

الخصائص الديمغرافية
والوظيفية لمدينة الدوحة

د. ناصر عبد الرحمن فتوح

قسم الجغرافيا

كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية

جامعة قطر

الخصائص الديمغرافية والوظيفية لمدينة الدوحة

د. ناصر عبدالرحمن فخرو
قسم الجغرافيا
كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية
جامعة قطر

مقدمة :

الاهتمام بدراسة مدينة الدوحة كأحد مراكز الاستقرار الرئيسية والمهيمنة على الخريطة العمرانية لقطر ، يعود كونها تمثل المدينة - الدولة ، والمحور الذي تدور حولها معظم النشاطات الاقتصادية والثقافية والسياسية ، وتتوطن فيها غالبية الأعمال والفعاليات والاستثمارات ، إضافة لكونها تستقطب معظم سكان الدولة ، فهي نموذج للعواصم التي تقيمن على بقية المناطق العمرانية في الدولة ، وقد حافظت هذه المدينة على أهميتها ودورها المطلق في الحياة منذ نشأتها ، ولم تظهر مدن جديدة منافسة لها أو ذات فعاليات ودور في تخفيض الضغط عنها .

وقد شهدت مدينة الدوحة لذلك كله طفرة عمرانية كبيرة منذ أوائل السبعينات نتيجة للتغيرات الاقتصادية السريعة ، حيث نمت وتطورت على حساب بقية المدن الأخرى ، فأصبحت بذلك المدينة الرئيسية ، والمعبرة عن مظهر الدولة ككل^(١) .

وهناك مجموعة من الأسباب التي حفزت الباحث على اختيار هذا الموضوع للدراسة وإلقاء بعض الضوء على مجموعة الخصائص العمرانية لهذه المدينة ، لعل من أهمها :-
١ - الزيادة السكانية الكبيرة التي شهدتها المدينة والتي أصبحت تمثل مركز الاستقرار الرئيسي لهم ، الأمر الذي أحدث نوع من الخلل في التوازن الحضري بينها وبين بقية المراكز العمرانية الأخرى .

٢ - الطفرة العمرانية السريعة التي شهدتها المدينة ، مما أدى إلى اتساعها بمعدلات نمو كبيرة ، وبنمط عمراي متميز عن بقية مدن الدولة .

٣ - تنوع وتغير شكل الاستخدامات في المدينة نتيجة للتوسع والتطور المساحي والعمراي ، وهي سمة مميزة لمعظم عواصم دول الخليج العربية .

وبذلك يهدف البحث إلى دراسة مجموعة من الخصائص العمرانية والديموغرافية لهذه المدينة والتعرف على ملامحها المختلفة لإبراز شخصيتها المميزة بين المراكز العمرانية في قطر ، وذلك من خلال دراسة الخصائص الطبيعية ، وخصائص التطور العمراي ، والخصائص الديموغرافية للمدينة ، وأخيراً خصائص التركيب الوظيفي من خلال صورة استخدام الأرض ومحاوله إبراز بعض إشكاليات المدينة من خلال استعراضنا للعناصر السابقة .

أولاً : موقع وموضع مدينة الدوحة :

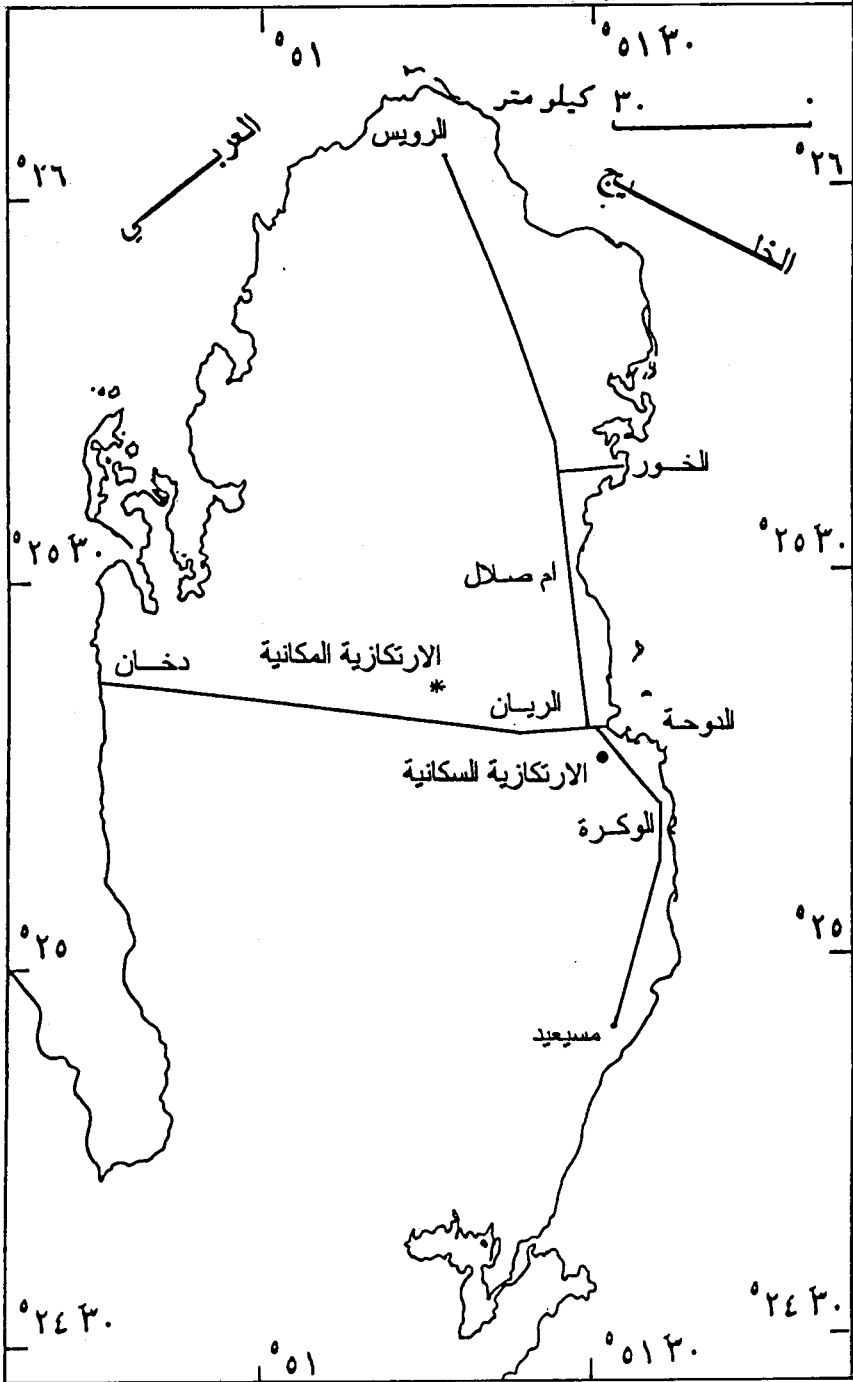
من المهمات الأولى لدراسة أي مدينة هو تحديد خصائص الموضع والموقع معاً^(١) ، إذ لا يمكن دراسة الموضع دون الموقع أو العكس ، فهناك علاقة وثيقة بين الاثنين لا يمكن تجاهلها عند دراسة أي مدينة .

(١) خصائص موقع المدينة :

دراسة موقع أي مدينة له دور في معرفة حياتها ونموها ، ويعكس علاقتها المتبادلة مع إقليمها ومدى نفوذها فيه ، وتباين أهمية الموقع من مدينة لأخرى ، حيث تظهر أهميته بشكل خاص في حياة العواصم السياسية والمدن التجارية ، في حين تتراجع تلك الأهمية بالنسبة لمراكز التعدين والمدن الترفيهية والاستشفاء ، حيث يكون لعوامل الموضع الدور البارز^(٢) .

ومن خلال دراستنا لموقع مدينة الدوحة سنحاول أن نبرز أثر هذا الموقع على نشأة المدينة وتطورها وذلك من خلال الاعتبارات التالية :

■ تتوسط مدينة الدوحة الساحل الشرقي لدولة قطر ، فموقعها الفلكي يشير إلى أنها تقع على خط عرض ٦ ١٨ ٢٥ شمالاً ، وخط طول ٢٠ ٣٢ ١٥ شرقاً ، شكل (١) .



شكل (١) الموقع الفلكي لدولة قطر

- تتوسط مدينة الدوحة مراكز العمران التي تقع على الساحل الشرقي لقطر ، والتي تعتبر أهم المراكز العمرانية بعد الدوحة ، وتمثل في الخور والذخيرة شمالاً ، ثم الوكرة ومسيعيد جنوباً . وتضم هذه المراكز مجتمعة نحو ٥٠ ألف نسمة بنسبة ٩,٦% من إجمالي سكان قطر عام ١٩٩٧ . وهي بذلك تأتي في المرتبة الثالثة بعد الدوحة (٥٠,٦%) والريان (٣٢,٥%)^(٤) . ويضم الساحل الشرقي نحو ٦٠,٢% من إجمالي سكان الدولة ، يتركز معظمهم في الدوحة بنسبة ٨٤,٢% . وتركز السكان في العاصمة يعود لكونها تستقطب كافة الأنشطة والفعاليات مما جعلها تتوسط المعمور ، وهذا يعطيها سمة إيجابية للعواصم التي تمثل موقعاً متوسطاً من المعمور^(٥) .
- وجود مدينة الدوحة في هذا الموقع جعلها تتوسط بقية المراكز العمرانية ذات الثروة والأنشطة الاقتصادية ، والتي تحيط بها من الشمال مثل مدينتي الخور والذخيرة ورأس لفان الصناعية ، وهي مدن تقوم بأنشطة الصيد البحري والصناعة ، ومن جهة الغرب والشمال الغربي حيث مناطق الامتداد العمراني للمدينة توجد مدينة الريان وأم صلال والغرافة ، أما في الجنوب فتقع مدينة الوكرة السكنية على بعد لا يتجاوز ١٥ كم ، ثم المنطقة الصناعية الرئيسية وميناء تصدير البترول البحري في مسييد وتقع على مسافة ٣٦ كم ، فضلاً عن موقعها بالنسبة لجزيرة حالول وهي ميناء تصدير البترول البحري لقطر وتقع شرق مدينة الدوحة على مسافة ٩٠ كيلو متراً وبذلك نجد أن مدينة الدوحة يقرب موقعها من توسط الدولة ، كما يعكس ذلك أيضاً توسطها الاقتصادي والعمراني ، وكان لهذا التوسط أثره في تنوع وظائفها ، وجعلها مركزاً للخدمات .
- موقع الدوحة جعلها تمثل بؤرة التقاء الطرق في قطر من الشمال والغرب والجنوب ، حيث تتجمع وتصب في قلب المدينة ، وتخرج منها ملتقية بقية المناطق العمرانية التي تحيط بها .

جدول (١)

المسافة بين مدينة الدوحة وأهم مدن قطر بالكم

المدن	الدوحة	الريان	الوكرة	مسيعيد	الخور	دخان	الشمال	أم صلال محمد
الدوحة	-	١١,٤	١٥,٤	٣٦,٠	٥٦,٤	٨١,٦	١٠٧,٢	٢١,٨
الريان	١١,٤	-	٢٧,٤	٤٨,٤	٥٦,٢	٧٠,٢	١٠٢,٦	٢٠,٤
الوكرة	١٥,٤	٢٧,٤	-	٢١,٠	٧٤,٤	٩٨,٦	١٢٥,٢	٣٨,٨
مسيعيد	٣٦,٠	٤٨,٤	٢١,٠	-	٩٥,٤	١١٩,٦	١٤٦,٢	٥٩,٨
الخور	٥٦,٤	٥٦,٢	٧٤,٤	٩٥,٤	-	١٢٦,٦	٧٦,٢	٣٦,٤
دخان	٨١,٦	٧٠,٢	٩٨,٦	١١٩,٦	١٢٦,٤	-	١٧٧,٢	٩٢,٢
الشمال	١٠٧,٢	١٠٢,٦	١٢٥,٢	١٤٦,٢	٧٦,٢	١٧٧,٢	-	٨٥,٦
أم صلال محمد	٢١,٨	٢٠,٤	٣٨,٨	٥٩,٨	٣٦,٤	٩٢,٢	٨٥,٦	-
المجموع	٣٢٩,٨	٣٣٦,٦	٤٠٠,٨	٥٢٦,٤	٥٢١,٤	٧٦٦	٨٢٠,٢	٣٥٥
متوسط التباعد	٤٧,١	٤٨,١	٥٧,٣	٧٥,٢	٧٤,٥	١٠٩,٤	١١٧,٢	٣٦,٢

المصدر: نورة الكواري، مدينة الدوحة، دراسة في جغرافية المدن، رسالة دكتوراه، غ.م. جامعة القاهرة، ١٩٩٤، ص ٥.

ومن خلال الجدول (١) والشكل (١) نجد أن أقرب منطقة عمرانية للدوحة هي مدينة الريان التي تقع غرب الدوحة وتبلغ المسافة بينهما نحو ١١,٤ كم، وهي بذلك تدخل ضمن نطاق الدوحة الكبرى، وتعتبر مدينة تابعة لها، ويزداد بعد ذلك التباعد بين الدوحة وبقية المدن الأخرى مثل الوكرة ١٥,٥ كم، وأم صلال محمد ٢٢ كم، ومسيعيد ٣٦ كم، ثم يزداد التباعد بين الدوحة وبقية المدن حتى يصل أقصاه إلى مدينة الشمال ١٠٧ كم.

ومن الجدول يتضح أيضاً أن متوسط التباعد لمدينة الدوحة بالنسبة لبقية المدن الأخرى بلغ ٤٧ كم، مما يؤكد على توسط الموقع مقارنة ببقية المدن الأخرى، ولا يقترب من هذا التوسط سوى مدينتي الريان وأم صلال محمد نتيجة لقرب الأولى من الدوحة، وقرب الثانية من مدينة الريان والفرافة ومدن شمال قطر.

■ وعلى المستوى الإقليمي فإن مدينة الدوحة تتوسط تقريباً ساحل الخليج العربي، وتعتبر حلقة اتصال بين شمال الخليج وجنوبه، وقد انعكس ذلك على نمو المدينة وازدهارها قديماً، كما أنها تعتبر من أهم الموانئ الخليجية على ساحل الخليج، وقد كان لهذا التوجه

البحري للدوحة من الشرق أثره في زيادة أهمية هذه المدينة من خلال حركة التجارة ، رغم المنافسة الكبيرة من الموانئ الأخرى ، مثل ميناء دبي ، وميناء الشارقة ، وميناء المنامة، وذلك بسبب أن الجبهة البحرية أمام الدوحة تمكن من القيام بالأنشطة البحرية ، وهي من الأمور الهامة في اقتصاديات الموقع^(١) .

■ كان لموقع مدينة الدوحة أثره في ظهور وانتعاش كثير من المدن القريبة منها سواء الساحلية أو الداخلية ، فاختيار مدينة مسيعة إلى الجنوب منها كقاعدة صناعية وميناء وتصدير البترول ، كان بتأثير قربها الجغرافي من العاصمة ، والحال ينطبق على مدينة الوكرة الساحلية والتي تقع أيضاً إلى جنوب الدوحة ، ومدينة الريان التي تعتبر الامتداد الطبيعي لمدينة الدوحة نحو الغرب .

لذلك فإن زيادة هذه المدن القريبة من الدوحة كان لها دور فعال في زيادة قيمة موقع مدينة الدوحة ، التي أصبحت ذات تأثير كعاصمة للدولة لها وزنها السياسي والاقتصادي والاجتماعي ، وإذا ما حاولنا إبراز أهمية الموقع بأسلوب كمي من خلال دراسة توسط العاصمة، نجد من خلال دراسة الارتكازية المكانية والسكانية شكل (١) ، أن الارتكازية المكانية لقطر تقع إلى الغرب من حدود المدينة بمقدار ٣٥ كم ، ضمن حدود بلدية الريان ، أما الارتكازية السكانية لقطر فتقع داخل نطاق مدينة الدوحة في الجزء الغربي منها ، يعود ذلك إلى أهمية الدوحة كعاصمة ومركز ثقل سكاني حيث يقطنها نصف سكان الدولة ، وبإضافة مدينة الريان ترتفع النسبة إلى ٨٣% .

(٢) خصائص موضع المدينة :

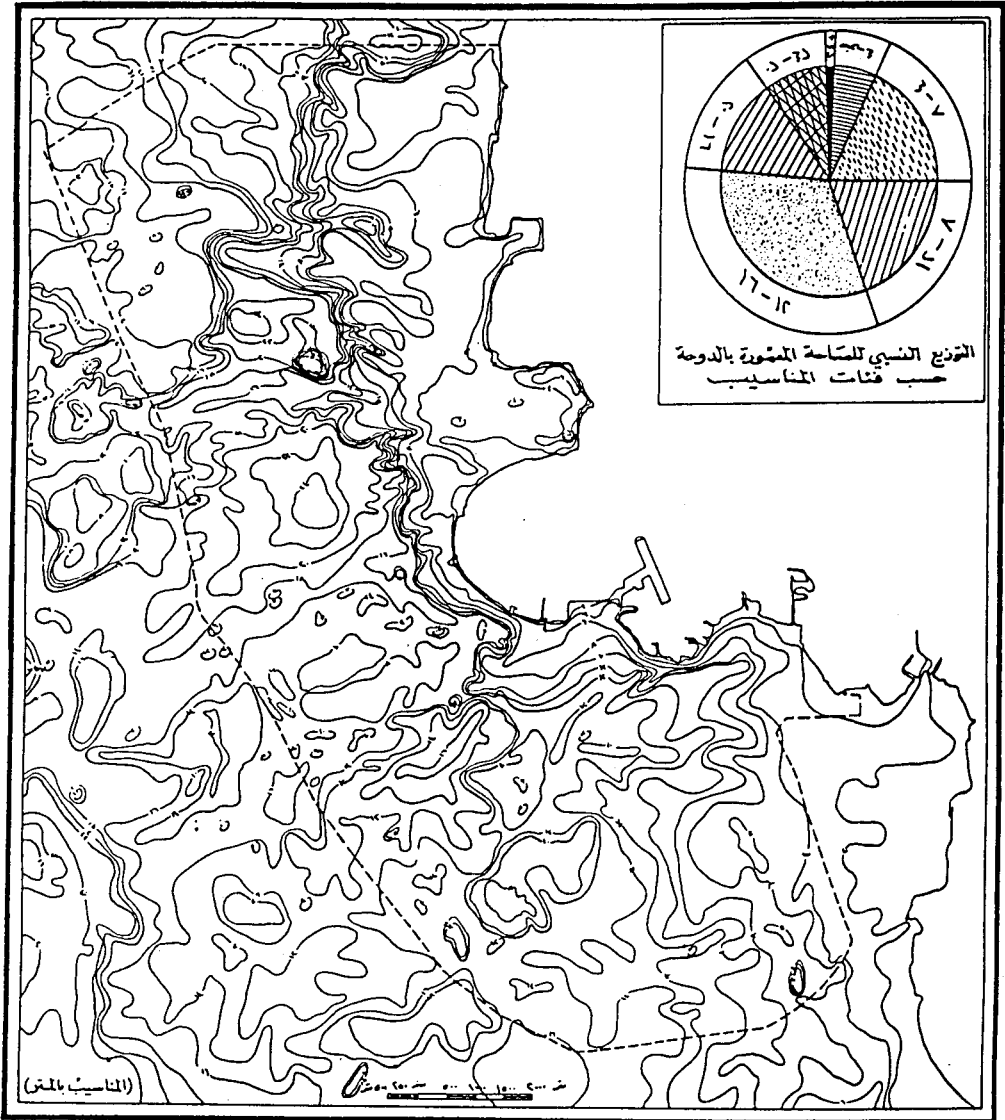
اشتق اسم الدوحة من الشكل الدائري للخليج الواقعة عليه ، والذي يعرف باسم "دوحة"^(٢) . وقد كان للعوامل الطبيعية في الماضي دورها المؤثر في اختيار هذا الموضع ، كما امتد أثرها على الشكل العام للمدينة وامتداد محاور نموها ، وللملامح الطبوغرافية دورها في دراسة موضع المدينة وتحديد الموضع الملائم لنشأتها ، وذلك من خلال التضاريس المحلية ، وبرز هذا التأثير بوضوح في موضع مدينة الدوحة الذي انعكس بدوره على شكل الكتلة العمرانية

وامتدادها للمدينة ، والتي تأخذ الشكل نصف الدائري على امتداد خليج الدوحة كما في الشكل (٢) ، كما أتر امتداد الساحل على نحو عمران المدينة في محور شمالي جنوبي .

ومن خلال دراسة الخريطة الكنتورية للمدينة وانعكاسها على اتجاهات النمو العمراني ، نجد أن سطح المدينة يتسم بالبساطة وعدم التعقيد ، ولا يوجد تأثيراً قوياً للمناسيب على امتداد العمران ، فالاتجاه العام لانحدار المدينة هو من الغرب إلى الشرق ، فأعلى منسوب للمدينة تجاه الغرب هو ٢٤ متراً . ويبدأ هذا المنسوب بالانخفاض التدريجي شرقاً حتى يصل إلى ٢ متر عند الساحل .

وبتطبيق المناسيب الكنتورية على الخريطة العمرانية للمدينة ومن خلال الجدول (٢) والشكل (٢) نجد أن ثلاثة أرباع مساحة المدينة (٧٥,٩%) تقع على منسوب لا يتجاوز ١٦ متراً . وأن نحو ٩٠% من مساحة المدينة توجد على منسوب لا يتعدى ٢٠ متراً . وهذا يؤكد كما يوضح الجدول أن أكبر كتلة عمرانية وتمثل نحو ثلث عمران المدينة تتواجد على منسوب من ١٢ - ١٦ متراً .

أن وقوع معظم الكتلة العمرانية على منسوب متوسط الارتفاع جعلها بعيداً عن المناطق المنخفضة القريبة من البحر كالسبخات ، أو المرتفعة جهة الغرب ، ففي الفئة الأولى (صفر - ٤ متراً) لا يشغل العمران بها سوى ٥,٦% من جملة المساحة المعمورة ، أما الفئة الأخيرة (٢٤ متراً فأكثر) فتمثل ١,٥% من مساحة المعمور بالمدينة ، وتقع هذه الفئة في الأطراف الغربية من المدينة حيث يؤثر عامل الارتفاع على زيادة تكاليف مد الخدمات والمرافق بها^(٨) .



المصدر : نورة للكواري ، مدينة الدوحة ، دراسة في جغرافية المدن ، رسالة دكتوراه ، غم. جامعة القاهرة ، ١٩٩٤ .

شكل (٢) الخريطة الكنتورية لمدينة الدوحة

جدول (٢)

توزيع المساحة العمرانية بمدينة الدوحة على المناسيب الكنتورية

النسب بالمتر	المساحة (كم ^٢)	%
٤ - ٤	٥,٥	٥,٦
٨ - ٤	١٨,٣	١٨,٨
١٢ - ٨	١٨,٦	١٩,٢
١٦ - ١٢	٣١,٥	٣٢,٣
٢٠ - ١٦	١٣,٠	١٣,٣
٢٤ - ٢٠	٩,١	٩,٣
٢٤ فأكثر	١,٥	١,٥
المجموع	٩٧,٥	١٠٠

المصدر : حُست من الخريطة الكنتورية للمدينة وخريطة المدينة العمرانية

فالمدينة إذن بموقعها الحالي على الساحل ، فرضته ظروف طبيعية ، تمثلت في الحماية وحركة الملاحة قديماً ، حيث كان يمثل عنصراً هاماً في حياة المدينة للقيام بوظيفتها التجارية ، فالمساحة المائتة المتسعة والعميقة أمام المدينة تتيح حركة نشطة ، ومدخلاً سهلاً للميناء . وبدأت مساحة المدينة تتطور بسرعة متأثرة بشكل الخليج الهلالي ، فأصبح النمو يمتد شمالاً حتى منطقة شمال الجامعة عند منسوب ٢٥ متراً ، وجنوباً عند حي المطار القديم ، وغرباً عند مدينتي الريان والعرافة حتى منسوب ١٥ متراً ، ومن الملاحظ أن تأثير انخفاض المنسوب كان أثره بارزاً في بعض المناطق الساحلية من المدينة ، خاصة شمال المدينة تجاه الشرق حيث السبخات ، وكذلك في الأطراف الجنوبية الشرقية ولنفس الأسباب . وسيوضح ذلك عند الحديث عن التطور العمراني للمدينة .

رغم إيجابيات الموضوع سابقة الذكر والتي استفادت منها الدوحة ، إلا أن هناك بعض المشكلات البيئية التي تعاني منها معظم مواضع المدن الخليجية التي تقع على خلجان أو أخوار ، وتمثل في الرطوبة العالية خلال معظم شهور السنة والتي تصبح مرهقة للسكان خلال الصيف ، وكذلك العواصف الترابية التي تسببها الرياح الحارة الشمالية والغربية ، وسرعة

اندفاعها من جهات صحراوية رملية شديدة الجفاف^(٩) . فالتأثير البيئي مرهق لمدن الساحل من خلال رطوبة البحر شرقاً ، والعواصف الترابية الصحراوية غرباً .

ثانياً : نشأة مدينة الدوحة وتطورها العمراني :

تعتبر مدينة الدوحة حديثة النشأة ، فوجودها يعود إلى أوائل القرن التاسع عشر^(١٠) . وقد شهدت المدينة تغيرات كبيرة خلال النصف الثاني من القرن العشرين بعد اكتشاف البترول ، الذي كان له الأثر الأكبر في التطور العمراني للمدينة ، فهي مدينة خلقها النفط ، وتعد إحدى مدنه على الخريطة العمرانية الخليجية ، يشاركها في ذلك مدينة الظهران والعضيلية ودخان وعوالي ، لذلك كانت نشأة المدينة وتطور عمراتها على علاقة وثيقة بتطور اكتشاف وإنتاج النفط في قطر ، ويمكن تقسيم تطور مدينة الدوحة إلى ثلاث مراحل تفاوتت فيها درجات النمو : الأولى تبدأ من أوائل القرن العشرين حتى نهاية الخمسينات ، والمرحلة الثانية تبدأ من سنة ١٩٦٠ إلى سنة ١٩٧٣ ، أما المرحلة الثالثة فتبدأ من ١٩٧٣ حتى أواخر التسعينيات ، والجدول رقم (٣) والشكل (٣) يوضحان صورة التطور العمراني الذي حدث للمدينة خلال هذه المراحل .

جدول (٣)

تطور المساحة العمرانية لمدينة الدوحة خلال الفترة ١٩٤٧ - ١٩٩٧

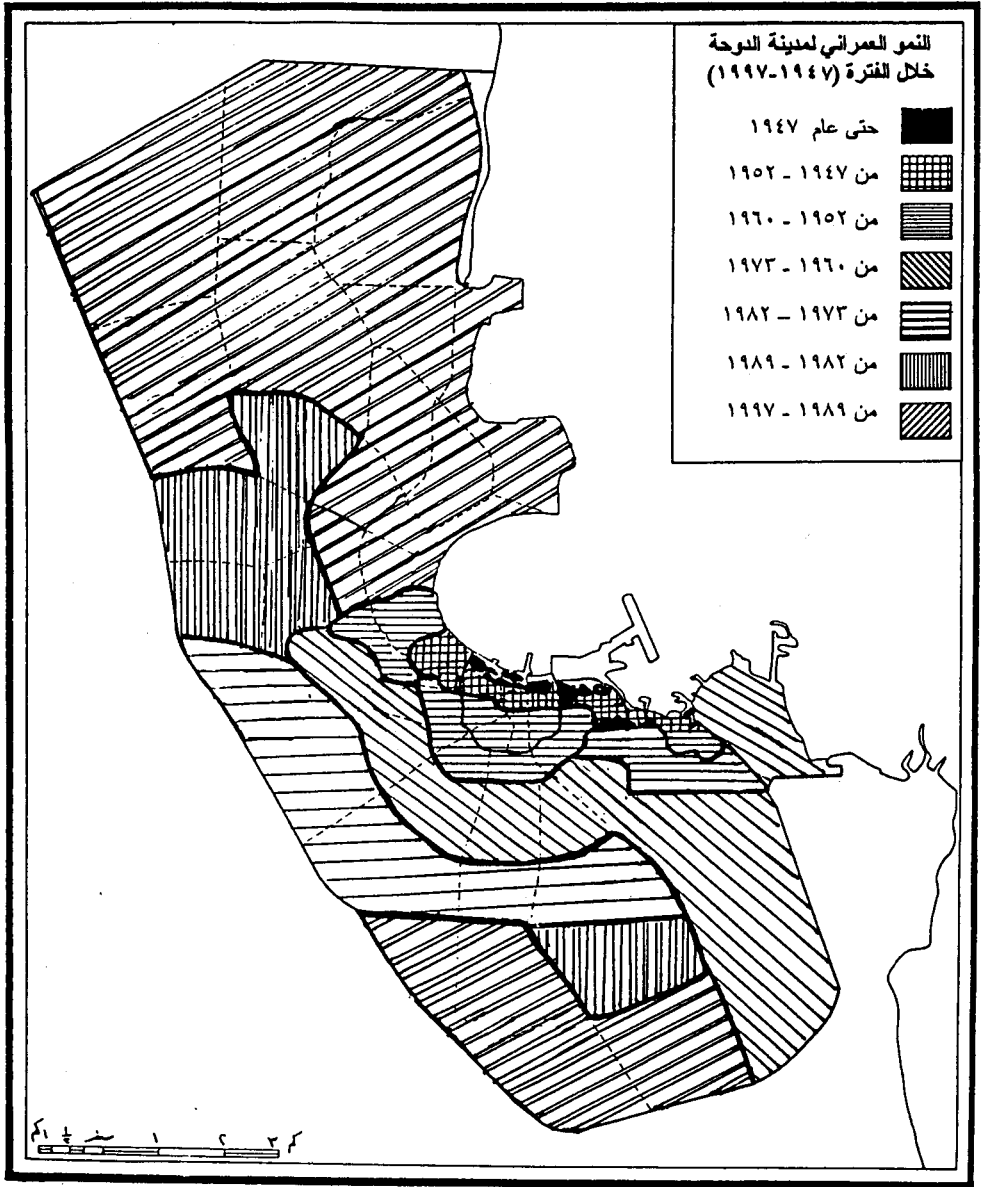
النسبة من المساحة العمرانية للمدينة عام ٢٠٠٠	إجمالي المساحة العمرانية للمدينة	المساحة العمرانية المستجدة		المساحة الفترة
		كم ^٢	هكتار	
١,٣	١,٣	١,٣١	١٣١	حتى ١٩٤٧
٣,٧	٣,٦	٢,٣	٢٣٠	من ١٩٥٢-١٩٤٧
١٨	١٧,٥	١٣,٩	١٣٩٠	من ١٩٦٠-١٩٥٢
٣٧,٦	٣٦,٥	١٩	١٩٠٠	من ١٩٧٣-١٩٦٠
٥٦,٧	٥٥	١٨,٥	١٨٥٠	من ١٩٨٢-١٩٧٣
٧٠,٥	٦٨,٤	١٣,٤	١٣٤٠	من ١٩٨٩-١٩٨٢
١٠٠	٩٧,٥	٢٩,١	٢٨٦٠	من ١٩٩٧-١٩٨٩

المصدر : (١) وزارة الشؤون البلدية والزراعة ، مركز معلومات الأراضي .

(٢) وزارة التخطيط ، إدارة الإحصاء ، وحدة نظم المعلومات الجغرافية .

المرحلة الأولى : مرحلة التطور المبكر من أوائل القرن العشرين حتى الخمسينات :

يشير لوريمر في كتابه دليل الخليج عام ١٩٠٨^(١١) ، أن مدينة الدوحة كانت مقسمة إلى تسعة أحياء تمتد بشكل مواز لخط الساحل لمسافة تصل إلى (٣,٢ كم) حول درجة المدينة . هذه الأحياء ممتدة من حي الرميلة شمال الدوحة حتى حي السلطة في جنوبها ، وكان بين أقصى الشمال والجنوب تقع مجموعة أحياء سكنية مثل حي آل بنعلي ، المرقاب الشرقي ، المرقاب الغربي ، الجسرة الدوحة ، البدع .



شكل (٣) تطور المساحة العمرانية لمدينة الدوحة خلال الفترة ١٩٤٧-١٩٩٧

إن جميع هذه الأحياء تقريباً تقع ضمن منطقة الخط الدائري الأول في إطار المخطط العام للمدينة .

وفي فترة الخمسينيات بدأ نمو المدينة يخرج من النويات القديمة ، وشهدت هذه الفترة حركة اتساع عمراني كبير ، وتغيرات حضارية واضحة ، سواء في المجال الاقتصادي أو الاجتماعي أو الثقافي ، مستفيدة بذلك من العوائد المالية التي حصلت عليها نتيجة تصدير النفط ، وتوجيه هذه العائدات نحو تطوير مختلف جوانب الأنشطة والخدمات في الدولة وإنشاء العديد من مشروعات التنمية والبنية الأساسية ، وقد ترتب على ذلك كله زيادة النمو العمراني وخاصة في مدينة الدوحة التي استقطبت الجانب الأكبر من عمليات التطوير .

وبدأ في هذه الفترة ظهور الخط الدائري الثاني ، وقد بلغت مساحة المدينة سنة ١٩٥٠ نحو ٢,٢ كم^٢ ، وفي نهاية الخمسينيات وصلت المساحة الإجمالية للمدينة ١٧,٥ كم^٢ . وظهرت أحياء جديدة (بين الدائري الأول والدائري الثاني) مثل أحياء الدوحة الجديدة والغاتم وعبد العزيز والرميلة الغربية وأحياء أخرى خارج الدائري الثاني مثل النجمة والمنصورة والمنزهة وبن محمود والسد وبن عمران والمطار القديم ورأس أبو عبود (انظر شكل ٤) . ويعني ذلك أن المسافة العمرانية المضافة في الفترة من ١٩٥٢ إلى ١٩٦٠ هي ١٤ كم^٢ . وقد كان لامتدادات الطرق نحو الغرب والجنوب الغربي مثل طريق الريان وسلوى أثرها في اتجاه النمو العمراني على طول محاورها ، وخلف أحياء جديدة تصل إلى ١٣ حياً .

تميز العمران في هذه الفترة بالشوارع الضيقة ، والمباني المشيدة من الطين والحصى بالنسبة لمباني ما قبل سنة ١٩٥٠ ، أما استخدامات الأرض فهي مختلطة وعشوائية . أما فترة تمثل بداية تكوين مدينة الدوحة الحديثة .

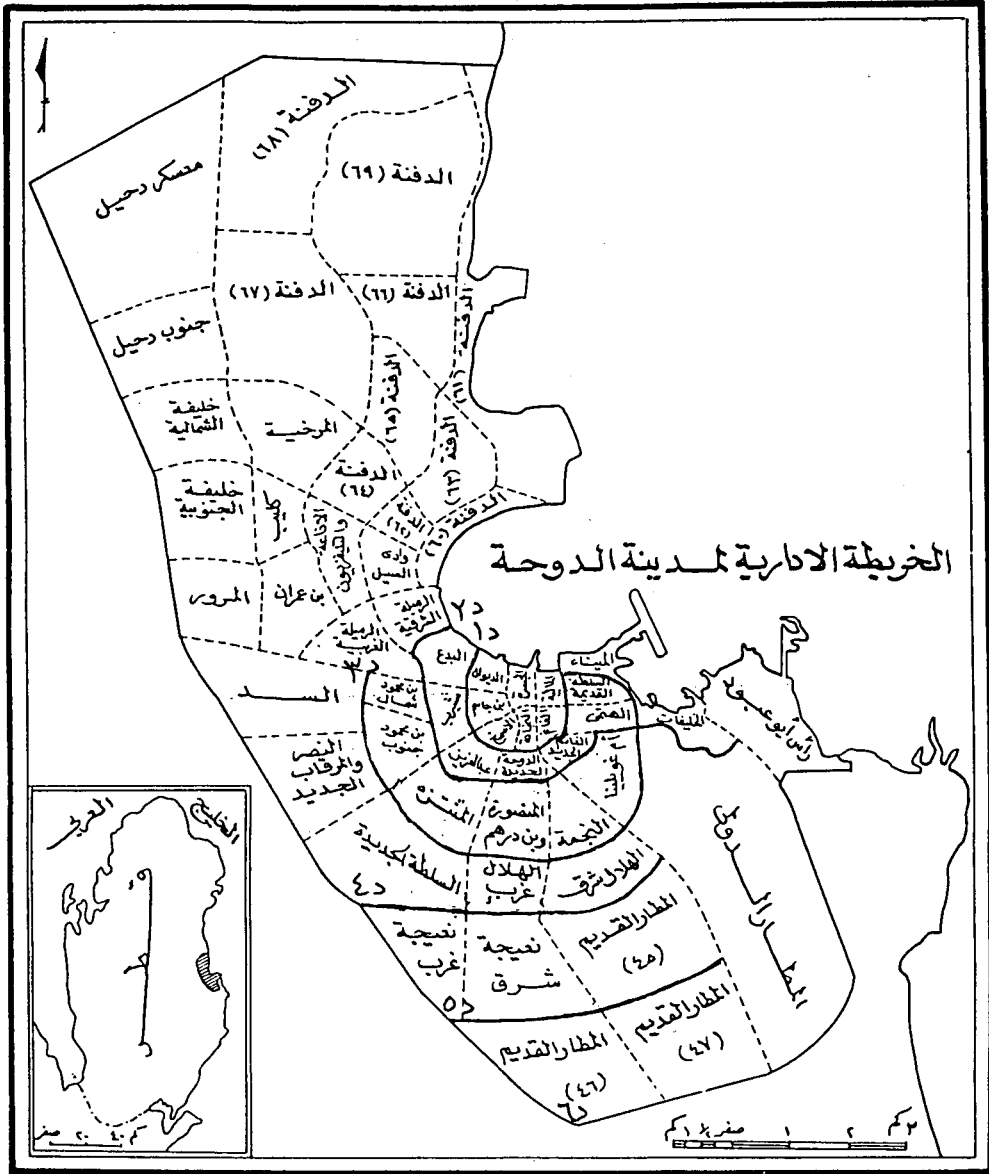
المرحلة الثانية : مرحلة التطور ما بين ١٩٦٠ و١٩٧٢ :

زادت المساحة المعمورة خاصة جهة الأطراف على طول محاور الطرق الرئيسية وذلك بإنشاء أحياء سكنية جديدة مثل الدوحة الجديدة والغاتم الجديد وأم غويلينه وفريق عبد العزيز

والمرخيه وخليفة الجنوبية والشمالية والمطار القديم ، وبدأت الدوحة تأخذ شكلاً نصف دائري وذلك بعد عملية الردم في شمال غرب الدوحة على امتداد الساحل بين حي الديوان حتى الرميلة ، وكذلك منطقة السلطة القديمة لتوسيع وتطوير الميناء ، بالإضافة إلى توسيع استغلال أرض المطار والمرافق التابعة له ، وبذلك أصبحت المساحة المستجدة من المدينة خلال هذه الفترة في حدود ١٩ كم^٢ ، تواجدت في القطاعين ما بين الدائري الثاني والثالث .

والدائري الثالث والرابع (شكل ٤) . وقد كان لمخاور الطرق الرئيسية منها كما ذكرنا ، دوراً في الجذب إلى هذه المناطق المتطرفة .

وبذلك أصبحت المساحة المعمورة من المدينة حتى عام ١٩٧٣ تصل إلى ٣٦,٥ كم^٢ ، أي أنها زادت عما عليه في سنة ١٩٥٠ (٢,٢ كم^٢) نحو عشرة مرة .



شكل (٤) الخريطة الإدارية لمدينة الدوحة مقسمة حسب الأحياء

المرحلة الثالثة : مرحلة التطور المعاصر بين ١٩٧٣ و ١٩٩٧ :

تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل النمو العمراني حيث شهدت المدينة نهضة عمرانية كبيرة ، وقد ساعدها على ذلك ارتفاع سعر النفط وتدفق عائداته ، وزيادة الطلب على العمالة الوافدة نتيجة التوسع الكبير في المشاريع الإسكانية والخدمية ، ومد الكثير من شبكة الطرق والشوارع الحديثة ، كل ذلك له أثره في التوسع الكبير الذي شهدته مدينة الدوحة خلال هذه المرحلة .

ونستعرض هنا سمات النمو العمراني لهذه المرحلة من خلال ثلاث فترات :

الفترة الأولى (١٩٧٣-١٩٨٢) :

في هذه الفترة التحمت الكتلة العمرانية القديمة داخل القطاعين الأول والثاني مع الكتلة العمرانية الحديثة داخل القطاعين الثالث والرابع على طول محاور الطرق الهامة في المدينة مثل طريق الريان وسلوى والمطار والشمال . فقد ارتفعت مساحة المدينة من ٢٦,٥ كم٢ عام ١٩٧٣ إلى ٥٥ كم٢ عام ١٩٨٢ ، أي أضيفت مساحة مستجدة خلال هذه الفترة قدرها ٢٨,٥ كم٢ ، تمثلت في زيادة مساحة كثير من الأحياء مثل مدينة خليفة الشمالية والجنوبية وبن عمران والسد والنصر والهلال والمطار القديم ونعيجة ورأس أبو عبود وجميعها تقع داخل القطاع الرابع من المدينة ويتعدى بعضها إلى القطاع الخامس كما في المطار القديم ونعيجة (الشكل ٤) .

ومما زاد مساحة المدينة في هذه الفترة عمليتي الردم التي حدثت على حساب البحر ، وقد تمثلت الأولى في ردم المنطقة الواقعة في شرق المدينة بين حي الخليفة شرقاً والميناء غرباً عام ١٩٧٣ ، والثانية ردم المنطقة من رأس أبو عبود شرقاً حتى الدفنة شمال المدينة على طول امتداد الساحل وكان ذلك خلال عام ١٩٧٧ ، وهي تعد أكبر المساحات التي ردمت من البحر خلال مراحل نمو المدينة .

ومما يميز هذه الفترة هو تعمير معظم الفراغات داخل المدينة ، خاصة في المناطق المحصورة بين الدائري الثاني والثالث ، بالإضافة إلى النمو العمراني في أطراف المدينة خاصة

الجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية في أحياء المنصورة والمنتزه والسلطة الجديدة والنصر والمراقب الجديد ، كما أن هناك كثافة عمرانية حدثت في الأحياء الشمالية الغربية مثل خليفة الشمالية والجنوبية والمرخية وبن عمران والسد والتلفزيون ووادي السيل . وكذلك أطراف المناطق الجنوبية عام ١٩٧٧ كما في أحياء جنوب المطار القديم ونعيجه شرقاً .

وقد صاحب اتساع العمران في هذه الفترة عمليات تطوير للخدمات ومرافق البيئة الأساسية في المدينة ، واتساع شبكة الطرق خاصة محور الدائري الثالث والرابع ، وإضافة مساحات أرضية جديدة للميناء ومطار الدوحة .

الفترة الثانية (١٩٨٢-١٩٨٩) :

شهدت هذه الفترة طفرة عمرانية سريعة حيث أضيفت خلال هذه الفترة مساحة مستجدة قدرها ٤,١٣ كم^٢ . وبذلك أصبحت مساحة المعمار من المدينة حتى عام ١٩٨٩ نحو ٦٨,٥ كم^٢ . وقد كان لتزايد أعداد الوافدين إلى الدوحة من داخل وخارج قطر دور في تضخم سكان المدينة التي أصبحت تضم عام ١٩٩٧ نحو ٥١% من سكان الدولة بعدد يصل إلى ٢٦٤ ألف نسمة .

وخلال هذه الفترة استمرت حركة العمران وخاصة في الأحياء الواقعة في الأطراف التي أصبحت أكثر جذباً للعمران خاصة في أحياء الدفنة التي ارتفعت فيها مساحة العمران من ٥,٨ كم^٢ عام ١٩٨٠ إلى أكثر من ٩ كم^٢ عام ١٩٩٠ وكذلك مشروع الخليج الغربي وهو الامتداد الحضري الجديد شمال مدينة الدوحة والذي يمتد على مساحة تصل إلى ٢٠ كم^٢ (شكل ٤) .

وكذلك استحدثت أحياء غرب الجامعة وجنوب معسكر الدحيل والمرخية وخليفة الشمالية وبن عمران ، إضافة إلى توسع بعض الأحياء في جنوب الدوحة كما في أحياء الهلال وغرب المطار ويرجع ذلك إلى نتيجة تطوير الحكومة للأراضي وتوزيعها على المواطنين فقد استجدت في هذه الأحياء نحو ٦,٨ كم^٢ خلال هذه الفترة .

ويمكن الإشارة هنا إلى أن ما يميز هذه الفترة هو النمو السريع في جميع الاتجاهات خاصة الشمال والجنوب على طول محاور الطرق .

الفترة الثالثة (١٩٨٩-١٩٩٧) :

نشطت في هذه الفترة حركة العمران ، وشهدت المدينة توسعاً أفقياً شمل الأجزاء الجنوبية والشمالية الغربية من المدينة ، وذلك بعد استكمال إنشاء الطريق الدائري الرابع ، وامتداد العمران على جانبيه ، وخلق مجموعة أحياء جديدة ، مثل أحياء جنوب المطار ، ومنطقة الخليفة شرق الجامعة ، واستكمال مشروع الخليج الغربي والمنطقة الدبلوماسية ، وتوسع العمران في أحياء مدينة خليفة الشمالية والجنوبية وتعمير كثير من الأراضي الفضاء في وسط المدينة . وبذلك أصبحت المساحة المستجدة للمدينة في هذه الفترة تصل إلى ٢٩,١ كم^٢ ، مما يعني وصول المساحة المعمورة للمدينة إلى ٩٧,٥ كم^٢ عام ١٩٩٧ . وقد كان لمشاريع الإسكان سواء الشعبية أو إسكان كبار موظفي الدولة في مناطق جنوب المطار ومنطقة الخليج الغربي دور في زيادة مساحة المدينة خلال العقد الأخير ، كما كان لتنفيذ الطريق الدائري الخامس وبداية ظهور أحياء عمرانية جديدة مثل منطقة أبو هامور والمنطقة الصناعية دور أيضاً في امتداد العمران نحو هذا الطريق الذي يمثل حزاماً يمتد من جنوب المدينة ماراً بالمناطق الغربية منها عند المنطقة الصناعية .

ونخلص من دراسة نشأة مدينة الدوحة وتطورها العمراني إلى ما يأتي :

- ١ - أن المدينة في بداية نشأتها كانت تمثل مجموعة نويات لأحياء متقاربة على ساحل البحر مستفيدة بذلك من مميزات الموضع الساحلي .
- ٢ - كان للعوائد المالية بعد اكتشاف البترول أثره على الزيادة السكانية وما تتطلبه من زيادة في المساحة العمرانية للمدينة ، بحيث تخطت العوائق الطبيعية التي كانت تحد عملية النمو حتى الخمسينيات .
- ٣ - ساهمت محاور الطرق في الشمال والغرب والجنوب والتي تربط المدينة ببقية أجزاء الدولة، على اجتذاب النمو العمراني على امتداد مسارات هذه الطرق أو بالقرب منها .

- ٤ - كان لمركزية الوظائف في الدوحة ، ولكونها منطقة تركز لمعظم الأنشطة ما أهلها لزيادة النمو وبشكل سريع ، فصارت بذلك على قمة الهرم المدني بالدولة .
- ٥ - كان للسياسة الحكومية دوراً في تطور النمو العمراني المتسارع في المدينة والتي تمثلت في تطور النمو الاقتصادي وما صاحبه من زيادة في عدد الوافدين وتركزهم في المدينة ، وكذلك توفير القسائم السكنية للمواطنين في شمال وجنوب الدوحة ، وتوفير جميع الخدمات فيها ، إضافة إلى مشاركة القطاع الخاص في عملية التطوير والنمو والتي تتمثل في كثير من المشاريع الإسكانية والتجارية والصناعية والتجارية والصناعية داخل المدينة^(١٢) .

ثالثاً : الخصائص الديموغرافية لسكان مدينة الدوحة :

تعتبر دراسة السكان من العناصر الرئيسية لدراسة المدن وذلك لأهميتها في معرفة الخصائص الديموغرافية للمدينة ، ومدى انعكاس ذلك على نموها العمراني.

(١) النمو السكاني :

في تبعتها للبيانات المتوافرة عن سكان مدينة الدوحة ، نجد أن معظم البيانات قبل عام ١٩٧٠ (سنة إجراء أول تعداد للدولة) هي عبارة عن تقديرات لا يمكن الوثوق بها لعدم دقتها وتضاربها ، ولكن لا بد من التطرق لها لتوضيح الصورة التقريبية لسكان المدينة في تلك الفترة وما يليها ، فمن خلال الجدول رقم (٤) يتضح التالي :

- في عام ١٩٠٨ جاء لوريمر بأول تقدير لسكان الدوحة حيث حدد سكانها بنحو (١٢٠٠ نسمة)^(١٣) ، يمثلون نسبة قدرها ٤٥% من سكان قطر في تلك الفترة ، وذلك بسبب هيمنتها على بقية المستوطنات العمرانية الصغيرة الأخرى ، فهي مركز النشاط والحركة والميناء الرئيسي لقطر .
- في عام ١٩٥٠ حددت الأمم المتحدة سكان المدينة بنحو (٢٠٠٠٠ نسمة) يمثلون ثلثي سكان الدولة ، ويعزى البعض ضعف الزيادة السكانية خلال هذه الفترة الطويلة

(٤٢ سنة) إلى الكساد الذي أصاب التجارة الخليجية (تجارة اللؤلؤ) ^(٤٤) وهجرة السكان إلى الدول المجاورة مثل البحرين والسعودية حيث توفر سبل العيش بصورة أفضل ^(٤٥).

جدول (٤)

تطور سكان مدينة الدوحة ونسبتهم إلى جملة سكان الدولة خلال الفترة ١٩٠٨ - ١٩٩٧

السنة	سكان الدوحة	معدل النمو	سكان الدولة	معدل النمو	نسبة سكان الدوحة
١٩٠٨	١٢٠٠٠		٢٧٠٠٠		٤٤,٤
١٩٥٠	٢٠٠٠٠	١,٢	٣٠٠٠٠	٠,٣	٦٦,٦
١٩٧٠	٨٣٣٤٤	٦,١	١١١١٣٣	٥,٧	٧٥,٠
١٩٨٦	٢١٧٢٩٤	٥,٥	٣٦٩٠٧٩	٦,٧	٥٨,٨
١٩٩٧	٢٦٤٠٠٩	١,٨	٥٢٢٠٢٣	٣,١	٥٠,٦

المصدر : (١) ج. ج. لوريمر ، دليل الخليج ، الجزء السادس ، ص ١٩٨٩ .

(٢) المجموعة الإحصائية السنوية ، العدد ١٨ ، ١٩٩٨ .

3) U.N. Demographic Year Book, 1957, N. Y. P. 130 .

■ شهدت المدينة منذ بداية عام ١٩٧٠ تزايداً سكانياً وصل إلى ٨٣,٣ ألف نسمة عام ١٩٧٠ ، وتجاوز المائة ألف نسمة عام ١٩٧٥ ، هذه الزيادة الكبيرة بدأت منذ بداية الستينات نتيجة الهجرة السكانية الوافدة للبلاد من أجل العمل ، وتركزهم في الدوحة مركز الأنشطة الاقتصادية والمؤسسات الحكومية والخدمية بنسبة تصل إلى ٧٥% من سكان الدولة . وكان لهذا الانقلاب الديمو - اقتصادي أثره في زيادة حجم المدينة وتوسعها كما رأينا عند الحديث عن التطور العمراني للمدينة .

■ وضع تعداد عام ١٩٨٦ أن حجم السكان في المدينة قفز إلى ٢١٧ ألف نسمة ، بمعدل نمو عن عام ١٩٧٠ يصل إلى ٥,٥% سنوياً ، وترجع هذه الزيادة إلى الهجرة الوافدة التي قدمت وبأعداد كبيرة ومن جنسيات مختلفة للمشاركة في عمليات التنمية الشاملة .

وقد استأثرت مدينة الدوحة بالنصيب الأكبر من هؤلاء ، وبذلك أصبحت الدوحة هي المدينة الأولى في قطر من حيث الحجم والنمو السكاني .

■ وصل حجم سكان المدينة عام ١٩٩٧ إلى ٢٦٤ ألف نسمة ، وبنسبة نمو منخفضة عن الفترة السابقة لها بلغت ١,٨% سنوياً ، وذلك بسبب الانخفاض العام للنمو على مستوى الدولة ، بالإضافة إلى ظهور مراكز عمرانية قريبة من العاصمة ، ساعدت على اجتذاب السكان والاستقرار بها مثل مدينة الريان التي تضم ٣٢% من سكان الدولة ، والوكرة ٤,٧% وأم صلال والغرافة ٣,٥% ، متمشياً مع سياسة الدولة في انتشار الخدمات بمختلف المراكز العمرانية والعمل على تنميتها ، والتخفيف من تركز المشروعات في العاصمة الدوحة .

وبذلك أصبحت المدينة حسب بيانات ١٩٩٧ تضم نحو نصف سكان قطر (٥١%) ، الأمر الذي يؤكد سياسة التخطيط الإقليمي الجديدة وإيجاد مناطق جذب سكنية جديدة وقريبة من الدوحة كمدينتي الريان والوكرة .

(٢) التوزيع السكاني :

دراسة التوزيع تفيد في توضيح صورة العلاقة بين المساحة والسكان ، وفي المدن يتأثر توزيع السكان بالعديد من المظاهر الحضرية كاستخدام الأرض وتوفير الخدمات وغيرها ، والتي تؤدي إلى وجود تباين واضح في توزيعهم داخل أي مدينة .

وستتناول دراسة شكل التوزيع السكاني وكثافته في مدينة الدوحة على مستوى

الأحياء عام ١٩٩٧ ، حيث نجد من خلال جدول (٥) وشكل (٥) ما يأتي:

أ - توجد سبعة أحياء سكنية من أصل ٦٩ حياً يقطنها ٤٠,٤% من سكان المدينة ويتجاوز سكان كل حي عشرة آلاف نسمة ، بعدد إجمالي يصل ١٠٦٦٦٠ نسمة ، وهذه الأحياء هي المطار القديم وخليفة الجنوبية والنصورة ونجمة والدوحة الحديثة وأم غويلينه وبن عمران ، وتميز هذه الأحياء بكون مساحتها وامتداد مبانيها بشكل أفقي ووقوعها في

الخصائص الديمغرافية والوظيفية لمدينة الدوحة - د. ناصر عبدالرحمن فخرو

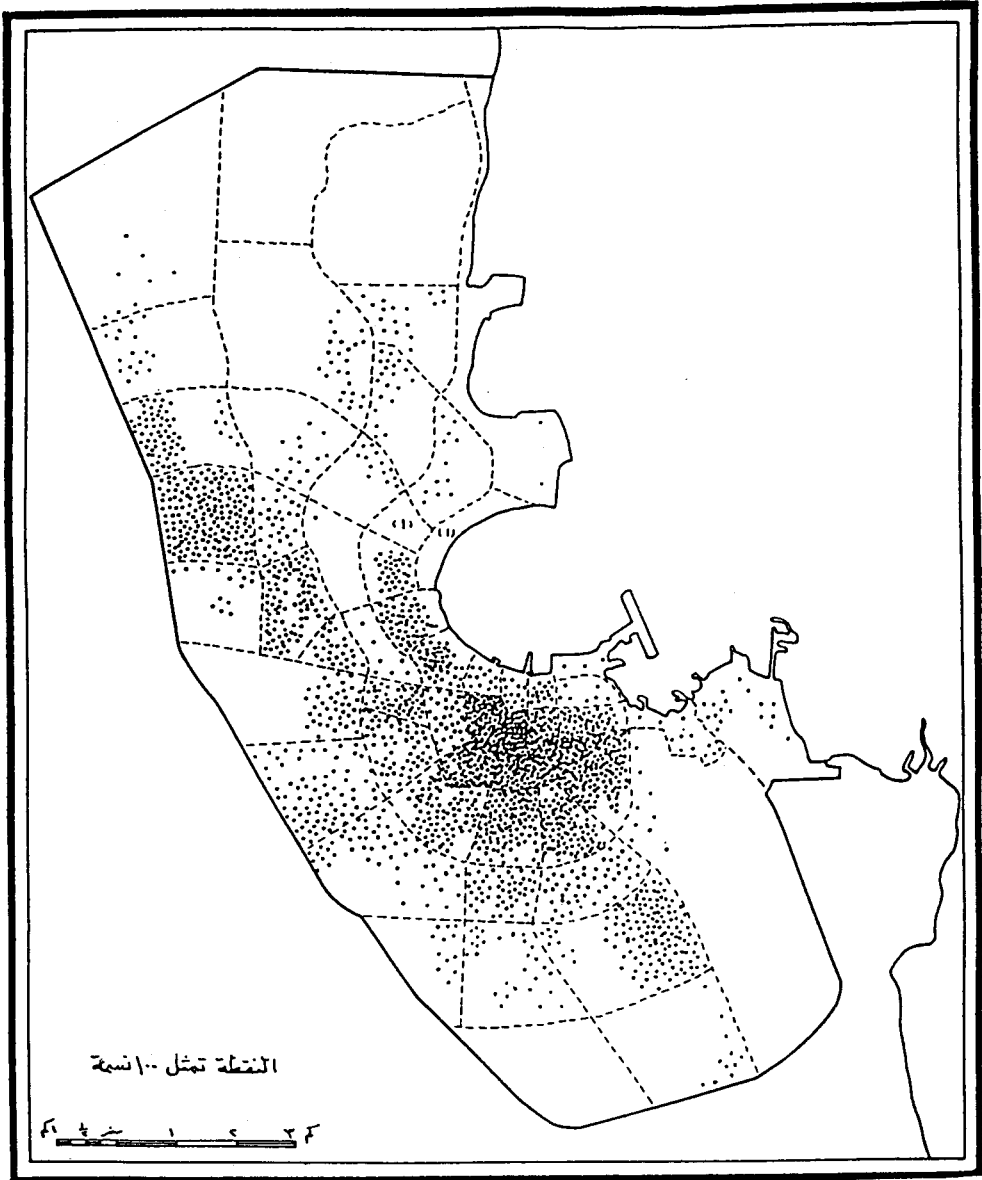
أطراف المدينة ، وتضم خليط من السكان المواطنين والوافدين كما في المطار القديم ، وبعضها يتوسط المدينة كما في المنصورة ونجمة وأم غويلينة ، أما الدوحة الحديثة فتعتبر حديثة الإنشاء ومستغلة لسكان كبار الموظفين القطريين وتوجد في الأطراف الشمالية من المدينة .

جدول رقم (٥)

توزيع أحياء مدينة الدوحة حسب فئات الحجم السكاني عام ١٩٩٧

فئات الحجم السكاني	عدد الأحياء	الأحياء	عدد السكان	%
أكثر من ١٠٠٠٠	٧	المطار القديم - المنصورة - أم غويلينة - بن عمران - خليفة الجنوبية - نجمة - الدوحة الحديثة.	١٠٦٧٣٥	٤٠,٤
٧٠٠٠-٩٩٩٩	٩	النصر - المنتزه - الدوحة الحديثة - خليفة الشمالية - العسيري - بن محمود جنوباً - الغانم القديم - عبد العزيز - الأصمخ .	٧٢٠٢٧	٢٧,٣
٤٠٠٠-٦٩٩٩	٧	الهلال - النعيجه - السد - كليب - الهتمي - بن محمود شمالاً - محمد بن جاسم .	٣٨٠٣٦	١٤,٤
١٠٠٠-٣٩٩٩	١٥	الهلال غرب - النعيجه شرقاً - المسيلة - المرخية - الدجيل - رأس بو عبود - الخليفات - مشيرب - البدع - الرميطة - وادي السيل - الغانم القديم - النجادة - الجسرة - المطار .	٤٤٦٣١	١٦,٩
أقل من ١٠٠٠	٨	الديوان - السلطة القديمة - الميناء - وادي السيل - الرميطة غرباً - الحي الدبلوماسي - جامعة قطر - مطار الدوحة .	٢٥٨٠	١,٠

المصدر : مجلس التخطيط ، الأمانة العامة ، المجموعة الإحصائية السنوية ، العدد العشرون ، ٢٠٠٠ ، ص ١٨ - ١٩ .



شكل (٥) توزيع السكان في احياء مدينة الدوحة عام ١٩٩٧

ب - تضم الفئة الثانية تسعة أحياء سكنية ، تبلغ جملة سكان تلك الأحياء ٧٢٠٢٧ نسمة يمثلون ٢٧,٣% من جملة سكان المدينة ، وتميز هذه الأحياء باكتظاظ سكاها نتيجة ارتفاع نسبة السكان غير القطريين بها وتقع ضمن الكتلة القديمة من المدينة مثل الدوحة الجديدة ، والغانم القديم والأصمخ وعبد العزيز ، بالإضافة إلى كون بعض الأحياء مثل المنتزه والنصر وخليفة الشمالية تضم المساكن الشعبية التي يقطنها القطريون من ذوي الدخل المحدود ، أما بقية الأحياء فهي حديثة وتمثل مساحة كبيرة نتيجة تخصيصها كسكن لكبار الموظفين القطريين مثل منطقة الدوحة الحديثة .

ج - بالنسبة للأحياء التي تضم ما بين ٤٠٠٠ و ٧٠٠٠ نسمة ، فعددتها سبعة أحياء ، تضم ٣٨٠٣٦ نسمة ، يمثلون ١٤,٤% من سكان المدينة ، ومعظم هذه الأحياء حديثة ويقطنها المواطنون ، كما في الهلال والسد وكليب ، والبعض يقع بين الدائري الأول والثاني ضمن الكتلة القديمة من المدينة ، مثل بن محمود ومحمد بن جاسم والهنمي ، وهي مناطق سكن للوافدين من ذوي الدخل المحدود .

د - يوجد ١٥ حياً ذات أحجام سكانية متوسطة من ١٠٠٠ - ٤٠٠٠ نسمة ، معظمها يوجد داخل الدائري الأول وهي أحياء قديمة تمثل نواة المدينة مثل مشيرب والبدع والرميلة والغانم القديم والنجادة والجسرة ، وتميز هذه الأحياء بصغر مساحتها ، وبأن معظم قاطنيها من الوافدين الذين يتخذون من البيوت القديمة والعمارات مسكناً لهم ، كما تضم هذه الفئة بعض الأحياء السكنية للقطريين مثل الهلال غرباً والنعيجة شرقاً ، وقد بلغ جملة سكان تلك الأحياء مجتمعة ٤٤٦٣١ نسمة يمثلون ١٧% من سكان المدينة .

هـ - هناك ٨ أحياء في المدينة تعد أقلها سكاناً حيث يقل عدد كل منها عن ألف نسمة ، يقع معظمها في أطراف المدينة سواء الشمالية كما في الحي الدبلوماسي وجامعة قطر أو الجنوبية كما في مطار الدوحة . وهذه تضم مساحات واسعة من الأراضي الفضاء ولا تضم سوى أعداد قليلة من السكان والمباني ، أما بقية الأحياء فتوجد في وسط المدينة

و ذات مساحات صغيرة جداً مثل حي الديوان والسلطة القديمة ، ولا تضم هذه الأحياء مجتمعة سوى ١% من سكان المدينة ، بعدد إجمالي لا يتعدى ٢٥٨٠ نسمة .

يتضح مما سبق أن هناك أحياء اتسمت بتركز سكاني كبير كما في المطار القديم (٢٣٠٦٤ نسمة) ومدينة خليفة الجنوبية (١٦٨٦٩ نسمة) ، وأحياء أخرى يقل عدد سكانها نظراً لحدائثة تعميرها ووقوعها في أطراف المدينة ، والتي تمثل مناطق امتداد عمراني للمدينة مستقبلاً ، مثل جنوب دحيل والسلطة الجديدة ونعيجة ، وقد كان للامتداد الحلقي للطرق الدائرية وامتداد محاور الطرق المتشعبة من المدينة دوراً في عملية تعمير الأحياء الجديدة على طول هذه الإمدادات^(١٦) .

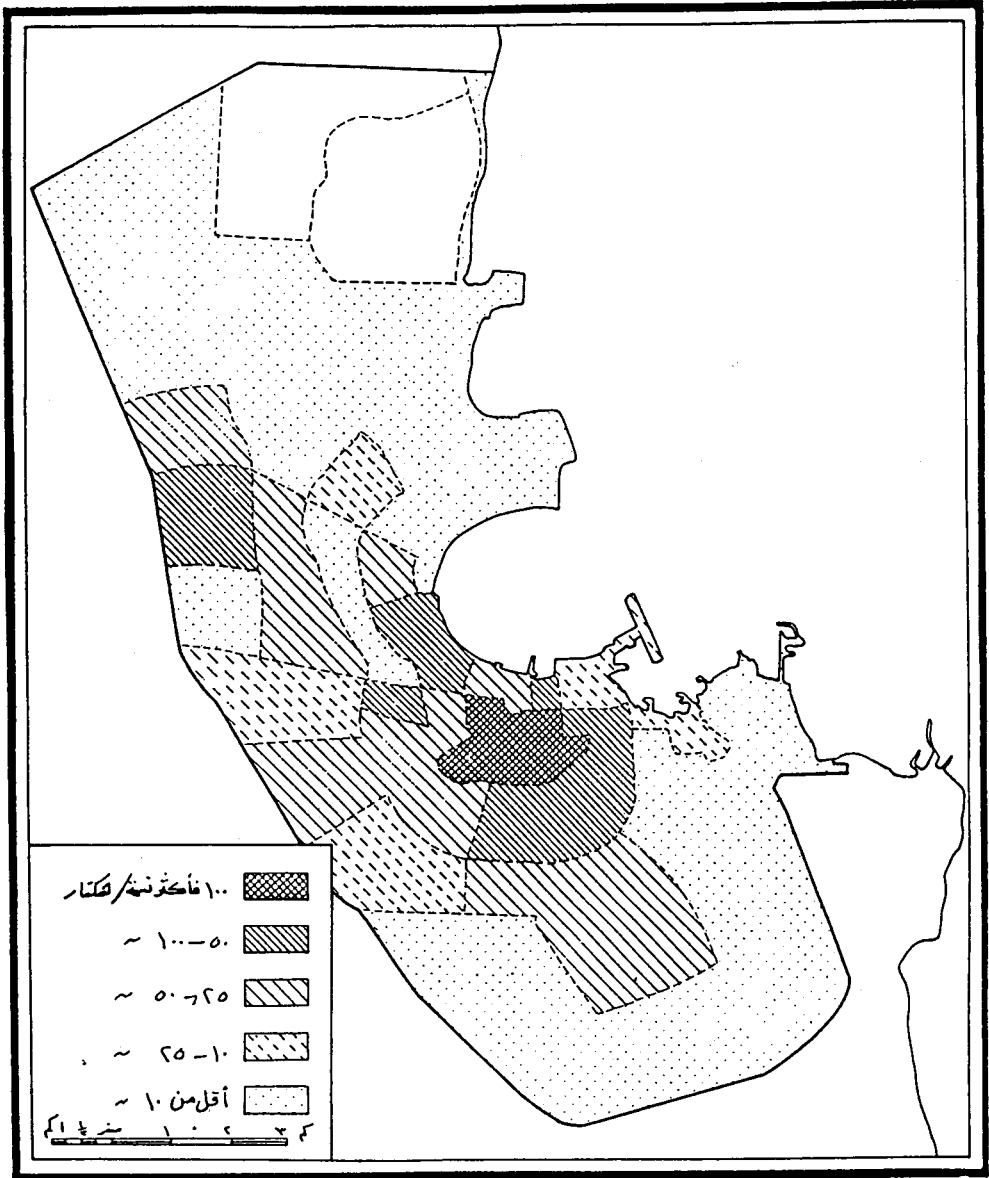
(أ) الكثافة السكانية :

من خلال عرض الصورة التوزيعية لسكان الدوحة اتضح عدم التجانس في التوزيع بين أحياء المدينة ، ولتحديد شكل هذا التفاوت في التوزيع لابد من تحديد العلاقة بين السكان والمساحة التي يعيشون عليها ممثلة في مقياس الكثافة ونسبة التركيز . ومن خلال الشكل (٦) تتضح صورة الكثافة السكانية في مدينة الدوحة وهي على النحو التالي :

١ - تبلغ الكثافة العامة للمدينة ١٧ نسمة / هكتار ، وتتفاوت هذه الكثافة بين أحياء المدينة حيث نجد أن نصف أحياء المدينة (٣٢ حياً) تزيد كثافتها عن متوسط كثافة المدينة ، والنصف الآخر (٣٧ حياً) ذات كثافة أقل من المتوسط .

٢ - ارتفعت الكثافة بصورة كبيرة في المنطقة الوسطى من المدينة حيث الأحياء الصغيرة المساحة والمكتظة سكانياً بسبب وجود ذوي الدخل المنخفض من غير القطريين بها . وتمثلت هذه الأحياء في الأصمخ (٢٥٤ نسمة/هكتار) والغام القديم والدوحة الجديدة (١٧٠ نسمة / هكتار) ، والنجادة (١٦١ نسمة/هكتار) ومحمد بن جاسم وعبد العزيز (١٤٥ نسمة/هكتار) ، وجميع هذه الأحياء تقع ضمن الدائري الأول في مركز المدينة وتتميز بمساكنها الشعبية القديمة التي تآري العمال .

- ٣ - توجد بعض الأحياء تصل الكثافة فيها إلى نحو ١٠٠ نسمة / هكتار ، وتتميز هذه الأحياء أيضاً بصغر مساحتها وتواجد الوافدين فيها ، ومعظم هذه الأحياء تقع أيضاً في قلب المدينة وضمن الدائري الأول كما في نجمة وأم غويلينة والمنصورة .
- ٤ - أما الأحياء التي تتراوح الكثافة فيها بين ٥٠ وأقل من ١٠٠ نسمة/هكتار فهي بن محمود والهمي القديم (٨٢ نسمة / هكتار) ، ومدينة خليفة (٦٤ نسمة / هكتار) والمنتزة وبن عمران والمطار القديم (٥٠ نسمة / هكتار) ومعظم هذه الأحياء كما سبق وأشرنا مناطق واسعة وتضم مساكن حديثة للمواطنين وتقع في أطراف المدينة ، فيما عدا منطقتي المنتزة وبن محمود اللتين تتوسطان المدينة ويقطنها خليط من السكان المواطنين والوافدين .
- ٥ - بالنسبة للأحياء التي تتراوح الكثافة فيها بين ١٠ - ٥٠ نسمة/هكتار ، فتمثل العدد الأكبر من أحياء المدينة (٢١ حياً) أي نحو ثلث أحياء المدينة البعض منها يقع وسط المدينة كما في الديوان والجسرة والأسواق والرميلة والبدع ومشيرب والسلطة القديمة والخليفات ، والبعض الآخر يقع في أطراف المدينة من الشمال كما في الدوحة الحديثة (الدفنة) ، والبعض في الجنوب ، كما في نعيجة والهلال ، والبعض في الأطراف الغربية كما في خليفة الشمالية والسد .
- ٦ - تأتي بقية الأحياء دون ١٠ نسمة/هكتار ، ومعظمها يقع في أطراف المدينة وانخفاض الكثافة فيها - باستثناء الميناء والرميلة الشرقية ورأس أبو عبود - يعود إلى حداثة العمران بها والمساحات الكبيرة التي تمثلها هذه الأحياء بالإضافة إلى وجود بعض المنشآت العامة داخل هذه الأحياء مثل محطات الإذاعة والتلفزيون ، ومعسكرات الأمن والجيش والميناء الجوي والبحري للدولة .



شكل (٦) الكثافة العامة للسكان في مدينة الدوحة عام ١٩٩٧

يمكن أن نخلص بأن هناك تباين واضح في الكثافة بين أحياء المدينة ، كان للبعد التاريخي من خلال نشأة الأحياء القديمة ونظم المباني فيها أثره في تركيز السكان واكتظاظهم وسط المدينة ، كما كان لاختلاف الخصائص الاجتماعية بين المواطنين والوافدين ، وتفضيل البعض منهم للإقامة في أحياء دون غيرها أيضاً دوره في هذا التفاوت .

(ب) قياس نسبة التركيز :

ولتوضيح صورة العلاقة بين المساحة العمرانية وتوزيع السكان ، والوقوف على مدى التوازن بين نسبة السكان ونسبة المساحة العمرانية ، تم استخدام منحني لورنز لقياس تركيز السكان في مدينة الدوحة ، ومن خلال الشكل (٧) يتضح :

■ أن المنحني بعيد عن خط التماثل ولم يصل إلى درجة التوزيع النموذجي ، وانحراف المنحني لأسفل دليل على وجود تركيز سكاني في أحياء المدينة .

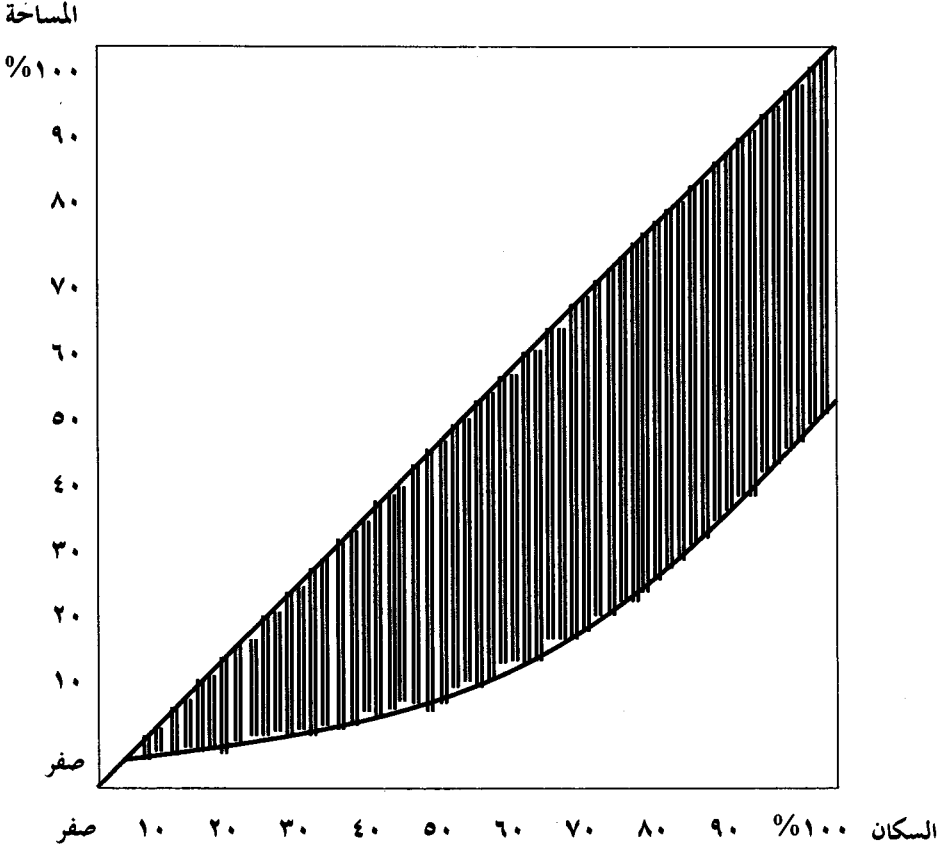
■ يعيش نحو ٢٥% من السكان على ٢,٥% من مساحة المدينة بكثافة قدرها ١٧٣ نسمة/هكتار ، وهذه المساحة تشغلها الأحياء القديمة من المدينة مثل الأصمخ والغام والدوحة الجديدة والنجادة ونجمة ومحمد بن جاسم وعبد العزيز وجميعها تقع في وسط المدينة وتتميز بصغر مساحتها واكتظاظ سكانها .

■ يتواجد نحو نصف سكان المدينة على مساحة لا تتعدى عشر مساحة المدينة ، بكثافة تصل إلى ٩٤ نسمة / هكتار ، ولا زال السكان هنا يتوزعون على مساحات صغيرة من أحياء المدينة وجميعها تقريباً تقع في الدائري الأول والثاني من المدينة ، ما عدا بن عمران وخليفة الجنوبية اللذين يقعان في أطراف المدينة الغربية .

■ يتركز ٧٦% من السكان على ٣٠,٢% من مساحة المدينة ، أي أن ثلاثة أرباع السكان يتواجدون على ثلث مساحة المدينة ، بكثافة تصل إلى ٦٦ نسمة / هكتار .

■ تعكس التوزيعات السابقة شدة التركيز السكاني الذي ارتبط بالأحياء القديمة وذات المساحات الصغيرة في وسط المدينة ، أما بقية الأحياء التي تتواجد بالقرب من الأطراف

والتي تحتل مساحات كبيرة من الأرض معظمها غير مستغل ، فإنها تمثل رصيذاً للمدينة نحو التوسع العمراني في المستقبل .



شكل (٧) العلاقة بين التوزيع النسبي للمساحة والسكان في أحياء المدينة ١٩٩٧

(٢) التركيب السكاني :

إن دراسة تركيب السكان في المدينة حسب النوع والعمر والتركيب الاقتصادي ، يفيد في معرفة الخصائص الديموغرافية ، وتأثيرها في حركة التطور الاجتماعي والاقتصادي والديموغرافي للمدينة ، كما يمكننا من التعرف على خصائص قوة العمل بالمجتمع ، وتأثير كل

ذلك على التركيب العمراني للمدينة والإسكان ، وسوف يتم تناول ذلك من خلال دراسة التركيب النوعي والعمرى لسكان المدينة ثم التركيب الاقتصادي .

(أ) التركيب النوعي لسكان المدينة :

- نتيجة لارتفاع نسبة السكان الوافدين في المدينة ، ووضوح ظاهرة الهجرة الانتقائية التي فرضت تفوقاً في نسبة عن الإناث ، نجد أن نسبة النوع بين سكان المدينة بلغ ١٨٦ عام ١٩٩٧ ، فقد بلغ عدد الذكور في المدينة ١٧١٧٩١ نسمة مقابل ٩٢٢١٨ للإناث .
- يوجد ٨ أحياء ترتفع فيها النسبة النوعية بدرجة كبيرة جداً تتجاوز ٨٠٠ ، ستة أحياء منها تقع في مركز المدينة حيث الأحياء القديمة مثل الجسرة ومحمد بن جاسم والأصمخ والنجادة والغانم والأسواق ، وحيان توجد بهما المنشآت العامة مثل رأس بو عبود والميناء ، وارتفاع نسبة النوع في هذه الأحياء يعود إلى تركيز العمالة الوافدة من الذكور الذين يتخذون من هذه الأحياء مساكن لهم .
- يوجد ٥ أحياء تمثل نسبة النوع فيها ما بين ٥٠٠ - ٨٠٠ ، ثلاثة منها في وسط المدينة مثل الديوان والدوحة الجديدة والغانم القديم ، وهي أحياء قديمة هجرها سكانها وأصبحت تمثل مكاناً لسكن العمالة الوافدة ، وحيان في الأطراف مثل الحي الدبلوماسي ومطار الدوحة .
- معظم أحياء المدينة تتراوح نسبة النوع فيها ما بين ٢٠٠ - ٥٠٠ ، وهذه الأحياء تجمع بين السكان القطريين وغير القطريين من الذكور ، وتضم هذه الفئة ١٢ حياً تتوزع على الأحياء السكنية الكبيرة في المدينة مثل وادي السيل والرميلة والبدع والسلطة ومشيرب وعبد العزيز والهمي ونجمة وبن محمود .
- تنخفض النسبة في بقية الأحياء التي تمثل أكثر من ١٧ حياً إلى أقل من ٢٠٠ ويحدث هنا نوع من التوازن النوعي للسكان نتيجة ارتفاع نسبة القطريين في هذه الأحياء ، وتمثل هذه الفئة في أهم الأحياء السكنية في المدينة مثل السد والمراقب والمنصورة والمنتزة ، وبن عمران ومدينة خليفة ، والهلال والنعيجة .

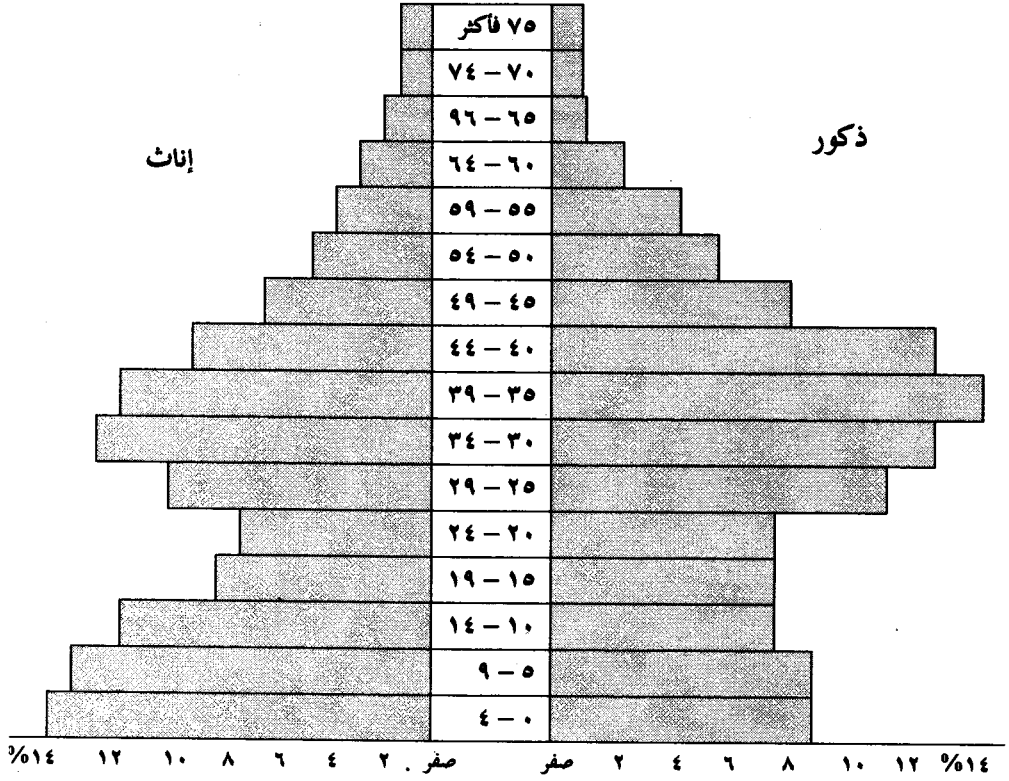
■ مما سبق يتضح مدى تفاوت نسبة النوع بين أحياء المدينة ، حيث كان للهجرة الوافدة دورها في هذا الاختلال في التوازن النوعي في كثير من الأحياء ، فارتفاعها في وسط المدينة حيث الأحياء القديمة مرتبط بوجود العمالة الوافدة هذه الأحياء ، وانخفاض النسبة في الأحياء الخارجية مرتبطاً بوجود السكان القطريين فيها حيث تتوازن نسبة الذكور مع الإناث .

(ب) التركيب العمري لسكان المدينة :

انعكس تأثير الهجرة الوافدة على التركيب العمري لسكان المدينة ، فوضح الخلل من ارتفاع نسبة الفئة الوسطى من السكان (١٥ - ٦٤ سنة) بدرجة كبيرة فقد بلغت نسبتها ٧٤% ، أي أن ثلاثة أرباع سكان المدينة يتركزون في هذه الفئة وهذا يوضح مدى استقطاب المدينة للعاملين من داخل وخارج البلاد ، حيث تتضح ظاهرة الانتخاب الهجري العمري بالمدينة ، ويوضح الهرم السكاني شكل (٨) درجة هذا الاختلال في توزيع السكان حسب الفئات العمرية والذي يظهر في الامتداد غير الطبيعي لفئة الأعمار الوسطى من الذكور (٢٠ - ٤٤ سنة) بنسبة تصل إلى ٥٧% من مجملتهم ، وهو مؤشر واضح على مدى ارتفاع السكان في الفئة التي تمثل فئة العمل ويدخل ضمنها نسبة كبيرة من العمالة الوافدة .

أما بالنسبة لفئة صغار السن (صفر - ١٤) فيمثلون ربع السكان (٢٥,٤%) وقد ارتفعت هذه الفئة بين الإناث لتمثل نحو ٣٥% من مجملتهم ، وانخفضت بين الذكور لتمثل نحو ٢٠% من مجملتهم .

الخصائص الديمغرافية والوظيفية لمدينة الدوحة - د. ناصر عبدالرحمن فخرو



شكل (٨) الهرم السكاني لمدينة الدوحة حسب فئات السن والجنس عام ١٩٩٧

أما فئة كبار السن (٦٥ فأكثر) فنسبتهم من جملة السكان لم تتجاوز ١,٣ فقط ، وذلك بسبب قلة المهاجرين للمدينة من هذه الفئة .

وهنا يبرز عدم التجانس في التركيب العمري للسكان على مستوى أحياء المدينة خاصة في الأحياء التي توجد في مركز المدينة ، وذلك بتأثير وجود العمالة الوافدة في هذه الأحياء ، فالملاحظ انخفاض نسبة الفئة الوسطى تدريجياً من الداخل نحو الأطراف ، فأكثر نسبة للفئة الوسطى سجلت في الأحياء القديمة الموجودة في مركز المدينة ، حيث استحوذت على أكثر من ثلاثة أرباع السكان في الأحياء الواقعة بين الدائري الأول والثاني ، مثل الجسرة والديوان ومحمد بن جاسم والنجادة والغام القديم ومشيرب وعبد العزيز والسلطة القديمة والرميلة وبن

محمود والمنصورة ، ويعود ذلك إلى ارتفاع نسبة السكان غير القطريين وخاصة من الذكور في فئة السن من (٢٠ - ٤٤) الذين يمثلون نحو ٦٥% من جملة السكان في هذه الأحياء .

أما فئة الأعمار الصغرى والكبرى فتأخذ في الارتفاع التدريجي كلما اتجهنا من وسط المدينة نحو الأطراف ، فقد ارتفعت فئة صغار السن إلى ١٦% في حي الدفنة والدحيل وخليفة الشمالية والجنوبية وبن عمران وكليب والمرخية ، نتيجة تركيز القطريين من السكان في هذه الأحياء ، الأمر ينطبق على كبار السن الذين بلغت نسبتهم في هذه الأحياء نحو ٨,٠% . أما في الأحياء القريبة من وسط المدينة ونتيجة لوجود الوافدين فيها بنسبة كبيرة ، فقد انخفضت فئة الأعمار الصغرى إلى ٦% وفئة كبار السن إلى ٢,٠% ، وقد تمثلت في الأحياء القديمة من المدينة مثل السلطة القديمة ، الهتمي ، الغانم ، النجادة ، الديوان ، محمد بن جاسم ، الأصمخ ، عبد العزيز ، الدوحة الجديدة ، أم غويلينا ، نجمة ، المنصورة . ويعود ذلك إلى أن معظم سكان هذه الأحياء من غير القطريين الذين لم يصطحبوا أسرهم معهم .

ج) التركيب الاقتصادي لسكان المدينة :

تضم مدينة الدوحة النسبة الأكبر من العاملين في قطر نحو ٥١,٥% ، وقد انخفضت هذه النسبة عن عام ١٩٨٦ والتي كانت تمثل ٦١,٢% ، نتيجة ارتفاع حجم العاملين في بقية المدن الأخرى ذات المشاريع المتعددة .

ومن خلال بيانات الجدول (٦) لعام ١٩٩٧ عن الأنشطة الاقتصادية للسكان في مدينة الدوحة ، يمكن تناول مجموعات الأنشطة الاقتصادية على النحو التالي :

جدول (٦)

توزيع السكان حسب مجموعات الأنشطة الاقتصادية في مدينة عام ١٩٩٧

الإجمالي	الأنشطة الثلاثية		الأنشطة الثانوية		الأنشطة الأولية	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٤٤٠٨٠	١٠٣٨٥٥	٧٢,١	٣٩٢٥٤	٢٧,٢	٩٧١	٠,٧

المصدر : مجلس التخطيط ، التعداد العام للسكان والمساكن ، ١٩٧٧ ، الأمانة العامة ، ١٩٩٩ .

مجموعة الأنشطة الأولية :

تنخفض نسبة العاملين في هذه المجموعة - الصناعة والبناء والتشييد - إلى نحو ٢٧,٢% من إجمالي العاملين في المدينة بعدد يصل إلى ٣٩ ألف عامل ومرد ذلك يعود إلى النهضة العمرانية التي تشهدها المدينة ، ولكون معظم المشاريع العمرانية والبنية التحتية هي من نصيب العاصمة في المقام الأول ، كما تتواجد في غرب المدينة المنطقة الصناعية التي يقطنها كثير من العاملين الأجانب .

مجموعة الأنشطة الثلاثية :

تستحوذ هذه المجموعة على أكبر نسبة من العاملين إذ بلغ عددهم ١٠٤ ألف عامل ، بنسبة تصل إلى ٧٢% من إجمالي العاملين في المدينة عام ١٩٩٧ ، وتتركز النسبة الأكبر من العاملين بهذه المجموعة في أنشطة الخدمات التي تستحوذ على ٥٠% من إجمالي العاملين في المدينة . ويعود ذلك إلى مركزية الخدمات وتوطن معظم الإدارات الحكومية فيها ، فالمدينة تضم أكثر من نصف العاملين ٥٥% في هذا القطاع على مستوى الدولة .

رابعاً : خصائص التركيب الوظيفي لمدينة الدوحة :

يعد التركيب المورفولوجي للمدينة ، أحد ملامحها العمرانية الرئيسية التي تجذب انتباه المهتمين بدراساتها على اختلاف تخصصاتهم ، كما يعد أيضاً نتاجاً طبيعياً لتفاعل مجموعة العوامل الطبيعية والبشرية التي أثرت في نشأتها ونموها .

ويمثل التركيب المورفولوجي لمدينة الدوحة - كما تعكسه خريطة استخدام الأرض بها شكل (٩) أحد الخصائص واللامح العمرانية المميزة لهذه المدينة ، مما يكمل صورة تفرداها العمراني بين مجموعة مراكز العمران القائمة في قطر وإبراز خصائص ولامح هذا التركيب ومدى تميز المدينة في هذا المجال ، لا بد من تحليل الخريطة وتحديد أنماط الاستخدام الرئيسية في المدينة حسب المناطق الوظيفية الرئيسية كما في جدول (٧) .

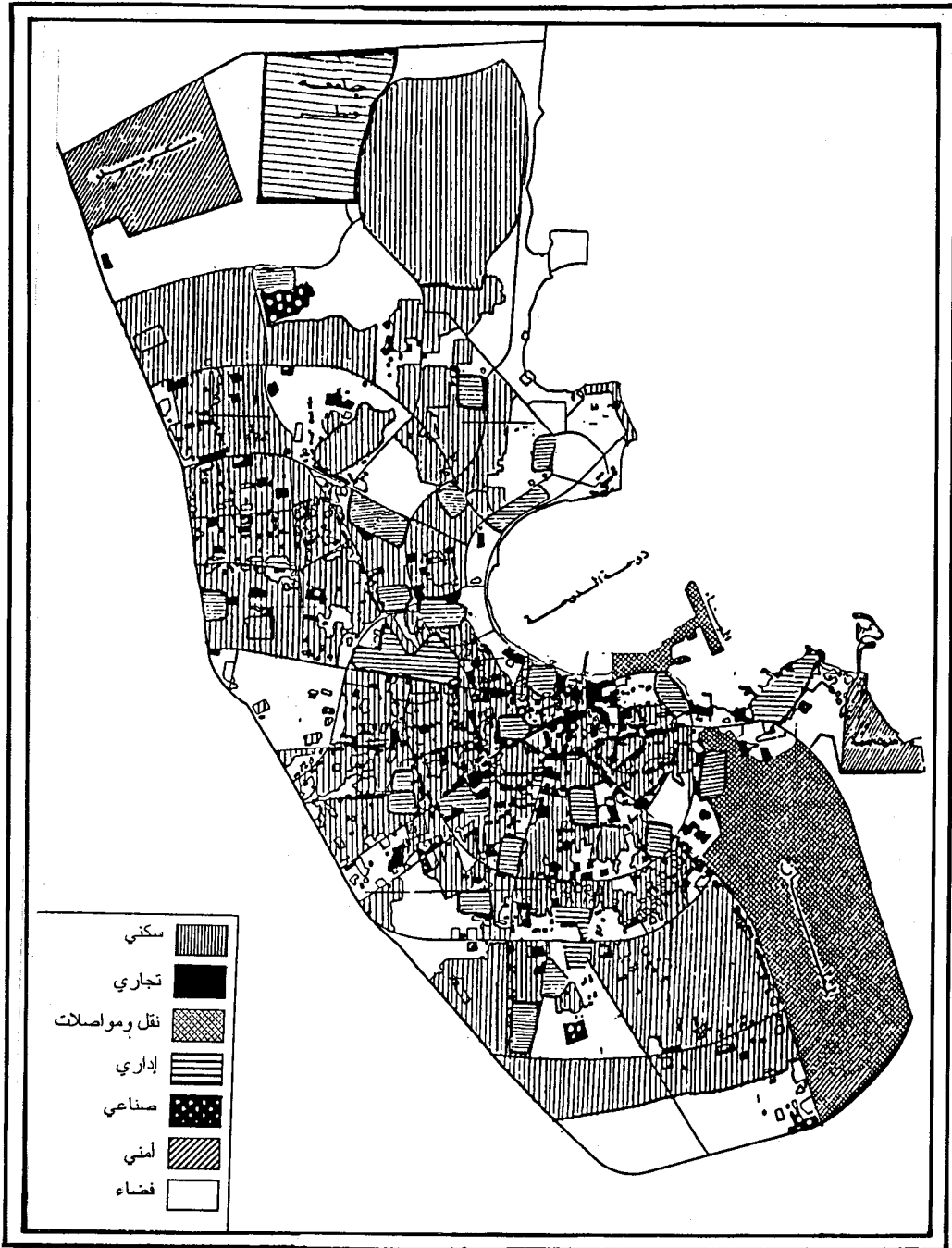
- بلغت المساحة الكلية للمدينة نحو ١٣٤ كم ٢ عام ١٩٩٧ ، منها ٩٧ كم ٢ مستخدمة بنسبة ٧٢,٤% ، و ٢٧,٦% أراضي فضاء غير مستخدمة .
- يأتي الاستخدام السكني في مقدمة الاستخدامات من حيث المساحة ، حيث بلغت مساحة هذا الاستخدام ٣١% من إجمالي المساحة الكلية للمدينة ، ونحو ٤٣% من جملة المساحة المستخدمة .
- يشغل استخدام النقل والمواصلات نسبة تصل إلى ٥٩% من إجمالي المساحة الكلية للمدينة و ١٢,٣% من المساحة المستخدمة ، وهو بذلك يمثل المرتبة الثانية بعد الاستخدام السكني .
- تشغل بقية الاستخدامات مساحات صغيرة يأتي في مقدمتها من حيث المساحة الاستخدام التعليمي والأمني والتجاري كما يتضح من الجدول (٧).

ونستعرض فيما يلي استخدامات الأرض في مدينة الدوحة لعام ١٩٩٧ :

(١) الاستخدامات السكنية :

تعتبر الوظيفة السكنية في المدينة هي أساس نموها ، وكما اتضح من الجدول نجد أن هذا الاستخدام قد احتل نحو ثلث مساحة المدينة ، وانتشر في جميع قطاعات المدينة وتداخل مع القطاعات التجارية والصناعية ، وهو بذلك يعتبر أكثر الاستخدامات مرونة وقابلية للانتقال والنمو والتطور .

الخصائص الديمغرافية والوظيفية لمدينة الدوحة - د. ناصر عبدالرحمن فخرو



شكل (٩) استخدام الارض في مدينة الدوحة عام ١٩٩٧

جدول (٧)

توزيع استخدام الأرض حسب المساحة الكلية والمساحة المستخدمة في مدينة الدوحة عام ١٩٩٧

الاستخدام	المساحة بالكم ^٢	% من المساحة الكلية	% من المساحة المستخدمة
السكني	٤١,٥	٣١	٤٢,٦
التجاري	٣,٧	٢,٧	٣,٨
الصناعي	١,٥	١,١	١,٥
التعليمي	٦,٧	٥	٦,٨
الصحي	١,٩	١,٤	١,٩
ديني	٠,٢٧	٠,٢	٠,٣
مرافق عامة	١,٦	١,٢	١,٦
نقل ومواصلات	١٢	٨,٩	١٢,٣
إداري	١,٥	١,١	١,٥
أمني	٦,٢	٤,٦	٦,٣
ترفيهي	١,١	٠,٨	١,١
أخرى	١٩,٤	١٤,٧	٢٠,٣
جملة الاستخدام	٩٧,٤	٧٢,٧	١٠٠
المساحة الفضاء	٣٧	٢٧,٣	-
إجمالي المدينة	١٣٤,٤	١٠٠	-

المصدر : مجلس التخطيط ، الأمانة العامة ، إدارة الإحصاء ، التعداد العام للسكان والمساكن ١٩٩٧ ، فبراير ١٩٩٩ .

وستتناول دراسة الاستخدام السكني في مدينة الدوحة من خلال الخصائص التالية :

(أ) التوزيع المكاني للاستخدام السكني :

ترتفع نسبة الاستخدام السكني بشكل واضح في بعض الأحياء وتنخفض في البعض الآخر ، حيث تشير بيانات تعداد ١٩٩٧ بأن عدد الوحدات السكنية ترتفع في بعض المناطق إلى نحو ٤٠٠٠ وحدة سكنية كما في حي المطار القديم والمنصورة (بن درهم) اللذين يضمان نحو ٦/١ مساكن المدينة . و ٣٠٠٠ وحدة سكنية في مدينة خليفة الجنوبية وأم غويلينة

والسجدة وبن عمران والهممي وبن محمود ، وتضم هذه الأحياء ¼ مساكن المدينة . ونحو ٢٠٠٠ وحدة سكنية في المنتزة والمرقاب الجديد والسلطة الجديدة والهلال . أما بقية المناطق فتضم وحدات سكنية تقل عن ١٥٠٠ وحدة ، تصدرها الدوحة الحديثة والسد وخليفة الشمالية وجميعها مناطق سكنية للمواطنين والمقيمين في المدينة . ويحتل الاستخدام السكني في هذه الأحياء نسبة تزيد على ٨٠% من جملة الاستخدامات ، لأن الوظيفة الرئيسية لهذه الأحياء هي السكن ، وقد ارتبطت كثافة العمران في هذه الأحياء بالكثافة السكانية التي سبق وأشرنا لها ، وهكذا نجد أن الأحياء السكنية تتوزع إما في وسط المدينة حيث مناطق سكان الوافدين ، أو في أطرافها الجنوبية والغربية والشمالية حيث الأحياء الجديدة للسكان المواطنين .

(ب) التوزيع حسب الأنماط السكنية :

دراسة نمط المسكن يعطينا مؤشراً للتركيب الاقتصادي والاجتماعي في المدينة . وتتوزع أنماط المساكن في الدوحة حسب التطور التاريخي للأحياء ، ثم الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان . وستتم دراسة أنماط المساكن في الدوحة كما يتضح من الجدول (٨) على النحو التالي :

جدول (٨)

التوزيع العددي والنسبي لأنماط المساكن في مدينة الدوحة عام ١٩٩٧

نوع السكن	العدد	%
قصور	١٩٩	٠,٤
فيلات	١٦٣٩٧	٣١,٤
شقق	٢٠٤٩٧	٤٠,٣٩
بيت عربي	٩٣٠٧	١٧,٩
أخرى ^(١٧)	٥٦٨٣	١٠,٩
المجموع	٥٢٠٨٢	١٠٠

١- الشقق السكنية :

تستأثر بالنسبة الكبرى بين أنماط المساكن في المدينة حيث بلغ عددها ٢٠٤٩٧ شقة بنسبة ٣٩,٤% من إجمالي المساكن عام ١٩٩٧ . ويعود ذلك إلى أثر الهجرة الوافدة باختلاف مستوياتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، وإقبالها على هذا النوع من السكن الذي يتميز بالصغر والرخص مقارنة بالفلل . وتوضح البيانات التفصيلية لتوزيع هذا النوع من السكن أن أحياء المنصورة وبن درهم ونجمة وأم غويلينه والمطار القديم تضم نحو ثلث شقق المدينة (٣٥,٦%) ، ومعظم هذه الأحياء تقع ضمن الدائري الأول في وسط المدينة حيث يختلط فيها الاستخدام التجاري بالسكني .

٢- الفيلات :

يأتي هذا النوع من السكن بعد الشقق من حيث العدد إذ يبلغ عددها ١٦٣٩٦ فيلا بنسبة ٣١,٤% من إجمالي عدد المساكن ، ولعل لتفضيل القطريين السكن في وحدات مستقلة إلى جانب سياسة الدولة في منحهم المساكن والأراضي أثره في ارتفاع عددها .

ويتركز هذا النوع من السكن في المطار القديم والمرقاب الجديد والسلطة الجديدة والمنزرة والدوحة الحديثة ومدينة خليفة والهلل ، فهذه الأحياء تضم ما نسبته ٤٥,٥% من جملة الفيلات في المدينة . وجميعها تعتبر أحياء سكنية للقطريين سواء من ذوي الدخل المحدود أو المرتفع . ويدخل المسكن الشعبي هنا ضمن هذا النمط ويتنشر في أحياء محددة مثل مدينة خليفة الجنوبية والشمالية اللذين يضمنان نحو ثلث تلك المساكن ، وذلك يعود إلى كونهما أقيما أساساً لإسكان ذوي الدخل المحدود منذ عام ١٩٦٩ . يليهما أحياء الدوحة الحديثة (الدفنة) بنسبة ٢٠% ثم النعيجة بنسبة ١٤% .

٣- بيت عربي :

هي من أقدم أنواع المساكن الموجودة في المدينة ، وقد بلغ عددها ٩٣٠٧ مسكناً بنسبة ١٨% من إجمالي المساكن في المدينة . ويظهر العدد الأكبر من هذه المساكن في أم غويلينه والنجمة والغانم القديم والمطار القديم والدوحة الحديثة بنسبة ٣٧% من إجمالي المساكن

العربية . وجميع هذه الأحياء تقع داخل المدينة وهي من الأحياء القديمة التي هجرها ملاكها وتم تأجيرها للوافدين أصحاب الدخول المنخفضة وبكثافة عالية ، وتفتقر مثل هذه المساكن إلى كثير من الشروط الصحية مما أدى إلى انخفاض إيجاراتها وبالتالي الإقبال عليها من قبل الوافدين على شكل تجمعات عمالية ، ويوجد أكبر تركيز لهذه المساكن في منطقتي نجمة وأم غويلينة اللتان تضماني ١٨,٥% من جملة هذا النمط من المساكن .

٤- القصور :

وهو نمط يتميز بمساحة واسعة وبعدد كبير من الغرف ، ويبلغ عدد القصور في المدينة ١٩٩ قصراً ، بنسبة ٠,٤% ، وأغلبية أصحابها من أفراد الأسرة الحاكمة والأثرياء ، ويتواجد أكبر عدد من القصور في أحياء المرقاب الجديد والمرخية والسد بعدد يصل إلى ٧٨ قصراً يمثلون نسبة ٣٩% من جملة قصور المدينة .

ج- التوزيع حسب مواد البناء :

تعد مادة البناء إحدى خصائص التركيب السكاني داخل المدينة (١٨) . وحسب بيانات عام ١٩٩٧ عن توزيع المساكن حسب مادة البناء نجد أن مدينة الدوحة تنقسم في مادة بناء مساكنها إلى ما يأتي :

١ - مساكن الطابوق والخرسانة المسلحة :

وتمثل مادة البناء الأساسية لمعظم مساكن المدينة بنسبة ٩١% من إجمالي مساكنها عام ١٩٩٧ ، ويعود ذلك إلى حداثة إنشاء معظمها ، وترتفع نسبة المباني المبنية من الطابوق المسلح في أغلب أحياء المدينة . والمناطق التجارية ، بينما تنخفض في الأحياء القديمة وسط المدينة ، كما في أحياء أم غويلينة ونجمة والفانم القديم التي تسودها البيوت العربية القديمة .

٢ - مساكن الحجر والطين :

وتشمل البيوت القديمة ، وتتواجد بنسبة ٢,٨% من جملة مساكن المدينة ، ويتركز معظمها في أحياء وسط المدينة التي لم يشملها عملية التطوير والتحديث بعد ، ومعظم هذه المساكن لا يزال يقطنها الوافدين ، كما أن بعضها يستغل كمخازن نظراً لموقعها وسط المدينة .

وهذا النمط من المساكن في طريقه إلى الاندثار بسبب عملية التطوير والتحديث للمخطط العمراني للمدينة .

٣ - مساكن المباني الجاهزة :

وهي تعد من المباني الحديثة السابقة التجهيز ، وتصل نسبة استخدامها في المدينة إلى ١,٨% ، ويتركز هذا النوع من المباني في الأحياء الحديثة خاصة في منطقة الدفعة التي تضم ٦٨ % من إجمالي هذه المباني ، ومنطقة الكورنيش حيث العمارات الجاهزة التركيب .

(د) التوزيع حسب سنة التشييد :

يمكن القول أن معظم مساكن المدينة هي حديثة الإنشاء ، فالمساكن التي أنشئت قبل عام ١٩٧١ لم تزد نسبتها عن ١٧% من جملة مساكن المدينة . وهذه تتواجد في الأحياء القديمة والمتواجدة في وسط المدينة ، أما غالبية المساكن فقد أنشئت بعد عام ١٩٧٠ ، وخاصة خلال الفترة من عام ١٩٧٠ - ١٩٨٠ ، حيث تراوحت نسبة المساكن التي أنشئت خلال هذه الفترة ٣٧% تليها الفترة من ١٩٨٠ - ١٩٩٠ بنسبة ٣١% . وهذا يعني أن نحو ثلثي مساكن المدينة تم انشاؤها خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٩٠ . وبذلك يتضح لنا مدى حداثة التطور العمراني للمدينة ، والتي بدأت بعد الطفرة المالية لعوائد البترول في السبعينيات ، واستغلالها بشكل مكثف في عملية التعمير والإسكان .

(٢) الاستخدامات التجارية :

يعتبر الاستخدام التجاري أحد الأنشطة الرئيسية للمدينة ، ويمثل هذا الاستخدام أفضل المواقع سواء في وسط المدينة (قلب المدينة التجاري CBD) أو على امتداد الطرق الرئيسية في المدينة . وعلى الرغم من احتلال هذا الاستخدام نسبة ضئيلة من مساحة المدينة بسبب طبيعة هذا الاستخدام الذي لا يحتاج إلى مساحات واسعة من الأرض ، إلا أنه يمثل أهمية كبيرة بسبب الوظيفة التجارية التي تتمتع بها المدينة ، والتي تقدم خدماتها ليس فقط لسكانها بل تمتد إلى سكان إقليمها أيضاً .

ويتركز هذا النوع من الاستخدام في المواقع المركزية للمدينة ، وقد كان حي الجسرة القريب من الميناء القديم (سوق واقف) وحي الأسواق يمثلان القلب التجاري للمدينة ، الذي نمت حوله حياة المدينة في ذلك الوقت . وقد شهدت المناطق التجارية تطوراً كبيراً صاحب التطور الحضري السريع للمدينة خلال العقود الثلاثة الأخيرة ، فقد تضاعفت مساحة المنطقة التجارية وتغير نمط تركيبها ، كما تغير شكل السوق وتعددت أنماطه وأصبح يمارس دوراً هاماً في حياة المدينة^(١٩) .

كانت مساحة الاستخدام التجاري في الدوحة نحو ٣ هكتار فقط عام ١٩٦٣ وكان هذا الاستخدام لا يمثل سوى ٤,٠% من إجمالي المساحة المستخدمة في تلك السنة ، ارتفعت إلى ١,٨% كم (١٨٢ هكتار) بنسبة ٣,١% عام ١٩٩٠ . ثم ارتفعت النسبة حسب بيانات عام ١٩٩٧ إلى ٣,٨% صاحبها زيادة في المساحة بلغت ٣,٧% كم ٢ . وقد توزع هذا الاستخدام في الأحياء التجارية وسط المدينة مثل محمد بن جاسم والجسرة والمالية والغام والنجادة والأصمخ وهذه الأحياء مجتمعة تضم نحو ٦٠% من جملة مساحة الاستخدام التجاري في المدينة ، وتتصف هذه النواة بارتفاع كثافة الاستخدام التجاري في منطقة الأعمال المركزية ، ويشار إليها بأنها قلب المدينة CBD .

ثم بدأ هذا الاستخدام يظهر في أحياء بعيدة عن وسط المدينة وذلك مع امتداد بعض الشوارع التجارية فيها ، والتي من أهمها وأكبرها أسواق طريق الريان وطريق سلوى وطريق الوكرة والتي تمتد لمسافات قد تصل إلى أكثر من ٥ كيلو مترات كما في طريق سلوى الذي يخترق وسط المدينة ويصل إلى أطرافها الغربية . وتتميز هذه الأسواق بكثافة أعدادها وتنوع بضائعها .

ويدخل تحت هذا الاستخدام نمط آخر من الأسواق التجارية وهي الأسواق المتخصصة مثل سوق الخضروات والفواكه وسوق الأسماك واللحوم وسوق المواشي والعلف وسوق السيارات المستعملة وجميعها توجد في أطراف المدينة على طريق سلوى .

(٣) الاستخدامات التعليمية والثقافية :

ارتفعت مساحة الاستخدام التعليمي في المدينة إلى نحو ٦,٧ كم^٢ ، بنسبة ٦,٨% من المساحة المستخدمة في الدوحة ، وهو بذلك يحتل المرتبة الثالثة كأكبر استخدام بعد الاستخدام السكني والنقل والمواصلات . وارتفاع مساحة هذا الاستخدام يرجع إلى تركيز الخدمة التعليمية بمختلف مراحلها . وإلى تواجد المراكز والمؤسسات الإعلامية والثقافية والتعليمية فيها . وارتفاع نسبة تلاميذ الدولة بعدد يصل إلى ٢٥ ألف طالب وطالبة يتوزعون على ١٢٣ مدرسة ، ونحو ٩٠% من تلاميذ المدارس الخاصة والبالغ عددهم نحو ٣٨ ألف طالب وطالبة ، يتوزعون على ١٩٥ مدرسة وروضة^(٢٠) . وهؤلاء جميعاً يتوزعون على أحياء المدينة حسب كثافتها السكنية ، كما تتواجد في المدينة جامعة قطر وتضم ٩٠٠٠ طالب وطالبة عام ٢٠٠٠م ، وبذلك يتأكد لنا مدى تركيز الخدمات التعليمية بمختلف مراحلها والأجهزة الإدارية التابعة لها في المدينة .

وفيما يتعلق بالاستخدام الثقافي توجد مجموعة من المكتبات العامة والخاصة ويبلغ عددها (٥) مكتبات كما تتواجد مع المؤسسات الثقافية والإعلامية وجميعها تتركز في الدوحة وتوزع على مناطقها .

(٤) الاستخدامات الصحية :

يحتل هذا الاستخدام مساحة صغيرة من الأرض بلغت نحو ١,٩ كم^٢ ١٩٩٧ ، بنسبة ١,٩% من المساحة المستخدمة في المدينة ، ويمثل هذا الاستخدام أربع مستشفيات ، ثلاثة منها في حي الرمييلة (حمد العام والرمييلة والولادة) ، والمستشفى الرابع تحت الإنشاء (المستشفى الأهلي التخصصي) في منطقة بن عمران ، وجميع هذه المستشفيات تقع في منطقة متوسطة بالنسبة لمناطق العمران الحديثة في الشمال أو وسط المدينة ، مما يسهل معه أداء الخدمة الصحية بكفاءة . كما يتوزع على أحياء المدينة بعد الدائري الأول ١٠ مراكز صحية من أصل ٢٥ مركزاً صحياً يتوزعون على مناطق الدولة ، روعي في إنشائها أن تكون في وسط الأحياء السكنية ذات الكثافة العددية مثل المرقاب ، المهتمى ، أم غويلينة ، المطار القديم ، المنتزة ،

السلطة الجديدة ، الدفنة ، الدحيل ، أبو هامور ، مدينة خليفة ، كما يشمل الاستخدام الصحي مجموعة من العيادات الخاصة المتركرة بشكل أساسي في الدوحة والبالغ عددها ٩٨ عيادة تمثل ٨٤% من جملة عيادات الدولة ، كما يوجد فيها ٨٤ صيدلية تتوزع على جميع مناطق المدينة .

(٥) الاستخدامات الترفيهية :

يحتل هذا الاستخدام مساحة من الأرض تمثل ١,٩ كم^٢ ، بنسبة تصل إلى ١,٩% من المساحة المستخدمة في المدينة . وقد زادت مساحة هذا الاستخدام منذ الثمانينات نتيجة الاهتمام الذي بدأ يوجه نحو هذه الوظيفة نتيجة الحاجة إليها مع الزيادة السكانية وتحسن الأحوال الاقتصادية والاجتماعية .

ولكن رغم الزيادة التي شهدتها هذا الاستخدام فإن نصيب كل ١٠٠٠ من السكان لا زال يمثل (٣٨٠٠ متر مربع) ، وهي تعد صغيرة بالمقياس المتعارف عليه عالمياً وهو (٨٠٠٠ متر مربع) لكل ١٠٠٠ نسمة^(٢١) .

أكبر استخدام لهذه الوظيفة يتمثل في الفنادق وبعض الحدائق العامة مثل حديقة البدع وحديقة المتحف على طريق الكورنيش ، كما يوجد مجموعة من الحدائق بين الأحياء السكنية مثل حديقة المنتزة وحديقة أم غويلينة ، كما يدخل ضمن هذا الاستخدام مدينة الملاهي وملعب الجولف والملاعب والأندية الرياضية المتواجدة في أحياء السد والدفنة والنعيجة شرقاً والسلطة الجديدة والبدع .

(٦) الاستخدامات الصناعية :

لا يمثل هذا الاستخدام عنصراً هاماً في وظائف مدينة الدوحة ، فمعظم الصناعات بما حرفية بسيطة أو صناعة خدمات . فحتى عام ١٩٦٣ لم يشكل هذا الاستخدام سوى ٣٩ هكتاراً بنسبة ٤,٥% من جملة الاستخدام في المدينة . ثم ارتفع إلى ٦٨ هكتاراً عام ١٩٩٠ مع تراجع النسبة إلى ١,٢% . أما في عام ١٩٩٧ قد احتل هذا الاستخدام نحو ١١٠ هكتار (١,١ كم^٢) . ويتضمن هذا الاستخدام محطة توليد الكهرباء وتحلية المياه في رأس أبو عبود (٣٥

هكتار) ، ومحطات التقوية الصغيرة ، ومصنع الحوائط الجاهزة في حي الدفنة (٢٥ هكتار) كما يتوزع على أحياء المدينة بعض الصناعات ذات الطابع الاستهلاكي اليومي مثل المخابز وورش إصلاح السيارات والأجهزة الكهربائية وحياسة الملابس وجميعها يطلق عليها صناعات المدن (٢٢) .

وتحتل هذه الصناعات مساحات صغيرة وتوزع إما على جانبي الطرق داخل المدينة كما في نجمة التي تضم ما نسبته ١٨% من جملة وورش المدينة ، وحي بن محمود بنسبة ١٢% من جملة في المدينة ، كما يوجد بعض الورش في بن عمران وخليفة الجنوبية والمنصورة وبن درهم ، أو على جانبي الطرق الكبيرة مثل طريق سلوى وطريق الوكرة المتجهين خارج المدينة من الجنوب والغرب ، واللذين يكادان يتخصصان في هذا النوع من المحلات والورش ، خاصة في المناطق الموجودة بعد التقاطع مع الدائري الرابع ، حيث تستحوذ على أكثر من ٧٠% من جملة محلات وورش المدينة .

أما الصناعات التي تحتاج إلى مساحات واسعة من الأرض فقد نقلت إلى جنوب غرب المدينة على بعد ٩ كم على طريق سلوى ، وهي عبارة عن مستعمرة صناعية نقلت إليها معظم الورش الموجودة داخل المدينة وتحتل مساحة تصل إلى ٢٤ كم . وتشتمل على معارض السيارات المستعملة وكراجات التصليح وورش النجارة والحدادة ، ومصانع الطوب والرخام ، ومصانع الألمونيوم والبيوت الجاهزة ، والكسارات ، وورش وكالات السيارات (٢٣) .

(٧) استخدامات النقل والمواصلات :

يحتل هذا النوع من الاستخدام المرتبة الثانية من حيث المساحة بعد الاستخدام السكني ، فهو يمتد على مساحة كبيرة تصل إلى ١٢ كم^٢ ، بنسبة ١٢,٣% من جملة الاستخدامات عام ١٩٩٧ ، وأكبر مساحة من هذا الاستخدام يمثلها المطار الدولي في حي المطار (٤ كم^٢) وميناء الدوحة (١ كم^٢) ، وتحتل الاستخدامات المتمثلة في الطرق مساحة من الأرض تصل إلى ٧ كم^٢ ، فالمدينة مخدومة بشبكة من الطرق الرئيسية الدائرية وعددها خمسة طرق تحيط بالمدينة على شكل حلقات وتتقاطع مع أخرى تمتد من وسط المدينة باتجاه أطرافها الجنوبية

والغربية والشمالية ، مما يجعل المدينة تتخذ لها شكلاً قريباً من الخطة الإشعاعية ذات الطرق الدائرية في المخططات العمرانية^(٢٤) . انظر شكل (٤) .

نخلص من دراسة التركيب الوظيفي للمدينة والممثل في استخدام الأرض إلى ما يأتي :

- أن المدينة شهدت نمواً كبيراً في مساحتها العمرانية خاصة خلال الثلاثة عقود الأخيرة ، مما كان له الأثر الأكبر في النمو المساحي لكافة فئات الاستخدامات ، متماسياً مع الزيادة في عدد السكان وما أحدثه من تغير وتطور في النواحي الاقتصادية والاجتماعية لهم .

- تميز شكل الاستخدام في المدينة بالتعقيد والتشابك خاصة في وسط المدينة ، حيث المساحة الصغيرة وشدة التنافس بين الاستخدامات وخاصة الاستخدام التجاري ، بينما استوطنت الاستخدامات السكنية التي تحتاج لمساحات أرضية أكبر في أطراف المدينة .
- شهدت المدينة في السنوات الأخيرة عملية تنظيم للاستخدامات داخل المنطقة الوسطى، حيث أزيلت كثير من المساكن القديمة وحلت محلها استخدامات تجارية خاصة في حي الجسرة والمالية في إطار التخطيط الحديث للمدينة^(٢٥) ، كما تم تحويل بعض المقابر إلى مواقف سيارات تلبية لاحتياجات المدينة .

الختامية :

من خلال دراستنا لمدينة الدوحة وعرضنا لأهم الخصائص الديموغرافية والوظيفية فيها يمكن أن نخلص إلى الآتي :

- ١ - تميز المدينة عمرانياً وديموغرافياً على الخريطة الحضرية لقطر ، لكونها تمثل منطقة الاهتمام والاستقطاب الأولى في الدولة ، فهي تضم غالبية سكان الدولة ومعظم أنشطتها وخدماتها .
- ٢ - احتلت المدينة موقعاً متوسطاً بالنسبة للإقليم العمراني الذي يتركز بشكل أساسي على الساحل الشرقي لقطر . وقد أثرت بذلك الموقع على أقرب المراكز العمرانية لها وزادت من أهميتها لكونها تمثل رصيذاً للتوسع العمراني للمدينة مستقبلاً ، كما في مدينة الريان وأم صلال والغرافة والوكرة .
- ٣ - نشأت مدينة الدوحة على موضع سهلي ذي سطح بسيط مستو يحيط بخليج ضيق ، حيث لم تؤثر المناسيب على امتداد العمران بها ، فأعلى منسوب للمدينة لا يتعدى ٢٤ متراً في غرب المدينة . كما أن ٧٦% من مساحة المدينة تقع على منسوب لا يتجاوز ١٦ متراً . وقد انعكس موضع المدينة على هذا الخليج الصغير على نموها العمراني الذي اتخذ نصف دائري .
- ٤ - شهدت المدينة تطوراً عمرانياً كبيراً خلال فترة زمنية قصيرة ، حيث تضاعفت مرة أخرى خلال الفترة من ١٩٧٣ - ١٩٨٩ ، ومن سنة ١٩٨٩ حتى عام ٢٠٠٠ تضاعفت المساحة مرة ثالثة في فترة لم تتجاوز ١١ سنة وهذا يؤكد دور المدينة في الاستحواذ على الاهتمام العمراني والتركز السكاني .
- ٥ - استحوذت المدينة على نحو نصف سكان الدولة ، وشهدت الفترة من ١٩٧٠ حتى ١٩٨٢ أعلى معدل نمو سكاني بلغ نحو ٦% سنوياً ، وذلك بسبب الهجرة الوافدة للبلاد .

- ٦ - أكبر تركيز سكاني في المدينة هو في الأحياء القديمة في وسط المدينة ، وبعض الأحياء الجديدة في الأطراف ، فهناك ١١ حياً سكنياً من أصل ٦٩ حياً تضم ٤٠% من سكان المدينة ، مما يؤكد عدم وجود توازن في توزيع السكان بين أحياء المدينة .
- ٧ - يوجد تفاوت في كثافة السكان بين أحياء المدينة ، فبينما سجلت بعض الأحياء ذات المساحات الصغيرة والاكتماظ السكاني والمتواجدة في مركز المدينة كثافة قدرها (٢٤٣ نسمة / هكتار) كما في حي الأصمخ ، و ١٥٠ نسمة / هكتار في حي النجادة والغانم القديم وعبد العزيز ، نجدتها تتراوح ما بين ١٠ - ٥٠ نسمة / هكتار في بعض الأحياء في أطراف المدينة ، كما في الدوحة الحديثة والنعيجه والهلال والسد وخليفة الشمالية ، ويمثل معظمها أحياء للقطريين وتحتل مساحات شاسعة من الأرض ، كما لوحظ أن درجة التزاحم تنخفض في المدينة كلما بعدنا عن وسطها نحو الأطراف .
- ٨ - من خلال طبيعة استخدام الأرض في المدينة تبين أن ¼ مساحتها تشملها استخدامات ، بينما ¼ المساحة غير المستخدمة . وأن أكبر استخدام في المدينة كان الاستخدام السكني بنسبة ٤٣% من جملة الاستخدام ، حيث يشهد نمواً متسارعاً نظراً للتسهيلات التي تقدمها الحكومة للأفراد مثل توزيع المساكن أو الأراضي في الأحياء الجديدة ، ومنح القروض لبنائها ، وكان ذلك هو الأساس في توسع المدينة عمرانياً في مختلف الاتجاهات .
- ٩ - أنماط السكن في المدينة غلب عليه الطابع الفللي بنسبة ٣١% من مساكن المدينة التي انتشرت على جميع أحياء المدينة الحديثة التي يقطنها قطريون بسبب تفضيلها على بقية الأنماط . كما انتشر في المدينة نمط الشقق السكنية التي يفضلها غير القطريين من السكان ، بلغت نسبتها في المدينة ٣٩% من إجمالي المساكن .
- ١٠ - تركزت الوظيفة التجارية في المدينة بشكل أساسي في النطاق الأوسط ، حيث الأحياء التجارية مثل محمد بن جاسم والجسرة والمالية والغانم والنجادة والأصمخ ، فهذه الأحياء تضم ٦٠% من جملة مساحة هذا الاستخدام في المدينة . كما اتخذ توزيع هذا

الاستخدام شكلاً طويلاً مع امتداد بعض الطرق الرئيسية المتجهة إلى بقية المراكز العمرانية القريبة ، كطريق الريان وطريق سلوى وطريق الوكرة .

ختاماً وبعد دراسة الشخصية العمرانية والديموغرافية للمدينة ، واتضح هيمنتها الحضرية ، من حيث التركيز الشديد للخدمات بها واستحواذها على معظم الاهتمام عمرانياً وسكانياً على حساب المراكز العمرانية الأخرى ، نجد أنه من المهم تنظيم بعض الجوانب العمرانية والسكانية ، وبوضع مخطط متكامل للمدينة ، يشمل إعادة تخطيط منطقة وسط المدينة وتطويرها ورفع مستواها من الناحية الحضرية ، وذلك عن طريق إزالة المساكن القديمة التي تقف عائقاً أمام إعادة التطوير وتشوه وجه المدينة العمراني ، واستبدالها بعمارات حديثة ذات شروط صحية . كما يتطلب الاهتمام بتنظيم استغلال الأراضي الفضاء في المدينة ، والتي تحتل مساحة كبيرة تتوزع بين أحياء المدينة سواء في وسطها أو عند أطرافها ، وذلك بتشجيع القطاع الخاص لاستغلالها وتوفير التسهيلات المطلوبة لتنفيذ ذلك أو استملاكها من قبل الحكومة وتخصيصها لبعض الخدمات الضرورية لسكان المدينة .

ولكي يتم تجنب الكثير من المشكلات العمرانية التي تعاني منها المدينة لا بد أن يكون هناك تنسيق بين مختلف الأجهزة والإدارات الحكومية عند وضع مخططات تطوير المدينة ، على أن يسبق ذلك عملية مسح شاملة لمشكلاتها ، للمساعدة على وضع الحلول ، مع الأخذ في الاعتبار المتغيرات الاقتصادية والسكانية والاجتماعية التي تشهدها المدينة ، والتي من شأنها التأثير على خطط التنمية في البلاد بعامة ، ومدينة الدوحة بخاصة .

المصادر والمراجع :

- ١ - حسن الخياط ، المدينة العربية الخليجية ، مركز الوثائق والدراسات الإنسانية ، جامعة قطر ، ١٩٨٨ ، ص ١٥ .
- 2- Dickinson, R.E., The Scope and Status of Urban Geography An Assessment, in Mayer, Mayer, H.M. 8 Khon.C.F., eds.,op. Cit., 12.
- 3- Harris, C.D., Functional classification of Cities in The United States, in Harold M. Mayer and Clyde F. Kohn, eds., Chicago, 1969, P.138 .
- ٤ - الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية ، العدد الثامن عشر ، يوليو ١٩٩٨ ، ص ١٦ .
- ٥ - نورة الكواري ، مدينة الدوحة ، دراسة في جغرافية المدن ، رسالة دكتوراه غ.م. القاهرة ، ١٩٩٤ ، ص ٤ .
- ٦ - نورة الكواري ، المرجع السابق ، ص ٦ .
- ٧ - محمد خليفة الكواري ، مدينة الدوحة ، دراسة جغرافية ، موسوعة المعلومات القطرية ، كلية الإنسانيات والعلوم الإجتماعية ، جامعة قطر ، المجلد الجغرافي ، ١٩٩٨ ، ص ٢٦٨ .
- ٨ - نورة الكواري ، مرجع سبق ذكره ، ص ١١ .
- ٩ - محمد متولي ، محمود أبو العلا ، جغرافية الخليج ، مكتبة الفلاح ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص ٨٩ .
- ١٠ - محمد خليفة الكواري ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٦٨ .
- ١١ - ج.ج. لوريمر - دليل الخليج ، القسم الجغرافي ، الجزء الثاني ، ترجمة دولة قطر ، الدوحة ، ب . ت ، ص ٦٣٠ .
- ١٢ - أحمد ضابت الدوسري ، النمو العمراني لمدينة الدوحة ، ورقة مقدمة لمؤتمر التخطيط والتنمية العمرانية في دول مجلس التعاون الخليج العربية ، أبريل ، ١٩٩٩ ، ص ٣ .

- ١٣- ج.ج. لوريمر ، دليل الخليج ، القسم الجغرافي ، الجزء السادس ، ترجمة دولة قطر ، الدوحة ، ص ١٩٨٩ .
- ١٤- عادل غنيم ، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في قطر منذ الحرب العالمية الأولى ، مركز الوثائق والدراسات الإنسانية ، جامعة قطر ، ١٩٨٩ ، ص ٨٨ .
- ١٥- نورة الكواري ، مرجع سبق ذكره ، ص ٩٢ .
- ١٦- نورة الكواري ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٠٦ .
- ١٧- أخرى تشمل : بيوت العجزة ، والمباني الإضافية والحجر المستقلة ، والشاليهات .
- 18 - Northam, P.M. Urban Geography. John Wiley & Sons, New York, 1979 .
- ١٩- حسن الخياط ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٦٢ .
- ٢٠- مجلس التخطيط ، الأمانة العامة ، المجموعة الإحصائية السنوية ، العدد ٢٠ ، أكتوبر ٥٠٠٠ ، ص ١٢٤ .
- 21- Ludlaw, W.H., Measurement and Control of Population Densities, in Gibbs., ed., Urban Research Methods, N.Y. 1966 .
- ٢٢- نورة الكواري ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢١٠ .
- ٢٣- جمال حمدان ، جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، عالم الكتب ، القاهرة ١٩٧٧ ، ص ١٢٣ .
- ٢٤- حسن الخياط ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٠٦ .
- ٢٥- نورة الكواري ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٢٧ .