دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تطبيق المعايير الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية: مدينة الباحة نموذجا
المصدر:	مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية
الناشر:	جامعة طيبة - كلية الآداب والعلوم الإنسانية
المؤلف الرئيسي:	الخالدي، عبدالله بن سعد بن محمد بن سعال
المجلد/العدد:	مج4, ع6
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2015
الصفحات:	553 - 653
رقم MD:	773474
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex, AraBase
مواضيع:	التخطيط العمرانى، المعايير الجغرافية، المدن الصحراوية، السعودية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/773474

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

تطبيق المعايير الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية (مدينة الباحة نموذجاً)

د. عبد الله بن سعد بن محمد الخالدي

استاذ مشارك جغرافية التخطيط الحضري والإقليمي

كلية الملك عبدالعزيز الحربية

binsaal@yahoo.com

تاريخ الاجازة:١٥/ ٥/ ١٤٣٥ تاريخ التحكيم:٢٢/ ١/ ١٤٣٤

المستخلص :

يتلخّص البحث في انه يمثل حلقة وصل بين النظرية والتطبيق في مجال جغرافية التخطيط الحضري، فقد توصل البحث إلى جوانب جغرافية تطبيقية برهن فيها عملياً كيف يمكن نقل جغرافية التخطيط الحضري من مرحلة البحوث والمكتبات والرفوف المزدحمة إلى التطبيق على أرض الواقع لخدمة المجتمع الحضري. يوكد البحث أن هذا المنهج جوهري لسوق العمل حيث يتطلب إعداد خريج أقسام الجغرافيا في مسارات تطبيقية ميدانية في جوانب جغرافية مختلفة يحتاجها سوق العمل. كما يمثل هذا البحث إكمال لمحصلة تراكمية لبحوث سابقة في جغرافية التخطيط الحضري تساعد كلها في بناء هيكل تصاعدي في هذا المجال.

يقـدم البحـث أيضـاً دراسـة لإمكانيـة تطبيـق عناصـر النظـرة الجغرافيـة في تخطـيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة، وكمتطلب لذلك تـم كشـف وتحديـد القضـايا الحرجـة التي توجه المدينة وطرحها في إطارها المكـاني الجغـرافي. كمـا قـدم البحـث مقـترح تطبيقـي لإدراج الخليـة التخطيطيـة للنظـرة الجغرافيـة في تخطـيط المدينـة الصـحراوية كجـزء لحـل بعـض القضـايا الحرجـة التـي تواجـه مدينـة الباحـة في جوانـب الـنمط المعمـاري والبيئـة والإسكان والاكتفاء الذاتي وغيرها. أيضـاً قدم البحث مقترح واضـح ودقيـق لعمـل مخطـط شامل لمدينة الباحة مع تضمين مراحل الإنجاز والمتطلبات الفنيـة والتقنيـة لإنتاجـه ضـمن مخطط استراتيجي يحوي رؤية مستقبلية طموحة ومتميـزة ومبدعـة لمسـتقبل مدينـة الباحـة للأربعين عامـاً القادمة.

الكلمات المفتاحية:

الباحة، تخطيط المدن، الجغرافيا التطبيقية، المدن السعودية.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

(١) المقدمة

١-١ مشكلة البحث:

شهدت مدينة الباحة نمواً سكانياً متسارعاً خلال الثمان سنوات الماضية وذلك بسبب مشاريع التنمية السياحية والتعليمية في المنطقة، وتبع ذلك نمواً عمرانياً وجغرافياً كبيراً للمدينة. يتوقع أن تستمر الزيادة السكانية على نفس الوتيرة في السنوات القادمة ايضاً، وسوف يواكب ذلك زيادة في الطلب على الوحدات السكنية بمختلف انواعها (شقق – فلل – فنادق – وغيرها)، وبلا شك سوف يتطلب ذلك استخدام أراضي جديدة لبناء تلك المساكن عليها.

تفيد الدراسات الميدانية المبدئية (١٤٣٢هـ-١٤٣٣هـ) التي قام بها الباحث أن النمط التقليدي في استحداث احياء سكنية في مدينة الباحة هو النمط السائد خلال الأربعين سنة الماضية مثلها مثل سائر مدن المملكة، والحقيقة أن النمط المتبع لا يناسب مطلقاً البيئة الجغرافية لمنطقة الباحة لاسيما عاصمتها مدينة الباحة ويعود ذلك للأسباب التالية:

١. قلة الأراضي الصالحة للتنمية العمرانية داخل مدينة الباحة.
٢. شح المياه الصالحة للشرب والزراعة.
٣. تعتبر الأراضي القليلة الصالحة للزراعة مطمعاً وهدفاً للتنمية العمرانية لحاضرة الباحة، وهذا فيه خطورة أكيدة على التنمية الزراعية وعلى البيئة الطبيعية، والتي هي من أهم المقومات الأساسية لمنطقة الباحة اقتصادياً واجتماعياً وصحياً وتاريخياً، لدرجة أن الباحاويون يعتبرون من يملك خمس حِلق (الحِلقة تساوي ٤٠٠م^{٢} تقريباً) من ميسوري الحال، وهذا يعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصادية

التي أملتها الظروف الجغرافية بشقيها التضاريسي والمناخي حيث حددت وبشح الأراضي الصالحة للزراعة والعمران.

إذاً ليس من المقبول والمعقول ترك التنمية العمرانية تستمر بنفس الأسلوب المتبع، وإذا كان الأمر كذلك ما هو السبيل والحل الأمثل لتوفير اراضي وأحياء سكنية **تضع المحددات السابقة معياراً لها بحيث تكون الوحدة التخطيطية للأحياء السكنية متوافقة مع البيئة الجغرافية المحلية ومع الوضع الراهن الخاص الذي تعيشه مدينة الباحة؟**

١-٢ فرضية البحث:

لقد تم نشر بحث «النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية» (Geographical Vision for Planning Arid Climate Cities) في سلسلة بحوث جغرافية رقم (٦٩) وتاريخ (١٤٢٦هـ) وقد شملت النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية عرض تفصيلي لخلية تخطيطية (Planning Unit) لمدينة تتكون من أحياء متكاملة، وكل حي تتوفر فيه المرافق والخدمات العامة وفرص عمل لسكانه، ويمكن من ضبط للأمن أكثر وويوفر أمن غذائي وقت الأزمات، ووصفت بيئة الحي بأنها متكيفة مناخياً تراعي عنصر الاستدامة في التعامل مع موارد المياه والغذاء وأعمال السكان. كما قدم البحث حلقة متصلة مستمرة في استخدام المياه وإعادة تدويرها للاستخدام الزراعي والصناعي والحضري. وكان من أهم ما قدمه بحث النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية ما يلي:

(١) قدم البحث نظرة جغرافية مخصصة لتخطيط المدينة الصحراوية أو شبه الصحراوية بما يتناسب مع مواردها المائية وظروفها المناخية والاجتماعية. (٢) كون البحث عناصر نظرة جغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية لها **جانب تطبيقي**. (٣) كما طرح البحث مقترح عمل مخطط جغرافي شامل مبدئي لإدراج

عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية ضمن نسيج عمراني لمدينة متكاملة.

من هنا يفترض البحث الذي بين يدينا ما يلي: (١) أن اختبار إمكانية تطبيق نتائج بحث النظرة الجغرافية في بحث جديد تطبيقي يعتبر أمر ضروري وجوهري لإكمال عناصر التصور التطبيقي العملي لجغرافية التخطيط الحضري. (٢) كما يفترض البحث أن عناصر الخلية التخطيطية (Planning Unit) للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية مناسبة جداً لتطبيقها في مدينة الباحة وسوف تشكل عنصر اساس في حل القضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة، **فما مدى إمكانية ذلك؟**

١-٣: أهداف البحث:

اقترح بحث النظرة الجغرافية عمل نموذج تخطيطي جغرافي لتطبيق عناصر النظرة الجغرافية في التخطيط الحضري على مدينة صحراوية، ومن **هنا تنبثق أهداف** هذا البحث الذي بين يدينا والتي تنقسم إلى مبحثين:

المبحث الأول: يتناول دراسة إمكانية تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة بمنطقة الباحة في المملكة العربية السعودية، لاسيما تحليل ودراسة آليات تطبيقها على الأحياء الجديدة في مدينة الباحة مع طرح تحليلي لإمكانية إدراج الخلية التخطيطية ضمن مخطط شامل واستراتيجي لمدينة الباحة. أما **المبحث الثاني**: هو اختبار ما مدى مقدرة عناصر النظرة الجغرافية على حل القضايا الحرجة التي تواجهها مدينة الباحة.

١-٤: مصادر المعلومات:

يتطلب التحقق من فرضية البحث جمع معلومات كثيرة من بحوث وكتب

وتقارير في مجالات مختلفة (المراجع) بسبب تشعب موضوع البحث، وكذلك إعداد الكثير من الدراسات الميدانية. إن أهم المعلومات التي نحتاجها بغرض دراسة إمكانية ادراج الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مخطط جغرافي شامل لمدينة الباحة يمكن تصنيفها في هذا البحث إلى مجموعتين: **المجموعة الأولى** هي: مجموعة الدراسات الميدانية الجغرافية التفصيلية والمأمول أن **تقوم بها المؤسسات الحكومية** ذات العلاقة. **المجموعة الثانية هي**: مجموعة الدراسات الميدانية والمكتبية التي تم القيام بها لهذا البحث (١٣٣٢هـ-١٤٣٣هـ):

أولاً: مجموعة الدراسات الميدانية الجغرافية التفصيلية (الوضع الراهن): إن دراسة الوضع الراهن للتجمع الحضري لمدينة الباحة قبل الشروع في أي عمل تخطيطي سواءً شامل أو جزئي، يعتبر أمراً جوهرياً جداً. يتطلب التعرف على **الوضع الراهن** للمدينة تغطية وتوفير معلومات جغرافية عن جوانب عدة في مدينة الباحة، ويعتبر جمع هذا النوع من المعلومات الجغرافية أكثر الأعمال التخطيطية تكلفة مادية لما يحتاجه من مجهود بشري وما يستهلكه من فترة زمنية، ولذلك عادة مثل هذه **الدراسات التفصيلية** تتحملها المؤسسات التخطيطية في المدينة مثل البلديات أو الأمانات أو الوزارات (وزارة الشئون البلدية والقروية أو غيرها) (للمزيد: الخالدي – أ – ١٤٢٦هـ)، ويمكن تصنيف أهم هذه المعلومات في خمس مجموعات:

(١) **دراسات استعمالات (استخدامات) الأراضي في مدينة الباحة**: يغطي هذا النوع من الدراسات حصر دقيق مفصل لنوع استخدامات الأراضي الموجود في مدينة الباحة، يشمل كل قطعة ارض بغض النظر عن حجمها سواءً مطورة أو غير مطورة. حقيقة تعتبر المحصلة النهائية للتخطيط الجغرافي الحضري نفسه (سواءً

السابق أو اللاحق) هي توزيع لاستعمالات الأراضي في المدينة (Zoning Ordinance)، أي تخصيصاً لأنواعها ومواقعها الجغرافية مع تفاصيل وشروط وأنظمة معينة لنوع الاستعمال المخصص لها مرفق معه خرائط لتحديد مواقعها الجغرافية في أجزاء المدينة، ومن هنا تأتي اهمية فهم الوضع الراهن لاستعمالات الأراضي في مدينة الباحة. تصنف أهم استعمالات الأراضي في الأنواع التالية:

(١) الاستعمال السكني. (٢) الاستعمال التجاري. (٣) الاستعمال الصناعي. (٤) الاستعمال المختلط. (٥) الاستعمال الزراعي. (٦) الاستعمال الصحي. (٧) الاستعمال الترفيهي. (٨) الاستعمال التعليمي. (٩) الاستعمال الحكومي. (١٠) استعمال النقل. (١١) الاستعمال الإداري وغيرها، وكل نوع من هذه الاستعمالات يصنف تحته أصناف كثيرة ليس المجال هنا لطرحها.

(٢) الدراسات الطبيعية لمدينة الباحة: تتسم نتائج ومعلومات هذا النوع من الدراسات بالثبات والديمومة أي أنها ملازمة لحياة المدينة وسكانها ماضياً وحاضراً ومستقبلاً. في الواقع، حقيقة طول بقاء **التجمع الحضري واستدامته** مرتبط بمناسبتها وانسجامها مع طبيعتها التي تكتنفها من تضاريس ومناخ وبنية جيولوجية وموارد مياه، وعليه لا يمكن تجاهل هذه الحقائق.

(٣) دراسات النقل وشبكات الطرق في مدينة الباحة: يشمل هذا النوع دراسات الوضع الراهن لشبكات الطرق وحجم الحركة وكثافتها ومصادرها وأسبابها وعدد المركبات والقدرة الاقتصادية على امتلاك المركبة الخاصة وأوضاع النقل العام وأنواعه. وهذه الحقائق مهمة جداً لتحديد التوجهات والتوقعات المستقبلية في هذا الجانب لتخطيط المدينة شريطة أن تقرن هذه الدراسات بمعلومات دقيقة حول السكان والوضع الاقتصادي والكثافة السكنية لقطاعات المدينة، بالإضافة إلى

دراسات للطرق العابرة لمدينة الباحة من وإلى مواقع خارج المدينة.

(٤) الدراسات الاقتصادية والاجتماعية لمدينة الباحة: يشمل هذا النوع دراسات سكانية مفصلة تتناول تقديرات ومسوحات عدد السكان وحجم الاسرة والتركيب العمري والنوعي وأنماط الهجرة داخل المدينة وخارجها (منها واليها) ومستوى الدخل والإنفاق ونوع أعمال السكان ومستوى التعليم والصحة العامة. كما يشمل دراسات سكنية تتناول عدد ونوع المساكن وحجمها وحالتها ونوعية التملك ونسبة الاستئجار من مجموع الدخل وغيرها. وكذلك الدراسات الاقتصادية حيث تشمل حجم القوى العاملة ومراكز وفرص العمل والبيئة الاستثمارية في المدينة وأسعار الأرضي والعقار وتكاليف النقل وغيرها.

(٥) دراسات الكثافات بجميع أنواعها في مدينة الباحة: هذا النوع من الدراسات مهم جداً لأنها تعطي الخلفية اللازمة عن الوضع الراهن لتوزيع الكثافات في قطاعات المدينة وتشمل هذه الدراسات حصر ومقارنة عدد قطع الأراضي وعدد ونوع الوحدات السكنية في الهكتار الواحد. يعتبر تحديد وتغيير الكثافات أحد أهم الأدوات التخطيطية التي تؤثر في مستقبل المدينة حيث أنه من خلالها يمكن تحديد حجم المدينة ومقدار امتدادها الأفقي والرأسي، فكلما قلت الكثافات المخصصة زاد حجم المدينة الجغرافي وزادت معه طول رحلة العمل وتكاليف توصيل المرافق والخدمات العامة، وكلما زادت الكثافات قل حجم المدينة الجغرافي وقلت معه طول رحلة العمل وتكاليف توصيل المرافق والخدمات العامة إلا أنه يزداد معه الازدحام والتلوث. الحقيقة أن دراسات تحديد الكثافات هي عرض موجز لجانب من دراسات السكان واستعمالات الأراضي ذات الأهمية الجوهرية في تخطيط مستقبل مدينة الباحة، وبالتالي تُحدد الكثافات حسب المقدرة الاقتصادية للمدينة والتي تحددها الظروف الطبيعية والبشرية التي تكتنف المدينة.

ثانيـــاً: مجموعـــة الدراســـات الميدانيـــة المبدئيـــة (١٤٣٢هـ-١٤٣٣هـ) والدراسات المكتبية التي تم القيام بها لهذا البحث:

لا يخفى على القارئ والمختص أن القيام بتلك الدراسات المفصلة عن مدينة الباحة (المطروحة في فقرة: ٣-١)، يحتاج تكلفة مالية عالية ووقت طويل لا يمكن لباحث ان يقوم بها جميعاً لوحده، ولذلك عادة تتحملها المؤسسات التخطيطية في المدينة (مثل البلديات أو الأمانات أو حتى الوزارات) وهذا بالطبع خارج عن نطاق البحث الذي بين يدينا.

الحقيقة أن هذا البحث يخدم وبقوة إعداد مخطط شامل واستراتيجي لمدينة الباحة، بل ربما يمثل منطلقاً لمثل هذا المشروع الكبير والمأمول، **ولذلك تم طرح التصنيف المختصر السابق** للدراسات الجغرافية التفصيلية التي يتطلبها إعداد مخطط شامل. أما هذا البحث فهو يمثل طرح تطبيقي لاختبار عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية على ارض الواقع، وفي نفس الوقت يقدم دراسة مثيرة حول الوضع الراهن لأنماط التخطيط الحضري والأحياء السكنية في مدينة الباحة مع طرح دقيق للقضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة، ويتبع ذلك تقديم للتوصيات والبدائل المناسبة للمستقبل التخطيطي لمدينة الباحة. ومن هذا المنطلق قام الباحث بدراسات ميدانية ومكتبية قبل الشروع في هذا البحث بغرض تكوين **خلفية زمانية ومكانية** دقيقة كافية عن الوضع الراهن الذي تعيشه مدينة الباحة موضوع الدراسة وعنما مرت به المدينة خلال العقود الماضية. وقد شمل ذلك دراسات مكتبية لجمع المراجع المكتبية ذات العلاقة بمدينة الباحة مثل الكتب والبحوث والإحصائيات والتقارير والصور والأفلام والآثار والأنظمة والقوانين والخطط وغيرها بغرض توفير معلومات للدراسة، مثل دراسات النمو السكاني والإسكاني ومصادرها وأسبابها ودراسة المناخ وموارد المياه والغطاء النباتي

وغيرها. أما الدراسات الميدانية المبدئية (١٤٣٢هـ-١٤٣٣هـ) فقد تركزت على تغطية دراسة أنماط وأسباب النمو الجغرافي وأنماط النمو العمراني واستعمالات الأراضي ووضع البيئة الحضرية ومواقع البدائل التخطيطية ودراسات مبدئية للنقل والحركة داخل المدينة وأثاث الشوارع وانواع المباني والتلوث، ودراسات محددات أو محفزات النمو للمدينة الطبيعية والبشرية خلال مراحل نموها وغيرها.

يمكن تصنيف أهم مصادر المعلومات المكتبية والميدانية المتاحة لهذا البحث والتي قام الباحث بجمعها في الأنواع التالية:

١. البحوث السابقة ذات العلاقة القوية بهذا البحث لاسيما بحث «النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية»، هذا بالإضافة للمصادر المكتبية القيمة والمدونة في مراجع هذا البحث.

٢. **المرئيات الفضائية** من قوقل ايرث (Google Earth) (مبدئياً)، أما عند الشروع في عمل مخطط شامل لمدينة الباحة يمكن التنسيق رسمياً مع معهد علوم الفضاء بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالرياض للحصول على مرئيات فضائية عالية الدقة تغطي فترات زمنية مختلفة من أجل دراسات مقارنة تفصيلية للتنمية الحضرية والزراعية وغيرها في مدينة الباحة وما جاورها.

٣. **الدراسات الميدانية المبدئية** عن مدينة ومنطقة الباحة التي قام بها الباحث وشملت زيارات ميدانية لجميع أجزاء مدينة الباحة وما جاورها في فترات مختلفة (١٤٣٢هـ-١٤٣٣هـ). وقد تركزت على تغطية دراسة أنماط وأسباب النمو الجغرافي وأنماط النمو العمراني واستعمالات الأراضي ووضع البيئة الحضرية ومواقع البدائل التخطيطية ودراسات مبدئية للنقل والحركة داخل المدينة وأثاث الشوارع وانواع المباني والتلوث، ودراسات محددات أو محفزات النمو للمدينة الطبيعية والبشرية خلال مراحل نموها وغيرها

٤. **الصور الفوتوغرافية** للمواقع والمعالم الطبيعية والحضرية ذات العلاقة سواءً المتاحة في المصادر أو التي قام بها الباحث بنفسه أو التي تتوفر في المواقع الإلكترونية، جميعها اثرت التصور الجغرافي للمواقع محل الدراسة أثناء العمل المكتبي.

٥. مثلت **المقابلات الشخصية** (سواءً عبر الهاتف أو مباشرة) مع بعض سكان مدينة الباحة مورداً مهماً للمعلومات والانطباعات التي يحملها سكان مدينة الباحة عن الوضع الرهن في المدينة وعن القضايا الحرجة التي تواجهها.

٦. **الخرائط الطبوغرافية** لمنطقة الباحة: وتشمل خرائط المساحة العسكرية (عمليات مشتركة، مقياس رسم ١: ٢٥٠,٠٠٠: الخريطة رقم مسلسل: ١٥٠١ لوحة NF 37-16، والخريطة رقم مسلسل: ١٥٠١ لوحة NE 37-4، وخرائط اطلس المملكة العربية السعودية (لوحة رقم ١٣ ولوحة رقم ٢٣) وخرائط إدارة المساحة العسكرية (خرائط طبوغرافية تفصيلية: الخريطة رقم (I-210) و(I-216) مقياس رسم ١: ٥٠,٠٠٠) وخريطة الهيئة العامة للمساحة (خريطة مقياس رسم ١: ٢,٠٠٠,٠٠٠).

٧. **أجهزة تحديد المواقع الجغرافية** (GPS): تم استعمال الأجهزة لتحديد المواقع الفلكية للمعالم الطبيعية والبشرية المهمة للدراسة في منطقة الباحة، جنباً إلى جنب مع الخرائط الطبوغرافية التفصيلية، وتم استعمال خرائط الأجهزة لأغراض عدة مفيدة ميدانياً ومكتبياً لهذا البحث، لاسيما خريطة (Sahra 2009) وخريطة (Sa-Arabic 2010) وخريطة (City Navigator Meddle East city NT2011) وخريطة (Darmoja, Alsafwa Desert Arabic map 2010).

٨. تم الحصول على معلومات مهمة عن حجم السكان في فترات مختلفة وعن

عدد المساكن المشغولة من تائج التعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ والتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٣١هـ، والنتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ.

١-٥: هيكل وأسلوب البحث:

تم تصنيف البحث في اربعة مباحث بما يتناسب مع طبيعة البحث التطبيقية على مدينة الباحة وبما يتناسب مع المنهج العلمي للدراسات والبحوث السابقة (فقرة ثانيـاً في فقرة: ١-٣) التي هي محل الدراسة والتحليل التطبيقي في هذا البحث، وبناءً عليه جاء هيكل البحث مقسماً إلى أربعة مباحث: **المبحث الأول** هو المقدمة وفيها طرح لمشكلة البحث وفرضية البحث وطبيعة مصادر المعلومات وملابساتها. أما **المبحث الثاني**: يتناول دراسة للوضع الراهن لمدينة الباحة بغرض تكوين الخلفية اللازمة لاختبار فرضية البحث (إمكانية تطبيق العناصر التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة)، ويشمل ذلك طرح للقضايا الحرجة التي تواجه المدينة في سياقها الجغرافي الصحيح. **المبحث الثالث**: يستند على معطيات المبحث الثاني ليقدم المشروع التطبيقي على مدينة الباحة للخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية، ويشمل ذلك طرح لطبيعة النظرة الجغرافية واشتراطاتها، ويتبع ذلك تحليل لإدراج عناصر الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية ضمن النسيج العمراني لمدينة الباحة مع طرح للمتطلبات المادية والفنية والجغرافية لتطبيق ذلك. كما يتناول المبحث اقتراح تسلسلي لعمل مخطط شامل لمدينة الباحة وربط ذلك بالانقلاب التقني المعاصر بهدف اقناع متخذي القرار لتبني وتنفيذ المشروع. وقد تبع ذلك طرح لأهم النتائج والتوصيات التي توصل إليها البحث فيما يخص علم

جغرافية التخطيط الحضري وفيما يخص مدينة الباحة والقضايا الحرجة التي تواجهها.

يمثل **الأسلوب الوصفي المقارن الكمي والنوعي** بين الوضع الراهن الذي تعيشه مدينة الباحة وبين القضايا الحرجة التي تواجهها من جهة، وبين معطيات عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية من جهة أخرى، يمثل ذلك الربط الأسلوب الأمثل لاستيعاب معطيات المصادر المكتبية والدراسات الميدانية مع معطيات والوضع الراهن لمدينة الباحة، وبذلك يتمكن هذا البحث من **اختبار امكانية تطبيق** عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة (مشكلة البحث الرئيسية).

(٢) المبحث الثاني
الوضع الراهن لمدينة الباحة

٢-١: تقديم:

يغطي هذا المبحث عرضـاً للوضع الراهن في مدينة الباحة، يشمل التضاريس والمنـاخ وموارد المياه والسكان والمساكن واستعمالات الأراضي، كما يعطي خلفية عن طبيعة النمو الحضري والعمراني وتخطيط مدينة الباحة، يتبع ذلك طرح لأهم القضايا الحرجة التي تواجه المدينة.

تحسن الإشارة هنا إلى أنه بالرغم من أن دراسة الوضع الراهن لمدينة الباحة في هذا المبحث تعتبر دراسة دقيقة، إلا أنها لا تعتبر دراسة تفصيلية وذلك بسبب عدم توفر مصادر معلومات كافية للقيام بدراسة تفصيلية. الحقيقة كما طرح في فقرة (٣-١: الدراسات الميدانية الجغرافية التفصيلية) أن توفير دراسات مفصلة من أجل إعداد دراسة تفصيلية عن الوضع الراهن في مدينة الباحة يعتبر مكلف ماديـاً ولا يستطيع باحث واحد (أو مجموعة من الباحثين) القيام بها لوحده بل هي من اختصاص مؤسسات كبيرة. بالرغم من ذلك، قام الباحث بجمع بعض هذه المعلومات ميدانيـاً وجمع بعضها الآخر من المصادر المكتبية القلية، وذلك من أجل الحصول على الحد الأدنى والمعقول في نفس الوقت من المعلومات عن الوضع الراهن لمدينة الباحة، مما ساعد في كشف القضايا الحرجة التي تواجهها مدينة الباحة. يعتبر هذا المبحث قاعدة معلوماتية أساس للطرح التطبيقي لعناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة (سوف نتناولها في المبحث الثالث) والذي يهدف إلى استيعاب وحل الكثير من القضايا الحرجة التي تواجه المدينة، وفي نفس الوقت يهدف أيضـاً لاختبار فرضية البحث الرئيسية.

٢-٢: الجغرافيا الطبيعية لمدينة الباحة:

أولاً: تضاريس مدينة الباحة:

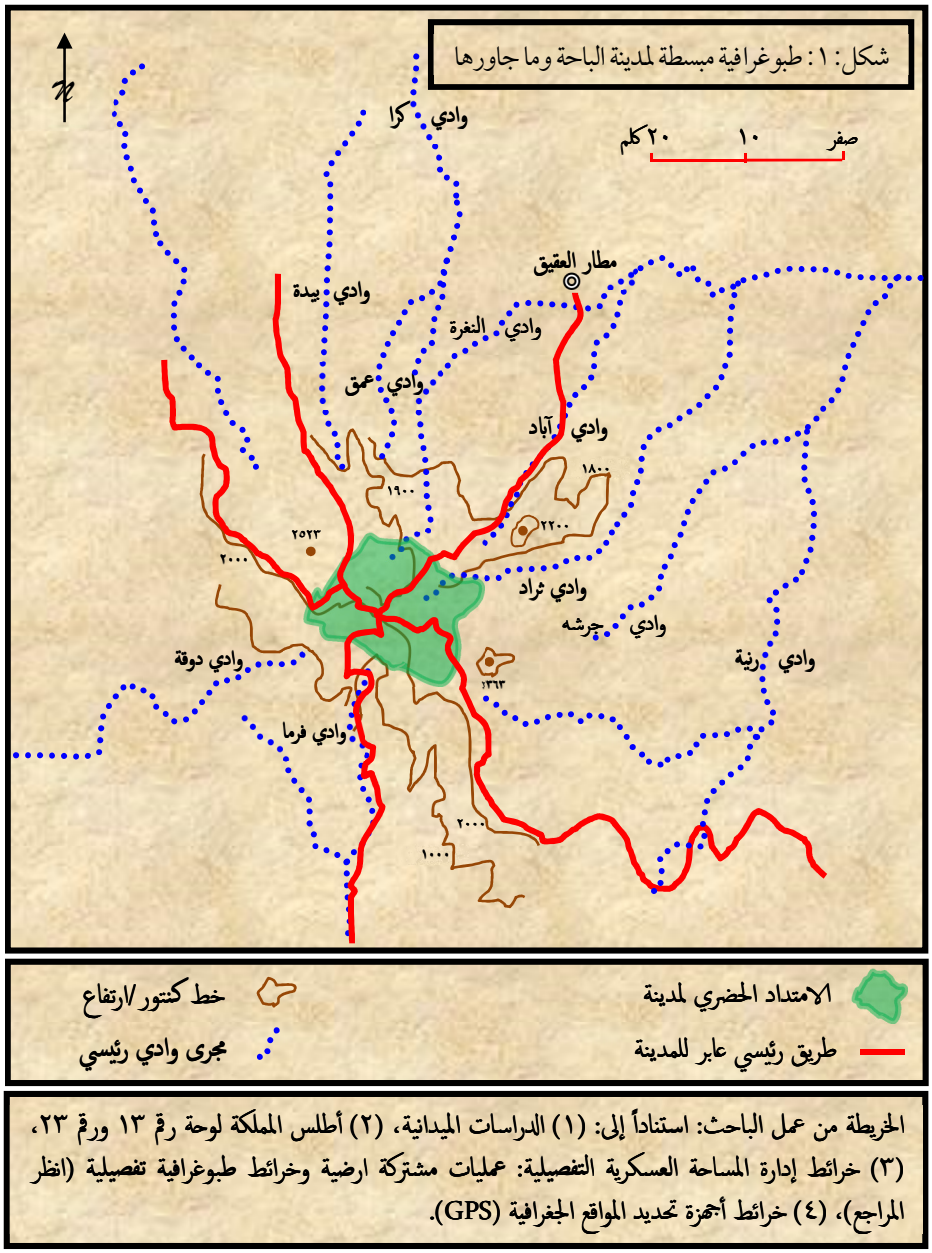
تقع غالبية التنمية العمراني لمدينة الباحة على جبال السراة العالية ذات الصخور النارية والمتحولة. يبلغ معدل ارتفاع مدينة الباحة في جزئها الجنوبي الغربي ٢٣٠٠ متر فوق سطح البحر، وينخفض الارتفاع قليلاً إلى ٢١٠٠ متر عن سطح البحر باتجاه الشرق بالقرب من وسط المدينة، أما في جزئها الشمالي الغربي فيصل ارتفاع بعض القمم إلى أكثر من ٢٥٠٠ متر فوق سطح البحر (مثل قمة بيضاء شمال غرب غابة رغدان).

يمكن وصف انحدار الأرض في حاضرة الباحة بأنه تدريجياً من بعد سفوح الجبال الشرقية لمدينة الباحة باتجاه الهضاب الغربية وكذلك نحو الشمال الشرقي، وأنه شديد الانحدار في جبال غرب مدينة الباحة فهي تنحدر بشدة فجائية على شكل سلمي نحو الغرب باتجاه تهامة الباحة. تنتشر الشجيرات الصنوبرية (اشجار العرعر) القليلة الارتفاع في الكثير من المناطق الجبلية المرتفعة المحيطة بمدينة الباحة لاسيما في غربها بشكل شبة كلي، وكثيراً ما يختلط مع اشجار العرعر أشجار شوكية كالسدر والطلح واحياناً الزيتون البري، كما تنتشر على سفوح الجبال المحيطة بمدينة الباحة مصاطب ومدرجات زراعية، كثير منها يبدو غير معتنى به.

تنبع الكثير من الأودية والشعاب من جبال مدينة الباحة باتجاه الشمال والشمال الشرقي والشرق وتتميز بطولها واتساعها وانحدارها التدريجي نسبياً مقارنة بالأودية القليلة المتجهة نحو الغرب حيث تكون قصيرة وشديدة الانحدار (شكل: ١)، ومن أشهر وأكبر هذه الأودية: وادي بيدة الذي يبدأ من شمال جبال الباحة، لاسيما من أسفل جبل العرق، من على ارتفاع حوالي ٢٢٠٠متر متجهاً نحو

الشمال بشكل طولي ليشكل رافد رئيسي لوادي تربه. تكثر بـوادي بيـدة القـرى وهـو مشـهور بزراعـة الرمـان عـالي الجـودة إضـافة لزراعـة الخـوخ والمشـمش والعنـب، ويوجد به أكبر سدود منطقة الباحة (سد وادي بيدة). يوازي وادي بيده وإلى الشـرق منه وادي عمق، وهو رافد اساسي لوادي كرا المتجه شـمالاً باتجـاه وادي تربـه. أمـا وادي النغـرة فيبـدأ مـن الشـمال الشـرقي مـن مدينـة الباحـة متجهـاً نحـو الشـمال ثـم ينحرف نحو الشرق باتجاه وادي رنية. كما يبدأ وادي ثراد ووادي جرشة إلى الشرق من مدينة الباحة، وهذه الأودية الثلاثة تتجه نحو الشرق مشكلة روافد رئيسية لوادي رنية الذي يبدأ مجراه الرئيسي على بعد ٦٠كلم إلى الشرق من مدينة الباحة. أما إلـى الغرب من مدينة الباحة فيلاحظ انحدار الأودية الشديد وقصر امتدادها، حيث يهوي الارتفاع من ٢٤٠٠م فوق سطح البحر في غرب مدينة الباحة إلـى ١٠٠٠م في مسـافة لا تتعدى عشرة كليو مترات باتجاه الغرب (شكل: ١).

من الواضح من خلال تحليل معطيات الدراسات الميدانية ودراسة المرئيات الفضائية والخرائط الطبوغرافية أنها تتفق في قاسم مشترك يمكن من خلاله القول بأن حاضرة الباحة عبارة عن حوض قممي (يحتوي ويقع بين عدة قمم) تنبع منه العديـد من الأوديـة الضـخمة الهامـة. الحقيقـة أن تسـمية المدينـة بالباحـة يـدل علـى البراعـة الجغرافية لسكان المنطقة، حيث ان الباحـة هـي وسـط البيـت العربـي المفتـوح إلـى السماء والذي تحيط به الغرف والسطوح المرتفعة، ومدينة الباحة كـذلك تحـيط بهـا القمم والمدرجات الزراعية وتخرج منها الأودية في كل اتجاه.

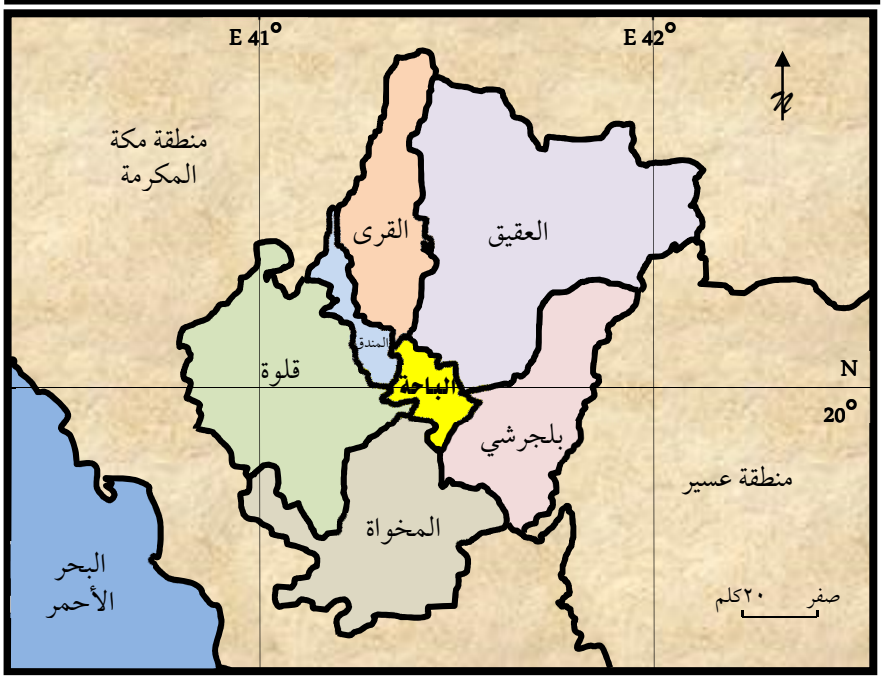


الخريطة من عمل الباحث: استناداً إلى: (١) الدراسات الميدانية، (٢) أطلس المملكة لوحة رقم ١٣ ورقم ٢٣، (٣) خرائط إدارة المساحة العسكرية التفصيلية: عمليات مشتركة ارضية وخرائط طبوغرافية تفصيلية (انظر المراجع)، (٤) خرائط أجهزة تحديد المواقع الجغرافية (GPS).

مناخ مدينة الباحة:

يمثـل تقـاطع خـط طـول ("00 '30 °41E) شـرقاً مـع دائـرة عـرض ("00 '00 °21N) شمالاً مركز حاضرة الباحة الذي تمتد منه التنمية العمرانية الحضرية بنمط مشتت بين الجبال بنصف قطر معدله عشرة كيلومترات، وهذا الموقع الفلكي تكون مدينة الباحة واقعة ضمن المناخات المدارية الحارة الجافة (شكل: ٢أ و٢ب). كما يعتبر وقوع مدينة الباحة على جبال السراة (محلياً تسمى واجهاتها الغربية بالصدور) في غرب المملكة العربية السعودية السبب الذي يجعل مناخ مدينة الباحة بارد شبه جاف شتاءً ومعتدل إلى حد كبير صيفاً، مع تناقص في الاعتدال كلما اتجهنا شرقاً نحو الجبال والهضاب الشرقية (محلياً تسمى تلك المناطق بالمشرق) بسبب عامل الانحدار ووقوعها في ظل المطر حيث تظهر المؤثرات الصحراوية الجافة والحارة، وكذلك كلما انحدرنا غرباً نحو الجبال الساحلية (محلياً تسمى بالعرضية) الحارة الرطبة نسبياً.

شكل: ٢ب : الموقع الإداري والموقع الفلكي لمحافظة الباحة في وسط محافظات منطقة الباحة



تقع أكثر من ٧٠٪ من التنمية العمرانية لمدينة الباحة على جبال السراة والصدور، وتتعرض هذه المناطق لجبهات هوائية رطبة مارة بالبحر الأحمر تسبب في تكون السحب والضباب، وغالبا ما يكون ذلك في فصل الشتاء والخريف بسبب الكتل الرطبة الرياح الغربية والجنوبية الغربية، ويصحب ذلك عواصف رعدية وتدني مفاجئ في درجات الحرارة. يتعرض غرب مدينة الباحة لكميات أمطار أكثر من شرقها، أي ان معدل التساقط السنوي يقل باتجاه الشرق بسبب وقوعها في ظل المطر، ويظهر تأثير الأمطار جلياً على الغطاء النباتي الطبيعي إلى الشرق والغرب من مدينة الباحة حيث يزداد باتجاه الغرب. أما في فصلي الربيع والصيف فتمتاز

مدينة الباحة بمناخ معتدل إلى حد كبير إلا أنه جاف في الغالب. يبلغ المتوسط السنوي لهطول الأمطار في مدينة الباحة لاسيما في غربها حوالي ٤٥٠ ملم بينما في اطرافها الشرقية يقل إلى ما دون ١٥٠ملم سنوياً. يبلغ المعدل السنوي للحرارة ١٩ درجة مئوية، ويرتفع المعدل إلى ٢٨ درجة مئوية صيفاً، وينخفض إلى ١٣ درجة مئوية شتاءً.

بالرغم من أن مدينة الباحة تقع ضمن المناخ الصحراوي شبه الجاف إلا أنها تتميز بالتنوع المناخي المتجاور بسبب فوارق الارتفاع عن سطح البحر ما بين شرقها وغربها (الصدور والمشرق) مما يعطي الفرصة لمنتجات زراعية مختلفة وغطاء نباتي طبيعي مختلف.

٢-٣: موارد المياه في مدينة الباحة:

اتضح لنا أن مدينة الباحة تشهد تساقطاً سنوياً للأمطار تتراوح معدلاته بين ٤٥٠ ملم سنوياً في غربها على جبال السراة / الصدور، و١٥٠ملم سنوياً في شرقها. يعكس الوضع المناخي حقيقة شح المياه في مدينة الباحة والمناطق المجاورة لها. ويضاعف من المشكلة أن الأمطار في المنطقة تتسم بشدة التذبذب بين سنة وأخرى وبين فترة واخرى، حيث تمر سنوات توصف بأنها ممطرة (٤٠٠ ملم فأكثر) تتبعها سنوات توصف بأنها قحط وجفاف (١٥٠ملم وأقل). تعتبر مناطق قمم الجبال العالية (السراة) في مدينة الباحة من المناطق التي يمكن الاعتماد على أمطارها في الزراعة بنسبة ٨٠٪ وبكميات تساقط سنوية تصل إلى ٢٠٠ملم – حتى ولو كان يسقط عليها أكثر من ذلك بكثير في بعض السنوات – أما مناطق المصاطب ومناطق الأودية فكميات التساقط تكون اقل من ١٠٠ملم بنفس نسبة الاعتماد (السيد،

١٤١٥هـ)، هذا الوضع يعكس شح المياه وصعوبة الاعتماد على الأمطار في الزراعة عدا مساحات محدودة جداً.

يوجد في منطقة الباحة ثمانية وثلاثين سداً، ويقع منها في حاضرة الباحة ستة سدود. يبلغ مجمل الطاقة التخزينية لجميع السدود في منطقة الباحة ٩٧٠,٠٠٠ م٣ (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ١٤). يعتبر حجم الطاقة التخزينية هذا قليل جداً حتى ولو وجهت كلها لحاضرة الباحة، فهي لا تكفي للزراعة ولا تفي باحتياجات المدينة. والحقيقة اعظم من ذلك حيث تعاني جميع السدود من الانخفاض الشديد للمخزون المائي لاسيما في السنوات الأخيرة بسبب قلة الأمطار، وعادة ما يكون معدل المياه المخزنة في السدود متذبذبة وكثيراً ما تكون كمياته اقل من ٣٠٪ من حجم الطاقة التخزينية للسدود بسبب قلة الأمطار، يضاف إلى ذلك أنه ليست كل المياه المتاحة في السدود مخصصة لحاضرة الباحة بل هي موزعة بين مدن وقرى منطقة الباحة البالغ عدد سكانها أكثر من ٤٥٠,٠٠٠ نسمة.

تساهم مياه التحلية القادمة من محطة الشعيبة عن طريق مدينة الطائف في توفير ١٠,٠٠٠م٣ يومياً لبعض اجزاء منطقة الباحة، ومتوقع في عام ٢٠١٣م أن تصل كميات المياه المحلاة القادمة للمنطقة إلى ٤٠,٠٠٠م٣ للمساهمة في تغطية بعض احتياجات منطقة الباحة (ليست مدينة الباحة فقط) (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ٦). عند حساب كميات المياه المطلوبة لتغطية احتياجات منطقة الباحة – ليست مدينة الباحة فقط – في الاستخدامات المدنية (غير الزراعية) وعلى افتراض ان معدل استهلاك الفرد لا يتعدى ٢٥٠ لتر يومياً، وجد أن منطقة الباحة تحتاج إلى ١١٢,٠٠٠ م٣ يومياً. وحيث أن المتوقع توفيره من تحلية مياه البحر بنهاية عام ١٤٣٤هـ هو ٥٠,٠٠٠ م٣ يومياً (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ٦) ومن مياه السدود والآبار حوالي ٣,٠٠٠ م٣ يومياً (على افتراض أن الطاقة

الاستيعابية للسدود الثمانية والعشرون التي توجد في منطقة الباحة تكون في اوج طاقتها الاستيعابية، وهذا مستبعد). يستنتج مما سبق أن منطقة الباحة يمكن أن يتوفر لها كميات مياه للاستخدام الحضري بنهاية عام ١٤٣٤هـ لا تزيد عن ٦٠,٠٠٠ م^{٣} يومياً، وهذا يعكس مقدار العجز المخيف الذي يربو عن ٥٠٪ مما تحتاجه المنطقة!

أما مدينة الباحة فيبلغ عدد عدادات المياه في مدينة الباحة ٨٠٠٠ عداد (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ٩) أي بمعدل عداد لكل ١٣ ساكن، وتقدر المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة بأن معدل استهلاك الفرد من المياه يومياً في عام ١٤٣٣هـ في مدينة الباحة يصل إلى ٢٥٠ لتر/ يوم، وبالتالي يبلغ حجم الطلب على المياه في مدينة الباحة ٢٦,١٢٠ م^{٣} يومياً، وبناءً عليه يبلغ مقدار العجز الحالي في المياه يبلغ ٢١,٠٣٣ م^{٣} يومياً (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ٢٠). يستنتج من هذه الأرقام بأن مقدار العجز في توفير المياه في الربع الأول من عام ١٤٣٣هـ يبلغ اكثر من ٨٠٪، وهذا نذير خطير حيث يتوفر فقط ٥٠ لتر يومياً لكل ساكن من سكان مدينة الباحة. يزداد الأمر سوءً وتفاقماً مع ازدياد الحجم السكاني للمدينة وما يتبع ذلك من زيادة في الحجم الجغرافي للمدينة (فقرة: ٢-٤)، **ومن هنا** يمثل مشروع تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة، المطروح في هذا البحث، خطوة جوهرية للمساهمة الفعالة في حل جزء كبير من هذه المشكلة.

تعزو المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة اسباب العجز في موارد المياه إلى:

(١) التباين الكبير في معدلات سقوط الأمطار، وانخفاضها بشكل كبير خلال العقد الأخير. (٢) محدودية الموارد المائية قياساً بحجم الطلب المتزايد على

المياه. (٣) تزايد عدد السكان والتوسع العمراني والصناعي والسياحي. (٤) سوء استخدام الموارد المائية وزيادة الهدر بالمياه وعدم ترشيدها. (٥) السحب غير المنظم لآبار المزارعين (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ٢١).

تقوم وزارة المياه في الوقت الحاضر وبمشاركة مديريات المياه بالمناطق بإعداد خطة طويلة المدى (خطة استراتيجية) حتى عام ٢٠٥٠م بهدف ايجاد مصادر مائية آمنة للسكان، وتنطلق الخطة من أربع محددات وهي: (١) التعداد السكاني ومعدل النمو حتى عام ٢٠٥٠م، و(٢) الانتاج المتوقع للمصادر الحالية: آبار وسدود وتحلية، و(٣) تنفيذ المشاريع المستقبلية بحسب معدلات الطلب على المياه، (٥) تحقيق المرونة في التعديل بحسب المتغيرات سواءً على معدل الطلب أو على معدل توفير المصادر (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ٢٤).

يلاحظ على تقديرات الخطة الاستراتيجية للمياه للحجم السكاني لمدينة الباحة بأنها قليلة، حيث قدرت أن عدد سكان المدينة سوف يكون ١٨٨,٠٠٠ نسمة بحلول عام ٢٠٥٠م، وأن حجم الطلب على المياه (على فرضية أن معدل استهلاك الفرد اليومي من المياه يبلغ ٢٥٠ لتر) سوف يكون ٤٧,٢٢٣ م^{٣} يومياً. الحقيقة أن تقدير السكان بحلول عام ٢٠٥٠م يعتبر منخفض قياساً على معطيات الوضع السابق والوضع الراهن للنمو السكاني في مدينة الباحة، وعليه من المرجح أن يصل العدد إلى أكثر من ٢٢٠,٠٠٠ نسمة (فقرة: ٢-٤).

تعاني مدينة الباحة من عدم وجود شبكات الصرف الصحي، وبالتالي لا يمكن التحدث عن أو نقاش فكرة أو مشروع إعادة تدوير المياه في مدينة الباحة!. حسب تقرير المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة أنه جاري تنفيذ شبكة صرف صحي في مدينة الباحة بطول ١٢٠ كلم، وبطاقة استيعابية قصوى تصل إلى ١٦,٢٠٠

م٣/ يوم (المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة: ١٢). حسب تقديرات المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة أن الطاقة الاستيعابية لخطوط الصرف الصحي الجاري إنشاؤها سوف تستوعب فقط ٦٠٪ من مجموع الصرف الصحي في المدينة اليوم. وقد لاحظ الباحث أنه لا توجد أي فكرة جادة لدى المسؤولين في المدينة لطرح مشروع لتنقية وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي. بناء على ما سبق يمكننا الاستنتاج وبقوة أنه خلال سنوات بسيطة لن تكون شبكات الصرف الصحي الجاري إنشاؤها قادرة على استيعاب سوى ٢٠٪ أو اقل بسبب الزيادة المتوقعة في الحجم السكاني والجغرافي للمدينة.

٢-٤: الجغرافيا البشرية لمدينة الباحة:

تقع منطقة الباحة في جنوب غرب المملكة العربية السعودية وتحدها إدارياً منطقة مكة المكرمة من جميع الجهات عدا جهة الشرق حيث تحدها منطقة عسير. تنقسم منطقة الباحة إلى مقر الأمارة (الباحة) وست محافظات وهي: الباحة وبلجرشي والمندق والمخواة والعقيق وقلوة والقرى. تقع مدينة الباحة في وسط منطقة الباحة، وتحدها محافظة بلجرشي من الشرق، ومحافظة العقيق ومحافظة القرى من الشمال، ومحافظة المندق ومحافظة قلوة من الغرب ومحافظة المخواة من الجنوب، أي أن جميع محافظات منطقة الباحة تلامس جغرافياً مدينة الباحة (شكل: ١) بل إن الامتداد العمراني لحاضرة الباحة ينتشر في اتجاه الشرق والشمال الشرقي في محافظة بلجرشي ومحافظة العقيق على التوالي. تعرف مدينة الباحة في منطقة الباحة بأنها البلد كناية عن الحاضرة الأساسية الكبيرة في المنطقة، ويتبع لمحافظة الباحة قرى كثيرة منها: قرية الظفير، قرية الزرقاء، وقرية بشير، وقرية الكراء، وقرية بلعلاء، وقرية رغدان، وقرية الطويلة، وقرية الجادية، وقرية بني

سعد، وقرية الحمدة، وقرية الجرة، وقرية بني فروة، وقرية الصخرة، وقرية بني ظبيان، وقرية علياء، وقرية بني سار، وقرية جدرة، وقد اصبحت جميع هذه القرى جزءً من حاضرة الباحة.

مدينة الباحة هي العاصمة الإقليمية لمنطقة الباحة وإليها تُنسب المنطقة ويتركز بها الثقل الإداري والتجاري وبها توجد إمارة المنطقة وتتجمع فيها الدوائر الحكومية والمراكز التجارية الكبرى في منطقة الباحة إضافة إلى أن بها سوقًا أسبوعيًا شعبيًا مشهوراً، وهو سوق الخميس.

سكان مدينة الباحة:

حسب تعداد السكان والمساكن لعام ١٤٣١هـ يبلغ عدد سكان منطقة الباحة ٤١١,٨٨٨ نسمة وهم بذلك يشكلون أقل من ٢٪ من سكان المملكة العربية السعودية، إلا ان الكثافة السكانية في منطقة الباحة تعتبر من أعلى مناطق المملكة حيث تصل إلى ٤٠ شخص في الكيلومتر المربع، وهي بذلك تحتل المرتبة الثانية بين مناطق المملكة في الكثافة السكانية بعد منطقة جازان. تعود الكثافة المرتفعة في منطقة الباحة إلى صغر مساحة منطقة الباحة (شكل: ٣) حيث تبلغ ١٢,٧٥٠كلم^{٢} فقط (هذه المساحة صغيرة بمعيار المملكة العربية السعودية، وإلا بالمعيار العالمي فهي تعادل مساحة دولة مثل قطر او مثل لبنان او مثل بلجيكا)، ومنطقة الباحة بهذا الحجم المساحي تعتبر أصغر مناطق المملكة مساحة، لكنها ليست أقلها حجماً سكانياً. يتوزع سكان منطقة الباحة في أكثر من الف مدينة وقرية تتراوح احجامها بين اقل من ٣٠ شخص في القرية إلى أكثر من ١٠٣,٠٠٠ نسمة في مدينة الباحة.

شهدت مدينة الباحة نمواً سكانياً سريعاً خلال الخمس سنوات الممتدة بين التعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ والتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٣١هـ، حيث بلغت نسبة الزيادة السكانية أكثر من ١١٪، أي بمعدل زيادة سنوية حوالي ٢٪ أو ما يعادل زيادة ٢٠٠٠ شخص سنوياً (جدول: ١). تزامن مع ذلك زيادة في عدد المساكن حيث ارتفع عدد المساكن المشغولة من ١٦١٧٥ مسكن في عام ١٤٢٥هـ إلى ١٧٠٦٠ مسكن في عام ١٤٣١هـ، وتبلغ نسبة الزيادة في عدد المساكن ٥,٦٪ أي ما يعادل ١,١٪ سنوياً.

يلاحظ مما سبق ان نسبة الزيادة في المساكن المشغولة لا تتناسب مع نسبة الزيادة السكانية التي تشهدها مدينة الباحة، وهذا يدل على امرين: الأول: أن التعداد العام لم يظهر في نتائجه سوى المساكن المشغولة ولم يظهر المساكن الخالية/ الشاغرة بالرغم من جمعه لهذه المعلومات (قام الباحث بمقابلة بعض المساحين في مصلحة الإحصاءات العامة وأفادوا أن المساكن الخالية يسجل في استمارتها بعد ترقيمها بأنها خالية). الثاني مترتب على الأول حيث أن عدم إظهار المساكن الخالية (الشاغرة) في النتائج المنشورة يجعلنا نتعامل معها على أن أغلب الزيادة السكانية كانت من العزاب الذين سكنوا مساكن جماعية (شقق أو غرف عزاب) حيث زاد مسكن واحد فقط لكل عشرة اشخاص خلال فترة الخمس سنوات الممتدة بين التعدادين. كما يفسر ذلك إلى حد كبير افتتاح جامعة الباحة التي انشئت عام ١٤٢٧هـ، وما زامن ذلك زيادة الخدمات المصاحبة التي هي في الغالب، يعمل بها ذكور عزاب مثل المطاعم والورش ومحلات الطباعة والتصوير والمكتبات والأسواق، وكذلك تشييد عدد من المباني السكنية متعددة الأدوار للشقق المفروشة لاسيما على مدخل المدينة الشمالي وعلى الطريق المؤدي لغابة رغدان.

جدول: ١ : سكان ومساكن مدينة الباحة لعام ١٤٢٥هـ وعام ١٤٣١هـ			
السكان والمساكن	١٤٢٥هـ	١٤٣١هـ	عدد ونسبة الزيادة بين التعدادين
المساكن المشغولة	١٦١٥٧	١٧٠٦٠	٩٠٣ (٥,٦٪)
مجموع السكان السعوديين	٦٧٢٣٧	٧٣١٠٦	٥٨٦٩ (٨,٧٪)
ذكور	٣٢٨٩٧	٣٨٠٢٠	٥١٢٣ (١٥,٦٪)
إناث	٣٤٣٤٠	٣٥٠٨٦	٧٤٦ (٢,٢٪)
مجموع السكان غير السعوديين	١٧٩٧٥	٢١٩٨٣	٤٠٠٨ (٢٢,٣٪)
ذكور	١٠٠٦٩	١٦١٧٨	٦١٠٩ (٦٠,٧٪)
إناث	٤٩٥٢	٥٨٠٥	٨٥٣ (١٧,٢٪)
مجموع سكان مدينة الباحة	٨٥٢١٢	٩٥٠٨٩	٩٨٧٧ (١١,٦٪)
ذكور	٤٥٩٢٠	٥٤١٩٨	٨٢٧٨ (١٨٪)
إناث	٣٩٢٩٢	٤٠٨٩١	١٥٩٩ (٤,١٪)
الجدول من عمل الباحث. مصدر المعلومات: استناداً للنتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ: ١٣٧، وللنتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٣١هـ: ٢٠١. حساب عدد ونسب الزيادة بين التعدادين من عمل الباحث.			

تمثل الزيادة الكبيرة للسكان غير السعوديين من الذكور داعمـاً لما سبق من تعليل حيث شهد تعداد عام ١٤٣١هـ زيادة في عدد السكان الذكور من غير السعوديين أكثر من ٦٠٪ مقارن بعددهم في تعداد عام ١٤٢٥هـ، بينما يقابله في نفس الفترة زيادة في عدد السكان السعوديين الذكور تصل لنسبة ١٥٪ وهذه نسبة زيادة كبيرة إلا أنها لا تقارن بزيادة السكان الذكور من غير السعوديين. يلاحظ بوضوح أن

زيادة الإناث أقل من زيادة الذكور للسعوديين وغير السعوديين مما يؤكد الاستنتاج القائل بأن أغلب المهاجرين القادمين للباحة هم من الذكور العزاب.

بناءً على المعطيات السابقة في الزيادة السكانية بين التعدادين وعلى افتراض استمرار النمو السكاني بنسب مشابهة للسنوات الماضية يمكننا تقدير عدد سكان مدينة الباحة اليوم بأكثر من ١٠٣,٠٠٠ نسمة، ويتوقع ان يصل عددهم عام ١٤٤٠هـ/ ٢٠١٩م إلى ١٢٠,٠٠٠ نسمة أي بعد سبع سنوات، ومن السهل أن يصل عدد سكان المدينة بعد اربعين عاماً ١٤٧٠هـ/ ٢٠٥٠م إلى أكثر من ٢٢٠,٠٠٠ نسمة فهل مدينة الباحة مستعدة لذلك؟ (جدول: ٢).

عند حساب حجم الاسرة حسب المعطيات الموجودة في الجدول رقم (١) عن تعداد عام ١٤٣١هـ فإن معدل حجم الأسرة في مدينة الباحة يبلغ ٥,٥٧ شخص/ أسرة، ويتوقع أن يقل حجم الأسرة خلال العقود القادمة ليصل إلى ٤,٥ شخص للأسرة الواحدة أو أقل، أسوة بالتناقص الحاصل في حجم الأسرة في جميع مدن المملكة. بناءً على حجم الأسرة المتوقع فإن الزيادة السكانية المتوقعة خلال الأربعين سنة القادمة يتوقع أن تحتاج إلى ٢٨,٠٠٠ وحدة سكنية أي أكثر من أربعة (٤) أحياء سكنية بمعدل طاقة استيعابية لا تقل عن ٧٠٠٠ نسمة لكل حي، **ومن هنا يمثل** مشروع تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة خطوة جوهرية للمساهمة الفعالة في حل جزء كبير من المشكلة.

جدول: ٢: تطور جملة السكان والمساكن في مدينة الباحة (١٤٢٥هـ - ١٤٧٠هـ)				
السنة	عدد السكان	عدد المساكن على اساس حجم الأسرة الحالي (٥,٥٧)	عدد المساكن على اساس حجم الأسرة المتوقع (٤,٥)	- الجدول من عمل الباحث. - مصدر معلومات عدد السكان والمساكن للأعوام ١٤٢٥هـ و١٤٣١هـ من جدول: (١). - قام الباحث بحساب وبتقدير معلومات عدد السكان والمساكن للأعوام ١٤٣٣هـ - ١٤٧٠هـ.
١٤٢٥هـ	٨٥٢١٢	١٦١٥٧	-----	
١٤٣١هـ	٩٥٠٨٩	١٧٠٦٠	-----	
١٤٣٣هـ	١٠٣٠٠٠	١٨٤٩٠	٢٢٩٠٠	
١٤٤٠هـ	١٢٠٠٠٠	٢١٥٤٣	٢٦٧٠٠	
١٤٧٠هـ	٢٢٠٠٠٠	٣٩٥٠٠	٤٨٩٠٠	

٢-٥: استعمالات الأراضي في مدينة الباحة:

إن المسح المبدئي (١٤٣٢هـ-١٤٣٣هـ) الذي قام به الباحث خلال الزيارات الميدانية المتكررة لمدينة الباحة مكن من التقرير أن الاستعمال السكني يمثل أكثر انواع استعمالات الأراضي انتشاراً من الناحية العددية في مدينة الباحة وهذا طبيعي في جميع مدن العالم، لكن عند تقدير مساحات الاستعمال الزراعي والغابي وجد أنه يتفوق مساحياً بكثير على الاستعمال السكني مما يعطي صبغة طبيعية للمدينة يجب الحفاظ عليها. يأتي بعدهما الاستعمال المختلط (تجاري وإداري وسكني في مبنى واحد)، ثم الاستعمال الصناعي ثم الاستعمال التعليمي ثم الاستعمال الرياضي. يقصد باستعمالات الأراضي هنا هو عدد القطع أو الأراضي أو عدد الوحدات المخصصة لاستعمال معين، وكذلك يقصد به مجموع المساحات التي يغطها

الاستعمال من مساحة المدينة. الحقيقة أن دراسة مساحات وأنواع استعمالات جميع قطع الأراضي المخططة وغير المخططة والحكومي والخاص أمر لا يمكن حصره إلا بدراسة تفصيلية ميدانية مؤسساتية، هي خارجة عن نطاق وهدف هذا البحث الذي بين يدينا (المبحث الأول).

٢-٦: النمو الحضري والعمراني والقضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة:

يعود نشوء المدن ونمو حجمها الجغرافي إلى عدة أسباب هي في حقيقتها تتعامل مع الحيز الجغرافي الذي توجد فيه المدينة، إلا أنه قد توجد المدينة لأسباب تخطيطية مجردة عن الحيز الجغرافي الذي تقع فيه، حين يقرر المخططون ومن بعدهم متخذي القرار السياسي بضرورة إنشاء مدن صناعية أو اقتصادية دونما دراسة جغرافية للمكان الذي سوف تنشأ فيه. كما تقوم وتنمو المدن لأسباب إدارية مثل العواصم أو المدن العسكرية، وتقوم وتنمو المدن لأسباب تعليمية وتدريبية وأسباب عقائدية وفكرية وغيرها. في الواقع، يندر أن ينفرد سبب واحد لنشوء ونمو المدينة، حيث تتضافر عدة مسببات إلا أن أحدها يكون أكثر بروزاً وأكثر أهمية. لا شك أن الزيادة في الحجم السكاني للمدينة، بغض النظر عن مسبباتها، تمثل العنصر الأوضح والدافع الأقوى للنمو الجغرافي للمدينة، وذلك كله يمثل ويعتبر المؤشر الأدق لتوقع الحجم الجغرافي للتنمية العمرانية في المدينة لأنه المحصلة النهائية لمسببات النمو لكن هذا بالطبع يختلف من مدينة إلى اخرى حسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية والأنظمة الحضرية.

هنا في مدينة الباحة المعاصرة ما هو موقعها من هذه المسببات والبواعث؟. الحقيقة أن مدينة الباحة قديمة قدم التاريخ حيث وجدت آثار قديمة تعود لفترات متباعدة قبل الهجرة النبوية الشريفة وقبل ميلاد المسيح، ولا شك في أن وجود مدينة الباحة في هذا الموضع ضمن موقع استراتيجي بين القرى الكثيرة المجاورة لها في

جبال السروات، إضافة إلى جودة أراضيها وأوديتها وتساقط كمية من الأمطار كافية لزرعة بعض أنواع الحبوب والفاكه في أوديتها ومصاطبها ولو بكميات ومساحات محدودة، كل ذلك جعل مدينة الباحة تلعب دوراً اقتصادياً في عملية التبادل التجاري بين قرى المنطقة (سوق الخميس أحد الشواهد على ذلك حتى ساعتنا هذه).

كما أن مدينة الباحة تقع في المنتصف تقريباً بين مدينة الطائف ومدينة ابها من جهة، وبين عالية نجد وتهامة الباحة من جهة أخرى، وهذا الموقع يجعلها كذلك تلعب دوراً أساسياً مهماً عسكرياً وإدارياً (ليس المجال هنا لطرحة)، ولعل تقسيم منطقة الباحة إلى محافظات ست تتوسطها حاضرة الباحة مقر الإمارة (مقر الحاكم الإداري) يعكس الأهمية الجغرافية الاقتصادية والجغرافية الإدارية البشرية حيث تتوسط مدينة الباحة منطقة الباحة ذات الطابع الزراعي والرعوي التكاملي بين المحافظات الست.

الحقيقة أن المسببات الجغرافية لوجود وأهمية مدينة الباحة لا تزال تلعب دوراً إلى ساعتنا هذه، إلا أنه يصعب مطلقاً أن نتصور أن الحجم العمراني والسكاني الذي تعيشه مدينة الباحة اليوم هو نفسه في السنين السابقة، وفي الأغلب أن الحجم العمراني لمدينة الباحة كان أصغر من حجمها العمراني المعاصر ولم يتوصل الباحث لأي دليل يعارض هذه الحقيقة، ويسند ذلك أن مدينة بلجرشي كانت أكبر حجماً جغرافياً وسكانياً من مدينة الباحة وذلك حتى مدخل القرن الخامس عشر الهجري (١٤٠١هـ) حيث بدأت مدينة الباحة تتفوق سكانياً وجغرافياً على مدينة بلجرشي المجاورة لها (٥٠ كيلومتراً إلى الجنوب من مدينة الباحة). يعزى هذا التفوق إلى ثلاثة اسباب: الأول: أن مدينة الباحة أصبحت العاصمة الإدارية لمنطقة الباحة منذ عام ١٣٨٣هـ حيث نقلت عاصمة منطقة الباحة من مدينة بلجرشي إلى

مدينة الباحة لأسباب إدارية. السبب الثاني: أن موقع مدينة الباحة يمثل موقعاً جغرافياً متوسطاً في منطقة الباحة مما جعلها تشكل نقطة عقدية لطرق المواصلات (شكل: ١ وشكل: ٢). السبب الثالث: يعود لسكان مدينة بلجرشي انفسهم، حيث انه من المعروف بين كبار السن من الباحاويين والبلجرشيين وغيرهم من سكان منطقة الباحة بأن سكان بلجرشي هاجروا منها خلال الأربعة عقود الماضية إلى مختلف مناطق المملكة ولم يعودوا لها لا للاستثمار ولا للسكن بعد التقاعد.

شهدت مدينة الباحة نمواً قوياً في العقد الأول من القرن الخامس عشر الهجري، والآن تشهد في الثمان سنوات الماضية نمواً مضطرداً يشبه الذي حدث قبل عشرين عاماً. لكن لماذا وما هو الباعث؟ هل السبب يعود إلى عوامل داخلية موجودة في مدينة الباحة أو المحافظات التابعة لها، أم أنه يعود لعوامل خارجية لا تمت بأي صلة جغرافية لمدينة الباحة؟. الحقيقة أن نمو مدينة الباحة في تلك الفترة تزامن مع فترتي النمو الواضحتين في غالبية مدن المملكة العربية السعودية والتي حدثت بدرجات مختلفة، كان ذلك النمو متزامناً ونتيجة للطفرة الاقتصادية الأولى (ارتفع سعر النفط الخام من ١٢ دولار امريكي إلى أكثر من ٤٨ دولار للبرميل الواحد) التي عاشتها المملكة عند نهاية القرن الرابع عشر وبداية القرن الخامس عشر الهجري، لاسيما بين عام ١٣٩٨هـ وعام ١٤٠٥هـ، وكذلك تزامناً ونتيجة للطفرة الاقتصادية التي تعيشها المملكة اليوم (منذ عام ١٤٢٧هـ إلى وقتنا الحاضر (ارتفع سعر النفط الخام من ١٥ دولار امريكي إلى أكثر من ١٠٠ دولار للبرميل الواحد). إذاً التنمية في مدينة الباحة مرتبطة بأسباب على مستوى الدولة وغير مقتصرة على اسباب محلية خاصة بمدينة الباحة، إلا أن مدينة الباحة ظهر فيها مؤخراً مسببات وبواعث تنموية من داخلها مثل إنشاء جامعة الباحة، وإنشاء مشاريع سياحية كبيرة إضافة لبعض الصناعات التحويلية الجديدة التي تخدم الباحة وما

جاورها، وبعض المشاريع الزراعية المتخصصة التي تصدر لمدن اخرى خارج منطقة الباحة.

واكب التنمية الحضرية في مدينة الباحة ظهور مشاكل حضرية وقضايا حرجة تواجه المدينة، وهي التي تهمنا في هذا البحث. الحقيقة أن الكثير من القضايا الحرجة التي تواجه المدينة واضحة إداريًا، وشعبيًا ومن خلال هذه الدراسة، ومن خلال ما قام به الباحث من دراسات ميدانية ومكتبية ومقابلات شخصية تم التعرف على أهم القضايا الحرجة التي تواجه المدينة وتصنيفها بإيجاز كما يلي:

١. نقص في توفر المياه الصالحة للشرب وللاستخدام الحضري والزراعي، ويتوقع أن يتفاقم الأمر مع الازدياد في الطلب على المياه مع زيادة حجم السكان وزيادة الرقعة الجغرافية التي تغطيها المدينة، ويواكب ذلك زيادة في الهدر وعدم الترشيد وسوء في استخدام الموارد المائية.

٢. عدم توفر شبكات صرف صحي في المدينة ادى ويؤدي إلى تلوث بيئي لا شك فيه، إضافة إلى هدر للمياه مع استحالة اعادة استخدامها في ظل عدم وجود شبكات صرف، والأمر اكبر من ذلك حيث أن مشاريع شبكات الصرف الجاري إنشاءها (١٤٣٣هـ) ليس من ضمن مشروعها أي نية أو محاولة لتنقية وإعادة استخدام مياه الصرف أي نوع من الاستخدام الحضري أو الزراعي أو الصناعي.

٣. التشتت العمراني وعشوائية النمط المعماري بين أجزاء المدينة وما تَبع ذلك من تدني الهوية العمرانية للمدينة.

٤. هيمنة النمط الخطي للتنمية الحضرية والعمرانية على الرقعة الجغرافية للمدينة (شكل: ٥ و٦ و٧)، وتشير الدلائل من دراسة الوضع الراهن إلى أن التنمية العمرانية لمدينة الباحة تتجه بسرعة خطية نحو الشمال الشرقي (حول طريق الملك فهد) ونحو الشمال والشمال الغربي (حول طريق الملك عبدالعزيز) تاركة

أراضي بيضاء غير مطورة، وتعود أغلب أسباب وجودها على هذا الوضع لمشاكل في الملكية وعدم وجود أنظمة تضبط ذلك وتحد منه ضمن مخطط شامل لمدينة الباحة. هذا الوضع يزيد من تشتت النسيج العمراني لمدينة الباحة ويزيد من تكلفة توصيل الخدمات والمرافق العامة بسبب الانتشار المبعثر للتنمية العمرانية.

٥. غياب نمط عمراني للمباني في المدينة، حيث تخلو المدينة واحيائها السكنية من نمط معماري وعمراني جذاب يتناغم مع البيئة الجبلية الجميلة المحيطة به ويتوافق مع المناخ الذي يكتنفه.

٦. يواجه النقل العابر لمدينة الباحة والتنقل بين قطاعات المدينة وفي شوارعها بعض المشاكل المرورية، إضافة إلى انه من الواضح أن بيئة الطرق بأنواعها مطلقاً لا تخدم المشي على الأرجل، لا من قليل ولا من كثير، مما يقلل من البيئة الإنسانية للمدينة.

٧. يلاحظ زيادة في حجم المدينة مع تناقص في الموارد الطبيعية المتاحة لها.

٨. تراجع رضا سكان المدينة عن المكان الذي يعيشون فيه، وضعف التفاعل الاجتماعي والارتباط بالمكان والإحساس بالأمان النفسي والواقعي في المدينة.

٩. ضعف في جذب الاستثمارات السياحية والزراعية والصناعية الخفيفة لمدينة الباحة لاسيما من ملاك رؤوس الأموال الضخمة حتى من ذوي رؤوس الأموال الذين أصلهم من مدينة الباحة، بالرغم من موقع ومناخ وتضاريس مدينة الباحة المتوسط والواعد اقتصادياً، لاسيما في مجال السياحة والزراعة المتخصصة والصناعات الخفيفة.

١٠. يلاحظ انخفاض المساحة الزراعية بمنطقة الباحة من ٩٤٥٧ هكتار في عام ١٩٩٦م إلى ٣٠٢٥ هكتار في عام ١٩٩٩م أي بانخفاض ٦٨٪ (الزهراني، ١٤٢٧هـ) وهذا يؤثر على مدينة الباحة سلباً من الناحية البيئية والاقتصادية.

١١. زيادة التلوث وتردي البيئة المعيشية في وسط المدينة.

١٢. حدث ويحدث تعدي على المناطق الطبيعية ذات القيمة البيئية العالية.

١٣. يلاحظ بعض التطوير العشوائي في بعض أجزاء المدينة.

١٤. توجد مشاكل في توفير المرافق العامة وصيانتها.

١٥. المخططات السكنية الموجودة لا تتلاءم مع البيئة الجغرافية الطبيعية والبشرية والحضارية لمدينة الباحة ومنطقة الباحة، وبالتالي لا يمكن أن تسهم في حل القضايا الحرجة التي تواجه المدينة لاسيما القضايا المطروحة في الفقرات الأربعة عشر السابقة.

١٦. لا يوجد في مدينة الباحة جهاز تخطيطي للمدينة مسؤول عن تخطيط مستقبل المدينة، أو على الأقل توجيه تخطيطها ونموها نحو أهداف محددة في مخطط شامل لمدينة الباحة، وإنما الموجود.

الحقيقة أن هذه القضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة **تعود في اصلها إلى غياب مخطط شامل** كجزء من مخطط استراتيجي لمدينة الباحة يحوي أنظمة وسياسات تجنب مدينة الباحة حدوث القضايا الحرجة أو على الأقل تحد منها، ويحوي أيضاً خلية تخطيطية (Planning Units) تتناسب مع البيئة الجغرافية للمدينة بشقيها الطبيعي والبشري، وتكون مناسبة للتطبيق في مدينة الباحة، وهذا التوافق المفقود الذي تعكسه القضايا الحرجة المطروحة أعلاه **يحتاج إلى حل عاجل جذري سوف يحاول هذا البحث طرح جزء منه** في المبحث التالي عبر تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة.

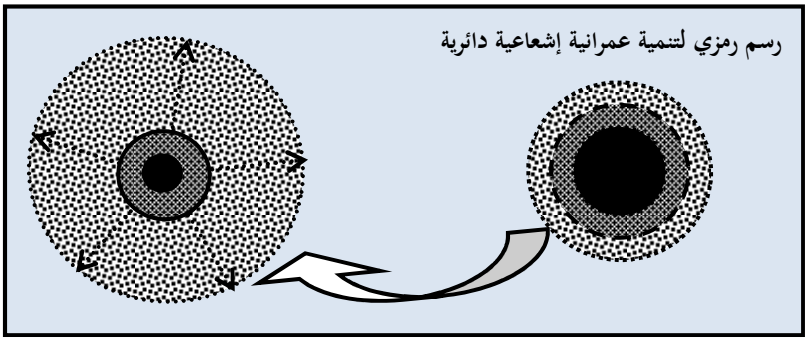
(٣) المبحث الثالث
تطبيقات عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة

٣-١: نظريات تخطيط المدن والنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية:

٣-١-١: نظريات تخطيط المدن:

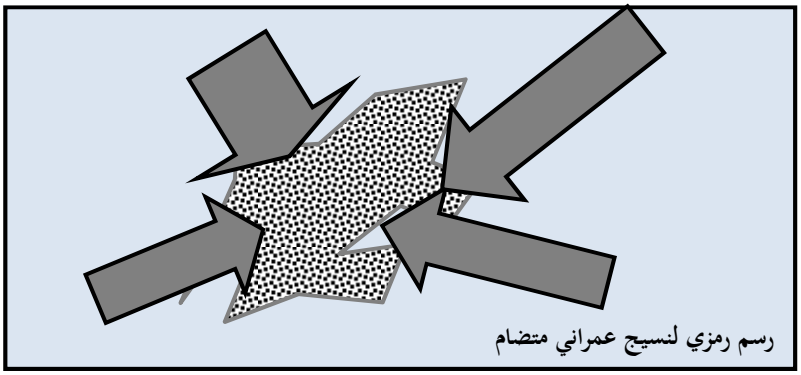
هناك عدد كبير من نظريات تخطيط المدن طبقت في كثير من مدن العالم بمختلف احجامها الجغرافية والسكانية، وقد أمكن تصنيفها في خمس مجموعات نطرحها هنا باختصار:

١. نظريات ذات نسيج عمراني إشعاعي دائري واشهرها: نظرية المدينة التابعة الحديثة التي اقترحها البريطاني كيبل، والنظرية الديناميكية التي قدمها اليوناني دوكسيادس ونظرية الأماكن المركزية للألماني فالتر كرستالر.



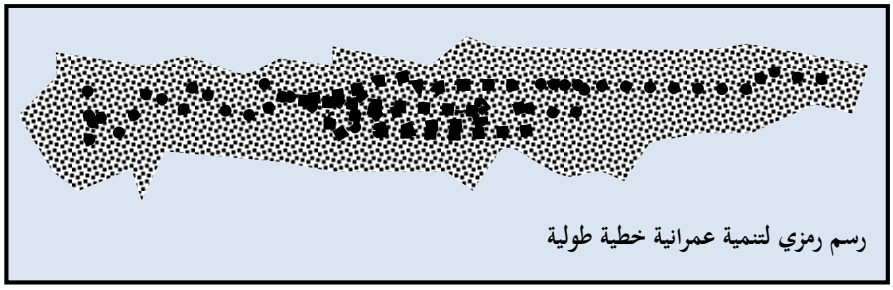
المصدر: الخالدي، ١٤٢٦ هـ-ج-: ١١.

٢. نظريات ذات نسيج عمراني متضام مـدمج وأشـهرها: نظريـة مدينـة الغـد التي أعدها لوكوربوزييه، ونظرية المدينة عالية التمركز للأخوين باول وبريسفال قودمان.



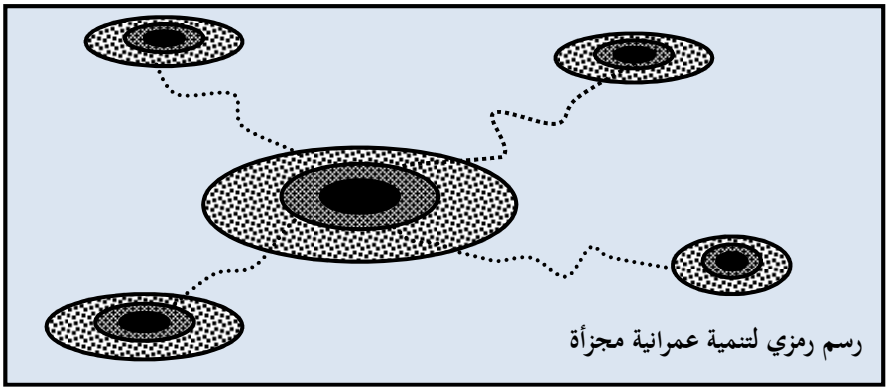
المصدر: الخالدي، ١٤٢٦هـ-ج-: ١٢.

٣. نظريات ذات نسيج عمراني خطي طولي وأشهرها: نظرية المدينة الخطية التي قدمها سوريا ماتا، ونظرية المدينة القطرية التي صممها لوكوربوزييه، ونظرية المدينة الممتدة أو المدينة الواسعة التي اعدها فرانك لويد رايت.



المصدر: الخالدي، ١٤٢٦هـ-ج-: ١٣.

٤. نظريات ذات نسيج عمراني مجزأ وأشهرها: نظرية المدن التوابع التي قدمها ريموند انوين.



المصدر: الخالدي، ١٤٢٦هـ- ج -: ١٤.

٥. نظريات تكرارية لوحدة تخطيطية وأشهرها نظرية المدينة الحدائقية التي صممها ابنيزر هوارد، ونظرية التوسع الشبكي التي قدمها لودفيج هلبر زيمر، ونظرية البلوك الكبير والتي صممها كلٌ من هنري رايت وكليرنس شتاين، ونظرية المدينة المثالية لأريك قولدن، ونظرية وحدة الحي السكني التي طرحها كليرنس بري (للمزيد: انظر الخالدي- ج -، ١٤٢٦هـ).

٣-١-٢: النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية:

أتـت فكـرة النظـرة الجغرافيـة في تخطـيط المدينـة الصـحراوية (الخالـدي، ١٤٢٦هـ- ج) منطلقة من الحيثيات والبواعث البحثية التالية:

(١) لوحظ أن النظريات التخطيطية السابقة وكذلك الكثير من الأعمال التخطيطية المنفذة (على سبيل المثال: مركز المشاريع والتخطيط، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض ١٤٢٠هـ. و: Doxiadis, 1971; SCET International, 1982; Basiago, 1998; Eliasson, 2000; Alshuwaikhat, 2002) فيها إغفال واضح لأهمية مفهوم الاستدامة الجغرافي لاسيما في عناصرها المتعلقة بالمناخ وموارد المياه، إضافة إلى أنه في جميع النظريات التي تم عرضها، وهي السائدة في تخطيط المدن، انطلق مصمموها من خلفيات مناخية ذات أمطار شتوية أو صيفية في مناخات باردة أو معتدلة أو حارة أو غيرها، وكان من الواضح أن بيئات أصحاب النظريات لم تكن بيئات صحراوية مثل بيئة المملكة العربية السعودية. وللأسف الكثير من المختصين في التخطيط الحضري اعتمدوا أفكار هذه النظريات حذو القذة بالقذة حتى ولو أن موضوع التخطيط مدنٌ ذات طبيعة جغرافية مناخية وتضاريسية مختلفة.

(٢) يزيد من تفاقم المشكلة الإغفال الشديد للجوانب الاجتماعية ويدخل من ضمنها الجوانب الدينية وما يرتبط بها من أنشطة مكانية ونطاق حركة وانتقال (Activity Space) على مدار الساعة. وقد ترتب على إغفال الجوانب المناخية والاجتماعية إيجاد نسيج عمراني على شكل أحياء لا تتناسب مع البيئة ولا مع الناس، ونتيجة لذلك بدت المدن على شكل كتل عمرانية قاسية المناخ (أقسى من المناخ الذي يكتنفها) تخلو من الانسجام مع البيئة التي حولها إضافة إلى خلوها من

العناصر والمفردات الاجتماعية التي تساعد وتؤدي إلى تفاعل السكان ومن ثم انتمائهم إلى الحي وإلى المدينة التي يوجد فيها الحي السكني وبالتالي المحافظة عليهما.

(٣) فوق ذلك كله أدى تبني النظريات الدخيلة (خصوصاً بمفهومها المناخي) إلى تدهور مصادر المياه وتناقص مواردها بطريقة مخيفة جداً مما يهدد استدامة العمران الحضري في المناطق الصحراوية مثل المملكة العربية السعودية.

(٤) أن النظرة الجغرافية لتخطيط المدينة الصحراوية وعناصرها أعدت في بيئة صحراوية، ومما لا مفر منه متأثرة بهذا الوضع المناخي القاسي، لكنها لن تغفل هذا الواقع المناخي ووطدت نفسها بما يتناسب مع بيئتها، وهنا في هذا البحث نطرحها على أرض الواقع لتطبق على الأحياء الجديدة في مدينة الباحة للمساهمة في حل الكثير من القضايا الحرجة التي توجه المدينة والمطروحة في المبحث السابق.

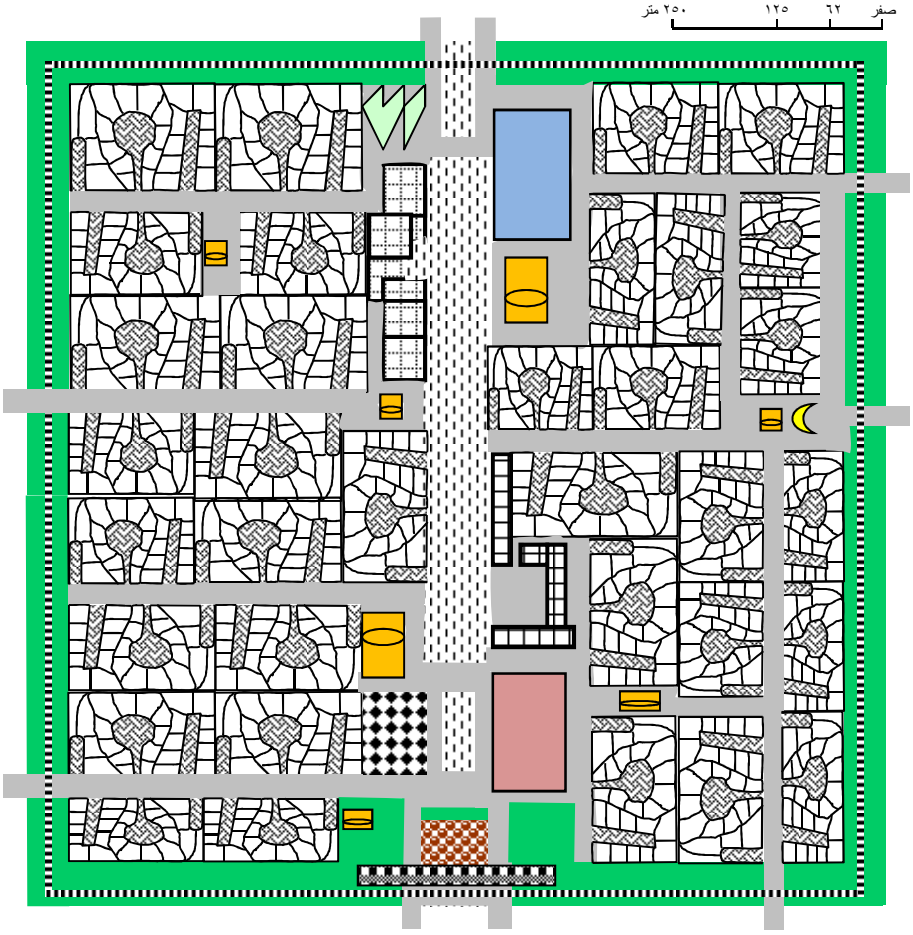
٣-٢: تطبيقات عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة:

تتلخص فكرة تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة في أنها تقدم وحدة تخطيطية (Planning Unit) عبارة عن حي سكني متكامل تتوفر فيه المرافق والخدمات العامة وفرص عمل للسكان وتوصف بيئته بأنها متكيفة مناخياً تراعي عنصر الاستدامة بما في ذلك التعامل مع موارد المياه وإعادة تدويرها ومصادر دخل السكان والأمن وقت الأزمات. يتوفر في الحي زراعة كافية لإنتاج الكثير من المنتجات الحقلية وبذلك تطبق مفهوم الاكتفاء الذاتي المحلي (Local Self-sufficiency) للقرية الصحراوية القديمة، أي أنها نظام بيئي مصغر (Mini Ecosystem) تجمع بين القرية والمدينة. وبالطبع سوف ينتج

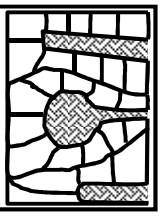
عن تطبيق النظرة الجغرافية نسيج عمراني متضام مدمج (Compact Layout) يشبه نسيج المدينة العربية في فعاليته وانسجامه مع البيئة والمناخ الذي يكتنفه وفي نفس الوقت هو حي عصري جميل فسيح وحديث ونظيف تتوفر فيه أفضل ما توصل إليه بنو البشر من التقنية.

إن النَفس الجغرافي للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية يراعي الظروف المناخية والاقتصادية والسكانية والإسكانية والموارد الطبيعية والأمنية والتقنية إلى جانب مراعاة العادات والتقاليد وجوانب التفاعل الاجتماعي. فهي تشجع على مزاولة الأنشطة الاجتماعية خارج المنزل حيث توفر بيئة خارجية مريحة وجميلة من خلال ما يوفره حزام الزراعات الحقلية المحيط بالحي وممرات المشاة وتصميم الحارات من ظلال ومصدات للرياح الرملية والترابية الجافة والحارة والباردة، وما يوفر ذلك من تقليل لاختلاف درجات الحرارة بين الليل والنهار والصيف والشتاء (المدى الحراري اليومي والفصلي) مما يحقق الراحة الحرارية للسكان إضافة لذلك النظرة الجغرافية تعنى بتوفير المرافق والخدمات العامة والأعمال والغذاء في نفس الحي السكني وهي بذلك توفر ملاذاً آمناً بيئياً وأمنياً تفتقر له، ويحتاجه الوضع الراهن لمدينة الباحة للتعامل مع القضايا الحرجة التي توجهها المدينة.

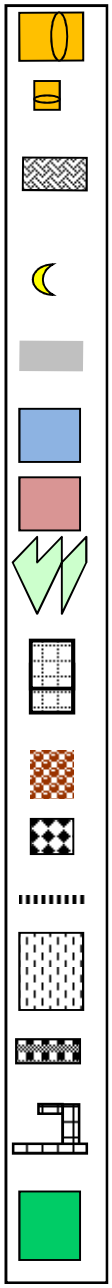
شكل: ٤: مقترح مخطط حي الواحة في مدينة الباحة حسب معطيات الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية



حارة سكنية تحتوي على ٢٥ قطعة أرض سكنية مختلفة الأحجام والأشكال موزعة حول نهايات مسدودة لضمان الخصوصية وحركة أقل للسيارات و تشجع المشي على الأقدام. يحتوي حي الواحة على الأقل ٣٤ حارة سكنية مختلفة الأحجام وكلها مزودة بجميع الخدمات والمرافق العامة.



بقية تفاصيل حي الواحة: الخدماتية والسكنية والزراعية والصناعية انظر في الصفحة التالية



مسجد جامع حي الواحة بمدينة الباحة (أسم مقترح من الباحث)

مسجد محلي (تسمى المساجد المحلية بأسماء المعالم الطبيعية المحيطة بمدينة الباحة)

شوارع محلية ودروب مشاة آمنة داخل كل حاره تخدم الوحدات السكنية مباشرة وتمكن من حركة الأطفال بأمان.

مركز صحي للرعاية الأولية.

شوارع رئيسية ودروب مشاة آمنة داخل الحي مع مواقف جانبية.

مجمع مدارس بنين جميع مراحل التعليم العام.

مجمع مدارس بنات جميع مراحل التعليم العام ملحق بها روضة أطفال.

سوق نهاية الأسبوع للمنتجات الزراعية والصناعية المحلية والأنشطة التجاريه الفردية والحرفية. يمكن استغلاله ايام السبوع كملعب رياضي مظلل.

مباني متعددة الأدوار مختلطة الاستعمال (تجاري ومكاتب وشقق صغيرة للأسر الصغيرة وللعزاب وشقق مفروشة للتأجير اليومي والأسبوعي وغيره).

معمل تنقية وضخ وإعادة استعمال المياه بدون رائحة ولا مخلفات.

محطة وقود وورش صيانة سيارات وأجهزة.

طريق زراعي ودرب مشاة بعرض ٨ أمتار داخل الحزام الزراعي.

ساحة مرصوفة مخصصة للمشي على الأقدام والتسوق والجلوس، و مرور السيارات للطوارئ فقط، كما أنه مخصص لإقامة المناسبات (صلاة العيدين) والحفلات العامة.

شريط صناعي مرتبط بالصناعات الغذائية المتعلقة بالمنتجات المحلية ويدخل فيه خدمات النقل.

مجمع تجاري مع ساحة مواقف. يحوي أسواق الاحتياجات اليومية للسكان وبنك مصرفي وخياطين وحلاق ومحلات ملابس وكماليات وحواسيب آلية وغيرها.

حزام من الزراعة الحقلية الكثيفة وبيوت محمية يتوسطه ويحيط به من الجهتين أشجار الفاكهة المنتجة.

٣-٢-١: مدينة الباحة وعناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية:

تحتوي النظرة الجغرافية عناصر أساسية كثيرة هي في مجملها ملائمة للتطبيق في تخطيط الأحياء الجديدة في مدينة الباحة وفي التعامل مع القضايا الحرجة التي توجه المدينة، لاسيما في جوانب ملائمتها للمناخ المحلي، وطبيعة موارد المياه، والحجم السكاني الأمثل للحي السكني في مدينة الباحة، والتصميم العمراني والبيئي الأنسب، وخدمات الترفيه، وكميات وانواع الانتاج الزراعي داخل الحي السكني المقترح. سوف نطرح اهم عناصر النظرة الجغرافية للنقاش والتحليل فيما يلي من صفحات، ويتبع ذلك طرح لفوائد تطبيق الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في مدينة الباحة من النواحي الأمنية والاقتصادية والبيئية، ثم يتبع ذلك تحليل لأهم الاشتراطات الفنية والتقنية والمالية لتطبيق متطلبات الحي السكني المقترح في مدينة الباحة. المأمول أن يسهم ذلك كله وبفعالية عالية في طرح حلول للكثير من القضايا الحرجة التي توجه المدينة في اطارها الجغرافي الصحيح، وهذا من شانه الإسهام في إقناع متخذي القرار بتبني المشروع الذي يقدمه هذا البحث لخدمة التجمع الحضري لمدينة الباحة وسكانها.

فيما يلي نتناول تفنيد وتحليل لأهم عشرة عناصر في النظرة الجغرافية داخل الحيز الجغرافي لمدينة الباحة:

(١) طبيعة المناخ:

تنفذ النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية على مدينة الباحة ذات المناخ الجاف إلى شبه الجاف، والمعتدل صيفاً والبارد إلى معتدل شتاءً. تهب عليه الرياح الغربية والجنوبية الغربية والشمالية في مختلف فصول السنة لاسيما في الفصول الانتقالية (الاعتدال الربيعي والاعتدال الخريفي) كما تهب رياح باردة جافة

في الكثير من ليالي الشتاء مع نهار معتدل مشمس في الغالب. هذا النوع من المناخات يعتبر من انسب المناخات لأغلب المنتجات الزراعية من الفواكه والخضروات والحبوب **شريطة توافر المياه**.

(٢) موارد المياه:

يتبع هذه البيئة المناخية الصحراوية موارد مياه شحيحة (فقرة ٢-٣): هي مياه سطحية تجري بعد هطول الأمطار القليلة والمتذبذبة في فصل الشتاء والربيع في موضع مدينة الباحة التي تقع عليه وفي الغالب أنها غير كافية لا للاستخدام المدني ولا للاستخدام الزراعي. أما المياه الجوفية فهي سطحية قليلة في قيعان الأودية والأحواض بين الجبال وفي مناطق السدود قد توجد وقد لا توجد بالقرب من المدينة وهي نافذة لا محالة وقد تكون ملوثة وفي كل الأحوال هي غير كافية، والكميات التي من المتوقع تزويد المدينة بها لا تغطي سوى ٥٠٪ من احتياجاتها. كما أن تحلية مياه البحر ممكن اعتبارها مورداً من موارد المياه لمدينة الباحة لكن بتكلفة عالية وعرضة لمخاطر التلوث والكوارث والحروب (فقرة: ٢-٣). باختصار المياه شحيحة وغير دائمة تحتم على التجمع الحضري لمدينة لباحة الإيمان بحتمية المواجهة مع أزمة المياه، لذلك لا بد أن تتعامل عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط الأحياء الجديدة في مدينة الباحة مع هذه الحقيقة الحتمية، مما يملي تطبيق مفهوم الاستدامة في هذا الجانب بحزم وصرامة سياسياً واقتصادياً واجتماعياً وإدارياً.

يقدر استهلاك حي الواحة في مدينة الباحة (اسم مقترح من الباحث) من المياه (للشرب وللاستخدام الحضري) كحد أعلى بحوالي ٣,٠٠٠,٠٠٠ لتر يومياً وكحد أدن بحوالي ١,٥٠٠,٠٠٠ لتر يومياً على افتراض أن الطاقة الاستيعابية

السكانية للحي مكتملة وأن معدل استهلاك الفرد يبلغ ٣٥٠ لتر يومياً كحد أعلى (انخفاض الاستهلاك للحد الأدنى يعتمد على درجة إتقان الترشيد في المنازل والمصانع وفي الزراعة وغيرها داخل الحي). سوف يقدر تبعاً لذلك كمية مياه الصرف الصحي المعالجة والمنقاة التي تنتج عن حي الواحة حسب نوع التقنية المستخدمة لتنقية وتعقيم المياه النظيفة وبدون رائحة لجعل مياه الصرف الصحي صالحة للزراعة بأنواعها وللصناعة وللاستخدامات الحضرية المختلفة مثل الغسيل وصناديق الطرد، وحتى للشرب في حالة الضرورة (في مدينة مثل مدينة شيكاغو -١٣ مليون نسمة- بالولايات المتحدة الأمريكية تشرب بعض أحيائها من مياه الصرف الصحي المنقاة والمعقمة، ولا تستخدم مياه بحيرة متشجن العذبة ولا مياه الأنهار التي تقع عليها المدينة لأنها ملوثة كيمائياً وتنقيتها مكلفة جداً أكثر من تكلفة تنقية مياه الصرف الصحي). وتبعاً لتقديرات كميات المياه المنقاة الصالحة للزراعة يتم تحديد كثافة وأنواع المزروعات في الحزام الزراعي وتحديد شروط وموصفات الزراعة في المنازل.

(٣) الحجم الجغرافي والسكاني لحي الواحة:

يبلغ الحجم الجغرافي للحي ١٠٠ هكتار (١كم×١كم) على شكل مربع طول ضلعه ١٠٠٠ متر، وله تسعة (٩) مداخل مخصصة للسيارات واثني عشر (١٢) مدخل مشاة عبر الحزام الزراعي الذي يحيط بالحي (شكل: ٤). يوجد بالحي ٣٤ حارة على الأقل ويبلغ معدل حجم الحارة الواحدة ٩٠×١٨٠متر. ويتراوح معدل حجم قطع الأراضي بين ٤٠٠م^{٢} إلى ٢٠٠٠م^{٢} وهي ذات أشكال وأحجام مختلفة غير منتظمة، أي ليست مربعة ولا مستطيلة، يمكن تقسيمها لمساحات أقل أو دمجها للحصول على مساحات أكبر حسب الكثافة المرغوب فيها (شكل: ٤).

تحتوي كل حارة على الأقل على ٢٥ قطعة أرض سكنية موزعة حول نهايات مسدودة (cul-de-sac). يبلغ مجموع عدد القطع السكنية المفردة في الحي (٨٥٠) قطعة على الأقل مخصصة للوحدات السكنية المفردة (الفلل) (يمكن زيادة العدد بتقليل أحجام القطع). إضافة إلى ذلك يوجد ثلاثة مباني كبيرة تغطي مساحة ١,٧٥ هكتار (٢٥٠×٧٠ متر تقريباً) تطل على الساحة الرئيسة في الحي، وتكون هذه المباني متعددة الأدوار (أربعة أدوار فأكثر). تحتوي على أكثر من ٢٠٠ وحدة سكنية مخصصة لسكن الاسر الصغيرة، و١٢٠ محل ومكتب تجاري وإداري. وتكون هذه المباني مقسمة بما يتناسب مع نوعية الاستخدام ونوعية السكان بمداخل متفرقة وواجهات مناسبة للأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والمناخية، ومصممة بحيث تتمتع بمرونة في تغير الاستخدام وتغير المداخل وأحجام الوحدات السكنية والمحلات التجارية بحيث تتناسب مع التغيرات التي قد تطرأ على أنواع الأنشطة لاسيما في ظل الظروف الراهنة التي يشهدها العالم في جوانب التطور التقني في الصناعة والاتصالات والأعمال التجارية بأنواعها.

يتوقع من الحجم المكاني للحي أن يعول (وليس يستوعب فقط وذلك لما يتوفر فيه من إنتاج زراعي وفرص عمل) حوالي ٧٠٠٠ نسمة في الوحدات السكنية المفردة (الفلل) وحوالي ١٠٠٠ نسمة في الشقق المخصصة للسكن في العمائر متعددة الأدوار، ويمكن زيادة الطاقة الاستيعابية بتعديل أنظمة البناء وتصغير أحجام الأراضي، والعكس صحيح. يبلغ الحد الأدنى للكثافة العامة في الحي ٨٠ شخص / هكتار. ويقدر أن الحي السكني الواحد يكفي لإسكان الزيادة السكانية في مدينة الباحة على المدى القصير (حوالي خمس سنوات قادمة).

يمكن تصغير الحجم الجغرافي لحي الواحة ٢٥٪ حسب الحاجة المتوقعة للإسكان في مدينة الباحة وحسب توفر الأراضي في منطقة جبلية مثل منطقة الباحة. أي أن الحجم والمساحة الجغرافية التي يحتاجها حي الواحة الجديد في مدينة الباحة يمكن التحكم فيها بإعادة تصميم الخلية التخطيطية حسب الحاجة وحسب المتاح من الأراضي شرط أن لا تتأثر العناصر الأساسية للخلية التخطيطية، إلا أن هناك حد أدنى لا يمكن التنازل عنه لكي يكون المشروع اقتصاديًا وفنيًا ممكن التطبيق (مزيد من الإيضاح في فقرة: ٣-٣). كما يمكن التحكم في احجام المساكن عن طريق التحكم في احجام قطع الأراضي في كل حارة من الحارات الأربع والثلاثين الموجودة في الحي، بحيث تكون بعض الحارات ذات احجام أكثر من ٢٠٠٠م٢، واخرى ذات أحجام تتراوح بين ١٥٠٠م٢ و١٠٠٠م٢، واخرى ذات أحجام تتراوح بين ٩٠٠م٢ و٦٥٠م٢، واخرى ذات أحجام تتراوح بين ٦٠٠م٢ و٥٠٠م٢، واخرى ذات أحجام تتراوح بين ٤٠٠م٢ و٣٠٠م٢.

يشار هنا أن هذه الفئات المساحية يمكن تغيرها عند الرفع المساحي الفعلي للحي بما يتناسب مع حجم الحي وطبيعة تضاريسه. الحقيقة أن التصميم الغير منتظم لقطع الأراضي يمكن تحديده بدقة ومعالجته ميدانيًا باستخدام أجهزة الرفع المساحي المرتبطة بالأقمار الصناعية وذلك من أجل الدقة في إصدار الصكوك، ومع ذلك يفترض قبل تطبيق المشروع أن تدرس هذه الحقيقة مع طبيعة التضاريس ليتم تلافي التعرجات ما أمكن.

(٤) التصميم العمراني والبيئي وتوزيع الأنشطة في حي الواحة:

روعي في توزيع الأنشطة في حي الواحة أن تحقق هدفًا أساسيًا وهو الراحة المناخية والاقتصادية والاجتماعية والبيئة الصحية داخل الحي. يلاحظ في تصميم

الحارات أنها متشابهة في الشكل إلا أنها مختلفة الحجم، وكذلك قطع الأراضي فيها مختلفة الأحجام والأشكال أيضـاً، فبعضها قريب من الشكل المربع والمستطيل والآخر متعرج ومختلف الأضلاع. هذا المبدأ يتيح بناء مساكن جيدة في مواقع ممتازة ممكنة التملك على مساحات مختلفة وفي نفس الوقت يعطي الفرصة للانسجام الشكلي بين الحارات والانسجام النفسي بين السكان بالرغم من الاختلاف الكبير بين أحجام الأراضي مما يساعد على اندماج فئات اقتصادية مختلفة من المجتمع مما يقلل الهوة بين سكان المدينة على النطاق الأوسع. يمكن أن تتراوح أحجام الأراضي بين اكثر من ٢٠٠٠م٢ وأقل من ٤٠٠م٢.

تتوزع قطع الأراضي السكنية داخل الحي في حارات ذات نهايات مسدودة بحيث تضمن الخصوصية داخل الحارات حيث تقلل من حركة السيارات وتشجع على المشي على الأقدام لجميع السكان مما يوفر، أيضاً بيئة صديقة للأطفال تمكن من المشي واللعب الآمن.

تم تصميم حزام **زراعي** يحيط بالحي **السكني** بعرض يبلغ ٦٥ متراً وطول يبلغ ٤٠٠٠ متر ليقوم بعدة أدوار في آن واحد: إنتاج زراعي مكثف يمثل أمن غذائي، ومورد اقتصادي يوفر فرص عمل، وفي نفس الوقت يشكل مصدةً للرياح والأتربة الجافة الحارة صيفاً والباردة شتاءً، مما يؤدي إلى تلطيف الرياح صيفاً وشتاءً وتوفير هواء عالي الجودة ومعتدل الحرارة نسبياً، وهذا يحقق مبدأ التكيّف المناخي الذي تنادي به النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية.

صممت جميع الشوارع التي تصل بين الحارات في داخل الحي بحيث يكون عرضها ٢٠ متراً فأكثر وفي نفس الوقت يكون مسار سير السيارات بعرض لا يزيد عن ثمانية أمتار في الوسط ويكون متعرج. ويبقى عرض الرصيف في كل جانب

بمعدل ٥ إلى ٦ أمتار يتمشى مع تعرج الطريق في كلا جانبيه ومزود بدروب مشاة مستمرة مع وضع مواقف سيارات جانبية وليست طولية، بحيث لا تتعارض أو تقطع دروب المشاة البتة، تقتطع هذه المواقف من عرض الرصيف ثلاثة أمتار أو أقل بحيث تبقى الثلاثة أمتار الأخرى للمشاة مع مراعاة أن يكون التشجير على حافة الموقف الطولي بحيث لا يتعارض مع مداخل المساكن ولا حركة المشاة.

يتم إنشاء نفق خدمات (Utility Tunnel) بطول ٨٠٠ متر وعرض لا يقل عن ٣ أمتار وارتفاع حوالي ٣ أمتار بحيث يكون كاف لتركيب تمديدات جميع شبكات المرافق (تمديدات المياه والصرف الصحي والكهرباء والهاتف والكيابل الأخرى) وكذلك يُمكن هذا الارتفاع من صيانة التمديدات عند الحاجة. تمثل طبيعة الصخور في المنطقة المقترحة لإنشاء مشروع حي الواحة معياراً مهماً لاختيار موقع المشروع (فقرة ٣-٣) ومن المتوقع أن تكون شديدة الصلابة وبالتالي يصعب اقتصادياً حفرها بالعمق المطلوب لنفق الخدمات، حينها تستخدم الطرق التقليدية لتمديد المرافق العامة وذلك بالحفر لها مباشرة في الأرض. في نهاية نفق الخدمات تخصص أرض بمساحة (٢) هكتار لإنشاء محطة تنقية وتعقيم مياه الصرف وإعادة استخدامها في الزراعة والصناعة والاستخدامات الحضرية بأنواعها داخل هذه الوحدة التخطيطية (حي الواحة). في حالة تعذر شق النفق ليفي بالحد الأدنى من هذه المتطلبات يتم تمديد شبكات المرافق بالطريقة الأرضية في انابيب وكيابل، ويكون تصريف أنابيب الصرف الصحي باتجاه محطة التنقية في جنوب الحي.

يجب مراعاة أن تكون المباني العامة (مساجد - مدارس - مركز صحي - مكاتب خدمات - عمائر متعددة الأدوار - أسواق) ذات تصاميم معمارية تمثل رموزاً مكانية جمالية تميز كل جزء من الحي عن الجزء الآخر على أن تكون كلها

متمشية ومستوحاة من النمط المعماري الصخري المحلي القديم لمنطقة الباحة. بقدر ما يكون بين هذه المعالم من تميز رمزي في التصميم كذلك يجب أن يكون فيها انسجاماً مع البيئة التي حولها ومع التصاميم المعمارية الأخرى للمباني العامة والخاصة المستوحاة من الطراز المعماري الصخري المحلي القديم لمنطقة الباحة. كما يشترط تشابه التصميم الخارجي للوحدات السكنية المفردة في كل حارة (الحارة تحوي ٢٥ قطعة سكنية) وتكون تلك التصاميم مستوحاة من التصاميم المحلية القديمة للمنطقة، كما يجب المحافظة على درجة لون موحد للمباني في الحارة الواحدة.

(٥) المناطق المفتوحة وخدمات الترفيه في حي الواحة:

تمثل المنطقة المفتوحة في وسط الحي، والممتدة من شماله إلى جنوبه بطول ٨٠٠م منطقة مركزية وفي نفس الوقت تشكل حلقة الفصل والوصل بين أجزاء الحي. الفصل بين الاستعمالات الغير متجانسة (سكني – صناعي – خدماتي – زراعي) والوصل بين السكان وحركة المشاة، حيث أنها منطقة مفتوحة ومكان عام تتركز حوله المساجد والمدارس والساحات العامة والأسواق ومحطة خدمات السيارات. تخصص في بعض أجزاء المنطقة المفتوحة أماكن للجلوس المكشوف على أشكال جمالية خصوصاً في المواقع المقابلة للمحلات التي تحتاج مثل هذه الخدمات ويرتادها السكان مثل المساجد والمطاعم والعيادة ومحطة الوقود وبعض أنواع المكاتب. كذلك يتم تخصيص الأجزاء التي تحت الأرض من المباني العامة والمباني متعددة الأدوار للصالات العامة والصالات الرياضية والمسابح وغيرها في الأوقات العادية وتكون مناسبة إنشائياً للاستخدام كملاجئ وقت الأزمات شريطة ملائمة الصخور والتربة في موضع الحي.

يشكل الطريق الزراعي ودروب المشاة بداخل الحزام الزراعي المحيط بالحي من جميع الجهات بطول ٤٠٠٠ متر (شكل: ٤)، تشكل منطقة ملائمة جداً لممارسة هواية الجري أو المشي والتنزه لجميع فئات مجتمع حي الواحة في منطقة آمنة سواءً من ناحية الحركة أو من الناحية البيئية. كما يمثل تصميم الشوارع التي تصل بين الحارات في داخل الحي وكذلك الشوارع الفرعية داخل الحارات ذات النهايات المسدودة تمثل عنصراً مهماً ومناسباً للمشي وحركة الأطفال مما يوفر بيئة آمنة ومشجعة للمشي على الأقدام، وفراغ على جانبي الطريق مخصص للإنسان الطفل والإنسان الكبير وليس للمركبة.

(٦) الإنتاج الزراعي والصناعي لحي الواحة السكني:

تبلغ المساحة المخصصة للزراعة في الحي حوالي ٢٢ هكتار (٢٢٪ من مساحة الحي). يتخصص الحي في إنتاج محاصيل زراعة حقلية أو محاصيل بيوت محمية معينة إضافة إلى زراعة أشجار الفاكهة المشهورة بها منطقة الباحة كالتفاح والمشمش والخوخ والكمثرى والرمان والبرشومي (التين الشوكي) والتين (الحماط) والعنب وكذلك أشجار الزيتون المناسبة مناخياً. يمكن تخصيص كل ضلع من اضلاع الحزام الزراعي بنوع معين من الخضروات أو الحبوب حسب فصول السنة (طماطم، كوسه، فاصوليا، لوبيا، بامية، باذنجان، ورقيات.. وكذلك الحبوب الملائمة مناخياً مثل الحنطة والشعير والدخن المشهور هناك) وذلك جنباً إلى جنب مع أشجار الفاكهة في جميع اضلاع الحزام الزراعي. يهدف ذلك إلى تحقيق مبدأ التكامل بين اضلاع الحزام الزراعي، فعلى سبيل المثال: ضلع ينتج الطماطم إضافة لأشجار الفاكهة وآخر ينتج الفاصوليا واللوبيا والبامية إضافة

لأشجار الفاكهة وآخر ينتج الورقيات إضافة لأشجار الفاكهة وهكذا بحيث يشكل الجميع إنتاج متكامل يحقق الاكتفاء الذاتي داخل الحي وربما التصدير خارج الحي.

يمكن أن يستوعب حي الواحة ١٠٠٠ شجرة فاكهة مثمرة على شكل عرنين (خطين) متوازيين على أطراف الحزام الزراعي المحيط بالحي، بحيث يفصل كل شجرة وأخرى حوالي ثمانية أمتار على امتداد الحزام الزراعي وحوالي ٦٠ متراً بين كل شجرة وأخرى بعرض الحزام، ومن الممكن زيادة ٥٠٠ شجرة أخرى بإضافة عرين ثالث في الوسط من عرض الحزام. يتم التركيز على زراعة أشجار الفواكه لملائمتها للمناخ والتربة إضافة إلى جودة إنتاجها وارتفاع قيمتها الغذائية، مع مراعاة أن يكون الحزام الزراعي متجدداً باستمرار بحث توضع آلية دقيقة لعملية إحلال الأشجار والنباتات كل فترة زمنية، حسب متطلبات ونوع الأشجار والنباتات.

يجب مراعاة طبيعة الإنتاج الزراعي وما يتبعه وما يرتبط به من صناعات تعليب وحفظ وتخزين وتخلص وتدوير لبقايا الأشجار والنباتات وغيرها، وخدمات توزيع وتسويق بحيث يشترك الحي مع المدينة أو المناطق المجاورة للحي في مركز يحوي الصناعات والخدمات المرتبطة بالزراعة. يمثل السوق الأسبوعي واليومي الذي تم تخصيصه في الحي (شكل: ٤) لتسويق المنتجات الزراعية المحلية ولمزاولة الأنشطة التجارية الفردية أو العائلية والحرفية بما فيها تسويق صناعات الهواة، يمثل ذلك عامل مشجع للإنتاج المحلي وعنصر جذب سياحي راقي وبالطبع لا بد من دعمه بأنظمة حماية المنتجات المحلية الزراعية والصناعية.

(٧) الخدمات الدينية والتعليمية والصحية والتجارية ومواقعها في حي الواحة:

يوجد بالحي جامعان كبيران (بطاقة استيعابية تبلغ ١٥٠٠ مصلي لكل جامع)

وخمسة مساجد (بطاقة استيعابية تبلغ ٦٠٠ مصلي لكل مسجد) موزعه بين أجزاء الحي بطريقة تضمن توفير مسافة المشي المناسبة (لا تزيد عن ٣٠٠ متر في أي اتجاه). ويتوفر بالحي مدرسة بنين لجميع المراحل وأخرى للبنات لجميع المراحل أيضاً بطاقة استيعابية حالية ١٠٠٠ طالب/ طالبة لكل مدرسة. حيث يتوقع أن عدد الطلاب والطالبات في مراحل التعليم الثلاثة بحوالي ١,٨٠٠ طالب وطالبة. كما يتم تصميم وإنشاء مبنى حضانة وروضة أطفال كجزء من مبنى مدرسة البنات في الجهة المقابلة للمنطقة الزراعية حيث تتوفر هناك مراعاة لطبيعة لعب الأطفال في المنطقة الخضراء، ومراعاة لطبيعة عمل المرأة بحيث يكون أطفالها قريبين منها مما يوفر في رحلة العمل ويقلل من استعمال السيارة.

حُدد موقع المدرستان بحيث يكون في موضع يطل على الساحة المفتوحة في مركز الحي. روعي في وضع مدرسة البنين أن تكون في موقع مقابل للسوق والعمائر متعددة الأدوار وبجوار ساحة ومسجد الجامع، حيث انه في الغالب، يعتبر توفر هذه العناصر بجوار مدارس البنين عامل مساعد على الضغط الاجتماعي الإيجابي على تصرفات الطلاب الغير مقبولة اجتماعياً. كما روعي في وضع مدرسة البنات أن يكون موقعها مطلاً على الساحة المفتوحة في مركز الحي وبجوارها ساحة موقف وليست قريبة من المساجد، كما تم مراعاة أن تكون مداخل ومخارج المدارس والمساجد تطل على الساحات العامة والمواقف المفتوحة بعيداً عن أبواب المنازل.

يتوفر في الحي مركز صحي للرعاية الأولية، تم اختيار موقعه في ساحة مفتوحة قريبة من الحزام الزراعي مما يرفع من الجودة البيئية للعيادة ويؤثر إيجاباً على مراجعيها، كما توفر الساحة والمسجد والمواقف المجاورة للعيادة سهولة في

الوصول والخروج ومكان مناسب للجلوس والانتظار، وفي نفس الوقت يصمم وينفذ هذا الموقع بحيث يمثل عنصراً جمالياً يميز ذلك الجزء من الحي.

تم تحديد موقع الأسواق والمحلات التي توفر الاحتياجات اليومية في موقع متوسط من الحي في الساحة المفتوحة بحيث تقع ضمن مسافة ٥٠٠ متر تقريباً من كل وحدة سكنية. كما يجاور الأسواق مصرف لتوفير الخدمات المصرفية لسكان الحي. وفي موقع الأسواق يسمح بفتح ما يحتاجه الحي من خدمات أخرى مثل الحلاقين والخياطين وبعض المطاعم وغيرها من الخدمات سواءً في موقع السوق أو في المحلات التجارية في العمائر المتعددة الأدوار (شكل: ٤).

(٨) نطاقات الأنشطة اليومية داخل حي الواحة:

يوفر تصميم الحي سهولة في التنقل بين المنازل وبين المباني الدينية والتعليمية والتسويقية والترفيهية والأماكن المفتوحة والمناطق الزراعية والصناعية داخل الحي وعلى أطرافه ضمن مسافات معقولة جداً، في الغالب لا تتعدى ٥٠٠ متر في أي اتجاه، ويدعم ذلك توزيع دقيق لدروب المشاة مما يشجع ويساعد على المشي للجميع (للذكور والإناث الصغار والكبار) ويقيد من حركة السيارات ولا يشجع عليها. كذلك، توفر ممرات المشاة (١٢ ممر) عبر الحزام الزراعي قنوات اتصال، لا تضايق مستخدميها حركة السيارات، وفي نفس الوقت توفر الطرق المسفلتة الداخلة والخارجة من وإلى الحي (تسعة مداخل ومخارج للسيارات) توفر سهولة لحركة السيارات في الدخول والخروج من الحي، مع الحفاظ على خصوصية كل حارة (انظر التصميم العمراني والبئي وتوزيع الأنشطة).

(٩) فرص العمل داخل حي الواحة وحجمها:

فرص العمل في قطاع الزراعة: تقدر فرص العمل في هذا النشاط بحوالي

١٢٠ فرصة عمل حيث تتوفر الأعمال في الزراعة الحقلية المكشوفة والزراعة في البيوت المحمية المحيطة بالحي، وتشمل هذه الأعمال وظائف الإدارة الزراعية وعمال الزراعة الحقلية والبيوت المحمية وما يرتبط بها من أعمال البذر والحصاد والتسميد والتجميع والنظافة والري وغيرها.

فرص العمل في قطاع الصناعة: تقدر فرص العمل في هذا النشاط بحوالي ١٥٠ فرصة عمل حيث تتوفر الأعمال في معامل تكرير وتنقية مياه الصرف الصحي والضخ والتوزيع وصيانة الشبكات وكذلك أعمال صيانة السيارات وصيانة المنازل وتزويد الوقود وبعض الصناعات المعتمدة على المنتجات الزراعية المحلية مثل بعض أنواع صناعات الحفظ وصناعة تدوير المخلفات الزراعية بدون روائح لنتاج السماد وغاز الوقود، وبعض الصناعات اليدوية مثل الخياطة والتطريز والأثاث الخفيف.

فرص العمل في قطاع الخدمات: تضم فرص العمل في محلات التسوق اليومي والأسبوعي وفي المطاعم وفي أماكن الترفيه والتسلية وفي المدارس والشرطة والدفاع المدني والخدمات الصحية وفي إدارة الحي والمنشآت العامة وفي الجوامع والمساجد، يوفر هذا النوع من الأنشطة داخل الحي أكبر عدد من فرص العمل (تقدر بأكثر من ٢٥٠ فرصة عمل).

يقدر حجم القوة العاملة المتوقعة في حي الواحة أن تتراوح بين ١٤٠٠ و١٨٠٠ شخص على فرضية أن معدل حجم الاسرة خمسة أشخاص وأن عدد العاملين في الاسرة الواحدة بمعدل ١,٣ شخص وأقل. يلاحظ أن جميع هذه الأعمال سواءً الزراعية أو الصناعية أو الخدماتية والتي يقدر مجموعها على الأقل بحولي ٥٢٠ فرصة عمل متوفرة وموجودة داخل الحي ضمن مسافة مشي لا تتعدى ١٠٠٠ متر من المسكن إلى العمل، مع وضع الاعتبار على أن مجموعة أحياء

متشابهة تعزز فرص عمل أكبر تتناسب مع حجم ونوع الإنتاج لمجموعة الأحياء داخل المدينة الواحدة مما يزيد فرص عمل لكل حي بحوالي ١٥٠ فرصه. ربما لا ينطبق هذا على الباحة لأنه في البداية يمكن تطبيق تنفيذ حي واحد وليست عدة أحياء.

(١٠) إدارة حي الواحة التطوعية:

تتطلب المعطيات السابقة في حي الواحة في مدينة الباحة أن يكون في الحي مجلس لإدارة الحي يتكون من ممثلين لسكان الحي (يتم انتخاب أو ترشيح أعضاءه من بين سكان الحي أنفسهم). معروف أن هذه الطريقة تزيد من الإحساس بالمسؤولية والانتماء للمكان وبالتالي المحافظة عليه مما يرفع من جودة الحي المكانية والاجتماعية. تكون مهام هذا المجلس مهام رقابية وأهمها: متابعة تنفيذ خططه الزراعية والصناعية والخدماتية والبلدية (حسب آلية سهلة يزود بها الأعضاء تكون معدة مسبقاً كجزء من المشروع) والتأكد من الالتزام بها وتطبيقها، ومراقبة جودة صيانة المنشآت العامة وأماكن الترفيه ومستوى الانضباط في نظافة الشوارع والمظهر الخارجي للمباني والحي بشكل عام بما في ذلك الانضباط الاجتماعي. تقوم هذه الإدارة بتحرير الملاحظات وكتابة التوصيات ثم ترفع للإدارات الحضرية والجهات ذات العلاقة لحل المشاكل وتوفير المتطلبات التي تخرج عن صلاحيات ومقدرة مجلس إدارة الحي.

٣-٢-٢: فوائد تطبيق الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة:

أمنياً: يوفر تطبيق عناصر النظرة الجغرافية للحي اكتفاءً ذاتياً نسبياً من الناحية الغذائية وقت الأزمات، فهو بيئة مستدامة غذائياً وقت السلم والحرب، كما

أن نمط النهايات المسدودة داخل الحارات يلعب دوراً أمنيـاً مهمـاً بصبغة اجتماعية وذلك بتعاون سكان الحارة والحي بأكمله. كما يمكن أن يتوفر في الحي ملاجئ تحت المباني العامة والمباني متعددة الأدوار كافية للسكان وقت الطوارئ وتستغل في الأوقات العادية صالات عامة وصالات رياضية.

بيئيـًا: تطبيق عناصر النظرة الجغرافية يؤدي إلى: (١) التقليل من سرعة الرياح ومن الحرارة نهاراً في فصل الصيف داخل الحي بسبب الحزام الزراعي وكذلك التقليل من برودة رياح ليالي الشتاء. (٢) كما يؤدي إلى رفع نسبة الرطوبة المحلية والتقليل من شدة الجفاف. (٣) كذلك يشكل الحزام الزراعي حول الحي مصدات للرياح الجافة الحارة وللعواصف الرملية الترابية. (٤) يعتبر تطبيق عنصر توفير استهلاك المياه وإعادة تدويرها واستخدامها في الزراعة وغيرها أحد أهم عناصر الاستدامة البيئية التي تقدمها النظرة الجغرافية. هذه العناصر الأساسية كلها مع بعضها تؤدي إلى تحقيق عنصر الاستدامة البيئة والاقتصادية بصورة كبيرة جداً وفي نفس الوقت تحقق بيئة مريحة لسكن الإنسان ضمن مجتمعات حضرية متطورة ومتميزة.

اقتصاديـًا: (١) يمكن تحقيق جزء كبير من الاكتفاء الذاتي في الإنتاج الزراعي على مستوى حي الواحة في مدينة الباحة، ويمكن أن يكون الاكتفاء تكاملي مع مناطق اخرى خارج الحي. (٢) توفير فرص عمل زراعية وخدماتية وتسويقية وترفيهية وتصنيعية وغيرها في داخل الحي ضمن مسافات مشي على الأقدام معقولة الطول. إن تحقيق الاكتفاء الذاتي وتوفير فرص العمل عامل جوهري وفيصل لاستدامة حيوية مدينة الباحة في الجوانب الاقتصادية واستمرار ازدهارها فترات

زمنية غير محدودة لأنها حلقة مستمرة، وحي الواحة هو أحد اللاعبين في هذه الحلقة.

ترفيهيًا: تمثل الممرات والدروب المتداخلة مع الحزام الزراعي، وكذلك الأرصفة الآمنة، ودروب المشاة الموجودة داخل الحي نفسه، تمثل مناطق رائعة للمشي والجري. كما تمثل الصالات المغلقة مراكز ترفيهية ملائمة مناخيًا. يناسب أيضًا، تخصيص جلسات محددة داخل الحزام الزراعي للرحلات القصيرة للتمتع بالطبيعة المكشوفة، كما أن الساحة المفتوحة في وسط الحي تمثل منطقة ترفيهية حضرية.

اجتماعيا: توفر الصالات المغلقة وممرات المشاة الآمنة في جميع الشوارع الرئيسة والفرعية وحول الأسواق والمساجد والساحة المفتوحة في وسط الحي، كلها توفر بيئة صحية ملائمة للاحتكاك والتفاعل الاجتماعي مما يضفي على الحي طبيعة إنسانية مفعمة بالتفاعل اليومي بين سكانه. هذا التفاعل يؤثر إيجابًا على الانتماء والارتباط بالمكان ومن ثم المحافظة عليه والاهتمام به ماديًا ومعنويًا مما يرفع ويحافظ على جودة المكان ويطيل عمره الافتراضي ويدعم هذا الاهتمام وذلك التوجه مجلس إدارة الحي الذي يتكون من ممثلين لسكان الحي أنفسهم.

٣-٢-٣: الاشتراطات التقنية والمالية لتطبيق عناصر النظرة الجغرافية في مدينة الباحة:

تشترط النظرة الجغرافية أسس تقنية تشابه الأسس التقنية المتبعة في بناء الأحياء السكنية إلا أنه فيما يتعلق بتوفير المرافق من ماء وكهرباء وهاتف وصرف صحي وتصريف سيول تتطلب النظرة الجغرافية استخدام متطلبات تقنية تمكنها من

تطبيق مفهوم تنمية مكانية عمرانية وبشرية واقتصادية مستدامة فعلاً، ومن أهم هذه الاشتراطات ما يلي:

(أ) يجب استعمال أفضل ما توصلت إليه تكنولوجيا تنقية مياه الصرف الصحي خصوصاً تلك التقنيات التي تساعد على عدم الاحتياج لمساحات كبيرة ولا يبقى منها كميات صلبة غير مستخدمة وتكون بدون روائح، وينتج عنها مياه صالحة للزراعة وللاستخدامات الحضرية توصف بأنها آمنة ودائمة (أنظر مثلاً: Shereif, 1995; Jagals, 1996; Ravina, 1997; Friedler, 1999; Gideon, 1999; Ofosu, 1999; Friedler, 2001; Al Jamal, 2002) يشترط أن تكون تمديدات الاتصالات من الأنواع الحديثة جداً ومن آخر ما توصلت إليه التقنية من ناحية الجودة والدقة (كحد ادنى توفر تقنية الألياف البصرية للمنزل وللأغراض المتعددة (FTTH & FTTX) وتكون موصلة بكفاءة عالية بمعدل أكثر من خطين لكل وحدة سكنية وخمسة خطوط لكل محل تجاري أو مكتب وأن تكون قابلة للزيادة. والغرض من هذه الكثافة أن تتمشى المدينة وأحياها مع الأنماط الجديدة للأعمال والتجارة والتسوق والتعليم عن بعد داخل المنازل من خلال شبكات الاتصالات المختلفة وعلى رأسها شبكات الإنترنت.

(ب) على افتراض أن الموضع الذي يقع عليه حي الواحة لا تتوفر فيه تربة زراعية جيدة فإن الحزام الزراعي يحتاج لتربة منقولة تقدر بحوالي ١٥٠,٠٠٠ متر مكعب، وتقدر التكلفة العامة بحوالي ١,٥٠٠,٠٠٠ ريال سعودي على افتراض أن سعر المتر المكعب حوالي عشرة ريالات، وذلك خلاف تكاليف الحفر إذا لزم الحفر في بعض أجزاء الحزام الزراعي (فقرة: ٣-٣).

(ج) إنه من الاشتراطات الأساسية لتطبيق مشروع حي الواحة في مدينة الباحة هو استخدام تقنية الري الحديث بالتنقيط وحجز التربة من أسفل للحفاظ على المياه والاستفادة منها بكثافة عالية. ويشترط إلى جانب ذلك استعمال أفضل طرق الزراعة الإلكترونية للبيوت المحمية وللزراعة المكشوفة والتي تحدد كمية المياه حسب نوع النبات بالتنقيط داخل التربة أو فوق التربة أو بالرش المقنن مع خلط التربة بالمواد الحافظة للرطوبة (أنظر مثلاً: Pasternak, 1995; Hansona, 1997; Barth, 1999; Noble, 2000; Ould, 2001; Skaggs, 2001; Leib 2002; Mendelsohn, 2003; Santamaria, 2003).

(د) يشترط توجيه المخطط نحو الجهات الأصلية (مع مراعاة الطبيعة التضاريسية للموضع) وليس الفرعية أي نحو الشمال بحيث يكون امتداد الساحة المفتوحة في وسط الحي من الشمال إلى الجنوب، أو توجيهه نحو الغرب بحيث يكون امتداد الساحة المفتوحة من الشرق لغرب وذلك حسب موقع الحي (فقرة: ٣-٣). حيث أن هذا التوجيه يزيد من تحريك الهواء داخل وسط الحي، لاسيما أن البنايات العامة والبنايات متعددة الأدوار هي التي تحيط بالساحة (شكل: ٤)، كما أن التوجيه باستخدام الجهات الأصلية شرط أساس في تصاميم المباني والضوء والتهوية. كما يجب وضع محطة تنقية الصرف الصحي عالية التقنية في اقصى جنوب الحي أو في اقصى شرقه (فقرة: ٣-٣) بغرض الاستفادة من الميول الطبيعي لسطح الأرض.

(هـ) في حالة ملائمة الحفر - اقتصادياً - في الصخور أو وجود تربة هشة أو صخور مفككة في الموقع فإن عناصر النظرة الجغرافية تتطلب استعمال أفضل تقنيات إنشاء أنفاق الخدمات (Utility Tunnels) التي تراعي الاعتبارات

والموصفات الإنشائية للملاجئ عند إنشاء أنفاق الخدمات، والتي تمكن من الدمج بين الاستخدامات (نفق خدمات وصالات عامة وملاجئ تحت سقف واحد، إلا أنها مفصولة فراغيًا من الداخل) (مركز المشاريع والتخطيط، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤١٦هـ؛ و;Canto-Perello, Cano- Hurtado, 1999 2001; و2002 Petrukhin).

(و) يجب إصدار التشريعات المتناسبة مع تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في حي الواحة، وفي نفس الوقت تكون متناسبة مع حل القضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة بما في ذلك التصاميم المعمارية ونوع مواد البناء المستخدمة ومواصفاتها بحيث تحقق التوائم مع البيئة من ناحية العزل وتوفير الطاقة والاستفادة من الرياح في التهوية والتبريد وتوجيه المباني (أنظر مثلاً: الخالدي، ١٤٢٢هـ؛ بن عوف، ١٤١٨هـ) وكذلك شروط ومواصفات تمديدات الصرف بما يتناسب مع إعادة استخدام المياه وغيرها.

(ز) لعل مما يتبادر للذهن عند تفحص المتطلبات التقنية لتطبيق الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في حي الواحة، جانب التكلفة المادية لتنفيذ مثل هذا المشروع وهذا فيه تفصيل:

(١) يمكن أن يتم تطبيق مشروع حي الواحة مناصفة بين القطاع الخاص والقطاع العام.

(٢) يجب استغلال مفهوم الدعم الإعلاني على مستوى المملكة للشركات المنفذة لأول مشروع من نوعه، مثل شركات التمديدات الزراعية وشركات التنقية والتعقيم وشركات طوب المباني والأرصفة وشركات الخرسانة وهكذا، حيث أن مشاركة هذه الشركات يمثل دعاية إعلانية لهم ويعطيهم أولوية في مشاريع مستقبلية.

(٣) وهو الأهم، يجب حساب الربح والخسارة لتنفيذ مشروع حي الواحة على المدى الطويل أي لا يحسب على أساس المدى القصير. تعتبر **التكلفة المتراكمة** لتوفير جميع المرافق والخدمات والأعمال والمدارس وغيرها والتي يتكفل بها القطاع العام بالطريقة التقليدية المطبقة في المدن السعودية تعتبر أكثر تكلفة بكثير من تكلفة مشروع حي الواحة، مع توحيد الحجم الجغرافي وحجم الطاقة الاستيعابية. يضاف إلى ذلك حقيقة أن تطوير الحي حسب عناصر ومعطيات النظرة الجغرافية يتفوق في توفير القيم الاستدامة التي تؤمن الأمن الغذائي والمكاني والمائي وجودة البيئة والصحة العامة المترتبة عليها والوفر الاقتصادي الذي ينتج عن ذلك كله، والذي تخلو منه أحياء المدن المخططة بالطرق التقليدية. هنا نتكلم عن الربح والخسارة على المدى الطويل لأننا نتعامل مع تنمية مستدامة منتجة أي أنها مشروع حضري واقتصادي وبشري وأمني واستراتيجي وبيئي ذو نفس طويل.

٣-٣: إدراج الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية ضمن مخطط شامل لمدينة الباحة:

ليس من أهداف هذا البحث مناقشة وتحليل هذا التوجه البحثي التطبيقي بتفاصيله (تفاصيل مثل هذا المشروع ينتج عنها عدة مجلدات كبيرة)، لكن البحث يؤمل بأن طرح فكرة المشروع بطريقة جغرافية تطبيقية علمية **في سياقها الصحيح في هذا البحث** سوف يكون **سببًا في قناعة متخذي القرار بالشروع في هذا العمل الجوهري لمستقبل مدينة الباحة وسكانها**، وعليه تنقسم هذه الفقرة من البحث إلى قسمين: القسم الأول يتناول طرح مبدئي للمواقع المقترحة لتنفيذ مشروع حي الواحة عليها، والقسم الثاني يتناول المراحل المكانية والزمانية اللازمة لعمل مخطط شامل لمدينة الباحة، ويتبع ذلك تحليل للارتباط الحرفي الجغرافي (المكاني) التخطيطي والتسلسل الزمني بين عناصر ومراحل عمل مخطط شامل لمدينة الباحة.

٣-٣-١: المواقع المقترحة لتنفيذ مشروع حي الواحة فيها:

يشار هنا إلى أنه من خلال المسح الميداني لحاضرة الباحة وما جاورها وجد أن انسب المواقع لتنفيذ مشروع حي الواحة تزداد كلما اتجهنا نحو الشرق والشمال الشرقي باتجاه محافظة العقيق وشرق محافظة بلجرشي وذلك للأسباب التالية:

١. أن الكثير من الأرضي في تلك المناطق مستوية نسبيًا ويزداد استواءها كلما اتجهنا شرقًا.

٢. يلاحظ أن التربة تتوفر في كثير من مواقعها، إلا أنه يظهر في كثير منها أن التربة تحتاج معالجة لجعلها أكثر مناسبة للزراعة. يمثل وجود التربة ميزة اقتصادية للزراعة في الحزام الزراعي ولحفر نفق الخدمات الذي تقترحه عناصر النظرة الجغرافية.

٣. كثير من تلك المناطق تقع على طرق موصلات سريعة أو قريبة منها، ويظهر فيها جليًا امكانية شق طرق جديدة وبتكلفة اقل عند مقارنتها بالمواقع المحيطة بوسط مدينة الباحة أو التي تقع غربها.

٤. جميع المواقع بعيدة عن التعدي على الأراضي الزراعية، ويعني ذلك أن التنمية الحضرية في تلك المناطق لا تشكل خطراً على الأراضي الزراعية في مدينة الباحة أو منطقة الباحة.

فيما يلي بعض البدائل المقترحة لموقع حي الواحة المقترح، مع التأكيد أن الترتيب التسلسلي بين البدائل لا يعني الأفضلية وإنما كلها تعتبر مقترحات مبدئية، الغرض منها تقديم التصور المبدئي للباحث وللقارئ ولمتخذ القرار للطريقة المناسبة في سياقها الجغرافي الصحيح لملابسات تحديد موقع حي الواحة في مدينة

الباحة وما يترتب عليه حين اعتماده من حل للكثير من القضايا الحرجة التي تواجه المدينة والتي طرحت في المبحث الثاني من هذه الدراسة:

البديل الأول:

مبدئيـًا تم اختيار موقع في شرق مدينة الباحة (شكل: ٥) يقع إلى الشـمال من أعالي وادي ثراد المتجه نحو الشرق والشمال الشرقي ليرفد وادي رنية، وتتقاطع في وسـط هـذا الموقـع دائـرة عـرض ("N20° 00' 58) مـع خـط طـول ("E41° 28' 46). تـم اختيـار هـذا الموقـع كنمـوذج مبـدئي متوافقـًا مـع معـايير جغرافية تخطيطية تتناسب مع طبيعة مدينة الباحة وأهمها ما يلي:

١. أن الموقع داخل النسيج العمراني الشرقي لمدينة الباحة، وبالتالي يسهل ربطه ببقية أجزاء المدينة بتكلفة اقل عبر طرق مسفلته لنقل الحركة من وإلى الحي، فهو يقـع إلـى الشـمال والغـرب مـن طريـق الملـك عبـدالعزيز بحـوالي واحـد كيلـومتر، وكذلك إلى الشرق من طريق الملك فهد بأقل من واحد كيلومتر.

٢. أن الموقع المقـترح يغطي منطقـة ارض غيـر مطـورة (بيضـاء) وغيـر مشـغول غالبيتها باي استخدام يمكن أن يتعارض مع اشتراطات عناصـر النظـرة الجغرافيـة في تخطيط المدينة الصحراوية.

٣. يقع جزء كبير من الموقع المقترح على أرض منبسطة نسبيـًا تنحدر نحو الجنوب الشـرقي في عمومهـا وهـذا يتوافـق مـع متطلبـات الخليـة التخطيطيـة للنظـرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية.

٤. يحد الموقع من الجنوب أعالي وادي ثراد والـذي يمثل موقـع مثـالي ليكـون إلى جنوب حي الواحة المقترح حيث يكون الانحدار العام للحي نحو الجنوب مما يقلل تكاليف الحفر ويتوافق مع شرط توجيه الحي من الشمال إلى الجنوب.

٥. **معايير أخرى مهمة**: لعل القارئ والكاتب يلاحظان ما يلي:

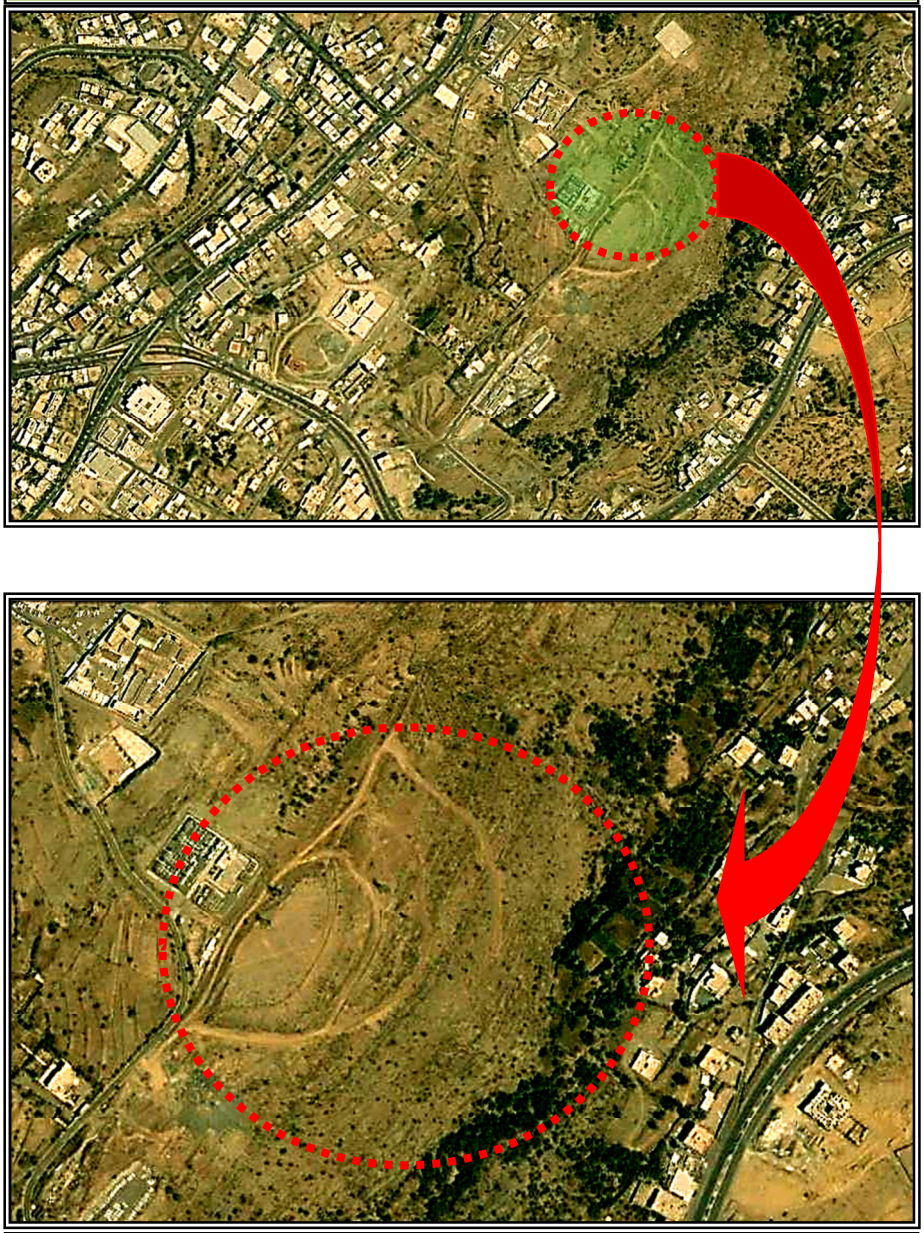
(أ) أن الموقع المرشح في هذا البديل يقع في منطقة جبلية لاسيما في نصفها الشمالي الغربي، وأن اختيار هذا الموقع لم يسبقه اختبار ودراسة لتركيب الصخور ونوع التربة وعمقها في الموضع محل الدراسة. هذه الملاحظة صحيحةٌ، ويؤكد الباحث أن هذا اختيار الموقع هنا هو اختيار مبدئي ويمكن نقله إلى أي مكان آخر يكون أنسب إذا ثبتت عدم مناسبة هذا الموقع. الحقيقة أن الاختيار النهائي لموقع الحي بعمل اختبارات الدقيقة للتربة والصخور يعتبر سابق لإوانه لأن المشروع لم يعتمد بعد، ولم يوجه بعد ذوي الاختصاص بإعداد مشروع المخطط الشامل لمدينة الباحة والذي يكون جزء منه مشروع حي الواحة.

(ب) أن اختيار هذا الموقع لم يسبقه دراسة لنوع ملكيات الأراضي وكيفية معالجتها.

(ج) أن الأسباب والمعايير الأربعة المبدئية – المدونة أعلاه – في اختيار هذا الموقع هي في الواقع **معايير أساسية** لاختيار موقع الحي المقترح جنباً إلى جنب مع طبيعة الصخور والتربة في الموضع وطبيعة ملكية الأرض، وعليه يقترح هنا بأنه يمكن: (١) عمل دراسة لطبيعة الصخور والتربة وتقدير التكاليف قبل اعتماد هذا الموقع لتنفيذ مشروع حي الواحة بمدينة الباحة المأمول والمنتظر. (٢) دراسة ملكيات الأراضي وحل مشاكل الملكية بمشاركة ملاك الأراضي في ملكية بعض أراضي حي الواحة بعد انتهاء التخطيط بما يعادل سعر تكلفة اراضيهم عند انتهاء المشروع.

(د) تنطبق هذه المعايير وهذا الطرح في هذا البديل على البديلين الثاني والثالث التاليين عدا أنهما أنسب تضاريسياً من البديل الأول.

شكل: ٥: مقترح مبدئي لموقع حي الواحة الواقع في شرق مدينة الباحة



الشكل من عمل الباحث والمرئية الفضائية من قوقل ايرث ٢٠١٢ – Google Earth 2012.

البديل الثاني:

الحقيقة توجد مواقع متعددة يمكن تنفيذ مشروع حي الواحة فيها وذلك في المنطقة التي يتوسطها طريق الملك فهد باتجاه الشمال الشرقي والمحصورة بين شارع الأمير سلطان/ طريق بشير شهبة من الشمال وطريق الحمدة من الجنوب (بالقرب من موقع البديل الأول) والتي يبلغ عرضها أكثر من ٢ كلم، وامتدادها باتجاه الشمال الشرقي اكثر من ثمانية كيلومترات باتجاه المدينة الرياضية ومستودعات الوزارات (شكل: ٦). تبلغ مساحة هذه المنطقة أكثر من ١٥كلم^{٢} (١٥٠٠ هكتار)، وتوجد في هذا المنطقة الكبيرة عدة مواقع مناسبة لتطوير مشروع حي الواحة فيها (مثل منطقة القرعة إلى الشرق من طريق الملك فهد، ومنطقة جنوب بشير إلى الغرب من طريق الملك فهد، والمناطق المجاورة للمستودعات الحكومية) ويسند ملائمة هذا الموقع المعايير الجغرافية التخطيطية التالية:

١. أن هذه المنطقة تتوفر فيها عدة مواقع وبمساحات مناسبة (١٠٠ هكتار فأكثر) وكل من هذه المواقع يقع في منطقة ارض غير مطورة (بيضاء) وغير مشغولة باي استخدامات واضحة يمكن أن تتعارض مع اشتراطات عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية.

٢. المواقع المرشحة في هذه المنطقة تقع على أرض منبسطة نسبياً تنحدر نحو الجنوب والشرقي في عمومها وهذا يتوافق مع متطلبات الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية.

٣. تتوفر التربة في اجزاء كبيرة من هذه المناطق مما يجعلها تمثل مواقع مناسبة لتقليل تكلفة إنشاء المشروع، مما يساعد على تطبيق وتنفيذ جميع عناصر النظرة الجغرافية بما في ذلك انفاق الخدمات والملاجئ والحزام الزراعي.

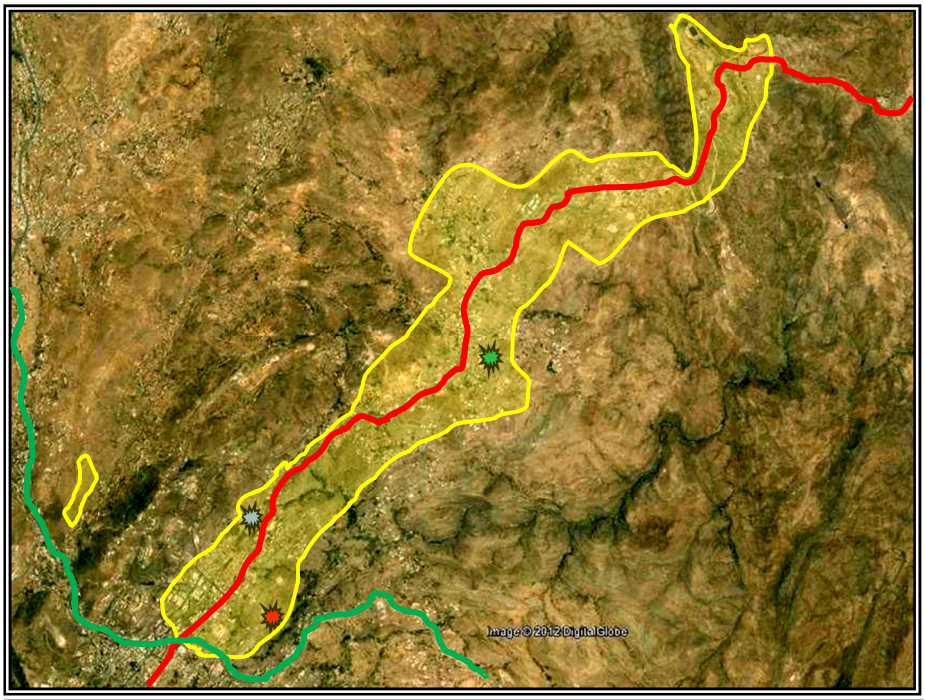
٤. أن جميع مواقع هذه المنطقة المرشحة في هذا البديل تقع ضمن امتداد التنمية العمرانية لمدينة الباحة من جهة الشمال الشرقي، ويتوسطها طريق الملك فهد المزدوج، وبالتالي يسهل ربطها ببقية أجزاء المدينة بتكلفة اقل عبر طرق مسفلته لنقل الحركة من وإلى المواقع المقترحة.

٥. أن جميع هذه المواقع المرشحة ليطور فيها تنفيذ مشروع حي الواحة لا تقع في مناطق زراعية، وليس من المتوقع أن تشكل تهديداً أو استهلاكـًا للأراضي الزراعية النادرة، وهذا يتوافق مع الاشتراطات الرئيسية لعناصر النظرة الجغرافية.

٦. معروف ان أغلب هذه المنطقة يقع ضمن منطقة مشرق الباحة حيث تقل الأمطار جذريـًا (ظل المطر، فقرة ٢-٢) وهذا لا يؤثر كثيراً لأن تطبيق عناصر الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية لا يعتمد مطلقـًا على الأمطار، بل هي مُوطِنة نفسها لتتلاءم مع البيئة الصحراوية القاحلة (طرح في فقرة ٣-١-٢).

٧. معروف أيضـًا، أن الاعتدال النسبي لدرجة الحرارة لاسيما في فصل الصيف يقل جذريـًا في النصف الشرقي من هذه المنطقة، وهذا ايضـًا لا يؤثر كثيراً لأن تطبيق عناصر الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية، لاسيما في عنصر الحزام الزراعي سوف يلعب دوراً في احداث الموازنة بتلطيف المناخ المحلي للحي مما يقلل من صحراوية المناخ المحلي (طرح في ٣-٢-١ فقرة رقم - ٤ -).

شكل: ٦: منطقة البديل الثاني حول طريق الملك فهد من تقاطعه مع طريق الملك عبدالعزيز في وسط مدينة الباحة في الجنوب الغربي من المرئية الفضائية إلى المدينة الرياضية في اعلى المرئية في شمال شرق مدينة الباحة، يحوي الشكل أيضاً موقع البديل الأول وموقع البديل الثالث.



منطقة البديل الثاني موقع البديل الأول	موقع القرعة داخل البديل الثاني طريق الملك عبدالعزيز	موقع جنوب بشير داخل البديل الثاني طريق الملك فهد داخل منطقة البديل الثاني موقع البديل الثالث (شكل: ٧)

الشكل من عمل الباحث والمرئية الفضائية من قوقل ايرث ٢٠١٢- Google Earth 2012.

البديل الثالث:

يقع هذا البديل إلى الشمال الشرقي مباشرة من منطقة شهبة الزراعية (التي يجب الحفاظ عليها زراعيـًا) في شمال حاضرة الباحة، وتتقاطع في وسط هذا الموقع دائرة عرض ("N20° 01' 23) مع خط طول ("E41° 27' 14). يمتد الموقع بطول شمالي شرقي أكثر من ١٢٠٠متر وعرض شمالي غربي أكثر من ٥٠٠م. (شكل: ٦ وشكل: ٧). الموقع يقع إلى الشرق من طريق الملك عبدالعزيز مباشرة ويغلب على اراضيه الانحدار نحو الجنوب الشرقي. ينطبق على هذا البديل معايير جغرافية تخطيطية تتناسب مع طبيعة مدينة الباحة أهمها ما يلي:

١. أغلب الموقع المقترح يقع على أرض منبسطة نسبيـًا تنحدر نحو الجنوب الشرقي في عمومها وهذا يتوافق مع متطلبات الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية.

٢. هذا البديل يقع داخل النسيج العمراني الشمالي لمدينة الباحة، وبالتالي يسهل ربطه ببقية أجزاء المدينة بتكلفة اقل عبر طرق مسفلته لنقل الحركة من وإلى الحي، فهو يقع إلى الشرق مباشرة من طريق الملك عبدالعزيز بحوالي ٥٠٠متر.

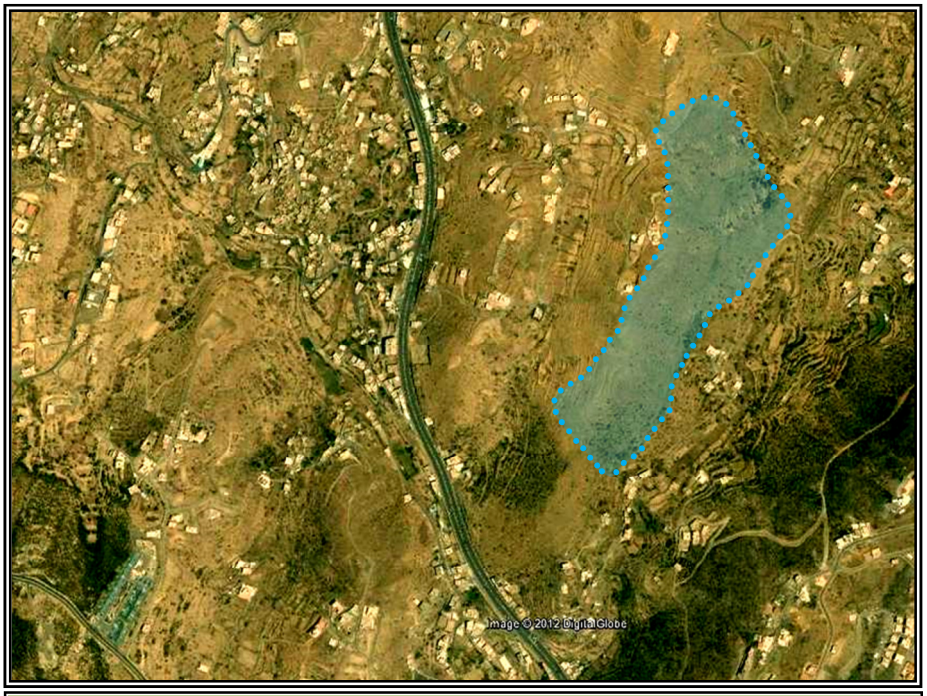
٣. أن الموقع المقترح يغطي منطقة ارض غير مطورة (بيضاء) وغير مشغول غالبيتها باي استخدام يتعارض مع اشتراطات عناضر النظرة الجغرافية..

٤. يحد الموقع من الجنوب الشرقي مباشرة منطقة شهبة الزراعية (التي يجب الحفاظ عليها زراعيـًا) والتي تمثل موقع مثالي ليكون إلى جنوب حي الواحة المقترح حيث يكون الانحدار العام للحي نحو الجنوب مما يقلل تكاليف الحفر ويتوافق مع شرط توجيه الحي باتجاه الجهات الأصلية.

٥. تنطبق على هذا البديل معايير اختبار ودراسة تركيب الصخور ونوع التربة وعمقها في الموضع محل الدراسة، ودراسة نوع ملكيات الأراضي وكيفية معالجتها،

التي طرحت في البديل الأول، وفي كلا الحالتين القيام بها يعتبر سابق لأوانه (الفقرة التالية).

شكل: ٧. البديل الثالث: شمال غرب منطقة شهبة الزراعية وإلى الشرق من طريق الملك عبدالعزيز. الطول أكثر من ١٢٠٠م والعرض اكثر من ٥٠٠م. يظهر طريق الملك عبدالعزيز في وسط المرئية الفضائية.



الشكل من عمل الباحث والمرئية الفضائية من قوقل ايرث ٢٠١٢- Google Earth 2012.

البديل الأنسب:

ربما نلاحظ الاختصار في نقاش وطرح البدائل السابقة وهو أمر مقصود بغرض تجنُب التفاصيل بالرغم من توفر كثير من معلوماتها لدى الباحث، وهذا المنهج يعود إلى سببين: الأول: يعتبر الدخول في تفاصيل البدائل المطروحة في هذه

الدراسة والمفاضلة بينها أمر سابق لأوانه والسبب هو عدم وجود أو الحصول على القرار الإداري والسياسي لعمل دراسات اعداد مخطط شامل لمدينة الباحة يكون من ضمنها تحديد مواقع او موقع مناسب لتنفيذ الخلية التخطيطية لحي الواحة. السبب الثاني: أن التوسع في نقاش البدائل يخرج الدراسة التي بين يدينا عن هدفها الأساس، حيث أن الغرض من طرح البدائل هو تقديم التصور المبدئي للباحث وللقارئ ولمتخذ القرار للطريقة المناسبة في سياقها الجغرافي الصحيح للتعامل مع الحاجة إلى التغير في مدينة الباحة بعمل مخطط شامل يكون جزء منه ادراج عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية وتكون البدائل المطروحة جزء منها وتمثل مقدمة لها.

٣-٣-٢: مراحل عمل مخطط شامل لمدينة الباحة:

لقد تم طرح عناصر تطبيق الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في مدينة الباحة بوضوح يمكن من خلاله الاستنتاج والتوصل إلى حقيقتان: الأول: الإمكانية الكبيرة لتنفيذ المشروع في مدينة الباحة وبجدوى اقتصادية وأمنية واجتماعية عالية، والحقيقة **الثانية** أنه: من اجل نجاح أكبر لتطبيق عناصر النظرة الجغرافية لابد أن نتصور هذه الخلية داخل مخطط شامل متكامل منبثق من خطة استراتيجية لمدينة الباحة، بحيث يتمكن المخطط الشامل من إدراج هذه الخلية التخطيطية لحي الواحة ضمن النسيج العمراني لمدينة الباحة جنباً إلى جنب مع عدد من الخلايا التخطيطية التي يحتاجها مستقبل مدينة الباحة. سوف تشكل هذه الأحياء في مجموعها أحياءً مربوطة عبر طرق مواصلات ملائمة وعملية وعبر نسق اقتصادي تكاملي يؤدي إلى شبه اكتفاء ذاتي في المنتجات الزراعية واستخدام تدويري للمياه إضافة إلى توفر جميع الأنشطة الحضرية والصناعية والإدارية والخدماتية، وذلك كله ضمن تفاعل دقيق مع الظروف المناخية وموارد المياه. كما سوف يترتب على

تطوير كل حي إيجاد فرص عمل جديدة في مدينة الباحة وبناءً على هذه التغيرات المأمولة سوف يتغير التفاعل البيئي والاجتماعي والاقتصادي بين احياء وقطاعات مدينة الباحة.

لا يخفى على القارئ ولا على الباحث أنه **ليس من أهداف هذا البحث** مناقشة وتحليل هذا التوجه البحثي التطبيقي بتفاصيله الضخمة على مستوى مدينة الباحة، إلا أن الباحث يؤمل بأن طرح فكرة مشروع مخطط شامل منبثق من مخطط استراتيجي لمدينة الباحة بطريقة علمية **في سياقها الصحيح في هذا البحث سوف يكون سببًا** في قناعة متخذي القرار بالشروع في هذا العمل الجوهري لمستقبل مدينة الباحة وسكانها.

عند القناعة الكافية لاتخاذ مثل هذا الاجراء الضروري والُملح لدى متخذي القرار فإن ذلك يتطلب عمل مخطط شامل لمدينة الباحة تدرج من ضمنه الخلية التخطيطية لحي الواحة. ويفترض ان يمر مشروع عمل المخطط الشامل لمدينة الباحة بمراحل فنية تم إيجازها في الشكل (٨) والشكل (٩) ونطرحها هنا باختصار:

يتضح من الشكل رقم (٨) انه يمكن تقسيم مراحل عمل مخطط شامل لمدينة الباحة في ست مراحل متتالية كلٌ منها يفترض ان لا يسبق الآخر، لكن ربما يتزامن معه.

فالمرحلة الأولى هي: مرحلة تكوين الفكرة الذهنية عن الأسباب الجوهرية الداعية لتخطيط مدينة الباحة من خلال مشاركة عينات من جميع قطاعات وفئات السكان. هذه المرحلة هي مرحلة جوهرية لفهم الوضع الراهن للمدينة، ذلك الوضع الذي يستدعي الحاجة للتغير ويستدعي تخطيط وصياغة مستقبل المدينة بطريقة يقترحها كبار السن والشباب والأطفال والذكور والإناث ومعهم خبراء من تخصصات مختلفة، ويتم ذلك تحت مشاركة وإشراف مخططين من مختلف التخصصات والخلفيات.

أما **المرحلة الثانية فهي**: مرحلة بلورة الفكرة الذهنية وصناعة الرؤية المستقبلية لمدينة الباحة (مثلاً يمكن صياغتها مبدئيـاً كما يلي: مدينة الباحة سوف تكون مدينة زراعية وسياحية وخدماتية متطورة تقنيـاً وعلميـاً ذات طابع يميزها عن جميع مدن العالم، تتوفر فيها جميع المرافق والخدمات في بيئة طبيعية وعمرانية جذابة ومتجددة). حقيقة، يجب أن تشمل صياغة الرؤية المستقبلية نظرة طموحة جداً على المدى القصير (خمس سنوات) ونظرة أكثر طموحية على المدى المتوسط (عشر سنوات)، ونظرة تقترب من الخيالية لكنها واقعية على ما نريد أن تكون عليه مدينة الباحة بعد حوالي اربعين عاماً من يومنا هذا، أي في عام ١٤٧٠هـ/ ٢٠٥٠م.

يتبع ذلك **المرحلة الثالثة وفيها**: بلورة وصياغة طموحات وأهداف المستقبل مع اشتراط أن تكون منبثقة من الرؤية المستقبلية التي تطمح لها مدينة الباحة. تحتاج هذه المرحلة دقة وخبرة في صياغة الطموحات والأهداف المستقبلية بحيث تستطيع الجمع بين الابداعية والتميز وإمكانية التحقيق والتطبيق على أرض الواقع.

المرحلة الرابعة تشمل: مقارنة وتحليل وفرضيات عبر دراسات الماضي لتكوين الخلفية عن الوضع السابق لمدينة الباحة ودراسات الحاضر والتأكد من الوضع الراهن. تعتبر هذه المرحلة من اطول المراحل حيث تشمل دراسات تفصيلية مختلفة ينتج عنها وثائق وتقارير عن الوضع السابق والوضع الراهن يتبع ذلك تحليل وفرضيات كمية ونوعية مفصلة لوضع المدينة (هيكل مبدئي لهذه المرحلة في الشكل رقم: ٩).

المرحلة الخامسة: وفيها تحديد للقضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة بدقة يتبعها صياغة مختصرة للأهداف والغايات والسياسات بالرجوع لمعلومات المراحل السابقة. يمكن الابتداء مبدئيـاً في هذه المرحلة بما طرح في هذا البحث من قضايا حرجة تواجه مدينة الباحة.

المرحلة السادسة: مرحلة صياغة البدائل التخطيطية للمخطط الشامل لمدينة الباحة والمفاضلة بينها وإعداد الوثائق المطلوبة لكل بديل. يفترض ان يشمل كل بديل معلومات دقيقة وموجزة عن الحجم الجغرافي والحجم السكاني ونمط الأحياء السكنية المقترح وخطط توفير المرافق والخدمات العامة وموارد المياه وعناصر الاستدامة. يتبع ذلك مفاضلة ثم ترشيح واختيار البديل الأنسب والتصويت عليه، وبعد ذلك مباشرة يبدأ الشروع في عمل مخطط شامل مفصل لمدينة الباحة منطلقاً من معطيات البديل الأنسب ضمن خطة استراتيجية طموحة.

شكل: ٨: المراحل الأساسية لعمل مخطط شامل لمدينة الباحة

المرحلة الأولى: مرحلة تكوين الفكرة الذهنية الداعية لتخطيط مدينة الباحة.

المرحلة الثانية: مرحلة بلورة الفكرة الذهنية وصناعة الرؤية المستقبلية لمدينة الباحة.

المرحلة الثالثة: مرحلة بلورة وصياغة طموحات وأهداف المستقبل لمدينة الباحة.

المرحلة الرابعة: مرحلة المقارنات والتحليل والفرضيات عبر دراسات الماضي ودراسات

المرحلة الخامسة: مرحلة تحديد القضايا الحرجة والصياغة المختصرة للأهداف والغايات

المرحلة السادسة: مرحلة صياغة البدائل التخطيطية والمفاضلة بينها.

المصدر: الخالدي، ١٤٢٦هـ-أ-: ٣٠٩. عمل الباحث التعديلات اللازمة لتتناسب المراحل مع الوضع الراهن لمدينة الباحة.

يوضح الشكل رقم (٩) الارتباط الحرفي الجغرافي التخطيطي والتسلسل الزمني بين عناصر ومراحل عمل مخطط شامل لمدينة الباحة، وهي تمثل خطوط عريضة لعملية التخطيط الجغرافي يقترح الاستفادة منها أثناء القيام بعمل المخطط الشامل لمدينة الباحة مع التركيز على النقاط التالية:

(١) أن فكرة تخطيط مدينة الباحة يجب أن لا تنطلق من واقع المدينة المعاصر (الوضع الراهن) أي أنها يجب أن لا تكون ردة فعل لمشكلة معينة بل هي مجموعة من ردود افعال تتحكم فيها أفكار مبدعة غير متقيدة بالوضع الراهن الذي تعيشه مدينة الباحة. يتبع ذلك إعداد رؤية مستقبلية للمدينة يشارك فيها أطياف مختلفة، ويجب أن تكون الرؤية طموحة ومبدعة لمستقبل افضل من الحاضر (المرحلة الثانية).

(٢) يتخلل ذلك عمل مقارنات وتحليل وفرضيات بحثية رقمية كمية ونوعية بغرض الحصول على مؤشرات سكانية واقتصادية وادارية دقيقة لاستشراف المستقبل، يمكن البناء عليها.

(٣) تمرر المؤشرات الناتجة عن المقارنات بأنواعها عبر أدوات التنقية والتدقيق (شكل: ٩)، وهي واسعة وعادة ما تستهلك وقت وجهد كبير لكنها الطريقة المثلى للتوصل لأفضل النتائج، ومن أهم أدوات التنقية والتدقيق في جميع مراحل التخطيط معرفة ما هي علاقة العمل التخطيطي بأنماط استعمالات الأراضي، وبالوضع الاقتصادي السائد والمتوقع، وبالاعتبارات العسكرية، وبمقيدات المناخ وموارد المياه، وبحجم الأسرة الحاضر والمستقبلي، وبطبيعة عمل السكان، وبتكاليف ووسائل النقل اليومية، وبرغبات السكان، وبدمج فئات المجتمع في الحي الواحد، وبإيجاد فرص عمل ولا بطالة، وبالتيسير وقلة التكاليف والفعالية،

وبالتخطيط المرن ذو النهايات المفتوحة، وبمحدودية الموارد المتاحة، وبالجمال والعصرية والأصالة، وبالحفاظ على البيئة، وبالوعي بالمكان المراد تخطيطه وعادات وتقاليد السكان، وبفكرة مدينة للإنسان أم مدينة للسيارة، وباستراتيجية التخطيط للأسوأ وللأزمات، وبكون الخطة لا تتطلب أي موارد إضافية، وباعتبار التخطيط على أساس الربح والخسارة، وغيرها حسب الوضع الراهن والمأمول الذي تعيشه مدينة الباحة.

(٤) يتبع ذلك تحديد القضايا الحرجة التي تواجه المدينة (المطروحة في المبحث الثاني) ثم صياغة الأهداف والغايات الأساسية وما يناسبها من سياسات للتعامل معها وذلك من منطلق الرؤية المستقبلية التي تم تحديدها مسبقًا. تظهر في هذه المرحلة مقدرة وبراعة المخططين، بمختلف تخصصاتهم، على استيعاب المراحل السابقة وما تحويه من نتائج كمية ونوعية وخلطها مع الوضع الراهن ومع الرؤية المستقبلية الطموحة لمدينة الباحة بحيث تتناسب الأهداف والغايات مع جميع هذه المعطيات المتداخلة جداً.

(٥) يتبع ذلك صياغة البدائل التخطيطية (لا تقل عن ثلاثة بدائل) بحيث يحوي كل بديل على ملخص لمخطط شامل لمدينة الباحة يوضح فيه على الأقل: الحجم الجغرافي للمخطط والفترة الزمنية لتنفيذ المخطط ومراحل ذلك، والتكاليف المادية المتوقعة، والطاقة الاستيعابية السكانية للمخطط، والطاقة الاستيعابية المبدئية للصناعة والخدمات والسياحة والزراعة في حاضرة الباحة الكبرى، وكيفية تعامل المخطط مع المعايير البيئية وموارد المياه والمناطق المحمية والاسكان والأحياء السكنية وطرق الموصلات والاتصالات والتغيرات الاقتصادية والسكانية المتوقعة. يتبع ذلك مفاضلة بين البدائل الثلاثة يقوم بها خبراء في هذا المجال اضافة إلى عينات من مجتمع مدينة الباحة (كلٌ على انفراد) تكون قادرة على فهم مثل هذه

الدراسات من أعيان وتجار ومتعلمي مدينة الباحة، مع الشرح والتأكيد لكل عينة على حدة بأن المخطط الشامل المأمول يجب أن يكون مناسباً ومراعياً لجميع فئات واطياف مجتمع مدينة الباحة، وأن اختيار افضل البدائل يجب ان يتوافق مع تحقيق الأهداف والغايات في ظل الإمكانات المتاحة لمدينة الباحة سواءً الجغرافية أو الاقتصادية، وتحت مظلة الرؤية المستقبلية الطموحة لمدينة الباحة التي تمت صياغتها مسبقاً وتم تضمينها في كل بديل.

(٦) وأخيراً وبعد اختيار البديل الأنسب، يشرع العمل في إعداد المخطط الشامل لمدينة الباحة انطلاقاً من معطيات البديل الأنسب. سوف ينتج عن المخطط الشامل لمدينة الباحة على الأقل وثائق ودراسات وخرائط تفصيلية تشمل جميع الجوانب الطبيعية والبشرية والاقتصادية والادارية ذات العلاقة بتخطيط وإدارة مدينة الباحة (مطروح اغلب أفكارها الأساسية في هذا البحث)، وسوف ينبثق منها خطط تنفيذية قصيرة المدى وخطط متوسطة المدى وخطط طويلة المدى (شكل: ٩)، وكل هذه الخطط تحت مظلة مخطط استراتيجي لمدينة الباحة وما جاورها يحمل هم الرؤية المستقبلية التي نطمح أن تكون المدينة عليه بعد أربعين عاماً.

شكل: ٩: الارتباط الفني الحرفي والزمني بين عناصر ومراحل عمل مخطط شامل لمدينة الباحة

(١) فكرة تخطيط مدينة الباحة

* إيجاد مدينة جديدة.
* التعامل مع مدينة قائمة سريعة النمو.
* التعامل مع مدينة قائمة متوسطة النمو.
* التعامل مع مدينة قائمة راكدة النمو.
* التعامل مع مدينة في مرحلة انكماش.

(٢)

مشاركة مختلف التخصصات

مشاركة القطاع الخاص

الفكرة الذهنية والرؤية المستقبلية

مشاركة القطاع العام

مشاركة السكان والإعلام

دراسات الماضي لمدينة الباحة (تكوين الخلفية)

* أساليب التخطيط خلال العقود السابقة.
* معدل وأنماط النمو السكاني للمدينة خلال العقود السابقة.
* معدل وأنماط النمو المكاني خلال العقود السابقة.
* عناصر ومحددات اتجاهات النمو (مطارات – مصانع – جامعات).
* عناصر الانكماش العمراني (حروب - تدهور اقتصادي - هجرة عكسية - كوارث).
* التغيرات في استعمالات الأراضي كماً وكيفاً.
* الوضع الاقتصادي وفرص العمل.
* المرافق والخدمات العامة.
* الوضع البيئي ومصادر المياه.
* أنواع وحالة المساكن.

(٣) طموحات وأهداف المستقبل

* التطور والتوسع لصالح السكان.
* التطور والتوسع لصالح البيئة.
* مدينة مثالية مستدامة.
* التطلعات والآمال.
* التحكم في النمو.
* توجيه النمو.
* تحريك النمو.
* إحياء المدينة وإعادة تأهيلها.
* مدينة علمية متخصصة.
* مدينة اقتصادية.
* مدينة سياحية.
* مدينة رمزية لغاية ما.
* مدينة متعددة وشاملة.

(٤) مقارنة وتحليل وفرضيات

دراسات الحاضر لمدينة الباحة (الوضع الراهن)

* الحجم السكاني والحجم المكاني
* المرافق والخدمات العامة
* القضايا الحرجة
* عدد الوحدات السكنية
* حجم الحركة وكثافة السير
* استعمالات الأراضي وحاجة تغيرها
* مساحة وأنواع الأراضي البيضاء
* الجيولوجيا والتضاريس
* الوضع الاقتصادي وفرص العمل
* مناطق التدهور وإمكانية التأهيل
* مصادر المياه واستدامتها
* نوع المسكن المفضل
* طول رحلة العمل
* وضع الإسكان والمساكن
* الوضع البيئي للمدينة

أدوات التنقية والتدقيق في عمليات التخطيط

* أنماط استعمالات الأراضي.
* الوضع الاقتصادي السائد والمتوقع.
* التخطيط والاعتبارات العسكرية.
* اعتبارات المناخ وموارد المياه.
* حجم الأسرة الحاضر والمستقبلي.
* طبيعة عمل السكان.
* تكاليف ووسائل النقل اليومية.
* رغبات السكان.
* دمج فئات المجتمع في الحي الواحد.
* إيجاد فرص عمل ولا بطالة.
* التيسير وقلة التكاليف والفعالية.
* تخطيط مرن ذو نهايات مفتوحة.
* محدودية الموارد المتاحة.
* الجمال والعصرية والأصالة.
* الحفاظ على البيئة.
* الواقعية والخيالية.
* الوعي بالمكان المراد تخطيطه.
* الوعي بعادات وتقاليد السكان.
* مدينة للإنسان أم مدينة للسيارة.
* التخطيط للأسوأ وللأزمات.
* الخطة لا تتطلب أي موارد إضافية.
* تخطيط على أساس الربح والخسارة.

(٥) تحديد القضايا الحرجة والأهداف والغايات

(٦) تحديد البديل الأنسب وأنواع الخطط باستخدام أدوات التنقية والتدقيق وذلك بخلط العناصر ١ و٣ و٤ و٥ الموضحة في هذا الهيكل

خطة قصيرة المدى

(حدود ٥ سنوات) تحتوي على الأقل على: مخططات محلية، ووثائق تسير عمل مدينة الباحة اليومي. وآليات تطبيق الأنظمة والقوانين ذات العلاقة بما في ذلك لائحة التوزيع الفراغي الوظيفي (Zoning Ordinance) وتنفيذ الخطط المحلية العاجلة، ومعالجة المشاكل الحاضرة على أن يكون جميع ذلك متمشياً مع الخطة متوسطة المدى.

خطة متوسطة المدى

(من ٥ إلى ١٠ سنوات) تحتوي على مخطط توجيهي هيكلي يشمل: أهداف وغايات وسياسات واضحة لاستعمالات الأراضي، وقانون تنظيم حضري مرن ومتجدد، وقانون بيئي واضح، ووثائق تسير عمل المدينة السنوي متمشية مع الخطة طويلة المدى وكذلك التوقعات السكانية والاقتصادية ونمو المدينة الجغرافي.

خطة طويلة المدى

(أكثر من ١٠ سنوات) تحتوي على الأقل مخطط استراتيجي يعكس الرغبات والطموحات مبلورة على شكل أهداف وغايات وسياسات في إطارها الجغرافي لاسيما المرتبط باستعمالات الأراضي. ويشترط أن تكون: ذات نظرة شاملة و واقعية ومرنة وعملية وممكنة التطبيق وذات بدائل استراتيجية متنوعة ومختلفة ومرنة.

المصدر: الخالدي، ١٤٢٦هـ-أ-: ٣٢٠. عمل الباحث التعديلات اللازمة ليتناسب مع وضع مدينة الباحة.

٣-٤: المخطط الشامل لمدينة الباحة والانقلاب التقني في الاتصالات والمعلومات والقيود المكانية:

إن ما احتوته الصفحات السابقة من دراسة لتطبيق مفاهيم النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة، وما يتبعها من طرح مقترح لمخطط شامل واستراتيجي لمدينة الباحة، يمثل ذلك كله اداة جغرافية تطبيقية في جغرافية التخطيط الحضري وتعتبر أساساً مهماً يستخدم عند مزاولة العمل التخطيطي أو إجراء تحليل بحثي للقضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة. إلا أن كل ذلك (في العصر الحاضر/ العقد الرابع من القرن الخامس عشر الهجري/ العقد الثاني من الألفية الثانية الميلادية) يواجه تحدي واضح نحو نقلة نوعية في المفهوم المكاني والزماني لتخطيط مدينة الباحة وذلك بسبب التطور الهائل الذي تشهده الكرة الأرضية في تقنية الاتصالات والمعلومات. نتيجة لهذا التطور لم يعد مناسباً ان ننظر لمدينة الباحة على إنها ظاهرة إقليمية داخل إقليم السروات مثلاً أو داخل دولة معينة (المملكة العربية السعودية) بل أصبح المنطلق البحثي والتخطيطي الصحيح يؤكد ضرورة النظر للمدينة إضافة إلى ذلك على أنها ظاهرة كونية متأثرة ومؤثرة ومتفاعلة مع جميع ما يجري على الكرة الأرضية.

إن الانقلاب التقني الهائل للاتصالات والمعلومات والوسائط السمعية والبصرية خلال العقدين الماضيين والمستمر ساعة بساعة في الزيادة أدى ويؤدي إلى قلب الكثير من الرواسخ والقيود المكانية (الجغرافية)، ولا يزال يقرض في هيبة المكان والمسافات التي كان الإنسان يحترمها (لاسيما الإنسان الجغرافي) ويحسب لها حساباته في جميع علومه التي يعرفها بما في ذلك العلوم الطبيعية بأنواعها والتطبيقية بأنواعها والإنسانية بأنواعها، فلم يعد يلزم التواجد في مواقع معينة للاستفادة من خدماتها. ظهر العلاج عن بعد (eMedicine) والعمليات الجراحية

المشتركة عن بعد (eSurgery)، ومزاولة الأعمال التجارية عن بعد (eBusiness) بما في ذلك الأعمال البنكية وشراء السلع بأنواعها عن بعد (eBuy) والتعليم عن بعد (eEducation) والمكتبات الرقمية (Digital Libraries) وكذلك النظر للغرف والمنازل المعروضة في السوق للبيع أو التأجير في مكان بعيد والتجول فيها قبل الذهاب لها حتى لو كانت في النصف الآخر من الكرة الأرضية. حتى العلاقات الإنسانية بدأت تنقلب موازينها أيضاً وأصبحت تتفاعل عن بعد بدرجة تشبه التفاعل المباشر.... وغيرها. وعلم جغرافية التخطيط الحضري الذي يعنينا في هذا البحث مثله مثل العلوم الأخرى لابد أن يحسب حساباته ويعيد ترتيب أوراقه بما يتناسب مع هذا الانقلاب التقني الهائل وإلا ظل يئن في حيزه المكاني المحدود وانعزل من المدينة الكونية (للمزيد: انضر: الخالدي، - د - ١٤٢٥هـ).

نتيجة لما سبق إيضاحه يفترض أن يكون من ضمن الغايات والأهداف الاستراتيجية لمدينة الباحة أن يُنظر إلى المدينة على أنها ظاهرة كونية متأثرة ومؤثرة، مع اعتبار واستيعاب الأهمية البالغة في النقلة التقنية في الاتصالات والمعلومات والوسائط السمعية والبصرية وأن يؤخذ هذا كمنهج أساسي في الجغرافية التخطيطية لمدينة الباحة. إن إغفال هذا التوجه حتماً سيؤدي للترسب في القاع مع تلك المدن المتخلفة التي ستبقى تحت هيمنة وقيود المكان والزمان في أداء أعمالها وتقديم خدماتها. فيما يخص مدينة الباحة سوف يكون من المفيد تخفيف الأثر السلبي وتحويله إلى إيجابي من خلال تسخير المنهج العلمي والمسلمات المكانية في جغرافية التخطيط الحضري بما يتناسب مع الانقلاب التقني وأقلمت الوضع الراهن مع الوضع المتوقع. أي أن تتسم الأعمال المرتبطة بذلك بالمرونة الكافية والتفاعل المباشر مع المتغيرات السريعة. وعليه يجب أن تسخر الأعمال البحثية والتخطيطية

ذات العلاقة بمدينة الباحة بما يحقق مواكبة هذه النقلة المكانية والزمانية، وهذا ما فعلته هذه الدراسة أثناء طرح مشروع تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية في مدينة الباحة.

يمكن لمدينة الباحة أن تشترك في سلسلة معلوماتية وخدماتية واقتصادية مكملة لبعضها البعض مع مدن اخرى داخل الإقليم أو داخل المملكة بحيث تشكل مجموعة مدن مكملة لبعضها البعض بغرض تعويض النقص في عدم إمكانية استيعاب الانقلاب المعلوماتي الحادث نتيجة ظاهرة الانقلاب التقني في الاتصالات والمعلومات، وتصبح بذلك متقاربة معلوماتياً واقتصادياً وإلكترونياً بالرغم من أنها متباعدة جغرافياً، لكي نتمكن من تعميم مثل هذه التوجهات والاستفادة منها في الجغرافيا الاقتصادية لمدينة الباحة.

النتائج والتوصيات

النتائج: يمكن ايجاز أهم النتائج التي توصل إليها هذا البحث فيما يلي:

١. إن أفضل ما توصل إليه هذا البحث فيما يخص علم الجغرافيا هي الجوانب الجغرافية التطبيقية، حيث برهن البحث عملياً كيف يمكن نقل جغرافية التخطيط الحضري من مرحلة البحوث والمكتبات والرفوف المزدحمة إلى التطبيق على ارض الواقع لخدمة المجتمع الحضري. هذا المنهج جوهري لسوق العمل الذي يتطلب إعداد خريج أقسام الجغرافيا في مسارات تطبيقية ميدانية في جوانب جغرافية مختلفة يحتاجها سوق العمل، وهو موضوع بحث مستقبلي خصب يجب أن توجه له طاقات علماء الجغرافيا. كما يمثل هذا البحث إكمال لمحصلة تراكمية لبحوث سابقة في جغرافية التخطيط الحضري تساعد كلها في بناء هيكل تصاعدي في هذا المجال من الجغرافيا.

٢. إن أفضل ما توصل إليه هذا البحث فيما يخص مدينة الباحة هو كشف القضايا الحرجة التي توجه المدينة وطرحها في إطارها المكاني الجغرافي المناسب، وتقديم مقترح تطبيقي لإدراج الخلية التخطيطية للنظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية كجزء لحل بعض القضايا الحرجة التي تواجه مدينة الباحة في جوانب موارد المياه والبيئة والإسكان والاكتفاء الذاتي الزراعي والنمط المعماري وغيرها. أيضاً طرح البحث مقترح لعمل مخطط شامل لمدينة الباحة مع تضمين مراحل إنجاز ذلك والمتطلبات الفنية والتقنية لإنتاجه ضمن مخطط استراتيجي يحوي رؤية مستقبلية طموحة ومتميزة ومبدعة لمستقبل مدينة الباحة للأربعين عاماً القادمة.

٣. يؤكد البحث أن مشروع حي الواحة بمدينة الباحة يمثل نقلة متميزة رائدة على مستوى المملكة بل على مستوى كثير من دول العالم. إلا أن هذه النقلة لا

يمكـن تحقيقهـا ولا يمكـن أن تـرى النـور إلا بقـرار سياسـي وإداري لاعتمـاد تنفيـذ المشروع المنبثق من هذا البحث، والذي يتبعه التزامات مالية محددة. هنا يحسن التأكيد على أن تنفيذ مشروع حي الواحة يحتاج تكاليف مادية تبدو مرتفعة في البداية، لكنها في الحقيقة اقل تكلفة من بناء وتطوير الأحياء بالطريقة التقليدية المتبعة في مدن المملكة، والسبب في ذلك يعود إلى أن إنشاء الأحياء بالطريقة التقليدية يشمل تمديد المرافق على فترات متباعدة والبناء المجزأ على فترات ويصاحب ذلك الحفر والدفن للمرافق ولبناء المساكن، ويستمر الوضع كذلك لمدة يبلغ معدلها خمسة عشر سنة بعدها يصبح الحي مطور بالكامل وتتوفر فيه المرافق والخدمات العامة لكنه حينها يوصف بأنه قديم، إضافة إلى أنه لا يوفر نفس الخدمات والمرافق التي يوفرها حي الواحة على نفس المساحة، مع رداءة البيئة السكنية والاجتماعية والأمنية والاقتصادية للأحياء التقليدية مقارن بحي الواحة، وعند جمع ذلك كله يصبح تطوير الأحياء بالطريقة التقليدية أكثر تكلفة من تطوير مشروع حي الواحة.

٤. يمثل تطبيق عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية ضمن النسيج العمراني لمدينة الباحة سابقة جغرافية تخطيطية علمية تطبيقية مؤمل أن تقوم بها مدينة الباحة، ومن المؤكد أنها ستكون عنصر جذب سياحي وعلمي واجتماعي واقتصادي على مستوى المملكة والدول المجاورة. وهذا يعني أن المشروع استثمار يتعدى مجرد حي سكني من أحياء مدينة الباحة.

٥. يؤكد البحث على ان إبقاء مدينة الباحة على نفس النمط العمراني التنموي دون تخطيط والذي عاشته خلال العقود الماضية، يعني أنها سوف تصل بعد خمسة عشر سنة أو اقل إلى حد التشبع بالقضايا الحرجة التي يصعب بل ربما يستحيل حلها، إلا بتكاليف مالية عالية جداً، وحينها سوف تكون بيئة المدينة بيئة اقتصادية طاردة، وبيئة طبيعة متدهورة وغير جاذبة سياحيـًا ولا سكنيـًا، وحينها يتفاقم السوءُ

رداءةً. **الآن** يجب البدء في عمل مخطط استراتيجي ومخطط شامل لمدينة الباحة لتلافي اخطاء الماضي وإيجاد فرص في المستقبل وقد طرح أهمها في هذا البحث.

٦. حقيقة يمثل توفر مصادر المعلومات التفصيلية لعمل مخطط شامل لمدينة الباحة العقبة الوحيدة التي تعيق البدء في مثل هذا المشروع الجوهري والطموح لمدينة الباحة، وتتركز أهم مصادر المعلومات المطلوبة في دراسات استعمالات (استخدامات) الأراضي، والدراسات الطبيعية بأنواعها، ودراسات النقل وشبكات الطرق، والدراسات الاقتصادية والاجتماعية، ودراسات الكثافات (فقرة ٣-١).

التوصيات:

كشفت الدراسة الوضع الراهن لمدينة الباحة والقضايا الحرجة التي تواجهها، وللتعامل مع هذا الوضع توصي الدراسة وتؤكد على ضرورة إعداد مخطط شامل لمدينة الباحة، يشمل الرؤية المستقبلية الطموحة للمدينة ووثائق وخرائط تغطي على الأقل: الحجم الجغرافي للمخطط والفترة الزمنية لتنفيذ المخطط ومراحل ذلك، والتكاليف المادية المتوقعة، والطاقة الاستيعابية السكانية للمخطط، والطاقة الاستيعابية المبدئية للأراضي المخصصة للأنشطة الصناعية والخدماتية والسياحية والزراعية. على أن يشمل المخطط كيفية التعامل مع المعايير البيئية وموارد المياه والمناطق المحمية والاسكان والأحياء السكنية وطرق الموصلات والاتصالات، ويطبق ذلك في وثائق وخرائط على شكل خطط تنفيذية قصيرة المدى وخطط متوسطة المدى وخطط طويلة المدى، وكلها بهدف تحقيق أهداف وغايات المخطط الشامل لمدينة الباحة (شكل: ٨ وشكل: ٩)، والذي يجب أن يشمل على الأقل التعامل مع العناصر التالية كقضايا حرجة تواجه مدينة الباحة:

١. تعميم إعادة تدوير المياه في الأحياء الجديدة حسب معطيات عناصر النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية التي طرحت في هذا البحث، مع طرح الآليات اللازمة لتطبيق نفس السياسات على جميع اجزاء المدينة في توفير المياه وإعادة الاستفادة منها.

٢. سن الأنظمة والسياسات الصارمة فيما يخص الحفاظ على المناطق الطبيعية ذات القيمة البيئية العالية، بحيث تضمن هذه الأنظمة ايقاف التعدي بجميع أنواعه على تلك المناطق (رئة مدينة الباحة).

٣. إعداد برامج ترشيد المياه في الاستخدامات المدنية والزراعية والصناعية وفرض انظمة صارمة للحفاظ على البيئة وعلى المياه.

٤. طرح مشروع مستقل لتزويد مدينة الباحة من مياه تحلية البحر من خلال انشاء محطة تحلية على البحر الأحمر بطاقة إنتاجية لا تقل عن ١٥٠,٠٠٠م^{٣} يومياً (كافية لسد حاجة جميع سكان مدينة ومنطقة الباحة)، مع ايجاد الآليات والحيثيات المقنعة لمتخذي القرار بضرورة اعتماد المشروع في أسرع وقت.

٥. الحد من هيمنة النمط الخطي للتنمية الحضرية والعمرانية على الرقعة الجغرافية للمدينة بتوجيه التنمية نحو محور شرقي عريض ومحور شمالي عريض بعيداً عن الأراضي الزراعية بحيث يكون لكل محور عرض لا يقل عن ثلاثة كيلومترات، ويكون أحد عناصر التنمية الحضرية والعمرانية هو حي الواحة المقترح في هذا البحث.

٦. معالجة التشتت العمراني وعشوائية النمط المعماري بين أجزاء المدينة بإحداث نمط معماري وعمراني لمدينة الباحة يتناغم مع البيئة المحيطة به ويتوافق مع المناخ الذي يكتنفه ويشكل عامل جذب للسكان وللسياحة النظيفة المتميزة، ويعطي انطباعاً قوياً لتميز مدينة الباحة عالمياً.

٧. إدراج الخلية التخطيطية للحي السكني بما يتوافق مع معطيات النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية مما يضمن ايجاد مخططات سكنية تتلاءم مع البيئة الجغرافية والحضارية لمدينة الباحة ولمنطقة الباحة.

٨. تطبيق سياسات التطوير المتكامل للأحياء السكنية بحيث لا يسمح بتخطيط أي مخطط سكني أو غيره إلا أن يكون متكاملاً حسب مقترح النظرة الجغرافية ومتوافقًا مع السياسات البيئية والسياحية والأمنية والملكية العامة والخاصة التي يفندها المخطط الشامل، مما يؤدي إلى التقليص الجذري للأراضي البيضاء داخل النسيج العمراني.

٩. تحسين بيئة الشوارع والأرصفة بما يتناسب مع احتياجات النقل والتنقل بين قطاعات المدينة وبما يدفع ويشجع المشاة على المشي في وسط المدينة وفي أحيائها السكنية، وهذا سوف يحل جزء كبير من تراجع رضى سكان المدينة عن المكان الذي يعيشون فيه، ويرفع من مستوى البيئة المعيشية في المدينة مما يزيد من التفاعل الاجتماعي والارتباط بالمكان والإحساس بالأمان النفسي والواقعي في المدينة.

١٠. تطبيق أنظمة ضبط مصادر التلوث المعمول بها في المدن المتطورة على مدينة الباحة، واستحداث ما يلزم من أنظمة لإيقاف جميع أنواع التلوث في المدينة.

١١. وضع خطة استراتيجية لحل مشاكل توفير المرافق العامة وصيانتها، والاستفادة من فكرة الأحياء السكنية الجديدة المتوافقة مع النظرة الجغرافية في تخطيط المدينة الصحراوية.

١٢. إنشاء جهاز تخطيطي للمدينة يتكون من خبراء ومستشارين يكون تابع إداريًا لأمارة منطقة الباحة وله اتصال مباشر بأمير المنطقة. يكون دور الجهاز دوراً تخطيطيًا واستشاريًا يقوم بإعداد مخطط شامل لمدينة الباحة ثم يقوم بمتابعة تنفيذ المخطط الشامل لمدينة الباحة والمشاكل التي تواجه تنفيذ ذلك، على أن يكون

مدير بلدية الباحة عضواً فيه إضافة إلى مدراء الدوائر الحكومية ذات العلاقة، وتمثل بلدية الباحة الجهاز التنفيذي والرقابي لمشروع المخطط الشامل لمدينة الباحة.

أمر مستغرب: أن الدراسة التي بين يدينا تُعنى فقط بمدينة الباحة، لكن بالطبع يمكننا تطبيقها على مدينة بلجرشي ومدينة المندق ومدينة المخواة وغيرها من مدن منطقة الباحة ولو بدرجات أقل، لكن ذلك يجب أن يكون ضمن اطار مخطط إقليمي شامل لجميع منطقة الباحة يُعنى بصياغة مستقبل منطقة الباحة ضمن أهداف وغايات اقتصادية (سياحية وزراعية وخدماتية وصناعية خفيفة) وجغرافية بأنواعها وبيئية بأنواعها.

يؤمن الباحث عند التفكير في طرح عناصر لمخطط إقليمي لمنطقة الباحة بأن صغر حجم منطقة الباحة المساحي (الصغر المساحي هنا بمعيار المملكة) مع كثرة سكانها وثرائها الطبيعي النباتي والتضاريسي والمناخي المتجاور كلها عناصر واعدة يمكن وبفعالية إدارية وتخطيطية عالية (بسبب قرب أجزاء المنطقة من بعضها البعض) من انتاج مخطط إقليمي ذي قوة بيئية واقتصادية واجتماعية متميزة على مستوى المملكة. لقد لفت نظر الباحث عند التفكير المبدئي لوضع مخطط إقليمي لمنطقة الباحة أن المنطقة لا تطل على ساحل البحر الأحمر بالرغم من مجاورته لها (شكل: ٢) ويرى الباحث ان هذا الأمر يمثل اعاقة شديدة لأي مخطط اقليمي للمنطقة لاسيما في جوانبه السياحية والاقتصادية التي تتيحها الاطلالة الجغرافية على السواحل والبحار.

المراجع

مراجع باللغة العربية:

- أبو العينين، نجوى (١٤٢٣هـ) «أسس ومعايير التصميم والتخطيط لتحقيق التنمية العمرانية للأقاليم الصحراوية» **ندوة التنمية العمرانية في المناطق الصحراوية ومشكلات البناء فيها**، وزارة الأشغال العامة والإسكان، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- إدارة المساحة العسكرية، وزارة الدفاع والطيران (١٤١٩هـ) **الخريطة مقياس رسم ١: ٢,٠٠٠,٠٠٠**، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- إدارة المساحة العسكرية، وزارة الدفاع والطيران (١٤١٩هـ) **خارطة عمليات مشتركة (أرضية)**: الخريطة رقم مسلسل (١٥٠١ لوحة NF 37-16) والخريطة رقم مسلسل (١٥٠١ لوحة NE 37-4) مقياس رسم ١: ٢٥٠,٠٠٠، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- إدارة المساحة العسكرية، وزارة الدفاع والطيران (١٤١٩هـ) **خرائط طبوغرافية تفصيلية**: الخريطة رقم (I-210) و(I-216) مقياس رسم ١: ٥٠,٠٠٠، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- **أطلس المملكة العربية السعودية** (١٤١٩هـ) وزارة التعليم العالي، صدر بمناسبة مرور مائة عام، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- بشندي، سعاد (١٤٢٣هـ) «مدخل التصميم العمراني المستدام: تشكيل عمران المجتمعات الصحراوية دراسة مجتمعات الواحات» **ندوة التنمية العمرانية في المناطق الصحراوية ومشكلات البناء فيها**، وزارة الأشغال العامة والإسكان، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- بـن عـوف، عبـدالرحمن سـعيد (١٤١٨هـ) **العناصـر المناخيـة والتصـميم المعماري**، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- حيـدر، فـاروق عبـاس (١٩٩٤م) **تخطـيط المـدن والقـرى**، منشـأة المعـارف، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

- الخالدي، عبدالله سعد (١٤٣٢هـ) **أهم الملامح الجغرافية للمملكة العربية السعودية**، التعليم، كلية الملك عبدالعزيز الحربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الخالدي، عبدالله سعد (أ) (١٤٢٦هـ) **الأسلوب الجغرافي التطبيقي في التخطيط الحضري**. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية (العدد ١١٩) مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، دولة الكويت

- الخالدي، عبدالله سعد (ب) (١٤٢٦هـ) **التحليل الجغرافي المقارن للمخطط التوجيهي الأول لمدينة الرياض**. سلسلة بحوث جغرافية (٧٤) - الجمعية الجغرافية السعودية جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الخالـدي، عبـدالله بـن سـعد (١٤٢٢هـ) **الـدليل الإرشـادي المبسـط لإنشـاء المساكن**، مطابع الحميضي، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الخالـدي، عبـدالله سـعد (ج) (١٤٢٦هـ) **النظـرة الجغرافيـة في تخطـيط المدينـة الصحراوية**. سلسلة بحوث جغرافية (٦٩) - الجمعية الجغرافيـة السـعودية، جامعـة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الخالـدي، عبـدالله سـعد (د) (١٤٢٦هـ) **مفـاهيم ومنـاهج وأسـباب وقضـايا في جغرافية تخطيط المدن**. مجاز للنشر من مركز بحوث العلوم الاجتماعية - جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

- خريطة (Sahra 2009) وخريطة (Sa-Arabic 2010) وخريطة (City Darmoja,) وخريطة (Navigator Meddle East city NT2011) الموجودة في أجهزة تحديد المواقع الجغرافية: Garmen: Nuvi 1410 (Alsafwa Desert Arabic map 2010 .

- الزهراني، خضران، والحاج أحمد الحاج (١٤٢٧هـ) **التلوث البيئي وأثره على التنمية السياحية والغطاء النباتي بمنطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية**، بحث رقم (١٣٩)، مركز بحوث كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، ص (٥-٣٥).

- السيد، عبدالملك قسم (١٤١٥هـ) **احتمالات هطول الأمطار ودرجة الاعتماد عليها في المملكة العربية السعودية**، بحوث جغرافية (٢١) الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الضويلع، خالد محمد وعبدالله بن محمد الرحيلي (١٤٢٤هـ) **خفض التكاليف وتحسين الأداء لمشاريع الصرف الصحي باختيار عوامل التصميم والأنظمة المناسبة**، السجل العلمي لمؤتمر الخليج السادس للمياه بالتزامن مع الندوة الثانية لترشيد استخدام المياه في المملكة العربية السعودية ص ص ١٤٢-١٥٧، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- العبد القادر، أحمد محمد، وعلي عبدالله الجلعود (١٤٢٤هـ) **اقتصاديات استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة في المملكة العربية السعودية**، السجل العلمي لمؤتمر الخليج السادس للمياه بالتزامن مع الندوة الثانية لترشيد استخدام المياه في المملكة العربية السعودية ص ص ١٢٧-١٤١، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- علام، أحمد خالد (١٩٩١م) **تخطيط المدن**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

- القباني، محمد عبدالعزيز (١٤٢٠هـ) **التوزيع المكاني للسكان والتنمية في المملكة العربية السعودية**، بحوث جغرافية (٣٧) الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- المديرية العامة للمياه بمنطقة الباحة (١٤٣٣هـ) **مصادر المياه والعجز المائي بمنطقة الباحة**، ورقة عمل مقدمة في ندوة التنمية الريفية بمنطقة الباحة، الجمعية الجغرافية السعودية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- مركز المشاريع والتخطيط، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٦هـ) **المخطط الاستراتيجي الإقليمي لمنطقة الرياض** - تقرير المشروع مجلد (١)، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- مخيمر، سامر وخالد حجازي (١٤١٦هـ) **أزمة المياه في المنطقة العربية: الحقائق والبدائل الممكنة**، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الثقافي للفنون ولآداب، الكويت، دولة الكويت.

- مركز المشاريع والتخطيط، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤١٦هـ) **دراسة الملاجئ بمدينة الرياض**، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- مركز المشاريع والتخطيط، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٠هـ) **المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض (المرحلة الثانية-الجزء الثاني) تقرير مهمة ٢-٨ استراتيجية التطوير الحضري لمدينة الرياض**، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- مركز المشاريع والتخطيط، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٢٤هـ) **ورشة عمل نفق المرافق العامة**، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- المعهد العربي لإنماء المدن، (١٤٠٦هـ) **تخطيط المدينة العربية الجزء الأول: المبادئ والمشكلات واتجاهات المستقبل**، مجموعة أبحاث ودراسات المؤتمر الأول لمنظمة المدن العربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- مكي، محمد شوقي إبراهيم (١٤٠٦هـ) **المدخل إلى تخطيط المدن**، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- **النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥هـ** (٢٠٠٤)، مصلحة الإحصاءات العامة، وزارة الاقتصاد والتخطيط، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- **النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٣١هـ** (٢٠١٠)، مصلحة الإحصاءات العامة، وزارة الاقتصاد والتخطيط، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- **نتائج تفصيلية للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥هـ** (٢٠٠٤)، مصلحة الإحصاءات العامة، وزارة الاقتصاد والتخطيط، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- النعسان، وفاء (١٤٢٣هـ) «التكيف المناخي السكني الصحراوي» **ندوة التنمية العمرانية في المناطق الصحراوية ومشكلات البناء فيها**، وزارة الأشغال العامة والإسكان، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الهيئة العامة للمساحة، وزارة الدفاع والطيران (١٤٣٠هـ) **الخريطة مقياس رسم ١: ٢,٠٠٠,٠٠٠**، الرياض، المملكة العربية السعودية.

References: مراجع باللغة الإنجليزية:

- **Albaha: a summer and winter resort** (1408) Information Affaires, Ministry of Information, Riyadh, Saudi Arabia .
- Al-But'hie I. and M. Eben Saleh (2002) "Urban and Industrial Development Planning as an Approach for Saudi Arabia: the Case Study of Jubail and Yanbu" *Habitat International*, vol. 26, no. 1, pp. 1-20 .
- Al-khalidi, A. (1992) **Riyadh: Growth, Reality, Perception, And Mobility,** PhD**.** Thesis, University of Lancaster, England, U. K.
- Alshuwaikhat, H. and D. Nkwenti (2002) "Developing Sustainable Cities in Arid Regions" *Cities*, vol. 19, no. 2, pp. 85-94 .
- Audirac, I. (2002) “Information Technology and Urban Form” *Journal Of Planning Literature,* vol. 17, no. 2, pp. 212-226.
- Basiago, A. (1998) "Economic, Ssocial, and Eenvironmental Ssustainability in Development Theory and Urban Planning practice", *The Environmentalist*, vol. 19, no. 2, pp. 145-161.
- Beaumony, P. (1989) **Environmental Management and Development in drylands**, Rooutledge, London and New York .
- Bentivegna, V. and et al (2002) "A Vision and Methodology for Integrated Sustainable Urban Development: BEQUEST" *Building Research and Information*, vol. 30, no. 2, pp. 83-94 .

- Berg P. and G. Nycander (1997) "Sustainable Neighborhoods--a Qualitative Model for Resource Management in Communities" *Landscape and Urban Planning,* vol. 39, no. 2, pp. 117-135 .
- Burmil, S. and et al (1999) "Human values and perceptions of water in arid landscapes" *Landscape and Urban Planning*, vol. 44, no. 2, pp. 99-109.
- Cano-Hurtado, J and J. Canto-Perello (1999) "Sustainable development of urban underground space for utilities" *Tunnelling and underground Space Technology*, vol. 14, no. 3, pp 335-340.
- Canto-Perello, J. and J. Curiel-Esparza (2001) "Human factors engineering in utility tunnel design" *Tunnelling and underground Space Technology*, vol. 16, no. 3, pp 211-215.
- DeVerteuil, G. (2000) "Reconsidering the Legacy of Urban Public Facility Location Theory in Human Geography" *Progress In Human Geography* vol. 24, no. 1, pp. 47-69
- Doxiadis Associate-Consultant, **Riyadh Master Plan** (1971) Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia.
- Droege, P. (ed) (1997) **Intelligent Environment: Spatial Aspects of the information Revolution,** Elsevier B. F. Publishers, Rotterdam, Netherlands. Durmisevic S. (1999) "The future of the underground space" *Cities*, vol. 16, no. 4, pp. 233-245.
- Eliasson, I. (2000)"The Use of Climate Knowledge in Urban Planning", *Landscape and Urban Planning*, vol. 48, no. 1, pp. 31-44 .

- Evans J. and S. de Schiller (1996) "Application of Microclimate Studies in Town Planning: a New Capital city, an Existing Urban District and Urban River Front Development" *Atmospheric Environment*, vol. 30, no. 3, pp. 361-364.
- Friedler, F (2001) "Water Reuse–an Integral Part of Water Resources Management: Israel as a case study" *Water Policy*, vol. 3, no. 1, pp 29-39.
- Gideon O. and et al (1999) "Wastewater Treatment, Renovation and Reuse for Agricultural Irrigation in Small Communities" *Agricultural Water Management*, vol. 38, no. 3, pp. 223-234.
- Grant R. and J. Nijman (2002) "Globalization and the Corporate Geography of Cities in the Less-Developed World" *Annals of the Association of American Geographers,* vol. 92, no. 2, pp. 320-340.
- Hansona, B. and et al (1997) "A Comparison of Furrow, Surface Drip, and Subsurface Drip Irrigation on Iettuce Yield and Applied Water" *Agricultural Water Management*, vol. 33, no. 2-3, pp 139-157 .
- Henry, L. and P. Cox (1970) "The Neighborhood Concept In New Town Planning" *Horizon* vol. 19: pp. 37-45 .
- Howe, J. (2002) "Planning for Urban Food: The Experience of Two UK Cities", *Planning Practice and Research*, vol. 17, no. 2, pp. 125-144 .
- Jones, P. and et al (2000) "Planning for a Sustainable City: An Energy and Environmental Prediction Model" *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 42, no. 6, pp. 855-872 .

- Keating, W. and Krumholz N. (2000) “Neighborhood Planning”, *Journal of Planning Education and Research*, vol. 20, no. 1, pp. 111-114 .
- Koval, Z. (1999) "Telecommunications - a Realistic Strategy For The Revitalization Of American Cities" *Cities,* vol. 16, no. 1, pp. 33-41 .
- Lansing, G. and R. Marans (1969) “Evaluation of Neighborhood Quality” *American. Inst. Plan. Journal*. Vol. 35, pp. 195-199.
- Lazar, R. and A. Podesser (1999) “An Urban Climate Analysis of Graz and its Significance for Urban Planning in the Tributary Valleys East of Graz, Austria" *Atmospheric Environment*, vol. 33, no. 24, pp. 4195-4209.
- Marshall, A. (2000) **How Cities Work: The Roads Not Taken**, Detour Publications, Toronto, Canada .
- Pothukuchi, k. and J. Kaufman (1999) "Placing The Food System On The Urban Agenda: The Role Of Municipal Institutions In Food Systems Planning" *Agriculture And Human Values,* vol. 16, no. 2, pp. 213-224 .
- Riggio, E. (2002) “Child Friendly Cities: Good Governance in the Best Interests of the Child” *Environment and Urbanization*, vol. 14, no. 2, pp. 45-58.
- Sterling, R. (1997) “Underground Technologies for Livable Cities” *Tunneling and Underground Space Technology*, vol. 12, no. 4, pp. 479-490.

- Thompson, S. (1999) **Water, Management, And Planning In The United Stats,** Elsevier B. F. Publishers, Rotterdam, Netherlands.
- Toteng, E. (2002) "Understanding The Disjunction Between Urban Planning and Water Planning and Management in Botswana: a Challenge for Urban Planners" *International Development Planning Review,* vol. 24, no. 3, pp. 271-298 .
- Townsend, A. (2001) "Network Cities and the Global Structure for the Internet" *American Behavioral Scientist,* vol. 44, no. 10, pp. 1697-1716 .
- Urban, F (2002) " Small Town, Big Website?: Cities and Their Representation on the Internet" *Cities,* vol. 19, no. 1, pp. 49-59 .
- Wilson, J. and et al. (2003) “Evaluating Environmental Influences of Zoning in Urban Ecosystems with Remote Sensing” *Remote Sensing Of Environment,* vol. 86, no. 3. pp. 303-321.
- Zube, E. and et al (1998) “Desert Riparian Landscapes: Values and Change, 1981-96”*Landscape and Urban Planning*, vol. 42, no. 2, pp. 81-89.

Abstract

Application of Geographic Criteria in Planning Arid Climate City: The City of Al Baha As A Case Study

Dr. Abdullah S. M. S. Alkhalidi

This research represented a link between theory and practice in the geography of urban planning. It was demonstrated, in an applied manner, how to transfer geographical urban planning and research from theory to application on the ground to serve urban communities. Fruitfulness of this research is the call for preparing graduate geographers for the labor market. This research is also represents a cumulative outcome of previous works in the geography of urban planning which help to build a paradigm in this field of geography.

The research presented a feasibility study for applying the elements of the Geographical Vision for Planning Arid Climate City aspects in the city of Al baha, which prerequisite the identification of critical issues that are facing the city in it's geographical framework. An applied geographical framework to insert the planning cell of the Geographical Vision for Planning Arid Climate City, was made as part of resolving some of the critical issues which are facing the city of Albaha. Furthermore, the research presented an introductory strategy plan for the city which included a primary maser plan and the stages that are required for such necessary and important documents for the city of Albaha.

Key words:

Al Baha, urban planning, Applied Geography, Saudi cities.