

مركز البحوث
الجغرافية والكارتوجرافية



تصدر عن مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية بمدينة السادات
ربع سنوية - العدد الثاني - ديسمبر ٢٠٠٣

د/ صبري محمد محمد محمد
التعليم الأزهرى قبل الجامعى فى مصر دراسة فى
جغرافية الخدمات

د/ عواد حامد موسى
التحليل المورفومتري لمحدرات الكثبان
الطولية فى منخفض وادى الريان
دراسة جيومورفولوجية

د/ فرال بنت محمد الهاجرى
جغرافية الأحياء الشعبية فى مدينة الدمام

د/ محمد صبرى عبد الحميد
إسمايل
تحليل النمو العمرانى لمدينة خميس مشيط
بإمارة منطقة عسير بالمملكة العربية
السعودية

د/ نايف بشير منيف الدعسرى
الأقاليم الجيومورفولوجية بدولة الكويت
والموارد الطبيعية

ديسمبر ٢٠٠٣

العدد الثاني

هيئة التحرير

رئيس التحرير	أ.د/ فتنى محمد مصباحى
عضوا	أ.د/ مديحة محمد جابر
" "	أ.د/ محمد صبرى محسوب
" "	أ.د/ أحمد محمد عبد العال
سكرتير التحرير	أ.د/ فايز حسن غراب

توجه جميع المراسلات لهيئة التحرير على العنوان التالي:
مدينة السادات، المقر الإداري للجامعة، مركز للبحوث الجغرافية والكارتوجرافية، جامعة المنوفية.
مدينة شبين الكوم، كلية الآداب، جامعة المنوفية، قسم للجغرافيا.
للبريد الإلكتروني: E-mail: Geocart_center@hotmail.com

المحتويات

تقديم

- ٨-٧ رئيس التحرير
التعليم الأزهرى قبل الجامعى فى مصر دراسة فى جغرافية الخدمات
- ٩٠-٩ د/ صبرى محمد محمد
التحليل المورفومتري لمعمرات الكثبان الطولية فى منخفض
وادي الريان - دراسة جيومورفولوجية.....
- ١٢٩-٩١ د/ عواد حامد موسى
جغرافية الأحياء الشعبية فى مدينة الدمام.....
- ١٧٢-١٣١ د/ فريال بنت محمد الهاجري
تحليل النمو العمرانى لمدينة خميس مشيط بإمارة منطقة
عسير بالمملكة العربية السعودية.....
- ٢٤٤-١٧٣ د/ محمد صبرى عبد الحميد إسماعيل
التقاليم الجيومورفولوجية بحولة الكويت والموارد الطبيعية.....
- ٣٠٢-٢٤٥ د/ نايف بشير منيف الدوسري
عرض لكتب.....
- ٣٠٧-٣٠٣
الملخصات.....
- ٣١٦-٣٠٩

مقدمة:

يتناول الإصدار الثاني من مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية على عدد من المقالات الجغرافية المتنوعة لباحثين مصريين من جامعات الأزهر والمنوفية وبعض دول الوطن العربي من السعودية والكويت، ويضم خمسة بحوث رئيسية تعرض لموضوعات مختلفة في الجغرافيا الطبيعية والبشرية:-

فيتناول البحث الأول التعليم الأزهرى قبل الجامعي في مصر دراسة في جغرافية الخدمات، ويعرض لمرحلة رياض الأطفال في التعليم الأزهرى، للتطور الكمي للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات، للتوزيع الجغرافي للمعاهد، طلاب وطالبات الجمهورية بين التعليم العام والأزهرى، والتوزيع الجغرافي لمدرسي التعليم الأزهرى، التعليم للمونجي الأزهرى، خريطة كفاءة الخدمة التعليمية الأزهرية في المحافظات المصرية.

أما البحث الثاني فيعرض موضوعا في الجيومورفولوجيا التطبيقية بعنوان التحليل للمورفومتري لمنحدرات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان ويتناول فيه نظام الرياح بالمنطقة، تحليل أبعاد الكثبان، والخصائص الكمية لقطاع المنحدرات، تحليل زوايا الانحدار، تحليل أشكال المنحدرات والعوامل المؤثرة فيها.

ويعرض البحث الثالث لجغرافية الأحياء الشعبية بمدينة اللمام الذي يشمل التحليل الاجتماعي والاقتصادي للعاملين بالأحياء الشعبية، التركيب السكاني والعمري والمدني (الحالة الزوجية)، التركيب حسب الجنسية وحجم الأسرة، والمستوى التعليمي، ملكية السكن، حالة السكن، التركيب الاقتصادي، والمهني، ومستوى الدخل.

ويختص البحث الرابع بالنمو العمراني لمدينة خميس مشيط بإمارة عسير بالمملكة العربية السعودية ويتضمن النشأة وأصل التسمية، مراحل النمو العمراني، توزيع النمو العمراني الأفقي على أحياء مدينة خميس مشيط، فضلا عن اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط، محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط، العوامل المؤثرة في النمو للعمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط كالموقع، التضاريس والتربة، المناخ، وظائف المدينة، الاستخدام السكني، النمو للعمراني

بمدينة خميس مشيط ومقارنته بنظريات نمو المدن، مشاكل النمو العمراني بالمدينة، وأخيرا توصيات ومقترحات لحل مشاكل النمو العمراني.

والبحث الخامس والأخير يشمل الأقاليم الجيومورفولوجية بدولة الكويت والموارد الطبيعية، ويضم التصنيف لأقاليم جيومورفولوجية عامة بالكويت، الأنماط الإقليمية للتصنيف الجيومورفولوجي، الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية والفرعية الإقليم الجيومورفولوجي الغربي و الشمالي والجنوبي، الإقليم الساحلي، ثم الخريطة الاستثمارية الأولية لأقاليم الكويت الجيومورفولوجية.

ولقد لاقت مجلة المركز رواجاً بالوطن العربي منذ إصدار العدد الأول، ونرجو أن تكون منفذاً ومنبراً علمياً للجغرافيا الحديثة كما خطط لها، لذا نأمل من الجغرافيين العرب في مصر والبلاد العربية استمرار تشجيعها بالنتشر وعرض الكتب، والله الموفق.

رئيس التحرير

أ. د. فهد محمد مصباحي

جامعة المنوفية
مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث
الجغرافية والكارتوجرافية

العدد الثاني

التعليق الأزهرى قبل الجامعي
في مصر
دراسة في جغرافية الخدمات

وكتور

صبرى محمد محمد محمد

أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد
كلية الدراسات الإنسانية
جامعة الأزهر

المحتويات

الصفحة	الموضوع
١٣	مقدمة:.....
١٥	أولاً: مرحلة رياض الأطفال فى التعليم الأزهرى.....
١٨	ثانياً: التطور الكمي للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات.....
٢٨	ثالثاً: التوزيع الجغرافى للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات.....
	رابعاً: طلاب وطالبات الجمهورية بين التعليم العام والأزهرى فى العام
٤١	الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٢.....
	خامساً: التوزيع الجغرافى لمدرسى التعليم الأزهرى فى العام الدراسى
٤٤	٢٠٠٣/٢٠٠٢.....
٤٨	سادساً: التعليم النموذجى الأزهرى.....
	سابعاً: خريطة كفاءة الخدمة التعليمية الأزهرية فى المحافظات
٥٣	المصرية.....
٦٦	خاتمة:.....
٦٨	ملاحق:.....
٨٨	مراجع:.....

مقدمة:

يتناول هذا البحث قطاع التعليم الأزهرى قبل الجامعى دراسة فى جغرافية الخدمات^(١) ، نهدف من خلاله إلى إبراز صورة التعليم الأزهرى قبل الجامعى ضمن خريطة التعليم فى مصر ، من خلال المنهج الجغرافى فى التوزيع والربط والتعليل والتفسير والتمثيل الكارتوجرافى والبيانى باستخدام الحاسب الآلى بتطبيق برنامج Map Info .

ويأتى اهتمامنا بهذا الموضوع لأهمية التعليم ودوره فى تغيير الواقع نحو مستقبل أفضل فى مجالات حياتنا الاجتماعية والاقتصادية والسلوكية^(١) وصولاً إلى تنمية بشرية ذات كفاءة عالية ، فى وقت لم يعد فيه أى مجال للتراخى أو الاسترخاء لمواجهة الأحداث والتحويلات العالمية الحادة فى والموجهة فى المقام الأول نحو عالمنا العربى والإسلامى ، فى غياب توازن اقليمى وعالمى ، تهدف من خلاله قوة القطب الواحد إلى السيطرة على الخريطة العالمية بمنطق القوة من خلال العولمة ، لتأكيد هيمنتها الثقافية والسلوكية ، بعد أن رسخت هيمنتها الاقتصادية والعسكرية فى مواقع حساسة ومؤثرة فى الخريطة العالمية ، مما قد يشعل صراعاً حضارياً يمكن أن يؤثر فى ثقافتنا وهويتنا العربية والإسلامية.

ومن هنا ليس أمامنا إلا المقاومة الذاتية ، والتى تبدأ بتشخيص حالتنا الراهنة لتتعرف على مواضع الضعف ونتلافاها ، ومواطن القوة ونعضدها ، وإذا كان التعليم بشكل عام هو الوسيلة المثلى للانطلاق نحو مستقبل أفضل ، فإن التعليم الأزهرى بما يتضمنه من علوم دينية وشرعية إلى جانب العلوم الإنسانية والتطبيقية ، يمكن أن يشكل نموذجاً حضارياً نجابه به تحديات الواقع ونستشرف من خلاله المستقبل.

والدراسة الجغرافية لموضوع الخدمات التعليمية ، يمكن أن تؤدي دوراً متميزاً من خلال إبرازها للتباينات المكانية فى خريطة التعليم الأزهرى ، ومدى كفاءة الخدمة التعليمية فى المحافظات المصرية ، وبذلك تساهم فى صناعة القرار التخطيطى المناسب ، لتضييق الفجوات فى مستويات الخدمة التعليمية بين

(١) أعد الباحث دراسة أولى عن التعليم الجامعى الأزهرى فى مصر وجارى نشرها بمجلة كلية الآداب جامعة القاهرة .

(١) للاستزادة عن أهمية التعليم ودوره يمكن الرجوع إلى :-

- إبراهيم العيسوى "٢٠٠٠" للتنمية فى عالم متغير ، دراسة فى مفهوم التنمية ومؤشراتها ، القاهرة ، دار الشروق .

- فايز مراد مينا "٢٠٠١" التعليم فى مصر الواقع والمستقبل حتى عام ٢٠٢٠ ، منتدى العالم الثالث ، مكتبة الأنجلو المصرية .

المحافظات حتى تقدم الخدمة التعليمية الأزهرية فى أفضل صورة لها فى ربوع مصر كلها.

وقد قسمت الدراسة الأزهرية قبل الجامعية إلى ثلاث مراحل منذ عام ١٩٦١^(١) توازى مراحل التعليم العام الثلاث ، إلا انه يطلق على منشآت التعليم الأزهرى مسمى المعاهد الأزهرية والتي تقابل المدارس فى التعليم العام ، وفى منتصف السبعينيات استحدثت معاهد القراءات وأخرى للمعلمين ، والاولى لأعداد حفظة القرآن الكريم ، والثانية لأعداد مدرسى المرحلة الابتدائية وقد تم الغاؤها فى منتصف التسعينيات.

مصادر الدراسة:

تعتمد الدراسة على البيانات الاحصائية من مركز المعلومات بمشيخة الأزهر الشريف وقطاع المعاهد الأزهرية ، ومركز المعلومات بمجلس الوزراء ، وبيانات وزارة التربية والتعليم ، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء.

أهداف الدراسة:

١- تحديد معالم خريطة التعليم الأزهرى ومقارنتها بخريطة التعليم العام فى مصر.

٢- إبراز التباينات المكانية لمستويات كفاءة الخدمة التعليمية فى محافظات الجمهورية.

٣- استكمال صورة التعليم الأزهرى فى مصر بمرحلتيه قبل الجامعية والجامعية. وبذلك يتضح دور الأزهر التعليمي على المستوى القومى ، أما دوره على المستوى العالمى فستتناوله الدراسة الثالثة -بإذن الله- عن دور جامعة الأزهر فى تعليم الوافدين من دول العالم.

وستسير الدراسة من خلال سبعة مباحث على النحو التالى :-

أولاً : مرحلة رياض الأطفال فى التعليم الأزهرى.

ثانياً : التطور الكمي للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات.

ثالثاً : التوزيع الجغرافى للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات.

رابعاً: طلاب وطالبات الجمهورية بين التعليم العام والأزهرى .

خامساً: التوزيع الجغرافى للمدرسين.

سادساً: التعليم النموذجى الأزهرى.

سابعاً : خريطة كفاءة الخدمات التعليمية الأزهرية فى المحافظات المصرية.

^١ حسب قانون تطوير الأزهر رقم ١٠٣ لعام ١٩٦١.

أولاً: مرحلة رياض الأطفال فى التعليم الأزهرى

تعد مرحلة رياض الأطفال مؤسسات تربوية وتعليمية ذات أثر عميق فى نمو طاقات الفرد وفى تهيئة مداركه لمزيد من التعليم فى مقل حياته^(١).

ويتواكب افتتاح فصول رياض الأطفال فى عدد من المعاهد الأزهرية الابتدائية مع مستجدات تربوية واجتماعية يشهدها المجتمع المصرى فى السنوات الأخيرة ، والتي يتفاعل معها التعليم الأزهرى ، ومن هذه التغيرات دخول المرأة إلى سوق العمل ، حيث تستوعب هذه المرحلة الفئة العمرية ٣ - ٥ سنوات.

ونظراً لطبيعة الحياة فى الحضر ، والتي تتسم فيها العلاقات الأسرية بالتفرد والاستقلالية ، وخروج المرأة للعمل على نطاق أكبر بالمقارنة بالريف ، مما يدفع الأسر الحضرية للاحاق أطفالها بفصول رياض الأطفال كمرحلة تمهيدية للالتحاق بالمرحلة الابتدائية ، أما فى الريف فتسود فيه علاقات اجتماعية حميمة ومترابطة من خلال أسر ممتدة ، وقلّة خروج المرأة للعمل ، مما يفسر قلّة فصول هذه المرحلة ، واقتصار توزيعها على عدد من المحافظات ، فضلاً عن تأخر افتتاحها نسبياً بالقياس إلى التعليم العام وتبلغ المعاهد الابتدائية التى بها فصول لرياض الأطفال ٢٠٢ معهداً بنسبة ٨,٩% من جملة المعاهد الابتدائية ، كما تبلغ فصول هذه المرحلة ٧٤٩ فصلاً بنسبة ٣,٨% من جملة الفصول فى معاهد المرحلة الابتدائية فى المحافظات التى يوجد بها ، أما فى التعليم العام فتبلغ مدارس رياض الأطفال ٤٣١٢ مدرسة وعدد فصولها ١٣٥٠٤ فصلاً بما يعادل ٢٠ إلى ١ للتعليم الأزهرى^(٢).

وكما يوضح جدول (١) يتركز "٥٧% من فصول رياض الأطفال فى المحافظات الحضرية الأربع؛ القاهرة والإسكندرية وبورسعيد والسويس ، بالإضافة إلى محافظتى القليوبية والجيزة واللتنان تجمعان بين الحضر والريف ، كما يتوزع فى ست محافظات دلتاوية "٣٠%" وفى خمس محافظات صعيدية "٩,٩%" والنسبة الباقية "٣%" فى محافظات الإسماعيلية والوادي الجديد وجنوب سيناء ، وتخلو ست محافظات من فصول رياض الأطفال وهى كفر الشيخ الفيوم والمنيا وشمال سيناء ومطروح والبحر الأحمر بالإضافة إلى مدينة الأقصر.

(١) حامد عمار "١٩٩٢" ، التنمية البشرية فى الوطن العربى ، المفاهيم ، المؤشرات ، الأوضاع ، ص ١٥٢ ، سينا للنشر.

(٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء يونيو ٢٠٠٣ ، الكتاب الإحصائى السنوى ، ١٩٩٥-٢٠٠٢ ، ص ٥٣٠.

وتصل اعداد التلاميذ فى مرحلة رياض الأطفال ٢٦٢٥٥ تلميذاً ، يتركز أكثر من ثلاثة أخماسهم "٦١,٥%" فى المحافظات الحضرية الأربع ، وكل من محافظتى القليوبية والجيزة ، وفى محافظات الدلتا الست ٢٨,١% ، ومحافظات الصعيد الخمس "٨,٧%" ، وفى كل من الإسماعيلية والوادي الجديد وجنوب سيناء ١,٨% . شكل (١).

اما تلاميذ رياض الأطفال فى التعليم العام فيبلغون ٤١٣٧٢٥ بما يعادل ١٥ إلى ١ للتعليم الأزهرى^(١) ، وارتفاع نسبة تلاميذ مرحلة رياض الأطفال فى المحافظات الحضرية الأربع ، وإلى حد ما فى محافظتى القليوبية والجيزة ، وللتان تضمان منطقتان حضريتان تشكلان مع محافظة القاهرة الإقليم الحضرى للقاهرة الكبرى ، يمكن تفسيره من خلال ارتفاع نسبة مساهمة المرأة فى سوق العمل فى هذه المحافظات ، والتي تصل إلى "٤٧,٣%" من قوة عمل الإناث فى مصر^(٢) ، كما ترتفع نسبة تلاميذ رياض الأطفال فى محافظتى الدقهلية والشرقية "١٣,٥%" ، وذلك بسبب ارتفاع نسبة الإقبال على التعليم الأزهرى فى المحافظتين حيث يضمن معاً "٢٠,٦%" من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، اما انخفاض نسبة تلاميذ رياض الأطفال فى محافظات الصعيد الخمس فيرجع إلى انخفاض نسبة الإناث فى قوة العمل والتي تبلغ "٦,٣%"^(٣) من جملة قوة عمل الإناث فى مصر ، بالإضافة إلى ان الأمية مازالت مرتفعة بين الإناث فى معظم هذه المحافظات وتصل إلى ٦١% بينهم.

وبشكل عام فإن حداثة فصول رياض الأطفال فى التعليم الأزهرى له دور فى انخفاض اعداد تلاميذه ، كما أن ست محافظات لا يوجد بها فصول رياض الأطفال.

ويبلغ موسم كثافة الفصول ٣٥,٤ تلميذ فصل فى التعليم الأزهرى فى مقابل ٣٠,٦ تلميذ / فصل فى المرحلة الموازية للتعليم العام ، وتزيد كثافة الفصول فى محافظات القاهرة والجيزة والشرقية والإسكندرية ودمياط والإسماعيلية والسويس وبنى سويف وأسوان ، حيث تتراوح بين ٣٧ إلى ٤٣ تلميذ/فصل فيها ، وتقل إلى مادون ذلك فى بقية المحافظات.

(١) المصدر السابق ، نفس الصفحة.

(٢) من حساب الباحث بالاعتماد على المصدر السابق ، ص ١٢ .

(٣) من حساب الباحث بالاعتماد على المصدر السابق ، ص ١٣ .

جدول رقم (١) التوزيع الجغرافى لمعاهد وفصول وتلاميذ من حلته، رياض الأطفال
فى العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣

المحافظات	المعاهد	الفصول	التلاميذ	% للتلاميذ	كثافة الفصول
القاهرة	٥٢	٢٣٢	٨٩١٧	٣٤	٣٨,٤
الجيزة	١٥	٧٩	٣٤٠٠	١٣	٤٣
القليوبية	٧	٣٢	٥٢٧	٢	١٦,٥
المنوفية	٢٤	٤٥	١٥٠٠	٥,٧	٣٣,٣
الغربية	٥	٢٠	٥٨٣	٢,٢	٢٩,٢
الدقهلية	٢٤	٦٠	١٨٩٢	٧,٢	٣١,٥
الشرقية	٢٢	٤٤	١٦٤٥	٦,٣	٣٧,٤
دمياط	١٨	٤٨	١٣٦٨	٥,٣	٢٨,٥
الإسكندرية	١٢	٥٥	٢٤٣٩	٩,٣	٤٤
البحيرة	٢	١٠	٣٨٩	١,٥	٣٩
الإسماعيلية	٢	١٢	٤٨١	١,٨	٤٠
السويس	٢	١٣	٤٨٩	١,٩	٣٧,٦
بورسعيد	٤	١٥	٣٥١	١,٣	٢٣,٤
بنى سويف	١	٥	٢١٥	٠,٨	٤٣
أسيوط	٢	٣٠	٧٦٥	٢,٩	٢٥,٥
سوهاج	٤	٢٠	٥٥٥	٢,١	٢٨
قنا	٢	٨	٣٢٠	١,٢	٤٠
أسوان	٣	١١	٤٢٨	١,٦	٣٩
الوادى الجديد	٣	٨	٢٥٤	١	٣١,٨
جنوب سيناء	١	٢	٥٨	٠,٢	٢٩
جملة	٢٠٢	٧٤٩	٢٦٢٥٥	١٠٠	٣٥,٤
التعليم العام	٤٣١٢	١٣٥٠٤	٤١٣٧٢٥	١٠٠	٣٠,٦

المصدر: مركز المعلومات بشيخة الأزهر ، قطاع المعاهد الأزهرية .
الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، يونيو ٢٠٠٣ ، الكتاب الإحصائى السنوى ، ١٩٩٥ - ٢٠٠٢ ، وحساب الباحث

ثانياً: التطور الكمي للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات

تعتمد العملية التعليمية فى قيامها ومدى كفاءتها على ثلاثة عناصر رئيسية ،
وتتمثل فى المكون المادى ، والذى تمثله المعاهد والفصول ، ثم المكون البشرى
والذى يتمثل فى الطلاب والطالبات ، ثم المعلمين ، وفيما يلى سنتناول تطورها
العددى.

المعاهد:

بلغ عدد المعاهد الأزهرية خمسة معاهد فى بداية القرن العشرين وكانت
موزعة فى كل من القاهرة بالجامع الأزهر ، وطنطا والإسكندرية ، ودسوق ،
ودمياط ، ثم انشئ معهد أسيوط عام ١٩١٥ ، والزقازيق عام ١٩٢٥ وشبين الكوم

١٩٣٧ ، وقتنا ١٩٣٨ ، ثم ارتفع عدد المعاهد إلى أربعة عشر معهداً عام ١٩٥٢ ، وإلى عشرين معهداً نظامياً عام ١٩٥٩ ، بالإضافة إلى سبعة عش معهداً حراً (١) ، وكانت تتم الدراسة فى هذه المعاهد بشكل متصل حتى يتهيأ الطلاب لدخول الكليات الثلاث القديمة؛ اللغة العربية واصل الدين والشريعة الإسلامية ولتى أنشأت عام ١٩٣٠ .

وبمقتضى قانون التطوير الصادر عام ١٩٦١ قسمت مراحل الدراسة قبل الجامعية إلى ثلاث مراحل الابتدائية والاعدادية والثانوية (٢).

وقد اعتبرت جميعات تحفيظ القرآن الكريم معاهداً للمرحلة الابتدائية ، والتي كانت خاضعة آنذاك لوزارة التربية والتعليم ، ثم ضمت إلى الأزهر بموجب قانون التطوير ، وكانت تبلغ آنذاك ٧٠ جمعية ، فزت تحت المسمى الجديد لها إلى ٤٦ معهداً فى العام الدراسى ١٩٦٣/٦٢ (٣).

وقد تزايدت اعداد معاهد المرحلة الابتدائية خلال الأربعون سنة الماضية أى منذ التطوير وحتى العام الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٢ بمقدار ٢٦٧٦ معهداً ما يساوى عشرون مرة تقريباً عما كانت عليه فى بداية الستينات وقد ارتفع المتوسط السنوى لإنشاء المعاهد الابتدائية من خمسة معاهد سنوياً خلال الستينات حتى بلغ ١٥٨ معهداً سنوياً خلال النصف الأول من التسعينيات ، ثم تراجع تدريجياً منذ النصف الثانى للتسعينيات حتى بلغ ٦٤ معهداً سنوياً فى السنوات الثلاث الأخيرة .

كما تزايدت معاهد المرحلة الإعدادية بمقدار ٢١٨٠ معهداً ، بما يساوى ٤٤ مرة خلال نفس الفترة ، وتتوافر إحصائيات لكل من معاهد البنين والفتيات منذ منتصف الثمانينيات ، حيث بلغا ٤٥٨ معهداً آنذاك البنين ثلاثة أرباع والفتيات الربع ، إلا أن معدل تزايد معاهد الفتيات أكبر من مثيله للبنين ، بما يعادل ثمان مرات لمعاهد الفتيات وثلاث للبنين خلال العقدين الماضيين ، مما زاد من نسبة معاهد الفتيات إلى الخمسين وقلل من نسبة معاهد البنين إلى ثلاثة أخماس. جدول (٢).

(١) مركز معلومات مشيخة الأزهر 'بدون تاريخ' تقارير غير منشورة.

(٢) مدة الدراسة فى المرحلة الابتدائية كانت ست سنوات ومازالت حتى الآن ، اما المرحلة الإعدادية فكانت أربع سنوات ثم خفضت إلى ثلاث سنوات ، كما كانت المرحلة الثانوية خمس سنوات ثم خفضت إلى أربع سنوات منذ فترة ثم إلى ثلاث سنوات فى العام الدراسى ٢٠٠٠/٩٩ ، أما معاهد القراءات فمدتها ثمان سنوات على مرحلتين ، ومعاهد المعلمين كانت مدتها خمس سنوات.

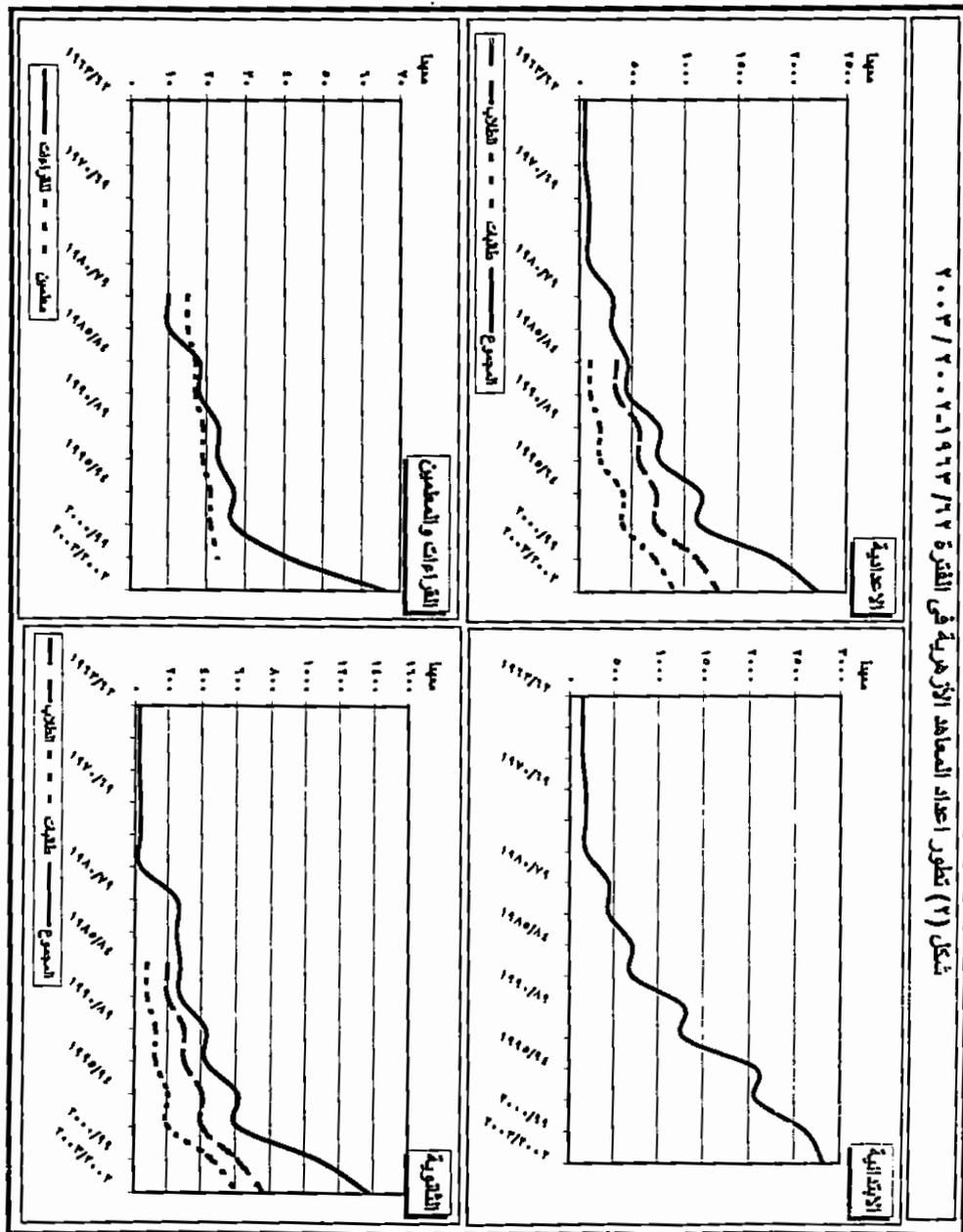
(٣) مركز معلومات مشيخة الأزهر ، تقارير غير منشورة.

جدول (٢) تطور أعداد المعاهد الأزهرية فى الفترة ١٩٦٣/٦٢ - ٢٠٠٣/٠٢

العام الدراسي	الاسمى		الاحدى		القوى		المسكن	
	م. الزيادة	م. التالى	م. الزيادة	م. التالى	م. الزيادة	م. التالى	م. الزيادة	م. التالى
١٩٦٣/٦٢	١٤٦	١٤٦	٥١	٥١	٠	٠	٢٥	٢٥
١٩٧٠/٦٩	١٨٠	١٨٠	١١	١١	٠	٠	٣٢	٥٧
١٩٨٠/٧٩	٤٢٨	٤٢٨	٣٠٧	٣٠٧	٠	٠	٧٥١	١٠٠
١٩٨٥/٨٤	٧٠٢	٧٠٢	٤٥٨	٤٥٨	٠	٠	٢٧٤	١٨
١٩٩٠/٨٩	١٢٨٧	١٢٨٧	٦٩١	٦٩١	٠	٠	٤٢٤	٢٣
١٩٩٥/٩٤	٢٠٧٧	٢٠٧٧	١١٥١	١١٥١	٢٠٥	٢٠٥	٦١١	٢٧
٢٠٠٠/٩٩	٢٠٠٠/٩٩	٢٠٠٠/٩٩	١٨٢٦	١٨٢٦	٤١	٤١	١٠٧٧	٤١
٢٠٠٣/٠٢	٢٠٠٣/٠٢	٢٠٠٣/٠٢	٢٢٢٠	٢٢٢٠	٥١	٥١	١٣٧٢	٦١

المصدر: مركز مطبوعات جامعة الأزهر ، قطاع المساهمة الأزهرية وحسب الباحث.

شكل (٢) تطور اعداد المصاهد الأزهرية فى الفترة ١٩٦٣/٢٠٠٢ / ٢٠٠٣



اما المعاهد الثانوية فقد تزايدت بمقدار ٣٤٨ معهداً خلال نفس الفترة بما يساوى ٥٤ مرة ، وهو أكبر معدل للتزايد على مستوى جميع المراحل التعليمية ، حيث كانت اعدادها قليلة خلال الستينات ، وكانت معاهد البنين تشكل ثلاثة ارباع أيضاً فى منتصف الثمانينيات ، ثم تراجعت إلى ثلاثة أخماس لصالح معاهد الفتيات لتصبح نسبتها الخمسين والتي تزايدت ثمان مرات والبنين ثلاث مرات فقط وهو نفس معدل التزايد لمعاهد المرحلة الإعدادية لكل من البنين والفتيات ، شكل (٢).

اما معاهد القراءات والمعلمين فقد بدأت منذ منتصف السبعينيات ، ووصلت الأولى إلى ٦٦ معهداً للبنين والفتيات ، وبلغت الثانية ٢٣ معهداً فى اواخر القرن الماضى وتم إلغائها.

الفصول :

تزايدت فصول المرحلة الابتدائية بمقدار ٢٣٥٤٣ فصلاً خلال الأربعون سنة الماضية ، بما يساوى ثلاثون مرة ، وأخذ متوسط التزايد السنوى فى الارتفاع التدريجى من ٥٠ فصلاً خلال الستينات ، حتى وصل قمته خلال سنوات النصف الأول من التسعينيات إل ١٨٢٦ فصلاً سنوياً ، ثم تراجعت تدريجياً حتى بلغت ٥٢١ فصلاً سنوياً خلال السنوات الثلاث الماضية ، جدول (٣) شكل (٣).

أما فصول المرحلة الإعدادية فقد بلغت ٥٤٤ فصلاً فى العام الدراسى ١٩٦٣/٦٢ ، ثم تراجعت إلى ٥٠٨ فصلاً ، ويرجع ذلك الى استقلال عدد من فصولها لطلاب المرحلة الابتدائية ، لأن جمعيات تحفيظ القرآن الكريم التى حولت إلى معاهد للمرحلة الابتدائية لم تستوعب كل الطلاب الراغبين فى الالتحاق بالتعليم الأزهرى خلال تلك الفترة ، مما أدى إلى النقص فى فصول المرحلة بمقدار ٣٦ فصلاً^(١).

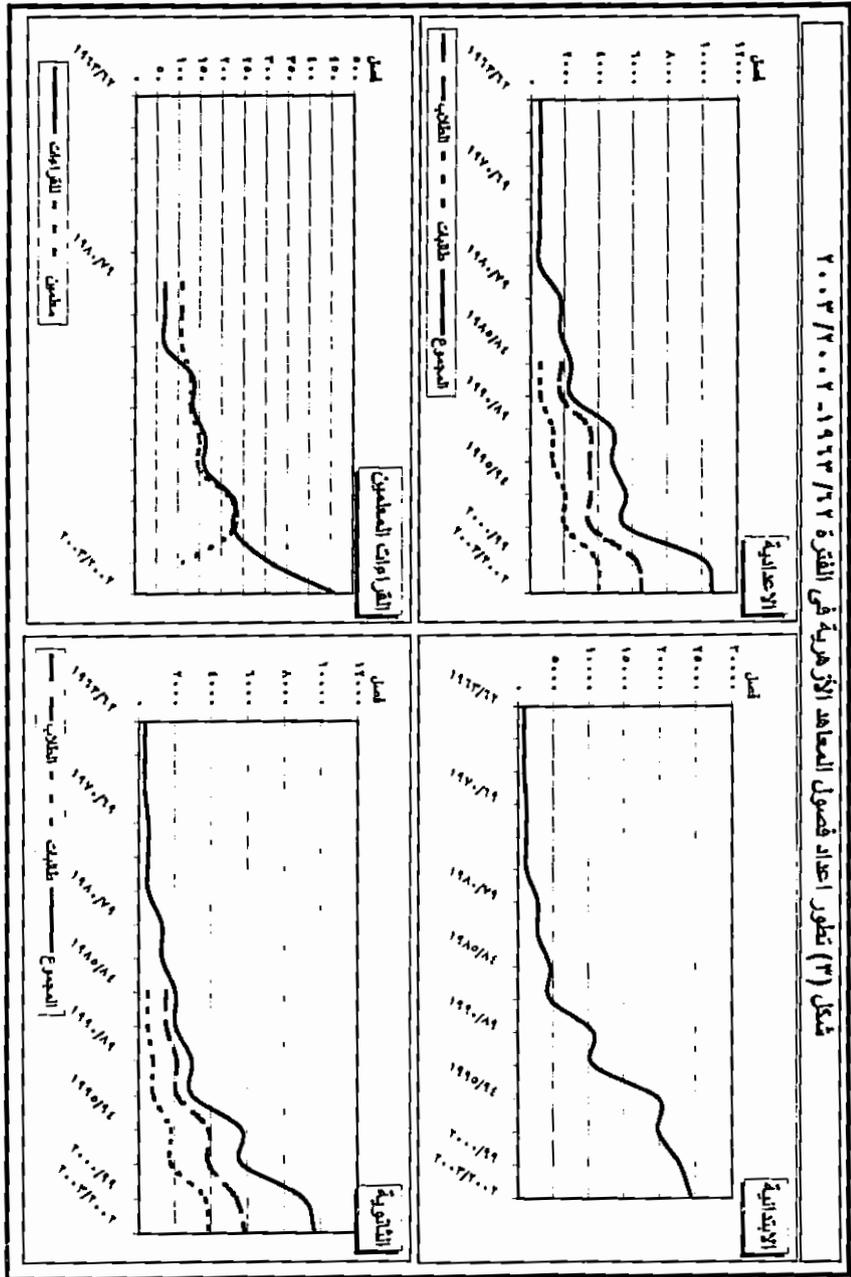
وسرعان ما بدأت فصول المرحلة الإعدادية فى التزايد التدريجى مع بداية السبعينيات حتى بلغت ١٠٥٨٥ فصلاً ، أى بزيادة قدرها عشرون مرة خلال العقود الثلاثة الماضية وحتى الآن ، وقد تحققت الزيادة فى كل من فصول الطلاب والفتيات ، بلغت أقصاها خلال النصف الثانى فى التسعينيات ٥٢١ فصلاً سنوياً للطلاب ، و ٣٦٨ فصلاً سنوياً للفتيات ، إلا ان معدل زيادة فصول الطلاب بلغت نصف فصول الفتيات ٣,٧ مرة لفصول الطلاب و ٧ مرات لفصول الفتيات ، مما

(١) استخلص الباحث هذه النتيجة من خلال تقارير المعاهد الأزهرية لتلك الفترة والتي كان يطلق عليها مسميات للمرحلتين الابتدائية والإعدادية وجميع طلابها فى المرحلة الابتدائية.

جدول (٣) تطور أعداد النورس فى المعامل الأزهرية فى الفترة ١٩٦٣/٦٢ - ٢٠٠٣/٠٢

السن المدرسى	الاسمى			الاجملى			الاجملى			عدد النورس	السن المدرسى	
	مدرسة الاسمى											
٠												
٠												
٠	١٠٨		٢٢٢			٥٢٥			٥٢٥		٨١٢	١٩٦٣/٦٢
٠	١٢٩		١٢٣			١٢٣٠			١٣٥٠		١١١١	١٩٧٠/٦٩
٤	١٢٩	١٣	١٣٣	٢٠٣٩		١٣٣٠	١٣٣٠		١٦٥٠		٧٨٠٩	١٩٨٠/٧٩
٤	١٤٩	١	١١٢	٢٩٢٢	٦٢	٤٩٤	١٥٤٢	٢٣٦٨	٥٨٠		٤٥٤٩	١٩٨٥/٨٤
١٥	٢٢٤	١٤	٢٢٩	٥٦٦٧	١٩٨	١٧٩٢	٤٧٧٨	٤٢٦	١٤٦	١٣٠٨	٣٢٦	١٩٩٠/٨٩
٠	١١٤	١٦	٣١٠	٩٠٠٤	٣٧٢	٢٦٥٢	٥١١٤	٥١١٤	١٥٠	٢٠٥٩	١٧	١٩٩٥/٩٤
٠			٤٥٦	٩٦٥١	٥٤	٢٨١٢	٥٢٥٢	١٠٠٥٧	٢٦٨	٣١٠٠	٥٢٦	٢٠٠٠/٩٩
٠			٤٤٩	٩٦٥١	٥٤	٢٨١٢	٥٢٥٢	١٠٠٥٧	٤٢	١٠٢٥	١٢٤	٢٠٠٣/٠٢

المصدر: مركز مطبوعات مكتبة الأزهر ، قطاع المساعدين الأزهرية وحسب الأبحاث.



رفع من نسبة فصول الفتيات إلى حوالى الخمسين بدلاً من الربع فى منتصف الثمانينيات ، وفى المقابل انخفضت نسبة فصول الطلاب إلى ثلاثة أخماس بدلاً من ثلاثة أرباع.

أما فصول المرحلة الثانوية فقد تزايدت بمقدار ٩٣٢٨ ، أى حوالى ثلاثون مرة عما كانت عليه منذ أربعين عاماً ، وكان أعلى معدل لمتوسطات تزايد الفصول خلال عقد التسعينيات ، نصفه الأول لفصول الطلاب ٣٤٦ فصلاً سنوياً ، ونصفه الثانى لفصول الفتيات ٣٧٢ سنوياً ، وقد حدث ان تزايدت فصول الطلاب ٤,٥ مرة والفتيات ٦,٧ مرة ، مما رفع نسبة فصول الطالبات بشكل مماثل للمرحلة الإعدادية.

أما فصول القراءات فقد تزايدت من ٦٩ فصلاً فى العام الدراسى ١٩٨٠/٧٩ إلى ٤٥٦ فصلاً الآن ، إلا أن معدل تزايدها قد ارتفع بشكل غير مسبق خلال السنوات الثلاث الماضية بلغ ٤٩ فصلاً سنوياً ، وكانت معدلات الزيادة قبل ذلك تتراوح بين ٦ إلى ١٦ فصلاً سنوياً.

وأخيراً فإن فصول المعلمين التى ألغيت فقد بلغت قممها خلال النصف الأول من التسعينيات ، ثم تراجعت تدريجياً حتى تصفية الدراسة فيها بحلول عام ٢٠٠٠/٢٠٠١.

الطلاب والطالبات:

بلغت جملة الزيادة لطلاب وطالبات التعليم الأزهرى فى مراحل الثلاث حوالى مليون وثلاث "١٣٢٢٣٨٣" ، منذ عام ١٩٦٣/٦٢ ، حيث بلغ عددهم آنذاك ٦٥١٧٠ وحتى العام الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٢ حيث بلغوا ١٣٨٧٥٥٣ أى بمقدار عشرون مرة خلال أربعين عاماً . ملحق(١).

وقد حدثت أكثر من نصف هذه الزيادة فى المرحلة الابتدائية حوالى ثلاثة أرباع المليون ٧٣٣٥٩٠ طالباً وطالبة بنسبة ٥٥,٥% خلال نفس المدة بما يساوى ٢٦ مرة عما كانوا عليه فى بداية الستينيات ، وقد حدثت أكبر زيادة خلال السنوات العشر المحصورة بين منتصف الثمانينيات ومنتصف التسعينيات بلغت أكثر من نصف المليون ٥٢٥٨٠٣ بمتوسط ٥٣ ألف طالب وطالبة سنوياً ، وقد تحققت أكبر زيادة نسبية خلال النصف الثانى من السبعينيات ١٥٥% والنصف الثانى من الثمانينيات ١٦٦% إلا أن السنوات الثمان الأخيرة شهدت تراجعاً كبيراً فى معدلات

الزيادة ، وكان متوسط الزيادة السنوى خلالها ٧٦٣٨ طالباً وطالبة ، وبلغ مجموع الزيادة التى حدثت خلالها ٦١١٠٤ طالباً وطالبة. شكل (٤).

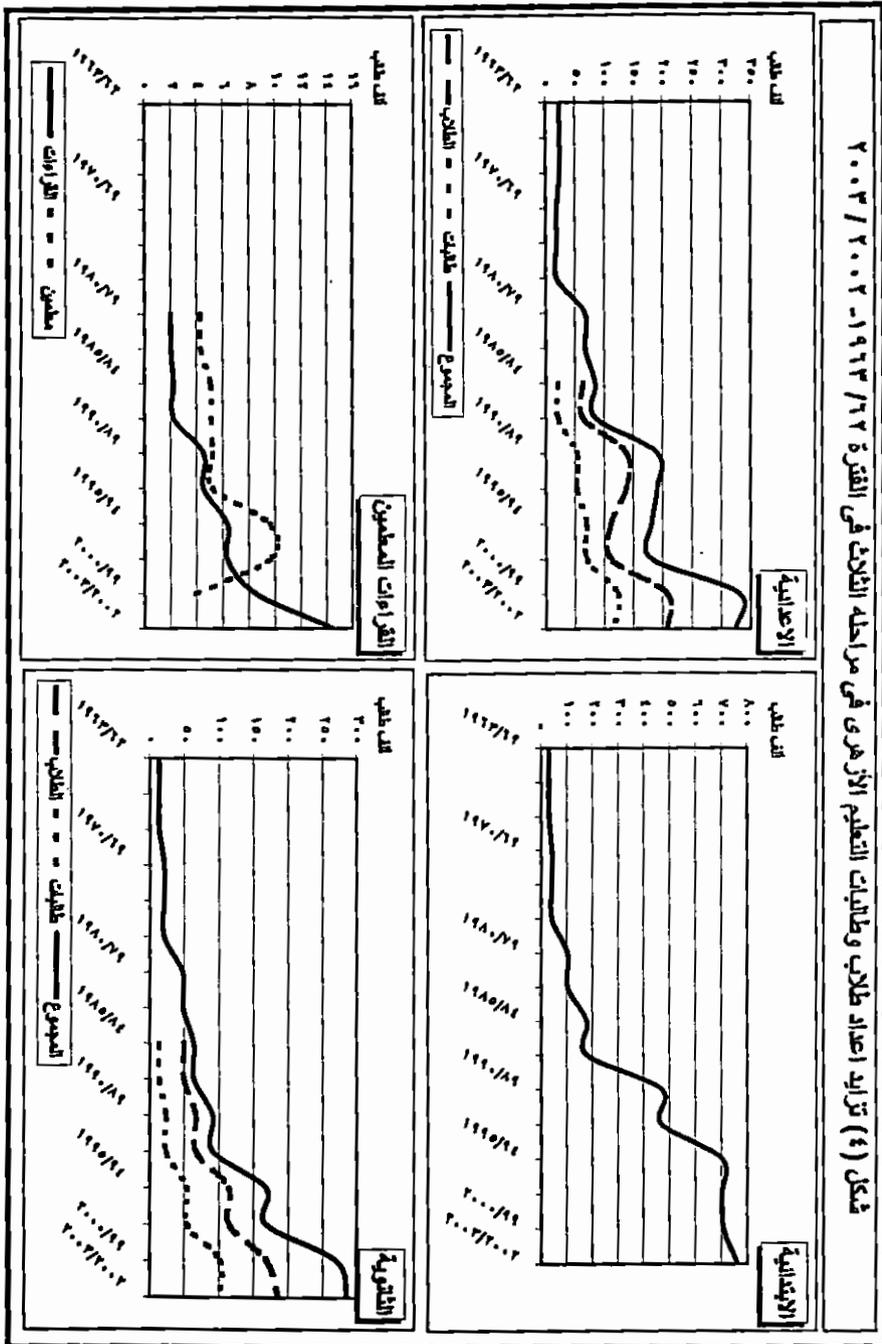
كما تزايد طلاب وطالبات المرحلة الاعدادية بحوالى ثلث مليون بنسبة ٢٢,٨% من جملة الزيادة ، بما يساوى ١٣ مرة خلال نفس الفترة ، وكان نصف هذه الزيادة خلال النصف الثانى من التسعينيات ، وقد تحققت اعلى زيادة نسبية فى ثلاثة فترات خلال النصف الثانى لعقود السبعينيات ٢٦٤% والثمانينيات ١٢٨% ، والتسعينيات ٨٣% إلا ان اعدادهم بدأت فى التناقص خلال السنوات الثلاث الأخيرة بنسبة ١,٩% .

وتجب الإشارة إلى ان هناك تناقصاً قد حدث لطلاب وطالبات المرحلة الاعدادية خلال ثلاث فترات بلغ مجموعه ٢١٢١٩ ، خلال سنوات الستينيات والنصف الاول من التسعينيات وكان بين الطلاب ، وخلال السنوات الثلاث الأخيرة وكان بين الطالبات . شكل (٤).

وفى منتصف الثمانينيات كانت نسبة الطلاب ثلاثة ارباع والطالبات الربع ، إلا أن تزايد الطالبات بلغ ٥,٧ مرة فى حين تزايد الطلاب ٣,٣ مرة فقط ، مما خفض من نسبتهم إلى ٦٤% وزاد من نسبة الطالبات إلى ٣٦% فى العام الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٢ .

اما طلاب وطالبات المرحلة الثانوية فقد تزايدوا بأكثر من ربع مليون ٢٧٢٩٥٤ بنسبة ٢٠,٦% من جملة الزيادة ، بما يساوى احدى وعشرون مرة خلال نفس الفترة ، وقد تحقق ثلثى هذه الزيادة خلال عقد التسعينيات ، وبمتوسط تزايد سنوى بلغ ١٨ ألف طالب وطالبة ، إلا ان معدلات التزايد تراجعت خلال السنوات الثلاث الأخيرة بمتوسط ٥٨٨٨ طالب سنوياً ، وحدث تناقص للطالبات بمتوسط ٣٤٥ طالبة سنوياً . شكل (٤) ، وقد ارتفعت نسبة الطالبات فى المرحلة الثانوية إلى الثلث بشكل مماثل لما حدث فى المرحلة الاعدادية بعد أن كانت نسبتهم الربع فقط فى منتصف الثمانينيات ، حيث بلغ معدل تزايدهم ضعف تزايد الطلاب تقريباً .

أما طلاب معاهد القراءات فقد بلغوا ١٤٣٧٥ ، تزايدوا بنسبة ٦٩% فى السنوات الثلاث الأخيرة حيث تشهد معاهد القراءات انتشاراً كبيراً خلال السنوات الماضية ، بينما ألغيت معاهد المعلمين والمعلمات فى نهاية العقد الماضى والتى بلغ أقصى عدد لطلابها وطالباتها حوالى عشرة آلاف فى منتصف التسعينيات.



ويمكن تفسير التزايد فى اعداد طلاب وطالبات التعليم الأزهرى فى العقدى الماضيين بعدد من العوامل النفسية والاقتصادية والاجتماعية ، فمن الناحية النفسية كان يضمن الملتحقون بالتعليم الأزهرى الالتحاق بكليات الجامعة بأى مجموع يحصلون عليه فى الثانوية الأزهرية ، بعكس ما يحدث فى الثانوية العامة والتي ارتفعت مجاميع ونسب القبول فى كليات الجامعات المصرية بشكل كبير يعجز معه الكثيرون عن الالتحاق بها ، ومن الناحية الاقتصادية تنعكس قلة تكاليف التعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام على زيادة الإقبال عليه فى ظل ضغوط الحالة الاقتصادية التي يعيشها قطاع كبير من الشعب المصرى وبخاصة فى الريف ، أما الصحة الدينية والتدين المتأصل بخاصة فى الريف المصرى ، والرغبة فى استمرارية النفوذ الدينى لعدد من رموز المجتمع ، تدفع اعداد من قطاعات المجتمع إلى إلحاق ابناءها بالتعليم الأزهرى.

أما التراجع الأخير فى اعداد الطلاب والطالبات الملتحقين بالتعليم الأزهرى والذي حدث فى المرحلة الابتدائية منذ منتصف التسعينيات ، وخلال السنوات الثلاث الماضية فى المرحلتين الإعدادية والثانوية ، فيمكن أن يعود إلى رغبة أولياء الأمور فى إلحاق ابناءهم بنوعية من التعليم يتزايد الطلب عليها فى سوق العمل لا تتوافر فى التعليم الأزهرى ، كما أن البطالة بشكل عام وبطالة خريجي الجامعات على وجه الخصوص تشكل عامل احباط لدى البعض ، مما يجعلهم يتجهون نحو العمل الحر والحرفى بدلاً من مواصلة تعليمهم أو الاكتفاء بمرحلة تعليمية معينة.

ثالثاً: التوزيع الجغرافى للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات

أ- المعاهد :

تبلغ معاهد التعلم الأزهرى فى المراحل الثلاث ٦٤٩١ معهداً ، يخص المرحلة الابتدائية ٢٨٢٢ معهداً بنسبة ٤٣,٥% ، والمرحلة الإعدادية ٢٢٣٠ معهداً بنسبة ٣٤,٤% ، والمرحلة الثانوية ١٣٧٣ معهداً بنسبة ٢١% والقراءات ٦٦ معهداً بنسبة ١% ، ملحق "٢" .

وللمقارنة بين التعليم الأزهرى والعام الذى تبلغ مدارسها ٢٥٤٢٩ للمراحل الثلاث بما يساوى اربع مرات المعاهد الأزهرية ، ويخص المرحلة الابتدائية ١٥٦٥٣ مدرسة بنسبة ٦١,٦% ، وبما يساوى خمس مرات ونصف المعاهد الأزهرية فى المرحلة الموازية ، والمرحلة الإعدادية ٧٩٩٣ مدرسة بنسبة

٣١,٤% بما يساوى ثلاث مرات ونصف معاهد المرحلة الأزهرى الموازية ، والمرحلة الثانوية ١٧٨٣ مدرسة بنسبة ٧% وبما يساوى مرة وثلاث المعاهد الموازية فى التعليم الأزهرى ، بالإضافة إلى ١٩٤٠ مدرسة للتعليم الفنى لا يوجد لها مقابل فى التعليم الأزهرى^(١).

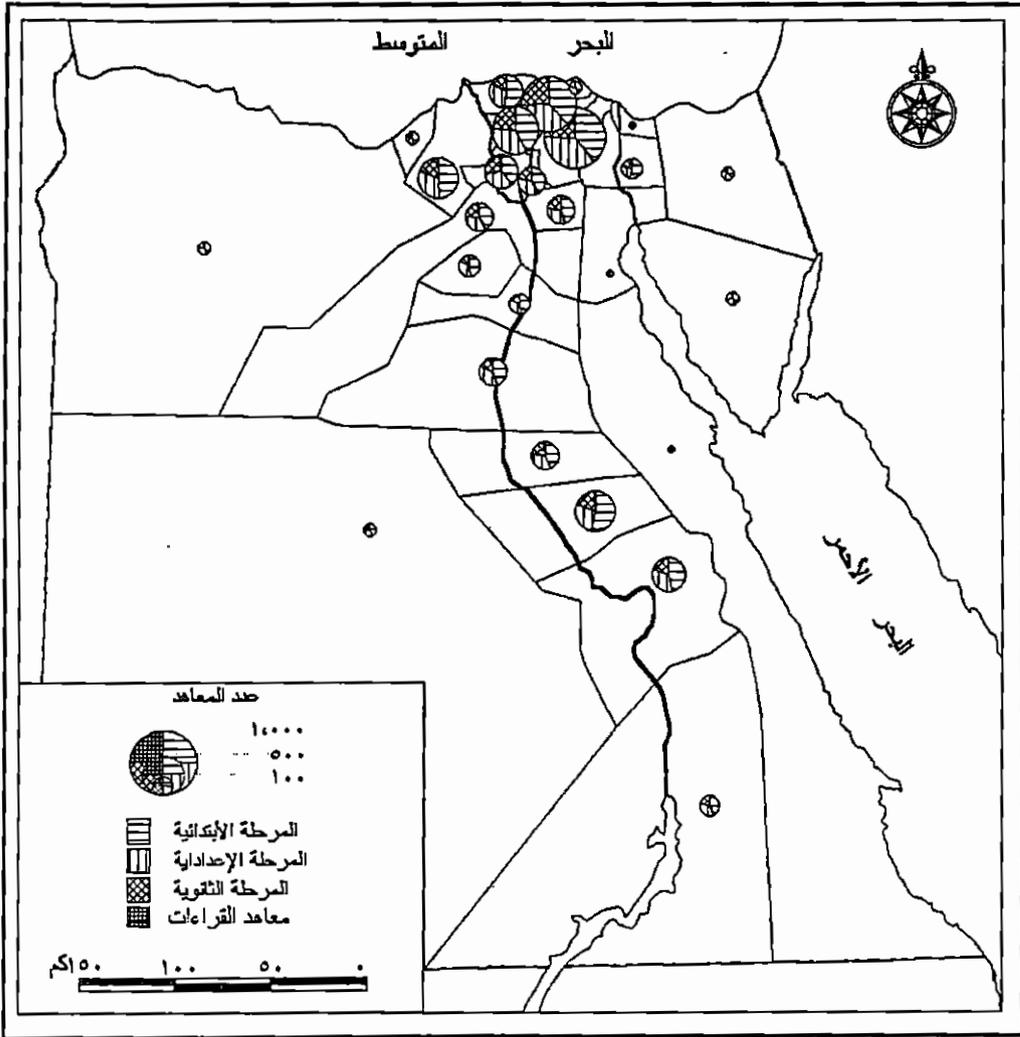
ويتركز أكثر من نصف المعاهد الأزهرية فى محافظات الوجه البحرى ٥٢% للمرحلة الابتدائية و ٥٧% لكل من المرحلتين الإعدادية والثانوية ، وفى محافظات الوجه القبلى ٣٠% من معاهد المرحلة الابتدائية ، وربع معاهد المرحلتين الإعدادية والثانوية ، وفى محافظات القاهرة الكبرى حوالى العشر للمراحل الثلاث ، ولكل من محافظات القنال والصحارى ما يتراوح بين ٢ إلى ٥% للمراحل الثلاث .

وعلى مستوى المحافظات تستحوذ الشرقية على أكبر عدد من المعاهد فى المراحل التعليمية الثلاث ، وتليها كل من الدقهلية والغربية وسوهاج ، والأخيرة تضم أكبر عدد من المعاهد فى محافظات الصعيد ، وتضم المحافظات الأربع مجتمعة ٤٢% من جملة المعاهد على مستوى الجمهورية فى مراحلها الثلاث . وشكل (٥).

وفى المقابل تنخفض نسبة المعاهد فى المحافظات الحضرية الأربع القاهرة والإسكندرية وبور سعيد والسويس ، حيث تبلغ ٥,٢% ، بينما تضم ١٨,٤% من جملة سكان الجمهورية ، ويرجع ذلك إلى انخفاض معدلات الإقبال على التعليم الأزهرى فى المناطق الحضرية بشكل عام بالمقارنة بالريف ، ويمثل سكانها ٤٠% من جملة سكان الحضر فى مصر ، وذلك على عكس ما وجد من إقبال سكان الحضر على التعليم الأزهرى فى المرحلة التمهيدية "رياض الأطفال" والذى يرجع لضروريات اجتماعية واقتصادية للأسر الحضرية.

كما تنخفض نسب المعاهد فى أربع محافظات أخرى بالمقارنة بنسب سكانها ، وهى الجيزة والقليوبية ، وبضمان معا ١٥,٥% من جملة سكان الحضر فى مصر ، وتبلغ نسبة المعاهد فيها ٧,٨% ، والسكان ١٣,٧% من جملة الجمهورية ، وفى كل من الفيوم وبنى سويف ، حيث تبلغ نسبة المعاهد فيهما ٤,١% والسكان ٦,٥% ، ويمكن تفسير ذلك من خلال عدم وجود مثيرعين بالأراضى ، أو من يمول بناءها كمعاهد ، أو تقديم منشآت جاهزة ، حيث يعتمد التعليم الأزهرى بشكل كبير على ذلك ، وقد يكون ذلك بسبب ارتفاع اسعار الأراضى فى التجمع الحضرى

(١) اعداد مدارس التعليم العام مأخوذة من الكتاب الإحصائى السنوى السابق ذكره.



شكل (٥) التوزيع الجغرافى لمعاهد التعليم الأزهرى فى محافظات الجمهورية فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

للقاهرة الكبرى أو لعدم توافر أراضى قضاء ، وفى المحافظات الأخرى لتجريم الدولة البناء على الأراضى للزراعية ، كما يكون للتركيب الدينى فى هذه المحافظات دور فى انخفاض نسبة المعاهد فيها.

وفى محافظات الصحارى تصل نسبة معاهدها إلى ثلاثة امثال سكانها ، وذلك لطبيعتها الجغرافية ، وتشتت مراكزها العمرانية وتباعدها ، مما يضطر إلى انشاء معاهد فى اماكن تجمع السكان رغم قلتهم.

أما معاهد القراءات فتبلغ ٦٦ معهداً ، عشرة منهم فى محافظة الشرقية وسبعة فى محافظة الجيزة ، وخمسة لكل من محافظتى المنيا واسيوط ، وثلاثة معاهد لكل من الدقهلية والإسماعيلية ، وبقية المحافظات يتراوح نصيبها بين معهد أو اثنين ، ولا يوجد فى محافظتى السويس والبحر الأحمر معاهد للقراءات ، ويخص الطلاب ٧٣% من هذه المعاهد والطالبات ٢٧%.

معاهد الطلاب والطالبات: تتم الدراسة فى المرحلة الابتدائية مختلطة إذا لم يتوافر معاهد خاصة لكل من الطلاب والطالبات ، وفى المرحلتين الاعدادية والثانوية يتم الفصل بين الطلاب والطالبات ، وتصل معاهد الطالبات فى المرحلة الاعدادية إلى ٤١% والمرحلة الثانوية إلى ٤٤% ، إلا أنها تقل فى محافظات الوجه القبلى إلى حوالى الثلث ، وتكاد تتناصف بين الطلاب والطالبات فى محافظات القنال والصحارى ، وفى محافظات القاهرة الكبرى والوجه البحرى تصل معاهد الطلاب إلى ٥٦% والطالبات ٤٤%.

ب- الفصول:

تبلغ فصول المعاهد الأزهرية فى مراحلها الثلاث ٤٩٦٥ فصللاً ، يخص المرحلة الابتدائية أكثر من النصف ٥٣,٨% والاعدادية ٢٣,٩% ، والثانوية ٢١,٩% ، والقراءات ١% . ملحق (٣).

وللمقارنة بين التعليم الأزهرى والعام تبلغ فصول الأخير ٣٠٣٥٣٣ فصللاً للمراحل الثلاث بما يساوى ٦,٨ مرة فصول للتعليم الأزهرى ، مع ملاحظة ان عدد المدارس فى التعليم العام يساوى اربع مرات معاهد التعليم الأزهرى ، مما يعنى أن متوسطات فصول مدارس التعليم العام أكبر من نظيرها فى التعليم الأزهرى ، وتشتأثر المرحلة الابتدائية بأكثر من نصف ٥٧,٥% الفصول بما يساوى ٧,٣ مرة فصول الابتدائية الأزهرى ، ويخص فصول المرحلة الاعدادية ٢٣,٢% ، بما يساوى عشر مرات فصول الاعدادية الأزهرى ، وللمرحلة الثانوية

٩,٣% بما يساوى ثلاث مرات فصول الثانوي الأزهرى ، بالإضافة إلى ٥٦٦٤٦ فصلاً للتعليم الفنى العام ، ولا يوجد لها مقابل فى التعليم الأزهرى .
وأمر طبيعى ان نجد تناظراً بين توزيع المعاهد والفصول فى مراحل التعليم الأزهرى الثلاث ، حيث يتركز بمحافظات الوجه البحرى حوالى نصف عدد الفصول بما يتراوح بين ٥٠-٥٥% ، وفى محافظات الوجه القبلى ما يتراوح بين ٢٧ إلى ٣٤% ، ومحافظات القاهرة الكبرى ما يتراوح بين ١٠-١٣%، ولكل من محافظات القتال والصحارى ما يتراوح بين ٢-٥% .
وحسب اعداد ونسب الفصول تقسم محافظات الجمهورية إلى ثلاث أقسام .
شكل (٦).

الأولى: محافظات اعداد فصولها كبيرة وتزيد نسبة كل منها على ٩% وأكثر ، وتشمل الشرقية والغربية والدقهلية وسوهاج .
الثانية: محافظات اعداد فصولها متوسطة وتتراوح بين ٥ لأقل من ٩% ، وتشمل البحيرة وكفر الشيخ والمنوفية والقاهرة والجيزة وأسبوط .
الثالثة: محافظات اعداد فصولها منخفضة ونقل عن ٥% ، وتشمل القليوبية ودمياط والإسكندرية والفيوم وبنى سويف والمنيا وأسوان ، ومحافظات الصحارى والقتال ومدينة الأقصر .

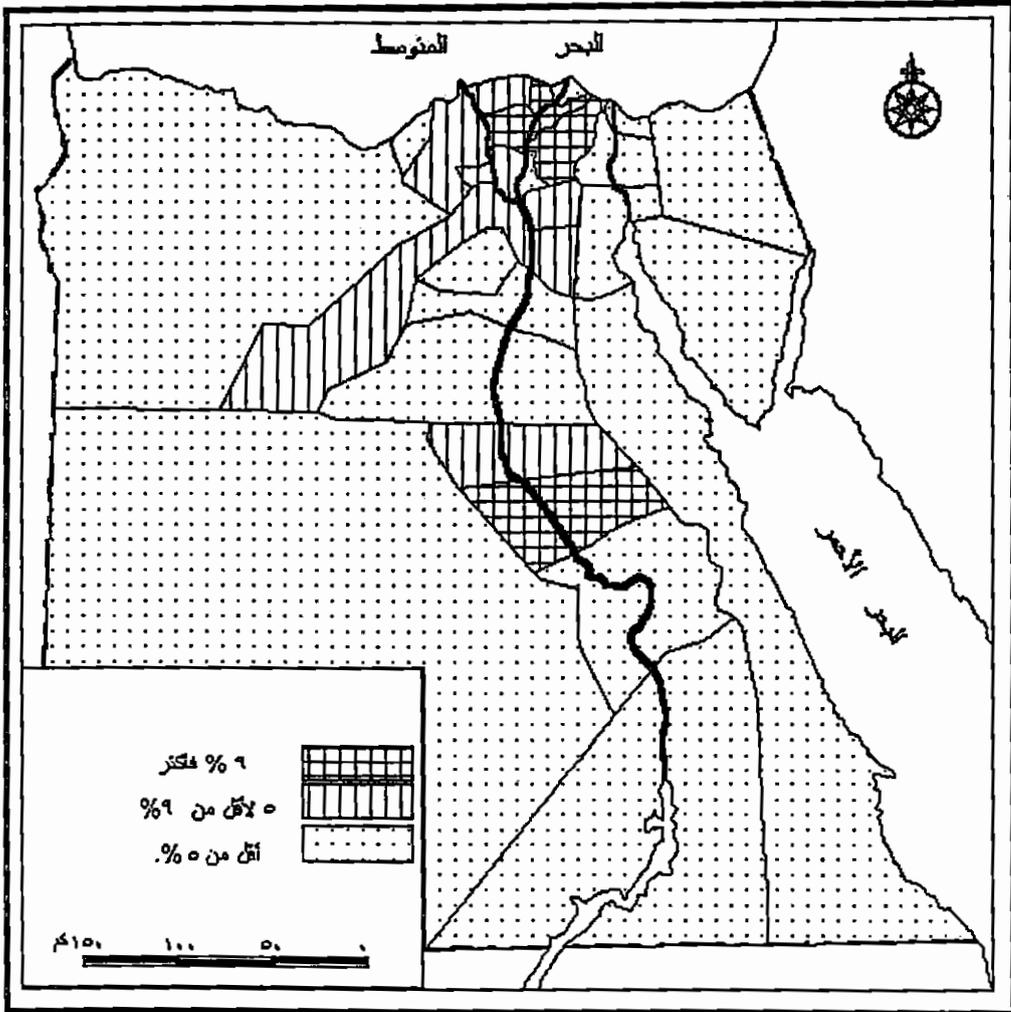
متوسطات الفصول فى المعاهد:

يبلغ متوسط الفصول فى معاهد المرحلة الابتدائية ٨,٥ فصل/معهد ، وهو يقل عن متوسط فصول المدارس فى التعليم العام الذى يبلغ ١١,١ فصلاً/مدرسة ، وتتباين متوسطات الفصول فى المعاهد فى محافظات الجمهورية ويمكن تقسيمها للمجموعات الثلاث التالية:-

الأولى: محافظات ذات معاهد كبيرة وتصل فصولها إلى عشرة وأكثر/معهد ، وتشمل القاهرة والجيزة وأسبوط وسوهاج ومدينة الأقصر .

الثانية: محافظات ذات معاهد متوسطة وتصل فصولها إلى ٨ لأقل من ١٠ فصول/معهد فى الغربية والدقهلية وكفر الشيخ والبحيرة ودمياط والإسكندرية والفيوم وبنى سويف والمنيا .

الثالثة: محافظات ذات معاهد صغيرة وبها أقل من ٨ فصول/معهد فى القليوبية والمنوفية وأسوان ومحافظات القتال والصحارى .



شكل (٦) كثافة الفصول فى المعاهد الأزهرية فى محافظات الجمهورية
فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

وفى المرحلة الاعدادية يصل متوسط الفصول إلى خمسة فصول/ معهد للطلاب و ٤,٥ فصول/ معهد للطالبات ، وهو أقل من نصف متوسط فصول مدارس المرحلة الاعدادية فى التعليم العام ، حيث يبلغ ١٢,٦ فصل/ مدرسة. وترتفع متوسطات الفصول لكل من الطالبات والطلاب لأقصاها فى محافظات القاهرة وسوهاج وقنا حوالى سبعة فصول/ معهد ، وتنخفض إلى ثلاثة فصول وأقل فى محافظات الصحارى ، وتتراوح بين أكثر من ثلاثة فصول وأقل من ستة / معهد فى باقى المحافظات.

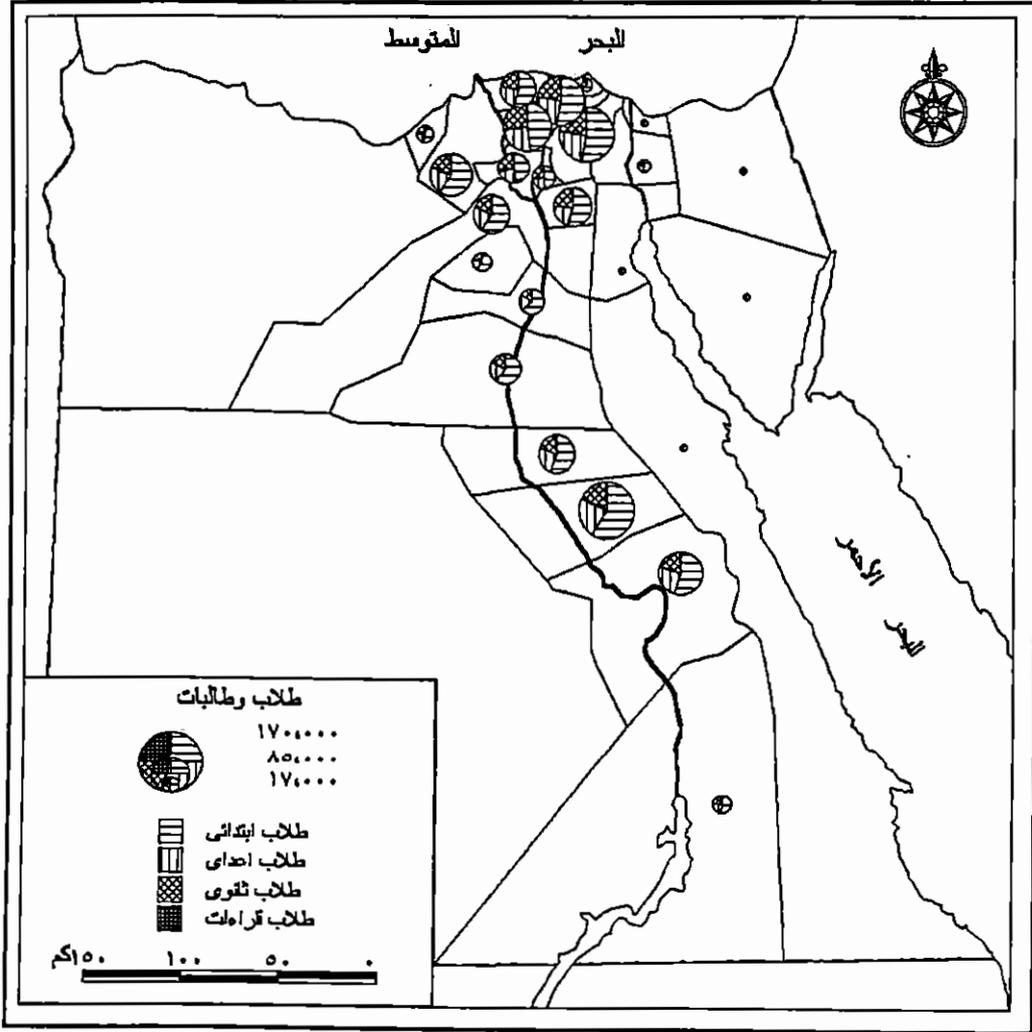
وفى المرحلة الثانوية يصل متوسط الفصول فى المعاهد إلى ٧,٧ فصل/ معهد للطلاب و ٦,٢% فصل/ معهد للطالبات ، وهو يقل عن نصف متوسط فصول الثانوية العام والذى يبلغ ١٥,٧ فصل / مدرسة .

وترتفع متوسطات الفصول إلى تسعة فصول وأكثر للطلاب والطالبات فى معاهد محافظات القاهرة وسوهاج وقنا ومدينة الأقصر ، وتقل عن ستة فصول/ معهد فى محافظات الشرقية ودمياط ومحافظات القنال الثلاث وأسوان وأربع محافظات صحراوية وهى مطروح والبحر الأحمر وشمال وجنوب سيناء وتتراوح بين ستة فصول وأقل من تسعة فى بقية معاهد محافظات الجمهورية .

ج- التوزيع الإجمالى للطلاب والطالبات:

تبلغ جملة طلاب وطالبات التعليم الأزهرى فى مراحلہ الثلاث ما يقرب من مليون ونصف (١٣٨٧٣٨٥) طالباً وطالبة فى العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣ ، وتستوعب المرحلة الابتدائية حوالى ثلاثة أرباع المليون (٧٦٣١١٣) أى أكثر من النصف (٥٥%) والمرحلة الاعدادية حوالى ثلث المليون (٣٢٤٢٠٩) بنسبة ٢٣,٤% ، والمرحلة الثانوية ٢٨٥٨٥٦ بنسبة ٢٠,٦% والقراءات (١٤٢٧١) بنسبة ١% ملحق(٤).

ويتركز بمحافظات الوجه البحرى حوالى نصف الطلاب والطالبات بما يتراوح بين ٤٧-٥٣% للمراحل التعليمية الثلاث ، وفى محافظات الوجه القبلى فى حدود الثلث بما يتراوح بين ٣١-٣٧% ، وفى محافظات القاهرة الكبرى ١١-١٣% ، وتقل نسبهم فى محافظات القنال إلى ١,٥% والصحارى ١% . وحسب اعداد ونسب الطلاب والطالبات فى جميع مراحل التعليم الأزهرى يمكن تقسيم محافظات الجمهورية إلى المجموعات الخمس التالية. شكل (٧).



شكل (٧) التوزيع الجغرافى لجملة طلاب وطالبات التعليم الأزهرى على محافظات الجمهورية فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

الأولى: محافظات ترتفع بها نسبة الطلاب والطالبات إلى ٨% وأكثر وتشمل سوهاج وبها أكبر الأعداد ١١,٨% ، ثم الشرقية والدقهلية والغربية، وتضم المحافظات الأربع ٤٠,٤% من جملة الطلاب والطالبات .

الثانية: محافظات تتراوح فيها نسب الطلاب والطالبات بين ٦% لأقل من ٨% وتشمل كفر الشيخ والبحيرة وقنا ، وتضم المحافظات الثلاث ٢٠,٢% من جملة الطلاب والطالبات.

الثالثة: محافظات تتراوح نسب طلابها وطالباتها بين ٤% لأقل من ٦% وتشمل القاهرة والجيزة والمنوفية وأسيوط والمنيا ، وبها ٢٤,٢% من جملة الطلاب والطالبات .

الرابعة: محافظات تتراوح نسبة طلابها وطالباتها بين ٢% لأقل من ٤% وتشمل القليوبية ودمياط والفيوم وبنى سويف وبها ١٠,١% من جملة الطلاب والطالبات.

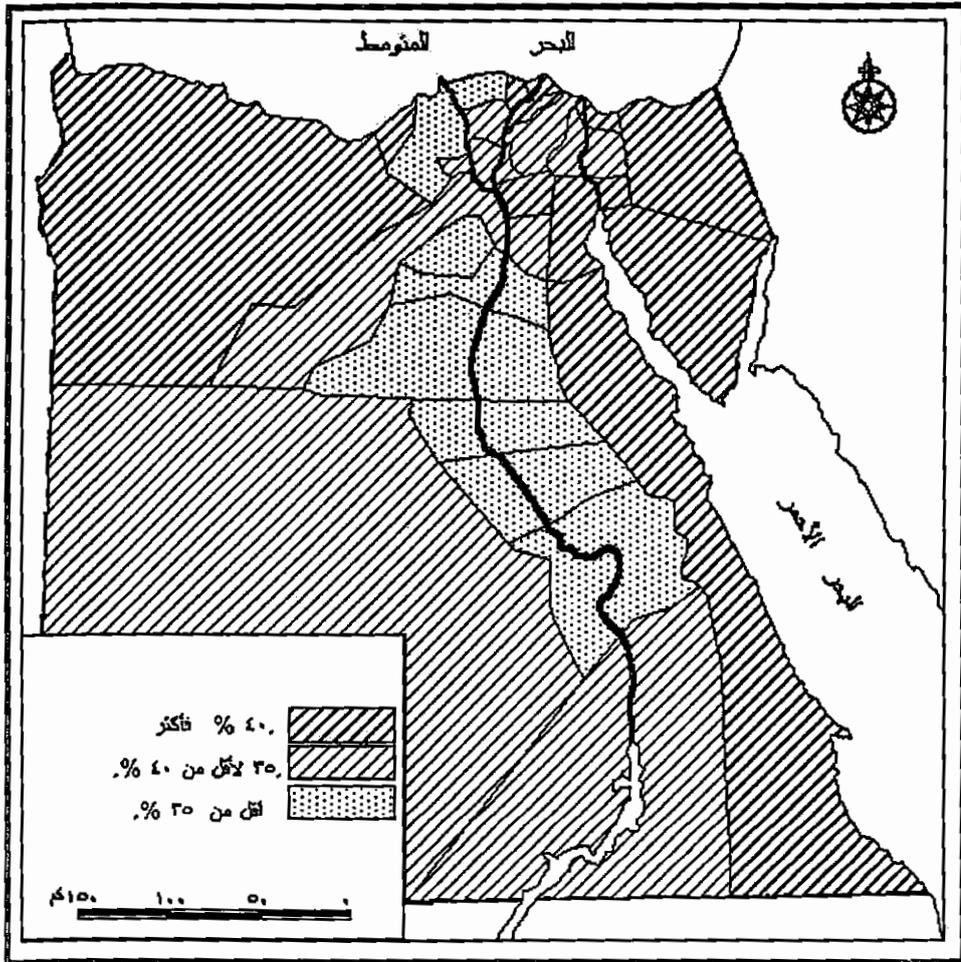
الخامسة: محافظات تقل نسبة طلابها وطالباتها عن ٢% وتشمل الإسكندرية وأسوان ومحافظات القتال والصحارى ومدينة الأقصر وبها ٦,٢% من جملة الطلاب والطالبات.

التوزيع النسبى بين الطلاب والطالبات:

يصل عدد الطلاب فى مراحل التعليم الأزهرى إلى ٨٧٤٠١٧ طالباً بنسبة ٦٣% فى مقابل ٥١٣٣٦٨ طالبة بنسبة ٣٧% فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣، ويلاحظ تباين هذه النسبة حسب مراحل التعليم الثلاث ، حيث تزيد نسبة الطالبات فى التعليم الابتدائية إلى ٣٩% ، وتقل فى الاعدادية إلى ٣٦% والثانوي ٣٥% والقراءات ١١,٤% ، ويفسر ذلك ان معدلات التوسع فى معاهد وفصول واستيعاب الطالبات تتزايد تدريجياً بشكل أكبر من معدل التزايد فى جانب معاهد وفصول واستيعاب الطلاب وهو ما سبقت دراسته.

ويمكن تمييز ثلاثة مستويات لنسب الطالبات فى المحافظات على النحو التالى. شكل (٨).

الأول: محافظات تصل نسبة طالباتها إلى ٤٠% وأكثر وتضم المحافظات الحضرية الأربع القاهرة والإسكندرية وبور سعيد والسويس ، وكل من الدقهلية ودمياط ، واربع محافظات صحراوية وهى البحر الأحمر وجنوب وشمال سيناء ومطروح ، فى المحافظات الحضرية تكاد تتناصف نسبة الطالبات



شكل (٨) التوزيع النسبى للطالبات فى التعليم الأزهرى فى محافظات الجمهورية فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

مع الطلاب ، ويمكن أن يفسر ذلك من خلال انخفاض نسبة الالتحاق بالتعليم الأزهرى فيها بشكل عام وللطلاب على وجه الخصوص ، مما يرفع من نسب الطالبات فى مقابل الطلاب ، حيث تتوافر الفرص البديلة ، وربما الأفضل وعدم استحداث معاهد أزهرية جديدة بخاصة فى القاهرة والإسكندرية لارتفاع اسعار الأراضى ومحدودية فرص الحصول عليها ، اما كل من دمياط والدقهلية فربما لوجود ثلاث كليات خاصة بالطالبات فى الأخيرة والقرب الجغرافى للثانية مع الأولى دور فى ذلك ، حيث يحقق التعليم الأزهرى للطالبات عدم الاعترا ببعيداً عن محافظتيهما فى المرحلة الجامعية ، أما المحافظات الصحراوية فيرجع لحدائى التعليم الأزهرى بها وانتشاره فى المدن قبل المناطق الريفية ، حيث تقل نسبة الالتحاق بالتعليم الأزهرى فى المناطق الحضرية بالمقارنة بالمناطق الريفية بشكل عام مما يرفع من نسبة الطالبات فى مقابل الطلاب .

الثانية: محافظات تتفق فيها نسبة الطالبات مع المتوسط العام على مستوى الجمهورية بما يتراوح بين ٣٥ لأقل من ٤٠% ، وتضم الجزيرة والقليوبية والغربية والمنوفية والشرقية والإسماعيلية وأسوان والوادى الجديد ومدينة الأقصر .

الثالثة: محافظات تتخفف فيها الطالبات عن ٣٥% ، وهى كفر الشيخ والبحيرة والفيوم وبنى سويف والمنيا وقنا وسوهاج وأسيوط ويمكن أن يفسر ذلك فى إطار انتشار الزواج المبكر فى محافظات الصعيد ، كما ان اعداداً من الطالبات لا تواصلن تعليمهن وتكتفين بالمرحلة الابتدائية والاعدادية.

توزيع الطلاب والطالبات بين الحض والريف:

ترتفع نسبة طلاب وطالبات الريف إلى ٧٨,٣% فى مرحلة التعليم الابتدائي ، وتقل إلى ٦٨,٣% فى المرحلة الاعدادية وإلى ٥٦,٢% فى المرحلة الثانوية ، وذلك فى مقابل طلاب وطالبات الحضر . ملحق (٥) ، ويفسر ذلك ان الإقبال المتزايد على التعليم الأزهرى والذى شهدته السنوات الأولى من العقد الماضى كان مصدره الرئيسي من الريف وذلك لانتشاره المعاهد به تبعاً بعد المناطق الحضرية ، ويؤكد ذلك تدرج نسبة طلاب الريف بين المراحل الثلاث حيث بلغت اقصاها فى المرحلة الابتدائية وأنها فى المرحلة الثانوية ، مما يعنى أن نسبة الإقبال على التعليم الأزهرى فى الحضر كانت أعلى مما هى عليه الآن.

وبشكل عام ترتفع نسبة طلاب وطالبات الريف من محافظات الوجهين البحرى والقبلى على وجه الخصوص ، وبطبيعة الحال فإن طلاب وطالبات أربع محافظات يصنفون ضمن قطاع الحضر وهى القاهرة والإسكندرية وبورسعيد والسويس ، بالإضافة إلى ثلاث محافظات صحراوية وهى ؛ مطروح وجنوب سيناء والبحر الأحمر كل طلابهم وطالباتهم من قطاع الحضر أيضاً ، وذلك ناتج من عدم وجود معاهد أزهرية فى نطاق تجمعات المناطق البدوية ، مع ملاحظة أن هناك تداخلاً فى بعض الأحيان بين مفهوم الريف والبادوة فى محافظات الصحارى ، حيث يعتبرهم البعض مترادفين ، كما أن حادثة التعليم الأزهرى فى محافظات الصحارى لها دور فى عدم انتشار معاهد أزهرية فى المناطق الريفية والبدوية ، والمشكلة فى ذلك ليست قلة المعاهد او الفصول ، فهى مرتفعة بالقياس إلى مجموع سكانها ، ولكن المشكلة فى تباعد وتشتت مراكز عمرانها مع قلة اعداد السكان فيها.

وتنقسم محافظات الجمهورية إلى خمس مجموعات حسب نسبة طلابها وطالباتها بين الريف والحضر فى المراحل التعليمية الثلاث على النحو التالى .
شكل (٩).

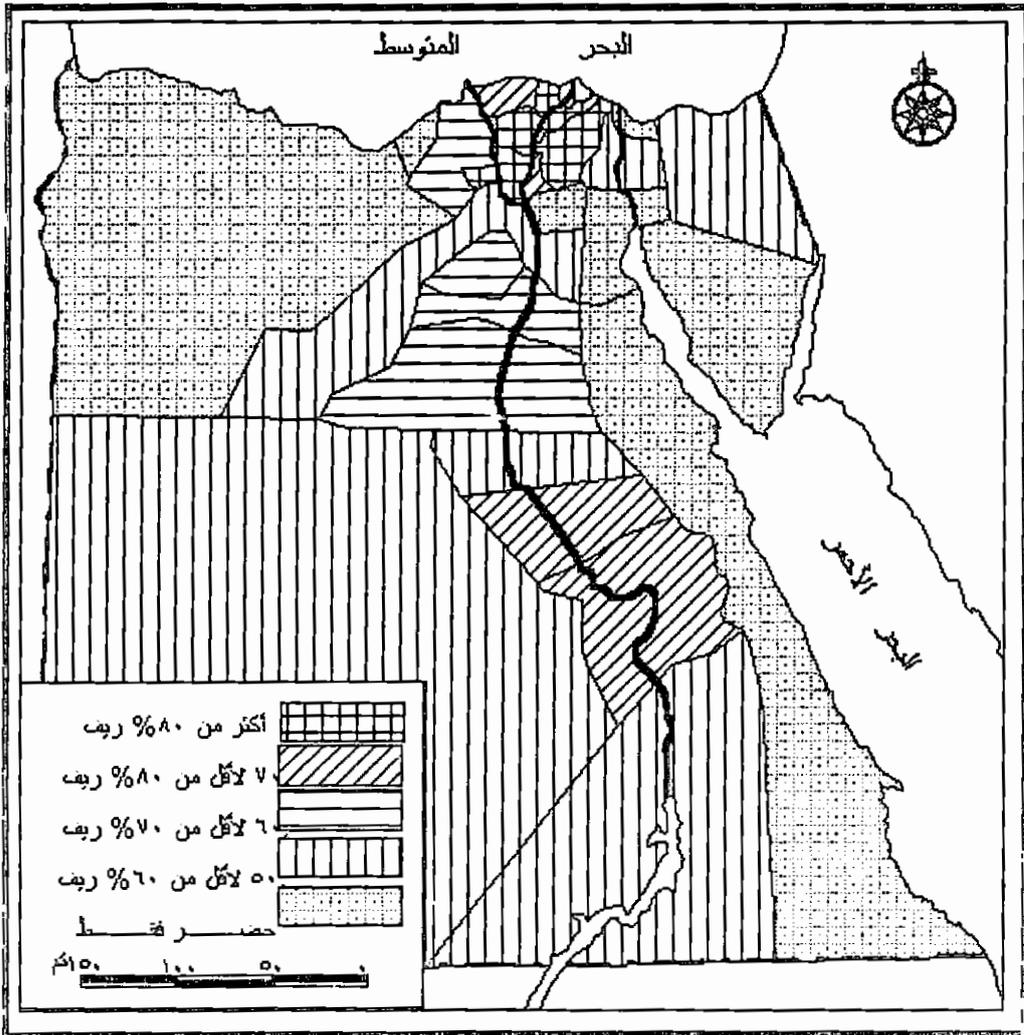
الأولى: محافظات ترتفع بها طلاب وطالبات الريف إلى ٨٠% وأكثر ، وتضم المنوفية والغربية والدقهلية والشرقية.

الثانية: محافظات تتراوح فيها نسبة طلاب وطالبات الريف بين ٧٠ لأقل من ٨٠% ، وتضم القليوبية وكفر الشيخ وسوهاج وقنا ومدينة الأقصر.

الثالثة: محافظات تتراوح فيها نسبة طلاب وطالبات الريف بين ٦٠ لأقل من ٧٠% ، وتضم البحيرة والفيوم وبنى سويف والمنيا.

الرابعة: محافظات تتراوح فيها نسبة طلاب وطالبات الريف بين ٥٠ لأقل من ٦٠% وتضم الجيزة ودمياط والإسماعيلية وأسيوط وأسوان وشمال سيناء والوادى الجديد.

الخامسة: محافظات كل طلابها من الحضر فقط وتضم المحافظات الحضرية الأربع ؛ القاهرة الإسكندرية والسويس وبورسعيد ، وثلاث محافظات صحراوية مطروح والبحر الأحمر وجنوب سيناء.



شكل (٩) نسب الطلاب وانطالبات بين الريف والحضر فى التعليم الأزهرى
فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

رابعاً: طلاب وطالبات الجمهورية بين التعليم العام والأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

تبلغ جملة الطلاب والطالبات الملتحقين بالتعليم العام والأزهرى قبل الجامعى بمراحله الثلاث على مستوى الجمهورية حوالى أربعة عشر مليوناً (١٤٠٧٣٣٣٠) ^(١) يستوعب قطاع التعليم الأزهرى منهم ما يقرب من مليون ونصف (١٣٨٧٥٥٣) نسبة ٩,٩% ، والتعليم العام (١٢٦٨٥٧٧٧) بنسبة ٩٠,١% ^(٢) .

وتستوعب المرحلة الابتدائية فى التعليم العام والأزهرى ما يقرب من ثمانية ملايين (٧٩٠٤٤١٦) طالباً وطالبة بالتعليم الأزهرى ثلاثة ارباع المليون (٧٦٣١١٣) بنسبة ٩,٧% أى فى حدود العشر ، وفى التعليم العام (٧١٤١٣٠٣) بنسبة ٩٠,٣% .

أما المرحلة الإعدادية فتضم ما يقرب من خمسة ملايين طالباً وطالبة (٤٧١٧٤٢٠) بالتعليم الأزهرى حوالى ثلث المليون (٣٢٤٢٠٩) بنسبة ٦,٩% ، والتعليم العام ٤٣٩٣٢١١ بنسبة ٩٣,١% .

كما تضم المرحلة الثانوية حوالى المليون ونصف (١٤٦٣١١٠) طالباً وطالبة ، يلتحق ما يقرب من ثلث مليون (٣٠٠٢٣١) بنسبة (٢٠,٥%) بالتعليم الأزهرى " الثانوية والقراءات" وأكثر من المليون (١١٦٢٨٧٩) بنسبة ٧٩,٥% بالتعليم العام ^(٣) .

وتشير الإحصائيات إلى أن نسب الالتحاق بالتعليم العام تعبر عن الوزن النسبى للسكان فى المحافظات والأقاليم الجغرافية المصرية بشكل متطابق إلى حد كبير ، بينما لا تعبر نسب التعليم الأزهرى الموازى بالضرورة عن ذلك ، الأمر الذى يفسره عوامل متداخلة خاصة بالتركيبية الاقتصادية والاجتماعية والدينية للمجتمع المصرى منها ان التعليم الأزهرى بحكم طبيعته الخاصة ليس متاحاً لكل المصريين حسب ديانتهم ، كما ان هناك قطاعات من المجتمع وبالذات الأسر المحافظة والريفية وذوى الدخل المنخفضة يجتنبها التعليم الأزهرى ، بعكس المجتمعات الحضرية والتي تتاح فيها الفرص للاختيار بين عدد من البدائل ، مثل

(١) للكتاب الإحصائى السنوى ، يونيه ٢٠٠٣ ، صفحات ٥٧-٦٣-٦٩ وملحق ٤ .

(٢) يلتحق بالتعليم الخاص فى المراحل الدراسية الثلاث ٨٦٦٦٩١ طالباً وطالبة بنسبة ٦,٨% ، والتعليم الحكومى ١١٨١٩٠٨٦ بنسبة ٩٣,٢% ، ولا يوجد تعليم خاص أزهرى .

(٣) هناك أكثر من مليونين (٢١٤٩٤٠٨) طالباً وطالبة فى قطاع التعليم الفنى الموازى للثانوى العام ، والذى لا يوجد له مقابل بالتعليم الأزهرى .

التعليم الحكومى او الخاص أو الأجنبى ، بالإضافة إلى التعليم الأزهرى ، وهو مالا يتوافر فى الريف المصرى ، كل هذا يفسر التباينات فى نسب الالتحاق بين التعليم العام والأزهرى على مستوى الأقاليم الجغرافية والحضرية والريفية والمحافظات المصرية.

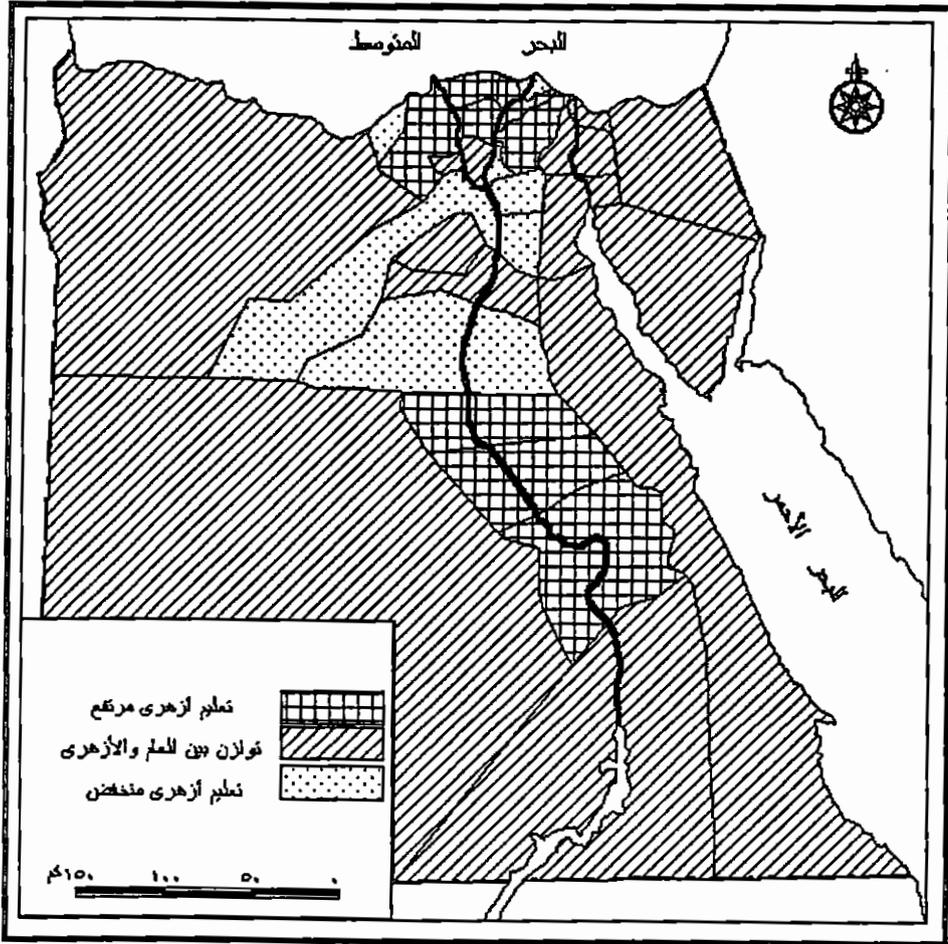
وقد اتضح انخفاض نسبة الملتحقين بالتعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام فى محافظات القاهرة الكبرى فى المرحلة الثانوية بنسبة الربع (٢٤,٨%) وفى كل من المرحلتين الابتدائية والاعدادية الابتدائية ١١,٢% و ١١,٨% على التوالى ، وفى محافظات القنال بما يتراوح بين ٠,٢ و ٠,٥% ، وفى المقابل ترتفع فى محافظات الوجه البحرى بما يتراوح بين ٦% و ٧,٥% ، وبمحافظات الوجه القبلى بما يتراوح بين ٧% و ١١,٤% . ملحق(٥).

وعلى مستوى المحافظات يمكن تمييز ثلاث مجموعات تتباين بينها نسب الالتحاق بالتعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام . شكل (١٠).

الأولى: محافظات ترتفع فيها نسب الالتحاق بالتعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام بنسب تصل إلى ٧,١% فى سوهاج وتتراوح بين ٣-٤% فى الشرقية والغربية والدقهلية والبحيرة ، وتتراوح بين ١ و ٣% فى كفر الشيخ وقنا وأسيوط وتضم هذه المحافظات نصف سكان الريف المصرى مما يفسر جانباً من ارتفاع نسبة التعليم الأزهرى بها ، كما ان بعض مشايخ ورموز الدعوة الإسلامية المنتمين لبعض هذه المحافظات قد يشجع اولياء الأمور لانحاق ابنائهم بالتعليم الأزهرى فيها ومنهم فضيلة المرحوم الإمام الأكبر أ.د/ عبد الحلیم محمود من الشرقية ، والمرحوم فضيلة الشيخ / محمد متولى الشعراوى من الدقهلية ، والمرحوم فضيلة الشيخ المراعى وفضيلة الأستاذ الدكتور الإمام الأكبر محمد سيد طنطاوى وكليهما من سوهاج.

الثانية: محافظات تتوازى فيها نسبى التعليم الأزهرى والعام ، حيث يقل فيها نسبة التعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام بأقل من ١% لكل منهما ، وتضم المنوفية والقويسية وبنى سويف وأسوان والإسماعيلية ومحافظات القنال وانصهارى - مع الأخذ فى الاعتبار قلة عدد السكان فى الأخيرة - بالإضافة إلى مدينة الأقصر التى تزيد فيها نسبة التعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام ٠,٤%.

شكل ١٠



شكل (١٠) نسب الإلتحاق فى التعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام فى محافظات الجمهورية فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

الثالثة: محافظات تنخفض فيها نسب الالتحاق بالتعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام ، وتصل لأقصاها فى القاهرة ٩,٧% ، والإسكندرية والجيزة بما يتراوح بين ٤ و ٥% ، وفى كل من مياط والقلوبية والمنيا بما يتراوح بين ١% وأقل من ٣% ، وتضم هذه المجموعة ٦٠% من سكان الحضر فى مصر ، وهذا يفسر جانباً من هذا الانخفاض.

خامساً: التوزيع الجغرافى لدرسى التعليم الأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣م

يبلغ عدد المدرسين بالتعليم الأزهرى ٨٠١٠٥ فى المراحل التعليمية الثلاث ، ويتفق توزيعهم إلى حد كبير مع توزيع الطلاب والطالبات حسب كل مرحلة ، حيث تضم المرحلة الابتدائية ٥١% والاعدادية ٣٢% ، والثانوية (١٦%) ، والقراءات (١%).

ويمثل مدرسو التعليم الأزهرى حوالى ٨/١ نظرائهم فى التعليم العام فى مراحله الثلاث والبالغين ٦١٠٤٤٦ مدرساً ومدرسة^(١).

كما يتفق توزيعهم على المراحل التعليمية الثلاث بنظيره فى التعليم الأزهرى ، حيث تضم المرحلة الابتدائية ٥٢% ، والاعدادية ٣٣,٧% والثانوية ١٤,٣% ، بالإضافة إلى مدرسى التعليم الفنى والذى لا نظير له فى التعليم الأزهرى. أما التوزيع الجغرافى للمدرسين فتستحوذ محافظات الوجه البحرى على أكثر من نصف عدد المدرسين بما يتراوح بين ٥٤-٥٧% فى المراحل الثلاث وبمحافظات الوجه القبلى ٣٠% من مدرسى المرحلة الابتدائية ، وتقل نسبتهم إلى الخمس (٢٠%) فى المرحلتين الاعدادية والثانوية ، وفى محافظات القاهرة الكبرى ١٢% من مدرسى المرحلة الابتدائية وتزيد إلى ١٧,٣% فى المرحلتين الاعدادية والثانوية . وفى محافظات الصحارى تتراوح نسبتهم بين ٢ إلى ٣% ، ومحافظات القنار ٢% للمراحل الثلاث.

أما مدرسى معاهد القراءات فنصفهم (٤٩,٨%) فى محافظات الوجه البحرى ، وأكثر من الربع (٢٧,٦%) فى الوجه القبلى ، وحوالى العشر (٩%) فى محافظات القاهرة الكبرى ، وفى محافظات الصحارى والقنار ٦% لكل منها. وعلى مستوى المحافظات فإن أكبر عدد لمدرسى المرحلة الابتدائية فى محافظة سوهاج (١٢,٧%) ، وفى مراحل الاعدادية والثانوية والقراءات فإن أكبر

(١) الكتاب الإحصائى السنوى ، المرجع السابق ، نفس الصفحات.

اعدادهم فى محافظة الشرقية ، كما ترتفع اعداد المدرسين ونسبهم فى محافظات الدقهلية والغربية والمنوفية وكفر الشيخ وأسيوط وقنا ، بما يوازى إلى حد كبير مع اعداد الطلاب والطالبات بهم ، ونقل اعدادهم فى بقية المحافظات . ملحق (٦) وشكل (١١).

وبمقارنة توزيع المدرسين وما يقابلهم من طلاب وطالبات تتضح تفاوتات على مستوى الأقاليم والمحافظات فى المراحل التعليمية الثلاث ، ففى المرحلة الابتدائية يتضح نقص المدرسين إلى الطلاب فى محافظات القاهرة والجيزة والبحيرة ودمياط والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا بنسب متفاوتة اعلاها فى محافظة سوهاج ٤% ، وتزيد نسبتهم فى بقية المحافظات اعلاها فى الشرقية ٤,٢% والمنوفية ٢,٢%.

وفى المرحلتين الاعدادية والثانوية يتضح نقص نسبة المدرسين فى محافظات الجيزة والدقهلية وكفر الشيخ وجميع محافظات الوجه القبلى اعلاها فى سوهاج ٣,٥% للمرحلة الاعدادية و ٣,٥% للمرحلة الثانوية ، وتزيد نسبتهم فى بقية المحافظات اعلاها فى المنوفية والشرقية بما يتراوح بين ٢ لأقل من ٥% فى المرحلتين ، كما تقل نسبة مدرسى القراءات فى محافظات الوجه القبلى ما عدا بنى سويف وقنا ، ومحافظات القاهرة الكبرى ، وكل من الدقهلية والشرقية والبحيرة .

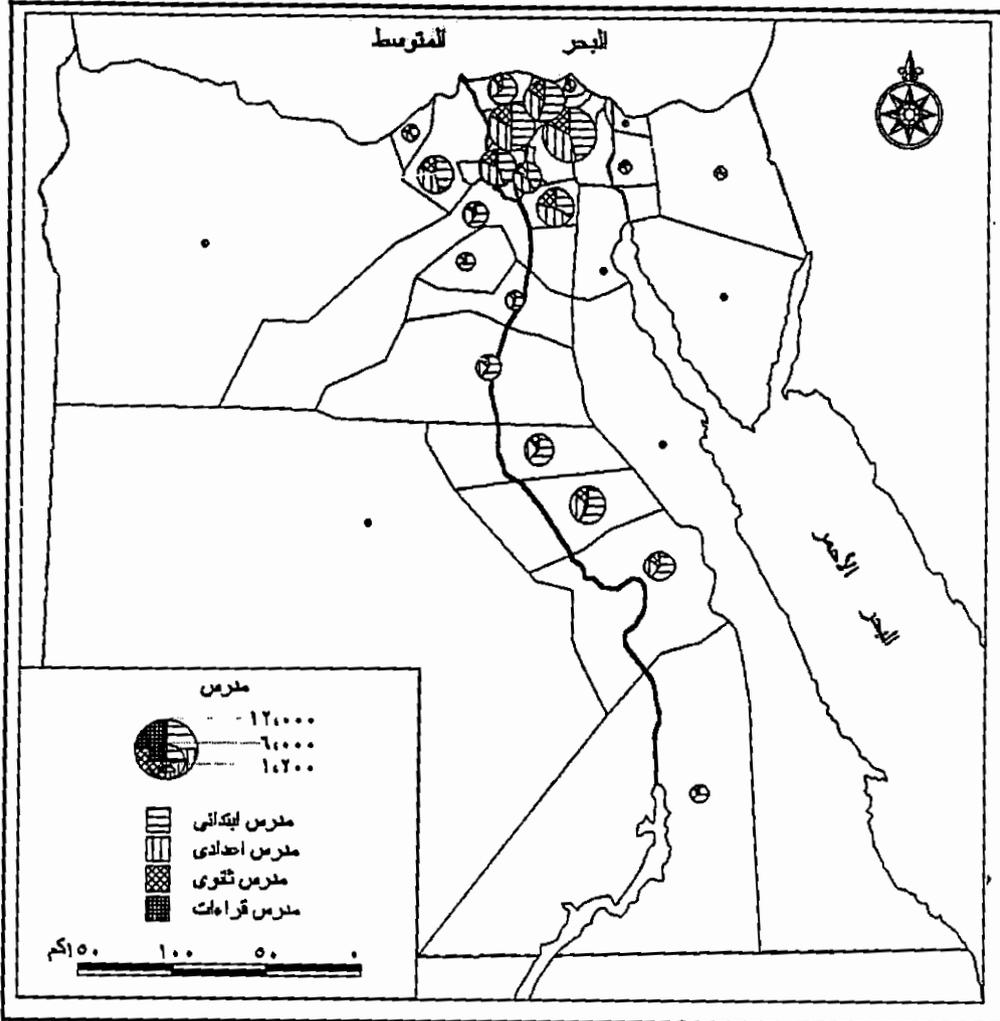
ويتضح مما سبق ان محافظات الجيزة وبنى سويف والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا تقل فيهم نسب المدرسين فى جميع المراحل التعليمية بالأزهر .

ويمكن تقسيم محافظات الجمهورية حسب نقص وزيادة نسب المدرسين بمقارنتهم بنسب الطلاب والطالبات فى المراحل التعليمية الثلاث إلى خمس مجموعات على النحو التالى:- شكل (١٢).

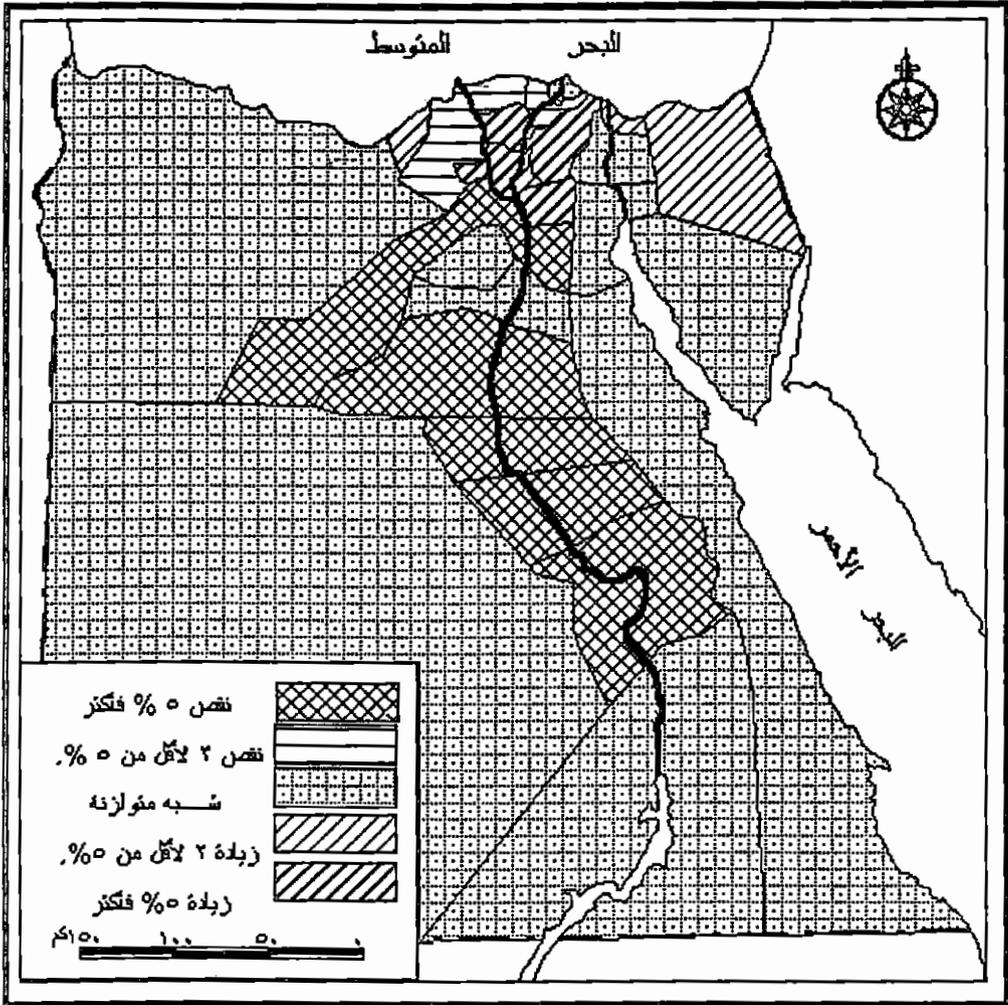
الأولى: محافظات تصل نسبة نقص المدرسين إلى ٥% واكثر وتضم سوهاج وأسيوط وقنا والمنيا والجيزة.

الثانية: محافظات يتراوح فيها نقص المدرسين بين ٢ وأقل من ٥% ، وتضم الدقهلية وكفر الشيخ والبحيرة.

الثالثة: محافظات أقرب للتوازن بين نسب المدرسين والطلاب والطالبات ، حيث تقل نسبة التفاوت بين الزيادة والنقص عن ٢% وهى الفيوم وبنى سويف ومدينة الأقصر ودمياط والإسماعيلية وأسوان وأربع محافظات صحراوية؛ جنوب سيناء والبحر الأحمر والوادى الجديد ومطروح.



شكل (١١) توزيع مدرسو التعليم الأزهرى فى محافظات الجمهورية فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣



شكل (١٢) التفاضلات بين نسب المدرسين والطلاب فى التعليم الأزهرى فى محافظات الجمهورية فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

الرابعة: محافظات تتراوح فيها نسب زيادة المدرسين بين ٢ وأقل من ٥% ، وتضم القليوبية وشمال سيناء والإسكندرية وبورسعيد .
الخامسة: محافظات ترتفع فيها نسب زيادة المدرسين إلى أكثر من ٦% وتشمل القاهرة والمنوفية والشرقية والغربية .

سادساً: التعليم النموذجى الأزهرى

يهدف التعليم النموذجى إلى تطبيق أحدث النظم التربوية المراد تعميمها فى المراحل التعليمية المختلفة ، وذلك فأعدادها قليلة من ناحية ، ويقتصر توزيعها على عدد من المحافظات دون البعض الآخر .

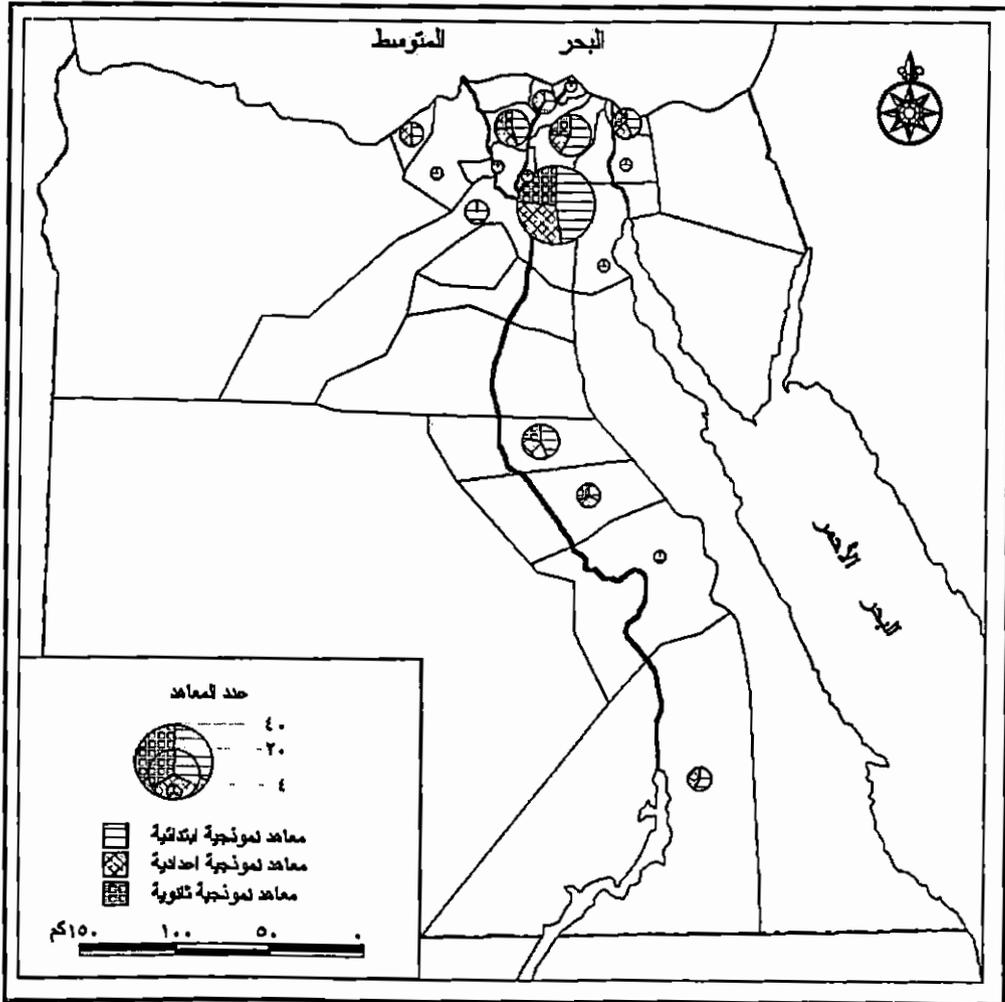
المعاهد: تبلغ المعاهد النموذجية ١٦ معهداً بنسبة ١,٦% من جملة المعاهد فى مراحلها الثلاث ، للمرحلة الابتدائية خمس وستون معهداً بنسبة ٢,٣% من جملتها ، يتوزعون فى سبع عشر محافظة ، والمرحلة الاعدادية ثلاثون معهداً بنسبة ١,٣% فى تسع محافظات ، والمرحلة الثانوية واحد وعشرون معهداً بنسبة ١,٥% فى ست محافظات . جدول (٤) .

ويلاحظ ان محافظة القاهرة تستحوذ على أكبر عدد من المعاهد النموذجية (٣٨ معهداً) بنسبة الثلث فى المراحل الثلاث ، ويتفاوت توزيع باقى المعاهد بين المحافظات لتتراوح بين ١٢ معهداً فى محافظة الشرقية ، ومعهداً واحداً لكل من محافظتى البحيرة وقنا . شكل (١٣) .

الفصول: جملة الفصول فى المعاهد النموذجية ١٠٤٤ فصلاً ، تستحوذ المرحلة الابتدائية على ثلاثة ارباعهم ، والنسبة الباقية تتناصف تقريباً بين المرحلتين الاعدادية والثانوية ، جدول (٤) .

وتضم محافظة القاهرة ٤٢% من عدد الفصول ، ولذلك فمتوسط عدد الفصول فى معاهدها مرتفع ويصل إلى ١٢ فصلاً فى المعهد ، حيث انها لا تضم إلا ثلث المعاهد فقط ، وتضم محافظات الوجه البحرى ٢٧,٥% من عدد الفصول ، ويتسق توزيع الفصول مع توزيع المعاهد على محافظات التى توجد فيها .

الطلاب والطالبات: يبلغ طلاب المعاهد النموذجية ٢٨١٩٥ بنسبة ٢% من جملة الطلاب فى المراحل التعليمية الثلاث ، ثلاثة ارباعهم (٧٦,٣%) فى المرحلة الابتدائية (١١%) فى المرحلة الاعدادية ، (١٢,٧) فى المرحلة الثانوية جدول (٥) وشكل (١٤) .



شكل (١٣) توزيع المعاهد الأزهرية النموذجية فى محافظات الجمهورية
فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

جدول (٤) التوزيع الجغرافى لمعاهد وفصول المعاهد الأزهرية النموذجية

المجموع	التصويل					التصويل	المعاهد					البيانات المحافظات	
	ثانوى		اصلى				التصويل	ثانوى		اصلى			التصويل
	مطبخ	مطبخ	مطبخ	مطبخ	مطبخ			مطبخ	مطبخ	مطبخ	مطبخ		
٤٤٢	٤٥	٤٣	٢٩	٣٤	٢٨١	٣٨	٥	٤	٦	٥	١٨	القاهرة	
٤٧	.	.	.	.	٥٧	.	.	.	.	.	٦	الجيزة
٥	.	.	.	.	٥	.	.	.	.	.	١	الفيوم
٥٠٤	٤٥	٤٣	٢٩	٣٤	٣٤٣	٣٨	٥	٤	٦	٥	٢٥	ج.م القاهرة الكبرى	
١٠	.	.	.	.	١٠	٢	.	.	.	.	٢	بغداد
٧٩	٣	٩	٣	٨	٥٣	١١	١	٢	١	٢	٥	الغربية	
٩١	٥	٧	٤	٦	٦٤	١٢	١	٢	١	١	٧	الشرقية	
٣٧	.	.	١	٢	٣٠	٥	.	.	١	١	٣	المنيا	
٢٨	.	.	.	.	٢٨	٢	.	.	.	.	٢	البحر الاحمر
١٢	.	.	.	.	١٢	١	.	.	.	.	١	الاسكندرية
٣٧	.	.	١	٣	٢٨	٦	.	.	١	٧	٣	ج.م الوجه البحرى	
٢٨٦	٨	١٦	٩	١٩	٢٣٤	٣٩	٢	٤	٥	٦	٢٣	بورسعيد	
٤٣	٦	٦	٣	٣	٢٥	٧	.	١	١	١	٣	الاسكندرية	
١٧	.	.	.	.	١٧	٢	.	.	.	.	٢	المنيا
١٩	.	.	.	.	١٩	٢	.	.	.	.	٢	المنيا
٧٩	٦	٦	٣	٣	٦١	١١	١	١	١	١	٧	المنيا	
٩٥	٣	٣	٣	٨	٧٨	٩	١	١	١	٢	٩	المنيا	
٣٩	٣	٣	٣	٤	٢٦	٦	١	١	١	١	٤	المنيا	
١٢	.	.	.	.	١٢	١	.	.	.	.	١	المنيا
٢٩	.	.	١	٢	٢٦	٥	.	.	١	١	٣	المنيا	
١٧٥	٦	٦	١١	١٤	١٤٦	٢١	٢	٢	٣	٤	١٠	ج.م الوجه القبلى	
١٠٤٤	٦٥	٧١	٥٨	٧٠	٧٨٠	١١٦	١٠	١١	١٤	١٦	٦٥	إجمالى الجمهورية	

المصدر: قطاع المعاهد الأزهرية وحساب الباحث.

ويتوزع طلاب المرحلة الابتدائية على محافظات القاهرة الكبرى بنسبة (٣٨,٦%) ومحافظات الوجه البحرى (٣٣,٤%) ، ومحافظات الوجه القبلى (١٩,٣%) . ومحافظات القناة (٨,٦%) ، وعنى مستوى المحافظات تستحوذ القاهرة على (٢٧,٥%) من مجموع الطلاب والطالبات.

أما طلاب المرحلة الإعدادية؛ فيتركزون بمحافظة القاهرة بنسبة (٦٣,٥%) والنسبة الباقية تتوزع فى ثمان محافظات وتتراوح بين ١ و ٩% لكل منها.

وتستحوذ محافظة القاهرة على أربعة أخماس (٨٠,١%) من إجمالى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية وتوزع النسبة الباقية على محافظات الغربية والشرقية وبورسعيد وسوهاج واسيوط.

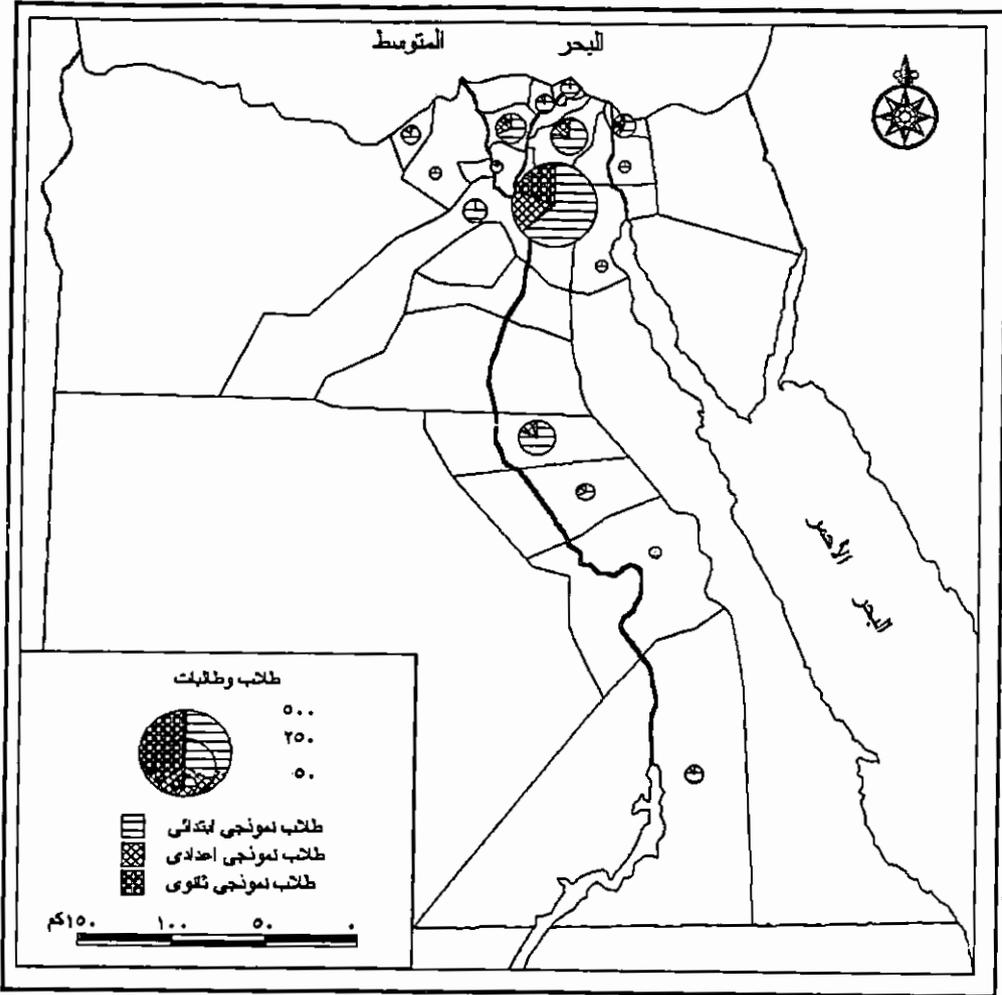
ويتضح مما سبق: أن محافظة القاهرة تستحوذ على (٣٨%) من جملة طلاب وطالبات التعليم النموذجى فى مراحل الثلاث ، وثلاثة أخماس (٦٢%) فى

جدول (٥) التوزيع الجغرافى لطلاب وطالبات المعاهد الأزهرية النموذجية

المحافظات	الابتدائى						الاعدادى						الثانوى						الإجمالى							
	عدد	%	طلاب	%	طالبات	%	عدد	%	طلاب	%	طالبات	%	عدد	%	طلاب	%	طالبات	%	عدد	%	طلاب	%	طالبات	%		
القاهرة	٥٩٣٣	٧٧,٥	٩١٧	٤٨	١٠٠,٣	٥٢	٢٣٥	٦٣,٥	١٧٩٣	٦٢,٤	١,٠٨١	٣٧,٦	٢٧٧٤	٨٠,١	٢٧٧٤	١١١	٣٣	٢٧	٢٣١	٢٣,١	٢٣١	٥٢	٧٦,٤	١٦٨	٧٤,٤	
الجيزة	٧٣٢٩	١٠,٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الفيوم	١٢٣	٠,٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شمال سيناء	٨٣٥	١,٠٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شمال الدقهية	٣٢٥	١,٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الشرقية	١٤٤٧	٦,٧	١٨٢	٨,١	٤٣	١٩	٢٢٥	٧,٤	١٦٨	٦,٤	٥٢	٣٣,٦	٢٢٠	٦,١	١١١	٣٣	١٧	١١	٣٣,٦	٣٣,٦	٥٢	١٥,٤	١٦٨	٧٦,٤	١٦٨	
الغربية	١٩٤٤	٩	١٢٤	٥,٧	٩٣	٤٣	٢١٧	٧,٢	١٠٠	٤,٤	٦٣	٣٧	١٥٩	٤,٤	٨٧	٤٠	١٥١	١٥	٣٧	٣٧	٥٩	١٦,٤	١٠٠	١٠٠	١٠٠	
المنيا	١٠٩٩	٥,١	٤١	٦,٠	٢٧	٤٠	٦٨	٢,٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الجيزة	٤٠٨	١,٩	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الإسكندرية	١٠١٢	٤,٧	٣٥	٩,٥	٤	١,٥	٢٩	١,٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شمال الدقهية	٧٢١٢	٣٣,٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
بورسعيد	٦٧٥	٣,١	٥١	٤,٢	٦٢	٥٨	١١٩	٣,٩	٨٤	٤,٤	١٢	٣٨	١٣٦	٣,٨	١١١	٣٣	١٧	١١	٣٣,٦	٣٣,٦	٥٢	١٥,٤	١٦٨	٧٦,٤	١٦٨	
الإسماعيلية	٥٥٩	٢,٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
المنوفى	٦٣٠	٢,٩	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شمال سيناء	١٨٦٤	٨,٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
المنيا	٢٢٤٧	١٠,٤	١٨٧	٧,٣	٦٨	٢٧	٢٥٥	٨,٤	٧٤	٢,٧	٢٣	٣٣	١١١	٣,١	١١١	٣٣	١٧	١١	٣٣,٦	٣٣,٦	٥٢	١٥,٤	١٦٨	٧٦,٤	١٦٨	
شمال الدقهية	٧٢٣	٣,٤	٨٨	٥,٨	٦٣	٤٣	١٥١	٥	٥٢	١,٩	٣٥	٤٠	٨٧	٢,٤	٨٧	٤٠	١٥١	١٥	٣٧	٣٧	٥٩	١٦,٤	١٠٠	١٠٠	١٠٠	
شمال الدقهية	٢٨٤	١,٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
المنيا	٧٩٨	٣,٧	٢٠	٢,٥	١١	٣,٦	٣١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شمال الدقهية	٤١٧٢	١٩,٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
إجمالي الجمهورية	٢١٥٨٣	١٠٠	١٦٥٥	٥,٤	١٣٧٥	٤٦	٣٠٢٥	١٠,٠	٧٧٧١	٢٣	١٣٦٦	٣٧	٣٥٨٧	١٠,٠	٣٥٨٧	١٠,٠	٢٥٨٧	١٠,٠	٢٥٨٧	١٠,٠	٢٥٨٧	١٠,٠	٢٥٨٧	١٠,٠	٢٥٨٧	

المصدر: قطاع المساهم الأزهرية وحساب الأبحاث.

شكل ١٤



شكل (١٤) توزيع طلاب وطالبات المعاهد النموذجية
فى مرحلة الثلاث فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

المحافظات الأخرى أكبرها فى محافظة أسيوط ٩,٣% ، وتقل فى المحافظات الأخرى بنسب متفاوتة أدناها فى القليوبية (٠,٦%).

وبشكل عام فإن طلاب المعاهد النموذجية يتركزون فى نوعين من المحافظات:-

الأولى: المحافظات الحضرية ، وهى القاهرة والإسكندرية وبورسعيد والسويس ، ويمكن إضافة محافظة الجيزة إلى هذه المجموعة ، وتصل نسبتهم إلى ٥٥% من مجموع الطلاب.

الثانية: المحافظات التى تضم أعداداً كبيرة من طلاب وطالبات التعليم الأزهرى ؛ وهى الغربية والشرقية والدقهلية وأسيوط وسوهاج ، حيث تستوعب حوالى ثلث (٣٢%) طلاب وطالبات التعليم النموذجى.

سابعاً: خريطة كفاءة الخدمة التعليمية الأزهرية فى المحافظات المصرية

تعتمد كفاءة الخدمة التعليمية على عدة معايير ، منها معايير كمية وأخرى تتعلق بالكيف ، وتدخل الأخيرة فى مجال دراسات أصول التربية ومناهج وطرق التدريس^(١) ، أما قياس الكفاءة التعليمية من وجهة نظر جغرافية فيمكن أن نعتمد على المعايير الكمية ، ومنها كثافة الفصول ونسبة المعلمين لكل من الفصول والطلاب ، حيث ان انخفاض قيم هذه المعايير يعد قرينة على زيادة كفاءة العملية التعليمية والتربوية لتحقيق الاهداف المرصودة.

كثافة الفصول :

يبلغ متوسط كثافة الفصول فى المرحلة الابتدائية ومرحلتى الإعدادية والثانوية للبنين ٣٢ طالباً للفصل ، وتقل فصول الفتيات للمرحلتين الأخيرتين إلى ٢٩ و ٢٦ طالبة للفصل على التوالى ملحق (٧) ، مع الأخذ فى الاعتبار أن كثافة الفصل المثلث يجب الا تتجاوز ٢٥ طالباً أو طالبة^(٢).

(١) فايز مراد حنا ، ٢٠٠١ ، التعليم فى مصر الواقع والمستقبل حتى عام ٢٠٢٠ ، ص ٥٦ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ص ٥٦.

(٢) محمد سيف الدين فهمى ، ١٩٩٦ ، التخطيط التعليمى أسسه وأساليبه ومشكلاته ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ص ٣٤٥.

وكثافة الفصول فى التعليم الأزهرى بمراحله الثلاث اقل من مثيلاتها فى التعليم العام ، والتي تصل إلى ٤١ طالباً للفصل فى المرحلتين الابتدائية والثانوية ، وتزيد إلى ٤٤ طالباً للفصل فى المرحلة الاعدادية^(١).

وعلى مستوى الأقاليم الجغرافية فإن اعلى كثافات الفصول فى إقليمى القاهرة الكبرى والوجه القبلى ، حيث تصل فيهما إلى ما يتراوح بين ٣٣ إلى ٣٥ طالباً للبنين و ٢٩ إلى ٣١ طالبة للفتيات ، وتقل إلى ٢٢ طالب للفصل للبنين والفتيات فى محافظات القنال ، وذلك بسبب انخفاض الإقبال على التعليم الأزهرى فيها كما نقل فى محافظات الصحارى إلى ١١ طالباً للفصل للبنين و ٩ طالبات للفصل للفتيات وذلك لقلة السكان وتشتت مراكز العمران فيها.

أما محافظات الوجه البحرى فتترب فيها كثافة الفصول من المتوسط العام على مستوى الجمهورية ، حيث تصل إلى ٣٠ طالباً للفصل فى المرحلة الابتدائية والمرحلتين الاعدادية والثانوية للبنين ، وتقل فى فصول الفتيات إلى ما يتراوح بين ٢٤ و ٢٧ طالبة فى المرحلتين الأخيرتين.

فصل/ معلم: يصل نصيب المعلمين من الفصول فى التعليم الأزهرى إلى اعلاه فى المرحلة الثانوية ٠,٧٥، بما يوازى ثلاثة ارباع الفصل ، ويقل إلى ٠,٥٩ فى المرحلة الابتدائية ، و ٠,٤١ فى المرحلة الاعدادية ، وعند مقارنته بمراحل التعليم العام نجد الأخير يأخذ قِماً تنازليه من المرحلة الابتدائية ٠,٦١ - وتتساوى بذلك مع التعليم الأزهرى - وتقل فى المرحلة الاعدادية إلى نصف الفصل ٠,٤٩ ، وفى الثانوي ثلث الفصل ٠,٣٢ ، فى مقابل ثلاثة أرباع الفصل للثانوى الأزهرى . وعلى مستوى الأقاليم الجغرافية يتضح ان نصيب المعلم فى المرحلة الابتدائية يزيد إلى ٠,٧٩ فى محافظات القنال و ٠,٦٦ فى محافظات الوجه القبلى ، ويقل فى محافظات الوجه البحرى إلى ٠,٥٤ ، بينما يتساوى نصيب المعلم من الفصل فى محافظات القاهرة الكبرى والصحارى مع المتوسط العام للتعليم الأزهرى (٠,٥٩).

وفى المرحلة الاعدادية يرتفع نصيب المعلم من الفصل فى محافظات الصعيد إلى ٠,٦١ ، وينخفض إلى ما يتراوح بين ٠,٢٨ و ٠,٣٧ فى محافظات القاهرة

(١) يشير د. فايز مراد حنا إلى أن كثافة فصول التعليم قبل الجامعى فى مصر مرتفعة باستثناء محافظات الصحارى وتفق الحدود المناسبة لتفاعل المعلم مع الطلاب ، وفضلها فى التعليم العام فى محافظات القنال واسوان واعلاما فى المحافظات الحضرية القاهرة والإسكندرية ، ومحافظة الجيزة.

الكبرى والقنال ، وتتساوى محافظات الوجه البحرى والصحارى تقريباً مع المتوسط العام للتعليم الأزهرى (٠,٤١).

اما المرحلة الثانوية ، فيصل نصيب المعلم فيها إلى اقصاه فى محافظات الوجه القبلى فصل لكل معلم ، ويقل إلى حوالى النصف فى محافظات القاهرة الكبرى والصحارى ، ويقترب نصيب المعلم من المتوسط العام للتعليم الأزهرى فى محافظات الوجه البحرى والقنال.

طالب/ معلم: يصل نصيب المعلم من الطلاب فى التعليم الأزهرى إلى اعلاه فى المرحلة الثانوية ٢٢ طالباً ، ويقل إلى ١٩ طالباً فى المرحلة الابتدائية و ١٣ طالباً فى المرحلة الاعدادية ، ويقل بذلك عن نصيب المعلم فى التعليم العام والذى يصل لأقصاه فى المرحلة الابتدائية ٢٣ طالباً ، ويقل إلى ٢١ طالباً فى المرحلة الاعدادية ، و ١٤ طالباً فى المرحلة الثانوية ، ويعتبر نصيب المعلم من الطلاب فى مراحل التعليم العام والذى يقل تدريجياً متفقاً مع متطلبات كل مرحلة تعليمية ، تتعكس الصورة فى مراحل التعليم الأزهرى ، حيث يرتفع نصيب المعلم من الطلاب فى المرحلتين الابتدائية والثانوية ، وتتنخفض فى المرحلة الاعدادية.

وعلى مستوى الأقاليم نجد أن نصيب المعلم من الطلاب فى المرحلة الابتدائية يصل لأدناه فى محافظات الصحارى ، واعلاه فى محافظات الصعيد ، وتقترب من المتوسط العام فى محافظات القاهرة الكبرى والوجه البحرى والقنال.

وفى كل من المرحلتين الاعدادية والثانوية يقل نصيب المعلم من الطلاب فى محافظات الصحارى والقنال والقاهرة الكبرى ، ويصل لأقصاه فى محافظات الوجه القبلى ، ويقترب من المتوسط العام فى محافظات الوجه البحرى.

وللوصول إلى خريطة كفاءة الخدمة التعليمية على مستوى المحافظات بالاعتماد على عناصر القياس الكمية سوف نقسمها إلى اربعة مستويات لكل عنصر من عناصر القياس لكل مرحلة على حدة^(٥) ، والتي ستستخدم قيمها فى رسم خرائط المراحل الثلاث.

المرحلة الابتدائية:

كثافة الفصول:

المستوى الأول: محافظات كثافة فصولها منخفضة تقل عن ٢٥ طالباً أو طالبة للفصل ، ويمكن ان تؤدي خدمة تعليمية عالية فى ظل الكثافات السائدة ،

* يوضح ملحق ٩* المعايير الكمية لقياس كفاءة الخدمة التعليمية للمراحل الثلاث.

وتشمل الإسماعيلية وأسوان ومحافظة الصحارى الخمس الوادى الجديد ومطروح والبحر الأحمر وشمال وجنوب سيناء.
المستوى الثانى: محافظات كثافة فصولها جيدة ، وتتراوح بين ٢٥ لأقل من ٣٠ طالباً او طالبة للفصل ، وتضم القليوبية والمنوفية والغربية والشرقية وكفر الشيخ وبورسعيد والسويس.

المستوى الثالث: محافظات كثافة فصولها تتفق مع المتوسط العام للتعليم الأزهرى وتتراوح بين ٣٠ وأقل من ٣٥ طالباً او طالبة وتضم القاهرة والدقهلية والبحيرة ودمياط والإسكندرية والفيوم والمنيا وأسيوط ومدينة الأقصر.
المستوى الرابع: محافظات تصل كثافة فصولها إلى ٣٥ طالباً أو طالبة وأكثر، وتضم الجيزة وبنى سويف وسوهاج وقنا.

فصل/ معلم:

المستوى الأول: محافظات يقل نصيب المعلم عن ٠,٥٥ ، وتشمل القليوبية والمنوفية والغربية والشرقية وكفر الشيخ والإسكندرية وبورسعيد وأسوان والوادى الجديد وشمال سيناء ومدينة الأقصر.

المستوى الثانى: محافظات يتراوح فيه نصيب المعلم من الفصول بين ٠,٥٥ وأقل من ٠,٦٥ ، بما يتفق مع المتوسط العام للتعليم الأزهرى ، وتشمل القاهرة والجيزة والدقهلية والفيوم وأسيوط والبحر الأحمر وجنوب سيناء .

المستوى الثالث: محافظات يتراوح فيها نصيب المعلم بين ٠,٦٥ وأقل من ٠,٧٥ فصل ، وتشمل دمياط والإسماعيلية وبنى سويف وسوهاج.

المستوى الرابع: محافظات يرتفع فيها نصيب المعلم إلى ٠,٧٥ فصل وأكثر ، وتضم البحيرة والسويس والمنيا وقنا ومطروح.

طالب/ معلم:

المستوى الأول: محافظات ينخفض فيها نصيب المعلم لأقل من ١٥ طالباً وتشمل القليوبية والمنوفية والغربية وبورسعيد وأسوان والسواى الجديد والبحر الأحمر وشمال وجنوب سيناء ومدينة الأقصر.

المستوى الثانى: محافظات فيها يتراوح فيها نصيب المعلم بين ١٥ لأقل من ٢٠ طالباً ، وتضم القاهرة والدقهلية والشرقية وكفر الشيخ والإسكندرية والإسماعيلية والفيوم ومطروح.

المستوى الثالث: محافظات يتراوح نصيب المعلم بين ٢٠ وأقل من ٢٥ طالباً ، وتشمل الجيزة ودمياط وبنى سويف وأسيوط .

المستوى الرابع: محافظات يصل فيها نصيب المعلم إلى ٢٥ طالباً وأكثر ، وهى البحيرة والسويس والمنيا وسوهاج وقنا .

ومن خلال الجمع بين المعايير الثلاثة السابقة يمكن تحديد مستويات الخدمة فى مرحلة التعليم الابتدائى على النحو التالى :- (شكل ١٥) .

مستوى الخدمة العالى: فى محافظات أسوان والوادي الجديد وشمال سيناء .
مستوى الخدمة الجيد: فى محافظات القليوبية والمنوفية والغربية والشرقية وكفر الشيخ والإسكندرية وبورسعيد والإسماعيلية والبحر الأحمر وجنوب سيناء ومدينة الأقصر .

مستوى الخدمة المتوسط: فى محافظات القاهرة والجيزة والدقهلية ودمياط والفيوم وأسيوط ومطروح .

مستوى الخدمة المنخفض: فى محافظات البحيرة والسويس وبنى سويف والمنيا وسوهاج وقنا .

المرحلة الاعدادية:

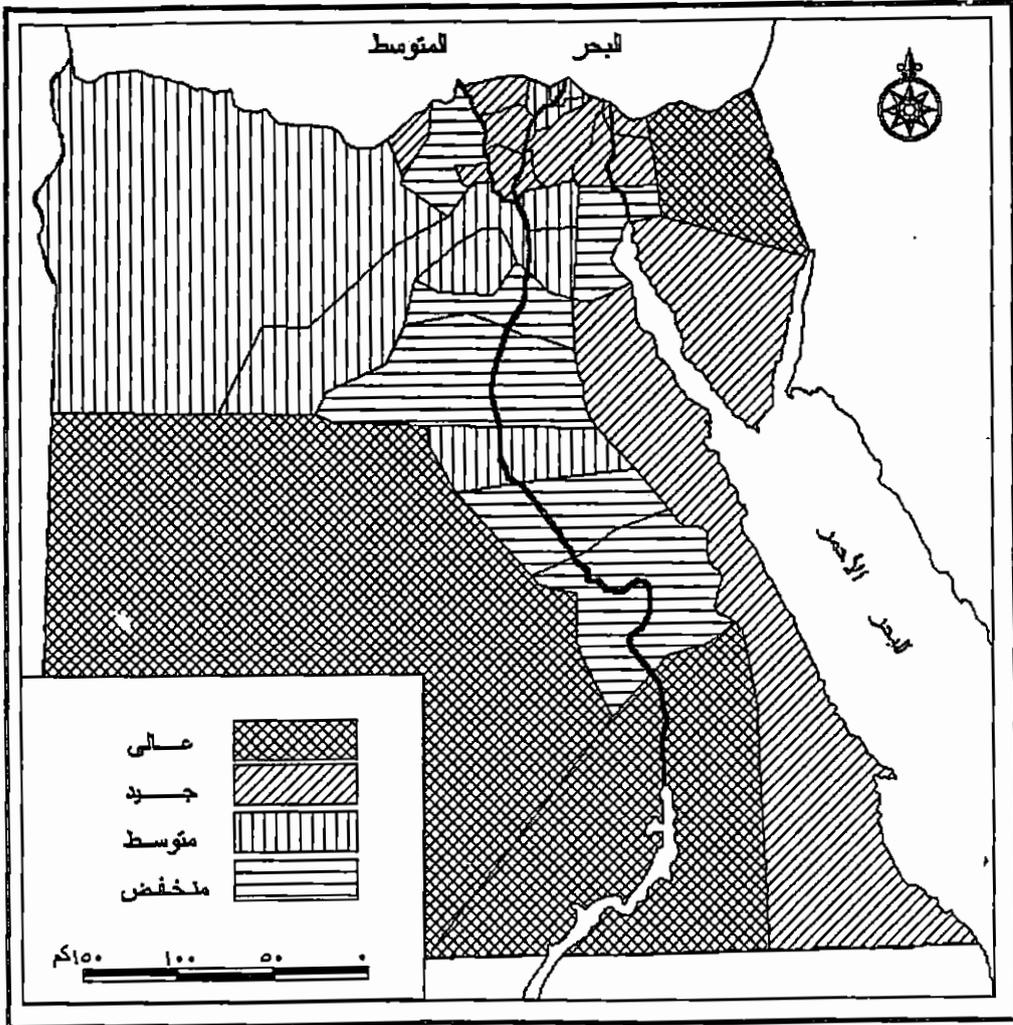
كثافة الفصول فى معاهد الطلاب:

المستوى الأول: محافظات كثافة فصولها منخفضة ونقل عن ٢٥ طالباً للفصل وتشمل محافظات الصحارى الخمس ؛ الوادي الجديد ومطروح والبحر الأحمر وشمال سيناء وجنوب سيناء ومحافظات القنال بورسعيد والإسماعيلية والسويس .

المستوى الثانى: محافظات تتراوح فيها الكثافة بين ٢٥ وأقل من ٣٠ طالباً للفصل ، وتضم القليوبية والمنوفية والشرقية ودمياط والفيوم وأسوان ومدينة الأقصر .

المستوى الثالث: محافظات كثافة فصولها متوسطة تتفق مع المتوسط العام للتعليم الأزهرى وتتراوح بين ٣٠ وأقل من ٣٥ طالباً للفصل ، وتشمل محافظات الغربية والدقهلية وكفر الشيخ والبحيرة والإسكندرية والمنيا .

المستوى الرابع: محافظات تصل كثافة فصولها إلى ٣٥ طالباً وأكثر وتضم القاهرة والجيزة وبنى سويف وأسيوط وسوهاج وقنا .



شكل (١٥) مستويات الخدمة التعليمية للمرحلة الابتدائية الأزهرية
فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

كثافة الفصول فى معاهد الطالبات:

المستوى الأول: محافظات نقل كثافة فصولها عن ٢٠ طالبة فى الفصل ، وتضم محافظات الصحارى مطروح والوادى الجديد والبحر الأحمر وشمال وجنوب سيناء ومحافظة السويس.

المستوى الثانى: محافظات تتراوح كثافة فصولها بين ٢٠ وأقل من ٢٦ طالبا ، وتضم القليوبية والمنوفية ودمياط وبورسعيد والإسماعيلية وأسوان.

المستوى الثالث: محافظات كثافة فصولها متوسطة وتتراوح بين ٢٦ وأقل من ٣٢ طالبة للفصل ، وتشمل القاهرة والغربية والدقهلية والشرقية وكفر الشيخ والبحيرة والإسكندرية والفيوم والمنيا.

المستوى الرابع: محافظات تصل كثافة فصولها إلى ٣٢ طالبة وأكثر ، وتضم الجيزة ونى سويف ، واسيوط وسوهاج وقنا ومدينة الأقصر .

فصل/ معلم :

المستوى الأول: محافظات ينخفض نصيب المعلم فيها عن ٠,٣٥ من الفصل، وتشمل القاهرة والقليوبية والمنوفية والشرقية والإسكندرية وبورسعيد والإسماعيلية ، وشمال سيناء.

المستوى الثانى: محافظات يتراوح نصيب المعلم بين ٠,٣٥ وأقل من ٠,٤٥ من الفصل ، وتضم الغربية والبحيرة ودمياط والوادى الجديد والبحر الأحمر وجنوب سيناء.

المستوى الثالث: محافظات يتراوح فيها نصيب المعلم بين ٠,٤٥ وأقل من ٠,٥٥ ، وتضم السويس والدقهلية وبنى سويف ومطروح ومدينة الأقصر.

المستوى الرابع: محافظات يصل فيها نصيب المعلم إلى ٠,٥٥ من الفصل وأكثر وتضم الجيزة وكفر الشيخ والفيوم والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا وأسوان.

طالب/ معلم:

المستوى الأول: محافظات يقل فيها نصيب المعلم عن ١٠ طالب أو طالبات، وتشمل القاهرة والقليوبية والمنوفية والإسكندرية ومحافظة الصحارى الخمس الوادى الجديد ومطروح والبحر الأحمر وشمال سيناء وجنوب سيناء ومحافظة القنال بورسعيد والإسماعيلية والسويس والشرقية .

المستوى الثانى: محافظات يتراوح فيها نصيب المعلم بين ١٠ وأقل من ١٥ طالبا أو طالبة ، وتضم الغربية ودمياط وأسوان والبحيرة .

المستوى الثالث: محافظات يتراوح نصيب المعلم من الطلاب بين ١٥ وأقل من ٢٠ طالباً أو طالبة ، وتضم الدقهلية وكفر الشيخ وبنى سويف ومدينة الأقصر .

المستوى الرابع: محافظات يصل فيها نصيب المعلم إلى ٢٠ طالباً وطالبة وأكثر ، وتشمل الجيزة والفيوم والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا .
ويمكن تحديد مستويات الخدمة فى المرحلة الإعدادية للطلاب والطالبات^(٩) على النحو التالى . شكل (١٦):

مستوى الخدمة العالى: يشمل محافظات بورسعيد والإسماعيلية وشمال سيناء .
مستوى الخدمة الجيد: ويشمل محافظات القاهرة والقليوبية والمنوفية والشرقية ودمياط والإسكندرية والسويس ومطروح والوادى الجديد والبحر الأحمر وجنوب سيناء .

مستوى الخدمة المتوسط: ويشمل محافظات الغربية والدقهلية والبحيرة وأسوان ومدينة الأقصر .

مستوى الخدمة المنخفض: ويشمل محافظات الجيزة وكفر الشيخ والفيوم وبنى سويف والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا .

المرحلة الثانوية:

كثافة الفصول فى معاهد الطلاب:

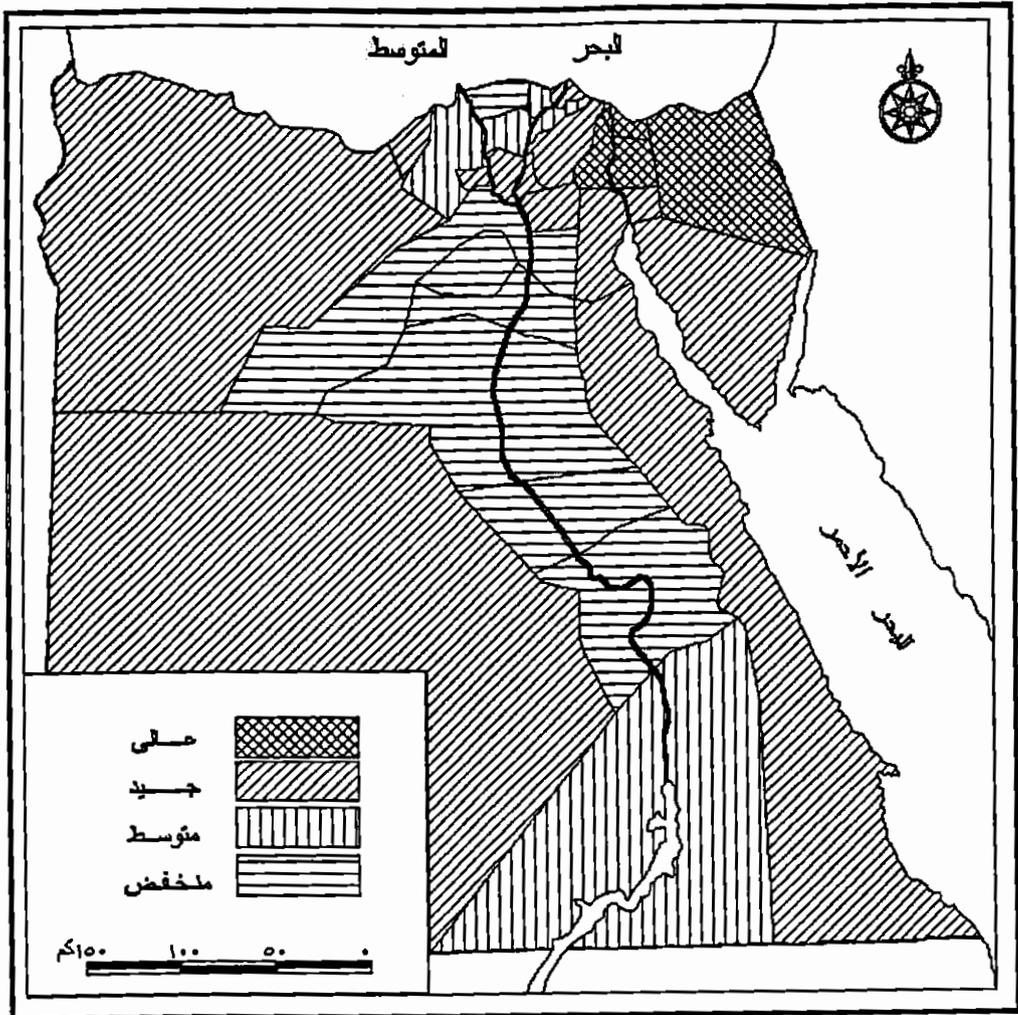
المستوى الأول: محافظات ذات كثافة منخفضة ونقل عن ٢٥ طالباً فى الفصل ، وتشمل دمياط وبورسعيد والسويس ومحافظات الصحارى الخمس مطروح والوادى الجديد والبحر الأحمر وشمال وجنوب سيناء .

المستوى الثانى: محافظات تتراوح كثافة فصولها بين ٢٥ لأقل من ٣٠ طالباً وتشمل الدقهلية والإسكندرية وقنا وأسوان .

المستوى الثالث: محافظات تتراوح كثافة فصولها بين ٢٥ لأقل من ٣٠ طالباً وتتفق مع المتوسط العام لكثافة الفصول فى المرحلة الثانوية للطلاب وتشمل القليوبية والمنوفية والغربية والإسماعيلية والفيوم وبنى سويف والمنيا .

المستوى الرابع: محافظات كثافة فصولها مرتفعة وتصل إلى ٣٥ طالباً وأكثر للفصل ، وتضم القاهرة والجيزة والشرقية وكفر الشيخ والبحيرة وأسيوط وسوهاج ومدينة الأقصر .

(٩) اتضح من خلال المعايير الكمية أن مستوى الخدمة للطلاب والطالبات متطابق فى كل المحافظات



شكل (١٦) مستويات الخدمة التعليمية للمرحلة الإعدادية الأزهرية
فى العام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

كثافة الفصول فى معاهد الطالبات:

المستوى الأول: محافظات كثافة فصولها منخفضة ونقل عن ١٨ طالبة للفصل وتشمل دمياط وبورسعيد ومطروح والبحر الأحمر وشمال وجنوب سيناء .
المستوى الثانى: محافظات تتراوح كثافة فصولها بين ١٨ لأقل من ٢٤ طالبة للفصل ، وتضم المنوفية والدقهلية والشرقية والإسماعيلية والسويس وأسوان والوادي الجديد.

المستوى الثالث: محافظات تتراوح كثافة فصولها بين ٢٤ وأقل من ٣٠ طالبة وتتفق مع المتوسط العام لكثافة فصول الطالبات فى المرحلة الثانوية وتشمل القاهرة والجيزة والغربية وكفر الشيخ والبحيرة والمنيا.
المستوى الرابع: محافظات كثافة فصولها مرتفعة وتصل إلى ٣٠ طالبة وأكثر ، وتضم القليوبية والإسكندرية والفيوم وبنى سويف وأسيوط وسوهاج وقنا ومدينة الأقصر .

فصل/ معلم :

المستوى الأول: محافظات ينخفض فيها نصيب المعلم عن ٠,٧ من الفصل وتضم القاهرة والقليوبية والمنوفية والشرقية والبحيرة ودمياط والإسكندرية والإسماعيلية والوادي الجديد وشمال سيناء

المستوى الثانى: محافظات يتراوح نصيب المعلم بين ٠,٧ وأقل من ٠,٨ فصل وتضم الغربية وبورسعيد وبنى سويف ومطروح.

المستوى الثالث: محافظات يتراوح نصيب المعلم فيها بين ٠,٨ وأقل من ٠,٩ فى الفصل وتشمل السويس وجنوب سيناء ومدينة الأقصر .

المستوى الرابع: محافظات يصل نصيب المعلم إلى ٠,٩ من الفصل وأكثر وتضم الجيزة والدقهلية وكفر الشيخ والفيوم والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا وأسوان والبحر الأحمر

طالب/ معلم

المستوى الأول: محافظات يقل نصيب المعلم عن ١٨ طالبا وتشمل محافظات الصحاري الخمس، الوادي الجديد، مطروح، البحر الأحمر، شمال وجنوب سيناء ، محافظات القنال الثلاث (بورسعيد،الإسماعيلية والسويس) وكل من القاهرة والقليوبية والمنوفية والشرقية ودمياط والإسكندرية.

المستوى الثانى: محافظات يتراوح فيها نصيب المعلم بين ١٨ لأقل من ٢٤ طالباً وتشمل البحيرة والغربية وبنى سويف.

المستوى الثالث: محافظات يتراوح فيها نصيب المعلم بين ٢٤ لأقل من ٣٠ طالباً وتشمل الدقهلية وأسوان ومدينة الأقصر.

المستوى الرابع: محافظات يصل فيها نصيب المعلم إلى ٣٠ طالب وأكثر وتشمل كفر الشيخ والجيزة والفيوم والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا.

مستويات الخدمة فى المرحلة الثانوية للطلاب والطالبات على النحو التالى شكل (١٧):-

مستوى الخدمة العالى: ويضم محافظات بورسعيد ودمياط والوادي الجديد وشمال سيناء

مستوى الخدمة الجيد: ويشمل محافظات القاهرة والقليوبية والمنوفية والشرقية والبحيرة والاسماعيلية والسويس والاسكندرية والبحر الأحمر وجنوب سيناء ومطروح.

مستوى الخدمة المتوسط: ويشمل محافظات الغربية والدقهلية وبنى سويف وأسوان.

مستوى الخدمة المنخفض: ويشمل محافظات كفر الشيخ والجيزة والفيوم والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا ومدينة الأقصر .

كفاءة الخدمة للتعليم الأزهرى لمحافظات الجمهورية:

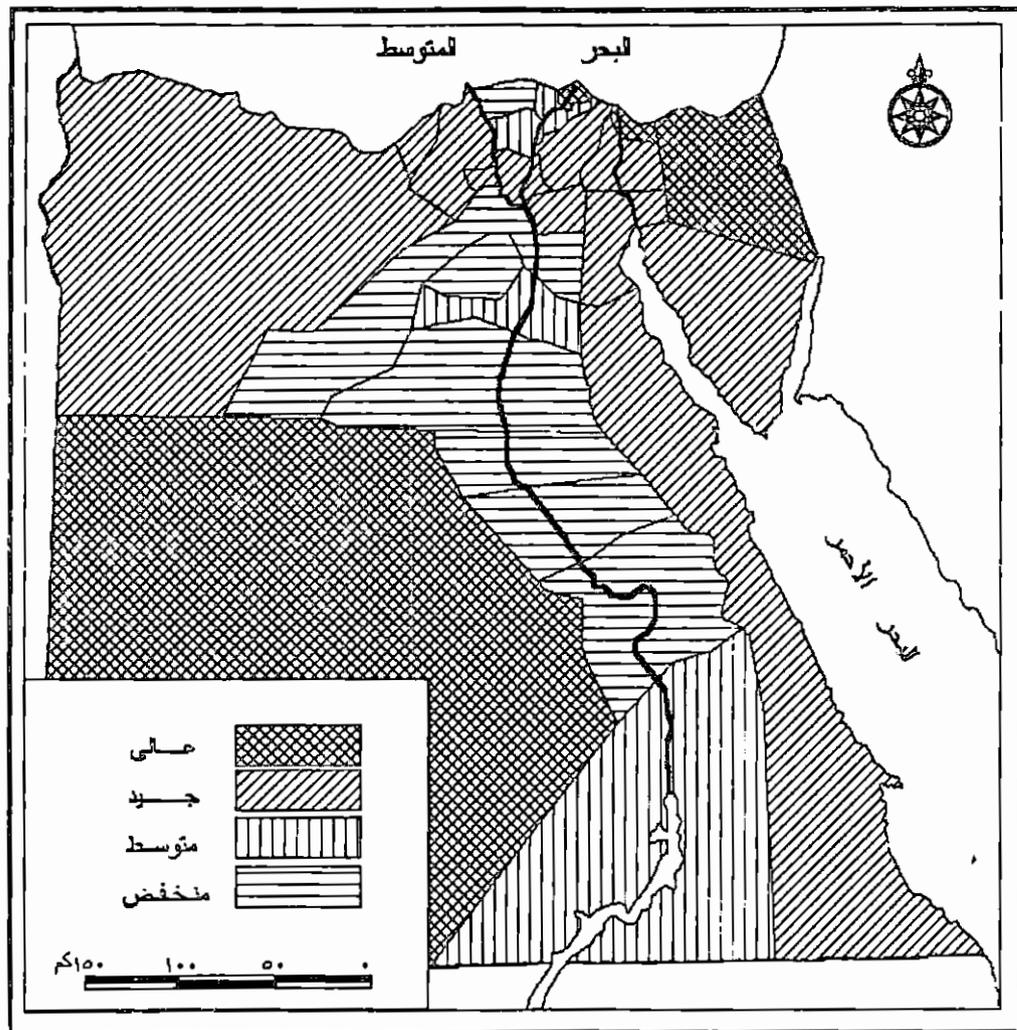
يمكن تمييز اربعة مستويات لكفاءة الخدمة التعليمية للمراحل التعليمية الثلاث لمحافظات الجمهورية على النحو التالى شكل (١٨) .

الأول: مستوى الخدمة العالى فى تسع محافظات القليوبية والمنوفية والشرقية ودمياط والاسكندرية وبورسعيد والاسماعيلية والوادي الجديد وشمال سيناء .

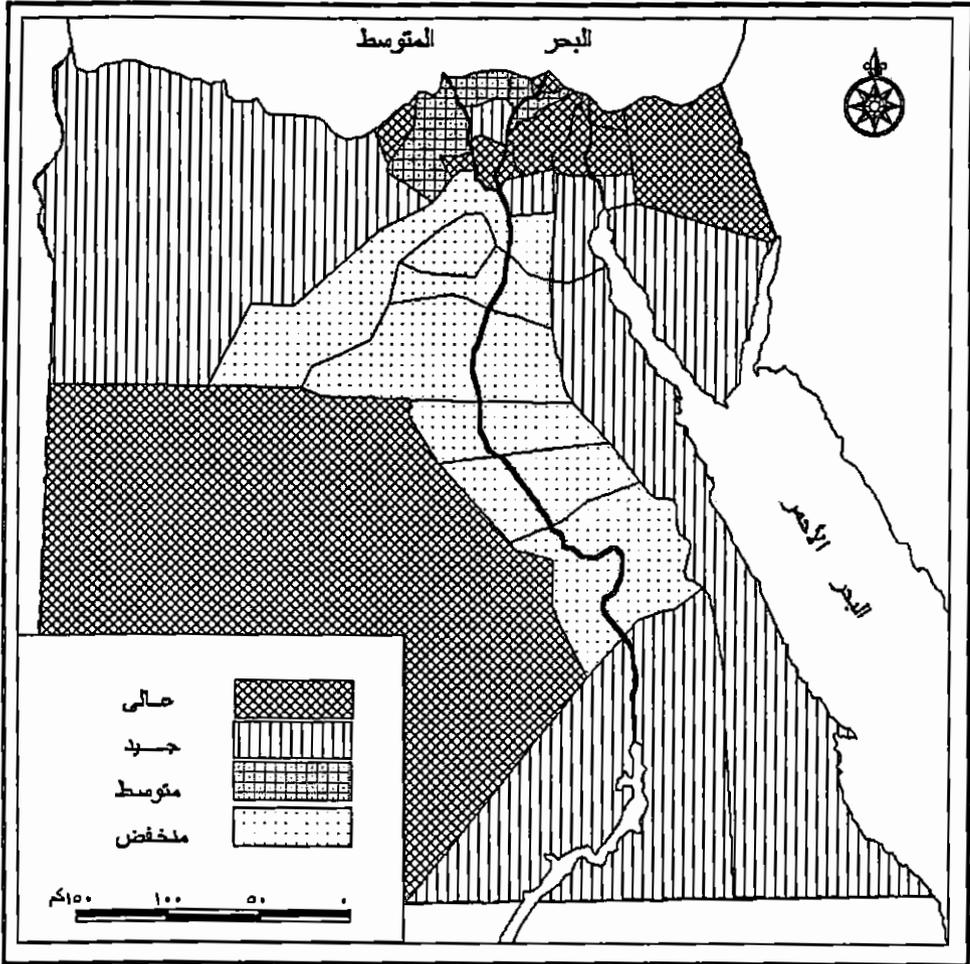
الثانى: مستوى الخدمة الجيد محافظات القاهرة والغربية والسويس وأسوان ومطروح والبحر الأحمر وجنوب سيناء.

الثالث: مستوى الخدمة المتوسط، ويسود محافظات الدقهلية والبحيرة وكفر الشيخ ومدينة الأقصر.

الرابع: مستوى الخدمة المنخفض فى محافظات الجيزة والفيوم وبنى سويف وأسيوط والمنيا وسوهاج وقنا ، وهى كل محافظات الصعيد ماعدا أسوان.



شكل (١٧) مستويات الخدمة التخطيطية للمرحلة الثانوية الأزهرية
فى انعام الدراساتى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣



شكل (١٨) مستويات كفاءة الخدمة التعليمية الأزهرية قبل الجامعية
 فى محافظات الجمهورية للعام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

خاتمة

أولاً: النتائج :

- ما زالت أعداد فصول رياض الأطفال وتلاميذه قليلة، ولا يغطي توزيعها كل محافظات الجمهورية ، بالرغم من أهميتها البالغة كمرحلة تأهيلية تؤثر فى نمو طاقات الأطفال وتهيئة مداركهم فى مستقبل حياتهم.
- تزايدت أعداد الطلاب والطالبات بحوالى مليون وثلاث (١٣٢٢٣٨٣) فى مراحل التعليم الأزهرى الثلاث خلال الأربعون عام الماضيه ، فضلا عن التوسع فى معاهد القراءات فى السنوات الأخيرة ، إلا أن معدلات التزايد بدأت تقل منذ عدة سنوات، بل إن طالبات المرحلة الاعدادية انخفضت أعدادهم فى السنوات الثلاث الأخيرة.
- كانت معدلات التزايد بين الطالبات أكبر من الطلاب منذ منتصف الثمانينات وحتى الآن ، ومن ثم ارتفعت نسبتهم من ٢٥% إلى ٣٧%.
- ترتفع نسبة الطالبات عن الخمسين فى المحافظات الحضرية الأربع وكل من دمياط والدقهلية والبحر الأحمر وجنوب وشمال سيناء ومطروح، فى مقابل انخفاضها عن المتوسط العام للجمهورية "٣٧" فى محافظات كفر الشيخ والبحيرة والفيوم وبني سويف والمنيا وقنا وسوهاج وأسيوط ، تتفق مع المتوسط العام فى بقية محافظات الجمهورية.
- يعتبر الريف المصرى المصدر الرئيسى لطالبات التعليم الأزهرى حيث تبلغ نسبتهم فى المرحلة الابتدائية ٧٨,٣% والاعدادية ٦٨,٣% والثانوية ٥٦,٢%
- بلغ طلاب وطالبات التعليم الأزهرى ١٣٨٧,٥٥٣ بنسبة ٩,٩% من جملة طلاب وطالبات التعليم ما قبل الجامعى- ما عدا الفنى - على مستوى الجمهورية).
- تنخفض نسبة الالتحاق بالتعليم الأزهرى فى محافظات القاهرة والاسكندرية والجيزة والقليوبية ودمياط والمنيا فى مقابل ارتفاعها فى سوهاج وقنا وأسيوط والشرقية والغربية والدقهلية والبحيرة وكفر الشيخ بالمقارنة بالتعليم العام/ وتتوازن نسبتهم فى بقية المحافظات مع التعليم العام.
- نقل نسبة المعلمين إلى الطلاب بشكل كبير فى محافظات سوهاج وأسيوط وقنا والمنيا والجيزة، فى مقابل ارتفاع نسبتهم فى القاهرة والمنوفية والشرقية والغربية.

□ ما زالت المعاهد النموذجية قليلة وتوزيعها متركز فى عدد من المحافظات وبخاصة المرحلتين الاعدادية والثانوية ، وأعداد طلابها يمثلون ٢% من جملة طلاب التعليم الأزهرى.

□ تتباين مستويات الخدمة التعليمية فى المحافظات المصرية ، حيث تنخفض فى محافظات الصعيد ماعدا أسوان ، وفضلها فى القليوبية والمنوفية والشرقية ودمياط والإسكندرية وبورسعيد والإسماعيلية والوادي الجديد وشمال سيناء ، وجيدة ومتوسطة فى باقى المحافظات.

ثانياً: التوصيات :

□ التوسع فى فصول رياض الأطفال خاصة وأن هناك تراجعاً فى اعداد المتحقين بالتعليم الأزهرى فى المرحلة الابتدائية فى السنوات الأخيرة وكذلك فى معاهد التعليم النموذجى وتعميمه فى كل محافظات الجمهورية حيث يقبل عليه الطلاب والطالبات بمعدلات أكبر من المعاهد غير النموذجية.

□ دراسة الأسباب التربوية والاجتماعية التى أدت إلى تراجع معدلات الالتحاق بالتعليم الأزهرى فى السنوات الأخيرة ، خاصة وان منشأته يمكن ان تستوعب مزيداً من الطلاب والطالبات.

□ التوسع فى قبول الطالبات بمعدلات أكبر مما هو عليه الآن ، كأحد الوسائل التى نقضى بها على الأمية بينهن ، ولمحاربة الزواج المبكر والتسرب من التعليم.

□ فتح معاهد للتعليم الأزهرى فى المدن الجديدة ، والتوسعات العمرانية المستحدثة فى شرق القاهرة لتشجيع ابناء المناطق الحضرية للالتحاق بالتعليم الأزهرى، وللمساهمة فى تعمير هذه المناطق من خلال الوظيفة التعليمية.

□ العمل على تلافى اسباب انخفاض وعزوف ابناء الحضر عن الالتحاق بالتعليم الأزهرى، خاصة وأن سكان الحضر يقتربون من نصف(٤٥%) سكان الجمهورية.

□ إعادة التوزيع الجغرافى للمدرسين فى مناطق تركزم لتحقيق العدالة المكانية ، ومن ثم ترتفع كفاءة الخدمة التعليمية فى المناطق التى تقل فيها اعدادهم وبخاصة فى جنوب الصعيد(سوهاج وقنا).

□ العمل على تضييق التباينات المكانية فى مستويات الخدمة التعليمية بين المحافظات المصرية ، وبالذات رفع كفاءة الخدمة التعليمية فى المحافظات ذات المستوى المنخفض (محافظات الوجه القبلى).

الملاحق

ملحق (١) توزيع أعداد الطلاب والطالبات فى مراحل التعليم الأزهرى فى الفترة ١٩٦٣/٦٢ - ٢٠٠٣/٢٠٠٢

الإعدادى						الابتدائى						
%	زيادة أو نقص	جملة	%	زيادة أو نقص	عدد وظائف	%	الزيادة	عدد طلاب	%	الزيادة	عدد طلاب ووظائف	لحام التدرسى
٠	٢٢١٠٥											١٩٦٣/٦٢
٦١-	٤٨٤٤-	١٨٢٦٦				٢٨	١١٠٥٨	٤٠٢٢١	١١٠٥٨	٤٠٢٢١	٤٠٢٢١	١٩٧٠/٦٩
٦٤	٤٨٢٦٢	٦٦٥٢٣				١٥٥٠٣	٦٢٤٥٥	١٠٢٦٧٦	٦٢٤٥٥	١٠٢٦٧٦	١٠٢٦٧٦	١٩٨٠/٦٩
٦٦	١٧١٢٣	٨٦٦٥٩	٠	٢٠٣٢٠	٣٣٣٢٦	٧١,٦	٧٣٥٠٠	١٧٢١٧٦	٧٣٥٠٠	١٧٢١٧٦	١٧٢١٧٦	١٩٨٥/٨٤
١٢٨	١٠٧١٧٣	١٩٠٨٢٩	١٦١,٢	٣٢٧٥٤	٥٢٠٧٤	١١٧,٥	٧٤٤١٩	١٣٧٧٥٥	١٦٥,٧	٢٩١٨٥٠	٤٦٨٠٢٦	١٩٩٠/٨٩
٥,٢-	١٠,١٢٢-	١٨٠,١٩٧	٢١	١٦٤٥٨	٦٥٥٢٣	١٩,٢-	٢٦٥٩,--	١١١١٦٥	٢٣٢٩٥٣	٧٠,١٩٧٩	٧٠,١٩٧٩	١٩٩٥/٩٤
٨٢	١٤٨٧٥٥	٢٣٠٤٥٢	٧٧,٦	٥٢٢٢٨	١٢٢٤٦٠	٨٦,٢	٩٥٥٢٧	٢٠,٦٩٩٢	٥٢٢٤١	٧٠,٦٢٢٣	٧٠,٦٢٢٣	٢٠٠٠/٩٩
١,٩-	١٢٤٢٢-	٢٢٤٢٠٩	٦,١-	٧٥٦٧-	١١٥٨٩٢	٠,٦	١٣٢٤	٢٠,٨٢٦١	٥٥٤٨٠	٧٢٦١١٢	٧٢٦١١٢	٢٠٠٣/٢٠٠٢
التالى												
٠	٠	١٢٩٠٢										لحام التدرسى
٦١	٢٦٧٠	١٩٩٧٨				٤						١٩٦٣/٦٢
١٢٩	١٧٧٤٢	٤٧٦٧١										١٩٧٠/٦٩
٢٢,٢	١٥٢٩٨	٦٢٠,٦٩										١٩٨٠/٦٩
٤٢,٥	١٧٤٥٢	٩٠٥٢٢	٧٥	١٠١٥٠	١٢٥٢٤	-		٤٩٥٥٥	١٠٠,٢	٢٠,٢	٢١٨٩	١٩٨٥/٨٤
٨٥	٧٧٠١٥	١١٧٥٢٧	١٢٥	٢٩٧٨٣	٥٢٤٥٧	٢٥	١٧٢٠,٢	٦٦٤٨٨	١٠,٧	٣٢٤٠	٤٥٢٩	١٩٩٠/٨٩
٦١	١٠,٢٥٩٢	٢٧٠,١٢٩	١٤٠	٧٤٨١٢	١٠,١٦٦٩	٤٨	٥٢٧٨٠	١١٤٠٨١	٢٩,٢	١٧٨٠	٢٦١٧	١٩٩٥/٩٤
٥,٨	١٥٧٢٧	٧٨٥٨٤	١-	١٠,٢٢٧-	١٠٠,٣٢٢	٩,٩	١٦٧٤٤	١٨٥٢٧٤	٦٩	٥٢٦٢	١٤٢٧٥	٢٠٠٠/٩٩

المصدر: مركز المعلومات، صحيفة الأزهر للتدريب، الطابع للمساعد الأزهرية، والتاسب من صلب البايحة

الاسمين والوظائف			لحام التدرسى
%	الزيادة	عدد طلاب ووظائف	لحام التدرسى
٠	٧٨٦	٤٢٧٢	١٩٨٠/٧٩
١٨,٤	٥٠٥٩	٥٠٥٩	١٩٨٥/٨٤
٧,٩	١٤٢١	٥٢٠٥	١٩٩٠/٨٩
٨٤	٤٤٠٠	٩٤٠٥	١٩٩٥/٩٤
٦٠-	٥٧١٦-	٢٨٨٩	٢٠٠٠/٩٩

ماترئ (٢) التوزيع الجغرافى لعماد التلمبم الأزهرفى فى العمار التلماسف ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣

عملة	التراءات			التلمبم				الأعماءى				الامت التلمبم		عمء	التلمبم
	عملة	طالماات	طلاب	%	عملة	طالماات	طلاب	%	عملة	طالماات	طلاب	%	عمء		
٢٠٦	١	٠	١	٢٧	٤٩	٢٥	٢٤	٢,٨	٦٣	٢٠	٢٣	٢,٢	٩٢	العمراء	
٢٥٢	٧	٢	٥	٢,٨	٥٢	٢٢	٢٠	٤	٩٠	٢٧	٥٢	٢,٧	١٠٤	العمراء	
٢٥٥	١	٠	١	٢,٩	٥٤	٢٤	٢٠	٤,٢	٩٤	٢٨	٥٦	٢,٨	١٠٦	العمراء	
٧١٤	٩	٢	٧	١١,٤	١٥٥	٧١	٨٤	١١	٢٤٧	١٠٥	١٤٢	١٠,٨	٢٠٢	عمء التلمبم التلمبم	
٢٨٠	٦	٢	٤	٦,٩	٩٥	٤٧	٤٨	٦	١٢٣	٦١	٧٢	٥,٢	١٤٢	العمراء	
٥٧٦	٢	١	١	٩,٧	١٢٢	٦٢	٧٠	٩	٢٠١	٨٨	١١٢	٨,٥	٢٤٠	العمراء	
٦٩٢	٢	١	٢	١٢,٧	١٧٥	٨٦	٨٩	١١,٢	٢٥٢	١٢٢	١٢٩	٩,٢	٢١٢	العمراء	
٩١٧	١٠	٢	٧	١٥,٧	٢١٦	١٠٠	١١٢	١٤,٩	٢٢١	١٢١	٢٠٠	١٢,٨	٢١٠	العمراء	
٢٧٥	١	٠	١	٤,٤	٦٠	٢٧	٢٢	٥,٤	١٢١	٤٥	٧٦	٦,٨	١٩٢	عمء التلمبم	
٤١١	٢	١	١	٥,٥	٧٦	٢١	٤٥	٥,٩	١٢١	٥٠	٨١	٧,٢	٢٠٢	العمراء	
٨٧	١	٠	١	١,٢	١٨	٩	٩	١,٦	٢٦	١٩	١٧	١,١	٢٢	عملاء	
٧٦	٢	١	١	١,٢	١٥	٦	٩	١	٢٢	١٠	١٢	١,٢	٢٦	العمراء	
٢٥١٤	٢٦	٩	١٨	٥٧,٤	٧٨٨	٢٦٩	٤١٩	٥٧,١	١٢٢٨	٥٢٧	٧٠١	٥٢,٢	١٤٧١	عمء التلمبم التلمبم	
١٨	٢	١	١	٠,٥	٧	٢	٤	٠,٤	٨	٤	٤	٠,٤	١١	بوز سمء	
١٢٩	٢	١	٢	١,٦	٢٢	١٢	١٠	١,٦	٢٦	١٥	٢١	٢,٤	٦٨	العمراء	
٢٠	٠	٠	٠	٠,٤	٦	٢	٢	٠,٥	١١	٦	٥	٠,٥	١٢	العمراء	
١٨٧	٥	٢	٢	٢,٥	٢٥	١٨	١٧	٢,٥	٥٥	٢٥	٢٠	٢,٢	٩٢	عمء التلمبم	

تابع لمصنوع (٢) التوزيع الجغرافى للمعهد العالى للأزهرى فى العاشر الأساسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

جملة المدارس	التراكمات				التوزيع				الإحصائى				البيانات	
	جملة	طالبت	طالبي	%	جملة	طالبت	طالبي	%	جملة	طالبت	طالبي	%		عدد
١٣٥	٢	١	١	١,١	٢١	٦	١٥	٢,١	٤٧	١٣	٣٤	٢,٣	١٥	التعليم
١٣٤	١	٠	١	١,٧	٢٤	٧	١٧	٢	٤٤	١٦	٧٨	٢,٣	١٥	بني سويف
٢٥١	٥	٢	٢	٢,٢	٤٣	١٥	٧٨	٤	٨٩	٢٩	٦٠	٤	١١٤	الفيوم
٢١٧	٥	١	٤	٤	٥٧	٢٠	٣٧	٤	٩٠	٣١	٥٩	٤,١	١١٥	المنيا
٤٧٧	٢	٠	٢	٦,٦	٩٠	٣٣	٥٧	٦	١٣٣	٤٥	٨٨	٨,٩	٢٥٢	البحريه
٣٢٠	٢	٠	٢	٤,٨	٦٦	٢٦	٤٠	٤,٧	١٠٥	٣٩	٦٦	٥,٦	١٥٧	شبه جزيرة سيناء
٥٣	٢	٠	٢	١٠,٧	٩	٥	٤	١	٢٢	٩	١٣	١٠,٧	٢٠	شبه جزيرة سيناء
١٥١	١	٠	١	٢,١	٢٩	١٣	١٩	٢,٦	٥٩	٢٣	٣٦	٢,٢	٦٢	شبه جزيرة سيناء
١٧٩٨	٢٠	٤	١٦	٢٤,٧	٣٢٩	١٢٥	٢١٤	٢٦,٤	٥٨,٩	٢٠٥	٣٨٤	٣٠,١	٨٩٨	شبه جزيرة سيناء
٥١	٢	١	١	١,٩	٨	٤	٤	١,٩	١٩	٩	١٠	١,٧	٢١	شبه جزيرة سيناء
٤٦	١	٠	١	٠,٤	٦	٢	٤	٠,٨	١٧	٢	١٥	١,٦	١٧	شبه جزيرة سيناء
٣٧	٠	٠	٠	٠,٨	١٣	٦	٧	١,٦	١٤	٧	٧	١,٣٥	١٠	شبه جزيرة سيناء
٩٦	١	٠	١	١,١	١٥	٨	٧	١,٩	٤٣	٢٢	٢١	١,٣	٣٧	شبه جزيرة سيناء
٥٤	١	٠	١	١	١٤	٧	٧	١,٩	١٨	٨	١٠	١,٧	٢٢	شبه جزيرة سيناء
٢٧٨	٥	١	٤	٤	٥٦	٢٧	٢٩	٥,١	١١١	٤٨	٦٣	٢,٦٥	١٠٦	شبه جزيرة سيناء
٦٤٦١	٦٦	١٨	٤٨	١,٠٠	١٢٧٢	٦٢٠	٧٦٣	١,٠٠	٢٢٢٠	٩١٠	١٣٢٠	١,٠٠	٢٨٧٢	شبه جزيرة سيناء
٢٥٤٢٩	٠	٠	٠	١,٠٠	١٧٨٣	٠	٠	١,٠٠	٧٩٩٣	٠	٠	١,٠٠	١٥٦٥٣	شبه جزيرة سيناء

المصدر: مركز الدراسات، منطقة الأزهر الشريف، قطاع الامداد الأزهرية،
 -طبعة المركزى للتنمية العلمية والاقتصاد، المكتب الإحصائى لشبه جزيرة سيناء ٢٠٠٣، وبحث الباحث.

ملحق (٣) التوزيع الجغرافي للمعامل الأثرى في القاهرة الكبرى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

البلد	القاهرة						الإيجادى						الزيتونى					
	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع	مناطق	مجموع		
محافظة	١١	٩	١٠	٤,٨	٤١١	٢٢٢	٢٢٩	١١١	٢٢٩	١١١	٢٢٩	١١١	٢٢٩	١١١	٢٢٩	١١١		
القاهرة	٢٧	٧,٣	٧,٨	٤,١	٣٩٦	١٦١	٢٣٥	٤٥	٥	٤	٤٢٥	١٦٧	٢٥٨	١٠,٤	٤٥	١٠,٨١		
الجيزة	١٤	٥,٨	٧,٥	٣,٨	٢٦٣	١٣٨	٢٢٥	٤,٤	٤,٢	٣,٨	٤٠٣	١٦٧	٢٢٦	٦,٩	٣	٧٢,٤		
الاقربية	٤	٤,٢	٨,٣	١٢,٧	١٢٧٠	٥٢١	٦٩٩	٥,٢	٥	١٢	١٢٦٨	٥٤٥	٧٢٣	٩,٤	١١,٨	٧٨٤,٨		
جمهورية القاهرة الكبرى	١١	٣١	٦	٧,١	٦٢٦	٢٨٥	٣٤١	٢,٩	٤,٢	٥,١	٥٤٠	٣٢٨	٢٠,٢	٧,٢	٤,٤	١٠٥٤		
قسيية	٧	١٠	٧	٨,٦	١٠,٧	١٠,٣٥	٤٣٦	٤,٩	٥,١	٩,٨	١٠,٣٨	٤٢٧	٦١١	٨,٣	٨,٣	١٩٩٦		
قناية	٧	١٦	٦	٦,١	١١,٦	١١٢١	٥٢٣	٣,٨	٤,٧	١٠,٦	١٠,٧٠	٤٦٦	٦٠,٤	٨,٤	٩,١	٢١٩٣		
الشرقية	١٦	٥٢	٥,٣	٦,١	١٣,٤	١٢٩٧	٥٢٨	٢,٩	٤,٢	١٢,٨	١٣٥٩	٥١٥	٨٤٤	٧,٧	١١,٥	٢٧٧١		
مركز القليوب	٠	١٠	٧,٦	٩,٩	٥٢١	٢٠٤	٣٢٧	٥,١	٥,٢	٥,٩	٦٦	٢٢٨	٣٩٨	٨,٢	٦,٦	١٥٧٣		
المنيرة	٦	٢٢	٦	٨,٢	٥٥٧	١٨٦	٣٧١	٤,٧	٥,٨	٦,٦	٧,١	٢٣٤	٤٦٦	٨,٧	٧,٣	١٧٥٩		
دمياط	٠	٨	٤,١	٤,٥	٧٧	٣٧	٤٥	٢,٧	٣,٤	١	١٠	٥١	٥٧	٩,٧	١,٣	٣١٠		
الإسكندرية	٥	١٠	٨	٧,٧	١١٧	٤٨	٦٩	٥	٥	١,١	١١٦	٥٠	٦٦	٨,١	١,٢	٢٩٠		
جمهورية القهري	٥٢	١٥٩	٦	٧,٤	٥٢١١	٢٢٤٧	٣١١٤	٤,٢	٤,٨	٥٢,٥	٥٥٥٨	٢٢١٠	٣٢٤٨	٨,١	٤٩,٨	١١٩٥١		
بورسعيد	٥	٦	٦,٣	٥	٠,٤	٣٩	١٩	٢,٨	٤	٠,٢٥	٢٧	١١	١٦	٧,٣	٠,٣	٧٩		
الإسماعيلية	٣	١٠	٥	٦,٢	١٢٢	٦٠	٦٢	٣,١	٣,٥	١,٦	١٢١	٤٧	٧٤	٤,٩	١,٤	٢٣٥		
السيون	٠	٠	٥	٥,٧	٣٢	١٥	١٧	٣	٤	٠,٣٥	٣٧	١٨	١٩	٧,٤	٠,٤	٩٦		
جم قنقل	٨	١٦	٥,٢	٥,٨	١٩٣	٩٤	٩٩	٣	٣,٦	١,٧	١٨٥	٧٦	١٠,٩	٥,٥	٢,١	٥١٠		

تابع ملحق (٣) التوزيع الجغرافى للمعامل فى الأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٢

البيانات	التفصيل						الإجمالي						البيانات				
	طالبات	طالب	حرف	طالبات	حرف	طالبات	طالبات	طالب	حرف	طالبات	حرف	طالبات		طالب	حرف	طالبات	طالب	حرف
التعليم العام	٤	١١	٦,١	٨	١,٦	١٥٧	٣٧	١٢٠	٤,٧	٤,٧	٢,١	٢٢١	٦٢	١٥٩	٨,٥	٢,٣	٥٥٠
التعليم المتوسط	٠	٨	٥,٣	٧,١	١,٦	١٥٧	٣٧	١٢٠	٤,٧	٤,٧	١,٩	١٨٨	٥٩	٢٢٩	٩,١	٢,٥	٥٩١
التعليم الثانوى	٢	٢٣	٥,٣	٦,٨	١,٥	٢١٩	٧٩	١٩٠	٤	٤,٧	٣,٨	٢٩٩	١١٦	٢٨٣	٨,٨	٤,٣	١٠٠٢
التعليم الجامعى	٣	٢٨	٧,٣	٧	٤,٣	٤٠٤	١٤٥	٢٥٩	٤,٣	٥,٧	٤,٩	٥١٩	١٨١	٣٢٨	١١,٧	٥,٦	١٢٥٠
التعليم العالى	٠	١٨	٨	٩	١,١	٧٧١	٢٦٤	٥٠٧	٧,٤	٧,٧	٩,٥	١٠٠٥	٣٢٢	٦٧٣	١٠,٣	١٠,٨	٢٥٩٧
التعليم العالى	٠	١٤	٦,٩	١١,٥	١,٦	٦٢٨	١٧٨	٤٦٠	٥,٢	٦,٥	٦	٦٣٧	٢٠,٦	٤٣١	٩,٤	٦,١	١٤٧٤
التعليم العالى	٠	١٢	٦	١١,٣	٠,٨	٧٥	٣٠	٤٥	٣,٦	٤,٦	٠,١	٩٢	٣٢	٦٠	١٠,٩	٠,٩	٢٦٨
التعليم العالى	٠	١٧	٥,٢	٦,٣	١,٧	١٦٨	٦٨	١٠٠	٣,١	٣,٤	١,٩	١٩٦	٧٢	١٢٤	٦,٥	١,٧	٤٥٣
التعليم العالى	١	١٢١	٦,٧	٨,٤	١,٧	٣٧٣	١٢٣٩	١٨٠١	٥,٢	٥,٧	٣,١	٣٢١٧	١٠٦٠	٢٢٥٧	٩,١	٢٤,١	٨١٨٤
التعليم العالى	٢	٦	٤	٤	٠,٣	٣١	١٥	١٦	٢,٧	٢,٥	٠,٥	٤٩	٢٤	٢٥	٥,٢	٠,٤٥	١٠٩
التعليم العالى	٠	٦	٧,٥	٦	٠,٤	٣٩	١٥	٢٤	٣	٣	٠,٥	٤٨	٦	٤٢	٥,٥	٠,٤٥	٩٤
التعليم العالى	٠	٠	٣,٧	٣,٦	٠,٥	٤٧	٢٢	٣٥	٢,٦	٣	٠,٤	٤٠	٢٠	٢٠	٦,٢	١,٢٥	٦٢
التعليم العالى	٠	٧	٤,٦	٥	٠,٧	٧١	٣٧	٣٤	٢,٧	٢,٧	١,١	١١٧	٦٠	٥٧	٤,٦	٠,٧٠	١٧٠
التعليم العالى	٠	٤	٣,٤	٣,٧	٠,٥	٥٠	٢٤	٢١	٣	٢,٩	٠,٥	٥٢	٢٤	٢٩	٤	٠,٢٥	٨٥
التعليم العالى	٢	٢٣	٤,٢	٤,٣	٢,٤	٢٢٨	١١٢	١٢٥	٢,٨	٢,٧	٣	٣٠٧	١٢٤	١٧٣	٤,٩	٢,٢	٥٢٠
التعليم العالى	٧٥	٣٦١	٦,٢	٧,٧	١,٠٠	٩١٥١	٣٨١٢	٥٨٢٨	٤,٤	٥	١,٠٠	١٠٥٥٥	٤٠٢٥	٦٥١٠	٨,٥	١,٠٠	٢٤١٣
التعليم العالى	٠	٠	١٥,٧	١٥,٧	١,٠٠	٧٨٠٧٨	٠	٠	١٢,٦	١٢,٦	١,٠٠	١١٠٠٤	٠	٠	١١,١	١,٠٠	١٧٤١٥١

المصدر: مركز المعلومات ، مطبوعة الأزهر الشريف ، قطاع المعاهد الأزهرية .
 - جهات التركيز فى التوزيع الجغرافى للمعامل فى الأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٢ ، وصف الميكنة .

ملاحق (٤) التوزيع الجغرافى لطلاب وطالبات التعليم الأزهرى فى القاهره ٢٠٠٢/٢٠٠٣

البلد	الاجمالي		الاجمالي		الاجمالي		الاجمالي		البلد
	حمله	%	طالبات	%	طالبات	%	طالبات	%	
القاهرة	١٤١٥٨	٤٤	١٢٢٢	٧٩٢١	٤,٦	٢٥٢١١	٤٧,٦	١٢٨٠٨	١٨٥٠٣
الجيزة	١٥٨٥٦	٤٠,٧	١٤٤٥	٩٤٠,١	٥,٦	٤٢٥٢٩	٤٤	١٨٦٩١	٢٢٨٥٢
الفيوم	١٠٠٥٨٥	٤٠	٤٢١٩	١٢,٦	٢,٧	٢٠٩٤٤	٤١,٤	٨١٧٧	١٢٢٦٧
شبه جزيرة سيناء	٤٠٥٩٩	٤١,٦	١٦٨٩٦	٢٢٧,٢	١٢,٩	١٨٨٠٤	٤٤,٧	٤٤١٨١	٥٦١٢٢
المنيا	١٣٥٤٤	٤١,٢	٥٥٧٥	٧٩,٦٩	٢,٨	٢٩,٢٢٢	٤٢	١٢٥٢٥	١٦٥٠٨
المرسى مطرية	٢٠٠٥٩	٢٨,٢	١١٥٢٦	١٨٥٢٢	٧,٥	٥٧٠٥٠	٤١,٧	٢٢٧٧٢	٢٢٢٧٧
المنيا	٢١٦٥٦	٤٠,٧	١٢٨٦٩	١٨٧٨٧	٨,٩	١٧٩٤٠	٤٢	٢٨٥٦٩	٢٢٢٧١
المنيا	٢٦٥٨٤	٢٧	١٣٥١٦	٢٢,٦٨	١٠,٧	٨١٤٤٧	٢٩	٢١٧٠,٦	٤٩٧٤٦
المنيا	٢٠,١٧٢	٢٤	٧٠٠٤	١٢,٦٨	٦	٤٥٦٤٢	٢٧,٧	١٧٢٠,٨	٢٨٤٢٤
المنيا	٢٢١٤١	٢٩	١٢٩١١	١٥٧٥٠	٧,٧	٥٨٥٩٤	٢٦,٦	١٨٥٢٠	٤٠٠٧٤
المنيا	٢٤٢٨	٤١,٤	١٠٥٢	١٤٨٦	١,٢	٩٢٢٢	٤١	٢٨٢٠	٥٤٩٢
المنيا	٢٥٥١	٤٢,٤	١٥١٧	٢,٦٤	١,٢	١٠٠٨٩	٤٤	٤٤٦٠	٥٦٢٩
شبه جزيرة سيناء	١٦,٧٦٥	٢٧	٥٦٤٥٠	١,٠١٢١٥	٤٧,٦	٢٥٩١١٨	٢٩	١٤,٥٩١	٢١٨٥٧٧
المنيا	٦٠,١	٤٥,٤	٧٢٢	٢٢٨	٠,٢	١١١٢	٥١,٤	١٠٠٨٦	١٠,٢٦٦
المنيا	٧٨,٩	٢٧,٨	١,٠٦٢	١٧٤٦	٠,٩	٧٢٤٥	٤٠,٧	٢٩٤٩	٤٢٩٦
المنيا	٦٩١	٤٦,٥	٢٢١	٢٧٠	٠,٤	٧٧٦	٤٩	١٢٢١	١٢٨٥
المنيا	٤١,٠١	٤٠,٤	١٦٥٧	٧٤٤	١,٦	١٢,٧٢	٤٤,٤	٥٢٦٦	١٧,٠٧

تابع ملحق (٤) التوزيع الجغرافي لطلاب وطالبات التعبير الأثري في المدارس الأساسية ٢٠٠٢/٢٠٠٣

الصفحات	البيانات		البيانات		البيانات		الصفحات	البيانات
	طالب	%	طالب	%	طالب	%		
١٠٩٤٨	١٠٩٤٨	١٠٠	١٠٩٤٨	١٠٠	١٠٩٤٨	١٠٠	١٠٩٤٨	١٠٩٤٨
١٣٩٢٨	٧٠٩٩	٦٤,٥	١٣٩٢٨	٦٤,٥	١٣٩٢٨	٦٤,٥	١٣٩٢٨	١٣٩٢٨
٧٣٤٥	١١٢٤٥	٣١,٤	٧٣٤٥	٣١,٤	٧٣٤٥	٣١,٤	٧٣٤٥	٧٣٤٥
٢٩١٧٩	١٦٦,٣	٢٩,٣	٢٩١٧٩	٢٩,٣	٢٩١٧٩	٢٩,٣	٢٩١٧٩	٢٩١٧٩
١.٠٨٢٤	٣١١٩٢	٣٧,٣	١.٠٨٢٤	٣١١٩٢	٣٧,٣	٣١,٣	١.٠٨٢٤	١.٠٨٢٤
٢٢٦٤٣	١٧٢٨١	٣٣,٢	٢٢٦٤٣	٣٣,٢	٢٢٦٤٣	٣٣,٢	٢٢٦٤٣	٢٢٦٤٣
٤٤٧٥	٢٩٨٠	٤٠	٤٤٧٥	٤٠	٤٤٧٥	٤٠	٤٤٧٥	٤٤٧٥
٥٩٩٩	٣٧٢٨	٣٨,٤	٥٩٩٩	٣٨,٤	٥٩٩٩	٣٨,٤	٥٩٩٩	٥٩٩٩
١٨٣٥٠١	١٠١٧١٣	٣٥,٧	١٨٣٥٠١	٣٥,٧	١٨٣٥٠١	٣٥,٧	١٨٣٥٠١	١٨٣٥٠١
١١٩٧	٩٤٤	٤٤	١١٩٧	٤٤	١١٩٧	٤٤	١١٩٧	١١٩٧
٤١٢	٣٥٣	٤٣,٣	٤١٢	٤٣,٣	٤١٢	٤٣,٣	٤١٢	٤١٢
٧٥٤	٦٦٠	٤٦,٧	٧٥٤	٤٦,٧	٧٥٤	٤٦,٧	٧٥٤	٧٥٤
١٣٦١	١٢٧٤	٤٧,٣	١٣٦١	٤٧,٣	١٣٦١	٤٧,٣	١٣٦١	١٣٦١
٥١١	٤٣٨	٤٦	٥١١	٤٦	٥١١	٤٦	٥١١	٥١١
٤٤٧٥	٢١١٩	٤٥,٨	٤٤٧٥	٢١١٩	٤٥,٨	٤٤,٢	٤٤٧٥	٤٤٧٥
٤١٧٤٣	٢٤٥٤٧	٦٠,٧	٤١٧٤٣	٦٠,٧	٤١٧٤٣	٦٠,٧	٤١٧٤٣	٤١٧٤٣
١١٩٧	٧٧٨	٦٥,٥	١١٩٧	٦٥,٥	١١٩٧	٦٥,٥	١١٩٧	١١٩٧
٤١٢	٤١٢	١٠٠	٤١٢	١٠٠	٤١٢	١٠٠	٤١٢	٤١٢
٧٥٤	٧٥٤	١٠٠	٧٥٤	١٠٠	٧٥٤	١٠٠	٧٥٤	٧٥٤
١٣٦١	١٣٦١	١٠٠	١٣٦١	١٠٠	١٣٦١	١٠٠	١٣٦١	١٣٦١
٥١١	٥١١	١٠٠	٥١١	١٠٠	٥١١	١٠٠	٥١١	٥١١
٤٤٧٥	٤٤٧٥	١٠٠	٤٤٧٥	١٠٠	٤٤٧٥	١٠٠	٤٤٧٥	٤٤٧٥
٤١٧٤٣	٤١٧٤٣	١٠٠	٤١٧٤٣	١٠٠	٤١٧٤٣	١٠٠	٤١٧٤٣	٤١٧٤٣

المصدر: مركز المعلومات، مدينة الأزهر الشريف، ووزارة الأحياء قطاع المساح الأثرية.

تابع ملحق (٤) التوزيع الجغرافى لطلاب وطالبات التعليم الأزهرى فى الممار السناسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

البلد	الطريف		التفريفة		الطريف		التفريفة		البلد
	طالب	%	طالب	%	طالب	%	طالب	%	
السعودية	٨١٠	٤١,٦	٧٨٨	٥,٣	١٥١٧١	١٥١,٢٢	٤١,٦	١٥١,٢٢	السعودية
البحر	٨٧١٥	٤٤٤٩	٧٨٨	٤,٤	١٢٦٦٤	٢٤٨,٥	٤٤,٥	٢٤٨,٥	البحر
مصرية	١٩٥٥٩	٤٣١٠	٤٣١	٤	١١٦٦٩	٢٨٠	٤٣,٧	٢٨٠	مصرية
جمهورية مصر العربية	٢٤٠٨٤	١٥١٢٠	١٩٢١	١٢,٧	٣٩٢٠٤	٣٨,٦	١٥١٢٠	٣٨,٦	جمهورية مصر العربية
البحرية	١٠٥٠١	٦٤٠٧	١١١	٥,٩	١٦٩٠٨	٣٧,٩	٦٤٠٧	١٠٥٠١	البحرية
الغربية	١٩١٣٩	١١٦٦٨	٤٨٦	١٠,٨	٣٠٨٠٧	٣٨	١١٦٦٨	١٩١٣٩	الغربية
الشرقية	١٦٣٥٥	١٢٠٦١	٥١٢	١٠	٧٨٤١٦	٤٢,٤	١٢٠٦١	١٦٣٥٥	الشرقية
مركز الدقهية	٢١٨١٤	١٢٠٩٩	١٥٦٦	١١,٩	٣٢٩٦٣	٣٥,٦	١٢٠٩٩	٢١٨١٤	مركز الدقهية
مركز المنيا	١٢١٩٧	٦٠٢٢	٤٣٧	٦,٤	١٨٢١٩	٣٣	٦٠٢٢	١٢١٩٧	مركز المنيا
المنيا	١٢٩١٤	٤٥٩٧	١١٠	١١٠	١٧٥١١	٧٦,٣	٤٥٩٧	١٢٩١٤	المنيا
دمياط	٨٧٢	٦٣٥	١٢١	١,٥	١٥٠٧	٤٢	٦٣٥	٨٧٢	دمياط
الإسكندرية	٧٠٣٠	١٦٦١	٤	٢,٥	٣١٩١	٤٥	١٦٦١	٧٠٣٠	الإسكندرية
جمهورية مصر العربية	١٥٨٧٢	٥٥١٥٠	١٢٣١	٥٢,٨	١٥١,٢٢	٣٦,٥	٥٥١٥٠	١٥٨٧٢	جمهورية مصر العربية
بورسعيد	٣٤١	٧٧٣	٣٩	١,٣	٦١٤	٤٤,٥	٧٧٣	٣٤١	بورسعيد
الإسماعيلية	١٨٧١	١١١٤	٢٢,٨	١	٢٩٨٥	٣٧,٣	١١١٤	١٨٧١	الإسماعيلية
الاسكندرية	٣٨٣	٢٩٧	٠	٠,٣	٦٨٠	٤٢,٧	٢٩٧	٣٨٣	الاسكندرية
جم التل	٢٥١٥	١٦٨٤	٢٧,٢	١٥٨	٤٢٢	٣٩,٤	١٦٨٤	٢٥١٥	جم التل

تأليف لمحق (٥) التوزيع الجغرافى لطلاب وطالبات التعليم الأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

البلد المحافظات	جملة التعليم الأزهرى		التراخيص		التأهيلية		التأهيلية		البلد المحافظات
	عدد	%	جملة	%	طالبات	%	جملة	%	
الفيوم	١٩٥٧٣	٢,١	٥٠٦	٢,١	٩٦	١,٨	٢٥٥	١٣٠٠	٣٩٩٠
بنى سويف	٣٢١٥١	١,٤	٢٠٥	٠,٨	٠	١,٨	٥١٠	٢٥١,٧	١٢٩٠
المنيا	٥٧٣١٩	٨,٠	١١٢٦	٦	٦٦	٣	٨٧٣٧	٢٥٥,٥	٢٢٣٠
الفيوم	٨١٧٦٨	١,٦	٩١٥	١٥,٤	١٤١	٥,٤	١٥٣٦٦	٣٤,٦	٥٣١٢
سوهاج	١٢٤٣٩٨	٥,١	٧١٤	٠	٠	١٠	٧٨٤٩٧	٢١,٧	٩,١١٩
قنا	٩٥٠٢٢	٤,٦	٦٥١	٠	٠	٦,٥	١٨٦٦٨	٧٨,٧	٥٣٥٥
الاقصر	١٣٧٣٦	٢,١	٣٠٧	٠	٠	١	٧٤٨	٢٦,٦	١٠٠٦
الشرقية	١٩١٤٣	٢,٥	٣٦٥	٠	٠	١,٥	٤٣٥٦	٣٦	١٥٧٤
جمهورية القليل	٤٩٤١٤٠	٢٣,٣	٤٧٨٩	٦,٣	٣٠٣	٣١	٨٨٤٧٢	٣٠,٦	٧٧٠٨٦
مطروح	٣١١٥	٢	٢٨٨	١٤	٤٢	٠,١٣	٢٤٧	٣٨,٢	١٣٣
الوادى الجديد	٢٢٩٩	١,٤	١٩٩	٠	٠	٠,٢٧	٧٣٣	٣٨,٣	٤٧١
الجيز الاحمر	٢٣٧٨	٠	٠	٠	٠	٠,١٤	٤٧	٤٧	١٨٨
شمال سيناء	٤٨٨٨	١,٣	١٩٠	٠	٠	٠,٤٥	١,٩٩٦	٤٢	٤٥٧
جنوب سيناء	١٥٩١	٠,٢	٣٠	٠	٠	٠,١٠	٢٥٦	٤٤,٦	١١٢
جملة الجمهورية	١٤٢٧١	٥	٧١٧	٠	٠	١,٢	٨٧٩٩	٤١,٤	١١٩٢
جمهورية	١٣٨٣٨٥	١٠٠	١٤٢٧٥	١١,٤	١٧٧٣	١٠٠	٧٨٥٥٦	٣٥	١٠٠٢٣٢

المصدر: مركز الدراسات والبحوث، منشأة الأزهر الشريف، وإدارة الإحصاء وتخطيط المساهم الأزهرية.

ملحق (٥) التوزيع الجغرافى لجملة طلاب وطالبات المرحلة الابتدائية

بين الحضر والريف فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

المحافظة	حضر	%	ريف	%	جملة
القاهرة	٣٥٣١١	١٠٠	٠	٠	٣٥٣١١
الدقهية	١٢٦١١	٢٩,٦	٢٩٩٣٨	٧٠,٤	٤٢٥٤٩
القليوبية	١٨٦٤	٨,٩	١٩٠٨٠	٩١,١	٢٠٩٤٤
ج.م القاهرة الكبرى	٤٩٧٨٦	٢٢	٤٩٠١٨	٧٨	٩٨٨٠٤
المنوفية	٢١٦٦	٧,٥	٢٦٨٦٧	٩٢,٥	٢٩٠٣٣
الغربية	٥٢٩٥	٩,٣	٥١٧٥٥	٩٠,٧	٥٧٠٥٠
الفيثية	٧٥٩٩	١١,٢	٦٠٣٤١	٨١,٨	٦٧٩٤٠
الشرقية	١٠٧١٤	١٣	٧٠٧٣٣	٨٧	٨١٤٤٧
كفر الشيخ	٤٥٩٥	١٠	٤١٠٤٧	٩٠	٤٥٦٤٢
البحيرة	٧٣٣٦	١٢,٥	٥١٢٥٨	٨٧,٥	٥٨٥٩٤
دمياط	٢٨٨٦	٣١	٦٤٣٧	٦٩	٩٣٢٣
الإسكندرية	١٠٠٨٩	١٠٠	٠	٠	١٠٠٨٩
ج.م الوجه البحرى	٥٠٦٨٠	١٢	٣٠٨٤٣٨	٨٨	٣٥٩١١٨
بورسعيد	٢١١٢	١٠٠	٠	٠	٢١١٢
الإسماعيلية	٣١٩٠	٤٤	٤٠٥٥	٥٦	٧٢٤٥
المطرية	٢٧١٦	١٠٠	٠	٠	٢٧١٦
ج.م القناة	٨٠١٨		٤٠٥٥		١٢٠٧٣
انفيوم	٣٠٩٩	١٧,٧	١٤٤٣٤	٨٢,٣	١٧٥٣٣
بنى سويف	٤٦٠٢	٢١,٩	١٦٤٢٥	٧٨,١	٢١٠٢٧
المنيا	٦٩٦٦	٢٠	٢٧٧٢٤	٨٠	٣٤٦٩٠
أسيوط	١٠٨٥٧	٢٣,٧	٣٤٩٣٥	٧٦,٣	٤٥٧٨٢
سوهاج	١٣٤٥٠	١٣,٩	٨٣٥٧٦	٨٦,١	٩٧٠٢٦
قنا	٨٣٧٠	١٦	٤٣٦٠٤	٨٤	٥١٩٧٤
الأقصر	٤٩٥	٦,٦	٦٩٦٠	٩٣,٤	٧٤٥٥
أسوان	٣٢٩٤	٣٣,٨	٦٤٤٣	٦٦,٢	٩٧٣٧
ج.م الوجه القبلى	٥١١٣٣	١٨	٢٣٤٠٨١	٨٢	٢٨٥٢١٤
مطروح	٢١٤١	١٠٠	٠	٠	٢١٤١
الوادى الجديد	٤٨٣	٥٩,٣	٣٣٢	٤٠,٧	٨١٥
البحر الأحمر	١٤١٤	١٠٠	٠	٠	١٤١٤
شمال سيناء	١٢٩٦	٥٠,١	١٢٨٩	٤٩,٩	٢٥٨٥
جنوب سيناء	٩٤٩	١٠٠	٠	٠	٩٤٩
جملة الصحارى	٦٢٨٣	٧٩,٥	١٦٢١	٢٠,٥	٧٩٠٤
ج. الجمهورية	١٦٥٩٠٠	٥٣,٧	٥٩٧٢١٣	٤٦,٣	٧٦٣١١٣

تابع ملحق (٥) التوزيع الجغرافى لجملة طلاب وطالبات المرحلة الاعدادية
بين الحضر والريف فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

المحافظات	حضر	%	ريف	%	جملة
للقاهرة	١٤١٥٨	١٠٠	٠	٠	١٤١٥٨
الجيزة	٧٢٦٤	٤٦	٨٥٩٢	٥٤	١٥٨٥٦
التلويبية	٢٠٥٤	١٩,٤	٨٥٣١	٨٠,٦	١٠٥٨٥
ج.م للقاهرة الكبرى	٢٢٤٧٦	٥٣,٨	١٧١٢٣	٤٧,٢	٤٠٥٩٩
المنوفية	٢٨٥٩	٢١	١٠٦٨٥	٧٩	١٣٥٤٤
للغربية	٤٠٠٣	١٣,٣	٢٦٠٥٦	٨٤,٧	٣٠٠٥٩
للشهاية	٦١٢٢	١٩,٣	٢٥٥٣٤	٨٠,٧	٣١٦٥٦
للشرقية	٦٢٩٦	١٧,٢	٣٠٢٨٨	٨٢,٨	٣٦٥٨٤
كفر الشيخ	٤١٣٧	٢٠	١٦٥٣٥	٨٠	٢٠٦٧٢
البحيرة	٨٥١٢	٣٨,٤	١٣٦٢٩	٦١,٦	٢٢١٤١
دمياط	١٠٠٦	٣٩,٦	١٥٣٢	٦٠,٤	٢٥٣٨
الإسكندرية	٣٥٨١	١٠٠	٠	٠	٣٥٨١
ج.م الوجه البحرى	٣٦٥١٦	٢٢,٧	١٢٤٢٥٩	٧٩,١	١٦٠٧٦٥
بورسعيد	٦٠١	١٠٠	٠	٠	٦٠١
الإسماعيلية	١٥٣٥	٥٤,٦	١٢٧٤	٤٥,٤	٢٨٠٩
السويس	٦٩١	١٠٠	٠	٠	٦٩١
ج.م للقتال	٢٨٢٧		١٢٧٤		٤١٠١
الفيوم	١٧٦٩	٢٧,٤	٤٦٨٥	٧٢,٦	٦٤٥٤
بنى سويف	٣٠٧٢	٤٤,٥	٣٨٣٧	٥٥,٥	٦٩٠٩
المنيا	٣٨٨٠	٣٣	٨٨٨٦	٦٧	١١٧٦٦
أسيوط	٧٨٣٨	٤٠	١١٨٦٧	٦٠	١٩٧٠٥
سوهاج	١٠٦٠٩	٢٧,٨	٢٧٥٥٢	٧٢,٢	٣٨١٦١
قنا	٧٣٩٢	٣١	١٦٣٧٧	٦٩	٢٣٧٦٩
الأقصر	٤٦٩	١٤,٥	٢٧٤٧	٨٥,٥	٣٢١٦
أسوان	٢٠٠٧	٤٢,٨	٢٦٧٨	٥٧,٢	٤٦٨٥
ج.م الوجه القبلى	٣٧٠٣٦	٣٢	٧٨٦٢٩	٦٨	١١٥٦٦٥
مطروح	٦٢٧	١٠٠	٠	٠	٦٢٧
الوادى الجديد	٥٢٢	١٠٠	٠	٠	٥٢٢
للبحر الأحمر	٥٤٢	١٠٠	٠	٠	٥٤٢
شمال سيناء	٤١٣	٤٠,٦	٦٠٤	٥٩,٤	١٠١٧
جنوب سيناء	٣٦١	١٠٠	٠	٠	٣٦١
جملة الصحارى	٤٦٥		٦,٤		٣٠٦٩
ج. الجمهورية	١٠٢٢٢٠	٣١,٦	٢٢١٨٧٩	٦٨,٤	٣٢٤٢٠٩

تابع ملحق (٥) التوزيع الجغرافى لجملة طلاب وطالبات المرحلة الثانوية

بين الحضر والريف فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

المحافظات	حضر	%	ريف	%	جملة
القاهرة	١٥٢٧١	١٠٠	٠	٠	١٥٢٧١
الجيزة	٦٨٣٧	٥٤	٥٨٢٧	٤٦	١٢٦٦٤
القليوبية	٤٣٦٦	٣٩	٦٩٠٣	٦١	١١٢٦٩
ج.م القاهرة الكبرى	٢٦٤٧٤		١٢٧٢٠		٣٩٢٠٤
المنوفية	٥٥٠٠	٣٢,٥	١١٤٨٠	٦٧,٥	١٦٩٠٨
الغربية	٩٢٨١	٣٠	٢١٥٢٦	٧٠	٣٠٨٠٧
الفيقية	٧٤٥٩	٢٦	٢٠٩٥٧	٧٤	٢٨٤١٦
الشرقية	٩٧٤٩	٢٩	٢٤٢١٤	٧١	٣٣٩٦٣
كفر الشيخ	٧٢٦٤	٤٠	١٠٩٥٥	٦٠	١٨٢١٩
البحيرة	٩٦٨٢	٥٥,٣	٧٨٢٩	٤٤,٧	١٧٥١١
دمياط	٨٤٤	٥٦	٦٦٣	٤٤	١٥٠٧
الإسكندرية	٣٦٩١	١٠٠	٠	٠	٣٦٩١
ج.م الوجه البحرى	٥٣٤٧٠	٣٥,٤	٩٧٥٥٢	٦٤,٦	١٥١٠٢٢
بورسعيد	٦١٤	١٠٠	٠	٠	٦١٤
الإسماعيلية	١٥٠٢	٥٠,٥	١٤٧٨	٤٩,٥	٢٩٨٥
السويس	٦٨٠	١٠٠	٠	٠	٦٨٠
ج.م القناة	٢٨٠١	٠	١٤٧٨	٠	٤٢٧٩
الفيوم	٢٨٩٠	٥٦,٨	٢٢٠٠	٤٣,٢	٥٠٩٠
بى سويف	٢٥٣٥	٥٠,٦	٤٦٧٥	٤٩,٤	٥٠١٠
المنيا	٥٠٩٤	٥٨,٣	٣٦٤٣	٤١,٧	٨٧٣٧
أسيوط	٨٩٧٥	٥٨,٤	٦٣٩١	٤١,٦	١٥٣٦٦
سوهاج	١١٦٣٩	٤١	١٦٨٥٨	٥٩	٢٨٤٩٧
قنا	٥٥٩٩	٣٠	١٣٠٦٩	٧٠	١٨٦٦٨
الأقصر	١٢٨٤	٤٧	١٤٦٤	٥٣	٢٧٤٨
أسوان	٢٠٤٢	٤٧	٢٣١٣	٥٣	٤٣٥٦
ج.م الوجه القبلى	٤٠٠٥٩	٤٥,٣	٤٨٤١٣	٥٤,٧	٨٨٤٧٢
مطروح	٣٤٧	١٠٠	٠	٠	٣٤٧
الوادى الجديد	٧٦٣	١٠٠	٠	٠	٧٦٣
البحر الأحمر	٢٨٤	٩١	٣٨	٩	٤٢٢
شمال سيناء	٥٩١	٥٤	٥٠٥	٤٦	١٠٩٦
جنوب سيناء	٢٥١	١٠٠	٠	٠	٢٥١
جملة الصحارى	٢٣٣٦	٦٧	٥٤٣	٣٣	٢٨٧٩
ج. الجمهورية	١٢٥١٤٠	٤٣,٨	١٦٠٧١٦	٥٦,٢	٢٨٥٨٦

ملحق (٦) نسب طلاب وطالبات الجمهورية في العليم الأزهر في العام الدراسي ٢٠٠٢/٢٠٠٣

مقوسم التعليم	التعليم الثانوي			التعليم الجامعي			التعليم الأبتدائية			% السكان	البيانات
	التعليم % العام	% للأزهرى	التعليم %	التعليم % العام	% للأزهرى	التعليم %	التعليم % العام	% للأزهرى			
٩٧-	١٧,٨-	٢٢,١	٥,٣	٦,١-	١٠,٥	٤,٤	٥,٤-	١٠	٤,٦	١١,٥	القاهرة
٤١-	٦-	١٠,٤	٤,٤	٢,٥-	٨,٤	٤,٩	٠,٣-	٨,٦	٥,٦	٨,٢	القاهرة
٢-	١-	٥	٤	٢,٢-	٥,٥	٢,٣	٢,٨-	٥,٥	٢,٧	٥,٦	القاهرة
١٥,٨-	٢٤,٨-	٢٨,٥	١٢,٧	١١,٨-	٢٤,١	١٢,٦	١١,٢-	٢٤,١	١٢,٩	٢٥,٢	جمهورية القهرى
٠,٥-	٠,٩	٥	٥,٩	٠,٩-	٥,١	٤,٢	٠,٦-	٤,٤	٢,٨	٤,٧	القاهرة
٢,٥	٤,٦	٦,٢	١٠,٨	٢,٧	٥,٦	٩,٢	٢,٢	٥,٢	٧,٥	٥,٧	القاهرة
٢,٣	٢,٨	٧,٢	١٠	٢,٩	٦,٩	٩,٨	٢,٣	٦,١	٨,٩	٧,١	القاهرة
٤	٤,٦	٧,٣	١١,٩	٢,٩	٧,٤	١١,٣	٢,٥	٧,٢	١٠,٧	٧,٢	القاهرة
٢,٨	٢,٢	٢,٢	٦,٤	٢,١	٢,٨	٦,٤	٢,٥	٢,٥	٦	٢,٧	القاهرة
٢,١	٢,٩	٤,٢	٦,١	٠,٣-	٧,١	٦,٨	٠,٨	٦,٩	٧,٧	٦,٧	القاهرة
٢,٦-	٦,٦-	٧,١	٠,٥	٠,١-	١,٧	٠,٨	٠,٣-	١,٥	١,٢	١,٥	القاهرة
٤,٧-	٤,١-	٧,٤	٢,٥	٤,٧-	٥,٨	١,١	٤,٣-	٥,٦	١,٣	٥,٦	القاهرة
٨,٩	٧,٥	٤٧,٦	٥٢,٨	٦,٣	٤٢,٤	٤٩,٧	٦,٢	٤٠,٩	٤٧,١	٤٢,٢	جمهورية القهرى
٠,٦-	٠,٩-	١,١	٠,٢	٠,٥-	٠,٧	٠,٢	٠,٤-	٠,٧	٠,٣	٠,٨	القاهرة
٠,٤-	٠,٣-	١,٣	١	٠,٥-	١,٤	٠,٩	٠,٤-	١,٣	٠,٩	١,٢	القاهرة
٠,٥-	٠,٧-	٠,٩	٠,٢	٠,٥-	٠,٧	٠,٢	٠,٣-	٠,٧	٠,٤	٠,٧	القاهرة
١,٥-	١,٩-	٢,٣	١,٤	١,٥-	٢,٨	١,٣	١,١-	٢,٧	١,٦	٢,٧	جمهورية القهرى

تابع ملحق (١) نسب طلاب وطالبات الجمهوريات في التعبير الأزهري في المناطق الدمامي ٢٠٠٢/٢٠٠٣

البلد المسقطات	متوسط التعليم		التعليم الثانوي		التعليم الجامعي		التعليم الابتدائية		% السكان		
	الذكور	الإناث	% للتعليم	% للذكور	% للتعليم	% للذكور	% للتعليم	% للذكور			
السعودية	٠.٩-	٠.١-	١.٩	١.٨	١.٤-	٢.٤	٢	١.٣-	٢.٦	٧.٣	٢.٤
البحرين	٠.٦-	٠.٣-	٢	١.٨	٠.٨-	٢.٩	٢.١	٠.٧-	٢.٥	٢.٨	٢.١
قطر	١.٣-	٠.٨-	٢.٨	٣	١.١-	٥	٢.٩	١.٨-	٦.٣	٤.٥	٥.٦
الكويت	١.٢	١.٩	٢.٥	٥.٤	١.١	٤.٥	٦.١	١	٥	٦	٤.٧
عمان	٧.١	٧	٣	١٠	٦.٨	٥	١١.٨	٧.٤	٥.٣	١٧.٧	٥.٣
قطر	٢.٧	٢.٢	٢.٣	٦.٥	٢.٨	٤.٥	٧.٣	٢.٣	٤.٥	٦.٨	٤.١
البحرين	٠.٤	٠.٦	٠.٤	١	٠.٣	٠.٧	١	٠.٤	٠.٦	١	٠.٦
السعودية	٠.٤-	٠.٢-	١.٧	١.٥	٠.٥-	١.٩	١.٤	٠.٤-	١.٧	١.٣	١.٦
جمهورية العراق	٨.٣	١١.٤	١٩.٦	٢١	٧.٧	٢٧.٩	٢٥.٦	٦.٩	٢٠.٥	٢٧.٤	٢٨.٤
مصر	٠.١٧-	٠.٦-	٠.١٨	٠.١٢	٠.١٣-	٠.٢٣	٠.٢٠	٠.٢-	٠.٥٠	٠.١	٠.٤
البحرين	٠.١٨-	٠.٣-	٠.٢٠	٠.٢٧	٠.١١-	٠.٢٧	٠.١٦	٠.١٥-	٠.٢٥	٠.١	٠.٢
قطر	٠.١١-	٠.١٤-	٠.١٤	٠.١٤	٠.١٢-	٠.١٩	٠.١٧	٠.١٦-	٠.٢٦	٠.٢	٠.٣
البحرين	٠.١٠-	٠.١٤-	٠.١٤	٠.١٤	٠.١٣-	٠.٢٣	٠.٢٠	٠.١	٠.٢٤	٠.٣	٠.٤
السعودية	٠.١٠-	٠.١٠-	٠.١١	٠.١٠	٠.١٣-	٠.٢٨	٠.١١	٠	٠.١٠	٠.١	٠.١
جمهورية مصر	٠.٥١-	٠.١٤-	١.١٧	١.٠٢	٠.٤١-	١.٤	٠.٩٤	٠.٣٥-	١.٣٥	١	١.٤

ملحق (١٧) التوزيع الجغرافى للمدرسة المتوسطة الأزهرية فى العاشر المائى ٢٠٠٧/٢٠٠٣

المدرسة	البيوت			التلاميذ			الأولاد			البنات		
	عدد	%	مطابق طلبات	عدد	%	مطابق طلبات	عدد	%	مطابق طلبات	عدد	%	مطابق طلبات
البيوت	١١٢٢	١٠٠	٥	٢٣	٢,١	٥,٢	١١٧٢	٤,٧	٤,٤	٢٤٤١	٢,٢	٤,١
البنات	١٨٥٤	١٠٠	٦	٢٦	١,٥	٤,٤	٣٣٧	٢	٤,٩	٧٥٥	١,٢	٥,١
التعليمية	٢٥٥	١٠٠	٣	١	٠,٤	٤,٣	١٧٦	٢	٢,٣	١٢٥١	٠,٨	٦,٧
مجموع المدارس المتوسطة	١٠٥٦٦	١٠٠	١٤	٨٩	١,٠	١٣,٧	٢٢٢١	٤,٧	١٦,٦	٤٤٥٢	٠,٨	١٢,٩
البيوت	٢٠١٨	١٠٠	٥	٧٠	٣,٤	١١,١	١٠٠١	٢,٦	٤,٢	٢٠٠١	١,٢	٢,٨
البنات	٣٥٦٨	١٠٠	٤,٥	٥٨	١,٦	١٠,٨	١٤١٤	٣,٩	٩,٣	٢٨٨٨	٢	٧,٥
التعليمية	١٥٦٦	١٠٠	٥,٢	٤٣	٢,٧	١٠	٩٧٢	٦,٢	٩,٨	١٤٤٨	٠	٩,٩
مجموع المدارس المتوسطة	١١١٦٨	١٠٠	١٢,١	٨٠	٠,٧	١٦,٩	٢٠٧٠	٤,٧	١٦,١	٤١٤١	٢,٤	١٠,٧
البيوت	٤٥١٢	١٠٠	٢,٢	٧٧	١,٦	١,٤	٥٢٣	١,٤	٤,٢	١٠١٧	١,٢	١
البنات	٤٨١٤	١٠٠	١,٧	٥٢	١,١	١,١	٨٤٢	١,٦	١,٨	١٦٨١	٢,٢	٧,٧
التعليمية	٨٢٠	١٠٠	١,٤	١٨	٢,٢	١,٥	١٢٨	١,٥	١,٨	٢٥٧	٢,٢	١
مجموع المدارس المتوسطة	١٦٠٥٥	١٠٠	٤	٤٥	٠,٣	٢,٥	٢٠١	١,٢	٢,٣	٦٠٠	٠,٣	١,٢
البيوت	٤٤١٤٤	١٠٠	٤٢,١	٤٩,٨	٢٢,٢	٥٢,٨	٧٢١٢	١٦,٣	٤٩,٧	١٤٥٦٨	١,٨	٤٧
البنات	٧٤٥	١٠٠	١,١	٢	٠,٢	٠,٤	٥٢	٠,٢	٠,٤	١٠٢	٠,١	٠,٤
التعليمية	١٠٤٤١	١٠٠	١,٩	١١	٠,٦	١,١	١١٢	٠,٦	١,٥	٢٨٥	٠,٢	١,١
مجموع المدارس المتوسطة	١٠٢٠٣	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٤٠	٠	٠	٨١	٠	٠
البيوت	١٥٦١٧	١٠٠	٤,١	٥٧	٠,٣	١,٤	٧٨٤	٠,٥	١,٢	٥١٨	٠,١	١,٦
البنات	١٥٦١٧	١٠٠	٥,٧	٤٥	٠,٣	١,٤	٧٨٤	٠,٥	١,٢	٥١٨	٠,١	١,٦
التعليمية	١٥٦١٧	١٠٠	٥,٧	٤٥	٠,٣	١,٤	٧٨٤	٠,٥	١,٢	٥١٨	٠,١	١,٦
مجموع المدارس المتوسطة	١٥٦١٧	١٠٠	٥,٧	٤٥	٠,٣	١,٤	٧٨٤	٠,٥	١,٢	٥١٨	٠,١	١,٦

ملحق (٨) معاير كفاءة المعلمين فى مراحل التعليم الأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

المرحلة	التقريبى				الأصلي				الابتدائى				المرحلة
	طالب/معلم	معلم/معلم	كثافة الفصول	حالات	طالب/معلم	معلم/معلم	كثافة الفصول	حالات	طالب/معلم	معلم/معلم	كثافة الفصول	حالات	
الجزء	١٣	٠,٣٩	٢٨,١	٣٧,٢	١	٠,١٩	٢٠	٢٥	١٩,٥	٠,٥٧	٢٤,٢	٣٤,٢	الجزء
الجزء	٢٤	١,١	٢٧,١	٢٥	٢١	٠,٥١	٢٩	٢٧	٢٤,١	٠,١٢	٢٩,٤	٣٩,٤	الجزء
الجزء	١٧	٠,٥٣	٢١,٢	٢١	٨	٠,٢١	٢٥	٢٧	١٤,٨	٠,٥١	٢٨,٥	٣٨,٥	الجزء
الجزء	١٧,١	٠,٥٤	٢٩	٢٤,٥	٩	٠,٢٨	٢١	٢٣	٢٠	٠,٥٨	٢٤,٧	٣٤,٧	الجزء
الجزء	١٧	٠,١٢	٢٢,٥	٢١	٧	٠,٢٧	٢٣	٢١	١١,٩	٠,٤٣	١٧,٥	٢٧,٥	الجزء
الجزء	٢٢	٠,٧٣	٢١,٨	٢٢	١١	٠,٢٧	٢٧	٢٥	١٢,٣	٠,٤٩	٢٨,١	٣٨,١	الجزء
الجزء	٢٩	١,٢	٢٣	٢٧,٣	١٦	٠,٥٤	٢٨	٢١	١٨,٨	٠,١٠	٢١	٢١	الجزء
الجزء	١٩,٤	٠,١	٢٣	٢١,١	٩	٠,٢٢	٢١	٢٧	١٥,٢	٠,٥٢	٢٩,٣	٣٩,٣	الجزء
الجزء	٢٤,٢	١	٢٩,٥	٢٧,٣	١٩	٠,٥٩	٢١	٢٤	١٥,٥	٠,٥٣	٢٩	٢٩	الجزء
الجزء	٢١	٠,١٦	٢٤,٧	٢٥	١٣	٠,٤٢	٢٧	٢٤	٢١,٢	٠,٧٩	٢٢,٣	٢٢,٣	الجزء
الجزء	١٢	٠,١٠	١٧	٢٢	١٠	٠,٤٢	٢١	٢٦	٢٧,٤	٠,٧٤	٢٠	٢٠	الجزء
الجزء	١٢,٣	٠,٢٨	٢٤,٦	٢٩,٤	٦	٠,١٩	٢٠	٢١	١٥,٣	٠,٤٤	٢٤,٨	٢٤,٨	الجزء
الجزء	٢١	٠,٧٣	٢٤,٥	٢١	١١	٠,٢٨	٢٧	٢٠	١٦,٤	٠,٥٤	٢٠	٢٠	الجزء
الجزء	١٢	٠,٧٥	١٤,٤	١٧	٦	٠,٢٦	٢٥	٢١	١٢,٦	٠,٤٧	٢٦,٧	٢٦,٧	الجزء
الجزء	١٦	٠,٦٣	١٨,٦	٢٠,٢	٧	٠,٢١	٢٣	٢٤	١١	٠,٧٤	٢١,٦	٢١,٦	الجزء
الجزء	١٧	٠,٨	٢٠	٢٢,٢	٩	٠,٤٥	١٨	٢٠	٢٢,١	١,٢	٢٨,٣	٢٨,٣	الجزء
الجزء	١٥	٠,١٧	١٨	٢١,٢	٧	٠,٢٣	٢٢	٢٢	١٧,٢	٠,٧٩	٢٢,٧	٢٢,٧	الجزء

تابع ملحق (٨) معايير كفاءة الخدمة التعليمية فى مراحل التعليم الأزهرى فى العام الدراسى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

الدين	الثانوى				الابتدائى				الابتدائى				الدين
	طالب/ معلم	فصل/ معلم	كتابه الصور	طلاب	طالب/ معلم	فصل/ معلم	كتابه الصور	طلاب	طالب/ معلم	فصل/ معلم	كتابه الصور	طلاب	
الاسكندرية	٢٢	١	٣٥	٢١,١	٢٠	٠,١٨	٢١	٢٩	١٧,٦	٠,٥٥	٢٢	٢٣	مدرسة ج. الجمهورية
	٢٣,٤	٠,٧٣	٣٥	٢١	١٦	٠,٤٩	٢٤	٣٥	٢٣,٨	٠,٦٧	٢٥	٢٥,١	
الاسكندرية	٢٢,٢	١	٢٨,٣	٢٤,٢	٢٤	٠,٧٥	٢١	٢٢	١٧,٢	٠,٧٨	٢٢	٢٤,٦	مدرسة ج. الجمهورية
	٢٨,٥	١	٢١,٦	٢٩	٢٥	٠,٦٥	٢٧	٢٧	٢٢	٠,٦٤	٢٧	٢٤	
الاسكندرية	٢٤,١	٠,٩	٢٤,٢	٢٨,٤	٢٣	٠,٦٠	٢٨	٢٩	٢٧	٠,٧٢	٢٩	٢٧,٤	مدرسة ج. الجمهورية
	٢٩,٢	١,٢	٢٠,١	٢٩	٢٣	٠,٦١	٢٤	٣٥	٢٦,٥	٠,٧٥	٣٥	٢٥,٣	
الاسكندرية	٢٩	٠,٨	٢٣,٥	٢٨,٧	١٧	٠,٤٨	٣٥	٢٥	١١,٩	٠,٣٥	٢٥	٢٤,٢	مدرسة ج. الجمهورية
	٢١,٢	١	٢٣	٢٨	١٤	٠,٥٤	٢٢	٢٥	١٠,٥	٠,٤٣	٢٥	٢٤,٢	
الاسكندرية	٢٣,٤	١	٢١,٣	٢٤,١	٢٢	٠,٦١	٢٣	٢٢	٢٣,١	٠,٦٦	٢٢	٢٤,٩	مدرسة ج. الجمهورية
	٨	٠,٧	٩	١٢,٤	٧	٠,٥٦	١٢	١٤	١٩,٨	١	١٤	١٩,٦	
الاسكندرية	١١	٠,٥٥	١٩,٥	٢٠	٤	٠,٢٥	١٨	١٠	٤,٧	٠,٥٤	١٠	٨,٧	مدرسة ج. الجمهورية
	٨	٠,٩	٩	٩	٥	٠,٢٧	١٣	١٤	١٢,٧	٠,٥٦	١٤	١٢,٨	
الاسكندرية	٦	٠,٢٨	١٢,٤	١٩	٣	٠,٢١	٧	١٠	٨,١	٠,٥٣	٧	١٥,٢	مدرسة ج. الجمهورية
	٤	٠,٨	٤,٦	٥,٣	٣	٠,٤٣	٧	٧	٦,٩	٠,٦٣	٧	١١,٢	
الاسكندرية	٧	٠,٥٧	١٠,٥	١٤	٤	٠,٢٧	٩	١١	٩,٣	٠,٦١	١١	١٥,٢	مدرسة ج. الجمهورية
	٢٢,٣	٠,٧٥	٢١,٣	٢٢	١٣	٠,٤١	٢٩	٢٢	١٨,٧	٠,٥٤	٢٢	٢٢	
الاسكندرية	١٤	٠,٣٢	٤١,٤	٢١	٢١	٠,٤٩	٤٤	٢٢,٧	٢٢,٧	٠,٦	٤١	٢٢,٧	مدرسة ج. الجمهورية

ملاحق (٩) طريقة حساب كفاءة الخدمة التعليمية كآلية للتقييم الأخرى
 حدد الأبحاث أربعة مستويات لتحديد كفاءة الخدمة التعليمية لمعايير الدراسة لكل مرحلة :-
 المرحلة الابتدائية

الدرجة	طالب / مدرس	فصل / مدرس	كثافة الفصول	مستوى الخدمة
٩٠ وأكثر	أقل من ١٧ طالب / معلم	أقل من ٠,٥٥ / معلم	أقل من ٢٥ طالباً / فصل	عالية
٨٠ لاق من ٩٠	أقل من ٢٠ طالب / معلم	أقل من ٠,٦٥ / معلم	٢٥ لاق من ٣٠ طالب / فصل	جيدة
٧٠ لاق من ٨٠	أقل من ٢٣ طالب / معلم	أقل من ٠,٧٥ / معلم	٣٠ لاق من ٣٥ طالب / فصل	متوسطة
٧٠ أقل من ٧٠	أقل من ٢٣ طالب وأكثر / معلم	٠,٧٥ وأكثر / معلم	٣٥ طالب / فصل وأكثر	منخفضة

المرحلة المتوسطة

الدرجة	طالب / مدرس	فصل / مدرس	كثافة الفصول		مستوى الخدمة
			طالبات	طلاب	
٩٠ وأكثر	أقل من ١٥ طالب / معلم	أقل من ٠,٢٥ / معلم	أقل من ٢٠ طالبات	أقل من ٢٥ طالباً	عالية
٨٠ لاق من ٩٠	أقل من ١٥ طالب / معلم	أقل من ٠,٢٥ / معلم	٢٠ لاق من ٢١	٢٥ لاق من ٣٠	جيدة
٧٠ لاق من ٨٠	أقل من ٢٠ طالب / معلم	أقل من ٠,٤٥ / معلم	٢١ لاق من ٢٢	٣٠ لاق من ٣٥	متوسطة
٧٠ أقل من ٧٠	أقل من ٢٠ طالب وأكثر / معلم	٠,٤٥ وأكثر / معلم	٢٢ طالبات وأكثر	٣٥ طالباً وأكثر	منخفضة

المرحلة الثانوية

الدرجة	طالب / مدرس	فصل / مدرس	كثافة الفصول		مستوى الخدمة
			طالبات	طلاب	
٩٠ وأكثر	أقل من ١٨ طالب / معلم	أقل من ٠,٧ / معلم	أقل من ١٨ طالبات	أقل من ٢٥ طالباً	عالية
٨٠ لاق من ٩٠	أقل من ٢٤ طالب / معلم	أقل من ٠,٨ / معلم	١٨ لاق من ٢٤	٢٥ لاق من ٣٠	جيدة
٧٠ لاق من ٨٠	أقل من ٣٠ طالب / معلم	أقل من ٠,٩ / معلم	٢٤ لاق من ٣٠	٣٥ لاق من ٤٠	متوسطة
٧٠ أقل من ٧٠	أقل من ٣٠ طالب وأكثر / معلم	٠,٩ وأكثر / معلم	٣٠ طالبات وأكثر	٤٠ طالباً وأكثر	منخفضة

واعتبرت الدراسة أن المحافظات التي تحصل على ٢٧٠ درجة وأكثر ذات خدمة تعليمية عالية و ٢٤٠ لاق من ٢٧٠ خدمة تعليمية جيدة ، و ٢١٠ لاق من ٢٤٠ درجة خدمة تعليمية متوسطة ، وأقل من ٢١٠ درجة خدمة تعليمية منخفضة.

المراجع والمصادر:

- ١- ابراهيم العيسوى "٢٠٠٠" ، التنمية فى عالم متغير ، دراسة فى مفهوم التنمية ومؤشراتها ، القاهرة ، دار الشروق.
- ٢- احمد على اسماعيل "١٩٨٢" دراسات فى جغرافية المدن الطبعة الثانية ، القاهرة.
- ٣- برنامج الأمم المتحدة الإنمائى ، اعوام ١٩٩٤ - ٢٠٠٠ ، تقارير التنمية البشرية ، نيويورك ، ترجمة الأهرام ، القاهرة .
- ٤- جمهورية مصر العربية "١٩٩٥" قانون رقم ١٠٣ لسنة ١٩٦١ ، إعادة تنظيم الأزهر والهيئات التى يشملها ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار رئيس الجمهورية رقم ٢٥٠ لسنة ١٩٧٥ ، وفقاً لآخر التعديلات الطبعة الثالثة ، القاهرة ، المطابع الأميرية .
- ٥- حامد عمار "١٩٩٢" التنمية البشرية فى الوطن العربى ، المفاهيم ، المؤشرات ، الأوضاع ، سينا للنشر .
- ٦- سعد الدين ابراهيم "المحرر" "١٩٨٩" مستقبل النظام العالمى وتجارب تطوير التعليم ، عمان منتدى الفكر العربى.
- ٧- فايز مراد حنا "٢٠٠١" ، التعليم فى مصر ، الواقع والمستقبل حتى عام ٢٠٢٠ ، منتدى العالم الثالث.
- ٨- فتحى محمد مصيلحى "٢٠٠١" جغرافية الخدمات ، الإطار النظرى وتجارب عربية ، مطبعة جامعة المنوفية .
- ٩- محمد سيف الدين فهمى "١٩٩٦" التخطيط التعليمى ، أسسه وأساليبه ومشكلاته ، الطبعة السادسة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ١٠- محمود كامل الناقه "المحرر" ديسمبر "١٩٩٩" كتاب المؤتمر القومى السنوى الحادى عشر ، العولمة ومناهج التعليم ، القاهرة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

- 11- Bowman, M, J., and Anderson, 1971, concerning the role of Education in Development, Reading in the Economics of Education, UNESCO, Paris.
- 12- Clarke J.L., 1985, population of the poorest countries, vol 11, part, 3.
- 13- Lewis, L. W., Education and Economic Development, Readings in the Economics of Education, UNESCO.

- 14- National Center for Educational Research and Development, 1996, Development of Education in Arab Republic of Egypt, 1994-95-/1995-96, A report presented to the International conference on Education, Forty Fifth Session, Geneva.
- 15- World Bank, 1996, Social Indicators of Development, Washington, D.C., the International Bank for Reconstruction and Development, the World Bank.

مصادر احصائية:

- ١٦- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء الكتاب الاحصائى السنوى ، ١٩٩٥-٢٠٠٢ ، يونية ٢٠٠٣ ، احصاءات التعليم ، احصاءات السكان.
- ١٧- قطاع المعاهد الأزهرية ، إحصاءات المعاهد والفصول والطلاب والطالبات فى الفترة ٨٥-٢٠٠٢.
- ١٨- مركز المعلومات بمشيخة الأزهر ، إحصاءات عن التعليم الأزهرى فى الفترة ١٩٥٢-٢٠٠٢.
- ١٩- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء ، وصف مصر ، الإصدار الخامس ، مارس ٢٠٠٢.
- ٢٠- وزارة التربية والتعليم العام ، مركز المعلومات والاحصاء تقارير عن تطور التعليم العام وتدقيقه.

&&&&&&

جامعة المنوفية
مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية

العدد الثاني

التحليل المورفومتري لمنحدرات العشبان
الطولية في منكنش وادي الريان

دراسة جيومورفولوجية

وكتدر

عواد حامد موسى

مدرس الجغرافيا الطبيعية
كلية الآداب جامعة المنوفية

٢٠٠٤



المحتويات

الصفحة	الموضوع
٩٥	مقدمة
٩٨	أهداف الدراسة
٩٨	طريقة الدراسة ونظام الرياح بالمنطقة
١٠٤	تحليل أبعاد الكتبان
١٠٥	الخصائص الكمية لقطاع المنحدرات
١٠٨	تحليل زوايا الانحدار
١١٩	تحليل أشكال المنحدرات والعوامل المؤثرة فيها
١٢٥	الخلاصة
١٢٨	المراجع

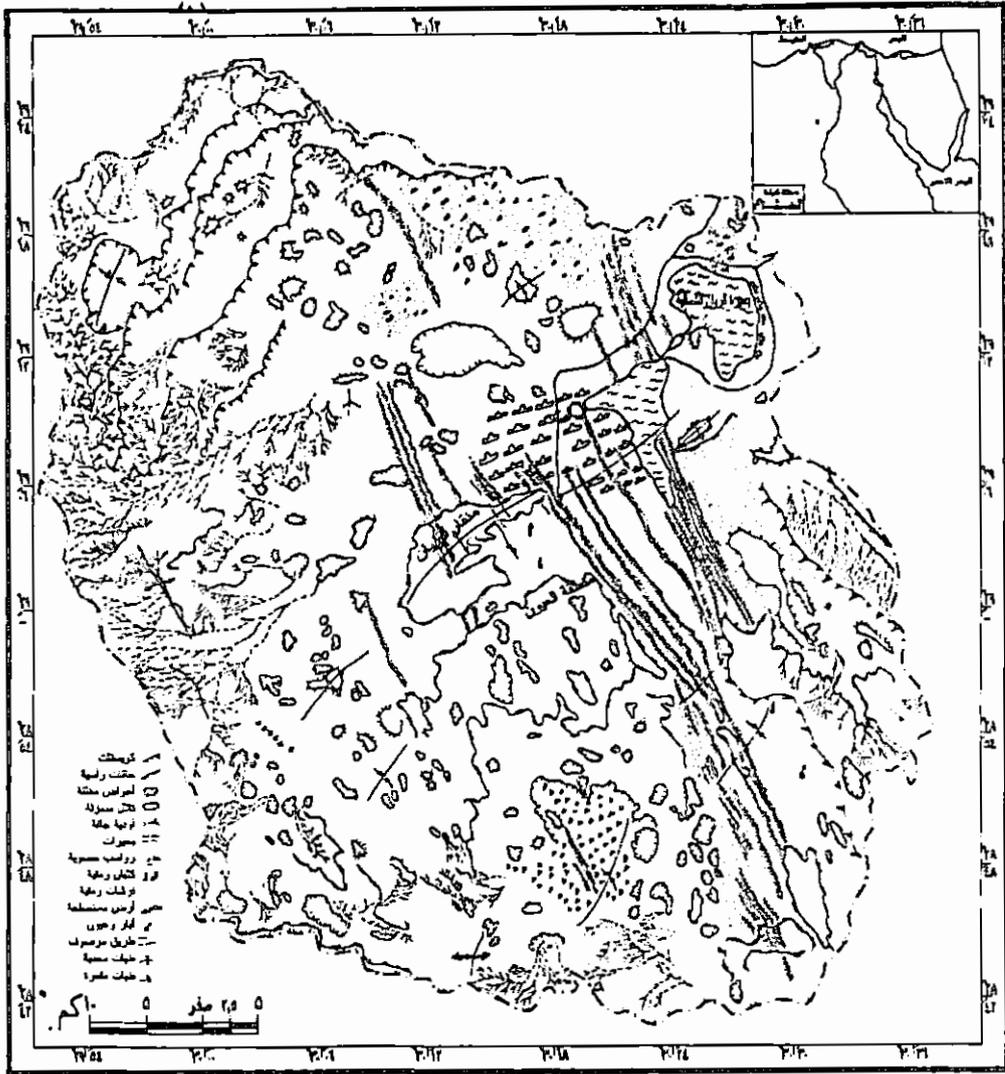
مقدمة:

يعد منخفض وادي الريان أحد منخفضات الصحراء الغربية القريبة من وادي النيل فيقع إلى الجنوب والجنوب الغربي مباشرة من منخفض الفيوم، ويحده من الشرق وادي النيل في محافظتي بني سويف والمنيا ومنخفض الفيوم، ومن الغرب طريق القاهرة الواحات البحرية، ويحده من الجنوب امتداد الهضبة الجيرية الميوسينية.

ويقع بين دائرتي عرض ٤٢° - ٢٨° و ٢٨° - ٢٩° شمالاً وبين خطي طول ٤٨° - ٢٩° و ٤٥° - ٣٠° شرقاً، ويشغل المنخفض مساحة تقدر بحوالي ٥٠٤٠ كيلومتراً مربعاً، ويصل أعماق جزء في المنخفض إلى ٦٤ متراً تحت مستوى سطح البحر، وبذلك يعد منخفض وادي الريان ثاني أعماق منخفضات الصحراء الغربية بعد منخفض القطارة شكلاً (١) (عبد الباقي، ١٩٩٣، ص ١).

وتعتبر الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان من أوضح أشكال السطح، حيث تغطي مساحة تقدر بحوالي ٤٣١ كم^٢ أي ما يمثل حوالي ٨,٦% من مساحة المنخفض، وبالرغم من سيادة هذا النوع من الكثبان في الصحراء الغربية، حيث أنه يمثل أكثر أنواع الكثبان الرملية انتشاراً فيها، إلا أن معظم الدراسات التي تناولت الكثبان الرملية في مصر ركزت على الكثبان الهلالية في منخفضات الصحراء الغربية.

وتنتشر الكثبان الطولية في الجزء الأوسط من منخفض وادي الريان وتمتد من الشمال والشمال الغربي صوب الجنوب والجنوب الشرقي لمسافة ٨٤ كيلومتراً، وتوزع في نطاقين هما: نطاق القاع، ويعتبر هذا النطاق هو التجمع الرئيسي في المنخفض ويمتد إلى الغرب من بحيرات المنخفض في اتجاه الجنوب والجنوب الشرقي، ويغطي مساحة تقدر بحوالي ٣٢٦ كم^٢ (٧٦% من المساحة المغطاة، بالكثبان)، وهذا النطاق عبارة عن كثبان طولية بسيطة متوازية تفصل بينها مسافات تصلح للسير عبرها، ويتسم هذا النطاق بوجود التباك الرملية به خاصة بالقرب من البحيرات. أما النطاق الثاني فهو نطاق الحواف المنفردة، وهو عبارة عن كثبان طولية منفردة تأخذ نفس اتجاه النطاق الأول وتغطي مساحة تقدر بحوالي ١٠٥ كم^٢ (٢٤% من المساحة المغطاة بالرمال) وترتبط الكثبان الطولية في



المصدر / جمال عبد الباقي، ١٩٩٣.

شكل رقم (١) موقع منخفض وادي الريان .

هذا النطاق بظواهرات تضاريسية أخرى مثل التلال والحافات والتي ترتبط بها الكثبان الطولية الصاعدة والهابطة:

وعلى الرغم من أن الكثبان الطولية من أبسط أنواع الكثبان الرملية إلا أنها تختلف عن بقية أنواع الكثبان من حيث الشكل والحركة والامتداد الطولي الذي يفوق عرضه والحافات المتوازية والمسافات البينية المتساوية تقريباً بين الكثبان بعضها البعض والدوامات الحلزونية من أهم الخصائص المورفولوجية التي تميزها عن غيرها (Lancaster, 1982) نقلاً عن (علي، ١٩٩٩، ص ٣٣٥).

وتتكون الكثبان الطولية من جانبين يحدران في اتجاهين متضادين أحدهما مواجه للرياح، والآخر في ظل الرياح ويلتقيان في حافة قد تكون حادة أحياناً أو محدبة في أحيان أخرى، ويطلق على هذه الحافة خط القمم حيث تمتد القمم على طولها ويفصل بينها أجزاء منخفضة تسمى السروج (Tsoar, 1978 p.26).

وقد يكون من أكثر من حافة تتسم بأنها تتباعد عن بعضها البعض بمسافات متماثلة تقريباً، وتمثل أعداد الحافات أحد مقاييس تصنيف الكثبان بين كثبان طولية بسيطة ومركبة ومعقدة، كما يستخدم بجانب عدد الحافات وجود الأشكال الرملية الأخرى المترامية على الكثيب مثل الكثبان الهلالية والنجمية ويستخدم أيضاً ارتفاع القمم وطول وعرض الكثيب في التصنيف، وتتباعد الكثبان بمسافات متساوية تقريباً وقد أطلق عليها تعبير أراضي ما بين الكثبان الطولية أو طول الموجه، ويتطابق هذه المقاييس على الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان يتبين أنها من الكثبان الطولية البسيطة حيث تتسم بأنها ذات حافة واحدة، تفصل بينها مسافات متساوية تقريباً، ويتراوح عدد القمم عليها ما بين قمتين و ١١ قمة، وتتراوح المسافة بين القمم ما بين ٣٠ متر إلى ٨٠ متراً، ويتراوح طول الكثيب في منطقة الدراسة ما بين ٨٥٠ متراً و ١٥٠ متراً خاصة في كثبان العينة المختارة وتتسم القمم بأنها قليلة الارتفاع في الأطراف الشمالية للكثبان وتزداد ارتفاعاً في اتجاه منصرف الرياح ثم تقل مرة أخرى عندما تقترب من مقدمة الكثيب.

وعلى الرغم من أنه قد توافر في الفترة الأخيرة العديد من الدراسات عن الكثبان الرملية في أنحاء مختلفة من أقاليم المناطق الجافة في العالم مما ساهم في إرساء أسس عامة في مثل هذه الدراسات، إلا أنه لا زالت هناك حاجة إلى المزيد من الدراسات التفصيلية عنها سواء في المناطق التي تم أو لم تتم فيها أية دراسة

للتعرف على أوجه التباين في بعض السمات المعروفة، ومن ثم فإن دراسة منحدرات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان تلقي الضوء على جوانب لم تكن معروفة أو تلقي مزيداً من الضوء على جوانب أخرى معروفة، ومما يوجب الاهتمام بدراسة منحدرات الكثبان الطولية لمنطقة الدراسة ومعالجتها كمياً، أن الكثبان الطولية تتميز بحركة الرمال على أجسامها مما يؤدي إلى تغير مورفولوجيتها والعمل على نمو وزيادة أطوالها في اتجاه منصرف الرياح، مما يعرض الطريق الذي يمر بقاع المنخفض إلى عملية السفي والردم بواسطة الرمال وكذلك يعرض مناطق الاستثمار الزراعي في قاع المنخفض للخطر حيث تعتبر الكثبان الرملية من أهم المعوقات الرئيسة لمشروعات التنمية البشرية والاقتصادية الطموحة في أية منطقة.

ويعد التحليل المورفومتري أحد أهم جوانب الدراسات الجيومورفولوجية حيث أنه يعطي تحديداً دقيقاً للأبعاد المختلفة للظاهرة بالإضافة إلى تحديد العلاقات بين هذه الأبعاد. ويتم التحليل المورفومتري لأبعاد مقاسه من مصادر مختلفة مثل الخرائط والصور الجوية والمرئيات الفضائية والدراسة الميدانية، أو من أحد هذه المصادر، وقد اعتمدت الدراسة الحالية على الدراسة الميدانية.

أولاً: الهدف من الدراسة

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على الجوانب الآتية:-

١- تحليل الخصائص الكمية لقطاعات المنحدرات.

٢- تحليل زوايا الانحدار.

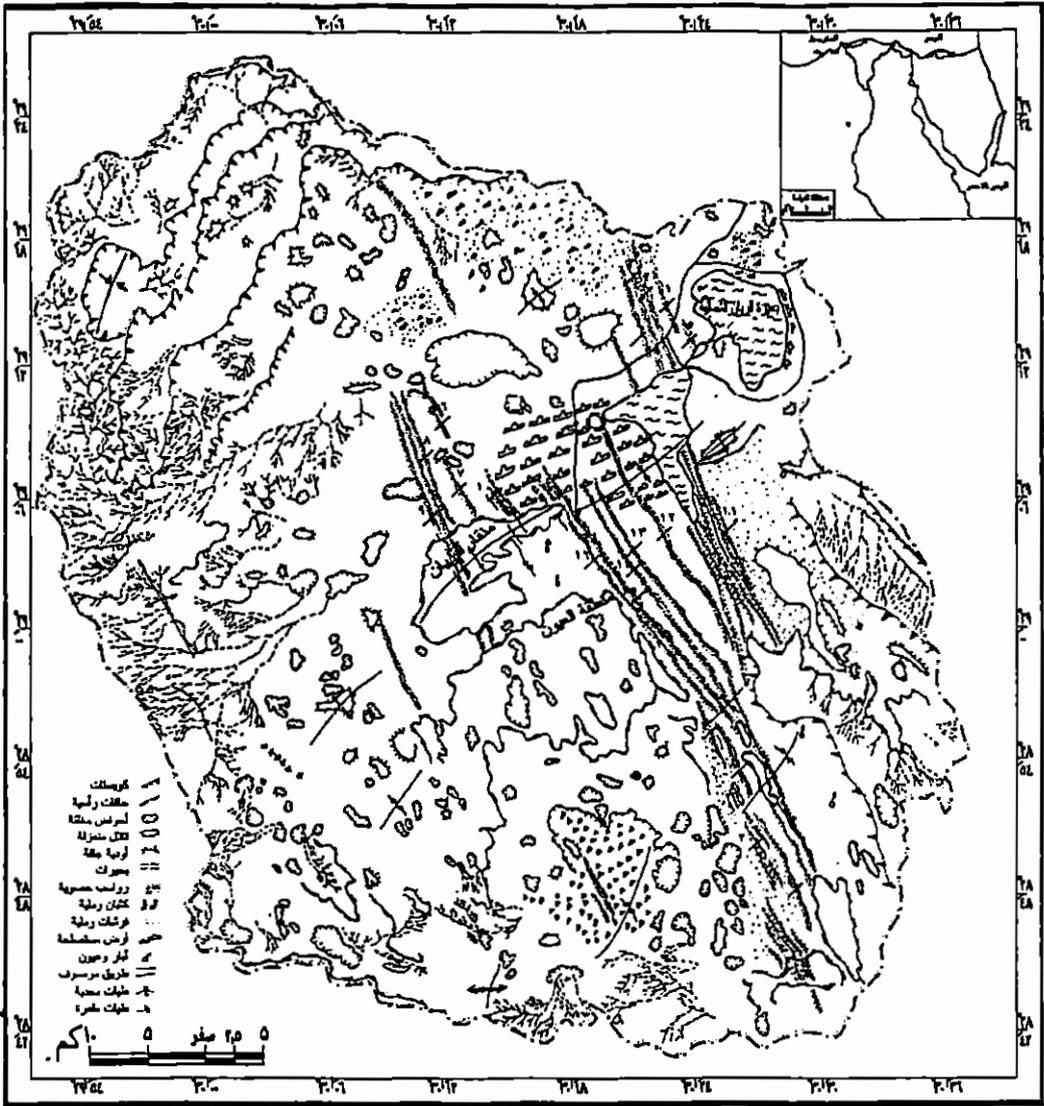
٣- تحليل التقوس.

ثانياً: طريقة الدراسة ونظام الرياح بالمنطقة

١- طريقة الدراسة:

خضعت الدراسة الحالية للمسح الميداني لعدد ٢٠ كثيباً طولياً من مواقع مختلفة كما في الشكل (٢) وكان توزيعها الجغرافي على الوجه التالي:-

- ٥ كثبان غرب وشرق الطريق بالقرب من البحيرات الشمالية والجنوبية.
- ١٠ كثبان في منطقة العيون.
- ٥ كثبان شمال وجنوب منطقة المنقار.



شعير رقم (٣) مواضع قطاعات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان .

ويتراوح ارتفاع الكثبان الطولية المختارة للدراسة بين ٣,٥ متر و ١٥ مترًا، وتتراوح أطوالها بين ١٥٠ متر و ٨١٠ مترًا وعرضها بين ٣٦,٥ متر و ١٩,٥ مترًا، وفيما يلي شرح للطرق التي اتبعت في الدراسة الميدانية وحساب معدل التقوس لشكل المنحدر.

١-١ قياس أبعاد الكثبان:

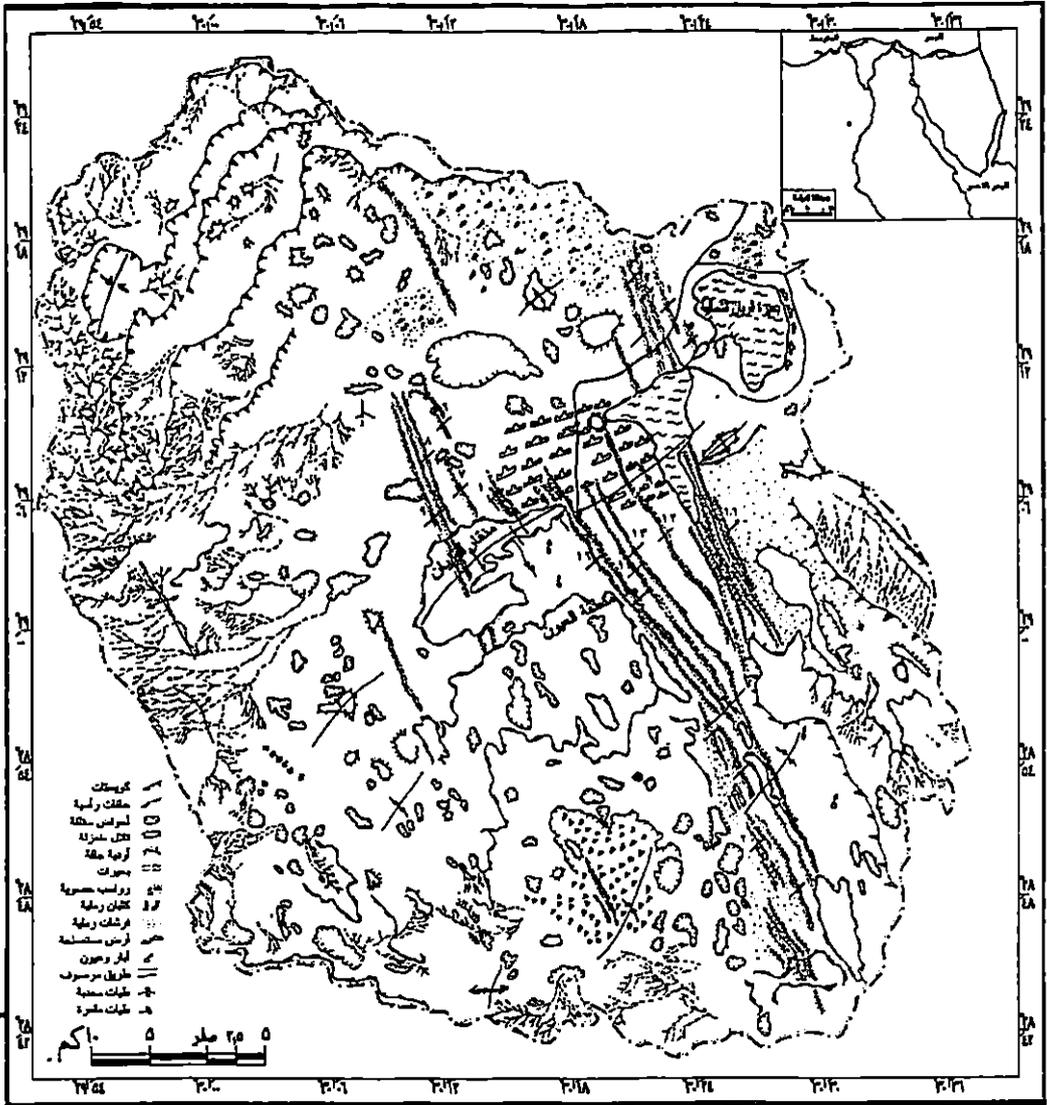
تم قياس ثلاثة أبعاد للكثبان الطولية وهي الطول والعرض والارتفاع وقد قيس الطول في أثناء إجراء الدراسة الميدانية لمواقع الكثبان المختارة السابق ذكرها، أما فيما يتعلق بالعرض والارتفاع فقد تم قياسهما بعد رسم القطاع العرضي لكل كتيب.

١-٢ قياس زوايا الانحدار:

اعتمدت الدراسة الميدانية على مسح قطاعات أرضية (على طول المحور العرضي للكثبان الطولية) شكل رقم (٣) وتم مسح القطاع عن طريق سلسلة من القياسات لزوايا الانحدار على مسافات أرضية متساوية كل مسافة أرضية تساوي مترًا واحد فقط أو أقل إذا لزم الأمر، نظراً لأن أسطح الكثبان الرملية تتسم بالتغير التدريجي الطفيف في زوايا الانحدار ومن هنا كان من الضروري القياس على مسافات قصيرة، وتم قياس زوايا الانحدار بواسطة جهاز أبني . Abney level وكانت نقطة القياس من أعلى نقطة على الكثبان أي في اتجاهين متضادين :-

١-٣ رسم القطاعات وتحليلها:

زوايا الانحدار هي تلك الزوايا المقاسة في الطبيعة على طول خطوط قطاعات المنحدرات واستخدمت القراءات الخاصة بهذه الزوايا في إنشاء المدرجات التكرارية لإبراز سمات زوايا الانحدار والزوايا المميزة والزوايا الحدية وتصنيف زوايا الانحدار (إمبابي وعاشور، ١٩٨٣، ص ١٢١، ١٣٢)، (جودة وآخرون، ١٩٩٠، ص ٣٩٦ - ٤٠٦) ، (Young 1972, P. 161-178 (Embabi, 1976,P.18-21) ، وقد تم تصنيف زوايا الانحدار على القطاعات العرضية للكثبان الطولية على أساس طبيعة الانحدار إلى عدة فئات كما يوضحها الجدول رقم (١).



شعير رقم (٣) مواضع قطاعات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان .

ويتراوح ارتفاع الكثبان الطولية المختارة للدراسة بين ٣,٥ متر و ١٥ متراً، وتتراوح أطوالها بين ١٥٠ متر و ٨١٠ متراً وعرضها بين ٣٦,٥ متر و ١١٩,٥ متراً، وفيما يلي شرح للطرق التي اتبعت في الدراسة الميدانية وحساب معدل التقوس لشكل المنحدر.

١-١ قياس أبعاد الكثبان:

تم قياس ثلاثة أبعاد للكثبان الطولية وهي الطول والعرض والارتفاع وقد قيس الطول في أثناء إجراء الدراسة الميدانية لمواقع الكثبان المختارة السابق ذكرها، أما فيما يتعلق بالعرض والارتفاع فقد تم قياسهما بعد رسم القطاع العرضي لكل كتيب.

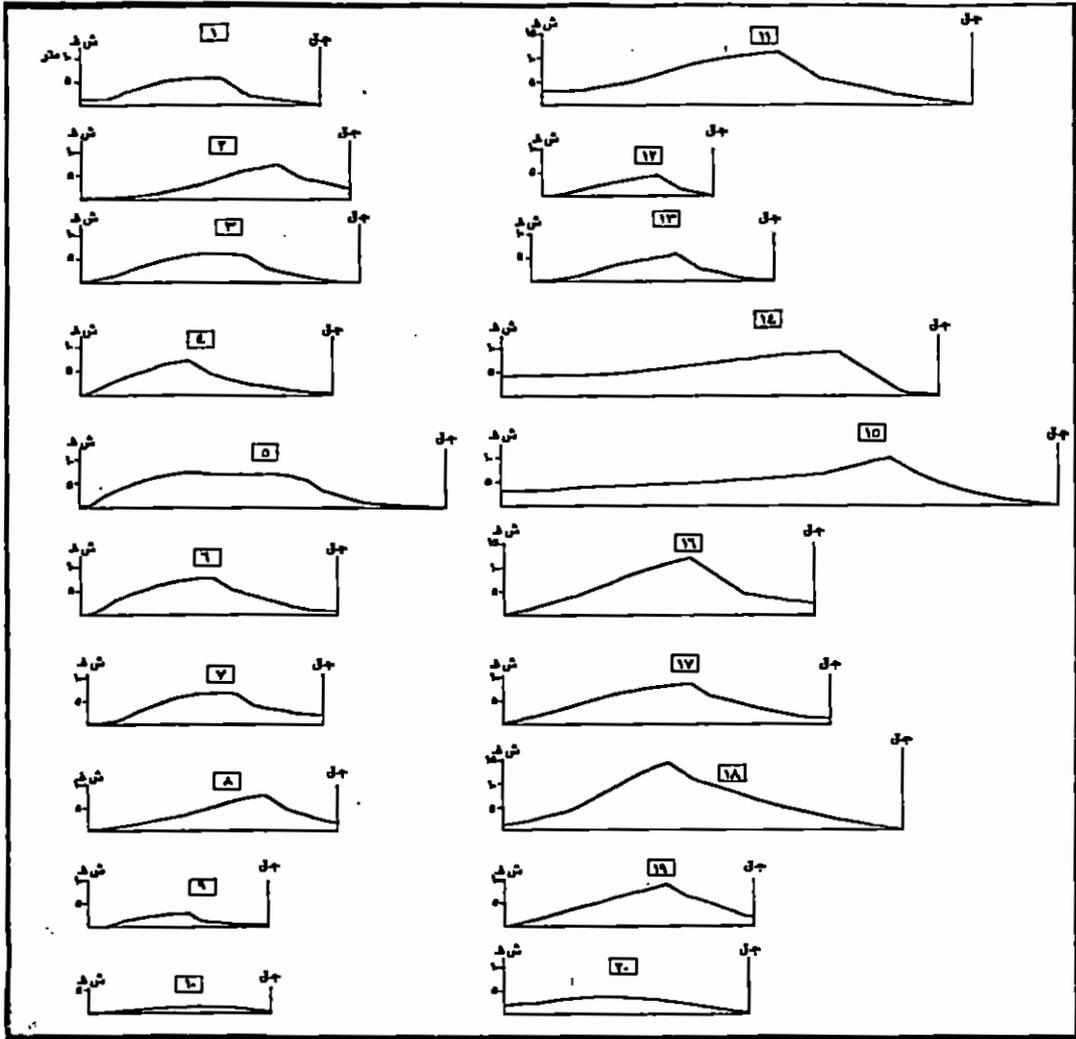
١-٢ قياس زوايا الانحدار:

اعتمدت الدراسة الميدانية على مسح قطاعات أرضية (على طول المحور العرضي للكثبان الطولية) شكل رقم (٣) وتم مسح القطاع عن طريق سلسلة من القياسات لزوايا الانحدار على مسافات أرضية متساوية كل مسافة أرضية تساوي متراً واحداً فقط أو أقل إذا لزم الأمر، نظراً لأن أسطح الكثبان الرملية تتسم بالتغير التدريجي الطفيف في زوايا الانحدار ومن هنا كان من الضروري القياس على مسافات قصيرة، وتم قياس زوايا الانحدار بواسطة جهاز أبني . Abney level وكانت نقطة القياس من أعلى نقطة على الكثبان أي في اتجاهين متضادين :-

١-٣ رسم القطاعات وتحليلها:

زوايا الانحدار هي تلك الزوايا المقاسة في الطبيعة على طول خطوط قطاعات المنحدرات واستخدمت القراءات الخاصة بهذه الزوايا في إنشاء المدرجات التكرارية لإبراز سمات زوايا الانحدار والزوايا المميزة والزوايا الحدية وتصنيف زوايا الانحدار (إمبابي وعاشور، ١٩٨٣، ص ١٢١، ١٣٢)، (جودة وآخرون، ١٩٩٠، ص ٣٩٦ - ٤٠٦) ، (Embabi, 1976.P.18 - 21) ، (Young 1972, P. 161-178)

وقد تم تصنيف زوايا الانحدار على القطاعات العرضية للكثبان الطولية على أساس طبيعة الانحدار إلى عدة فئات كما يوضحها الجدول رقم (١).



المصدر/ الدراسة الميدانية

شكل رقم (٣) قطاعات عرضية للكثبان الرملية الطولية التي تم قياسها في منطقة الدراسة

جدول رقم (١) تصنيف زوايا الانحدار

طبيعة الانحدار	فئة الانحدار
لطيف	٩ - صفر
متوسط	٢٤ - ١٠
شديد	٣٩ - ٢٥

١-٤ تحليل التقوس :

عرف (Young - 1972, P137) تقوس السطح بأنه معدل التغير في زاوية الانحدار مع المسافة الأرضية في اتجاه الانحدار الحقيقي ويعبر عنه بالدرجات لكل مائة متر، وتوجد طريقتان لقياس معدل التقوس .

الطريقة الأولى : استخدمها (Young - 1972 - P139) *

الطريقة الثانية : استخدمها Abd-ElRahman, et .al 1980, p.p32-34 *

٣- نظام الرياح في المنطقة :

ونظراً لعدم وجود بيانات مناخية تتعلق باتجاه وسرعة الرياح في منطقة الدراسة، سيعتمد الباحث على بيانات محطة الفيوم باعتبارها أقرب المحطات لمنطقة الدراسة ويتوافر فيها بيانات عن اتجاه وسرعة الرياح . فمن خلال الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٤) يتبين الآتي:

- تهب الرياح من جميع الاتجاهات ولكن بنسب متباينة، فقد بلغت أقصى نسبة هبوب للاتجاه الشمالي حوالي ٤٢,٥% بينما بلغت أدنى نسبة هبوب للاتجاه الشرقي حوالي ١,٨% من نسبة هبوب الرياح .

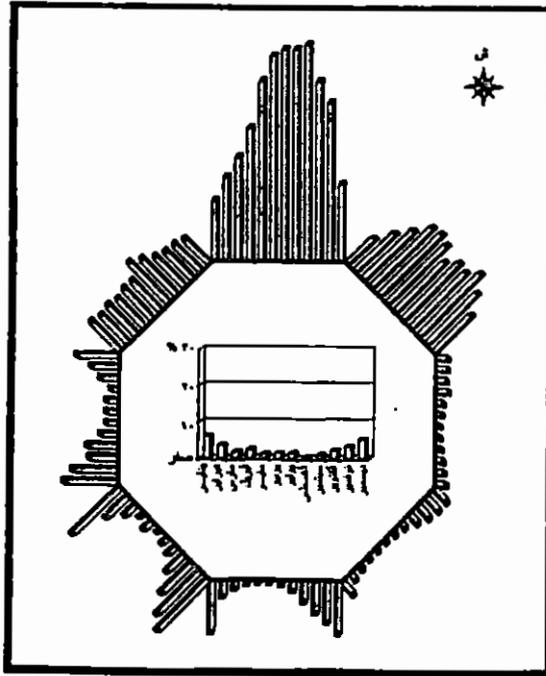
- الاتجاه السائد هو: الرياح الشمالية بقسمها الشمالي الشرقي والشمالي الغربي في المنطقة، حيث يقدر المتوسط السنوي لنسبة هبوبها حوالي ٧٣,٥% من نسبة هبوب الرياح، وهي إن كانت تختلف نسبة هبوبها (الرياح الشمالية بقسميها) من شهر إلى آخر على مدار السنة فترتفع نسبة هبوبها في الفترة من مايو إلى نوفمبر (نصف السنة الصيفي) وتصل أقصى نسبة هبوب لها في شهر أغسطس وهذا الاتجاه يتمشى مع الاتجاه العام للكثبان الرملية بالمنخفض .

* معدل التقوس = $a + b \div m \times 100$ ، حيث أن (ا) = درجة الانحدار عند طرفي العنصر، و(ب) = درجة الانحدار عند الطرف الآخر، و (م)، المسافة الأرضية .

* معدل التقوس = $a - b$ على متوسط المسافة بين أ و ب، حيث أن (ا) = درجة الانحدار عند طرفي العنصر، و(ب) = درجة الانحدار عند الطرف الآخر .

- على الرغم من هبوب الرياح من جميع الاتجاهات إلا أن معظم الرياح ٩٣,٥% ضعيفة السرعة (١-١٠ عقده) وهي بهذا تكون عديمة الأهمية بالنسبة لتكوين وحركة ونمو الكتبان الرملية.
- أن الرياح المؤثرة والتي تبلغ سرعتها (١١ عقدة فأكثر) تشكل حوالي ٣,٩% وهذه هي الرياح التي تستطيع إزالة الرمال وتكوين الكتبان.
- جدول (٢) المعدلات الشهرية لاجتاهات الرياح وسرعتها، محطة الفيوم ١٩٧٥-٦٢م

الاتجاه	ش	س ق	ق	ق ح	ح	ح هـ	ش	نسبة للتغير %	نسبة التكرار %	أقل من ١٠ عقده	أكثر من ١٠ عقده
يناير	١٧,٢	١٠,١	٢,٧	٤,٦	١٣,٦	١٩,١	١٣,٩	٠,٨	٦,١	٩٠,٤	٣,٥
فبراير	٢٤,٢	١٥,١	٢,٨	٤,٨	١٠,٧	١٥,٩	١١,٦	١,٢	٣,٦	٩٢,٦	٣,٩
مارس	٢٩,٥	١٩,٤	٢,٥	٤,٧	٨,٤	١١,٢	٧,١	٠,٩	١,٨	٩١,٢	٧,٠
أبريل	٣٧,٤	٢٣,٧	٢,٩	٣,٥	٥,٢	٦,٣	٧,٨	٠,٩	٢,٣	٩٠,٥	٧,٢
مايو	٥٠,٢	٢٤,٤	١,٥	١,٣	٢,٣	٢,٧	٤,٢	٠,٨	١,٢	٩٢,١	٦,١
يونية	٥٧	٢٣,٣	١,١	٠,٥	٠,٨	١,٧	٢,٧	٠,٢	١,٤	٩٣,٩	٤,٧
يوليو	٥٨,٩	١٩,٤	٠,٦	٠,٢	٠,٤	٠,٦	٢,٦	٠,٥	١,٥	٩٧	١,٥
أغسطس	٥٨,٨	٢٢,١	٠,٥	٠,٢	٠,٣	٠,٦	٢,٨	٠,٦	٠,٥	٩٨,٧	٠,٨
سبتمبر	٦٠	٢١,٤	٠,٨	٠,٤	٠,٧	١,٢	١,٥	٠,٣	١,١	٩٦,٨	٢,١
أكتوبر	٤٩,٨	٢٤	١,٥	٠,٩	١,٧	٣,٨	٤,٥	٠,٨	١,٢	٩٤,٨	٣,١
نوفمبر	٤٤,٣	١٩,٦	١,٨	١,٥	٣,٨	٨	٦,٧	٠,٧	٢,٣	٩٣,٣	٣,٤
ديسمبر	٢٧,١	١٤,٣	٢,٥	٤	١٣,٤	١٧,٤	١٠,٩	٠,٧	٥,٢	٩٠,٩	٣,٩
المتوسط الشهري	٤٢,٤٥	١٩,٧	١,٨	٢,١	٥,١	٧,٥	٦,٤	٠,٧	٢,٦	٩٣,٥	٣,٩



شكل رقم (٤) وردة الرياح المثلثة في محطة الفيوم في الفترة من ١٩٧٥-٦٢م

ثالثاً: تحليل أبعاد الكثبان

من المعروف أن للكثبان الطولية شكلاً له أبعاده (الطول والعرض والارتفاع) وقد تم قياس هذه الأبعاد من خلال العينة المختارة للكثبان الرملية، وبعد الانتهاء من عملية القياس تم تحليل البيانات إحصائياً، وقد شمل هذه التحليل الإحصائي لكل بُعد حساب: المتوسط الحسابي وأدنى قيمة، وأقصى قيمة، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف، كما تتضمن التحليل الإحصائي حساب معامل الارتباط، ومعادلة خط الانحدار لكل متغيرين.

جدول (٣) البيانات الإحصائية لأبعاد الكثبان الطولية

التحليل الإحصائي	الطول /م	العرض/م	الارتفاع /م
المتوسط الحسابي	٤٢٩,٥	٥٩,٥٦	٧,٤٢
أدنى قيمة	١٥٠	٣٦,٥	١,٥
أقصى قيمة	٨١٠	١١٩,٥	١٥
الانحراف المعياري	١٨٢,٥٨	٢,٢	٣,٥
معامل الاختلاف	٤٢,٦	٣٣,٩٥	٤٧,٢

ويتبين من الجدول رقم (٣) ومن نتائج القياسات الحقلية ما يلي :

- ١- يتراوح طول الكثبان الرملية بين ١٥٠ متر و ٨١٠ متر في العينة المختارة، ويبلغ متوسط الطول ٤٢٩,٥ مترًا بانحراف معياري قدره ١٨٢,٥٨ ومعامل اختلاف ٤٢,٦% وهذا دليل قوي على تشتت قيم هذا البعد.
- ٢- يتراوح عرض الكثبان الطولية في المنطقة ما بين ٣٦,٥ متر و ١١٩,٥ مترًا بمتوسط عام قدره ٥٩,٥٦ متر و بانحراف معياري ٢,٢ ومعامل اختلاف ٣٣,٩٥%
- ٣- ويتراوح ارتفاع الكثبان الطولية بين ١,٥ متر و ١٥ مترًا بمتوسط عام قدره ٧,٤٢ مترًا، و بانحراف معياري ٣,٥ ، ومعامل اختلاف ٤٧,٢%، ويلاحظ من نتائج التحليل الإحصائي أن الارتفاع هو أكثر المتغيرات تأثيراً في المتغيرات الأخرى جدول (٣)، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Embabi 1978) عن الكثبان الهلالية في منخفض الخارجة، ودراسة (دسوقي) عن الكثبان الرملية الهلالية في وادي المساجد (١٩٨٨) وكذلك دراسة (موسى) للكثبان الرملية شرق الدلتا ١٩٩٤ .

٤- يتبين من التحليل ارتفاع قيم الانحراف المعياري لكل من الطول (١٨٢,٥٨) والعرض (٢٠,٢) بينما تنخفض قيمة الانحراف المعياري للارتفاع (٣,٥)، ويشير هذا إلى تجانس قيم الارتفاع وتشتت قيم الطول والعرض. وبدراسة العلاقة بين المتغيرات المختلفة من خلال قياس العلاقة بين الطول والعرض، والطول والارتفاع، والعرض والارتفاع، كما يوضحها الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٥) والذي يوضح أن هناك علاقة مباشرة وخطية بين كل متغيرين وأقوى هذه العلاقات هي العلاقة بين الطول والعرض حيث بلغت ٠,٩ وكذلك هناك علاقة قوية بين الطول والارتفاع بنسبة ٠,٨٣ معنى هذا أنه كلما زاد طول الكثبان زاد ارتفاعها.

جدول رقم (٤) مصفوفة معاملات الارتباط بين أبعاد الكثبان الطولية

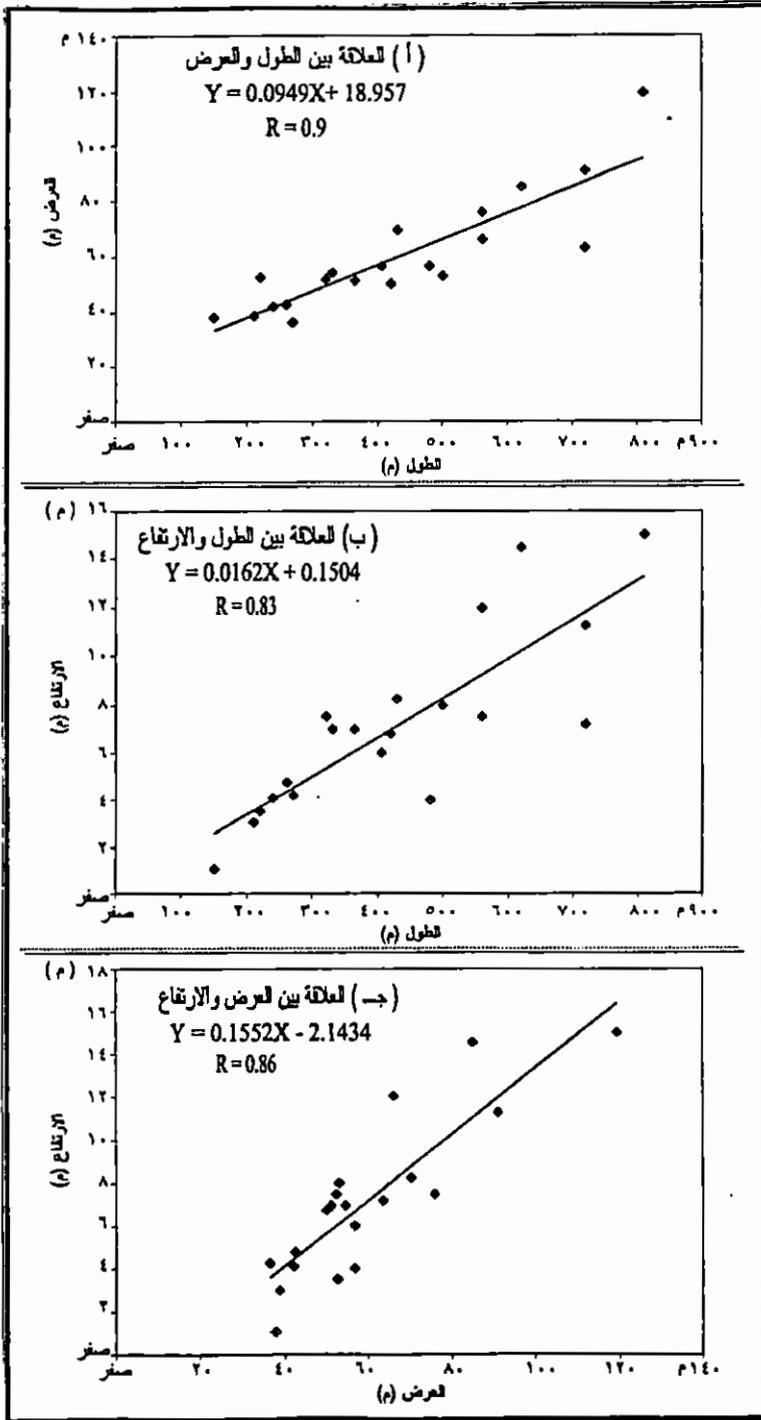
الأبعاد	الطول	العرض	الارتفاع
الطول	١	٠,٩	٠,٨٣
العرض	-	١	٠,٨٦
الارتفاع	-	-	١

رابعاً: الخصائص الكمية لقطاعات المنحدرات

يبين الجدول رقم (٥) بعض الخصائص الكمية لقطاعات منحدرات الكثبان الرملية الطولية في المنخفض، ويتضح منهما مل يلي:-

- بلغت جملة أطوال القطاعات المنحدرات التي تم قياسها ١١٩١,٢٥ متراً وبلغ طول أقصر قطاع ٣٦,٥ متر في حين بلغ طول أطول قطاع ١١٩,٥ متر بمتوسط عام ٥٩,٦ متر للقطاع، ويرجع التباين في أطوال القطاعات إلى التباين في أحجام الكثبان وارتفاعها. فترتبط القطاعات القصيرة بالكثبان الصغيرة مثلما الحال مع الكثيب رقم (١٢)، والقطاعات الطويلة بالكثبان كبيرة الحجم مثلما الحال مع كتيب رقم (١٥).

- يبلغ المعدل العام لدرجات الانحدار (١,٠٤ درجة) ويتباين المعدل من قطاع لآخر حيث لوحظ أن هناك تسعة قطاعات معدل انحدارها أدنى من المعدل في حين أن إحدى عشر قطاعاً أعلى من المعدل العام.



شكل (٥) العلاقة الارتباطية بين أبعاد الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان.

جدول رقم (٥) الخصائص الكمية لقطاعات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان

القطاع	الطول بالمتر	متوسط درجة الانحدار	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الشكل بالرقم	الشكل
١	٣٩م	١٠,٧	٩,٥	٨٨,٨	٣,٢٥	محدب
٢	٥٤,٥	١٠,٧	٨,٤٥	٧,٩	١,٢	محدب
٣	٥٦,٥	١١,١	٧,١	٩٤,٠	٢,٣	محدب
٤	٥١	١٣,١	٨,٨	٦٧,٠	٢,٣	محدب
٥	٦٣,٥	١٠,٤	٩,٢	٨٨,٥	١,٩	محدب
٦	٥٢	١٤,٤	٨,٧	٦٠,٦	٢,٦	محدب
٧	٥٠	١٢,١	٩,٤	٧٧,٨	٢,٣	محدب
٨	٥٣	١٣,٩	٦,٤	٤٦,٣	١,٢٥	محدب
٩	٣٨,٥	٧,٣	٨,٧	١١٨,٧	٤	محدب
١٠	٣٨	٣,٥	٢,١	٦٠	٠,٩	مقر
١١	٩١	١١,٨٧	٧,٨	٦٥,٥	١,٢٤	محدب
١٢	٣٦,٥	١٢,٣	٨,٧	٧٠,٧	١,٣	محدب
١٣	٤٢,٥	٩,٩	٨,٢	٨٣,٠	١,٥٨	محدب
١٤	٧٦	٤,٨	٦,٢	١٢٨,٤	١,٤	محدب
١٥	١١٩,٥	٧,٤	٧,١	٩٦,٥	١,٧	محدب
١٦	٦٦	١٧,٢	٧,٧	٤٤,٩	٠,٨	مقر
١٧	٧٠	١٢,٠	٧,٢	٥٩,٩	٢	محدب
١٨	٨٥	١٧,٣	٧,٦	٤٣,٩	١,٣	محدب
١٩	٥٦,٥	١٥,٩	٥,٧٥	٣٦,٢	١,١	محدب
٢٠	٥٢,٢٥	٥,٠	٢,٧	٥٤,٠	١,٢	محدب

- تتباعد زوايا الانحدار عن قيم متوسطاتها في كل القطاعات حيث ترتفع قيم معامل الاختلاف وهي (١٢٨,٤% و ١١٨,٧% و ٩٦,٥% و ٨٨,٨٢%) على التوالي وذلك بسبب تباعد زوايا الانحدار، بينما تتقارب زوايا الانحدار من قيم متوسطاتها في بعض القطاعات خاصة القطاعات رقم (١٦ و ١٨ و ١٩) حيث بلغت قيم معاملات الاختلاف بين (٤٤,٩% و ٣٦,٢% و ٤٣,٩%) على التوالي ويرجع ذلك إلى تجانس زوايا الانحدار على سطح هذه القطاعات، هذه النتيجة عكس ما توصلت إليه دراسة (موسى ١٩٩٤) وربما يرجع ذلك إلى التباين في ارتفاع جوانب الكثبان في منطقة الدراسة بالقرب من القمة.

- يسود الشكل المحدب على قطاعات المنحدرات، فقد وجد أن ١٨ قطاعاً يغلب عليها السطح المحدب، وقطاعان يغلب عليهما الشكل المقعر، وبذلك يكون نسبة القطاعات التي يغلب عليها الشكل المقعر إلى تلك التي يغلب عليها الشكل المحدب ١: ٩.

خامساً : تحليل زوايا الانحدار

سيتم تحليل زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان الرملية الطولية في منخفض وادي الريان من خلال ثلاثة جوانب هي:-

- ١ - التوزيع العام لزوايا الانحدار على منحدرات الكثبان الطولية.
- ٢ - العلاقة بين توزيع زوايا الانحدار وحجم الكثبان الرملية الطولية.
- ٣ - توزيع زوايا الانحدار على جوانب الكثبان الرملية الطولية.

١- التوزيع العام لزوايا الانحدار على منحدرات الكثبان :

يتضح من الجدول رقم (٦) والشكل رقم (٦-١) أن التوزيع التكراري لزوايا الانحدار على الكثبان الرملية الطولية التي خضعت للدراسة الحالية يتسم بأنه متصل الشكل، ولذلك تم تقسيمه إلى ثلاث مجموعات رئيسية: المجموعة الأولى لطيفة الانحدار وتشغل ٤٧,٨% من مجموع الأطوال، وتتراوح زوايا انحدارها بين صفر درجة (حدية سفلى) و ٩ درجات (حدية عليا) وزاويتها المميزة ٣ درجات وتشغل ٧,٣% من جملة الأطوال، يليها مجموعة الانحدارات المتوسطة والتي تشغل ٤١,٦% من جملة الأطوال وتتراوح زوايا انحدارها بين ١٠ درجات (حدية سفلى) و ٢٤ درجة (حدية عليا) وزاويتها المميزة ١٠ درجات وتشغل ٥,٩% من جملة الأطوال. وتتمثل زوايا هاتين المجموعتين على الأجزاء السفلى والقمة للكثبان الطولية، أما مجموعة الانحدارات الشديدة والتي تشغل ١٠,٦% من جملة الأطوال وتتراوح زوايا انحدارها بين ٢٥ درجة (حدية سفلى) و ٣٣ درجة (حدية عليا) وزاويتها المميزة هي ٣٠، ٣١ درجة والتي تشغل ٣% من جملة الأطوال. ومن خلال التقسيم السابق لمجموعات الانحدار تبين أن الزاوية المميزة على منحدرات الكثبان هي ٣ درجات وبذلك تعتبر هذه الزاوية هي المميزة لمنحدرات الكثبان في منخفض وادي الريان لأنها أكثر الزوايا تكراراً. وتتشابه نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات أخرى فيما يلي:

- أن التوزيع العام لزوايا الانحدار على منحدرات الكثبان قيد الدراسة يتسم بأنه متصل الشكل، وكذلك تتشابه في الزاوية الحدية السفلى والعليا والتي تم تحديدها تبعا لتقسيم زوايا الانحدار إلى ثلاث مجموعات، وأيضا في أن مجموعات الانحدار الثلاث على منحدرات الكثبان غير مقسمة إلى مجموعات ثانوية داخل

كل مجموعة، ويتفق كل ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (موسي ١٩٩٤) عن الكثبان الرملية الطولية في شرق الدلتا.

- إن الزاوية المميزة الرئيسية لمنحدرات الكثبان الطولية قيد الدراسة هي ٣ درجات وهي تتشابه مع دراسة (نسوقي ١٩٨٨، ص ١٤٦-١٤٧) عند دراسته للكثبان الرملية الهلالية في شبه جزيرة سيناء فالزاوية المميزة ٣ درجات وتشكل ١٤,٥% من المجموع.

جدول رقم (٦) خصائص مجموعات زوايا الاختلاس على منحدرات الكثبان في منخفض وادي الريان

المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي	%	الحدية العليا	%
الأولى	٩ - ٠	٤٧,٨	٣	٧,٣	صفر	٤,٧	٩	٣,١
الثانية	١٠ - ٢٤	٤١,٦	١٠	٥,٩	١٠	٥,٩	٢٤	٠,٦
الثالثة	٢٥ - ٣٩	١٠,٦	٣١-٣٠	٣	٢٥	٠,٤	٣٣	١,٦

جدول رقم (٧) خصائص مجموعات زوايا الاختلاس على منحدرات الكثبان الكبيرة الحجر

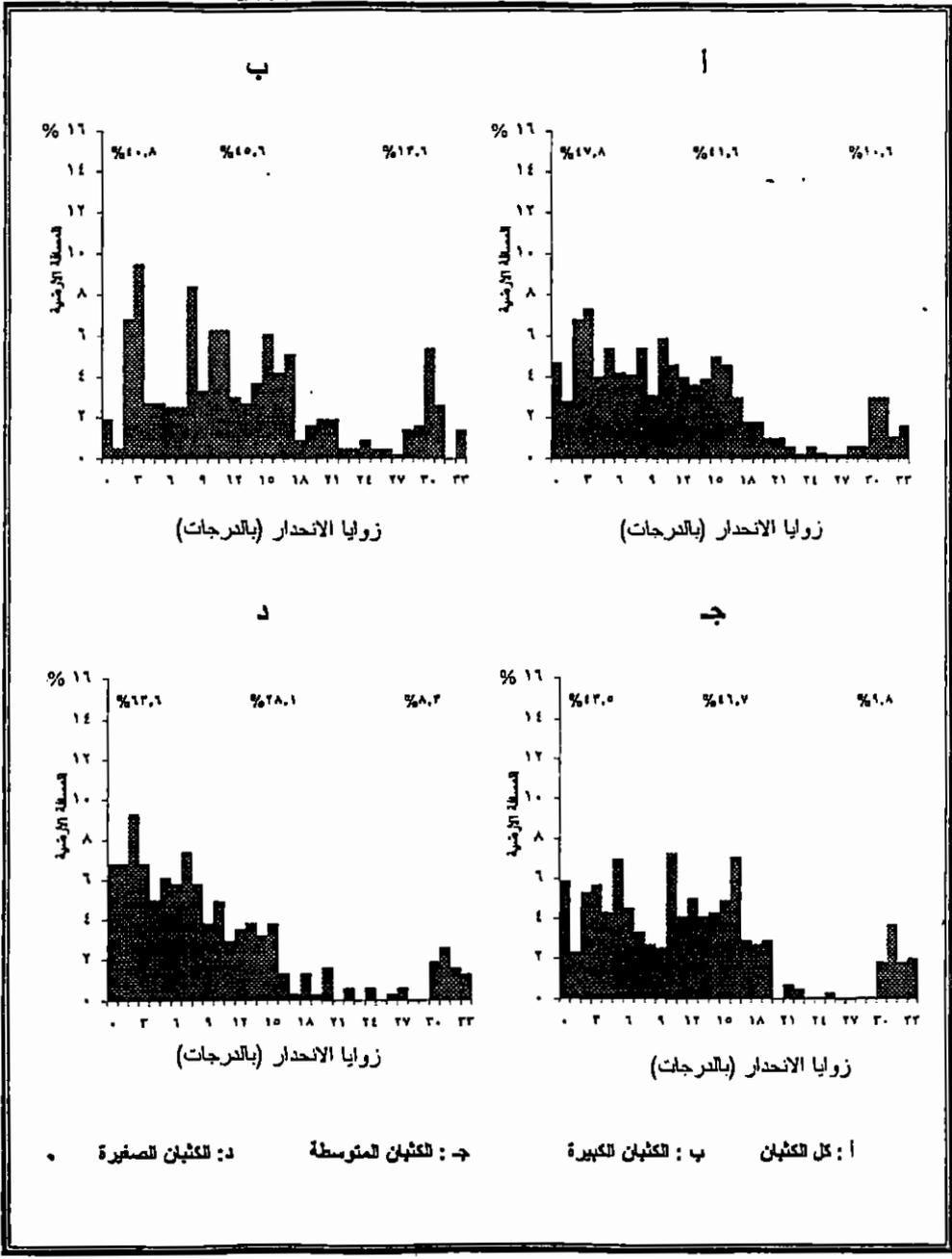
المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي	%	الحدية العليا	%
الأولى	٩ - ٠	٤٠,٨	٣	٩,٥	صفر	١,٩	٩	٣,٣
الثانية	١٠ - ٢٤	٤٥,٦	١١-١٠	٦,٣	١٠	٦,٣	٢٤	٠,٩
الثالثة	٢٥ - ٣٩	١٣,٦	٣٠	٥,٤	٢٥	٠,٥	٣٣	١,٤

جدول رقم (٨) خصائص مجموعات زوايا الاختلاس على منحدرات الكثبان المتوسطة الحجر

المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي	%	الحدية العليا	%
الأولى	٩ - ٠	٤٣,٥	٥	٧	صفر	٥,٩	٩	٢,٥
الثانية	١٠ - ٢٤	٤٦,٧	١٠	٧,٣	١٠	٧,٣	٢٤	٠,٦
الثالثة	٢٥ - ٣٩	٩,٨	٣١	٣,٧	٠,٢٥	٠,٣	٣٣	٢

جدول رقم (٩) خصائص مجموعة زوايا الاختلاس على منحدرات الكثبان الصغيرة الحجر

المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي	%	الحدية العليا	%
الأولى	٩ - ٠	٦٣,٦	٢	٩,٣	صفر	٦,٨	٩	٣,٨
الثانية	١٠ - ٢٤	٢٨,١	١٠	٤,٩	١٠	٤,٩	٢٤	٠,٦
الثالثة	٢٥ - ٣٩	٨,٣	٣١	٢,٦	٢٦	٠,٦	٣٣	١,٣



شكل رقم (٦) توزيع درجات الانحدار على منحدرات الكثبان الرملية الطولية في منخفض وادي الريان

كل مجموعة، ويتفق كل ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (موسي ١٩٩٤) عن الكثبان الرملية الطولية في شرق الدلتا.

- إن الزاوية المميزة الرئيسية لمنحدرات الكثبان الطولية قيد الدراسة هي ٣ درجات وهي تتشابه مع دراسة (دسوقي ١٩٨٨، ص ١٤٦-١٤٧) عند دراسته للكثبان الرملية الهلالية في شبه جزيرة سيناء فالزاوية المميزة ٣ درجات وتشكل ١٤,٥% من المجموع.

جدول رقم (٦) خصائص مجموعات زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان في منخفض وادي الريان

المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي %	الحدية العليا %
الأولى	٩ - صفر	٤٧,٨	٣	٧,٣	صفر	٤,٧
الثانية	١٠ - ٢٤	٤١,٦	١٠	٥,٩	١٠	٥,٩
الثالثة	٢٥ - ٣٩	١٠,٦	٣١-٣٠	٣	٢٥	٠,٤

جدول رقم (٧) خصائص مجموعات زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان الكبيرة الحجر

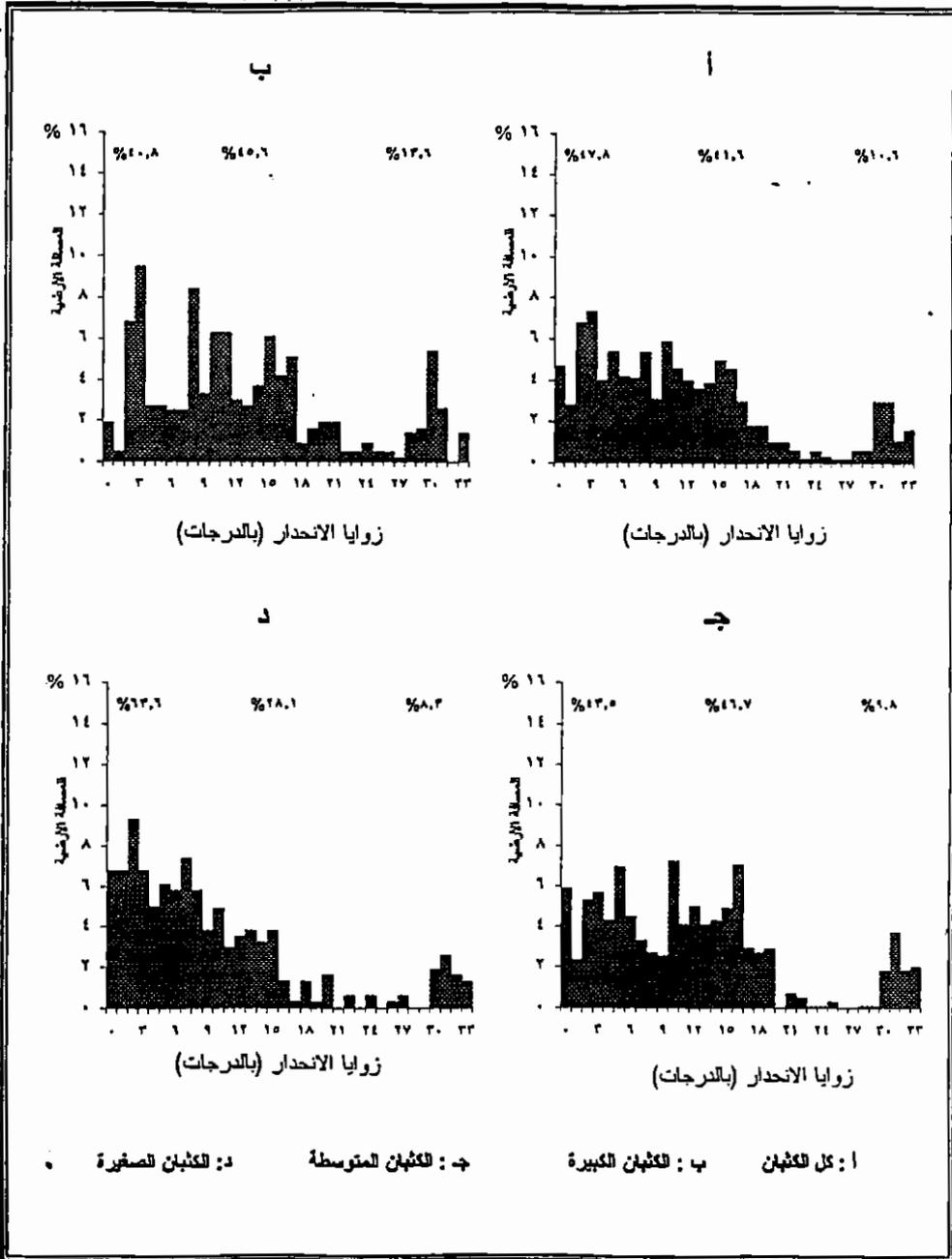
المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي %	الحدية العليا %
الأولى	٩ - صفر	٤٠,٨	٣	٩,٥	صفر	١,٩
الثانية	١٠ - ٢٤	٤٥,٦	١١-١٠	٦,٣	١٠	٦,٣
الثالثة	٢٥ - ٣٩	١٣,٦	٣٠	٥,٤	٢٥	٠,٥

جدول رقم (٨) خصائص مجموعات زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان المنوسطة الحجر

المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي %	الحدية العليا %
الأولى	٩ - صفر	٤٣,٥	٥	٧	صفر	٥,٩
الثانية	١٠ - ٢٤	٤٦,٧	١٠	٧,٣	١٠	٧,٣
الثالثة	٢٥ - ٣٩	٩,٨	٣١	٣,٧	٠,٢٥	٠,٣

جدول رقم (٩) خصائص مجموعة زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان الصغيرة الحجر

المجموعة	مدى الدرجات	الطول %	الزاوية المميزة	الطول %	الحدية السفلي %	الحدية العليا %
الأولى	٩ - صفر	٦٣,٦	٢	٩,٣	صفر	٦,٨
الثانية	١٠ - ٢٤	٢٨,١	١٠	٤,٩	١٠	٤,٩
الثالثة	٢٥ - ٣٩	٨,٣	٣١	٢,٦	٢٦	٠,٦



شكل رقم (٦) توزيع درجات الانحدار على منحدرات الكثبان الرملية الطولية في منخفض وادي الريان

وتختلف النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة مع نتائج الدراسات الأخرى فيما يلي:-

- إن التوزيع العام لزوايا الانحدار على منحدرات الكثبان قيد الدراسة يتسم بأنه متصل، في حين أنه مختلف في دراسة الكثبان الرملية في منخفض الواحات الخارجة والداخلة (21 - 18 pp, Embabi, 1970 - 1977) ودراسة الكثبان الرملية في شبه جزيرة قطر (أمبابي وعاشور ١٩٨٣، ص ١٢١ - ١٢٣) وأيضا دراسة عن الكثبان الرملية في شبه جزيرة سيناء (دسوقي، ١٩٨٨، ص ١٤٦ - ١٤٧)، ودراسة للكثبان الرملية في شمال سيناء (منى الكيالي - ١٩٩٩، ص ١٤)، ووجه الاختلاف أن التوزيع العام لزوايا الانحدار على سطح الكثبان في الخارجة والداخلة وشبه جزيرة قطر يتميز بأنه ثنائي التوزيع وفي كثبان شبه جزيرة سيناء يتسم بأنه ثلاثي الشكل.
- الزاوية الحدية السفلى والعليا تم تحديدها تبعا لتقسيم زوايا الانحدار إلى مجموعات، لذا فإن هذه الزاوية اختلفت - الحدية العليا - للمجموعة الأولى (الانحدارات الطيفة) وهي تسع درجات في الدراسة الحالية، في حين كانت في دراسة الكثبان الرملية في الخارجة والداخلة إحدى عشرة درجة وفي شبه جزيرة قطر كانت إحدى وعشرون درجة وفي شبه جزيرة سيناء كانت ست عشرة درجة.
- إن الزاوية المميزة الرئيسة لمنحدرات الكثبان الطولية قيد الدراسة هي ٣ درجات وهي أقل من مثيلتها على منحدرات الكثبان الرملية في شرق الدلتا، حيث بلغت ٨ درجات. وأن الزاوية المميزة للمنحدرات الشديدة هي ٣٠ - ٣١ وهي أقل من مثيلها على الكثبان الرملية في شرق الدلتا حيث بلغت ٣٢ درجة (موسى، ١٩٩٤).

٢- العلاقة بين توزيع زوايا الانحدار وحجم الكثبان الرملية :

من المعروف أن هناك اختلاف في أحجام الكثبان الرملية، وعلى الرغم من عدم وجود حدود تفصل فئات الأحجام هذه بعضها عن البعض الآخر، إلا أنه يمكن التمييز بينها عن طريق أي بعد من أبعاد الشكل، وقد اتفقت معظم الدراسات السابقة على أن الارتفاع يمكن أن يمثل أفضل الأبعاد للتمييز بين الأحجام المختلفة للكثبان الرملية، (أمبابي- عاشور- ١٩٨٣ ص ١٢٤) وسوف يتم الاعتماد على هذا

الأساس أو البعد (الارتفاع) في الدراسة الحالية لتقسيم كثبان العينة المختارة والتي خضعت للدراسة الميدانية إلى فئات ثلاث من حيث الحجم وهي كالتالي:-

- كثبان صغيرة الحجم وهي الكثبان التي يقل ارتفاعها عن ٥ متر وعددها ٦ كثبان من العينة المختارة.
- كثبان متوسطة الحجم وهي الكثبان التي يزيد ارتفاعها على ٥ متر ويقل عن ١٠ متر وعددها ١٥ كثباناً من العينة المختارة.
- كثبان كبيرة الحجم وهي الكثبان التي يزيد ارتفاعها على ١٠ أمتار وعددها ٤ كثبان من العينة المختارة.

من خلال مقارنة الجداول (٧، ٨، ٩) والأشكال (٦ب، ج، د) بالجدول رقم (٦) والشكل (٦أ) والذي يوضح توزيع زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان الرملية في منطقة وادي الريان تبين وجود بعض الملاحظات والتي يمكن توضيحها في الآتي:-

- إن توزيع زوايا الانحدار على منحدرات الكثبان الكبيرة تشبه التوزيع العام لدرجات الانحدار على منحدرات الكثبان بالمنخفض في أنه متصل، في حين يختلف هذا التوزيع مع فئات الكثبان المتوسطة والصغيرة الحجم في أن المجموعات الرئيسة لفئات الانحدار تتضمن بداخلها مجموعات ثانوية.
- ترتفع النسبة المئوية لمجموعة زوايا الانحدارات اللطيفة (صفر-٩) لفئات الكثبان الصغيرة حيث بلغت ٦٣,٦% من جملة الأطوال، في حين أن هذه النسبة لنفس الفئة تناقصت على الكثبان الكبيرة والمتوسطة الحجم عن التوزيع العام حيث بلغت ٤٥,٨% و ٤٣,٥% على التوالي.
- على الرغم من أن زاوية الانحدار الحدية السفلى والعلوية لمجموعات الانحدار الثلاث على فئات الكثبان المختلفة واحدة فإن هناك اختلاف في نسبة الأطوال التي تمثلها كل زاوية حدية. فنلاحظ أن هناك تزايداً في قيمة الزوايا الحدية السفلى والعلوية لمجموعة الانحدار اللطيفة كلما قل حجم الكثبان شكل رقم (٦د).
- اختلفت الزاوية المميزة لمجموعة الانحدار اللطيفة على فئات الكثبان الكبيرة والمتوسطة والصغيرة الحجم مع الزاوية المميزة للانحدار اللطيفة في التوزيع العام للكثبان حيث بلغت ٥ درجات بنسبة ٧% من جملة الأطوال على الكثبان المتوسطة الحجم ودرجتين بنسبة ٩,٣% من جملة الأطوال على الكثبان

الصغيرة الحجم، ولكنها تشابهت في الكتبان الكبيرة الحجم مع التوزيع العام لكل الكتبان ولكن وجه الاختلاف بينهما هو في النسبة التي تمثلها الزاوية من جملة الأطوال، حيث بلغت على الكتبان الكبيرة الحجم ٩,٥% من جملة الأطوال عليها .

- أما بالنسبة لمجموعة الانحدارات المتوسطة على فئات الكتبان الثلاث فنجد أن نسبتها المئوية من جملة الأطوال ارتفعت على الكتبان المتوسطة والكبيرة الحجم حيث بلغت ٤٦,٧% و ٤٥,٦% من جملة الأطوال على التوالي وتناقصت على الكتبان الصغيرة حيث بلغت ٢٨,١% من جملة الأطوال عليها
- تشابهت الزاوية المميزة لفئة الانحدار المتوسط على فئات الكتبان الثلاث مع التوزيع العام للكتبان في نفس فئة الانحدار وهي الدرجة (١٠)، ولكن الاختلاف فقط في النسبة التي تمثلها هذه الزاوية في فئات الكتبان الثلاث حيث بلغت ٦,٣% و ٧,٣% و ٤,٩% من الكبير إلى الصغير على التوالي .
- بالنسبة لمجموعة الانحدار الشديد على فئات الكتبان المختلفة فنجد أن النسبة المئوية لأطوالها اختلفت مع التوزيع العام للكتبان كلها، فتمثل ١٣,٩% على الكتبان الكبيرة الحجم في حين تمثل ٩,٨% على سطوح الكتبان المتوسطة، بينما تمثل نسبة أقل على الكتبان الصغيرة حيث بلغت ٨,٣% .
- اختلفت الزاوية الحدية السفلي لمجموعة الانحدار الشديد على فئة الكتبان الصغيرة الحجم مع الزاوية الحدية السفلي للانحدار الشديد على كل الكتبان والفئتين الأخرتين حيث أصبحت ٢٦ حدية سفلي بنسبة ٠,٦% من الأطوال .
- تشابهت الزاوية المميزة لمجموعة الانحدار الشديد على فئات الكتبان (الكبيرة والمتوسطة والصغيرة) مع الزاوية المميزة لكل الكتبان حيث بلغت (٣٠ و ٣١) ولكنها اختلفت فقط في النسبة المئوية التي تمثلها هذه الزاوية على كل فئة من فئات الكتبان الثلاث .

٣- توزيع زوايا الانحدار على جانبي الكتبان:

من المعروف أن لكل كثيب رملي جانبان، الجانب الأول يواجه اتجاه الرياح ويعرف باسم الجانب المواجه للرياح، والثاني يقع في ظل الرياح ويعرف باسم جانب ظل الرياح ويلتقيان في نقطة هذا بالنسبة للكتبان الهلالية، ولكن على الكتبان

الطولية يكون لها جانبان متضادان متعامدان على قمة الكتيب وسوف يحاول الباحث تحليل زوايا الانحدار على كل جانب من الجانبين كل على حدة.

(١-٣) الجانب الشمالي الغربي:

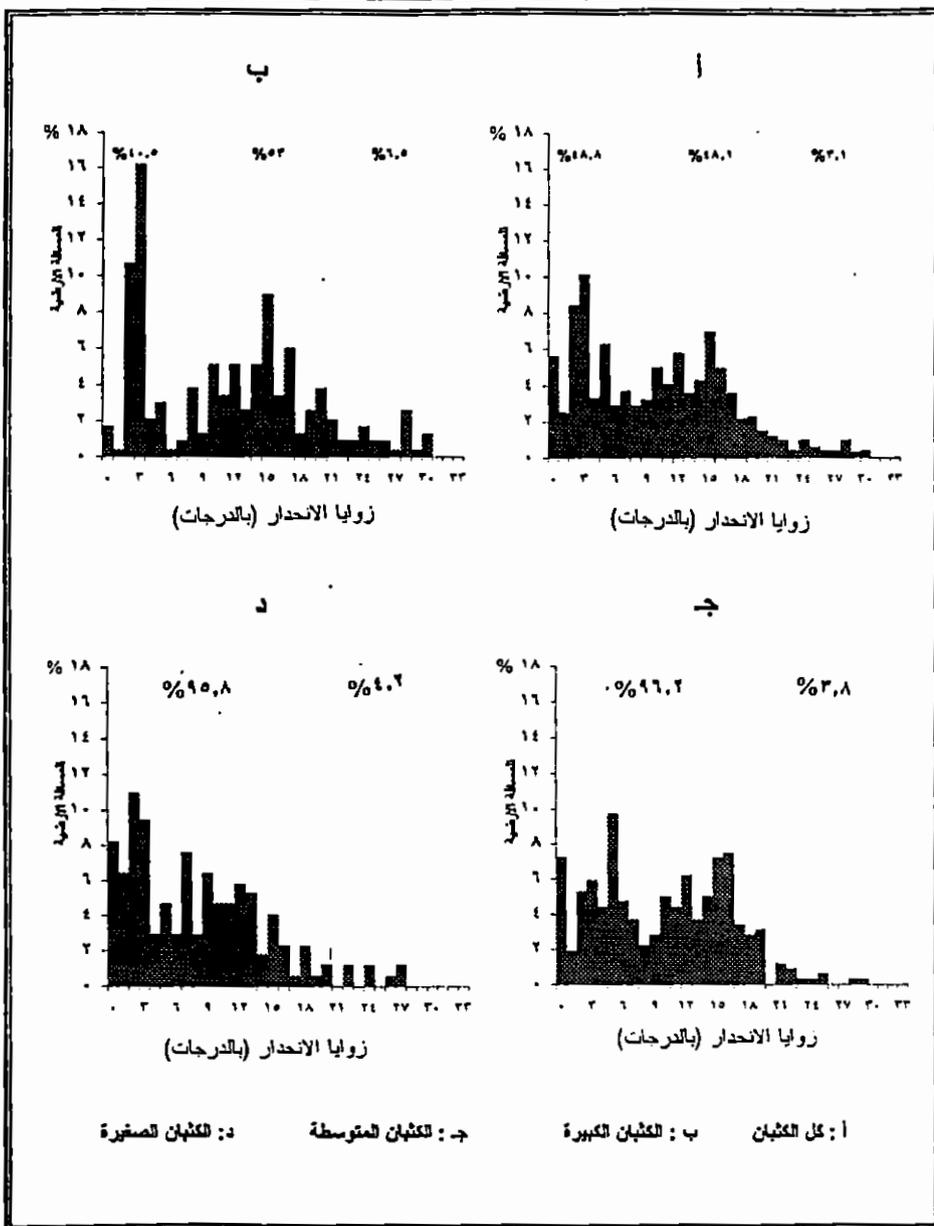
يلاحظ من دراسة الشكل رقم (٧-أ) أن زوايا الانحدار على هذا الجانب لكل الكتبان قيد الدراسة تتسم بأن توزيعها متصل الشكل ومن هنا تم تقسيمه إلى مجموعات الانحدار الثلاث السابقة، تمثل مجموعة الانحدارات اللطيفة أكبرها وتضم ٤٨,٨% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة ٣ بنسبة ١٠,١% من جملة الأطوال، يليها مجموعة الانحدارات المتوسطة وتضم ٤٨,١% من جملة الأطوال، وزاويتها المميزة ٥ درجة حيث تغطي ٧% من جملة الأطوال على هذا الجانب، أما مجموعة الانحدارات الشديدة فتغطي ٣,١% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة ٢٨ بنسبة ١% من جملة الأطوال.

أما عند تحليل زوايا الانحدار على هذا الجانب لكل فئات الكتبان الثلاث للتعرف عليها، فمن خلال الشكل (٧-ب) والذي يبين توزيع زوايا الانحدار على الجانب الشمالي الغرب للكتبان الكبيرة الحجم يتضح أن زوايا هذا الجانب تشبه زوايا الانحدار على كل الكتبان فهو متصل الشكل، ولذلك تم تقسيمه إلى المجموعات السابقة، أكبرها مجموعة الانحدارات المتوسطة، وتضم ٥٣% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة ٥ درجة وتغطي حوالي ٩% من جملة أطوال هذا الجانب، يليها مجموعة الانحدارات اللطيفة وتضم ٤٠,٥% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة ٣ درجة وتغطي ١٦,٢% من جملة الأطوال، أما مجموعة الانحدارات الشديدة فتضم ٦,٥% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة هي ٢٨ درجة وتغطي ٢,٦% من جملة الأطوال.

أما بالنسبة لتوزيع زوايا الانحدار على هذا الجانب للكتبان المتوسطة الحجم فيلاحظ من الشكل رقم (٧-ج) أنها ثنائية التوزيع تمثل المجموعة الأولى والتي تتراوح زوايا انحدارها بين صفر حدية سفلي و ١٩ حدية عليا ٩٦,٢% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة ٥ درجات وتغطي ٩,٧% من جملة الأطوال، في حين تمثل المجموعة الثانية والتي تتراوح بين ٢١ حدية سفلي و ٢٩ حدية عليا حوالي ٣,٨% من جملة الأطوال، وإن كانت الزوايا تتوزع في داخل هذه المجموعة بصورة غير متصلة وزاويتها المميزة ٢١ درجة وتغطي ١,٢% من قيمة الأطوال.

لتحليل المورفومتري للمنحدرات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان

د/عواد حامد موسى، ج ٢



شكل رقم (٧) توزيع درجات الانحدار على الجانب الشمالي الغربي للكثبان الطولية في منخفض وادي الريان

وأخيراً: بالنسبة لتحليل زوايا انحدار الجانب الشمالي الغربي على الكثبان صغيرة الحجم فيلاحظ من الشكل (٧-د) أنه ثنائي التوزيع تشكل المجموعة الأولى منه التي تتراوح بين (صفر) حدية سفلي و (٢٠ درجة) حدية عليا ٩٥,٨% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة ٢ وتغطي ١١% من جملة الأطوال، في حين تمثل المجموعة الثانية منه والتي تتراوح زوايا انحدارها بين ٢٢ حدية سفلي ٢٧ درجة حدية عليا ٤,٢% من حجم الأطوال.

ومن خلال دراسة زوايا الانحدار على هذا الجانب للكثبان قيد الدراسة تبين أن هذه النتيجة التي توصلت إليه هذه الدراسة تختلف مع نتائج دراسات أخرى وذلك فيما يلي:-

- إن نمط الانحدار اللطيف والمتوسط هما السائدان على سطح الجانب الشمالي الغربي لكل الكثبان والكثبان الكبيرة الحجم - خاصة- في حين أن النمط المتوسط هو السائد في دراسة (موسى ١٩٩٤، ص ١٢٤) للكثبان الرملية شرق الدلتا.

- إن التوزيع العام للانحدار على هذا الجانب متصل في الدراسة الحالية للكثبان الكبيرة الحجم في حين أنه ثنائي الشكل في دراسة (سوقي ١٩٨٨، ص ١٤٩) للكثبان الرملية في شبه جزيرة سيناء.

- إن توزيع زوايا الانحدار على الجانب الشمالي الغربي لفئات الكثبان المتوسطة والصغيرة الحجم يتسم بأنه ثنائي التوزيع في هذه الدراسة في حين أنه في دراسة (موسى، ١٩٩٤، ص ١٢٤، ١٢٧) متصل التوزيع، وبالتالي يتبعه اختلاف في الزوايا الحدية السفلي والعليا وكذلك في الزاوية المميزة.

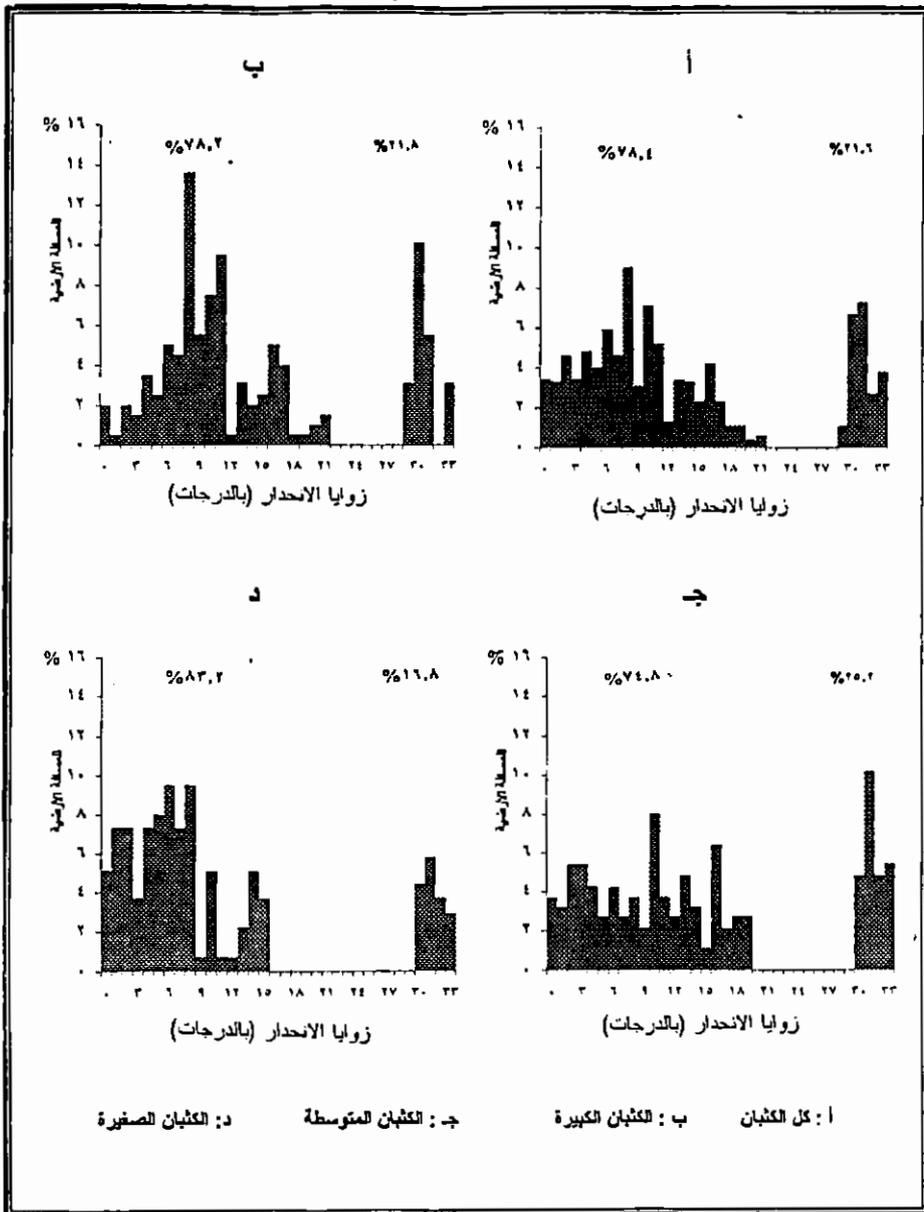
(٣-٢) الجانب الجنوبي الشرقي:

عند تحليل زوايا الانحدار على الجانب الجنوبي الشرقي للكثبان قيد الدراسة تبين من الشكل (٨-أ) أن التوزيع التكراري لزوايا الانحدار على هذا الجانب يتسم بأنه ثنائي التوزيع أي ينقسم إلى مجموعتين، تمثل مجموعة الانحدار الأولى والتي تتراوح بين صفر حدية سفلي و ٢١ حدية عليا ٧٨,٤% من جملة الأطوال، وزاويتها المميزة هي ٨ بنسبة ٩% من جملة الأطوال، وتمثل زوايا هذه المجموعة على الأجزاء السفلي والوسطي لهذا الجانب. أما المجموعة الثانية والتي تتراوح بين ٢٩ حدية سفلي و ٣٣ حدية عليا فتغطي ٢١,٦% من جملة الأطوال وزاويتها

المميزة ٣١ درجة بنسبة ٧,٣%، وتتمثل زوايا هذه المجموعة على الأجزاء العليا لهذا الجانب بالقرب من القمة لمسافة تتراوح ما بين ٢متر و ١٣ مترًا. ويتشابه التوزيع التكراري لزوايا الانحدار على الجانب الجنوبي الشرقي لفئة الكثبان الكبيرة الحجم شكل (٨-ب) مع التوزيع التكراري لها على كل الكثبان، ويتمثل وجه الاختلاف بينهما في اختلاف الزاوية المميزة لكل مجموعة من مجموعات الانحدار، فالزاوية المميزة لمجموعة الانحدار الأولى تتشابه مع الزاوية المميزة لنفس المجموعة لكل الكثبان وهي ٨ درجات ولكن الاختلاف في النسبة التي تشغلها هذه الزاوية على هذا الجانب في فئة الكثبان الكبيرة الحجم حيث تشغل ١٣,٦% من جملة الأطوال، أما الزاوية المميزة للمجموعة الثانية فهي ٣٠ درجة بنسبة ١٠,١% من جملة الأطوال.

أما تحليل زوايا انحدار الجانب الجنوبي الشرقي على الكثبان المتوسطة الحجم فيبتين من الشكل رقم (٨-ج) أن التوزيع التكراري لزوايا انحدار هذا الجانب تشبه زوايا انحدار هذا الجانب لكل الكثبان المختارة وفئة الكثبان الكبيرة ولكن وجه الاختلاف بينهما يتمثل في أن المجموعة الأولى من الانحدار تمثل بزوايا حدية أقل إذ تتراوح بين صفر حدية سفلي و ١٩ حدية عليا وتشغل نسبة أقل من أطوال هذا الجانب حيث تمثل ٧٤,٨% من الأطوال وزاويتها المميزة ١٠ وتشغل ٨% من جملة الأطوال، أما المجموعة الثانية من الانحدار فتتراوح بين ٣٠ حدية سفلي و ٣٣ حدية عليا بنسبة ٢٥,٢% من جملة الأطوال وزاويتها المميزة، هي ٣١ درجة وتغطي ١٠,٢% من جملة الأطوال.

بينما تبين عند تحليل زوايا انحدار الجانب الجنوبي الشرقي على الكثبان الصغيرة الحجم من الشكل (٨-د) أن التوزيع التكراري لزوايا الانحدار ثنائي أيضا ولكن المجموعة الأولى والتي تتراوح بين (صفر) حدية سفلي و (١٥) حدية عليا بنسبة ٨٣,٢% من جملة الأطوال وبزاوية مميزة مقدارها (٦-٨) بنسبة ٩,٠% من جملة الأطوال، وتتمثل هذه الزوايا على الأجزاء السفلي والوسطي لهذا الجانب من الكثبان، في حين أن المجموعة الثانية من الانحدار والتي تتراوح بين (٣٠) (حدية سفلي) (٣٣) (حدية عليا)، وتشغل ١٦,٨% من الأطوال وزاويتها المميزة هي ٣١ بنسبة ٥,٨% من جملة الأطوال ويرجع قلة الأطوال التي تمثلها هذه المجموعة من الانحدار على هذا الجانب إلى قصر طول الجزء العلوي من هذا الجانب على الكثبان الصغيرة الحجم.



شكل رقم (٨) توزيع درجات الانحدار على الجانب الجنوبي الشرقي للكثبان الطولية في منخفض وادي الريان

خامساً : تحليل أشكال المنحدرات والعوامل المؤثرة فيها

يهدف تحليل تقوس منحدرات الكثبان الرملية الطولية إلى التعرف على أشكالها المختلفة (محدب - مستقيم - مقعر)، ولتحقيق هذا الهدف تم رسم قطاعات عرضية لجميع الكثبان التي خضعت للدراسة الميدانية (شكل ٣) ومن الفحص الدقيق لهذه القطاعات تبين وجود تباين في شكل منحدرات الكثبان ولذلك سيتم تحليل التقوس من ناحيتين هما:

١- تحليل تقوس (الشكل) على منحدرات الجانب الشمالي الغربي.

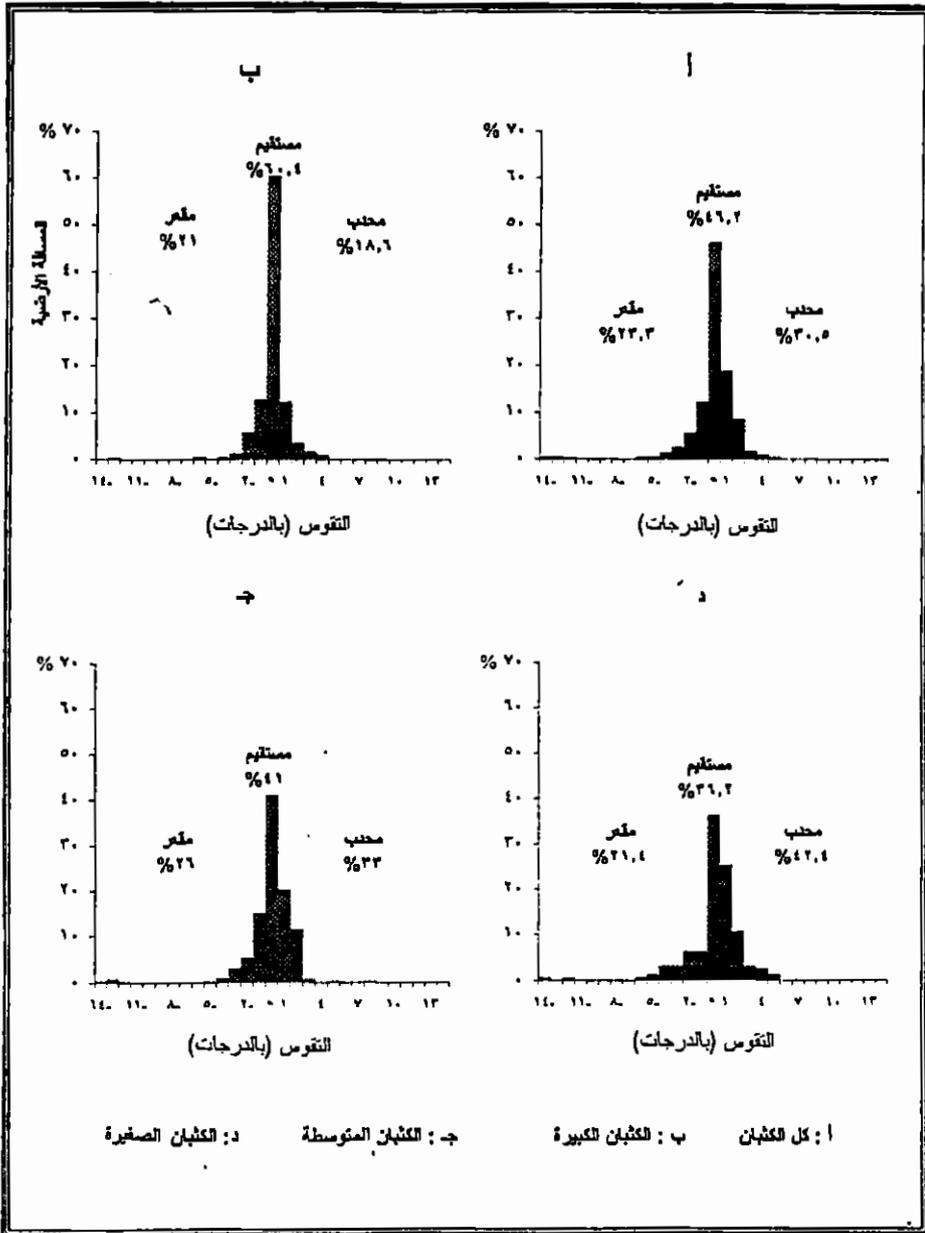
٢- تحليل تقوس (الشكل) على منحدرات الجانب الجنوبي الشرقي.

١- تحليل تقوس (الشكل) على منحدرات الجانب الشمالي الغربي:

يتبين من الشكل (٩-أ) والذي يوضح نمط تقوس منحدر الجانب الشمالي الغربي على الكثبان قيد الدراسة وجود ثلاث مجموعات للتقوس: المجموعة الأولى تتسم بعدم وجود تغير في درجة الانحدار وتشير إلى الأجزاء المستقيمة وتغطي ٤٦,٢% من جملة الأطوال، وهذه الأجزاء المستقيمة تكون أكثر وضوحاً على الكثبان، لأنها تكون أجزاء مستمرة لمسافات طويلة نسبياً، ولكن عادة ما تكون ممثلة في الجزء الأسفل والأوسط وربما يرجع ذلك إلى قرب هذه الكثبان من نطاق البحيرات في قاع منخفض وادي الريان مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الرطوبة الأرضية والذي يعمل على تماسك حبيبات الرمال والحفاظ على استقامتها في هذا الجانب.

أما المجموعة الثانية فهي ذات قيم موجبة وتشير إلى تحدب السطح وتغطي ٣٠,٥% من جملة الأطوال وتتراوح زوايا انحدارها بين ١ و ٥° وزاويتها المميزة هي ١° وتغطي ١٨,٨% من جملة الأطوال، ويلاحظ أن قيم التقوس ذات درجات لطيفة ويسود منها اللطيف جداً أي التي تقل عن ثلاث درجات حيث تشكل ٢٩% من جملة أطوال هذا الجانب، وهذا يدل على أن التغير في الانحدار تدريجي، وتوضح القطاعات أن التحدب على هذا الجانب يوجد في الأجزاء العليا والوسطى.

أما المجموعة الثالثة: فهي ذات قيم سالبة وتشير إلى تقعر سطح الكثبان وتغطي أكثر من خمس طول الجانب الشمالي الغربي ٢٣,٣% من جملة الأطوال، وبالرغم من قلة طول هذه المجموعة على سطح الكثبان على هذا الجانب إلا أنها تنقسم إلى مجموعتين ثانويتين: المجموعة الثانوية الأولى تتراوح بين ١°، ٦°



وتغطي ٢٢,٣% من جملة الأطوال، وزاويتها المميزة ١ وتغطي حوالي ١٢,٢% من جملة الأطوال على هذا الجانب أما المجموعة الثانية فتتراوح ما بين ١٢ - ١٤ وتغطي ١% من جملة الأطوال على هذا الجانب وتسود الأجزاء المقعرة عادة على الأجزاء العليا والدنيا من هذا الجانب.

ويرجع تكون هذا الشكل على هذا الجانب إلى عاملين: الأول هو الرطوبة الأرضية حيث إن ارتفاع الرطوبة بالمنطقة أدى إلى تماسك حبيبات الرمال وبالتالي تحد من دور العامل الثاني - الرياح في نقل وإرساب الرمال، حيث يقتصر دورها على نقل وإرساب الرمال من الطبقة العليا من سطح هذا الجانب، وحيث أن الرياح الشمالية الغربية هي السائدة فتقوم بنقل الرمال من الجزء الأسفل إلى أعلى وتقوم الرياح العكسية بتشكيل الرمال في هذا الجزء مما أدى إلى احتفاظه بشكله المحدب المستقيم.

وعند تحليل تقوس وشكل الجانب الشمالي الغربي على فئات الكثبان الثلاث اعتماداً على نفس الأساس الذي سبق ذكره في تحليل زوايا الانحدار - هو أن الكثبان الكبيرة الحجم كانت في يوم ما متوسطة الحجم وهذه كانت صغيرة الحجم - ومن ثم فإن المقارنة سوف تفيد في الكشف عن نمط تطور وتقوس وشكل هذا الجانب (أمبابي وعاشور ١٨٣ ، ص ١٣٩).

ويتبين من دراسة الشكل (٩ب، ح، د) والذي يوضح توزيع قيم تقوس الجانب الشمالي الغربي على فئات الكثبان الثلاث بعض الملاحظات وخاصة عند مقارنته بالشكل (٩أ) وهي كالتالي:-

- يتشابه توزيع درجات التقوس على هذا الجانب لفئات الكثبان المختلفة الحجم مع التوزيع العام لكل الكثبان المختارة في أنه ثلاثي التوزيع، حيث تمثل المجموعات الثلاث وهي المحدبة - المستقيمة - المقعرة .
- تنخفض النسبة التي تشغلها الأجزاء المستقيمة كلما قل حجم الكثبان فهي ٦٠,٤% و ٤١% و ٣٦,٢% على هذا الجانب للكثبان الكبيرة والمتوسطة والصغيرة على التوالي .
- تزيد المحدبات كلما قل حجم الكثبان حيث تشغل المحدبات ١٨,٦% و ٣٣% و ٤٢,٤% على الكثبان الكبيرة والمتوسطة والصغيرة على التوالي .

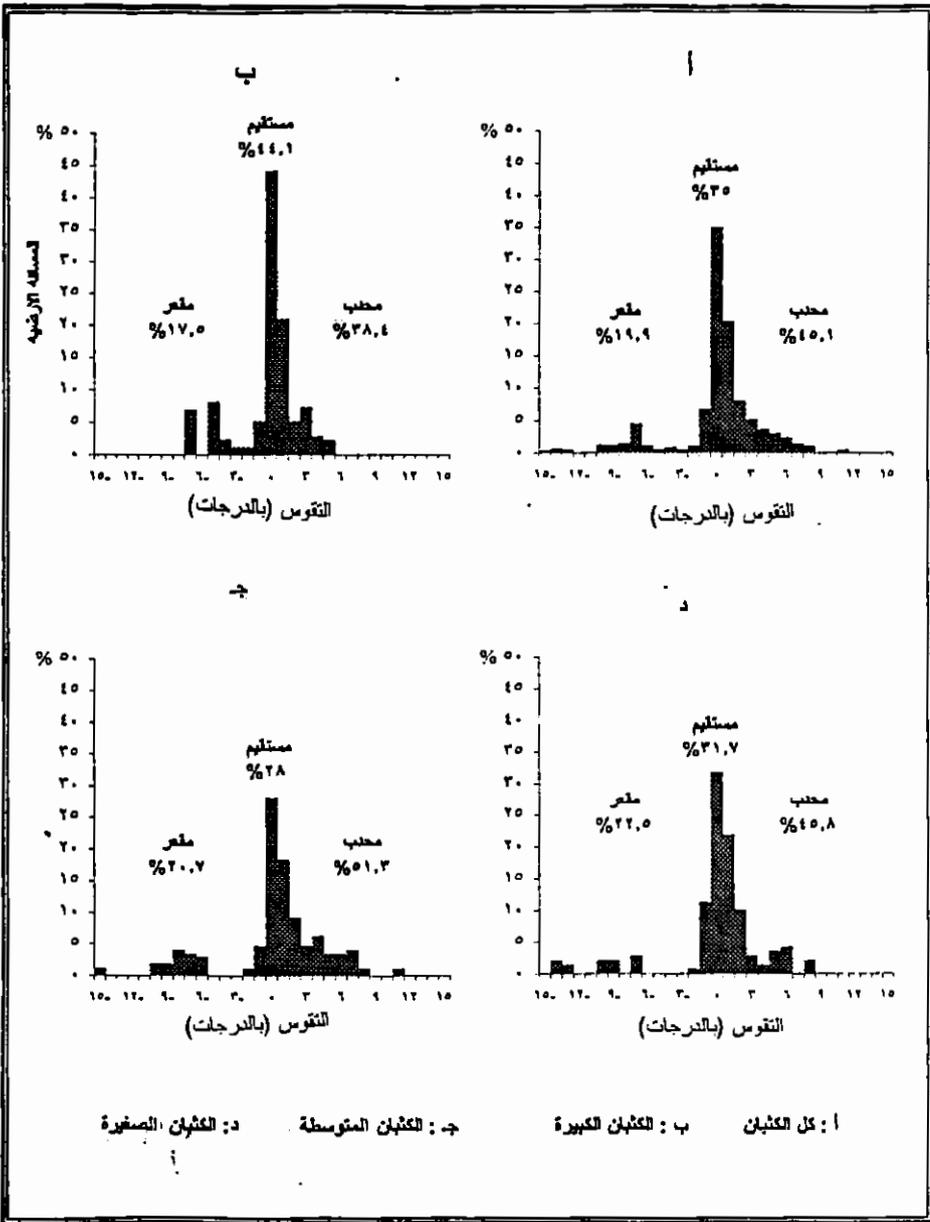
- تزيد المقعرات كلما زاد حجم الكثبان الرملية حيث تشغل المقعرات ٢٦% و ٢١,٤% في الكثبان للمتوسطة والصغيرة على التوالي وإن كانت غير واضحة على الكثبان الكبيرة الحجم وربما يرجع ذلك إلى قلة عدد الكثبان الكبيرة الحجم في العينة المدروسة وزيادة عدد الكثبان المتوسطة الحجم.
- سيادة قيم التقوس اللطيف (أقل من ثلاث درجات) على طول المحدبات والمقعرات على سطح الكثبان في الفئات الثلاث (كبيرة - متوسطة - صغيرة).

من التحليل السابق يتبين أن شكل الجانب الشمالي الغربي يتغير مع زيادة حجم الكثبان، وهي أن الأجزاء المستقيمة والنسبة التي تشغلها، والمقعرات ومعدلات التقوس تزيد مع زيادة حجم الكثبان وهذا يعني وجود علاقة مباشرة بين هذه المتغيرات الثلاثة وحجم الكثبان وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (أمبابي وعاشور ١٩٨٣، ص ١٤٠ ودراسة موسى، ١٩٩٤، ص ١٣٥).

٣- تحليل تقوس (الشكل) على الجانب الجنوبي الشرقي :

يتبين من الشكل رقم (٣) أن الجانب الجنوبي الشرقي يتخذ الشكل المحدب المقعر، والشكل المستقيم، وأن سمات هذين الشكلين تتغير من كثيب لآخر سواء في معدل التقوس أو نسبة ما تغطيه من الطول الكلي لهذا الجانب.

ومن خلال الشكل رقم (١٠ - أ) والذي يوضح التوزيع العام لدرجات تقوس الجانب الجنوبي الشرقي تبين أن التوزيع ثلاثي الشكل بمعنى أنه ينقسم إلى ثلاث مجموعات رئيسية: المجموعة الرئيسة الأولى ذات قيم موجبة وتشير إلى تحذب السطح وتغطي ٤٥,١% من طول هذا الجانب أي ما يقرب من نصف طول هذا الجانب وتتراوح درجة تقوسها ما بين ١ - ١١ درجة وزاويتها المميزة هي ١ وتغطي ٢٠,٢% من طول هذا الجانب، وتتكون هذه المحدبات على الأجزاء السفلى والوسطى من هذا الجانب. أما المجموعة الثانية فتمثل الأجزاء المستقيمة التي لا يتغير عليها الانحدار وتشغل ٣٥% من طول هذا الجانب وتتكون الأجزاء المستقيمة الانحدار على الأجزاء العليا من الجانب الجنوبي الشرقي. أما المجموعة الرئيسة الثالثة ذات قيم سالبة فتشير إلى الأجزاء المقعرة وتغطي ١٩,٩% من طول هذا الجانب وتتراوح درجة تقوسها ما بين (١ درجة) و(١٤,٥ درجة) ويمكن تميز مجموعتين ثانويتين داخل هذه المجموعة هما: المجموعة الثانوية الأولى



شكل (١٠) درجات النفوس على الجانب الجنوبي الشرقي للكثبان الطولية بمخفض وادي الريان

وتتراوح قيم تقوسها ما بين ١ و ١٠ درجة وتغطي ١٧,٣% من طول هذا الجانب، أما المجموعة الثانوية الثانية فتتراوح درجة تقوسها بين ١٣ - ١٥ درجة وتغطي ٢,٦% من طول هذا الجانب وتمثل هذا العناصر المقعرة على الأجزاء الدنيا من هذا الجانب.

ونستخلص من هذا التحليل أن الشكل المحذب أو الشكل المستقيم هو الشكل المميز للجانب الجنوبي الشرقي على معظم الكثبان، وأن كان الشكل المحذب هو السائد على معظم الكثبان، ويتسم بأن درجات التقوس (المحذبة) السائدة هي اللطيفة. وعند تحليل التباين في سمات الشكل بين فئات الأحجام الثلاث اعتماداً على نفس الأساس السابق يمكن أن يتضح من الشكل (١٠، ب، ج، د) أنه على الرغم من وجود مجموعات التقوس الثلاث على فئات الأحجام بنفس الأهمية التي ظهرت في التوزيع العام للكثبان المختارة. إلا أن هناك أوجه اختلاف تتمثل في الآتي:-

- تتخفض نسبة الأجزاء المستقيمة من ٤٤,١% و ٢٨% و ٣١,٧% على الكثبان الكبيرة والمتوسطة والصغيرة على التوالي، ويدل هذا على أن الجانب الجنوبي الشرقي المستقيم الشكل يتكون على الكثبان الكبيرة الحجم.

- تزداد العناصر المحذبة على منحدرات الجانب الجنوبي الشرقي كلما زاد حجم الكثبان وهي ٥١,٤% و ٤٥,٨% من طول هذا الجانب في الكثبان المتوسطة والصغيرة الحجم، وإن كان هذا لا ينطبق على الكثبان الكبيرة الحجم، حيث تقل نسبة العناصر المحذبة على هذا الجانب بالنسبة لها، وربما يرجع ذلك إلى قلة عدد الكثبان الممثلة لهذه الفئة.

- تزيد العناصر المقعرة الشكل كلما قل حجم الكثبان فتشكل ٢٢,٥% و ٢٠,٧% و ١٣,٥% من جملة طول هذا الجانب على الكثبان الصغيرة والمتوسطة والكبيرة على التوالي.

- تتسم درجات تقوس المحذبات بأنها ذات درجات تقوس لطيفة حيث تتراوح بين ١ و ١١ درجة، وكذلك تتسم درجات تقوس المقعرات بأنها ذات درجات تقوس لطيفة ومتوسطة وتتراوح بين ١ - ١٥ درجة على كل فئات الكثبان المختلفة.

الخلاصة

من التحليل السابق لمنحدرات الكثبان الطولية في منخفض وادي الريان، يمكن التوصل إلى النتائج التالية:-

١. يتسم توزيع زوايا الانحدار بأنه متصل الشكل لكل الكثبان قيد الدراسة والكثبان الكبيرة الحجم، في حين أنه ثلاثي الشكل على الكثبان المتوسطة والصغيرة الحجم، وتشكل الزوايا اللطيفة والمتوسطة الانحدار (صفر - ٢٤) ٩١,٧% من الأطوال على الكثبان الصغيرة الحجم، و ٨٦,٤% على الكثبان الكبيرة الحجم، بينما تشكل الزوايا الشديدة الانحدار التي تتراوح بين ٢٥ - ٣٣ درجة نسبة تتراوح بين ١٣,٦% و ٨,٣% من التوزيع الكلي فقط.
٢. هناك ثلاث زوايا مميزة لمنحدرات الكثبان الأولى ٣ درجات وتتمثل على كل الكثبان والكثبان الكبيرة الحجم - خاصة - وهي أيضًا نفس الزاوية المميزة للجانب الشمالي الغربي للكثبان (المواجه للرياح)، أما الزاوية الثانية فهي ١٠ درجات وتتمثل على كل الكثبان بجميع أحجامها المختلفة، بينما تمثل الزاوية الثالثة (٣٠ - ٣١) وهي نفس الزاوية المميزة لمنحدر الجانب الجنوبي الشرقي لكل الكثبان.
٣. يتسم توزيع زوايا الانحدار على الجانب الشمالي الغربي (المواجه للرياح) بأنه متصل على كل الكثبان والكثبان الكبيرة الحجم، في حين أنه ثنائي الشكل على الكثبان المتوسطة والصغيرة الحجم.
٤. يتسم توزيع زوايا الانحدار على الجانب الجنوبي الشرقي (جانب ظل الرياح) بأنه ثنائي الشكل أي ينقسم إلى مجموعتين رئيسيتين: الأولى تتراوح زوايا انحدارها بين صفر و ٢١ درجة وتشكل مسافة طولية تتراوح بين ٧٤,٨% و ٨٣,٢% من طول هذا الجانب، أما المجموعة الثانية فتتراوح زوايا انحدارها بين ٢٩ و ٣٣ درجة وتشغل مسافة تتراوح بين ١٦,٨ و ٢٥,٠٢% من جملة الأطوال.

٥. يتشابه توزيع زوايا الانحدار على الجانب الشمالي الغربي لفئات الكثبان المختلفة الحجم مع التوزيع العام لكل الكثبان. المختارة في أنه ثلاثي التوزيع حيث تمثل المجموعات الثلاثة للثقوس (المحدبة والمقعرة والمستقيمة).
٦. تُفوق الأجزاء المستقيمة على العناصر المحدبة والعناصر المقعرة في شكل منحدر الجانب المواجه للرياح (الشمالي الغربي) في كل الكثبان والكثبان الكبيرة والمتوسطة الحجم حيث تشكل حوالي نصف طول هذا الجانب في كل الكثبان قيد الدراسة، وأكثر من النصف على الكثبان الكبيرة الحجم حوالي ٦٠,٤ % ، وحوالي ٤١% من طول هذا الجانب على الكثبان المتوسطة الحجم.
٧. هناك علاقة بين العناصر المحدبة على الجانب الشمالي الغربي وحجم الكثبان حيث تزداد العناصر المحدبة كلما قل حجم الكثبان، فنجد أن العناصر المحدبة تشكل ٤٢,٤% و ٣٣% و ١٨,٦% من طول هذا الجانب للكثبان الصغيرة والمتوسطة والكبيرة الحجم على التوالي، في حين يوجد العكس بالنسبة للعناصر المقعرة حيث تقل العناصر المقعرة كلما قل حجم الكثبان.
٨. سيادة قيم الثقوس اللطيف (أقل من ثلاث درجات) على طول العناصر المحدبة والمقعرة على سطح الجانب الشمالي الغربي لكثبان الفئات الثلاث .
٩. تسود العناصر المحدبة على سطح الجانب الجنوبي الشرقي للكثبان فتمثل أقل قليلاً من نصف طول هذا الجانب ٤٥,١%، وتتراوح درجة تقوسها بين ١ و ١١ درجة وزاويتها المميزة (١) درجة وتغطي ٢٠,٢% من طول هذا الجانب معنى ذلك أن الانحدار اللطيف أيضاً هو السائد على هذا الجانب.
١٠. تشغل الأجزاء المستقيمة أكثر من ثلث طول هذا الجانب أي حوالي ٣٥% منه، ويتركز توزيع هذه الأجزاء على هذا الجانب بالقرب من القمة في مسافة تتراوح بين ٢متر و ١٣متر، وهذا التباين في الطول يرجع إلي التباين في حجم الكثبان.
١١. يتميز هذا الجانب (الجنوبي الشرقي) بزيادة الشكل المحدب - المقعر - المستقيم على معظم الكثبان، وإن كان الشكل المحدب هو السائد على معظم الكثبان ويتسم بأن درجة الثقوس السائدة هي الدرجات اللطيفة.

١٢. تتشابه هذه النتائج في معظمها مع ما توصلت إليه دراسات سابقة عن الكثبان الرملية في مصر خاصة الصحراء الغربية وشرق الدلتا وفي أقطار أخرى من العالم العربي.

١٣. من الممكن الاستفادة من هذه الدراسة التحليلية لسعات منحدرات الكثبان الرملية في الاستعانة بها في درئ خطر حركة وانهيار الرمال من جانب ظل الرياح خاصة على الطريق الممتد بقاع المنخفض قاطعًا نطاق الكثبان.

المراجع

أولاً: المراجع العربية :

- [١] أمبابي : (نبيل سيد) ، عاشور (محمود محمد) ، ١٩٨٣ : الكثبان الرملية في شبه جزيرة قطر، الجزء الأول، مركز الوثائق والبحوث الإنسانية ، جامعة قطر ، الدوحة.
- [٢] دسوقي (أمين صابر) ١٩٨٨: "التحليل المورفومتري للكثبان الرملية الهلالية في الجزء الأدنى من حوض وادي المساجد- شمال سيناء" المجلة الجغرافية المصرية، العدد العشرون، القاهرة.
- [٣] دسوقي (صابر أمين) ٢٠٠٠ : "الكثبان الطولية شرقي قناة السويس في تحليل جيومورفولوجي" المجلة الجغرافية المصرية، العدد الخامس والثلاثون، الجزء الأول، القاهرة.
- [٤] عبد الباقي (جمال السيد) ، ١٩٩٣ : جيومورفولوجية منخفض وادي الريان، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب - جامعة عين شمس.
- [٥] على (أحمد عبد السلام) ١٩٩٩ : "جيومورفولوجية الكثبان الطولية شمال شرق منخفض البحرية" ، المجلة الجغرافية المصرية، العدد الرابع والثلاثون ، الجزء الثاني، القاهرة.
- [٦] على (أحمد عبد السلام) ٢٠٠١: " الكثبان الرملية غرب وجنوب سلطنة عمان(رمال الربع الخالي): دراسة جيومورفولوجية"، نشرة رسائل جغرافية، قسم الجغرافية والجمعية الجغرافية الكويتية، العدد(٢٥٩)، الكويت.
- [٧] الكيالي:(منى عبد الرحمن)، ١٩٩٩: " التحليل المورفومتري لسفوح الكثبان الرملية الهلالية في بحر رمال شمال سيناء" مركز الخدمة للاستشارات البحثية، شعبة الجغرافيا، الجغرافيا والتنمية، كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثامن عشر.
- [٨] موسى(عواد حامد) ١٩٩٤: "الكثبان الرملية في شرق الدلتا : دراسة جيومورفولوجية"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب - جامعة عين شمس.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

[9]	Abdel Rahman, M.A, Embabi, N.S, Mostafa, A., 1980-1981, Some Geomorphological aspects of Siwa Region Bull. Soc. Geog. D'Egypte, vol. 53-54, pp.17-41.
[10]	Bagnold, R. A., 1941, The Physics Blown Sand and Desert Dunes , Methuen London.
[11]	Breed, C. S. and Grow, T., 1979, Morphology and Distribution Dunes in Sand Seas observed by Remote Sensing, chapter J., Pp.253-282 in "A study of Global Sand Seas" Edwin, D. mckee, editor U.S. Geol. Survey Professional paper 1052.
[12]	Cook, R., Warren, A. and Goudie, A., 1993, Desert Geomorphology, UCL Press Limited, London.
[13]	Embabi, N.S., 1976-77, Slope form of Barchan Dunes at Kharga and Dakhla Depression, Bull. Soc. Geog, J'Egypte, Vol. 49-50, pp. 13-38.
[14]	Embabi, N.S., 1991, Dune Types and Patterns in the United Arab Emirates using Landsat TM Data, Proceedings of the 24 th International Symposium on Remote Sensing of Environment, Vol.2, pp.895-909.
[15]	Embabi, N.S., 1995, Types and Patterns of Sand Dunes in Egypt, Bull. Soc. Geogr. D'Egypt, Vol. 68, PP.57-89.
[16]	Lancaster, N., 1982c, Spatial Variations in Linear Dune Morphology and Sediments in the Namib Sand sea, Palaeocology of Africa, 15, pp.173-182.
[17]	Lancaster, N., 1989, The Namib Sand Sea, Dune Forms, Processes and Sediments, Brookfield.
[18]	Maxwell, T.A. 1982, Sand Sheet and Lag Deposits in the Southwestern Desert. In: El-Paz o.f. And Maxwell T. (eds) Desert Landforms of Southwest Egypt: Absis for Comparison with Mars: 157-174, Washington DC: NASA.
[19]	Pyra, K. and Tsoar, h., 1990, Aeolian Sand and Sand Dunes, Unwin Hyman Ltd., London.
[20]	Tsoar, H. 1989: Linear Dunes Forms and Formation, Prog. Phys. Geogr., 13 pp. 507-528.
[21]	Tsoar, H. 1993, Dynamic processes acting on a Longitudin (seif) Sand Dune, Sedimentology, 30, pp.567-578.
[22]	Young, A., 1972, Slopes, Oliver and Beyd, Edinburgh.

&&&&&

جامعة المنوفية
مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية

العدد الثاني

جغرافية الأحياء الشمسية
في مدينة الدمام

وكتور

فريال بنت محمد الهاجري

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية المشارك

بكلية الآداب للبنات بالدمام

المحتويات

الصفحة	الموضوع
١٣٥	مقدمة
١٣٥	مشكلة الدراسة وأهدافها ومنهجها والدراسات السابقة
١٣٧	التعرف على منطقة الدراسة
١٤٢	التحليل الاجتماعي والاقتصادي للعاملين بالأحياء الشعبية
١٤٢	التركيب السكاني
١٤٢	التركيب العمري
١٤٤	التركيب المدني (الحالة الزوجية)
١٤٦	التركيب حسب الجنسية
١٤٨	التركيب حسب حجم الأسرة
١٤٨	التركيب المستوى التعليمي
١٥٧	ملكية السكن
١٥٧	حالة السكن
١٦٠	التركيب الاقتصادي لمنطقة الدراسة
١٦٠	التركيب المهني
١٦٠	مستوى الدخل
١٦٢	الخاتمة
١٧١	المصادر والمراجع

مقدمة:

أصبحت المناطق الشعبية كظاهرة عالمية تشتكي منها معظم مدن العالم والدول النامية بصفة خاصة تشكل جزءاً هاماً من الجغرافية البشرية، إذ اعتبرت ظاهرة جغرافية معقدة، ذات نشأة تاريخية، كونت أنماطاً من استخدامات الأرض غير المرغوب فيها، وجاءت نتيجة غياب الخطط الهيكلية الشاملة لتطوير المدينة العربية قديماً وعملية التحضر السريعة حديثاً، وتشكل مثل هذه المناطق السكنية القديمة غالباً عقبة أمام تطوير المدينة على غرار المناطق العشوائية التي تتسم بسمات اجتماعية واقتصادية معينة لكونها مناطق تركز الفقراء وذوي الدخل المحدود، كما تتسم عمرانياً بعدم التنظيم ويسودها الفوضى، كما أنها بيئة حضرية غير صحية أي غير لائقة سكنياً ومناطق حضرية فقيرة تنتج وتحصد القليل، والأهم من هذا وذلك ربما تعترض النمو الحضري الحديث في ضوء التوسع العمراني وعملية التنمية الحضرية.

يخلط البعض ما بين المناطق الشعبية والمناطق العشوائية لكونها مناطق متهاكلة وقديمة داخل المدينة، إلا أن هناك فرق ما بين المناطق الشعبية والمناطق العشوائية من حيث أن الأولى عبارة عن مناطق قديمة، قامت على أراضي مملوكة ولكن خارج التنظيم ووفقاً للأعراف المتبعة في ذلك الوقت، أما الثانية هي عبارة عن مناطق قديمة، قامت على أراضي مملوكة ولكن خارج التنظيم ووفقاً للأعراف المتبعة في ذلك الوقت، أما الثانية هي عبارة عن مناطق قديمة قامت على أراضي غير مملوكة وبطرق غير شرعية أي ما يعرف بوضع اليد.

وقد كشفت الدراسة عن عدم وجود مناطق عشوائية في مدن حاضرة الدمام (الدمام، الخبر، الظهران)، وعن وجود مناطق شعبية فقط في مدينة الدمام مركز المدينة، لذا فهي ظاهرة معقدة ذات وجهين إذ تجمع ما بين خصائص مراكز المدن وخصائص الأحياء الشعبية في مدن العالم.

مشكلة الدراسة وأهدافها منهجاً والدراسات السابقة:

نظراً لكون المناطق الشعبية إحدى المشكلات التي تواجهها المدن في ضوء نموها العمراني السريع والذي يحد من تطور المدينة وفق الخطط السكنية الموضوعية لها، لذا تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على هذه الظاهرة بتحديد ملامحها الجغرافية من خلال توزيعها المكاني على خريطة مدينة الدمام، وأسباب

نشأتها ونموها وتحديد أنواعها وطبيعتها وتأثيرها على المناطق المحيطة بها، من خلال الإجابة على التساؤلات التالي:-

- ١- هل توجد أحياء شعبية في مدينة الدمام؟ وكم عددها؟
- ٢- من يسكن تلك الأحياء الشعبية من خلال التعرف على خصائصهم الديموغرافية ومستواهم التعليمي وخصائصهم الاقتصادية.
- ٣- هل تعاني تلك الأحياء من مشاكل في السكن من خلال التعرف على وضع المسكن والمشاكل التي يعاني منها النزلاء.
- ٤- هل تؤدي تلك الأحياء وظائف اقتصادية معينة تخدم مدينة الدمام أم أنها تشكل عقبة أمام تطور المدينة.

وقد قامت الدراسة على عدد من الفرضيات أهمها:

- ١- يسكن تلك الأحياء طبقة معينة من سكان المدينة.
- ٢- لا تشكل تلك الأحياء أهمية اقتصادية أو اجتماعية تذكر لخدمة المدينة.
- ٣- تعاني تلك الأحياء أهمية اقتصادية أو اجتماعية تذكر لخدمة المدينة.
- ٤- انخفاض قيمة الإيجار السنوي للمسكن بسبب سوء أوضاعه.
- ٥- تشكل الأحياء الشعبية في مدينة الدمام عقبة أمام تطور المدينة.

وقد واجهت الباحثة العديد من المشكلات والمعوقات والتي فرضت نفسها على مسار الدراسة منها: عدم توفر المعلومات والبيانات لدى البلديات بالشكل المطلوب، وعدم التجاوب السريع من قبل البلديات وذلك لانشغالهم بالأعمال اليومية ومشاكل المواطنين والمراجعين المعتادة. وتردد بعض العاملين والمقيمين في منطقة الدراسة وبصفة خاصة العاملين من ذوي الجنسية الهندية وهم الأكثر عدداً وامتناعهم عن تعبئة بيانات الاستبانة لجهلهم وخوفهم، لذا اقتصرت الدراسة على العمالة العربية.

وانتهت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الاستقرائي^(١). واستعانبت بالأساليب الكمية كالنسب المئوية لاستخلاص النتائج وتمثيلها بيانياً، وقد اعتمدت الدراسة

(١) النهج الاستقرائي inductive approach ويعني استقراء الأشياء أودع الحقائق تتكلم let the facts speak. فتحى محمد مصيلحي، الجغرافيا البشرية المعاصرة، دار الإصلاح، الدمام، ١٤٠٥هـ (١٩٨٤م)، ص ٥٤. والمنهج الاستقرائي يبدأ بملاحظة الظاهرة قيد الدراسة ملاحظة عملية مسلطاً الأضواء على

بصفة أساسية على البيانات الرسمية المقدمة من المؤسسات والدوائر الحكومية كدائرة التخطيط العمراني في مدينة الدمام، والبيانات الحقلية الميدانية (الاستبيان) والذي كان أداة الدراسة. وقد حدد الباحثة في مجال دراستها بتوزيع ٥٠٠ استبيان على عينة عشوائية من العاملين العرب في المحال التجارية داخل الأحياء الشعبية بمدينة الدمام وكان المحصل منها ٤٠٠ استبيان بواقع ٨٠% من الإجمالي مقسمة على النحو التالي: ٢١٢ استبيان بنسبة ٥٣% لحي العمامرة، و ١٨٨ استبيان بنسبة ٤٧% لحي السوق (حي الدواسر)، بالإضافة إلى الاستقصاء الشخصي واستطلاع آراء البعض في منطقة الدراسة.

الدراسة والتحليل:

أولاً: التعرف على منطقة الدراسة:

تقع مدينة الدمام في المنطقة الشرقية شرق المملكة العربية السعودية بين دائرتي عرض ٢٦.٠٦ و ٢٦.٣٠ شمالاً، وخط طول ٥٠.٠٦ شرقاً^(١). وتبلغ مساحتها نحو ٢٠٤ كم^٢ بواقع ٤٢,٥% من جملة مساحة حاضرة الدمام - مدن الدمام والخبر والظهران بنحو ٤٨٠ كم^٢^(٢)، وتقسم إلى ٦١ حياً (أنظر شكل رقم ١). وتعد مدينة الدمام أولى مدن المنطقة الشرقية من حيث عدد السكان - ٤٨٢ ألف نسمة تقريباً - بنسبة ٥٨,٥٨% من جملة سكان المنطقة الشرقية عام ١٤١٣هـ ونتيجة للتنمية المستمرة التي تخضع لها مدينة الدمام قابلها ارتفاع في معدلات النمو السكانية إذ يتوقع أن يصل حجم سكان مدينة الدمام إلى أكثر من ٩٤٨ ألف نسمة بنهاية عام ١٤٢٣^(٣).

خصائصها ومكوناتها ومجلا العلاقات القائمة بينها وبين غيرها من الظواهر. محمد الفراء، التنظير في الفكر

الجغرافي الحديث، العدد ١٣٩، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ١٤١٠هـ - (١٩٩٠م)، ص ١٠.

(١) وزارة الشؤون البلدية والقروية، منطقة الدمام ماضيها وحاضرها، بلدية منطقة الدمام، المطابع الأهلية للأوقاف، الرياض، ١٤٠٣هـ - (١٩٨٣م)، ص ١٥.

(٢) أحمد الجار الله، تحديد الأحياء السكنية وتوزيع الكثافات السكانية في حاضرة الدمام، مجلة البلديات، العدد ٢٧، السنة السابعة، وزارة الشؤون البلدية والقروية، الرياض، ١٤١٢هـ - ص ١٠.

(٣) النسب الخاصة بالسكان من حساب الباحثة حيث تم عمل اسقاط للسكان لعام ١٤٢٣هـ بتطبيق المعادلة

الآسية الآتية : (لوس = ٢لوس + ١) × (ن) مصدرها: فتحي محمد أبو عيانه، مدخل الى التحليل الاحصائي في الجغرافيا البشرية، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٤٠٧هـ - (١٩٨٦م)، ١٩٨٦م، ص ٢٤٠، ومعتمدة على البيانات الخاصة بالسكان والمقدمة من: وزارة الشؤون البلدية والقروية، نشرة النتائج الأولية

تقتصر المناطق الشعبية في مدينة الدمام على كل من: حي العمامرة (١٢٣٦٥٣م^(٢))، وحي السوق الذي يعرف بحي الدواسر (١٩٠٣٣٩٥م^(٢))، وتبلغ مساحتهما معاً نحو ٢١٣٩٩٤٨ متراً مربعاً^(١) أي بنسبة ١,٠٥% من مساحة مدينة الدمام (أنظر الشكل رقم ٢).

ويحتل حي السوق المركز الأول من حيث الكثافة السكانية لأحياء مدينة الدمام بواقع ٣٦٨,٦ نسمة/هكتار، ويأتي حي العمامرة بالمركز الثامن بما يوازي ٢٧,٥ نسمة/هكتار بالرغم من أنهما متجاورين ويمثل حي السوق مركز مدينة الدمام^(٢)، ويجاوره حي العمامرة الذي يبعد ١,١٤ كم عن مركز مدينة الدمام^(٣)، وهما بذلك يخالفان المألوف من أن القلب يكاد يكون فارغاً من الناس المقيمين والحركة نحو الأطراف تكون أقوى كلما اتسع القلب ونشطت حياة المدينة، وقد بدأت هذه الحركة منذ منتصف القرن التاسع عشر بعد أن تحول القلب إلى حي أعمال وتجارة، وارتفعت أسعار أرض البناء وتقلت الضرائب مما دفع سكانه إلى هجرة وساعدهم على ذلك سهولة الانتقال وقلة تكاليف السفر اليومي^(٤). (أنظر شكل رقم ٣).

ويرجع تاريخ نشأة الأحياء الشعبية في مدينة الدمام والتي تعد حالياً مركز مدينة الدمام إلى عام ١٣٤٢هـ عندما سمح المغفور له الملك عبد العزيز آل سعود لقبائل الدواسر للنزول في سواحلها، فأقاموا في بيوت مسقفة بالنخيل لخمس عشرة

(١) أحمد الجار الله، (بيانات غير منشورة)، جامعة الملك فيصل، كلية العمارة والتخطيط.

(٢) تعرف المنطقة المركزية بانها المنطقة التي تشتمل على الشوارع التجارية الا أنها تشتمل ايضاً على بقايا صناعية ومناطق سكنية، وهي جميعاً تكون النواة التاريخية للمدينة. ويستخدم مركز المدينة او وسطها استخداماً خاصاً، ويقوم بوظائف معينة وهو من اكثر اجزاء المدينة اندحاما بالحركة، يعرفه كل سكان المدينة، ويسعى اليه كل زائر لها، وأرضه هي اعلى اراضي المدينة وأكثرها استخداماً، وهو المكان الذي ينبض بالحركة، ويبيع بحوانيت التجارة، والمحلات الكبرى التي تلاحق احداث الاتجاهات، ويجمع ما بين محلات البيع بالجملة والقطاعي، وبه مكاتب الشركات التجارية والمصارف، ومكاتب المحامين وبورصة الأوراق المالية، وكل ما يتصل بالمال والأعمال. ويسمى عند المخططين بالمنطقة المركزية Central Area، أو المنطقة المركزية Central Business District (C.B.D)، أو وسط المدينة Down Town.

دولت أحمد صادق، جغرافية السكن ط ١، مدار البيان العربي، جدة، ١٤٠٣هـ (١٩٨٣)، ص ٩٧.

(٣) أحمد الجار الله، جغرافية الحضر: مدخل إلى المفاهيم وطرق التحليل، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك فيصل، الدمام، ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)، ص ٢٥٧.

(٤) عبد الفتاح محمد وهيبه، جغرافية العمران، منشأة المعارف، الإسكندرية، (بدون تاريخ)، ص ١٧٩.



الخريطة من رسم الباحثة اعتماداً على: أحمد الجار الله ، تحديد الأحياء السكنية (مرجع سبق ذكره) ، ص ١١ .

شكل رقم (٣) توزيع الكثافات السكانية في حاضرة الدمام

سنة تقريباً عملوا خلالها في الغوص بحثاً عن اللؤلؤ ، ثم ما لبث أن قام بعضهم ببناء منزلين من الجرد واللبن . وفجأة هبطت أسعار اللؤلؤ الاصطناعي الياباني الأمر الذي جعل الكثيرين منهم يهجرون هذه التجارة ويتخلون عن الغوص لا سيما وقد ظهرت في المنطقة صناعة جديدة هي صناعة الزيت حيث تم اكتشاف أول حقل في المنطقة الشرقية وهو حقل الدمام عام ١٩٨٣م^(١)، وبذلك تحولت الدمام إلى قرية صغيرة للصيد تكونت عشوائياً إلى مدينة عصرية صممت وفقاً لمخطط متواضع أعد عام ١٣٥٤هـ^(٢).

ثانياً : التحليل الاجتماعي والاقتصادي للعاملين في الأحياء الشعبية:

بعد دراسة بعض الجوانب الاجتماعية والاقتصادية لسكان الأحياء الشعبية في مدينة الدمام على درجة من الأهمية ، إذ تعطينا مؤشر عن وضع هذه الأحياء الاجتماعي والاقتصادي من خلال قاطنيتها ، ومن خلال الاستبيانات التي وزعت على العاملين العرب وفق عينات عشوائية في مناطق مختارة من منطقة الدراسة كما هو موضح في الشكل رقم (٤) يمكن دراسة المتغيرات التالية.

١- التركيب الاجتماعي لمنطقة الدراسة:

ينقسم التركيب الاجتماعي لعينة الدراسة إلى قسمين:-

(أ) التركيب السكاني:

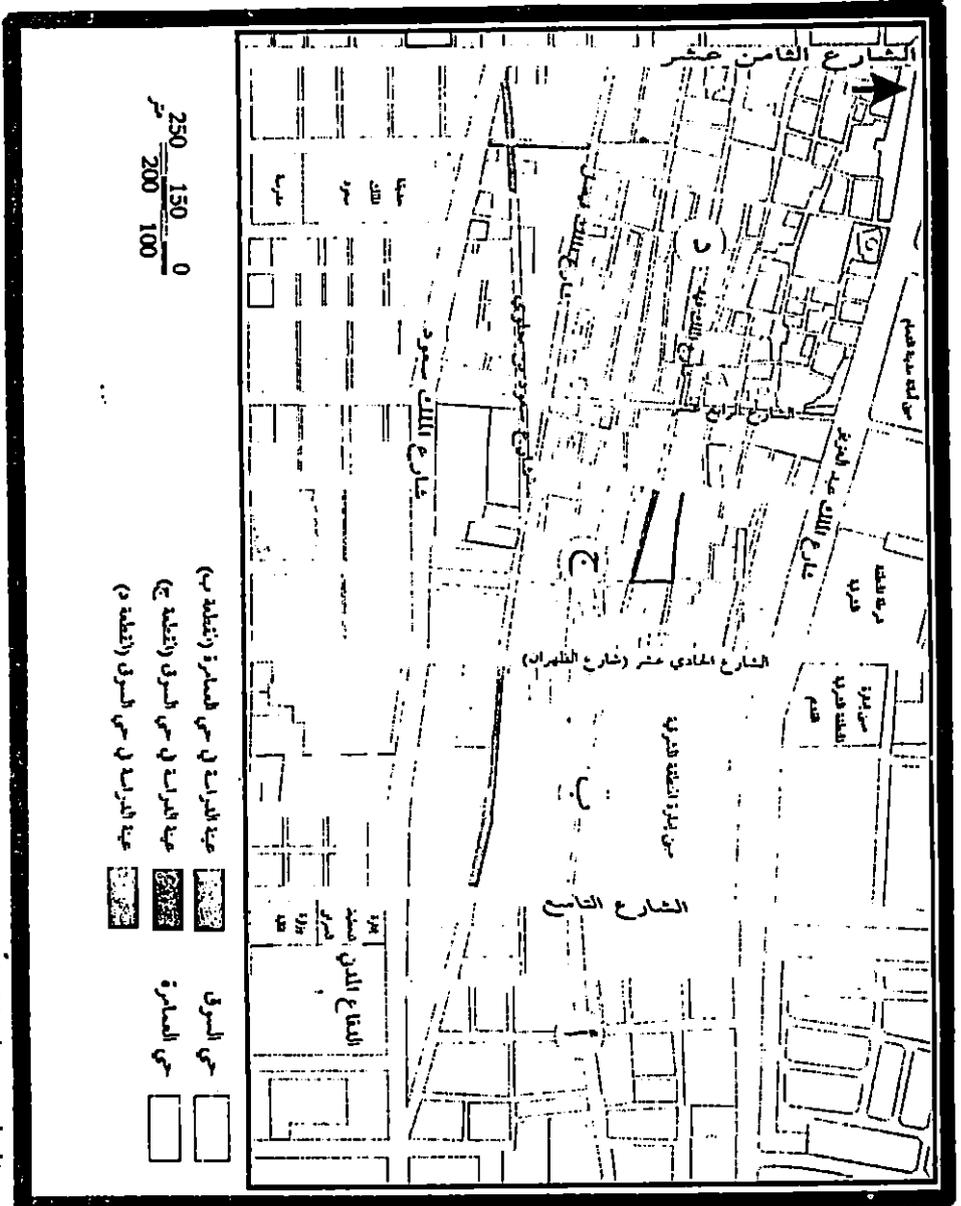
يمكن دراسة التركيب السكاني لعينة الدراسة من خلال المتغيرات التالية:

- التركيب العمري .

يتبين من خلال تتبع أرقام الجدول رقم (١) والشكل رقم (٥) أن أكثر من ثلاثة أرباع العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام بنحو ٧٦,٣٩% من أفراد عينة الدراسة من متوسطي السن الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٢٠ - ٤٠ سنة، وهي الفئة المنتجة في المجتمع والأكثر قدرة على الحركة والهجرة والتي تزداد بكثرة في

(١) فريال بنت محمد الهاجري، أثر حربي الخليج على إنتاج النفط وأسعاره في المملكة العربية السعودية خلال الفترة الممتدة ما بين عامي ١٩٧٩-١٩٩٢م، العدد ٣٠، بحوث مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٧م، ص ٩٨.

(٢) وزارة الشؤون البلدية والقروية، منطقة الدمام ماضيها وحاضرها، (مرجع سابق ذكره)، ص ١٧.



الخريطة من رسم الباحثة أصغياتا علي: بوزارة الشؤون البلدية والقروية، مشروع دراسة المنطقة المركزية بمدينة الدمام، أمانة مدينة الدمام، الإدارة العامة للتخطيط العمراني، (يونيو ٢٠٠٤)، مقياس ١:٢٠٠٠٠

شكل رقم (٤) تحديد حيّة الدراسة في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام

المجتمعات التي تستقبل المهاجرين ذوي الأعمار المتوسطة^(١). ويأتي في المرتبة الثانية كبار السن ثم صغار السن بواقع ١٣,٨٩ - ٩,٧٢% على التوالي.

جدول رقم (١) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب فئات العمر

أصغر من ٢٠	٢٠-٢٥	٢٦-٣٠	٣١-٣٥	٣٦-٤٠	أكبر من ٤٠	الإجمالي
٩,٧٢	٣٠,٥٦	٢٣,٥٦	١١,١١	١١,١١	١٣,٨٩	%١٠٠

والجدير بالذكر ، إن الفئة الكادحة في المجتمع السعودي ذات الفئة العمرية من ١٥ - ٦٤ سنة تمثل ٥٤,٨% من جملة السكان وهي النسبة الأكبر التي تحتاج إلى العمل لتأمين العيش للفئة العمرية الواقعة ما بين صفر إلى ١٤ سنة ، والتي تبلغ نسبتها ٤٢,٥٢% من الإجمالي ، بالإضافة إلى ٢,٦٨% من الفئة العمرية ٦٥ سنة وما فوق^(٢) .

- التركيب المدني (الحالة الزوجية):

يتضح من خلال النظر في الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٦) للتعرف على الحالة الزوجية للعاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام أن النسبة الأكبر لغير المتزوجين (العزاب) بواقع ٥٩,٧٢% ، ويأتي بالمركز الثاني المتزوجين بنسبة ٣٨,٨٩% ، والنسبة المتبقية ومقدارها ١,٣٩% للمطلقين.

جدول (٢) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب الحالة الزوجية

أعزب	متزوج	مطلق	الإجمالي
٥٩,٧٢	٣٨,٨٩	١,٣٩	%١٠٠

والجدير بالذكر ، إن ٣٠% من الذكور السعوديين في سن ١٢ سنة فيما فوق لم يسبق لهم الزواج بالنسبة لجملة ذكور المنطقة الشرقية ، و ٦٨% من جملة الذكور لا يعملون وفق تعداد ١٤١٣^(٣).

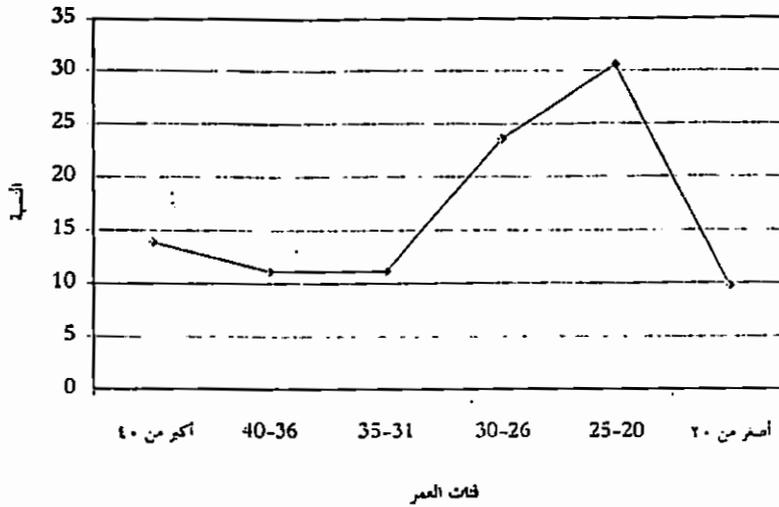
(١) فتحي محمد أبو عيانة جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٥م، ص ٤٠٣.

(٢) The World Factbook, Saudi Arabia, 2002.

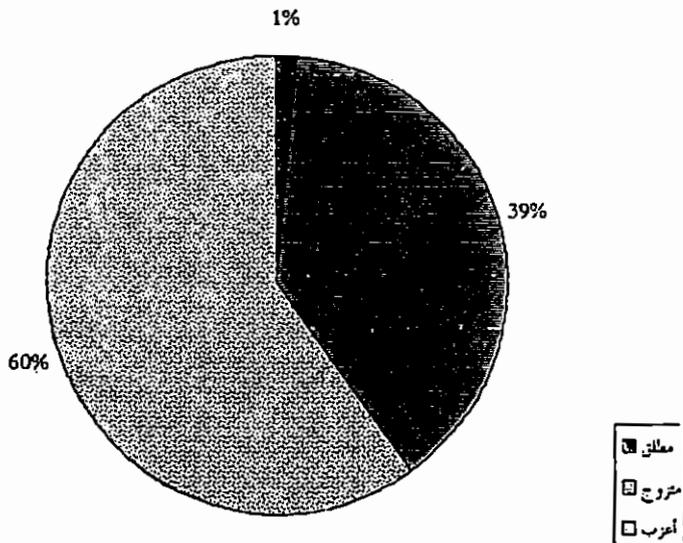
<http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/sa.html>

(٣) النسب من حساب الباحثة اعتماداً على: وزارة التخطيط ، النتائج التفصيلية لتعداد العام والمساكن في المملكة العربية السعودية: ١٤١٣هـ- (١٩٩٢م)، مصلحة الإحصاءات العامة، مطابع مصلحة الإحصاءات العامة، ص ٢٧، ٤٦، ١٢١.

شكل رقم (٥) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب فئات العمر



شكل رقم (٦) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب الحالة الزوجية



- التركيب حسب الجنسية .

وللتعرف على جنسية العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام ، وجد أن أكثر من أربع أخماس عينة الدراسة وبنسبة ٨٠,٥٦% عمالة غير سعودية ومن جنسيات متنوعة وأن كان أكثر من ٤/٣ من الجنسية اليمنية بواقع ٨٠,٥٦% عمالة غير سعودية ومن جنسيات متنوعة وأن كان أكثر من نصفها من الجنسيات اليمنية بواقع ٥١,٨٥% ، يليها الجنسية المصرية بنسبة ٣١,٤٨% ، ثم السورية بما يوازي ٩,٢٦% ، وتوزع النسبة المتبقية على العمالة البحرينية والسودانية والأردنية والفلسطينية بواقع ١,٨٥% لكل منها .

جدول (٣) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب الجنسية

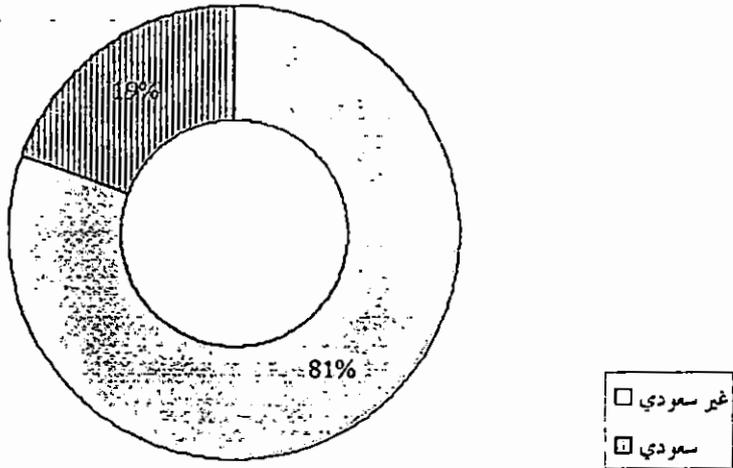
الإجمالي	غير سعودي	سعودي
١٠٠%	٨٠,٥٦	١٩,٤٤

والجدير بالذكر، إن خطط التنمية الخمسية وابتداء من خطة التنمية الرابعة قد ركزت على تنمية القوى العاملة الوطنية وتطويرها بما ينسجم مع مستوى تعليمها ومهاراتها وحقائق التطور المستمر في سوق العمل . وتحقيق زيادة تدريجية في العملة السعودية في قطاعات الاقتصاد الوطني كافة بهدف نهائي يقوم على إحلال العمالة السعودية محل العمالة غير السعودية خاصة في المجالات الفنية والمهنية^(١) . وتمثلت استراتيجية تنمية العاملة في المملكة خلال خطة التنمية الخمسية السادسة في إحلال القوى السعودية الراغبة في العمل والمؤهلة بصفة تدريجية وبنسب تصاعديّة في المهن والقطاعات الاقتصادية كافة، وترشيد نمو العمالة غير السعودية في القطاعات والمهن كافة^(٢)، والسؤال الذي يطرح نفسه الآن: أين السعودية هنا في مجالات عمل لا تحتاج إلى عمالة فنية ومهارات مهنية خاصة وفي قطاع تجاري يضم أكثر من أربعة أخماسه عمالة غير سعودية.

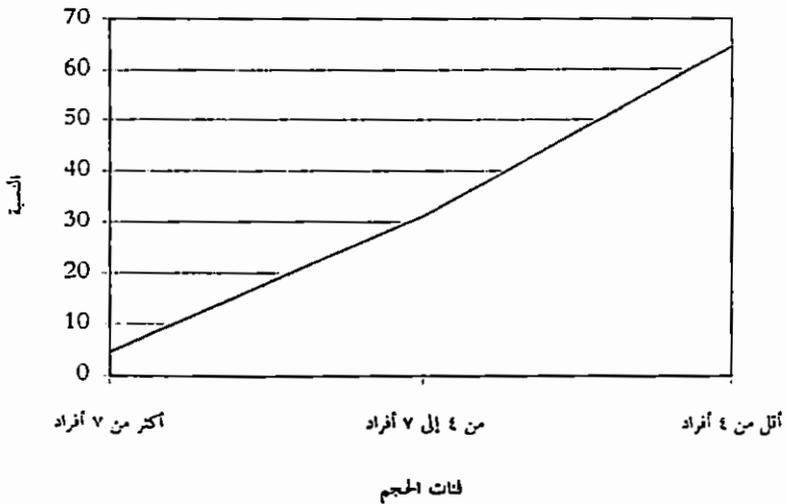
(١) وزارة التخطيط، خطة التنمية الخامسة (١٤١٠-١٤١٥هـ)، مطابع وزارة التخطيط، الرياض، ١٤١٠، ص ١٦٢.

(٢) وزارة التخطيط، خطة التنمية السادسة (١٤١٥-١٤٢٠هـ)، مطابع وزارة التخطيط، الرياض، ١٤١٦، ص ١٧٨.

شكل رقم (٧) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب الجنسية



شكل رقم (٨) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب حجم الأسرة



- التركيب حسب حجم الأسرة:

يتضح من خلال النظر في الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٨) إن أكثر من نصف العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام بواقع ٦٤,٤٤% من الأسر الصغيرة الحجم والتي يقل عدد أفرادها عن أربعة أشخاص ، يليها من حيث الحجم الأسر المتوسطة الحجم والتي يتراوح عدد أفرادها ما بين ٤ : ٧ أشخاص بنسبة ٣١,١١% ، وتراجع الأسر الكبيرة الحجم والتي يزيد عدد أفرادها عن ٧ أشخاص إلى المركز الأخير بنسبة ٤,٤٤% .

جدول رقم (٤) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية

مدينة الدمام حسب حجم الأسرة

الإجمالي	أقل من ٤ أفراد	من ٤ : ٧ أفراد	أكثر من ٧ أفراد
١٠٠%	٦٤,٤٤	٣١,١١	٤,٤٤

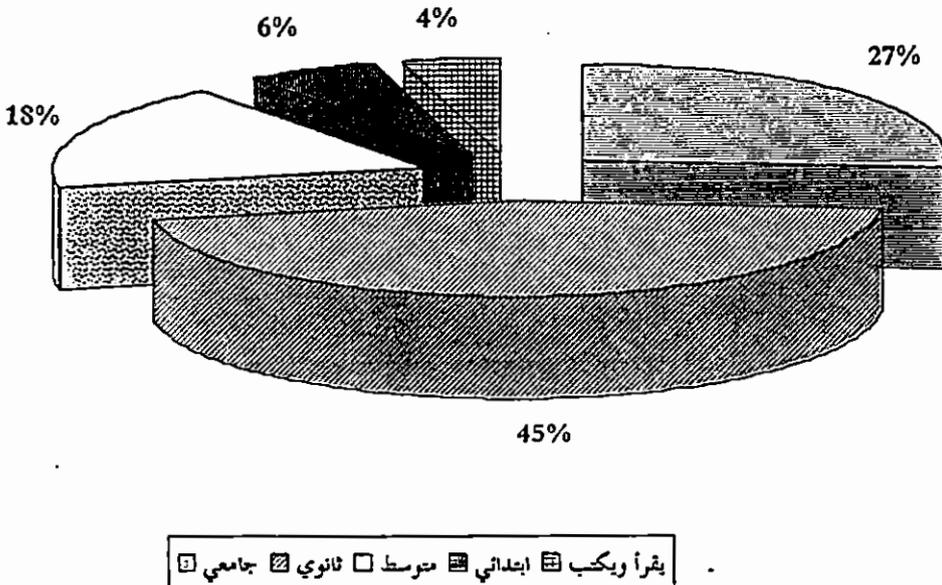
- التركيب حسب المستوى التعليمي:

وللتعرف على المستوى التعليمي للعاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام وفق عينة الدراسة -أنظر الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٩) - نجد أن ما يقارب نصف عينة الدراسة بواقع ٤٤,٤٤% من الحاصلين على الشهادة الثانوية ، يليها في المرتبة الثانية الحاصلين على الشهادة الجامعية بواقع ٢٦,٣٩% ، ويتراجع إلى المركز ما قبل الأخير الحاصلين على الشهادة المتوسطة بنسبة ١٨,٠٦% ، يليها المرحلة الابتدائية ثم الذين يجيدون القراءة والكتابة بنسبة ٥,٥٦% ، ٤,١٧% على التوالي مما يدل على تدني المستوى التعليمي للعاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام خاصة وأن الوظائف المتاحة من خلال نوعية المشاريع التجارية التي تمارس في هذه المناطق لا تتطلب درجات علمية عالية ، أو تخصصات فنية أو تقنية .

جدول (٥) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب المستوى التعليمي

الإجمالي	يقرأ ويكتب	ابتدائي	متوسط	ثانوي	جامعي
١٠٠	٤,١٧	٥,٥٦	١٨,٠٦	٤٤,٤٤	٢٦,٣٩

شكل رقم (٩) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب المستوى التعليمي



ب - التركيب السكاني:

إن الدراسات التي عملت لمعرفة التنظيم المكاني لمركز المدينة الإسلامية ، وجدت أن الأنشطة التجارية المتمثلة في الأسواق التي تحيط بالمسجد الجامع تهيمن عليها ، وتتشعب الأسواق المتخصصة حول المسجد الجامع على امتداد الشوارع الرئيسية باتجاه الأطراف مع انخفاض ملحوظ في كثافة النشطة التجارية ، وعادة تلتصق دار الإمارة في المسجد الرئيس في المدن التاريخية وتحيط بها الخدمات الصحية والتعليمية وغيرها^(١) كما أن تركيز الأعمال في أقل مساحة من الأرض في وسط المدينة أوجد حالة جديدة في توزيع السكان ، إذ ظل عدد السكان القاطنين في وسط المدينة يتناقص تدريجياً حتى تحول وسط المدينة من منطقة سكنية بنسبة كبيرة إلى منطقة عمل وحسب مما شجع بعض الجغرافيين إلى أن يصف وسط المدينة بالقلب الميت؛ إذ أن الحركة في وسط المدينة على أشدها في النهار لكونه يجتذب الناس إليه من كل مكان ومن مختلف الفئات^(٢).

١- حي العمارة القسم (أ):

ينحصر هذا القسم ما بين الشارع الأول شرقاً والشارع التاسع غرباً ، وما بين شارع الملك عبد العزيز شمالاً وحتى شارع الملك سعود جنوباً. ويغلب على هذا الحد الطابع السكني وإن كان يتميز بالمحلات التجارية المتخصصة بمواد البناء والمواد الصحية والكهربائية والإنارة المتناثرة في داخل المنطقة ، والمحلات الحديثة والمتلاصقة والمطلّة على شارع الملك عبد العزيز (أنظر الصورة من رقم ١ إلى رقم ٦)^(٣).

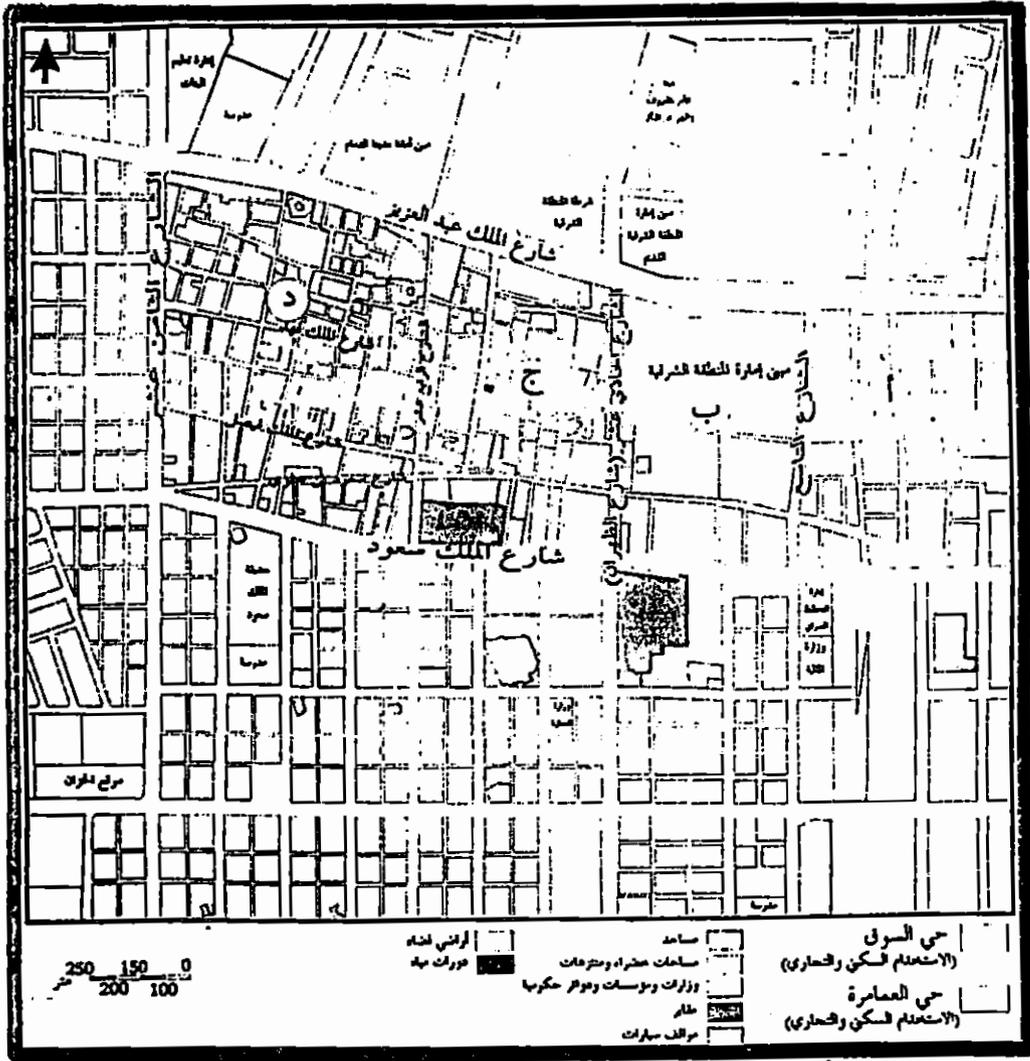
٢- حي العمارة القسم (ب):

يقع هذا القسم ما بين الشارع التاسع شرقاً والشارع الحادي عشر غرباً ، وما بين شارع الملك عبد العزيز شمالاً وحتى شارع الملك سعود جنوباً. ويغلب على هذا الحد الطابع التجاري وإن كان يتميز بالمحلات التجارية المتجاورة

(١) أحمد الجار الله، جغرافية الحضر، مرجع سابق ذكره، ص ٢٣٣.

(٢) دولت أحمد صادق، مرجع سابق ذكره، ص ١٠٠.

(٣) أخذت عينة الصور الميدانية يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٧/٢٤ هـ وفق العينات الموضحة بالشكل (١١).



المخرطة من رسم الحاجة اعتماداً على: وثيقة الشئون البلدية والقروية، مشروع دراسة المنطقة المركزية بمدينة الدمام (مراجع سبق ذكره).

شكل رقم (١٠) استخدام الأرض في منطقة الأحياء الشعبية بمدينة الدمام

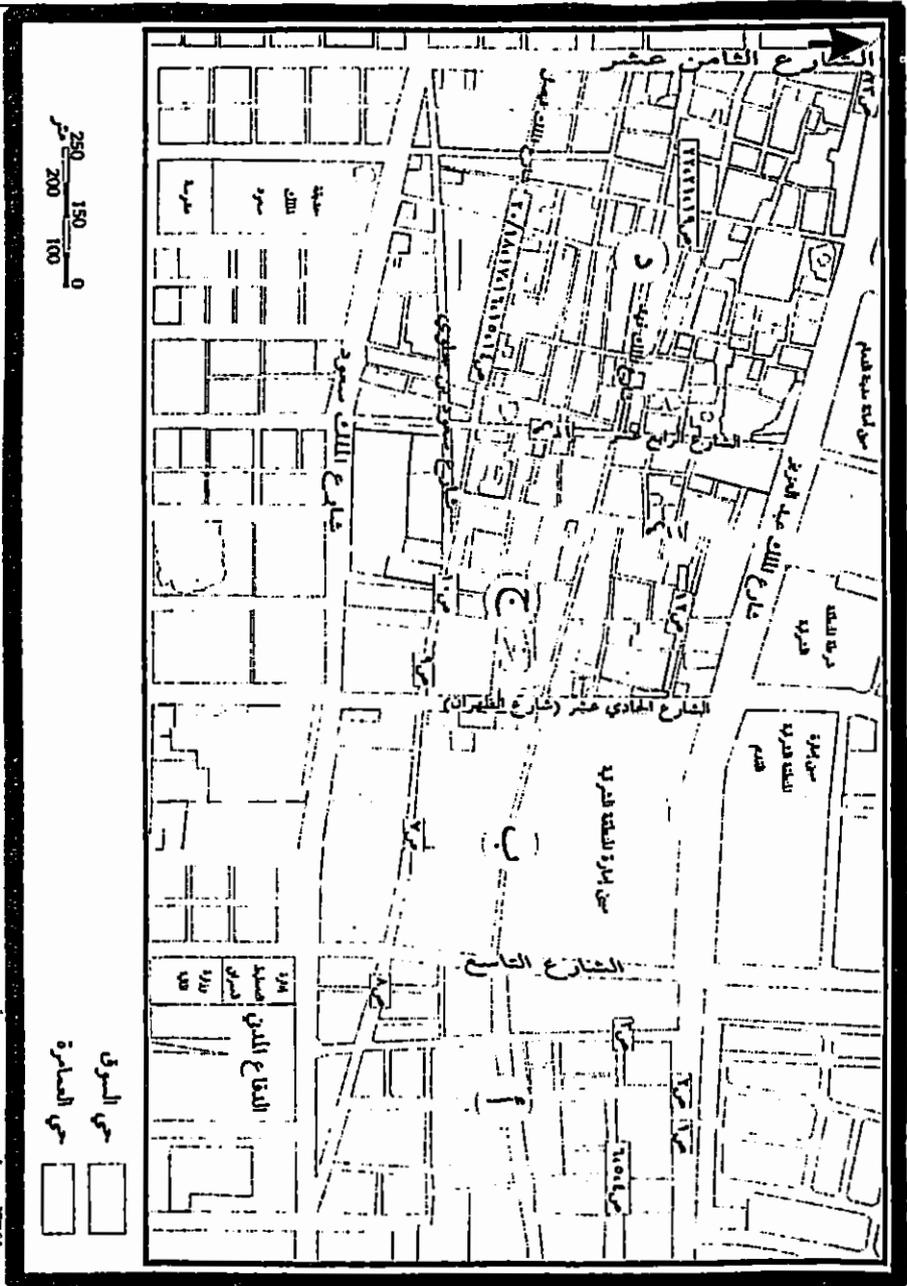
والمخصصة بمواد البناء والمواد الصحية والكهربائية والإنارة بنسبة ٩٩%^(١) يعلو بعضها أدوار سكنية لا تتجاوز دورين على الأكثر. ويفيد عامل تجاور المؤسسات التجارية المتماثلة في اجتذاب أكبر عدد من العملاء، كما يتيح الفرصة للمقارنة بين الأسعار وجودة السلع ووفرة الأصناف. لذا تلعب هذه المنطقة دوراً اقتصادياً هاماً؛ إذ لا يمكن أن يستغني عن زيارتها كل من يبني أو يرمم بيتاً إلا أنه يعيها شدة الازدحام وعدم توفر مواقف للسيارات بالشكل المطلوب والذي يغطي حجم المستهلكين مما تضطرهم إلى مغادرة المنطقة بعد الدوران بها لعدم وجود مواقف، بالإضافة إلى خلو هذا القسم من المساحات الخضراء ويوجد في هذا الجزء من حي العمارة مبنى إمارة مدينة الدمام، وفندق العريفي، وعدد قليل من البوفيهات والمقاهي المتناثرة، أنظر الصورة رقم ٧، ٨^(٢).

٣- حي السوق القسم (ج):

يقع هذا القسم ما بين الشارع الحادي عشر شرقاً والشارع الرابع عشر غرباً، وما بين شارع الملك عبد العزيز شمالاً وحتى شارع الملك سعود جنوباً، ويغلب على هذا الحد الطابع التجاري إذ يتميز بكثافة المحلات التجارية المتخصصة ببيع الملابس والأقمشة وسوق الذهب بنسبة ٩٥%، بالإضافة إلى محلات الحقائب والأحذية والعطارة وأدوات التجميل والكماليات المنزلية. ولهذه المنطقة بالرغم من قدمها - أكثر من ثلاثين سنة - لها أهمية خاصة للسيدات والفتيات على حد سواء والمقبلين على الزواج من الجنسين؛ إذ تضم مركزاً تجارياً متخصصاً ببيع الذهب والأقمشة لا يتوفر في مكان آخر بمدينة الدمام، بالإضافة إلى أهمية هذه المنطقة بالنسبة لأصحاب الدخل المحدود والمتوسط. لذا فهي تلعب دوراً اقتصادياً هاماً لسكان مدينة الدمام بصفة خاصة والمنطقة الشرقية بصفة عامة. ويوجد في هذه المنطقة عدد من المساجد والبوفيهات والمقاهي المتناثرة (أنظر الصورة رقم ٩ إلى رقم ١٣).

(١) بالرغم من أن مدينة الدمام ليست قديمة؛ إذ يرجع تاريخ نشأتها إلى ١٣٤٢هـ إلا أنها تتسم بمميزات من الصور الوسطى سواء في العالم الإسلامي أو أوروبا من حيث أن وسط المدينة منطقة متجانسة، يسودها نوع من التخصص الشديد في أرجائها المختلفة. تولت أحمد صادق، مرجع سابق ذكره، ص ١٠١. ومن يثق بالبحث فيها يجد أن بعض شوارعها متخصص في تجارة سلعة ما، وبعضها يتخصص في سلعة أخرى... وهكذا.

(٢) تولت أحمد صادق، مرجع سابق ذكره، ص ١٠٠.



الخريطة من رسم الباحثة اعتماداً على: بوزارة الشؤون البلدية والقروية، مشروع دراسة المنطقة المركزية بمدينة الدمام (مرجع سبق ذكره).

شكل رقم (١١) تحديد مواقع الصور الفوتوجرافية لحيّة الدراسة في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام

٤- حي السوق القسم (د):

ينحصر هذا القسم ما بين الشارع الرابع عشر شرقاً وحتى الشارع الثامن عشر بمدينة الدمام غرباً ، وما بين شارع الملك عبد العزيز شمالاً وشارع الملك سعود جنوباً . ويغلب على هذا الحي الطابع السكني المتهاكك والقديم جداً غير الصالح للسكن (أنظر الصور من رقم ١٩ إلى رقم ٢٣) وخاصة في الجزء المحصور ما بين الشارع الرابع عشر وشارع الملك فيصل والشارع الثامن عشر^(١)، ويصبح الحال أفضل في الجزء الجنوبي منه والمحصور ما بين شارع الملك فيصل وشارع سعود بن جلوي وشارع الملك سعود ، إذ يتميز بالطابع التجاري حيث تنتوع الخدمات التي تقدمها المحلات التجارية كمحلات الخياطة والحلاقة والبوفيهات والمقاهي وعدد قليل من محلات الملابس والأدوات الكهربائية والكماليات (أنظر الصور من رقم ١٤ إلى رقم ١٨)، والمنطقة بأكملها أشبه بمستعمرة هندية تنتشر بها العمالة الهندية بدرجة ملفتة للنظر، وتعد هذه المنطقة من أقدم مناطق إقليم الدراسة، إذ تتصف شوارعها بالضيق والتعرج وعدم الاستقامة أحياناً حيث ينقطع الشارع فجأة لتجد نفسك أمام منزل قديم أو منزل آيل للسقوط أو منزل تم إزالته . والجدير بالذكر ؛ يكثر في حي السوق، الأراضي الفضاء غير المستغلة أو التي تحوي بقايا مساكن مهدمة وهي ظاهرة لها وجهان وجه غير صحي وجدير بالدراسة حيث أن ترك المساحات القريبة من المركز تعتبر إهداراً لها وتشويه للمنظر العام ، والوجه الآخر يرجع إلى عملية الإزالة والإحلال (التجديد وإعادة البناء) ، وفي بعض الأحيان تترك الأراضي خالية أو فضاء في داخل المدينة دون أن تقام عليها أية أبنية بسبب ارتفاع أسعار تلك الأراضي^(٢).

بالرغم من المشاكل السكنية والصحية في منطقة الأحياء الشعبية بمدينة الدمام إلا أن المنطقة بأكملها لا تعترض عملية التنمية حيث عملت بلدية الدمام على دمجها مع المناطق المحيطة بها وذلك من خلال فتح ممرات وطرق للتخديم ، بالإضافة إلى ربطها بكافة المرافق الأساسية كالصرف الصحي والماء والكهرباء .

(١) توجد شوارع صغيرة (أزقة) في هذه المنطقة مثيرة للفرح سواء من ضيقها وقدمها أو قاطنيتها يصعب التوغل بها مما صعبت من مهمة الباحثة في اخذ صور فوتوغرافية لها.

(٢) أحمد علي إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، ط٣، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٤٠٤م - (١٩٨٥م)، ص ٢٦١.

وتعمل حالياً على دراسة المنطقة بهدف تطوير وتحسين وتجميل المنطقة المركزية بالدمام^(١) ، ويمكن دراسة التركيب السكاني لعينة الدراسة من خلال المتغيرات التالية:-

نوع المسكن:

يتضح من خلال عينة الدراسة أن أكثر من نصف العينة يسكنون في شقق بنسبة ٥٥,٩٣% وتأتي المنازل الشعبية أو دور في منزل شعبي بالمركز الثاني بنسبة ٣٢,٢٠% ، ويتراجع للمركز الأخير المقيمين في منازل أو أدوار فيها بنسبة ١١,٨٦% ، ويرجع ذلك إلى أن معظم مساكن هذه المنطقة عبارة عن شقق تعلو المحلات التجارية أو منازل شعبية قديمة أو مرممة .

جدول رقم (٦) التوزيع النسبي لعينة المقيمين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب نوع المسكن

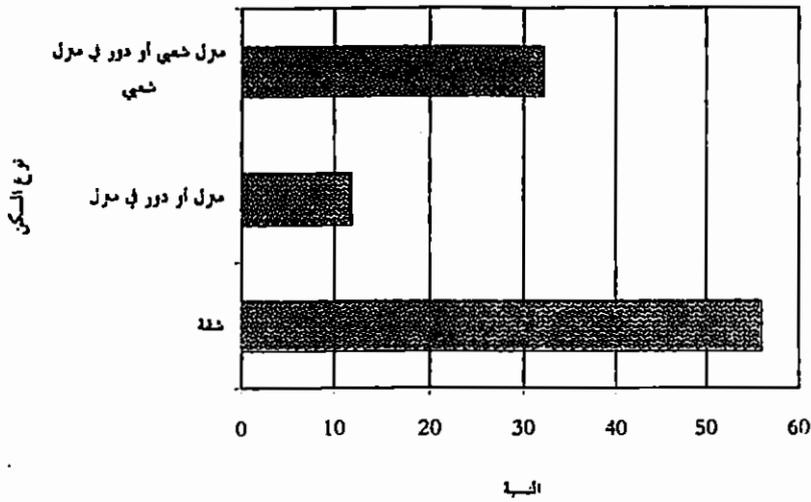
الإجمالي	شقة	منزل أو دور في منزل	منزل شعبي أو دور في منزل شعبي
١٠٠%	٥٥,٩٣	١١,٨٦	٣٢,٢٠

والجدير بالذكر، تحتل المنطقة الشرقية المركز الثاني بعد مدينة الرياض من حيث نوع المسكن حيث يسكن ١٧% من سكانها في فلل أو أدوار فيها ، وتراجع للمركز الخامس بعد مكة المكرمة وجيزان وعسير والرياض بنسبة ٨% من حيث السكن في منازل شعبية أو أدوار فيها مما يدل على حداثة التخطيط والبناء في المنطقة الشرقية نوعاً ما من ناحية وارتفاع المستوى المعيشي من ناحية أخرى مقارنة بمدن المملكة الأخرى خاصة وأن ١٩% من سكان المملكة يملكون فلل سكنية وهي بذلك تحتل المركز الثاني بعد مدينة الرياض . ويسكن ٣٧% من سكان المنطقة الشرقية في شقق ، و ٣٢% في فلل أو أدوار فيها ، ويتراجع للمركز الأخير سكان المنازل الشعبية بنسبة ٢١% من جملة مساكن المنطقة الشرقية^(٢) .

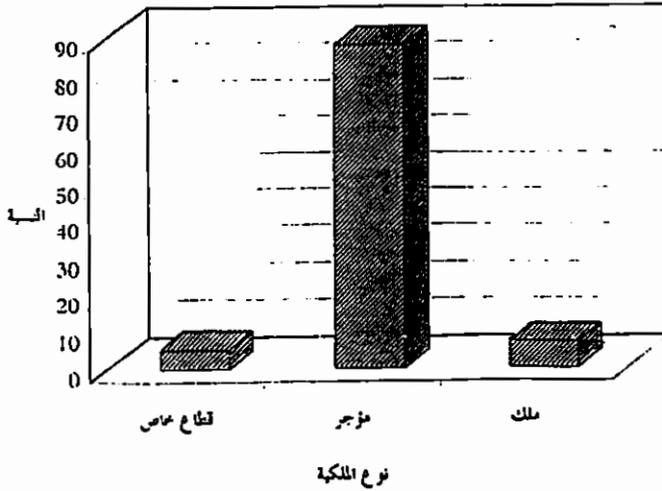
(١) استقصاء شخصي مع مدير إدارة للتخطيط العمراني بمدينة الدمام.

(٢) النسب من حساب للطالبة اعتماداً على: وزارة للتخطيط ، الخصائص السكانية في المملكة العربية السعودية من واقع نتائج البحث الديموغرافي، مصلحة الإحصاءات العامة ، الرياض ، ١٩٩٩ ، ص ١٦٧

شكل رقم (١٢) التوزيع النسبي لعينة المقيمين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب نوع السكن



شكل رقم (١٣) التوزيع النسبي لعينة المقيمين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب ملكية السكن



- ملكية السكن.

ونظراً لأن أكثر من نصف عينة الدراسة يقيمون في شقق ، لذا يرتفع نصيب ملكية المساكن المؤجرة لتصل إلى ٨٨,١٤% ، وتأتي المساكن المملوكة في المرتبة الثانية بنسبة ٦,٧٨% وهي في معظمها المنازل والمنازل الشعبية أو أدوار فيها، وتقع مساكن القطاع الخاص بالمركز الأخير بنسبة ٥,٠٨% (أنظر جدول رقم ٧، والشكل رقم ١٣) . والجدير بالذكر ، أن قيمة إيجار المباني لا تقل عن ٦ آلاف سنوياً تحتل المركز الثاني بنسبة ٤٣,١٤% وهي في معظمها مباني قديمة ومنازل شعبية مما يخالف المتعارف عليه من ارتفاع أسعار الإيجار في وسط المدينة^(١) ، يسبقها المباني التي تتراوح قيمة إيجارها ما بين ٦ آلاف إلى ١٢ ألف سنوياً بنسبة ٥٠,٩٨% ، وتراجع للمركز الأخير (٥,٠٨%) المساكن التي تتجاوز قيمة إيجارها السنوي ١٢ ألف ريال.

جدول (٧) التوزيع النسبي لعينة المقيمين في الأحياء الشعبية، مدينة الدمام حسب ملكية السكن

ملك	مؤجر	قطاع خاص	الإجمالي
٦,٧٨	٨٨,١٤	٥,٠٨	%١٠٠

- حالة السكن:

وفيما يتعلق بحالة السكن وفق البيانات الواردة في جدول رقم ٨ والشكل رقم ١٤ ، فقد أفاد أكثر من ٨٨% من عينة الدراسة بأن حالة مساكنهم تتراوح ما بين جيدة ومقبولة ، و ١٠,١٧% من مساكن عينة الدراسة بوضع ممتاز من وجهة نظر العينة ، و ١,٦٩% غير مقبولة ولكن مجبرين عليها ، إذ أن معظمها تخضع لملكية القطاع الخاص (الكفيل) .

جدول (٨) التوزيع النسبي لعينة العاملين المقيمين في الأحياء الشعبية

مدينة الدمام حسب حالة السكن

ممتازة	جيدة	مقبولة	غير مقبولة	الإجمالي
١٠,١٧	٤٥,٧٦	٤٢,٣٧	١,٦٩	%١٠٠

(١) عبد الفتاح محمد وهيبه ، جغرافية العمران، (مرجع سبق ذكره)، ص ١٩١ .

وقد أشارت عينة الدراسة أن هناك مشاكل عديدة تواجه القاطنين في هذه الأحياء الشعبية؛ يأتي في مقدمتها مشكلة قدم المباني وما يترتب عليها من مشاكل عديدة بواقع ٢٠,٦٣%، يليها مشكلة سوء التهوية والزحمة والضجيج في المركز الثاني من حيث المعاناة التي يلاقيها سكان هذه المناطق وفق عينة الدراسة بواقع ١٥,٨٧% لكل منها، وتحتل مشكلة عدم توفر مواقف للسيارات المركز الثالث بنسبة ١٤,٢٩% وهي من وجهة نظر المسؤولين في البلدية مشكلة عامة تواجه معظم مراكز المدن العربية، ثم عدم توفر وسائل للاتصال في المسكن بواقع ١١,١١%. وتتراجع للمركز ما قبل الأخير مشكلتي الصرف الصحي وكثرة الحشرات بنسبة ٩,٥٢% لكل منهما، ثم مشكلة قلة المياه بنسبة ٣,١٧% كما هو مبين في الجدول رقم (٩) والشكل رقم (١٥).

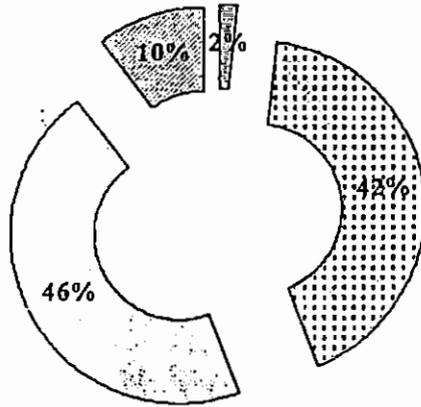
جدول رقم (٩) التوزيع النسبي للصعوبات التي تواجه عينة العاملين المقيمين

في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام

النسبة	الصعوبات
٢٠,٦٣	قدم المباني
١٥,٨٧	الزحمة والضجيج
١٥,٨٧	سوء التهوية
١٤,٢٩	عدم توفر مواقف للسيارات
١١,١١	عدم توفر مواقف للاتصال
٩,٥٢	كثرة الحشرات
٩,٥٢	الصرف الصحي
٣,١٧	قلة المياه
١٠٠	الإجمالي

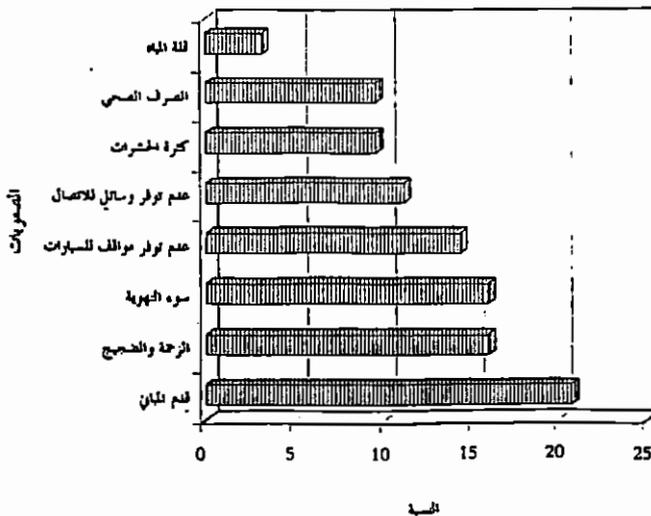
والجدير بالذكر؛ إن مشكلة القدم في حي السوق تمثل ٢٧% من جملة مشاكل عينة العاملين المقيمين في هذا الحي، بينما تصل إلى ١٩% بالنسبة لعينة العاملين المقيمين في حي العمامرة؛ مما يؤكد قدم المساكن في حي السوق وما يتبعها من مشاكل عديدة أهمها: تفشي مشكلة انتشار الحشرات بنسبة ١٣% مقارنة بنسبة ٨% لحي العمامرة، سوء الصرف بنسبة ١٣% مقارنة بعدم تواجد هذه المشكلة في حي العمامرة، بالإضافة إلى ١٣% لكل من مشكلة عدم توفر وسائل للاتصال داخل المسكن، وعدم توفر مواقف للسيارات خارج المسكن.

شكل رقم (١٤) التوزيع النسبي لعينة المقيمين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب حالة السكن



ممازاة □ جيدة □ مقبولة □ غير مقبولة □

شكل رقم (١٥) التوزيع النسبي للصعوبات التي تواجه عينة المقيمين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام



٣- التركيب الاقتصادي لمنطقة الدراسة:

تعد دراسة التركيب الاقتصادي للعاملين في منطقة الدراسة على درجة من الأهمية لكونها تحدد ملامح النشاط الاقتصادي وأهميته، وتسهم في تحديد حجم القوى العاملة ونوعها. وينقسم التركيب الاقتصادي لعينة الدراسة إلى قسمين:-

١- التركيب المهني:

يتضح من خلال النظر في بيانات الجدول رقم (١٠) والشكل رقم (١٦) أن أكثر من نصف عينة الدراسة بواقع ٥٩,١٥% موظفين، يأتي العمال في المركز الثاني بنسبة ٢٨,١٧%، ثم الملاك أصحاب المتاجر في المركز الثالث بنسبة ١٢,٦٨%. إن مثل هذه الوظائف لا تحتاج إلى عمالة فنية مدربة ويمكن أن تشغل بالعمالة الوطنية بدل من العمالة الوافدة بأكثر من أربع أخماس عينة الدراسة.

جدول رقم (١٠) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب نوع الوظيفة.

صاحب متجر	موظف	عامل	الإجمالي
١٢,٦٨	٥٩,١٥	٢٨,١٧	١٠٠

٢- مستوى الدخل:

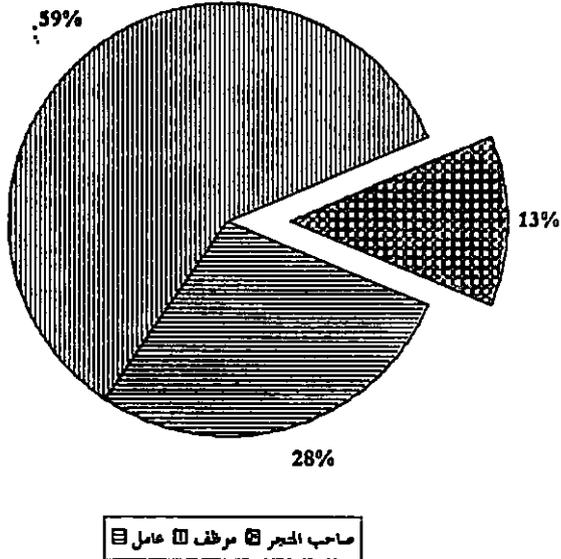
يتبين من خلال النظر في الجدول رقم (١١) والشكل رقم (١٧) عدم التنوع في مستويات الدخل للعاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام وقصرها على فئتين فقط؛ إذ يحتل ذوي الدخل الشهري المنخفض والذي يقل عن ٣٠٠٠ ريال المركز الأول بنسبة ٩٢,٦٥% من عينة الدراسة، ويرجع ذلك إلى طبيعة العمل ونوع التجارة التي تمارس في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام والتي لا تحتاج إلى عمالة فنية أو تقنية مدربة، ويأتي في المركز الثاني ذوي الدخل المتوسط والذي يتراوح ما بين ٣٠٠٠ و٥٩٩٩ ريالاً وهم في معظمهم محاسبين ومدراء من الحاصلين على التعليم الجامعي وفق المقياس الذي اعتمدت عليه الباحثة.

جدول رقم (١١) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية.

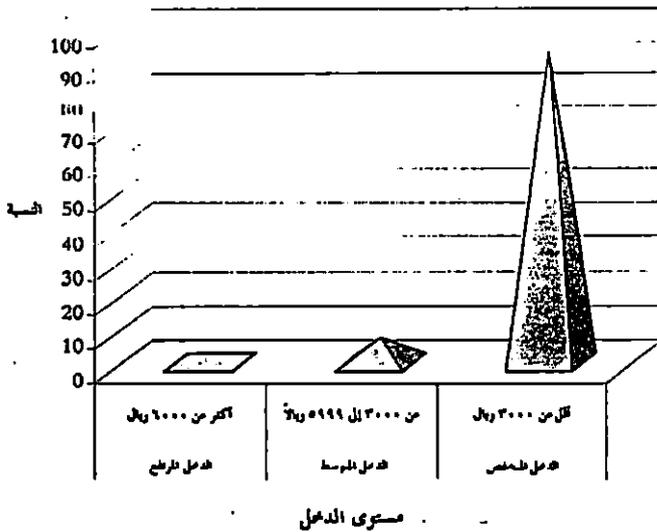
بمدينة الدمام حسب مستوى الدخل الشهري

الدخل المنخفض أقل من ٣٠٠٠ ريال	الدخل المتوسط من ٣٠٠٠-٥٩٩٩ ريالاً	الدخل المرتفع أكثر من ٦٠٠٠ ريال	الإجمالي
٩٢,٦٥	٧,٣٥	٠,٠٠	١٠٠

شكل رقم (١٦) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب الوظيفة



شكل رقم (١٧) التوزيع النسبي لعينة العاملين في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام حسب مستوى الدخل



الخاتمة

بتحليل المناطق الشعبية في مدينة الدمام من خلال الزيارات الميدانية والاستبيانات، وفي إطار ما هدفت إليه الدراسة من التعرف على ظاهرة المناطق الشعبية ومشاكلها المختلفة، خرجت الدراسة بعدة نتائج أهمها:-

أولاً: الخصائص العمرانية والبيئية :

١- تلقائية الشوارع وعدم انتظامها حيث تضيق أو تتسع، تستقيم أو تتعرج.
٢- تتباين المباني في ارتفاعها، وتتصف بقدوم بعضها (٢١%) من مشاكل عينة الدراسة، وبسوء حالتها وكآبتها خاصة في حي السوق (الجزء الوسط والشمالى للقسم د).

٣- يعاني سكان هذه الأحياء من مشاكل عدة أهمها بالإضافة إلى القدم: الزحمة والضجيج (١٦%)، سوء التهوية (١٦%)، عدم توفر مواقف للسيارات (١٤%)، عدم توفر وسائل للاتصال (١١%)، كثرة الحشرات (١٠%)، سوء الصرف الصحي (١٠%)، قلة المياه (٣%).

٤- تتوفر العديد من المساحات الصغيرة المتناثرة والفراغات الناتجة عن هدم بعض المباني القديمة.

٥- تتداخل استعمالات الأراضي السكنية مع الاستعمالات التجارية أي لا يوجد فصل بينهما، وتفترق هذه المناطق إلى الحدائق والمساحات الخضراء وأماكن اللهو والترفيه.

ثانياً: الخصائص الاجتماعية والاقتصادية :

١- أن أكثر سكان المناطق العشوائية في مدينة الدمام من الوافدين من الدول الأخرى بنسبة ٨٠,٥٦% من جملة عينة الدراسة.

٢- يشكل غير المتزوجين ٥٩,٧٢% من جملة عمالة الدراسة المقيمين بالأحياء الشعبية بمدينة الدمام، والنسبة المتبقية تعول أسر صغيرة الحجم أي التي يقل عدد أفرادها عن ٤ أشخاص. مما يعني أن الاستغناء عن هذه العمالة الوافدة سيلحق الضرر بأفراد وليس جماعات، خاصة وأن هناك ٥٤,٨% من جملة السكان السعوديين في الفئة العمرية من ١٥ إلى ٦٤ سنة والتي تحتاج إلى العمل لتأمين العيش للفئات العمرية الأخرى.

٣- استقطبت هذه المناطق الشعبية العديد من المهاجرين من خارج المملكة أو من القرى والهجرة بحثاً عن فرص العمل والسكن الذي يتناسب مع إمكانياتهم المالية وخاصة من الجنسية اليمنية (والتي تمثل أكثر من نصف عينة الدراسة) مما يترتب عليه العديد من النتائج السلبية أهمها:

أ- ارتفاع الكثافة السكانية ومعدلات التزاحم؛ إذ يحتل حي السوق المركز الأول من حيث الكثافة السكانية في أحياء مدينة الدمام بصفة خاصة ومدن الحاضرة بصفة عامة بواقع ٣٦٨,٦ نسمة/هكتار.

ب- تدهور المستوى الاجتماعي والفكري والثقافي إذ أن أكثر من ٩٣% من جملة العاملين المقيمين في هذه الأحياء من ذوي الدخل المحدود والذي يقل عن ٣٠٠٠ ريال شهرياً.

ت- خلل في شكل السكان وخصائصهم النوعية (٨١% تقريباً غير سعوديين، منهم ٥٢% عمالة يمنية، ٣٢% عمالة مصرية... الخ)، والتعليمية (إذ أن ٧٢% من جملة العينة من ذوي التعليم الثانوي وما دون)، ومستوى العمالة (إذ أن أكثر من ٨٧% من جملة عينة الدراسة ما بين عامل وموظف).

٤- تشكل المناطق الشعبية بمدينة الدمام أهمية اقتصادية بالنسبة لسكان مدينة الدمام بصفة خاصة والمنطقة الشرقية بصفة عامة لعدة أسباب منها:

أ- يعد مركز تسويق متخصص يقصده الرجال والنساء على حد سواء.
ب- يوجد في هذه المنطقة أسواق متخصصة لا تتوفر في مناطق أخرى.
ت- تعد هذه الأسواق من أهم مناطق حصول المستهلكين على احتياجاتهم بأسعار أرخص ونوعيات جيدة لتوفر عنصر المنافسة.

ث- استطاعت هذه الأسواق المتخصصة وخاصة سوق الذهب من المحافظة على أهميتها التجارية القديمة، وفرضت وجودها لمدة تزيد عن ثلاثة عقود من الزمان.

ج- تجاور المحلات التجارية المتمثلة كسوق الذهب والأقمشة والملابس والكماليات في حي السوق، ومواد البناء والإتارة والمواد الصحية والكهربائية في حي العمامرة يتيح الفرصة أمام المتسوقين للمقارنة بين السلع من حيث الجودة والأسعار.

- وامتدادا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يلي:-
- ١- التركيز على عملية التطوير والارتقاء بالكتلة المبنية سواء سكنية أو تجارية نوعيا وذلك بتكثيف جهود أعمال الصيانة، والقيام بعمليات الترميم والتجديد والتجميل للوجهات وغيرها.
 - ٢- هدم المباني السكنية القديمة في جميع الأقسام بصفة عامة، وهدم المباني السكنية الواقعة في القسم (د) من حي السوق بأكملها وخاصة الجزء الوسط منها لكونها مباني غير صالحة للاستخدام البشري.
 - ٣- قصر المناطق السكنية على الأقسام المحيطة بالمناطق التجارية والتي تقع على أطراف المناطق الشعبية بمدينة الدمام (أ،د) بعد تجديدها بترميم الجيد منها وإزالة القديم وتحسين إعادة تخطيطها كمناطق سكنية مؤهلة.
 - ٤- إنشاء عمارات خاصة بإيواء السيارات فقط، وترك مسافات فضاء أكبر بين العمائر المتكاملة لتحل مشكلة توفير الهواء للمساكن.
 - ٥- قصر الأنشطة التجارية في الأحياء الشعبية بمدينة الدمام على الجزء الوسط منها (ب،ج).
 - ٦- تركيز الجهود على عملية الإحلال بالنسبة للقوى العاملة في الأنشطة التجارية بالمناطق الشعبية؛ إذ أن العمالة السعودية المؤهلة للقيام بمثل هذه العمال التجارية متوفرة بكثرة.
 - ٧- هدم المشاريع الاقتصادية القائمة بمناطق الإزالة.



صورة رقم (١) ، (٢)

المحلات التجارية المطلة على شارع الملك عبد العزيز في حي
العمامة القسم (أ)



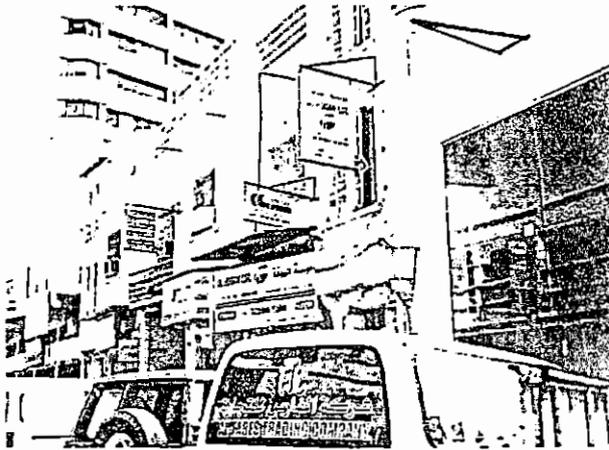


الصور رقم (٣) ، (٤) ، (٥) ، (٦)
المحلات التجارية والسكنية داخل حي العمارة القسم (أ)



صورة رقم (٧)

المحلات التجارية والسكنية في حي العمارة القسم (ب)
المقابلة لمبنى الإمارة



صورة رقم (٨)

المحلات التجارية والسكنية في حي العمارة القسم (ب)





الصور رقم (٩) ، (١٠) ، (١١) ، (١٢)
المحلات التجارية والسكنية في حي السوق القسم (ج)



ص ١٦



صورة رقم (١٣)

المخلات التجارية والسكنية في مخارج حي السوق القسم (ج)



ص ١٧



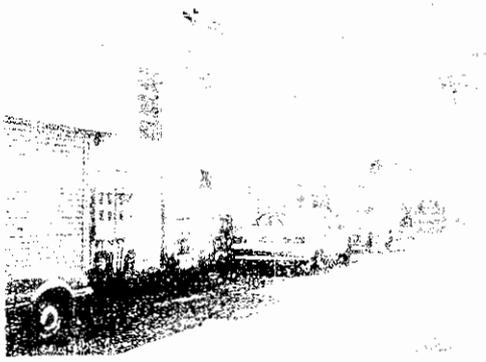
ص ١٤



ص ١٨

الصور رقم (١٤)، (١٥)، (١٦)، (١٧)، (١٨)
المخلات التجارية والسكنية في مخارج حي السوق القسم (د)





الصور رقم ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣
منظر نعمة من المنازل في الجزء الأوسط من حي امسون
القسم (د) والجزء الشمالي الغربي المطل على شارع الملك
عبد العزيز



المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

- ١- أحمد الجار الله، (بيانات غير منشورة)، جامعة الملك فيصل، كلية العمارة والتخطيط.
- ٢- أحمد الجار الله، تحديد الأحياء السكنية وتوزيع الكثافات السكانية في حاضرة الدمام، مجلة البلديات، العدد ٢٧، السنة السابعة، وزارة الشؤون البلدية والقروية، الرياض، ١٤١٢هـ.
- ٣- أحمد الجار الله، جغرافية الحضر: مدخل إلى المفاهيم وطرق التحليل، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك فيصل، الدمام، ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م).
- ٤- أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، ط٣، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٤٠٤هـ-١٩٨٥م.
- ٥- دولت أحمد صادق، جغرافية السكن، ط١، دار البيان العربي، جدة، ١٤٠٣هـ (١٩٨٣).
- ٦- رشود محمد الخريف، التوزيع الجغرافي لسكان المملكة العربية السعودية ومعدلات نموه خلال الفترة (١٣٩٤-١٤١٣هـ)، العدد ٢١١، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ١٤١٨هـ (١٩٩٨م).
- ٧- عبد الفتاح محمد وهيبه، جغرافية العمران، منشأة المعارف، الإسكندرية، (بدون تاريخ).
- ٨- فتحي محمد أبو عيانة جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٥م.
- ٩- فتحي محمد أبو عيانة، مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٤٠٧هـ (١٩٨٦م).
- ١٠- فتحي محمد مصيلحي، الجغرافيا البشرية المعاصرة، دار الإصلاح، الدمام، ١٤٠٥هـ (١٩٨٤م).
- ١١- فريال بنت محمد الهاجري، أثر حربي الخليج على إنتاج النفط وأسعاره في المملكة العربية السعودية خلال الفترة الممتدة ما بين عامي ١٩٧٩-١٩٩٢م، العدد ٣٠، بحوث مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٧م.

- ١٢- محمد الفراء، التنظير في الفكر الجغرافي الحديث، العدد ١٣٩، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ١٤١٠هـ (١٩٩٠م).
- ١٣- وزارة التخطيط، الخصائص السكانية في المملكة العربية السعودية من واقع نتائج البحث الديموغرافي، مصلحة الإحصاءات العامة، الرياض، ١٩٩٩م.
- ١٤- وزارة التخطيط، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان والمساكن في المملكة العربية السعودية: ١٤١٣هـ (١٩٩٢م)، مصلحة الإحصاءات العامة، مطابع مصلحة الإحصاءات العامة.
- ١٥- وزارة التخطيط، خطة التنمية الخامسة (١٤١٠-١٤١٥هـ)، مطابع وزارة التخطيط، الرياض، ١٤١٠هـ.
- ١٦- وزارة التخطيط، خطة التنمية السادسة (١٤١٥-١٤٢٠هـ)، مطابع وزارة التخطيط، الرياض، ١٤١٦هـ.
- ١٧- وزارة الشؤون البلدية والقروية، التعداد العام للسكان عام ١٣٩٤هـ (١٩٧٤م)، مصلحة الإحصاءات العامة، الرياض.
- ١٨- وزارة الشؤون البلدية والقروية، مشروع دراسة المنطقة المركزية بمدينة الدمام، أمانة مدينة الدمام، الإدارة العامة للتخطيط العمراني، (بدون تاريخ) مقياس الرسم ٢٠٠٠-١.
- ١٩- وزارة الشؤون البلدية والقروية، منطقة الدمام ماضيها وحاضرها، بلدية منطقة الدمام، المطابع الأهلية للأوفست، الرياض، ١٤٠٣هـ (١٩٨٣م).
- ٢٠- وزارة الشؤون البلدية والقروية، نشرة النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن عام ١٤١٣هـ.

ثانيا: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية:

- 21- Ahmed Jar Allah Neighborhoods in Dammam Metropolitan Area 1990, Produced By the Department of Geography University of Portsmouth, King Faisal University.
- 22- The World Fact book, Saudi Arabia, 2002.
- 23- <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/sa.html>

جامعة المنوفية
مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية

العدد الثاني

تحليل النمو العمراني لمدينة
خميس مشيط

بإمارة منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية

وكتور

محمد صبري عبد الحميد إسماعيل

مدرس بكلية الآداب

جامعة الزقازيق فرع بنها قسم الجغرافيا

المحتويات

الصفحة	الموضوع
١٧٧	أولاً: المقدمة.....
١٧٨	ثانياً: النشأة وأصل التسمية.....
١٨٠	ثالثاً: مراحل النمو العمراني.....
١٨٠	المرحلة النووية.....
١٨٠	المرحلة التكوينية.....
١٨٣	المرحلة الانفجارية.....
١٨٧	رابعاً: توزيع النمو العمراني الأفقي على أحياء مدينة خميس مشيط.....
١٩٧	خامساً: اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.....
٢٠٣	سادساً: محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.....
٢٠٥	الأودية.....
٢٠٧	الطرق.....
٢٠٨	سابعاً: العوامل المؤثرة في النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط
٢١٣	الموقع.....
٢١٣	التضاريس والتربة.....
٢١٥	المناخ.....
٢١٧	وظائف المدينة.....
٢١٩	الاستخدام السكني
٢٢٧	ثامناً: النمو العمراني بمدينة خميس مشيط ومقارنته بنظريات نمو المدن
٢٣٢	تاسعاً: مشاكل النمو العمراني بمدينة خميس مشيط.....
٢٣٥	عاشراً: توصيات ومقترحات لحل مشاكل النمو العمراني.....
٢٣٧	الملاحق.....
٢٤٠	المصادر والمراجع.....

أولاً: مقدمة:

تتضح أهمية دراسة النمو العمراني للمدن كما يوضحها "عبد الفتاح حزين" من خلال الجوانب التالية: "علاقة النمو العمراني ومحاور اتجاهاته والخطة العمرانية للمدينة بالخصائص الجغرافية للمدينة، علاقة النمو العمراني بالتطور الذي حدث لوسائل النقل والمواصلات وشبكات الطرق حيث ينتج على سهولة الوصول إلى المدن تنامي مكانتها الوظيفية وزيادة العلاقات المتبادلة وتدفق أعداد كبيرة من المهاجرين، وامتداد العمران على مساحات واسعة حول الطرق، وعلاقة النمو العمراني ومدى امتداده بوجود عوامل طاردة في مركز المدينة وعوامل جاذبة على أطراف المدينة تسهم إلى حد كبير في التمدد نحو الأطراف، وتبدو علاقة النمو العمراني باستخدام الأرض حيث تتجاور الاستخدامات المتماثلة والمكاملة لبعضها البعض في نمو عمراني متصل، وتوجد علاقة بين النمو العمراني والتخطيط فقد يكون النمو العمراني ملتزماً خلال مراحل المختلفة بتخطيط معين، وقد تكون بعض مراحل النمو لم تشهد خطة عمرانية واضحة، وتبرز علاقة بين النمو العمراني والوظائف التي تؤديها المدينة فكلما تنوعت وظائف المدينة، وارتفعت درجة ثقلها الوظيفي في إقليمها كلما اتسعت مساحتها المبنية، وشهدت نمواً عمرانياً أفقياً ورأسياً بمعدلات كبيرة (أثر المكانة على المكان)، والعلاقة واضحة بين النمو العمراني وفترات الرخاء والكساد الاقتصادي، حيث تشهد المدن نمواً عمرانياً سريعاً خلال فترات الرخاء، والعكس في فترات الكساد وتوجد علاقة بين نمو السكان ونمو المساحة العمرانية في المدن، خاصة إذا أسهمت الهجرة بنسبة كبيرة في معدلات النمو السكاني بها، وتلك أهم الجوانب التي لها علاقات واضحة ومباشرة بالنمو العمراني في المدن^(١) ومن ثم تكون مثل هذه الدراسة ذات أهمية في مجال العمران.

^١ عبد الفتاح حزين، تحليل للنمو العمراني ومعطيات البيئة لمدينة عربية (نموذج مدينة الزقازيق)، سلسلة الدراسات الخاصة، العدد رقم ٣٥، معهد البحوث والدراسات العربية، ١٩٨٧م، ص ١٠٥ و ١٠٦.

ثانيا: النشأة وأصل التسمية

ورد اسم مدينة خميس مشيط في المصادر الإسلامية القديمة فقد أوردتها الهمداني "على إنها موضع صغير في إقليم جرش قديما(عسير حديثا)"^(١) ويوجد اسمها في كتب التراث الإسلامي المختلفة" ضمن(إقليم جرش)، أو(ناحية جرش)، أو(مخلاف جرش)، ولكن هذه الأسماء تشمل الجزء الأكبر من منطقة عسير، خاصة التي تشمل في يومنا الحالي بلدة أحد رفيده ومحافظة خميس مشيط، ومدينة أبيها والقرى المحيطة بها"^(٢).

وكانت تُعرف بالسابق "باسم(خميس شهران)، حيث يمثل الاسم الأول موعد انعقاد السوق الأسبوعي، والأسواق في الماضي لم تكن مفتوحة طوال الوقت ، و لا موجودة في كل مكان، وإنما كانت هناك أسواق أسبوعية ، تمثل مراكز تجارية مهمة، حيث يجلب إليها التجار كل ما لديهم من سلع لبيعها ، ويقدم إليها سكان البلاد لشراء ما يحتاجونه، فيفد أبناء القبائل والعشائر البعيدة إلى القرية مكان السوق ومعهم قوافلهم وسلعهم طلبا للسبق إلى الأماكن المناسبة التي تقدم فرصا أفضل لعمليتي البيع والشراء التي تستمر من شروق الشمس حتى غروبها"^(٣).

و"(شهران) كونها تمثل حاضرة قبيلة شهران، وهي قبيلة عريضة تمتد من خميس مشيط جنوبا حتى بيشة شمالا، على مساحة تقدر بنحو ٢٥٠ كم^٢، وفيها يقع شيخ شمل شهران الشيخ(حسن بن سعيد مشيط)"^(٤) "وفي العقد التاسع من القرن الرابع عشر الهجري سميت(خميس مشيط) تعارفا وتناقلا على اسم يوم سوقها ، وشيخ قبيلتها لتعريفها على غيره"^(٥)

والرحالة "تاميزية M.Tamizia " الذي قدم إلى بلاد عسير مع قوات محمد على باشا في العقد الخامس من القرن الثالث عشر الهجري(التاسع عشر الميلادي)" أشار بإيجاز إلى قرى خميس مشيط من ناحية الحجم، وعدد المنازل، ولكن لم يشر

^١ الهمداني، صفة جزيرة العرب ، منشورات دار اليمامة، الرياض، ١٣٩٧ هـ-١٩٧٧م، ص ٢٥٥

^٢ غيثان بن علي بن جريس، أبيها حاضرة إقليم عسير دراسة وثائقية، الطبعة الأولى، المؤلف، ١٤١٧ هـ-١٩٩٧م، ص٤٩٧.

^٣ غيثان بن علي بن جريس، بلاد بني شهر وبني عمرو خلال القرنين الثالث عشر والرابع عشر الهجريين، الطبعة الأولى، المؤلف، ١٤١٣هـ-ص١١٧.

^٤ ياقوت الحموي، معجم البلدان، الجزء الثالث، بيروت، ١٤٠٤ هـ-١٩٨٩م ص٢٠٥ .

^٥ محمد الإدريسي، نزعة المشتاق في اختراق الأقاليم، عالم الكتب، بيروت، ١٤٠٩هـ-١٩٨٩م، ص١٥٧

إلى هيئة القرية وتخطيطها^(١) وأشار(سليمان باشا الكمالي) " إلى طبيعة المنازل في خميس مشيط قديما، بأن بها جهات مبنية بالحجارة وفيها أزقة ضيقة ، ومنازل متصلة، وتشبه القرية في مجموعها قلعة قائمة بذاتها ومنازل القرى ذات طابقين أو ثلاثة طوابق، وأشار كل من: "شريف البركاتي"، والرحالة الإنجليزي "كورنواليس S. K.Cornwalls"، و"سليمان شفيق باشا"، في أوائل القرن الرابع عشر الهجري إلى ضيق، وتراكم المنازل ، وتعدد أدوارها، وارتفاعها"^(٢).

ويمكن تفسير نشأت مدينة خميس مشيط وفقا لنظريات نشأت المدن التي اختلفت آراء العلماء حولها "حيث يركز البعض على البعد الاقتصادي؛ حيث تسمح اقتصاديات المكان بتقليل تكاليف التجميع، والإنتاج، والتوزيع والتي يمكن من خلالها أن يتحقق التركيز السكاني، فتظهر المدن عند وجود فائض الغذاء الذي يسمح بقيامها كمراكز تسويقية لمنتجات القرى المحيطة بها ، ثم تتطور في مرحلة تالية كمركز للتبادل التجاري بين منتجات الريف، وسلع المدينة المصنعة . ثم يظهر التنظيم الإداري والسياسي للمدينة، (نظرية ماكس فيبر) "Maxweber" على حين تركز نظرية "ابسن" Ipsen و "تنبرك" Tenbruck على تغليب المفهوم السياسي؛ الذي يتمثل في التنظيم الإداري والاجتماعي ثم تعقبه الوظيفة الاقتصادية التسويقية، وتشير نظرية "ليوكلاس" إلى أربع مراحل لتطور المدن، الأولى: مرحلة التحضر التي تقوم نتيجة التوسع الصناعي في البداية ، ثم تعقبها الهجرة من الريف إلى المدينة، والثانية : مرحلة النزوح إلى الضواحي نتيجة ارتفاع أجور العمل بالصناعة مما يعكس على ارتفاع مستوى المعيشة، مما يؤدي إلى الهجرة إلى الهوامش، والثالثة: مرحلة التفكك الحضري وهي استمرار للمرحلة السابقة؛ حيث يتناقص سكان المدن، والرابعة: مرحلة إعادة التحضر ، وهي محاولة إصلاح الخلل الذي أصاب المنطقة الحضرية"^(٣) وتبرز نشأت خميس مشيط وفقا لنظرية" ماكس فيبر " التي ركزت على البعد الاقتصادي ، ودخلت في مرحلة التحضر وفقا لنظرية " ليوكلاس " في المرحلة الثانية لنشأتها .

^١ رحلة تميزه إلى الجزيرة العربية، ترجمة يوسف شلحد، مجلة للعرب، الجزء التاسع عشر، ص ٢٤، الريماني، ١٤١٠هـ- (١٩٨٩م)، ص ٦٦٢.

^٢ Sir Kinahan Cornwallis, Asir before world war Ahandbook, New York, 1976,p32

^٣ فتحي محمد مصيلحي، تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظري، المؤلف، الطبعة الأولى، ١٩٩٥م، ص٢٥٦.

ثالثا : مراحل النمو العمراني الأفقي لمدينة خميس مشيط :

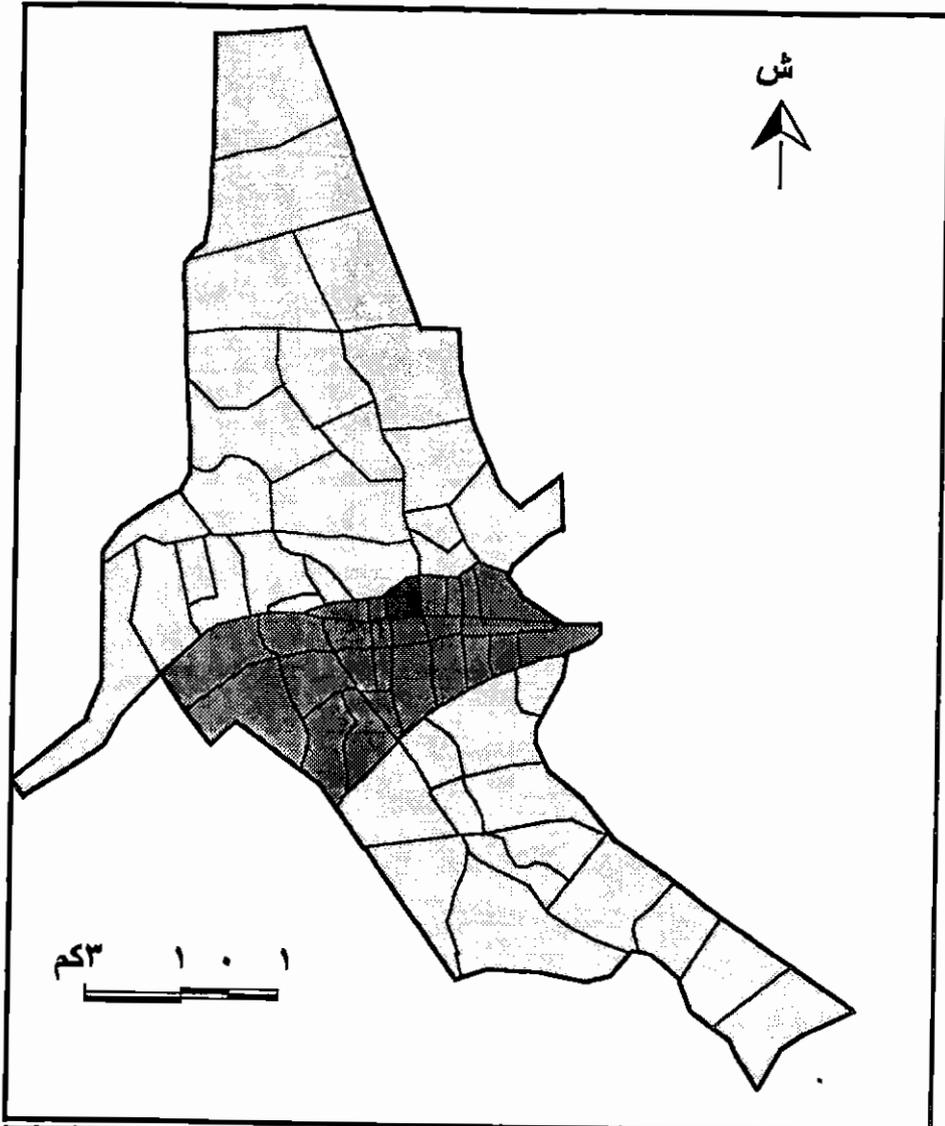
يمكن تمييز ثلاث مراحل للنمو العمراني لمدينة خميس مشيط طبقا لمعدلات النمو والمساحة العمرانية ، تتضح في الخريطة رقم (١) التي تبرز مراحل النمو العمراني بمدينة خميس مشيط . المرحلة الأولى ، وهي المرحلة النووية والتي تميزت بالنمو البطيء، وتشمل الفترة منذ النشأة حتى عام (١٣٥١هـ/١٩٣٢م)، والمرحلة الثانية؛ مرحلة النمو المتوسط، وهي المرحلة التكوينية (١٣٥١-١٩٣٢م/ ١٣٩٤هـ/١٩٧٥م) وتنقسم إلى فترتين الأولى من (١٣٥٢هـ — ١٩٣٢م — ١٣٧٦هـ-١٩٥٧م)، والفترة الثانية من (١٣٧٧هـ — ١٩٥٨م/١٣٩٤هـ — ١٩٧٥م)، والمرحلة الثالثة، وهي المرحلة الانفجارية؛ مرحلة النمو السريع، والتي بدأت بعد عام (١٣٩٤هـ/١٩٧٥م حتى الوقت الحاضر).

وبالرغم من أن المرحلة الأخيرة هي أقصر الفترات من حيث طول المرحلة زمنيا إلا أنها أكثر المراحل من حيث النمو العمراني والمساحة المبنية، وعلى العكس بالنسبة للمرحلة الأولى على الرغم من أنها أطول المراحل زمنيا ، إلا أنها أقلها من حيث النمو العمراني.

المرحلة النووية: قبل (١٣٥١ هـ / ١٩٣٢ م):

وهي مرحلة النمو العمراني الأفقي البطيء كانت خميس مشيط بمجملها مكونة من قريتين صغيرتين، هما: قرية "قمبر" الواقعة شمال منطقة السوق ، وقرية "الدرب القديم" الواقعة جنوب السوق، وكان الجامع واقعا بين هاتين القريتين، وقريبا من السوق، وتقع هاتان القريتان عند الطرف الغربي لوادي ببشة وبالقرب من ملتقى وادي ببشة، ووادي عتود اللذين يشكلان مجرى واحداً، حتى يلتقيا خارج حدود المدينة بوادي حجلا، ثم وادي أبها لتشكل جميعا مجرى واحداً، وهذا المجرى المائي يشكل رافدا كبيرا من روافد وادي ببشة الكبير، وبذلك يتضح أن نشأة المدينة جاءت على مجرى الوادي بعد أن صب فيه عدد وافر من الروافد التي تتحدر إليه حاملة كميات كبيرة من المياه، ومرسبه كميات أكبر من الطين وعليه تهيأت الظروف لنشأة المدينة في وسط منطقة غنية بالزراعة المروية.

ومن خلال قراءة النسق العمراني لهاتين القريتين يتبين وجود عنصر أساسي، وهو "الجامع"، حيث تتمتع المملكة العربية السعودية بتجانس عرقي للسكان، فيجمعهم الدين الإسلامي في بوتقة واحدة، لذا فإن المسجد عنصر، وبؤرة، ونواة



مرحلة النمو العمرانى للبطنى. م. النووية. قبل عام ١٣٥١ هـ، ١٩٣٢ م	حدود المدينة
مرحلة النمو العمرانى المتوسط. للتكوينية من ١٣٩٤ - ٥١ هـ ١٩٧٥-٣٢ م	حدود الأحياء السكنية
مرحلة النمو العمرانى السريع. الإلجارية. بعد ١٣٩٤ هـ ١٩٧٥ م	

خريطة رقم ١: مراحل النمو العمرانى الأفقى بمدينة خميس مشيط

تجميعية عمرانية بارزة في التركيبة العمرانية، فتتشكل حوله منطقة الخدمات ، ومنطقة السوق التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمسجد.

والعنصر الثاني "السوق" فتعتبر خميس مشيط همزة وصل بين الجنوب وجميع أنحاء المملكة، وهي منذ القدم حلقة الوصل بين الشمال والجنوب، حيث كان يقام بها أكبر الأسواق الأسبوعية يوم الخميس من كل أسبوع، وكان يحضره جمع كبير من أبناء المنطقة، وكان يطلق على هذا السوق اسم "موجان" وهو اسم الشهرة تشبيهاً بموج البحر، وكناية على كثرة الحركة به.

والنشأة السابقة تمثل انعكاساً لمرحلة النمو العمراني الأولى للمدن السعودية، والتي يبرز خصائصها (مصيلحي) في النقاط التالية " أنها أشد وأطول فترة قاسية مرت بها المملكة العربية السعودية، حيث كانت اقتصادياتها قائمة على الرعي الفقير المتجول، والزراعة الفقيرة في قيعان الأودية الجافة، وكانت تعد فيها المياه أهم دعائم الاستقرار البشري، وتميزت أهم الخصائص العمرانية لتلك المرحلة بعدة نقاط منها: أنها كانت تبحث على أفضل موضع استقرار لسكانها يتميز بتوافر المياه الدائمة التي تكفل الشرب، والزراعة الفقيرة، وتوفر لهم ظروف الحماية الطبيعية- وتمثل ذلك جلياً في موضع القريتين اللتين تمثلان أساس نشأة خميس مشيط عند التقاء أهم واديين في المنطقة، وهما: "وادي ببشة، ووادي عتود" - وتميزت أيضاً بتوسط الجامع الكبير والسوق للكتلة المبنية حيث تلتف حولهما المنازل التقليدية، والتي تحدها شبكة من الشوارع الضيقة (طلباً للظل)، والمتعرجة (تناسباً لاستخدام الدواب والأقدام في النقل الداخلي)^(١).

وتميزت تلك المرحلة بالتجمد العمراني ، والركود ، والبطء ، ولم تشهد نمواً عمرانياً كبيراً نظراً لبطء النمو السكاني من ناحية ، وعدم وجود مصادر طبيعية من معادن وزراعة ذات مردود كبير يكفي حاجة السكان ، وكثرة الحروب القبلية حيث كانت خميس مشيط قاعدة ترتكز عندها الغزوات نظراً لظروف موقعها الذي يمثل همزة الوصل بين الجنوب وجميع أنحاء المملكة حيث عسكر فيها الأمير "عبد العزيز بن مساعد بن جلوي" عند فتحه لمنطقة عسير، وبعده الملك "سعود" ،

^١ قحى محمد مصيلحي، المرجع السابق، ص ٢١٥.

والأمير "فيصل بن سعود"، والملك "فيصل بن عبد العزيز"^(١)، وإذا كان هذا سبباً في عدم نموها عمرانياً في الماضي إلا أنه أدى دوراً معاكساً، وكان سبباً في نهضتها عمرانياً في الفترة المعاصرة، فالآن تضم المدينة قاعدة عسكرية وجوية كامتداد لأهميتها العسكرية والدفاعية القديمة.

والقريتان اللتان أشار إليهما الكتاب السابقون لازال جزءاً منهما ماثلاً للعيان، على هيئة بعض المساكن الطينية العسيرية، والتي ما تزال قائمة عند منطقة السوق رمزاً على العمران القديم.

ومن قراءة النشأة السابقة يتبن وجود عدة عوامل رئيسة كانت سبباً وراء ظهور مدينة خميس مشيط، وهي:-

العامل الأول تمثل في وجود الأودية المهمة التي تمثل دعائم الاستقرار البشري في المنطقة إجمالاً، حيث ساعدت على وجود حرفة الزراعة في قيعانها وعلى أطرافها، والعامل الثاني حرفة التجارة، حيث يوجد بوسطها سوق تجاري كبير كان سبباً مهماً في تجمع القبائل من المناطق المجاورة، والعامل الثالث الموقع الاستراتيجي، الذي يتمثل في كونها همزة وصل مع باقي أنحاء المملكة، وتمثل البوابة الرئيسية للمنطقة الجنوبية، والعامل الرابع أنها تالت أهمية عسكرية كبيرة قديماً وحديثاً، حيث كانت نقطة ارتكاز لكل الحكام الذين توافدوا على المنطقة، ويوجد بها الآن قاعدة عسكرية كبيرة.

وبالتحام القريتين تكونت النواة الأولى لنشأة المدينة، متمثلة في ظهور أول حي من أحيائها وهو حي: "قمبر"، والذي بلغت مساحته الكلية ٣ كم^٢، وعلى الرغم من الفترة الزمنية التي استغرقتها تلك المرحلة إلا أنها لم تسفر إلا على تكون ذلك الحي. ويقع ذلك الحي في أقصى شمال المنطقة المحصورة بين وادي بيشة وعتود

ب- المرحلة التكوينية (١٣٥١هـ - ١٣٩٤هـ / ١٩٣٢م - ١٩٧٥م) مرحلة النمو المتوسط:

المرحلة الثانية: تعتبر همزة الوصل بين المرحلة السابقة لها والتي تميزت بالنمو البطيء وبين مرحلة لاحقة مهدت لها، وهي مرحلة النمو السريع، وهي بذلك تمثل حلقة الوصل في تاريخ النمو العمراني للمدينة، وتبدو أهميتها بزيادة

^١ عثمان بن علي بن جريس، أبها حاضرة إقليم عسير دراسة وثائقية، مرجع سابق، ص ١٢٣.

المساحة المبنية فيها على المرحلة السابقة ، وأثرت التوسع العمراني بالمدينة ، ووضعت القطاع الانتحامي مع المرحلة الثالثة، وتقسيم إلى فترتين: -
الفترة الأولى: (١٣٥٢هـ - ١٣٧٦هـ / ١٩٣٢م - ١٩٥٧م):

"بدأت مع قيام الدولة السعودية في بداية الثلاثينات من القرن العشرين أسدل الستار على أطول فترة زمنية تشهدا المملكة ، ومن ثمرات قيام هذه الدولة تحقيق الأمن وتوفير الاستقرار الداخلي وانعكس ذلك على التطور العمراني للتجمعات العمرانية البشرية"^(١) وصاحب تلك المرحلة عدة اتجاهات منها:-

اكتشاف البترول في المنطقة الشرقية من أراضي المملكة؛ مما أدى إلى زيادة الدخل القومي السعودي وتطوره، وفي هذا الصدد يقول "عمر الفاروق" إذا كانت الموارد المائية، وطرق التجارة، وأسواقها التقليدية كانت تتحكم في توزيع المدن وأحجامها، وفي المسافات فيما بينها حتى وقت قريب فإن " البترول " قد أضاف عاملاً حاسماً في مجال توزيع المدن، والمراكز الحضرية المعاصرة سواء في مناطق إنتاجها ذاتها، أو في غيرها من مناطق المملكة خاصة بعد انتقال نتائجه الاقتصادية، وتداعياته المالية إلى خارج مناطق إنتاجها الرئيسية^(٢).

قيام نظام البلديات في المدن للإشراف على تنمية المناطق الحضرية وإدارتها في نهاية الأربعينات فقد نظم الأمر السامي رقم ٨٧٢٣ في ٢٠/٣/١٣٩٦هـ - (١٩٧٦م) البلديات ويكمله المرسوم الملكي رقم ٥/م في ٢١/٢/١٣٩٧هـ (١٩٧٧م) بقيامها بجميع الأعمال المتعلقة بتنظيم منطقتها وإصلاحها، وتجميلها، والمحافظة على الصحة والسلامة العامة^(٣).

وبذلك شهدت تلك الفترة نمواً اقتصادياً متنوعاً ، واتجاهاً سريعاً نحو الاستقرار والتحضر، واهتماماً واضحاً ببناء البنية التحتية للمجتمع الجديد، وخلال تلك الفترة توسعت مدينة خميس مشيط واندمجت القرية معاً في بوتقة واحدة، ونمت المناطق السكنية متحدة بمركز واحد حول منطقة السوق، كما جرى بناء سوق مسقوف في منطقة وسط المدينة، وبدأ التغيير يصيب المدينة شيئاً فشيئاً،

^١ فتحي مصيلحي، مرجع سابق، ص ٢١٥.

^٢ عمر الفاروق السيد رجب، دراسات في جغرافية المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، دار الشروق، جدة، السعودية، ١٤٠١ (١٩٨١)، ص ٣٠٥.

^٣ إبراهيم البليهي، منطقة حائل والخدمات البلدية، الطبعة الأولى، حائل، ١٤٠١هـ (١٩٨٠)، ص ١٣.

فالطريق الممتد بين مدينتي أبها-خميس مشيط تطور بسرعة، وأصبح أهم وصلة للنقل في المنطقة، وجذب قدراً كبيراً من الأنشطة التجارية ابتداءً من منطقة السوق في خميس مشيط في اتجاه أبها.

وأهم ما يميز تلك المرحلة تبلور المنطقة المركزية للمدينة وظهورها، والتي تركزت في الأحياء التي ظهرت بين وادي بيشة وعتود. وتكونت جنوب النواة الأولى للمدينة السابق الإشارة إليها هي "قمبر".

وتضم تلك المنطقة المركزية تسعة أحياء، تمثل ١٤,٠٦٪ من جملة أحياء المدينة، أي ما يقرب من سبعها، وشغلت مساحة كلية ٤٧,٤ كم^٢، تمثل ٤,١٧٪ من المساحة الكلية للمدينة، وشغلت مساحة مبنية بلغت ٤٧,٠ كم^٢، بنسبة ٩٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة.

وتتوزع تلك الأحياء في المنطقة الشمالية بين الواديين من الشمال إلى الجنوب، على النحو التالي: السلام، آل هميلة، الرب، الخالدية، المنتره، المثناه، الروضة، الخزان، ضمك، وتتمثل أهمية تلك المنطقة في كونها تمثل منطقة إشعاع للنمو العمراني للمدينة نحو الشرق والغرب، والبداية التي انطلقت منها بدايات النمو العمراني الحقيقي والأساسي، والعابر للحوازج، المتمثلة في الأودية، وكانت تمهيداً لفترة النمو العمراني اللاحقة لها.

والفترة لثانية: (١٣٧٧هـ - ١٣٩٤هـ / ١٩٥٨م - ١٩٧٥م) وتميزت تلك الفترة بالاتجاه نحو التنمية العمرانية والاقتصادية، حيث تم تشجيع الصناعات الوطنية، والاهتمام بالأنشطة التجارية، مما أدى إلى التحول السريع من البداوة إلى الاستقرار، وصاحب ذلك تدفق العمالة من الريف والبادية إلى المدن، وتم استقدام عمالة وافدة لتنفيذ عمليات التنمية والتعمير، ويضاف إلى ذلك إقامة قاعدة عسكرية جوية بالمدينة.

كل ما سبق أدى إلى زيادة النمو العمراني، والأنشطة الحضرية في المدينة فزادت التنمية على طول الطريق العام أبها-خميس مشيط الذي يقطع المدينة في وسطها من الشرق إلى الغرب لذا جذب مزيداً من الأنشطة التجارية والعمرانية في الجهتين الشرقية والغربية.

فظهرت منطقة عمرانية جديدة إلى الشرق من وادي بيشة بعيدة على وسط المدينة، وهي منطقة "حي الصنادق الزنكية"، وكانت في بداية نشأتها بمنزلة مهجع

سكني للعاملين في خميس مشيط ، والعسكريين العاملين في القاعدة الجوية ، والذي ساعد على وجود ذلك الحي وفود أعداد كبيرة من العسكريين الذين لا يحوزون على إسكان رسمي لهم ، وكذلك توافر أراضي كبيرة حكومية بمحاذاة الطريق القديم المؤدي إلى القاعدة الجوية . وهو بذلك يعتبر أكبر حي سكني متماثل . والنمو السريع للمدينة في تلك الفترة يعود بالدرجة الأولى إلى نماء تلك المنشآت العسكرية وتطورها.

وتميز العمران في المدينة في تلك الفترة بوجود نوعين من التجمعات السكنية، الأول: مبان سكنية بنيت وفقا لمخططات تقسم الأراضي، حيث يُنشأ كل منزل ضمن حدود قطعة الأرض الممنوحة في مخطط تقسيم الأراضي، ومساكن مقامة من الزنك تجري إقامتها هنا وهناك طبقا لهوى وميول واضع اليد دون الالتزام بأي من اشتراطات البناء، وهذه المنطقة تفتقد إلى الخدمات الأساسية.

وتم تجديد تلك المنطقة، وتخطيط أحيائها من قبل البلدية مما أدى إلى ظهور نمو عمراني في شكل أحياء جديدة في شرق وادي بيشة، فظهرت عشرة أحياء، تمثل ١٥,٦٣٪ من جملة أحياء المدينة، وشغلت مساحة كلية ٦٣,٠٣ كم^٢، بنسبة قدرها ٥,٥٥٪ من المساحة الكلية للمدينة ، وبمساحة مبنية تبلغ ٦٠,٩٣ كم^٢، بنسبة بلغت ١١,٦٨٪، أي ما يزيد قليلا على عشر المساحة المبنية في المدينة، وظهر توزيع تلك الأحياء من الشمال إلى الجنوب، كالتالي: العزيزية، الصمدة الدوحة، العرق الشمالي، العرق الجنوبي، الشرفية، الصقور، النخيل، أم سرار، الزهور.

واستكمل النمو العمراني عبوره لوادي عتود من جهة الغرب بواسطة طريق خميس مشيط-أبها ليمهد لظهور ستة أحياء جديدة ، تمثل ٩,٣٨٪ من جملة أحياء المدينة، وبمساحة كلية بلغت ٦٣,٨١ كم^٢ ، تمثل ٥,٦٢٪ من جملة المساحة الكلية بالمدينة ، وبمساحة مبنية بلغت ٣٨,٤٢ كم^٢، بنسبة ٧,٣٦٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة، وتتوزع تلك الأحياء من الشمال إلى الجنوب، كالتالي: عتود، النظير، السد، الإسكان بدر، الطلائع.

وكانت المرحلة السابقة تمثل تمهيدا للمرحلة الانفجارية، وهي مرحلة الثورة العمرانية الشاملة، وهي مرحلة النمو العمراني التالية.

ج- المرحلة الانفجارية (ما بعد ١٣٩٤هـ/ ١٩٧٥م) مرحلة النمو العمراني الأفقي السريع:

على الرغم من أن العمر الزمني لهذه المرحلة يزيد على ربع قرن قليلاً ، إلا أنها شهدت نمواً عمرانياً غير عادي، حيث أسهمت مجموعة من العوامل والاتجاهات مجتمعة في رسم صورة النمو العمراني لتلك المرحلة، وتميزت تلك المرحلة بظهور عدة اتجاهات رئيسة كانت لها بصمات قوية على النمو العمراني في مدينة خميس مشيط ، من هذه الاتجاهات:-

١- تميز المملكة بشكل بارز في مواردها النفطية، وهذه الموارد البترولية أعطتها تميزاً بارزاً في سوق الإنتاج العالمي من النفط ، حيث شغلت المرتبة الثانية بين دول العالم من حيث إنتاجه، وشغلت المرتبة الأولى بين دول العالم من حيث احتياطي البترول في أراضيها، واتسمت عائدات البترول بالتضخم خاصة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣م، وتم استثمار تلك العائدات في تنفيذ خطط التنمية في جميع أنحاء البلاد.

٢- الاهتمام بالقطاع الصناعي في المملكة، تأكيداً لسياسة تنوع مصادر الدخل وتعدده، والبعد على هيمنة قطاع البترول على باقي الأنشطة الاقتصادية، والتحول من الاقتصاد الأحادي إلى الاقتصاد المتعدد، فعملت المملكة على تطوير القاعدة الصناعية وتعميقها وتوسيعها باستخدام عوائد البترول، وذلك باتباع مجموعة من السياسات، أهمها: إقامة مدن صناعية متخصصة، ومناطق صناعية كبرى في المدن الرئيسية، ومنها خميس مشيط. صدور أنظمة لحماية الصناعة الوطنية وتشجيعها، ووضع سياسات ناجحة تمثلت في وضع خطط خمسية متتالية منذ عام (١٣٨٩هـ/ ١٩٧٠م) ، تشجيع النشاط الصناعي في القطاع الخاص إلى جانب إنشاء قطاع حكومي صناعي ويتأكد ذلك من خلال تنامي مفردات القطاع الصناعي بشكل متميز في المملكة، فزاد عدد المصانع من ١٩٩ مصنعاً في نهاية ثمانينات القرن الرابع عشر الهجري الموافقة لمنتصف السبعينات الميلادية إلى ٣١٦٣ مصنعاً في بدايات القرن الخامس عشر الهجري الموافق نهايات القرن العشرين الميلادية عام (١٤١٩هـ/ ١٩٩٩م) ، وبنسبة نمو ١٥٨٩٪، وبمعدل نمو سنوي ٥٤,٨٪ ، وارتفع عدد العمال في المصانع من ١٤ ألف عامل إلى ٢٩١

ألف عامل في الفترة نفسها ، بنسبة نمو ٢٠٧٨٪، وبمعدل نمو سنوي ٧١,٧٪ وزاد رأس المال المستثمر في النطاق الصناعي من ٣مليون ريال سعودي إلى ٢مليار ريال سعودي بنسبة ٦٦٦٦٦٪، وبمعدل نمو سنوي ٢٢٩٨,٨٪ في الفترة نفسها، وارتفعت القيمة المضافة من ٥مليون ريال سعودي إلى ٢٣١ ألف مليون ريال سعودي، بنسبة نمو ٤٦٢٠٠٪ وبمعدل نمو سنوي ١٥٩٣٪ في الفترة نفسها^(١).

وكان لقيام صندوق التنمية الصناعية السعودي في عام ١٣٩٤هـ/١٩٧٤م أثر كبير لدعم التنمية الصناعية في القطاع الخاص بتقديمه قروض متوسطة وطويلة الأجل ، وكذلك الخدمات الاستشارية لكل المشاريع الصناعية القائمة والمزمع تنفيذها . فقد بلغ حجم القروض الممنوحة للمشاريع الصناعية في الفترة من (١٥/١٤١٦هـ - ١٩٩٤/١٩٩٥ - ١٩ - ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩ - ٢٠٠٠) ١٠,٥٤٥,٦ مليون ريال سعودي^(٢) وعلى الرغم من التركيز الجغرافي للصناعة في المملكة في خمس مدن رئيسة؛ إلا أن المدن الكبرى حظيت بنصيب وافر من الاستثمار الصناعي ، ومنها خميس مشيط التي تعتبر قاعدة للصناعة في منطقة عسير .

٣- شهدت البلاد نمواً سكانياً واضحاً وبارزاً منذ منتصف القرن الرابع عشر الهجري الموافق الثلاثينات الميلادية ؛ وبلغت ذروته في نهايات القرن الرابع عشر وبدايات القرن الخامس عشر الهجري الموافق الثلث الأخير من القرن العشرين (١٣٧٩/١٤١٢هـ - ١٩٦٠/١٩٩٢م) فبلغت معدلات النمو السكاني أربعة أضعافه، وبلغت الذروة الحقيقية للسكان بين عامي (١٣٩٣/١٤١٩هـ - ١٩٧٤/١٩٩٩م)، حيث كانت النسبة ١٤٥٪ ، ويرجع ذلك إلى التنمية الشاملة التي شهدتها البلاد في جميع النواحي^(٣).

٤- تزايد أعداد الهجرة الوافدة إلى المملكة العربية السعودية، حيث ارتفعت أعدادها من ١٥٠ ألف نسمة في الستينات الميلادية، لتصل في بدايات القرن الخامس عشر الهجري الموافق التسعينات الميلادية (١٤١٢هـ / ١٩٩٢م)، ثم زادت

^١ المملكة العربية السعودية، وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، الكتاب الإحصائي السنوي العدد الخامس والعشرون ١٤١٩هـ/١٩٩٩م، صفحات ٣١٦، ٣١٧، ٣١٨.

^٢ المرجع السابق، ص ٤٤١.

^٣ المرجع السابق، ص ٤٩٥.

الأعداد لتصل إلى ما يزيد على ٤ مليون نسمة ، ويشكلون ٢٣,٥٪ من جملة السكان، وزاد عددهم مرة أخرى ليصل إلى ٥ مليون نسمة عام (١٤١٩هـ/١٩٩٩م) ، بنسبة ٢٥٪ من جملة السكان^(١) وجاءت تلك الزيادة لتلبية احتياجات خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مدن المملكة، حيث تركز ٧١٪ من جملتهم في مدن المملكة.

٥- كما شهدت البلاد زيادة واضحة في ظاهرة الهجرة الداخلية، والتي تعني انتقال أعداد كبيرة من سكان البوادي والأرياف إلى سكنى المدن، فارتفعت نسبة سكان المدن من ١١,٢٪ من جملة سكان المملكة في نهايات القرن الرابع عشر الهجري الموافقة للسبعينات الميلادية لتتضاعف في بدايات القرن الخامس عشر الهجري الموافقة للتسعينات الميلادية، وتصل نسبتها إلى ٢٢,٤٪، ويرجع ذلك إلى ما تقدمه المدن من فرص عمل، وتوافر للخدمات المتنوعة الاجتماعية، والصحية ، والترفيهية، والتعليمية، والثقافية، والأمنية، والسياحية، بالإضافة إلى جذبها للأنشطة الصناعية والتجارية، وارتفاع الأجور بها، وتوافر السكن الجيد، والمرافق العامة^(٢)

٦- تزايد نسبة سكان المدن، حيث كانت نسبتهم في منتصف القرن الرابع عشر الهجري الموافقة للثلاثينات الميلادية (١٣٥١هـ/١٩٣٢م) خمس سكان المملكة ٢٠٪، ثم ارتفعت إلى ما يقرب من ربع السكان ٢٤٪ في نهايات القرن الرابع عشر الهجري الموافقة للستينات الميلادية (١٣٨١هـ/١٩٦٢م)، وتجاوزت نسبة سكان المدن ثلث سكان المملكة في السبعينات الميلادية، وزادت لتصل إلى خمسي سكان المملكة ٤٢٪ في منتصف السبعينات، وتجاوزت نصف سكان المملكة ٥٤٪ مع بداية القرن الخامس عشر الهجري الموافقة لبداية الثمانينات الميلادية^(٣).

٧- صاحب الزيادة السكانية في المدن زيادة كبيرة في أعدادها ، حيث شهدت المملكة نمواً متسارعاً في المدن، واتسعت نطاقاتها، وتنوعت وظائفها، وانخفضت

^١ المرجع السابق، ٤٩٦.

^٢ محمد عبد الحميد مخصص، للجغرافية البشرية للمعاصرة للمملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، المؤلف، ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م)، ص ٣٩٦.

^٣ السيد خالد المطري، سكان المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، الدار السعودية للنشر والتوزيع، الرياض، ١٩٩٨م، ص ٢٣٧.

أعداد المدن الكبيرة مقابل زيادة أعداد المدن المتوسطة، وكانت توجد بالمملكة أربع مدن في الثلاثينات الميلادية؛ أي مع بداية نشأتها، فتطورت ووصلت ١٦ مدينة مع نهايات القرن الرابع عشر الهجري الموافقة لبداية الستينات الميلادية (١٣٨١هـ/١٩٦٢م)، وزادت لتصل إلى ٢٦ مدينة مع بداية السبعينات الميلادية، وفي الوقت الحالي تختلف الآراء حول عدد المدن بالمملكة، فأرى يحددها بتسع وخمسين مدينة، على أساس إحصائي قدره خمسة آلاف نسمة، وتتعامل دواوين الحكومة مع ١٦٨ مدينة^(١).

٨- إنشاء شبكات نقل على مستوى عال من الكفاءة، مما أدى إلى زيادة درجة ربط أجزاء البلاد بعضها ببعض، وكانت بمنزلة شرايين التنمية الاقتصادية والعمرانية والاجتماعية في البلاد، فزادت أطوال الطرق الزراعية، الترابية في المملكة من ٧٨٠٦ كم عام (١٤١٠/١٤١١هـ - ١٩٩٠/١٩٩١م) لتصل أطوالها ١٠٦,٢٦٩ كم عام (١٤١٩/١٤٢٠هـ - ١٩٩٩/٢٠٠٠م)، بنسبة زيادة وصلت إلى ١٣٦١٪، وبمعدل زيادة سنوي بلغ ١٣,٦٪. وزادت أطوال الطرق المعبدة من ٣١,٤١١ كم عام (١٤١٠/١٤١١هـ - ١٩٩٠/١٩٩١م) لتصل إلى ٣٨,٩٣٣ كم، عام (١٤١٩/١٤٢٠هـ - ١٩٩٩/٢٠٠٠م) بنسبة زيادة وصلت ١٢٣,٩٪، بمعدل نمو سنوي ١٢,٣٪. وانعكس ذلك على زيادة إنشاء الطرق الإقليمية والفرعية داخل المدن^(٢).

٩- إنشاء صندوق التنمية العقارية بمقتضى المرسوم الملكي عام ١٣٩٤هـ/١٩٧٤م لمنح المواطنين القروض الميسرة لبناء المساكن، وذلك في حدود ٣٠٠ ألف ريال تسدد على أقساط سنوية مدتها ٢٥ سنة، وإنشاء صندوق الاستثمارات العامة لمنح المواطنين القروض من أجل إقامة المشاريع الاستثمارية، وبلغ إجمالي القروض الممنوحة لبناء المساكن في الفترة من (١٤١٦/١٥هـ - ١٩٩٠/١٤٢٠هـ) ١٠,١٣٧,٠ مليون ريال، وبلغ إجمالي القروض الممنوحة في الفترة نفسها لإقامة المشاريع الاستثمارية ١٩٨٢,٤ مليون ريال^(٣).

^١ شركة الاتصالات السعودية، دليل الهاتف، (١٤٢٣/١٤٢٤هـ - ٢٠٠٢/٢٠٠٣م)، ص ٢٥.

^٢ مصلحة الإحصاءات العامة، مرجع سابق، ص ٣٣٣.

^٣ المرجع السابق، ص ٤٤١.

١٠- تبنت الحكومة إعداد مخططات رئيسية للمدن بهدف التحكم في نموها، وضمان تحقيق الأهداف التنموية إلى أقصى حد ممكن، وفي ظل هذا الاتجاه وتلك المخططات قدمت المملكة تيسيرات كبيرة للحصول على رخص البناء فقد بلغ عدد الرخص الممنوحة للبناء في عام واحد فقط (١٤١٩هـ / ١٩٩٩م) ٢٤,٤٣٥ رخصة بناء كان أعلاها للاستخدام السكني التجاري ٢٢,٤٦٠ رخصة، بنسبة ٩١,٩٪ من إجمالي رخص البناء في هذا العام، ثم جاء الاستخدام الصناعي التجاري والأبنية التعليمية في الترتيب الثاني بعدد ٣١٧ رخصة، بنسبة ٥,٤٪، ثم جاء استخدام الصحة والمساجد بعدد ٥٨٨ رخصة، بنسبة ٢,٤٪ وأخيراً استخدام الأبنية الاجتماعية والحكومية ٧٠ رخصة، بنسبة ٠,٣٪^(١).

١١- تزايد الطلب على حركة البناء والتشييد، ونال ذلك القطاع أهمية كبيرة ضمن قطاعات الاقتصاد القومي بعد النفط، أستأثر بما يزيد قليلاً على ربع عدد المنشآت الاقتصادية؛ حيث يضم ٩٠٠ منشأة حتى عام ١٤١٩هـ / ١٩٩٩م، وبنسبة ٢٥,٩٪ من إجمالي عدد المنشآت الاقتصادية، ويضم ما يزيد على سبع عدد العاملين في مختلف القطاعات الصناعية، بعدد ٤٨٣٢٦ عاملاً؛ حتى عام ١٤١٩هـ / ١٩٩٩م، وبنسبة ١٦,٥٧٪ من جملة العاملين في القطاعات الصناعية، وبلغ إجمالي التمويل الخاص بذلك القطاع الاقتصادي ٢٥٢٨٠,٥٧ مليون ريال، بنسبة تزيد قليلاً على العشر ١٠,٩٪ حتى عام ١٤١٩هـ / ١٩٩٩م، وبلغت نسبة مساهمة ذلك القطاع من الناتج المحلي على مستوى المملكة ما يزيد قليلاً على العشر ٤٨,٤٦٢ مليون ريال، وبنسبة ١١,٩٪ عام ١٤١٩هـ / ١٩٩٩م، وبلغ إجمالي الناتج المحلي لقطاع التشييد والبناء من إجمالي القطاع غير النفطي ما يقرب من السبع ١٤,٢٥٪^(٢).

١٢- الانتهاء من تنفيذ برامج التنمية في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة من خلال تطبيق الخطط الخمسية من الأولى حتى السادسة، وشارفت الخطة السابعة على الانتهاء، مما انعكس على مستوى الدخل الفردي، وارتفاع

^١ المرجع السابق، ص ٢٠٠.

^٢ المرجع السابق، صفحات، ٣١٧، ٣١٨، ٤٤١، ٤٥٠.

مستوى المعيشة، حيث يعد الدخل الفردي السعودي من المعدلات العالية على مستوى العالم.

١٣- طبيعة بعض الاستخدامات والأنشطة داخل المدن مثل الاستخدام الصناعي، والذي يوضحه " (نيلسون) Nelson بحاجته إلى التركيز عند أطراف المدينة، وبعده عن الموقع المركزي نظراً لحاجته إلى مساحات واسعة للتخزين، وينتج عنه ضوضاء وروائح كريهة ويتطلب نقل مواد خام ذات كتل وأحجام ضخمة"^(١).

١٤- يميل الفرد السعودي إلى الخصوصية في بناء مسكنه، ويهتم ببناء منزل يتميز باتساع مساحته التي تجعله يفوق الحاجات المعيشية، حيث يتضمن عدداً كبيراً من الحجرات المخصصة للرجال وأخرى للنساء بمداخل مستقلة وما يرتبط بذلك من مرافق، كما يحرص على وجود فناء متسع أمامي وخلفي وجانبي وكل ذلك ليتناسب مع عدد أفراد الأسرة الكبير، ومستوى المعيشة العالي، وتحقيق الخصوصية التي تتناسب مع التقاليد العربية لذلك المجتمع وكل تلك العوامل ساهمت بشكل فعال، وبدور إيجابي في زيادة الامتداد الأفقي داخل المدينة.

¹ Nelson H., The form and Structure of Cities in Internal Structure of City , ed., by Bourne L. S. ,Oxford University Press, London, 1971, pp. 79-80.

كل ما سبق، وتلك العوامل مجتمعة أدت دوراً إيجابياً، وأسهمت في حدوث طفرة عمرانية كبيرة، وثورة عمرانية ضخمة أدت إلى وجود نمو متسارع على مساحات واسعة من المدينة، ونمواً ضخماً متعدد الاتجاهات، ومتنوع الوظائف، ومتبايناً في استخدامات الأرض، ومبنيًا على مجموعة من الخصائص منها: التمدد الأفقي بدلاً من الارتفاع الرأسي (حيث حددت البلدية أقصى ارتفاع مسموح به أربعة أدوار)، استخدام المساحات الكبيرة والمتوسطة بدلاً من المساحات الصغيرة في البناء، متوافقاً في ذلك مع نمط استخدام الأرض السائد في كل منطقة، ومحدداً في تمدده الكبير بصفاف الأودية، وجوانب الطرق، ومخططات الأراضي بالمدينة والتي تقوم على أساس وضع تقسيم المخطط إلى قطع أراضي بمساحات محددة، وكاملة المرافق وجاهزة للبناء، وملء الفراغات البينية بين قطاعات المدينة المختلفة ومستغلاً للأراضي المنبسطة والمسطحة غير المتضرسة، والتي تتميز بالتربة الرسوبية السهلة غير الصخرية.

ومعاقاً في نموه العمراني عند اتجاهات محددة، متمثلة في الاتجاهين الجنوبي، والجنوبي الشرقي، حيث التكوينات الصخرية الصلبة التي تعوق عملية النمو مؤقتاً، وطبيعة الاستخدام البشري عند أطراف المدينة، والذي يمنع الاقتراب منه؛ والمتمثل في الاستخدام العسكري، حيث تعتبر المدينة قاعدة عسكرية كبيرة بالمنطقة الجنوبية.

فظهر نمو عمراني جديد على طول الطريق العام خميس مشيط-نجران فانتشرت العمليات التنموية باتجاه الجنوب بشكل أكثر تنظيمياً، وزادت التنمية العمرانية في المنطقة الواقعة بين وادي بيشة وعتود باتجاه الجنوب، بعد المنطقة المركزية السابقة لها. وظهر نمو عمراني ضخم في الاتجاه الشمالي للمدينة.

وتميز الاتجاه الجنوبي بظهور أربعة عشر حياً جديداً، تمثل ما يزيد قليلاً على خمس أحياء المدينة ٢١,٨٨٪، وبمساحة كلية بلغت ٣٤٥,٦٩ كم^٢، تمثل ما يقرب من ثلث المساحة الكلية للمدينة ٣٠,٤٣٪، وبمساحة مبنية بلغت ١٠٤,٤٩ كم^٢، تمثل خمس المساحة المبنية أيضاً ٢٠,٠٣٪. ويتوزع ظهور تلك الأحياء من الشمال إلى الجنوب، كالتالي: النسيم، الشكر، النزهة، الشفاء، ذهبان الشرقي، التل، الرصاص، الزيتون، زلالة، الوفاء، المرث، نعمان، الرونة، صفوان، أما اتجاه الشمال فقد أضاف أكبر عدد من أحياء المدينة أربعة وعشرين

حياً، تمثل ٣٧,٥% من جملة أحياء المدينة، أي ما يقل قليلاً على خمسي أحياء المدينة وأضاف مساحة إجمالية بلغت ٦١٣,٢٤ كم^٢، تمثل ما يزيد على نصف المساحة الكلية للمدينة ٥٣,٩٧%، وأضاف مساحة مبنية بلغت ٢٦٧,٨٧ كم^٢، تمثل ما يزيد قليلاً على نصف المساحة المبنية بالمدينة ٥١,٣٤%، ويظهر توزيع تلك الأحياء من الجنوب إلى الشمال (وذلك نظراً لأن اتجاه النمو بدأ من المنطقة المركزية في الوسط) كالتالي: الحي الرافي، الفتح، شباعة، الجزيرة، المعزاب، القافلة المنارة، المعارض، النهضة، المعمورة، طيب الاسم، ربيع، الأسواق، الواحة، العمارة، نشوان، المستقبل، الورود، التعاون، التضامن، التسامح، النعيم، الصناعية الجديدة، الربوة ويوضح الجدول والشكل التاليين النمو العمراني لمدينة خميس مشيط خلال المراحل العمرانية الثلاث من ناحية عدد أحياء المدينة، والمساحة الكلية، والمبنية المستجدة في كل مرحلة ومعدل النمو العام والسنتوي لكل منهما خلال المرحلتين الأخيرتين.

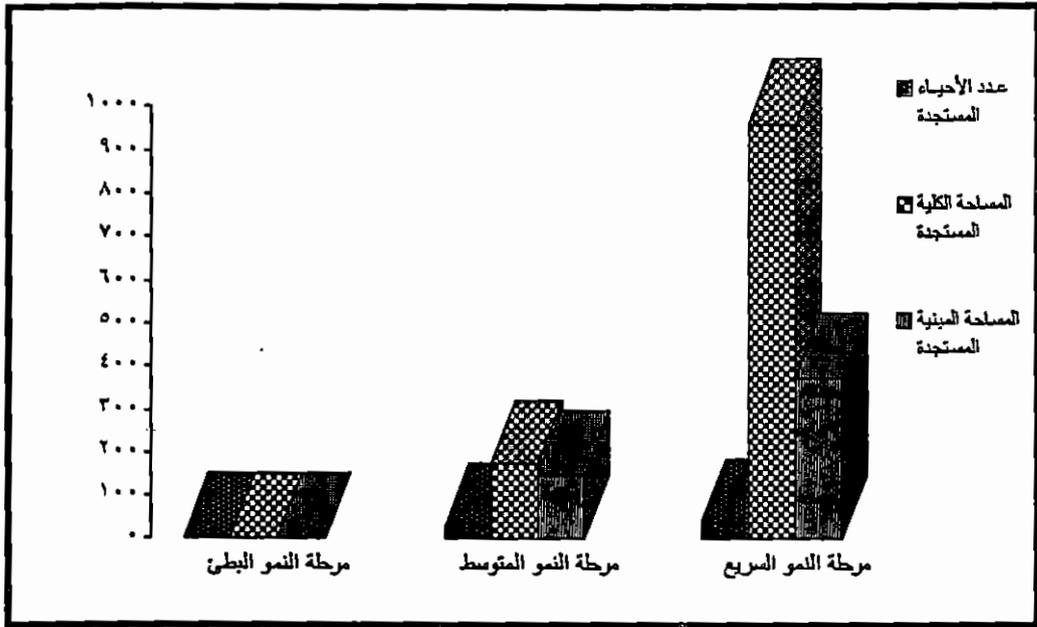
جدول رقم (١) النمو العمراني الأقي لمدينة خميس مشيط خلال المراحل العمرانية الثلاث

معدل النمو السنوي للمساحة المبنية %	معدل النمو العام للمساحة المبنية %	معدل النمو السنوي للمساحة الكلية %	معدل النمو العام للمساحة الكلية %	متوسط فزيادة السنوي للمساحة المبنية %	المساحة المبنية المستجدة لكل مرحلة بالكم ^٢	متوسط الزيادة السنوي للمساحة الكلية %	المساحة الكلية المستجدة لكل مرحلة بالكم ^٢	النسبة من جملة أحياء المدينة %	عدد الأحياء المستجدة	المدة الزمنية للمرحلة	مراحل النمو العمراني
٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٠	٠,٠٠	٣,٠	١,٥٦	١	طويلة جدا	مرحلة النمو البطيء
١١٣,٤٤	٤٨٧٨	١٣٥,٠٧	٥٨,٠٨	٣,٤٠	١٤٦,٣٥	٤,٠٥	١٧٤,٢٤	٣٩,٠٦	٢٥	٤٣	مرحلة النمو المتوسط
٤٢٨	١٢٤١٢	١١٠٢,٢١	٣١٩٦٤	١٢,٨٤	٣٧٢,٣٦	٣٣,٠٧	٩٥٨,٩٣	٥٩,٣٨	٣٨	٢٩	مرحلة النمو السريع
				٧,٢٥	٥٢١,٧١	١٥,٧٨	١١٣٦,١٧	١٠٠	٦٤		المجموع

* للجدول من عمل الباحث اعتماداً على قياس المساحات بواسطة البلاينيتر الرقمي من خريطة النمو العمراني للمدينة

بدراسة الجدول السابق، والشكل التالي يتبين الآتي:-

وجود تباين كبير من حيث عدد الأحياء، والمساحة الكلية، والمساحة المبنية بين فترة النمو البطيء، والتي تمثل بدايات النمو العمراني للمدينة، وفترة النمو السريع، والتي تمثل الفترة المعاصرة للنمو العمراني للمدينة، حيث زاد عدد الأحياء من حي واحد فقط إلى ٦٤ حياً، وتضخمت المساحة الكلية للمدينة من ٣,٠ كم^٢ إلى ١١٣٦,١٧ كم^٢، واتسعت المساحة المبنية من ٣,٠ كم^٢ إلى ٥٢١,٧١ كم^٢



شكل رقم (١) النمو العمراني الأفقي لمدينة خميس مشيط خلال المراحل العمرانية الثلاث

يتضح التفاوت العالي بين مرحلة النمو العمراني المتوسط ، والنمو العمراني السريع من حيث متوسط الزيادة السنوي، ومعدل النمو العام، ومعدل النمو السنوي للمساحة الكلية، والمساحة المبنية بمدينة خميس مشيط، فظهرت أهمية المرحلة الأخيرة بشكل واضح بارتفاع متوسط الزيادة السنوي للمساحة الكلية، بما يربو على الضعف بالنسبة لمتوسط المدينة، وجاءت نسبتها على التوالي : ٣٣,٠٧٪، ١٥,٧٨٪، وزاد المتوسط العام للمساحة الكلية بشكل كبير، بما يزيد على ثمانية أضعاف المتوسط العام لمرحلة النمو العمراني المتوسط، وجاءت نسبتها على التوالي: ٣٣,٠٧٪، ٤,٠٥٪.

جاء التباين ملحوظاً بشكل واضح بين اختلاف معدل النمو العام للمساحة الكلية بين المرحلتين بما يزيد على خمسة أضعاف ونصف تقريباً، مما يعكس أهمية مرحلة النمو السريع مقارنة بالمرحلة السابقة لها، وجاءت نسبتها كالتالي: ٣١٩٦٤٪، ٥٨٠٨٪، واتضح التفاوت بشكل قوي أيضاً في معدل النمو السنوي للمساحة الكلية، حيث وصل إلى ما يزيد على ثمانية أضعاف في مرحلة النمو المتوسط، وجاءت نسبة كل منهما على التوالي : ١١٠٢,٢١٪ ١٣٥,٠٧٪ .

وبرزت أهمية مرحلة النمو العمراني الانفجارية للمدينة أيضاً من خلال التفاوت الواضح في معدل النمو العام للمساحة المبنية بين المرحلتين، بما يقرب من مرتين ونصف، حيث جاءت نسبتها على التوالي: ١٢٤١٢٪، ٤٨٧٨٪، وكذلك برزت أهمية تلك المرحلة من خلال دراسة معدل النمو العام السنوي للمساحة المبنية، والذي تضاعف بما يزيد على ثلاثة أضعاف، حيث جاءت نسبتها على التوالي: ٤٢٨٪، ١١٣,٤٤٪.

يبرز وجود تفاوت كبير بين المرحلتين (السريع والمتوسط) في عدد أضعاف معدل النمو السنوي للمساحة الكلية والمساحة الكلية للمدينة، وكذلك في معدل النمو السنوي للمساحة المبنية، والمساحة المبنية للمدينة، فجاءت نسبتها في الأولى ثمانية أضعاف، والثانية خمسة أضعاف، على حين أنها لم تزد في المساحة المبنية على ثلاثة أضعاف، ومرتين ونصف تقريباً، ويفسر ذلك إلى تبني المدينة تنفيذ مخططات النمو العمراني التي تعتمد على التقسيمات الجاهزة، حيث يتضمن كل مخطط عدداً من القطع الصالحة للبناء عليها، ومزودة بكامل المرافق العامة آخذة

في حسابها النمو العمراني المستقبلي، مما خلق فجوة كبيرة بين المساحة الكلية للمدينة والمساحة المبنية.

على الرغم من انخفاض عدد الأحياء، والمساحة الكلية، والمساحة المبنية في مرحلة النمو العمراني الأولى للمدينة، وهي مرحلة النمو البطيء وعلى الرغم من طول الفترة الزمنية التي استغرقتها إلا أنها نالت أهمية كبيرة لأنها كانت بمنزلة النواة النووية لظهور المدينة، والتقطب المغناطيسي الجاذب لبقية الأحياء حوله، والأداة التجميعية لمنطقة القلب المركزية، والبؤرة التي نمت حولها المدينة.

وعلى الرغم من قلة مرحلة النمو العمراني الثانية مقارنة بالمرحلة التالية لها من حيث عدد الأحياء، والمساحة الكلية، والمساحة المبنية، على الرغم من طول الفترة الزمنية التي استغرقتها (٤٣ عاماً)، إلا أن أهميتها ظهرت بشكل واضح في تكون منطقة القلب المركزية للمدينة، وانتشار العمران شرق هذه المنطقة وغربها، وإنها كانت بمنزلة الحلقة التمهيدية للمرحلة الانفجارية التالية لها.

رابعاً : توزيع النمو العمراني الأفقي على أحياء مدينة خميس مشيط

يمكن دراسة توزيع النمو العمراني الأفقي على أحياء مدينة خميس مشيط، وذلك من خلال توزيع المساحات الكلية والمبنية في المدينة، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي الذي يبرز توزيع المساحات الكلية والمبنية على أحياء المدينة. من خلال دراسة الجدول التالي والخريطة رقم (٢) التي توضح التوزيع النسبي للمساحات الكلية على أحياء مدينة خميس مشيط تتضح الحقائق التالية:-

يوجد تفاوت كبير من حيث نسبة مساهمة أحياء مدينة خميس مشيط؛ من حيث المساحة الكلية، حيث أمكن تمييز خمس فئات مختلفة من حيث المساحات الكلية، الفئة الأولى: المساحات الكبيرة جداً، التي تزيد نسبة مساحتها على المتوسط العام بمقدار اثنين انحراف معياري (٤,٢٣)، والفئة الثانية: المساحات الكبيرة التي تزيد على المتوسط العام بمقدار انحراف معياري واحد (٢,٩)، والفئة الثالثة: المساحات المتوسطة التي تزيد على المتوسط العام (١,٥٧) والفئة الرابعة: المساحات الصغيرة التي تقل على المتوسط العام، والفئة الخامسة: المساحات القزمية التي تقل على المتوسط العام بمقدار انحراف معياري واحد (٠,٢٤).

جدول رقم (٢) التوزيع النسبي للمساحة الكلية والمبنية موزعة على الأحياء السكنية بمدينة خميس مشيط عام ١٤٢٥ هـ / ٢٠٠٤م (مرتبة تنازليا حسب المساحة الكلية)

اسم الحي	النسبة / من المساحة الكلية	المتجمع الصاعد للمساحة الكلية	النسبة / من المساحة الكلية	اسم الحي	المتجمع الصاعد للمساحة الكلية	النسبة / من المساحة الكلية	المتجمع الصاعد للمساحة الكلية	النسبة / من المساحة الكلية	المتجمع الصاعد للمساحة الكلية
النعيم	٥,٢١	٥,٢١	٥,٨٨	السد	٥,٨٨	٥,٨٨	٥,٢١	٥,٢١	٦٥,٥١
الصناعية الجديدة	٤,٦٠	٩,٨١	١,٦٧	العزيزية	٧,٥٥	١,٦٧	٩,٨١	٤,٦٠	٦٧,٥٦
التضامن	٤,٤٢	١٤,٢٣	٧,٧١	النسيم	١٥,٢٦	٧,٧١	١٤,٢٣	٤,٤٢	٦٩,٥٥
الرونة	٤,٤١	١٨,٦٤	١,٢٥	لم سرار	١٦,٥١	١,٢٥	١٨,٦٤	٤,٤١	٧١,٥٢
المعمورة	٤,٤٠	٢٣,٠٤	١,٩٤	القافلة	١٨,٤٥	١,٩٤	٢٣,٠٤	٤,٤٠	٧٣,٢٦
صفوان	٣,٦١	٢٦,٦٥	١,٠٩	صنود	١٩,٥٤	١,٠٩	٢٦,٦٥	٣,٦١	٧٥,٢٢
الأسواق	٣,٥٢	٣٠,١٧	٥,٩٢	لقتح	٢٥,٤٦	٥,٩٢	٣٠,١٧	٣,٥٢	٧٦,٢٧
شكر	٢,٧١	٣٢,٨٨	٢,٠٩	للربيع	٢٧,٥٥	٢,٠٩	٣٢,٨٨	٢,٧١	٧٨,٢١
الوفاء	٢,٦٩	٣٥,٥٧	١,٩٤	النزهة	٢٩,٤٩	١,٩٤	٣٥,٥٧	٢,٦٩	٧٨,٢١
المستقبل	٢,٦٩	٣٨,٢٦	١,٩٤	بدر	٣١,٤٣	١,٩٤	٣٨,٢٦	٢,٦٩	٧٩,١٧
المخارة	٢,٦٧	٤٠,٩٣	٥,٧٥	للشرفية	٣٧,١٨	٥,٧٥	٤٠,٩٣	٢,٦٧	٨١,٠٧
المرث	٢,٦٧	٤٣,٦٠	٢,٠٥	التل	٣٩,٢٣	٢,٠٥	٤٣,٦٠	٢,٦٧	٨٢,٨٩
التعاون	٢,٦٧	٤٦,٢٧	٠,١٨	للقناه	٣٩,٤١	٠,١٨	٤٦,٢٧	٢,٦٧	٨٤,٦٥
العمارة	٢,٦٦	٤٨,٩٣	٠,٠٠	المعزب	٣٩,٤١	٠,٠٠	٤٨,٩٣	٢,٦٦	٨٥,٦١
نعمان	٢,٦٤	٥١,٥٧	١,٥٣	أل هميلة	٤٠,٩٤	١,٥٣	٥١,٥٧	٢,٦٤	٨٧,٢٢
الربوة	٢,١٢	٥٣,٦٩	١,٠٧	النخيل	٤٢,٠١	١,٠٧	٥٣,٦٩	٢,١٢	٨٨,٦٨
التسامح	٢,٠٦	٥٥,٧٥	٠,٠٠	للروضه	٤٢,٠١	٠,٠٠	٥٥,٧٥	٢,٠٦	٩٠,٠٨
الترافي	١,٨٤	٥٧,٥٩	٢,١٠	العرق الشمالي	٤٤,١١	٢,١٠	٥٧,٥٩	١,٨٤	٩١,٢٣
المعارض	١,٨٢	٥٩,٤٢	١,٣٤	المعمورة	٤٥,٤٥	١,٣٤	٥٩,٤٢	١,٨٢	٩١,٦٣
الواحة	١,٨٣	٦١,٢٥	١,٥٤	الخزان	٤٦,٩٩	١,٥٤	٦١,٢٥	١,٨٣	٩٢,٨٢
الرصراص	١,٨٢	٦٣,٠٧	٣,٨٩	ضملك	٥٠,٨٨	٣,٨٩	٦٣,٠٧	١,٨٢	٩٤,٠١
طيب الاسم	١,٨٢	٦٤,٨٩	٢,٠١	للصقور	٥٢,٨٩	٢,٠١	٦٤,٨٩	١,٨٢	٩٤,٨٩
الزيتون	١,٨١	٦٦,٧٠	٠,٣٨	الدرب	٥٣,٢٧	٠,٣٨	٦٦,٧٠	١,٨١	٩٥,٧٧
الشفاه	١,٨١	٦٨,٥١	٠,٣٨	للصعدة	٥٣,٦٥	٠,٣٨	٦٨,٥١	١,٨١	٩٦,٥٤
شباغة	١,٨١	٧٠,٣٢	١,٩٦	للدوحة	٥٥,٦١	١,٩٦	٧٠,٣٢	١,٨١	٩٧,١٢
ذهبان الشرقي	١,٨٠	٧٢,١٢	٠,٦٣	قمير	٥٦,٢٤	٠,٦٣	٧٢,١٢	١,٨٠	٩٧,٧٠
الورود	١,٧٨	٧٣,٩٠	٠,٠٠	الزهور	٥٦,٢٤	٠,٠٠	٧٣,٩٠	١,٧٨	٩٨,٢٤
زلالة	١,٧٧	٧٥,٦٧	٠,٩٨	العرق	٥٧,٢٢	٠,٩٨	٧٥,٦٧	١,٧٧	٩٨,٦٤
نشوان	١,٧٦	٧٧,٤٣	٣,٨٤	للجزيرة	٦١,٠٦	٣,٨٤	٧٧,٤٣	١,٧٦	٩٩,٠٤
الإسكان	٠,٩٧	٧٨,٤٠	٠,٦١	السلام	٦١,٦٧	٠,٦١	٧٨,٤٠	٠,٩٧	٩٩,٣٩
الطلائع	٠,٩٦	٧٩,٣٦	٠,٩٦	للمنزه	٦٢,٦٣	٠,٩٦	٧٩,٣٦	٠,٩٦	٩٩,٧٤
النظير	٠,٩٦	٨٠,٣٢	٠,٨١	للخالدية	٦٣,٤٤	٠,٨١	٨٠,٣٢	٠,٩٦	١٠٠
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمساحة الكلية	١,٥٧	١,٣٣	١,٦٧	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمساحة المبنية	١,٤٧	١,٦٧	١,٤٧	١,٦٧	١,٤٧

النسب من عمل الباحث اعتمادا على قياس المسافات بالبلاتيمتر الرقمي من خريطة خميس مشيط

تتمثل الفئة الأولى (المساحات الكبيرة جدا) في خمسة أحياء، تمثل ما يزيد على سبع أحياء المدينة، بنسبة ٧,٨١٪، وتشمل أحياء: النعيم ٥,٢١٪، الصناعية الجديدة ٤,٦٠٪، التضامن ٤,٤٢٪، الرونة ٤,٤١٪، المعمورة ٤,٤٠٪.

وتأتي الفئة الثانية (المساحات الكبيرة): ممثلة في حيين سكنيين، هما: صفوان ٣,٦١٪ والأسواق ٣,٥٢٪، بنسبة ٣,١٣٪ من جملة أحياء المدينة.

وتبرز الفئة الثالثة (المساحات المتوسطة): ممثلة في اثنين وعشرين حياً سكنياً، بنسبة ٣٤,٣٨٪ من جملة أحياء المدينة، أي ما يزيد قليلاً على ثلث أحياء المدينة، عشرة أحياء تزيد نسبتها على ٢,٠٪، وهي الوفاء، شكر، المستقبل، المنارة، المرث، التعاون، العمارة، نعمان، الربوة، التسامح. و٢١ حياً سكنياً تزيد ١,٥٧، وهي: الراقي، المعرض، الواحة، الرصراص، طيب الاسم، الزيتون، الشفاء، شباغة، ذهبان الشرقي، الورود، زلاله، نشوان.

وتتضح الفئة الرابعة (المساحات الصغيرة) في ثلاثين حياً سكنياً، وهي أكبر الفئات انتشاراً بين الأحياء السكنية حيث تمثل نسبتها ما يقرب من نصف أحياء المدينة، ٤٦,٨٨٪، وهذه الأحياء السكنية هي: الإسكان، الطلائع، النظير، السد، العزيزية، النسيم، أم سرار، القافلة، عتود، الفتح، الربيع، النزهة، بدر، الشرفية، التل، المثناه، المعزاب، آل هميلة، النخيل، الروضة، العرق الشمالي، المعمورة، الخزان، ضمك، الصقور، الدرب، الصمدة، الدوحة، قمبر، الزهور.

وتتمثل الفئة الخامسة والأخيرة (المساحات القزمية)، ممثلة في خمسة أحياء سكنية، تمثل ما يزيد قليلاً على سبع جملة أحياء المدينة، بنسبة ٧,٨١٪، وهي: العرق الجنوبي، الجزيرة، السلام، المنتزه، الخالدية، ومما سبق يبرز تساوي الفئتين الأولى الكبيرة جدا والأخيرة القزمية في عدد الأحياء السكنية، وتسود فئة الأحياء الصغيرة.

يوجد تباين مكاني بين الأحياء السكنية في المدينة من حيث المساحة الكلية حيث تتركز فئات المساحات الكبيرة جدا، والكبيرة، والمتوسطة عند الأطراف الهامشية للمدينة، حيث تشغل هوامشها الشمالية، والجنوبية، والشرقية، والغربية، وتتركز فئات المساحة الصغيرة والقزمية في نواة المدينة وبالقرب منها في المنطقة الممتدة حول النواة، ويرجع ذلك إلى توافر المساحات الفضاء عند الأطراف الهامشية للمدينة، حيث تسمح بإعداد المخططات التي تأخذ في حسابها التوسع

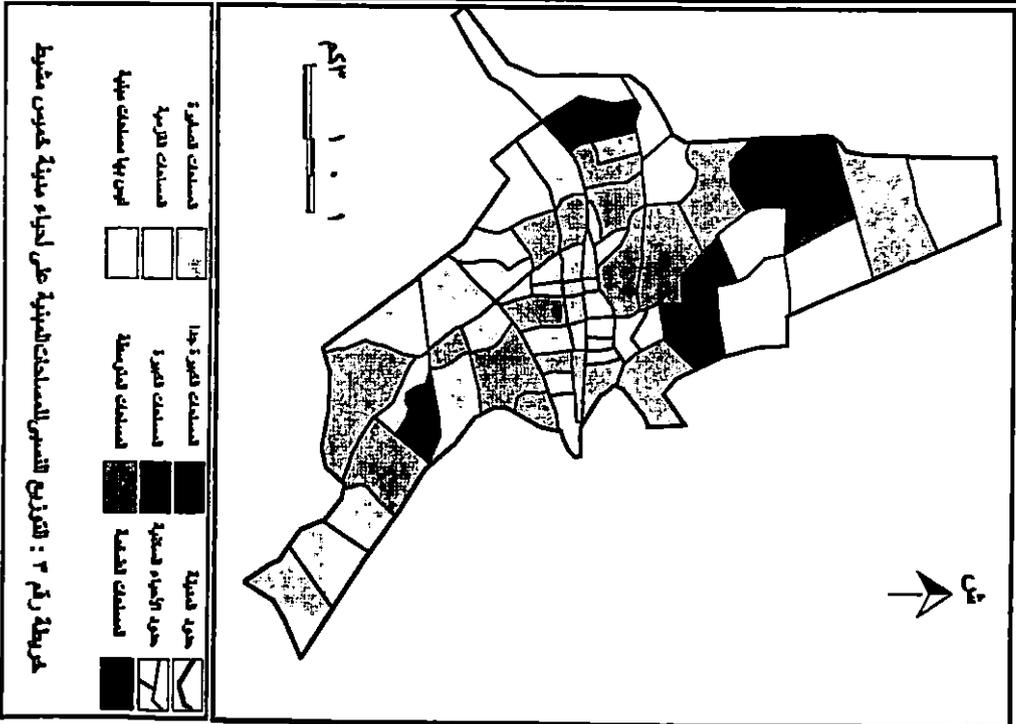
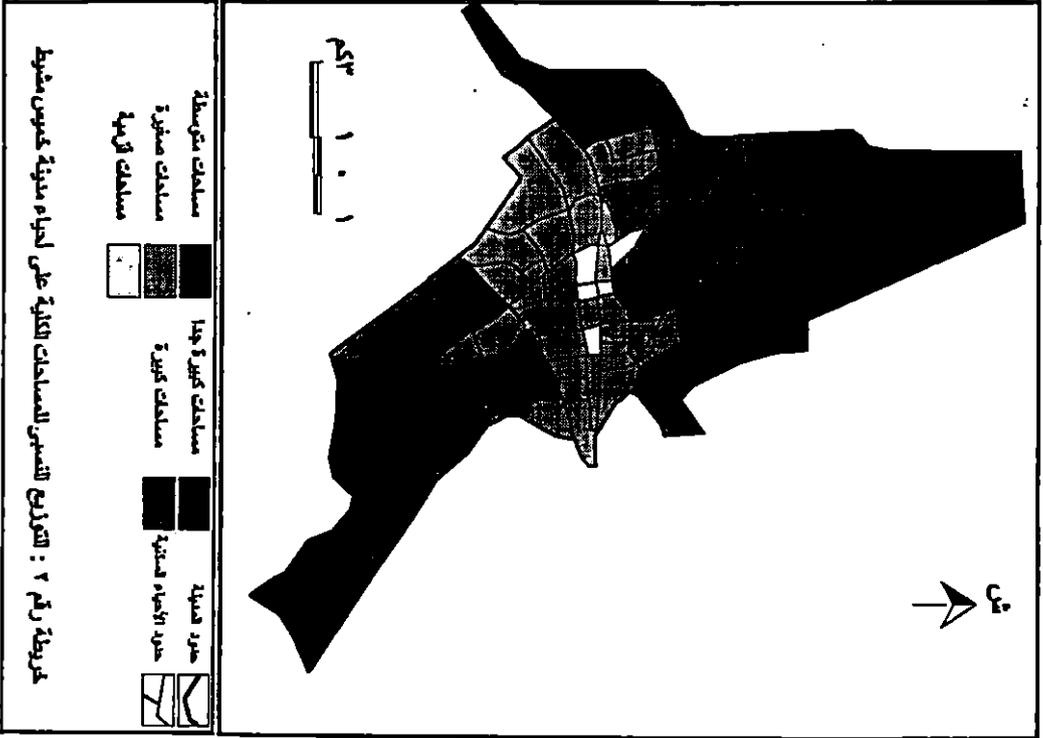
العمراني المستقبلي، ويرجع توزيع المساحات الصغيرة والقزمية على مركز المدينة ووسطها إلى التزاحم السكاني، وأنها محددة بالعوامل الموضعية ممثلة في الأودية التي لم تستطع الفكاك من أسرها، عكس المساحات الكبيرة التي أفلتت من أسر تلك الأودية.

هناك أحياء سكنية كبيرة المساحة الكلية إلا أنها لم تقدم أية مساحات مبنية، وذلك لنشأتها كمخططات تستوعب النمو العمراني المستقبلي، وبناء عليه تأتي أهمية دراسة المساحات المبنية في أحياء المدينة، التي تتضح من خلال دراسة الخريطة رقم (٣) التي توضح التوزيع النسبي للمساحات المبنية على أحياء مدينة خميس مشيط يمكن تمييز سبع فئات مختلفة المساحات المبنية، الفئة الأولى: المساحات المبنية الضخمة، والتي تزيد نسبة مساحتها على المتوسط العام بمقدار ٣ انحراف معياري (٦,٠٨).

الفئة الثانية: المساحات المبنية الكبيرة جدا التي تزيد على المتوسط العام بمقدار اثنين انحراف معياري (٤,٦٤)، والفئة الثالثة: المساحات المبنية الكبيرة التي تزيد على المتوسط العام بمقدار انحراف معياري واحد (٣,١٤) والفئة الرابعة: المساحات المبنية المتوسطة والتي تزيد على المتوسط العام (١,٦٧)، والفئة الخامسة: المساحات المبنية الصغيرة التي تقل على المتوسط العام، والفئة السادسة المساحات المبنية القزمية وتقل على المتوسط العام بمقدار انحراف معياري واحد (٠,٢٠)، والفئة السابعة التي لم تقدر أي مساحات مبنية.

تتمثل الفئة الأولى (المساحات المبنية الضخمة) في حي سكني واحد، يمثل ١,٥٦% من جملة أحياء المدينة، ويبرز في حي: التضامن ٧,١٧%. وتبرز الفئة الثانية (المساحات المبنية الكبيرة جدا) في ثلاثة أحياء سكنية، بنسبة ٤,٦٩% من جملة أحياء المدينة، وهذه الأحياء، هي: الأسواق ٥,٩٢%، النعيم ٥,٨٨%، المنارة ٥,٧٥%.

وتأتي الفئة الثالثة (المساحات المبنية الكبيرة) ممثلة في حيين سكنيين، بنسبة ٣,١٣% من جملة أحياء المدينة، وهما: الرصاص ٣,٨٩%، ونشوان ٣,٨٤%. وتتضح الفئة الرابعة (المساحات المبنية المتوسطة) ممثلة في تسعة عشر حياً سكنياً، تمثل ٢٩,٦٩% من جملة أحياء المدينة، أي ما يزيد على خمس جملة أحياء المدينة، منها ستة أحياء تزيد على ٢,٠%، وهي: الراقي، والوفاء، والسد،



والعزيرية، والمراث، وطيب الاسم وثلاثة عشر حياً سكنياً تزيد نسبتها على ١,٠٪، وهي: النسيم، أم سرار، عتود، شباعة، الربيع، المستقبل، المعمورة، شكر، الشرفية، التل، المثناه، القافلة، الصناعية الجديدة.

وتحتل الفئة الخامسة (المساحات المبنية الصغيرة) ممثلة في أربعة وثلاثين حياً سكنياً تشكل ما يزيد على نصف أحياء المدينة، بنسبة ٥٣,١٣٪، منها ثلاثة عشر حياً سكنياً تزيد على ١,٠٪ وهي: المعارض، الواحة، الفتح، آل هميلة، النخيل، الروضة، العرق الشمالي الخزان، ضمك، الرونة، صفوان، نعمان، الربوة، ويوجد واحد وعشرون حياً سكنياً تقل على ١,٠٪، وهي: المعزاب، المعمورة، الصقور، الثرب، الصمدة، الدوحة، قمبر، الزهور، العرق الجنوبي، الجزيرة، السلام، المنتزه، الخالدية، الزيتون، الشفاء، ذهبان الشرقي، زلالة، الإسكان، الطلائع، النظير، بدر.

وتتمثل الفئة السادسة (المساحات المبنية القزمية) ممثلة في حي واحد فقط، هو: التعاون، ويمثل ١,٥٦٪ من جملة أحياء المدينة.

والفئة الأخيرة التي لم تقدم أية مساحات مبنية، تمثلت في أربعة أحياء سكنية، تمثل ٦,٢٥٪ من جملة أحياء المدينة، وهي أحياء جديدة خطت لكي تستوعب النمو العمراني المستحدث في المدينة، وهي: النهضة، العمارة، التسامح، الورود. ويلاحظ من التوزيع المكاني لتلك الأحياء السكنية تركيز المساحات الضخمة، والكبيرة جداً، والكبيرة عند أطراف المدينة حيث تتحقق رغبة الإنسان في العيش عند الأطراف الهامشية كما يذكر "هدسن" Hudson " أن الإنسان يرغب في أن يعيش في أطراف المدينة حيث الجمع بين هدوء الريف ونقاءه، والانتفاع بخدمات ومرافق المدينة"^(١) وساعد على ذلك أيضاً توافر السيارات لدى السكان حيث أوضح "جونسون" Gohnson : أن السيارة تشجع على الامتداد السريع للعمران نحو أطراف المدينة"^(٢) أما الأحياء التي لم تقدم أية مساحات مبنية، وكذلك المساحات القزمية فهي موزعة على الأطراف الهامشية الشرقية، والشمالية، والغربية للمدينة، وهي مخططات تستوعب النمو العمراني المستقبلي، وباقي فئات المساحات المبنية تتوزع على كافة أنحاء المدينة المركزية والهامشية.

^١ Hudson, F.S., Geography of Settlement, Macdoland & Evans press, 1977, p.142

^٢ Gohnson, J., Urban Geography, pegman press, 1973, p. 39.

خامساً: اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط:

من خلال دراسة الشكل رقم (٢) الذي يوضح اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط عام ٢٠٠٠م، يتبين الآتي:-

يمكن تمييز ثلاثة أنماط: النمط الأول يمثل أسرع الجهات نمواً عمرانياً، والثاني: جهات النمو النشطة، والثالث: أقل الجهات العمرانية نشاطاً.

يبرز النمط الأول (أسرع الجهات نمواً عمرانياً) في اتجاهين رئيسيين، والاتجاهات الثانوية والفرعية المرتبطة بهما، الاتجاه الرئيس الأول، هو الاتجاه الشمالي للمدينة، والاتجاه الفرعي المرتبط به هو اتجاه شمال الشمال الغربي حيث حقق أعلى معدل نمو عمراني أفقي في المدينة، أما الاتجاه الرئيس الثاني، هو اتجاه الجنوب الشرقي، والاتجاه الفرعي المرتبط به جنوب الجنوب الشرقي، وهما حققا أعلى معدل نمو عمراني بالمدينة أيضاً.

ويتحقق النمط الثاني (اتجاهات النمو النشطة) في الاتجاه الرئيس الغربي، والاتجاهات الفرعية المرتبطة به، حيث نشطت الحركة العمرانية الأفقية باتجاهات: غرب الجنوب الغربي، ثم غرب الشمال الغربي، ثم الجنوب الغربي، وأخيراً اتجاه الشمال الغربي.

وتمثل النمط الثالث (أقل الاتجاهات نمواً عمرانياً) محققاً في اتجاهين رئيسيين، والأفرع الثانوية المرتبطة بهما، الاتجاه الرئيس الأول الجنوب ثم جنوب الجنوب الغربي، والاتجاه الرئيس الثاني الاتجاه الشرقي، والاتجاهات الفرعية المرتبطة به شرق الشمال الشرقي والشمال الشرقي، وشرق الجنوب الشرقي.

وعليه فإن الامتداد العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط اتخذ شكلاً طويلاً ممتداً على طول المحورين الشمالي، وشمال الشمال الغربي، والجنوب الشرقي، وجنوب الجنوب الشرقي.

وبالبحث عن أسباب زيادة النمو العمراني في الاتجاهين السابقين تبين وجود عدة عوامل طبيعية وحضارية مشتركة:-

العامل الأول: انحدار سطح الأرض، حيث يبلغ أقصى ارتفاع للمدينة في المنطقة المحصورة بين الاتجاهين شمال الشمال الشرقي، وشرق الجنوب الشرقي بينما يقل منسوب سطح الأرض بالاتجاه نحو المنطقة المحصورة بين اتجاه جنوب الجنوب الشرقي، والجنوب الشرقي حيث تزداد الأراضي انخفاضاً، وتتوفر الأرض

المستوية الصالحة للبناء، مما يعكس الأثر الإيجابي للتضاريس في جذب العمران، وعلى الجانب الآخر يتضح الأثر السلبي للتضاريس، حيث يتوقف النمو العمراني عند الاتجاهات التي تتميز بتضرس سطحها، وارتفاعها، فسجلت أقل نمو عمراني بمدينة خميس مشيط، ومن ذلك نتضح أهمية عامل التضاريسي في التأثير على اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.

العامل الثاني: اتجاه الأودية، حيث تأخذ اتجاهات طويلاً ، يتفق مع الامتداد الرئيس للنمو العمراني بالمدينة، خاصة الاتجاهات الأكبر نشاطاً ، فالرواسب الغرينية والطينية التي تتجمع على ضفاف الأودية وفي قيعانها تعمل على جذب العمران نحوها، وتمثل أداة رئيسة نحو الاستقرار بجوارها.

العامل الثالث: أدت الأودية، والتضاريس دوراً مهماً في ظهور عامل ثالث مرتبط بهما، هو ميل الطبقات الحاملة للمياه الجوفية، والتي تمثل مصدراً رئيساً لتوفير مياه الشرب بمدينة خميس مشيط ، حيث اتخذت الاتجاه الطولي المتفق مع الامتداد الرئيسي للعمران بالمدينة مما يقلل العمق المطلوب حفره للوصول للمياه الجوفية.

العامل الرابع: يتفق اتجاه النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط مع الاتجاه العام لسلاسل جبال عسير التي تقع فوقها المدينة، والتي تتفق مع الجبهة المائية على طول خط ساحل البحر الأحمر، مما يعكس أثر خط الساحل في تحديد اتجاه النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.

العامل الخامس: أدت اتجاهات الشبكة النقلية في المدينة ، التي تتكون من طرق رئيسة وأخرى فرعية دوراً مهماً في تحديد اتجاهات النمو لعمراني الأفقي، حيث تتركز الطرق الشريانية، والمحورية المهمة في اتجاه شمالي جنوبي، متمثلاً في طريقي اثنين، هما: خميس مشيط -رشة وخميس مشيط-نجران، وهما من الطرق المحورية التي جذبت العمران إلى جوارها.

ومن العوامل البشرية التي أدت دوراً مهماً في إيقاف النمو العمراني الأفقي، وجود المناطق العسكرية، متمثلة في القاعدة الجوية، المدينة العسكرية المرتبطة بها، وتتركز هذه الاستخدامات في منطقتين: الأولى محصورة بين الاتجاه الشرقي، والجنوب الشرقي، وهي تشغل المساحة الأكبر، والمنطقة الثانية توجد في نهاية المنطقة المحصورة بين الاتجاهين الجنوبي، وجنوب الجنوب الشرقي.

بعد دراسة اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط، والتعرف على أهم أسرع اتجاهات النمو العمراني بالمدينة، والاتجاهات النشطة، والاتجاهات الأقل نشاطاً، تأتي دراسة محاور النمو العمراني الأفقي بالمدينة لكي توضح نوعية هذه المحاور، ودورها في جذب النمو العمراني الأفقي بالمدينة.

سادساً: محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط:

تأتي دراسة محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط لبيان أهميتها، وتوزيعها وأثرها على النمو العمراني، وتقوم محاور النمو العمراني بالمدينة على محورين أساسيين، الأول: الأودية، والثاني: شبكة الطرق.

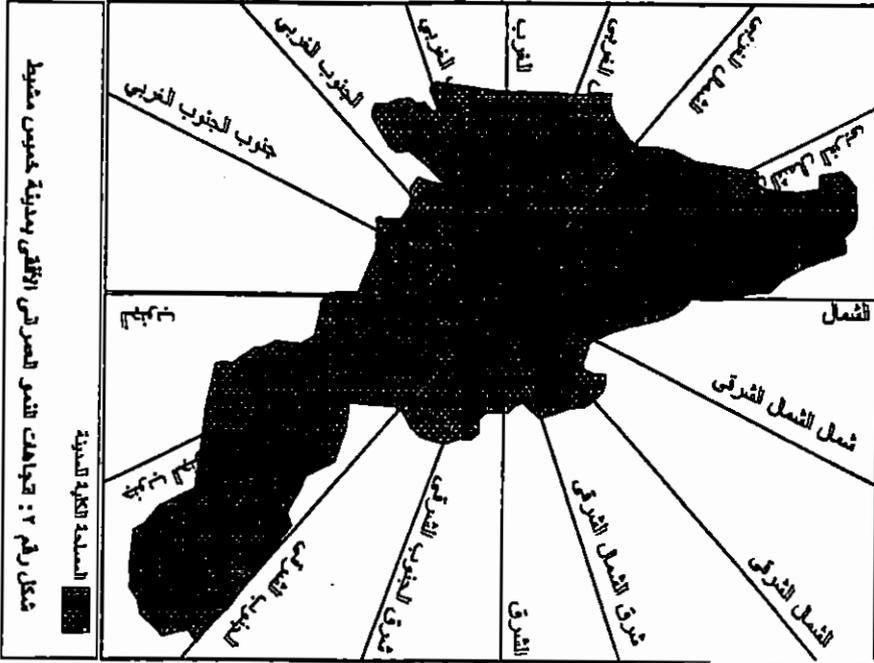
الأودية:

أ- أهمية الأودية بمدينة خميس مشيط: تتميز الأودية بترتبتها الخصبة التي رسبتها على ضفافها، وفي قيعانها ويتوافر مياهها الصالحة للزراعة والشرب، فعملت على جذب الاستقرار نحوها، وكانت السبب الرئيس في نشأة المدينة وتكوين نواتها، ومنطقتها المركزية، وأرست قواعد النمو العمراني بها.

ب- الصورة التوزيعية للأودية بمدينة خميس مشيط: من خلال قراءة الخريطة رقم (٤) التي توضح محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط تتضح الصورة التوزيعية التالية:-

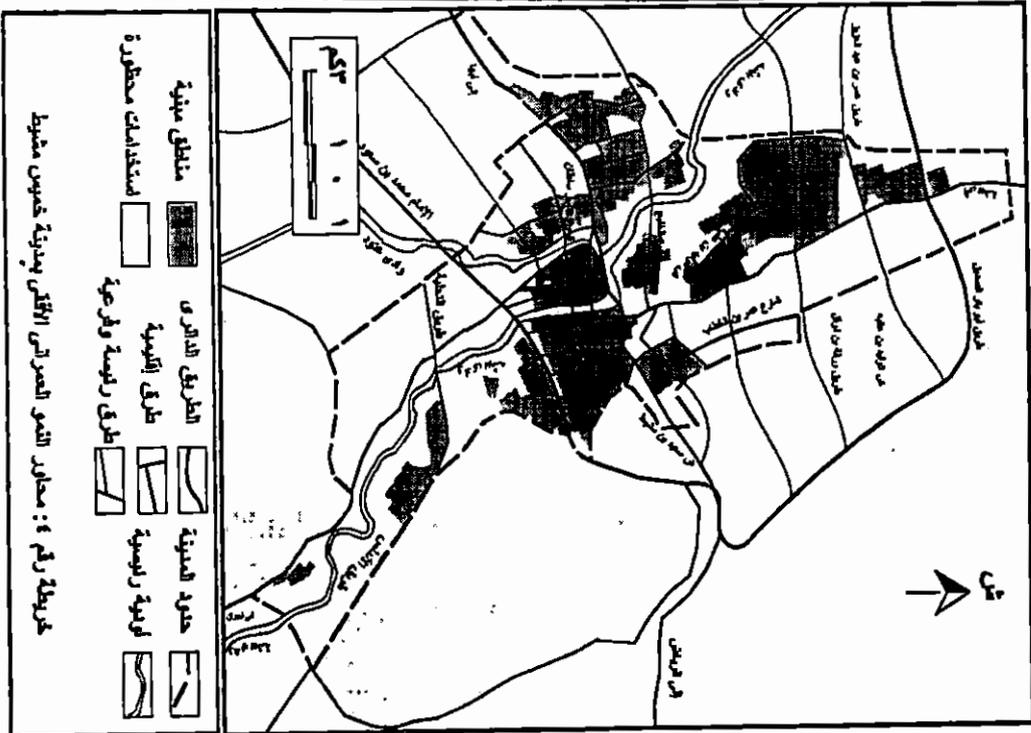
يمثل وادي بيشة أهم الأودية التي تمر داخل المدينة ، وذلك بسبب امتداده الطويل الذي يشغل ٢٣,٥ كم^(١) حيث يمتد من الأطراف الغربية لحدود المدينة منتهياً عند الحدود الجنوبية الشرقية للمدينة، التي تنتهي بنهاية زمامها الإداري لها. يأتي وادي عتود في المرتبة الثانية بعد وادي بيشة من حيث طوله، حيث بلغ ٦,٠ كم، ويبدأ من أطراف الجزيرة الشمالية التي تمثل منطقة التقاء الواديين، ولكنه يختلف في اتجاه سيره عن وادي بيشة، حيث يتجه نحو الجهة الجنوبية الغربية للمدينة، وينتهي عند حدودها.

^١ جميع الأطوال تم قياسها بمعرفة للباحث مستخدماً عجلة القياس على خريطة المدينة بمقياس رسم ١:٢٠٠٠٠.



شكل رقم ٢ : اتجاهات التنمى العمرانى الأقاليمى بمدينة خميس مشيط

المساحة الكلية للمدينة



خريطة رقم ٤ : محاور التنمى العمرانى الأقاليمى بمدينة خميس مشيط

ج- الأودية والنمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط: يتبين من دراسة الجدول التالي، جدول رقم (٣)، والخريطة رقم (٤) التي توضح محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط الآتي:-

استطاعت الأودية أن تمر في ٢٣ حياً سكنياً، بنسبة بلغت ما يزيد قليلاً على ثلث أحياء المدينة ٣٥,٩٤٪، كما جذبت مساحة مبنية بلغت ٧٧,٣٨ كم^٢، وبنسبة وصلت ١٤,٨٣٪، أي ما يقرب من سبعة المساحة المبنية بالمدينة، وترجع قلة المساحات المبنية التي جذبتها الأودية بالمدينة إلى طول شبكة الطرق وانتشارها على سطح المدينة في كل أرجائها، مما زاد من قدرتها على جذب النسبة الأكبر من المساحة المبنية.

جدول رقم (٣) أثر الأودية على النمو العمراني بمدينة خميس مشيط

اسم الوادي	طول الوادي بالكم	عدد الأحياء التي يمر بها	٪ من جملة أحياء المدينة	المساحة المبنية التي جذبتها بالكم ^٢	٪ من المساحة المبنية
وادي بيشة	٢٣,٥	١٦	٢٥,٠٠	٤٨,٩	٩,٣٧
وادي عتود	٦,٠	٦	٩,٣٨	٢٦,٤١	٥,٠٦٢
منطقة التقاء الواديين		١	١,٥٦	٢,٠٧٠	٠,٤٠
المجموع		٢٣	٣٥,٩٤	٧٧,٣٨	١٤,٨٣

الجدول من عمل الباحث اعتماداً على قياس الأطوال بجملة التماس على خريطة المدينة مقياس ١:٢٠٠٠٠٠

أهم الأودية التي أدت دوراً مهماً في النمو العمراني الأفقي بالمدينة؛ وادي بيشة، الذي يعتبر أطول أودية المدينة ٢٣,٥ كم، فقد مر بستة عشر حياً سكنياً، وجذب مساحة مبنية بلغت ٤٨,٩ كم^٢، وبنسبة تقترب من عُشر المساحة المبنية بالمدينة ٩,٣٧٪ من جملة المساحات المبنية بالمدينة.

يأتي في الدرجة الثانية من حيث الأهمية وادي عتود الذي يتفرع من وادي بيشة عند الجهة الغربية للوادي، ومر في ستة أحياء سكنية، تمثل ما يقرب من عُشر أحياء المدينة، بنسبة وصلت ٩,٣٨٪، وجذب مساحة مبنية بلغت ٢٦,٤١ كم^٢، تمثل ٥,٠٦٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة، ويعود ذلك إلى قصر امتداد الوادي داخل حدود المدينة.

وأخيراً تأتي منطقة التقاء الواديين بأقل الأحياء السكنية عدداً، ومساحة مبنية، لتشغل حياً سكنياً واحداً، هو حي الجزيرة، بمساحة مبنية قدرها ٢,٠٧٠ كم^٢، تمثل ٠,٤٠٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة.

الطرق :

أهمية شبكة الطرق: تميزت شبكة الطرق بالمدينة بتعدد اتجاهاتها، وتدرج اتساعها، وطول امتدادها، وانتشارها داخل المدينة، وتخطيطها الصحيح، ورصفها الجيد فأدت دوراً مهماً في نقل نمو المدينة من منطقتها المركزية نحو الأطراف والهوامش، وأسهمت في تغيير شكل المدينة من الشكل الدائري، والمربع إلى الشكل الطولي الشريطي، أي حولتها من الشكل المندمج إلى الشكل غير المندمج، كما أدت إلى توسيع العمران بالمدينة أفقياً أضعاف ما كان عليه النمو العمراني في نشأته الأولى.

الصورة التوزيعية لشبكة الطرق بمدينة خميس مشيط: ومن خلال قراءة الخريطة رقم (٤) التي توضح محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط تتضح الصورة التوزيعية التالية، تتميز شبكة الطرق بمدينة خميس مشيط بعدة مميزات في خصائصها التوزيعية.

أولاً: وجود تراتب هيراركي، وتدرج هرمي في توزيعها، حيث تتدرج من طرق إقليمية، إلى طرق رئيسية، وطرق فرعية، وأخيراً شبكة الشوارع المنتشرة داخل أحياء المدينة.

ثانياً: تنوع اتساع شبكة الطرق، فالطرق الإقليمية يزيد عرضها على ٨٠ متراً، والطرق الرئيسية يزيد عرضها على ٦٠ متراً، والطرق الفرعية يزيد عرضها على ٤٠ متراً، وشبكة الشوارع يتراوح عرضها ما بين ٢٠ متراً فأقل.

ثالثاً: تعدد اتجاهاتها، فالطرق الإقليمية اتخذت اتجاهين رئيسيين شمالي جنوبي، وشرقي غربي أما الطرق الرئيسية فمعظمها اتخذت اتجاهاً عرضياً ليربط بين الطرق الإقليمية، أما الطرق الفرعية اتخذت الاتجاهين الطولي، والعرضي، وكذلك شبكة الشوارع داخل الأحياء.

شبكة الطرق والنمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط: يوضح الجدول التالي شبكة الطرق وأثرها على النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.

جدول رقم (٤) شبكة الطرق بمدينة خميس مشيط وأثرها على النمو العمراني الأفقي

اسم الطريق	نوعه	الطول بالكم	عدد الأحياء السكنية التي يمر بها	% من جملة الأحياء المكررة	المساحة للمباني التي جنبها الطريق بالكم ^٢	% من جملة المساحة المبانية
خميس - نجران	إقليمي	١٨,٠	١٦	١٢,٣١	٥٨,٨٢٢	١١,٢٧
خميس - بيشة	"	١٢,٠	١٥	١١,٥٤	٥٢,٢٨٥	١٠,٠٢
خميس - أبها	"	١١,٠	١٨	١٣,٨٥	٧٢,١٤١	١٣,٨٣
خميس - الرياض	"	٤,٥	١١	٨,٤٦	٢٧,٧٨٨	٥,٣٣
مجموع الطرق الإقليمية		٤٥,٥	٦٠	٤٦,١٦	٢١١,٠٣٦	٤٠,٤٥
طريق للتحلية	رئيس	٩,٥	٨	٦,١٥	٢٩,١٥	٥,٥٩
شارع الخليج	"	٩,٠	٩	٦,٩٢	٣٥,٧٩	٦,٨٦
طريق الأندلس	"	٧,٥	٥	٣,٨٥	٣٦,٥	٧,٠
طريق الإمام محمد بن سعود	"	٧,٥	١٢	٩,٢٣	٢٥,٨٩	٤,٩٦
طريق الأمير سلطان	"	٦,١٥٠	٧	٥,٣٨	٢٩,٢٦	٥,٦١
طريق أبو بكر الصديق	"	٤,٧٥	٢	١,٥٤	٢,١٨٠	٠,٤٢
طريق عمر بن عبد العزيز	"	٢,٩	١	٠,٧٦	٢,١٨٠	٠,٤٢
طريق بن خلدون	"	٢,٨٠٠	٤	٣,٠٨	١١,١٢١	٢,١٣
طريق ورقة بن نوفل	"	٤,٥	٥	٣,٨٥	٦,٠	١,١٥
مجموع الطرق الرئيسية		٥٤,٦	٥٣	٤٠,٧٧	١٤٦,٦٣١	٣٤,١٤
شارع الوليد بن عقبة	فرعي	٥	٤	٣,٠٨	٣٣,٧٣٨	٦,٤٧
شارع عمر بن الخطاب	"	٣	٥	٣,٨٥	١٩,٣٦٩	٣,٧٢
شارع سعيد بن مشيط	"	٥	٨	٦,١٥	١٥,٢١٧	٢,٩٢
مجموع الطرق الفرعية		١٣,٠	١٧	١٣,٠٨	٦٨,٣٢٤	١٣,١١
مجموع شبكة الطرق		١١٣,١	١٣٠	١٠٠	٤٢٥,٩٩١	٨٧,٧

الجدول من عمل الباحث بناء على لقياسات من خريطة المدينة مقياس ١:٢٠٠٠٠

من خلال دراسة الجدول السابق والخريطة رقم (٤) التي توضح محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط يتضح التالي:-

نظراً لمرور الطريق بين أكثر من حي سكني في وقت واحد، واستيعاب الحي السكني الواحد لأكثر من طريق داخله في الوقت نفسه، قد ترتب على ذلك تكرار الأحياء السكنية التي تمر بها الطرق وزاد عددها عن العدد الإجمالي الأصلي ٦٤ حياً سكنياً، ليصبح ١٣٠ حياً سكنياً حسب مرور الطرق بها، وبناء عليه تم حساب نسبة الأحياء السكنية على أساس العدد الإجمالي المكرر.

اقتربت الطرق الإقليمية والرئيسة من حيث عدد الأحياء السكنية ونسبتها التي مرت بها داخل المدينة على الرغم من اقتراب أطولهما داخل المدينة، فقد بلغت أطوال الطرق الإقليمية ٤٥,٥ كم، بينما وصلت أطوال الطرق الرئيسية ٥٤,٦ كم، ومرت الطرق الإقليمية بستين حياً سكنياً، ونسبة تزيد على خمسي عدد الأحياء

السكنية المكررة بالمدينة، حيث بلغت ٤٦,١٦٪، على حين مرت الطرق الرئيسية في ٥٣ حياً سكنياً، وبنسبة تزيد قليلاً على خمسي أحياء المدينة المكررة، بنسبة ٤٠,٧٧٪، مما يشير إلى أهمية هذين النوعين من الطرق، فقد بلغت نسبتتهما مجتمعة من حيث الأحياء السكنية التي مرت عبرها ٨٦,٢٥٪ من جملة الأحياء السكنية المكررة.

تفوقت الطرق الإقليمية على الطرق الرئيسية في جذب المساحات المبنية بالمدينة، ٢١١,٠٣٦ كم^٢، على حين جذبت الطرق الرئيسية ٤٦,٦٣١ كم^٢ وكذلك تفوقت في نسبة المساحة المبنية، حيث بلغت نسبتها في الأولى ٤٠,٤٥٪، أي ما يزيد قليلاً على خمسي المساحة المبنية بالمدينة، بينما جاءت النسبة في النوع الثاني ٣٤,١٤٪، أي ما يزيد على ثلث المساحة المبنية بالمدينة، ويرجع ذلك إلى أن الطرق الإقليمية تمثل المحاور المهمة التي تربط أجزاء المدينة من جميع الاتجاهات في آن واحد من شمال المدينة إلى جنوبها، ومن شرقها إلى غربها.

أدت الطرق الفرعية دوراً ليس بالقليل في النمو العمراني الأفقي بالمدينة حيث مرت بسبعة عشر حياً سكنياً، تمثل ١٣,٠٨٪ من جملة الأحياء السكنية المكررة، وجذبت مساحة مبنية قدرها ٦٨,٣٢٤ كم^٢، أي ما يزيد عن ثلثي المساحة المبنية بالمدينة، وبنسبة بلغت ١٣,١١٪ من جملة المساحات المبنية بالمدينة، أي ما يزيد على عشر نسبة المساحات المبنية^(١) بالمدينة، ويرجع ذلك إلى قلة أعدادها، فبلغت ثلاثة طرق فقط، وقلة أطوالها أيضاً داخل حدود المدينة، فقد وصلت أطولها ١٣ كم، بنسبة ١١,٤٩٪ من جملة أطوال الطرق بالمدينة.

لم يجذب الطريق الدائري الذي يدور حول المدينة أي عدد من الأحياء السكنية بالمدينة ولا أية مساحات مبنية؛ نظراً لوقوعه خارج حدود المدينة، إلا أنه ينتظر أن يؤدي دوراً مهماً في جذب عمران المدينة نحوه في المستقبل، وهو يؤدي دوراً أهم في نقل حركة السيارات خارج حدود المدينة نظراً لقيامه بالربط بين الطرق الإقليمية وشبكة الطرق الداخلية فيعمل على توزيع حركة المرور إلى مصادر الرحلات ونهاياتها داخل المدينة مما يساعد في نقل الرحلات الداخلية

^١ جميع أطوال الطرق تم قياسها بمعرفة للباحث مستخدماً عجلة القياس على خريطة المدينة بمقياس رسم ٢٠٠٠٠:١.

للأفراد بين أطراف المدينة، وبالتالي يعمل على تخفيف الضغط المروري على شبكة الطرق الداخلية في المدينة، ويتيح فرصة الانتقال بين الأحياء السكنية للمدينة بسهولة ويسر.

أهم الطرق الإقليمية التي أدت دوراً مهماً في جذب المساحات المبنية إليها، هو: طريق خميس مشيط-أبها، والذي بلغ طوله داخل حدود المدينة ١١,٠ كم^(١)، فقد جذب ١٤١,٧٢ كم^٢، وبنسبة تزيد على عشر المساحة المبنية بالمدينة، حيث وصلت ١٣,٨٣٪ من جملة المساحات المبنية بالمدينة، ومر أيضاً بين أكبر عدد من الأحياء السكنية بالمدينة، ١٨ حياً سكنياً وهو أعلى عدد بين جميع أنواع الطرق، وبأعلى نسبة ١٣,٨٣٪ من جملة الأحياء المكررة، أي ما يقترب من سبع الأحياء المكررة، وذلك على الرغم من أنه ليس أطول الطرق الإقليمية، وترجع تلك الأهمية لأنه من أقدم الطرق نشأة في المدينة، ولمروره بالمنطقة المركزية بالمدينة؛ حيث يخترق وسط المدينة، ويمتد من شرقها إلى غربها.

أما الطريق الثاني من حيث الأهمية بالنسبة للنمو العمراني الأفقي بالمدينة، هو: طريق خميس-نجران، ويعد أطول الطرق الإقليمية بالمدينة ١٨,٠ كم، فقد مر بسنة عشر حياً سكنياً، تمثل ١٢,٣١٪ من جملة الأحياء السكنية المكررة، أي سبعة نسبتها، وجذب مساحة عمرانية بلغت ٥٨,٨٢٢ كم^٢، وبنسبة تزيد قليلاً على عشر المساحة المبنية بالمدينة ١١,٢٧٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة واستمد أهميته من خلال مروره بأحياء المدينة القديمة ذات المساحات المبنية الكبيرة والمساحات الكلية الصغيرة، والأحياء السكنية الجديدة ذات المساحات الكلية الكبيرة والمساحات المبنية القليلة والتي خططت من أجل استيعاب النمو العمراني المستقبلي بالمدينة.

ويأتي طريق خميس-بيشة في الترتيب الثالث من حيث أهمية الطرق الإقليمية، حيث مر بخمسة عشر حياً سكنياً، وبنسبة تمثل ما يزيد قليلاً على عشر أحياء المدينة السكنية المكررة ١١,٥٤٪، وهو يشغل الترتيب الثاني من حيث أطوال الطرق الإقليمية، فقد بلغ طوله داخل حدود المدينة ١٢ كم، مر بخمسة عشر حياً سكنياً، تمثل ما يزيد قليلاً على عشر الأحياء السكنية المكررة بالمدينة، بنسبة ١١,٥٤٪، وجذب مساحة مبنية بلغت ٥٢,٢٨٥ كم^٢، وبنسبة بلغت أيضاً عشر المساحة المبنية، ١٠,٠٢٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة، ويعود ذلك إلى أنه

يضم أحياء سكنية ذات استخدامات عمرانية كبيرة المساحة توافق الاستخدام الصناعي، وبناء الفلل ذات المساحات الكبيرة.

والطريق الذي يأتي في الترتيب الأخير من حيث الأهمية على مستوى الطرق الإقليمية طريق: خميس-الرياض، وهو أقل الطرق طولاً، فقد بلغ طوله داخل حدود المدينة ٤,٥ كم، ومر بأحد عشر حياً سكنياً، بنسبة ٨,٤٦٪ من جملتها، وجذب مساحة مبنية بلغت ٢٧,٧٨٨ كم^٢ وصلت نسبتها إلى أقل نسب المساحات المبنية على مستوى الطرق الإقليمية ٥,٣٣٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة، ويرجع ذلك إلى قصر طول ذلك الطريق داخل حدود المدينة.

وبالنسبة للطرق الرئيسية، فقد ظهر طريق الأندلس ليأخذ مركز الصدارة بالنسبة لهذا النوع من الطرق بالمدينة من حيث جذبها للمساحة المبنية بالمدينة، حيث جذب أكبر مساحة مبنية ٣٦,٥ كم^٢، وبنسبة إجمالية بلغت ٧,٠٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة، على الرغم من أنه ليس أطول طرق هذا النوع فقد شغل الترتيب الثاني بين أطوال الطرق الرئيسية، بطول ٧,٥ كم، ويعود ذلك إلى أنه يمر بحيين سكنيين ذوي مساحة مبنية كبيرة، هما: الوفاء، والرصراص.

يأتي في الترتيب الثاني من حيث الأهمية على مستوى الطرق الرئيسية، طريق: الخليج، من حيث جذبها للمساحة مبنية، فيضم ٣٥,٧٩ كم^٢، بنسبة ٦,٨٦٪ من جملة المساحة المبنية، وشغل الترتيب الثاني أيضاً من حيث عدد الأحياء السكنية التي يمر بينها، تسعة أحياء سكنية، بنسبة ٦,٩٢٪ من جملة الأحياء السكنية المكررة، ويرجع ذلك لكونه يمر بين أحياء سكنية قديمة وحديثة في الوقت نفسه.

ويأتي في الترتيب الثالث من حيث الأهمية على مستوى الطرق الرئيسية بالمدينة، طرق: الأمير سلطان، والتحلية، والإمام محمد بن سعود حيث تقاربت نسب هذه الطرق فيما بينها من حيث المساحة المبنية، فجاءت نسبتها على التوالي: ٢٩,٢٦ كم^٢، ٢٩,١٥ كم^٢، ٢٥,٨٩ كم^٢، وبنسب متقاربة للمساحة المبنية أيضاً، حيث جاءت نسبتها على التوالي: ٥,٦١٪، ٥,٩٥٪، ٤,٩٦٪، حدث اختلاف من حيث الترتيب بالنسبة لعدد الأحياء السكنية التي تمر بها فجاء أعلى عدداً لطريق الإمام محمد بن سعود ١٢ حياً سكنياً، بنسبة ٩,٢٣٪ من جملة الأحياء السكنية المكررة، ثم طريق التحلية بثمانية أحياء سكنية، وبنسبة ٦,١٥٪، وأخيراً طريق

الأمير سلطان، بسبعة أحياء سكنية، وبنسبة ٥,٣٨٪، ويرجع ذلك إلى الامتداد العرضي لتلك الطرق فجمعت بين أحياء سكنية قديمة وحديثة.

وجاء في الترتيب قبل الأخير طريقاً، ابن خلدون، وورقة بن نوفل، حيث مر الطريق الأول بعدد أربعة أحياء سكنية، وجذب ١١,١٢١ كم^٢، وبنسبة بلغت ٢,١٣٪ من جملة الأحياء السكنية بالمدينة، في حين مر الطريق الثاني، : ورقة بن نوفل، بخمسة أحياء سكنية، وجذب مساحة مبنية بلغت ٦,٠ كم^٢، تمثل ١,١٥٪ من جملة المساحة المبنية بالمدينة، على الرغم من أن طول الطريق الأول أقل من الطريق الثاني، فجاءت أطولهما على التوالي : ٢,٨٠٠ كم، ٤,٥ كم، ويعود ذلك إلى مرور الطريق الأول بين أحياء سكنية قديمة ذات مساحات مبنية كبيرة.

وجاء في الترتيب الأخير طريقاً، أبو بكر الصديق، وعمر بن عبد العزيز، وعلى الرغم من طول الطريق الأول يزيد على الطريق الثاني، حيث جاءت أطولهما على التوالي ٤,٧٥٠، ٢,٩٠٠ كم، ولكن لم يمر إلا في حي سكني واحد فقط، أما الطريق الثاني يمر في حيين سكنيين فقط، جذبا مساحة مبنية متساوية في المساحة والنسبة ٢,١٨٠ كم لكل منهما من المساحة المبنية، وبلغت النسبة لكل منهما ٠,٤٢٪ من جملة المساحة المبنية.

أما الطرق الفرعية جاءت في الترتيب الأخير على مستوى الطرق جميعها، فلم تمر إلا بسبعة عشر حياً سكنياً، وبنسبة ١٣,٠٨٪ من جملة الأحياء السكنية المكررة، وجذبت مساحة مبنية بلغت ٦٨,٣٢٤ كم^٢، بنسبة ١٣,١١٪ من جملة المساحات المبنية بالمدينة، ويرجع ذلك إلى قلة أطوال تلك الطرق مقارنة بالطرق الإقليمية والرئيسية.

سابعاً: العوامل المؤثرة في النمو العمراني الأنفي بمدينة خميس مشيط:

أ- مواقع مدينة خميس مشيط بين حواضر المحافظات والمراكز في إقليم عسير:

تقع مدينة خميس مشيط ضمن إمارة منطقة عسير بجنوب غرب المملكة العربية السعودية التي تشترك في حدودها الإدارية مع خمس إمارات، حيث يحدها شمالاً إمارتا منطقتي مكة المكرمة، والرياض، ومن جهة الشرق إمارة منطقة نجران، ومن جهة الجنوب إمارة منطقة جازان، ومن جهة الغرب إمارة منطقة

الباحة، ويشتمل التقسيم الإداري لإمارة منطقة عسير إحدى عشرة محافظة، وتسع وخمسين مركزاً إدارياً.

وتمتاز مدينة خميس مشيط بموقع متوسط زاد من أهميتها، وعزز من مركزيتها في إمارة منطقة عسير ، والمنطقة الجنوبية كلها، حيث تقع في بؤرة تجميعية تمثل التقاء الطرق الرئيسية التي تصل الشمال بالجنوب، والشرق بالغرب مروراً بالمدينة، مثل طريق أبها -خميس-الرياض، وينال أهميته من خلال ربطه لإمارة المنطقة الجنوبية الغربية بمناطقها الثلاث جازان ، وعسير، والباحة مع المنطقة الشرقية، وربط خميس مشيط بعاصمة المملكة العربية السعودية الرياض، ويعبر هذا الطريق حتى الطائف قمم جبال السروات، وطريق خميس-الطائف-جازان مروراً بأبها وينال أهميته من خلال مروره على المئات من المراكز العمرانية، والمدن المهمة، وتزداد أهميته بربط المنطقة بالأماكن المقدسة، مكة المكرمة، والمدينة المنورة، وميناء جدة ، وطريق خميس -أحد رفيدة- نجران، وينال أهميته بربطه للمنطقة الجنوبية الغربية مع المنطقة الجنوبية.

في دراسة سابقة أجراها الباحث بعنوان العلاقات الوظيفية بين مدينتي أبها وخميس مشيط بإمارة منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية، تم تحديد متوسط التباعد الحقيقي بين مدينة خميس مشيط وحواضر المحافظات والمراكز في إقليم عسير، وأكدت تلك الدراسة على توسط موقع مدينة خميس مشيط لحواضر المحافظات في إقليم عسير حيث سجلت أقل متوسط تباعد ١٣٣,٤٥ كم^(١)، مما يعكس أهميتها خاصة إذا ما قورنت بمتوسطات التباعد لحواضر أخرى وصل متوسطها ٢٣٠,٨١ كم متمثلة في مدينة تثليث ، حيث أن أقل متوسط للتباعد بدل على توسط الموقع إلى حد كبير ، على حين يقل توسط المدينة تدريجياً بانخفاض متوسط التباعد ويزداد تطرف الموقع تدريجياً لدرجة يصل فيها إلى الهامشية بزيادة متوسط التباعد، وبذلك يتأكد توسط موقع المدينة في إقليمها.

وبدراسة متوسط التباعد الخطي المنتظم لمدينة خميس مشيط بين حواضر المحافظات والمراكز بإقليم عسير تبين أن أكثر من ثلث حواضر المحافظات

^١ محمد صبري عبد الحميد إسماعيل، العلاقات الوظيفية بين مدينتي أبها وخميس مشيط بإمارة منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية، معهد البحوث والدراسات العربية ، سلسلة الدراسات الخاصة ، العدد ٦٨ ، ١٩٩٩م ، ص ٥-١٩.

والمراكز ١٣ حاضرة، بنسبة ٣٢٪ من جملتها لا يزيد بعده عن مدينة خميس مشيط بأكثر من ٦٠ كم، وحوالي ما يقرب من نصف جملة الحواضر تسع حواضر، بنسبة ٤٩,٢٪ من جملتها يبعد عن مدينة خميس مشيط بمقدار ٩٠ كم، وما يقرب من ثلاثة أرباع الحواضر ٧٢,٩٪ لا يزيد بعده عن مدينة خميس مشيط بمقدار ١٥٠ كم، والنسبة الباقية، وعددها ١٦ حاضرة، بنسبة ٢٧,١٪ تقع على مسافات تتراوح ما بين ١٥٠ كم إلى ٢٧٠ كم.

وإلى جانب التباين الخطي وحده لا تعطي الصورة الحقيقية عن توسط مدينة خميس مشيط بيم حواضر المحافظات والمراكز بإمارة منطقة عسير لوقوع المدينة على قمم جبال السروات، حيث تعتبر من أكثر مدن المملكة ارتفاعاً عن سطح البحر، لذلك تأتي أهمية دراسة التباين الحقيقي، التي بينت أن ١٣ كم لأقرب حاضرة من المدينة، وهي تندحة، في شرق الإقليم، و٣٣٨ كم بالنسبة لأبعد حاضرة، وهي الجعبة في شمال شرق الإقليم، وبحساب متوسط التباين الحقيقي تبين زيادته عن متوسط التباين الخطي بحوالي ٣٧,٤٥ كم، فالأول وصل ١٥٣,٨١ كم على حين بلغ الثاني ١١٦,٣٦ كم، وترجع تلك الزيادة إلى انخفاض عدد حواضر المحافظات والمراكز في نفس فئات التباين ٢٦ حاضرة في التباين الحقيقي، و٣٦ حاضرة في التباين الخطي مما يؤكد الأهمية الوظيفية لمدينة خميس مشيط، وأثرها على انخفاض عدد حواضر المحافظات والمراكز القريبة منها.

ويدل الانحراف المعياري البالغ ٨٢,٢٤ على وجود تباين في توزيع حواضر المحافظات والمراكز بإقليم منطقة عسير، ويؤكد معامل التباين على أن التوزيع غير متناسق ٥٣,١٦ .

ب- مظاهر التضاريس والتربة في مدينة خميس مشيط:

تمثل مدينة خميس مشيط جزءاً من مرتفعات عسير التي تتكون من منحدرات جبلية تتحدر تدريجياً من أقصى ارتفاع لها عند الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية، حيث يصل ارتفاعها إلى ٣٠٠٠ متر فوق سطح البحر، وتتحد تدريجياً نحو الشرق والشمال لتصل إلى منسوب ٨٠٠ متر، وتميل بميول حادة في بعض المناطق لتصل إلى ٨٠٪، وتقع مدينة خميس مشيط في متسع من الأرض عند انتهاء السلاسل الجبلية على مجرى وادي بيشة، ومجرى عتود.

يتكون موضع المدينة من صخور نارية ومتحولة تنتمي إلى عصر ما قبل الكمبري، وتتكون أساساً من صخور جرانيتية وبللورية، وبها عدد من القمم البركانية التي تغطيها الكتل البازلتية، ويتواجد بها أودية تنسم بالعمق تغطيها التربة الطينية غير العميقة، وتنتشر الرواسب الغرينية على جوانبها، وتتواجد في مجاري الأودية مختلطة بالرمال الناعمة والخشنة والحصى وتزداد بالمنطقة المنكشفت والنقوءات الصخرية التي تتكون من البازلت البركاني، والجرانيت والحجر الرملي^(١).

أدى اتجاه انحدار التضاريس دوراً مؤثراً في توجيه النمو العمراني بمدينة خميس مشيط فالمنطقة الواقعة بين اتجاهي الشمال وشمال الشمال الغربي تمثل أكبر اتجاهات النمو العمراني بالمدينة، وتمثل أقل مناطق المدينة انحداراً بينما المنطقة الواقعة بين الاتجاهين الجنوبي والجنوب الغربي تمثل أقل اتجاهات المدينة من حيث النمو العمراني، وتعتبر أكثر مناطق المدينة ارتفاعاً.

وقام امتداد الأودية بالمدينة بدور مهم في توجيه العمراني، فمع أطول أودية المنطقة امتداداً داخل حدود المدينة -وادي بيشة- كان الامتداد العمراني كبيراً، وهي المنطقة الواقعة بين الاتجاهين الجنوب الشرقي، وجنوب الجنوب الشرقي، وكذلك أسهم امتداد الأودية داخل حدود مدينة خميس مشيط في اتساع رقعة المدينة نحو الغرب وغرب الجنوب الغربي بشكل عرضي مع امتداد وادي عتود.

وأسهمت طبيعة التربة في مدينة خميس مشيط في التأثير على النمو العمراني بالمدينة فالتربة الطينية، والرواسب الفتاتية غير العميقة التي تنتشر على جوانب الأودية، وتتواجد في مجاري الأودية مختلطة بالرمال الناعمة والخشنة والحصى جذبت النمو العمراني نحوها، وأسهمت في زيادة الاستقرار بجوارها، وكونت النواة الأولى للمدينة، بينما عملت المنكشفت الصخرية والنقوءات التي تتكون من الصخور البللورية النارية القديمة في إعاقة النمو العمراني في المناطق التي تنتشر فيها نظراً لحاجاتها إلى تكلفة عالية في تكسيروها وإزالتها من أجل إقامة العمران عليها، وانتشار الصخور الصلبة، والجرانيتية بالمدينة^١ يصلح لإقامة المباني عليها

^١ وزارة الزراعة والمياه، المملكة العربية السعودية، أطلس المياه، ١٤٠٥هـ/١٩٨٤م ص ١٥.

دون تكلفة زائدة في الأساسات، ولكنها تتكلف كثيرا في عمليات مد المرافق المختلفة نظرا لصعوبة الحفر في تلك الطبقات الصلبة^(١).

ج- المناخ وأثره على النمو العمراني بمدينة خميس مشيط:

يعتبر المناخ من العوامل التي تؤدي دوراً مهماً في التأثير على التركيب العمراني، والهندسة المعمارية لمباني المدينة، والخطة العمرانية، وفيما يلي دراسة لمناخ المدينة وأثره على النمو العمراني بها.

الحرارة " تعتبر الفترة من شهر يونيو حتى شهر سبتمبر هي أعلى شهور السنة حرارة، حيث تراوحت متوسطات درجات الحرارة فيها بين ٢٢م° - ٢٣,٥م° خلال الفترة بين ١٣٩٩-١٤١٧هـ/١٩٧٩-١٩٩٦م، وشهرا ديسمبر ويناير هما أقل شهور السنة حرارة، إذ بلغ متوسط درجات الحرارة بهما ١٣,٨م° ، ١٣,٧م°^(٢) ، وبإلقاء نظرة سريعة على التغير في درجات الحرارة القصوى التي سجلت خلال تلك الفترة ، يتبين أن معظم شهور السنة تتمتع بثبات مناخي ، إذ لا يزيد التطرف على القيم القصوى لدرجات الحرارة عن درجة أو درجتين ، مما يؤكد اعتدال درجة الحرارة وثباتها بمنطقة الدراسة .

وبدراسة المدى الحراري بمدينة خميس مشيط خلال أعوام ٨٨ ، ٨٩ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥م يتبين أن شهور نوفمبر ، وديسمبر ، ويناير من الأشهر التي يتسع خلالها فارق درجات الحرارة بين الليل والنهار ليصل في المتوسط إلى ١٥م° ، أما شهر مارس ، وأبريل ، ويونيو ، ويوليو ، وأغسطس ، وسبتمبر ، وأكتوبر فيتراوح المدى الحراري بها بين ١١م° - ١٤م° مما يدل على قارية المناخ في المدينة^(٣).

وبشكل عام تتميز المدينة باعتدال مناخي في أغلب فترات السنة ويمكن تقسيم السنة من حيث درجات الحرارة إلى ثلاث فترات، هي: فترة باردة من شهر ديسمبر حتى فبراير، وفترة اعتدال شهري مارس، وأبريل، وشهري أكتوبر، ونوفمبر، وفترة حارة من شهر مايو حتى شهر سبتمبر.

^١ أحمد خالد علام ، تخطيط المدن ، مطبعة النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٠ ، ص ٩٥ .

^٢ وزارة للدفاع والطيران، مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة، أرساد المنطقة الجنوبية، محطة خميس مشيط، ملحق(٢-٣)، ص ٢٤٤.

^٣ المرجع السابق ، ملحق رقم(٢-١٢)، ص ٢٤٩.

الرطوبة النسبية ترتفع الرطوبة النسبية بمدينة خميس مشيط في أشهر ديسمبر، ويناير وفبراير لتصل في بعض الأحيان إلى ٧٦٪، أما أشهر مارس، وأبريل، ونوفمبر فتقل بها الرطوبة النسبية حيث تنحصر بين ٥٥٪-٧٠٪، أما الفترة من شهر مايو حتى سبتمبر فتتراوح الرطوبة النسبية بها ما بين ٣٥٪ - ٥٥٪ مما يقلل من حدة الإحساس بالحرارة في فصل الصيف^(١).

الرياح تعتبر الرياح الخفيفة المحملة بالرطوبة التي تهب من الناحية الجنوبية، والجنوبية الغربية متأثرة بالبحر الأحمر والمنحدرات الغربية من العوامل المسببة لسقوط الأمطار على المدينة، ويرتبط هبوب الرياح على المدينة بالتوزيع الفصلي لشهور السنة خلال نوفمبر حتى أبريل تكون الرياح جنوبية إلى جنوبية غربية بمتوسط سرعة يتراوح ما بين ٥-٧ عقدة، أما خلال أشهر الصيف تكون الرياح شمالية شرقية بمتوسط سرعة يتراوح ما بين ٤ و٦ عقدة^(٢).

الأمطار تتساقط الأمطار على مدينة خميس مشيط خلال فصل الربيع في أشهر مارس، وأبريل ومايو، حيث وصلت كمية سقوط الأمطار إلى ١٣٢مم، وتقل في فصل الصيف، وتندر في فصل الشتاء، وتتميز بتذبذب سقوطها^(٣).

الاعتدال المناخي الذي تميزت به مدينة خميس مشيط، ووفرة أمطارها، وقلة الرطوبة النسبية بها كان سببا مهما في جذب السكان للسكن في المدينة، ويتبين ذلك من خلال تزايد عدد سكان المدينة بشكل واضح خلال فترة قصيرة لم تزد على ثلاث سنوات ما بين ١٣-١٤١٧هـ/٩٣-٩٩٦م بما يقرب من مرة ونصف تقريبا، بنسبة بلغت ١٤٣٪، حيث زاد عدد السكان من ٢١٧,٨٧٠ نسمة إلى ٣١٣,٠٨٦ نسمة، ووصل معدل النمو السنوي إلى ٩,٧٣٪، وهذا المعدل مرتفع جدا إذا ما قورن بمعدل النمو السنوي للمملكة، والذي بلغ ٣,٥٪، أي أنه يزيد في مدينة خميس مشيط بمقدار ثلاث مرات إلا ربعاً، ٢٧٨٪، وترتب على تلك الزيادة السكانية زيادة كبيرة في مساحة النمو العمراني بالمدينة.

يظهر أثر الرياح على توجيه النمو العمراني في مدينة خميس مشيط من خلال تميز المناطق التي تواجه اتجاه الرياح السائد معظم شهور السنة، وهو

^١ المرجع السابق، ملحق رقم (٢-٨)، ص ٢٤٦.

^٢ المرجع السابق، ملحق رقم (٢-١١)، ص ٢٤٨.

^٣ المرجع السابق، ملحق رقم (٢-١٠)، ص ٢٤٧.

الاتجاه الجنوبي ، والجنوبي الغربي بأنها أقل محاور النمو العمراني بالمدينة، ويرجع ذلك إلى تقادي مواجهة غزارة الأمطار المتساقطة التي تحملها تلك الرياح. وظهر أثر الرياح على استخدام الأرض بالمدينة بصفة عامة في توجيه التوطن الصناعي بها، حيث جاء تركيز المناطق الصناعية في منصرف الرياح لتقادي حمل الملوثات ، والزوايح غير المستحبة إلى المناطق السكنية ، لذلك جاء التوطن الصناعي في الجهات الشمالية للمدينة.

تم تغطية معظم واجهات المباني، وبعض مساكن المدينة بالرخام العازل لتقادي المدى الحراري اليومي بين الليل والنهار، والذي وصل بالمدينة إلى ٦م°. تميزت المدينة باتساع شوارعها ، وتباعد مبانيها وذلك نظرا لتمتع المدينة باعتدال في درجات حرارتها حيث أن تلاصق المنازل مع بعضها البعض يرفع من درجة حرارة المدينة^(١).

د-وظائف مدينة خميس مشيط وأثرها على النمو العمراني:-

١-الوظيفة التجارية في مدينة خميس مشيط:

بدراسة القوى العاملة في القطاعات الاقتصادية بمدينة خميس مشيط عام ١٤١٧هـ/١٩٩٦م تبين تفوق قطاع التجارة والخدمات الجماعية والشخصية على باقي الوظائف الاقتصادية حيث يعمل بهذا القطاع ٢٣,٧٥٠ عامل^(٢)، يمثلون ما يزيد على خمسي إجمالي العمالة بالقطاعات المختلفة، بنسبة بلغت ٤٦,٢٣٪، وبحساب معامل توطن الأنشطة الاقتصادية بالمدينة تبين تفوق الوظيفة التجارية، حيث شغلت أعلى نسبة توطن ١,٦١٪، وبحساب معامل التخصص الوظيفي للأنشطة الاقتصادية بالمدينة تبين ظهور الوظيفة التجارية كوظيفة متخصصة تقوم بها المدينة، حيث بلغت نسبته ٧,٧٨٪، وبحساب معامل التركيز لتلك الوظيفة أيضا تبين تركيز الوظيفة التجارية بأعلى نسبة تركيز بين الوظائف الأخرى ٨,٤٩^(٣).

^١ يوسف فايد، المناخ والإنسان، الجمعية الجغرافية المصرية، للمحاضرات العامة، الموسم الثقافي، عام ١٩٦٤، ص ٩.

^٢ المملكة العربية السعودية، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المسح الاقتصادي خلال الفترة بين ١٤١٧/٣/١٦-١٤١٧/٣/٢٥-١٩٩٦/٨/١-٦/٢٥م)، المخطط الهيكلي لأبها الحضرية، المعلومات الأساسية والأوضاع الراهنة ١٤١٩هـ-١٩٩٩م)، ص ص ٨٦، ٨٧.

^٣ تم حساب المعاملات بمعرفة الباحث من خلال بيانات الأنشطة الاقتصادية في المرجع السابق.

وتطور عدد المنشآت التجارية بمدينة خميس مشيط من ٤١٩ متجراً عام ١٣٩٥هـ/١٩٧٩م ليصل إلى ١٠٧٦ متجراً عام ١٤١٧هـ/١٩٩٦م^(١)، بنسبة نمو بلغت ٢٥٦٪، أي تضاعفت بما يزيد على مرتين ونصف خلال تلك الفترة، وبلغ معدل النمو السنوي لزيادة عدد المتاجر ١١,٦٤٪، وكل ما سبق يعكس أهمية المدينة من الناحية التجارية، وقدرتها الكبيرة على الجذب التجاري، ولذلك نالت الترتيب الأول على مدن إقليم عسير، وتفوقت على حاضرة الإقليم، ونالت أيضاً الترتيب الرابع على مدن المملكة.

ويتضح أثر الوظيفة التجارية على النمو العمراني بمدينة خميس مشيط في توطنها وتجمعها في نظام مركزي متدرج يتمثل في، مركز المدينة، ومراكز الأحياء السكنية، ومراكز المجاورات السكنية، حيث تتناسب خطة المدينة المتمثلة في شبكة الطرق والشوارع مع تلك الوظيفة، وأيضاً يتضح توطن الاستخدام التجاري بمدينة خميس مشيط على محاور الطرق الرئيسية وتقاطعاتها المهمة خاصة مع النمو العمراني الأفقي الجديد بالمدينة، واتخذت الاستخدامات التجارية النمو الشريطي متبعة في ذلك محاور وتقاطعات الطرق المهمة في الأحياء السكنية بالمدينة ويرجع ذلك إلى تميز الاستخدام التجاري داخل المدينة بالمرونة الكبيرة في توطنه حيث يتم تشغيله في مساحات محدودة، ولا يتطلب عمالة كثيرة، وتخفض تكلفة إنشائه لقلّة المساحات التي يشغلها، وارتفاع عوائده الصافية لذلك تركزت الاستخدامات التجارية في المراكز الوسطى للأحياء السكنية، أو المجاورات السكنية، أو المنطقة المركزية بالمدينة لتقليل رحلة السكان التسويقية إلى أدنى حد، وتقليل عوائدها، وللاستفادة من زيادة العائدات إلى أقصى حد ممكن.

ويختلف توطن المتاجر في المدينة حسب نوع السلع التي تقدمها فالنشاط القائم على تقديم السلع الدنيا؛ التي تتمثل في تقديم المواد الغذائية التموينية الضرورية، يتميز بارتفاع حجم الطلب عليه (يومي)، ويضم أكبر عدد من المتاجر، وينتشر بكثافة أكبر، وبتباعد أقل، وبمسافات قصيرة يتبلور توطنه في أقل التجمعات السكنية داخل المدينة، وهي المجاورة السكنية لذلك فانتشارها واسع، وتبعثرها كبير، وتنتشر على شبكة الشوارع داخل المجاورات السكنية، أما السلع المتوسطة،

^١ المرجع السابق، ص ٨٦.

والتي تتميز بالطلب غير اليومي عليها (أسبوعي، وشهري) فينتشر توطنها في مراكز الأحياء السكنية، مثل المتاجر، المكتبات، الخردوات، والسلع العليا التي تتمثل في متاجر التجزئة الموسعة، التي تتعامل مع مجموعة متكاملة من عدد محدود من السلع مثل: الملابس الجاهزة، ومعارض السجاد، والأثاث، والأجهزة الكهربائية، وغيرها، التي يتغير الطلب غير اليومي عليها (شهري، وفصلي، وسنوي)، فينتشر توطنها على محاور الطرق الرئيسية، خاصة المتفرعة من المنطقة المركزية بالمدينة، والتي تمثل الأطراف الهامشية لها، ولقد نمت تلك المتاجر من أجل تخفيف الضغط على منطقة الأعمال المركزية بالمدينة، ومواجهة الزيادة التي يواجهها السوق، ورغبة في توفير متاجر تجزئة أكبر خلافا لما هو قائم في منطقة السوق، ولتقليل عدد الرحلات اليومية، ورحلات الأسر التسويقية إلى المنطقة الوسطى، وأدى هذا النوع من المتاجر دوراً مهماً في النمو العمراني لمدينة خميس مشيط نظراً لأن كل وحدة منه تشغل مساحة واسعة تؤدي مجتمعة إلى نمو عمراني كبير.

وتوجد الأسواق المتخصصة، وهي مجموعة من الأسواق المفتوحة التي يتخصص كل منها في تقديم نوعية معينة من السلع والبضائع، ويكتسب كل سوق مسماه من اسم السلعة التي تباع فيه، وهي أسواق: الخضار والفاكهة، واللحوم، والأغنام والبقر، والأسماك، وسوق الثلجات أو البرادات التي تعرض الفاكهة والتمور، و"الحراج" الذي يعرض السلع المستعملة أو السيارات المستعملة، وتلك الأسواق المتخصصة أدت دوراً مهماً في النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط، حيث أضافت مساحات واسعة عند الأطراف الهامشية للمدينة، وجذبت إلى جوارها مخططات عمرانية جديدة

٢- الوظيفة الصناعية في مدينة خميس مشيط:

تؤكد الخطط الخمسية المتعاقبة بالمملكة العربية السعودية على أهمية القطاع الصناعي في تحقيق أهداف التنمية، ومن ثم تنوع القاعدة الإنتاجية، وتخفيف الاعتماد على هيمنة قطاع البترول على باقي القطاعات الإنتاجية، وتؤكد على أهمية النمو الصناعي في إطار المحافظة على البيئة، وعملت المملكة على تشجيع إقامة المناطق الصناعية داخل المدن، وتخفيف أعباء تكلفة المشروعات الصناعية

التي أنشأتها بالمناطق الحضرية وذلك بتقديم أراضي تلك المشروعات بإيجار رمزي زهيد، وقامت باختيار أماكن توطنها خارج الكتلة السكنية لتقليل التكاليف الاجتماعية إلى أنى حد ممكن، والصناعة والتصنيع تشكل العمود الفقري في عملية التحضر، والنمو العمراني بالمدينة متوسطة الحجم عن المدينة الكبيرة الحجم بسبب مشاركة القطاع التجاري، والخدمي في عمليات التحضر.

لقد تزايد القطاع الصناعي بمدينة خميس مشيط بشكل متميز وكبير، حيث ارتفع عدد العاملين بالصناعة من ٥٣٧ عاملاً عام ١٣٩٥هـ/ ١٩٧٦م ليصل إلى ٦٨٨١ عاملاً عام ١٤١٧هـ ١٩٩٦م، بنسبة نمو بلغت ١٢٨١٪، أي أنها تضاعفت بما يقرب من ثلاث عشرة مرة خلال تلك الفترة، وبمعدل نمو سنوي وصل ٦٤,١٪، مما يعكس أهمية القطاع الصناعي داخل مدينة خميس مشيط، ومما يزيد من تلك الأهمية زيادة مساحة القطاع الصناعي داخل المدينة فتطورت المساحة الصناعية من ٧ هكتار عام ١٣٩٥هـ/ ١٩٧٦م لتصل إلى ٤٨ هكتار عام ١٤١٧هـ/ ١٩٩٦م وبنسبة نمو بلغت ٦٨٥,٧٪، أي أنها تضاعفت بما يقرب من سبع مرات تقريباً خلال تلك الفترة وبمعدل نمو سنوي ٢,٤٪، ومما يشير إلى الدور الكبير للقطاع الصناعي في التنمية الاقتصادية بالمدينة زيادة عدد المؤسسات الصناعية من ٢٨٤ مؤسسة صناعية عام ١٣٩٥هـ/ ١٩٧٦م إلى ٣٧٨ مؤسسة صناعية، بنسبة نمو بلغت ١٣٣٪^(١).

ومما يؤكد على أهمية الوظيفة الصناعية لمدينة خميس مشيط تم حساب معامل التوطن للعاملين بالأنشطة الاقتصادية بمدينة خميس مشيط عام ١٤١٧هـ/ ١٩٩٦م، والذي أشار إلى الترتيب الثاني بين القطاعات الاقتصادية بالمدينة، حيث بلغ ١,٥٩٪، وتم حساب معامل التخصيص الذي أكد على تخصيص المدينة في الوظيفة الصناعية، وذلك بنسبة ٤,٩٦٪ ون شغلت الترتيب الثاني بين الأنشطة الاقتصادية، وبحساب معامل التركيز، شغل القطاع الصناعي الترتيب الثاني بين قطاعات الأنشطة الاقتصادية في المدينة، حيث بلغ ٤,٤٣٪.

^١ تم حساب المعاملات بمعرفة الباحث من خلال بيانات الأنشطة الاقتصادية في المرجع السابق.

ويتوطن القطاع الصناعي بمدينة خميس مشيط في المناطق الهامشية للمدينة، وعلى أطراف الطرق الإقليمية التي تربط بينها وبين المدن المجاورة، ويرجع تركزها في تلك المناطق إلى عدة أسباب، منها:

أ- حاجة الصناعة في مدينة خميس مشيط إلى الامتداد الأفقي في مساحات كبيرة لا تتوفر إلا في المناطق الهامشية ، نظرا لحاجتها لمباني ذات امتدادات كبيرة تتمثل في المصانع، والمخازن الخاصة بالإنتاج والمواد الخام.

ب- تقليل التكاليف الاجتماعية التي يتحملها السكان بمدينة خميس مشيط إلى أقصى حد ممكن نتيجة لتوطن الصناعة بسبب ما ينتج عنها من نتائج جانبية سلبية تؤثر تأثيراً ضاراً عليهم مثل الغازات، والأتربة التي تؤدي إلى تلوث البيئة ، والضجيج الذي ينتج عنها، والاختناقات المرورية التي تحدث نتيجة للحركة التبادلية للعمالة والمواد الخام الداخلة والخارجة للمصانع، والعيش في بيئة صحية سليمة.

ج- المنطقة المركزية بمدينة خميس مشيط تتميز بقلّة الأراضي بها ، وعدم ملائمة وحداتها البنائية والسكنية للاستخدام الصناعي.

د- التفاوت الكبير في قيمة أسعار الأراضي بين المناطق الهامشية والمركزية بمدينة خميس مشيط تغري الاستخدام الصناعي على اختيار المناطق الهامشية لأن القيمة المدفوعة في مساحة صغيرة داخل المنطقة المركزية بالمدينة تساوي أضعاف مساحتها في المناطق الهامشية .

هـ- والصناعة بمدينة خميس مشيط لا تتعامل مع السوق مباشرة ، بل من الممكن أن تكتفي بوجود رمزي في المنطقة المركزية يتمثل في فروع لإدارتها، ومعارض صغيرة لعرض عينات منتجاتها لتكون على اتصال دائم بالسوق.

ومما سبق يتبين أهمية الدور الكبير للصناعة في النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط، وتأثيرها البارز في تحقيق التنمية العمرانية.

٣-الخدمات في مدينة خميس مشيط:

يتطلب الاستخدام الخدمي بأنواعه: التعليمي، والصحي، والديني مساحات كبيرة في توطنه بمدينة خميس مشيط ، مما استتبع امتداداً أفقياً كبيراً بها، ويعكس

تأثيره البارز على النمو العمراني الأفقي بالمدينة، وبزيادة عدد وحدات الخدمات تزداد المساحات التي تمتد عليها، وبالتالي ترتفع التنمية العمرانية الأفقية بها.

يتتبع تطور عدد المدارس بمدينة خميس مشيط، بتبين زيادة عدد مدارس المرحلة الابتدائية^١ من ١٣ مدرسة عام ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م ليصل إلى ٧٩ مدرسة عام ١٤١٧هـ/١٩٩٦م بنسبة نمو بلغت ٦٠٧٪، أي تضاعفت أعدادها بما يزيد قليلاً على ست مرات خلال سبعة عشر عاماً، وبنسبة نمو بلغت ٣٥٧٪، وارتفع عدد مدارس المرحلة المتوسطة من ٥ مدارس عام ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م ليصل إلى ٤٢ مدرسة، بنسبة نمو بلغت ٨٤٠٪، أي أنها تضاعفت بما يزيد على ثماني مرات، وبمعدل نمو سنوي بلغ ٤٩,٤٪، وتطور عدد مدارس المرحلة الثانوية بالمدينة من ٦ مدارس، ليصل إلى ٢٠ مدرسة^(١)، وبنسبة نمو بلغت ٣٣٣٪، أي أنها تضاعفت بما يزيد على ثلاث مرات، وبنسبة نمو بلغت ١٩,٦٪، وذلك التطور المتزايد في أعداد المدارس يعكس أهمية الخدمة التعليمية في زيادة النمو العمراني الأفقي بالمدينة.

ويوجد انتظام تدريجي لتوطن الخدمة التعليمية داخل مدينة خميس مشيط، يتمثل في وجود تراتب هرمي، حيث تنتشر المدارس الابتدائية، التي تمثل القاعدة الأساسية للتعليم لأنها تمثل أعلى شريحة في المراحل التعليمية دون الجامعية من حيث أعداد التلاميذ والتلميذات بالمدينة، الذي بلغ عددهم ٢٥,٧٠٠ تلميذ وتلميذة، وبنسبة تزيد على نصف أعداد التلاميذ بالمدينة ٥٥٪ فينتشر توطن المدارس الابتدائية على مستوى المجاورات السكنية، ويقال التباعد بينها، وتقتصر طول الرحلة المقطوعة إليها، وينخفض زمن الرحلة إليها إلى أثنى حد ممكن، لتتناسب مع المرحلة السنوية لتلاميذ تلك المرحلة الابتدائية، أما مدارس المرحلة المتوسطة، التي تمثل المرتبة الوسطى من حيث الشريحة التعليمية، التي يبلغ عدد التلاميذ والتلميذات بها ١٣,٢٧٣ تلميذ وتلميذة، أي ما يزيد قليلاً على نصف تلاميذ المرحلة الابتدائية، وبلغت نسبتهم من إجمالي عدد التلاميذ بالمدينة ٢٨,٥٦٪، أي ما يزيد عن ربع عدد تلاميذ مرحلة التعليم قبل الجامعي، وتزداد درجة توطنها لتصبح على

^١ المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم، إدارة التعليم بمنطقة صبر، بيانات غير منشورة، والنسب من عمل الباحث.

مستوى الأحياء السكنية، فيزداد تباعدها، وتزداد المسافة المقطوعة إليها، ويزداد زمن الرحلة، وتأتي مدارس المرحلة الثانوية لتشغل قمة التراتب الهرمي بعدد ٧٥٠٢ تلميذ وتلميذة، بنسبة ١٦,١٤٪ من إجمالي تلاميذ وتلميذات مرحلة التعليم دون الجامعي، فيقل توطنها بالمدينة، ويزداد التباعد بينها، وتزداد المسافة المقطوعة إليها، ويرتفع زمن الرحلة المقطوعة، ولذلك جاء توطنها بالمدينة في أماكن مختارة تحقق العدالة المكانية، والتوسط الهندسي والمركزي بين الأحياء السكنية، فالمدرسة الثانوية الواحدة تخدم مجموعة من الأحياء السكنية المتجاورة.

وبدراسة الخدمة الصحية بمدينة خميس مشيط يتبين قلة عدد المستشفيات العامة بها، حيث لا يوجد بها سوى مستشفين فقط، ولا يوجد بها مستشفيات متخصصة، وبدراسة تطور عدد مراكز الرعاية الصحية الأولية يتبين زيادة أعدادها من مستوصف واحد فقط عام ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م ليصل إلى ٧ مراكز^(١)، بنسبة نمو بلغت ٧٠٠٪، أي أنها تضاعفت بمقدار سبع مرات خلال تلك الفترة، وبنسبة نمو ٤١,١٨٪، وينتشر توطنها بين الأحياء السكنية مراعيًا التوسط المركزي، وخادما لعددا من الأحياء السكنية المتجاورة. ولقد بلغ إجمالي المساحة المستخدمة في الخدمات التعليمية والصحية بمدينة خميس مشيط ٢٥ هكتار، مما يعكس أهميتها في زيادة مساحة النمو العمراني الأفقي بالمدينة.

وبتحليل الخدمة الدينية بمدينة خميس مشيط يتبين زيادة عدد المساجد الصغيرة من ٣٥ مسجداً عام ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م ليصل إلى ١١٩ مسجداً عام ١٤١٧هـ/١٩٩٦م، بنسبة نمو بلغت ٣٤٠٪، أي أنها تضاعفت بما يزيد على ثلاث مرات خلال تلك الفترة الزمنية، وبنسبة نمو سنوي بلغت ٢٠٪، وتأثير هذه المساجد على النمو العمراني الأفقي بالمدينة صغير نظرا لقلّة مساحاتها، أما الجوامع بالمدينة فقد زاد عددها من أربعة جوامع كبيرة ليصل إلى ٢٣ جامعاً كبيراً، وبنسبة نمو بلغت ٥٧٥٪، أي أنها تضاعفت بما يزيد على خمس مرات عما كانت عليه في بداية تلك الفترة الزمنية، وزادت أعداد مصلى العيد من مصلى واحد فقط

^١ المملكة العربية السعودية، وزارة الصحة، المديرية العامة للشئون الصحية بمنطقة صير، بيانات غير منشورة، والنسب من عمل الباحث.

عام ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م ليزداد إلى أربعة^(١) عام ١٤١٧هـ/١٩٩٦م، بنسبة نمو بلغت ٤٠٠٪، أي أنها تضاعفت بمقدار أربع مرات ، وبمعدل نمو سنوي ٢٣,٥٢٪، والنوعين الأخيرين من الخدمة الدينية لهما تأثير كبير على الامتداد الأفقي للمدينة لأنهما يشغلان مساحات كبيرة في امتدادهما ليتناسب مع الأعداد الكبيرة التي نقد إليهما للصلاة.

٥- الاستخدام السكني في مدينة خميس مشيط :

الاستخدام السكني أحد الاستخدامات الرئيسة في المدينة، ومن العوامل المسؤولة عن النمو العمراني الأفقي بها، ويرتبط ارتباطاً مباشراً بتزايد الحجم السكاني، وتتبع تطور عدد السكان بالمدينة يتبين ارتفاع أعدادهم من ٦٦,٠٠٠ نسمة عام ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م ليصل إلى ٣١٣,٠٨٦ نسمة عام ١٤١٧هـ/١٩٩٦م، ونسبة نمو بلغت ٤١٤٪، أي أن عدد السكان تضاعف بما يزيد على أربع مرات خلال ست عشرة سنة، وبلغ معدل النمو السنوي ٢٩,٦٥٪، وهو معدل يفوق مثيله في أية مدينة من مدن منطقة عسير، مما يؤكد على القدرة الكبيرة للمدينة في جذب السكان إليها.

ولقد بلغ عدد الوحدات البنائية بالمدينة ٨٥٥٦ وحدة بنائية سكنية، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية ١٠٦,٣٩ وحدة سكنية، وبلغت المساحة السكنية الصافية بالهكتار ٣١٢,٦٤، وتتضح الكثافة البنائية بالمدينة من خلال حساب أربعة متغيرات، هي: الكثافة البنائية، وبلغت ٢٧,٤ مبنى بالهكتار، ومتوسط مساحة المبنى بالمتر بلغت ٣٦٥٤ متر مربع/مبنى، ومعدل الكثافة السكنية بمدينة خميس مشيط بلغ ١٠٠٣ نسمة/هكتار، وبلغ معدل التراوح بالمدينة ٣٦ نسمة/المبنى.

مما سبق يتبين أن الكثافة السكنية بمدينة خميس مشيط تتميز بانخفاضها ١٠٠٣ نسمة/هكتار، بينما يعتبر معدل التراوح السكني بالمباني مسؤولاً عن حجم الكثافة الإسكانية، الذي وصل ٣٦ نسمة/المبنى ، وكذلك ارتفاع عدد المباني في كل هكتار، حيث وصل ٢٧ مبنى/هكتار، ومن الأسباب التي أدت إلى زيادة المساحة

^١ المملكة العربية السعودية، وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، قسم الدعوة والإرشاد بمنطقة عسير، بمدينة خميس مشيط، بيانات غير منشورة، والنسب من عمل الباحث.

للمدينة بالمدينة، وبالتالي زيادة المساحة العمرانية لها زيادة متوسط مساحة المبنى بالمدينة، حيث وصل ٣٦٥٤متر مربع.

ورغم ارتفاع مستوى الإسكان بمدينة خميس مشيط عامة، وذلك لحدائثة الإسكان بها من ناحية، وارتفاع نصيب الفرد من الناتج القومي من ناحية أخرى إلا أنه يوجد بالمدينة ثلاثة أنماط متفاوتة من المساكن، وهي: الإسكان المنخفض، وتقل كثافته بالمدينة، حيث بلغ عدد المباني لهذا النوع ٨١٧ وحدة سكنية ، تمثل ٩,٥% من جملة المباني السكنية بالمدينة ، ويرتبط توطن ذلك النوع بالنواة القديمة للمدينة ولاتي تتميز بضيق شوارعها ، وقدم مبانيها، أما الإسكان الجديد، الذي يبلغ عدده ٥٥٦٥ وحدة سكنية، ويمثل ما يقرب من ثلثي إجمالي الوحدات السكنية بالمدينة، حيث بلغت نسبته ٦٥,٢%، ويتركز توطنه في الهوامش والأحياء الطرفية بصفة عامة ويقل في أحياء النطاق الأوسط الذي ينتشر فيه النوع الثالث، وهو الإسكان المتوسط، الذي بلغ عدد وحداته السكنية ٢١٧٤ وحدة بنائية سكنية، تمثل ما يزيد قليلاً على ربع جملة الوحدات البنائية ، ويتوطن هذا النوع في النطاق الأوسط من المدينة الذي تأثر بالتفاعلات السائدة في منطقة المركزية بالمدينة، وكل ما سبق يعكس أهمية الاستخدام السكني في زيادة المساحة العمرانية بالمدينة ، ودوره المهم في التنمية العمرانية بها.

ثامناً: النمو العمراني بمدينة خميس مشيط ومقارنته بنظريات نمو المدن:

كان للمدرسة الألمانية الدور الريادي البارز في إظهار دراسات "الموقع الحضري"^(١) وهذه المحاولات تعتبر تمهيداً لنظريات نمو المدن، ومنها "الموقع

^١ للمزيد راجع:-

(١) أحمد علي إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن ، مكتبة سعيد رأفت ، القاهرة، ١٩٨٣م، ص ص ٢٥٤ - ٢٥٦.

(٢) يسري الجوهري، الاتجاهات الحديثة في جغرافية الحضر ، المجلة الجغرافية العربية ، المجلة الجغرافية المصرية ، القاهرة ، العدد الرابع ، ١٩٧١م ، ص ١٣٤.

(٣) فتحي محمد مصيلحي ، جغرافية المدن الإطار النظري وتطبيقات عربية ، المؤلف ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٠م ، ص ص ٣٠٢ - ٣٠٥.

(٤) وليد عبد الله المنيس ، التركيب الداخلي لمدينة الكويت بالمقارنة مع نماذج تركيب المدن دراسة في جغرافية الحضر ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد الثالث والسبعون ، السنة التاسعة عشر، الكويت ١٩٩٣م، ص ص ٢٣ - ٣٧.

الصناعي" الذي كان من عمل "قون ثنن" Thunen عام ١٨٢٩م، وهي نظرية "المدينة المنعزلة"، حيث أثبت في نظريته أن للموقع أثر لا يقل في الربح الاقتصادي عن خصوبة التربة ، ونظريته تقوم على أساس عدة نطاقات أو حلقات كل حلقة تُستغل بغلة زراعية تزداد حاجاتها لسرعة التصريف بقدر ما تعطيه من ربح مرتفع كلما قربت من السوق ، بينما توجد الحلقات البعيدة عن المركز مستغلة بغلات تتحمل النقل الطويل ، والتخزين ، وأثبتت هذه النظرية تقريبا الظواهر الاقتصادية الحضرية .

ويوجد أيضا "الموقع الصناعي" عند فيبر Weber عام ١٩٠٩م حيث أن تكلفة النقل والإنتاج والمواد الخام تحدد موقع الصناعة الأنسب، وجاء دور المدرسة الألمانية بارزا أيضا في نظرية "الموقع الحضري" بوضع نظرية "كريستالر" Christaller عام ١٩٣٩م أو نظرية "المحلات المركزية" التي انتهت إلى أن التوزيع المدني يتخذ شكلا سداسيا تتدرج أحجامه سعة أو ضيقا حسب التدرج الحجمي للمحلة، وذلك عبر تداخل سداسي هندسي يتسع نطاقه كلما كانت القوة المركزية للمحلة قوية.

تلك النظريات السابقة كانت تمهيدا قويا لظهور نظريات لاحقة كانت أقرب إلى فهم البيئة والتركيب الداخلي للمدن المعاصرة، وهي النظريات التي ظهرت بناء على دراسات على مدن مختارة في إحدى القارات، أو على مدن العالم النامي أو المتقدم، ومنها نظرية "هرد" Hurd عام ١٩٠٣م أو نظرية "النمو المركزي المحوري" وترى أن المدن تتشكل بنيتها الداخلية بأثر عاملين، الأول: عامل مركزي، وهو القوة الاقتصادية التي مصدرها مركز المدينة، والثاني: عامل المواصلات وخطوطها، ويختلف أثرهما على المدينة بينما يعمل الجذب المركزي

(٥) عبد الله علي الصنيع، قراءات في الجغرافيا الاجتماعية التطبيقية، العدد ٦١، مكتبة الطالب الجامعي، مكة المكرمة، ١٤٠٧هـ - ١٩٨٧م، ص ص ٢١٢ - ٢٢٠.

(6) Beaujeu-Garnier, J. & G., Chabat, Urban Geography, Translated by G., M., glesias & S., Beaver, Longman, London, 1971, pp228-231.

(7) Knowles R., & Wareing J., Economic and Social Geography, Heinemann, London, 1981, pp 245-246 .

(8) Clark, D., Urban Geography, London, 1982, pp9-14.

(9) Murdie, R., A., The Social Geography of The City , in Larry Borne, ed., Internal Structure The City, 1971, pp279-290.

(10) Potter, R., Urbanization in Third World, Oxford Uni., press, Oxford, 1992, p 293.

على تشكيل حلقات حول المركز للاستفادة من أثاره الاقتصادية، تعمل المواصلات على سحب هذه الحلقات على امتداد خطوط النقل، فتتمو المدينة في اتجاهين، اتجاه حلقي إلى حد معين ينتهي بانتهاء أثر الجذب المركزي، واتجاه محوري نحو خطوط المواصلات فتنتج مدينة أشبه بنجمة البحر، ومن خلال دراسة الملاحق أرقام (٢، ٣، ٤) تبرز تلك النماذج.

نموذج "برجس" Birgs^(١) الدوائر أو الحلقات المركزية The Concetric-Zone Modle عام ١٩٢٥م التي استنتجها من دراسة لمدينة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية، واستفاد من نموذج "ثن" ، وأشار إلى أن النمو الحضري يتشكل على نطاقات حلقة وظيفية Functional Zones تدور حول المركز، وكل حلقة يشغلها استعمال وظيفي معين يصاحبه تدرج اجتماعي، وملخص هذه النظرية هو أن أسعار الأراضي، وسهولة الوصول تبلغ أقصاها في قلب المدينة، ثم تتخفض تدريجيا بالبعد عن المنطقة المركزية.

نموذج "هومر هويت" Hoyt عام ١٩٣٩م^(٢) نموذج "القطاعات" The Sector Model، وقام بتطبيق نموذجه على ٤٢ مدينة في الولايات المتحدة الأمريكية، ورسم خرائط لثمانية متغيرات سكنية لتلك المدن، وأعطى لعامل المواصلات دور فعال في نموذجه ، ويعتمد أيضا على قطاعات متميزة تنمو من وسط المدينة إلى خارجها، وترتكز على طرق النقل الرئيسية، أي أن النمو الحلقي عند "برجس" يجعله الاتجاه والمسافة عند "هويت".

نموذج "هاريس، وأولمان" Harris, C., & Ulman, E.^(٣) نموذج متعدد النويات The multiple-Nuclei Model ويقوم على أساس أن التركيب الداخلي للمدن يمكن أن يضم استعمالات وظيفية تتوزع حول عدة مراكز بدلا من مركز واحد، وليس من الضروري أن يقع المركز التجاري الرئيس في القلب، بل قد يذهب نحو الأطراف، وتتعدد المراكز الواقعة داخل المدينة، وتؤدي وظائف مختلفة، وكلما كانت المدينة كبيرة، كلما تعددت نوياتها .

^١ Ernest Burgess, The Growth of the City, An Introduction to a Research Project. in R. E. Park et al eds. The City (Chicago Univ. of Chicago press) 1925.

^٢ Homer Hoyt. The structure and Growth of Residential Neighborhood in American Cities (Washington D. C.: Federal Housing Administration , 1939).

^٣ Harris, C. D. and Ulman, The Nature of Cities Annals of The Amer. Academy of Political and Social Science CCXL11, 1945pp7-17.

نموذج "مان" Man وهو محاولة لتقنين تركيب المدين البريطانية متوسطة الحجم، وأيضا محاولة لصهر نمونجي "برجس" و "هويت"، حيث تتضمن المدينة خمسة نطاقات، وافترض وجود مركز انتقالي يسمح بالحركة التبادلية بينه وبين المحلات المفصلة خارجها.

نموذج "جرفن" و "فورد" Griffin&Ford، عام ١٩٨٠م^(١) وجاء نتيجة للتطبيق على مدن مختارة في أمريكا اللاتينية، مثل ليما في بيرو، وبوجوتا في كولمبيا، وكراكاس في فنزويلا، وهذا النموذج يقترب من نموذج القطاعات، حيث تتصل الطبقة العليا بالمركز التجاري عن طريق قطاع يمتد على جوانب الطرق الرئيسية التي تربط الأطراف بالمركز.

نموذج "اسماعيل" Ismail، ونموذج "كلارك" Clark تم تطبيق النموذج الأول على مدن شمال إفريقيا، بينما تم تطبيق النموذج الثاني على دول إفريقيا غير عربية، وجاء نموذج إسماعيل معبرا عن النمطية الحضرية المنسقة في حجم النمو الحضري، واتجاهاته، حيث تتساوى الأشكال الموجودة في النموذج في حجمها، وتوزيعها، واتجاهاتها.

أما نموذج "كلارك" يتحدث عن مكونات المدينة الإفريقية، ويظهر كيف يتأثر الترتب أو التدرج الحضري لأحجام المراكز الحضرية، وكلها توجد حول المركز الذي لا يظهر له شكل محدد، ويظهر فيها تكرار الوجود الأوروبي بشكل واضح وكبير.

وتوجد نماذج أخرى تأخذ من الترتب الاجتماعي داخل المدن أساسا لها في بيان اتجاهات النمو العمراني، مثل نموذج "جورج" Joberge لمدينة ما قبل الصناعة وما بعدها، وكذلك نموذج "كلارك" الذي طبقه على المدن النامية، والمتقدمة.

ويوجد نماذج تأخذ من استخدامات الأرض في المدينة أساسا لها، مثل نموذج "وليم الونزو" WilliamAlonson^(٢) ويقوم على اعتبار أن استعمالات الأرض

¹ Law.N & Smith, D. Decision Making , 1991 , p 196.

² William Alonson, A Theory of the Urban Land Market, Papers and Proceedings of the Reg. Sci. Assoc., Vol, 6,1960,pp.149-158.

تتباين حسب أثمانها وأجرتها حسب البعد أو القرب من مركز المدينة، ومن المراكز الثانوية الأخرى.

وهناك نماذج تؤكد على الاتصالات بين السكان كمنطلق لتفسير تغيير التركيب داخل المدينة ، مثل نموذج "ريتشارد ميير" Richad Meier "Communication Models" ويرى أن المدينة نظام من العلاقات والاتصالات التي يقوم بها السكان يوميا، والمتمثلة في الانتقال اليومي من المناطق السكنية إلى المناطق التجارية، ومراكز أعمالهم، وهذا تأكيد على أن شكل المدينة وتطورها يعتمد على أنظمة من الانسيابات اليومية، التي تشكل المواصلات عصب الحركة فيها^(١).

ومن أحدث الاتجاهات في نماذج النمو المدني ، النماذج التي تركز على أن المدينة نظاما من العلاقات المترابطة بين مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، والثقافية، والإدارية، ومجموع هذه الأنظمة تشكل الوحدة النهائية للنظام الذي تقوم عليه المدينة.^(٢) وتعتبر نماذج "بري" Berry^(٣)، و"مدفيدكوف" "Medvedkov"^(٤)، و"فوريسنير" "Forrester"^(٥).

وأخيرا يوجد نموذج الارتكاز التصديري "Export- Base Theory"^(٦) يفترض ذلك النموذج وجود مصدر ثروة يؤدي إلى التطور الاقتصادي، ويعتمد نموها على الطلب الخارجي على ثرواتها، ومصادرها الطبيعية، ويؤدي تطور النشاط التصديري إلى تدفق رؤوس الأموال والأيدي العاملة إليها، مما يؤدي إلى نمو المؤسسات بأنواعها.

وليس هنا مجال لعرض تلك النماذج تفصيلاً، لكن المهم هو معرفة مدى تطابق تلك النماذج على مدينة خميس مشيط، ومن دراسة الخريطة رقم (٥) الذي

¹ Richard L.Meter, A Communication Theory of Urban Growth (Cambridge The M.I.T. press, 1962,p237.

² Abu-Ayyash A. Y., City Structure and City Change,A System Analysis Geographical Pbulletin, vol., 5, 1973, pp13- 21. The - Approach

³ Brin J.L. Berry, Internal Structure of The City- Law and Contemporary Problems Vol. 30,1965,p. 112.

⁴ Yuri Medveonov, Internal Structure of a City : An Ecological Assessment, Papers, The Reg. Sci. Assoc. Vol. 27 , 1971, p. 95.

⁵ Forrester J. W/, Counter intuitive Behavior of Social System, Ekistics 8189,1971,p. 131.

⁶ Walter B. Stohr Interurban Systems and Regional Economic Development Washintgon, D. C., Ass. Amer. Geogrs. Resource Paper no. 26, 1974. pp 11-12.

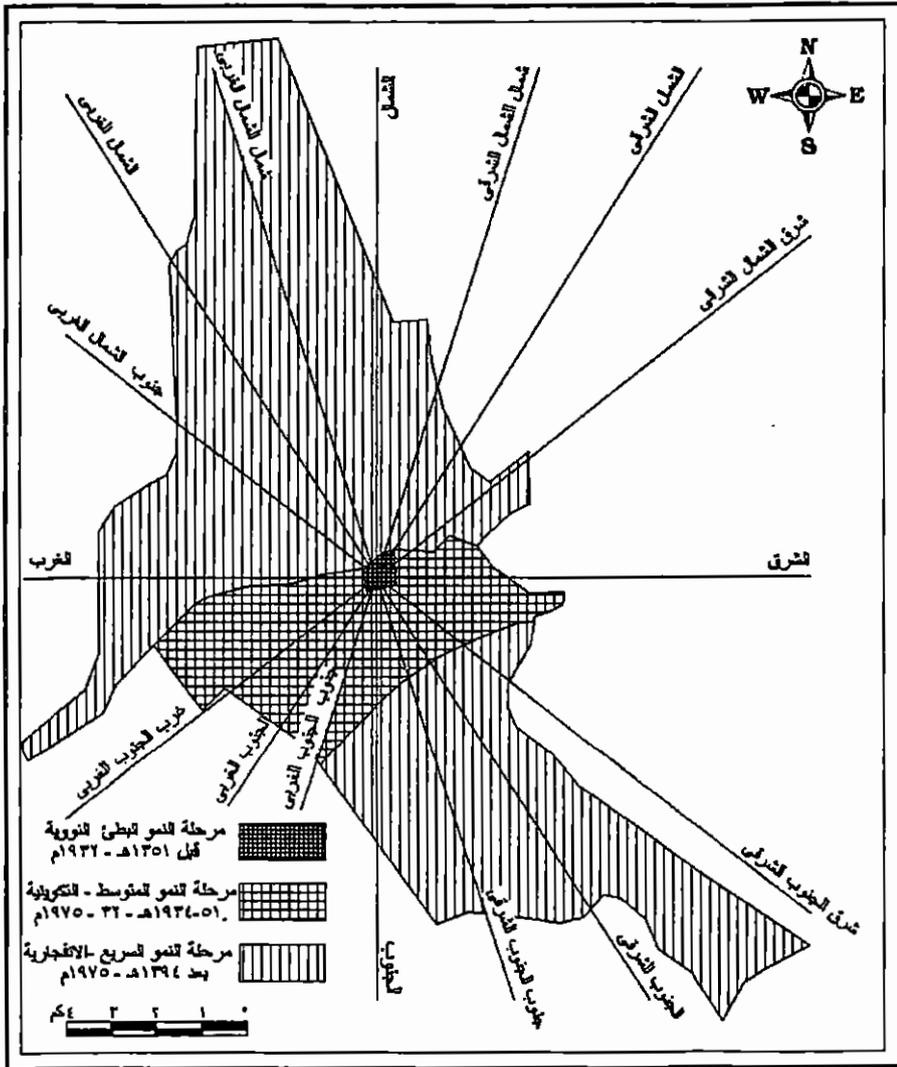
يوضح نموذج النمو العمراني لمدينة خميس مشيط يتبين أن المدينة اتخذت في بداية تكوينها شكل النمو الحلقي في مركزها، الذي يُرمز له برقم (١) داخل النموذج، وظل النمو الحلقي مستمرا حتى دخلت المدينة في الشكل الثاني لها، وهو الشكل القطاعي المربع الذي ملأ الفراغ الواقع بين الواديين الذين يمثلان أساس نشأة المدينة، ويحيط بالمنطقة المركزية للمدينة ، وهذا النطاق يُرمز له برقم (٢) في النموذج.

اتخذت المدينة شكلاً جديداً في نموها العمراني بالإضافة إلى الشكلين السابقين، وهو الشكل الشريطي الذي يمتد حول الطرق الرئيسية بالمدينة العرضية منها (الشرقية الغربية)، والرأسية (الشمالية الجنوبية)، واتخذ النمو العمراني على طول تلك الطرق خاصة الرأسية بعد انتهاء منطقة الاتصال العمراني مع المنطقة المركزية نمواً مبعثراً على شكل قطاعات "عمران القطاعات" ويُرمز له بالرقم (٣) في الشكل الذي يوضحه النموذج ، وأخيراً حدث التحام بين النمو الممتد حول الطرق "عمران القطاعات" والمتمثل في اعتماد المخططات الجديدة في أطرافها والنمو الحلقي والمركزي المجاور له بالمدينة، وهو امتداد طبيعي للعمران على أطراف المدينة بسبب انخفاض أسعار الأراضي، وتوفرها بمساحات واسعة، ومد المرافق إليها حيث تم ملء الفراغات التي تنتشر بين تلك الطرق ، ويُرمز لها بالرقم (٤) في النموذج.

تاسعاً: مشاكل النمو العمراني بمدينة خميس مشيط:

الامتداد العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط أدى إلى تزايد طول رحلة العمل اليومية، وبقية الرحلات عن الحد المناسب المسموح والمعمول به في القوانين التخطيطية، وبالتالي تحمل السكان لأعباء جديدة في حياتهم الحضرية "رحلة الساكن لأي هدف سواء كانت للعمل أو التسوق أو الترفيه داخل المدينة يجب ألا تزيد على خمس عشرة دقيقة ، هذا فضلاً عن خمس دقائق انتظار"^(١) وبترجمة هذه الفترة الزمنية إلى وحدة مسافة تتوقف على نوع المركبة المستخدمة، وسرعتها، وحالة شبكة الطرق، ومتوسط سرعة السيارة داخل المدينة لا يزيد على ٣٢ كم/ساعة، وإذا كانت منطقة الأعمال المركزية هي هدف معظم تحركات السكان

^١ فتحى محمد مصيلحي، جغرافية المدن الإطار النظري وتطبيقات عربية، مرجع سابق، ص ٥٦٩.



شكل (٥) اتجاهات النمو العمراني لمدينة خميس مشيط في الفترات التاريخية

داخل المدينة، ليرز أن متوسط المسافة بين آخر ساكن في طرف المدينة ومنطقة أعمالها المركزية لا تزيد على ثمانية كيلو مترات ، وبتطبيق ذلك على النهايات الطرفية لمدينة خميس مشيط يتبين أن أقصى امتداد كان نحو الجنوب بطول ١٨ كم، ونحو الشمال بلغ ١٢ كم، ونحو الغرب ١١ كم، ونحو الشرق ٤,٥ كم، وبناء عليه يتبين وجود ثلاثة اتجاهات تتجاوز الحد المسموح به.

تعاني المدينة من توطن بعض الاستخدامات البشرية المحظورة (العسكرية) التي يمنع الاقتراب منها، التي شغلت مساحات واسعة، أعاققت النمو العمراني نحو الجهتين الشرقية والغربية عند الأطراف الجنوبية ، وأجبرته على اتخاذ الشكل الطولي الممتد والمخنوق.

وجود بعض التلوثات الصخرية التي أعاققت النمو العمراني في بعض جهات المدينة نظرا للتكلفة العالية التي تحتاجها من أجل تكسيروها وإزالتها وتمهيد الأرض لإقامة العمران عليها.

تركز الخدمات الإدارية في وسط المدينة مقر البلدية ، وإدارة الجوازات ، ومقر المحافظة، والمحكمة مما ترتب عليه وجود ازدحام في حركة السير ، واختناقات مرورية، وتلوث سمعي ناتج عن كثرة الأصوات المزعجة، وتلوث هوائي ينتج عن الغازات والعاث الذي يخرج من تلك السيارات وأكثر الفئات تضررا من تلك المشاكل الموظفين الذين ينتقلون إلى مقر أعمالهم في تلك المؤسسات .

وجود قوانين صارمة تمنع الامتداد الرأسي داخل المدينة حيث لا تسمح بأكثر من أربع أدوار متكررة .

وجود المنطقة الصناعية للمدينة عند أطرافها الشمالية، التي تتضمن ورش إصلاح السيارات ومحلات بيع قطع الغيار؛ مما يكلف أصحاب السيارات تكاليف زائدة للانتقال لتصلح سياراتهم.

أدى النمو العمراني في أطراف المدينة على مساحات واسعة إلى زيادة عدم التوازن في المساحات بين الأحياء السكنية بالمدينة.

توطن بعض الخدمات في صورة متجمعة داخل بعض الأحياء، مثل محلات الذهب، والجوالات، والملابس تمثل مناطق ازدحام كبير خاصة في أوقات المواسم مثل الأعياد، وعطلات نهايات الأسبوع مما يتسبب في وجود اختناقات مرورية كبيرة.

الانتقال بين النهايات الطرفية للمدينة يتسبب في طول الرحلة بزيادة المسافة المقطوعة، وزيادة الزمن المستغرق، وفقدان الاتصال بين تلك الأحياء، ولكن تلك المشكلة سوف يتم القضاء عليها بعد اكتمال الطريق الدائري الذي يربط بين تلك الأحياء السكنية.

تعاني بعض الأحياء السكنية بالمدينة من انعدام، وندرة، وقلة المساحات المبنية بها على الرغم من مساحتها الكبيرة.

نظرا لتمييز المدينة بكونها تمثل المركز التجاري لمنطقة عسير ، والمنطقة الجنوبية فإنها تعاني من مرور النقل الثقيل داخلها الذي يعمل على إعاقة المرور، ويتسبب في إحداث ارتباك مروري كبير.

يلاحظ في عمليات تحديث وتجديد الأحياء السكنية القديمة، وكذلك في الأحياء الحديثة اختفاء الطرز المعمارية الشرقية الإسلامية وسيادة الطرز المعمارية الغربية مستوردة.

عاشراً : توصيات ومقترحات لحل مشاكل النمو العمراني بمدينة خميس مشيط:

- ١) إنشاء مناطق أعمال ومراكز تجارية وخدمات في مواقع قريبة من هوامش المدينة التي تجاوزت الحدود القصوى المسموح بها .
- ٢) الاتجاه نحو النمو العمراني الرأسي في ضوء المعدل التخطيطي للكثافة داخل دائرة الحدود القصوى للنمو الأفقي .
- ٣) السرعة في استكمال الطريق الدائري للربط بين الأحياء السكنية الهامشية في المدينة من ناحية ، والربط بينها وبين الأحياء السكنية الداخلية وبالتالي زيادة درجة الاتصال بينهما . العمل على ربط الطريق الدائري بالطرق الرئيسية داخل المدينة من أجل تخفيف الازحام داخلها ، وإيجاد حرية للتنقل بين الأحياء السكنية والهامشية .
- ٤) تقسيم مساحات بعض الأحياء السكنية الكبيرة من أجل إحداث توازن بين مساحتها .
- ٥) يكمن حل مشكلة الطرز المستوردة في قيام الدولة والهيئات المسؤولة في اختيار عدة طرز معمارية تتوافر بها السمات الشرقية والإسلامية والبيئية ،

ويمكن تنفيذها بواسطة البنوك العقارية حتى يمكن أن تحتفظ المدينة العربية بطابعها المعماري الشرقي .

٦) العمل على توفير بعض الخدمات في الأحياء السكنية التي تعاني من قلة المساحات المبنية بها من أجل جذب العمران إليها .

٧) نقل الاستخدامات المحظورة إلى أماكن جديدة بعيدة عن النمو العمراني للمدينة لإتاحة الفرصة أمام النمو العمراني العرضي للمدينة لإحداث توازن في شكلها وتحولها من الشكل الطولي غير المندمج إلى الشكل المندمج الذي يضمن سهولة الاتصال بين أجزاء المدينة .

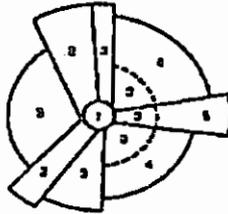
نموذج النموذج المركزي (برجيسى)



١٤

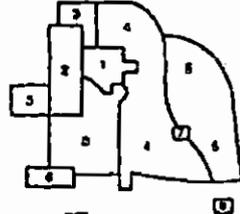
- ١ المدينة التجارية المركزية
- ٢ نواح تجارية للصناعات - أحياء
- ٣ الطبقات الدنيا
- ٤ سكن الطبقة الوسطى
- ٥ سكن الطبقة العليا

نموذج القطاعات (هويت)



٥٩

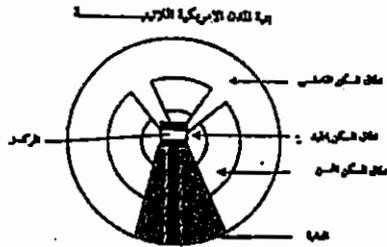
نموذج التربة المتعددة (نولان وهانسن)



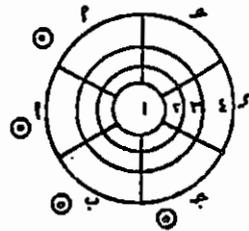
٥٩

- ١ مزارع قرود
- ٢ مزارع التجارة البرية عن الطرق
- ٣ العرشي السكنية
- ٤ الطوائف المتناحرة
- ٥ مناطق الرحلات اليومية

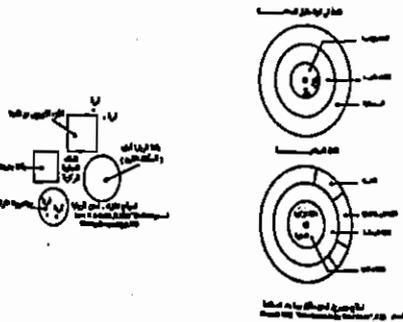
نموذج برجيسى وهويت ونولان وهانسن ، للتركيب الدائري للمدن الأمريكية الشمالية
 Burgess, R. "The Social Geography of the City" in L. Bourne (ed) "Internal Structure of the City", 1911, P.270.



نموذج هانن ونولان ، المدن الأمريكية الحديثة
 Peter, R. 1922, "Urbanization in the U.S.A"



نموذج مان للمدن المتوسطة الحجم

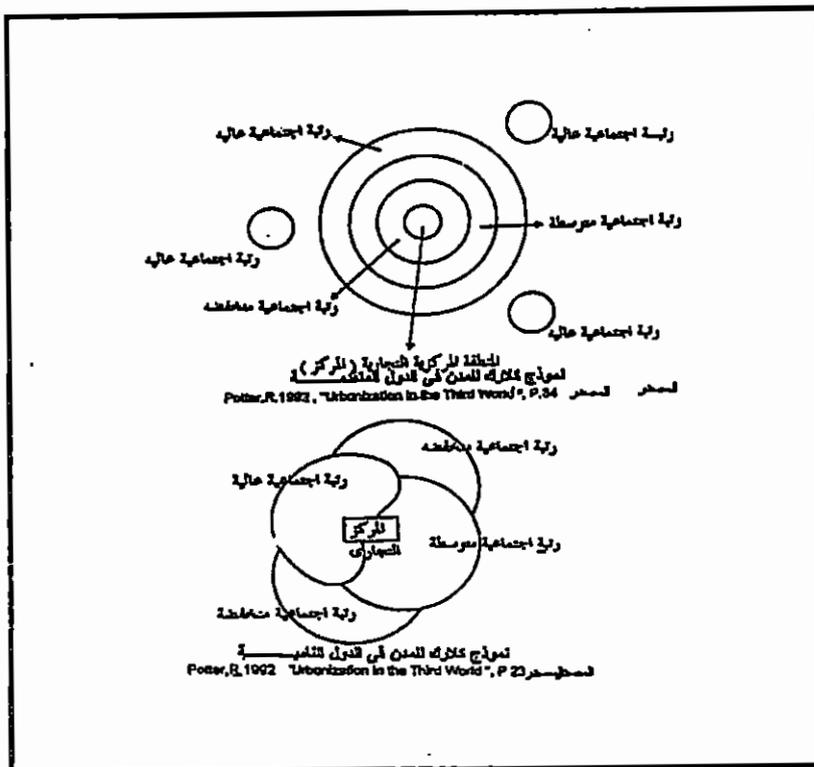


- ١ نواحي القرية
- ٢ الحدائق والحدائق البنية
- ٣ سكن فري حاد
- ٤ المزارع المتناحرة
- ٥ مزارع صحرية

نموذج هانن ونولان ، المدن الأمريكية الحديثة
 Peter, R. 1922, "Urbanization in the U.S.A"

الملحقان رقم (٢ ، ٣) يوضحان نماذج نمو المدن

ملحق رقم (٤) نموذج كلارك لمعدن البلدان النامية والمتقدمة



المصادر والمراجع

أولاً: المصادر:

- ١- المملكة العربية السعودية، وزارة التخطيط ، مصلحة الإحصاءات العامة، الكتاب الإحصائي السنوي العدد الخامس والعشرون ١٤١٩هـ / ١٩٩٩م.
 - ٢- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة والمياه، أطلس المياه ، ١٤٠٥هـ / ١٩٨٤م .
 - ٣- المملكة العربية السعودية، وزارة الدفاع والطيران ، مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة أرساد المنطقة الجنوبية، محطة خميس مشيط، ملحق (٢-٣) .
 - ٤- المملكة العربية السعودية، وزارة البرق والهاتف، شركة الاتصالات السعودية، دليل الهاتف (١٤٢٣ / ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٢/٢٠٠٣م).
 - ٥- المملكة العربية السعودية، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المسح الاقتصادي خلال الفترة بين ١/٢٨-١٦/٣/١٤١٧هـ (٦/٢٥-١/٨/١٩٩٦م) ، المخطط الهيكلي لأبها الحضرية، المعلومات الأساسية والأوضاع.
 - ٦- المملكة العربية السعودية ، وزارة الشؤون البلدية والقروية ، المسح الاقتصادي خلال الفترة بين ١/٢٨-١٦/٣/١٤١٧هـ (٦/٢٥-١/٨/١٩٩٦م)، المخطط الهيكلي لأبها الحضرية، المعلومات الأساسية والأوضاع الراهنة ١٤١٩هـ (١٩٩٩م) .
 - ٧- المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم، إدارة التعليم بمنطقة عسير، بيانات غير منشورة.
 - ٨- المملكة العربية السعودية، وزارة الصحة، المديرية العامة للشؤون الصحية بمنطقة عسير، بيانات غير منشورة .
 - ٩- المملكة العربية السعودية، وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، قسم الدعوة والإرشاد بمنطقة عسير، بمدينة خميس مشيط.
- ثانياً: المراجع العربية:
- ١٠- إبراهيم البليهي، منطقة حائل والخدمات البلدية، الطبعة الأولى، حائل، ١٤٠١ هـ - ١٩٨٠.
 - ١١- أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، مكتبة سعيد رافت، القاهرة، ١٩٨٣م .

- ١٢- السيد خالد المطري، سكان المملكة العربية السعودية ، الطبعة الأولى ، الدار السعودية للنشر والتوزيع، الرياض ، ١٩٩٨ م .
- ١٣- رحلة تمييزه إلى الجزيرة العربية، ترجمة يوسف شلحد، مجلة العرب، الجزء التاسع عشر، س ٢٤، الربيعان ، ١٤١٠هـ (١٩٨٩م) .
- ١٤ - الهمذاني، صفة جزيرة العرب، منشورات دار اليمامة، الرياض، ١٣٩٧ هـ-١٩٧٧ م.
- ١٥- عبد الله علي الصنيع ، قراءات في الجغرافيا الاجتماعية التطبيقية ، العدد ٦١ ، مكتبة الطالب الجامعي، مكة المكرمة ، ١٤٠٧هـ ١٩٨٧ م .
- ١٦- عمر الفاروق السيد رجب، دراسات في جغرافية المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، دار الشروق، جدة ، السعودية ، ١٤٠١ (١٩٨١).
- ١٧- غيثان بن علي بن جريس، أبها حاضرة إقليم عسير دراسة وثائقية ، الطبعة الأولى، المؤلف، ١٤١٧ هـ ١٩٩٧ م .
- ١٨- غيثان بن علي بن جريس، بلاد بني شهر وبني عمرو خلال القرنين الثالث عشر والرابع عشر الهجريين الطبعة الأولى ، المؤلف ، ١٤١٣ هـ .
- ١٩ - فتحي محمد مصيلحي ، جغرافية المدن الإطار النظري وتطبيقات عربية ، المؤلف ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٠ م .
- ٢٠ - فتحي محمد مصيلحي ، تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظري ، المؤلف ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٥ م .
- ٢١ - محمد الإدريسي ، نزهة المشتاق في اختراق الأقاليم ، عالم الكتب ، بيروت ، ١٤٠٩ هـ - ١٩٨٩ م .
- ٢٢ - محمد صبري عبد الحميد إسماعيل ، العلاقات الوظيفية بين مدينتي أبها وخميس مشيط بإمارة منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية ، معهد البحوث والدراسات العربية ، سلسلة الدراسات الخاصة ، العدد ٦٨ ، ١٩٩٩م
- ٢٢- محمد عبد الحميد مشخص ، الجغرافية البشرية المعاصرة للمملكة العربية السعودية الطبعة الثانية ، المؤلف ، ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م) .
- ٢٣- وليد عبد الله المنيس ، التركيب الداخلي لمدينة الكويت بالمقارنة مع نماذج تراكيب المدن دراسة في جغرافية الحضر ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد الثالث والسبعون ، السنة التاسعة عشر، الكويت، ١٩٩٣ م .

٢٤ - ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، الجزء الثالث ، ، بيروت ، ١٤٠٤ هـ -
١٩٨٩ م .

٢٥- يسري الجوهري، الاتجاهات الحديثة في جغرافية الحضر ، المجلة الجغرافية
العربية، المجلة الجغرافية المصرية ، القاهرة ، العدد الرابع ، ١٩٧١ م .

٢٦- يوسف فايد، المناخ والإنسان ، الجمعية الجغرافية المصرية ، المحاضرات
العامة ، الموسم الثقافي ، عام ١٩٦٤ .

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

- 27-Abu-Ayyash A. Y., City Structure and City Change,A
System Analysis Geographical Pbulletin, vol., 5, 1973. The -
Approach
- 28-Beaujeu-Garnier.J.,& G.,Chabat, Urban Geography,
Translated by G.,M.,Yglesias& S.,Beaver, Longman,
London, 1971.
- 29-Brin J.L. Berry, Internal Structure of The City- Law and
Contemporary Proplems Vol. 30,1965.
- 30-Clark, J., Urban Geography, Longman, London, 198
- 31-Ernest Burgess, The Growth of the City, An Introduction to a
Research Project. in R. E. Park et al eds. The City (Chicago
Univ. of chicago press) 1925.
- 32- Forrester J. W., Counter intuitive Behavior of Social
System, Ekistics 8189,1971.
- 33-Gohnson, J., Urban Geography , pegman press , 1973.
- 34-Harris C. D. and Ulman, The Nature of Cities Annals of The
Amer Academy of Ploitical and Social Sience CCXL11,
1945.
- 35- Homer Hoyt. The structure and Growth of Residential
Neighborhood in American Vities (Washington D. C.:
Federal Housing Administration , 1939.
- 36-Hudson , F.S. ,Geography of Settlement, Macdoland &
Evans press, 1977.
- 37-Knowles R., & Wareing J., Economic and Social Geography ,
Heinemann, London, 1981 .
- 38-Law.N & Smith, D. Decision Making , 1991.
- 39-Murdie,R., A., The Social Geography of The City , in Larry
Borne, ed., Internal Structure The City, 1971.

- 40-Nelson H. , The form and Structure of Cities in Internal Structure of City , ed. , by Bourne L. S. ,Oxford University Press, London, 1971, pp. 79- 80 .
- 41- Nelson H. , The form and Structure of Cities in Internal Structure of City , ed. by Sir Kinahan Cornwallis , Asir before world war Ahandbook , New York ,1976.
- 42-Potter, R., Urbanization in Third World, Oxford Uni.,press,Oxford,1992.
- 43-Richard L.Meter, A Communication Theory of Urban Growth (Cambridge The Walter B. Stohr Interurban Systems and Regional Economic Development Washingtgon, D. C. , Ass. Amer. Geogrs. Resource Paper no. 26, 1974
- 44-William Alonson, A Theory of the Urban Land Market, Papers and Proceedings of the Reg. Sci. Assoc., Vol, 6,1960.
- 45-Yuri Medveonov, Internal Structure of a City : An Ecological Assessment, Papers, The Reg. Sci. Assoc. Vol. 27 , 1971.

جامعة المنوفية
مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية
والكارتوجرافية

العدد الثاني

الأقاليم الحيومورفولوجية
ب دولة الكويت
والموارد الطبيعية

وكتور

نايف بشير منيف الدوسري

مدرس الجغرافيا البشرية
بكلية التربية - جامعة الكويت

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٢٤٨	مقدمة
٢٤٨	الدراسات السابقة
٢٤٩	التصنيف لأقاليم جيومورفولوجية عام بالكويت
٢٥٣	الأنماط الإقليمية للتصنيف الجيومورفولوجي
٢٥٣	الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية
٢٥٦	الإقليم الجيومورفولوجي الغربي
٢٦١	الإقليم الجيومورفولوجي الشمالي
٢٧١	الإقليم الجيومورفولوجي الجنوبي
٢٧٦	الإقليم الجيومورفولوجي الساحلي
٢٨٠	الخريطة الاستثمارية الأولية لأقاليم الكويت
٢٩٧	المراجع والمصادر

(١) مقدمة :

لكل منطقة -سواء كانت دولة أو منطقة جغرافية واسعة أو محددة- مظاهرها التضاريسية التي تميزها ، وقد أسهمت العوامل البنيوية لقشرتها الأرضية والعوامل الخارجية في تكوينها ، لذلك تعد تلك المظاهر النهائية (التضاريسية) نتاج لتفاعل تلك العوامل ، ويمكن توظيف هذه المظاهر التضاريسية في تمييز الملامح الجيومورفولوجية للمناطق الفرعية داخل الأقاليم الجغرافية الواسعة أو ما يمكن تسميته بالأقاليم الجيومورفولوجية العامة .

وتتفاوت تلك الأقاليم الجيومورفولوجية في معطياتها الاقتصادية الكامنة باختلاف التكوينات الجيولوجية السطحية وتحت السطحية السائدة بكل منها من ناحية، والمعطيات المناخية والبحرية المتفاعلة في كل إقليم جيومورفولوجي من ناحية أخرى، يضاف إلى ذلك تأثير الأنظمة الجيومورفولوجية للمناطق الجغرافية بالدول المحيطة لدولة الكويت على النظام الجيومورفولوجي الجاري بمنطقة الدراسة.

(١-١) الدراسات السابقة :

تعددت الدراسات التي تتعلق بالجغرافيا الطبيعية لدولة الكويت ، ويندر أن تعرضت إحداها لتصنيف أراضي دولة الكويت لأقاليم جغرافية كبرى واضحة على أساس جيومورفولوجي، وتقييم إمكاناتها ومواردها الكامنة حتى ينتهي استثمارها. فقد أورد غانم سلطان وفتحي فياض (١) تقسيما أوليا لسطح الكويت إلى أقسام طبيعية على أساس خطوط المناسيب ، وهي على النحو التالي: النطاق الغربي، النطاق الأوسط، النطاق الشرقي.

وتعتبر دراسة الباز والصرعاوي (٢) الوحيدة التي اهتمت بعملية التقسيم لأقاليم مورفولوجية كبرى وفق معايير متعددة، ولكنهما لم يقسمانها لوحدات إقليمية فرعية، بل عاين مظاهرها الجيومورفولوجية الرئيسية فقط، ولكنها تظل مفيدة، ويمكن أن تؤسس عليها دراسة أكثر عمقا في عملية التتميط الجيومورفولوجي لأراضي الكويت.

(١) غانم سلطان وفتحي فياض ، جغرافية الكويت دراسة في الظروف الطبيعية والسكان ، دار المعرفة الجامعية ، إسكندرية، ١٩٩٣، ص ٦٩ .

(٢) فاروق الباز ومحمد الصرعاوي ، الأقاليم الجغرافية في: لطلس دولة الكويت من الصور الفضائية (تحرير: فاروق الباز ومحمد الصرعاوي) ص ٩٣-٩٤ .

(١-٢) إشكالية البحث وأهدافه :

تدور إشكالية البحث حول عملية التصنيف والتميط لأقاليم جغرافية كبرى واضحة لدولة الكويت على أساس جيومورفولوجي ، ويستهدف أيضا معاينة وتوصيف الملامح الشخصية لتلك الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية ووحداتها الإقليمية الفرعية، والكشف عن الإمكانيات والموارد الكامنة بغلافها الصخري - تحت السطح وفوقه- حتى يمكن توظيفها بخطط التنمية بالدولة في المراحل المتعاقبة .

(١-٣) منهجية البحث :

نظرا لأن البحث قد استهدف التقسيم لأقاليم جيومورفولوجية فنجد أنه قد استخدم التحليل الإقليمي بمنهجيات التحليل العاملي في التصنيف، والمنهج المورفولوجي في توصيف مظاهر سطح الأرض، والمنهج العملي والتجريبي في توصيف عمليات ومراحل تطور أشكال سطح الأرض.

وفي إطار تحقيق خريطة الإمكانيات والموارد الكامنة بالأقاليم الجغرافية الجيومورفولوجية تم استخدام منهج تحليل التشابه-التباين المكاني للظاهرات قيد البحث، والتحليل السببي-التأثيري، وأخيرا منهج النظم(١). وقد استخدم الباحث تقنية نظم المعلومات الجغرافية في الربط بين الظواهر الجيومورفولوجية والموارد الاقتصادية رأسيا وأفقيا، واستخلاص نتائج جديدة تصب في صالح الهدف من البحث.

(٢) التصنيف لأقاليم جيومورفولوجية عامة بالكويت**(٢-١) أسس التصنيف:**

في عمليات التصنيف لأقاليم تظهر مشكلة معايير التقسيم ومدى أولياتها بصفة عامة، وفيما يتعلق بالأقاليم الجيومورفولوجية تأتي عوامل التعرية والإرساب، حيث نجد بصفة عامة تناسب بين المكون العضوي للتربة والتعرية حيث أن التعرية تتناقص بازدياد المواد العضوية بالتربة والتي تعمل على تثبيتها^(١)، ثم الأشكال الجيومورفولوجية المترتبة عليها كمعايير الدرجة الأولى في عملية التصنيف، إذ

(١) مزيد من التفاصيل راجع : فتحي محمد مصيلحي، مناخ البحث الجغرافي، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثالثة، ٢٠٠٣.

(١)Morgan,R.P.,Soil Erosion and Conservation ,2nd Edition ,Son Inc ,New York,1995,p31.

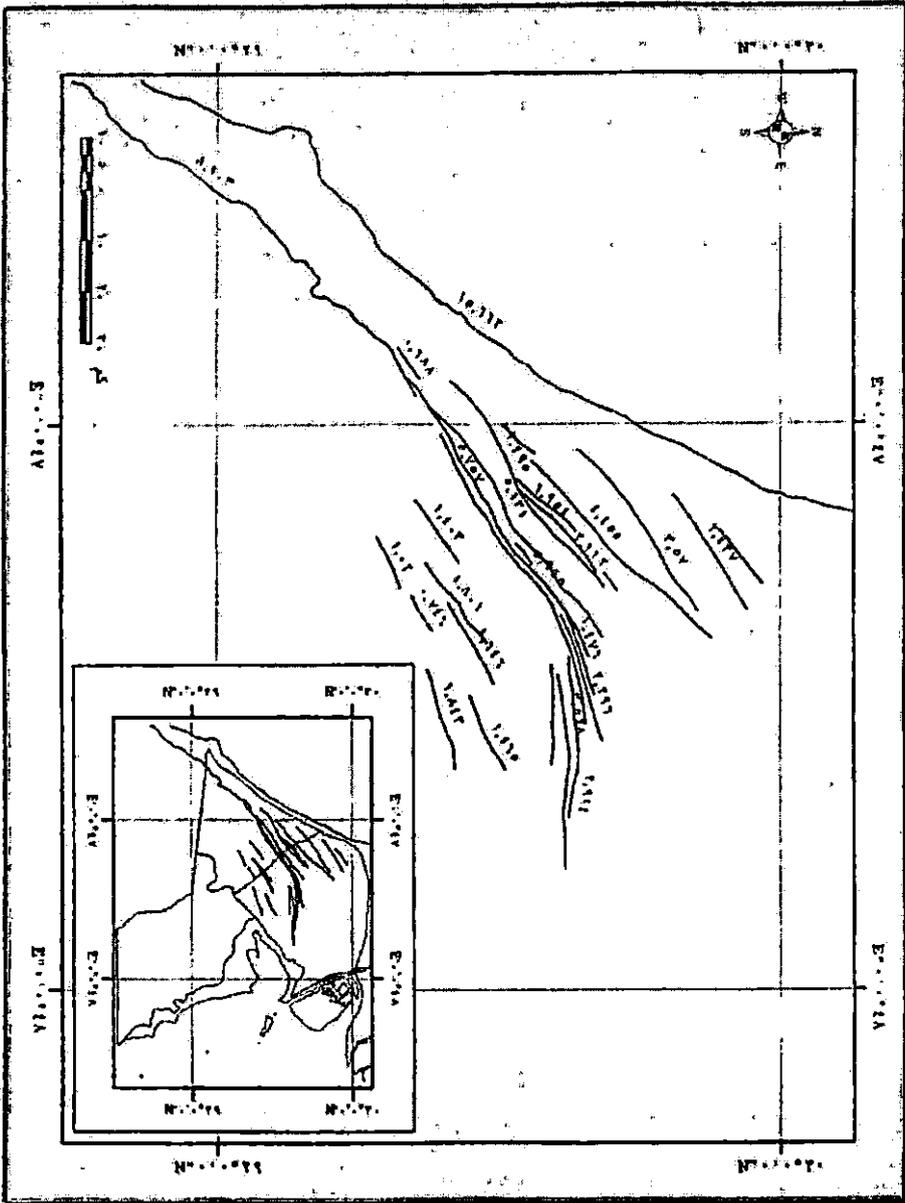
يتضح تحكم ثلاثة أنواع من العوامل الأساسية في تشكيل المظاهر الجيومورفولوجية بدولة الكويت؛ وهي التعرية المائية والتي شكلت مجموعة الترسبات الحصوية في منطقة وادي الباطن، ونجد أن التعرية الهوائية التي أنشأت مجموعة الكثبان الرملية، وأخيراً يظهر تأثير البحر في نشأة الترسبات الملحية حول السواحل والجزر البحرية.

ويظهر في المستوى الثاني من التصنيف معايير أقل أهمية في عملية تقسيم الأقاليم الجغرافية الجيومورفولوجية لأقاليم فرعية، وتتمثل هذه العوامل المساعدة الأخرى المؤثرة في تكوين جيومورفولوجية كل إقليم مثل التراكيب الجيولوجية، وحالة المناخ في ذلك الوقت، فعلى سبيل المثال تأثرت جيومورفولوجية الأراضي بالكويت بمجموعة الفوالق المرتبطة بفالق وادي الباطن، والتي تبلغ جملة أطوالها ٨٥,٣ كم، وتتجه في مجملها في اتجاه الشمال الشرقي، كما تركت آثارها على بعض مسميات الأماكن على طول مساراتها مثل شقة الطويجة وشقة خومة وشقة الجليب وشقة الهويملية وشقة الصقيهية وشقة العوازم وشقة أم المدافع .. الخ. أنظر الشكل رقم (١) الذي يوضح شبكة الفوالق المرتبطة بوادي الباطن.

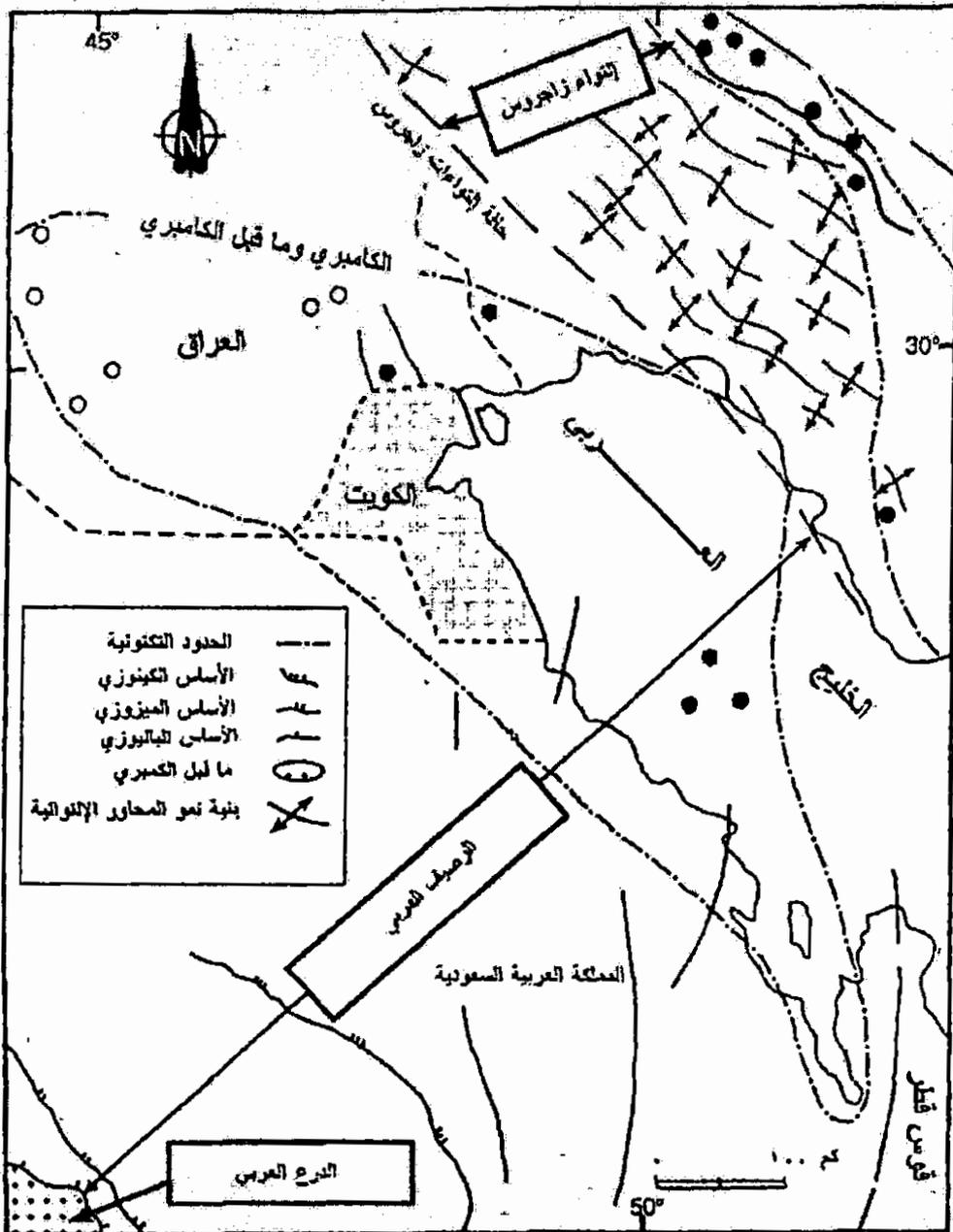
ولا شك أن الأقاليم الجيولوجية والجيومورفولوجية في دولة الكويت قد تأثرت بالمناطق الجغرافية المحيطة بها، مثل نطاق التواء جبال زاغروس، ودرع ورسيف شبه الجزيرة العربية، بالإضافة إلى حوض الخليج العربي الذي تكون فيما قبل الكمبري والكمبري، وبالتالي أثرت بالتبعية على الأشكال الجيومورفولوجية بكل إقليم، الشكل رقم (٢).

وعلى المستوى المحلي نجد أن المناطق الجغرافية التي أثرت على جيومورفولوجية دولة الكويت تتمثل في سلسلة من الجروف العالية، والوديان المختلفة الأبعاد، والتحديبات التركيبية، وهضبة الأحمدية.

كما أن التغيرات المناخية التي مرت على المنطقة انعكست على تكوين بعض المظاهر التضاريسية الإرسابية مثل مجموعة الكثبان الرملية، والترسبات الملحية والمبخرات، كما أن التذرية والتعرية الريحية لعبتا دورا كبيرا في تسوية سطح الأرض وتشكيل مجموعة من الأشكال الصحراوية الموجودة في جنوب الكويت وشمالها، مثل موائد الشيطان، والهضاب المستوية الأسطح.



شكل رقم (١) مجموعة المواقع الرئيسية المشعة تحت وادي الباطن غرب دولة الكويت



شكل رقم (٢) خريطة تركيبية لمنطقة شمال الخليج

المصدر : نقش دولة الكويت من الصور الفضائية، ص ٢٨

وتحدث التجوية الملحية فينتج تفكك للمادة اللاحمة للصخور وبالتالي انهيارها^(١). وترتبط بعملية التجوية الملحية التآكل الملححي حيث يحدث تغير لحجم الاملاح بامتصاص الماء كما يحدث لحجم سلفات و كربونات الصوديوم والتي تزيد الى حوالي ثلاثة اضعاف حجمها مما يؤدي إلى تشقق الصخور^(٢) ، كما تعتبر الترسيبات الحصوية ذات الأشكال المخروطية التي حدثت خلال عصر البليستوسين، من أهم الدلائل على وفرة المياه في الوقت الماضي.

وباختصار يتحكم في جيومورفولوجية سطح الكويت عاملين : الأول يتمثل في السيول الجارفة من أثر مجرى وادي الباطن والتي جرفت كميات هائلة من الحصى والجلاميد من أقصى الجنوب الغربي باتجاه الشمال الشرقي ، والعامل الثاني يتعلق بتلك الدالات الفيضية التي تكونت بسبب نهري دجلة والفرات ، والتي شكلت مجموعة من الأشكال الجيومورفولوجية.

(٢-٢) الأنماط الإقليمية لتصنيف الجيومورفولوجي:

(١-٢-٢) الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية :

تم تصنيف دولة الكويت إلى أربعة أقاليم جيومورفولوجية رئيسية على أساس التكوينات الجيولوجية والملاح المورفولوجية (جدول رقم ١). وتفاوتت بيانات مساحة دولة الكويت من مصدر لآخر ، فهي وفق أطلس دولة الكويت من الصور الفضائية ١٧٨١٨ كم^٢ (٣)، بينما ترتفع في الأطلس القومي إلى ١٦١٥١ كم^٢ (٤) ، ولكن بلغت مساحتها وفقا لخريطة النطاق الأرضي للأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية ١٥٥١١,٤ كم^٢ ، بفارق يبلغ نسبته ١٢,٩% من جملة المساحة الأولى ، وربما يرجع هذا إلى المنطقة المحايدة المقسمة بين الكويت والسعودية بصفة رئيسية ومسطحات المد والجزر حول الجزر بشكل ثانوي.

وقد جاءت محصلة التصنيف الأولى اعتمادا على معايير التحديد الكبرى - إذ تم التقسيم بناء على التكوينات السطحية والمظاهر الجيومورفولوجية - أربعة أقاليم

(١)Cooke,R. U.,et al.,Geomorphology In environmental management,2nd Edition,Oxford,1982,p140.

(٢) Goudie,A.,The Nature of The Environment ,3rd Edition, Cambridge ,U.S.A, 1993,p.138.

(٣)وليد المنيس، الجغرافيا ، في أطلس دولة الكويت من الصور الفضائية (تحرير فاروق الباز ومحمد الصرعاوي)، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، ٢٠٠٠ ص ١٠.

(٤) الأطلس الكويت القومي ، دار القبس للصحافة والطباعة والنشر، مدينة الكويت ، الطبعة الأولى، ١٩٨٨، ص ١٠٥.

جغرافية جيومورفولوجية لدولة الكويت. وتتفاوت مساحة تلك الأقاليم الجيومورفولوجية الكبرى بدولة الكويت على النحو الذي يوضحه الجدول رقم (١) الذي يعرض للتوزيع المساحي والنسبي للأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية لدولة الكويت.

جدول رقم (١) الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية بدولة الكويت

البيان الإقليم الجيومورفولوجي	المساحة (كم ^٢)	% من جملة مساحة الدولة
الإقليم الشمالي	٥٢٠٠	٣٣,٥
الإقليم الساحلي	٢٢١١,٤	١٤,٣
الإقليم الغربي	٣٣٠٠	٢١,٣
الإقليم الجنوبي	٥٢٠٠	٣٣,٥
الجملة	١٥٥١١,٤	١٠٠

ومن الجدول السابق والخريطة شكل رقم (٣) الذي يوضح الأقاليم الجيومورفولوجية لدولة الكويت، ومنهما تتضح الملامح العامة للأقاليم الجيومورفولوجية لدولة الكويت:

الإقليم الغربي:

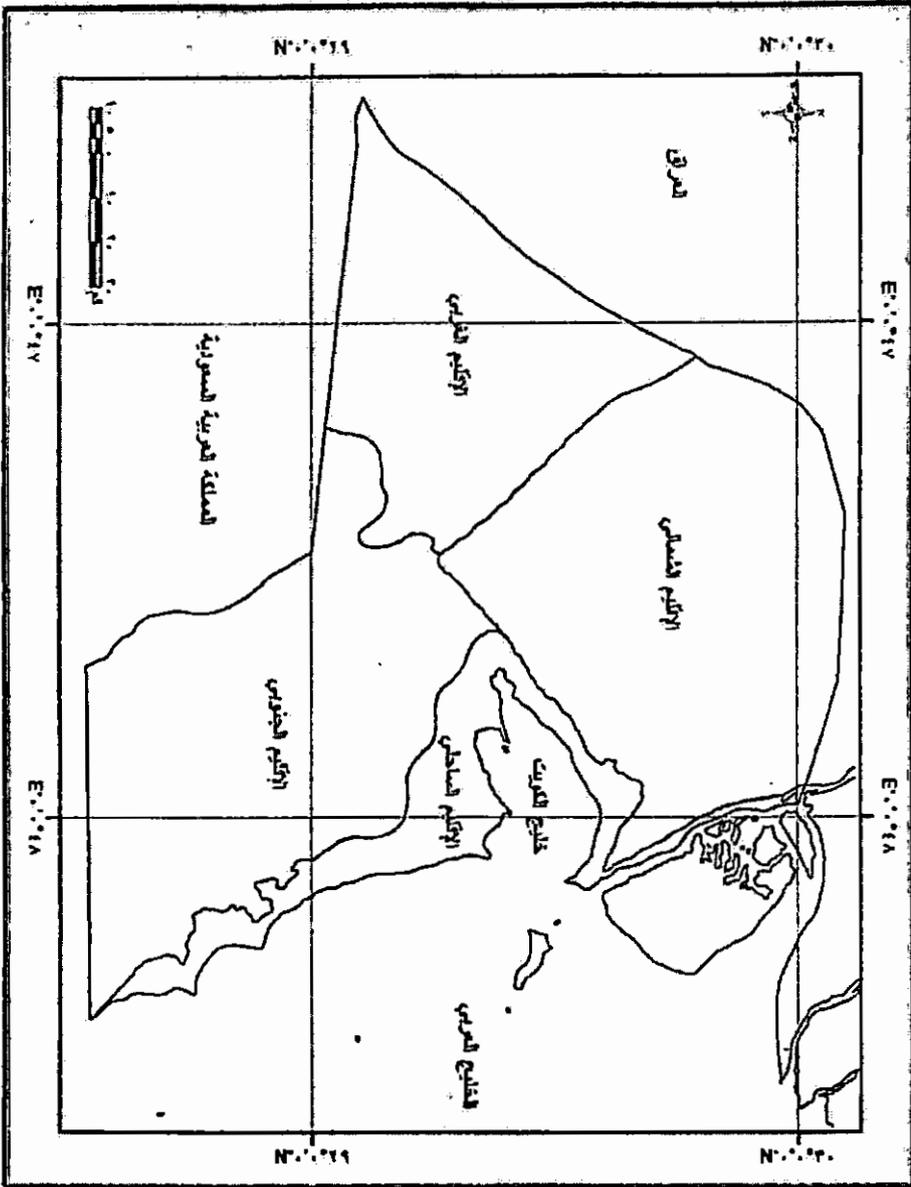
يقع في الجزء الغربي من دولة الكويت، وتتمثل فيه أعلى مناطق الكويت ارتفاعاً، ويمتد وادي الباطن الإنكساري بالمدخل التي تسلكه مسارات المجاري السيلية الآتية من شبه جزيرة العرب عبر الوادي، وتزيد مساحة ذلك الجزء عن خمس مساحة جملة الأقاليم الجيومورفولوجية الأخرى.

الإقليم الشمالي:

يقع في شمال الكويت، وهو أكبر الأقاليم الجيومورفولوجية مساحة، إذ تبلغ مساحته ثلث جملة الأقاليم الجيومورفولوجية بالدولة، يتأثر الإقليم الشمالي بشط العرب في شماله الشرقي، كما يظهر مجال تأثير المجاري السيلية المضفرة لوادي الباطن في جنوبه الغربي.

الإقليم الساحلي:

يقع حول ساحل الخليج العربي، وهو أصغر الأقاليم الجيومورفولوجية مساحة، إذ تبلغ مساحته سبع إجمالي الأقاليم الجيومورفولوجية، ويتأثر بالعمليات السائدة



شكل رقم (٣) الأقاليم الجيومورفولوجية بدولة الكويت

بالمناطق الشاطئية المنخفضة، بالإضافة للمؤثرات المحلية بالنطاقات المجاورة بالإقليم الشمالي والجنوبي.

الإقليم الجنوبي:

يقع في جنوب الكويت ويدخل الإقليم في نطاق تأثير وادي الباطن غرباً، ويظهر تأثير مرتفع وهضبة الأحمد في ووسطه، وتأثير ساحل الخليج العربي بأقصى الشرق، وتقل مساحته قليلاً عن ثلث إجمالي مساحة الأقاليم الجيومورفولوجية بالدولة.

(٢-٢-٢) الوحدات الجيومورفولوجية الإقليمية الفرعية :

ويمكن أن نقسم أرض الكويت وأقاليمها الجيومورفولوجية الكبرى الأربعة إلى ٢١ وحدة جيومورفولوجية فرعية اعتماداً على معايير التصنيف الفرعية، وتتسم كل منها بعلامح مورفولوجية وخصائص جيومورفولوجية تميزها وتتفرد بها وتفرقها عن غيرها من الوحدات الجيومورفولوجية الأخرى.

وفيما يلي نعرض لخصائص كل من الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية على حدة ومكوناتها الفرعية. أنظر الشكل رقم (٤) الذي يوضح الأقسام الجيومورفولوجية الفرعية بأقاليم دولة الكويت الرئيسية.

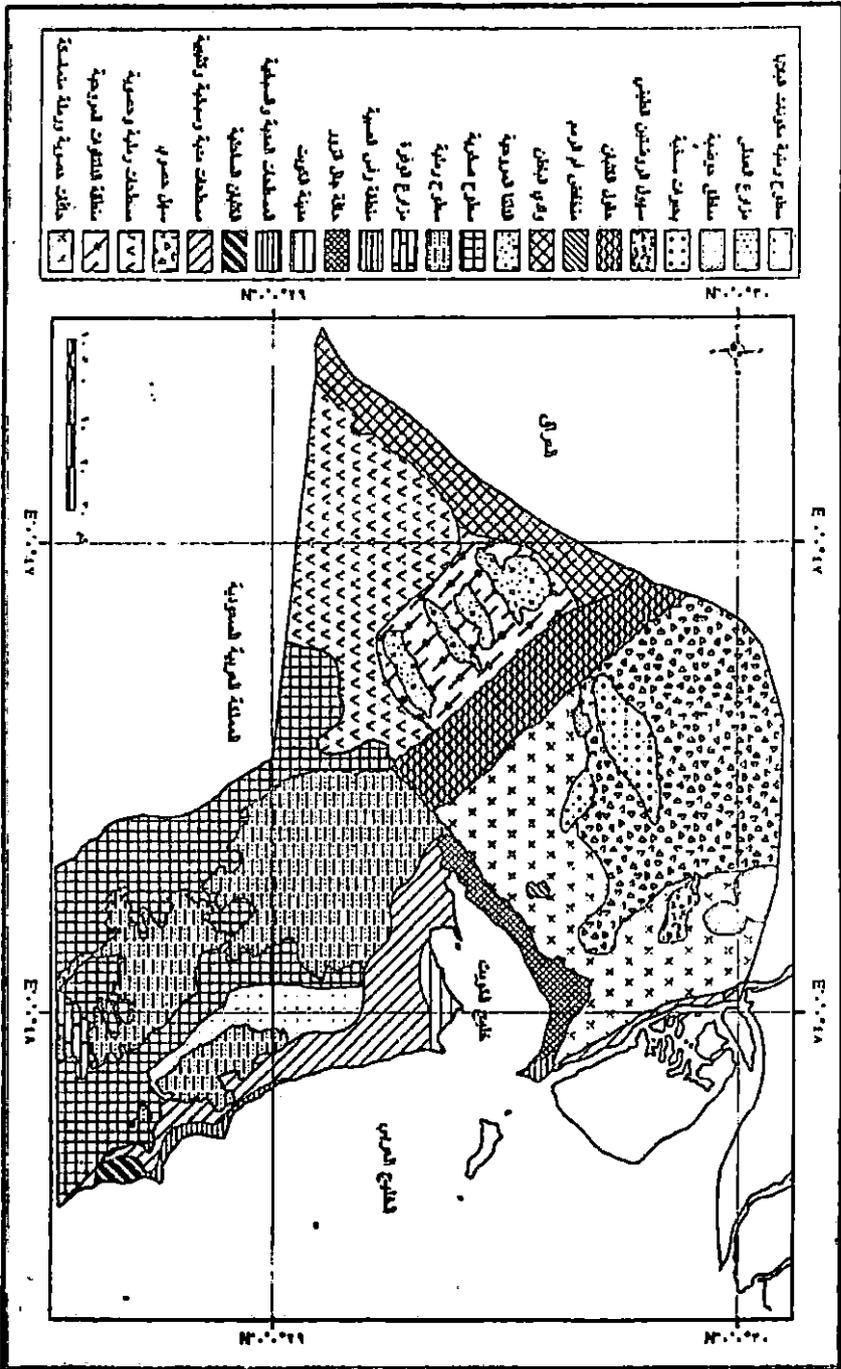
(٢) الإقليم الجيومورفولوجي الغربي

(٣-١) الموقع الجغرافي والامتداد :

يقع هذا الإقليم إلى الجنوب الغربي من الإقليم الجيومورفولوجي السابق (الشمالي)، ويغطي هذا الإقليم الجزء الغربي لدولة الكويت، وتمتد كل أراضيه بمحافظة الجهراء، وتحدده الحدود الكويتية-العراقية في الغرب، بينما يحده من الشرق والجنوب الشرقي الإقليم الجيومورفولوجي الجنوبي، ويحده من الجنوب الحدود الكويتية-السعودية. ويمتد في مساحة تقدر بحوالي ٣٣٠٠ كم^٢، تشكل ٢١,٣% من جملة مساحة البلاد.

(٣-٢) مناسيب سطح الأرض:

تتحدر أراضي الإقليم الغربي من الجنوب الغربي - حيث تتجاوز الأرض أعلى منسوب لها على مستوى الدولة في الجنوب الغربي وهو ٢٥٠ متراً (عند ملتقى الحدود الكويتية-السعودية-العراقية) تجاه الشمال الشرقي عند المشارف الجنوبية الغربية (١٢٥ متراً) للإقليم الشمالي بمعدل انحدار شبه منتظم وقدره متر لكل كيلومترين.



شكل رقم (٤) الوحدات الحيومورفولوجية بالأقاليم دولة الكويت الحيومورفولوجية

وتعتبر أراضي منخفضة وادي الباطن أكثر أراضي الإقليم الغربي إنخفاضاً إذ تصل أقل مناسيبه إلى خمسين متراً عن سطح الأرض .

(٣-٣) الخصائص الجيولوجية:

تستمر الرواسب السطحية الحصوية المنتشرة شمالي الكويت في الظهور بشمال الإقليم الغربي ، وتتألف من طبقات الدببة المائية الأصل والمنقولة عبر الوديان والمجاري السيلية من السعودية ، وأغلب طبقات الدببة بالإقليم الغربي من الرمال الناعمة تتخللها تكوينات الدببة الخشنة في شكل أشرطة تتفق مع مجاري الوديان المتعددة التي تتجه مساراتها نحو الشمال الشرقي . وتظهر طبقات فارس على السطح في أقصى الشمال الشرقي من الإقليم عند ملتقى الأقاليم الجيومورفولوجية الأربعة بمنطقة الأطراف.

والى الغرب من الإقليم يمتد مجرى وادي الباطن الذي تكون نتيجة فالق كبير حدث في عصر الميوسين إلى عصر الأيوسين (عمره ٦٦ مليون سنة) ، بعمق يتراوح ما بين ٢٥-٣٥ متراً ، ومن الملاحظ أن شبكة التصريف المائية عبارة عن روافد حديثة ومتوازية ومتفرعة من مجرى الوادي الرئيسي.

ويعد وادي الباطن حداً طبيعياً يفصل بين دولة الكويت والعراق ، ويتراوح عرض الوادي ما بين ٧ و ١٠ كم ، وأقصى ارتفاع له ٧٥ متراً فوق منسوب سطح البحر، ويمتد الوادي لأكثر من ١٨٠ كم من دولة الكويت ، ويصل عمقه إلى ٥٧ متراً، ومن الممكن تتبعه باتجاه الجنوب الغربي إلي أكثر من ١٠٠٠ كم في المملكة العربية السعودية ، حيث يسمي هناك بوادي الرمة ، ويتجه الوادي في اتجاه من غرب الجنوب الغربي إلى شرق الشمال الشرقي . ويأخذ الوادي في الاتساع من الجنوب الغربي ليصل لأقصى اتساع له في الجزء الشمالي الغربي .

(٣-٤) المظاهر والعمليات الجيومورفولوجية :

ومن أهم المظاهر التي تميز هذا الإقليم ، كثرة الترسبات الحصوية في منطقة وادي الباطن ، ومناطق الرمال المنخفضة ، وهضاب متفرقة ، وتلال رملية ، وشرفات مائية تغطي بحصى وكثبان رملية وخبرات .

ولعبت التعرية والتجوية دوراً كبيراً في الجزء العلوي للوادي بدولة الكويت ، حيث تشاهد مجموعة من الشعاب العميقة . ومن الملاحظ أن الوادي يأخذ في الاتساع بالاتجاه نحو الشمال الشرقي حيث يشكل دالة فيضية عند نهايته في الجزء الشمالي من دولة الكويت . ويلاحظ ستة مظاهر جيومورفولوجية حول وادي

الباطن: ترسبات من الصخور الجيرية والجبسية ، حصى وجماميد ، مسطحات رملية كثبان رملية ، خبرات قديمة ، طبقات من الحجر الجيري وهضاب وتلال متفرقة .

تغطي الرواسب المروحية جزءاً كبيراً من المنطقة الغربية بدولة الكويت ، وفي العادة تتكون المراوح الفيضية عندما تتساقب السيول عند أقدم المرتفعات وتنتشر مياهها فوق أسطح الأرض المستوية ، كما أنها أحياناً تأخذ أشكالاً مخاريط يطلق عليها مخاريط فيضية (Alluvial cones) (١).

وتتكون المراوح الفيضية بالإقليم الغربي من حصى يرجع ترسيبه إلي العصور الحديثة ، ويتكون هذا الحصى من صخور نارية ومتحولة. وتتكون معظم الرواسب المروحية من مكونات رسوبية حديثة تتشكل علي هيئة مخروط قاعدته في الجنوب الغربي ورأسه في الاتجاه الشمالي الشرقي. ويعزى تكوين هذه المراوح إلي ترسبات نهريّة قطعت وادي الباطن من المملكة العربية السعودية عبر مجارى سيلية باتجاه أرض الكويت (أغلبها من الحصى) ، خلال تلك الفترات المطيرة التي غمرت المنطقة في عصر البلايستوسين. وكانت آخرها قبل ٥٠٠٠ سنة . وتقل مساحة المنطقة الجامعة لمياه الأمطار (الشبكة التصريفية) بحدود ١٠٠٠٠٠ كم مربع ، ويعتقد بأن الحصى مصدره من الملكة العربية السعودية .

(٣-٥) الوحدات الإقليمية الجيومورفولوجية الفرعية:

يتألف الإقليم الغربي من عدة وحدات جيومورفولوجية فرعية ، تتميز كل منها بمجموعة من الخصائص والملامح التي تميزها وتفرقها في نفس الوقت عن الأخرى مثل :

(٣-٥-١) نطاق وادي الباطن :

ويمتد في نطاق شريطي يشغل التحويم الجنوبية الغربية المحاذية للحدود الكويتية والعراقية والسعودية ، ويشغل قاعه الرمل والحصى ، وتحدد مجراه حافات حصوية من ناحية الشرق .

(٣-٥-٢) نطاق الدالات المروحية:

يمتد في نطاق شبه متصل من الشمال الشرقي إلي الجنوب الغربي ، وهو عبارة عن مراوح فيضية متتابعة ، تشغل مساحة قدرها ٣,١٦ كيلومتر مربع ،

(١) محمد صبري محسوب ، المظاهر الجيومورفولوجية دراسة تحليلية ، مطبعة الإسراء ، القاهرة ، ص ٢٠٥ .

تفصلها المجاري السيلية المتجهة نحو الشمال الغربي ، ويمكن أن نميز منها ١٣ مجرى.

(٣-٥-٣) نطاق السهول الحصوية والجروف الرملية الصلبة :

ويقع شرق وادي الباطن ، وتندرج أراضيها التي تتألف من الحصى والجلاميد من ذات المناسيب المرتفعة (أكثر من ٢٥٠ مترا) في أقصى الغرب ، تتقلب إلى غطاءات رملية متماسكة في شرق النطاق السابق ، تليها فرشاة رملية ناعمة بأقصى شرق الإقليم (١٥٠-٢٠٠ مترا) .

(٤-٥-٣) نطاق إرسابات البلايا :

وتنتشر إرسابات البلايا بوضوح في الركن الشمالي الشرقي للإقليم وسط غطاءات رملية متماسكة وفرشاة رملية ناعمة ، وتظهر بمناطق السدا والشق والنهيدين.

(٤-٣) الإمكانيات والموارد الكامنة :

يملك الإقليم الغربي إمكانيات وموارد تحجيرية وتعدينية وباطنية كامنة متعددة ، يمكن حصر أهمها على النحو التالي :

(٣-٤-١) الرمال ومواد البناء:

يوجد الرمل بكثرة في الكويت ، ويستخدم في إنشاء الطرق والخرسانة ، كما يستخدم في تربة زراعة الأشجار والشجيرات على جانبي الطرق ، وقد تكشف وجود بعض الصخور السيليسية والكلسية بمنطقة وادي الباطن بين الهويملية وخياري العوازم ، وتختفي هذه الصخور تحت طبقة من الرواسب الفيضية يصل سمكها أربعة أمتار .

(٣-٤-٢) المياه الجوفية:

تنتج المياه في الإقليم الغربي من أجزائه الشرقية من حقل الشقايا الذي يتكون من خمسة حقول صغيرة ، ومن الجدير بالذكر بأن هذه الحقول تتداخل مع الإقليم الجنوبي في أجزائه الغربية الذي يخصه حقلين من الحقول الخمسة المتداخلة ، وقد صمم لسد الحاجة من المياه القليلة الملوحة لمدة ٥٠ عاما بطاقة قصوى تبلغ ٦٠ جالون إمبراطوري في اليوم بحيث لا تزيد ملوحة المياه المنتجة عن ٤٠٠٠ مليلتر الواحد من مجموع المواد الصلبة المذابة وذلك من ١١٥ بئرا منتجة وموزعة على الحقول الخمسة .

انظر الشكل رقم (٥) الذي يوضح التوزيع الجغرافي لموارد المياه تحت السطحية بدولة الكويت ونصيب الأقاليم الجيومورفولوجية منها ، ويتضح منه أنه رغم أن الإقليم الغربي يعتبر أفقر الأقاليم في موارد البترول والموارد السطحية والمياه ، لكنه يظل إقليما واعدًا من حيث المياه الجوفية العذبة.

(٤) الإقليم الجيومورفولوجي الشمالي

(٤-١) الموقع الجغرافي والامتداد :

يقع هذا الإقليم المورفولوجي شمال دولة الكويت ، وتمتد كل أراضيها بمحافظة الجبراء ، ويحده من الشرق الإقليم الساحلي والخليج العربي ، وشط العرب ومن الشمال والشمال الغربي الحدود الكويتية- العراقية ، ويحده من الجنوب الغربي الإقليم الغربي، ويمتد الإقليم الجنوبي والساحلي من ناحية الجنوب، وتبلغ مساحة هذا الإقليم بحوالي ٣٢٠٠ كم^٢ ، تشكل ٣٣,٥ % من جملة مساحة البلاد.

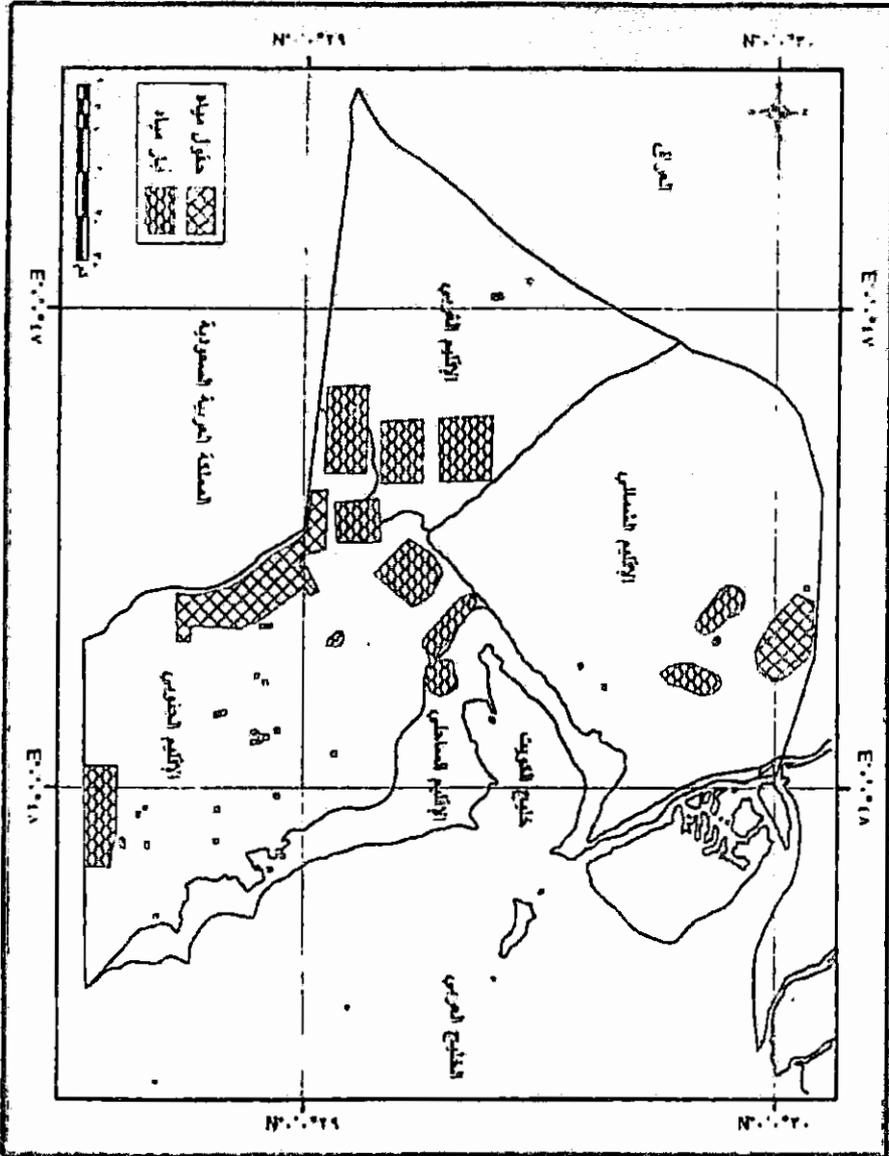
(٤-٢) مناسيب سطح الأرض :

تتدرج أراضي الإقليم من الجنوب الغربي (١٥٠-٢٠٠مترًا) تجاه الشمال الشرقي حتى مشارف تخوم السهل الساحلي المقابل لجزيرة بوبيان حيث مزارع العبدلي بمعدل انحدار متر لكل كيلومترين ، وهذا يتمشى مع الانحدار العام لأراضي دولة الكويت حيث يتجاوز أعلى منسوب لأراضي دولة الكويت في الجنوب الغربي ٢٥٠ مترًا عند التقاء الحدود الكويتية-السعودية-العراقية.

(٤-٣) مناسيب سطح الأرض :

تتألف الرواسب السطحية للإقليم الشمالي من تكوينات طبقات الدببة ، وهي في الأصل رواسب مجاري مائية يصل سمكها ثلاثة أمتار ، وتظهر طبقات الغار وفارس (التي تنتمي لعصر البلايوسين) أسفل رواسب الدببة ، ويكثر بها الحصى ذو الأصل الناري والمتحول القادم من شبه جزيرة العرب خلال الوديان والمجاري السيلية .

والجدير بالذكر أن رواسب الدببة تتكون من جزئين رئيسيين :الجزء العلوي يتألف من رمال خشنة ويشغل أغلب مساحة الإقليم وخاصة جزئه الشمالي والأوسط ، أما الجزء السفلي فيتكون من رمال ناعمة ويمتد في الثلث الجنوبي من الإقليم تفصله المجاري المتعددة الوديان التي تتجه مساراتها نحو الشمالي الشرقي .



شكل رقم (٥) حقول وآبار المياه في أقاليم دولة الكويت الجيومورفولوجية

وتظهر تكوينات فارس على السطح في أقصى الجنوب الشرقي من الإقليم عند التقاء الأقاليم الجيومورفولوجية الأربعة غرب خليج الكويت وجنوب غرب مدينة الجبراء وفي منطقة الأطراف.

(٤-٤) المظاهر والعمليات الجيومورفولوجية :

للمناخ تأثير مباشر على نطاق واسع في الإقليم الشمالي خاصة الحرارة، والرطوبة، والبخار، كما يلعب دوراً أساسياً في تحديد طبيعة سطح الأرض، وبشكل عام فإن جيومورفولوجية الإقليم الشمالي نتجت عن السيول الجارية وهبوب الرياح.

(٤-٤-١) تأثير التعرية المائية :

تأثرت طبوغرافية المنطقة الجنوبية الغربية من الإقليم الشمالي كامتداد لأثر السيول الجارية في منطقة وادي الباطن - والتي تتجه عادة من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي ، وهي مجموعة من الأودية التي تفصلها الهضاب شبه المتوازية - لذا تسود الترسبات الحصوية بتأثير وادي الباطن بالشمال الشرقي ، كما تسود الترسبات المائية المتأثرة بمصب شط العرب في الشمال الشرقي. كما يمكن رصد بعض الظواهر التي تشكلت بسبب المياه الجارية خلال العصور المطيرة في قديم الزمن.

وتتميز الرواسب المروحية بغزارة مكوناتها الصخرية ، والتي يمكن من خلالها تحديد المراحل التي غطتها المياه في أثناء انتقالها من مصادرها في غرب المملكة العربية السعودية ، ويصل حجم الحصى أحياناً إلى أكثر من ٣٥ سم. أما متوسط سمك تلك الرواسب المروحية فيصل أحياناً إلى ١٠ أمتار .

كذلك يتميز الإقليم الشمالي بوجود بعض الجداول المائية الجافة التي تعد من مكونات الشبكة التصريفية الهائلة الحجم . وتغطي حالياً الكثبان الرملية جزءاً كبيراً من تلك الجداول الجافة .

ولا شك أن وجود الفرشات الحصوية ، أو ما تسمى بالحرث ، وانتشارها على مساحات كبيرة تعد أكبر معالم الخريطة الجيومورفولوجية بالإقليم الشمالي، وتعكس لنا أثر السيول والمياه الجارية في الإقليم الشمالي لدولة الكويت ، ويعكس أيضاً الأثر الطويل المدى للرياح التي لعبت دوراً مميزاً في نقل الفتات الصخري الناعم وتعرية الصخور في نفس الوقت ، كما توجد بعض المنخفضات فيما بين الهضاب تتجمع عادة بها بعض الكثبان الرملية . ومن الملاحظ أن هناك مجموعة

من المظاهر الجيومورفولوجية التي تعكس لنا تعاقب التغيرات المناخية ، والتي من أهمها الرواسب المروحية ، والتي تعكس لنا كمية المياه الهائلة التي غطت المنطقة في العصور السابقة ، بالإضافة إلى الكثبان الرملية ، التي تعكس لنا أثر الرياح والفترات الجافة التي مرت علي المنطقة .

وتعتبر منطقة الروضتين أيضا مظهرا للعمليات الجيومورفولوجية السائدة بالمنطقة ، حيث تتكون من طبقة طينية يعود تكوينها إلى الترسبات الفيضية التي غمرت المنطقة . وتشير المسوحات الجيولوجية إلى وجود كميات من المياه الجوفية الصالحة للاستخدام . ويحيط بالمنطقة مرتفع جال الزور من الناحية الشرقية ، والهضاب والتلال من الناحية الغربية.

ومن المظاهر الجيومورفولوجية الأخرى في هذا الإقليم تضاريس الكارست والمنخفضات التي تتمثل في التلال المتفرقة والجروف المائية ، والمنخفضات التي تغطي أجزاء كبيرة منها بعض الكثبان الرملية ، إضافة إلى الصخور الجيرية الغنية بكاربونات الكالسيوم والصدويوم والمغنسيوم . كذلك تنتشر فجوات الإذابة (تضاريس الكارست) ، والتي يتكون معظمها من صخور الحجر الجيري.

وتظهر الحفر الكارستية الغائرة في العادة علي ثلاثة أشكال أولي هذه الحفر هي دولن وهي عبارة عن منخفض بيضي الشكل حوافه متعرجة ولكنها غير زاوية ينتج إما عن الإذابة أو عن الانهيار ، والثانية هي الأوفالا وتنتج من اتصال أكثر من دولن وتداخلها مع بعضها بحيث يصبح المنخفض أكثر اتساعا وذا حواف متعرجة ، أما الثالثة هي البولج وتعرف بالفرنسية بولييه وتعني بالسهل الكارستي المغلق(١).

ومن أهم ظواهر الإذابة منخفض أم الرمم الذي يقع إلى الغرب من مرتفع جال الزور ، ويرجع أصل ونشأة هذا المنخفض إلى عمليات الإذابة المستمرة بسبب السيول التي غمرت المنطقة في العصور الماضية . ومن أهم المظاهر الجيومورفولوجية البارزة في المنخفض الجرف الحاد الذي يحيط بمنخفض أم الرمم حيث تكثر به التشققات والإنكسارات العمودية ، ويغطي سطح الجرف طبقات من الحصى . وتميزه أيضا التراكبات المخروطية التي تحوي علي

(١) محمد صبري محسوب ، الأطلس الجيومورفولوجي معالجة تحليلية للشكل والعمليّة مدار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠١ ، ص ١٥٣.

مجموعة من المكونات الصخرفة بسبب الإنهدامات المسئمرة لحافات المنخفض . أما قاع المنخفض فتمئلى بالعفف من الكئبان الرملفة والمكونات الطفنفة . وفسئمل الإقلفم الشمالف على ملمح جفومورفولوجف آخر وهو منطقة الهضاب والوففان الفف فمفز هذا الإقلفم ، ففعود أصل نشأئها وتكوففها إلى حرکات تكتونفة خلال عصر الأفوسفن شكلت الطفبات المنئظمة (شمال - جنوب) كونت الهضاب والتلال المئوازفة فئخللها الوففان بطول فئراوح كل منها بفن ١٠-١٥ كم وعرض فئراوح بفن ١٠٠-١٥٠ مئرا ، وكانت تلك الطفبات مصائء حقول النفط من الجهة الشرقفة . ومن الملاحظ أن تلك المظاهر الجفولوجفة قء تأئرت لاحقاً بحرکة مفاه السفل خلال عصر البلفسئوسفن الحففث . وتأئرت هذه المنطقة بتكوففان وافف الباطن من الجهة الغربفة .

وتئغطف معظمها بطبقات رفففة من الحصف ، الفف فنسب إلى مجموعة الءبءبة ، الفف فشكلت خلال العصور الحففثة ، والحصف والجلامفد & gravels boulders فزفء أءام حبفبائها فف العاءة عن ٢ملم وتئئشر على أسطء الصحارف وفف بطون الأوءفة الجافة(١) .، وتم رصد مجموعة من القنواف السطءفة الجافة ، الفف كانت تنقل المفاه السفلفة عبها بالفضافة إلى مجموعة مفترقة من الكئبان الرملفة الفف فعكس بوضوح إلى كمفة المفاه الهائلة الفف غمرت المنطقة خلال العصور الحففثة . وما فحفظ بها من ترسبات حصوفة كئفرة .

ففعبئر وءوء تلك الخبرات المائفة جزءا من النظام الجفومورفولوجف الفف بسببه فشكلت الهضاب والوففان ، ومن المظاهر الجفومورفولوجفة الفف فعبئر عن سفاءة الفعرفة المائفة ، وتئشكل فف المنخفضات الطبعففة الفف كونئها الرفاح بفن هضاب وتلال المنافق الشمالففة لءولة الكويت ، وتئكون من تكوففان رملفة وطفنفة ، انئقلت مع المفاه الجارفة ، وانئهئ فف تلك المنخفضات الطبعففة . وفشاهء خارج منطقة الخبرات مجموعة كبفرة من القنواف ، الفف كانت تنقل المفاه الجارفة من أعلى المنافق المنئرسفة إلى تلك المنخفضات خلال العصور المطفرة . وتمئلى معظم الخبرات بالمفاه فف مواسم المئر خلال فئرة الشتاء ، وخلال موسم الجفاف فظهر ففها التئشققات الطفنفة ومكونات الجبس على سطح الخبرات .

(١) ءوءة فئحف التركمائف، ءءرفلفة للئضارفس ، ءار الفقاة العربفة ، القاهرة ، ٢٠٠١ ، ص ١٦ .

(٤-٤-٢) تأثير الرياح والجفاف:

تتحكم الرياح في المظاهر الجيومورفولوجية . ويلاحظ أن جميع الظواهر الجيولوجية في هذا الإقليم خضعت لعمليات متواصلة من أثر الرياح والجفاف ، كما يشابه هذا الإقليم بمكوناته المظاهر الجيولوجية في إقليم جنوب العراق ، ومن أهمها الكثبان الرملية.

ويمتد إلى الجنوب من مناطق المخلفات الحصوية شمالاً نطاق من الغطاءات الرملية يمتد في نطاق عرضي من الشمال الغربي للجنوب الشرقي وتقطعه مجاري وادي الباطن، وفي نفس الاتجاه من ناحية الجنوب ، وعادة ما تترسب الفرشات الرملية sand sheets فوق مساحات واسعة عادة ما يتميز سطحها بالتلوج^(١).

وتغطي الكثبان الرملية مساحة شاسعة في دولة الكويت تصل لأكثر من ٥٠٠ كم^٢، وتأخذ المسار العام لحركة الرياح السائدة . وتشير الدلائل إلى أن مصادرها من جنوب العراق . وتختلف أحجام الكثبان الرملية من مكان لآخر. وتتكون معظم الكثبان الرملية المتعامدة في منطقة الهضاب والوديان. أما الكثبان الرملية الهلالية فتشغل منطقة المنخفضات الواقعة فيما بين الهضاب والتلال والكثبان الرملية الكتلية المتلاحمة تشكل غطاءات رملية كبيرة في أقصى الجنوب. كما تحتوي الكثبان الرملية على نسبة عالية من الكوارتز ومكونات الحجر الجيري، كما تؤثر استدارة الحبيبات على طول المسافة التي قطعها تلك الحبيبات حتى استقرت في مكانها الحالي.

ويعتبر الورنيش الصحراوي من المظاهر السطحية البارزة، حيث يتشكل بسبب التغيرات الكيميائية للحصى الموجود على سطح الصحراء، كما يعكس لنا أثر الرياح والجفاف، وعادة ما تتكون طبقة من الألوان الحمراء والسوداء فوق الحصى بسبب عمليات الأكسدة.

(٤-٥) الوحدات الجيومورفولوجية الفرعية:

يتألف الإقليم الشمالي من عدة وحدات جيومورفولوجية فرعية، تتميز كل منها بمجموعة من الخصائص والملاح التي تميزها وتفرقها في نفس الوقت عن الأخرى مثل:-

(١) محمد صبري محسوب جيومورفولوجية الأشكال الأرضية مدار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١، ص ٣١٣.

(٤-٥-١) منطقة العبدلي والقشعانية الزراعية:

توجد في أقصى شمال الإقليم الشمالي من دولة الكويت، وتمتد لمسافة ٢٤ كم من الشمال للجنوب جنوب الحدود الكويتية - العراقية، ويحدها غربا الطريق الإقليمي إلى منفذ العبدلي، ولها منخلين على الطريق، الأول من الروضتين والثاني من العبدلي، وهي منطقة منخفضة تصل أدنى منسوب لها ١٨، ترتفع الأرض شرقها تجاه خور الصبية والثعالب وغربها تجاه الروضتين والطريق الإقليمي.

وتتميز تربتها بمكونات طينية قابلة للزراعة، كما تشمل على مجموعة من الآبار الارتوازية تتراوح ملوحتها بين ٦١٤٦-٧٦٨٠ جزء في المليون^(١)، التي تشكل مصدراً أساسياً لعمليات الزراعة، ومن أهم الأنشطة الزراعية بها هي زراعة الخضروات.

(٤-٥-٢) منطقة الروضتين:

وتقع منطقة الروضتين إلى الجنوب من مزارع العبدلي وشمال خبرة أم العيش، وتشغل منطقة منخفضة ترتفع شرقاً وغرباً لمنسوب ٦٠ متراً، وتخفض لأدنى من ٤٠ متراً، وتحد المنطقة من الشمال باتجاه الجنوب بمعدل ٧ درجات لكل كيلو متر واحد يوجد في جنوبها حقل نפט الروضتين.

وتتنسب تكوينات المنطقة للترسبات الرملية وتتكون تربتها من طبقة طينية يعود تكوينها إلى الترسبات الفيضية التي غمرت المنطقة، واكتشفت بها مياه جوفية عذبة عرفت بمياه الروضتين إذ تعبأ وتباع بالأسواق.

(٤-٥-٣) نطاق الخبرات المائية (البلايا):

تنتشر الخبرات بالإقليم الشمالي مثل خبرة أم العيش جنوب منطقة الروضتين شرق الطريق إلى العبدلي، وخبرة الخلخلة وخبرة أم سدير وخبرة عابدة وخبرة الرويسات وخبرة أم الخيران وخبرة خشم العفري.

وتسود قيعان الخبرات المائية ترسبات ملحية، وتتشكل في المنخفضات الطبيعية التي كونتها الرياح بين هضاب وتلال المناطق الشمالية لدولة الكويت، وتتكون في الأصل من تكوينات رملية وطينية، انتقلت مع المياه الجارية عبر مجموعة كبيرة من القنوات من أعالي المناطق المتضرمة المحيطة بتلك المنخفضات خلال العصور المطيرة.

(١) صبحي المطوع مشكلة التصحر في الكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد الحادي والستون، السنة السادسة عشرة ٥٨.

وقد لعبت الرياح دوراً بارزاً في تعميق الخبرات المائية. وهي رياح طلققتها كبيرة وفقاً لتصنيف Fryberger^(١) كما حال الحجر الجيري دون استمرار تجوية قيعانها، وتمتلي معظم الخبرات بالمياه في مواسم المطر خلال فترة الشتاء، وخلال موسم الجفاف تظهر فيها التشققات الطينية ومكونات الجبس على سطح الخبرات. كما ترسبت بها مجموعة كبيرة من الكثبان الرملية، ويجب أن يكون عمق هذه الخبرات كافياً لمنع نقل الرمال المترسبة فيها بواسطة الرياح من القاع^(٢) وتشير الدلائل هنا إلى أن الخبرات هي أحد المصادر التي يتصاعد منها الغبار في المنطقة.

(٤-٥-٤) نطاق المنخفضات الكارستية (أم الرمم):

يقع إلى الغرب من مرتفع جال الزور بأربعة كيلومترات، ويغطي مساحة تصل إلى أربعة كيلو مترات مربعة، ويتكون من جزئين أساسيين، أحدهما يصل عمقه إلى ١٥ متراً، وتبلغ مساحته حوالي ٢,٥ كم مربع وهو مكون من الحجر الجيري، ويرجع أصل ونشأة هذا المنخفض إلى عمليات الإذابة المستمرة بسبب السيول التي غمرت المنطقة في العصور الماضية. ويتكون القطاع الطولي للمنخفض من مجموعة من الأشكال المتميزة مثل: الترسبات الحديثة والترسبات الهوائية والخبرات والترسبات الصخرية. يقع هذا المنخفض في الجزء اشرقي من الإقليم الشمالي لدولة الكويت،

ومن أهم المظاهر انجيومورفولوجية البارزة في المنخفض الجرف الحاد الذي يحيط بمنخفض أم الرمم حيث تكثر به التشققات والإنكسارات العمودية، ويغطي سطح الجرف طبقات من الحصى. وتميزه أيضاً التراكمات المخروطية التي تحتوي على مجموعة من المكونات الصخرية بسبب الإنهدامات المستمرة لحافات المنخفض، أما قاع المنخفض فتمتلي بالعديد من الكثبان الرملية والمكونات الطينية. وغالبا ما تتعرض السفوح الجرفية لانهدامات أرضية، قد يتخلف عنها أضرار بيئية وكذلك أضرار في الأرواح والمنشآت أن كانت قريبة من أماكن

(١) Fryberger ,S.G., Dune Forms and Wind Regime ,In mckee,E.D.,(Edi): A Study Of Global Sand Seas ,U.S. Geol. Surv., Professional Paper,Cairo,1979.P150.

(٢) balba ,a.m.,Management of Problem Soils in Arid Ecosystem ,CRC press, New York,1995,p189.

عمرانية^(١). وتحدث تلك الانهيارات بسبب الشقوق التي تتسع بفعل تعرض الصخور للحرارة نهاراً وبرودتها ليلاً، خاصة على طول الأجزاء الضعيفة جيولوجياً من الصخر^(٢) فيؤدي تتابع الجفاف والرطوبة إلى ضعف المقاومة للسفوح وتعرضها بالتالي للانزلاقات الأرضية^(٣) وتحدث تلك الانهيارات للسفوح شديدة الانحدار غالباً.

(٤-٥-٥) نطاق الكثبان الرملية:

وتغطي الكثبان الرملية مساحة شاسعة في دولة الكويت تصل لأكثر من ٥٠٠ كم^٢، وتأخذ للمسار العام لحركة الرياح السائدة. وتشير الدلائل إلى أن مصادرها من جنوب للعراق ويمتد إلى الجنوب من مناطق المسطحات الحصوية شمالاً نطاق من الغطاءات الرملية تمتد في نطاق غرضي من الشمال للغربي للجنوب الشرقي وتقطعه مجاري وادي الباطن وفي نفس الاتجاه، والذي يمكن تمييز ١٢ مجرى مائي منها.

ومن أهم أنواعها الكثبان الرملية العرضية، حيث يتراوح طولها ما بين ١٥ و٢٠ متراً، وارتفاعها ما بين ١٠ و١٥ متراً، ومعظمها يتكون في منطقة الهضاب والوديان. أما النوع الثاني يتمثل في الكثبان الرملية الهلالية، وتمتد إلى الجنوب من الكثبان الرملية المتعامدة في منطقة المنخفضات الواقعة فيما بين الهضاب والتلال، ويتراوح معدل حركتها ما بين ١٥-٢٠ متراً/سنة. والنوع الثالث هو الكثبان الرملية المعقدة، وهي عبارة عن مجموعة الكثبان الرملية المتلاحمة، وتوجد في أقصى الجنوب، وتشكل غطاءات رملية كبيرة.

وتعتبر طبوغرافية المنطقة التي قامت عليها الكثبان الرملية بأنواعها مستوية، ولا يشوبها أي من التضاريس الحادة. وتعكس تجمعات الكثبان الرملية بشكل عام نظام الرياح السائدة واتجاهاتها خلال الفترات السابقة. كما تحتوي الكثبان الرملية على نسبة عالية من الكوارتز ومكونات الحجر الجيري.

(١) knapp,B.J., et al., Challenge of The natural Environment, Longman, London, 1989, p.83.

(٢) حسن أبو العنين، أصول الجيومورفولوجيا: دراسة الأشكال للتضاريسية لسطح الأرض، ط٦، السدار الجامعية للطباعة، بيروت، ١٩٨١، ص ٢٩٢.

(٣) keller,E., Environmental geology, 4th Edition, Abell and Hewell Company, London, 1985, p.90.

(٤-٥-٦) منطقة الهضاب والوديان:

وتغطي مساحة تصل إلى ٤٠٠٠ كم مربع، ويبلغ طول الهضاب والوديان من ١٠ إلى ١٥ كم، كما يبلغ عرضها حوالي ١٠٠ إلى ١٥٠ متراً. ويعود أصل نشأتها وتكوينها إلى حركات تكتونية مرت بها المنطقة نشأت خلال عصر الأيوسين بشكل عام، وعلى أثرها تشكلت مجموعة شبه متوازية من الطيات المنتظمة (شمال - جنوب) تتمثل في الهضاب والتلال، وتتفق منطقة الهضاب والتلال في اتجاه عام من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، التي كانت مصائد حقول النفط من الجهة الشرقية. وتأثرت هذه المنطقة بتكوينات وادي الباطن من الجهة الغربية، وقد تأثرت لاحقاً بحركة مياه السيول خلال عصر البلايستوسين والحديث وتغطي معظمها بطبقات رقيقة من الحصى، التي تنسب إلى مجموعة الدببة، وتتخللها مجموعة من القنوات السطحية الجافة التي كانت تنقل المياه السيلية عبرها، كما تنتشر خلالها مجموعة متفرقة من الكثبان الرملية.

(٤-٦-٦) الإمكانيات والموارد الكامنة:

يملك الإقليم الشمالي إمكانات وموارد تحجيرية وتعدينية وباطنية كامنة متعددة، يمكن حصر أهمها على النحو التالي:

(٤-٦-١) الرمال ومواد البناء:

يشتمل الإقليم الشمالي على رمال الكثبان الرملية في أم نقا والبحيث بالشمال الشرقي، والهويملية بالشمال الغربي، وهي رمال متوسطة الحجم مناسبة لصناعة الفيبرجلاس (الألياف الزجاجية) والأنابيب البلاستيكية المقواة والقارورات الزجاجية، وكذلك المرشحات (الفلتر).

(٤-٦-٢) الصلبوخ:

ينتشر الصلبوخ (الحصى) شرق منطقة الهويملية في نطاق عرضي يمتد غرب أم الرمم وشرق أم المدافع، ويوجد إما على شكل غلالات رقيقة تتراوح سمكها فيما بين ٢-٥ سم، وإما في هيئة رواسب وديانية تتراوح سمكها بين سنتيمتر إلى عشرة سنتيمترات، وتمثل الأخيرة جزءاً من تكوين الدببة، وقد قدرت كمية الصلبوخ بشمال الكويت بحوالي ٢٢٨ مليون متر مكعب^٣.

(٤-٦-٣) البترول:

توجد بالإقليم الشمالي حقول الروضتين والصابرية ومتربية، هذا فضلاً عن حقل بحرة الذي يتداخل مع إقليم السهل الساحلي شمال خليج الكويت وحقل راتجا

على الحدود الكويتية - العراقية، إضافة إلى بئر أش-شحم في أقصى الشمال الغربي.

(٤-٦-٤) المياه الجوفية:

تنسب المياه الجوفية بمنطقة الروضتين إلى العصور المطيرة السابقة، فقد غطت المياه حينئذ المنطقة لفترات طويلة خلال عصر البلايستوسين، وقد تم اكتشاف المياه الجوفية العذبة بكميات محدودة في حقل الروضتين وأم العيش بشمال شرق الإقليم الشمالي، وقد بدأ الإنتاج في عام ١٩٦٢، ويقدر الاحتياطي الطبيعي في الحقلين بما يقارب ٤٠,٠٠٠ مليون جالون، ويمكن للحقلين إنتاج مليون نصف مليون جالون يوميا في الظروف الطبيعية إلا أن إنتاجه اليومي يبلغ نصف مليون جالون إمبراطوري يوميا فقط ، وذلك بسبب ترشيد الاستهلاك ، أما حقل منطقة العبدلية فقد تم استغلاله بواسطة شركة نفط الكويت .

أنظر الشكل رقم (٦) الذي يوضح التوزيع الجغرافي للموارد السطحية بدولة الكويت ونصيب الأقاليم الجيومورفولوجية منها، ويتضح منه غنى الإقليم من مواد البناء من الرمال والصلبوخ ، هذا فضلا عن تنوع موارده الأخرى.

(٥) الإقليم الجيومورفولوجي الجنوبي

(١-٥) الموقع الجغرافي والامتداد :

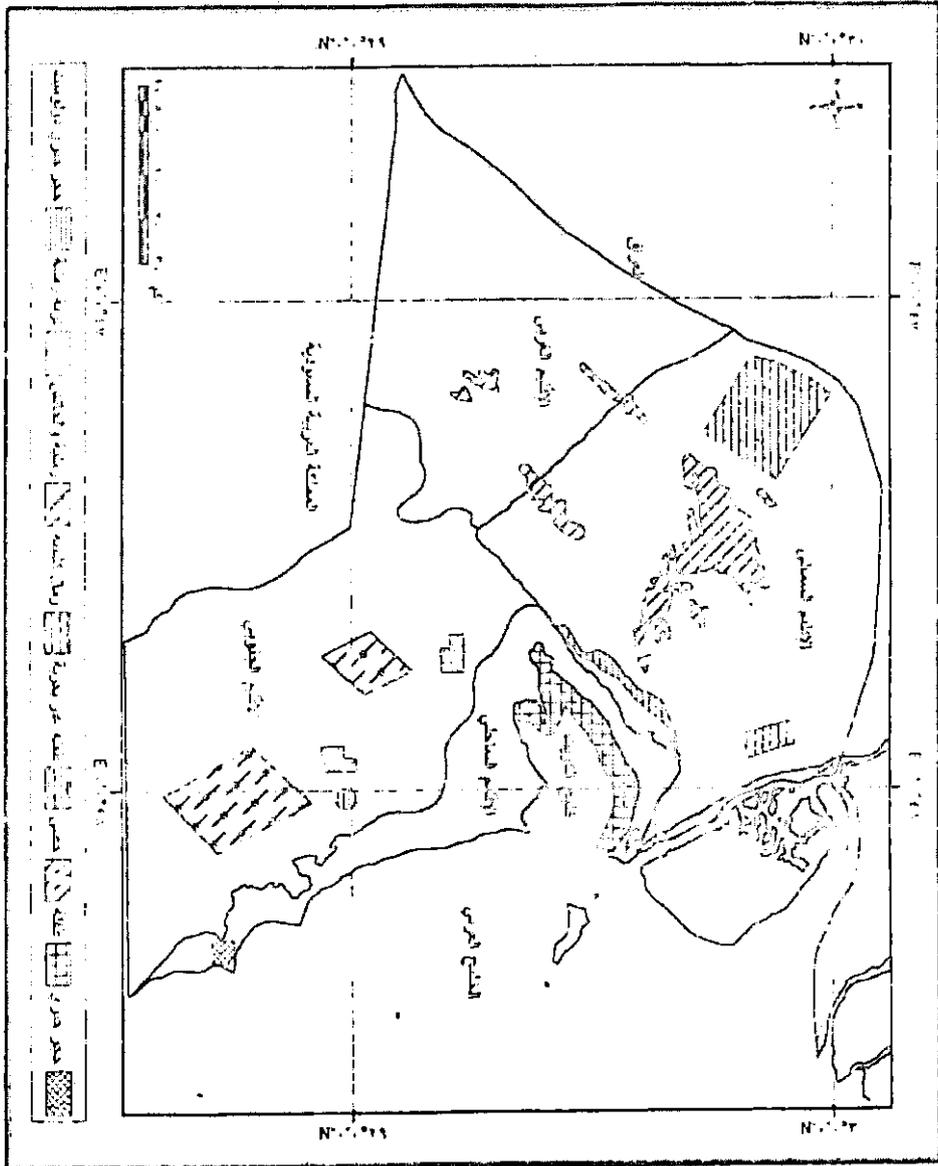
يقع هذا الإقليم إلى الجنوب الشرقي من الإقليم الجيومورفولوجي الغربي ، ويغطي هذا الإقليم الجزء الجنوبي لدولة الكويت ، وتمتد كل أراضيه بمحافظة الأحمدية والجزء الجنوبي من محافظة الفروانية ، وتحده الحدود الكويتية-السعودية في الجنوب والغرب ، بينما يحده من الشرق والشمال الإقليم الساحلي . ويشغل مساحة تقدر بحوالي ٤٩٠٠ كم^٢ ، تشكل ٣١,٦ % من جملة مساحة البلاد .

(٢-٥) مناسيب سطح الأرض:

تتحد أراضى الإقليم الجنوبي من الغرب والجنوب الغربي حيث يتراوح منسوب الأرض ١٥٢-٢٠٠ متر عند الحدود الكويتية-السعودية الغربية تجاه الغرب والشمال الغربي حيث مشارف ساحل الخليج العربي بمعدل انحدار شبه منتظم وقدره متر لكل ثلاثة كيلو مترات تقريبا.

(٣-٥) الخصائص الجيولوجية:

تستمر رواسب الدببة السطحية في شريط يتأخم الحدود الدولية الكويتية-السعودية من ناحية الغرب ، وتتألف من نوع الرمال الناعمة . وتظهر تكوينات



شكل رقم (١٠) الموارد الصحراوية المسطحة بالأقاليم الجيومورفولوجية لدولة الكويت

فارس على السطح في أقصى شمال الإقليم الجنوبي عند التقاء الأقاليم الجيومورفولوجية الأربعة حول منطقة الأطراف جنوب غرب مدينة الجهراء . أما القطاعين الشرقي والأوسط من الإقليم الجنوبي إلى الشرق من شريط رواسب الدببة الحدودي فيتألف من تكوينات غير متباينة من نوعي الغار وفارس، وفي مركز الإقليم توجد منطقة صغيرة تابعة لعصر الأيوسين الأوسط (٤٧ مليون سنة) جنوب مطار الكويت الدولي وشمال مدينة الأحمدية .

والجدير بالذكر أن مجموعة تكوينات الإحساء (الدمام - الرس - أم الرضومة) والتي يرجع عمرها إلى ما بين ٤٧ - ٦٧ مليون سنة ، وتتألف من الطفل والحجر الجيري الطباشيري والصوان والانهيدريت والدولوميت ، وتظهر على نطاق واسع في الدول المحيطة بالكويت ، وتمتد الطبقات السفلية تحت سطح مجموعة الكويت (الدببة - فارس - قار) بسمك يصل إلى ٢٥٠ متراً ، ولا يوجد عدم توافق بين المجموعتين ، وتظهر طبقات الدمام بالكويت في منطقة مدينة الأحمدية فقط. وتحتوي على مياه قليلة الملوحة بتكوينات الدمام.

كما توجد بعض الفوالق الصغيرة والمتعامدة على خط الساحل جنوب الأحمدية عند رأس الجليعة ورأس الزور من الشمال إلى الجنوب على التوالي.

(٥-٢) الخصائص والمظاهر الجيومورفولوجية العامة :

يغطي هذا الإقليم المناطق المنخفضة الجنوبية والجنوبية الشرقية لدولة الكويت حيث تتحكم الرياح في معظم مظاهره الجيومورفولوجية. ويعكس لنا هذا الإقليم أثر فعل الرياح المستمرة، وتشكل الرسوبيات السائبة مساحة كبيرة من هذا الإقليم، وهي تتكون من رمال ناعمة، ويتجمع جزء كبير من تلك الرمال السائبة في المنخفضات . وتشير الدلائل إلى أن معظم التجمعات الرملية وصلت إلى هذا الإقليم من جنوب العراق والمناطق الشمالية الشرقية بدولة الكويت، وتتجه مخرات السيول في هذا الإقليم من الغرب إلى الشرق ثم تنتهي عادة لتصب في المنخفضات العديدة ، حيث تغطي معظم تلك المنخفضات طبقات ملحية . كما توجد بعض التلال المنفرقة التي يتراوح ارتفاعها ما بين ٣ و٥ أمتار وتحيط بها كميات من الرمال الصحراوية السائبة.

ومن المظاهر الجيومورفولوجية في الإقليم الجنوبي هضبة الأحمدية، حيث يصل ارتفاعها إلى ١٢٥ متراً فوق سطح البحر، ويبلغ طولها بحدود ستة كيلومترات . كما تظهر على سطح الإقليم مجموعة من التلال القليلة الارتفاع مثل

تل وارة الذي يصل ارتفاعه إلى ٣٠مترا فوق سطح البحر بينما يصل ارتفاع تل البرقان لخمسین مترا ، ويتميز باستدارة شكله الخارجي .

وتوجد بالإقليم الجنوبي عدة مظاهر جيومورفولوجية لعل أهمها الأشكال الرملية التي تتشكل معظمها من رمال سائبة وكثبان رملية متفرقة تتميز باستواء سطحها وباحتوائها علي كميات كبيرة من السليكا . كما تتميز بغطاءات حصوية كثيرة تحتوي علي صخور نارية ومتحولة نقلتها المجاري السيلية . وتتميز تلك المنطقة أيضا بظهور الترسبات الطينية بمنطقة الوفرة الغنية بمجموعة من الآبار الارتوازية .

(٥-٥)الوحدات الجيومورفولوجية الفرعية:

يتألف الإقليم الجنوبي من عدة وحدات جيومورفولوجية فرعية، تتميز كل منها بمجموعة من الخصائص والملاح التي تميزها وتفرقها في نفس الوقت عن الأخرى مثل:-

(١-٥-٥) نطاق الأسطح الرملية:

تمتد في نطاق طولي من الشمال للجنوب بموازة وادي الشق الذي يتفق مع مسار الحدود السعودية - الكويتية من قلمة شايح وضليعات الضبعة شمالا حتى أم حجول وضليعات السور جنوبا، ويدخل الجزء الشمالي في نطاق محافظة الجهراء، أما الجزء الأعظم - الجنوبي والأوسط - فيتبع محافظة الأحمدية، ويتسع كلما اتجهنا جنوبا، ويبلغ مساحة هذا النطاق ٣١ كيلومترا.

ويوجد نطاق مماثل في المساحة (٢١ كم^٢) والاتجاه والإمتداد الجغرافي، ولكنه يظاهر الإقليم الساحلي الجنوبي من الشرق.

وتتكون معظم الأسطح الرملية من رمال سائبة وكثبان رملية متفرقة ، وتتميز باستواء سطحها، وتتميز الحبيبات الرملية باستوائها ، وباحتوائها علي كميات كبيرة من السليكا.

(٢-٥-٥)نطاق الأسطح الصخرية:

تمتد في نطاق طولي في القطاع الأوسط من أم توينج والنهيدين من الشمال حتى سنام البقرة وأبو جرجين على مشارف الوفرة في الجنوب ، ويظهر النطاق أكثر اتساعا في الشمال ويضيق في الجنوب.

وتغطي الأسطح الصخرية بغطاءات حصوية تتألف من مفتتات الصخور النارية والمتحولة(بمكونات الدببية).

(٣-٥-٥) نطاق مزارع الوفرة :

تقع مزارع الوفرة في الجزء الجنوبي بدولة الكويت وتمتد عبر الأرض المحايدة ، ويقع إلى الغرب منها حقول نفط الوفرة ، وتمتد فيما بين خطي كنتور ١٣٠ متر ، ١٢٠ متر على التوالي . وتتميز بمكوناتها الطينية الصالحة للزراعة . كما تغطي أجزاء كبير منها بالكثبان الرملية ، . وتعد منطقة الوفرة من المناطق الزراعية الهامة في دولة الكويت ، وتوجد بها مجموعة من الآبار الارتوازية تتراوح ملوحتها بين ٦٤٣٠-٧٤٣٠ جزء في المليون^(١).

(٤-٥-٥) نطاق تكوينات البلايا :

يمتد في نطاق شريطي شبه متصل في ظهير الساحل الجنوبي من المقوع شمالا حتى حتى بيضة الصبيحية جنوبا ، وتحيط به الفرشات الرملية الناعمة ، وهي عبارة عن ثلاث فرشات رملية نشطة منفصلة تتخللها مناطق تكوينات البلايا بكثافة عالية.

(٦-٥) الإمكانيات والموارد الكامنة :

يملك الإقليم الجنوبي إمكانيات وموارد كامنة متعددة ، يمكن حصر أهمها على النحو التالي :

(١-٦-٥) أحجار مواد البناء:

يضم الإقليم الجنوبي الحجر البتروخي (السرئي) في أغراض البناء ، كما أنه مناسب في صناعة الأسمنت البورتلاندي ، ويستخرج من تكوينات تابعة لعصر البلايستوسين بمنطقة الخيران خلف الساحل الجنوبي . كما يوجد الحجر الجيري الدولوميتي بمنطقة الأحمدية (عصر الأيوسين) ، وتقدر كمية هذه النوعية من الأحجار الجيرية بحوالي ٥٠ مليون طن .

(٢-٦-٥) البترول :

الإقليم الجنوبي غني بموارد البترول ، وأهم حقوله الرئيسية في المقوع والأحمدية والبرقان وتغطي هذه الحقول مساحة واسعة ومتصلة جنوب محافظة الفرونانية وشمال محافظة الأحمدية ، وحقول المناقيش وأم قدير في الجنوب الغربي من الإقليم ، وحقول الوفرة والفوارس في أقصى الجنوب والتي تمتد للمنطقة الكويتية -السعودية المقسمة.

^١ (صباحي المطوع مرجع سابق ص ٥٩ .

(٥-٦-٣) المياه الجوفية :

الإقليم الجنوبي غني بالمياه الباطنية العذبة ، وتعدد مناطق إنتاجها بهذا الإقليم على النحو التالي :

(أ) حقل أم قدير: ويقع في الزاوية الجنوبية الغربية من الإقليم الجنوبي ، ويغطي مساحة قدرها ٤٥٠ كم مربعا ، ويحتوي الحقل على ٤١ بئرا منتجة ثنائية المكنن تخترق كلا من مكنني مجموعة تكوينات الكويت وتكوين الدمام ، وقد صمم الحقل لإنتاج ٤٠ جالون إمبراطوري يوميا .

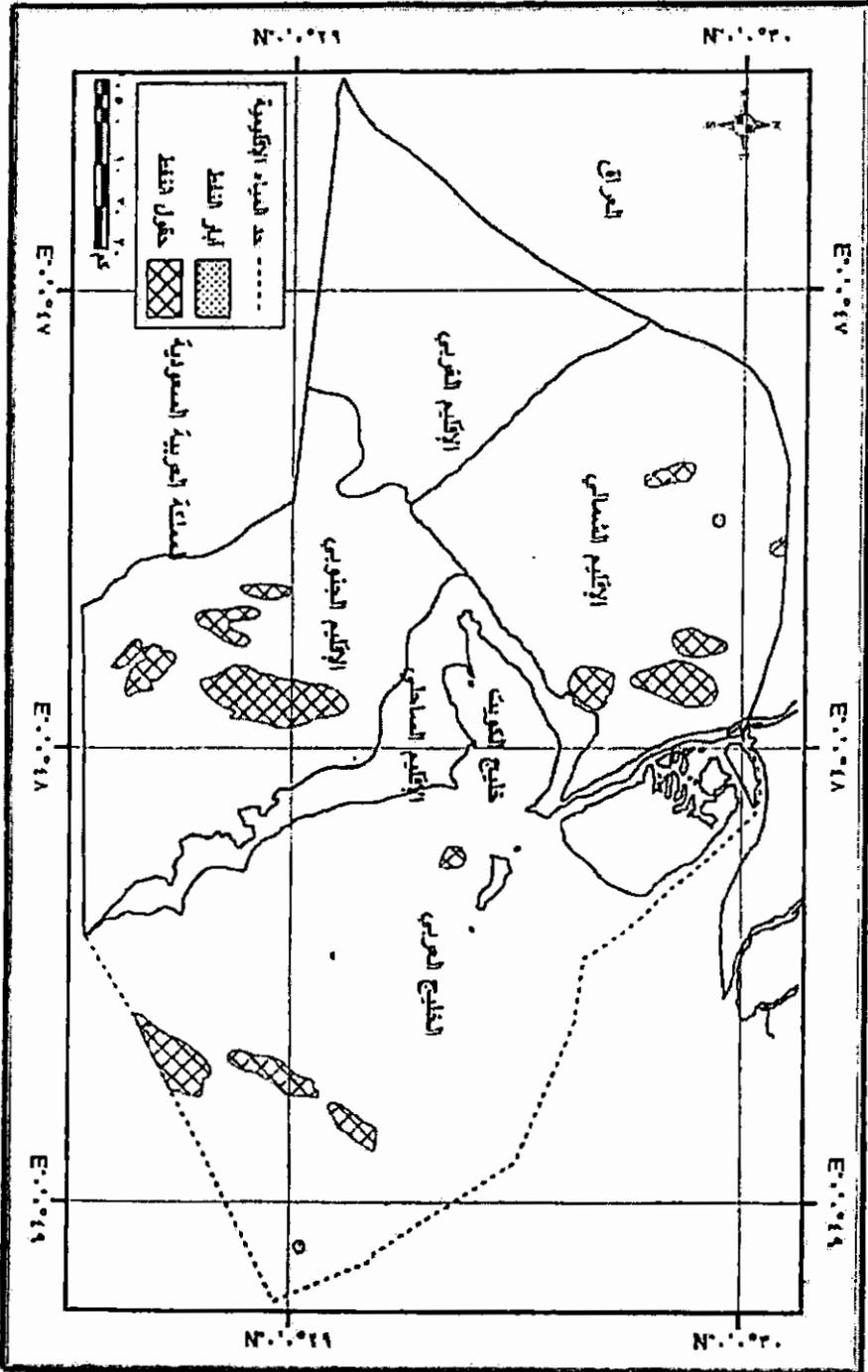
(ب) حقل الوفرة : ويقع في أقصى الجنوب فيما بين الطرف القصي من الإقليم الجنوبي والمنطقة المقسمة أو المحايدة بين الكويت والسعودية الذي صمم لإنتاج خمسة ملايين جالون إمبراطوري يوميا .

(ج) حقل الشقايا : وينتج المياه في الإقليم الجنوبي من أجزائه الغربية في حقل الشقايا الذي يتكون من خمسة حقول صغيرة ، وقد بدأت الدراسة الهيدروولوجية في ١٩٦٤ ، وقد صمم لسد الحاجة من المياه القليلة الملوحة لمدة ٥٠ عاما بطاقة قصوى تبلغ ٦٠ جالون إمبراطوري في اليوم بحيث لا تزيد ملوحة المياه المنتجة عن ٤٠٠٠ ملليجرام باللتر الواحد من مجموع المواد الصلبة المذابة وذلك من ١١٥ بئرا منتجا وموزعة على الحقول الخمسة ، ومن الجدير بالذكر بأن الحقول تتداخل مع الإقليم الغربي في أجزائه الجنوبية الغربية على النحو التي سبق الإشارة إليه .

أنظر الشكل رقم (٧) الذي يوضح التوزيع الجغرافي للموارد تحت السطحية من البترول بدولة الكويت ونصيب الأقاليم الجيومورفولوجية منها ويتضح منها غنى الإقليم من البترول ، هذا فضلا عن تعدد موارده الأخرى مثل المياه الجوفية ، ومواد البناء من الحجر الجيري .

(٦) الإقليم الجيومورفولوجي الساحلي**(٦-١) الموقع الجغرافي والامتداد :**

يمتد هذا الإقليم الجيومورفولوجي على طول الشريط الساحلي لدولة الكويت بامتداد طولي يصل إلى ٣٢٥ كم ، باستثناء طول الشريط الساحلي للجزر الكويتية ، ويتميز خط الساحل بقلة تعرجاته ، ويتوسطه جون الكويت الذي يحدد مدخله رأس الصبية في الشمال ورأس الأرض (السالمية) في الجنوب ، ويشرف على هذا المدخل ثلاث جزر هي فيلكا ومسكان وعوثة ، ويتعرج الساحل الجنوبي



شكل رقم (٧) حقول وآبار النفط بأقاليم دولة الكويت الجيومورفولوجية

للجون لتظهر بعض الخلجان الفرعية التي تفصلها رؤوس مثل رأس عشيرج ورأس كاظمة ، ويعود لخط الساحل استقامته جنوب رأس الأرض عدا بعض الرؤوس التي كونتها الفوالق الصغيرة مثل رأس الزور ورأس الجليعة .
ويظهر الإقليم الساحلي شرق الإقليم الجنوبي والشمالي ، ويقع هذا الإقليم بأربع محافظات (الجهراء -الأحمدي-العاصمة-حولي-مبارك الكبير) ، ويغطي مساحة تقدر بحوالي ٤,٢٢١١ كم^٢ ، تشكل ١٤,٣ % من جملة مساحة البلاد .

(٦-٣) مناسب سطح الأرض:

يقل منسوب أراضي الإقليم عن خمسين متراً ، وتتحدر أراضي الإقليم الساحلي من الغرب للشرق ، ويتغير اتجاه الانحدار حول خليج الجون ليصبح من الشمال إلى الجنوب في جانبه الشمالي ومن الجنوب للشمال في جانبه الجنوبي .

(٦-٣) الخصائص الجيولوجية:

تظهر تكوينات الدببة السطحية في شريط ساحلي ضيق مواجهه لجزيرة بوبيان ، ويتألف من الرمال الخشنة ، بينما تشغل تكوينات فارس الشريط الساحلي الضيق شمال خليج الكويت وغرب جون الكويت ، وتحدد المنطقة الساحلية الحواف الصدمية وتتمثل في مرتفعات جال الزور .
أما الشريط الساحلي الذي يتسع جنوب خليج الكويت ويضيق تدريجياً على طول الخليج العربي في اتجاه الحدود السعودية ، ويتألف من تكوينات غير متباينة من نوعي الغار وفارس .

(٦-٤) الملامح والعمليات الجيومورفولوجية :

ويتميز الشريط الساحلي بوجود مجموعة من المظاهر الجيومورفولوجية، التي من أهمها: الرسوبيات الساحلية، المناطق الرطبة، الشعاب المرجانية، الشرفات البحرية، الجروف الساحلية، المسطحات الطينية، الكثبان الساحلية، الهضاب الحديثة والسبخ.

ويعد الشريط الساحلي لدولة الكويت جزءاً من المنخفض الضحل والممتد من شط العرب شمالاً حتى جنوب رأس الزور في النويصب، ويعتبر مستودعاً غنياً بالمواد الناعمة ، والتي تصب في شمال الخليج العربي.

وتعرف الشواطئ الرملية Sand beaches، وتتكون عادة في الأماكن التي تهدأ فيها قوة الموجة مثل السواحل المقعرة والخلجان وعلي جوانب الجزر التي تقع

في اتجاه انصراف الرياح (أي لا تواجه الرياح مباشرة) leeward side (١). ويقصد بالبلاج beach المنطقة المنخفضة خفيفة بسيطة الاتحاد التي تتكون من رواسب رملية وحصوية فيما بين خط المد الربيعي وأكثر نقطة تصل إليها أمواج العواصف البحرية Storm waves (٢).

والجروف والهضاب الساحلية تنسب إلى حركات تكثونية حول الشريط الساحلي، ويتراوح عمرها ما بين ٢٠٠٠ و ٢٣٠٠٠ سنة. وتتراوح أحجام الرسوبيات الساحلية، من طمي وطنين إلى حصى وجماليد.

ويتميز الشريط الساحلي الجنوبي برسوبيات بطروخية، وهي امتداد لتلك الترسبات المتواجدة بالشريط الساحلي الجنوبي للخليج العربي. بينما تتميز الترسبات حول الشريط الساحلي الشمالي بمكونات يعود أصلها إلى مصادر نهريّة. تظهر الأجزاء من التكوينات الصخرية الساحلية الأكثر مقاومة لعمليات التعرية في شكل نتوءات أو رؤوس يابسة ممتدة في مياه البحر، وقد تكون سواحل جرفية مرتفعة أو امتداد أرضي منخفض (٣)، مثل رأس الصبية التي تتكون من شرفات صخرية صلبة مغطاة بطبقة من الرمال البحرية.

وتعتبر الكثبان الرملية الساحلية من أهم المظاهر التي تميز شواطئ المنطقة، وتغطيها بعض المكونات الملحية وكبريتات الكالسيوم.

وتتسم المناطق الساحلية في النطاق الشمالي المسطحات الطينية التي تكونت معظمها إما بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر وإما بانخفاضه، ويحيط بالشريط الساحلي بجون الكويت مسطحات طينية، وتم في الآونة الأخيرة استحداث مجموعة من الشواطئ الاصطناعية بهدف الاستفادة من البيئة البحرية، ومن الملاحظ وجود بعض المسطحات الصخرية في الأجزاء الجنوبية لجون الكويت.

وقد أسهمت العمليات التكتونية في تشكيل المناطق الساحلية وتكوين مرتفعاتها مثل مرتفع جال الزور الذي يتكون من صخور رملية وجيرية، وتتراوح صخوره ما بين عصري الهولوسين والميوسين، ويعتبر مرتفع جال الزور من المظاهر الصخرية شمال مدينة وجون الكويت، وتكون نتيجة لحركة بنائية رافعة. تتكونت

(١) عبد العزيز طريح شرف، جغرافية البحار، مكتبة الخرجي، الرياض، الطبعة الأولى، ١٩٨٤، ص ١٣٨.

(٢) محمد صبري محسوب، جيومورفولوجية الأشكال الأرضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١، ص ٣٥٢.

(٣) المرجع السابق، ص ٣٤٣.

شماله المراوح الترسيبية والتي تنتهي عادة بمجموعة من الخبرات المائية، التي تمتلئ بمياه الأمطار في الشتاء، كما يمكن ملاحظة العديد من الممالح التي تفصل الشريط الساحلي عن الكثبان الرملية الساحلية. ويتكون مجموعة من الترسبات الحديثة أسفل مرتفع جال الزور تمتد في اتجاه الساحل وتخللها بعض الشرفات البحرية القديمة.

ويشكل الإنسان الكويتي بسلوكه في عملية التحضر والحضرية ضغوطاً تؤثر في طبيعة المناطق الساحلية مثل أعمال الردم لصناعة شواطئ وبلاجات صناعية، وأهم المشروعات في هذا الصدد يتمثل في مشروع الواجهة البحرية السياحي بإمتداد ٢١ كيلو متراً من منطقة الشويخ غرباً حتى رأس الأرض شرقاً، ويتمثل في إنشاء جزيرة اصطناعية تم اكتسابها من البحر بعد ردمه، وتبلغ مساحتها مائتي ألف متر مربع، وترتبط بالبر بممر أرضي طوله ١٣٤ متراً تم تنفيذه فيما بين ١٩٨٢/١٩٨٨، ويستقبل آلاف الرواد في نهاية الأسبوع والأعياد والإجازات^(١).

فالتجمع الحضري لمدينة الكويت الكبرى أصبحت اليوم تجمعاً حضرياً ضخماً تلاحمت فيه العاصمة مع توابعها الحضرية الأخرى مثل حولي والجهراء والأحمدي والفرنوانية بحجم كبير، وصار التوسع العمراني باتجاه الجنوب ليتجاوز مدينة الأحمدية، كما تجاوز النمو العمراني باتجاه الغرب مدينة الجهراء إلى المطلاع، كما تتجه المدينة في توسعها تجاه الداخل جنوباً بحيث تجاوزت الفرنوانية ومطار الكويت الدولي.

وتنتشر مسطحات المد والجزر والسبخ الساحلية في جون الكويت وحول جزيرة بوبيان وعلي امتداد الشريط الساحلي الشمالي بمحاذاة منطقة الخيران. ويرتبط بنطاق المد والجزر والسبخ الساحلية في منطقة الخيران غالباً بالجدول أو الأخوار الساحلية الناتجة من المد والجزر التي تتميز ببطء حركة الأمواج وتدني انحدار شواطئها.

وتعني كلمة سبخة المسطحات الملحية Salt flats التي تملأ تكوينات الصلصال والغرين والرمل وغالباً ما تغطي بقشور ملحية يتحكم في منسوبها مستوي الماء الجوفي وتختلف السبخات الساحلية عن تلك السبخات الداخلية في كون الأولى قد نتجت عن عمليات ترسيب بحرية إلى جانب عمليات الترسيب

(١) مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت من عطاياها، ١٩٩٧، ص ٧٠.

الهوائية، أما الثانية فتتمثل في مناطق تتوازن عندها عمليات الترسيب الهوائية والتذرية ويتحكم فيها مستوي الماء الجوفي عندما يقترب من مجال الخاصة الشعرية.

ونتيجة للتبخر الزائد وارتفاع درجة الحرارة وسيادة الجفاف تتراكم المتبخرات Evaporates فوق سطح السبخة ، وكثيراً ما تظهر فوق أسطح السبخات أشكال رملية ، وخاصة فوق تلك الأجزاء اللزجة منها والتي تعمل على تثبيت الكثبان الرملية وتطورها في مواضع ترسيبها^(١).

وتمتد على طول جون الكويت وحول جزيرة بوبيان مسطحات السبخ الخالية من أي مظاهر سطحية في الغالب مشكلة أطراف نطاق المد والجزر الممتدة إلى اليابسة والتي لا يمكن أن تغمرها مياه المد بصورة مباشرة، بسبب وجود حواجز التلال الجيرية البطروخية التي تفصلها عن البحر، وتتألف من المسطحات الطينية غالباً ما تغطي ٥٧% من إجمالي الشريط الساحلي لدولة الكويت، وتغمره المياه تماماً خلال فترات العواصف الممطرة وخاصة تلك التي تواكب المد الأقصى، وعند حدوث رياح شديدة باتجاه اليابس ، وقد يحدث ذلك مرة أو مرتين في السنة.

تتميز الكثبان الساحلية حول الشريط الساحلي الجنوبي لدولة الكويت بصغر أحجامها، حيث لا تتجاوز الثلاثة أمتار في الارتفاع والأربعة أمتار طولاً، كما لا يزيد عرضها عن نصف متر، ومعظمها يتكون من رمال شاطئية تكثر بها كبريتات الكالسيوم والكوارتز. وتشكل الطبقة العليا للكثبان الساحلية طبقة صلدة ومتماسكة من الملح . ومن أهم الأنواع : الكثبان المصدية ، و الكثبان العمودية .

تملك الكويت مجموعة من الجزر تنتشر على طول الساحل الكويتي يبلغ عددها سبعة جزر هي من الشمال للجنوب : وربة وبوبيان التي تقع في الطرف الغربي من دلتا شط العرب في أقصى الشمال الغربي من الخليج ، وجزيرة فيلكا عند مدخل خليج الكويت، وجزيرة كبر التي تقع شرق الفحيحيل بعشرة كيلومترات، وجزيرة مسكان شمال غرب جزيرة فيلكا، كما تقع جزيرة قاوره في أقصى الجنوب من المياه الإقليمية الكويتية، وتقع جزيرة أم المرادم إلى الشرق من منطقة النويصيب في جنوب دولة الكويت ، وأخيراً جزيرة أم النمل التي تقع في الجزء الغربي لجون الصليبيخات.

(١) محمد صبري محسوب ، جيومورفولوجية الأشكال الأرضية مرجع سبق ذكره ص ٣٧٠.

وتتفاوت مساحتها فيما بين ١٤٠٠ كم مربع في جزيرة بوبيان إلى جزر صغيرة المساحة تصل أناسا لربع كيلومتر مربع كما هو الحال في أم المرام ، كما تتميز مناسيب السطح بهذه الجزر بانخفاضه مما يجعلها عرضة لغمر البحر في فترة المد فمثلا جزيرة بوبيان تغمر ربع مساحتها في فترة المد .

وتتألف الجزر الشمالية من الترسبات الطينية المجلوبة من شط العرب تتحول إلى جزر رملية في الجنوب ، كما تنشط عمليات تملح التربة في المناطق الداخلية ، وتتوافر شروط النمو المرجاني بالبحار الدافئة حيث تتراوح الحرارة بين ١٦-٣٦ درجة مئوية ، ومعدل الملوحة يتراوح بين ٢٧-٤٠ في آلف ، والإضاءة الجيدة بحيث يتغلغل الضوء في أعماق تزيد عن ٩٠م (١) ، ولذا نجد المرجان يظهر في الجزر البعيدة عن الترسبات الطينية المجلوبة من دلنا شط العرب ولا تتاسبها العكارة في منطقة المصب .

والجزر الكويتية مهجورة، وحتى وقت قريب كانت فيلكا الجزيرة الوحيدة المأهولة قبل الاعتداء العراقي على الكويت .ولكن إمكانية إكتشاف البترول وقيام الزراعة في جزيرتي بوبيان ووربة يجعلها من المناطق المحتمل استهدافها في التعمير في المستقبل^(١).

ويوجد حول الشريط الساحلي بشكل عام مجموعة من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، والتي من أهمها: محطات تحلية المياه وتوليد القوى ، ومرافئ السفن الصغيرة، وشواطئ للاستحمام ،بالإضافة إلى بعض الشواطئ الاصطناعية.

وتتعرض السواحل والجزر الكويتية في الفترة الأخيرة لحوادث التلوث، فعلى سبيل المثال حدث في شهر يناير عام ١٩٩١ أن ضخ الجنود العراقيون أثناء غزوهم للكويت كميات من البترول في مياه الخليج تراوحت كمياتها ما بين ٢، ٦ مليون برميل خاصة قرب سواحل منطقة الشعيبية والأحمدى والصبية، وقد أظهرت صور الأقمار الصناعية امتداد البقع النفطية على طول سواحل الكويت وقطر والسعودية والبحرين، وقد أدى التلوث النفطي إلى تدمير الحياة البحرية خاصة الكائنات السرطانية والطيور البحرية مع ظهور أمراض غامضة تبدو آثارها في

(١) محمد صبري محسوب ،موضوعات في جغرافية البحار والمحيطات، دار الفكر العربي، ص١٧٨-١٧٩.

(٢) مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المرجع السابق ، ١٩٩٧، ص٧٠.

شكل بقع حمراء علي الأسماك ربما نتجت عن نمو أنواع من البكتريا في ظروف التلوث الذي حدث بالمنطقة مما أدى إلي توقف نشاط الصيد فترة طويلة^(١).

(٦-٥) الوحدات الجيومورفولوجية الفرعية:

يتألف الإقليم الساحلي من عدة وحدات جيومورفولوجية فرعية ، تتميز كل منها بمجموعة من الخصائص والملامح التي تميزها وتفرقها في نفس الوقت عن الأخرى مثل :

(٦-٥-١) منطقة رأس الصبية:

يقع في النطاق الساحلي الشمالي لجنون الكويت فيما بينه وساحل خور الصبية في نهاية الطرف الشرقي من مرتفع جال الزور، ويتجه ناحية الجنوب ، لذا يتأثر كثيراً بحركة التيارات البحرية التي تنتقل من الجنوب إلي الشمال (عكس عقارب الساعة) .

ورأس الصبية يتكون من شرفات صخرية صلدة مغطاة بطبقة من الرمال البحرية . كما توجد بالمنطقة مسطحات طينية تتخللها مجموعة من الأخوار . وتعتبر الكثبان الرملية الساحلية من أهم المظاهر التي تميز شواطئ المنطقة ، وتغطيها بعض المكونات الملحية وكبريتات الكالسيوم.

(٦-٥-٢) جون الكويت:

يحيط بالشريط الساحلي بجنون الكويت مسطحات طينية في مسطحات المد ، وتم في الآونة الأخيرة استحداث مجموعة من الشواطئ الاصطناعية جنوبه بهدف الاستفادة من البيئة البحرية ، ومن الملاحظ وجود بعض المسطحات الصخرية ترتفع بها نسبة من التراكزات الحديدية في الأجزاء الجنوبية لجنون الكويت. وتمتد على طول سواحل السبخات الساحلية يظاهاها الكثبان الرملية الساحلية

(٦-٥-٣) مرتفع جال الزور:

يمتد بمسافة ٦٥ كم محاذيا للساحل الشمالي لدولة الكويت البحر ويصل ارتفاعه إلي ١٤٥ متراً فوق مستوي سطح البحر . ويتميز السطح بانحدار خفيف باتجاه بعض المنخفضات الصحراوية في الغرب والشمال الغربي في المقابل تتحدر بشدة تجاه الشرق نحو البحر بسبب تكوينه الصدعي .

(٣) محمد صبري محسوب محمد إبراهيم أرباب ، الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة معالجة جغرافية مدار الفكر العربي ، ٢٠٠٢ ، ص ١٧٧ .

ويتكون من صخور رملية وجيرية ، وتتراوح صخوره ما بين عصري الهولوسين والميوسين . ويغطي معظم سطحه طبقات من الحصى التي تنسب إلي تكوين الدببة ، ويشاهد العديد من المراوح الترسيبية والتي تنتهي عادة بمجموعة من الخبرات المائية تجاه الشمال تمتلئ بمياه الأمطار في الشتاء . كما توجد عديد من الممالح تفصل الشريط الساحلي عن الكثبان الرملية الساحلية . وتتكون مجموعة من الترسبات الحديثة أسفل مرتفع جال الزور تمتد في اتجاه الساحل وتتخللها بعض الشرفات البحرية القديمة.

وتنشط مظاهر التجوية الفيزيائية كالنقشر وظاهرة التفلق والتشظي في الصخور السطحية. وتظهر بوضوح ظاهرة التفلق والتشظي اللتان تؤدي إلى تكسر الحصى الفلت ، كما تظهر ظاهرة أقراص العسل نتيجة التجوية الكيميائية ، والأخاديد السيلية الناتجة عن الرخات المطرية (١).

(٦-٥-٤) نطاق مدينة الكويت:

نشأت مدينة الكويت قبل ٢٥٠ سنة ، أصبحت اليوم تجمعا حضريا ضخما تلاحمت فيه العاصمة مع توابعها الحضرية الأخرى مثل حولي والجهراء والأحمدي والفرنوانية بحجم يتجاوز مليون ونصف المليون نسمة على الأقل بسبب التوسع في الصناعة النفطية بدولة الكويت وزيادة عدد القادمين للعمل ، وما ترتب عليه من نمو رأسي وأفقي .

ونظراً للتقدم العمراني ومع سن القوانين والنظم بدأت الكويت في عمل الخطط المنهجية (ست خطط من ١٩٥٢/٢٠١٥) التي ساهمت في تطور المدينة وتوسعها ، وأبرز ملامح هذه الخطط العمارة الحديثة وشبكة الطرق الرئيسية الحديثة التي تربط هذا التلاحم الحضري العملاق ، حيث يحيط بها سبعة طرق دائرية (سريعة) تسهم في تقليل المشاكل المرورية .

وصار التوسع العمراني باتجاه الجنوب ليتجاوز مدينة الأحمدي ، كما تجاوز النمو العمراني باتجاه الغرب مدينة الجهراء إلى المطلاع ، كما نتج المدينة في توسعها تجاه الداخل جنوبا بحيث تجاوزت الفرنوانية ومطار الكويت الدولي.

(١) طيبة عبد المحسن العصفور ، محمد اسماعيل الشيخ ، حول بعض المظاهر الجيومورفولوجية المرتبطة بالتطرف المناخي في الكويت ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد الثاني والخمسون ، السنة الثالثة عشرة ، أكتوبر ١٩٨٧ ، صص ٢١-٥٠.

(٦-٥-٥) نطاق المد والجزر والسبخ الساحلية :

تنتشر مسطحات المد والجزر والسبخ الساحلية في جون الكويت وحول جزيرة بوبيان وعلي امتداد الشريط الساحلي ، والذي يتراوح عرضها بين قليل من الأمتار وعدة كيلو مترات بمحاذاة منطقة الخيران . ويرتبط نطاق المد والجزر والسبخ الساحلية في منطقة الخيران غالباً بالجداول أو الأخوار الساحلية الناتجة من المد والجزر ، والتي تمتد لعدة كيلو مترات باتجاه اليابسة . ويعتبر خور المفتوح والأعمى أهم هذه الجداول أو الأخوار الساحلية . وهذه الأماكن الواقعة في نطاق المد والجزر تتميز ببطء حركة الأمواج وتدني انحدار شواطئها.

وتمتد على طول جون الكويت وحول جزيرة بوبيان مسطحات السبخ الخالية من أي مظاهر سطحية في الغالب مشكلة أطراف نطاق المد والجزر الممتدة إلى اليابسة . ويحد السبخ في المناطق الساحلية الجنوبية من جهة الغرب الأرض الصحراوية ومن جهة الشرق تلال الشواطئ الجيرية البطروخية ، وان نطاق المد والجزر والسبخ الساحلية في هذه المنطقة لا يمكن أن تغمرها مياه المد بصورة مباشرة ، بسبب وجود حواجز التلال الجيرية البطروخية التي تفصلها عن البحر . وعلي ذلك فإن السبخ في الخيران والمناطق الجنوبية تبقى مكشوفة معظم أيام السنة ، إلا أن السبخ تغمره المياه تماما خلال فترات العواصف الممطرة وخاصة تلك التي تهاجم المد الأقصى ، وعند حدوث رياح شديدة باتجاه اليابس ، وقد يحدث ذلك مرة أو مرتين في السنة. وهذه المناطق الشاطئية تكون غنية بالكائنات البحرية الساحلية ، مثل سرطان البحر وأنواع مختلفة من الرخويات علاوة على نوع خاص من البرمائيات يدعى (بوجلنبو) ، وتلك المسطحات الطينية غالباً ما تغطي ٥٧% من إجمالي الشريط الساحلي لدولة الكويت .

(٦-٥-٦) نطاق الكثبان الساحلية :

تتميز الكثبان الساحلية حول الشريط الساحلي الجنوبي لدولة الكويت بصغر أحجامها ، حيث لا تتجاوز الثلاثة أمتار في الارتفاع والأربعة أمتار طولاً ، كما لا يزيد عرضها عن نصف متر ، ومعظمها يتكون من رمال شاطئية تكثر بها كبرينات الكالسيوم والكوارتز. وتشكل الطبقة العليا للكثبان الساحلية طبقة صلدة ومتماسكة من الملح . ومن أهم الأنواع : الكثبان المصدية ، و الكثبان العمودية ؟ .

(٦-٥-٧) الجزر الكويتية:

جزيرة ورية:

تشغل مساحة قدرها ٣٧ كم^٢، تقع جزيرة وربة في أقصى الشمال حيث تتكون من مسطحات طينية تغطيها ترسبات من كبريتات الكالسيوم والطيني. وتقطع الجزيرة مجموعة كبيرة من الأخوار ، التي تتغذى عادة بمياه المد.

جزيرة بوبيان:

تعتبر أكبر الجزر الكويتية ، وتقدر مساحتها القصوى ١٤٠٠ كم مربع (خلال منتصف فترات اللامد والجزر) . وتقدر نسبة المساحة اليابسة من الجزيرة خلال فترات المد الأعلى بحوالي ٧٥%. وفي مصادر أخرى تبلغ مساحتها ٦٨٣ كم^٢ (١) ويبلغ طول الجزيرة ٤٠ كم وعرضها ٣٠ كم وجزيرة بوبيان ، وتقع جزيرة بوبيان بدولة الكويت في الطرف الغربي من دلتا شط العرب في أقصى الشمال الغربي من الخليج . ولا يبعد الطرف الجنوبي من الجزيرة عن العاصمة إلا ثمانية عشر كيلومترا ، وقد أقيم جسرا يربط الجزيرة بجزيرة بوبيان عبر خور الصبية(٢).

أن البيئة الرسوبية التي نشأت وتطورت فيها جزيرة بوبيان قد تأثرت إلي حد كبير لعدة دورات ترسيب رئيسية ، منها الترسيب النهري والترسيب الناتج عن مصبات الأنهار والترسيب البحري ثم الترسيب الريحي . ويتضح من دراسة التتابع الرسوبي والطبقي لتكوينات بوبيان التحتية ، أن منطقة جزيرة بوبيان قد تعرضت لتقدم البحر وطغيانه علي اليابسة(بيئة ترسيب مائية قليلة الملوحة - ماء زعق يليها بيئة ترسيب بحرية اعتيادية)، ثم انحسار البحر (بيئة ترسيب بحرية اعتيادية يليها بيئة ترسيب مائية قليلة الملوحة).

من المعروف أن مستوي سطح البحر في الخليج تعرض لتغيرات شديدة مع نهاية العصر الجليدي المتأخر في البلايستوسين ، وفي أثناء المرحلة الأخيرة في نروة الفترة الجليدية من عصر الويسكنسن الجليدي المتأخر (من ٣٠٠٠٠ إلي ١٧٠٠٠ سنة مضت) ، هبط مستوي سطح البحر بسرعة ليصل إلي أدني انخفاض في مستواه(-١٢٠م) منذ حوالي ١٦٠٠٠ سنة . ونتيجة لذلك تقدم ساحل شط العرب ١٠٠٠ كم مع انحسار مياه الخليج نحو مضيق هورمز في خليج عمان . وفي هذه الفترة كانت عمليات النحت النهري والترسيب الريحي تعمل بنشاط حتى عودة الطغيان البحري الهولوسيني ، الذي غمر حوض الخليج من جديد بعد جفافه

(٢) مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، مرجع سبق ذكره ، ص.٣٥

و أثناء ارتفاع مستوي سطح البحر في عصر الهولوسين المبكر امتلأت مصبات الأنهار والأهوار والمستنقعات جزئياً برسوبيات نهريّة - دلتاويّة ، نتيجة لاستجابة الأنهار التي تصب في المنطقة إلى التغيرات التي طرأت علي مستوي قاعدة التحات النهري . وقد أستقر شاطئ الخليج مدة من الزمن عند عمق حوالي ١٠م منذ ما يقرب من ٧٠٠٠ سنة مضت . وبعد فترة من السكون عاود بحر الهولوسين الارتفاع بسرعة ممتداً شمالاً باتجاه الجزء الجنوبي من سهول بلاد الرافدين ، وأقترب الشاطئ من وضعة الحالي في شط العرب والطرف الجنوبي لجزيرة بوبيان منذ حوالي ٦٥٠٠ سنة إلى ٦٠٠٠ سنة وفي أثناء هذه المدة كانت المنطقة ، التي كان من المقدر لها أن تصبح جزيرة بوبيان مغمورة وأصبحت موقعا لترسيب خليط من الرواسب بحيرية ورواسب مياه قليلة الملوحة . وفي الفترة من ٦٠٠٠ إلى ٥٥٠٠ سنة مضت ، بدأ طغيان في الخليج امتد علي أثره البحر شمالاً عبر البحيرات ومسطحات المستنقعات الموجودة من قبل في جنوب بلاد ما بين الرافدين ، محدداً بذلك بداية ترسيب تتابع بحري من رواسب الرمال والطيني وقد وصل شاطئ البحر إلي أقصى امتداد له تجاه اليابسة وحتى مشارف جنوب مدينة العمارة في العراق وفي غالب الظن منذ حوالي ٥٠٠٠ سنة . وعاد البحر بعد ذلك إلي الانحسار نتيجة عمليات الردم والترسيب الدلتاوي مع استمرار تراجع البحر وزحف الشاطئ جنوباً إلي يومنا هذا .

بدأت جزيرة بوبيان في الظهور فوق سطح البحر منذ حوالي ٤٥٠٠ أو ٤٠٠٠ سنة ، علي هيئة ضحال طينية في بادئ الأمر ، ثم ازداد حجمها نتيجة لامتلاء القنوات والمصبات الأنهار بالرواسب وردم المستنقعات ومسطحات المد والجزر بسرعة في أثناء تفهقر البحر . ومع انخفاض مستوي سطح البحر غيرت الأنهار روافده الرئيسية ومجاريها . وقد أدت التدفق المكثف لهذه المجاري المائية حول الجزيرة ، التي أخذت تظهر تدريجياً فوق سطح البحر وتنتسح رقعتها ، إلي حفر قنوات وخيران عديدة حول بوبيان.

والجزيرة طبيعتها مسطحة لا ترتفع كثيراً عن سطح البحر ، ومكوناتها رواسب دلتا طينية في الغالب، ترسبت بها الأملاح بكثرة بسبب طبيعة التربة المصاحبة للسبخات النهريّة والدلتاويّة ، وينمو عليها بعض النباتات المقاومة ، وتتأثر هذه النباتات بشكل عشوائي في وسط الجزيرة وفي طرفها الشمالي ، بينما تنمو تجمعات كثيفة مع طول الساحل الجنوبي . وقد ساعدت هذه النباتات علي

تكوين كثبان ونبات ناتجة عن تثبيتها لحبيبات الرسوبيات وحبيبات رمل الجبس أثناء قذفها علي السطح بفعل الرياح الشمالية السائدة .

ويحدث جريان الماء السطحي عقب هطول أمطار غزيرة خلال موسم الشتاء وسط الجزيرة مما يؤدي إلي ظهور شبكات معقدة من قنوات الصرف المتداخلة ، يعترضها حيدان وحواجز رملية. وتزول هذه القنوات الشبكية في موسم الصيف مع ازدياد شدة الجفاف والرياح وسهولة حركة جسيمات التربة .

والطبقات التحتية لرواسب الجزيرة دقيقة وواضحة بوجه عام ، وتتكون من صفائح رقيقة من الصلصال والطمي الرملي اللزج يتخللها طبقات رقيقة من الرواسب الريحية ، بينما يهيمن على الجزء العلوي القريب من السطح طبقات رقيقة من رواسب الأملاح أهمها طبقات الجبس . وفي الصيف يتصلب سطح الجزيرة قليلا من جراء ترسب الأملاح ، ويتجمد تحت تأثير قوة ضاغطة بفعل ازدياد نمو بلورات الأملاح والمتبخرات مثل الجبس .

ولا يمكن تصنيف تربة بوبيان الملحية بدقة علي أنها سبخة ساحلية أو سبخة قارية ، لان لها خصائص مشتركة بين الطرفين ، فمنسوب الماء الباطني يقع علي عمق أكثر من مترين تحت السطح . وفي الصيف يتعرض سطح الجزيرة لتعاقب فترات الجفاف والرطوبة متأثرا بدرجات الحرارة العالية والجفاف خلال النهار يليها الرطوبة الشديدة خلال المساء . أما في الشتاء ، ومع تزامن عواصف ممطرة ، فتكون الجزيرة رطبة إلي مشبعة بماء المطر . وفي وسط الجزيرة تعتمد السبخة إلي حد بعيد علي ماء المطر الذي يسقط علي الجزيرة ويتسرب ببطء من السطح إلي عمق ١٠٠ سم تقريبا . وتشير الدلائل إلي أن رواسب سبخة بوبيان قارية دقيقة الحبيبات رقيقة تكونت في بيئات ترسيب دلتاوية . وهي تختلف عن السبخات الجيرية الساحلية المشهورة الموجودة في جنوب الخليج من ناحية المكونات المعدنية والمعادن المضيفة ، والتركيب الكيميائي لماء السبخة وتتابعها الرسوبي والتحولات في المعادن .

جزيرة فيلكا:

تقع جزيرة فيلكا عند مدخل جون الكويت غرب جزيرة عوهة ، وتبلغ مساحتها ٢٤ كم^٢ ، وأقصى طول لها ١٤ كم ، ويتفاوت عرضها بين ٨ كم في الغرب و٥ كم في الوسط وكيلو مترين في الشرق ، وهي تتميز بمجموعة من

المظاهر الجيومورفولوجية ، التي من أهمها المسطحات الطينية ، والصخور البحرية ، والتي تتكون عادة من حبيبات رملية خشنة الحجم . أرض الجزيرة خصبة صالحة للزراعة ومياهها الجوفية عذبة ، وقد تم اكتشاف مناطق أثرية بها تعود إلى الألف الثالثة قبل الميلاد ، وانصرف سكانها عن الأعمال التقليدية في الزراعة والغوص إلى الأعمال الحكومية بعد اكتشاف النفط(١).

وكان يسكن الجزيرة حوالي ٥٠٠٠ نسمة قبل العدوان العراقي الغاشم علي دولة الكويت ، حيث كانت تتميز بمجموعة من الأنشطة الاجتماعية وغيرها . أما في الوقت الحاضر فالجزيرة غير مأهولة بالسكان.
جزيرة عوثة:

هي جزيرة صغيرة تقع جنوب شرق جزيرة فيلكا بمدخل جون الكويت ، وتبعد عنها بأربعة كيلو مترات ، وموقعها المتقدم داخل البحر يجعلها ذات أهمية استراتيجية في توجيه حركة السفن داخل الخليج . ويبلغ طولها من الشرق للغرب ٨٠٠ متر وعرضها ٥٤٠ مترا من الشمال للجنوب ، ويكثر في مياهها الضحلة سمك الشيم والذي يحين موسم صيده من أبريل إلى يوليو(٢).

جزيرة كبر:

تبعد جزيرة كبر نحو ١٠ كم إلى الشرق من مدينة الفحيحيل و ٢٩ كم جنوبي جزيرة فيلكا و ٣٠ كم من ساحل الزور ، حيث تبلغ مساحتها ٠,٧٥ كم مربع . وتتكون سواحل الجزيرة من شعاب مرجانية غنية الإنتاج ، وتحيط بسواحلها رمال تتراوح أحجامها بين الخشن والناعم . ويصل أقصى ارتفاع للجزيرة إلى حدود ١,٥ متر فوق سطح البحر.

جزيرة مسكان:

تقع هذه الجزيرة في الشمال الغربي لجزيرة فيلكا بحوالي ٣,٢ كم ، وجنوب جزيرة بوبيان ، وتبعد عن أقرب نقطة من شواطئ الكويت بحوالي ٢٤ كم ، وطولها ١,٢ كم وعرضها ٨٠٠ متر ، وتبلغ مساحتها حوالي ٠,٥ كيلو مترات مربعة(٣).

(١) مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

(١) مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المرجع السابق ،

ص ٣١

(٢) المرجع السابق ص ٣٣.

وتغطي سطح الجزيرة رمال متوسطة وخشنة الحجم وتحيط بها الشعاب المرجانية ، وتعتبر سواحل الجزيرة الشرقية عميقة ، مقارنة بسواحلها الغربية الضحلة ، وتشاهد باستمرار مجموعة كبيرة من الطيور والسلاحف المائية حول سواحل الجزيرة.

جزيرة قاوره :

تقع جزيرة قاوره في أقصى الجنوب من المياه الإقليمية الكويتية، وتقع الى الشمال الشرقي من من رأس الزور وجزيرة أم المرادم، وأكثر الجزر تقدما وعمقا في البحر (٣٧,٥ كم من رأس الزور)، ويتراوح أقطارها بين ١٧٥-٢٧٥ مترا، وتحيط بها مجموعة جميلة من الشعاب المرجانية وتقطنها الطيور والسلاحف البحرية.

جزيرة أم المرادم:

تقع في أقصى الطرف الجنوبي للحدود الكويتية-السعودية، وهي آخر الجزر الكويتية جنوبا، وتقع أيضا هذه الجزيرة إلى الشرق من منطقة النويصيب في جنوب دولة الكويت، وهي ببيضاوية الشكل يبلغ طولها ١,٥ كم من الغرب للشرق وعرضها ٥٠٠ مترا، وتبلغ مساحتها نحو ٥٠,٢٥ كم مربع.

ويتكون الشريط الساحلي من حبيبات رملية خشنة الحجم ، ومياهها عميقة مما يتيح للسفن الرسو على شواطئها مباشرة ، تتميز سواحلها بالشعاب المرجانية ، وهي من الجزر التي يستوطن بها العديد من الطيور المهاجرة .

وتوجد حول الجزيرة مغاصات صيد اللؤلؤ ، وكانت السفن القديمة تطلع للغوص صباحا وتعود في المساء إلى الجزيرة حيث ترسو على شواطئها ، وكنت تجار اللؤلؤ يتوافدون عليها لشراء محصول الصيد من ربابنة سفن الغوص "النواخذة"^(١).

جزيرة أم النمل:

تقع هذه الجزيرة في الجزء الغربي لجزر الصليبيخات .وتحدها قرية الدوحة إلى الشرق ومن الممكن الوصول إلى الجزيرة في حالة أدنى جزر . وتتكون رمال الجزيرة من حبيبات خشنة ومتوسطة الحجم ، كما تتميز بكثرة المسطحات الطينية . ويلاحظ وجود بعض الأكسنة الرملية في جنوب الجزيرة ، والتي تتكون عادة

^{٢٥} (١) المرجع السابق ص ٣٣.

بفعل التيارات البحرية أنظر الشكل رقم (٨) الذي يوضح نطاقات الإقليم الساحلي وجزره والموارد الطبيعية الكامنة بكل نطاق إقليمي .

(٦-٦) الإمكانيات والموارد الكامنة :

يملك الإقليم الساحلي إمكانيات وموارد تحجيرية وتعدينية وباطنية كامنة متعددة ، يمكن حصر أهمها على النحو التالي :

(٦-٦-٦) الطين ومواد البناء:

يعتبر الطين البحري الذي ينتشر في طبقات بمنطقة المد والجزر بمناطق المطلاع والصلبيخات وبحرة وجزيرة بوبيان ، من المواد الخام التي تستخدم في صناعة الطوب عالي الجودة ، والصلبوخ ثقيل الوزن ، والطوب الحراري ، وخططة الأسمنت .

أما الطين غير البحري المنكشف بجبال الزور فيوجد في عدة مواقع بحافة جبال الزور مثل المطلاع والخويسات وخشم غضي ، ويمكن استخدامه في صناعة الطوب والركام خفيف الوزن والأسمنت والخزف .

(٦-٦-٦) البترول :

يتداخل الإقليم الساحلي مع الإقليم الشمالي في حقل بحرة ، ومع الإقليم الجنوبي في حقل الأحمدية ، بالإضافة لذلك توجد من الحقول البحرية في الخليج العربي مثل رقوا ، دره ، هوت ، الخافجي ، هذا فضلا عن بئر لولو .

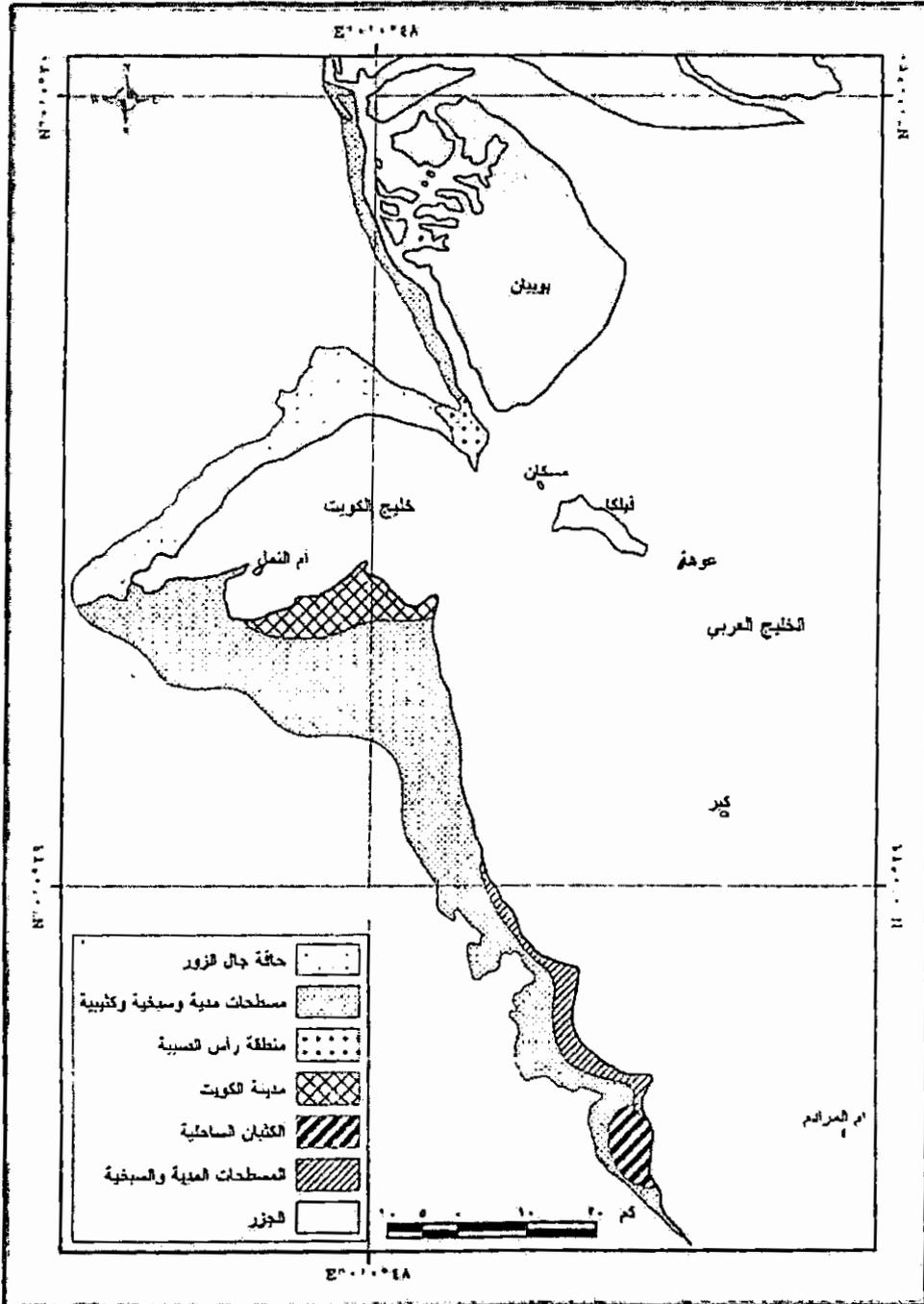
وتنتج المياه من حقل الصليبية جنوب شرق مدينة الجهراء الذي بدأ في الإنتاج عام ١٩٥٠ لتزويد الحدائق بمدينة الكويت بالمياه قليلة الملوحة من خلال حفر ثلاثة آبار في ١٩٤١ بواسطة شركة نفط الكويت ، وقد زاد عدد الآبار المنتجة بهذا الحقل إلى ١٣٦ بئرا منتجا تصل أعماقها إلى ٨٠ مترا .

في الجزء العلوي من مكن الدمام ، وبلغ إنتاج هذا الحقل ما يقارب ١٥ مليون جالون إمبراطوري في اليوم .

(٦-٦-٦) المعطيات السياحية :

تملك الكويت معطيات سياحية جيدة تكفي لتوليد حركة سياحية محلية على الأقل لو أحسنت الدولة استثمارها ، وهذه الإمكانيات تتركز في الإقليم الساحلي عامة والجزر الكويتية في المياه الإقليمية بالخليج العربي خاصة .

وأهم المقومات السياحية تتمثل في وجود المرجان بعدد من الجزر الكويتية يمكن أن يولد أنشطة الغوص أو الرؤية من قوارب زجاجية ، وأبرز الأمثلة على



شكل رقم (٨) الإقليم الساحلي بدولة الكويت

ذلك جزيرة أم المرادم التي تتميز سواحلها بالشعاب المرجانية، وجزيرة قاروه التي تحيطها مجموعة جميلة من الشعاب المرجانية ، وجزيرة كبر التي تتكون بسواحلها شعاب مرجانية غنية الإنتاج .

والسياحة الترفيهية تتوفر أحد مقوماتها بشواطئ الجزيرة مثل الشواطئ الرملية التي تؤمن لها أنشطة الانتجاع والرياضة في السباحة والحمامات الشمسية ، وأهم الجزر التي تتوفر لها الشواطئ الرملية جزيرة أم المرادم الذي يتكون شريطها الساحلي من حبيبات رملية خشنة الحجم، جزيرة مسكان الذي تغطي الرمال المتوسطة والخشنة الحجم سطح الجزيرة، وأخيرا جزيرة كبر التي تحيط بسواحلها رمال تتراوح أحجامها بين الخشن والناعم.

وتدعم الأنشطة السياحية التي يمكن أن تقوم بالجزر الكويتية في الإقليم الساحلي مقومات للثقافة العلمية والتاريخية ، فيتوفر في بعض الجزر مقومات السياحة البيئية مثل جزيرة أم المرادم التي يستوطن بها العديد من الطيور المهاجرة، وجزيرة قاروه التي تقطنها الطيور والسلاحف البحرية، جزيرة مسكان التي تشاهد باستمرار مجموعة كبيرة من الطيور والسلاحف المائية حول سواحل الجزيرة، وجزيرة كبر التي يكثر بها أسراب الطيور النادرة مثل طائر الفلامنكو والنورس، لذا يرشحها موقعها وما تمتاز به من ظواهر فريدة من العوامل المشجعة لاختيارها أول محمية طبيعية من بين الجزر الكويتية.

والثقافة التاريخية دعامة أخرى للسياحة الثقافية خاصة والسياحة عامة، فيمكن أن تولد رحلات طلابية مدرسية وجامعية، وتعتبر جزيرة فيليكا أهم الجزر الكويتية التي تملك رصيد من الآثار، فهي تقع عند مدخل جون الكويت، وكان يسكن الجزيرة حوالي ٥٠٠٠ نسمة قبل العدوان العراقي الغاشم علي دولة الكويت، ولكنها في الوقت الحاضر غير مأهولة بالسكان.

(٦-٦-٤) الأهمية الإستراتيجية والإمكانات الدفاعية:

يشغل الطرف الشمالي من الشريط الساحلي وجزيرتي وربة وبويان أهمية إستراتيجية فيطلق على الجزيرتين بسياج الكويت الكبرى^(١)، نظرا لموقعهما المدخلي للدولة من ناحية المدخل الجنوبي للعراق في شط العرب وخور الزبير. ومن المستغرب أن تترك الجزيرتين خاليتين دون استخدام مدني، ويرشح أهميتهما الاستراتيجية تعمیر كل منهما باستخدامات أمنية تدريبية، وتنمية الاستخدام

(١) مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المرجع السابق ، ص ٣٥.

الزراعي اعتمادا على تربتهما الطينية وانخفاض ملوحة مياهها الباطنية والسطحية بزراعة أنواع من القمح والشعير المقاوم للملوحة.

(٧) الخريطة الاستثمارية الأولية بأقاليم الكويت

تتمركز موارد الثروة الاقتصادية والبشرية على المستوى القومي في منطقة العاصمة (الكويت الكبرى)، إذ يسكن ويتوطن بها أغلب الاستثمارات والسكان، ورغم تبني الدولة للتخطيط والتحديث المستمر للمخططات الهيكلية المنفذة للمنطقة، فإنه يلاحظ ظهور بعض المشاكل والضغوط البيئية بتزايد كثلة الحجم السكاني الاقتصادي ومتطلباتها من الأراضي بالمنطقة المركزية لدولة الكويت، في المقابل تتضح الآثار الجانبية لتدني نصيب أقاليم دولة الكويت من مقننات الاستثمار إذا قورنت بنصيب المنطقة المركزية بالدولة، وما ترتب عليه من تناقص المكون السكاني النسبي لتلك الأقاليم، وتداعي مردود ذلك في منظومة الدفاع عن البلاد في حالة تهديد الأمن القومي الكويتي.

والتساؤل المطروح في هذا البحث يدور حول الكشف عن حوافز الاستثمار في أقاليم الدولة، والتي تتمثل في الموارد الطبيعية الكامنة بالغلاف القشري لكل منها، والتي من شأنها جذب الاستثمارات لتنفيذ مشروعات اقتصادية واجتماعية ناجحة، وتقوم عليها مجتمعات إقليمية جديدة تستطيع أن تشارك في الدفاع عن الدولة وأقاليمها الهامشية بتعويق غزوها في الاتجاه نحو المنطقة المركزية. أنظر الشكل رقم (٩) خريطة الموارد السطحية وتحت السطحية بأقاليم دول الكويت الجيومورفولوجية.

وقد اتضح من نتائج البحث توفر الموارد الطبيعية الكافية بأقاليم الدولة الجيومورفولوجية، وجدوى قيام قواعد اقتصادية إقليمية لمجتمعات جديدة بها، وقد بدأت الدولة مؤخرا تتحسس ضرورة هذا الانتشار الإقليمي، وإن كانت بمبادرات لا تتناسب مع طاقاتها الفعلية.

ويمكن أن تقوم مراكز لصناعات بتروكيماوية تصديرية ناجحة في الإقليم الجنوبي والشمالي اعتمادا على طاقاتها الإنتاجية المتميزة من البترول، وبراعي تكاملها مع الصناعات المماثلة لها بمنطقة العاصمة، وأن يحسن اختيار مواقع تلك المراكز الصناعية المقترحة.

ويمكن لصناعة مواد البناء أن تقوم بمناطق توفر خاماتها بالإقليم الشمالي والجنوبي نظرا لارتفاع نسبة الشوائب بالخام وتكلفة نقل الخام في نفس الوقت، ويمكن أن تتراوح المنتجات الصناعية بين سلع متكاملة أو نصف مصنعة.

توجيه الزراعة بمناطق توفر المياه الباطنية بالإقليم الشمالي والجنوبي نحو الزراعة التكنولوجية بتبني أساليب الري الحديث لتعظيم الاستفادة من موارد المياه القليلة وتكبير العوائد في نفس الوقت ، فالري بالرش يعظم المساحة المروية بمقدار خمسة أمثال ، والري بالتنقيط يضاعفها بمقدار عشرين مثلاً ، والري تنقيطاً في صوبة يصل عدد مرات المضاعفة إلى ٢٣ مثلاً ، وتبني التصنيع الزراعي والتجارب الناجحة في الهندسة الوراثية من جهة أخرى ، مثل تلك التوجهات تكفل قيام مجتمعات تنمية زراعية ناجحة .

إن الاستغلال الأمثل للإمكانات والمعطيات السياحية بالجزر الكويتية خاصة الجنوبية والوسطى يساعد في قيام قواعد اقتصادية لا بأس بها مع الصيد تقوم عليها مجتمعات جديدة صغيرة ، مع ملاحظة قيام الزراعة بالجزر الشمالية لتدعم الوظيفة الدفاعية لمجتمعاتها الجديدة .

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع والمصادر العربية:-

- ١- أطلس الكويت القومي ، دار القبس للصحافة والطباعة والنشر، مدينة الكويت ، الطبعة الأولى، ١٩٨٨ .
- ٢- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، محافظات دولة الكويت ،أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٣- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، الخارطة السياحية لمحافظة مبارك الكبير، أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٤- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، الخارطة السياحية لمحافظة الجهراء ، أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٥- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، الخارطة السياحية لمحافظة العاصمة ،أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٦- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، الخارطة السياحية لمحافظة الأحمدية ،أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٧- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، الخارطة السياحية لمحافظة الفروانية ،أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٨- بلدية الكويت ،قسم المساحة ، الخارطة السياحية لمحافظة حولي ،أعدت بقسم المساحة الجوية بوزارة الدفاع ، ٢٠٠٠
- ٩- جودة حسنين جودة ، عصور المطر في الصحراء الكبرى الإفريقية ، مجلة كلية الآداب،جامعة الإسكندرية ، ١٩٧٠.
- ١٠- جودة حسنين جودة ، دراسات في جيومورفولوجية الصحاري العربية ،الهيئة المصرية العامة للكتاب ،مركز الكتاب ،الإسكندرية ، ١٩٨٤ .
- ١١- جودة حسنين جودة ومحمود محمد عاشور ، تحليل الرواسب للدراسة الجيومورفولوجية ،مجلة دراسات جغرافية ،قسم الجغرافيا ،كلية الآداب ،جامعة المنيا ،المجلد الرابع ،العدد السادس ، ١٩٩٠ .
- ١٢- جودة حسنين جودة ، الجغرافيا الطبيعية للزمن الرابع والعصر المطير في الصحاري الإسلامية ،دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية ،طبعة سادسة ، ١٩٩٢ .

- ١٣- جودة حسنين جودة ، طرق بحث بتروجرافية للدراسة الجيومورفولوجية ،
المجلة الجغرافية العربية ، العدد الثالث ، ١٩٧٠، ص . ص ٤٥-١ .
- ١٤- ، الجغرافية الطبيعية للزمن الرابع والعصر المطير في
الصحاري الاسلامية، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٨٥ .
- ١٥- واخرون ، وسائل التحليل الجيومورفولوجي ، الطبعة
الاولى ، ١٩٩١ .
- ١٦- جودي (م.س) ويكتسبون (ج.س)، بيئة الصحاري الدافئة ترجمة علي علي
البناء ، ط١، الجمعية الجغرافية الكويتية ، الكويت ، ١٩٨٠ .
- ١٧- جودي (م.س) ، ترجمة محمود محمد عاشور ومراجعة نبيل سيد امبابي
، التغيرات البيئية "جغرافية الزمن الرابع"، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ،
١٩٩٧ .
- ١٨- حسن ابو العينين (١٩٩٥) ، جيومورفولوجية مروحة وادي بيج الفيضية
شرق رأس الخيمة - دولة الامارات العربية ، الجمعية الجغرافية الكويتية ،
رسائل جغرافية ، العدد ١٨٣ ، اغسطس ، ١٩٩٥ .
- ١٩- سعيد محمد أبوسعدة ، هيدرولوجية الأقاليم الجافة وشبه الجافة، وحدة البحث
والتريجة ، جامعة الكويت ، تعريب قسم من موسوعة الهيدرولوجيا التطبيقية
Handbook of applied Hydrology ، ١٩٨٣ .
- ٢٠- حسن أبو العينين، أصول الجيومورفولوجيا :دراسة الأشكال التضاريسية لسطح
الأرض، ط٦، الدار الجامعية للطباعة، بيروت، ١٩٨١، ص٢٩٢ .
- ٢١- حسن سيد أحمد أبو العينين ، الملاح الجغرافية للصحراء الغربية في
جمهورية مصر العربية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، المجلد
الثالث والعشرون ، ١٩٧٣ .
- ٢٢- صبحي المطوع ، مشكلة التصحر في الكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة
العربية، العدد الحادي والستون ، السنة السادسة عشرة .
- ٢٣- صلاح الدين الشامي ، استخدام الأرض دراسة جغرافية ، منشأة المعارف ،
الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .
- ٢٤- طيبة عبد المحسن العصفور ، محمد إسماعيل الشيخ ، حول بعض المظاهر
الجيومورفولوجية المرتبطة بالتطرف المناخي في الكويت ، مجلة دراسات

- الخليج والجزيرة العربية ، العدد الثاني والخمسون ، السنة الثالثة عشرة ، أكتوبر ١٩٨٧ .
- ٢٥- عبد العزيز طريح شرف ، جغرافية البحار ، مكتبة الخريجي ، الرياض ، الطبعة الأولى ، ١٩٨٤ .
- ٢٦- فاروق الباز ومحمد الصرعاوي (تحرير) ، أطلس دولة الكويت من الصور الفضائية مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، ٢٠٠٠ .
- ٢٧- فتحي محمد مصيلحي ، مناهج البحث الجغرافي ، مطابع جامعة المنوفية ، الطبعة الثالثة ، ٢٠٠٣ .
- ٢٨- ماجدة محمد أحمد جمعه ، جغرافية مصر السياحية ، مطبعة التوحيد الحديثة ، ٢٠٠٠ .
- ٢٩- محمد صبري محسوب ، الظاهرات الجيومورفولوجية دراسة تحليلية ، مطبعة الإسرائ ، القاهرة ، .
- ٣٠- محمد صبري محسوب ، الأطلس الجيومورفولوجي معالجة تحليلية للشكل والعملية ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠١ .
- ٣١- محمد صبري محسوب ، موضوعات في جغرافية البحار والمحيطات ، دار الفكر العربي ، بدون تاريخ .
- ٣٢- محمد صبري محسوب ، محمد إبراهيم أرياب ، الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة - معالجة جغرافية ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٢ .
- ٣٣- محمود محمد عاشور وآخرون ، السبخات في شبة جزيرة قطر ، دراسة جيومورفولوجية ، جيولوجية ، حيوية ، مركز الوثائق والدراسات الإنسانية ، جامعة قطر ، الدوحة ، ١٩٩١ .
- ٣٤- مركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، الكويت من عليائها ، ١٩٩٧ .
- ٣٥- محمد صبحي عبد الحكيم ، حمدي أحمد الديب ، جغرافية السياحة ، الطبعة الأولى ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٥ .
- ٣٦- محمود محمد عاشور ، التحليل المورفومتري لشبكات التصريف المائي ، مصادر البيانات وطرق القياس ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد ١٥ ، السنة ١٥ ، القاهرة ، ١٩٨٣ ص ص ١٠١-١٢٤ .

٢٧-نبيل سيد امبابي ومحمود محمد عاشور ، الكتبان الرملية في شبة جزيرة قطر ، الجزء الثاني ، مركز الوثائق والبحوث الإنسانية ،جامعة قطر، الدوحة ، ١٩٨٥،

٢٨-وليد المنيس ،الجغرافيا ، في أطلس دولة الكويت من الصور الفضائية (تحرير فاروق الباز ومحمد الصرعاوي)، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، ٢٠٠٠ .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Al-Farraj A, Harvey AM.,Desert pavement characteristics on wadi terrace and alluvial fan surfaces : Wadi Al-Bih,UAE and Oman. Geomorphology,2000 .35 (3-4) : 279 - 29.
- 2- Al- Sayari, S.S., et al., : Quaternary from Dhuba to Al Wajh, in Jado A.R. Zotl. J.G.(ed) Quaternary Perioed in Saudi Arabia . Vol. 2, Springer Verlag. - 1984
- 3- Al Sarawi, A.M. Morphology and facies of alluvial fans in Kadhmah Bay, Kuwait. Journal of Sedimentary Petrology,1988. 58,902-907.
- 4- Archibald. P.D. : GLS and Remote Sensing data integration . In :Geocarto International.3,1987. pp 67-73.
- 5- Balba ,A.M.,Management of Problem Soils in Arid Ecosystem ,CRC press, New York,1995,p189.
- 6- Beaty, C.B., Origin of alluvial fans , White Mountains, California and Nevada. Annals of the Association of American Geographers,1963. 53,516-535.
- 7- Beaty,C.B. ,Age and estimated rate of accumulation of an alluvial fan, White Mountains, California, U.S.A. American Journal of Science,1970. 268,50-77.
- 8- Cooke,R. U.,et al.,Geomorphology In Environmental Management,2nd Edition,Oxford,1982.
- 9- Goudie,A.,The Nature of The Environment ,3rd Edition, Cambridge ,U.S.A, 1993.
- 10- Johnston, RJ, Gregory, D. & Smith. DA The Dictionary of Human Geography, Second Edition, Oxford, 1986, pp. 257-258.
- 11- Flint, S.. alluvial fan and playa sedimentation in an Andean arid closed basin:the Pacencia Group, Antofagasta Province, Chile. Journal of the Geological Society, London. 1985 142,533-546.

- 12- French , R.H., Miller, J.J., and Curtis, S., 2001 .
- 13- Estimating the depth of deposition (erosion) at slope transitions on alluvial fans . Journal Of Hydraulic Engineering - ASCE, 127 (9) : 780-782.
- 14- French, R.H. . Hydraulic processes on alluvial fans, Elsevier, Amsterdam. 1987.
- 15- Hume, W F, The topography and Geology of the Peninsula of Sinai, South Eastern Portion, Cairo . (1906) pp. 153-177.
- 16- INT.J., , Remote Sensing, Vol. 19. Lssue 2. By Taylor & francis ltd London. (1998)
- 17- Fryberger ,S.G., Dune Forms and Wind Regime ,In mckee,E.D.,(Edi): A Study Of Global Sand Seas ,U.S. Geol. Surv., Professional Paper,Cairo,1979.P150.
- 18- keller,E., Environmental geology ,4th Edition ,Abell and Hewell Company,London,1985.

- 19- knapp,B.J .,et al., Challenge of The natural Environment ,Longman ,London ,1989, p.83.

- 20- Krumbein , W, G, Measurements and Geological significance of shape and Roundness of sedimentary particles, J, Sed, Petrol., ,(1941) Vol. II.No,2.
- 21- Lillesand, T.M.& R.W. Kiefer Remote Sensing and Image Interpretation,3 rd ed New York; John Wiley, ,(1994), 524-85
- 22- . Oliver, J.E., Climatology, Selected Applications, London, 1981.
- 23- Morgan,R.P.,Soil Erosion and Conservation ,2nd Edition ,Son Inc ,New York,1995.
- 24- Stephen Williams, Tourism Geography, Rutledge, London And New York, 2000, pp. 115-116

كتاب : القاموس الجغرافي (الجوانب الطبيعية والبيئية)

عرض: أ.د. فحفي محمد مصيلحي

مؤلف هذا الكتاب: أ.د. محمد صبري محسوب أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، وله مؤلفات عديدة في الجغرافيا الطبيعية والبيئة ، تنظيرا وتطبيقا ، وخاصة الجيومورفولوجيا .

تكمن أهمية الكتاب في كونه أحد البنيات الأساسية نحو نهضة مأمولة في الجغرافيا الحديثة ، من خلال مساعدة الباحثين في متابعة الإصدارات والبحوث الجديدة المنشورة في المدرسة الغربية الناطقة باللغة الإنجليزية ، وتبني مزيد من هذا الفكر المتجدد بالترجمة والاقتباس .

مؤلف هذا الكتاب هو ناشره ، وطباعته نمت بمطبعة الإسراء عام ٢٠٠٣ ، ويبلغ حجم هذا الكتاب من ٢٩ ملزمة (٤٦٨ صفحة) من القطع العادي ، ويتضمن عدة جداول وصور توضيحية مصغرة .

كما يتألف هذا القاموس الجغرافي من ثمانية وحدات (فصول) ، يتناول كل منها المصطلحات العلمية في الجغرافيا الطبيعية في أبوابها الرئيسية على النحو التالي :

أولا : المصطلحات الجيومورفولوجية:

Geomorphology وانقسمت فيما بين مصطلحات جيومورفولوجية (١٣١ صفحة)، والرواسب الصخور (١١ صفحة)، قياسات مورفومترية (٤٤ صفحة).
ثانيا: المصطلحات الخاصة بالمناخ: Climatology وتضمنت مصطلحات في المناخ (٥٠ صفحة) .

ثالثا: قياسات ومعادلات ومعلومات خاصة بجغرافية المناخ التربة والنبات (٨ صفحات).

رابعا: المصطلحات الخاصة بالمياه السطحية والجوفية. (٣٠ صفحة).

خامسا: المصطلحات الخاصة بالتربة والنبات الطبيعي. Soil and Plants. (٤٣ صفحة).

سادسا: المصطلحات في جغرافية البيئة ، وكذلك معلومات وبيانات خاصة بالدراسات بالبيئية (٣٩ صفحة).

سابعا :المصطلحات الخاصة بالأخطار والكوارث البيئية.(٢١ صفحة).
ثامنا: المصطلحات الخاصة بجغرافية البحار والمحيطات.Oceanography
(٦٤ صفحة).

يعد هذا الكتاب الجديد والرائد إضافة قوية في هذا المجال وفي فروع أخرى
في غير الجغرافيا الطبيعية ، نرجو أن تتلوه محاولات جديدة في هذا الاتجاه حتى
يتسنى لشباب الجغرافيين مساندة الإطلاع على التقدم العلمي في المدارس
الجغرافية العالمية.

ونرجو لهذا الكتاب في طبعته القادمة أن يتضمن فهرسا للموضوعات
والجداول والأشكال، وكشافا للمصطلحات وفقا لترتيبها الأبجدي.

Global Environmental Change Its Nature and Impact

Author: *John J. Hidore*

Publisher: *Prentice Hall*

Place & date of publication: *Upper Saddle River, NJ, 1996*

Number of the book pages: *279*

This book consists of three parts preceded by a preface and a separate chapter. The three parts consist of 19 chapters and followed by a glossary, an appendix and an index. The book contains many useful figures, maps and photographs that were carefully selected to aid understanding. Chapter one (*The Nature of Global Environmental Change*) deals with some topics as the persistent change, rhythmic change, cyclical oscillations, anthropogenic change and biological response to environmental change.

Title of part one is **Geological Record of Global Change** and it consists of seven chapters starting with Chapter 2. Chapter two (*Early geologic Time: The Precambrian Era*) discusses some topics as origin of the earth, plate tectonics, types of plate boundaries, the primitive atmosphere and the global climatic change. The main topics of the third chapter (*Late Geologic Time*) are the early cambrian life, mesozoic climate and age of reptiles. Chapter four (*The Pleistocene: The Age of Ice*) deals with some topics as advance and retreat of ice sheets, dating of the pleistocene, evidence of glaciation and causes of the ice ages. Chapter five lies under the title (*Early Growth and Spread of the Human Population*). It discusses many topics as hominoids as forest dwellers, development of tools, fire as a tool, human occupancy of North America and the pleistocene extinction. Chapter six (*The Holocene: Earth's Climate Since Deglaciation*) deals with some topics as the beginning of agriculture, domestication of animals, development of irrigation agriculture and the emergence of political systems and dendochronology and dating Holocene events. Chapter seven (*The Late Millennium*) discusses some topics as Greenland settlements and the little ice age, North American colonies in the little ice age, some cold times in the twentieth century and recent global warming, but the most important topics of the eighth chapter (*Drought, Famine, and Climatic Oscillation*) are the

drought impact in the developing countries, drought and famine in India, Asia and Africa.

Part two **Global Change: The Human Element in Global Change** consists of eight chapters. Chapter nine (*Industrial Revolution and World Population Growth*) discusses the factors contributing to world population growth, urbanization, demographic transition, population growth in the United States & the developing countries, and the poverty & hunger gap. Chapter ten (*Land Degradation: Accelerated Soil Erosion*) deals with some topics as mechanics of soil erosion, effects of human activity on soil erosion and movement of sediment. Chapter 11 (*Global Land Degradation*) studies the nomadic herding and soil erosion, global soil erosion today, fire and land degradation, wind erosion in the Saharan region, desertification and soil salinization. Chapter 12 (*Human Impact on the Hydrosphere*) deals with some topics as sources of soil and water pollution, depletion of fisheries and international politics and marine pollution; but the most important topics in chapter 13 (*Global Changes in Atmospheric Chemistry*) are the atmospheric pollutants, ozone surface and acidic precipitation. Chapter 14 (*Stratospheric Ozone and Ultraviolet Radiation*) deals with some topics as the decline in ozone, global response to ozone depletion and its future. Chapter 15 (*Habitat Destruction, Alien Species, and Biodiversity*) discusses some topics like the biological extinction, tropical forests and impact of deforestation. The last chapter of this part i.e. the 16th (*Effects of Pesticides, Hunting, and Other Human Activities on Biodiversity*) deals with some topics as the pesticides & the biosphere and illegal hunting.

Part three is intitled **Future Global Change** and it consists of four chapters and start's with chapter 17 (*Forecasts and Prediction*) that studies many topics as the great pyramid of Cheops, science and forecasting and recent developments in forecasting. Chapter 18 (*The Potential for Global Warming*) deals with some topics as the historical change in carbon dioxide and, the carbon cycle, thermal pollution and global warming and climatic change. Chapter 19 lies under the title (*Potential Impact of Global Warming*). It discusses some topics as the global warming and sea level change, economic impact of rising sea

level, effects of global warming on biodiversity, hydrological cycle, air quality and human health. The most important topics in chapter 20 (*Future Global Environmental Change and the Human Species*) are future food supply and options of the future.

In general, this book can be considered as one of the important books which deal with this important environmental topic.

Dr. Samir Samy

*Associate Professor in Department of Geography,
Faculty of Arts, Cairo University*



التعليم الأزهرى قبل الجامعي في مصر دراسة في جغرافية الخدمات

د. صبرى محمد محمد

تهدف الدراسة إلى تحديد معالم خريطة التعليم الأزهرى ومقارنتها بخريطة التعليم العام فى مصر وإبراز التباينات المكانية لمستويات كفاءة الخدمة التعليمية فى محافظات الجمهورية واستكمال صورة التعليم الأزهرى فى مصر بمراحلتيه قبل الجامعية والجامعية وستسير الدراسة من خلال عدة مباحث على النحو التالى:-

- مرحلة رياض الأطفال فى التعليم الأزهرى.
 - التطور الكمي للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات.
 - التوزيع الجغرافى للمعاهد والفصول والطلاب والطالبات.
 - طلاب وطالبات الجمهورية بين التعليم العام والأزهرى .
 - التوزيع الجغرافى للمدرسين.
 - التعليم النموذجى الأزهرى.
 - خريطة كفاءة الخدمات التعليمية الأزهرية فى المحافظات المصرية.
- توصلت الدراسة لعدد من النتائج والتوصيات وصل عدد كل منهما فيما بين ١٠ و ٧ استنتاجات وتوصيات على التوالى.

pre – University azharite Education in Egypt : study on services geography

BHD : Sabri Hammd;

the present study aims at identifying the map of azharite education and compares it with the map of public education in Egypt besides high lighting the spatial differences of educational service efficiency in the governorates. this comes in addition to completing the picture of azharite education in Egypt in its pre – university and university stages . the study includes the following subjects ; the

التحليل المورفومتري لمنحدرات الكثبان الرملية الطويلة في منخفض وادي الريان

٥. عواد حامد موسى

يناقش هذا البحث موضوع التحليل المورفومتري لمنحدرات الكثبان الرملية الطويلة في منخفض وادي الريان، ويعد منخفض وادي الريان أحد منخفضات الصحراء الغربية القريبة من وادي النيل، والكثبان الطولية فيه من أوضح أشكال السطح، حيث تغطي مساحة تقدر بحوالي ٤٣١ كم^٢ أي ما يمثل حوالي ٨,٦% من مساحة المنخفض، وتتوزع في نطاقين، ويهدف هذا البحث إلى التعرف على الجوانب التالية: تحليل الخصائص الكمية لقطاعات المنحدرات، وتحليل زوايا الانحدار، وتحليل التقوس، ولتحقيق هذا الهدف تم عمل دراسة ميدانية لعدد ٢٠ قطاعًا، وقياس أبعادها (الطول والعرض والارتفاع) وقياس زوايا الانحدار على سطوحها بواسطة جهاز انبني لايفل ثم رسم هذه القطاعات وتحليلها إحصائيًا. وخلص هذا البحث إلى أن الكثبان الرملية الطولية في المنخفض تتراوح أطوالها بين ١٥٠ متر و ٨٥٠ مترًا، وارتفاعها بين ١,٥ متر و ١٥ مترًا، وعرضها بين ٣٦,٥ متر و ٩,٥ مترًا، ويتسم توزيع زوايا الانحدار على منحدراتها بأنه متصل الشكل، وتشكل الزوايا اللطيفة والمتوسطة الانحدار صفر ٢٤ حوالي ٩١,٧% من الأطوال على سطوح الكثبان الصغيرة الحجم، و ٨٦,٤% على منحدرات الكثبان كبيرة الحجم، بينما تشكل الزوايا الشديدة الانحدار والتي تتراوح بين ٢٥ و ٣٣ بنسبة تتراوح بين ٨,٣% و ١٣,٦% من التوزيع على التوالي، وتبين وجود ثلاث زوايا مميزة لمنحدرات الكثبان وهي ٣ و ١٠ و ٣٠ وأن كانت الزاوية ٣ هي السائدة حيث تغطي ٧,٣% من أطوال القطاعات، ويتسم تقوس منحدراتها بسيادة الأجزاء المستقيمة على الجانب المواجه للرياح، وكذلك سيادة قيم التقوس اللطيف (أقل من ثلاث درجات) على طول العناصر المحدبة والمقعرة على سطوح الكثبان، وتبين وجود علاقة بين العناصر المحدبة وحجم الكثبان حيث تزداد العناصر المحدبة كلما قل حجم الكثبان.

This present study discusses the morphometric analysis of the slopes for the elongated sand dunes in the Ra'ayan depression. Ra'ayan Depression is considered as one of the Western Desert depressions, which is close to Nile Valley. The elongated dunes represent a conspicuous landform of the depression and cover an area of about 431 km² (8.6% of the total

surface area). They are distributed into two zones. This study aims to determine (1) the quantitative analysis of slopes in different sections of dunes, (2) the angles of slopes; and (3) the degree of curvatures. To achieve that goal, a detailed field work of twenty elongated sections through the dunes comprising the determination of the dimensions (length, width, height), and angles of slopes, in addition to statistical analysis of data were carried out.

This study concluded that the elongated sand dunes have an elongation between 150 and 850m, width between 36.5 and 119.5m, and height between 1.5 and 15m. The angles of slopes on the dunes surface are connected and continuous. The gentle and medium angles ($0-24^\circ$) constitute 91.7% of the total surfaces of the small sand dunes, and 86.4% of the large dunes, while high angles of slopes ($25-33^\circ$) from 8.3% and 13.6% of the total distribution, respectively. The common angles of slopes are grouped into three; 3° , 10° , and 30° , the former is the most dominant and covers 7.3% of the studied sections. The dunes curvatures are characterized by predominance of straight parts in the sides that face the wind directions, and gentle angles of slopes ($<3^\circ$) along the convex and concave elements of the dune surfaces. There is relationship between the convex elements and the size of dunes, where the convex elements increase with decreasing the dunes size.

جغرافية الأحياء الشعبية

في مدينة الدمام

د. فريال الهاجري

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على ظاهرة المناطق الشعبية بتحديد ملامحها الجغرافية من خلال توزيعها المكاني على خريطة مدينة الدمام، وأسباب نشأتها ونموها وتحديد أنواعها وطبيعتها وتأثيرها على المناطق المحيطة بها وتناولت الدراسة عدة عناصر وهي:-

- التعرف على منطقة الدراسة.
 - التحليل الاجتماعي والاقتصادي للعاملين في الأحياء الشعبية من خلال التركيب الاجتماعي والتركيب الاقتصادي لمنطقة الدراسة.
- وبتحليل المناطق الشعبية لمدينة الدمام ، وفي إطار ما هدفت إليه الدراسة من التعرف على ظاهرة المناطق الشعبية ومشاكلها المختلفة، خرجت الدراسة بعدة نتائج خاصة بالخصائص العمرانية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية. بالإضافة إلى عدد من التوصيات والتي وصل عددها خمس توصيات.

the present study aims at recognizing the phenomenon of popular districts by outlying its Geographical features through its spatial distribution on the map of Dammam . the study also recognize the reasons behind the emergence of such a phenomenon, its growth its types ; its nature its impact on neighboring areas. the study includes the following points :

- recognizing the study area .
- the socioeconomic analysis of workers at popular districts through the socioeconomic analysis of workers at popular districts through the socioeconomic structure of the area under study .

analyzing the popular districts in Dammam . in the framework of the aim of recognizing this phenomenon and its problems , the study concludes with number of findings on the urban environmental, social and economic features in addition to five recommendations.

تحليل النمو العمراني لمدينة خميس مشيط بإمارة منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية

د. محمد صبري عبد الحميد

تهدف الدراسة إلى دراسة علاقة النمو العمراني ومحاور اتجاهاته والخطة العمرانية للمدينة بالخصائص الجغرافية للمدينة، وعلاقة النمو العمراني بالتطور الذي حدث لوسائل النقل والمواصلات وشبكات الطرق . وتتناول هذه الدراسة عدة عناصر وهي:-

- النشأة وأصل التسمية.
- مراحل النمو العمراني ، وتمر المدينة بثلاث مراحل وهي المرحلة النووية والمرحلة التكوينية والمرحلة الانفجارية.
- توزيع النمو العمراني الأفقي على أحياء مدينة خميس مشيط.
- اتجاهات النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.
- محاور النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط ، وينمو العمران في محورين هما الأودية والطرق.
- العوامل المؤثرة في النمو العمراني الأفقي بمدينة خميس مشيط.
- النمو العمراني بمدينة خميس مشيط ومقارنته بنظريات نمو المدن.
- مشاكل النمو العمراني بمدينة خميس مشيط.
- توصيات ومقترحات لحل مشاكل النمو العمراني ، فقد تناولت الدراسة عدد من التوصيات وعددها سبع توصيات لحل هذه المشكلة.

The present study aims at investigating the relationship among urban growth , its axes of orientations , the urban plan of the town and the geographical features of the town as well as the relationship is between urban growth and development in means of transport and road networks. the study includes the following points ;

1. origins and naming .
2. stages of urban growth , the town explosive.
3. distribution of horizontal urban growth on districts of Khamees Masheet
4. direction of horizontal urban growth in khamees Masheet.

5. axes of horizontal urban growth of Khamees Masheet: valleys and roads .
 - 6-the factors affecting horizontal urban growth in Khamees Masheet t .
 - 7-urban growth in Khamees Masheet with theories of cities growth .
 - 8- problems of urban growth in Khamees Masheet recommendations and proposals for solving problems of urban growth .
- the standy presents seven recommendations .

الأقاليم الجيومورفولوجية بدولة الكويت والموارد الطبيعية

د. نايف الدعوى

تهدف هذه الدراسة إلى تصنيف وتنميط الأقاليم الجغرافية الكبرى الواضحة لدولة الكويت على أساس جيومورفولوجي ، ويستهدف أيضا معاينة وتوصيف الملامح الشخصية لتلك الأقاليم الجيومورفولوجية الرئيسية ووحداتها الإقليمية الفرعية، والكشف عن الإمكانات والموارد الكامنة بغلافها الصخري تحت السطح وفوقه- حتى يمكن توظيفها بخطط التنمية بالدولة في المراحل المتعاقبة. وتتناول هذه الدراسة عدة عناصر وهي:

- تصنيف دولة الكويت لأقاليم جيومورفولوجية عامة: وهي الإقليم الغربي والإقليم الشمالي والإقليم الساحلي والإقليم الجنوبي يضاف إلى ذلك الوحدات الجيومورفولوجية الإقليمية الفرعية.
- تم تناول كل إقليم من الأقاليم الجيومورفولوجية على حدة من حيث الموقع الجغرافي والامتداد ومناسيب سطح الأرض والمظاهر والعمليات الجيومورفولوجية والوحدات الجيومورفولوجية الفرعية والإمكانات والموارد الكامنة.
- إنتهى البحث إلى تشخيص الخريطة الاستثمارية الأولية بأقاليم الكويت من المنظور الجيومورفولوجي .

Geomorphological regions in Kuwait and natural resources

The present study aims at classifying and typing the prominent and major geographical regions in Kuwait on age morphological basis beside surveying and describing the distinct features of such major Geomorphological regions and their subsidiary regional units . the study also aims at revealing the potentials and resources lying in their lithosphere – below and above surface – so that they may be exploited in the state development plans during the successive stages . the study includes the following points:

1. classifying Kuwait in general Geomorphological regions : namely , the western regions , the north region ,the coastal region ; the south region besides the other subsidiary regional Geomorphological units

2. each Geomorphological raging has been individually handled concerning its geographic location , extension land surface levels , Geomorphological process and phenomena , subsidiary Geomorphological units and dormant potentials and resources
3. the research concludes with outthinking the primary investment map of Kuwaiti regions from Geomorphological perspective.