التوافق البيئي لتنمية ساحل مدينة جيزان
بالمملكة العربية السعودية

إعداد: د./ أسامة سعد خليل إبراهيم
الأستاذ المشارك بقسم التخطيط العمراني
كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود

ملخص البحث – ABSTRACT

- انطلاقا من اهتمام المملكة العربية السعودية بالتنمية العمرانية المستدامة بمناطقها المختلفة، وذلك من منظور بيئي يحافظ على مقدراتها وثرواتها الطبيعية، ويحمى البيئة ومواردها من التلوث أو الإهدار أو الاستنزاف، ظهرت الحاجة إلى وضع الأطر والأنظمة الأيكولوجية والضوابط العمرانية لتحقيق التنمية المستدامة بها. وفى هذا الإطار فإن البحث يناقش أطر تحقيق التوازن الايجابي الديناميكي للتنمية العمرانية بمدينة جيزان بالجنوب الغربي للمملكة، حيث يتسم النطاق العمراني لها بمؤثرات مكانية ونظم حياتية هامة، تتمثل في تأثير "البحر الأحمر غرباً"، بما يحوى من جزر عائمة وشعاب مرجانية نادرة وكائنات بحرية متنوعة، وكذلك تأثير "الظهير الصحراوي والزراعي شرقاً"، بما يحوى من امكانات وثروات أرضية هائلة، وتتعرض المدينة في بعض أجزائها لمخاطر طبيعية يمكن أن تهدد التنمية الساحلية بها، ومنها السيول والكثبان الرملية الزاحفة (ظاهرة الغبرة)، ومناطق الضعف الأرضي (السبخات)، وهذه الخصائص تحتاج إلى استقراء كافي لخصائصها، بهدف تعزيز الإيجابيات وتقليص السلبيات، والتأكد على الطابع والشخصية الإقليمية للمدينة.

- ويهدف البحث إلى "توجيه الإهتمام نحو أهمية التوافق البيئي لأيكولوجيا العمران الساحلي بمدينة جيزان"، من خلال رصد للإمكانيات والمحددات التنموية بها، والتركيز على القضايا البيئية والعمرانية الحرجة، واستخلاص الضوابط والمعايير الإرشادية والإجراءات الوقائية المطلوبة لتدعيم مفاهيم التوافق والتنمية العمرانية المستدامة بالمدينة.

- ولتحقيق هذه الأهداف فقد انتهج البحث أسلوب دراسة يعتمد على جزئيين أساسيين، أولهما: "الدراسات النظرية" شاملاً الخلفية التاريخية والوضع الراهن لمدينة جيزان في إطار الإستراتيجية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان، وثانيها: "دراسات تطبيقية" لخصائص النطاق البيئي الطبيعي لساحل مدينة جيزان، مستخدماً في ذلك المقاييس والطرق العالمية للتحليل والتقييم لاستخلاص القضايا العمرانية والبيئية الحرجة التي تواجهه التنمية بمدينة جيزان، وقد توصل البحث إلى حصر هذه القضايا وترتيب الأهمية النسبية لها (كماً ونوعاً وتوزيعاً)، وصياغة التوصيات والإجراءات الوقائية المناسبة لها، وذلك في ضوء نطاق تأثيراتها المحلية والإقليمية والوطنية، وبتكامل النظم البيئية الطبيعية والتنموية بالمدن الساحلية للمملكة السعودية، فإنها سوف تكون نظاماً بيئياً شاملاً، مما يساهم إيجابياً في تحقيق أهداف الإستراتيجية الوطنية للمملكة السعودية للتنمية المستدامة.

---

* قائمة المصطلحات العلمية المستخدمة بالبحث بند رقم (8).

1- مقدمـه:

- تبرز أهمية التنمية العمرانية لمنطقة جازان في إطار مناطق المملكة الثلاثة عشر، طبقا لدراسات الاستراتيجية الوطنية للمملكة، المعتمدة عام 1421هـ، نظراً لتعاظم أهميتها المكانية ومميزاتها النسبية وتوافر مواردها الطبيعية، فهي المنفذ الجنوبي الغربي للمملكة على البحر الأحمر، والمدخل إلى القرن الأفريقي ودول شرق آسيا، وتتسم المنطقة بالتنوع البيئي والطبيعي وحساسية النظم الأيكولوجية السائدة، كما تتميز بتعدد وتنوع الموارد التنموية والبشرية بها، وتعتبر المنطقة مركزا لتوطن الأنشطة الزراعية والثروة السمكية والتعدينية بها، وهذه الإمكانيات التنموية بمنطقة جازان جعلتها في مقدمة أولويات التنمية للمناطق الساحلية بالمملكة، طبقا لتقرير الاستراتيجية العمرانية لمنطقة جازان، والشكلين (1،2) يوضحان مدينة جيزان- مجال البحث والنطاق الإقليمي لها.

1-1 أهمية التنمية العمرانية لمدينة جيزان في إطارها الإقليمي:

- وتأسيسا على الأهمية المكانية والمميزات النسبية لمنطقة جازان والمدن المركزية بها، فقد سارعت المملكة إلى إعداد البرامج الإنمائية للمنطقة، والتي تعمل على تحقيق التنمية المستدامة بها، وفي هذا الإطار تعاقبت على المنطقة برامج إنمائية عديدة، بدءً من عام (1396هـ حتى عام 1421هـ)، واستقرت هذه الدراسات بإعداد الإستراتيجية العمرانية الوطنية لتنمية منطقة جازان، والتي تعد من الخطوات الهامة لتحقيق التنمية المتوازنة على المستوى الوطني والإقليمي لمناطق القطاع الجنوبي الغربي للمملكة، وعلى المستوى المحلى بين محافظات المنطقة في المجالات المختلفة، وذلك خلال (الأربع خطط الخمسية القادمة حتى عام 1450هـ)، وفيما يلي نبذه عن أهم هذه الدراسات السابقة التي استهدفت إعداد إستراتيجية التنمية العمرانية الوطنية للمنطقة والمدينة.

1-2 الدراسات السابقة التي استهدفت التنمية العمرانية لمنطقة جازان:

- حظيت منطقة جازان ومدنها الرئيسية، بالعديد من الدراسات التخطيطية والقطاعية، والتي استهدفت أطر توجيه العمران بها، وذلك من خلال الدراسات التخطيطية والتوجهات الاستراتيجية للمنطقة خلال ما يزيد على ربع قرن مضى، والتي وردت في إستراتيجية تنمية منطقة جازان، (وزارة الشئون البلدية والقروية بالمملكة) وهذه الدراسات كالتالي:

- دراسة تخطيطية للمنطقة الجنوبية، عام 1396هـ (كنزوتانج وأورتك).
- دراسة تخطيط وتنمية منطقة جيزان، عام 1399هـ (سيرت، المجموعة الاستشارية الهندسية).
- مدينة جيزان/دراسات التخطيط والهندسة الإنشائية (مشروع رقم 214 - نزار كوردي).
- دراسة أطلس المدن السعودية (النطاق العمراني)، عام 1407هـ (وكالة تخطيط المدن).
- دراسة مخطط التنمية الشامل لمنطقة جيزان، عام 1412 هـ (معمار – د. عادل إسماعيل).
- دراسة المخططات العمرانية لمدن منطقة جيزان، عام 1415هـ (اركى بلان- د. أحمد فريد).
- دراسة المخططات العمرانية لمدن منطقة جيزان، عام 1415هـ(مكتب د.عبدا لله بخاري).
- اعتماد الإستراتيجية الوطنية لمناطق المملكة، بقرار من مجلس الوزارة رقم (127)، بتاريخ (1421/5/28هـ)، (وزارة الشئون البلدية والقروية - وكالة تخطيط المدن).

* وبمراجعة أهم ما آلت إليه هذه الدراسات يمكن إدراجها في ثلاث مجموعات رئيسية، المجموعة الأولى: تشمل الدراسات التي أعدت للمنطقة خلال الفترة من عام (1396 هـ - 1412هـ)، وغالبيتها استهدفت حصر امكانات ومعوقات التنمية وصياغة الرؤى الاستراتيجية لتوجيه العمران المستقبلي بالمنطقة، والمجموعة الثانية: شملت إعداد مخططات عمرانية لمدن المنطقة خلال عام 1415هـ، والتي يمكن اعتبارها أساس التطوير العمراني للمدن، أما المجموعة الثالثة: شملت إعداد الاستراتيجية العمرانية الشاملة لمنطقة جازان في إطار التوجهات الاستراتيجية الوطنية للمملكة، والتي حددت التدرجات الهرمية للمراكز العمرانية (الوطنية والإقليمية والمحلية)، في ضوء طبيعتها ووظيفتها وأهميتها النسبية، "واعتمدت مدينة جيزان المقر الرئيسي لإمارة المنطقة".

شكل رقم (١) الموقع الجغرافي لمنطقة جازان بالمملكة السعودية

المصدر : استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان

شكل رقم (2) التقسيم الإداري لمنطقة جازان

المصدر : استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان

1-3 مناقشة نتائج الدراسات السابقة لمدينة جيزان:

- أكدت الدراسات على الأهمية المكانية لمدينة جيزان في إطارها الإقليمي والوطني، وضرورة الإسراع في تنظيم التنمية بها نظرا لتوافر إمكانياتها ومواردها الطبيعية والتي لها دوراً رئيسياً في منظومة التنمية الإقليمية بالمملكة، كذلك أوضحت الدراسات محدودية الخدمات الحالية بالمدينة وتعرضها لبعض المخاطر الطبيعية التي تواجه التنمية العمرانية بها، وجدير بالذكر أن الدراسة التي أعدتها مجموعة سيرت عام (1399، 1400هـ)، أوصت بضرورة نقل مدينة جيزان (مجال البحث والدراسة) إلى مكان آخر شمال المدينة الحالية، إلا أن الجهات الحكومية والمعنية بأطر تنظيم العمران بالمملكة رأت إمكانية تحقيق التنمية العمرانية بالمدينة الحالية والارتقاء بها عمرانياً بتعزيز الإيجابيات وتقليص السلبيات، وعدم وجود ضرورة قصوى لنقل المدينة الحالية.

- وفى هذا الإطار أصدرت الجهات المعنية "ملحوظة هامه"*1، تم إرفاقها لاحقاً بالتقارير الفنية الخاصة بإستراتيجية التخطيط والتنمية لمنطقة جازان، وجاء في تقرير مبررات عدم نقل المدينة أن الدراسات التي أوصت بنقلها، لم تأخذ في اعتبارها بالشكل الكافي الدور الوطني لها واقتصرت على دورها الإقليمي والمحلي، حيث أن المدينة بمينائها الوطني يمثل أهم روافد الربط مع مينائي (جده، وضبا) شمالا، على الشريط الساحلي الشرقي للمملكة المطل على البحر الأحمر.

1-4 أهداف ومنهجية البحث للتنمية المستدامة بمدينة جيزان:

- وبناء على التوجهات العمرانية الإستراتيجية للمملكة السعودية، والتي أبقت على مدينة جيزان في موقعها الحالي وصرف النظر عن نقلها لموقع آخر، فإن البحث يناقش أطر التوافق لتعزيز الجوانب الإيجابية وبحث أطر التغلب على الجوانب السلبية تحقيقاً لمبدأ الاستدامة العمرانية، ومما يزيد من أهمية البحث في الوقت الحالي هو تزامنه مع إعداد آليات تنفيذ الإستراتيجية الوطنية لتنمية منطقة جازان، وبالتالي يمكن الاستفادة عملياً بهذه النتائج لتدعيم مفاهيم التوافق البيئي العمراني بالمدينة.

* ومن خلال النطاق المكاني والوضع العمراني لمدينة جيزان فان الفرضية التي يطرحها البحث للمناقشة تتمثل في "إمكانية تحقيق التوافق البيئي لتنمية ساحل مدينة جيزان من خلال الحلول العملية للقضايا البيئية والعمرانية الحرجة بها"، وبالتالي فإن البحث يركز دراسته على أربعة أهداف رئيسية للمناقشة تتمثل في الآتي:

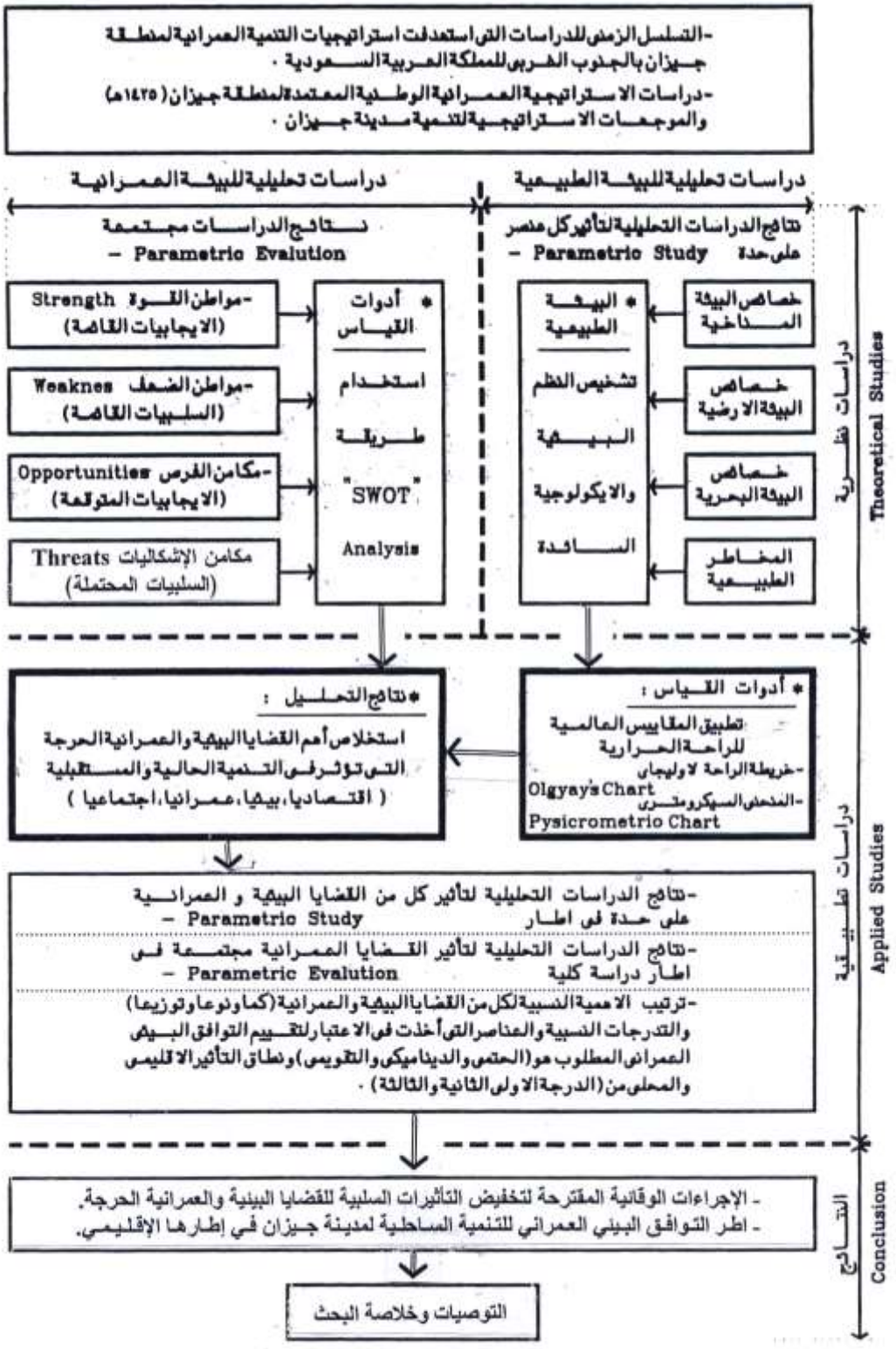
أولاً : حصر إمكانيات وموارد التنمية، وتشمل مواطن القوة ومكامن الفرص التنموية.
ثانياً : حصر معوقات ومحددات التنمية، وتشمل مواطن الضعف ومكامن المؤثرات السلبية.
ثالثا : ترتيب الأهمية النسبية للقضايا العمرانية، والتركيز على القضايا الحرجة منها.
رابعاً: بحث أطر القضايا العمرانية الحرجة، وتعزيز الإيجابيات ومعالجة السلبيات.

- ولتحقيق أهداف البحث فان ذلك يتم من خلال أربعة محاور رئيسه، المحور الأول: "خلفية نظرية" لدراسات الإستراتيجية العمرانية الوطنية المعتمدة مؤخراً لمنطقة جازان (1421هـ)، والمحور الثاني: "دراسات تحليلية" لخصائص النطاق البيئي الطبيعي لساحل مدينة جيزان، شاملاً البيئات (المناخية والأرضية والبحرية) والمخاطر الطبيعية، مستخدماً في ذلك خريطة الراحة الحرارية لأولجياى، والمنحنى السيكومترى لجيفونى، والمحور الثالث: "دراسات تطبيقية" لتقييم العلاقة بين التنمية والبيئة، مستخدماً في ذلك أسلوب التحليل الوصفي (Swot Analysis)، وذلك لاستخلاص القضايا العمرانية الحرجة المؤثرة في منظومة التنمية، (اقتصاديا وعمرانياً وبيئياً واجتماعيا)، آخذاً في الإعتبار مستوياتها العمرانية (المحلية والإقليمية والوطنية)، وطبيعة التوافق المطلوب لها سواء(حتمياً أو ديناميكياً أو تقويمياً)، والمحور الرابع: "نتائج البحث وتوصياته"، ويتضمن أطر التوافق البيئي للتنمية الساحلية بمدينة جيزان، وهذه المحاور يوضحها الشكل (3).

---

*1 ملحوظة هامة: "يعتبر لاغياً كل ما يتعلق بمدينة جيزان الجديدة، وذلك بناءً على قرار مجلس الوزراء الموقر (274) بتاريخ 1403/11/21هـ، القاضي بإبقاء مدينة جيزان في موقعها الحالي وصرف النظر عن نقلها إلى الموقع رقم (1) أو أي موقع آخر".

التوافق البيئي لتنمية ساحل مدينة جيزان بالمملكة العربية السعودية



شكل رقم (٣) مراحل وأنشطة البحث .

2- النطاق الحيوي المحيط لمدينة جيزان:

- تقع مدينة جيزان بالنطاق الساحلي للمملكة المطل على البحر الأحمر، في إطار منطقة جازان بالطرف الجنوبي الغربي لها، والمنطقة تقع بين خطى طول (42°-43°) شرقاً ودائرتي عرض (16°-17°) شمالاً، ويحدها من الشمال والشرق منطقة عسير، ومن الغرب البحر الأحمر بطول (330 كم)، ومن الجنوب والجنوب الشرقي الجمهورية اليمنية، كما يبلغ العمق المتوسط من الشرق إلى الغرب نحو (100كم)، ويتسم موقع مدينة جيزان بأهمية يتعاظم دورها لكونها منفذ بحري للمملكة من الجهة الجنوبية ووجود أكبر ميناء بالمنطقة، (أطلس المملكة السعودية، 1419هـ).

- وبذلك فإن مدينة جيزان تمتاز بموقعها الإستراتيجي الإقليمي والوطني، ويتبعها عديد من الجزر المهمة سياحياً وإستراتيجياً، ومنها مجموعة أرخبيل "جزر فرسان" والتي تضم أكثر من (100) جزيرة بمسافة تصل إلى (180كم) في اتجاه الشمال الغربي من المدينة، ويعتبر هذا الأرخبيل من أهم مواقع صيد الأسماك، حيث يوفر معظم احتياجات المملكة من الأسماك، كما أنه يقع على محور ملاحي هام للتجارة العالمية عبر البحر الأحمر، ويمثل همزة الوصل بين خليج عدن والمحيط الهندي والقرن الأفريقي ومجموعة دول جنوب شرق آسيا، (د.عبد الله بخاري، 1415هـ)

- وتبلغ المساحة الإجمالية لمنطقة جازان نحو (13.457 ألف كم2)، وتبلغ مساحة الجزر نحو (702كم2)، وبموجب نظام المناطق تم تقسيم منطقة جازان إلى (13) محافظة و(26) مركزاً فئة (أ) و(5) مراكز فئة (ب) وبها نحو (2300) قرية، وقد اختيرت مدينة جيزان مقراً لإمارة منطقة جازان، ويتبعها كل من (الموسم) على الحدود اليمنية، و(جبال فيفا)، والمنطقة التي بين محافظتي (الريث والقياسي) في شمال المنطقة، والجدول رقم (1) يوضح الأهمية المكانية والوزن النسبي لمدينة جيزان في إطار التجمعات العمرانية بمنطقة جازان، (أطلس المملكة السعودية، 1419هـ).

جدول رقم (1) الأهمية النسبية لمدينة جيزان في إطار محافظات ومراكز منطقة جازان

المراكز الإدارية	مدينة*1 جيزان	محافظة صبياء	محافظة ابوعريش	محافظة صامطة	محافظة الحرث	محافظة ضمد	محافظة الريث	محافظة بيش	محافظة فرسان	محافظة الدائر	محافظة المسارحة	محافظة العيدابى	محافظة العارضة	محافظة القياس	المجموع
فئة (أ)	5	3	1	2	1	1	-	2	-	3	-	3	2	3	26
فئة (ب)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-	1	5
المجموع	5	3	1	2	1	1	1	3	1	4	-	4	2	4	31

***1 مدينة جيزان: مجال البحث والدراسة** **- المصدر: إستراتجية التنمية العمرانية لمنطقة جازان**

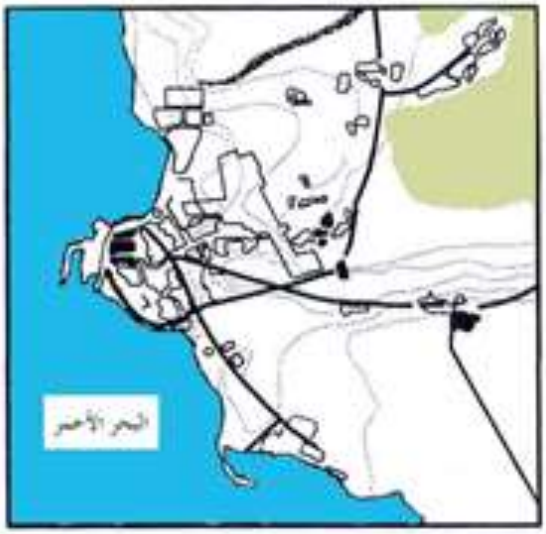
1-2 خلفية عن مراحل تطور الكتلة العمرانية لمدينة جيزان:

- تطورت الكتلة العمرانية لمدينة جيزان ونمت في اتجاهات ارتبطت بالخصائص المكانية لها، حيث كانت البدايات ضمن النطاق الساحلي المباشر على البحر الأحمر وميناء جيزان، وتمركز المدينة*1, وتطورت الكتلة العمرانية للمدينة بهذا النسق حتى وصلت إلى الوضع الراهن، والشكل رقم (4) يوضح المراحل الأساسية لنمو المدينة بدءً من عام (1386هـ - عام 1414هـ)، والجزء التالي يتضمن بالتفصيل خصائص الوضع الراهن (عمرانيا واجتماعيا واقتصاديا) كالتالي:

2-2 الخصائص الوظيفية لمدينة جيزان في إطارها الإقليمي:

- تتركز بمدينة جيزان الخدمات الإقليمية الحكومية والإدارية، بالإضافة إلى وجود الميناء والمطار وأنشطة اقتصادية وتجارية مختلفة، مثل صيد الأسماك والحرف والصناعات الصغيرة، وتعتبر مركزاً رئيسياً بالمنطقة يجذب حوله الأنشطة والوظائف المختلفة، ويقوم على الأنشطة الخدمية

*1 نشأت مدينة جيزان كهمزة وصل بين التجارة البرية والبحرية للمنطقة الجنوبية ومقراً لاستراحة الحجيج القادمين من أهل جيزان، وبعد إنشاء الميناء بها وتوافر فرص العمل والخدمات استقطبت المدينة كثيراً من سكان القرى المجاورة، وقد ساعد ذلك على النمو الاقتصادي وقيام العديد من المشروعات الإنتاجية بها.



الكتلة العمرانية حتى عام ١٣٨٦هـ

الكتلة العمرانية حتى عام ١٣٩٦هـ

شكل رقم (٤) النسق التاريخي لتطور ونمو الكتلة العمرانية لمدينة جيزان

المصدر : (عبد الله بقازي عام ١٤١٥م)

والتجارية، وتشير نتائج استعمالات الأراضي لمحافظات ومراكز منطقة جازان الرئيسية إلى تميز الوظيفة الإدارية والخدمية بمدينة جيزان، والجدول رقم (2) يوضح هذه المؤشرات.

جدول (2) النشاط الاقتصادي للتجمعات العمرانية الرئيسية بمنطقة جازان

التجمع العمراني	الزراعة والصيد	الصناعة والتعدين	الغاز والكهرباء	النقل والموصلات	التشييد والبناء	الأنشطة التجارية	الخدمات العامة	الإجمالي %
جيـــزان	6.8	5.7	0.6	6.8	14.2	15.4	50.5	100
أبـو عريش	17.0	4.6	0.9	3.1	5.2	12.0	57.2	100
صبيـــاء	19.3	6.1	1.6	4.4	10.1	17.4	41.1	100
صـامطـة	12.7	6.3	0.9	3.4	8.4	19.1	49.2	100
بيـــش	21.0	5.2	1.4	3.5	9.3	18.4	41.2	100
فيفـــا	31.4	1.1	1.3	3.1	9.7	8.00	45.4	100
فرســـان	26.3	2.3	3.00	4.4	6.9	8.3	48.8	100

□ مدينة جيزان مجال البحث والدراسة - المصدر (إستراتيجية تنمية منطقة جازان، مصلحة الإحصاءات العامة 1413هـ)

- وتشير دراسة الهيكل العمراني للوضع الراهن لمدينة جيزان، إلى سيطرة الأنشطة السكنية بها، يليها الخدمات الحكومية والإدارية، حيث تمثل نسبة مقدارها (40.4% ، 8.5%) على التوالي، وبالنسبة للمباني السكنية فإن حالتها العامة متوسطة، وتصل نسبة المساكن المتدهورة بها نسبياً حوالى (39%)، وغالبيتها تتكون من دور واحد وتصل نسبتها إلى (64%)، والجدول رقم (3) يوضح النسب الحالية لاستعمالات الأراضي بها.

جدول رقم (3) المؤشرات الرقمية لنسب استعمالات الأراضي بمدينة جيزان

الاستعمال	سكنى	خدمات حكومية	خدمات تجارية	سكنى تجارى	مرافق عامة	ورش ومستودعات	مقابر	طرق وأراضى فضاء	الإجمالي
النسبة	%40.4	%8.5	%4.8	%2.3	%2.4	%1.8	%0.3	%39.5	%100

- المرجع: مسح ميداني للباحث - 1425هـ.

3-2 الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لسكان مدينة جيزان:

- أشارت الإحصاءات التي أجريت لمدينة جيزان سنة (1413هـ)، أن عدد السكان (56565) نسمة، ووصل سنة (1420هـ) إلى (74938) نسمة، وهى زيادة تمثل نسبة نمو حوالى (4.6%) في السنة، والجدول رقم (4) يوضح تطور سكان منطقة جازان والتوقعات المستقبلية لها، ويوضح الجدول رقم (5) تطور أحجام السكان لمدن منطقة جازان بدءً من عام (1413هـ-1420هـ)، ويلاحظ التفوق العددي لمدينة جيزان في إطار التجمعات العمرانية القائمة.

جدول (4) تطور عدد السكان في منطقة جازان (1394هـ -1450هـ)

السنة / المنطقة	1394هـ	1413هـ	1420هـ	1450هـ
جازان	403106	865961	1083022	2257774

- المصدر: تقرير جازان- عبد الله بخاري 1415هـ.

جدول (5) تطور أحجام التجمعات العمرانية بمنطقة جازان (1413- 1420هـ)

التجمع العمراني	جيزان	صبياء	أبو عريش	صامطة	بيش	جـزر فرسان	الـدرب	الداير	العيدابى	العارضة	الخوبة	الموسم
عدد السكان 1413هـ	56565	34951	35148	17697	17379	5891	4155	2379	1423	1978	2014	5891
عدد السكان 1420هـ	74938	48853	46252	21618	21229	7752	5847	3721	2226	2916	2741	6017

☐ مدينة جيزان مجال البحث والدراسة - المصدر: إستراتيجية تنمية منطقة جازان، إدارة تنسيق المشروعات

- وبالنسبة للأنشطة الاقتصادية لسكان منطقة جازان، وطبقا للدراسات التي أعدت لها عام 1413هـ، ويوضحها الجدول (6) هي الخدمات والزراعة والصيد والتجارة، يلي ذلك النقل والموصلات، ومنه يمكن استقراء أن قطاع الخدمات يوظف في المنطقة معظم ذوى النشاط الاقتصادي سواء للذكور ويمثل (57.9%) أو الإناث ويمثل (95.2%)، والإجمالي للذكور والإناث يمثل (60.3%)، ويعتبر النشاط الزراعي في المرتبة الثانية بين أقسام النشاط الاقتصادي بنسب (25.7%) للذكور و(24%) للإناث، أما النشاط التجاري فيأتي في المرتبة الثالثة للذكور والثانية للإناث بنسب (9% ، 2.9%) على التوالي.

جدول (6) توزيع السكان السعوديين (أكثر من 12 سنة) حسب النشاط الاقتصادي والنوع (1413هـ) *1

البيـــان	الزراعة و الصيد	الصناعات والتعدين	الكهرباء و المياه	التشييد والبناء	الأنشطة التجارية	النقل والمواصلات	الخدمات العامة	غير مبين	الإجمالي %
ذكور	25.7	1.3	1.4	0.7	9.0	4.0	57.9	0.1	100
إناث	1.2	0.4	0.0	0.0	2.9	0.2	95.2	0.1	100
جملة	24.0	1.3	1.3	0.7	8.5	3.7	60.3	0.1	100

- المصدر: مصلحة الإحصاءات العامة بالمملكة السعودية، عام 1413هـ.

- وبالنسبة للوضع الراهن لمدينة جيزان، فإن نتائج المسح الاجتماعي تشير أن نسبة السعوديين تمثل نحو (73.5%)، وأن معدل الزيادة الطبيعية يبلغ نحو (3.9%)، وأن نسبة الذكور تبلغ (55%) من جملة السكان، وأن متوسط حجم الأسرة يبلغ (7.6 فرد/أسرة)، ويبلغ معدل الإعالة نحو (71%)، وتبلغ نسبة الأمية نحو(24%) من عدد السكان ومعظمهم من الإناث، والجدول رقم (7) يوضح مؤشرات الهرم السكاني لمدينة جيزان كالتالي:

جدول رقم (7) النسب المئوية للفئات العمرانية لسكان جيزان

الفئات العمرانية	أقل من 5	5: 9	10: 14	15: 19	20: 24	25: 29	30: 34	35: 39	40: 44	45: 49	50: 54	55: 59	60: 64	65 فأكثر	الإجمالي
ذكر	11.6	14.1	12.6	11.4	9.1	8.4	8.5	6.4	3.9	3.5	3.3	1.3	2.9	3.0	%100
أنثى	12.5	14.9	13.6	10.6	9.1	8.2	6.3	8.1	3.9	3.3	3.5	1.7	2.1	2.2	%100

- المصدر: مسح ميداني للباحث، عام 1425هـ.

- وبالنسبة للنشاط الاقتصادي لسكان مدينة جيزان فإن دراسات الوضع لها تشير إلى سيطرة النشاط الإداري والتجاري والخدمات على الوظائف المتاحة للسكان، وكذلك ارتفاع نسبة الذين لا يعملون، وبالتالي ارتفاع نسبة الإعالة بالمدينة، مما يعكس الحاجة إلى توفير فرص عمل محلية،

*1 روعي في المؤشرات الرقمية المرفقة بالجداول (6،5،4) أنها تعكس الحصر الدقيق للشرائح المجتمعية خلال سنة واحدة محددة، وهى (1413هـ) لكي تسهل من عملية المقارنات التحليلية بالبحث والتي أجريت للمدينة خلال الجهات الحكومية المعتمدة بالمملكة.

والاستفادة من الامكانات الهائلة بالمدينة لرفع مستوى المعيشة والارتقاء بالبيئة العمرانية والاجتماعية والاقتصادية بها، وهذه المؤشرات موضحة بالجدول رقم (8)، وفى إطار ما سبق من دراسات وتشخيص للوضع العمراني الراهن بمدينة جيزان، يمكن استخلاص الملامح الرئيسية لإمكانات ومحددات التنمية بها، ويوضحها الشكلين أرقام (5، 6).

جدول رقم (8) مؤشرات الأنشطة الوظيفية القائمة بمدينة جيزان

نوع النشاط	حكومي	خدمات	صناعي	تجاري	مواصلات	زراعة وصيد	تشييد	لا يعمل	الإجمالي
النسبة %	22.5	24.0	3.1	17.00	2.3	3.4	3.3	24.4	100

- المصدر: مسح ميداني للباحث (1425هـ).

3- الموجهات الإستراتيجية لتنمية مدينة جيزان في إطارها الإقليمي.

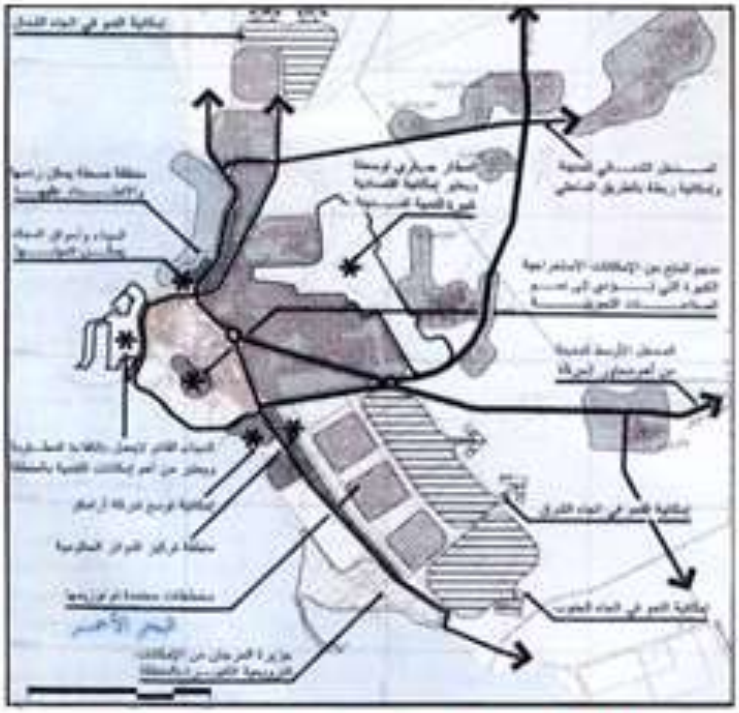
- اعتمدت الإستراتيجية العمرانية الوطنية للمملكة، بقرار مجلس الوزراء رقم (127)، بتاريخ (1421/5/28هـ)، بهدف "تحقيق تنمية عمرانية متوازنة بين مناطق المملكة في المدى البعيد، والتقليل من الفوارق والتباينات في مستويات التنمية بين المناطق، والتي كانت من نتاج التطورات التنموية المتواصلة، خلال العقود الثلاث الماضية"، وحددت الإستراتيجية ضرورة توجيه التنمية نحو سياسة مراكز النمو بدرجاتها المختلفة المحلية والإقليمية والوطنية كآلية لتحقيق ذلك، وفى هذا الإطار فإن الجزء التالي يتضمن التعريف بأهداف وموجهات الاستراتيجية الوطنية للتنمية، حتى تتكامل الأطر التطبيقية لعمران مستدام يتوافق مع البيئة الطبيعية بمدينة جيزان.

- وقد أكدت إستراتيجية التنمية العمرانية الوطنية للمملكة - أعداد وزارة الشئون البلدية والقروية، عام 1421هـ - على توجيه أولويات الدعم لثمانية مراكز حضرية بمنطقة جازان، وذلك للميزة النسبية لهذه المراكز في نشر التنمية الإقليمية، وقد اختيرت" مدينة جيزان" كواحدة من هذه المراكز الحضرية الهامة، وأشارت الاستراتيجية إلى ضرورة توجيه الاهتمام نحو التوسع في وظائف هذه المراكز، وبالنسبة لمدينة جيزان فقد ركزت على الوظائف والأنشطة المرتبطة بالزراعة، وذلك لتقديم الخدمات لسكان المناطق الريفية بالمناطق المجاورة.

- ويتشكل النطاق العمراني لمنطقة جازان من خمسة مدن رئيسية، أهمها مدينة جيزان عاصمة المنطقة ثم مدن (صبياء، أبو عريش، صامتة، بيش)، وتنتشر تلك المدن على محور الحركة الإقليمي المار بالمنطقة، أما باقي التجمعات فهي ريفية منتشرة على كامل مسطح المنطقة، وبتحليل أنساق استعمالات الأراضي يتضح أثر التضاريس في توزيع العمران بها، حيث تنتشر التجمعات العمرانية الرئيسية على طول محور حركة رئيسي يبدأ جنوبا من مدينة الموسم، ويتجه شمالاً إلى جيزان وأبو عريش ثم (صبياء وبيش والدرب) وأخيراً الشقيق أقصى الشمال، وتنتشر التجمعات الريفية على حوالى (55%) من مساحة الإقليم، وتتركز غالبيتها بالسهل الساحلي، ويبلغ متوسط التباعد بين التجمعات (3-4 كم)، ويتراوح نطاق تأثيرها (10-30 كم)، والجزء التالي يتضمن مرئيات الإستراتيجية العمرانية الوطنية لتنمية منطقة جازان والتركيز على ما يتعلق بمدينة جيزان.

3-1 مرئيات استراتيجية التنمية العمرانية لمنطقة جازان:

أ- التأكيد على اتخاذ إقليم جيزان ضمن مراكز النمو الحضرية بمستوياتها الوطنية والإقليمية والمحلية، والعمل على تحقيق مزيد من الدعم التدريجي لتنميتها، وذلك بالتمويل اللازم لتمكين هذه المراكز من إيصال ونشر التنمية العمرانية والاجتماعية والاقتصادية إلى المناطق المجاورة لتصبح نقاط ربط واتصال بين محاور التنمية المستهدفة.



شكل رقم (٥) الإمكانات التنموية بمدينة جيزان

المصدر : إستراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان – عبد الله بغازي ١٤١٥هـ

شكل رقم (٦) المحددات التنموية بمدينة جيزان

المصدر : إستراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان – عبد الله بغازي ١٤١٥هـ .

ب- الاستفادة من إيجابيات المراكز الحضرية الرئيسية، ومنها "مدينة جيزان" في تدعيم مناطق التنمية بمراكز المناطق الأقل نمواً، والتي تقع بين المراكز الحضرية الرئيسية ودوائر تأثيرها، والاعتماد على تحقيق التنمية المتوازنة خلال محاور للتنمية، كما يظهر التحليل الخاص باتجاهات ومقومات التنمية، إمكانية توفير العناصر الملائمة لنشر محورين جديدين لتنشيط التنمية بين (جدة، مكة ، الطائف) إلى منطقة أبها، ومنها إلى مدينة جيزان على امتداد السهل الساحلي، شكل (7).

جـ- التأكيد على توظيف أنشطة زراعية بمنطقة السهل الساحلي، لخلوها النسبي من المعوقات التضاريسية، وتوافر المياه وأراضي صالحة للتنمية، بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى الأسواق المركزية بجدة، ومكة، والطائف، ولذلك تؤكد الإستراتيجية على تخصيص الموارد اللازمة لرفع مستوى الوظائف والخدمات لمراكز النمو المحلية في (بيش، صامطة، أبو عريش، فرسان)، وذلك ضمن محور التنمية الممتد من (جدة، مكة المكرمة، الطائف) إلى حائل وجيزان، شكل رقم (8).

2-3 طبيعة وأهداف التنمية العمرانية لمنطقة جازان:

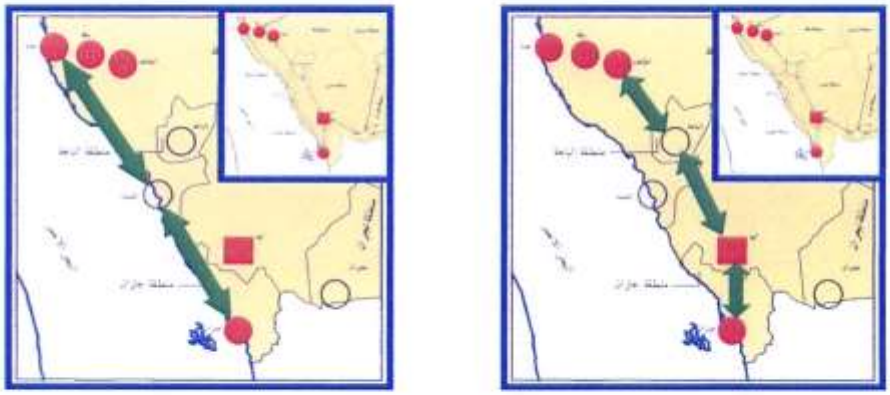
- تشكل الموارد الطبيعية وتنوعها بالمنطقة، قاعدة أساسية لأهداف التنمية بها، وتشمل المنتجات الزراعية والثروة الحيوانية، وصيد الأسماك والأنشطة التجارية والسياحة والترفيه، وفى ضوء ذلك فقد تم صياغة الأهداف التنموية للمنطقة وإعطاء أولوية قصوى لتطوير مستوى الخدمات والمرافق بها، وتحقيق أطر التنمية المستدامة في المجالات (العمرانية والاقتصادية والاجتماعية)، والجدول رقم (9)، يلخص أهداف الإستراتيجية العمرانية للمنطقة، والتي يستخدمها البحث في تقييم القضايا العمرانية الحرجة لمدينة جيزان بالبند رقم (5).

جدول رقم (9) الأهداف التنموية لمنطقة جازان

مرتكزات التنمية	الأهداف التنموية المطلوب تحقيقها
أولا: الأهداف العمرانية:	- دعم إنشاء قطب تنموي وطني في حاضرة جيزان. - تطوير جزر فرسان وجبال فيفا كمناطق سياحية وحساسة. - تأهيل منطقة الميناء لتصبح منطقة حرة، وكمركز تصديري. - رفع كفاءة شبكة الطرق التي تربط المنطقة إقليميا ودوليا. - رفع كفاءة الطرق الداخلية بين المناطق الريفية والحضرية. - تعزيز قدرة شبكة الكهرباء لمواجهة الطلب التنموي المتزايد. - توفير فرص مياه الشرب لسكان المنطقة والأنشطة التنموية. - أولوية توفير شبكة صرف صحي في حاضرة جيزان. - رفع كفاءة المطار لاستيعاب الأنشطة المتوقعة مستقبلاً. - دعم قروض الإسكان والمشروعات لمواطني المنطقة.
ثانياً: الأهداف الاقتصادية:	- الاستفادة من موقع المنطقة الإستراتيجي بفتح الأسواق. - توفير فرص وظيفية استجابة للموارد المتنوعة بالمنطقة. - الاستفادة من تنوع إمكانيات وموارد المنطقة وثرواتها. - دعم وتعزيز الزراعة (كنشاط رئيسي بالمنطقة). - دعم الزراعة والرعي والسياحة في الجبال والسهول. - دعم الصناعات الغذائية التي تعتمد على إمكانات المنطقة.
ثالثاً: الأهداف الاجتماعية:	- الاهتمام بتطوير التجمعات العمرانية الحضرية بالمنطقة. - تحسين مستوى الخدمات والمرافق والبنية الأساسية بها. - الحد من هجرة سكان المنطقة والتعرف على أسبابها. - الحد من الأمية بتطوير النظم لتحسين الخدمات التعليمية. - توفير الإسكان الملائم لسكان المنطقة في المدن والقرى. - الاهتمام بالخدمات الصحية وإيصالها إلى معدلات المملكة. - تطوير التعليم الجامعي والمعاهد والتدريب بالمنطقة.

- المرجع: استراتيجية التنمية العمرانية لمنطقة جازان.

شكل رقم (٧) مراكز النمو العمراني بمنطقة جازان
المصدر : استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان



شكل رقم (٨) عناصر الاستراتيجية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان
المصدر : استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان

3-3 مراكز النمو المستهدفة بمنطقة جازان ومستوياتها الوظيفية:

- استهدفت الخطة الإستراتيجية الوطنية لتنمية مدينة جيزان التوافق بين الريف والحضر، لذلك روعي في التجمعات العمرانية التوزيع المتوازن للسكان بها، وحسب إمكانيات ومقومات كل تجمع عمراني، ووفق المستويات الوظيفية المختلفة المستهدفة، وفى هذا الإطار اعتمدت الاستراتيجية على تعداد السكان (عام 1413هـ) ومؤشرات النمو والتصور لإعداد سكان التجمعات العمرانية الرئيسية في المنطقة حتى (عام 1450هـ)، والموضحة بالجدول رقم (10).

جدول (10) أحجام التجمعات العمرانية المستهدفة حتى عام 1450هـ (بالألف نسمة)

التجمع العمراني	جيزان	صبياء	أبو عريش	الدرب	الريث	العيدانى	الدائر	العارضة	الخوبة	صامطة	الموسم	فرسان	بيشة
1413هـ	56.6	35.0	35.2	4.2	1.0	1.4	2.4	2.0	2.0	17.7	4.3	6.0	17.4
1450هـ	250	200	150	25	10	15	25	15	10	50	25	25	50

□ مدينة جيزان مجال البحث والدراسة

- المصدر (إستراتيجية التنمية العمرانية لمنطقة جازان 1421هـ)

- واعتمدت الاستراتيجية في صياغة أطر تنمية المراكز العمرانية على وظائف التجمعات وتعبر عن حجمها وإمكانياتها الحالية، بالإضافة إلى دورها المتوقع مستقبلا، وتقع هذه المراكز في ثلاث مستويات رئيسية، المستوى أولها: "مراكز النمو الوطنية"، ويتراوح عدد سكانها من (500.000 إلى 5.000.000 نسمة)، وقد تم اعتبار كل من مدن (جيزان وصبياء وأبو عريش) لتقارب مواقعها مركزا للنمو الوطني بالمنطقة، والمستوى الثاني: "مراكز النمو الإقليمية"، وهى مراكز حضرية متكاملة يتراوح عدد سكانها من (50.000 إلى 500.000 نسمة)، وتعتمد على نظرية التوطن الصناعي والاحتياجات الإقليمية، ومن هذا المستوى تم إختيار (مدينة صبياء) كمركز نمو إقليمي، والمستوى الثالث: "مراكز النمو المحلية"، وهي مراكز حضرية يصل عدد سكانها ما بين (10.000 إلى 50.000 نسمة)، تتوزع بشكل جغرافي على مستوى المنطقة، والشكل رقم (9) يوضح المراكز والاستعمالات التي تقترحها استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان.

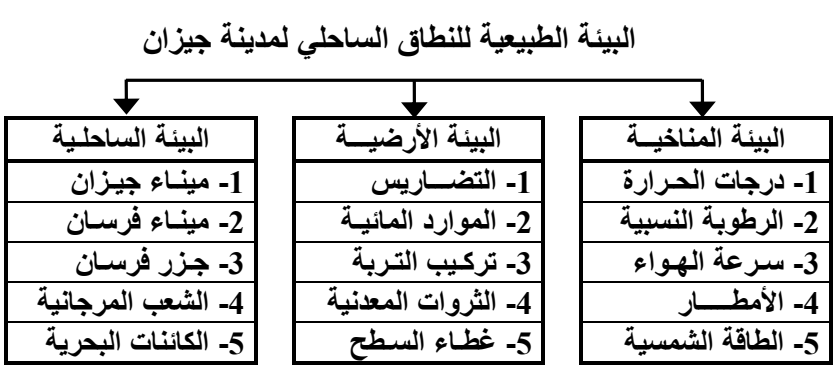
* وقد أشارت الاستراتيجية إلى ضرورة إعداد الدراسات التفصيلية المتعمقة للمراكز التنموية، ومن بينها "مدينة جيزان"، بهدف تفعيل دورها الوظيفي والإقليمي والوطني، وتعميق مفاهيم التنمية المستدامة بها، من خلال التعريف بخصائصها المكانية وبيئتها الطبيعية والنطاق الحيوي المحيط بها، وهذا ما يستهدفه البحث بالدراسة في الجزء التالي.

4- خصائص البيئة الطبيعية للنطاق الساحلي لمدينة جيزان:

- يستهدف البحث دراسات تحليلية لتشخيص البيئات الطبيعية لمدينة جيزان، والتركيز على ما يتعلق بالنطاق الساحلي لها، وتشمل هذه الدراسات كل من البيئات المناخية والأرضية والبحرية، وتعتبر هذه الدراسات مقدمة ضرورية للتعريف بالنظام البيئي الطبيعي القائم بمدينة جيزان، والنظام الإيكولوجى لها، ومن ثم استخلاص أهم القضايا البيئية والعمرانية الحرجة التي تواجه برامج التنمية وتمثل تحديات لها، والشكل رقم (10) يوضح النظم الطبيعية مجال البحث والدراسة.

شكل رقم (٩) الاستعمالات المقترحة للتنمية العمرانية لمنطقة جازان طبقا للاستراتيجية الوطنية للمملكة السعودية

المصدر : استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان



شكل رقم (10) دياجرام يوضح مكونات النظام البيئي الطبيعي والذي يتناوله البحث بالدراسة

1-4 خصائص البيئة المناخية للإقليم الساحلي لمدينة جيزان:

- تقع منطقة الدراسة في النطاق الساحلي للبحر الأحمر، عند تقاطع خط عرض (30-16°) شمالاً وخط طول (42°) شرقاً، وعلى إرتفاع متوسط (50) متراً فوق سطح البحر، والموقع يدخل ضمن حدود المنطقة الانتقالية الواقعة بين كل من النطاق الصحراوي غرب المملكة والمتمثل في جنوب منطقة عسير، والنطاق الساحلي المتأثر بالبحر الأحمر غرباً، والمنطقة تتأثر بالمنخفضات الجوية المتحركة فوق البحر الأحمر في الشتاء والربيع والخريف، بينما تقع في نطاق تأثير المنخفض السائد فوق جنوب غرب آسيا ووسط أفريقيا في الصيف، (أطلس المملكة السعودية، 1419هـ).

1-1-4 النظم الحرارية السائدة بالمراكز العمرانية الساحلية:

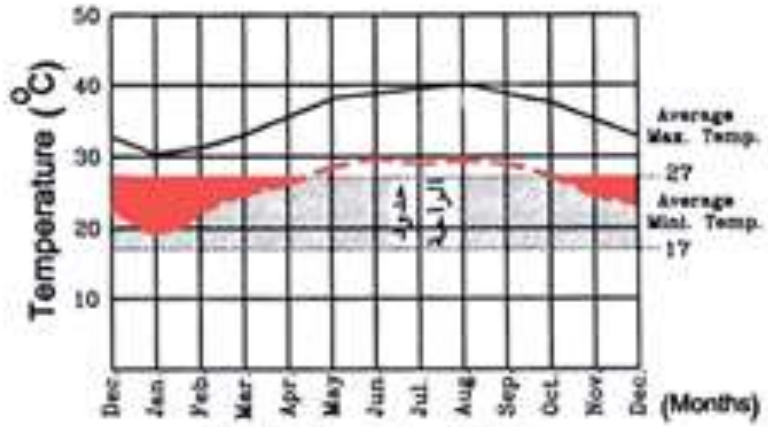
- تشكل طبيعة تكوين المراكز العمرانية أقاليما مناخية صغيرة يمتد تأثيرها ليشمل محيطاً يعتمد أتساعه على حجم الكتلة العمرانية، ويتراوح بَعد الإقليم المناخى لمدينة جيزان بين (4،3كم) من حدود المدينة، ويخضع الاختلاف في درجات الحرارة بين منطقة الساحل والمراكز العمرانية، إلى الاختلاف في اختزان الطاقة خلال كل منهما، وفى أثناء فترات ضعف الرياح وصفاء السماء تتكون ما يعرف بالجزر الحرارية، حيث تزيد درجة الحرارة في المناطق العمرانية عن المناطق الريفية خلال الليل بمقدار (5م°) تقريباً، (أسامه خليل، سنة 2005م).

- وخلال فترة الشروق فإن ظاهرة التأخير الحراري تكون واضحة خاصة في مركز الكتلة العمرانية للمدينة حيث تزيد درجة حرارة المناطق الريفية بصورة أسرع من المناطق العمرانية، لاختلاف الحرارة النوعية لكل منهما، وفى فترات ضعف الرياح أو السكون فإن القبة السماوية الحرارية فوق المدينة تكون نظاماً لحركة الهواء يشبه لحد كبير نسيم البر والبحر، وفى حالة الانقلاب الحراري فإن الطبقة العليا المتحركة من المحيط الجوى تمر فوق القبة السماوية الحرارية، وفى إطار هذه الظروف تتكون سرعات كبيرة للرياح فوق المدينة بارتفاع في حدود (200م).

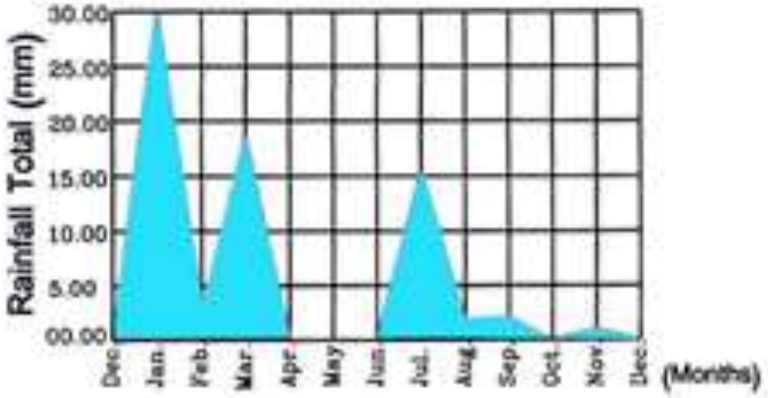
2-1-4 التحليل المناخى لساحل مدينة جيزان:

- تعتمد الدراسة في تحليلها لمناخ ساحل مدينة جيزان على البيانات المسجلة في مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة بالمملكة عام (1422هـ)، وهى درجة الحرارة ونسبة الرطوبة والأمطار والإشعاع الشمسي وحركة الهواء، والشكلين (11- ا)، (11- ب) يوضحان التحليل المناخي للبيانات الأساسية ذات التأثير المباشر على راحة الإنسان، ومؤشراتها وخصائصها البيئية فيما يلي:

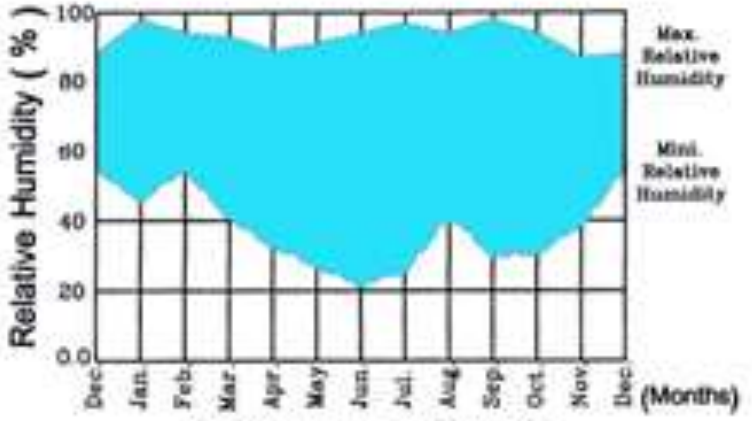
- بالنسبة لدرجات الحرارة: فإنها ترتفع خلال الفترة من (يونيو إلى سبتمبر)، وتبلغ أقصى درجة حرارة (40.5°م) خلال شهر أغسطس، وأدنى قيمة لها (18.8°م) خلال شهر يناير، وبوجه عام



معدل التغير في درجات الحرارة
على مدار السنة



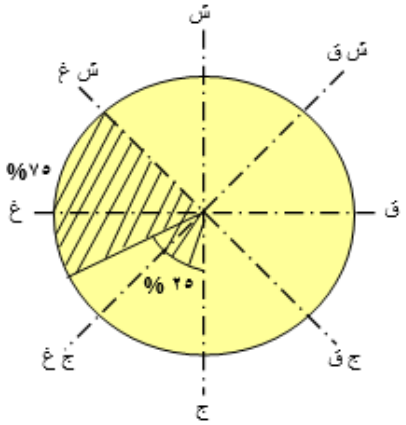
معدل التغير في متوسط سقوط الامطار
على مدار السنة



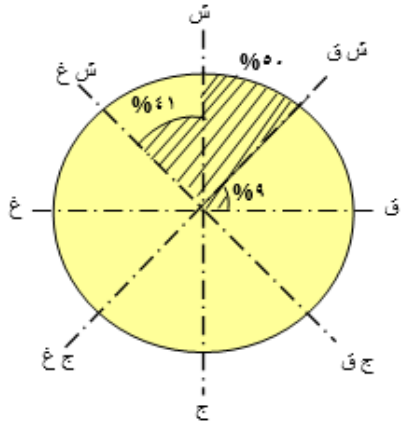
معدل التغير في الرطوبة النسبية
على مدار السنة

شكل رقم (١١-أ) المؤشرات المناخية لمدينة جيزان
(معدلات درجات الحرارة والأمطار والرطوبة)

المصدر : بيانات مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية -٢٠١٠م



النسبة المئوية لاتجاهات الرياح الاستوائية على مدار السنة (متوسط السرعة ٥,٨ عقدة)



النسبة المئوية لاتجاهات الرياح الموسمية على مدار السنة (متوسط السرعة ٥٢ عقدة)

شكل رقم (١١ – ب) المؤشرات المناخية لمدينة جيزان

(اتجاهات حركة الرياح الاستوائية والموسمية)

المصدر : بيانات مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية -٢٠٠١م

تتزايد الرطوبة النسبية بالجزء الشرقي للسهول الساحلية إلى الغرب، ويتراوح متوسط الرطوبة النسبية على ساحل مدينة جيزان بين (61%) في شهر يوليو إلى (77%) في شهر فبراير، ويبلغ الحد الأقصى للرطوبة (97%) في شهر يناير وأدنى قيمة لها (22%) خلال شهر يونيو.

- وبالنسبة للأمطار: فإنها تتركز خلال فترة الشتاء في شهري (يناير ومارس)، حيث تصل نسبتها إلى (30.0 ، 18.4مم)، أما خلال فترة الصيف فإنها تتركز خلال شهري (يوليو وأغسطس)، حيث تصل نسبتها (15.2، 81.7مم)، ويمثل إجمالي متوسط الأمطار التي تهطل على المدينة (150.4مم) وتكون غالبيتها كثيفة وغزيرة وسيولا مؤثرة ومفاجئة نتيجة سقوطها على قمم المرتفعات والجبال وانحدارها تجاه الساحل خلال مسارات الأودية الرئيسية بالمنطقة.

- وبالنسبة لحركة الرياح الاستوائية: فإن اتجاهها الرئيسي هو الغربي خلال الأشهر (أبريل إلى أكتوبر)، وبقية الأشهر تتراوح من غربية إلى (غربيةاجنوبية)، ومتوسط سرعتها (5.8 عقدة)، أما الرياح الموسمية تهب خلال الأشهر (يوليو وأغسطس وسبتمبر)، وتبلغ متوسط سرعتها خلال هذه الفترة بالمنطقة الشمالية الغربية (52.00 عقدة)، وتبلغ أقصى سرعة خلال شهر أغسطس وتصل إلى (70عقدة)، وهذه المؤشرات تشير إلى "ظاهرة الغبرة" التي تنشا بفعل تأثير الظهير الصحراوي من جهة الشمال الشرقي والجنوب والجنوب الغربي، وتكون محملة بالعواصف الرملية والأتربة، ويوضحها الجدول رقم (11)، الشكل رقم (12).

- وبالنسبة للطاقة الشمسية: فإن مدينة جيزان تتميز بالوفرة الشمسية، حيث تزداد كثافة الإشعاع الشمسي المباشر كلما اتجهنا جنوبا، وتصل هذه النسبة حوالى (950وات/م2/ يوم)، ومتوسط ساعات السطوع النهاري حوالى (11.5 ساعة/يوم) وذلك خلال فترة الصيف، وهذه الطاقات الطبيعية تحتاج إلى منظومة متكاملة للاستفادة منها، نظرا لكفاءتها في تحسين البيئة العمرانية.

3-1-4 تطبيقات البحث باستخدام المقاييس الحرارية:

- يتضمن الجزء التالي دراسات تطبيقية على المناخ المحلى لمدينة جيزان، باستخدام مقاييس عالمية، لاستقراء مؤشرات الراحة الحرارية بها، ومن ثم اقتراح المعالجات التصميمية والتخطيطية المطلوبة لرفع كفاءة الأداء الحراري للنظم العمرانية بالمدينة، والمقاييس التي يستخدمها البحث هي:

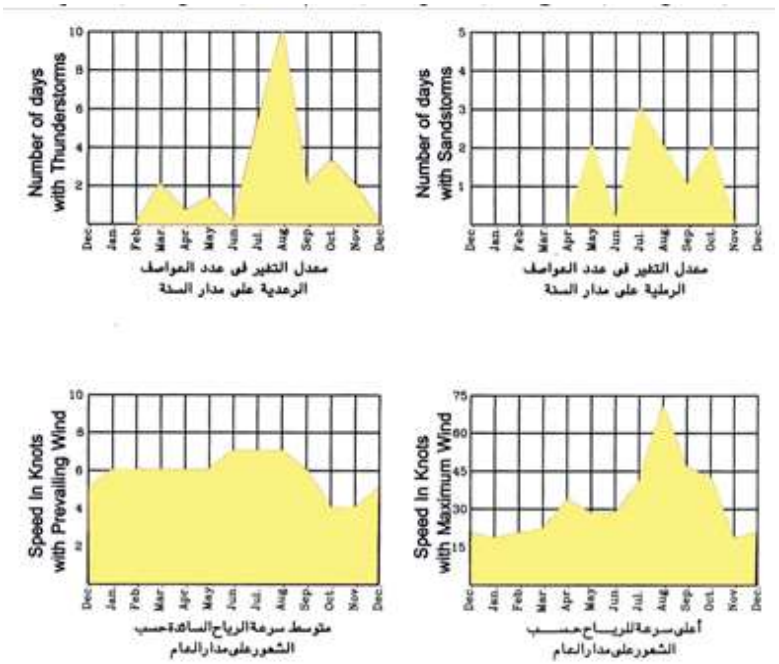
- الخريطة البيومناخية لأولجـاى Olgyay's Bioclimatic Chart*[1]

- المنحنى السيكرومترى لجيفونى Psychometric Chart*[2]

- وبتطبيق هذه المقاييس، تم رصد الفترات المناخية التي تمثل إجهاد حراري زائد أو ناقص، وتقع خارج حدود الراحة الحرارية للمدينة، والمقترحات المطلوبة لتوسيع نطاق منطقة الراحة بها، والشكلين (13،14) يوضحان نتائج التطبيق ومؤشراتها التخطيطية والتصميمية كما يلي:

أ- سيطرة الفترة الحارة على المجال الحراري للمدينة غالبية فترات العام، وبالتالي فإن الاحتياج إلى التبريد خلال فترات الإجهاد الحراري الزائد يفوق الاحتياج إلى التسخين خلال الفترة الباردة، ويمكن المعالجة العمرانية لهذه الفترة طبيعياً بالتبريد بزيادة البخر والتظليل الخارجي والتهوية الطبيعية، والعزل الحراري، وبخاصة خلال شهري (يولية وأغسطس) وفترة محدودة من سبتمبر.

ب- إمكانية معالجة فترات الإجهاد الحراري بأساليب طبيعية، وذلك خلال الفترة من شهر (يونيو وحتى أكتوبر) وإن الاحتياج للوصول للراحة الحرارية يتمثل في حركة الهواء بسرعة تتراوح من(0.5≈ 1.5م/ث) نهاراً، أما الأشهر (ديسمبر ويناير وفبراير)، فإنها تحتاج إلي إضافة تكافئ



معدل التغير فى عدد العواصف الرعدية على مدار السنة

معدل التغير فى عدد العواصف الرملية على مدار السنة

متوسط سرعة الرياح السائدة حسب الشهور على مدار العام

أعلى سرعة للرياح حسب الشهور على مدار العام

جدول رقم (١٠) يوضح أعلى سرعة للرياح واتجاهاتها حسب الشهور

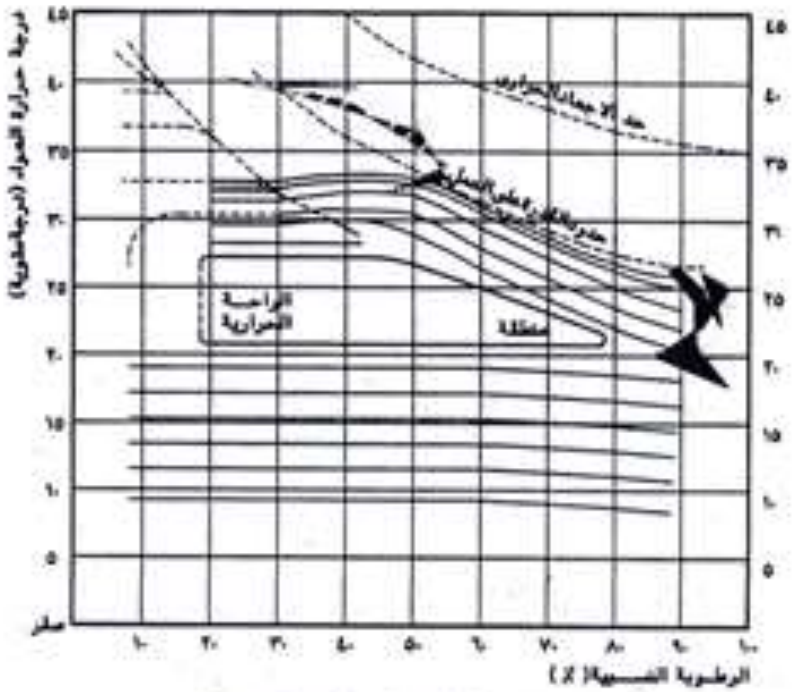
(السرعة بالعقدة والاتجاه بالدرجة)

الشهور	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
أعلى سرعة	18	20	22	33	28	28	40	70	46	42	18	20
اتجاه السرعة	19	21	21	6	30	5	3	6	9	22	22	20

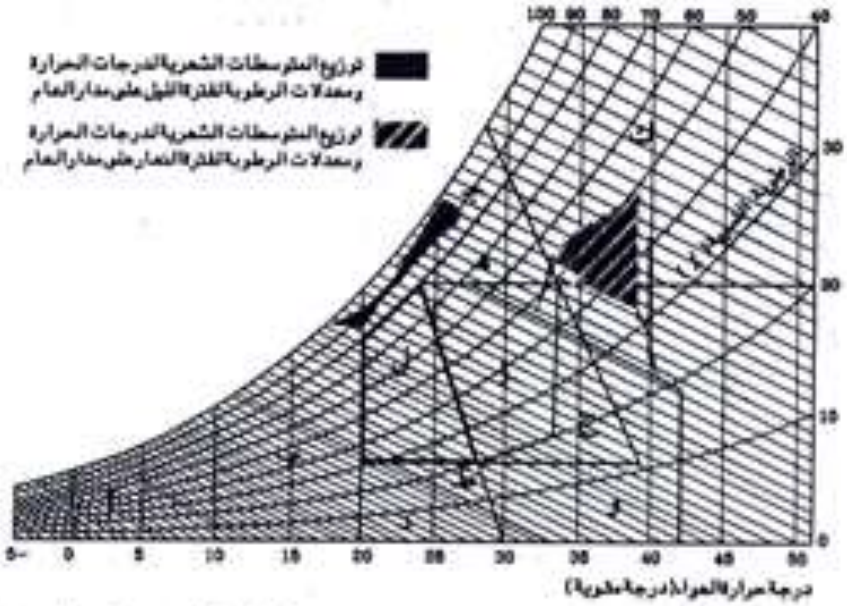
شكل رقم (١٢) حركة الرياح والعواصف بمدينة جيزان

المصدر : بيانات معلمة الأرصاد الجوية وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية -٢٠٠٩م

1* Olgay, V. "Design With Climate, (1976). 2* Markus & Morris, Buildings, Climate & Energy, 1980.



شكل (١٣) الرسم البيومناخي لمدينة جيزان



-تكفئة بالوسائل الميكانيكية.
-تكفئة بالطرق السلبية (خفض معدل فقدان الحرارة بالتوصيل والتسريب - زيادة التعرض لأشعة الشمس) .
-خفض معدل الرطوبة النسبية للهواء بمنع التسرب بالإضافة الى الحماية من الاشعاع الشمسي .
-ترطيب الهواء .
-تهوية طبيعية مع التظليل .
-تبريد بالبخر بالاضافة الى الحماية من أشعة الشمس بالتظليل .

ز- تبريد بالاشعاع (تخزين حراري عالي - تهوية طبيعية - تظليل) والاحتياج للتبريد بالبخر .
ح -تبريد بالاشعاع (تخزين حراري متوسط - تظليل) بالاضافة الى التبريد بالبخر .
ط -خفض معدل اكتساب الحرارة بالحماية من أشعة الشمس بالتظليل .
ك -التبريد بالطرق الميكانيكية (تكييف الهواء التقليدي) .
ل -منطقة الراحة الحرارية .

شكل (١٤) الخريطة السيكومترية موضحا عليها المعالجات المناخية لمدينة جيزان

(55 جول/ساعة) ليصبح مريحاً، ويتحقق ذلك باستغلال الطاقة الشمسية المباشرة، أما ليلاً فإن معالجة هذه الفترة بإضافة حرارة تكافئ (270جول/ساعة)، ويمكن الوصول لذلك بتخزين الإشعاع الشمسي وإعادة إشعاعة ليلاً، ويمكن إضافة قدر من الطاقة صناعياً خلال شهري (يناير وفبراير).

جـ- تعتبر الفترة بين (نوفمبر وحتى مارس) باردة ليلاُ ومعتدلة ومريحة نهاراً، والفترة المتبقية حارة، ويمكن تحسين الظروف المناخية خلال الأشهر التي تحتاج إلى معالجات، وهي (يوليو وأغسطس)، وتعتبر حركة الرياح والتبريد بالبخر من العناصر المناخية الرئيسية التي توفر الراحة خلال هذين الشهرين، وإن ذلك يؤكد على أهمية تعزيز الظهير الزراعي للكتلة العمرانية بالمدينة.

*** خلاصة الدراسات المناخية:**

أ- تعانى مدينة جيزان من "ظاهرة الغبرة" الناتجة عن حركة الرياح بسرعات عالية، وتتسبب في إثارة الرمال والأتربة خلال فترات الصيف، وتعتبر من أهم الظواهر الجوية التي تحتاج إلى معالجات عمرانية وطبيعية لتلافى أخطارها.

ب- تتعرض البيئة العمرانية المشيدة إلى "إجهاد حراري زائد" معظم فترات العام، ويمكن معالجة هذه الفترات بتفعيل استراتيجيات التحكم البيئي وأهمها (التظليل الخارجي، التهوية الطبيعية، العزل الحراري)، وبذلك يمكن تعزيز النشاط السياحي معظم فترات العام.

جـ- تعتبر "الأمطار والسيول" مصدراً مائياً رئيسياً لري الغطاء المزروع بالمدينة، والذي بدوره يؤثر إيجابيا على المحيط البيئي الطبيعي، ويمكن الاستفادة من مياه السيول بتخزينها ارضياً، بالإضافة إلى المردودات الاقتصادية والاستثمارية وتحسين مستوى المعيشة لسكان هذه المدينة.

2-4 خصائص البيئة الأرضية ومظاهر السطح لمدينة جيزان:

- تتشكل منطقة جازان من ثلاث نطاقات موازية للساحل، أولها: السهل الساحلي ويتراوح منسوبة من (صفر إلى 100م) فوق سطح البحر، ويمثل نحو (47%) من المنطقة، والنطاق الثاني: تمثله التلال السفحية ويتراوح منسوبها من (100: 900م)، وتمثل نحو (37%)، أما النطاق الثالث: ويتمثل في المواقع الجبلية ويزيد منسوبها عن (900م)، وتمثل نحو (16%) من مساحة المنطقة.

1-2-4 الخصائص الهيدرولوجية والموارد المائية:

- تشير الأوضاع الطبيعية السائدة بمنطقة جازان إلى توافر الموارد المائية بها خلال ثلاث مصادر رئيسية أولها: مياه الأمطار، ويبلغ حجمها على المنطقة سنوياً حوالى (936مليون م3)، وهو ما يعادل (37.5%) تقريباً من إجمالي الموارد المائية المتاحة سنوياً، وتعتبر المصدر الرئيسي للمراعى، والتي تقدر بحوالى (500 مليون م3) سنوياً، والمصدر الثاني: المياه الجوفية وتدعمها مياه الأمطار بإضافة تقدر بحوالي (879 مليون م3) سنوياً، وهى تشمل الحد الأقصى للسحب من الخزان الجوفي، حيث أن العمران يستخدم ما يقرب من (80 مليون م3) سنوياً، أما المصدر الثالث: المياه السطحية المتجمعة في الوديان وتقدر كمياتها السنوية بحوالي (680مليون م3)، بما يعادل (27.5%) من إجمالي الموارد المائية المتاحة، (الاستراتيجية الوطنية لتنمية منطقة جازان).

2-2-4 الخصائص الجيولوجية والتربة السطحية:

- يميز الخصائص الجيولوجية لمنطقة جازان نطاقين أساسيين هما: القطاع الغربي للمنطقة: شاملاً جزر فراسان وهو نطاق رواسب العصر الرباعي النهرية والرواسب السطحية المتعلقة بها، مشتملة على رواسب العصر الثلاثي للسهل الساحلي للبحر الأحمر، والنطاق الثاني: يشمل الوحدات البركانية الرسوبية، والتي تتداخل معها صخور الجرانيت وصخور العصر الرباعي والثلاثي البركانية، وهذان النطاقان يشكلان القاعدة التي تتواجد عليها الثروات المعدنية بالمنطقة.

- تتشكل التربة السطحية لمنطقة جازان من ثلاث نطاقات رئيسية، تعكس القطاعات الجغرافية التي تميز المنطقة (الجبلية والوسطي والساحلية)، ويغلب على قطاع السهول الساحلية الكثبان الرملية مع بعض التربة الطميية، والرملية العميقة، والطميية الحصوية العميقة، وتنتشر في بعض مناطق القطاع الساحلي التربة المحلية، وهي غير نافذة للمياه وتعتبر من مناطق الضعف الأرضي بالمنطقة الساحلية والتي تعرف بمناطق "السبخات"، (أطلس المملكة السعودية، 1419هـ).

3-2-4 الموارد والثروات التعدينية الأرضية:

- تتوافر الثروات الأرضية بالنطاق الساحلي لمدينة جيزان على نطاق واسع، ومن أهمها وجود راسب كبير من الملح وهو ما يعرف "بقبة جيزان الملحية"، وقد أظهرت دراسات الجيولوجيا السطحية أن القبة الملحية غير منتظمة في شكلها الخارجي، وأن قطرها يبلغ (800م)، وسماكة الملح تصل إلى (1500م)، ودلت نتائج الحفر أن الإحتياطات المثبتة بلغت أكثر من (30 مليون طن) في منطقة بعمق (40م)، وأظهرت الدراسات أيضا قبة ملحية تحت سطحية في راس حسيس الواقع في جزر فرسان بسمك لا يقل عن (100م إلى 135م).

- وتتنوع الثروات الطبيعية بمدينة جيزان ونطاقها المحيط، ومن هذه الثروات البوتاسيوم، ورمل السيليكا والكوارتز الذى يوجد على بعد (71كم) إلى الجنوب الشرقي من مدينة جيزان، وكذلك الحجر الجيري على بعد (55كم) جنوب شرق المدينة، ويتوافر أيضاً الجبس في قبة جيزان الملحية على شكل طبقات شبه عمودية يصل سمك كل منها حوالى (متر واحد)، كذلك يتواجد الدولومايت والرخام على بعد (90كم) من الشمال والشمال الغربي من مدينة جيزان على السهل الساحلي للبحر الأحمر، وكذلك الصخور البازلتية والصلصال، (الاستراتيجية الوطنية لتنمية منطقة جازان).

3-4 مناطق الجذب السياحي ذات البعد البيئيً بمدينة جيزان:

- تتنوع أنماط الحياة الفطرية والمحميات الطبيعية في مناطق عديدة بالنطاق الحيوي بمدينة جيزان، ومن أهمها المناطق الجبلية والغابات والمواقع الساحلية، وتتركز غالبية هذه المواقع في "جبال فيفا وجزر فرسان"، والتي تعتبر من أهم المعالم السياحية بالمدينة، بالإضافة لذلك أماكن تواجد العيون الحارة وبخاصة في "أحد المسارحة والوفرة" شمال طريق جيزان، ولاستغلال تلك المواقع يتطلب دراسات جدوى اقتصادية وإدارة بيئية سليمة، وبخاصة في حالة ربط هذه المقومات بقمة "جبل القهر" التي ترتفع أكثر من (200م) فوق سطح البحر، وتبلغ مساحتها حوالى (40كم2)، وتتميز بالمناظر الطبيعية الجاذبة سياحياً، وهى مواقع تتمتع بحساسية بيئية ولها مميزات خاصة يجب المحافظة عليها، وصياغة الأطر العمرانية والإجراءات الوقائية المناسبة لاستخدامها سياحيا دون الإخلال بالنظم الحيوية القائمة والمستحدثة، (أسامه خليل، سنة 2004م)، وهذه الامكانات المتميزة للجذب السياحي تشير الى أهمية تعزيز السياحة البيئية (Eco-tourism) بمدينة جيزان.

*** خلاصة دراسات البيئة الأرضية:**

- تتمتع مدينة جيزان بمميزات وإمكانات طبيعية واقتصادية غير محدودة، يمكن أن تساهم إيجابياً في برامج التنمية العمرانية والاقتصادية والاستثمارية للمدينة في إطارها الإقليمي، وتتمثل هذه الامكانات في مصادر المياه والثروات المعدنية المتنوعة وقباب الملح، و تنوع أنماط البيآت الحياتية والمناطق المحمية والغابات والمواقع الساحلية والجزر، بالإضافة إلى الأنشطة الزراعية والمراعى والغابات والحياة البرية والفطرية، وهذه الامكانات هي عصب التنمية بالمدينة.

5-4 خصائص البيئة البحرية للنطاق الساحلي لمدينة جيزان:

- تذخر البيئة البحرية لمنطقة جازان بالعديد من الموارد البحرية المتنوعة، والنظم الحيوية الحساسة بيئيا، ومنها الشعب المرجانية والكائنات البحرية المرتبطة بها، ويعتبر مينائي جازان وجزر فرسان

من أهم معالم البيئة البحرية على ساحل البحر الأحمر، والمداخل الرئيسية للمنطقة الجنوبية للمملكة، والتي يمكن أن تلعب دوراً رئيسياً في مستقبل التطوير العمراني والاقتصادي والاجتماعي بالمنطقة، وفى الآونة الأخيرة نشطت الإستراتيجيات العمرانية لتطوير الميناءين، وتوجيه الاهتمام نحو أهميتهما المكانية، باعتبارها نقاط جذب استثمارية بالمنطقة محلياً وإقليمياً.

- ويقع ميناء جازان في أقصى الجنوب الغربي للمملكة السعودية، وفى صدر النطاق الساحلي لمدينة جيزان وعلى خط عرض (16.50) شمالاً و (38.22) شرقاً، وهو ثالث المواني السعودية الرئيسية من حيث السعة على ساحل البحر الأحمر، ويعتبر الميناء البوابة الرئيسية لواردات الجزء الجنوبي الغربي من المملكة من مختلف أنحاء العالم، وقد استهدفت المؤسسة العامة للموانى بالمملكة منذ تأسيسها في غرة رجب من عام (1397هـ)، إنشاء وتطوير الميناء ورفع كفاءته التشغيلية، وفى هذا الإطار عقدت ندوة*1 استهدفت تطور ميناء جازان ودعم الاستثمار به، وكذلك ميناء فرسان وهو التوأم لميناء جازان على بعد (24 ميلاً)، وقد تم الانتهاء من إنشائه وتشغيله عام (1404هـ)، ويعتبر البوابة الرئيسية لواردات جزر فرسان، والميناء يخدم مشاريع التنمية ويغطى احتياجات تلك الجزر، وتوافرت به التجهيزات والتسهيلات لخدمة التجارة البحرية.

*** خلاصة دراسات البيئة البحرية:**

- يتمتع كل من ميناء "جازان وفرسان"، بالعديد من المقومات المهمة التي تجعلهما مؤهلان لاستقطاب نصيب كبير من الملاحة البحرية، مما سينعكس إيجابياً على مستوى التنمية ومستوى رفاهية المواطن في منطقة جازان بشكل خاص والمملكة بشكل عام، وفى ضوء هذا النشاط الملحوظ لتنمية وتطوير المواني والجزر، يحتاج النطاق الساحلي بالبيئة البحرية لمدينة جيزان إلى إدارة بيئية واعية ومحكمة لتجنب التأثيرات السلبية التي قد تضر بالنظم البيئية الأيكولوجية القائمة من شعاب مرجانية وكائنات بحرية مرتبطة بها.

5- تقييم التأثير البيئي للتنمية العمرانية بمدينة جيزان:

- يستهدف البحث تقييم التأثير البيئي للتنمية العمرانية لمدينة جيزان، وذلك من خلال التعريف بكل من الفرص المتاحة والتهديدات المحتملة التي تتعرض لها التنمية، وذلك لإتاحة الفرصة أمام الإدارة العمرانية للاستفادة من الإيجابيات وتعزيزها، وتفادى السلبيات التي تعوق التنمية بها، وفى هذا الإطار يستخدم البحث أسلوب التحليل الوصفى "Swot Analysis"، كأداة لقياس طبيعة التوافق المطلوب للتنمية العمرانية، والشكل رقم (15) يوضح الفكر النظري لهذا الأسلوب.

1-5 أسباب اختيار أسلوب التحليل الوصفى "Swot Analysis"

- يعتبر أسلوب التحليل الوصفى من الأدوات الهامة لاختبار كفاءة الأداء للبيئة العمرانية الراهنة، مع إعطاء صورة متكاملة للتنمية المستقبلية، وعلى الرغم أن التحليل الوصفى أعد أساسا لتقييم التخطيط الاستراتيجي، إلا انه كأسلوب يمكن الاستفادة منه في فهم وإدراك وتنظيم العوامل الأساسية للمنظومة العمرانية وتفاعلاتها البيئية والاجتماعية، (الدرديرى، داليا،2004 م)، وهذا الأسلوب يستخدمه البحث في التحليل المكاني والوظيفي لمدينة جيزان باعتبارها حساسة بيئيا، بما تملك من موارد طبيعية ونظم حياتية نادرة، كذلك يعتبر أسلوب التحليل الوصفى من أهم ركائز إعداد دراسات تقييم التأثير البيئي (E.I.A)*2، طبقا لدراسات (أسامه خليل، 2004م).

*1 ندوة بعنوان "جازان فرص واستثمار"، تحت رعاية الأمير محمد بن ناصر أمير منطقة جازان، واستهدفت آليات تفعيل إستراتيجيات تطوير ميناء جازان والمنطقة المحيطة به، 23 ربيع الأول 1425هـ– المصدر: (صحيفة الاقتصادية، عام 1425هـ)

- وفى هذا الإطار رعى الأمير محمد بن ناصر – أمير منطقة جازان الاجتماع الذى عقد بميناء جدة لمناقشة هذه الآليات تحت عنوان "نقطة تحول استثمارية في ميناء جازان" ومن أهم نتائجه إنشاء محطة لتنمية الثروة الحيوانية، ومنطقة حرة بميناء جازان وتفعيل مسيرة التنمية الزراعية والصناعية بالميناء- المصدر: (مجلة النقل والمواصلات بالمملكة السعودية، 1425هـ).

2* (E.I.A) Environmental Impact Assessment

2-5 منهج البحث في تقييم التنمية العمرانية لمدينة جيزان:

- تتناول عملية التحليل الوصفي "Swot Analysis" لمدينة جيزان تحليل البيئة العمرانية لها، وذلك من حيث العناصر الأساسية الأربعة المشكلة للنموذج وهى (مواطن القوة، ومواطن الضعف، ومكامن الفرص، ومكامن التهديدات)، وتتضمن نتائج التحليل التأكيد على دور وطبيعة التوافق المستهدف خلال هذه العناصر وعلاقتها بمعايير منظومة التنمية، بما يشمل الإمكانيات والموارد والمحددات والمشاكل العمرانية القائمة والمتوقعة، وهذه المعايير تتمثل في أربعة مجموعات تشمل كل من المعايير (البيئية ، الاقتصادية ، العمرانية ، والاجتماعية)، (Forbes Davidson, 1995).

- وقد روعي في صياغة المعايير التفصيلية لتقييم التأثيرات النسبية، أنها ترصد وتحلل وتقيم علاقة التوافق البيئي العمراني المستهدف (كماً ونوعاً وتوزيعاً)، من خلال ثلاث عناصر أساسية أولها: مواقع (Location) قضايا التنمية، وثانيها: وظيفة (Function) التوافق البيئي العمراني لتعزيز الإيجابيات وتلافى السلبيات، وثالثها: طبيعة (Nature) التوافق البيئي العمراني المطلوب سواء (حتمي أو ديناميكي أو تقويمي)، وفى إطار تلك العناصر تتحدد التدرجات والاهميات النسبية واستخلاص القضايا البيئية الحرجة منها، والتي تحتاج إلى حلول عملية، والشكل رقم (16) يوضح العناصر الأساسية للتحليل والتقييم لتحديد هذه التدرجات والتي تتأسس على ما يلي:

*** التدرجات النسبية لطبيعة التوافق المطلوب:**
- الدرجة الأولى: طبيعة التوافق حتمية.
- الدرجة الثانية : طبيعة التوافق ديناميكية.
- الدرجة الثالثة : طبيعة التوافق تقويمية.

*** التدرجات النسبية للمستويات العمرانية:**
- الدرجة الأولي: تأثير على المستوى الوطني.
- الدرجة الثانية: تأثير على المستوى الإقليمي.
- الدرجة الثالثة: تأثير على المستوى المحلى.

- وتشير طبيعة التوافق "الحتمية" إلى الأهمية النسبية للمعايير خلال منظومة التنمية، وان نطاق تسميع قراراتها تكون أوسع انتشارا وأعمق تأثيرا، وغالبية قراراتها ترتبط "بالمستوى العمراني الوطني"، والنسبة لطبيعة التوافق "الديناميكية" فترتبط بشكل أساسي "بالمستوى العمراني الإقليمي" وتتركز على تفعيل التوازن بين المناطق، وتشير طبيعة التوافق "التقويمية" إلى ارتباط المعايير بشكل أساسي ببرامج ومشروعات التنمية وتتعلق قراراتها "بالمقياس العمراني المحلى".

- والتصنيف المذكور الخاص "بطبيعة التوافق المطلوب"، طبقا لدراسة بعنوان "التوازن البيئي والتنمية السياحية المستدامة"، أعدها (أسامة خليل، 2005م)، أما تصنيف "المستويات العمرانية" فانه في ضوء دراسات "الإستراتجية الوطنية للمملكة السعودية المعتمدة عام 1421هـ.

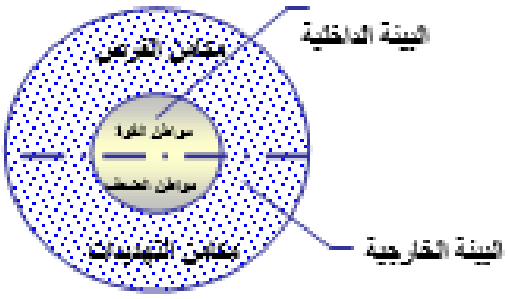
3-5 نتائج تطبيق أسلوب التحليل الوصفى باستخدام (Swot Analysis):

- بتطبيق أسلوب التحليل الوصفي على مدينة جيزان في إطارها المكاني وبعدها الإقليمي والوطني، يمكن أن نتبين موقع وطبيعة التوافق المطلوب للقضايا العمرانية، وبخاصة الحرجة منها خلال منظومة التنمية بمدينة جيزان، وذلك في ضوء خصائصها المكانية والنظم الحيوية الواردة بدراسات الوضع الراهن بالباب الرابع من البحث، وفي إطار الموجهات الإستراتيجية للتنمية العمرانية الوطنية لمنطقة جازان، والواردة بالباب الثالث والمعتمدة عام (1421هـ).

*** منهجية وطريقة استخلاص النتائج:**

- انتهج البحث أسلوبا لاستخلاص النتائج يعتمد على ثلاث مراحل- كما ورد بالشكل رقم (16)- أولها: نتائج تفصيلية لنطاق تأثير كل معيار تنموي على حدة (Parametric Study)، والمرحلة الثانية: تشمل نتائج كلية لتأثير المعايير مجتمعة (Parametric Evaluation)، والمرحلة الثالثة: تتضمن حصر وترتيب للأهمية النسبية لقضايا التنمية، طبقا لنطاقات تثيرها (Implications)،

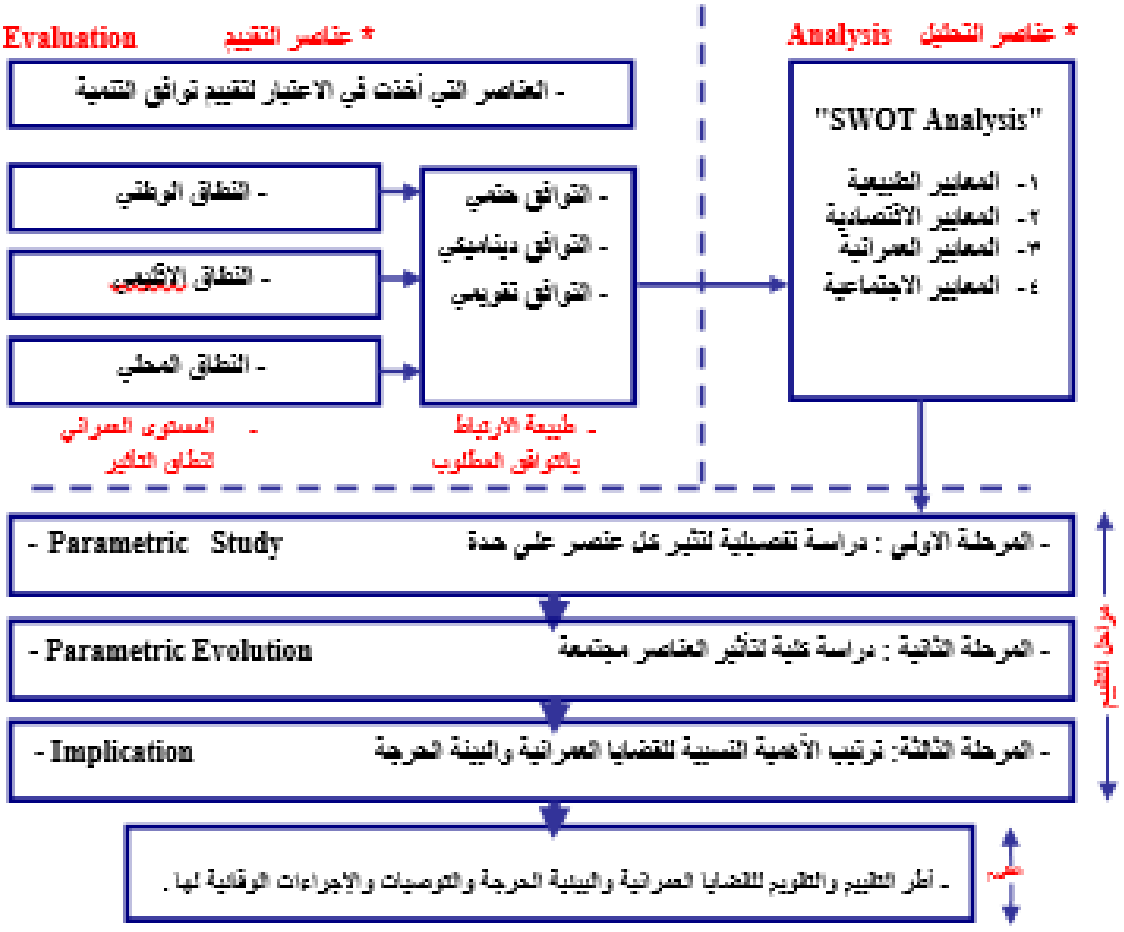
والمقياس فى ذلك مدى التأثير خلال المستويات العمرانية (الوطنية والإقليمية والمحلية)، والذي يحدد درجة وطبيعة التوافق المطلوب، والجداول أرقام (12- أ) إلي (12- د) تلخص هذه النتائج.



شكل رقم (١٥) التحليل الوصفي "SWOT Analysis"
المصدر : (Forbes Davidson 1995)

مصطلح (SWOT) اختصار لـ: (Strength, Weakness, Opportunities, Threats) ومفهومها كالتالي :

مواطن القوة :	Strength of the organization
مواطن الضعف :	Weakness of the organization
مكامن الفرص :	Opportunities external to the organization but influencing it
مكامن التعديلات :	Threats external to the organization, but influencing it



شكل رقم (١٦) منهج البحث لتحليل وتقييم وتقويم القضايا العمرانية والبيئية الحرجة بمدينة جيزان

جدول رقم (12- أ) نتائج التحليل الوصفي للبيئة العمرانية لمدينة جيزان باستخدام (Swot Analysis)

عناصر لتحليل الأساسية	المعايير المستهدفة	رمز كودي	حصر وتوصيف للجوانب الايجابية (الإمكانات) لتعزيزها	درجة وطبيعة التوافق*1
المرحلة الأولى مواطن القوة Strength	أولا: الطبيعية والبيئية	S1	الأهمية الإستراتيجية لموقع مدينة جيزان في إطارها الإقليمي والوطني	الأولى
		S2	تنوع الموارد الطبيعية بتنوع النطاق المكاني لقطاعاتها الجغرافية.	الأولى
		S3	أتساع نطاق السهل الساحلي لمدينة جيزان وسهولة الميول الطبيعية	الثانية
		S4	تنوع موارد التنمية السياحية والمعتمدة على البيئة الطبيعية.	الأولى
		S5	أتساع نطاق الأودية التي تتوفر بها مقومات التنمية الزراعية والرعي.	الثانية
		S6	تنوع الموارد الزراعية، الحيوانية، السمكية، الصناعية والسياحية	الأولى
	ثانياً: الاقتصادية	S7	توافر أراضي شاسعة خصبة وصالحة للزراعة بنوعياتها المختلفة.	الأولى
		S8	توافر ثروات أرضية متنوعة (القباب الملحية، والمعادن، والمناجم)	الأولى
	ثالثاً: العمرانية	S9	التوزيع المكاني المتوازن للهياكل العمرانية المتدرجة بمنطقة جازان	الثانية
		S10	توافر مساحات بالسهول الساحلية صالحة للتنمية العمرانية	الثانية
	والخدمية	S11	تتمتع المدينة بشخصية متميزة تنبع من إطارها المكاني والوظيفي	الأولى
		S12	وجود الميناء ومطار جيزان من العوامل التنموية الهامة ذات الثقل	الأولى
	رابعاً: الاجتماعية	S13	ارتفاع نسبة السكان السعوديين، تشجع على اعتماد التنمية المستقبلية على الكوادر البشرية الذاتية، مما له بعد إيجابي على مسيرة التنمية.	الثالثة

* إحصاءات الأولويات والأهميات النسبية لقضايا البيئة العمرانية:
- إجمالي مجموع القضايا العمرانية (13).
- حصر قضايا الدرجة الأولى – المستوى العمراني الوطني (8) بنسبة (61.5%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الحتمية.
- حصر قضايا الدرجة الثانية – المستوى العمراني الإقليمي (4) بنسبة (30.8%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا التقويمية.
- حصر قضايا الدرجة الثالثة – المستوى العمراني المحلي (1) بنسبة (7.7%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الديناميكية.

جدول رقم (12- ب) نتائج التحليل الوصفي للبيئة العمرانية لمدينة جيزان باستخدام (Swot Analysis)

عناصر التحليل الأساسية	المعايير المستهدفة	رمز كودي	حصر وتوصيف للجوانب السلبية (المحددات) للحد منها	درجة وطبيعة التوافق*1
المرحلة الثانية مواطن الضعف Weakness	أولاً: الطبيعية	W1	الإجهاد الحراري الزائد معظم فترات العام على البيئة العمرانية.	الأولى
		W2	تعتبر مناطق السبخات بالنطاق الساحلي معوق رئيسي للتنمية بها.	الأولى
	ثانياً: الاقتصادية	W3	العديد من الموارد الاقتصادية لا يتناسب مع قدرتها التنافسية.	الثانية
		W4	البعد النسبي لمدينة جيزان عن الأسواق المحلية الرئيسية بالمملكة.	الثانية
		W5	محدودية الأنشطة الصناعية بما لا يتناسب مع إمكاناتها.	الثانية
		W6	محدودية الاستفادة من الموارد السياحية المتاحة والمتعددة.	الثانية
		W7	محدودية الإمكانيات والخدمات الإنتاجية والتسويقية.	الثالثة
		W8	محدودية الاستفادة من الموقع الإستراتيجي لمدينة جيزان تجاريا.	الأولى
		W9	محدودية الاستفادة من التجهيزات الأساسية بميناء جيزان اقتصاديا.	الأولى
		W10	عدم الاتصال النسبي بين المسطحات الزراعية وصغرها وتفتتها.	الأولى
	ثالثاً: العمرانية	W11	الانتشار النسبي للتجمعات السكانية القروية وبعدها عن المدينة.	الثالثة
		W12	تعانى التجمعات العمرانية في مناطق المرتفعات من عزلة جغرافية.	الثالثة
		W13	القصور في نوعيات الخدمات المختلفة وشبكات البنية الأساسية.	الثالثة
	رابعاً: الاجتماعية	W14	الضعف النسبي للحالة التعليمية وارتفاع نسبة الأمية لسكان المدينة	الثالثة
		W15	الضعف النسبي الراهن لفرص العمل لسكان مدينة جيزان.	الثالثة

* إحصاءات وترتيب الأهميات النسبية للقضايا البيئية والعمرانية الحرجة:
- إجمالي مجموع القضايا البيئية الحرجة (15).
- حصر قضايا الدرجة الأولى – المستوى العمراني الوطني (5) بنسبة (33.3%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الحتمية.
- حصر قضايا الدرجة الثانية – المستوى العمراني الإقليمي (4) بنسبة (26.7%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا التقويمية.
- حصر قضايا الدرجة الثالثة – المستوى العمراني المحلي (6) بنسبة (40%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الديناميكية.

*1 تصنيف الباحث: في ضوء دراسات الوضع الراهن والخصائص الطبيعية وتوجهات الاستراتيجية الوطنية لمنطقة جازان.
- الدرجة الأولى: قضايا بيئية تمس بشكل مباشر المستوى العمراني (الوطني) ويمتد تأثيرها للمستويين (الإقليمي والمحلى)، الدرجة الثانية: قضايا بيئية تمس المستوى (الإقليمي) ويمتد تأثيرها للمستوى (المحلى)، الدرجة الثالثة: قضايا بيئية تمس المستوى (المحلي).

جدول رقم (12- جـ) نتائج التحليل الوصفي للبيئة العمرانية لمدينة جيزان باستخدام (Swot Analysis)

عناصر التحليل الأساسية	المعايير المستهدفة	رمز كودي	حصر وتوصيف للجوانب الايجابية (الإمكانات) لتعزيزها	درجة وطبيعة التوافق*1
المرحلة الثالثة: مكامن الفرص Opport-unites	أولاً: الطبيعية والبيئية	O1	توافر الموارد المائية المتعددة للتنمية العمرانية الزراعية والصناعية	الأولى
		O2	توافر إمكانات طبيعية وثروات أرضية متنوعة كموارد أولية للصناعة.	الأولى
		O3	توافر إمكانات الزراعة والمراعى الطبيعية، ومقومات تنميتها.	الأولى
		O4	توافر إمكانات السياحة البرية والبحرية بالنطاق الساحلي للمدينة.	الأولى
		O5	إمكانية تطوير وتنمية الثروة السمكية بالنطاق الساحلي للمدينة.	الأولى
	ثانياً: الاقتصادية	O6	إمكانية تطوير وتنمية الصناعات المعتمدة على الأنشطة الزراعية.	الأولى
		O7	توافر فرص مؤكدة للصناعات الكيمائية والملحية والتعدينية.	الأولى
		O8	إمكانية الانتشار العمراني في غالبية النطاق الساحلي والصحراوي.	الثانية
	ثالثاً: العمرانية	O9	الخدمات القائمة تشكل نواة يمكن تطويرها مستقبلاً لدعم التنمية.	الثانية
		O10	إمكانية تطوير شبكة الطرق الحالية القائمة لتحقيق الربط المكاني.	الثانية
	رابعاً: الاجتماعية	O11	إمكانية توفير فرص عمل للسكان واجتذاب العمالة من المدن المجاورة.	الثالثة
		O12	التكامل الاجتماعي من خلال ديناميكية التفاعل بين المدينة ومايجاورها.	الثالثة

* إحصاءات الأولويات والأهميات النسبية للقضايا البيئية والعمرانية الحرجة:
- إجمالي مجموع القضايا البيئية الحرجة (12).
- حصر قضايا الدرجة الأولى – المستوى العمراني الوطني (7) بنسبة (58.3%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الحتمية.
- حصر قضايا الدرجة الثانية – المستوى العمراني الإقليمي (3) بنسبة (25%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا التقويمية.
- حصر قضايا الدرجة الثالثة – المستوى العمراني المحلي (2) بنسبة (16.7%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الديناميكية.

جدول رقم (12- د) نتائج التحليل الوصفي للبيئة العمرانية لمدينة جيزان باستخدام (Swot Analysis)

عناصر التحليل الأساسية	المعايير المستهدفة	رمز كودي	حصر وتوصيف للجوانب السلبية التي تهدد التنمية	درجة وطبيعة التوافق*1
المرحلة الرابعة: مكامن التهديدات	أولاً: الطبيعية	T1	تعرض المدينة "لظاهرة الغبرة" نتيجة إثارة الرمال بفعل حركة الرياح.	الأولى
		T2	تعرض بعض مواقع المدينة إلى "انجراف التربة" في مسارات الأودية.	الأولى
		T3	التأثير السلبي المحتمل على الكائنات البحرية والجزر الحساسة بيئياً.	الأولى
		T4	التأثير السلبي المحتمل على الطبقة الحاملة للمياه نتيجة الزراعة.	الأولى
	ثانياً: الاقتصادية	T5	انحصار الأنشطة الزراعية والصناعية بسبب التوسعات العمرانية.	الثانية
		T6	صعوبة تنمية النشاط الزراعي نتيجة تفتت المساحات الزراعية.	الأولى
		T7	التأثير السلبي المحتمل على الكائنات البحرية نتيجة النشاط التجاري.	الأولى
	ثالثا: العمرانية	T8	الزحف العمراني على الأراضي الزراعية الجيدة والصالحة للزراعة.	الثانية
		T9	التهديدات المتوقعة على المواقع الساحلية والجزر بها تأثير التنمية.	الأولى
		T10	التهديدات مناطق الضعف الأرضي، "السبخات" على التنمية الساحلية	الأولى
		T11	خطورة الحركة على الطرق المنحدره خلال فترات الأمطار والسيول.	الأولى
	رابعاً:	T12	ارتفاع نسبة الهجرة، بما لا يتوافق مع توجهات وإستراتيجية المملكة.	الثالثة
	الاجتماعية	T13	ارتفاع نسبة السكان خارج نطاق العمل بها، وارتفاع معدلات الإعالة.	الثالثة

* إحصاءات الأولويات والأهميات النسبية للقضايا البيئية والعمرانية الحرجة:
- إجمالي مجموع القضايا البيئية (13).
- حصر قضايا الدرجة الأولى – المستوى العمراني الوطني (9) بنسبة (69.2%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الحرجة.
- حصر قضايا الدرجة الثانية – المستوى العمراني الإقليمي (2) بنسبة (15.4%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا التقويمية.
- حصر قضايا الدرجة الثالثة – المستوى العمراني المحلى (2) بنسبة (15.4%)، وتمثل الوزن النسبي للقضايا الديناميكية.

*1 تصنيف الباحث: في ضوء دراسات الوضع الراهن والخصائص الطبيعية وتوجهات الاستراتيجية الوطنية لمنطقة جازان.
- الدرجة الأولى: قضايا بيئية تمس بشكل مباشر المستوى العمراني (الوطني) ويمتد تأثيرها للمستويين (الإقليمي والمحلى)، الدرجة الثانية: قضايا بيئية تمس المستوى (الإقليمي) ويمتد تأثيرها للمستوى (المحلى)، الدرجة الثالثة: قضايا بيئية تمس المستوى (المحلي).

4-5 مناقشة نتائج التحليل الوصفى لمدينة جيزان:

أ- مواطن القوة: والتي تمس المستوى العمراني "الوطني" فهي تمثل نسبة (61.5%)، أما تلك التي تمس المستوى العمراني "الإقليمي" فهي تمثل نسبة (30.8%)، والمستوي العمراني "المحلى" تمثل نسبة (7.7%)، وذلك من مجموع المعايير (الطبيعية والاقتصادية والعمرانية والاجتماعية)، وهى نسب تعبر بشكل واضح عن الأهمية النسبية للمدينة في إطارها الوطني وتعكس المقومات التنموية المتنوعة بها، ويعزى ذلك لأهمية موقع مدينة جيزان الإستراتيجي، وبعدها الاقتصادي الهام على مستوى المملكة، وبذلك فان التوافق المطلوب غالبيته من الدرجة الأولى لتحقيق الأهداف التنموية الإستراتيجية وطنياً وإقليمياً ومحلياً- والجدول رقم (12- ا)، يوضح قائمة مواطن القوة بالمدينة.

ب- مواطن الضعف: والتي تمس القضايا العمرانية التي تتعلق بالمستوى "الوطني" فإنها تمثل (40%)، أما جوانب القصور بالمدينة والتي تمس المستوى العمراني "الإقليمي" فإنها تمثل (26.7%)، والمحددات التنموية السالبة والمتعلقة بالمستوى العمراني "المحلى" تمثل (33.3%)، وتعبر هذه المؤشرات عن حاجة مدينة جيزان إلى برامج محلية وحلول توافقية للارتقاء والتحسين لتواكب التنمية المستهدفة بالإستراتيجية الوطنية، مما يعكس ثقل مسؤولية الإدارة العمرانية للمدينة والملقاة على عاتق المحليات والبلديات المعنية بشئون التنمية، وذلك في إطار خطط التنمية ووضع الإجراءات الوقائية المناسبة لها- والجدول رقم (12- ب)، يوضح قائمة مواطن الضعف بالمدينة.

جـ- مكامن الفرص: والتي تعبر عن توافر الإمكانات التنموية بالمدينة خلال المستوى العمراني "الوطني" وتصل نسبتها (58.3%) من مجمع القضايا العمرانية، وتمثل الإمكانات والفرص التنموية خلال المستوى "الإقليمي" نسبة مقدارها (25%)، أما تلك التي تتعلق بالمستوى العمراني "المحلى" فإنها تمثل (16.7%)، وهذه المؤشرات تشير إلى توافر فرص تنموية عديدة يتعاظم دورها وطنياً وإقليمياً، ويعزى ذلك إلى توافر الموارد الطبيعية والأنشطة التنموية والتي يمكن أن تلعب دوراً رئيسياً في تدعيم القاعدة الاقتصادية والاستثمارية، ومن ثم المساهمة عملياً في الارتقاء البيئي العمراني والاقتصادي للمدينة- والجدول رقم (12- جـ)، يوضح قائمة مكامن الفرص بالمدينة.

د- مكامن التهديدات: والتي تعبر عن معوقات تواجه التنمية العمرانية على المستوى "الوطني"، وتمثل (69.24%) من اجمالى القضايا العمرانية السالبة التي تواجه التنمية، أما نسبة هذه المعوقات خلال المستوى و"الإقليمي والمحلى"، فإن كل منها تمثل (15.38%)، وهذه المؤشرات تشير في مجملها إلى تهديدات تعتبر قضايا هامة وحرجة تؤثر سلباً على التنمية المستقبلية، وبالتالي فإن الأمر يحتاج إلى تشخيصها كماً ونوعاً وتوزيعاً على المستويين المحلى والإقليمي حتى يتسنى تفادى أخطارها السلبية الحالية والمستقبلية- والجدول رقم (12- د)، يوضح مكامن التهديدات بالمدينة.

*** وخلاصة ما سبق:**

- تمثل "مواطن القوة ومكامن الفرص" مرتكزات ومقومات هامة في عمليات التنمية العمرانية بمدينة جيزان، ويمتد تأثيرها إلى المستوى الوطني بالمملكة، وذلك في قطاعات الزراعة والسياحة والرعي وصيد الأسماك وحركة النقل البري والبحري، (مع مينائي جدة وضبا شمالا)، وهذه المقومات التنموية تحتاج إلى تعزيز إيجابياتها تحقيقا للاستدامة العمرانية بجميع مناطق المملكة، وعلى الجانب الآخر فان "مواطن الضعف والتهديدات" المحتملة بمدينة جيزان تعد من القضايا البيئية والعمرانية الحرجة التي تواجه التنمية، وتحتاج إلى حلول والإجراءات الوقائية وإعداد خطط المتابعة والمراجعة المرحلية، بهدف تقليص سلبياتها والحفاظ على البيئة الطبيعية نقية وصحية.

* والجزء التالي يتضمن التركيز على الجوانب العمرانية السالبة "مواطن الضعف"، وحصرها وصياغة الحلول العمرانية والبيئية المناسبة لتقويمها، باعتبارها قضايا حرجة لها أولوية نسبية فى دراستها، وهى من أهداف البحث الرئيسية.

6- تقويم التأثير البيئي للقضايا البيئية الحرجة بمدينة جيزان:

- أوضحت الدراسات التحليلية باستخدام أسلوب التحليل الوصفى "Swot Analysis" عن استخلاص أهم إمكانات ومحددات التنمية بمدينة جيزان، وفى ضوء ما توصل إليه البحث من حصر لقضايا التنمية الأساسية وتقييم أولوياتها وأهميتها النسبية التي أوردها البحث بالجدول (12)، وتأسيسا على ذلك يركز البحث على أطر تقويم القضايا البيئية والعمرانية الحرجة التي تمس جوانب القصور والضعف والتهديدات التي تواجه التنمية، واقتراح التوصيات والحلول والإجراءات الوقائية لها، حتى تتكامل كل من إمكانات المنطقة كعناصر إيجابية ورفع كفاءة محددات ومعوقات التنمية كعناصر سالبة، وقد أمكن حصر هذه القضايا في ثلاث مجموعات أساسية تشمل (البيآت المناخية، والأرضية، والبحرية)، وهذه القضايا الحرجة يوضحها الجدول (13) كالتالي:

جدول رقم (13) حصر للقضايا البيئية الحرجة التي تواجه التنمية بمدينة جيزان

*** القضايا العمرانية التي تتعلق البيئة الهوائية:**	
1- تأثير "الإجهاد الحراري" الزائد معظم فترات العام.	**2- تأثير "ظاهرة الغبرة" بفعل حركة الرياح صيفاً.**
3- تأثير "السيول" والأمطار على المرتفعات والأودية.	**4- تأثير "الكثبان الرملية" الزاحفة باتجاه الرياح.**
*** القضايا العمرانية التي تتعلق بالبيئة الأرضية:**	
5- تأثير "السبخات" بمناطق السهول الساحلية.	**6- تأثير "القبة الملحية" بالنطاق الساحلي للمدينة.**
7- تأثير "تفتت" الأرض الزراعية وعدم اتصالها.	**8- تأثير"الكيماويات" على المياه الجوفية الساحلية.**
*** القضايا العمرانية التي تتعلق بالبيئة البحرية:**	
9- التأثير على "الشعاب المرجانية" والحياة البحرية.	**10- تأثير "المخلفات الشاطئية" على البيئة البحرية.**
11- تأثير "الصرف" الصحي وتحلية مياه البحر.	**12- التأثير على "الجزر" والمناطق الحساسة بيئيا.**

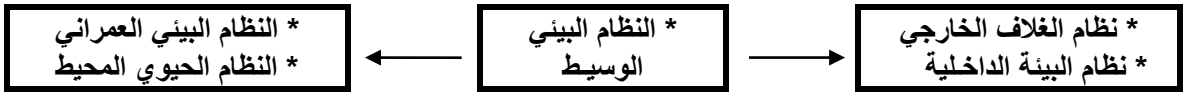
1-6 تأثير "الإجهاد الحراري" الزائد معظم فترات العام:

- تتعرض التنمية الساحلية بمدينة جيزان لإجهاد حراري زائد معظم فترات العام، حيث تتجاوز الفترة التي تحتاج إلى التخلص من الحرارة حوالى (66%) من أشهر العام، وبخاصة خلال شهري (يوليه وأغسطس)، طبقاً لخريطة الراحة الحرارية لأوليجاى، والمنحنى السيكومترى لجيفونى - أنظر الشكل رقم (13، 14) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

أ- تعزيز المسطحات الزراعية بالظهير الشرقي المحيط بالكتلة العمرانية، ومن الناحية التخطيطية مراعاة تخفيض مسافات السير بين السكن والخدمات المركزية، وتركيز الأنشطة الترفيهية والرياضية بشمال وشرق المدينة باتجاه الرياح السائدة، واختيار نظم عمرانية للبيئة المشيدة تعمل على تخفيض الإجهاد الحراري الزائد خلال الفترة الحارة، وذلك عن طريق الاستخدام السلبي للطاقة الشمسية (Passive solar energy)، وتفعيل إستراتيجيات التحكم البيئي في المناطق الحارة الوسائل الطبيعية في التبريد وأهمها التهوية الطبيعية، والتظليل الخارجي والعزل الحراري.

ب- تفعيل الأنظمة العمرانية المتوافقة بيئياً مع المناطق الحارة، ومنها النظام البيئي الشامل الذي يتآلف من خمسة أنظمة رئيسية تعنى بتوفير فراغات عمرانية متدرجة، وتشكل "نظام بيئي وسيط" يخفف من الإجهاد الحراري الزائد الواقع على البيئة المشيدة، ومكونات النظام الشامل كالتالي:



2-6 تأثير "ظاهرة الغبرة" بفعل حركة الرياح صيفاً:
- تعتبر "ظاهرة الغبرة"، من أهم المشاكل البيئية التي تواجه البيئة الطبيعية والعمرانية المشيدة بمدينة جيزان الساحلية، وهذه الظاهرة تنتج عن إثارة الرمال والأتربة بفعل السرعات العالمية للرياح التي تثير الرمال والأتربة، وذلك خلال فترة الصيف وبخاصة في شهري (يوليه وأغسطس)، ومن ثم فإن مواجهة هذه الظاهرة يعد حتميا للتغلب على تأثيراتها السلبية، للحفاظ على صحة ونقاء البيئة العمرانية - أنظر الشكل رقم (12) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**
أ- زيادة الرقعة الزراعية بالمدينة، والتي تلعب دوراً إيجابياً في الحد من انتشار ظاهرة الغبرة ومجابهة تأثيراتها السلبية، وتصميم النظم المناسبة لحماية المحيط الخارجي للكتلة العمرانية والأنشطة الوظيفية بالمدينة، وذلك من خلال الحواجز الشجرية والتي تعمل كمصافي للرمال، وبخاصة في الاتجاهات السائدة لحركة الرياح خلال فترات الذروة لظاهرة الغبرة على مدينة جيزان، كذلك فإن العناصر المائية لها دوراً مؤثراً في تخفيض وترسيب الأتربة والرمال العالقة بالهواء، ومن ثم تحسين البيئة العمرانية ورفع كفاءتها.

ب- توجيه الفراغات وشبكة الحركة العمرانية بالمدينة، بحيث تواجهه الشوارع الرئيسية الاتجاه العمودي على الرياح، أما الشوارع الفرعية تكون في اتجاه الرياح السائدة، وبالنسبة لتوجيه الفراغات العمرانية المركزية بالمدينة، يراعى أن يكون محورها الطولي في نفس الاتجاه السائد للرياح، وبوجه عام تحتاج الرياح للتصفية الكاملة قبل وصولها للكتلة العمرانية، يلي ذلك مرحلة تصفية الرياح خلال تشجير الفراغات العمرانية المركزية، وكذلك الفراغات البينية للكتل البنائية.

3-6 تأثير "السيول" والأمطار على المرتفعات والأودية:
- تتعرض مدينة جيزان إلى أمطار غزيرة وسيول، تتركز غالبيتها خلال شهري (يناير، وأغسطس)، حيث تصل نسبتها (30.00مم ، 81.7مم) خلال هذين الشهرين، وتكون هذه السيول مفاجئة ومؤثرة نتيجة سقوطها على المرتفعات والمنحدرات نحو الساحل، حيث مسارات الأودية الرئيسية بالمدينة المؤدية للبحر الأحمر، وهذه السيول تؤثر سلبا على الأنشطة والوظائف التنموية ويمتد تأثيرها ليشمل شبكة الطرق المحلية والإقليمية بمدينة جيزان- أنظر الشكل (11) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**
أ- حصر مسارات السيول والأودية المؤثرة على النطاق الساحلي لمدينة جيزان، آخذا في الاعتبار علاقتها مع مسارات السيول الرئيسية في إطار منطقة جازان، يلي ذلك مرحلة صياغة الاستراتيجيات المناسبة للتعامل مع مساراتها الفرعية والأساسية، وتحديد أنسب الوسائل للاستفادة من مياهها بتخزينها أرضياً، واستخدامها في الأنشطة الزراعية والتنموية والصناعية المختلفة، وفى هذا الإطار يتم إعداد خطة تتواكب مع الإستراتيجية العمرانية لمدينة جيزان، تحدد الأنشطة الوظيفية المناسبة على امتداد هذه المسارات والأودية وتحقق أهداف التنمية المستدامة، ويراعى إعداد دراسات تقييم التأثير البيئي للمشروعات التنموية قبل البدء فيها.

ب- صياغة الضوابط والاشتراطات العمرانية والبيئية لضمان عدم تلوث مياه السيول المتجهة للبحر أو تلك التي يتم تخزينها، وذلك بفعل الأسمدة الزراعية وخلافه، وكذلك حظر إلقاء المخلفات بمساراتها المختلفة، وعدم صرف المخلفات الملوثة الناتجة عن الصناعات التي قد تتواجد وتعتمد على مياه هذه الأودية، وذلك لضمان عدم الإضرار بالبيئة الطبيعية أو المشيدة والنظم البيئية.

4-6 تأثير "الكثبان الرملية الزاحفة" في اتجاه حركة الرياح:

- تتعرض مدينة جيزان إلى حركة رمال مؤثرة من الجهة الشمالية الشرقية، وذلك بفعل السرعات المرتفعة لحركة الرياح، وكذلك من تأثير التشكيل المتباين لسطح الأرض بها، مما يولد عواصف رملية متحركة في اتجاه الكتلة العمرانية للمدينة، وتعد ظاهرة الكثبان الرملية الزاحفة من المخاطر الطبيعية الهامة، والتي تهدد التنمية بشكل مباشر وتحتاج إلى حلول عمرانية وإجراءات وقائية تتناسب مع شدتها وإخطارها المحتملة - أنظر الشكل رقم (12) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

أ- تصميم النظم العمرانية التي تناسب اتجاه حركة الرمال وشدتها، وبالنسبة لمدينة جيزان فإنها ترتكز على ثلاث مستويات، أولها: فواصل شجرية عازلة، وغالبيتها تكون من ثلاث فواصل كل منها يتكون من (5-6) صفوف شجرية من نباتات الجزورينا، على مسافات تتراوح بين (2:20كم) من حدود الكتلة العمرانية، وثانيهما: حوائط شجرية عازلة تحيط بالكتلة العمرانية بعمق يتراوح بين (50:200م)، والمستوى الثالث: حماية الكتلة العمرانية وتختص بالمعالجات الداخلية للكتلة البنائية للمدينة، والأنشطة التنموية بها، وتطبق فيها التوصيات والإجراءات الوقائية والواردة بالبند (6-2).

ب- حماية المحيط الخارجي للكتلة العمرانية من تاثير الظهير الصحراوي للتغلب على تاثير الرمال المتحركة، باستخدام الأسوار المبنية والشجرية والمسطحات الخضراء والمزروعات لتثبيت التربة وتكون بطريقة شطرنجية، ومراعاة نسق ومسامية الواجهات العمرانية في مواجهة حركة الرياح، ويراعى زيادة ارتفاع الكتلة البنائية للمدينة في محيطها الخارجي، ومحدودية الفراغات البينية والفتحات بالاغلفة الخارجية، بحيث لاتتعدى نسبتها (15%) من الواجهات العمرانية.

5-6 تأثير "السبخات" بمناطق السهول الساحلية:

- تعتبر مناطق الضعف الأرضي بالنطاق الساحلي لمدينة جيزان، والمعروفة بالسبخات من المعوقات الأساسية التي تهدد التنمية بها، وهى عبارة عن مناطق ذات تربة ملحية غير نافذة للمياه، ويصعب تنميتها بوضعها الحالي، وبالتالي فهي تحتاج إلى صياغة الأطر واستراتيجيات التعامل المستقبلي معها، بما يخدم اتجاهات التنمية المستهدفة للمدينة، ويدعم أسس التوازن والتوافق البيئي والعمراني معها - أنظر الشكل رقم (6) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

أ- حصر وتحديد النطاقات العرضية لمناطق السبخات الساحلية، وصياغة الأطر الإدارية والتنفيذية لتجنب توجيه العمران إليها في الوقت الراهن، ومراعاة ذلك خلال المخططات الإرشادية المستقبلية وكذلك صياغة الإجراءات الوقائية التي تضمن عدم التعدي بالملكيات الخاصة العشوائية عليها.

ب- توجيه الاهتمام نحو أهمية إجراء الاختيارات التحليلية لهذه المناطق، وطرح بدائل التعامل معها وجدواها الاقتصادية والاستثمارية، ومدى مناسبة الحلول التوفيقية لها بما يحفظ للبيئة الطبيعية والمشيدة والحيوية الأمن والسلامة، وقد تكون إحدى هذه الحلول تخصيص هذه المناطق لتعمل كمرامي لدفن المخلفات، من مواد هدم وبناء أو مخلفات الحدائق والزراعات وغيرها، بحيث تكون معالجات هذه المناطق عملية وفاعلة عبر الأحقاب الزمنية المختلفة.

6-6 تأثير "القبة الملحية" بالنطاق الساحلي للمدينة:

- أوضحت الدراسات التحليلية عن وجود راسب كبير من الملح في قبة جيزان الملحية في نطاق المدينة الحالية، وكذلك تواجد عدة تراكيب لقباب ملحية في جزر فرسان، علماً بأن الامتدادات العمرانية السطحية في نطاق هذه القباب يمكن أن تقلل من الأهمية الاقتصادية لها، ويحد من الاستفادة منها في تدعيم الصناعات المعتمدة على ذلك - أنظر الشكل رقم (5) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- في إطار الحصر الدقيق للنطاقات العرضية لهذه القباب الملحية، يمكن صياغة المخطط العمراني الذى يوجه العمران نحو مناطق أخرى غير الملحية، وقد أوضحت الدراسات إعتبار هذه القباب الملحية من الموارد الطبيعية الهامة التي يمكن أن تدعم الركائز الاقتصادية التصديرية للمدينة، وتساهم ايجابيا في رفع كفاءة الصناعات المرتبطة بها، ومن ثم توفير فرص عمل لسكان المدينة.

6-7 تأثير "تفتت" الأراضي الزراعية وعدم إتصالها.:

- تعانى مدينة جيزان من تفتت ملحوظ في الأراضي الزراعية وعدم إتصالها، ويعذى ذلك لارتباطها المباشر بمصادر المياه المتاحة، ومع اهتمام الإدارات المحلية بتفعيل الاستراتيجيات التنموية بمدينة جيزان، وتوفير فرص متنوعة لتخزين مياه السيول، فإن الرؤية المستقبلية للمدينة تشير إلى الاحتياج لتدعيم النشاط الزراعي كأحد روافد التنمية الاقتصادية بالمدينة، باعتبارها منطقة ريفية تساهم بفاعلية في أطر التنمية الوطنية - أنظر الشكل رقم (9) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- توظيف منظومة توزيع المياه الصالحة للزراعة بمدينة جيزان، بحيث تغطى المناطق التي تعانى من محدودية وندرة المياه بها، والاستفادة من مياه السيول بتخزينها ارضياً، (كما سبق الإشارة إليه بالبند رقم (6-3)، وبالتالي يمكن إعادة صياغة الخريطة الزراعية في ضوء المصادر المائية المتاحة، والأمر يحتاج إلى صياغة استراتيجية محلية للمدينة تعنى بتشجع التنمية الزراعية في اتجاهات محددة تسعى إلى اتصال الرقعة الزراعية والأنشطة المرتبطة بها.

6-8 تأثير "الكيماويات" على المياه الجوفية الساحلية:

- بعض الأنشطة الصناعية ينتج عنها مخلفات كيماوية، وكذلك فإن بعض الأسمدة والمواد الكيماوية المستخدمة في الزراعات تؤثر بشكل سلبي على البيئة الأرضية، من خلال مكوناتها التي تترسب في طبقات الأرض المختلفة، وهذه المكونات تتسبب في تلويث المياه الجوفية وخزاناتها الأرضية بالنطاق الساحلي، ويمتد تأثيراتها السلبية إلى مياه البحر.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- مراعاة استخدام وسائل تسميد وحماية للزراعات، بحيث تكون طبيعية قدر الإمكان وغير ضارة بالبيئة، لضمان عدم تأثيراتها السلبية على طبقات الأرض والمياه الجوفية والبحرية، وكذلك مراعاة تطبيق الاشتراطات الواجبة والمحاذير المطلوبة لحماية البيئة المتواجدة بها، آخذا في الاعتبار هذه الأطر من خلال التوسعات العمرانية والزراعية والصناعية المستقبلية، لضمان عدم وصول المواد الكيماوية إلى المياه الجوفية باعتبارها ثروات طبيعية يجب الحفاظ عليها.

6-9 التأثير على "الشعاب المرجانية" والحياة البحرية:

- يؤثر النشاط التنموي بالموانئ على النظم الأيكولوجية البحرية السائدة، وذلك نتيجة حركة المياه المستمرة، وحيث تسعى الخطط التنموية الإقليمية والوطنية للتوسع ورفع كفاءة ميناء جيزان وميناء فرسان، وهذا النشاط التنموي يمكن أن يؤثر سلبا على الأحياء البحرية النادرة، وأهمها "الشعاب المرجانية"، والمنتشرة بصدر الشاطىء وحول الجزر، وفي "جزيرة المرجان" جنوب المدينة وتمثل هذه الموارد مرتكزات تدعم نشاط السياحة البحرية - أنظر الشكل (5) بالبحث.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- إعداد خطة بيئية تتوازى مع الخطط المرتقبة لتطوير ورفع الكفاءة للموانى البحرية، والأنشطة التنموية ذات العلاقة بها، حفاظا على البيئة البحرية وما تتضمنه من أنظمة أيكولوجية، لذلك فإن الأمر يحتاج إلى تفعيل الاشتراطات البيئية بالمحافظة على المراسي البحرية من خلال مايلى:

أ- حصر عام لأهم مكونات البيئة الحياتية البحرية القائمة في منطقة الموانى والمحيط المكانى لها.

ب- تحديد المسارات الملاحية القائمة والمستقبلية للموانى في ضوء خصائص بيئتها البحرية.

جـ- تحديد التدرجات النسبية لمدى الحساسية البيئية للمناطق وللكائنات البحرية المرتبطة بها.

د- صياغة الاشتراطات والمعايير والضوابط العمرانية التي تحدد أطر التنمية الشاطئية.

10-6 تأثير "المخلفات الشاطئية" على البيئة البحرية:

- تؤثر التنمية بمراحلها المختلفة على البيئة الشاطئية سواء خلال مراحل الإنشاء أو التشغيل، حيث تسبب عمليات الحفر والإنشاء في إثارة الأتربة التي يمكن أن تترسب على سطح المياه، وتؤثر سلباً على النظم البيئية المتواجدة بالبيئة البحرية، وكذلك أثناء مرحلة التشغيل يمكن أن تتسبب المخلفات الناتجة عن الأنشطة التنموية في الأضرار بالبيئة الشاطئية.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- حذر إلقاء أي مخلفات بالبيئة البحرية سواء خلال مراحل الإنشاء أو التشغيل، واتخاذ كافة الإحتياطات الواجبة وتطبيق الإجراءات الوقائية المناسبة لطبيعة التنمية المقترحة والموافقة عليها قبل البدء في التنفيذ، وذلك من الجهات المختصة بدراسات تقييم التأثير البيئي، ومراعاة إعداد خطط المراقبة والمتابعة المرحلية والرصد البيئي والمراجعة أثناء مراحل (التصميم والتنفيذ والتشغيل).

11-6 تأثير "الصرف الصحي" وتحلية مياه البحر:

- من أهم المخاطر التي تتعرض لها البيئة الطبيعية والمشيدة، والتي تتمثل في الأنشطة التنموية من الصرف الصحي وتحلية مياه البحر، حيث ينتج عن محطات الصرف الصحي مخلفات شبه صلبة "الحمأة"، وهى ضارة بيئيا، كذلك فإن محطات التحلية ينتج عنها ملح شديد التركيز ومرتفع الحرارة يؤثر سلباً على مياه البحر، وهذه النواتج الضارة تتسبب في هلاك البيآت البحرية، إذا لم تراعى بها شروط السلامة البيئية، ويجب أن تلقى خارج نطاق العمران والبيئة البحرية.

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- إختيار نظم صرف صحي وتحلية مياه البحر، بحيث تكون آمنة وصحية وتراعى فيها الشروط والإجراءات الوقائية اللازمة لذلك، ويمكن الاعتماد في تشغيل محطات الصرف الصحي على الوحدات المنفصلة التي يسهل نقلها خارج الموقع، وبالنسبة لنواتج محطات التحلية يمكن إتباع أساليب التخفيف لملوحتها ودرجة حرارتها قبل إلقاؤها في مياه البحر، وتكون على مسافات كافية من حدود الشعب المرجانية، وغالبيتها لاتقل عن (200م) من حدود الحواجز المرجانية.

12-6 التأثير على "الجزر" والمناطق الحساسة بيئيا:

- تذخر البيئة البحرية بمدينة جيزان الساحلية بالعديد من الجزر الحساسة بيئيا، وفى حالة عدم مراعاتها بالشكل الكافي في برامج التنمية المستقبلية، فإنها قد تتعرض لأضرار تمس الكائنات الحية بها، والأمر يحتاج إلى إدارة بيئية محكمة للحفاظ عليها في إطار درجة حساسيتها البيئية، والتي تحدد أطر التعامل معها سواء كمحميات أو استخدامها في أنشطة سياحية أو ترفيهية، الشكل (7).

*** التوصيات والإجراءات الوقائية:**

- حصر الجزر المتواجدة في صدر الشاطىء لمنطقة جازان بوجه عام ومدينة جيزان بوجه خاص، وتصنيفها في ضوء أهميتها وحساسيتها النسبية من حيث المساحة والخصائص والكائنات الحية بها،

وجدير بالذكر أن غالبية هذه الجزر تحوى طيور نادرة ونباتات شوار وسلاحف وما إلى ذلك، وهذه النظم الأيكولوجية تعد من الموارد الطبيعية والتي يمكن أن تدار بأسلوب يعزز تواجدها وينمى أنشطتها السياحية بأساليب بيئية طبيعية، وهو ما يعرف بالسياحة البيئية (Eco-Tourism)، والتي يمكن أن تلعب دوراً مؤثراً في منظومة التنمية السياحية الشاملة بمدينة جيزان محليا وإقليميا.

7- نتائج البحث وتوصياته:

- تحظى "مدينة جيزان" بأهمية مكانية وتنموية مستقبلية بين محاور ومناطق المملكة السعودية، وفى هذا الإطار اختيرت مدينة جيزان لتكون واحدة من ثمانية مدن كمراكز حضرية على مستوى المملكة، وذلك لأهميتها النسبية في التنمية الإقليمية، وقد ناقش البحث أطر التوافق البيئي للتنمية الساحلية، حيث يعتبر تحقيقه هدفاً إستراتيجياً تسعى إليه كافة خطط التنمية العمرانية الوطنية بالمملكة، وقد أسفرت الدراسات التحليلية للأوضاع الراهنة للمدينة الكشف عن أهم إمكانات ومحددات التنمية بالمنطقة وموجهات التنمية بها، من عوامل دولية وإقليمية ومحلية يمكن من خلالها تحديد قضايا التنمية الأساسية بالمنطقة، والتي يلزم أخذها في الاعتبار عند تحديد أهداف برامج التنمية العمرانية، وفيما يلي عرض لأهم نتائج وتوصيات التنمية العمرانية لمدينة جيزان.

7-1 توصل البحث إلي "حصر لقضايا العمران الأساسية بمدينة جيزان" والتي تمس الجوانب (الطبيعية والاقتصادية والعمرانية والاجتماعية)، ومن ذلك تم استخلاص مواطن القوة ومكامن الفرص بالمدينة باعتبارها عناصر ايجابية لتعزيزها، وكذلك استخلاص مواطن الضعف ومكامن التهديدات المحتملة، باعتبارها عناصر سلبية تحتاج إلى معالجة للحد منها وصياغة الإجراءات الوقائية المناسبة لها، والجداول أرقام (12أ – 12د) توضح الحصر الكامل لهذه القضايا.

7-2 توصل البحث إلى "استخلاص القضايا العمرانية الحرجة بمدينة جيزان"، والتي تتعلق بالبيئة المناخية: في (ظاهرة الغبرة، والكثبان الرملية الزاحفة، والسيول)، وهى من القضايا الحتمية في توافقها البيئي العمراني، أما البيئة الأرضية: فقد شكلت "السبخات" بالمناطق الساحلية أهم القضايا الحتمية التي تعوق الامتدادات العمرانية المستقبلية، وبالنسبة للبيئة البحرية: فإنها تحتاج إلى إدارة بيئية محكمة لضمان عدم التأثير السلبي على الشعب المرجانية والأحياء البحرية والجزر الحساسة بيئيا من خلال تشغيل مينائي (جازان وفرسان)، والجدول رقم (13) يوضح حصر هذه القضايا.

7-3 يوصى البحث بتوجيه الاهتمام نحو القضايا البيئية الحرجة، والتي تهدد التنمية بالنطاق الساحلي لمدينة جيزان، وتطبيق الإجراءات الوقائية المقترحة لها، والتي أوردها البحث في (الباب الخامس)، كذلك يوصى البحث باعتبار هذه القضايا بمثابة قائمة مرجعية (check list) للقضايا العمرانية التي تواجه التنمية بإقليم جيزان، واستخدامها كأداة لتفعيل خطط المتابعة والمراجعة المرحلية (Feed back)، لبرامج ومشروعات التنمية، ومن ثم تصحيح مسار البرامج التنموية في حالة الحاجة، لضمان تنمية متواصلة ومستدامة تحقق أساسيات التوافق والتوازن البيئي في العمران الحالي والامتدادات المستقبلية، والمعايير التي توصل إليها البحث موضحة بالجداول (12أ-12د).

7-4 يوصى البحث بإجراء دراسات تقييم التأثير البيئي (E.I.A) لمشروعات وبرامج التنمية المختلفة، والتي تقام في النطاق الساحلي لمدينة جيزان باعتبارها مناطق حساسة بيئياً، وفى هذا الإطار يوصى البحث بتوجيه الاهتمام نحو شكل ومضمون وشخصية الواجهات البحرية لمدينة جيزان، بحيث تشكل مع نظيراتها منظومة عمرانية متكاملة ومتناغمة على امتداد شواطئ المملكة.

7-5 يوصى البحث بإنشاء وحدة إقليمية لدراسات الطاقة الجديدة والمتجددة - والتي تناولها البحث فى دراساته للبيئة المناخية والبحرية بمدينة جيزان- وأهمها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وطاقة المد والجزر، نظرا لأهميتها في منظومة التنمية المستدامة، وتطوير هذه الوحدة بما يلائم المجتمعات

العمرانية والزراعية والاقتصادية بالنطاق الساحلي لمدينة جيزان، وتوظيف نظم مباشرة للاستفادة منها، كذلك يوصى البحث بإنشاء وحدة إقليمية أخرى لإدارة المخلفات العمرانية بالمدينة تتواكب مع البرامج التنموية المستقبلية، وتعنى ببحث سبل الاستفادة منها، سواء بإعادة الإستخدام أو إعادة التدوير، وطرق التخلص منها بأساليب مأمونة صحياً.

6-7 يوصى البحث بتدعيم وتعزيز السياحة البيئية (Eco-tourism) بمدينة جيزان - والتي تناولها البحث فى دراساته لمناطق الجذب السياحي ذات البعد البيئي بالمدينة - حيث تعتبر من الاستثمارات الواعدة التي تنتظر تدعيم كفاءتها، فمدينة جيزان تمتلك العناصر والمقومات السياحية لإقامة سياحة بيئية متميزة ومتطورة بما حباها الله تعالى من تضاريس مكسوة بالخضرة، وسهول فسيحة وشواطىء منبسطة وجبال شامخة، بالإضافة إلى جوها الدافئ شتاءً وينابيعها وعيونها الحارة، وآثارها التاريخية، فهي تجمع بين جمال الشاطىء وروعة الجزر وندرة الشعاب المرجانية والنظم الأيكولوجية السائدة، مما يبعث في النفس البهجة والسعادة . . ومن هذا المنطلق يحق لنا القول أن المستقبل السياحي لهذه المدينة مشرق بمشيئة الله تعالى.

8- قائمة بتعريف المصطلحات العلمية المستخدمة بالبحث - المرجع الباحث

- التنمية المستدامة (Sustainable Development):
تنمية متواصلة تحافظ على الموارد، وتفي باحتياجات الحاضر، وتراعى حق الأجيال القادمة.
- النظام الحيوي المحيط (Eco-System):
ويعنى بالنظم الحيوية لمجموعات الأحياء البرية والبحرية والهوائية المتواجدة بالبيئة العمرانية.
- دراسة تقييم التأثير البيئي (E.I.A.) Environmental Impact Assessment
وتعنى بتشخيص الآثار الغير متعمدة لبرامج التنمية بهدف تعزيز الايجابيات وتقليص السلبيات.
- أسلوب التحليل ألوصفي (Swot Analysis):
ويعنى بحصر الفرص والامكانات، وكذلك المعوقات والمحددات التي تواجه التنمية العمرانية.
- السياحة البيئية (Eco-tourism):
ويقصد بها السياحة المعتمدة على الطبيعة في إطار يحافظ على الموارد دون إهدار أو استنزاف.
- النظام البيئي الشامل (I.E.S) Integral Environmental System
ويعنى بنظام تشكيل البيئة العمرانية في إطار متكامل ومتوازن يراعى الأبعاد والمعايير البيئية.

9- مراجع البحث:

1- الإستراتيجية العمرانية الوطنية للمملكة السعودية، قرار مجلس الوزراء (127)، 1421هـ.
2- إعداد المخططات العمرانية لمنطقة جازان "تقرير جيزان"، مكتب الإستشارى د/عبد الله بخاري، مشروع رقم (232)، عام 1415هـ، الموافق، 1995م.
3- أطلس المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى 1419هـ، 1999م.
4- أسامه خليل، " تنمية السياحة البيئية بمنطقة البحر الأحمر بمصر"، (الإجراءات الوقائية لتخطيط المناطق الساحلية)، بحث منشور بمجلة كلية الهندسة - جامعة أسيوط، سنة 2004م.
5- أسامة خليل، "التوازن البيئي والتنمية السياحية المستدامة"، (رؤية مستقبلية لإقليم البحر الأحمر)، بحث منشور بمجلة كلية الهندسة - جامعة القاهرة، سنة 2005م.
6- دراسات مسح ميداني للباحث للبيئة العمرانية والاجتماعية والاقتصادية (1425هـ).
7- صحيفة الاقتصادية "ندوة جازان فرص الاستثمار"، تحت رعاية الأمير محمد بن ناصر منطقة جازان العدد (3866) والصادر الأربعاء 23 ربيع الأول 1425هـ ، المملكة العربية السعودية.
8- مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية، 1421هـ، 1422هـ.
9- مصلحة الإحصاءات العامة، بالمملكة السعودية، التعداد العام للسكان، 1413هـ.
10- مجلة النقل والمواصلات، "أمير جازان وخمسة وزراء يعدون لنقطة تحول استثمارية في ميناء جازان" المملكة العربية السعودية، السنة السادسة العدد السبعون - جمادى الأولى 1425هـ.

11- مجلة النقل والمواصلات، "الموانئ السعودية تواجهه تحديات المنافسة الإقليمية والدولية"، السنة السابعة، العدد الرابع والسبعون، رمضان 1425هـ، الموافق نوفمبر- 2004م.
12- مصلحة الأرصاد الجوية وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية، الكتاب الإحصائي السنوي، العدد السابع والثلاثون، 1421هـ ≈1422هـ. الموافق 2001م.
13- وزارة الشئون البلدية والقروية، وكالة تخطيط المدن بالسعودية، إستراتيجية التخطيط والتنمية لمنطقة جيزان، إعداد مجموعة سيرت، التقرير الفني رقم (9)، صفر 1400هـ الموافق، 1999م.
14- وزارة الشئون البلدية والقروية، وكالة الوزارة لتخطيط المدن، الإدارة العامة للدراسات والأبحاث، إستراتيجية التنمية العمرانية للمناطق، منطقة جازان المملكة العربية السعودية.
15- الدرديرى، داليا. "المدن الجديدة وإدارة التنمية العمرانية في مصر", مطابع الأهرام - مصر، سنة 2004م.

16- Forbes Davidson, Action planning - Notes and Exercises Institute for Hans and Urban Development Studies, Rotterdam, Netherlands, 1995, P.11-20.
17- Olgay, V. "Design With Climate , Bioclimatic Approach To Architectural Regionalism", Princeton University Press, N.J. , (1976).
18- T.A. Markus & E.N. Morris, Buildings, Climate & Energy, pitman, 1980.

Abstract

Environmental Adaptation of Jazan's Coast Development, in Kingdom of Saudi Arabia

Dr. Osama Saad Khalil Ibrahim
Associate Professor
Dept. of Urban Planning
College of Architecture &Planning

- Referring to Saudi Arabia concern of the importance of sustainable development within natural environmental resources to achieve urban environmental adaptation, therefore it needs to establish ecological systems to support the principals of sustainable development.

- Saudi Arabia has long seacoasts along the Red Sea. The sensitivity of the current eco-system on the Red Sea Region has pushed the government to prepare development plans for their coastal cities. This research discusses the range of urban plans of coastal cities in Saudi Arabia and their spatial environmental and contextual frameworks. However, the paper concentrates on the Jazan's coast development within its regional context.

- This research consists of two basic stages; First, a theoretical approach is investigated to achieve sustainable tourism development in the coastal areas. Second, case study of prototype of coastal cities in the Red Sea region "Jazan" Saudi Arabia is developed. This City has reached a basic transition point in the planning process, and in the tourism and urban development for its country. Furthermore, it has prepared urban development plans recently. This research includes: 1) Indicators of urban assessment for improving the performance of Jazan's coast in the Red Sea region, 2) Applied tools for the phasing of a review of Jazan's coast development, 3) Techniques to be used in our coastal cities to achieve a sustainable environment.

- The paper concludes with guidance for planning and assessment to boost the sufficient performance of coastal cities on the Red Sea, relevant to both the local and regional levels.