مجلة مركز بحوث و دراسات المدينة المنورة

العدد الثاني جمادى الأولى ـ رجب ١٤٢٣هـ ـ يوليو ـ سبتمبر ٢٠٠٢م

- الأمانات المنقولة من الحجرة النبوية إلى إستانبول
- أول كتاب في تاريخ المدينة المنورة
- وقف العلماء والمدرسين في المدينة المنورة
- البيوت التقليدية القديمة في المدينة المنورة
- توسعة خادم الحرمين الشريفين للمسجد النبوي
- المدينة المنورة في الدوريات السعودية

تأثير التنمية الحضرية

على المظهر العام في المدينة المنورة

القسم الثاني

أ.د. محمد شوقي مكي

أستاذ في قسم الجغرافيا بكلية الآداب
بجامعة الملك سعود بالرياض

المناطق الخضراء

كانت الخضرة وما زالت تمثل أهم عنصر بيئي يميز المدينة المنورة . فالمدينة المنورة منذ ما قبل الإسلام وفجر الإسلام تميزت عن مكة المكرمة بنشاطها الزراعي وحرفها التي خدمت النشاط الزراعي ، مثل صناعة الفخار والأدوات الزراعية وحتى الأسلحة ، بينما تميزت مكة المكرمة بالنشاط التجاري[1] . وقد حافظت المدينة ـ لقرون عديدة ـ على هذه الميزة ، ولم تقم مبانيها إلا في الأراضي غير المزروعة أو المهجورة . ولذلك حافظ الإنسان على علاقة متوازنة مع عناصر البيئة المحيطة به ، ولذلك اشتهرت المدينة بتضاعف الاستخدام الزراعي للأرض .

ومُورِست في هذه الأرض ثلاثة أنظمة لاستخدام الأرض الزراعية : مزارع لإنتاج الغلال ، ومراع ، ومزارع مختلطة لإنتاج الغلال وتربية الحيوانات ، فقد كانت مزارع الغلال تنتج القمح والشعير في مناطق وادي قناة والجرف[2] . ويذكر السمهودي أن مزارع معاوية بن أبي سفيان كانت تقل مائة ألف وسق حنطة[3] . واشتهرت مناطق قريبة جداً من المدينة بكونها أحمية لرعي الإبل والأغنام ، مثل حمى النقيع الذي حماه الرسول صلى الله عليه وسلم لخيل

---

(١) (العمري ، عبد العزيز بن إبرهيم ، الحرف والصناعات في الحجاز في عصر الرسول صلى الله عليه وسلم ، ص ٨٩ -٩٠ -٩١ -١٠٤ -٢٠٩ -٢٧١) .

(٢) (ابن النجار ، أبو عبد الله محمد بن محمود ، أخبار مدينة الرسول ، ص١٢ ؛ حافظ ، علي ، فصول من تاريخ المدينة المنورة ، ص ٢٧٢) .

(٣) (السمهودي ، نور الدين ، وفاء الوفاء ، ج٣ ص ٩٨٨) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

المسلمين ، ثم حمى ضربة والربذة لمواشي المسلمين[٤] . وانتشرت في داخل المدينة المنورة المزارع المختطلة التي تنتج النخيل والخضروات والفواكه ، ففي المدينة يوجد مثلاً من أنواع التمر ١٢٣نوعاً ، وتنتج أرضها مختلف أنواع الخضروات ، ومن الفواكه العنب والليمون البنزهير واليوسفي والتين والرمان . وتربى بعض الحيوانات ، وخاصة الأغنام والدجاج والأرانب ، وقليل من الأبقار .

وقد عني المسلمون في العصر الإسلامي الأول بالمزارع ، خاصة تلك الواقعة داخل المدينة وأحاطوها بالأسوار لتحميها من تعدي الإنسان والحيوان ، ولذلك سميت ((الحوائط)) ، كما كان يطلق عليها ((الضامنة)) ، وذلك لأن أصحابها يحرسونها وهي مضمونة ضد الاعتداء الخارجي ، لأنها تقع ضمن دائرة حماية المدينة[٥] .وقد اعتمدت هذه الزراعة على نضح المياه الجوفية من العيون والآبار التي كانت تظهر على سطح الأرض أو قريباً منه ، وخاصة في شمالي المدينة ، وكانت للمزارعين طرق تقليدية معروفة لتحديد أماكن المياه العذبة وغير العذبة واستخراجها للزراعة أو للشرب[٦] .

ولكن مع استخدام أدوات الحفر الحديثة واستخدام آلات السحب الميكانيكية للماء تضاعف نزح الماء من الطبقات السطحية والعميقة الحاملة للمياه حتى جفت وهلكت المزروعات التي كانت تعتمد عليها[٧] .

ولهذا فمع منتصف القرن العشرين **اختلت العلاقة السابقة بين الإنسان وعناصر البيئة المحلية** ، وظهر هذا الخلل فيما يلي :

١ - إزالة الأحراج الغابية والمراعي الطبيعية أمام التوسع العمراني والزراعي .

٢ - تسوية الأرض ، خاصة في مناطق الحرات لأغراض الإنشاءات العمرانية من طرق ومساكن وحدائق وأماكن عامة .

---

(٤) (ابن شبة ، أبي زيد عمر ، كتاب تاريخ المدينة المنورة ، ج٣ ، ص ٨٣٩ -٨٤٠)

(٥) (ابن منظور ، لسان العرب ، ج٢ ص ١٠٥٢ ؛ العمري ، عبد العزيز بن إبراهيم ، الحرف والصناعات في الحجاز في عصر الرسول ، ص٩٩) .

(٦) (الآلوسي ، محمود شكري ، بلوغ الأرب في معرفة أحوال العرب ، ج٣ ، ص٣٤٣) .

(٧) أول ما استعملت مكائن السحب السطحية في بداية الأربعينات من القرن الرابع عشر الهجري ، ثم استخدمت مكائن السحب من الأعماق في سنة ١٣٧٤هـ (حافظ علي ، من تاريخ المدينة المنورة ، ص٢٧٦ -٢٧٧) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

٣ - نقل التربة داخل البيئة الحضرية وخارجها لأجل إقامة أساسات أو أدوار سفلية للمباني الجديدة ، أو ملء المنخفضات وتقوية التربات الضعيفة .

٤ - تسرب الأساسات الإسمنتية داخل الترب الخصبة ، وظهور مبان متعددة الأدوار ، وتعبيد الطرق ، ورصف الشوارع والممرات .

٥ - تحول في أنظمة الصرف الطبيعي وإعادة توجيه بعض الأودية والمجاري المائية السطحية ، وبناء السدود والجسور .

٦ - دخول استخدامات متنوعة متغيرة على الأراضي غير المبنية .

٧ - استخدام أجزاء متعددة من المظهر العام كمرام للنفايات الحضرية بين الجبال وفي مجاري الوديان ، مما يشكل خطراً كبيراً في مواسم الأمطار التي سبق أن عرفنا أنها من نوع المطر الفجائي الكثيف ولوقت قصير ، والتي مع أعمال البناء والرصف والتغطية تساعد على قلة تسرب مياه الأمطار والجريان السريع داخل المدينة .

٨ - تلوث الجو نتيجة لحرق النفايات الحضرية والزراعية ، وبالتالي تدمير نسيج الطبقة السطحية من التربة .

وقد أظهرت بيانات التعداد الزراعي لعام ١٣٨٢هـ/ ١٩٦٢م أن المساحة المزروعة في المدينة المنورة تقدر بـ ٨٠٤٦ دونما[٨] تضم ٥٦٠ مزرعة و٤٧ حيازة لتربية المواشي فقط . ويشغل النخيل وحده مساحة ٦٨٠٧ دونمات .

ويصل عدد أشجار النخيل المثمرة فيها إلى ١٣٦٠٧٧ نخلة ، بالإضافة إلى ٤٦١٥٧ نخلة غير مثمرة بمجموع ١٨٢٢٣٤ نخلة[٩] . وفي التعداد الزراعي الشامل لعام ١٩٩٩م اتضح أن المساحة الإجمالية للأراضي المزروعة في المدينة المنورة تقدر بـ ٢٣١٤٥ دونما تضم ٥٠٥ مزارع أو حيازات زراعية بها ١٨٥١١٠ نخلات[١٠] ، وتشير هذه البيانات الظاهرية **إلى تزايد المساحة المزروعة في المدينة** بنسبة نحو ١٢٢٪ بين سنتي ١٩٦٢ -١٩٩٩/ ، وتناقص عدد المزارع بنسبة ٩,٨٪ ، وتزايد

(٨) الدونم = ١٠٠٠م٢

(٩) (شعبة الإحصاء والاقتصاد الزراعي ، نتائج الحصر الزراعي ، (ص ٨٩، ٩٠، ١٠٨، ١٠٩) .

(١٠) (إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء ، التعداد الزراعي الشامل: تقرير جمع البيانات) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

عدد أشجار النخيل بنسبة ٣٦٪ خلال الفترة نفسها . ولكن المدقق في هذه البيانات

يرى **أن عدد المزارع والمساحات الزراعية تناقصت في نمط توزيعها** ، إذ تناقصت في العدد والمساحة في المنطقة التي تمتد داخل حدود الحرم ، أي بين جبلي أحد في الشمال وعير في الجنوب (شكل رقم١) ، وانتقلت بعض المزارع إلى منطقة الخليل (شمال غرب جبل أحد) التي كانت تشكل غابة من أشجار الكافور والأكاسيا والطرفاء ، وتحولت إلى مزارع تسقى من آبار الخليل بعد أن جفت العيون وانقطعت السيول عن المنطقة ، إضافة إلى ضغط الطلب على حطب الوقود والفحم ، مما أدى إلى سرعة تدهور الغطاء النباتي وتجرف التربة في هذه المنطقة . ويشبه هذا النموذج ما حصل في مدينة مكسيكو سيتي حيث تناقصت المساحة الزراعية داخل المدنية وازدادت زيادة كبيرة في النطاق الخارجي لها[١١] .

وقد نتج هذا التناقص في مساحة المزارع داخل المدينة من المشاكل التي واجهها المزارع المتمثلة في تناقص خصوبة التربة ، وتناقص كمية الأمطار التي يعتمد عليها في الزراعة ، مما أدى إلى جفاف العيون والآبار ، وعدم كفاءة السوق الزراعية ، وارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج في الزراعة .

إضافة إلى ذلك فقد أصبحت آبار منطقة الخليل ملوثة نتيجة تسرب مياه محطة الصرف الصحي إلى الطبقة السطحية الخازنة للمياه ، مما يعني عدم الاستفادة من منتجات المزارع التي نشأت فيها (يقدر عددها بـ ١٢٥ مزرعة) ، وتقتصر فائدتها على توفير غطاء نباتي أصبح متنزهاً لسكان المدينة المنورة . ولعل هذا هو السبب في تناقص عدد المزارع بين التعدادين إذ انتهى كثير من المزارع التي تتصف بصغر حجمها داخل المدينة ، واستعيض عن بعضها بمزارع أكبر حجماً في أطراف المدينة . وقد نتج عن هذا الزحف تحول في نوع الملكية ، فمنحت الملكية الخاصة لبعض الأراضي التي ظلت ملكاً مشاعاً لفترة طويلة . كما توسعت أراضي المخططات التي حولت العديد من الأملاك العامة الواسعة إلى قطع صغيرة تناسب بناء المباني السكنية .

(١١) Losada,H., Urban Agriculture in the Metropilitan Zone of Mixico City,49,

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

ويشير الشكلان ١ ، ٢ إلى توسع المنطقة المبنية بين تأريخي ١٤٠٧/١/١٢هـ (١٩٨٧/٩/١٦م)[١٢] ، و١٤٢٠/١١/٢٨هـ (٢٠٠٠/٣/٣٠م) حيث ازدادت المساحة المبنية من ٣٢,٤ كم٢ في سنة ١٩٨٧م إلى ١٠٦,٧ كم٢ في سنة ٢٠٠٠م . وفي المقابل تناقصت المنطقة المزروعة من ١٤٤,٣ كم٢ في سنة ١٩٨٧م إلى ١٠,٧ كم٢ في سنة ٢٠٠٠م . ويتضح من الشكل ٤ب بصورة جلية التناقص الكبير للرقعة الخضراء في وسط المدينة المنورة وأطراف منطقتها المعمورة في الجنوب والشرق والشمال الغربي ، وتوسعها في أقصى الشمال الغربي . ولعل هذه الحقائق المعتمدة على الصور الفضائية **تؤكد عدم دقة بيانات التعداد الزراعي** لعام ١٩٩٩م والتي تشير إلى زيادة الرقعة الزراعية في المدينة المنورة .

(١٢) تمثل سنة ١٩٧٨ أقدم صورة فضائية متوفرة عن المدينة المنورة ، بينما تمثل سنة ٢٠٠٠م أحدث صورة متوفرة وقت إتمام هذه الدراسة لدى معهد الفضاء بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالمملكة العربية السعودية .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

شكل رقم (١) المساحة المبنية والمزروعة في المدينة المنورة ، ١٩٨٦م .

المصدر : معهد بحوث الفضاء ، ١٩٨٦م ، بيانات القمر الأمريكي لاند سات .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

شكل رقم (٢) : المساحة المبنية والمزروعة في المدينة المنورة ، ٢٠٠١م .

المصدر : معهد بحوث الفضاء ، بيانات القمر الأمريكي لاند سات .

ولعلنا يمكن أن نطبق هنا مؤشر معدل استهلاك الأرض (LCRLand Consumption Rate) على الأرض المبنية والزراعية لمعرفة مدى التغير في حصة الفرد من المساحة المبنية أو المزروعة ووحدة هذه المساحة ، فإنه كلما كانت قيمة المؤشر منخفضة دل ذلك على تلاحم وتراص المدينة ، والعكس صحيح . وتتمثل قاعدة المؤشر ووحدته م٢/نسمة على النحو الآتي :

$$A/P = LCR \times ١٠٠٠٠٠٠ \text{ م}^٢$$

حيث إن A= مساحة المنطقة المدروسة (مبنية أو زراعية) بالمتر المربع .

P =عدد سكان المدينة في السنة نفسها .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

ولعدم توفر بيانات سكانية للسنوات التي تتوفر لها الصور الفضائية فقد قام الباحث بإحداث إسقاطات سكانية لسنتي ١٤٠٧هـ (١٩٨٦م) ، و١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م) بتطبيق برنامج حاسوبي (Drmprij) لهذا الغرض . ويبين الجدول رقم (١) نتيجة تطبيق المؤشر .

ويتبين من الجدول **ارتفاع معدل استهلاك الأرض المبنية في المدينة المنورة** ، مقارنة ببعض المدن العربية الأخرى ، فنجده يبلغ ١٢٩ ، ١١٠ ، ٨٣ في مدن الموصل والبصرة والديوانية العراقية على التوالي[١٣] وتشير هذه القيم إلى اتساع المدينة وعدم تزاحمها ، وارتفاع حصة الفرد من المساحة المبنية . وقد نتج عن ذلك ارتفاع معدل الاستحواذ على الأراضي الجديدة التي تم عليها توسع المنطقة الحضرية بين سنوات ١٣٩٤ -١٤٠٧هـ ، والشيء نفسه ينطبق على السنوات التالية حتى سنة ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م) ، وبشكل أكثر وضوحاً حيث ارتفع معدل الاستحواذ من ٤٧ .٦ إلى ٢٧٧ .٧ . ولا شك أن هذا الاستحواذ كان على حساب الأرض الزراعية في المدينة .

السنة	١٣٩٤هـ - ١٩٧٤م	١٤٠٧هـ - ١٩٨٦م	١٤٢٠هـ - ٢٠٠٠م
عدد السكان	١٩٨١٨٦	٤١٥٤١٩	٦٤٥٩٠٧
المساحة المبنية/كم٢	٤١. ٣٢	٧. ٤٢	٦٥. ١٠٦
معدل استهلاك الأرض المبنية	٥. ١٦٣	٩. ١٠٢	١. ١٦٥
معدل التغير ٪		- ٣٢	١٤٩
المساحة المزروعة/كم٢	٢٥. ١٤٤	١٢. ٤٥	٧٢. ١٠
معدل استهلاك الأرض المزروعة	٨. ٢٧٧	٦. ١٠٨	٥. ١٦
معدل التغير٪		- ٧. ٦٨	- ٢. ٧٢
معدل الاستحواذ على الأرض		٦. ٤٧	١. ٢٧٧

جدول رقم (١) : مؤشر استهلاك الأرض المبنية والمزروعة في المدينة المنورة :

المصادر : ١ - مصلحة الإحصاءات العامة ١٣٩٧ ، ١٤١٧هـ . ٢ - معهد بحوث الفضاء ، ٢٠٠٠م .
٣ - الحسابات من عمل الباحث .

(١٣) (علي ، زين العابدين ، ص٣٢) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

وقد أدى تناقص موارد المياه إلى اختفاء بعض المحاصيل التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه ، **فلم نعد نرى أي وجود لمزارع القمح** التي تحدثت عنها المراجع القديمة ، وتزايد استخدام المخصبات الكيميائية ، معززة بذلك حالات تلوث التربة والمياه المستخدمة نتيجة الإسراف في استخدام هذه المخصبات أحياناً .

كما أدى التغير في نمط استخدام الأرض إلى المزيد من تجريف التربة الزراعية أو تلويث مكوناتها ، خاصة تلك الموجودة داخل التجويف الرباعي لموضع المدينة (صورة رقم ١) .

صورة رقم (١) : تجريف الأراضي الزراعية لبناء مساكن عليها

ونتيجة لهذا التحول ترتفع أسعار الأرض لصالح النمو الحضري أكثر من الاستخدام الزراعي الأصلي. فعلى سبيل المثال اتضح من مقابلة مع الشيخ حمزة سعيد صاحب بستان في منطقة قربان أن دخل المزرعة[١٤] السنوي كان يعادل نحو ٤٠٠٠٠ ريال ، وأن قيمة الأرض لتنميتها ضمن النمو العمراني للمدينة يعادل ٥,٠٠٠,٠٠٠ ريال ، مما يعني أن الدخل الزراعي يحتاج ١٢٥ سنة للوصول إلى مستوى بيع الأرض في السوق العقارية ، ناهيك عن الفوائد الاقتصادية بعد تنميتها . ولهذا **عمد كثير من**

(١٤) مساحة المزرعة ٥٠٤٨٩م٢ ، وأجريت المقابلة في ١٤٢١/٦/١٣هـ .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

أصحاب الأراضي الزراعية إلى هجرها حتى تموت وتتحول من أراضٍ زراعية إلى موات ، وبالتالي تقطيعها وتحويلها إلى مربعات للبناء (صورة رقم ٢ ، ٣) .

صورة رقم (٢) : مزرعة توضح عدم العناية بالأرض الخضراء عمداً ، وتركها لتجف وتتحول إلى أرض بور غير مستغلة .

صورة رقم (٣) : مزرعة في منطقة قربان جنوبي المدينة أُعلن على أنها عقارية للبيع ولم يشر إلى أنها أرض زراعية حتى وقبل أن يموت زرعها .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

ولعل الاهتمام بالمساحات الخضراء يقع بين الجانب النفعي والجانب الروحي فيما يمكن أن يسمى الجانب الجمالي Aesthetic الذي يرتبط بالإحساس بعالم الطبيعة . فبالنسبة لكثير من الناس يعد النظر إلى الجبل أو الوادي ، أو الخضرة أو الطيور هو الدافع الرئيسي للاهتمام بأماكن محددة . وكثيراً ما كانت هذه الأماكن مصدر إلهام للشعراء الذين قضوا أوقاتاً تفيض بالسعادة والحبور في ربى العقيق وسفوح أحد منشدين أعذب الشعر وأرقه ، ومتسامين بعبق الروح والمكان وما حواه من جسد أفضل الخلق صلى الله عليه وسلم . وتمثل هذه السعادة قمة أهداف التخطيط الحضري الناجح في إيجاد البيئة التي تحقق سعادة ورفاه الإنسان .

وقد تعوض بعض الحدائق العامة بأشكالها البديعة التي أنشأتها أمانة المدينة المنورة بعض النقص في المساحات الخضراء في المدينة ، ولكن هذه الحدائق قاصرة عن توفير المردود الاقتصادي الذي كانت تقوم به المزارع داخل وحول المدينة . وحتى هذه الحدائق فقد أثبتت بعض الدراسات أنها نتيجة لأعمال التطوير في المدينة قد نقص عددها من ٥٠ حديقة في ١٤٠٨هـ إلى ٤٤ حديقة في سنة ١٤١٤هـ ، وزادت مساحتها زيادة طفيفة بنسبة نحو ١٢٪ خلال الفترة نفسها[١٥] .

ولعل توجه أمانة المدينة المنورة بحماية منطقة البيضاء شمال البركة كمتنزه بري لسكان المدينة خطوة جيدة نحو **حماية البيئة الطبيعية في المدينة** ، ولكن هذه المنطقة أصبحت تعاني من شح المياه بعد توقف جريان السيول فيها ، نتيجة بناء سد بطحان وسد البركة . ويمكن اقتراح حل بديل لهذا الشح في المياه بتبني برنامج أكثر تطوراً في **معالجة مياه الصرف الصحي** ، حتى تصبح صالحة لسقي المزروعات وتركها تنساب في هذه المنطقة غير البعيدة عن محطة الصرف الصحي ، أو إحياء نظامها الزراعي الغابي الذي كان سائداً خلال قرون خلت ، الأمر الذي قد ينعكس على العناية بأشجار الغابات والمحاصيل

(١٥) (مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، توزيع الحدائق العامة في المدينة المنورة ، ص٢٠١ ؛ مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، الحدائق العامة في المدينة المنورة ، ص١٣٤) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

الزراعية والإنتاج الحيواني . لقد سبق أن عرفنا بأن المدينة المنورة استهلكت في عام ١٤٢٠هـ نحو ٢٥٠٠٠٠م٣/ اليوم من المياه كما ازدادت كمية مياه الصرف الصحي من نحو ٣١٩٠٠م٣ / اليوم في سنة ١٤٠٦هـ إلى نحو ٨٤٠٠٠م٣/ اليوم في عام ١٤٢٠هـ[١٦] . فإذا ما عولجت هذه الكمية أو نسبة كبيرة منها فحتماً ستكون فوائدها عظيمة في وقف هدر المياه الباطنية والمحلاة في المدينة . فلا شك أن حماية البيئة الطبيعة والحضرية يجب أن تقدر ليس فقط لفائدتها للإنسان ، وإنما أيضاً لأهميتها وقيمتها الذاتية والجمالية . وكما يرى بعض المهتمين بالبيئة : « أن المنهج الجمالي نحو البيئة يؤكد إنسانيتنا حين نتصور أن الطبيعة وجدت لتسرنا وتخدمنا ، ولهذا فهي تنظم لخدمة تحقيق البهجة الجمالية للإنسان »[١٧] .

ولهذا فإن **فقدان هذه البيئات قد لا يعوض** ، ويعتبر خسارة أبدية يقع وزرها على من خطط ومول ونفذ لهذا الفقدان .

ونظراً لما تتمتع به المملكة حديثاً - ومنطقة المدينة جزء منها - من نمو سكاني سريع يصل إلى ٤٠٩٪ للمملكة ، و٣٠٥٪ للمدينة المنورة سنوياً خلال الفترة ١٣٩٤ -١٤١٣هـ (شكل رقم٧) ، وبالتالي كان لا بد من الحرص على الأرض الزراعية وحمايتها بشتى الطرق أمام القضم الحضري ؛ فللقطاع الزراعي دور بارز في مختلف مراحل النمو التي قامت في العديد من دول العالم ؛ إذ يعتبر هذا القطاع المحرك الأساسي لعمليات التنمية في كثير من هذه الدول ؛ لأنه يدعم النشاط الأساس لإنتاج السلع الضرورية وتحقيق الأمن الغذائي للإنسان ، كما أنه يعتبر مصدراً من مصادر المواد الأولية لكثير من الصناعات ، ومصدراً من مصادر الدخل القومي ، ويعمل على تحقيق النمو الاقتصادي المتوازن . ولهذا حرصت الكثير من الدول المتقدمة والنامية - ومنها المملكة - على تنمية هذا القطاع للحد من الحاجة إلى استيراد الغذاء من الخارج . ولهذا فإن الحماية تتطلب التخطيط الموجه الذي يحقق رغبات السكان قدر المستطاع ولكن بشرط ألا يؤدي هذا التحقيق إلى التعدي على المصالح العامة والوطنية .

---

(١٦) (مصلحة المياه والصرف الصحي بمنطقة المدينة المنورة ، ص٤) .

(١٧) (Cooper, D keeping an Eye on Nature, P.10) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

وهذا ما يؤكد **أهمية التعليم والتثقيف في المدارس والجامعات** ، وفي الدورات والبرامج المتخصصة وغير المتخصصة للطلاب وغير الطلاب من أهمية للمحافظة وعدم التبذير وتبني النظرة الثاقبة التي تتعدى المصالح الذاتية الضيقة إلى المصالح الوطنية العامة . إن ارتفاع تكاليف المعيشة في المدينة وتدهور البيئة نتيجة النمو العمراني فيها حتماً سيؤدي إلى زيادة الوعي للحاجة إلى المحافظة على المناطق الزراعية داخل وحول المدينة . وقد ورد في الحديث الشريف التحذير من الإسراف في الوضوء والطهارة ؛ وهما واجبان شرعاً ؛ فما ليس بواجب يكون التحذير فيه من باب أولى . ولقد ذكر العزامي في معرض حديثه عن مسؤولية ساكن المدينة نحوها من ضرورة الحرص على العناية بشجر المدينة ، خاصة نخيلها الذي أخذ في التقلص في العدد والنوع ، مما يزيد من المسؤولية العامة والخاصة في الاهتمام بزراعة ما بدأ بالتناقص والانقراض من شجرها[١٨] . بل لقد أثبتت بعض تجارب الحماية العالمية أهميتها ، فعلى سبيل المثال اتجه المخططون في مدينة مكسيكو سيتي على التحول من الزراعة التقليدية في الريف البعيد إلى الزراعة الحضرية كنتيجة لزيادة الطلب على أماكن الترويح في المدينة ، ولهذا تم تشجيع نموذج الإنتاج الزراعي من قبل المزارعين الحضر الذين يستفيدون من البنية الأساسية في المدن من تعليم وصحة وغيرهما ، مما أثر في التنظيم المكاني والمحصولي لهذه المزارع لتقابل الاحتياجات الحضرية[١٩] .

إن مقومات الاستفادة من هذه التجارب موجودة في المدينة المنورة من نمو عدد السكان ونمو الحاجة للترفيه وإلى المنتجات الغذائية ، خاصة الخضروات والفواكه واللحوم . فالبيانات لعام ١٩٩٩م تشير إلى استغلال المزارع في تربية الحيوانات ، إذ يربى في هذه المزارع ٢٥٣٤رأساً من الضأن ، ٩٣٢٦ رأساً من الماعز ، ٥٥٣ رأساً من الأبقار ، ١١ رأساً من الإبل[٢٠] .

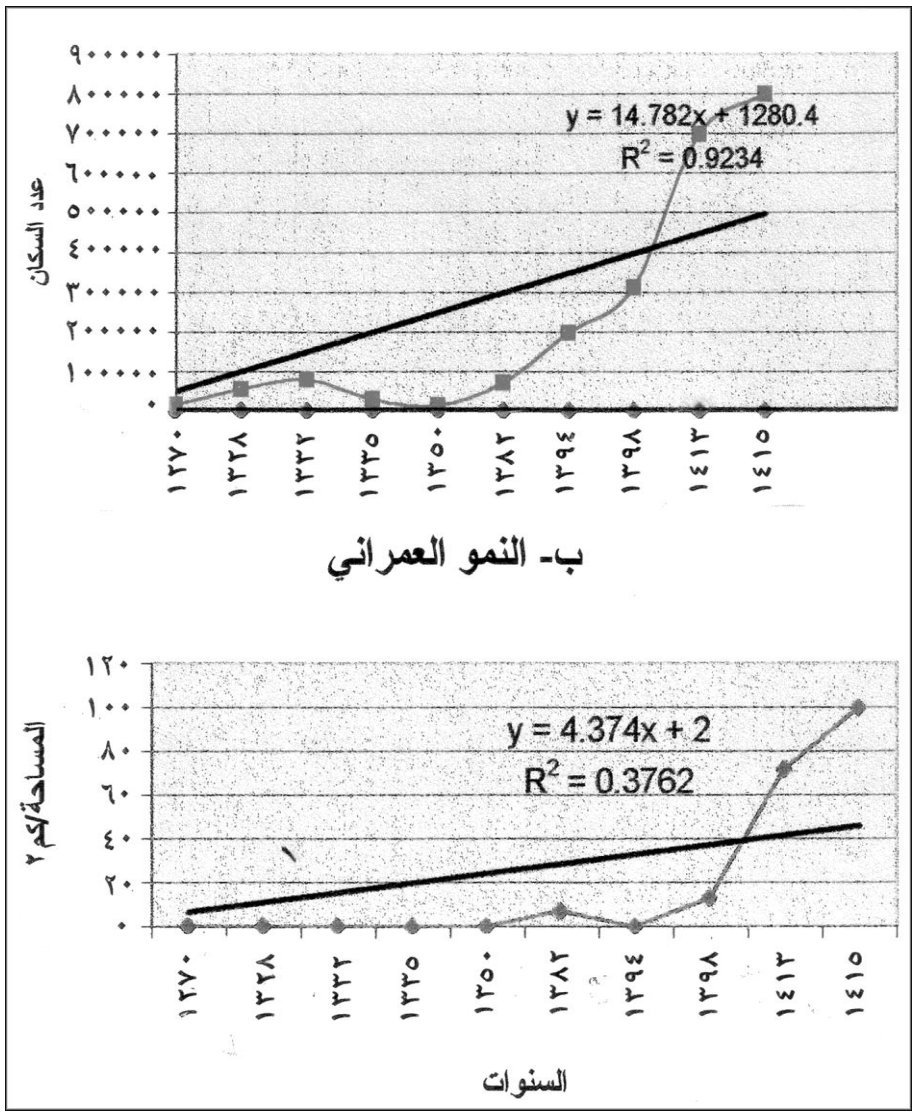
---

(١٨) (العزامي ، خليل إبراهيم ، ص٢٢)

(١٩) (Losada, H., Urban Agriculture in the Metropolitan Zone of Mexico City, p.37) .

(٢٠) (إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء ، التعداد الزراعي الشامل) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة



شكل رقم (٣) النمو السكاني والعمراني في المدينة المنورة

المراجع : ١ - مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، أطلس المدينة المنورة ، ص ٤٢ ، ٧٠ .

٢ - مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، النمو العمراني وتأثيره على المعالم الحضارية في المدينة المنورة ، ص٦٤١ .

٣ - مصلحة الإحصاءات العامة، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام١٤١٣هـ.

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

ومع أن هذه الأعداد تشكل نسبة بسيطة مما يذبح سنوياً في المدينة المنورة إلا أنها تشكل دعماً للاقتصاد المحلي مما يوجب العناية بها وتنميتها . فعلى سبيل المثال تشكل هذه الأعداد نسبة ٢,٦٪ مما يذبح سنوياً من الضأن المحلي ، و١,٢٪ من مجموع ما يذبح من الضأن تحت إشراف أمانة المدينة المنورة ، ١٣,٣٪ من الماعز المحلي ، و٩,٩٪ من المجموع ، و١١٥,٩٪ من البقر المحلي ، ٢٣,٣٪ من المجموع ، ٠,٣٪ من الإبل المحلي ، و٠,١ من المجموع[٢١] . ولا يخفى أهمية هذه الثروة الحيوانية في تلبية بعض احتياجات السكان المتزايدين من اللحوم والحليب ، كما أن مخلفات هذه الثروة الحيوانية يمكن أن تستخدم في توفير السماد العضوي للمناطق الزراعية ، والذي هو أقل ضرراً من السماد الكيماوي . ولا شك أن هذين الجانبين يدعمان الجانب النفعي للمحافظة على الأرض الزراعية .

ومع تنامي الاهتمام بالسياحة في المملكة يمكن اعتبار المزارع الخاصة في المدينة مصدراً من مصادر الترويح ، والتي يمكن أن تجذب السياح من داخل وخارج المملكة ؛ فبالإضافة إلى الجانب الروحي المتمثل في زيارة المسجد النبوي الشريف ، فإن المزارع الخاصة داخل المنطقة الحضرية أو القريبة منها تشكل عاملاً هاماً في جذب السياح ، وفي إعطاء المدينة المنورة ميزة تنفرد بها عن غيرها من المدن السعودية . ويعني هذا الاهتمام ترسيخ ما كانت تمتاز به المدينة لقرون عديدة من اعتبارها مركزاً للترفيه الأسري ومكاناً للتعرف على الطبيعة والحضارة التي ضاعت في خضم عمليات التحضر في كثير من المدن ، مما يقوي من الثقافة البيئية وتفاعل الإنسان مع البيئة .

ولا شك أن مركب العناصر الدينية والعمرانية والزراعية والسياحية ستشكل **القوة الدافعة لحياة جديدة لأنماط تقليدية من الاستخدامات والسلع والخدمات في المدينة** . إن تطوير الخدمات في هذه المزارع وحولها يمكن أن يشكل موقعاً جذاباً لارتياد محدودي ومتوسطي الدخل ، طلباً لتغيير نمط المعيشة والارتباط لفترة ولو قصيرة بحياة الريف وغذائه . ومن هذا النظام يمكن

(٢١) (إدارة الإحصاء والبحوث ، إحصائيات البلديات ، ص٢٤٢) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

تبين نوعين من النشاط الاجتماعي والتجاري المتمثلين في التقاء الحياة الحضرية بحياة الريف ، ونشاط تجارة بيع اللحوم والأغنام بفعل الرغبة غالباً في التمتع بالأغذية المشوية (الشوي على الفحم أو في أفران مكتومة لإعداد وجبات المندي) ، وكذلك تجارة لوازم الرحلات للمتنزهين ، والتي تأتي غالباً من أسواق المدينة . والتجارة الأخرى هي تجارة أصحاب الوبر لعرض العاملين في الريف بعض منتجاتهم الحرفية التي تستهوي مرتادي هذه المزارع .

النتائج والتوصيات :

تظهر لنا الفقرات السابقة عدداً من النتائج التي يمكن استعراض أهمها فيما يلي ، مع ما يناسبها من التوصيات :

١ - لقد أظهرت الفقرات السابقة أهمية النوعية المميزة للخصائص الطبيعية والحضارية للمدينة المنورة في **ترسيخ الشخصية الجغرافية لعاصمة الإسلام الأولى** . لقد كانت المدينة المنورة محظوظة جداً في احتوائها مناطق سهلية وجبلية وفرت لها الحماية والموارد المائية والتربة الجيدة التي كانت سبباً رئيسياً في قيامها واستمرار حياتها ، وزاد من قوة هذا السبب العامل الحضاري المتمثل في ظهور الدين الإسلامي وانتشاره من هذه البقعة ، الأمر الذي ساعد على تشكيل وصياغة عناصر مراكز الاستيطان والاستقرار البشري في العالم الإسلامي . ومع التلاحم وتحسن العلاقة بين عناصر البيئة المحلية والخلفيات الحضارية المحلية والخارجية ترسخت عوامل الموقع الأساسية مع الإمكانيات الاقتصادية ، مما يتطلب الحذر في المحافظة على ما ترسخ من نوعيات أساسية . **فالمجتمع الواعي لا يعرض للخطر عناصر الحياة الاقتصادية والحضارية من مسكن وماء وهواء وتربة وغابة أو مزرعة** .

٢ - ويظهر أنه لابد من العناية الفائقة بعمليات التنمية لجميع عناصر المظهر العام ، سواء في التعامل مع عناصر البيئة الطبيعية أو الحضارية . فلا بد من وضع استراتيجية تنظم استخدامات الأرض لتراعي الخصائص الطبيعية للمنطقة من انحدارات وارتفاعات وظروف مناخية لتتماشى مع الأسس

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

التقليدية للاستخدام التي كانت سائدة في المدينة المنورة ، والتي حافظت على هيمنة المسجد النبوي الشريف على خط الأفق ، وعلى عدم الحاجة المتطرفة للوسائل الاصطناعية لجعل حياة الإنسان ممكنة في الموضع ، وكذلك **التحكم في النمو غير المخطط وغير المدمج** ؛ مما يحقق التجانس مع عناصر البيئة لتحقيق بيئة طبيعية واقتصادية واجتماعية تلبي احتياجات السكان في الحاضر والمستقبل . ولتحقيق هذا التجانس لابد من الاهتمام باختيار المخططين الأكفاء من ذوي الخبرة العالية لمثل هذه المدن ، والتثقيف المستمر للسكان ، والمشاركة العامة بين أجهزة التخطيط والتنفيذ وأفراد المجتمع . ولا بد من وضع الاستراتيجيات المناسبة لتنمية تجارة التجزئة ، وتقديم الخدمات السياحية لزوار المدينة ، وتوزيع المكاتب الإدارية ، والمحافظة على المساحات الخضراء ، والعناية بالتنظيف المستمر لمجاري الأودية المكشوفة ، أو الجسور التي تغطيها ، أو المجاري الاصطناعية في جسد الشارع حتى تكون مستعدة دوماً لأحمال المياه في مواسم الأمطار . **وحبذا لو أنشئت إدارة متخصصة في المصلحة الزراعية في مجلس منطقة المدينة** ، أو في أمانة المدينة المنورة ، للعناية بشؤون الأودية من حيث النظافة والاستغلال والحماية . ويتم كل ذلك مع الأخذ في الاعتبار إمكانيات التطوير العصرية التي تسمح بالاستخدام الآمن والمعتدل لوسائل التقنية الحديثة في التكيف والحركة والبناء ، مما يعزز نوعية البيئة على المدى الطويل . وهذا لا يعني إيقاف تنمية نشاطات استراتيجية في المدينة ، مثل الصناعة والتعدين ، وإنما يمكن توجيه الضروري منها إلى مراكز بديلة تابعة خارج المدينة المنورة للمحافظة على خصائص المدينة .

٣ - لقد أدت مشاريع التنمية إلى إزالة كامل بعض الأحياء القديمة ، وخلخلة بعضها الآخر بشق الشوارع داخلها أو توسعة الشوارع القديمة . لقد كانت الشوارع والحواري القديمة مناسبة لحركة المشي والدواب ، ولكنها لم تعد مناسبة لوسائل الحركة الحديثة ، خاصة السيارة ، مما فرض استخدام مبضع المخطط لتبني وسائل العلاج السابق ذكرها لتلبية حاجة السكان ، وهذا

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

أمر تحتمه الضرورة لأي مدينة حية تجري في شراينها رغبات التطور والنماء ، وهو أمر مقبول لكن بتعقل ؛ إذ يفضل غالباً اتباع استراتيجيات التنمية وإعادة التطوير المختارة والفردية على التطوير الشامل ، خاصة في المدن ذات التراث الحضاري العريق حيث **لا يذهب الغث والثمين تحت طائلة هذه البرامج**(٢٢) .

وهنا يمكن التوصية بوضع مجسم لكامل المدينة القديمة تتبناه إحدى الجهات الرسمية مثل أمانة المدينة المنورة ، أو وزارة المعارف ، متمثلة في المتحف الحضاري المزمع إقامته في المدينة المنورة ، ويحدد على هذا المجسم المعالم الأثرية التي اندثرت أو الباقية حتى الوقت الحاضر ، والتي تمثل مراحل مهمة من تاريخ المدينة المنورة . ولعل تجربة مركز بحوث ودراسات المدينة المنورة في وضع مجسم للمدينة القديمة في إحدى مراحلها التاريخية تعد تجربة رائدة تحتاج إلى الدعم والتطوير ، والمكان المناسب للإنشاء أو العرض .

٤ - ومما ينصح به تطوير استراتيجية تخطيط للمدن تأخذ في الاعتبار عمليات التطور العمراني ، وأن يكون أحد عناصرها الاهتمام بأعمال الصيانة والتجديد والمحافظة للعناية بالبيئة الطبيعية والعمرانية .والعناية بالبيئة العمرانية لا تعني العناية بالأبنية القديمة فقط ، أو تحويلها إلى مراكز جذب للسياح ، وإنما **العناية بالنسيج العام والعلاقات المتوازنة بين التركيب القديم والحديث** .

٥ - إن استخدام مبضع المخطط لتطوير المناطق القديمة بفتح الشوارع أمام حركة المرور المتزايدة يجب أن يتم بتعقل . فمشكلة ازدحام حركة المرور مشكلة عالمية ، ولا يمكن التساهل في معالجتها حسب ما تفرضه زيادة عدد السيارات أو زيادة الحركة ، **فهناك دائماً بدائل عديدة لحل هذه الإشكالية** ، لعل أهمها ستة بدائل هي : إضافة طرق جديدة ، الحد من استخدام السيارة ، تحسين وسائل النقل العام ، تغيير أنظمة استخدام

(٢٢) (مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، المدخل إلى تخطيط المدن ، ص١٤٩) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

الأرض ، أو فرض رسوم لاستخدام أكثر الطرق ازدحاماً ، وأخيراً عدم اتخاذ أي إجراء على أمل أن يؤدي الازدحام نفسه إلى عدم تشجيع استخدام السيارة(٢٣) .

ولعل بعض هذه الحلول غير عملي أو مرفوض من قبل السكان أو بعض القطاعات الرسمية الهامة في الدولة . فإضافة طرق جديدة في منطقة مطورة هي سبب مشكلة ضياع كثير من المباني الحضارية والحد من استخدام السيارات غير مرغوب من قبل بعض الرسميين والأطباء ورجال الإسعاف وغيرهم من المستخدمين الرئيسين لهذه الطرق ، بالإضافة إلى أنها قد تعزز الفساد والرشوة لتخطي قوانين المنع . كما أن استخدام النقل العام غير مرغوب إلا في مدن قليلة في العالم تطورت فيها هذه الوسيلة ، وذلك لتميز السيارة الخاصة في الانتقال من الباب إلى الباب ، مما يعزز سرعة الحركة ، وبالتالي إنجاز الأعمال في وقت أقصر . أما تغيير أنظمة استخدام الأرض فيمكن تطبيقه لدرجة محدودة ، إذ إن هناك بعض الاستخدامات التي لا يمكن تغييرها ، مثل الاستخدام الديني والتجاري المرتبط بمركز المدينة . وتبقى إمكانية نقل بعض الاستخدامات المولدة للحركة مثل المدارس والمستشفيات ، وبالتالي ينصح بالبحث جدياً في نقل مستشفى الولادة من المكان الذي يحتله قرب المسجد النبوي الشريف إلى مكان آخر خارج المنطقة المركزية ، وحتى خارج المنطقة الانتقالية لحاجة هذا الاستخدام إلى مساحة أكبر لوقوف السيارات ، الأمر الذي لا يتوفر حالياً . كما أن ترك الحبل على الغارب وعدم التدخل ، يعني القطيعة بين أجهزة التخطيط وسكان المدينة ، فهو إذن حل غير عملي ولا ينصح به ، ولكنه قد يؤدي إلى نتائج محدودة ولكن بعد بلوغ المشكلة حدها الأقصى . ويعني هذا الوضع أنه يبقى أمام أجهزة التخطيط حل عملي أساس وهو فرض رسوم للمرور في الطرق المزدحمة ، سواء داخل المنطقة المركزية أو خارجها . ولكن هذا الحل يحتاج إلى كفاءة عالية في التنفيذ حتى لا يؤدي جمع الرسوم إلى طوابير تزيد من حدة المشكلة ، كما أن فرض هذه الرسوم لا

(٢٣) (Roth, G., Compatkng Congestion with Cash, p.5) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

بد أن يكون مرناً غير جامد ، بمعنى تغيير معدل هذه الرسوم حسب المواسم وحسب درجة الازدحام بين ساعات النهار والليل ، كما يتم مع شرائح أجور استخدام الهاتف . وقد مكنت الأساليب الإلكترونية الحديثة في بعض المدن الكبرى في العالم مثل أوسلو في النرويج من تحصيل الرسوم دون الحاجة إلى وقوف السيارات ، أو حتى تهدئة السرعة دون الحد المسموح به مع اختلاف هذه الرسوم من مكان لآخر ومن وقت لآخر .

٦ - لقد دعمت الدولة مشاريع التنمية الحضرية بإنشاء العديد من الأجهزة الحكومية وغير الحكومية التي خلقت نمواً حضرياً منقطع النظير نتيجة مساعدات صناديق ومؤسسات مثل صندوق التنمية العقارية ، وبنك التسليف السعودي ، والشركة السعودية للفنادق والمناطق السياحية ، والشركة السعودية العقارية ، وشركة طيبة للاستثمار والتنمية العقارية . وقد كان لهذا الدعم أثره الفاعل في نمو المدينة ، وتحول بعض الاستخدامات الزراعية والتجارية إلى استخدامات سكنية وخدمية . وعلى الرغم من أثر التحول المفيد في توفير احتياجات السكان المتزايدين من المساكن والخدمات إلا أن ذلك **أثر تأثيراً سلبياً على المناطق الخضراء** .

لقد أوضح النشاط الزراعي داخل وقرب المدينة الصلة الحضارية القوية بين سكان الماضي والحاضر ، وما التحديات المعاصرة التي تواجه هذه المناطق والمتمثلة في **تدهور البيئة نتيجة عمليات التحضر السريعة** في المنطقة وفي المملكة بشكل عام إلا سحابة صيف يمكن مواجهتها بتبني الأساليب التقنية الحديثة التي تمكن النشاط الزراعي من الاستمرار بأنماط جديدة في الإنتاج والنقل والتوزيع ، ليتحقق التناغم بين عناصر البيئة المحلية والمقومات الاقتصادية والاجتماعية للإنسان المقيم على هذه الأرض . إن هذا التطوير سيدعم علاقات العمل بين البيئتين ، ويمكن من إيجاد فرص عمل جديدة في الآليات الجديدة للإنتاج ، وفي تداعيات هذه الآليات لصالح السكان والنمو الحضري والريفي ، وبالتالي تتوازن الفوائد الاقتصادية من القطاعين ، مما يمكن كل قطاع ، خاصة الزراعي من

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

الوقوف كحاجز قوي في وجه التعديات والنمو غير المخطط . ولا بد من التأكيد هنا على أهمية اختيار التقنية المناسبة حتى لا يتولد عن هذا الاختيار مشاكل جديدة تسبب التلوث وتدهور البيئة .

ومع أن الدولة قد دعمت التنمية الزراعية بإنشاء بنوك التسليف الزراعي ، **إلا أن النشاط الزراعي يحتاج إلى دعم وتنظيم أكثر** لمنع تحويل الأراضي الزراعية إلى أراض عمرانية ، وذلك بالعمل على رفع دخل المزارع ، والحد من المصاريف الوسيطة للسماسرة ووسائل النقل التي ربما استهلكت ثلثي دخل المزارع ، وفي أحسن الأحوال لا تغطي تكاليف النقل والتغليف . وقد يشجع إعادة تنظيم المساحات الزراعية بدمج المزارع الصغيرة ، حتى تتمكن من زيادة الإنتاج ، وزيادة الدخل للمستثمر الزراعي . وبهذا يستطيع المزارع المحافظة على أرضه ، وتطوير مستوى معيشته ، وتطوير استثماره في تجهيز واستخدام الأدوات الحديثة .

ولا شك أنه من المفيد **إنشاء الجمعيات التعاونية** التي تحافظ على الأسعار ، وتحدد وقت نزول السلع إلى الأسواق لتتناسب مع دورات الإنتاج ، خاصة للمنتجات القابلة للتخزين ، أما المنتجات القابلة للعطب بسرعة فيمكن تطوير صناعات تقوم بتعليبها ، وتوفيرها بالتالي في غير فصول إنتاجها . ولا شك أن الله سبحانه وتعالى قد ضاعف البركة في إنتاج المدينة المنورة استجابة لدعوة الرسول صلى الله عليه وسلم ، أخرج البخاري عن أنس وعن عائشة حديثين عن النبي صلى الله عليه وسلم قال : (اللهم اجعل بالمدينة ضعفي ما جعلت بمكة من البركة) ، وقال : (اللهم حبب إلينا المدينة كحبنا مكة أو أشد ، اللهم بارك لنا في صاعنا وفي مدنا ، وصححها لنا ، وانقل حماها إلى الجحفة)[٢٤] .

ويلحظ المرء حتى الوقت الحاضر توفر السلع الغذائية دوماً في أسواق المدينة وعدم تأثرها بالمواسم كما يحدث لبعض المدن الأخرى . ولكن هذا لا يمنع من الاهتمام بتوفير شبكة من الجمعيات التعاونية التي تحاول

(٢٤) (البخاري ، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل ، صحيح البخاري ، الحديث رقم ١٨٨٥ ، ١٨٨٨ ، ص ٣٥٨ ، ٣٥٩) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

مساعدة المزارع في مختلف مراكز الاستقرار التي تشكل بديلاً إيجابياً لتحسين التوزيع لمختلف المدن ، وكذلك **تحسين القوى الذاتية والمعيشية** لهم ، خاصة إذا علمنا أن هناك العديد من القرى التابعة للمدينة المنورة التي تصرف منتجاتها في المدينة والتي يعتبر فيها الاستخدام الزراعي أكثر ربحية من الاستخدام الحضري ، كما هو الحال مثلاً في قرى القفيف وغراب ، والفقرة والحفيرة ، وبئر جمعة والعزلة ، وضبة والصخة . وزاد هذا الارتباط بعد بناء طرق المواصلات المعبدة أو الممهدة (الزراعية) التي تصل هذه القرى بمركز المدينة المنورة . ولا بد من التأكيد هنا على أهمية **مكافحة التضخم ، خاصة بالنسبة للمزارعين** ، لأن أي زيادة في الأجور مع تنامي التضخم سوف تقضى علي أي تحسن في مستوى المعيشة ، أو تعني بالفعل تناقصاً في الدخل الحقيقي للفرد . ولعل البدء في تنفيذ المخطط الإقليمي للمدينة أمل كبير في تقوية هذه الروابط بين المدينة المنورة والمراكز التابعة لها والمحافظات الأخرى في المنطقة .

٧ - تعتبر ندرة المياه من أهم مشاكل العصر التي تواجه برامج التحديث والتنمية المستدامة في المدينة المنورة ، ولذلك لا بد من العناية **بترشيد الاستهلاك الزراعي والحضري لهذا المورد الثمين** لتحقيق أكبر وأطول فائدة منه ، وذلك عن طريق استخدام كل ما هو حديث من آليات تساعد على قلة استهلاك المياه ، خاصة المياه العذبة ، **وتطوير وسائل معالجة المياه المستخدمة وتدويرها للاستخدام الاقتصادي الأمثل** ، والبحث عن المياه في أعماق التكوينات السطحية في الأودية ، وأسفل التكوينات البازلتية . ونظراً لأن المدينة المنورة تمثل مركز الثقل التاريخي والسكاني في منطقة واسعة تمتد لنحو ١٤٥ ألف كم٢ ، فيمكن التوسع في البحث عن موارد

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

جوفية أبعد من الأدوية والحرات القريبة من المدينة إلى طبقة الساق الخازنة لكميات كبيرة من المياه في شمالي المدينة المنورة[٢٥] .

٨ - ونتيجة لسوء تنفيذ بعض المخططات يقترح وضع بعض الخطوات التنفيذية التي يمكن إنجازها بالتنسيق الإداري بين أجهزة الخدمات والتنمية في المدينة على مدى مراحل البناء والإنشاء ، ثم وضع المخططات العمرانية التي تتلاءم مع هذه الخطوات التنفيذية . وتعتمد هذه الخطط العمرانية على استخلاص الظواهر الاجتماعية العمرانية الواقعية لعدد من مشروعات التنمية العمرانية السابقة في القطاعين العام والخاص والتي تؤكد على خصوصية المكان ومراعاته للقيم والأعراف المحلية ، ثم وضع التصور الأقرب للمراحل الواقعية التي يمكن أن تؤطر عملية التنمية العمرانية بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية ، والتي أطلق عليها عبد الباقي النظرية الجديدة في التنمية[٢٦] . وتتلخص نظرية عبد الباقي - بالإضافة إلى ما سبق - الاهتمام بنظام تقسيم الأراضي بحيث يُسمح لراغب البناء من مستويات الدخل المختلفة أن **يقتص المساحة التي تتناسب مع قدرته الشرائية** ، مع التعهد بالبناء خلال فترة محدودة ، وبذلك تبقى ملكية الأرض مرهونة بالبناء عليها ، فالبيع والبناء لمن سبق ، مع الاحتفاظ بحدود الارتفاعات كقاعدة عامة في الخلية أو المجاورة السكنية دون النظر لسعة الشوارع ، وإن كان من الأجدى أن يزيد الارتفاع على طول الشارع المصمم أصلاً للتجارة ، سواء داخل المجاورة أو خارجها ، والذي يتحمل حركة المرور ، حتى يتشبع بالنشاط التجاري ، ثم يتحول تدريجياً إلى شارع مشاة ، وتقل الارتفاعات على الطرق الخلفية التي تتحول إليها حركة المرور فيما بعد ، وتمثل الفواصل بين الخلايا أو المجاورات السكنية .

---

(٢٥) (المحرر ، المدينة المنورة ، ص٣٤؛ المحرر ، دراسة الخواص الجيوفيزيائية والهيدرولوجية لشمال غرب المدينة المنورة ، ص٥٤) .

(٢٦) (إبراهيم ، عبد الباقي ، نحو نظرية جديدة في تنمية المجتمعات الحديثة ، ص١٠) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

ولا شك أن هذا الأسلوب سيحمي تعديات الاستخدامات على بعضها ويربط النظرية بالواقع ، أي النظرية المبنية على الواقع المستخلص من التجارب العملية[٢٧] .

٩ - توضح بعض الملاحظات العامة ، ودراسات بعض المناطق الحضرية في العالم تأثير النمو الحضري على **ارتفاع التلوث في المنطقة الحضرية** نتيجة ما تنفثه عوادم السيارات ، ومداخن المصانع ، وبعض الخدمات ، ولهذا تحتاج المدينة المنورة وغيرها من المدن السعودية التي تقارب ظروفها حالة المدينة إلى دراسات تأثير النمو الحضري على البيئة الحضرية والزراعية في المدينة ، لتحديد التأثير السلبي للملوثات في التربة والماء والإنتاج والإنسان ، حتى نستطيع الوصول إلى رأي قاطع في تحديد استراتيجية تحدد عمليات النمو الحضري والزراعي .

١٠ - لقد اتضحت أهمية الثروة الحيوانية التي تربى في المزارع في تلبية احتياجات السكان المتزايدين طبيعياً وعن طريق الهجرة في المدينة ، مما يدفع إلى اقتراح الاهتمام بهذه الثروة وزيادة مخرجاتها من هذه المزارع ، حتى ترفع من دخل أصحابها وتعوض أي نقص في مخرجات المنتجات الزراعية الفصلية ، مع استمرار تطوير نظام الزراعة التقليدية التي تمول المدينة بالخضروات والأعلاف ونباتات الزينة التي يزيد استهلاكها في المدن العصرية . وقد يواجه اقتراح زيادة الاهتمام بالثروة الحيوانية في المزارع داخل المدينة باعتراض بعض السكان ، أو ممثلي البيئة من أن هذه الحيوانات ومخلفاتها تنتج روائح تجعل السكن غير مريح قرب هذه المزارع . ولكن يمكن التغلب على ذلك بسهولة **باستخدام نظام حظائر تستخدم التقنية الحديثة لتساعد في فلترة الهواء والأبخرة المنبعثة منها** ، والتحكم في انتشار الحشرات والقوارض . وهذه العمليات من مسؤوليات المزارع والسلطات البلدية في المدينة .

١١ - إن تنفيذ بعض التوصيات في هذه الدراسة أمر ليس سهلاً . فمن البداية لا بد من **تحديد هدف التنمية الحضرية في المنطقة** ، هل نريدها على

(٢٧) (إبراهيم ، عبد الباقي ، نحو نظرية جديدة في تنمية المجتمعات الحديثة ، ص ١٣) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

النمط الغربي ، أم نريد بقاءها على النمط التقليدي ، أم تأخذ من الاثنين؟ . ولعل الأخيرة هي أفضل الوسائل مناسبةً لمدينة ذات جذور تاريخية عريقة وتطمح إلى مواكبة حياة العصر . ولهذا لا بد من تأسيس علاقات عمل بين الباحثين وأصحاب القرار لتحديد التحوير المناسب للبيئة الحضرية والزراعية ، وبالتالي آليات خلق جيل جديد من المزارعين الحضر . وإذا ما توافر الدعم المالي الكافي سيتمكن الباحثون وأصحاب القرار من الوصول إلى خطط تحقق طموحات أفراد المجتمع دون تعارض أو اختناق ، بمعنى أننا لا نقوم بالمعالجة بعد أن تقع المشكلة وتتدهور البيئة ، فحنيئذ سيندم الباحث وصاحب القرار يوم لا ينفع الندم . وحتماً تحتاج كل آليات التخطيط والتصميم والتنفيذ هذه إلى قاعدة معلومات شاملة ، تساعد صانع القرار والباحث والمخطط والمنفذ في ممارسة عمله بيسر وسهولة . **وقد أحسنت أمانة المدينة المنورة صنعا حينما تبنت إنشاء قاعدة معلومات للمدينة المنورة تضم بيانات تفصيلية متنوعة** ، والمهم ليس في إنشاء القاعدة فقط ، وإنما في تحديثها بصورة مستمرة ، وجعلها في متناول من يحتاجها دون تعقيدات روتينية تجعل الباحث يمل المماحكات الإدارية ، ويصرف النظر عن بيانات يمكن أن تكون أساسية ومفيدة جداً لأي دراسات وبرامج تنموية .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- السيوطي ، أبو الفضل جلال الدين بن عبد الرحمن بن أبي بكر(٨٤٩ -٩١١هـ) ، ١٤١٧م ، اللآلىء المصنوعة في الأحاديث الموضوعة ، دار الكتب العلمية ، بيروت (تخريج وتعليق أبو عبد الرحمن صلاح بن محمد بن عويضه) .
- إبراهيم ، عبد الباقي ، ٢٠٠٠م ، "نحو نظرية جديدة في تنمية المجتمعات الحديثة" ، المدينة العربية ، ع٩٧ ، ص ٦ -١٣ .
- إدارة الإحصاء والبحوث ، ١٤١٩هـ ، إحصائيات البلديات ، وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة للتخطيط والبرامج ، الرياض .
- إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء ، ١٩٩٩م ، التعداد الزراعي الشامل : تقرير جمع البيانات ، تقرير غير منشور ، مديرية الشؤون الزراعية ، المدينة المنورة .
- آل الشيخ ، صالح بن عبد العزيز ، ١٤٢٠هـ ، موسوعة الحديث الشريف ، دار السلام للنشر والتوزيع ، الرياض .
- الألباني ، محمد ناصر الدين ، ١٣٩٩هـ ، سلسلة الأحاديث الضعيفة والموضوعة وأثرها السيئ في الأمة ، المكتب الإسلامي ، بيروت .
- الآلوسي ، محمود شاكر ، دون تاريخ ، بلوغ الأرب في معرفة أحوال العرب ، ط٣ ، دار الكتب الحديثة ، القاهرة .
- الأنصاري ، ناجي محمد حسن ، ١٤١٦هـ ، عمارة وتوسعة المسجد النبوي الشريف عبر التاريخ ، نادي المدينة المنورة الأدبي ، رقم ٩٥ ، المدينة المنورة .
- ابن النجار ، أبو عبد الله محمد بن محمود ، ١٤٠١هـ ، أخبار مدينة الرسول ، ط٣ ، مكتبة الثقافة ، مكة المكرمة (تحقيق صالح محمد جمال) .
- ابن شبة ، أبو زيد عمر (ت ٢٦٢هـ) ، ١٤١٧هـ ، كتاب تاريخ المدينة المنورة ، دار الكتب العلمية ، بيروت .
- ابن قيم الجوزية ، أبو عبد الله شمس الدين محمد (٦٩١ -٧٥١هـ) ، ١٤٠٧هـ ، زاد المعاد في هدي خير العباد ، ط١٥ ، مؤسسة الرسالة ، بيروت (تحقيق وتخريج شعيب الأرنؤوط ، وعبد القادر الأرنؤوط) .
- حافظ ، علي ، ١٤٠٥هـ ، فصول من تاريخ المدينة المنورة ، ط٢ ، شركة المدينة المنورة للطباعة والنشر ، جدة .
- الخياري ، أحمد ياسين ، ١٤١١هـ ، تاريخ معالم المدينة المنورة قديماً وحديثاً ، نادي المدينة المنورة الأدبي ، رقم ٥٩ ، المدينة المنورة (تعليق وتخريج عبيد الله محمد كردي) .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

- الرويشي ، محمد بن أحمد ، ١٤١٣هـ ،"جوانب من الشخصية الجغرافية للمدينة المنورة" ، المنهل ، م٥٤ ، ع٤٩٩ ، ص ٨٤ -١٠٥ .
- الزركشي ، محمد بن عبد الله (٧٤٥ -٧٩٤هـ) ، ١٣٨٤هـ ، إعلام الساجد بأحكام المساجد ، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية ، القاهرة (تحقيق أبي السقا مصطفى الرازي) .
- السرياني ، محمد بن محمود ، ١٤١٨هـ ، "المدينة المنورة : دراسة في تطور النمو الحضري" ، في الرويشي ، محمد بن أحمد وخوجلي ، مصطفى محمد (محرران) ، المدينة المنورة : البيئة والإنسان ، دار الواحة العربية ، المدينة المنورة ، ص ١٥٨ -٢٥٣ .
- السمهودي ، نور الدين ، ١٣٩٣هـ ، وفاء الوفاء بأخبار المصطفى ، ط٢ ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت .
- شعبة الإحصاء والاقتصاد الزراعي ، ١٣٨٢هـ ، نتائج الحصر الزراعي ، وزارة الزراعة والمياه ، الرياض .
- الطحاوي ، أبو جعفر أحمد بن محمد (ت ٣٢١هـ) ، ١٤١٤هـ ، شرح معاني الآثار ، عالم الكتب ، بيروت (تحقيق محمد زهري النجار ، ومحمد سيد جاد الحق .
- طه ، حاتم عمر ،١٤١٣هـ ،"ملامح من فن العمارة في المدينة المنورة" ، المنهل ، م٥٤ ، عدد ٤٩٩ ، ص ٦٢ -٦٩ .
- العزامي ، خليل إبراهيم ملا ، ١٤٢١هـ ، ساكن المدينة المنورة منزلته ومسؤوليته ، دار القبلة للثقافة الإسلامية ، جدة .
- عزب ، خالد محمد ، ١٤١٣هـ ،"المدينة المنورة . . العمارة النبوية" ، المنهل ، م٥٤ ، عدد ٤٩٩ ، ص ٥٦ -٦٠ .
- علاقات الملاك ، دون تاريخ ، مركز طيبة السكني والتجاري ، مطابع الصناعات المساندة ، الدمام .
- علي ، زين العابدين ، ١٤٢٠هـ ، مبادئ تخطيط النقل الحضري ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- علي ، زين العابدي ، ١٩٩٩م ، مبادئ تخطيط النقل الحضري ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- العمري ، عبد العزيز بن إبراهيم ، ١٩٨٥م ، الحرف والصناعات في الحجاز في عصر الرسول صلى الله عليه وسلم ، مركز التراث الشعبي لدول الخليج العربية ، الدوحة .
- غراب ، يوسف خليفة ، ١٤١٣هـ ،" المسجد النبوي والعلاقات اللونية" ، المنهل ، م٥٤ ،ع٤٩٩ ، ص ص٤٨ -٥٤ .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

- المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ، ١٩٩٩م ، مشروع محطتي التحلية بالتبخير الوميضي والتناضح العكسي ومحطة توليد الطاقة الكهربائية ، المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ، الرياض .
- المحرر ، ١٤٢٠هـ ، " دراسة الخواص الجيوفيزيائية والهيدرولوجية لشمال غربي المدينة المنورة" ، العلوم والتقنية ، م١٣ ، عدد ٥٠ ، ص٥٤ .
- المحرر ، ١٤٢١ ،"المدينة المنورة : آفاق التنمية الإقليمية المستقبلية لعام ١٤٥٠هـ" ، أهلا وسهلا ، م ٢٤ ، عدد ١٢ ، ص ص ٣٢ -٣٨ .
- مصلحة الإحصاءات العامة ، ١٣٩٧هـ ، التعداد العام للسكان ١٣٩٤هـ/ ١٩٧٤م : البيانات التفصيلية ـ منطقة المدينة المنورة ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، الرياض .
- مصلحة الإحصاءات العامة ، ١٤١٧هـ ، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤١٣هـ ، وزارة التخطيط ، الرياض .
- مصلحة المياه والصرف الصحي بمنطقة المدينة المنورة ، ١٤٢١هـ ، معلومات عن المياه والصرف الصحي بالمدينة المنورة ، تقرير غير منشور ،ص ٤ .
- معهد بحوث الفضاء ، ١٩٨٧ ،٢٠٠٠م ، بيانات القمر الأمريكي لاندسات ، المسار١٧٠ ، الصف ٤٣ ، المركز السعودي للاستشعار عن بعد ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض .
- مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، ١٤١٧هـ ،"النمو العمراني وتأثيره على المعالم الحضارية في المدينة المنورة" ، المدينة العربية وتحديات المستقبل ، المعهد العربي لإنماء المدن ، الرياض ، ص ٦٣٩ -٦٦٠ .
- مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم مكي ، ١٤٠٨هـ ، "توزيع الحدائق العامة في المدينة المنورة" ، الدارة ، م١٤ ، عدد ١ ، ص ١٩٢ -٢٠٧ .
- مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، ١٤٠٥هـ ، أطلس المدينة المنورة ، جامعة الملك سعود ، الرياض .
- مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، ١٤٠٥هـ ، سكان المدينة المنورة ،دار العلوم ، الرياض .
- مكي ، محمد شوقي بن إبراهيم ، ١٤١٣هـ ، "الحدائق العامة في المدينة المنورة" ، ملف العقيق ، م٢ ، عدد٣ -٤ ، ص ١٣٣ -١٤٠ .
- الهيثمي ، نور الدين علي بن أبي بكر (ت٨٠٧هـ) ، دون تاريخ ، مجمع الزوائد ومنبع الفوائد ، ط٣ ، مؤسسة المعارف ، بيروت .
- وكالة تخطيط المدن ، ١٤٠٩هـ ، أطلس المدن السعودية : النطاق العمراني ، وزارة الشؤون البلدية والقروية ، الرياض .
- يوسف ، درويش إبراهيم ، ١٩٩٩ ، "مدن تحل أزماتها البيئية" ، المدينة العربية ، عدد٩١ ، ص ١٨ -٢٥ .

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة

ثانياً : المراجع الإنجليزية :

- Bookchin, M .,1987 The Rise and Decline of Citizenship, -Sierra Club Books, San Francisco.
- Cooper, D ., 1999, "Keeping an Eye on Nature", Durham -First, No .9,pp .10-11.
- Encyclopaedia Britannica Co . Ltd ., 1929, Encyclopaedia -Britannica,14th ed٠.
- Losada, H ., et .,1998, "Urban Agriculture in the Metropolitan Zone of Mexico City :Changes over Time in Urban, Suburban and Peri-Urban Areas", Environment and Urbanization, Vol .10,No .2,pp .37-54.
- Makki, M .S ., 1982, Medina-Saudi Arabia : A Geographical Analysis of the City and Regions, Avebury, London.
- Philby, - Philby, H .St .J .B ., 1946, A Pilgrim in Arabia, Robert Hale Ltd ., London . H . st . J .B ., 1933, "Mecca and Medina", Jour . Of the Royal Central Asian Society, Vol .10,pp,504-518.
- Roth, G .,1999, "Combating Congestion with Cash", Urban Age, Vol .7,No .2,pp .4-6.

المستودع الرقمي لمركز بحوث ودراسات المدينة المنورة