الغربية بالتركز الشديد، حيث تستحوذ محافظتنا الخليل ونابلس على النسب الأعلى (37.3%، 20.3%) لكل منهما على التوالي، وهذا يعني أن هاتين المحافظتين تضمان ما يقرب من نصف (47.6%) العاملين بالصناعات التحويلية - في الضفة الغربية ويعود ذلك إلى تركيز صناعة الجلود والإحلال والزجاج والخزاف، والنسيج والملبوسات والصابون والأدوية والزيوت والألبان بالإضافة إلى مواد البناء والأدوات الكهربائية والطباعة والمواد الغذائية، ثم يلي ذلك من حيث الأهمية محافظة بيت لحم التي تضم 12%، و جنين 11.7% وطولكرم 8.7% ثم القدس 7.7% من جملة العاملين بالصناعة في الضفة الغربية، وتتركز بها أهم الصناعات مثل الورق والطباعة

والصناعات الغذائية والمشروبات والأدوية البلاستيك والصناعات الكيماوية، أما باقي المحافظات فقد سجلت نسباً محدودة، إذ لا تشكل نسبة العاملين بالصناعة في محافظة أريحا سوى 0.7% من جملتها في الضفة ومنطقة طوباس 1% وسلفيت 2.6% ورام الله 2.9% وقلقيلية 5.1% وهذا يعني أن 45.5% من المحافظات لا تستأثر إلا بنسبة لا تزيد عن 12.3% من إجمالي العاملين بالصناعة في الضفة الغربية.

على صعيد آخر يمكن تقسيم محافظات الضفة الغربية حسب درجات التوطن للعمالة الصناعية انظر خريطة رقم (5) إلى فئتين على النحو الآتي :

- * **الفئة الأولى :** وتضم المحافظات التي تجاوزت درجة التوطن بها الواحد الصحيح وهي سلفيت (1.6)، وبيت لحم (1.45) والخليل (1.4) وطولكرم (1.4) ونابلس (1.12) وجنين (1.02).
- * **الفئة الثانية :** وتضم المحافظات التي سجلت درجات التوطن بها أقل من الواحد الصحيح ويمثلها أريحا (0.75) وطوباس (0.72) والقدس (0.69) ورام الله (0.17).

ويحتل قطاع البناء والتشييد المرتبة الثالثة في مجال اهتمام قوة العمل بعد قطاعي الزراعة والصناعة، إذ تشكل نسبة العاملين بهذا القطاع نحو 1.3% من إجمالي العاملين في الضفة الغربية عام 2004، ويعزى انخفاض تلك النسبة بهذا القطاع إلى كساد حركة البناء والتشييد خلال انتفاضة الأقصى وضعف الطلب على الإسكان بمختلف مستوياته وعزوف المواطنين عن البناء بسبب الإجراءات الاحتلالية الإسرائيلية التي تمثلت في نسف المنازل وتجريفها وتدميرها، وعلى العموم تستحوذ محافظة رام الله على أكبر نسبة من العاملين بهذا القطاع (35%) يلي ذلك نابلس (22.3%)، وهذا يعني أن هاتين المحافظتين تستأثران بما يقرب من ثلاثة أخماس (57.3%) قوة العمل في هذا القطاع بالضفة الغربية، ثم يلي ذلك محافظة الخليل (16.5%)، ثم جنين (8.6%) والقدس (5.5%) وبيت لحم (5.2%) وقلقيلية (3.2%) وطوباس وسلفيت (0.4%) لكل منهما على حده، وأخيراً أريحا التي سجلت أدنى نسبة (0.1%) بين المحافظات.



خريطة (5) : درجات توطن النشاط الصناعي في محافظات الضفة الغربية عام 2004.

أما بالنسبة للأنشطة الثلاثية والتي تعد من أكثر الأنشطة نمواً في الضفة الغربية والتي تضم قطاع التجارة والنقل والمطاعم والفنادق والاتصالات والوساطة المالية وخدمات المجتمع ومن خلال تحليل بيانات الجدول رقم (9) يتبين ارتفاع عدد العاملين بها من 86.1 ألف عام 2002 إلى أكثر من 125.4 ألف عام 2004 بمعدل ارتفاع سنوي بلغ مقداره 22.8% ويرجع ذلك إلى استخدام الأيدي العاملة في هذه الأنشطة حيث لا تتطلب تدريباً أو مهارة تعليمية عالية، بالإضافة إلى أن العمل بهذه القطاعات يحقق عائداً مالياً مجدياً، وبجهد أقل عن القطاعات الإنتاجية، الزراعية والصناعة والبناء والتشييد، إلى جانب أن قطاعات الخدمات بأنواعها تعد امتداداً للتقاليد الحرفية المتوطنة في الضفة، ولا تشكل أزمة في التحول أو الحراك الوظيفي وتلازم مهني، فضلاً عن هذه

الأنشطة تعتمد إلى حد كبير في نموها على الأيدي العاملة أكثر من اعتمادها على عنصر رأس المال، مع ضعف القاعدة الإنتاجية الصناعية والزراعية وعدم قدرتهما على استقطاب المزيد من الأيدي العاملة وهو ما يدفع القوى العاملة بالاتجاه نحو القطاعات التي يتوفر بها فرص العمل لتوفير مصدر رزق في ظل الانهيار الاقتصادي نتيجة الظروف السياسية السائدة في المنطفة.

ومن تحليل بيانات الجدول رقم (9) أيضاً نجد أن محافظة رام الله من أكثر المحافظات استقطاباً للقوة العاملة بتلك الأنشطة فهي تستحوذ على أكثر من خمس (21.1%) العاملين بالصفة في هذه الأنشطة، بسبب تركيز معظم مؤسسات السلطة الفلسطينية بها كما شكلت نسبة العاملين (91.8%) من العاملين بالمحافظة.

يلي ذلك محافظة الخليل التي تستحوذ على 18.3% من العاملين بهذه الأنشطة في الضفة، وأكثر من 66% من العاملين بالمحافظة، ثم محافظة نابلس التي استأثرت على 17% من إجمالي العاملين بالصفة وأكثر من 67.8% من العاملين في المحافظة، ثم القدس التي استحوذت على 12.8% من العاملين بالصفة وأكثر من 83.5% من العاملين بهذه الأنشطة المحافظة.

وهذا يعني أن هذه المحافظات الأربع استأثرت بأكثر من 69.2% من جملة قوة العمل في هذه الأنشطة بالصفة أما باقي المحافظات والمناطق السبعة فقد استأثرت بنسبة 30.8% من العاملين بهذه الأنشطة في الضفة وتشمل بيت لحم وجنين وأريحا وطوباس وقلقيلية وطولكرم.

ومن خلال التحليل السابق يمكن القول أن زيادة عدد العاملين في نشاط أو قطاع ما بالقياس إلى بقية القوى العاملة الذين يعملون في أنشطة أخرى يؤكد أهمية ذلك القطاع بين القطاعات⁽¹⁾ ويشكل محوراً مركزياً لاستقطاب الأيدي العاملة التي يتطلب أن تتمحور الأنشطة التنموية الاقتصادية والاجتماعية باتجاهها من أجل خلق قاعدة الدفع الذاتي للإنماء التنموي في الضفة الغربية مع تطوير القطاعات الرائدة من أجل النهوض والتنمية الحقيقية وقطع العلاقات التبعية للاقتصاد الإسرائيلي.

أحمد على إسماعيل (1982)، دراسات في جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ص 165- (1) 168.

كما تبين صورة توزيع قوة العمل حسب أوجه النشاط الاقتصادي بالصفة الغربية ومحافظاتها، عدم إحداث تغييرات جوهرية في هيكل القوى العاملة باستثناء التناقص النسبي لقوة العمل في قطاعات الزراعة والبناء والتشييد والمحاجر والتعدين، فهذه القطاعات تستحوذ على أقل من عشر (8%) قوة العمل بالصفة ويؤكد ذلك مدى التخلف الاقتصادي في كافة القطاعات لحساب القطاعين الرئيسيين الصناعة والتجارة والخدمات بأنواعها المختلفة ومما لا شك به أن التطور الاقتصادي يكون مصحوباً بالاستثمار في القطاعات الإنتاجية عامة والصناعات التحويلية خاصة، وهذا يتطلب زيادة رأس المال المستثمر مع خلق البيئة الاستثمارية في ظل التغييرات السياسية والانسحابات من الأراضي الفلسطينية حتى يمكن تحقيق بناء الهياكل الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق التنمية الشاملة.

القوى العاملة حسب الحالة التعليمية :

تعد دراسة المستوى التعليمي لقوة العمل على درجة كبيرة من الأهمية ، لأنها تمكن من الوقوف على المستوى الاجتماعي لها ، إذ أن الفرد المتعلم والأكثر تعليماً يسعى دائماً للبحث عن عمل أفضل لرفع مستوى معيشته ، عكس الفرد غير المتعلم تماماً، كذلك يلعب المستوى التعليمي دوراً مهماً في تحديد نوع النشاط الذي يزاوله الفرد.⁽¹⁾ ويوضح الجدول رقم (10) التوزيع النسبي لقوة العمل في محافظات الضفة الغربية حسب الحالة التعليمية عام 2004 ومن تحليله يلاحظ الآتي :

انخفاض نسبة الأميين في قوة العمل من 3.2% عام 2002⁽²⁾ إلى 2.8% عام 2004 من جملة قوة العمل في الضفة، وتتفاوت هذه النسبة من محافظة إلى أخرى فقد سجلت سبع محافظات نسباً أعلى من المعدل العام للضفة، ويمكن ترتيبها تنازلياً وهي الخليل (4.2%)، جنين وطوباس (4%) وبيت لحم وأريحا (3.1%) وطولكرم وقلقيلية (3%)، أما باقي المحافظات والمناطق فقد سجلت نسباً أدنى من المستوى العام للضفة وهي نابلس وسلفيت ورام الله والبييرة وأخيراً القدس التي سجلت أدنى نسبة (0.8%) (شكل 5)، ويعزى انخفاض هذه النسب إلى اتجاه الشباب من الذكور والإناث إلى إكمال تعليمهم لإحساس المجتمع الفلسطيني بأهمية التعليم في حياتهم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعملية على الرغم من زيادة أعباء الحياة الاقتصادية وارتفاع تكاليف التعليم.

(1) Todaro M.P., 1981: "Economic Development in The Third World", 2nd ed., London, pp. 301-303.

(2) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، مسح القوى العاملة الفلسطينية، التقرير السنوي 2002 رام الله، فلسطين، ص 82.

وبلغت نسبة الذين يقرؤون ويكتبون والذين انهوا سنوات دراسية بين 1-6 سنوات (شكل 5)، 14.2% من جملة قوة العمل في الضفة، وتفاوتت هذه النسبة بين المحافظات، فسجلت أعلى نسبة في محافظة بيت لحم وأريحا (18.9%) يلي ذلك الخليل (17.3%) وبنين وطوباس (16.1%) ونابلس وسلفيت (15.3%) وهي أعلى من المعدل العام للضفة ، أما باقي المحافظات فقد سجلت نسباً أدنى من المتوسط العام وهي القدس (8.5%) ورام الله والبييرة (11.1%) وأخيراً طولكرم وقلقيلية (12.9%).

وبشير التوزيع النسبي لقوة العمل في فئة الحاصلين على مؤهلات المرحلة الإعدادية وانها سنوات دراسية بين 7-9 سنوات، إلى ارتفاعها بشكل محدود من 24% عام 2002⁽¹⁾ إلى 25.3% عام 2004، وهذا ما يؤكد اتجاه السكان نحو التعليم ، وأن تتفاوت النسب من محافظة إلى أخرى، فقد ارتفعت عن المتوسط العام في كل من القدس (29%) والخليل (27%) وبنين وطوباس (25.9%)، أما باقي المحافظات فقد سجلت أدنى من المعدل العام للضفة وهي طولكرم وقلقيلية ورام الله والبييرة، وبيت لحم وأريحا ونابلس وسلفيت.

ويظهر النثل النسبي للقوى العاملة المؤهلة علمياً في فئة للحاصلين على مؤهلات علمية ثانوية ، والذين انهوا سنوات دراسية بين 10-12 سنة (شكل 5)، إذ أنها اقتربت من ثلث (31%) قوة العمل بعد أن كانت 29.2% عام 2002⁽²⁾ ويتصف التوزيع النسبي لقوة العمل

لهذه الفئة بالتقارب بين المحافظات ، ومع ذلك نجد هناك تفاوتاً محدوداً بينها ، وقد سجلت محافظة القدس أعلى نسبة (34.3%) ثم جنين وطوباس (34%) يلي ذلك رام الله والبييرة (32.2%) وتوافقت بيت لحم وأريحا (31.6%) مع المعدل العام للضفة ، أما باقي المحافظات وهي طولكرم وقلقيلية والخليل ونابلس وسلفيت سجلت نسباً أدنى من المعدل العام للضفة الغربية.

أما بخصوص قوة العمل الحاصلين على مؤهلات جامعية فأعلى وأنها 13 سنة دراسية فأكثر (شكل 5)، فقد تجاوزت ربع (26.7%) قوة العمل على مستوى الضفة، وارتفعت عن ذلك في محافظة طولكرم وقلقيلية (33.4%) ورام الله والبييرة (32%) ونابلس وسلفيت (28.2%) والقدس (27.4%) أما باقي المحافظات فقد سجلت نسباً أقل من المستوى العام للضفة وهي الخليل وبيت لحم وأريحا وبنين وطوباس.

(1) نفس المصدر السابق، نفس الصفحة.

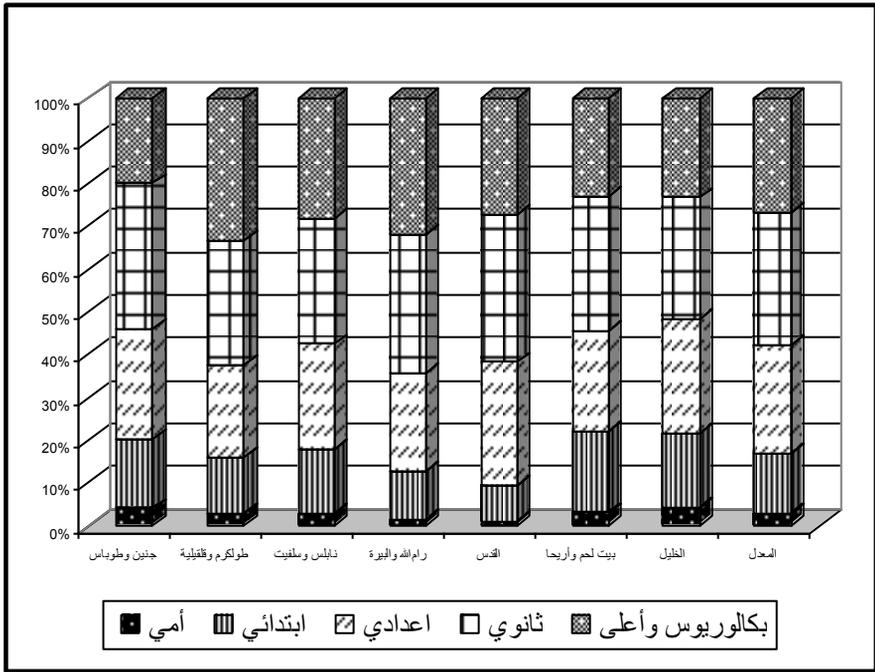
(2) نفس المصدر، ص 82.

جدول (10) : التوزيع النسبي للعاملين حسب الحالة التعليمية في الضفة الغربية لعام 2004.

المجموع	المحافظة				
	أمي صفر	ابتدائي 6-1	إعدادي 7-9	ثانوي 10-12	بكالوريوس وأعلى 13 فأكثر
100	4	16.1	25.9	34	20.0
100	3	12.9	21.5	29.2	33.4
100	2.7	15.3	24.5	29.3	28.2
100	1.5	11.1	23.2	32.2	32
100	0.8	8.5	29	34.3	27.4
100	3.1	18.9	23.4	31.6	23
100	4.2	17.3	27	28.2	23.3
100	2.8	14.2	25.3	31.0	26.7

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مسح القوى العاملة الفلسطينية، مصدر سبق ذكره،

ص 88.



شكل (5) : التوزيع النسبي للعاملين حسب الحالة التعليمية في الضفة الغربية عام 2004م.

نستنتج من التحليل السابق أن الهيكل التعليمي لقوة العمل في الضفة والتوزيع الجغرافي في محافظاتنا يتوافق إلى حد كبير واحتياجات التنمية المطلوبة اقتصادياً واجتماعياً إذ تشير البيانات إلى أن حوالي 57.7% من القوى العاملة حاصلين على مؤهلات جامعية فأعلى وثانوية ممن انهوا سنوات دراسية أكثر من 10 سنوات إلى أكثر من 13 سنة، وبعد هذا مستوى مرتفعاً في ظل الأوضاع الراهنة التي تعيش بها الضفة الغربية، ومع ذلك لا نلاحظ أثراً كبيراً لتلك النسب بشكل ملموس على تطوير وتنمية القطاعات الإنتاجية (الزراعية والصناعية) الاقتصادية ومرد ذلك إلى الظروف السياسية التي تمر بها المنطقة، وتوافق ذلك مع الإجراءات الإسرائيلية وتمدد الاستيطان والإغلاق والحدود والبطون الأمني، مع عدم التقدم في المسار السياسي بشكل عام وفي الضفة بشكل خاص.

كما تشير البيانات إلى أن نسبة الأمية تتجه نحو الاختفاء من المجتمع الفلسطيني في الضفة، فهي لا تشكل سوى نسبة محدودة، كما سبقت الإشارة إلى ذلك، وهذا يعني إقبال السكان نحو التعليم والحصول على شهادات عليا وتحسين مستواهم التعليمي والذي يساهم على المدى البعيد في دفع التنمية ومستوياتها ويؤثر ذلك على خفض معدلات البطالة.

القوة العاملة حسب الحالة العملية :

يشير توزيع قوة العمل حسب الحالة العملية ، إلى الطاقة الاستيعابية لاقتصاد الضفة الغربية، ومدى استغلال القوى العاملة المتاحة وقدرة الاقتصاد على إيجاد فرص عمل جديدة للداخلين الجدد على سوق العمل⁽¹⁾.

ومن خلال تحليل بيانات الجدول رقم (11) والخاص بتوزيع قوة العمل حسب الحالة العملية في محافظات الضفة لعام 2004، انظر شكل رقم (6) نجد أن أقل نسبة سجلت حسب الحالة التعليمية بين أصحاب العمل إذ بلغت (5%) فقط على مستوى الضفة ، وتفاوتت المحافظات فيما بينها ، إذ نجد محافظة رام الله - البيرة سجلت أعلى النسب فبلغت (7.4 %) يلي ذلك الخليل (6.8%)، ثم بيت لحم وأريحا (5.1%)، أما باقي المحافظات فقد سجلت نسباً أقل من المعدل العام للضفة، وهي طولكرم وقلقيلية ونابلس وسلفيت والقدس وأخيراً جنين وطوباس .

أما أعلى نسبة حسب الحالة العملية فكانت بين المستخدمين بأجر إذ بلغت نسبتهم (55.1%) على مستوى الضفة، وارتفعت في محافظة القدس إلى (73.7%) ومحافظة رام الله والبيرة (65.3%)، يلي ذلك بيت لحم وأريحا (54.8%) ثم نابلس وسلفيت (51.2%) والخليل (50.3%) وطولكرم وقلقيلية (47.2%) وأخيراً سجلت جنين وطوباس أدنى (42.8%) نسبة على مستوى الضفة الغربية.

(1) Fattah, Abdel N., 1972: "The Basic Features of Egyptian Leabour Force; I.N.P. Nemo, No. 1004, Cairo, P. 21.

أما الذين يعملون لحسابهم فقد بلغت نسبتهم 28.1% على مستوى الضفة ، وسجلت محافظة طولكرم وقلقيلية أعلى نسبة 34% يلي ذلك بيت لحم وأريحا (33.8%) ثم جنين و طوباس (33.4%) ونابلس وسلفيت (30.8%) والخليل (28.6%) وأخيراً سجلت محافظة رام الله والبيرة أدنى نسبة (20%) والقدس (19.1%).

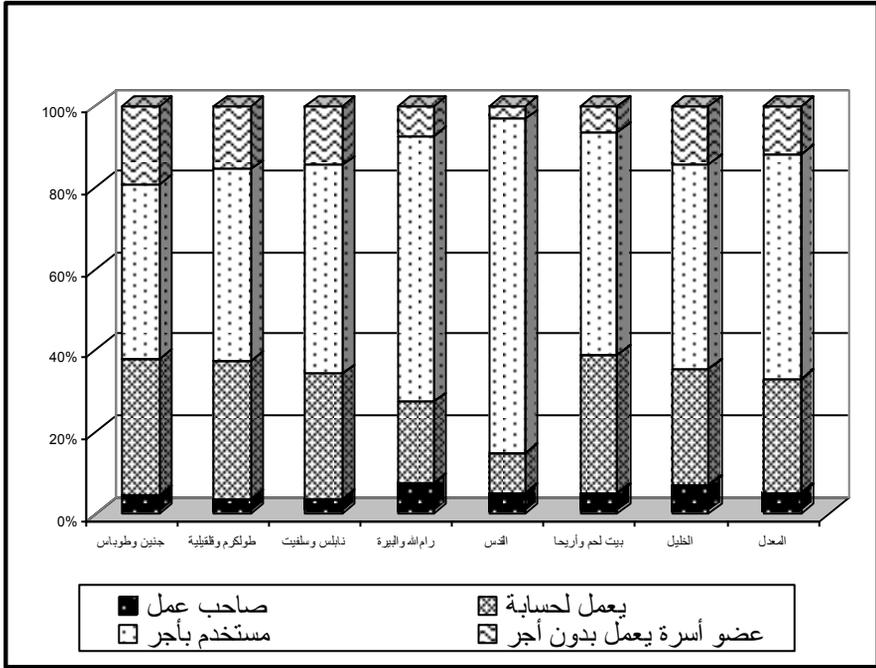
أما بالنسبة للمستخدمين من أعضاء الأسرة غير المدفوع لهم الأجر فقد بلغت نسبتهم 11.8% على مستوى الضفة الغربية، وتتوزع النسب بين المحافظات بصورة متفاوتة فقد سجلت محافظة جنين وطوباس أعلى نسبة (19.4%)، في حين سجلت محافظة القدس أدنى نسبة (2.9%) على العموم فقد سجلت سبع محافظات نسباً أعلى من المستوى العام للضفة وهي طولكرم وقلقيلية ونابلس وسلفيت والخليل بالإضافة إلى محافظتي جنين وطوباس أما باقي المحافظات فقد سجلت أدنى من المتوسط العام للضفة وهي رام الله والبيرة وبيت لحم وأريحا والقدس، ويعود توزيع العاملين حسب الحالة العملية على هذا النمط، إلى الظروف السياسية السائدة بالضفة الغربية بالإضافة إلى هشاشة الهيكل الاقتصادي وضعف البيئة الاستثمارية، وعدم توفير الظروف الأمنية داخل الضفة والإجراءات الإسرائيلية التي تقف عقبة أمام إتاحة الفرص من أجل التوسع الاستثماري، وهو ما أدى إلى انخفاض نسبة أصحاب العمل والعاملين لحسابهم بالضفة الغربية.

جدول (11) : التوزيع النسبي للعاملين حسب الحالة العملية في الضفة الغربية عام 2004.

المجموع	الخليل	بيت لحم وأريحا	القدس	رام الله والبيرة	نابلس وسلفيت	طولكرم وقلقيلية	جنين وطوباس

5	6.8	5.1	4.3	7.4	3.4	3.3	4.4	صاحب عمل
28.1	28.6	33.8	9.1	20	30.8	34	33.4	يعمل لحسابه
55.1	50.3	54.8	73.7	65.3	51.2	47.2	42.8	مستخدم بأجر
11.8	14.3	6.3	2.9	7.3	14.5	15.5	19.4	عضو أسرة يعمل بدون أجر
100	100	100	100	100	100	100	100	المجموع

نفس المصدر، ص 89.



شكل (6) : التوزيع النسبي للعاملين حسب الحالة العملية في الضفة الغربية عام 2004م.

العاملون داخل إسرائيل والمستوطنات اليهودية :

من خلال تحليل بيانات الجدول رقم (12) يتبين أن حجم العمالة من الضفة الغربية في إسرائيل والمستوطنات اليهودية قد ارتفع من 14.7 ألف عامل في العام 1970 إلى 40.4 ألف عامل عام 1975 وإلى 47.5 ألف عامل عام 1985 وإلى 64.6 ألف عامل عام 1990 وإلى 95 ألف عامل عام 2000 إلا أن أعدادهم بدأ بالانخفاض منذ العام الثاني من انتفاضة الأقصى بمقدار النصف تقريبا سواء أكان ذلك على مستوى الحجم أو النسبة، إذ هيبتت النسبة 22.45 % عام 2000⁽¹⁾ إلى 11.6 % من إجمالي العاملين في الضفة الغربية، إن دلالات ذلك تشير إلى تنامي

الاتجاه لدى إسرائيل نحو تقليص الاعتماد على العمالة الفلسطينية وحصرها في حدود ضيقة، دون الإضرار بالاقتصاد الإسرائيلي وحاجته إلى العمالة الفلسطينية والتي لا يمكن توفير بديل سريع لها بالاستعانة بالأيدي العاملة الأجنبية من آسيا وشرق أوروبا، بالإضافة إلى نقل

(1) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مصدر سابق ذكره، 67.

بعض الأنشطة الاقتصادية ضمن المشاريع المشتركة مع الأردن في العقبة والبحر الميت بالقرب من المناطق الحدودية تحت دواعي الأمن والإجراءات التي اتخذتها إسرائيل والتي حالت دون وصول بعض العاملين من الضفة الغربية إلى أماكن عملهم في إسرائيل نتيجة الإغلاقات المتكررة الجزئية والشاملة الداخلية والخارجية، منذ آذار مارس عام 1999 وحتى عام 2004 مع بناء الجدار الفاصل وإصدار البطاقات الممغنطة وعدم المبيت والحواجر والتفتيش وتحديد سن الدخول، كل ذلك كان دافعا للأيدي العاملة الفلسطينية بالتوجه نحو البحث عن فرص عمل وأهمها الزراعة المحلية واستصلاح أراضيهم الزراعية والاهتمام بدقائق المنازل⁽¹⁾.

جدول (12) : التوزيع النسبي للعاملين في الأنشطة الاقتصادية الإسرائيلية من الضفة الغربية في الفترة من 1970 - 2004.

النشاط السنوات	الزراعة والصيد والجراح	التعدين والمحاجر والصناعات التحويلية	البناء والتشييد	التجارة والفنادق والمطاعم والنقل	المجموع	العدد بالآلاف
1970	17.7	12.9	57.2	12.2	100	14.7
1975	10.9	18.6	55	15.5	100	40.4
1980	9.9	21	50.1	19	100	40.6
1985	8.4	18.2	53.4	20	100	47.5
1990	8.7	11.4	58.2	21.7	100	64.6
1995	6.6	15.4	46.6	31.4	100	62.5
2000	9.6	10.4	67.2	13.1	100	95
2004	7.5	16.7	41	34.4	100	48.2

الجدول من حساب الباحث اعتمادا على عدة مصادر :

- الكتاب الإحصائي السنوي الإسرائيلي : 1994، ص 809.
- اللجنة الأردنية الفلسطينية المشتركة لدعم صمود الشعب الفلسطيني في الوطن المحتل الأمانة العامة: تنمية القوى العاملة، في الوطن المحتل ، سلسلة الدراسات والأبحاث رقم (1)، 1985 ص 46 .
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني : 2005 مصدر سبق ذكره ص 70 .

(1) محمد خليفة (1996)، الطلب على العمالة الفلسطينية في إسرائيل والأراضي المحتلة، جامعة بيرزيت، برنامج دراسات التنمية، ص 14.

جدول (13) : التوزيع النسبي للعاملين من محافظات الضفة الغربية في إسرائيل والمستوطنات عام 2004.

المحافظة أو المنطقة	البناء	التشييد	التجارة	المطاعم والنقل	الخدمات	الزراعة	الصناعة	التجارة	الخدمات	التشييد	البناء	
العاملين في الضفة	94.2	91.9	94.3	96.1	95	90.2	94.5	80.8	64.4	90.4	91.1	88.4
العاملين في إسرائيل	5.8	8.1	5.7	3.9	5.0	9.8	5.5	19.2	35.6	9.6	9.8	11.6
المجموع	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

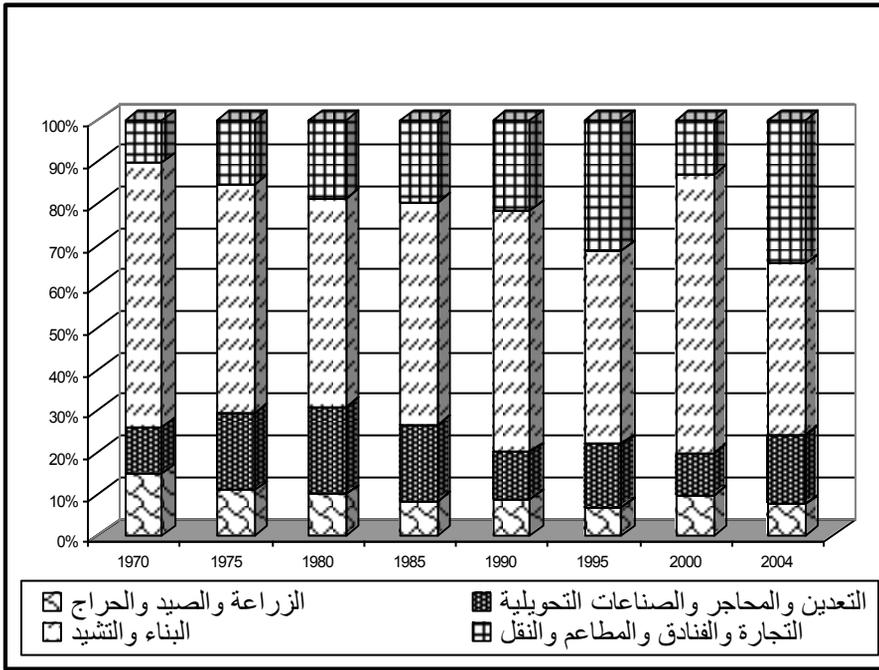
المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2005، قاعدة بيانات مسح القوى العاملة عام 2004 رام الله فلسطين، بيانات غير منشورة .

ومن خلال توزيع العاملين في الأنشطة الاقتصادية الإسرائيلية حسب معطيات الجدول رقم (12) والشكل رقم (7) يظهر انخفاض نسبة العمالة بشكل ملفت للانتباه في الزراعة من 17.7 % عام 1970 إلى 8.4 % عام 1980 إلى 7.5 % عام 2004 أما قطاع البناء والتشييد فقد استحوذ على أعلى نسبة (57.2%) عام 1997 ونحو 41% عام 2004 من العاملين في إسرائيل يلي ذلك التجارة والفنادق والمطاعم والنقل أي فرع الخدمات بنسبة 12.2 % عام 1970 ونحو 34.4 % عام 2004.

أما قطاع التعدين والمحاجر والصناعات التحويلية فقد ارتفعت نسبة العاملين به بشكل محدود من 12.9 % عام 1970 إلى 18.6 % عام 1975 إلى 18.2 % عام 1985 ثم تراجعت إلى 11.4 % عام 1990 ثم عادت إلى الارتفاع مرة أخرى عام 1995 إلى 15.4 % ثم هبطت مرة أخرى عام 2000 إلى 10.4 % وارتفعت إلى 16.7 % عام 2004.

وتجدر الإشارة إلى أن أهمية العمالة الفلسطينية في الاقتصاد الإسرائيلي لا يظهر من أعدادهم أو نسبتهم فحسب وإنما يظهر، من خلال حاجة السوق الإسرائيلي لهم، وتركزهم في الأنشطة الخدمائية التي يعزف الإسرائيلي والأجنبي على حد سواء العمل بها، وهذا يتضح من خلال تركيز العمالة في الأنشطة التي لا تتطلب مهارة فنية عالية، وتعتمد على القوى الجسمانية، كما هو الحال في قطاع البناء والتشييد والخدمات

على العموم، يمكن القول بان توزيع العمالة في إسرائيل جاء لأسباب تتعلق بنظرية الإنتاج والتكاليف والأجور والأسعار، وخاصة في المشاريع التي تعتمد بشكل كبير على كثافة العمل ومقرون ذلك برخص الأجور قياسا بالأجور المدفوعة للعمالة الأجنبية من خارج فلسطين، أو بالمقارنة مع الأجور التي تدفع إلى نظيره الإسرائيلي في كافة القطاعات.⁽¹⁾



شكل (7) : التوزيع النسبي للعاملين في الأنشطة الاقتصادية الإسرائيلية من الضفة الغربية خلال الفترة 1970-2004م.

أما من حيث توزيع العمالة من محافظات الضفة في إسرائيل لعام 2004 يظهر من الجدول رقم (13) أن أعلى نسبة للعمالة في إسرائيل كانت من محافظة القدس بنسبة (35.6%)، ثم من أريحا (19.2%) ثم سلفيت (9.8%) والخليل (9.8%) وبيت لحم 9.6% وطوباس (8.1%) وطولكرم (5.7%) ورام الله (5.5%) ثم جنين (5.2%) وسجلت محافظة نابلس أدنى نسبة (3.9%) على مستوى محافظات الضفة من حيث العاملين داخل إسرائيل والمستوطنات اليهودية.

(1) نفس المرجع، ص 159-161.

البطالة :

بلغ معدل البطالة في العام 1995 في الضفة الغربية 14% ثم ارتفع بشكل حاد إلى 22.9% عام 2004، ويرجع ذلك إلى الإغلاقات المتكررة والطوق الأمني، والجدار والبطاقات الممغنطة وتصاريح العمل ونقاط وإجراءات التفتيش ومنع العمال غير المتزوجين من الدخول إلى إسرائيل والوصول إلى أماكن عملهم الأمر الذي جعل نسبة كبيرة تبحث عن عمل داخل الضفة، وقد ساعد ذلك على تنامي ظاهرة التشغيل الذاتي في سوق العمل الفلسطيني في المصانع الصغيرة والورش ومشاريع القطاع الخاص، وعدم قدرتها على استيعاب الأيدي العاملة التي يلفظها سوق العمل الإسرائيلي على الرغم من أن معظمها اقتصر العمل بها على أصحابها.⁽¹⁾

وفي ضوء ذلك أصبحت البطالة تشكل التحدي الأكبر للسلطة الفلسطينية والحكومات المتعاقبة ، خاصة بين صفوف الشباب في الفئة العمرية 15-34 سنة الذين يمثلون أكثر من ثلث (33.4%) السكان بالضفة عام 2004، وقد تفاقمت هذه الأزمة نظراً للأداء الاقتصادي المتراجع وعدم العمل على تحقيق معدلات متقدمة من النمو الاقتصادي وتزايد المصاعب الخارجية والداخلية وهبوط مستوى الثقة في إدارة أموال الدعم لتطوير البرامج التنموية، الأمر الذي أثر سلباً على المؤسسات العامة والخاصة على حد سواء ، وأضعف مقدرتها على فتح فرص عمل جديدة قادرة على تخفيف حدة البطالة، ناهيك عن الفساد الإداري في أنظمة التشغيل القائمة على الوساطة والمحسوبية والوظائف الوهمية واحتلال وظائف متعددة في آن واحد ، الأمر الذي قاد إلى تفاقم الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والأمنية، وفي ظل هذه الظروف أصبح هناك جيش من العاطلين عن العمل وهو ما يتطلب خطة عاجلة وشاملة من أجل استيعابهم في مشاريع إنتاجية.

ومن خلال تحليل بيانات الجدول رقم (14) والشكل رقم (8) يتبين ارتفاع نسبة البطالة بين صفوف الذكور (24.3%) عن الإناث (16.6%) وإن كانت تتفاوت في الفئات العمرية، إذ ارتفعت إلى 35% بين صفوف الذكور في الفئة العمرية من 15-24 سنة ونحو 36.9% بين الإناث ، ثم في الفئة العمرية 25-34 سنة التي بلغت 22.3% وتوزعت بين الذكور 23.6% والإناث 17.3%، ثم بلغت نحو 18.2% في الفئة العمرية 35-44 سنة وتوزعت بنسبة 20.2% بين الذكور ونحو 10.2% بين الإناث، أما في الفئة العمرية 45-54 سنة فبلغت 16.7% وتوزعت

الأمم المتحدة (1997)، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الضفة الغربية وقطاع غزة، تقرير ربع سنوي 6 (1) إبريل 1997، مكتب المنسق الخاص للأمم المتحدة في الأراضي المحتلة، غزة، ص 8 .

بين صفوف الذكور بنسبة 19.5% ونحو 4.2% بين الإناث، أما في الفئة العمرية 55 سنة فأكثر فبلغت 10.5% وتوزعت بين الذكور بنسبة 12.6% والإناث 1% وهذا ما يؤكد ضعف الاقتصاد في الضفة الغربية بصفة خاصة والاقتصاد الفلسطيني، بصفة عامة، على توفير فرص عمل جديدة سواء للداخلين إلى سوق العمل لأول مرة أو المتعطلين، لأسباب أخرى، وتبدو الصورة أكثر وضوحاً.

جدول (14) : التوزيع النسبي للبطالة حسب العمر والجنس في الضفة الغربية عام 2004.

العمر والجنس	14-10	15-24	25-34	35-44	45-54	55 فأكثر	المجموع
ذكور	11.5	35	23.6	20.2	19.5	12.6	24.3
إناث	1.6	36.9	17.3	10.2	4.2	1.0	16.6

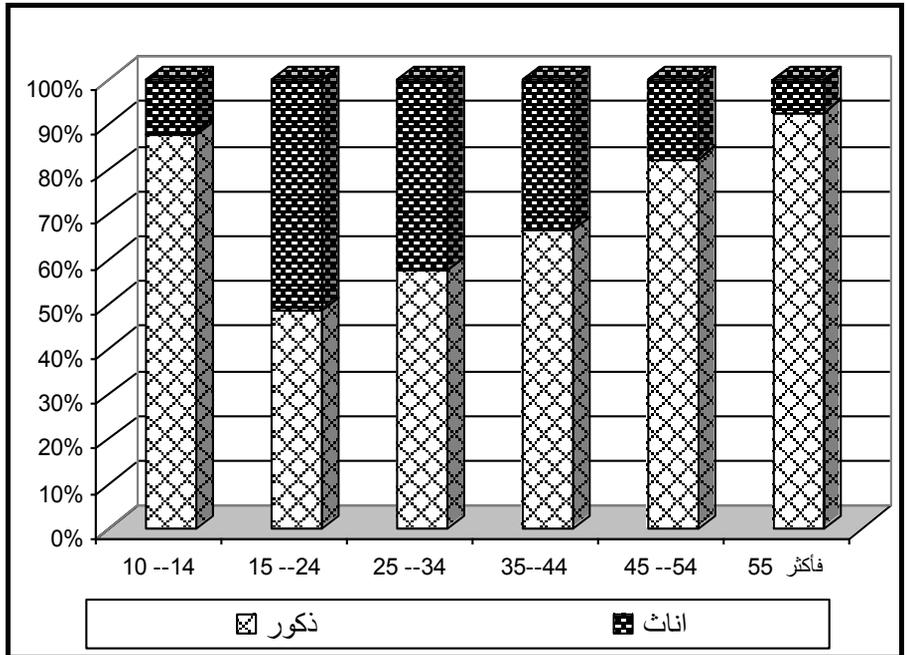
22.9	10.5	16.7	18.2	22.3	35.3	9.9	المجموع
------	------	------	------	------	------	-----	---------

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، التقرير السنوي مصدر سابق ذكره ص 52.

جدول (15): التوزيع النسبي للبطالة حسب الجنس والمحافظة
بالضفة الغربية عام 2004.

العمر والجنس	بني	طولكرم وقلقيلية	وسلبيت نايس والبيرة	رام الله والقدس	أريحا وبتة	الخليل	المجموع
ذكور	29.8	23.6	20.5	20.7	24.1	27.8	24.3
إناث	20.2	18.2	20.2	16.2	13.7	13	16.6
المجموع	27.6	22.3	20.5	19.8	19.3	25.3	22.9

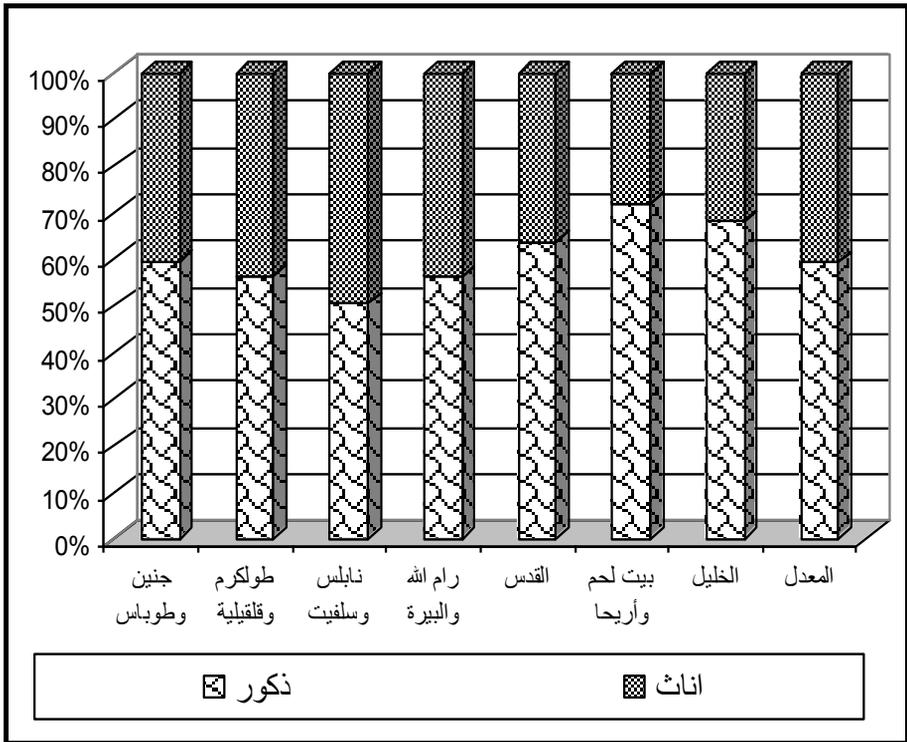
المصدر: نفس المصدر ص 57.



شكل (8): التوزيع النسبي للبطالة حسب العمر والجنس في الضفة الغربية عام 2004م.

ومن خلال تحليل التوزيع الجغرافي لمعدلات البطالة على مستوى المحافظة في الجدول رقم (15) والشكل رقم (9) إذ نجد أن أعلى نسبة للبطالة في الضفة الغربية سجلت في محافظة جنين وطوباس (27.6%) وارتفعت بين الذكور (29.8%) بشكل أكبر من الإناث (20.2%) ثم في محافظة الخليل (25.3%) إذ بلغت بين الذكور 27.8% والإناث 13% ثم القدس (22.8%) وتوزعت بين الذكور بنسبة (24.1%) والإناث (19.3%) ، ثم طولكرم وقلقيلية (22.3%) و توزعت بنسبة (23.6%) بين الذكور ونحو (18.2%) بين الإناث ، ثم نابلس وسلفيت بنسبة (20.5%)، وتوزعت بين الذكور بنسبة (20.5%) والإناث (20.2%)، ورام الله والبيرة بنسبة (19.8%) وتوزعت بنسبة (20.7%) بين الذكور ونحو (16.2%) بين الإناث ، وأخيراً محافظة بيت لحم وأريحا بنسبة (19.3%) وتوزعت بنسبة (21%) بين الذكور ونحو (8.2%) بين الإناث.

على العموم، يمكن القول، إن التدهور الحاصل في سوق العمل بالضفة الغربية عامة وداخل المحافظات خاصة في القطاعات الإنتاجية، الزراعية والصناعية، مرده إلى إغلاق سوق العمل الإسرائيلي والإجراءات التي فرضتها سلطات الاحتلال، والتي سبق الحديث عنها، و الذي رافق هبوط مستوى الدعم المالي من الدول الأوروبية والعربية على حد سواء، الأمر الذي أدى إلى تحويل نسبة كبيرة من القوة العاملة للعمل بصورة مؤقتة وإلى فترات محدودة والتحق الكثير منهم بالعاطلين عن العمل، وأصبحت البطالة تشكل عائقاً حقيقياً تقف أمام أي تطوير ملموس في معدلات التنمية الإنسانية وتحقيق العدالة والإنصاف والمساواة في المنطقة، ورافق ذلك بأن الوضع الحالي يتسم بعدم اليقين الاقتصادي والجمود السياسي مما أضعف الحاجز الاستثماري لدى الكثير من المستثمرين المحليين والأجانب والعرب في المنطقة.



شكل (9) : التوزيع النسبي للبطالة حسب الجنس في محافظات الضفة الغربية عام 2004م.

الأفراد خارج القوى العاملة :

ارتفع عدد الأفراد الذين هم خارج القوى العاملة من 525 ألف فرد في العام 1995 إلى 602 ألف فرد في العام 2000 وإلى 734 ألف فرد في العام 2004⁽¹⁾ بمعدل ارتفاع سنوي 4.4%، ويتوزعون بواقع 31.3% بين الذكور مقابل 8.4% بين الإناث⁽²⁾.

وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (16) والشكل رقم (10) إلى أن نسبة الأفراد 15 سنة فأكثر ممن هم خارج القوى العاملة بسبب كبر السن أو المرض ارتفعت من 7.9% عام 1997 إلى 12.9% عام 2004 وتفاوتت بين المحافظات ، لذا يمكن تحديد فئتين على النحو التالي :

- **الفئة الأولى :** وتضم المحافظات التي ارتفع بها الأفراد خارج قوة العمل بسبب كبر السن والمرض عن المتوسط العام للضفة الغربية وتمثل في جنين والقدس و طوباس ورام الله والبييرة.
- **الفئة الثانية :** وتشمل باقي المحافظات التي سجلت نسباً أقل من المتوسط العام للضفة وهي الخليل، ونابلس وسلفيت، وبيت لحم وأريحا وطولكرم وقلقيلية.

كما شكلت نسبة الأفراد خارج قوة العمل بسبب أعمال المنزل والواجبات البيتية نحو 49.4% في العام 2004 بدلاً من 61.9% في العام 1997 ويرجع هذا الهبوط بالضرورة إلى ارتفاع معدلات التعليم العالي إذ ارتفعت عن المعدل في الخليل بيت لحم وأريحا والقدس ونابلس وسلفيت في حين هبطت عن ذلك في محافظات جنين وطوباس وطولكرم وقلقيلية ورام الله والبييرة.

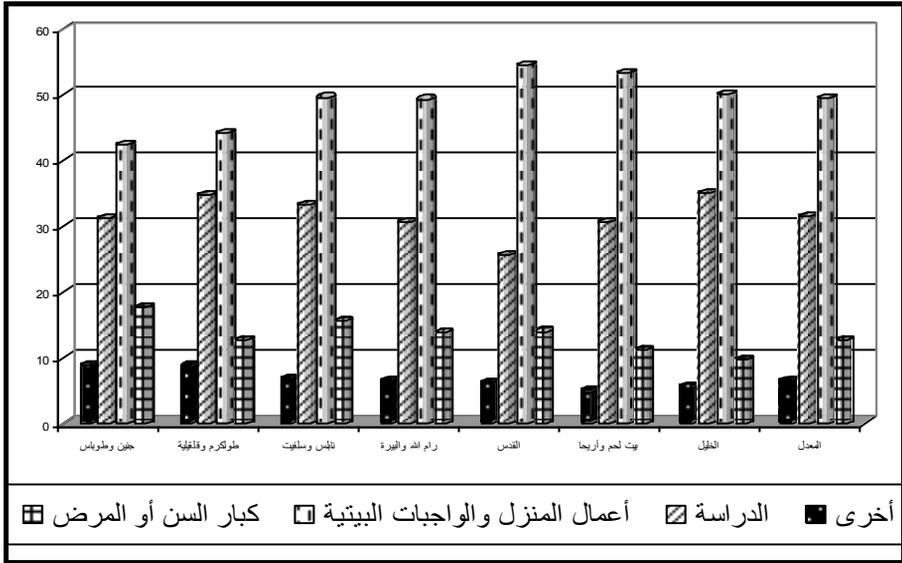
أما بالنسبة للأفراد ممن هم خارج قوة العمل بسبب الدراسة ، فقد ارتفعت النسبة من 23.3% في العام 1997 إلى 31.5% في عام 2004 في الضفة الغربية ، وارتفعت النسبة عن المعدل العام للضفة في محافظات الخليل (35%) وطولكرم وقلقيلية (34.8%)، ونابلس وسلفيت (33.3%)، في حين هبطت النسبة عن المتوسط في جنين وطوباس ورام الله والبييرة، وبيت لحم، وأريحا كما انخفضت بشكل حاد في محافظة القدس (25.5%) (شكل 10).

أما بالنسبة للأفراد خارج القوى العاملة لأسباب أخرى فقد هبطت النسبة بشكل طفيف من 6.9% عام 1997 إلى 6.5% عام 2004، وتراجعت نسبتها بشكل كبير في محافظات بيت لحم وأريحا ورام الله والبييرة، وبشكل طفيف في الخليل والقدس، في حين ارتفعت في محافظات جنين وطوباس من 8% عام 1997 إلى 8.8% في عام 2004، ومن 7.5% عام 1997 إلى 8.6% عام 2004 في طولكرم وقلقيلية، على العموم ، تضم هذه الفئة الأفراد الذين لا يعملون ولا يبحثون عن عمل وكذلك الزاهدون في العمل، نظراً للأوضاع الاقتصادية والسياسية السائدة في المنطقة.

(1) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني : 2005 ، مصدر سابق ذكره ، ص 49 .

(2) نفس المصدر : ص 25 .

16 J



شكل (10) : التوزيع النسبي للأفراد 15 سنة فأكثر خارج القوى العاملة حسب سبب البقاء في محافظات الضفة الغربية عام 2004م.

أما على صعيد التوزيع النسبي للأفراد خارج القوى العاملة حسب العمر والجنس في الضفة الغربية عام 2004، فإن بيانات الجدول رقم (17) تشير إلى أن نسبة الذكور خارج قوة العمل بسبب كبر السن أو المرض بلغت 28.8% والأعمال المنزلية 0.6% في حين ارتفعت بشكل كبير لأسباب الدراسة إذ بلغت 51.3%، أما الأسباب الأخرى فقد بلغت 19.3%، ومن الملاحظ أن نسبة الذكور ممن هم خارج قوة العمل بسبب كبر السن أو المرض بدأت بنسبة محددة (1.7%) في الفئة العمرية 15 - 24، ثم ارتفعت إلى 15.5% في الفئة 25-34، وإلى أكثر من نصف الذكور خارج القوى العاملة في الفئة 35-44 وإلى 75.5% في الفئة 45-54، وتجاوزت 95.7% في الفئة 55 فأكثر.

أما بالنسبة للدراسة فنجد أن نسبة الأفراد خارج القوى العاملة مرتفعة في الفئة العمرية 15-24 إذ بلغت 83.6% في حين هبطت إلى 14.2% في الفئة 25-34 سنة وهذا يرجع بالضرورة إلى التواصل في المراحل التعليمية من المرحلة الأساسية إلى الثانوية ثم إلى الجامعة، وتختلف الصورة تماماً بين الإناث، إذ بلغت نسبتهم 6.4% بسبب كبر السن والمرض وأكثر من 67.8% بسبب أعمال المنزل ونحو 23.9% لأسباب الدراسة، ونسبة محدودة لأسباب أخرى بلغت 1.9% فقط، أما على صعيد الفئات العمرية للإناث، فنجد أن نسبتهم لم تتجاوز 0.3% في الفئة العمرية 15-24 بسبب كبر السن أو المرض، ثم بلغت 0.6% في الفئة العمرية 25-34 سنة، وبلغت نحو 0.8% في الفئة 35-44، ثم 4.1% في الفئة العمرية 45-54، أما في الفئة 55 فأكثر 38.5% أما بخصوص نسبة الإناث خارج القوى العاملة لأسباب تعود إلى العمل البيتي والمنزل فقد بلغت 35% في الفئة العمرية 15-24 سنة، وارتفعت بشكل كبير في الفئات العمرية الممتدة من 25-34، 35-44، 45-54، حيث تجاوزت النسب 93.9%، 97.2%، 93.9% على التوالي، وهذا راجع بالضرورة إلى العادات والتقاليد الاجتماعية

في المجتمع الفلسطيني الذي يرى أن عمل المرأة هو في الأساس المنزل. أما بالنسبة للإناث خارج قوة العمل بسبب الدراسة فترتفع في الفئة 15-24 إلى أكثر من 63.6% في حين هبطت إلى 3.7% في الفئة 25-34 وإلى أقل من 1% في الفئة 35 سنة فأكثر.

جدول (17) : التوزيع النسبي للأفراد خارج القوى العاملة حسب العمر والجنس وسبب البقاء في الضفة الغربية عام 2004.

المجموع	55 فأكثر	45-54	35-44	25-34	15-24	العمر
						السبب والجنس
12.6	58.6	15.7	5.9	2.7	0.8	كبر السن / المرض
49.4	39.3	78.9	88.5	80.6	21.8	أعمال المنزل
31.5	-	-	0.8	5.2	70.6	الدراسة
6.5	2.1	5.4	4.8	11.5	6.8	أخرى
100	100	100	100	100	100	المجموع
						ذكور
28.8	95.7	75.5	55.8	15.5	1.7	كبر السن / المرض
0.6	0.6	1.7	3.0	1.1	0.3	أعمال المنزل
51.3	-	-	0.7	14.2	83.6	الدراسة
19.3	3.7	22.8	40.5	69.2	14.4	أخرى
100	100	100	100	100	100	المجموع
						الإناث
6.4	38.5	4.1	0.8	0.6	0.3	كبر السن
67.8	60	93.9	97.2	93.9	35	أعمال المنزل
23.9	-	-	0.8	3.7	62.6	الدراسة
1.9	1.5	2.0	1.2	1.8	2.1	أخرى
100	100	100	100	100	100	المجموع

المصدر: الجهاز المركزي الفلسطيني (2005)، مسح القوى العاملة الفلسطينية، مصدر سبق ذكره ص 108.

الاتجاهات المستقبلية للقوى العاملة :

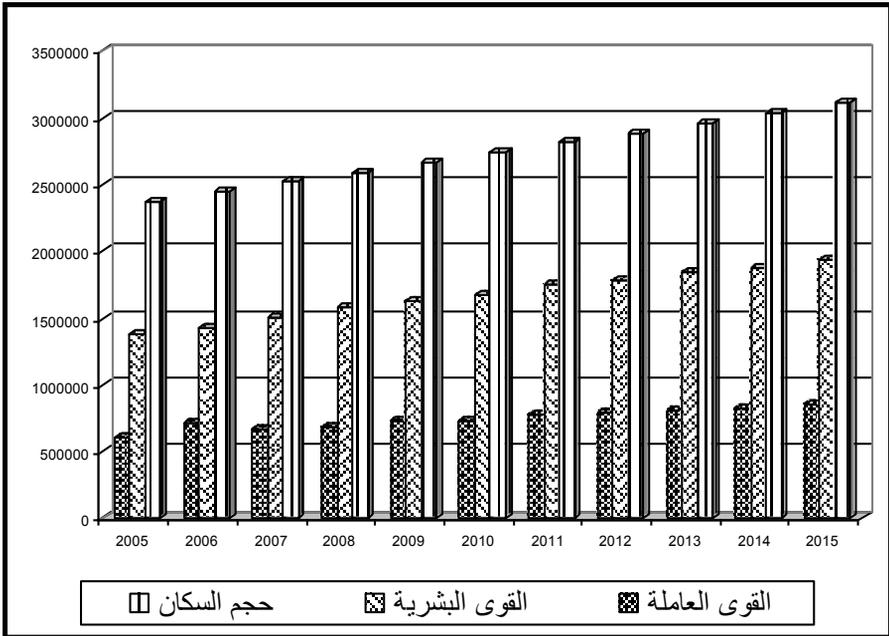
يوضح الجدول رقم (18) التقديرات المستقبلية لحجم السكان في الضفة الغربية حتى عام 2015 (شكل 11)، إذ يتبين أن حجم السكان سوف يزداد حتى العام 2010 ليصل إلى أكثر من 3.02 مليون نسمة، وأكثر من 3.5 مليون نسمة عام 2015 وبناءً على ذلك، فإن حجم القوى البشرية سوف يشكل 55.6%، أما بالنسبة للقوى العاملة التي من المتوقع أن تصل إلى 735.3 ألف فرد حتى عام 2010 وأكثر من 854 ألف فرد، حتى عام 2015 تشكل 44.1% من جملة القوى البشرية، ونحو 27.5% من جملة السكان لنفس العام.

جدول (18) : التقديرات المستقبلية لحجم السكان والقوى البشرية
في الضفة الغربية خلال الفترة من 2005-2015.

السنوات	حجم السكان	القوى البشرية (بالآلف)	القوى العاملة (بالآلف)
2005	2372216	1.385	610.0
2006	2444478	1.425	718.0
2007	2517047	1.504	66.9
2008	2589963	1.581	680.9
2009	2663257	1.627	734.90
2010	2736899	1.666	735.3
2011	2810843	1.745	769.2
2012	2885045	1.776	786.5
2013	2959651	1.840	808.4
2014	3034836	1.872	823.7
2015	3110489	1.937	854.0

الجدول من حساب الباحث اعتماداً على بيانات :

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2005 ، كتاب فلسطين الإحصائي مصدر سبق ذكره، ص 236 .



**شكل (11) : التقديرات المستقبلية لحجم السكان والقوى البشرية
في الضفة الغربية خلال الفترة 2005-2015م**

على افتراض استمرار هذه النسب حتى عام 2010، 2015، مع الأخذ بعين الاعتبار تثبيت العوامل الأخرى، خاصة وأن الظروف التي تعيشها الضفة الغربية من تحولات سياسية واقتصادية واجتماعية، لها تأثير كبير على تعديل تلك النسب، وعلى وجه الخصوص معدلات البطالة التي صعدت إلى معدلات كبيرة بسبب ظروف الإغلاق والحواجز والحدود وانتفاضة الأقصى (2000/2/28) والإجراءات الاقتصادية الاحتلالية والدعم المحدود من الدول المانحة والمربطة بالظروف السياسية ومدى تقدم العملية السلمية في المنطقة وفي إطار ذلك يفترض ثبات تلك النسب، والتي من خلالها يمكن تقدير حجم القوى العاملة المشاركة حتى عام 2010 كما هو وارد بالجدول (19) والتي تصل إلى 44.1 % وأن نسبة العمالة التامة إلى مجموع القوى العاملة تشكل 82.5% والعمالة المحدودة 7.8% والبطالة 9.7% وهذا يعني أن سوق العمل بالضفة الغربية حتى العام 2010 سيكون به أكثر من 735.3 ألف شخص منهم 607 ألف شخص عمالة تامة، وأكثر من 66.6 ألف عمالة محدودة أو جزئية، ونحو 71 ألف بطالة، وفي عام 2015 سيكون هناك 854 ألف فرد من القوى العاملة منهم 705.4 ألف فرد ضمن العمالة التامة وأكثر من 66.6 ألف فرد ضمن العمالة المحدودة، ونحو 82 ألف ضمن البطالة (شكل 12)، ومن أجل تخفيض حجم البطالة الحالية يتطلب من سوق العمل الفلسطينية في الضفة والقطاع توفير ما مجموعه 71 ألف فرصة عمل وتحسين 57.3 ألف فرصة عمل حتى عام 2010 بالإضافة إلى الأيدي العاملة التي يستغني عنها سوق العمل في إسرائيل حتى عام 2015 كما يتطلب توفير 82 فرصة عمل بالإضافة إلى تحسين ظروف العمل للقوى العاملة التي تعمل بصورة محدودة أو جزئية والتي تقدر بحوالي 66.6 ألف فرصة عمل، وفي ضوء الزيادة السكانية، وثبات نسب القوى البشرية والقوى العاملة، يستوجب من الاقتصاد الفلسطيني في الضفة الغربية في الفترة من 2005-2010 أن يوفر، ما متوسطه 13 ألف فرصة عمل سنوياً، ومن هنا فإن عدد الفرص الواجب توفيرها حتى عام 2010 حوالي 734.9 ألف فرصة عمل، وحتى العام 2015 حوالي 854 ألف فرصة عمل، هذا بالطبع مع ثبات العوامل الأخرى، وخاصة نسبة البطالة، ومعدل مشاركة الإناث في القوى العاملة هذا بالإضافة إلى توفير فرص عمل للداخلين الجدد للقوى العاملة مع الأخذ بعين الاعتبار أن هناك عاملين، يتطلب ظروف عملهم السيئ، ويعملون عدد ساعات أقل من المعتاد (أقل من 32 ساعة أسبوعياً) وهؤلاء بحاجة إلى تحسين ظروف عملهم، وبالتالي على الاقتصاد الفلسطيني في الضفة الغربية خاصة

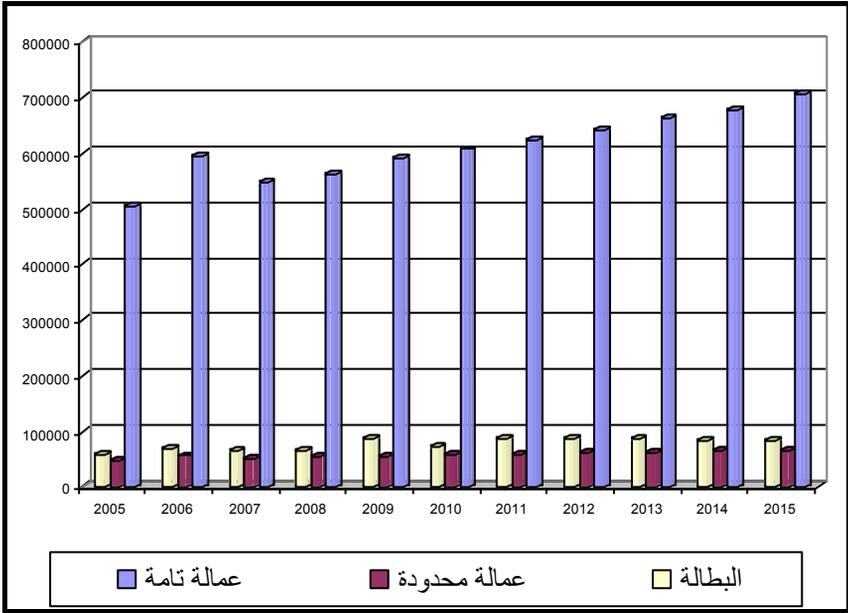
وفلسطين عامة، توفير فرص عمل لتحسين ظروف هؤلاء بمقدار 12 ألف فرصة عمل سنوياً حتى عام 2010 وحوالي 13 ألف فرصة عمل حتى عام 2015.

وتجدر الإشارة إلى أنه من الضروري العمل على خفض نسبة البطالة في الضفة الغربية، والتي ذكر سابقاً بأنها مرتفعة جداً (22.9%) ومع افتراض خفض النسبة 2% سنوياً لتصبح نسبة البطالة 9.7% مع نهاية عام 2015، فإن على الاقتصاد في الضفة أن يوفر سنوياً 13 ألف فرصة عمل، باستثناء فرص العمل الناجمة عن الزيادة السكانية، بواقع 10 آلاف سنوياً إضافة إلى العمل على معالجة مشكلة انخفاض معدلات المشاركة للإناث في القوى العاملة، وبالتالي إذا أخذ بعين الاعتبار زيادة معدل مشاركتهن بمقدار 2% سنوياً خلال السنوات الخمسة عشر القادمة، فعلى الاقتصاد في الضفة أن يوفر سنوياً ما متوسطه 12 ألف فرصة عمل حتى عام 2015.

جدول (19) : التقديرات المستقبلية لمركبات القوى العاملة في الضفة الغربية خلال الفترة من 2005-2010 (العدد بالآلاف).

السنوات	عمالة تامة	عمالة محدودة	البطالة	المجموع
2005	503.9	47.6	58.5	610
2006	593.1	56.0	68.9	718
2007	547.6	51.7	63.6	662.9
2008	562.5	53.1	65.3	680.9
2009	592.2	55.9	85.8	734.9
2010	607.0	57.3	71.0	735.3
2011	623.0	59.0	87.2	769.2
2012	640.0	60.4	86.1	786.5
2013	661.3	62.0	85.1	808.4
2014	676.1	63.5	84.1	823.7

الجدول من حساب الباحث اعتماداً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني المصدر السابق ص 236.



شكل (12) : التقديرات المستقبلية لمركبات القوى العاملة في الضفة الغربية خلال الفترة 2005-2015م

النتائج :

- تشير الدراسة إلى حدوث تغييرات جوهرية في توزيع القوى العاملة في محافظات الضفة الغربية، انعكاساً إلى ما حدث من تغييرات في الأهمية النسبية لقطاعات النشاط الاقتصادي، والظروف السياسية وانتفاضة الأقصى عام 2000 كما يتوافق التوزيع المكاني لقوة العمل بالمحافظات مع التوزيع السكاني فأكثر المحافظات احتواءً بالسكان أكثرها احتواءً بقوة العمل.

- ويتميز التوزيع القطاعي لقوة العمل بالتركز الشديد في قطاع الخدمات والنقل وكذلك التركيز الشديد في المحافظات الكبرى مثل نابلس والقدس ورام الله والتي تضم اكبر المراكز الحضرية بالصفة، التي اتسمت بارتفاع درجة الهيمنة الوظيفية، نتيجة تركيز الاستثمارات التنموية فيها على الرغم محدوديتها، وإهمال ذلك بالنسبة للمحافظات الريفية كما هو الحال في جنين وطولكرم وسلفيت وطوباس والخليل و أريحا.

- كما تبين من الدراسة أن الفجوة بين معدلات المشاركة الخام والفعالية لقوة العمل الاقتصادي حسب الجنس كبيرة، وأن الفرق بين مشاركة الذكور والإناث في المحافظات الحضرية والريفية كبيرة هي الأخرى، وان التباين في معدلات المشاركة حسب النوع أقوى من التباين حسب مكان الإقامة.

كما أظهرت دراسة الحالة العملية لقوة العمل في المحافظات محدودية الطاقة الاستيعابية لاقتصاد تلك المحافظات وعدم قدرتها على توفير فرص عمل كاملة أو جديدة للدخلين الجدد إلى سوق العمل أو العاملين الذين استغنى عنهم سوق العمل الإسرائيلي.

- وتدل الشواهد ضمن هذه الدراسة إلى تدني نصيب القطاعات الإنتاجية (الزراعية والصناعية) وضعف قدرتها على استيعاب قوة العمل في مقابل ارتفاع نصيب القطاعات الخدماتية فواضح أن هناك ثمة علاقة ارتباط بين درجة تركيز القوى العاملة في القطاعات وبين المستوى الاقتصادي، في الضفة فازدياد الأهمية بالنسبة للعمالة بقطاع الخدمات غير الإنتاجية على حساب القطاعات الإنتاجية هو راجع بالضرورة إلى انعدام فرص العمل، مما يؤدي إلى خروج جانب من القوة العاملة إلى القطاع المتاح به فرص العمل وهو قطاع الخدمات، إذ لا وجود لمثل هذه الفرصة في القطاع الصناعي.

كما تظهر الدراسة مدى التشوه وعدم التوازن في أسواق العمل الفلسطينية الناجمة عن سياسية المحتل الهادفة إلى إضعاف القدرة الاستيعابية للاقتصاد الفلسطيني.

- كذلك تبين الدراسة تأثير الإجراءات التي اتخذتها سلطات الاحتلال من الإغلاقات المتكررة وبناء الجدار العازل والطوق الأمني وعدم التحرك بين المحافظات داخليا وفرض التجوال الجزئي والشامل والتصاريح التي أثرت في تقاوم مشكلة البطالة.

- كما تبين ارتفاع نسبة السكان دون 15 سنة، وهذا يشير إلى انخفاض في معدلات المساهمة في القوى العاملة وبالتالي صغر حجم القوى العاملة بالنسبة للسكان ، الأمر الذي يعنى ثقل العبء الاقتصادي الواقع على القوة العاملة من اجل إعالتهم.

ومن سياق التحليل لهذه الدراسة تبين مدى تعاضم تبعية الاقتصاد الفلسطيني للاقتصاد الإسرائيلي وأصبح سوق العمل الفلسطيني رهينة للتقلبات الاقتصادية والسياسية والأمنية في إسرائيل وانعكاس ذلك على البيئة المهنية للأيدي العاملة.

- كما تظهر الدراسة تدني نسبة أصحاب العمل الناجم عن تقليص الكثير من الشركات أنشطتها بسبب حالة الركود الاقتصادي وانعكاسه على انخفاض نسبة العاملين بأجر وفي المقابل ارتفاع نسبة العاملين لحسابهم.

- كذلك تبين الدراسة مدى الاعتماد على سوق العمل الخارجي في خلق فرص عمل جديدة، نتيجة لضعف في البنية الهيكلية للاقتصاد الفلسطيني، عامة، وبالضفة الغربية، خاصة، بسبب عدم القدرة في الاعتماد على الذات في إيجاد فرص عمل محلية وهشاشة الاقتصاد أمام أي تغيير خارجي التي تنعكس سلباً على الأيدي العاملة وعدم مرونة سوق العمل بالضفة على استيعاب التحولات السياسية والاقتصادية الجارية في المنطقة.
- تكشف الدراسة أيضاً أن الطلب الإسرائيلي على القوى العاملة يتسم بالطلب المؤقت وغير المستقر، وقد أدى ذلك إلى خلق تشوهات في بنية وهيكلية القوى العاملة التي يتشكل جزء كبير منها وفق الطلب الاقتصادي الإسرائيلي عليها.
- كما يتبين أن قوة العمل من الناحية الكمية متوفرة بالضفة الغربية نتيجة ارتفاع معدل النمو الطبيعي للسكان، أما من الناحية النوعية فهي محدودة، وتحتاج الضفة الغربية لتوفيرها إلى تأهيل ورفع مستوى القوى العاملة لزيادة إنتاجيتها وفق خطط وبرامج التنمية الشاملة.
- تبين الدراسة ارتفاع العمالة المحدودة من 6.2% عام 2000 إلى 8.3% عام 2004، والإعداد المطلقة ارتفعت من 30 ألف فرد عام 2000 إلى 45 ألف فرد عام 2004، وهذا الارتفاع يعكس مدى التدهور الحاصل في توفير فرص العمل والتشغيل في الضفة.
- بينت الدراسة زيادة مساهمة الأطفال في القوى العاملة خلال انتفاضة الأقصى من 0.8% عام 2002 إلى 1.4% عام 2004، وهذا يرجع إلى الوضع الاقتصادي المتردي خلال الانتفاضة مما أجبر العديد من الأطفال على ترك المدارس والعمل في مهن بسيطة جداً مثل باعة متجولين وما شابه.
- وتكشف الدراسة أيضاً الفشل في مدى السياسات التنموية التي اتبعتها السلطة ومشاريع خلق فرص العمل الجديدة من أجل امتصاص فائض العمل، من ناحية، والعاملين الذين لم تتوفر أمامهم فرص العمل داخل وخارج الضفة.
- كما أوضحت الدراسة أن نسبة مشاركة الإناث في قوة العمل بالضفة متدنية بالنسبة للمناطق الأخرى في العالم فهي لم تتجاوز 12.4% في عام 2004.
- وتظهر الدراسة تذبذب مستويات البطالة صعوداً وهبوطاً تبعاً للسياسات والممارسات الإسرائيلية في معظمها حيث كلما قامت إسرائيل بإغلاق المعابر والجسور وإقامة الحواجز وتقييد حركة المواطنين وفرض التجوال ومنع الاستيراد والتصدير وارتفاع معدلات البطالة حيث أظهرت الدراسة ارتفاع مستوياتها في المحافظات خلال الفترة التي شملتها الدراسة 2000-2004، وأصبحت بطالة الشباب من أبرز التحديات في المجتمع الفلسطيني التي تواجه الحكومات الفلسطينية المتعاقبة، نظراً لأن البطالة في مستقبل الحياة العملية والتعليمية لهؤلاء الشباب تلحق بهم ضرراً كبيراً يدفع بهم إلى الانهيار في النسق والمنظومة القيمية للمجتمع.

التوصيات :

بناء على ما تقدم يمكن تقديم بعض التوصيات التي من شأنها أن تسهم في رفع فعالية الثروة البشرية في الضفة الغربية بشكل اكبر في عملية التنمية الشاملة والتحرر من التبعية لسوق العمل الإسرائيلي مع تحقيق التوزيع العادل للقوى العاملة بشكل يتوافق مع التنمية المستقبلية وهذا يحتاج إلى :

- ربط سياسات التخطيط الإنمائي مع سياسات تخطيط القوة العاملة على المستوى الإقليمي والقومي، بما في ذلك سياسات التعليم وإعادة هيكلة المدخلات والمخرجات لنظم التعليم العالي مع الإعداد والتدريب بما يتوافق مع متطلبات واحتياجات السوق والقطاعات.
- ضرورة خلق فرص عمل عاجلة للأعداد المتوقع أن تدخل سوق العمل في المستقبل القريب والقضاء على الازدواج الوظيفي.
- التخطيط من أجل استيعاب القوى العاملة التي يستغني عنها سوق العمل الإسرائيلي من أجل إنهاء التبعية الاقتصادية وتحقيق الاستقلال والسيادة للأراضي الفلسطينية.
- تشجيع الاستثمارات وتسهيل دخول الأموال والحماية الجمركية والإعفاءات الضريبية وتوفير القروض الاستثمارية.
- إنشاء مكاتب تأهيل وتشغيل القوى العاملة على مستوى الضفة ومحافظاتها، لتقوم بتجميع المعلومات عن أوضاع العمل والعمال حتى يمكن تزويد المؤسسات بها والتي هي بحاجة إلى الأيدي العاملة.
- وضع سياسات وبرامج وخطط من شأنها تطوير سوق العمل الفلسطيني المحلي في داخل محافظات الضفة والأراضي الفلسطينية، وجعلها أكثر قدرة على خلق مزيد من فرص العمل والحد من معدلات البطالة المرتفعة.
- تطوير وتنمية القطاع السياحي، على الرغم من الظروف السياسية الراهنة في ظل الإخفاقات السياسية حتى يساهم بشكل مميز في توفير فرص التشغيل لذلك يجب النظر إلى هذا القطاع الهام بجعله قادراً على جذب الأيدي العاملة نظراً لأنه يشكل أحد أهم مصادر الجذب الاستثماري في محافظات القدس ورام الله وبيت لحم والقدس والخليل ونابلس.
- إصدار التشريعات العمالية والنقابية والحقوقية من أجل تصحيح أوضاع أسواق العمل والقضاء على الوظائف الوهمية والازدواج الوظيفي .
- زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة والخدمات الاجتماعية والقطاعات الإنتاجية والزراعية والصناعية.
- العمل على إدارة برامج تأهيل عاطلين عن العمل حتى يمكن الاستفادة منهم وفق برامج تنمية وتقنية وتكنولوجية متطورة .
- حث الجامعات على ضرورة إعادة النظر في التخصصات التي تمنحها والمناهج التي تقوم بتدريسها بما يمكن من تخفيض حدة البطالة وهذا يتطلب أيضاً ربط السياسات التعليمية بالخطط التنموية الشاملة.

- تشجيع الاستثمار المحلي من خلال الادخارات المحلية، مع جلب الاستثمارات الخارجية، لذا يكون من الضروري الترويج المدروس بتوفير بيئة استثمارية في فلسطين من خلال السفارات والممثلات والجاليات الفلسطينية في الخارج ، لما له من زيادة حجم التدفقات الاستثمارية في خلق فرص عمل جديدة .
- تفعيل العلاقات التجارية الفلسطينية العربية وتبادل الخبرات والاستثمار والأيدي العاملة، من أجل تقليل الاعتماد على سوق العمل الإسرائيلي وذلك من خلال الاتفاقيات الاقتصادية الثنائية.

المصادر والمراجع

أولاً : المصادر :

1. الأمم المتحدة، 1997، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الضفة الغربية وقطاع غزة، تقرير ربع سنوي (6) ابريل، 1997، مكتب المنسق الخاص للأمم المتحدة في الأراضي المحتلة، غزة.
2. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، تغيرات مؤشرات سوق العمل الفلسطيني، خلال انتفاضة الأقصى، رام الله، فلسطين.
3. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (4) رام الله، فلسطين.
4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (6) رام الله، فلسطين.
5. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2000)، كتاب فلسطين الإحصائي 1999، رام الله، فلسطين.
6. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (1999)، التعداد العام للسكان والمنشآت، بيانات غير منشورة، رام الله، فلسطين.
7. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2004)، الإحصاءات الجغرافية في الأراضي الفلسطينية 2003، رام الله، فلسطين.
8. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، مسح القوى العاملة الفلسطينية، التقرير السنوي، 2002، رام الله، فلسطين.
9. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، الإسقاطات السكانية في الأراضي الفلسطينية، رام الله، فلسطين.
10. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، فلسطين في أرقام 2004، رام الله، فلسطين.
11. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مسح القوى العاملة، التقرير السنوي ، 2001 رام الله، فلسطين
12. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2002)، التعداد العام للسكان والمنشآت، بيانات غير منشورة، رام الله، فلسطين.
13. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، كتاب فلسطين الإحصائي السنوي رقم (4) رام الله، فلسطين.
14. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، التعداد العام لمنشآت الاقتصادية، 2004، رام الله، فلسطين.
15. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2004)، مسح القوى العاملة الفلسطينية، التقرير السنوي 2003، رام الله، فلسطين.
16. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، مسح القوى العاملة، التقرير السنوي، 2001 رام الله، فلسطين.
17. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2000)، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، القوى العاملة في الأراضي الفلسطينية، رام الله، فلسطين.
18. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2005)، قاعدة بيانات مسح القوى العاملة عام 2004، بيانات غير منشورة، رام الله، فلسطين.

19. مركز الإحصاء الفلسطيني (1994)، ديموغرافية الشعب الفلسطيني في الضفة الغربية وقطاع غزة، سلسلة تقارير الوضع الراهن، رقم (1)، رام الله، فلسطين.
20. الكتاب الإحصائي السنوي الإسرائيلي (1994)، القدس.
21. اللجنة الأردنية الفلسطينية المشتركة لدعم صمود الشعب الفلسطيني في الوطن المحتل، الأمانة العامة، تنمية القوى العاملة، في الوطن المحتل، سلسلة الدراسات والأبحاث رقم (1) 1995.
22. وزارة التخطيط والتعاون الدولي (1997)، الأطلس الفني، الجزء الأول، محافظات غزة.

ثانيا : المراجع العربية والأجنبية :

1. أحمد على إسماعيل (1982)، دراسات في جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة.
2. ارثون سوفير (2001)، إسرائيل ديموغرافيا 2000، 2025، مخاطر واحتمالات ترجمة محمد حمزة غنم، المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية، رام الله، فلسطين.
3. البطالة في محافظة أسيوط دراسة جغرافية تحليلية، الجمعية المتولي السيد احمد: الجغرافية المصرية، المجلة الجغرافية العربية العدد (40) الجزء الثاني.
4. حسين احمد يوسف، احمد رأفت عطية (2002)، التوزيع الجغرافي للسكان في شمال الضفة الغربية مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية جامعة النجاح الوطنية، نابلس فلسطين، المجلد (1-16).
5. عبد الرزاق فارس الفارس (1985)، تخطيط القوى العاملة في دولة الإمارات العربية المتحدة الكويتية.
6. محمد خليفة (1998)، القوى العاملة في الأراضي الفلسطينية الواقع والمستقبل، المؤتمر الدولي للتشغيل في فلسطين خلال الفترة 11-13 1998/5، المجلد الأول، وزارة العمل، رام الله، فلسطين.
7. نعيم الظاهر: جغرافية الوطن العربي: عمان الأردن، بدون تاريخ.
8. لؤي عبد الحافظ شبانه (1996)، واقع سوق العمل، الفلسطيني ومستويات الأجور، دائرة الإحصاء المركزية لفلسطينية، آذار، مارس.
9. Fattah Abdel N., 1972: "The Basic Features of Egyptian Leabour Force", I.N.P Nemo, No. 1004, Cairo.
10. Shryock, H.S. & Siegel, J.S, 1976: The Methods & Materials of Demography", Condensed Edition, Academic Press New York.
11. Todaro M.P., 1981: "Economic Development in The Third World", 2nd ed., London.

* * *

الجمعية الجغرافية
بدول مجلس التعاون الدول الخليج العربية
G.C.C.
GEOGRAPHICAL SOCIETY

اللائحة الاساسية

اللائحة الأساسية للجمعية الجغرافية بمجلس التعاون لدول الخليج العربية*

المادة الأولى

اسم الجمعية ومقرها

تنشأ جمعية علمية تعنى بالدراسات الجغرافية وتمارس نشاطاتها العامة في تطوير المعارف النظرية والتطبيقية وتقديم الاستشارات والدراسات العلمية والتطبيقية للقطاعات العامة والخاصة، ويطلق عليها اسم : الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ويكون مقرها في مدينة الرياض، ويجوز أن تنشئ لها فروعاً في أماكن أخرى في دول المجلس، من غير المقر، إذا دعت الحاجة ذلك.

المادة الثانية

أهداف الجمعية

- تهدف الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (ويشار إليها فيما بعد بالجمعية) إلى تحقيق الأهداف الآتية:
- 1- تنمية الفكر العلمي في مجال تخصص الجمعية والعمل على تطويره وتنشيطه.
 - 2- إتاحة الفرصة للعاملين في مجالات اهتمامات الجمعية للإسهام في حركة التقدم العلمي في هذا المجال.
 - 3- إبراز العناصر التي أسهم بها أهالي دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (يشار إليها فيما بعد بدول المجلس)، في الجغرافيا بمختلف تخصصاتها.

* تأسست في 20 محرم 1421هـ. وتعنى بالدراسات الجغرافية وتمارس نشاطاتها العامة في تطوير المعارف النظرية والتطبيقية وتقديم الاستشارات والدراسات العلمية والتطبيقية للقطاعات العامة والخاصة، ومقر الجمعية وسكرتariatها في داره الملك عبد العزيز بمدينة الرياض. وقد صدرت موافقة خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود بتاريخ 8 جمادى الآخرة 1422هـ الموافق 27 أغسطس 2001م على استضافة داره الملك عبد العزيز مقر الجمعية.

- 4- تحقيق التعاون بين أهل الاختصاص والمهتمين من رعايا دول مجلس التعاون في مجال تخصص الجمعية، وتبادل الخبرات والمهارات فيما بينهم.
- 5- العمل على تقوية أواصر الترابط والتعاون بين دول المجلس، وتوثيق عرى المحبة والمودة وصلات القرى بين رعاياه، وذلك خلال أبحاثها وأنشطتها العلمية.
- 6- تيسير تبادل الإنتاج العلمي والأفكار العلمية في مجال اهتمامات الجمعية بين الهيئات والمؤسسات المعنية داخل دول المجلس وخارجها.
- 7- تقديم المشورة والقيام بالدراسات العلمية لرفع مستوى الأداء في مجالات اهتمام الجمعية في المؤسسات والهيئات العامة والخاصة.

المادة الثالثة

نشاط الجمعية

- تحقق الجمعية أهدافها المذكورة في (المادة الثانية) بكافة الوسائل المناسبة، ولها على وجه الخصوص ممارسة أوجه النشاط الآتية :
- 1- تشجيع إجراء البحوث والاستشارات العلمية في مجال اهتمامها وما يتصل به من مجالات المعرفة، ونشر نتائج هذه البحوث وتوزيعها وتبادلها مع الهيئات المعنية في دول المجلس.
 - 2- عقد المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية لبحث القضايا المتصلة بمجالات اهتمام الجمعية.
 - 3- إصدار مجلة أو نشرة دورية تعنى بنشر البحوث والدراسات التي تتصل بمجالات اهتمام الجمعية.
 - 4- إصدار نشرة دورية إخبارية تعنى بنشر الأخبار العلمية والاجتماعية لنشاطات الجمعية وأعضائها.
 - 5- تنظيم المسابقات العلمية والثقافية في مجال اختصاصها.
 - 6- القيام بالرحلات العلمية، وتنظيم المسابقات العلمية والثقافية في مجال اختصاصها.
 - 7- تأليف الكتب العلمية التي تدخل في مجال اهتماماتها وترجمتها.
 - 8- المشاركة في المعارض المحلية والدولية.

المادة الرابعة

العضوية شروطها وإجراءاتها وأنواعها

أولاً : شروطها وإجراءاتها :

- 1- أن يكون حسن السيرة، طيب السمعة، لم يسبق الحكم عليه في جريمة مخلة بالشرف أو الاعتبار.
- 2- أن يدفع ما تقره الجمعية من رسوم تسجيل واشتراكات سنوية.
- 3- أن يتقدم طالب العضوية العاملة أو عضوية الانتساب بطلب انضمام إلى الجمعية.

4- تعرض طلبات العضوية العاملة وعضوية الانتساب على مجلس إدارة الجمعية. ولا يعد الطلب مقبولاً إلا بصدور قرار مجلس الإدارة بذلك. ويبلغ طالب العضوية بما يقرره المجلس في شأن طلبه.

يدخل في عضوية الجمعية كل من:

- أ- المتخصصين في الجغرافيا.
- ب- غير الجغرافيين ذوي الاهتمام بالدراسات الجغرافية .
- ج- الهيئات والجمعيات والمؤسسات المهتمة بتخصص الجمعية في دول المجلس، وتكون عضويتها إما بصفتها الاعتبارية، أو بعضوية أعضائها الخاضعة لشروط وإجراءات العضوية المذكورة في المادة الرابعة).

ثانياً : أنواعها :

1- عضوية شرفية :

وتمنح لمن تختاره الجمعية ممن قدموا خدمات مادية أو معنوية أو أسهموا في تطوير مجالات اهتمامها داخل دول المجلس وخارجها، ويتم اختيار عضو الشرف بقرار من الجمعية العمومية للجمعية، بناء على ترشيح مجلس إدارة الجمعية، ويعفى عضو الشرف من شرط سداد رسوم التسجيل والاشتراكات، ولعضو الشرف حق حضور جلسات الجمعية العمومية ولجان الجمعية المختلفة والاشتراك في المناقشات.

2- عضوية عاملة :

يقبل في عضويتها من استوفى شروط العضوية المذكورة في (المادة الرابعة)، من مواطني دول مجلس التعاون الحاصلين على درجة جامعية، ولمجلس الإدارة قبول عضوية من مؤهلاتهم أدنى من الدرجة الجامعية.

3- عضوية انتساب :

يتمتع بهذه العضوية لقاء رسم اشتراك يعادل نصف اشتراك العضوية العاملة :

- أ. راغبو العضوية من غير مواطني دول مجلس التعاون من أصحاب المؤهلات الجامعية.
- ب. بعض مواطني دول المجلس ممن مؤهلاتهم العلمية وطبيعة أعمالهم تختلف عن مثيلاتها في العضوية العاملة.

المادة الخامسة

انتهاء العضوية

تنتهي العضوية في الجمعية في الحالات الآتية :

- 1- انسحاب العضو أو وفاته.
 - 2- فقد العضو شرطاً أو أكثر من شروط العضوية.
 - 3- تأخر العضو عن سداد الاشتراك السنوي في موعد استحقاقه ولمدة سنة كاملة، ولا تسقط العضوية في هذه الحالة إلا بعد إخطار العضو بوجوب سداد الاشتراك، ويكون الإخطار خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة من السنة المشار إليها.
 - 4- القيام بأي عمل أو نشاط يترتب عليه إلحاق الضرر المادي أو الأدبي بالجمعية. ويجب أن يسبق إسقاط العضوية في هذه الحالة تحقيق يجريه مجلس الإدارة وتثبت فيه مسؤولية العضو.
- وفي جميع الأحوال المشار إليها في هذه المادة -عدا حالة الوفاة- لا تنتهي العضوية إلا بصور قرار بذلك من مجلس الإدارة، ويخطر العضو بقرار إنهاء العضوية أو إسقاطها خلال أسبوعين من صدوره، ولا يسترد العضو في جميع الحالات ما سبق له سداده من رسوم قيد أو اشتراكات أو تبرعات أو هبات أو غير ذلك.

المادة السادسة

إعادة العضوية

يجوز بقرار من مجلس الإدارة إعادة العضوية إلى العضو الذي فقدها بناءً على طلبه إذا زالت أسباب انتهاء العضوية.

المادة السابعة

الجمعية العمومية

تتكون الجمعية العمومية من جميع الأعضاء العاملين الذين سددوا اشتراكاتهم السنوية، وتعدّد الجمعية العمومية اجتماعاً عادياً في موعد يحدّد في كل عام، ويعدّد مجلس الإدارة جدول أعمال الجمعية العمومية ويدعو رئيس مجلس الإدارة إلى اجتماعها.

ويجوز أن تعقد الجمعية العمومية اجتماعاً غير عادي بناء على طلب مجلس الإدارة أو خمس أعضائها، وتسري في شأن الاجتماع غير العادي أحكام الاجتماعات العادية لمجلس الإدارة، وتكون اجتماعات الجمعية العمومية صحيحة بحضور أغلبية أعضائها، وفي حالة عدم تحقق الأغلبية يرفع الاجتماع ويعقد بعدها بساعة واحدة أو أكثر بالحضور المتحقق.

المادة الثامنة

اختصاصات الجمعية العمومية

- تسعى الجمعية العمومية إلى تحقيق أهداف الجمعية ولها على وجه الخصوص ما يأتي :
- 1- إصدار اللوائح التي تنظم سير العمل الداخلي في الجمعية.
 - 2- إقرار ميزانية الجمعية السنوية وحساباتها الختامية لكل سنة.
 - 3- اعتماد التقرير السنوي عن نشاط الجمعية الذي يعده مجلس الإدارة.
 - 4- انتخاب أعضاء مجلس الإدارة .
 - 5- إقرار خطة العمل السنوية التي يقدمها مجلس الإدارة .
 - 6- مناقشة كل ما يرد في جدول أعمالها من موضوعات وما يطلب أعضاؤها مناقشته من أمور تدخل في نطاق عمل الجمعية أو اهتمامها واتخاذ القرارات المناسبة فيها.
 - 7- اختيار رئيس شرف الجمعية بناء على اقتراح مجلس الإدارة .
 - 8- دعوة كبار العلماء والمختصين من العرب وغيرهم لزيارة مقر الجمعية وفروعها بدول مجلس التعاون لإلقاء المحاضرات، والمشاركة في الندوات والمؤتمرات واللقاءات العلمية التي تقيمها الجمعية وتشرف على تنظيمها.
 - 9- اقتراح إنشاء فروع للجمعية بناءً على توصية مجلس الإدارة.
 - 10- اقتراح نقل مقر الجمعية.
 - 11- اقتراح حل الجمعية.

المادة التاسعة

رئيس شرف الجمعية

- للجمعية العمومية - بناء على اقتراح مجلس الإدارة - ترشيح رئيس شرف للجمعية من بين الشخصيات العامة والمعروفة باهتمامها بمجالات عمل الجمعية لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد، وله رئاسة ما يحضره من جلسات.

المادة العاشرة

مجلس الإدارة

- 1- يتكون مجلس الإدارة من عدد من الأعضاء يختارون بالتساوي من كل دولة من دول المجلس بحيث لا يزيد عددهم عن اثني عشر عضواً بواقع عضوين من كل دولة ، ولا يقل عن ستة

- أعضاء بواقع واحد من كل دولة، وفي كلتا الحالتين يتم انتخابهم من قبل الجمعية العمومية من بين المرشحين لعضوية المجلس، وذلك بالاقتراع السري، أو برفع الأيدي. كما ترشح الجمعية عدداً من الاحتياطيين أو المناوبين لا يقل عددهم عن ستة أعضاء في كل دورة.
- 2- مدة عضوية المجلس ثلاث سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة.
- 3- يعقد مجلس الإدارة اجتماعاً عادياً مرة كل شهر في الأقل، ويعقد المجلس اجتماعاً غير عادي كلما طلب ذلك نصف أعضائه أو أكثر أو خمس أعضاء الجمعية العمومية أو رئيس مجلس إدارة الجمعية . ويكون الاجتماع غير العادي لبحث مسألة أو مسائل محددة في طلب عقده.
- 4- إذا تغيب أحد أعضاء مجلس الإدارة عن اجتماعاته ثلاث مرات متتالية دون عذر مقبول، جاز لمجلس الإدارة عده مستقياً.
- 5- تكون قرارات مجلس الإدارة صحيحة متى صدرت بأغلبية أصوات الحاضرين، وعند التساوي يكون صوت رئيس المجلس مرجحاً، ولا تكون الاجتماعات نظامية إلا إذا حضرها أغلبية أعضائه.

المادة الحادية عشرة

اختصاصات مجلس الإدارة

يختص مجلس الإدارة بما يأتي :

- 1- اقتراح السياسة العامة للجمعية، وعرضها على الجمعية العمومية لإقرارها، ويتخذ المجلس القرارات والإجراءات التي تكفل حسن أداء الجمعية لوظائفها وتحقيقها لأهدافها.
- 2- إصدار القواعد والتعليمات اللازمة لتنفيذ هذه اللائحة.
- 3- اختيار عضو بديل في حالة شغور عضوية في المجلس لأي سبب من الأسباب على أن تصادق الجمعية العمومية على ذلك الاختيار في وقت لاحق.
- 4- اقتراح الميزانية السنوية للجمعية، وإعداد تقرير نشاطها السنوي، وتقرير رسم العضوية، وخطة عملها للعام المقبل. وعرض ذلك على الجمعية العمومية في اجتماعها العادي لإقراره.
- 5- إعداد جدول أعمال الجمعية العمومية.
- 6- تحديد الاشتراكات السنوية للأعضاء.
- 7- قبول الهبات والتبرعات.
- 8- التكليف بإعداد الدراسات اللازمة للأبحاث.
- 9- ترشيح الأعضاء الشرفيين في الجمعية ورئيس شرف الجمعية.

10- الموافقة على عقد الندوات والدورات والحلقات الدراسية.

المادة الثانية عشرة رئيس مجلس الإدارة ونائبه وأمناء

- يختار أعضاء مجلس الإدارة المنتخبون من قبل الجمعية العمومية من بينهم رئيساً لمجلس الإدارة لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد لمرة واحدة، وتكون له رئاسة للجمعية.
- ويختار أعضاء مجلس الإدارة من بينهم نائباً للرئيس يعاونه في أعماله، ويقوم مقامه عند غيابه. كما يختارون من بينهم أيضاً أميناً لسر الجمعية وأميناً للمال، وأميناً للنشر والبحث العلمي، وأميناً للعلاقات الخارجية. وتحدد مهام هؤلاء وصلاحياتهم على النحو الآتي:
- 1- يقوم رئيس مجلس الإدارة برئاسة المجلس ، وتمثيل الجمعية وإجراء الاتصالات أمام الجهات الرسمية وغير الرسمية في دول المجلس وخارجها. وإقرار جدول أعمال جلسات مجلس الإدارة، ومراقبة تنفيذ قراراته، والتوقيع على كافة العقود والاتفاقات التي يقرها مجلس الإدارة ، وتكون له صلاحية البت في المسائل العاجلة التي لا تحتتمل التأجيل انتظاراً لاجتماع مجلس الإدارة أو الجمعية العمومية على أن يعرض ذلك كله على مجلس الإدارة في أقرب اجتماع له.
 - 2- يختص أمين سر الجمعية بالإشراف على الاتصالات والمراسلات، كما يقوم بتوجيه الدعوة للأعضاء، والقيام بأعمال السكرتارية في اجتماعات مجلس الإدارة والجمعية العمومية، والإشراف على سجلات الجمعية الخاصة بأسماء أعضائها، وقرارات مجالسها، وغير ذلك من الأعمال الإدارية المتصلة بها .
 - 3- يكون أمين المال بالجمعية مسؤولاً عن الشؤون المالية الخاصة بالجمعية سواء ما يتعلق منها بالإيرادات، أو بالمصروفات، وتسجيل ذلك في دفاترها. وعليه تنفيذ قرارات مجلس الإدارة فيما يتصل بالمعاملات المالية، ويوقع على الشيكات، وإذن الصرف بالاشتراك مع رئيس المجلس أو نائبه، كذلك يقوم أمين المال بعرض الحساب الختامي، والميزانية السنوية، وتقرير مراقب الحسابات على مجلس الإدارة تمهيداً لعرضه على اجتماع الجمعية العمومية العادية.
 - 4- يكون أمين النشر والبحث العلمي مسؤولاً عن الإعداد لإقامة المؤتمرات والندوات، واللقاءات العلمية، وكذلك تنشيط البحث والنشر العلمي في حدود اختصاص الجمعية، ويكون عضواً في اللجان التي تشكل لهذا الغرض من بين أعضاء الجمعية العمومية. ويدخل في اختصاصه كذلك كل ما يتعلق بأمر بإصدار مجلة علمية محكمة، ونشرة إخبارية تعنى بأخبار الجمعية وبشؤون أعضائها.

- 5- يختص أمين العلاقات الخارجية بتوثيق الروابط، وتقوية العلاقات بين الجمعية والجمعيات التي لها التخصص نفسه في دول مجلس التعاون من جهة ومن خارج دول المجلس من جهة أخرى ، ويدخل في اختصاص أمين العلاقات الخارجية إيجاد إطار عام لعلاقات الجمعية بالهيئات والمؤسسات التي تعنى بتخصص الجمعية في دول المجلس .

المادة الثالثة عشرة

موارد الجمعية وميزانيتها

تتكون موارد الجمعية من :

- 1- حصيلة الاشتراكات السنوية للأعضاء.
- 2- رسوم التسجيل للندوات والمؤتمرات العلمية.
- 3- حصيلة ما تتبعه الجمعية من منشوراتها ومطبوعاتها.
- 4- رسوم ما تعقده الجمعية من دورات تدريبية أو برامج لخدمة أغراضها.
- 5- الهبات والتبرعات والمنح والمعونات التي تقدمها للجمعية من قبل حكومات دول المجلس أو الهيئات العامة أو الخاصة أو الأفراد.

ويعد أمين مال الجمعية ميزانيتها السنوية متضمنة الإيرادات المتوقعة والمصروفات المحتملة، ويقدمها لمجلس الإدارة التي يعرضها بعد الموافقة عليها على الجمعية العمومية لإقرارها. وتبدأ السنة المالية للجمعية في أول شهر يونيو من كل عام وتنتهي في آخر شهر مايو من السنة التالية.

ويتبع في ضبط حسابات الجمعية الطرق المتبعة في المؤسسات العامة في دولة المقر. ويعين مجلس الإدارة من بين أعضائه مراجعاً للحسابات يقوم بمراقبة حساب الجمعية وميزانيتها مرة في نهاية كل سنة مالية، ويقدم تقريراً إلى مجلس الإدارة ليعرض مع الحساب الختامي على الجمعية العمومية.

المادة الرابعة عشرة

أحكام عامة

- 1- تنظم الجمعية وتحفظ في مقرها الرئيس السجلات اللازمة لحسن سير العمل فيها.

- 2- رئيس الجمعية هو الذي يمثلها أمام الآخرين، وينوب عنها في الاتصال بالجهات الرسمية وغير الرسمية في دولة المقر الرئيس أو خارجها.
- 3- يجوز تعديل اللائحة الأساسية للجمعية، أو الإضافة إليها بقرار من الجمعية العمومية.
- 4- تأخذ الجمعية على عاتقها تحسين علاقاتها، وتقوية روابطها مع الجمعيات المحلية المماثلة في دول المجلس وخارجها.
- 5- إذا حلت الجمعية (لأي سبب وبقرار من الجمعية العمومية) فيتم التصرف في ممتلكاتها وفقاً للأنظمة المعمول بها في دولة المقر.
- 6- إذا تم نقل مقر الجمعية من دولة من دول المجلس إلى أخرى تؤول جميع ممتلكات الجمعية إلى المقر الجديد.

* * *

جميع الآراء الواردة في بحوث هذه المجلة تعبر عن آراء
أصحابها ولا تعبر بالضرورة عن وجهات نظر
الجمعية الجغرافية المصرية