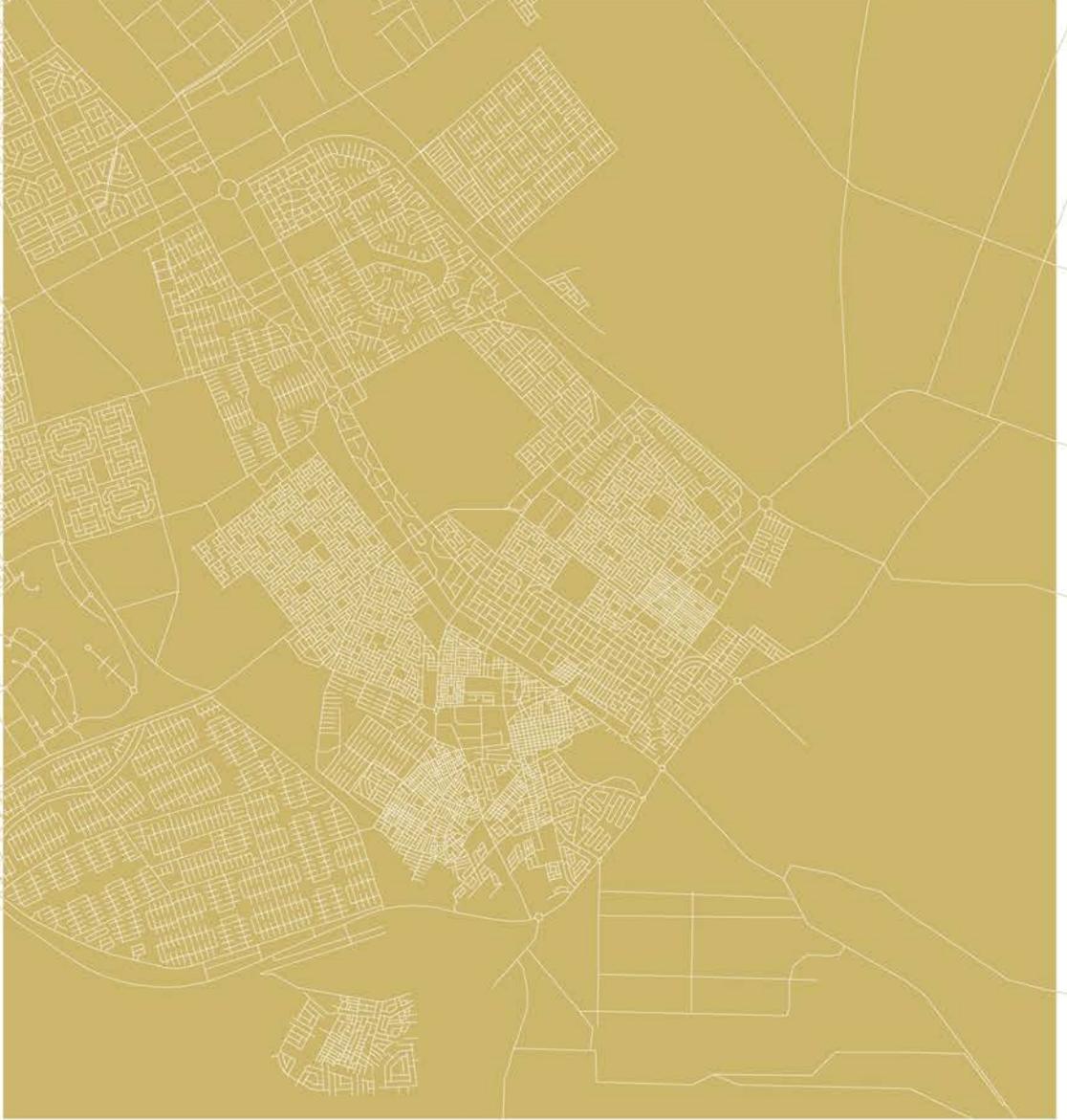




وزارة الشؤون
البلدية و القروية
Ministry of Municipal & Rural Affairs

الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة

تبوك



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

مستقبل المدن السعودية
FUTURE SAUDI CITIES



برنامج مستقبل المدن السعودية الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة تبوك

٢ وزارة الشؤون البلدية والقروية ، ١٤٤٠ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة الشؤون البلدية والقروية
تقرير الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة تبوك. / وزارة الشؤون
البلدية والقروية - الرياض ، ١٤٤٠ هـ
ص.٠٠ ؛ س.٠٠

ردمك: ١٧-٥-٨٢٧٩-٣-٦-٩٧٨

١- السعودية - تخطيط المدن ٢- تبوك (السعودية) - تخطيط
أ.العنوان

ديوي ٣٠٩,٢٦٢٥٣١٤ / ٨٣.٤ / ١٤٤

رقم الإيداع: ١٤٤٠/٨٣.٤

ردمك: ١٧-٥-٨٢٧٩-٣-٦-٩٧٨

© ١٩٠٢. وزارة الشؤون البلدية والقروية وبرنامج الأمم المتحدة
للمستوطنات البشرية (الموئل)
جميع الحقوق محفوظة

وزارة الشؤون البلدية والقروية

صندوق بريد: ٩٣٥ - طريق الملك فهد، الرياض، ١١١٣٦

هاتف: ٠٠٩٦٦١١٤٥٦٩٩٩٩

www.momra.gov.sa

برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية
(موئل الأمم المتحدة)

صندوق بريد ٣٠٠٣، مكتب البريد العام، نيروبي، كينيا

هاتف: ٢٥٤٠٢٠٧٦٢٣١٢ (المكتب الرئيسي)

www.unhabitat.org

إخلاء المسؤولية:

إن التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد الواردة في هذا
المنشور لا تعني التعبير عن أي رأي للأمانة العامة للأمم المتحدة
فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي دولة أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو
لسلطاتها أو بشأن رسم مناطقها الحدودية، ولا تعبر الآراء الواردة في
هذا المنشور بالضرورة عن آراء برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات
البشرية أو منظمة «سييتيز آلاينز» أو الأمم المتحدة أو الدول الأعضاء
فيها. ويمكن استنساخ مقتطفات دون إذن، بشرط ذكر المصدر.

تم الإعداد بواسطة

محرري التقرير:

هيرمان بينار
سلفاتوري فوندارو
كوستانتزا لمونتيا

المساهمين:

حاتم صالح الخثلان (مخطط ومصمم حضري)
مايشو براشاد (مخطط ومصمم حضري)
كوستانتزا لمونتيا (محرر المحتوى)
راما نمري (مخطط إقليمي)
آن كلين-أمين (الحوكمة والتشريعات)
صموئيل نجوغونا (الحوكمة والتشريعات)
عبدالكريم الهويش (الاقتصاد والتمويل)
جوزيبي تسوريوري (الاقتصاد والتمويل)
إليزابيث جلاس (الاقتصاد والتمويل)
أنتارا تاندون (نظم المعلومات الجغرافية)
ريان الرفاعي (نظم المعلومات الجغرافية)
سليمان كراني (نظم المعلومات الجغرافية)
فيصل بن سليمان (تحقيق محتوى)

تصميم التقرير:

السيدة/ أميرة الحسن

برنامج مستقبل المدن السعودية هو مشروع تم تنفيذه بشكل
مشترك وتحت إشراف وإدارة وكالة تخطيط المدن بوزارة الشؤون
البلدية والقروية في المملكة العربية السعودية وبرنامج الأمم
المتحدة للمستوطنات البشرية (موئل الأمم المتحدة).

ممثل موئل الأمم المتحدة:

السيد/روبرت لويس ليتونجتون
الدكتور/أيمن الحفناوي
السيدة/ مانكا باجاج



وزارة الشؤون
البلدية والقروية
Ministry of Municipal & Rural Affairs

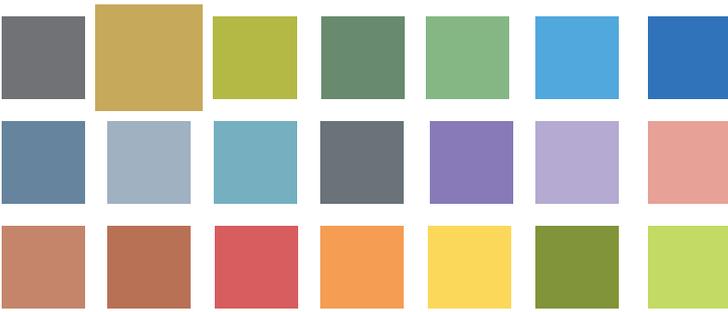


مستقبل المدن السعودية
FUTURE SAUDI CITIES

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

تبوك

TABUK



برنامج مستقبل المدن السعودية
الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة تبوك





المحتوى

٩	١- المقدمة.....
١	١،١ نبذة عن برنامج مستقبل المدن السعودية.....
١	٢،١ جهود المملكة لتحقيق التنمية المستدامة.....
١	٣،١ نطاق و أهداف تقرير الرؤية العمرانية الشاملة.....
١	١،٣،١ نطاق التقرير.....
١	٢،٣،١ أهداف التقرير.....
١٢	٤،١ منهجية المدخلات القائمة على الأدلة.....
١٢	١،٤،١ نهج المدخلات المعتمدة على الأدلة.....
١٣	٢،٤،١ المراجعات.....
١٣	٣،٤،١ تقرير تقييم مؤشر الازدهار في المدينة.....
١٣	٤،٤،١ التحليل المكاني لنظام المعلومات الجغرافية.....
١٥	٢- السياق المكاني لمدينة تبوك على المستوى الوطني والإقليمي.....
١٦	١،٢ دور مدينة تبوك على المستوى الوطني والإقليمي.....
١٦	١،١،٢ لمحة تاريخية.....
١٦	٢،١،٢ الجغرافيا والموقع.....
١٦	٣،١،٢ الوضع السكاني.....
١٦	٤،١،٢ الوضع الاجتماعي و الاقتصادي.....
١٨	٥،١،٢ شبكات الطرق والنقل على مستوى المملكة.....
٢	٢،٢ أنماط وديناميكيات التنمية الوطنية والإقليمية.....
٢	١،٢،٢ دور مدينة تبوك على مستوى المملكة والمنطقة.....
٢	٢،٢،٢ الهيكل الإقليمي والموارد.....
٢٤	٣،٢ هيكل وديناميكية منطقة مدينة تبوك.....
٢٤	١،٣،٢ الترابط والوصولية في منطقة مدينة تبوك.....
٢٤	٢،٣،٢ اقتصاديات المنطقة.....
٢٦	٣،٣،٢ تغير المناخ والبيئة الطبيعية في منطقة تبوك.....

٢٩	٣- الحوكمة والتمويل البلدي.....
٣	١,٣ الأطر التشريعية والمؤسسية في مدينة تبوك
٣١	١,٢,٣ التدرج الهرمي للمخططات
٣١	٢,٢,٣ المخطط الإقليمي لمدينة تبوك
٣٤	٣,٢,٣ مخطط تبوك
٣٦	٤,٢,٣ نطاق التنمية العمرانية ونطاق حماية التنمية في مدينة تبوك
٤	٥,٢,٣ نظام الأراضي البيضاء في مدينة تبوك
٤	٦,٢,٣ مخططات تقسيم الأراضي
٤	٣,٣ النطاق المؤسسي
٤	١,٣,٣ مؤسسات التنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية
٤	٢,٣,٣ النطاق الإقليمي لمنطقة تبوك
٤١	٣,٣,٣ النطاق المحلي لمدينة تبوك
٤٢	٤,٣,٣ الآثار التشريعية والمؤسسية على تبوك
٤٢	٤,٣ التمويل البلدي
٤٢	١,٤,٣ النظام المالي
٤٢	٢,٤,٣ إيرادات الأمانة
٤٣	٣,٤,٣ تمويل تكاليف التشغيل لدى الأمانات
٤٣	٤,٤,٣ التمويل الرأسمالي لمشاريع الخدمات البلدية
٤٥	٥,٤,٣ الاستخدام المالية
٤٩	٤- المدينة الحالية
٥	١,٤ أنماط النشاط الحضري
٥	١,١,٤ أنماط التنمية في مدينة تبوك
٥٤	٢,١,٤ الحدود الإدارية
٥٥	٣,١,٤ الكثافة العمرانية
٥٦	٢,٤ عناصر الهيكلية
٥٦	١,٢,٤ العناصر الطبيعية والطبوغرافية

٥٧	البنية التحتية الرئيسية من الطرق	٢,٢,٤
٥٨	مقارنة استعمالات الأراضي الحالية والمقترحة	٣,٢,٤
٦٠	الأراضي البيضاء	٤,٢,٤
٦٠	إمكانية الوصول إلى المراكز والمرافق الحضرية	٥,٢,٤
٦٢	تقييم المخططات المستقبلية	٤,٣
٦٢	المخطط المحلي لمدينة تبوك	١,٣,٤
٦٤	تحليل إمكانية الوصول إلى وسائل النقل العام	٢,٣,٤
٦٦	تحليل سيناريوهات الكثافات	٣,٣,٤
٦٨	فقدان المياه العذبة وتلوث طبقات المياه الجوفية	١,٤,٤
٦٩	فقد الأراضي الزراعية والشبكة الخضراء غير المتسقة	٤,٤,٢
٧١	٥- التشخيص الاستراتيجي	
٧٢	١,٥ تحديد وتعريف القضايا الاستراتيجية الرئيسية	
٧٢	١,١,٥ أنماط التنمية والنمو غير المتوازنة (الزحف العمراني)	
٧٢	٢,١,٥ عدم الترابط وتقسيمات الأراضي في الهيكل العمراني للمدينة	
٧٣	٣,١,٥ عدم التوازن الاجتماعي والبيئي والاقتصادي	
٧٤	٢,٥ بدائل الحلول لمشاكل مدينة تبوك الثلاثة	
٧٤	١,٢,٥ أنماط النمو والتنمية غير المتوازنة في مدينة تبوك	
٧٦	٢,٢,٥ تقسيمات الأراضي وعدم الترابط في النسيج العمراني لمدينة تبوك	
٧٨	٣,٢,٥ اختلال التوازن البيئي والاجتماعي والاقتصادي في مدينة تبوك	
٨١	٦- النظرة المستقبلية	
٨٢	١,٦ الاستجابات الاستراتيجية	
٨٢	١,١,٦ المدينة المدمجة الشاملة	
٨٢	٢,١,٦ المدينة المترابطة والمتصلة	
٨٣	٣,١,٦ المدينة المرنة	
٨٤	٢,٦ النماذج المناسبة للتنمية العمرانية في مدينة تبوك	

٨٤	..... المدينة المدمجة: تعزيز تنمية الدمج والتكثيف
٨٦	..... المدينة المتصلة: ربط ودمج مدينة تبوك
٨٨	..... المدينة المرنة: إعادة التوازن في النظم الاجتماعية والبيئية والاقتصادية في تبوك
٩٠	..... رؤية تبوك المستدامة
٩٢	..... الأثر الاستراتيجي للرؤية على المناطق العمرانية
١٠٥	..... مخطط أولويات العمل
١٠٦	..... من الاستراتيجية إلى الإجراءات ذات الأولوية
١٠٨	..... الإجراء الإستراتيجي الأول
١١٠	..... الإجراء الاستراتيجي الثاني
١١٢	..... الإجراء الاستراتيجي الثالث
١١٤	..... ثلاثة إجراءات شاملة للتغيير الهيكلي
١١٧	..... التوصيات النهائية: النهج الثلاثي الأبعاد
١١٨	..... التوصيات المكانية
١١٨	..... رؤية إستراتيجية حول التطوير العمراني لمنطقة تبوك
١١٨	..... التوجه نحو إنشاء مدينة تبوك البيئية
١٢٠	..... توصيات مؤسسية تشريعية
١٢١	..... التوصيات المالية
١٢١	..... أدوات الإيرادات من المصادر الخاصة
١٢٢	..... الاستفادة من الإنتاجية ذات الصلة بالسماوات العمرانية
١٢٧	..... الملحق
١٢٨	..... قائمة الاشكال
١٣٠	..... الصور
١٣١	..... المراجع



© FSCP

المقدمة



١،١ نبذة عن برنامج مستقبل المدن السعودية

إلى نتائج واستنتاجات نظام التخطيط والتوصيات التي وصل إليها برنامج مستقبل المدن السعودية، وبهذه الطريقة، سوف يستخدم استديو التخطيط والتصميم الحضري في البرنامج كأداة لتوليد الأدلة وتعزيز القدرات من خلال منهج «التعلم بالممارسة».

٢،١ جهود المملكة لتحقيق التنمية المستدامة

في سعيها لتحقيق التنمية المستدامة لمدينتها، دأبت المملكة عبر مختلف الجهات والأجهزة المعنية، وتماشياً مع مسيرة التحول الطموحة التي تعم كافة أرجاء المملكة، على تطوير استراتيجيات وسياسات وبرامج التنمية العمرانية في كافة المستويات التخطيطية الوطنية والإقليمية والمحلية، كان من نتائجها إعداد استراتيجيات عمرانية وطنية واستراتيجيات تنمية إقليمية ومخططات هيكلية تشمل كافة القطاعات بما يسهم في تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠. ويؤمن برنامج مستقبل المدن السعودية هذه الجهود الإيجابية الداعمة لأهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تحقيق بيئات عمرانية مستدامة في كافة مناطق المملكة، ويستند إلى الأدوات والمخططات والاستراتيجيات الحالية كجزء من عملية التشخيص والتحليل والتقويم الشاملة، واقتراح التعديلات والتحسينات عند الاقتضاء.

٣،١ نطاق و أهداف تقرير الرؤية العمرانية الشاملة

١،٣،١ نطاق التقرير

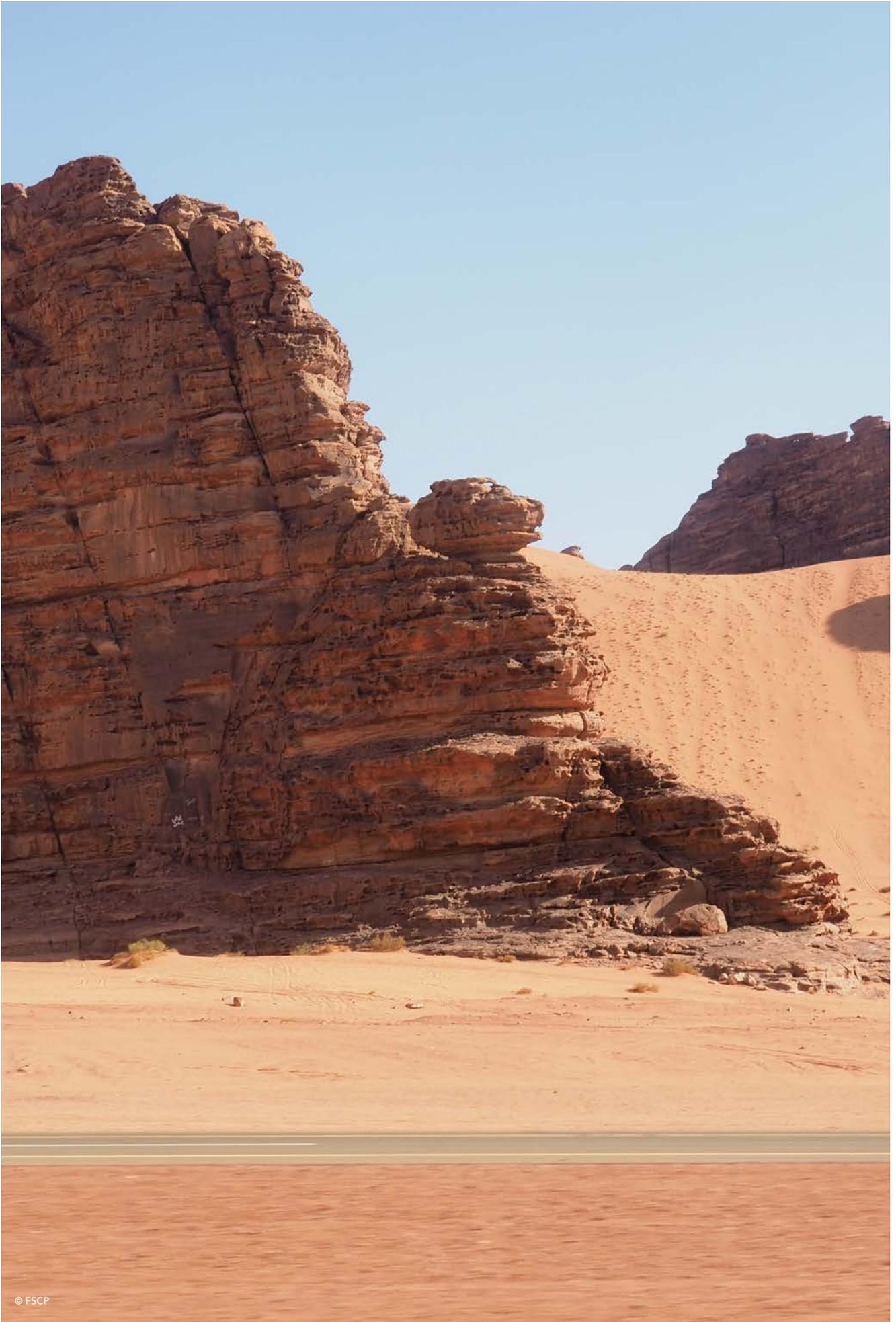
يشمل تقرير الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة تبوك على العديد من عناصر الاستراتيجية الجديدة لوزارة الشؤون البلدية والقروية، والأسباب الرئيسية التي تم تحديدها في النتائج الأولية، واستعراض ومراجعة الدراسات والمخططات والوثائق الاستراتيجية - مثل الاستراتيجية العمرانية الوطنية، فقد تم الإقرار بانخفاض مستوى التنسيق من قبل المناطق والإدارات والوزارات، باعتبارها نقطة الضعف الرئيسية، وبالتالي، فإن مسألة التكامل الأفقي (القطاعي)، والتكامل الرأسي (المستويات) تمثل تحدياً رئيسياً يهدف برنامج مستقبل المدن السعودية نحو معالجته في المستقبل. تعتمد التوصيات المتعلقة بالسياسات العمرانية تحسین أطر وممارسات التخطيط الحضري على مفهوم متعدد المستويات، ينظر إلى المدينة باعتبارها سلسلة متصلة من النسيج الحضري، تنمو من المجاورة السكنية لتشكّل منطقة المدينة الأوسع، متأثرة بالديناميكيات والاشتراطات واللوائح والأنظمة على المستوى الوطني والمستويات العليا، وهذا يضمن عدم استبعاد أي توصيات تتعلق بالسياسات العمرانية ذات الصلة بهذه المدن سواء عن الدور المتوقع للمدينة في المنطقة الإدارية، أو عن التخطيط الوطني للمدن.

٢،٣،١ أهداف التقرير

يشتمل تقرير الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة تبوك على التحليل العمراني التشخيصي للمدينة ومقارنة ذلك التحليل بإطار التنمية المستدامة لموئل الأمم المتحدة ورؤية المملكة ٢٠٣٠م، وهو يعتبر بمثابة أداة تفكير

برنامج مستقبل المدن السعودية عبارة عن برنامج تعاون بين وزارة الشؤون البلدية والقروية وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل)، تم تنفيذه بالتعاون الوثيق مع بلديات ١٧ مدينة سعودية رئيسية، تم اختيارها بناءً على أحجامها السكانية المختلفة، وتوزيعها الجغرافي، إلى جانب مجموعة من المعايير المعتمدة على القدرات والإمكانيات الاقتصادية لخلق تنمية إقليمية أكثر توازناً بين مدن المملكة العربية السعودية، وشملت كل من مدينة: الرياض، مكة المكرمة، جدة، الطائف، المدينة المنورة، تبوك، الدمام، القطيف، الأحساء، أبها، نجران، جازان، حائل، عرعر، الباحة، بريدة، ساكا. ولقد أجريت العديد من المراجعات على مستوى تلك المدن، مع تحليل تفصيلي ومتعمق لخمس مدن باعتبارها تمثل عينة نموذجية للمدن السعودية، حيث نظرت هذه المراجعات في الروابط بين التخطيط الحضري والتخطيط الإقليمي من خلال فحص المدينة داخل منطقتها الفرعية، ودراسة بعض القضايا المحددة على مستوى المجاورات السكنية، وقد تم استخدام بيانات هذه المراجعات، عند الرجوع إلى تقارير مؤشرات ازدهار المدن وعمليات التحقق عبر ورش استوديوهات التخطيط السريع، لاستقراء استنتاجات قوية تستند على الأدلة يعتمد عليها نظام التخطيط ككل. ومن خلال البحوث التطبيقية، التي ركزت بشدة على الاستنتاجات المعتمدة على الجانب العملي، تم استخدام الأدلة التي تم جمعها لتحديد نقاط القوة والضعف في نظام التخطيط، وفي ممارسات التخطيط المحلية في كل مدينة، واختبار التصاميم والمشاريع التجريبية كطرق لتطبيق الحلول، قبل الانتهاء إلى وضع التوصيات والسياسات. إن النهج الثلاثي الأبعاد لموئل الأمم المتحدة اهتم بالتخطيط المكاني وعلاقته بالأطر التشريعية والمؤسسية، فضلاً عن الآليات المالية، ومن هذا المنظور، تشمل معايير النجاح للتنفيذ المستدام لأي مخطط مكاني العديد من القواعد والأنظمة المرنة والقابلة للتنفيذ، بالإضافة إلى استراتيجية التمويل.

وكمثال عملي على هذا الأسلوب، تم إعداد ثلاثة مشاريع إرشادية محلية تمثل عناصر مهمة لنظام التخطيط المعزز والمحسّن، وقد تم تفصيلها بحيث تشمل التصميمات التخطيطية ودراسات الجدوى، والتي يمكن لاحقاً تحويلها إلى مخططات تنفيذية، ومن المتوقع أن تنفذ وزارة الشؤون البلدية والقروية هذه المخططات التنفيذية بالتعاون مع شركاء آخرين في المملكة. لقد تم إنشاء «مختبر التخطيط والتصميم الحضري المشترك التابع لبرنامج مستقبل المدن السعودية» كوسيلة لتعزيز القدرات الذاتية وتطوير الأدوات والوسائل المصممة حسب احتياجات البرنامج، حيث يعمل المختبر، الذي يتألف من خبراء دوليين من مكتب الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية في نيروبي (فروع التخطيط والاقتصاد والتشريعات)، إلى جانب موظفين يعملون في المملكة العربية السعودية من مكتب موئل الأمم المتحدة بالرياض (اختارتهم وزارة الشؤون البلدية والقروية)، لتعزيز ودعم تبادل المعارف وتطبيقها لطريقة «التعلم بالممارسة». على هذا النحو، تم إشراك جميع المدن الـ ١٧ في وقت واحد في استراتيجية بناء القدرات التي تتضمن التعليم التأسيسي و«التدريب على رأس العمل» الذي ينتهي في ذروته بتدريب متطور ومحدد للكوادر السعودية استناداً



© FSCP

التنوع الطبوغرافي في منطقة تبوك

المطبقة في التحليل. يقر البرنامج بأن المنهجية، التي تستند إليها التوصيات المتعلقة بالسياسات التي توجه التحسينات والتعديلات في أنظمة التخطيط، يجب أن تكون معتمدة على البيانات، لذلك، تم دمج أساليب مختلفة لتوفير مجموعة الأدلة والبيانات اللازمة لفهم المشاكل أولاً ثم تقييم القضايا وتحديد التوصيات لمختلف المدن. وتتألف العناصر التي تشكل الأسلوب المبني على الأدلة من الآتي:

- (١) مراجعة وثائق ومخططات السياسات العمرانية الحالية؛
- (٢) مؤشرات ازدهار المدن؛
- (٣) التحليل المكاني لنظم المعلومات الجغرافية.

ويتم استخدام جميع هذه العناصر في إطار منهجية تشخيصية متعددة المستويات تشتمل على أدلة وبيانات كمية ونوعية. إن الطريقة المستخدمة لإعداد توصيات السياسات العمرانية المبنية على الأدلة، وتطوير القدرات وإشراك الجهات المعنية في جميع المدن السبع عشرة للوصول إلى الاستنتاجات المطلوبة، قد تم اشتقاقها اعتماداً على نهج الحركة من أعلى إلى أسفل ومن أسفل إلى أعلى، في حين تتقاطع مع جميع مستويات التخطيط. من خلال تحليل كيفية تأثير هيكل العناصر المكانية والقضايا الاجتماعية والبيئية والاقتصادية في بعضها البعض على مستويات مختلفة من التأثير، و تنتقل منهجية التشخيص من المستوى الوطني إلى مستوى المجاورة السكنية، وتتبع أوجه الترابط داخل أنماط التنمية العمرانية في المدينة، وتسعى إلى معرفة الأسباب الكامنة وراءها.

توجيهية وتقييمية للتخطيط الحالي والمستقبلي للمدينة، مع تحديد استراتيجية واضحة للتنمية المستدامة المستقبلية للمدينة المعنية. يستند تحديد الاستراتيجية المذكورة أعلاه على اتباع نهج قائم على الأدلة لفهم المشاكل، بناءً على جمع وتحليل كل من البيانات الثانوية والأولية، كما يستخدم تقرير حالة المدينة، كما هو الحال في البرنامج ككل، البيانات التي تم جمعها في إطار مبادرة ازدهار المدن (مؤشرات ازدهار المدن) لتحديد الاتجاهات والتحديات الهامة على مستوى المدينة، ثم يقترن ذلك بمراجعة وثائق التخطيط الحالية، إلى جانب التحليل المكاني متعدد المستويات لنظام المعلومات الجغرافية، لتحديد هذه الاستراتيجية.

٤،١ منهجية المدخلات القائمة على الأدلة

٤،١،١ نهج المدخلات المعتمدة على الأدلة

يؤدي أسلوب التخطيط القائم على الأدلة إلى فهم أعمق للدinamيكيات المكانية للمنطقة العمرانية، من خلال جمع البيانات العمرانية المختلفة ومقارنتها مثل التركيبة السكانية والكثافة واستعمالات الأراضي والسمات الطبيعية وتحليل شبكة الطرق وسهولة الحركة، وتظهر البيانات في شكل مؤشرات يمكن مقارنتها بمعايير أفضل لممارسات التنمية العمرانية المستدامة، حيث أنها لا توفر فقط منظورا واضحا للقضايا الإنمائية الرئيسية، ولكنها تحدد أيضا الأثر المتوقع لمقترحات التنمية المستقبلية على المؤشرات



عملية التحقق من صحة البيانات مع السلطات المحلية والجهات المعنية

٢،٤،١ المراجعات



مستوى
المملكة

تم إجراء العديد من المراجعات لوثائق ومخططات السياسات الطالية بهدف: (أ) استخراج المعلومات المفيدة لفهم النطاق والمدينة نفسها، و(ب) لمراجعتها وتقييمها من حيث محتواها بناءً على ثلاثة معايير: مدى ملاءمة المحتوى، وتكامل الإجراءات وفعالية النتائج. ولقد ركزت المراجعات على تقييم:

- الاستراتيجية العمرانية الوطنية
- المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك
- المخطط الهيكلي لمدينة تبوك
- المخطط المحلي لمدينة تبوك.

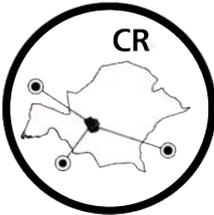


مستوى
منطقة تبوك

٣،٤،١ تقرير تقييم مؤشر الازدهار في المدينة

يتكون مؤشر ازدهار المدينة من ستة محاور تساعد في تحديد الأهداف والغايات التي يمكن أن تدعم صياغة السياسات القائمة على الأدلة، بما في ذلك تحديد رؤى المدينة والمخططات طويلة الأجل الطموحة والقابلة للقياس على حد سواء، هذه المحاور هي:

- الإنتاجية الاقتصادية؛
- البنية التحتية؛
- جودة الحياة؛
- المساواة والمشاركة؛
- الاستدامة البيئية؛
- الحكومة والتشريع.



مستوى منطقة
مدينة تبوك

وقد تم اعتبار هذه المحاور كأدلة إرشادية في التقييم المكاني لمدينة تبوك، حيث أن هناك عشرة مؤشرات مكانية تفصيلية على مستوى تقرير حالة المدينة ضمن برنامج مستقبل المدن السعودية، ترتبط بالمؤشرات الـ ٧٢ الشاملة لتقييم مؤشرات ازدهار المدن.

٤،٤،١ التحليل المكاني لنظام المعلومات الجغرافية

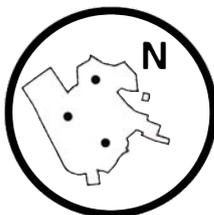
يسلط التطبيق المكاني للمؤشرات المذكورة أعلاه الضوء على الأنماط التفصيلية للتنمية الحضرية والتفاعلات والديناميكيات المرتبطة بالحركة والكثافات واستعمالات الأراضي داخل النظام الحضري حيث تساعد هذه العملية على الفهم الديناميكي لنقاط الضعف والقوة في النظام الحضري والقضايا الرئيسية التي يجب معالجتها، كما يمكن تقييم تأثير المقترحات المتعلقة بالتنمية والتطوير في المستقبل وفقاً للمؤشرات نفسها.



مستوى
حاضرة تبوك



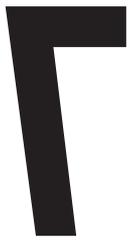
مستوى مدينة
تبوك



مستوى المجاورات
السكنية في تبوك

المنهجية التشخيصية المتعددة المستويات

السباق المكاني لمدينة تبوك على المستوى الوطني والإقليمي





١,٢ دور مدينة تبوك على المستوى الوطني والإقليمي

١,١,٢ لمحة تاريخية

يعود تاريخ منطقة تبوك إلى ٥٠٠ عام، حيث تضم المنطقة أرض مدين، وهي عبارة عن تجمع تاريخي ذُكر في القرآن الكريم، وتعتبر خط سكة حديد الحجاز التاريخية منطقة تبوك بأكملها والذي ما زالت آثاره متبقية في المنطقة.

٢,١,٢ الجغرافيا والموقع

تقع منطقة تبوك في أقصى الشمال الغربي من المملكة العربية السعودية، وتحدها من جهة الشمال حدود الأردن ومن الغرب خليج العقبة والبحر الأحمر، وتحيط بها ثلاث مناطق تشمل منطقة الجوف وحائل والمدينة المنورة. ومن الواضح أن الموقع الاستراتيجي للمنطقة يعتبر واحداً من أهم عناصر التنمية الاقتصادية نظراً لواجهتها البحرية الطويلة على البحر الأحمر، وعلو إلى ذلك، فخاصية وجودها كمنطقة حدودية تسمح بمستوى كبير من التبادل التجاري مع كل من مصر والأردن وسوريا ولبنان، إلى جانب حركة المسافرين والحجاج القادمين من تلك الدول وكذلك دول شمال أفريقيا.

تبلغ مساحة منطقة تبوك ١٣٩,٠٠٠ كيلومتر مربع أي حوالي ٦,٢٪ من المساحة الإجمالية للمملكة، كما إنها تمتد من الشمال إلى الجنوب وتغطي أكثر من ٥٨٠ كيلومترا، وتمتد لأكثر من ٤٨٠ كيلومتر من الشرق إلى الغرب.

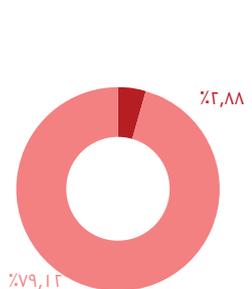
٣,١,٢ الوضع السكاني

وفقاً لتقديرات الهيئة العامة للإحصاء، فإن إجمالي سكان المنطقة حالياً ٨٨٧,٠٠٠ ألف نسمة، ويمثلون حوالي ٢,٨٨٪ من إجمالي سكان المملكة في عام ٢٠١٤م، ويقدر عدد السكان السعوديين في المنطقة بنحو ٧٣٢ ألف نسمة، بينما يبلغ عدد السكان غير السعوديين ١٥٥,٠٠٠ نسمة، وتحتوي محافظة تبوك على نسبة ٧٢٪ من إجمالي سكان المنطقة، تليها أملج بنسبة ٧,٧٪، ثم ضياء بنسبة ٦,٦٪، والوجه بنسبة ٥,٦٪، وتيماء بنسبة ٤,٦٪، وأخيراً محافظة حقل بنسبة ٣,٥٪ من إجمالي السكان. في عام ٢٠١٤م، كان معدل التحضر في المنطقة ٨٥٪ (وهذا المعدل يختلف من محافظة إلى أخرى) حيث حققت محافظة تبوك أعلى معدل بنسبة ٩٢,٧٪، بينما حققت محافظة ضياء أدنى معدل حيث يعيش ٤٧,٢٪ فقط من السكان في المناطق العمرانية.

٤,١,٢ الوضع الاجتماعي والاقتصادي

بلغ الناتج المحلي الإجمالي لمنطقة تبوك في عام ٢٠١٢ حوالي ٢٨,٤ مليار ريال، أي ما نسبته ١,٠٣٪ من الناتج المحلي الإجمالي للمملكة، و١,٩٩٪ من الناتج المحلي الإجمالي باستبعاد النفط والغاز، كما بلغ متوسط معدل النمو السنوي في المنطقة من إجمالي الناتج المحلي ٢٣٪ خلال الفترة من ٢٠٠٩ إلى ٢٠١٢م، في حين يحتل قطاع التجارة المركز الأول من حيث المساهمة في إنتاج منطقة تبوك بنسبة ١٧,٣٪، يليه قطاع الإنشاءات والبناء بنسبة ١٥,٤٪، ثم قطاع

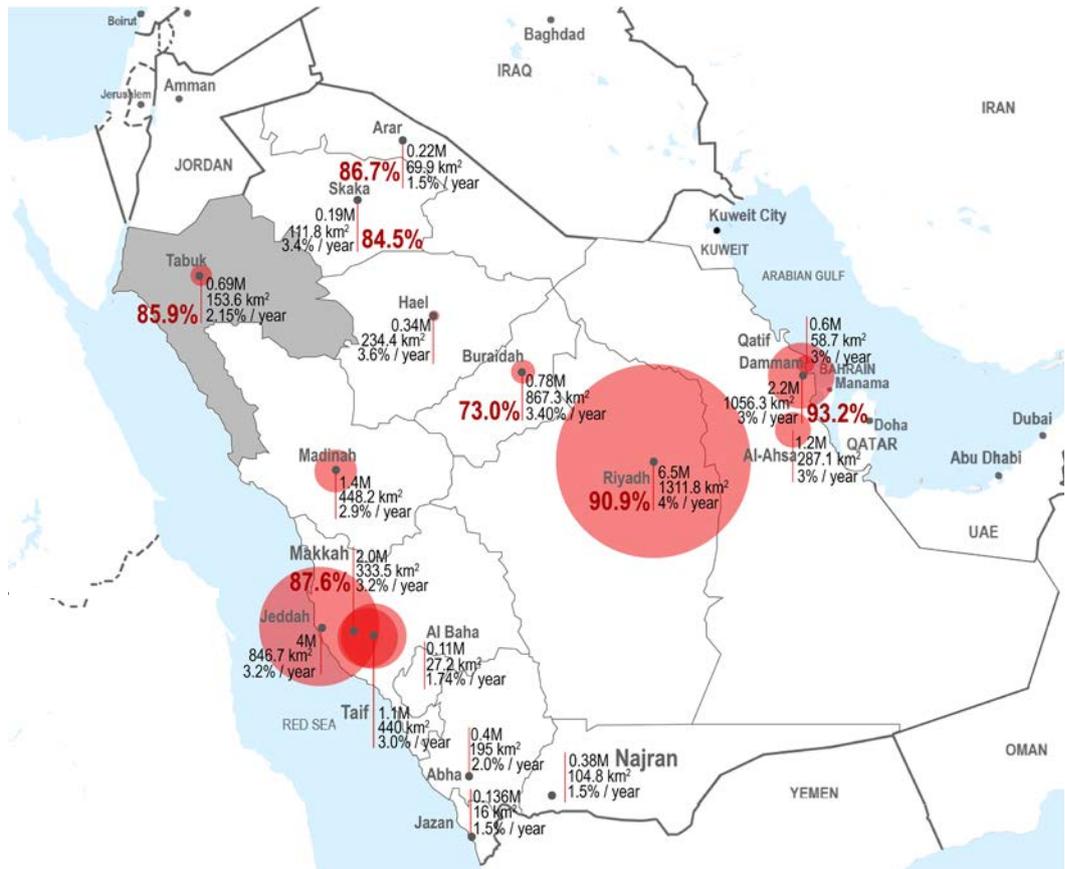
سكان المنطقة (مقارنة بإجمالي سكان المملكة في ٢٠١٤)



السكان في منطقة تبوك

بقية السكان في المملكة العربية السعودية

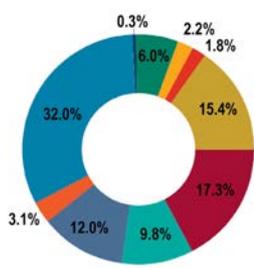
السكان (٢٠١٠)
السكان/كم^٢
معدل النمو
معدل النمو/السنة الحضري



الشكل ١. توزيع السكان ومعدل النمو والمناطق الحضرية داخل المملكة العربية السعودية

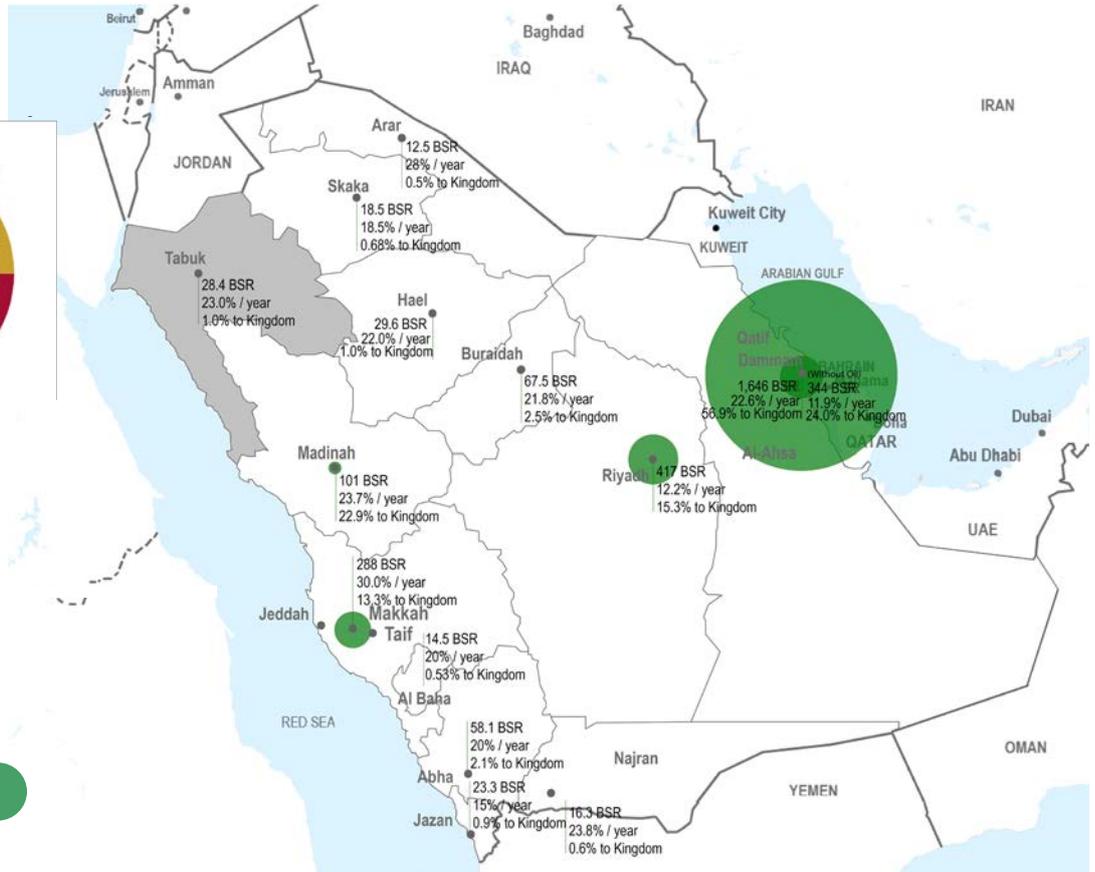


مساهمة القطاع الاقتصادي
في إجمالي الناتج المحلي
بمنطقة تبوك (٢٠١٢)



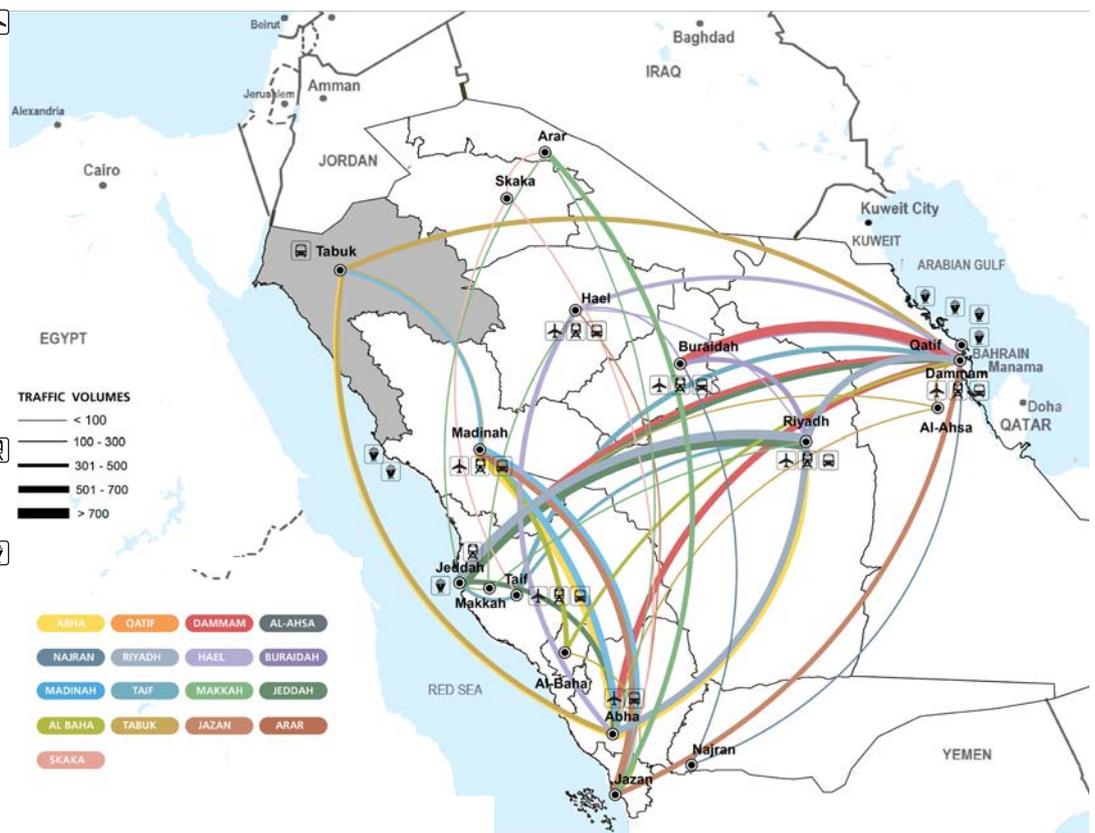
- الزراعة
- صناعة
- الكهرباء والغاز والماء
- البناء والتشييد
- التجارة
- النقل والتخزين
- الخدمات المالية
- والعقارية
- الخدمات الاجتماعية
- الخدمات الحكومية
- التعدين

إجمالي الناتج الإقليمي (٢٠١٢)
معدل نمو إجمالي الناتج المحلي
السني
إجمالي الناتج الإقليمي للمملكة
العربية السعودية



الشكل ٢. إجمالي الناتج الإقليمي ومساهمة القطاع الاقتصادي فيه بالمملكة العربية السعودية

- الدمام: مطار الملك فهد الدولي
(عدد الركاب: ٩,٥٦٧,٠٠٠)
- جدة: مطار الملك عبدالعزيز الدولي
(عدد الركاب: ٣,٠٠٠,٠٠٠)
- الرياض: مطار الملك خالد الدولي
(عدد الركاب: ٢٢,٣٠٠,٠٠٠)
- المدينة المنورة: مطار الأمير محمد بن عبد العزيز الدولي
(عدد الركاب: ٦,٥٠٠,٠٠٠)
- بريدة: مطار الأمير نايف بن عبدالعزيز الدولي
(السعة: ٥٥٠,٠٠٠)
- الدمام-بقيق، الرياض، القصيم-المجمعة، الرياض، مكة المكرمة-جدة، المدينة المنورة
- موانئ الخليج العربي:
ميناء الملك عبد العزيز (الدمام)
ميناء الملك فهد الصناعي بالجبيل
ميناء التتاري
ميناء رأس الخير
ميناء رأس تنورة
- موانئ البحر الأحمر:
ميناء جدة الإسلامي
ميناء الملك فهد الصناعي
ميناء ينبع التجاري



الشكل ٣. شبكة النقل والموانئ والمطارات الرئيسية بين المدن السعودية



في عام ١٩٠٨، بطول ١٣٢٠ كيلومتراً، كما لا تزال هنالك بعض الأجزاء المتبقية من الخطوط الحديدية، والمباني، وبقايا عناصر الخطوط الحديدية القديمة المتواجدة في المنطقة والمستخدمة للجذب السياحي في المملكة العربية السعودية.

٢,٢ أنماط وديناميكيات التنمية الوطنية والإقليمية

١,٢,٢ دور مدينة تبوك على مستوى المملكة والمنطقة

الحدود الإدارية:

تقع منطقة تبوك في غرب المملكة العربية السعودية، حيث يقيم ٣٥% من السكان في غرب المملكة، كما تغطي منطقة تبوك مساحة ١١٧,٠٠٠ كيلومتر مربع، أو ١١,٧ مليون هكتار، أي ما يعادل ٥% من المساحة الكلية للأراضي في المملكة. ويبلغ عدد سكان المحافظة حوالي ٩١,٠٠٠ نسمة ما يعادل ٢,٧% من سكان المملكة، وتنقسم المنطقة إدارياً إلى خمس محافظات هي: الوجه، ضباء، تيماء، أملج، وحقل، وكما هو الحال بالنسبة للمناطق الأثنتي عشرة الأخرى في المملكة العربية السعودية، تخضع مدينة تبوك لإدارة «الأمانة».

المخطط الإقليمي: القطاعات والمحاور

تلعب مدينة تبوك دوراً رئيسياً في المملكة حيث أنها تعتبر مركز محوري للعديد من المشاريع الكبرى الجديدة ذات الصلة برؤية المملكة ٢٠٣٠، منها مشروع مدينة نيوم ومشروع البحر الأحمر ضمن العديد من المشاريع التوسعية الأخرى، علماً بأن المخطط

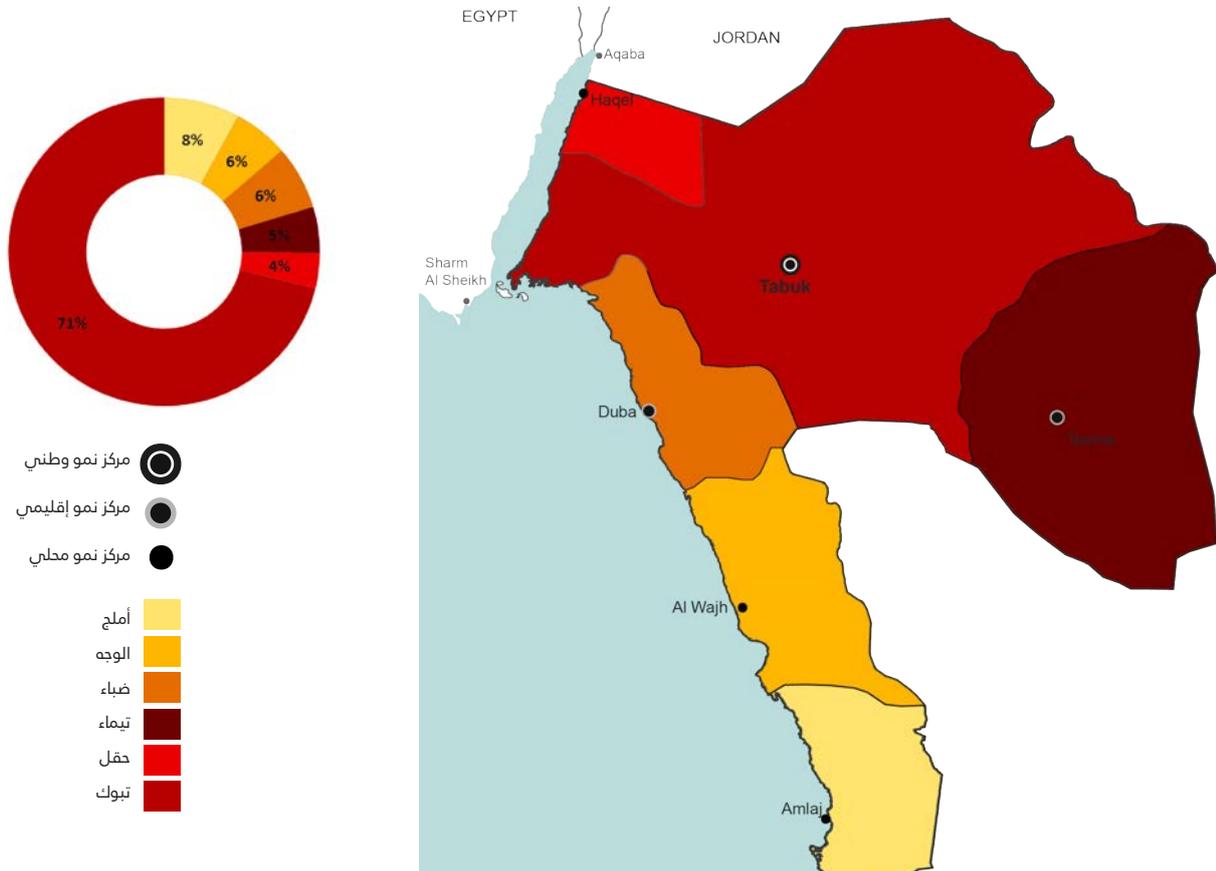
الخدمات المالية والعقارية بنسبة ١٢%، وقطاع النقل والاتصالات بنسبة ٩,٨%، والقطاع الزراعي بنسبة ٦%، والصناعة بنسبة ٢,٢%.

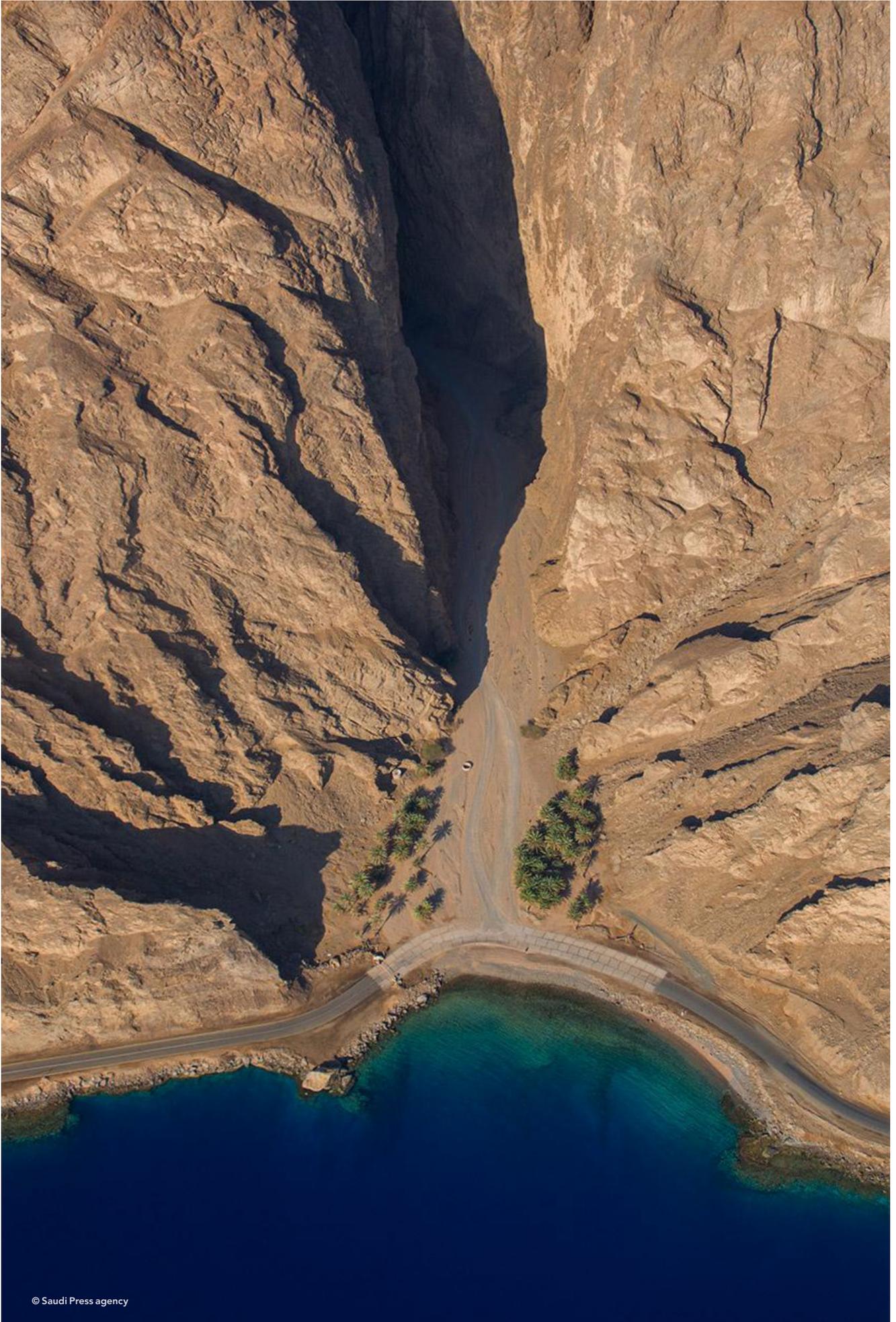
٥,١,٢ شبكات الطرق والنقل على مستوى المملكة

تحتوي منطقة تبوك على مطاران إقليميان هما مطار الأمير سلطان بن عبد العزيز في مدينة تبوك، والآخر مطار الوجه، حيث بلغ عدد المسافرين عبرهما ٩٣٨,٠٠٠ مسافر، أي ما نسبته ٢,٤٤% من إجمالي عدد المسافرين في المملكة، كما إن مطار تبوك الإقليمي به صالات تخدم كل من الوجهات الدولية والمحلية بما في ذلك الرحلات إلى القاهرة ودبي والبحرين والشارقة، بالإضافة إلى الرياض وجدة والدمام والمدينة وجازان وأبها.

ويقع ميناء ضباء على بعد ٢١٠ كيلومترات من مدينة تبوك، وتعتبر مساهمته محدودة بالنسبة لحركة الشحن الإجمالية في المملكة، حيث تمثل كمية البضائع التي تنقل عبره ٠,٩% من إجمالي البضائع التي تنقل عبر جميع موانئ المملكة، ولكن يحتل ميناء ضباء المرتبة الأولى في المملكة فيما يتعلق بحركة المسافرين (القادمين والمغادرين)، حيث يمثلون حوالي ٤١,٢% من إجمالي حركة المسافرين عن طريق النقل البحري في المملكة، وهو يعتبر أحد أقدم الموانئ على البحر الأحمر، وأقرب ميناء في المملكة العربية السعودية لقناة السويس.

يمتد خط سكة حديد الحجاز، من دمشق إلى المدينة المنورة، وقد كان جزءاً من شبكة الخطوط الحديدية العثمانية عندما تم افتتاحه





© Saudi Press agency

واحد من العديد من المواقع الجغرافية الفريدة في منطقة تبوك

٢,٢,٢ الهيكل الإقليمي والموارد

البنية التحتية:

يبلغ طول الطرق المعبدة، التابعة إلى البلديات في المنطقة، حوالي ٣,٠٦٨ كيلومتراً طويلاً، بنسبة ٣,٤% من مجموع الطرق التابعة لوزارة الشؤون البلدية والقروية في المملكة، ويبلغ طول الطرق السريعة والطرق ذات الاتجاهين والاتجاه الواحد في المنطقة، الواقعة تحت إشراف وزارة النقل، ٨٨٦ كيلومتراً، أي ما يمثل ٥,٦% من مجموع الطرق التابعة لوزارة النقل، كما بلغ إجمالي طول الطرق الزراعية وغير المعبدة في المنطقة ١٠,١٣٣ كيلومتراً في نهاية عام ٢٠١٢م، ووفقاً لتحليل سهولة حركة السيارات على المستوى الإقليمي بالنسبة للمراكز الحضرية الرئيسية، يسكن ٨٣,٤% من سكان المنطقة على بعد ١٥ دقيقة بالسيارة من المركز الحضري الرئيسي.

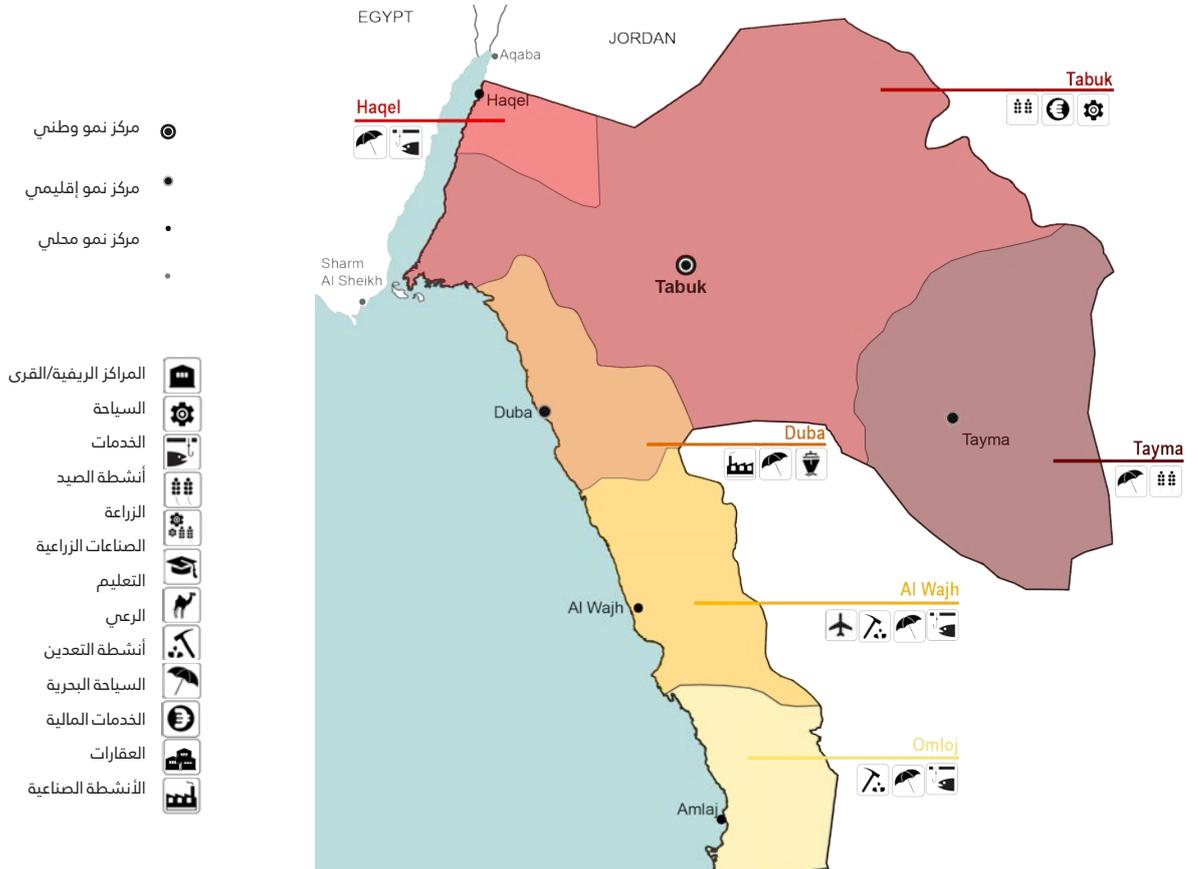
استعمالات الأراضي:

تم إعداد مخططات استعمالات الأراضي بناءً على مخطط التنمية الإقليمية حتى العام ١٤٥٠ هـ، وهو الأساس الذي تم من خلاله إعداد الدراسات التفصيلية للمخططات القطاعية الإقليمية للخدمات والبنية التحتية والقاعدة الاقتصادية لمنطقة تبوك، ولقد أشار الإطار العام لاستعمالات الأراضي في المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك حتى عام ١٤٥٠ هـ إلى أن المناطق الزراعية ستزيد بنسبة ١٥٦% من المساحة الحالية للمناطق الزراعية، أما بالنسبة للتجمعات الحضرية،

الإقليمي لمدينة تبوك والإستراتيجية العمرانية الوطنية ركز على أهمية التدرج الهرمي في تطوير معظم المراكز في المنطقة لضبط وموازنة النمو المتوقع.

حيث يقترح المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك لعام ١٤٥٠ هـ مجموعة مميزة من المهام لمختلف المحافظات التي تعتمد على الميز النسبية والإمكانات الحالية لكل محافظة، مع اعتبار مدينة تبوك مركز للخدمات الوطنية، إلى جانب أن المدن الواقعة على طول الساحل يجب أن تستفيد من أنشطة السياحة، والصيد، والتعدين.

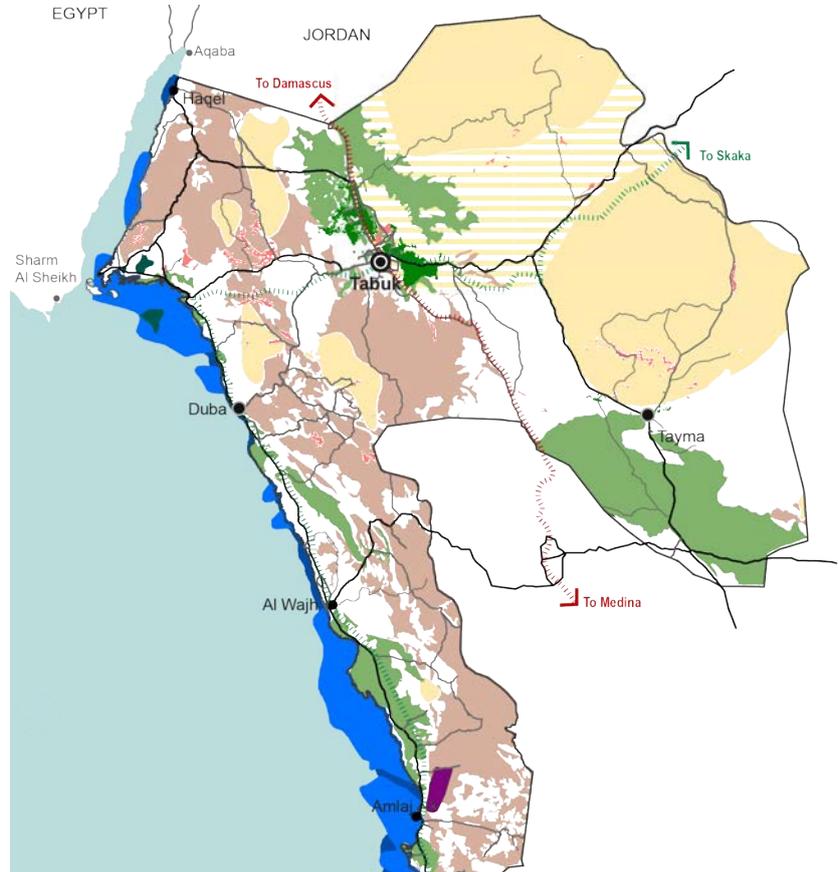
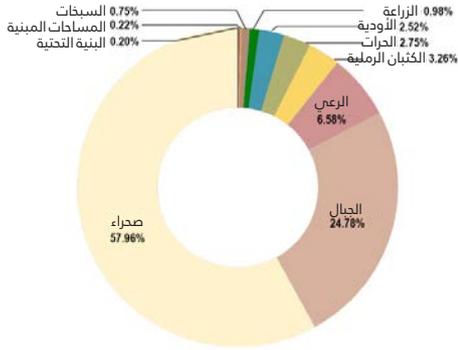
وتتمثل الفكرة الأساسية في التركيز على دور تبوك كمركز نمو وطني وتطورها مع توسعة التنمية لتشمل مراكز النمو الأخرى، خاصة الواقعة على طول المحور الساحلي، على أن تكون التنمية بطريقة متوازنة بالنسبة لمراكز النمو الإقليمية والمحلية، والتجمعات الريفية، كما إن التركيز على الربط بين منطقة تبوك والمناطق المجاورة من خلال محور (ضباء - تبوك - سكاكا - عرعر) والمحور الداخلي (تبوك - تيماء - المدينة المنورة)، بالإضافة إلى محور (الوجه - العلا - حائل)، والمحور الساحلي (المدينة المنورة - ينبع - تبوك)، سوف يجذب الأنشطة الاقتصادية على طول هذه المحاور.



الشكل هـ. قطاعات التنمية الاقتصادية حسب المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك



الشكل ٦. محاور التنمية حسب المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك



الشكل ٧. الاستعمالات للأراضي الإقليمية في منطقة تبوك

للمملكة العربية السعودية، بين مدينتي أملج والوجه، وسوف يتم تطويره على واحد من أكثر المواقع العريقة والأنشطة في العالم، فالى جانب سكان المملكة العربية السعودية ودول مجلس التعاون الخليجي، سيوفر مشروع البحر الأحمر فرصة للعالم بأسره لتجربة الاستمتاع بجهة صديقة للبيئة تتكون من سلسلة من الجزر المدهشة والشواطئ الفائقة الروعة و ٢٠٠ كيلومتر من المناطق الساحلية البكر، ومن المتوقع وضع حجر الأساس لمشروع البحر الأحمر في الربع الثالث من عام ٢٠١٩م، والانتهاج من المرحلة الأولى من المشروع في الربع الأخير من عام ٢٠٢٢م، والذي سيشمل تطوير الفنادق والوحدات السكنية الفاخرة، وكذلك كافة عناصر البنية التحتية اللوجستية، بما في ذلك مراكز النقل الجوية والبحرية والبحرية.

مدينة نيوم:

يقع مشروع مدينة نيوم على مساحة قدرها ٢٦,٥٠٠ كيلومتر مربع وهي عبارة عن مدينة دولية ومنطقة اقتصادية، سوف يتم إنشاؤها بالقرب من المنطقة الحدودية بين المملكة العربية السعودية ومصر (وترتبط بها عن طريق الجسر المقترح عبر مضيق جزيرة تيران، والذي سوف يطلق عليه جسر الملك سلمان بن عبد العزيز)، وتمتد المدينة على طول خليج العقبة على مسافة ٤٦٨ كيلومتراً من الساحل وتتمتع بوجود الشواطئ والشعاب المرجانية المميزة، فضلاً عن الجبال التي يصل ارتفاعها إلى ٢,٥٠٠ متر، مما يوفر العديد من فرص التنمية والتطوير، ويأتي هذا المشروع كجزء من المخططات الطموحة لتحويل اقتصاد المملكة العربية السعودية ضمن رؤية المملكة ٢٠٣٠ نحو تعزيز الاستثمار الأجنبي المباشر في البلاد وهي مقدمة على حقبة ما بعد النفط، ومن المتوقع أن

فإنها سوف تزيد بنسبة ٩٠٪ من الوضع الحالي، كما توجد حالياً مدينتان صناعيتان في كل من ضياء وتبوك بالإضافة إلى المناطق الصناعية المتواجدة في كل من مدينة تبوك، والوجه، وضياء، وتيماء، وأملج، والجوف، أما المناطق السياحية، فهي موزعة في تبوك والمحافظات الخمس في المنطقة، وتوجد في المخطط شبكة من الطرق الإقليمية الجاهزة لخدمة محاور التنمية الرئيسية، وربط مركز النمو الوطني بمراكز النمو الإقليمية والمحلية، ودعم مراكز التنمية الفرعية لربط كل من مراكز النمو الإقليمية والمحلية بمراكز النمو الريفية.

المشاريع الكبرى:

إن وجود مشروع ضخم على المستوى الوطني سيؤدي إلى إحداث تحول كبير على مستويات مختلفة في البيئة الحضرية وحياة السكان في المناطق الحضرية المحيطة، حيث يوجد في تبوك اثنين من أكبر المشاريع في المملكة العربية السعودية والشرق الأوسط، وفيما يلي ملخص لهذه المشاريع وأهدافها وحجمها.

مشروع البحر الأحمر:

سيكون مشروع البحر الأحمر وجهة يقصدها الناس كمنتج فاخر للطبيعة والثقافة وهو عبارة عن سلسلة من الجزر، وسوف تطبق فيه معايير جديدة للتنمية المستدامة تجذب الجيل القادم للتمتع بالسفر والسياحة ويضع المملكة العربية السعودية على خريطة السياحة الدولية.

يقع مشروع البحر الأحمر على طول الساحل الشمالي الغربي

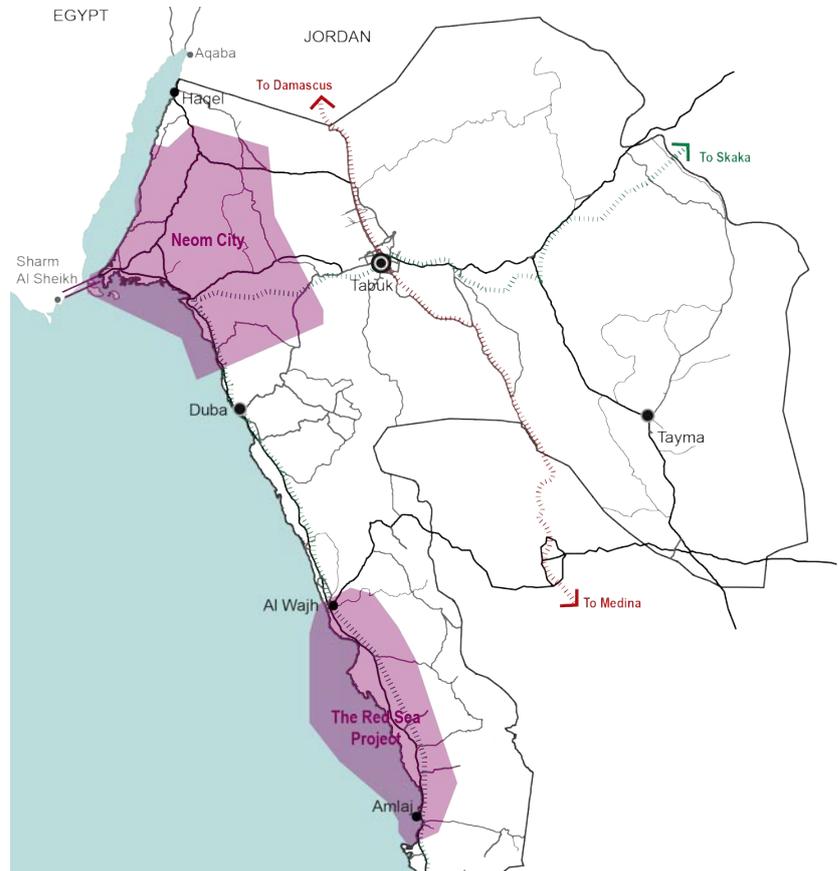
مدينة نيوم، بمساحة إجمالية قدرها ٢٦,٥٠٠ كم^٢



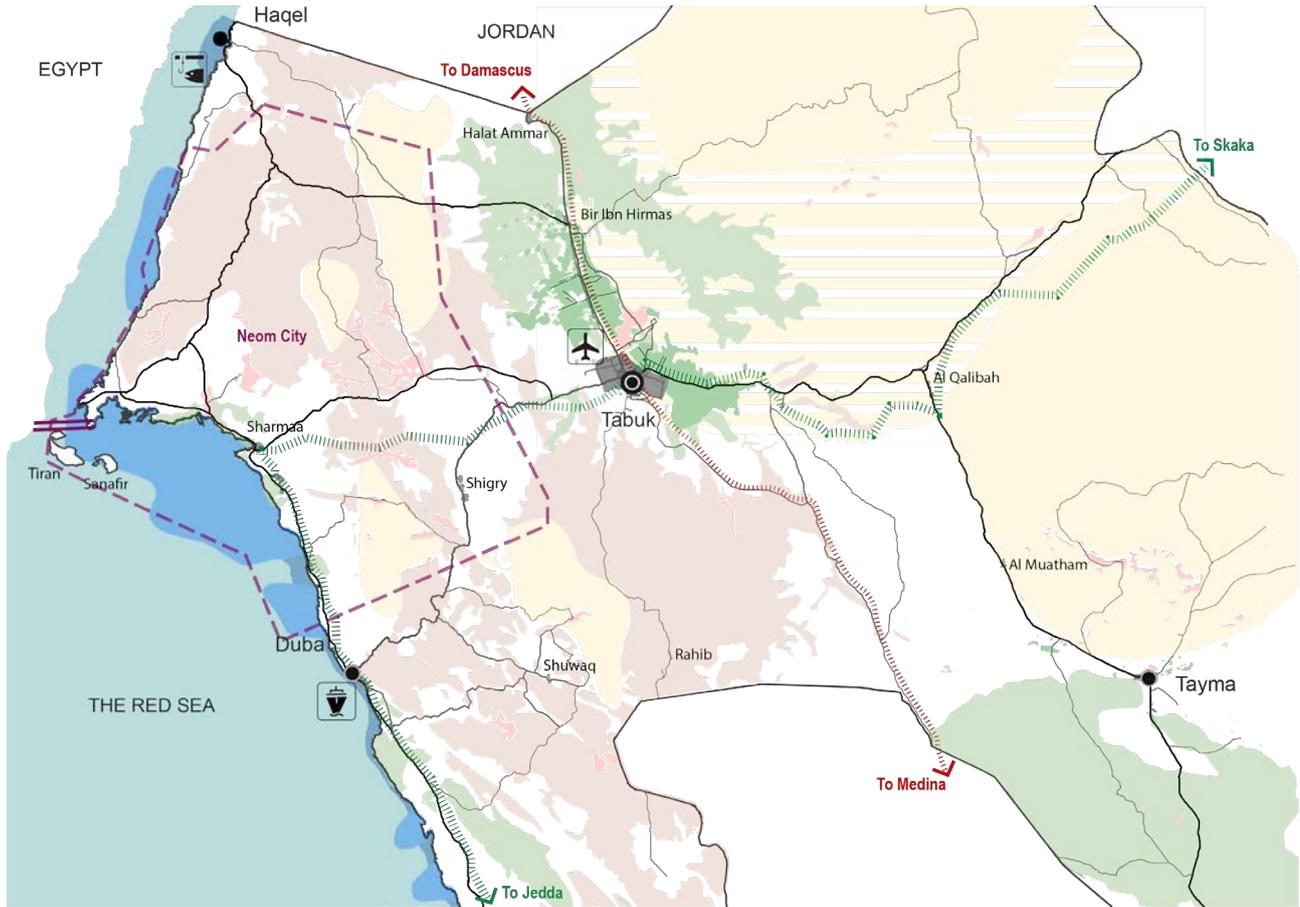
مشروع البحر الأحمر، بمساحة إجمالية قدرها ٢٤,٧٠٠ كم^٢



المشاريع الكبرى
جسر الملك سلمان - مقترح

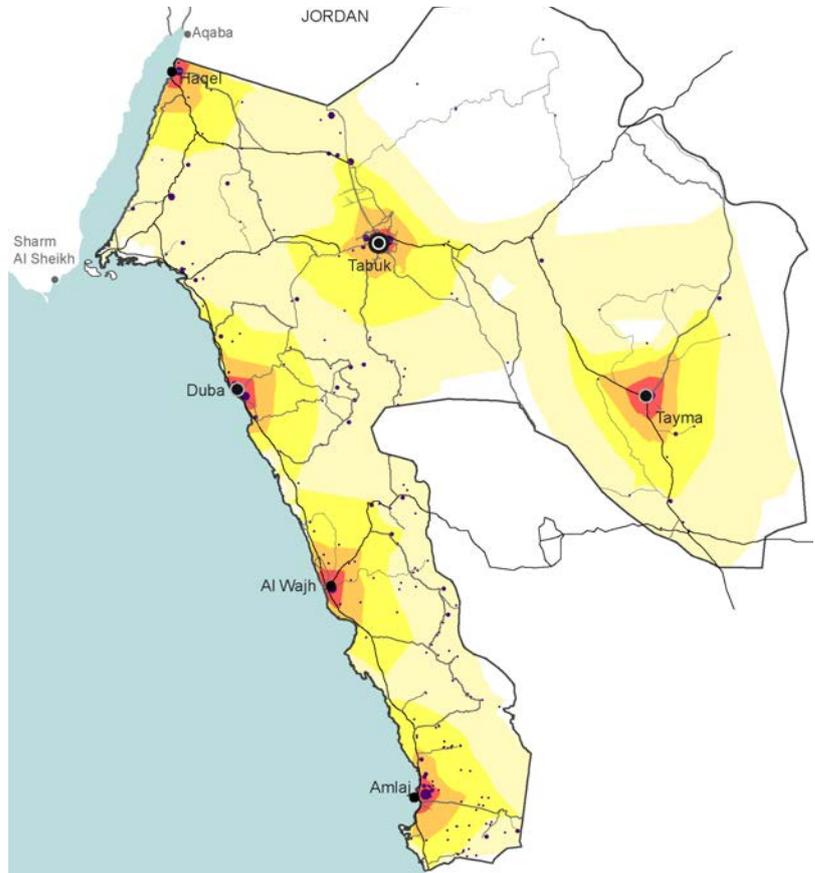


الشكل ٨. المشاريع الكبرى القريبة من تبوك



الشكل ٩. المشاريع التنموية الكبرى في منطقة مدينة تبوك

الزمن بالسيارة	عدد السكان	% من إجمالي السكان
١٥ دقيقة	٥٨١,٥٠٣	%٨٣,٤
٣٠ دقيقة	٦٠١,١٢٣	%٨٦,٦
٦٠ دقيقة	٦٢٤,١٥٩	%٨٩,٩
١٢٠ دقيقة	٦٩٣,٦٩٩	%٩٩,٩
عدم إمكانية الوصول	٦٠٥	%٠,١



- الزمن بالسيارة
- ١٥ دقيقة
 - ٣٠ دقيقة
 - ٦٠ دقيقة
 - ١٢٠ دقيقة
- سكان المراكز الحضرية/الريفية
- ٨٥٠ - ٠
 - ٢٨٥٠ - ٨٥١
 - ١١.٧٠٠ - ٢٨٥١
 - ٣٣١٥٠ - ١١.٧١
 - ٤٤١٣٥١ - ٣٣١٥١
- طرق سريعة
طرق رئيسية
طرق ثانوية

الشكل ١٠. دراسة إمكانية الوصول على شبكة الطرق في منطقة تبوك

منطقة مدينة تبوك بشكل تام بمجرد اكتمال وبدء النشاط في مدينة نيوم، حيث ستتغير ديناميكية النظام بالكامل، كما إن من المتوقع أن تشهد هذه المدن الصغيرة ومدينة تبوك معدلات نمو وتنمية سريعة، متأثرة بالمدينة الدولية الجديدة والمركز الاقتصادي في نيوم، وإتاحة الفرصة لمنطقة مدينة تبوك للاستفادة من إقامة علاقة قوية مع هذه المدينة جديدة، وسوف تصبح هذه المدن أكثر ترابطاً فيما بينهما بسبب العديد من الشبكات والعلاقات التي توجد بينها بالفعل والتي تربطها إلى حد كبير بالمدن الأخرى الموجودة في المنطقة بشكل أوسع.

١,٣,٢ الترابط والوصولية في منطقة مدينة تبوك

تعتبر البنية التحتية للنقل والخدمات الحضرية هي المحور لنظام حضري فعال، ويوجد حالياً عدد قليل جداً من خطوط النقل العام التي تعمل بين مدينة تبوك والمدن الواقعة على طول المحور الساحلي ويتم تشغيلها من قبل الشركة السعودية للنقل العام (سابتكو)، ومع ظهور مدينة نيوم فإنه يجب وضع نظام نقل حضري أكثر شمولية وفعالية، لإتاحة الفرصة لهذه المدن للاستفادة من فرص التنمية الإقليمية.

٢,٣,٢ اقتصاديات المنطقة

قطاع الزراعة:

تعتبر الزراعة من أهم القطاعات الاقتصادية في منطقة تبوك حيث

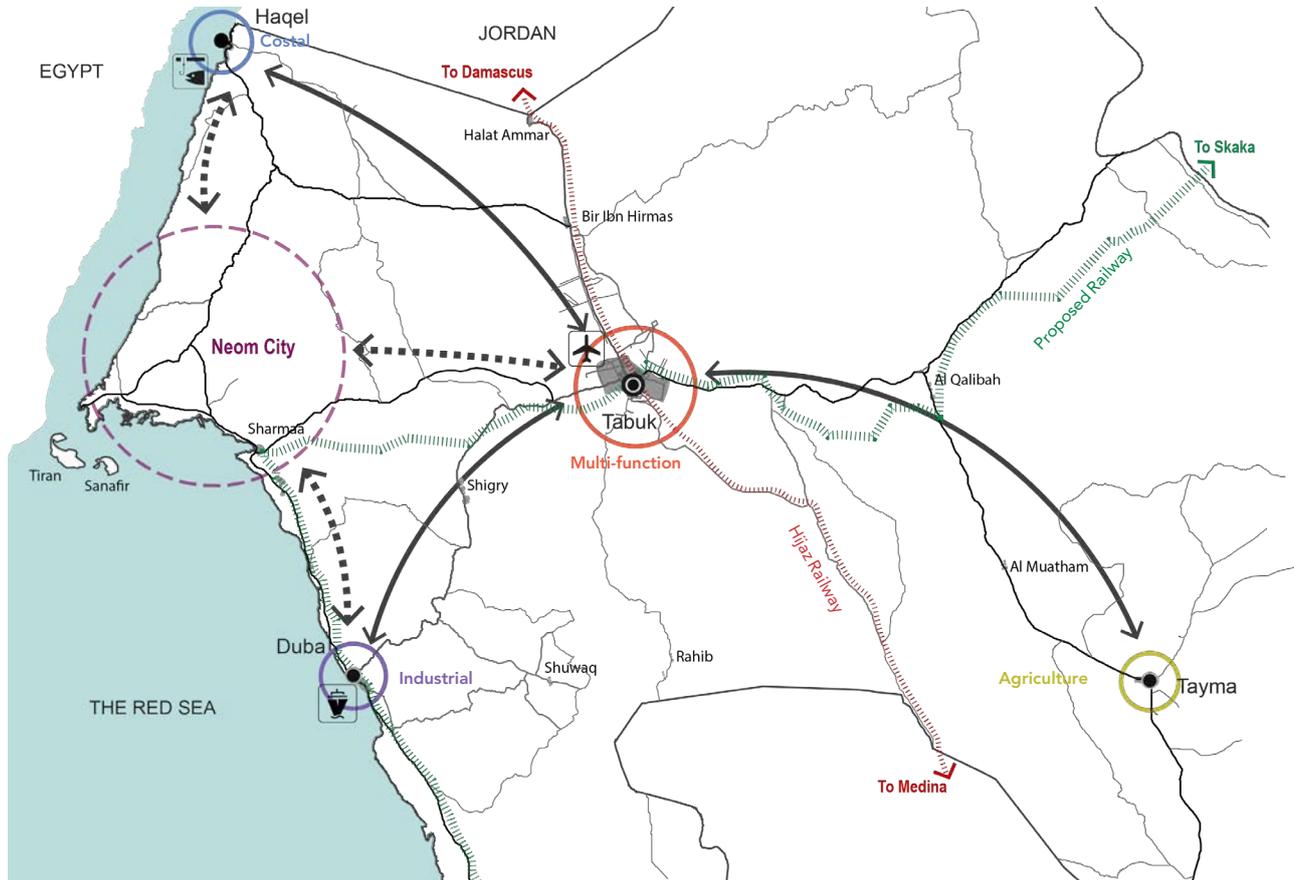
يكلف الجسر حوالي ٤ مليار دولار أمريكي بتمويل من قبل المملكة العربية السعودية، ويربط الجسر بين مدينة تبوك ومدينة شرم الشيخ المطلة على البحر الأحمر في شبه جزيرة سيناء وسيمر عبر جزيرة تيران عند مدخل خليج العقبة، وتهدف هذه المشاريع المقترحة إلى إقامة روابط أوثق بين مصر والسعودية تكون لديها القدرة على خلق الكثير من فرص العمل لكلا الجانبين، كما يعتبر طريق بديل للحجاج ويتوقع أن يخدم مليون راكب وحاج سنوياً.

بينما يشكل مثل هذا المشروع تحول ضخم وإيجابي للمنطقة، إلا أنه يجب الأخذ بالاعتبار الحساسية البيئية التي قد تنتج من التنمية الإضافية، للحفاظ على ثروات البحر الأحمر الحيوانية والشعاب المرجانية ومصائد الأسماك.

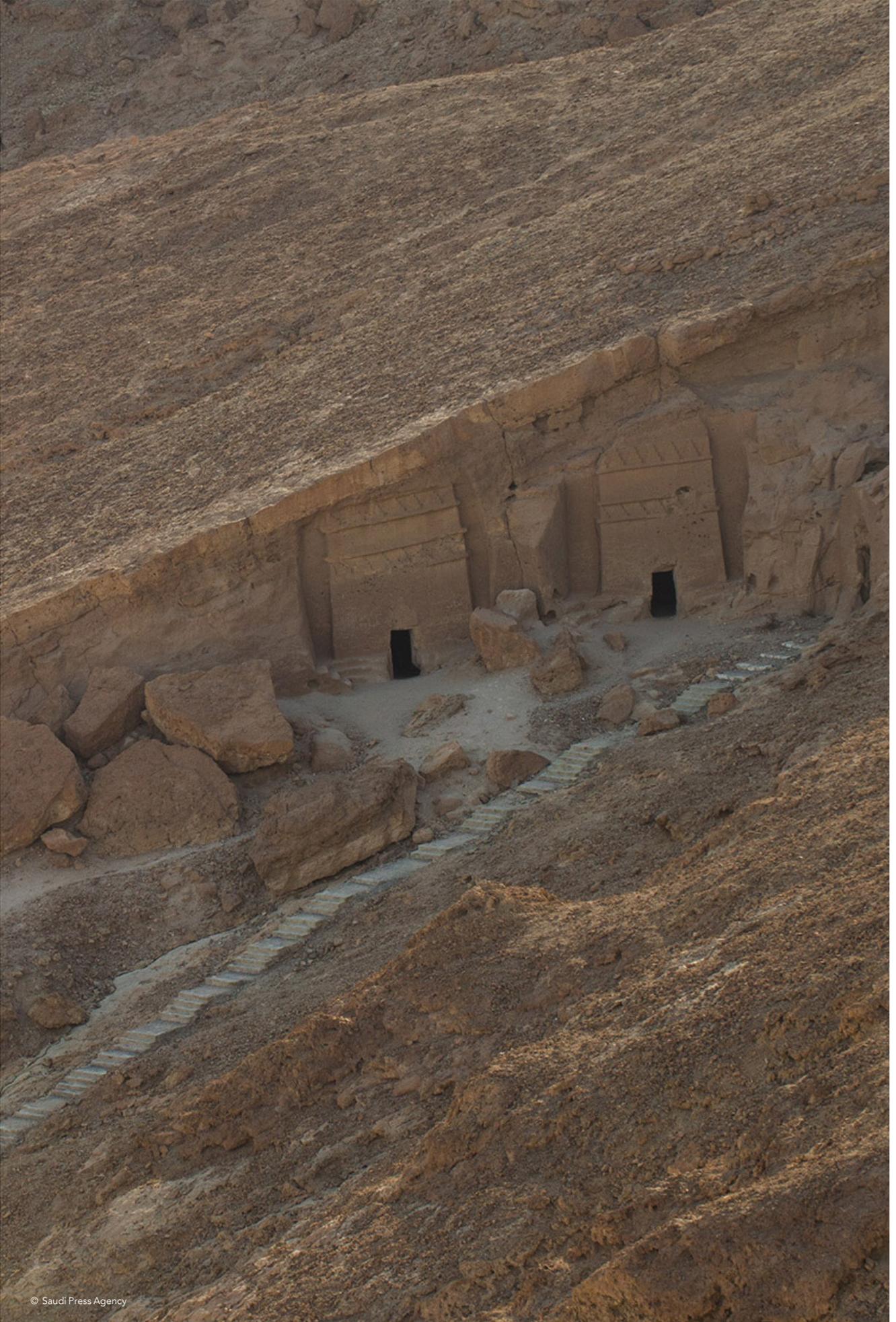
٣,٢ هيكل وديناميكية منطقة مدينة تبوك

تبوك، إلى جانب المدن الساحلية مثل حقل وضياء، ومدينة تيماء الزراعية تشكل نظام بسيط من المدن التي تعتمد كلياً على الخدمات المقدمة من قبل الدولة عبر مدينة تبوك كمركز للنمو الوطني، ومن بين هذه المدن، تمتلك ضياء القدرة على الاضطلاع بالدور الصناعي، في حين يمكن لحقل أن تلعب دوراً مؤثراً في التبادل الاقتصادي عبر الحدود، كونها مدينة حدودية.

ومع ذلك، سيتم إعادة هيكلة نظام هذه المدن التي تشكل



الشكل ١١. شبكة الربط الوظيفي على مستوى منطقة مدينة تبوك



© Saudi Press Agency

مدائن شعيب في مدينة البقع احد من المواقع التاريخية العديدة المميزة في منطقة تبوك

وتوفير محفزات تشجع الاستثمار السياحي.

٣,٣,٢ تغير المناخ والبيئة الطبيعية في منطقة تبوك

تمثل المملكة العربية السعودية ٨٪ من شبه الجزيرة العربية، ومن الناحية البيئية، تتشكل المملكة بشكل رئيسي من الصخار الرملية والصخور مع وجود أنظمة جبلية كبيرة، كما تتميز بوجود العديد من السمات الهيكلية مثل ٢,٤١ كيلو متر من سواحل البحر الأحمر، و٢,٧ مليون هكتار من أراضي الغابات، وأكثر من ١٧١ مليون هكتار من المراعي، و٣٥ كم ٢ من أشجار المانغروف، و ١٤٨ كم ٢ من الشعاب المرجانية، والتي تعتبر أنظمة بيئية لا تقدر بثمن، فهي لا تقوم فقط بهيكل الإقليم، ولكنها تعتبر أيضاً عناصر أساسية للاقتصاد الوطني ورفاهية السكان.

تتمتع المملكة العربية السعودية بمعدل نمو مرتفع من السكان، حيث يبلغ ٢.٦٪، والذي يجب إدارته بشكل جيد، لمواجهة التحديات التي قد تصاحب النمو في النظم الطبيعية، مثل تأثيره على التنوع البيولوجي وديناميكيات النظم البيئية. وفي حالة منطقة ومدينة تبوك، أنماط النمو والبنية التحتية الغير المستدامة، قد تشكل تحدي للتنمية الاقتصادية المستقبلية للمنطقة، ومن ناحية أخرى، ظاهرة تغير المناخ تدفع المناخ القاسي بالفعل حالياً إلى ظروف أكثر قساوة تقاوم العبء على البيئة.

الجوانب البيئية:

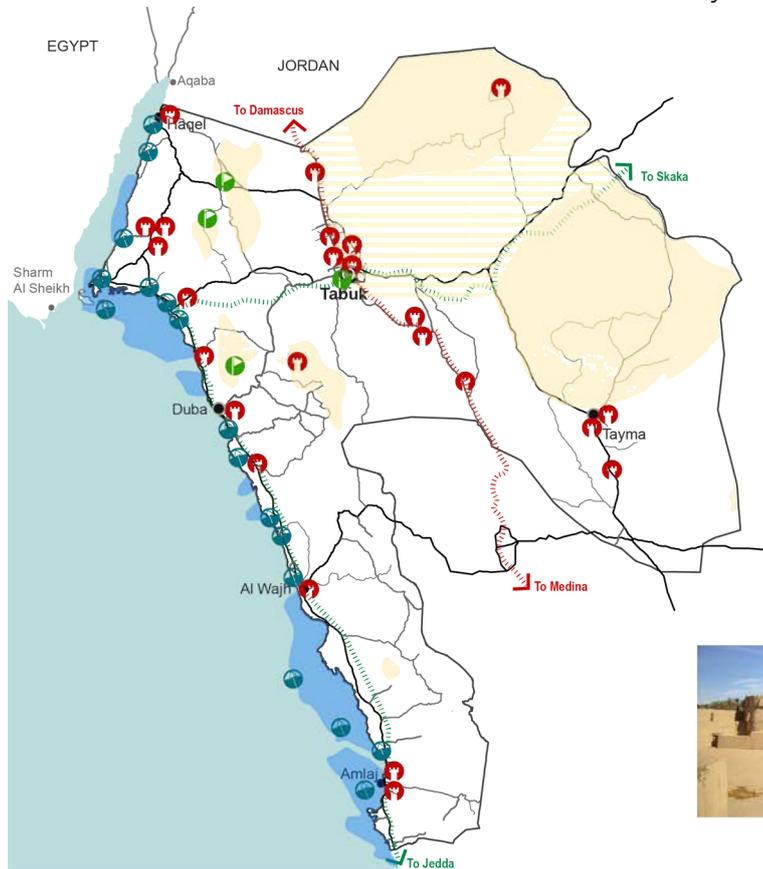
تقع مدينة تبوك عند تقاطع سلسلة جبال غرب السعودية والسهول في شمال المملكة، على ارتفاع ٧٧٨ م وتحدها نظم جبلية كبيرة من جهة الجنوب وكذلك مناطق زراعية واسعة من ناحية الجنوب والشرق

بلغ إجمالي مساحة المحاصيل في عام ٢٠١٢ حوالي ٤٨٩,٠٠ هكتار تمثل حوالي ٦,٢٪ من إجمالي مساحة المحاصيل في المملكة، وتشتهر بمزارع الزهور وتصديرها إلى أوروبا مثل زهور السوسن والزنباق، والورود المجففة، كما تتميز بالتنوع النباتي والبيولوجي الملحوظ، إلا إن هذا التنوع يتأثر بالعديد من الأنشطة البشرية، مثل قطع الأخشاب وأنشطة التنمية، ولذلك، يجب الشروع في برنامج للمحافظة على ذلك وخاصة في مناطق النباتات الهامة.

قطاع السياحة:

تمتلك منطقة تبوك إمكانات قوية وميز نسبية فيما يتعلق بالسياحة البحرية لوجود العديد من الشواطئ والسواحل، ونظراً للطبيعة شبه الصحراوية، ووجود مواقع تاريخية فريدة ومميزة، ومعالم من التراث الثقافي، فإن كل ذلك يوفر مزيج رائع من أنواع وعناصر السياحة المختلفة للزوار، والتي يمكن أن تشكل المحور القوي لإدخال مفهوم السياحة المتدرجة الهادئة، ولقد حدد المخطط الإقليمي لمدينة تبوك أنواع السياحة الممكنة في المنطقة ووجد أنها تشمل السياحة الصحراوية، وسياحة الغوص، والسياحة الشراعية، والسياحة الشاطئية، وسياحة التجوال، ووزع هذه المجالات السياحية المحتملة في كل من تبوك والمحافظات الأخرى حسب إمكاناتها المتعلقة بالتنمية السياحية، وانتهى المخطط بذكر عدد من التوصيات وحدد بعض آليات التنفيذ التي يجب اعتمادها، والتي شملت على:

- المشاركة بين القطاعين العام والخاص.
- تحديد أهمية دور الهيئة العليا للسياحة.
- تأمين مستوى الأداء في قطاع السياحة، وتوفير القوى العاملة اللازمة للعمل في النشاط السياحي،
- تحديد طرق توفير التمويل اللازم وتسهيل الائتمان للأفراد،



شاطئ في حقل



وادي الديسة



قصر في تيماء

- مواقع جذب سياحية
- الشواطئ والجزر
- مواقع السياحة الداخلية
- مناطق الصيد المحمية
- محميات
- المقترحة للمحميات البحرية
- الخطوط الحديدية المقترحة
- سكة حديد الحجاز
- طرق سريعة
- طرق رئيسية
- طرق ثانوية
- مركز نمو وطني
- مركز نمو إقليمي
- مركز نمو محلي

الشكل ١٢. مواقع الجذب السياحي بمنطقة تبوك

الارتفاع إلى ٣٨٪ بين عامي ٢٠٣٠ و٢٠٧٩م، وهناك عنصر آخر مهم هو عدد حالات الأمطار الغزيرة في مدينة تبوك، والتي انخفضت وفقا للدراسات من خمسة حالات بين عامي ١٩٧٨-١٩٩٥ إلى ثلاثة بين عامي ١٩٩٦-٢٠١٣م.

وعلى الرغم من قلة الأمطار إلا إن هناك الكثير من المياه في طبقة المياه الجوفية في تبوك، والتي تعتبر أحد مكامن المياه الجوفية الرئيسية في البلاد، كما إن المدينة محاطة بالتلال والأودية، ومن أهمها الوادي الأخضر ووادي دامة، الأمر الذي ساعد الإنتاج الزراعي في المدينة ليكون نشاطا اقتصاديا رئيسيا، حيث يمثل حاليا حوالي ١٣٪ من استعمالات الأراضي ضمن النطاق العمراني للعام ٢٠١٤م. ولا تقتصر الأراضي الزراعية على هذه الحدود، ولكنها تمتد إلى مناطق واسعة تحيط بالمدينة.

والشمال، والمناطق المحمية ومحميات الصيد في اتجاه الشرق، كل هذه العناصر تجعل من المحيط الطبيعي المباشر لمدينة تبوك يحتوي على بيئة متنوعة ومميزة، كما تتميز المنطقة، بالإضافة إلى بقية البلاد، بمناخ شبه جاف و شديد الجفاف يتميز بارتفاع درجات الحرارة وندرة هطول الأمطار ونسبة عالية للغاية من التبخر، والبرودة في المناطق الشمالية وبأقل معدل للشتاء في البلاد، وتتراوح درجات الحرارة في فصل الشتاء عادة ما بين ٦ درجات مئوية و ١٨ درجة مئوية، وتنخفض في بعض الأحيان إلى ما دون الصفر ليلاً، وتتراوح درجات الحرارة في الصيف من ٢٨ درجة مئوية إلى ٤٠ درجة مئوية، والرياح السائدة القادمة من الغرب تؤثر أيضا على هذه الدرجات من الحرارة، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن درجات الحرارة هذه قد تزايدت بسبب تغير المناخ، حيث ارتفع متوسط درجة الحرارة السنوي من ٢٤.٠٠ درجة مئوية بين عامي ١٩٧٨-٢٠٠٣ إلى ٢٠.٧٢. بين عامي ٢٠٠٤-٢٠١٣م، إلى جانب ارتفاع عدد حالات الموجات الحارة من ١١ بين عامي ١٩٧٨-١٩٩٥ إلى ٣٣ بين عامي ١٩٩٦-٢٠١٣، بالإضافة إلى حالات العواصف الرملية التي ارتفعت قليلاً بنسبة ٥.٠٠٪.

فيما يتعلق بمصادر المياه، فإن متوسط هطول الأمطار السنوي في تبوك منخفض للغاية، بمعدل ٣٠ ملم، ومع ذلك، تشير الاتجاهات الحالية إلى زيادة في معدل الأمطار من ١٠.٣ ملم بين عامي ١٩٧٨-٢٠٠٣ إلى ٥٨.٥ ملم بين عامي ٢٠٠٤-٢٠١٣م، وهذا يعني أن معدل سقوط الأمطار المتوقع سوف يرتفع إلى ٣٧.١ أو ٤٢.٠ اعتماداً على النموذج المستخدم، وبالمثل، ازدادت رطوبة الهواء من ٣٣٪ بين عامي ١٩٧٨ و٢٠١٣، ومن المتوقع أن تستمر في



٣

الدوكمة والتمويل البلدي



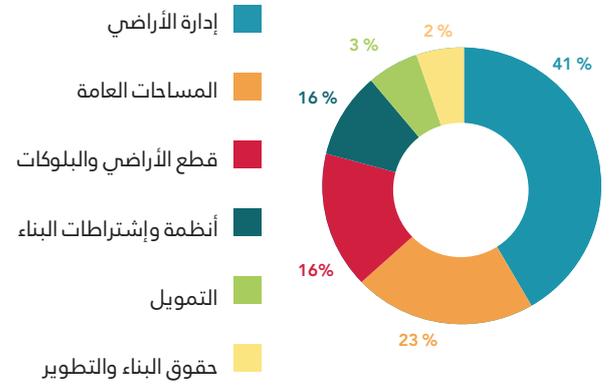
١,٣ الأطر التشريعية والمؤسسية في مدينة تبوك

يتم تحديد أدوات التخطيط هذه من خلال أدلة إجرائية داخل وزارة الشؤون البلدية والقروية وليس بموجب نظام التخطيط، وبالتالي فهي تفتقر إلى الشرعية، وبطبيعتها، لا يمكن لهذه الأدوات إنشاء نظام للمساءلة والشفافية للجهات الفاعلة ذات الصلة، علاوة على ذلك، فإن أنظمة واشتراطات البناء واستعمالات الأراضي قد سهلت من أنشطة الزحف العمراني داخل مدينة تبوك، على سبيل المثال، تبلغ إجمالي المساحة المبنية للمدينة ١٥,٣٦ هكتاراً، وتبلغ الكثافة السكانية فيها ٥٠ للهكتار الواحد في المنطقة العمرانية (١٣,٠٨ هكتاراً)، بالإضافة إلى ذلك نجد أن الأحياء السكنية داخل نفس المنطقة متبعثرة وبكثافة منخفضة، ويتضح ذلك من حقيقة أن ٩٤% من المباني، داخل المدينة، أقصى ارتفاع لها طابقين، كما إن أنظمة واشتراطات البناء المعمول بها قد أدت إلى الزحف العمراني داخل مدينة تبوك، على الرغم من المناشآت من قبل السكان والمتخصصين والقطاع الخاص بضرورة تنظيم المباني السكنية عالية الكثافة في المدينة، إلا أن بعض الأراضي الحكومية والعسكرية، وكذلك الأراضي الزراعية، التي توجد في قلب المناطق العمرانية تشكل تحدياً كبيراً للتخطيط الإقليمي في مدينة تبوك.

من حيث الإصلاح، سوف تستفيد تبوك من اللامركزية المالية والاختصاص القضائي على حد سواء لتسهيل الحلول المستقلة والمبتكرة للمشاكل الاجتماعية العمرانية على مستوى الأمانة. وهذا يتطلب:

- تفويض صلاحية التخطيط: من وزارة الشؤون البلدية والقروية إلى الأمانة المحلية مع إتاحة إمكانيات اتخاذ الإجراءات بشكل مستقل، دون اللجوء إلى جهة عليا، لتلبية احتياجات المجتمع بفعالية، ويدعم ذلك «الأجندة الحضرية الجديدة»، التي تنص على أن عمليات التخطيط والتصميم العمراني الإقليمي يجب أن تقودها الإدارات على المستوى الإقليمي والمحلي، كما إن تنفيذها يتطلب التنسيق مع جميع الجهات الحكومية، فضلاً عن مشاركة المجتمع المدني، والقطاع العام والجهات المعنية الأخرى.
- اللامركزية المالية: تعطي الاستقلالية للأمانة في توجيه الأموال لتمويل الأنشطة التنموية، وتشمل أنشطة تحقيق الإيرادات في المدن على كل من الضرائب والرسوم، كما يجب السماح للمناطق العمرانية بجمع بعض أشكال الضرائب على الممتلكات لتمويل الأنشطة الإنمائية، وبيّن نظام الأراضي البيضاء الأخير، الذي يفرض رسوماً على قطع الأراضي غير المطورة في المناطق العمرانية لمعالجة المضاربة على الأراضي ونقص المساكن وتنمية الأراضي العشوائية، أنه يمكن الاستفادة من الآليات التنظيمية لتوليد الإيرادات مع تعزيز ودعم إطار إنمائي فعال.
- إتاحة الفرص للجهات الفاعلة: بما في ذلك القطاع الخاص والتطوعي والمجتمع بشكل عام، للمشاركة في القرارات المتعلقة بالمشاريع التي تؤثر عليهم.

تشكل البيئة التشريعية في المملكة، والتي تعتمد على الشريعة الإسلامية، الأساس الذي يستند إليه الإطار التشريعي في تبوك، حيث تتولى إصدار التشريعات أربعة كيانات هي: الملك، ومجلس الشورى، ومجلس الوزراء، والوزارات، ونتيجة لذلك، توجد خمسة أدوات تشريعية هي: (الأمر الملكي، والمرسوم الملكي، والأمر السامي، وقرار مجلس الوزراء، والقرار الوزاري)، والتي تعمل بتدرج هرمي يدعم سلطتها وصلاحياتها. وبسبب هذا النظام غير المركزي في إعداد التشريعات، فإن مدينة تبوك تسترشد بأكثر من ٥٠ وثيقة ومستند حالي في مجال التخطيط العمراني، وقد صدر معظمها على أدنى مستوى إداري (مستوى التعميمات) وبالتالي تفتقر إلى القوة التشريعية الرسمية.



الشكل ١٣. عدد القوانين العمرانية والحضرية في المملكة العربية السعودية استناداً إلى المحاور الرئيسية لتشريعات التخطيط العمراني (مؤئل الأمم المتحدة)

تلعب وزارة الشؤون البلدية والقروية دوراً هاماً في أنماط النمو والتنمية بتبوك، حيث أنها مكلفة رسمياً بمهمة التخطيط العمراني في مدن المملكة، وبالتالي، فإن أمانة منطقة تبوك بصفتها الجهة الإدارية المحلية الفاعلة في مدينة تبوك، تعمل كذراع تنفيذي لوزارة الشؤون البلدية والقروية، كما إن نظام الميزانية مركزي، بمعنى أن عمليات التنمية في تبوك تعتمد على الأموال المخصصة من قبل وزارة المالية، من خلال ميزانية البنود السنوية، وهي الوسيلة المالية الوحيدة المتاحة لهم.

إن أنظمة التخطيط في المملكة، التي تتبع التدرج الهرمي للمستويات المكانية والتي تتحكم فيها القرارات الصادرة من الأعلى إلى الأسفل، تؤثر على التشريعات المكانية المطبقة في تبوك، كما تعتبر الاستراتيجية العمرانية الوطنية لعام ٢٠١٠، هي المخطط الموجه والمرشد للمملكة، وقد تمت الموافقة على ثلاث مخططات في تبوك، وتشمل (أ) المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك، ٢٠٠٥؛ (ب) المخطط الهيكلي، ١٩٩٦؛ (ج) المخطط المحلي، ٢٠١٣، كما تهدف المراحل الثلاث من نطاق التنمية العمرانية (٢٠١٤ و ٢٠١٩ و ٢٠٣٠) نحو الحد من التمدد والزحف العمراني في ضواحي المدن بدون وجود بنية تحتية حضرية كافية، وتعتبر مخططات تقسيم الأراضي هي اللبنة الأساسية للنمو والتطوير في مدينة تبوك.

خالية من المشاريع والتنمية ليس فقط لتفادي التنمية العشوائية، بل أيضاً لمنع المصالح الخاصة من الاستفادة من التراخي في النص التشريعي، وتعزيز إجراءات إعداد السياسات المصممة لجعل المدينة أكثر استدامة، ومدمجة وأكثر كثافة، بالإضافة إلى ضرورة إجراء تدقيق ما بعد التشريع لقانون نطاق التنمية العمرانية لتقييم ما إذا كان قد حقق أهدافه أم لا، ويؤدي هذا بدوره إلى توفير المعلومات التي تركز عليها عملية الإصلاح بالإضافة إلى إيجاد بدائل سياسات التخطيط.

٢,٣ مستويات وإجراءات التخطيط

١,٢,٣ التدرج الهرمي للمخططات

إن نظام التخطيط في مدينة تبوك مستمد من التدرج الهرمي الفعلي الموجود في المملكة، وفي هذا الإطار، هناك أربعة مستويات مختلفة من المخططات المكانية هي: المستوى الوطني والإقليمي والمحلي ومستوى الحي. يوضح الشكل ١٤ أدوات التخطيط المطبقة في تبوك.

٢,٢,٣ المخطط الإقليمي لمدينة تبوك

يعتبر التخطيط الإقليمي المستوى الثاني للتخطيط المكاني في المملكة العربية السعودية، والذي يهدف إلى معالجة جوانب التنمية الإقليمية العمرانية والاجتماعية والاقتصادية، ولقد تم وضع المخطط

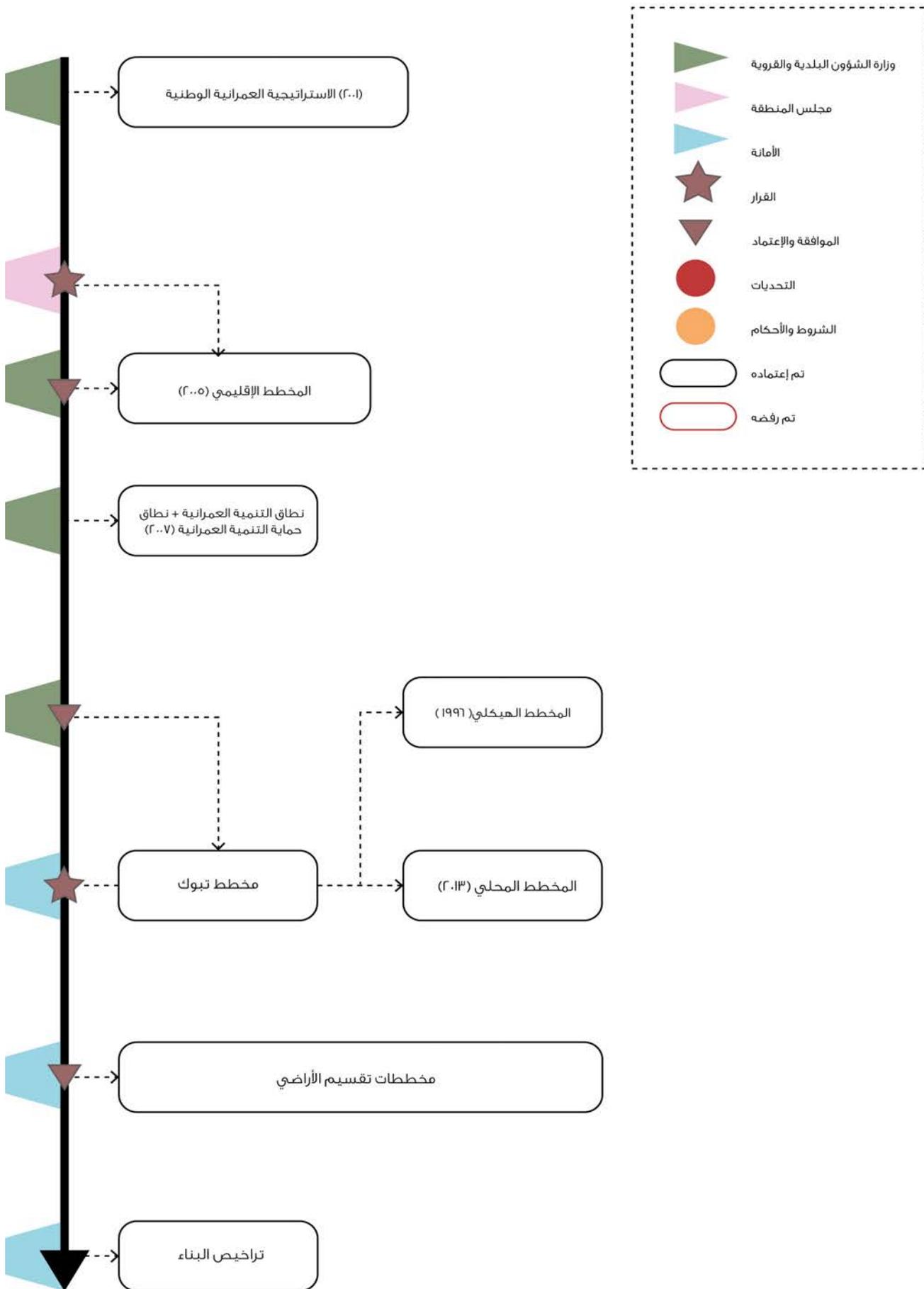
إن توحيد أدوات التخطيط التشريعية سيدعم أيضاً التدخل التنموي في تبوك ويضفي نوع من الشرعية، كما يجب إعادة النظر في هذه الأنظمة والتشريعات وتحديثها لتتماشى مع نموذج التنمية الحالي، الأمر الذي سوف يعطي أيضاً شرعية للمخططات التي تعتمد عليها تبوك، وبالتالي تستفيد من أداة تشريعية فعالة تقوم بـ:

- التحكم في المجمعات السكنية المتناثرة الواقعة على الأراضي الزراعية، والمحافظة على استعمالات الأراضي داخل نطاق التنمية العمرانية؛
- حماية الهوية الحضرية للمدينة، ولا سيما المناطق الثقافية المحيطة بها؛
- النظر في نقل حقوق التنمية والتطوير خارج المركز الحضري للمدينة، وخاصة جيوب الأراضي التابعة لمسجد العيد ووزارة الدفاع.

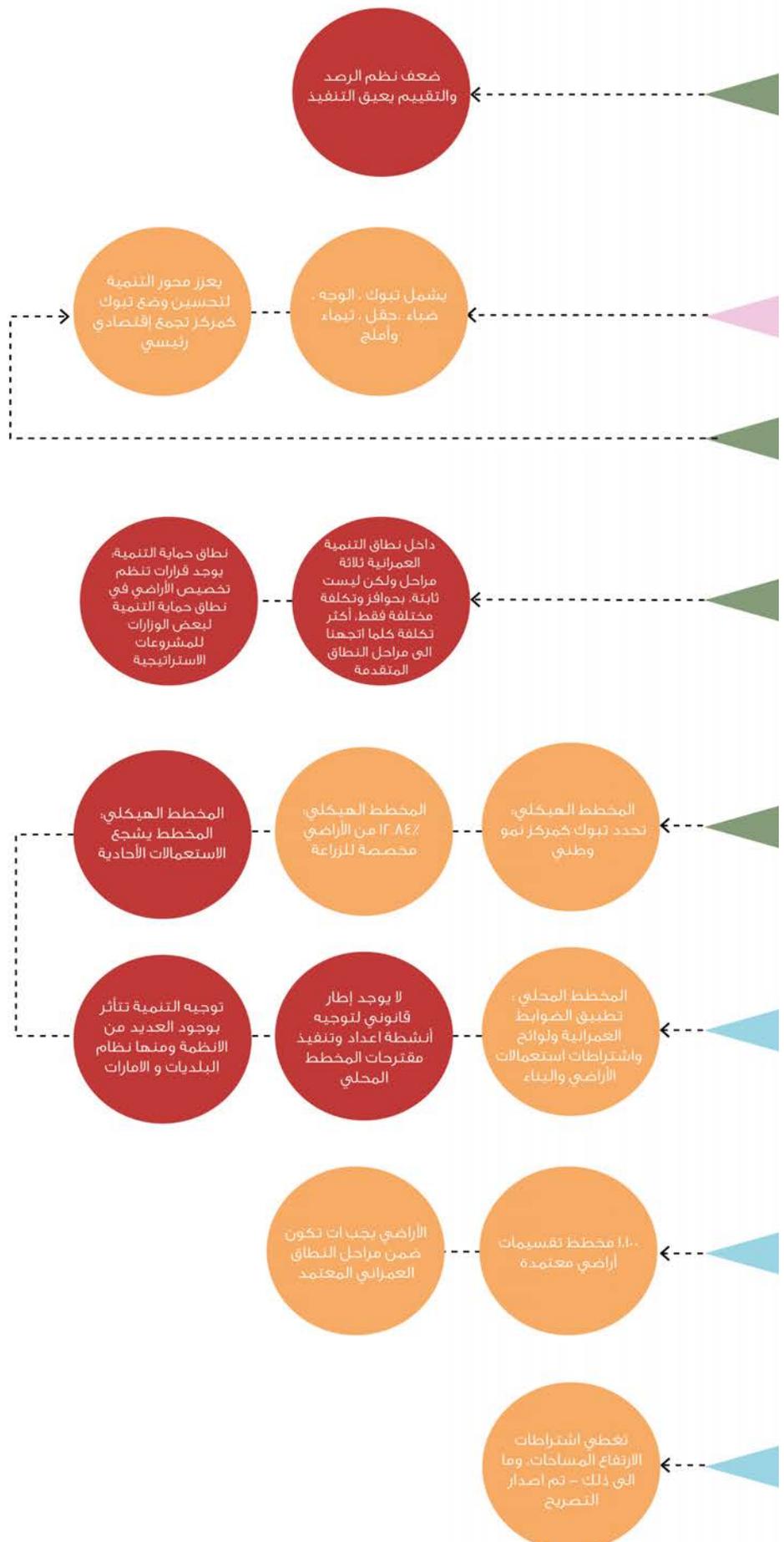
يجب أن يستلزم ذلك إعادة النظر في عملية صنع التشريعات للحد من عدد الجهات المشاركة، كما يحتاج الإطار التشريعي إلى الحفاظ على طريقة مقبولة للمشاركة العامة في صنع القرار لتعزيز المساواة والشمول الاجتماعي.

إن تعديل نظام النطاق العمراني لإدراج معايير واضحة بشأن كيفية تحديده من شأنه أن يعزز المساءلة الفنية والرأسية، كما يحتاج النظام إلى زيادة التركيز على تحديد نطاق حماية التنمية كمناطق





الشكل ١٤. عرض مبسط لتدرج مستويات التخطيط، وأدوات التخطيط المستخدمة لمدينة تبوك (برنامج مستقبل المدن السعودية)



في ذلك مراكز النمو الإقليمية والمحلية وتعزيز شبكة الطرق والبنية التحتية.

- التركيز على التنمية الاقتصادية والصناعية، من خلال تعزيز الأنشطة الزراعية والتعدين والسياحة وكذلك التركيز على استخدام التعدين في مختلف مراكز النمو.

٣,٢,٣ مخطط تبوك

يعد مخطط تبوك^٢ أداة تخطيط مكونة من عنصر استراتيجي (المخطط الهيكلي) ووثيقة تنظيمية تدعم التنفيذ الفني (المخطط المحلي)، ويشمل نطاق هذا المخططات ما يلي:

- الاستراتيجية طويلة المدى للمدينة،
- تحديد المناطق ذات الأهمية القابلة للتنمية،
- تحديد الأراضي العمرانية،
- النظام الرئيسي للنقل والحركة،
- حماية البيئة،
- توفير البنية التحتية،
- المخططات التفصيلية لاستعمالات الأراضي،
- الاشتراطات والموجهات العمرانية،
- المقترحات التفصيلية للمناطق المختارة،

المخطط الهيكلي لمدينة تبوك

يهدف المخطط الهيكلي إلى تحديد الهياكل المكانية الرئيسية كتلك الواردة في الاستراتيجية العمرانية الإقليمية، فقد تم إعداد المخطط الهيكلي لتبوك (١٩٩٦-٢٠٤٣) من قبل الأمانة حيث سلط الضوء، تمسحياً مع المخطط الإقليمي، على الأهداف المختلفة للمدن المختلفة التي تقع داخل حاضرة المنطقة.

وفي إطار الإستراتيجية العمرانية الوطنية والاقتراحات الواردة في إستراتيجية التنمية في منطقة تبوك، فقد تمت الإشارة ضمن المخطط الهيكلي أن تكون مدينة تبوك مركزاً للنمو الوطني، الأمر الذي يساعد في تحقيق تنمية إقليمية أكثر توازناً، وسيطلب ذلك من أن تحتوي مدينة تبوك على المرافق التالية لخدمة التجمعات والمناطق المحلية المحيطة، فضلاً عن العديد من القرى والهجر:

- الجامعات والكليات التقنية والمعاهد الفنية،
- المطار الدولي وأنظمة النقل المتعدد الوسائط،
- الميادين الرياضية والمراكز الثقافية،
- الأنشطة الزراعية والحيوانية،
- المدينة الصناعية والورش الحرفية،
- الأنشطة المالية والتجارية وأنشطة البنوك والأسواق،
- الأنشطة السياحية والترفيهية،
- النقل والتصدير،
- الخدمات الصحية،
- الخدمات الأمنية والإدارية.

من ناحية أخرى، احتوي المخطط الهيكلي على العديد من المشاريع الحضرية الهامة، وأهمها ما يلي:

- توفير شبكات البنية التحتية لمناطق التنمية ذات الأولوية وفقاً للمخططات الخمسية ومراحل تنفيذ المخطط الهيكلي،
- بدء البرامج الدراسية لشبكات الطرق المؤدية إلى المنطقة

الإقليمي لمنطقة تبوك من قبل وزارة الشؤون البلدية ووافقت عليه في عام ٢٠٠٥م، ويغطي هذا المخطط كل من مدينة تبوك والوجه، وضباء، وحقل، وتيماء، وأمّالج.

تتمتع منطقة تبوك، التي تقع على طول الساحل الشمالي الغربي للمملكة، بميزة جغرافية استراتيجية، تجعلها بمثابة مركز للتبادل التجاري والاقتصادي مع الدول المجاورة، مما يعزز فرص التجارة الدولية وإنشاء المناطق الحرة والمناطق الاقتصادية الخاصة وجذب الاستثمارات العالمية إلى المنطقة، كما إن المخطط الإقليمي لمدينة تبوك يدعم التطور المحوري الذي ساهم بشكل كبير في تعزيز مكانتها كمركز اقتصادي، ويعتبرها مركز للنمو الوطني ويركز على التنمية داخل المدينة بينما يقوم في نفس الوقت بنشر التنمية إلى مراكز نمو أخرى، لا سيما تلك الموجودة في المحور الساحلي، بالإضافة إلى ذلك، يسعى المخطط إلى توزيع التنمية في بقية المنطقة بطريقة متوازنة لتحقيق توجهات الإستراتيجية العمرانية الوطنية، حيث أنها توجه التنمية الإقليمية المتوازنة عن طريق:

- توزيع وتركيز التنمية الاقتصادية في مركز النمو الوطني (تبوك) ومراكز النمو الإقليمية والمحلية وكذلك التجمعات والمناطق الريفية،
- تطبيق التوصية الخاصة بالاستراتيجية العمرانية الوطنية لجعل مدينة ضباء مركزاً للنمو الإقليمي ولدعم تطويرها السياحي، وقد تم تنفيذ ذلك من خلال وجود ميناء واقتراح إنشاء مطار وكذلك منطقة صناعية،
- رفع مستوى مدينة تيماء إلى مركز نمو إقليمي لدعم تنميتها الزراعية النشطة وتنمية المواقع السياحية لتحقيق التوازن التنموي بين المحور الساحلي والمحور الداخلي للمنطقة،
- المحافظة على مستوى مدن الوجه وأمّالج وحقل والبير كمراكز تنمية محلية لدعم التنمية السياحية لهذه المدن، بالإضافة إلى وجود أنشطة الصيد والتعدين،
- استثناء مركز العسافية من أن يصمم على أنه مركز نمو محلي وفقاً لتوصية إستراتيجية التنمية العمرانية في تبوك لأنها تقع في منطقة محمية (محمية الخنفة)،
- إنشاء مركز للنمو المحلي في مدينة بيدا لدعم الخدمات السياحية في هذا القطاع الساحلي،
- تطوير التجمعات الريفية (مراكز النمو القروي) في كل من قرية شقري، وقلبية، وأشواق، وشرما، والجھراء الجديدة، والشبحة، والمنجور، والمقنع، والزيتة، بالإضافة إلى تطوير تجمع ريفي جديد في قرية تسمى الهوج تقع على محور (تبوك - سكاكا)، حيث تعمل كمركز للأنشطة الزراعية وامتداد للسهول الزراعية في منطقة الجوف كما تخدم أيضاً المحور الدولي والإقليمي المتمثل في (تبوك - سكاكا - عرعر).
- ربط منطقة تبوك بالمناطق المجاورة عبر محاور التنمية التالية:
 - (i) ضباء- تبوك - سكاكا - عرعر (محور دولي في أقصى شمال المملكة)؛
 - (ii) محور تبوك - تيماء - المدينة المنورة الداخلي
 - (iii) محور الوجه - العلا - حائل (IV) محور المدينة المنورة - ينبع - تبوك الساحلي
- ربط مركز النمو الوطني (تبوك) بمراكز النمو المختلفة بالإضافة إلى ربط التجمعات الريفية بمحاور التنمية الفرعية الأخرى بما



© Google Maps

دوائر المصايل في تبوك

تحديثه في عام ٢٠١٥ وكان التغيير الفني الرئيسي فيه هو شرط أن تكون فترة المخططات الجديدة ١٤ عاماً (٢٠١٥-٢٠٢٩).

إن عملية إعداد المخطط المحلي تعتبر معقدة بسبب وجود هياكل موازية أنشأتها وزارة الشؤون البلدية والقروية ووزارة الداخلية، وعلى الرغم من أن السلطات التشريعية للتخطيط تقع بوضوح على الأمانات، إلا إن هناك تداخلات في الاختصاصات مع المحافظات والمراكز التابعة لوزارة الداخلية، في حين أن وزارة الشؤون البلدية والقروية هي المسؤولة عن التخطيط المكاني، ولكن مازال لا توجد آلية تنسيق واضحة، وهذا قد يعيق في كثير من الأحيان عملية صنع القرار ويؤثر على تنفيذ المعايير الفنية داخل الأمانات مثل أمانة تبوك. لقد تمت الموافقة على المخطط المحلي لمدينة تبوك في عام ٢٠١٣م، من قبل وزارة الشؤون البلدية والقروية بالتنسيق مع الأمانة.

٤,٢,٣ نطاق التنمية العمرانية ونطاق حماية التنمية في مدينة تبوك

الإطار التنظيمي:

في عام ٢٠٠٨، صدر قرار مجلس الوزراء رقم ١٥٧، الذي يحدد الاشتراطات واللوائح الشاملة لكل من النطاق العمراني حتى عام ٢٠٣٠م ونطاق حماية التنمية العمرانية، كما صدرت اللائحة التنفيذية في عام ٢٠١٠م بموجب المرسوم الوزاري رقم ١١٧٦٩ الصادر عن وزارة الشؤون البلدية والقروية، ثم تلى ذلك صدور النسخة المراجعة الحالية (القرار الوزاري رقم ٦٦٠ الصادر عن وزارة الشؤون البلدية والقروية)، وذلك في العام ٢٠١٤م، ولقد كان القصد من نطاق التنمية العمرانية هو التحكم في التوسع العمراني بينما قصد من نطاق حماية التنمية منع الزحف العمراني العشوائي في ضواحي المدن دون وجود بنية تحتية حضرية كافية، وذلك من خلال ترسيم حدود النطاق الذي لا يجوز التنمية فيه، للحفاظ على الأراضي من أجل التنمية الحضرية المستقبلية خارج نطاق التنمية العمرانية لعام ٢٠٣٠م، إلى جانب دعم دور نطاق التنمية العمرانية في منع الزحف العمراني.

ينص مرسوم عام ٢٠١٤ على العديد من مبادئ التنمية العامة بما في ذلك:

- إعطاء الأولوية لمشاريع التنمية الاستراتيجية التي تشكل جزءاً من الاستراتيجيات العمرانية، بما في ذلك شبكات الطرق والخطوط الحديدية الرئيسية التي تمر عبر الأراضي الخاصة، على أي مشاريع إنمائية أخرى؛
- عدم السماح بقيام مشاريع التنمية خارج حدود النطاق إلا بموافقة وزارة الشؤون البلدية والقروية؛
- يجب أن تتبع مشاريع التنمية الكبرى معايير تفصيلية محددة.

كما يحدد النظام أيضاً معايير التنمية التي يجب على المطور الالتزام بها استناداً إلى الفئات الاستراتيجية للمراكز الوطنية والإقليمية والمحلية وحجم قطع الأراضي، علماً بأن مدينة تبوك تصنف كمركز نمو وطني (انظر الشكل ١٥).

- الصناعية باتجاه الجزء الشمالي الشرقي من المدينة؛
- بدء البرامج الدراسية للمنطقة الصناعية؛
- تفعيل الطريق الدائري الغربي والشمالي لخدمة الجامعة والمدينة الرياضية.
- الموافقة على استخدام الأراضي الواقعة على طول طريق المدينة على كلا الجانبين بعمق ٤٠٠ متر ومسافة ٢٠ كيلومتراً بدءاً من ساحة فندق صحارى تبوك، وذلك لأغراض تجارية وسكنية.

وفيما يتعلق باستعمالات الأراضي، فقد حدد المخطط الهيكلي استعمالات الأراضي الاستراتيجية وشبكات البنية التحتية داخل حاضرة المنطقة ونطاق التنمية العمرانية حتى عام ١٤٥٠ هـ (٢٠٣٠)، حيث أن ٣٠,٩٥% من الأراضي داخل هذا النطاق العمراني تم تخصيصها للاستعمالات الحكومية في حين أن ١٨,٥٩% من المساحة العمرانية تم حجزها للاستعمال السكني، [١] كما تم الاحتفاظ بنسبة ١٢,٨٤% من الأراضي ضمن النطاق الجغرافي للمدينة للاستخدام الزراعي، مما يعني أن هنالك عملية تحديد وفصل واضحة بشدة للمناطق القابلة للبناء عن المناطق غير القابلة للبناء في مدينة تبوك.

إن هذا المخطط الهيكلي لا يدعم استراتيجية واضحة تجاه استعمالات الأراضي المتعددة، حيث أنه يشجع نمط استعمالات الأراضي الأحادية بدلا من ذلك، كما إن استعمالات الأراضي المتعددة (تجارية - سكنية) تم اقتراحها فقط على طول المحاور الرئيسية، أما الاستعمالات الأخرى، مثل الصناعة، فقد خصصت لها أراضي بنسبة ٢٥,٢٥%، في حين تم تخصيص أكثر من ١١% من الأراضي العمرانية بالمدينة للمرافق العامة.

المخطط المحلي:

يمثل المخطط المحلي المستوى الثالث من نظام التخطيط الحضري المعمول به في المملكة العربية السعودية، ويركز إلى حد كبير على مناطق الأمانة التي توجد ضمن نطاق التنمية العمرانية مع التركيز بشكل خاص على الإسكان، كما يحتوي على الأطلس الحضري والذي يوضح تفاصيل الاستعمالات المسموح بها للأراضي في كل جزء من المدينة، ويكملة تقرير عن الأنظمة والاشتراطات، يتضمن المواصفات والضوابط المسموح بها، مثل نسبة المساحة المبنية، وديناميات الشوارع، وارتفاعات المباني، ومناطق اشتراطات وأنظمة البناء الخاصة... إلخ.

إن الهدف من المخطط المحلي هو: (أ) تطبيق الضوابط العمرانية على اشتراطات ولوائح استعمالات الأراضي والبناء؛ (ب) توفير الخدمات العامة والبنية التحتية بطريقة متكاملة وفعالة من حيث التكلفة؛ (ج) إعداد المتطلبات الأساسية لشبكات الطرق المقترحة؛ (د) المساعدة في تسهيل تنمية وتطوير الإسكان في القطاعين العام والخاص.

لا يوجد إطار تشريعي لتوجيه إعداد وتنفيذ المخططات المحلية، وبدلاً من ذلك، فقد تم إعداده من قبل العديد من الاستشاريين متبعين في ذلك «كاتب الشروط المرجعية لإعداد المخطط المحلي»، الذي صاغته وزارة الشؤون البلدية والقروية، والذي تم

تصنيف حدود التنمية العمرانية لاعتماد مخططات تقسيم الأراضي ومراحل حدود التنمية العمرانية اللائحة التنفيذية الصادرة بالقرار الوزاري رقم ٦٦٠٠ بتاريخ ٢٠١٤/١٢/٢٠		
المرحلة الأولى (٢٠١٤-٢٠١٨)	المرحلة الثانية (٢٠١٩-٢٠٢٤)	المرحلة الثالثة (٢٠٢٥-٢٠٣٠)
مراكز النمو الوطنية (حائل، تبوك، بريدة، عنيزة، عرعر، نجران، جازان، الباحة، سكاكا، أبها، الطائف، الأحساء)		
أكثر من ٥٠٠ متر مربع		
- سفلتة الطرق الداخلية - الصرف الصحي والكهرباء - المياه في حال توفرها - البنية التحتية لتصريف مياه الأمطار - الربط بأقرب طريق رئيسي - النسبة المئوية للمنطقة السكنية المنجزة لا تقل عن ٥٠% - توفير الأراضي للخدمات الاجتماعية (المدارس ورياض الأطفال والمستشفيات وغيرها)	- سفلتة الطرق الداخلية - الصرف الصحي والكهرباء - المياه في حال توفرها - البنية التحتية لتصريف مياه الأمطار - الربط بأقرب طريق رئيسي - النسبة المئوية للمنطقة السكنية المنجزة لا تقل عن ٥٠% - توفير الأراضي للخدمات الاجتماعية (المدارس ورياض الأطفال والمستشفيات وغيرها)	- سفلتة الطرق الداخلية - الصرف الصحي والكهرباء - المياه في حال توفرها - البنية التحتية لتصريف مياه الأمطار
		- سفلتة الطرق الداخلية - الصرف الصحي والكهرباء - توفير الأراضي للخدمات الاجتماعية (المدارس ورياض الأطفال والمستشفيات وغيرها)

الشكل ١٥. يوضح ضوابط التنمية داخل حدود النطاق العمراني

التحديات:

على الرغم من أن تبوك تعتبر مدينة مثالية لتنفيذ المراحل المختلفة لنطاق التنمية العمرانية، إلا إن هناك تنمية مجزأة وعدم اتصال ما بين مراحل التنمية المختلفة بسبب الأراضي البيضاء الحكومية والعسكرية، وكذلك الأراضي الزراعية، التي يتم تخصيصها ضمن المراحل المختلفة من نطاق التنمية العمرانية.

إجراءات إصدار الرخص:

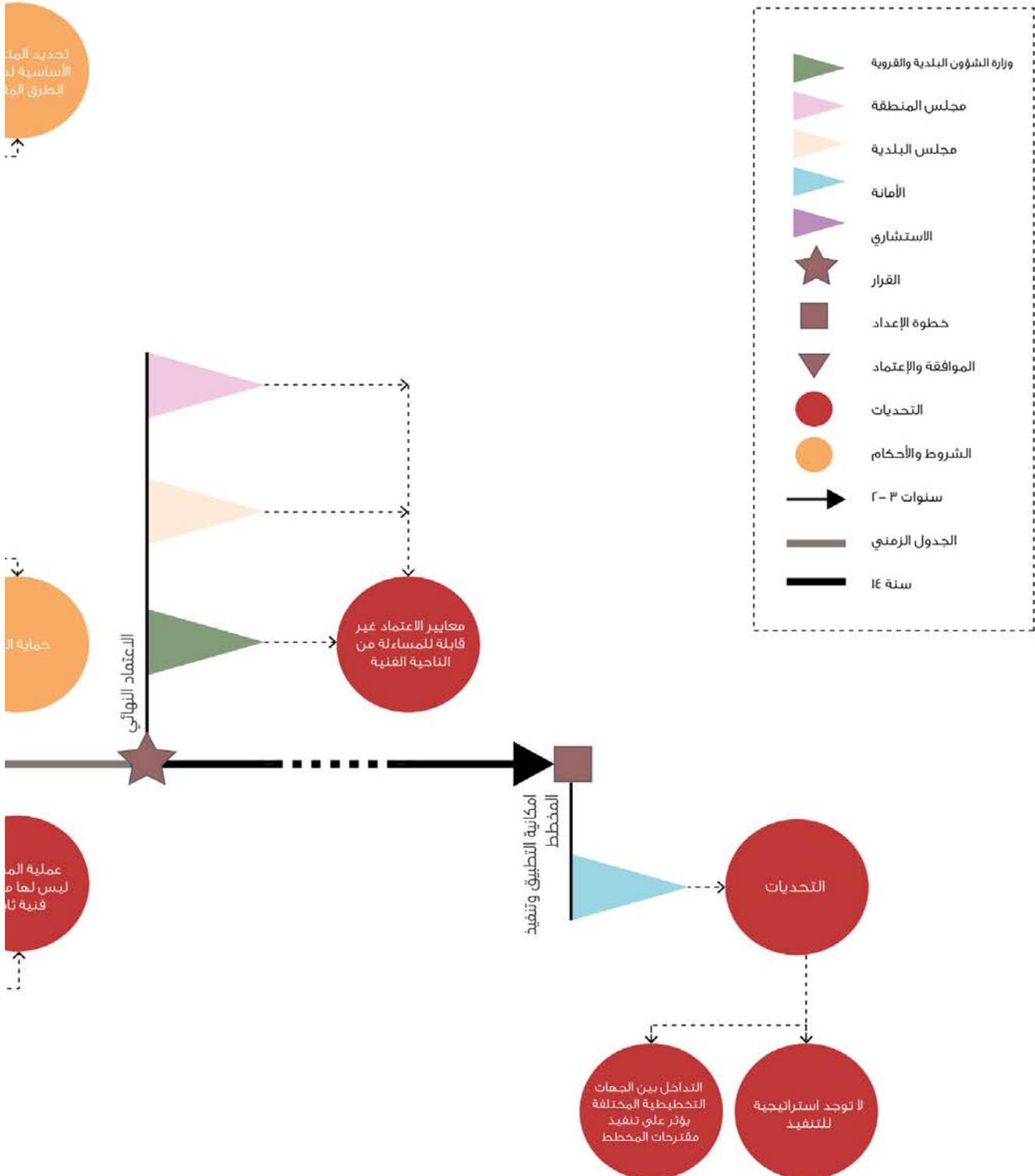
ترتبط التنمية والتطوير داخل نطاق التنمية العمرانية ارتباطاً وثيقاً بمراقبة إجراءات إصدار التراخيص والتحكم في التنمية، فإن الإجراءات في مدينة تبوك هي كما يلي:

- يقدم المطور للأمانة منطقة تبوك مخطط تقسيم الأراضي، بما في ذلك مخططات التنفيذ التفصيلية لإنشاء البنية التحتية اللازمة؛
- تقوم الأمانة بتقييم الطلب وفقاً لأحكام نظام نطاق التنمية العمرانية، ما عدا الحالات التي حددها القرار الوزاري رقم ١٧٧٧٧، حيث يفوض هذا المرسوم بعض السلطات والأدوار للأمين العام من أجل الموافقة على تقسيم الأراضي فقط فيما يتعلق بحجم المشاريع السكنية، ويعتبر أمين منطقة تبوك هو من له سلطة الموافقة بموجب هذا النظام؛
- ثم يُرسل الطلب إلى وزارة الشؤون البلدية والقروية لإعادة النظر فيه وفقاً لمعايير التنمية ونظام البناء المعمول بها، من ثم يتم منح التصريح أو رفضه من قبل وزارة الشؤون البلدية والقروية.

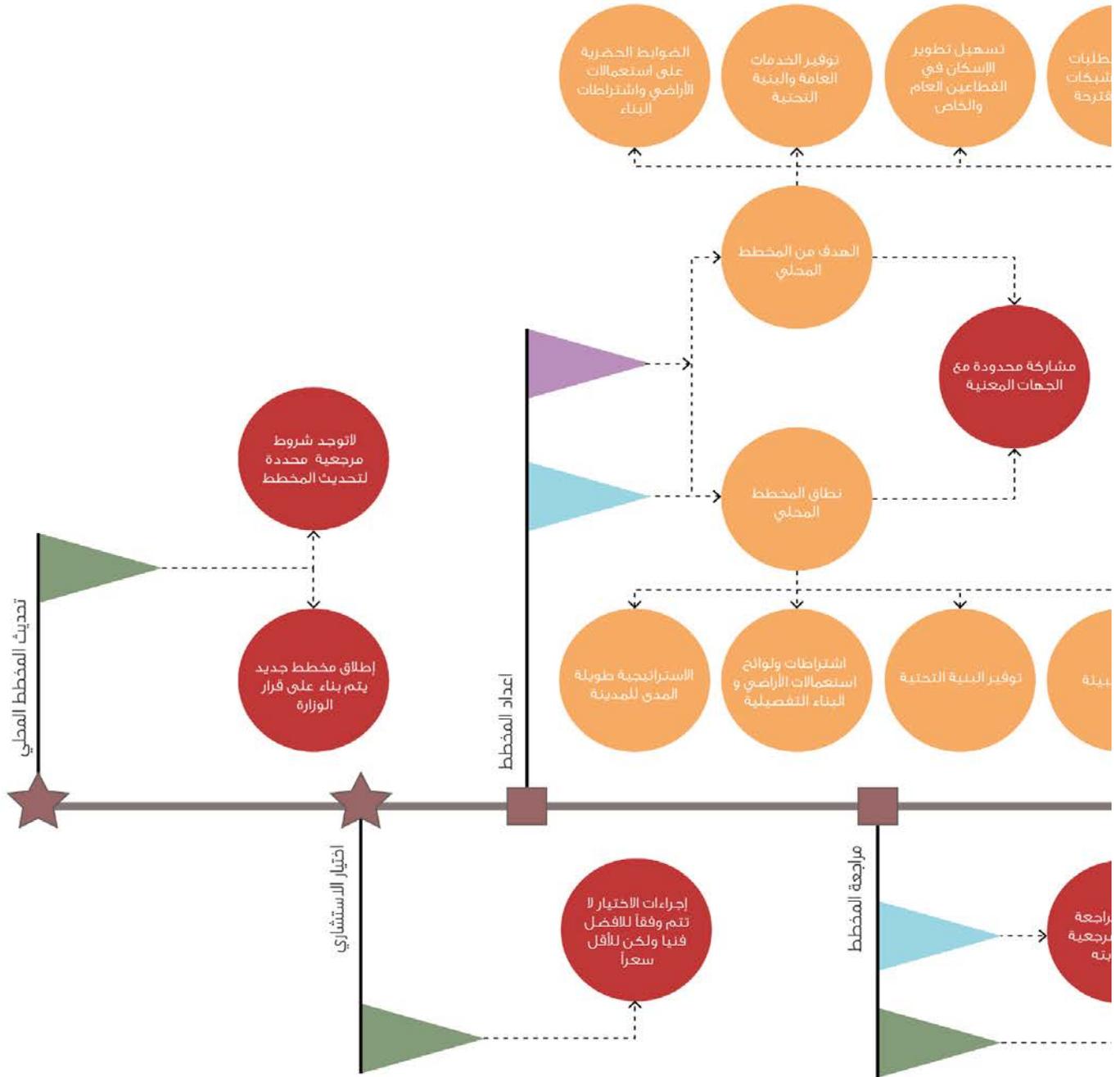
على الرغم من أن المنطقة الواقعة بين نطاق حماية التنمية ونطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ (٢٠٣٠) هي من الناحية النظامية منطقة محمية وغير مخصصة للتنمية، إلا إن النظام يحدد أيضاً آليات لتنفيذ المشاريع الاقتصادية الضخمة أو الوطنية الإقليمية فيها، علاوة على ذلك، هناك بعض الهيئات لديها صلاحيات التصرف في الأراضي الواقعة في مثل هذه المناطق والموافقة على إنشاء مشاريع التنمية فيها استناداً إلى أن الصلاحيات النظامية تحل محل صلاحيات وزارة الشؤون البلدية والقروية من ناحية تقييم الامتثال والالتزام بالنظام. بالإضافة إلى ذلك، وبالنظر إلى المرونة التشريعية حول تعريف المشروعات «الكبرى» أو «الاستراتيجية»، توجد بعض المشاريع السكنية الخاصة خارج نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ (٢٠٣٠)، وقد أضعفت هذه العوامل الفعالية الوظيفية للنواحي والاستراتيجيات، فضلاً عن التنمية المدمجة للمناطق العمرانية.

تحديد نطاق التنمية العمرانية:

لقد تم تحديد نطاق التنمية العمرانية لمدينة تبوك، إلى جانب مدن أخرى، في وقت واحد من قبل وزارة الشؤون البلدية والقروية بواسطة لجنة فنية تحت إشراف الإدارة العامة لتنسيق المشروعات، وعلى الرغم من أن هناك فهم بأن الحسابات تستند إلى بعض العوامل، مثل النمو التاريخي والنمو السكاني المتوقع في المدينة؛ إلا إنه لا توجد معايير دقيقة منشورة حول كيفية حساب حجم نطاق التنمية العمرانية.



الشكل ١٦. عرض مبسط لعملية إعداد المخطط المحلي لمدينة تبوك والجهات المشاركة في عملية الإعداد (برنامج مستقبل المدن السعودية)



٣,٣ النطاق المؤسسي

١,٣,٣ مؤسسات التنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية

يتأثر نمط النمو والتطوير لمدينة تبوك بالإطار المؤسسي المركزي للتخطيط في المملكة العربية السعودية، تحت إشراف وزارة الشؤون البلدية والقروية والتي تقع على عاتقها مسؤولية ومهمة إجراء التخطيط العمراني لمدينة المملكة، بما في ذلك توفير الطرق والبنية التحتية اللازمة، وصيانة ونظافة البيئة، فضلاً عن إصدار التراخيص لجميع أنواع أنشطة البناء^٢، كما إنه قد أنيط بوكالة تخطيط المدن (بوزارة الشؤون البلدية والقروية) والإدارات التابعة لها مثل التخطيط المحلي والدراسات والأبحاث، وإدارة تنسيق المشروعات والتخطيط والتصميم العمراني، مهمة التنسيق مع كل «الجهات المعنية» المسؤولة عن التخطيط لتحقيق التنمية العمرانية الشاملة^٣، إلا إنه من الناحية العملية، مازال هناك القليل من التنسيق بين هذه الوزارات والإدارات والأمانة وهذا يؤثر على تقديم الخدمات وتنفيذ المشاريع.

٢,٣,٣ النطاق الإقليمي لمنطقة تبوك

وفقاً للتصنيف الإداري لوزارة الداخلية، تنقسم منطقة تبوك إلى ست محافظات (٣ منها من الفئة أ و٣ من الفئة ب)، و٦٦ مركزاً (١٨ من الفئة أ و٤٨ من الفئة ب)، وفي ضوء هذا الهيكل، خصت وزارة الشؤون البلدية والقروية للأمانة أموالاً من أجل العمل التنموي والخدمات البلدية من خلال وضع ميزانية سنوية للبنود وهي الوسيلة المالية الوحيدة المتاحة لمدينة تبوك.

هناك مؤسسات إضافية في منطقة تبوك تقوم بإدارة وتنظيم عملية التنمية، وكما تقدم فإن إمارة المنطقة، برئاسة الأمير وعملاً بالنظام الإقليمي^٤، ترفع تقاريرها إلى وزارة الداخلية، حيث تقوم الإمارة بالإشراف على جميع الجهات والمؤسسات العاملة في منطقة تبوك، ويرتبط هذا الدور الإشرافي بدعم رفاهية السكان، فضلاً عن التوسط في النزاعات الناشئة بين أي جهتين حكومية أو أكثر.

المجلس الإقليمي: يتبع للأمانة ومطلوب منه:

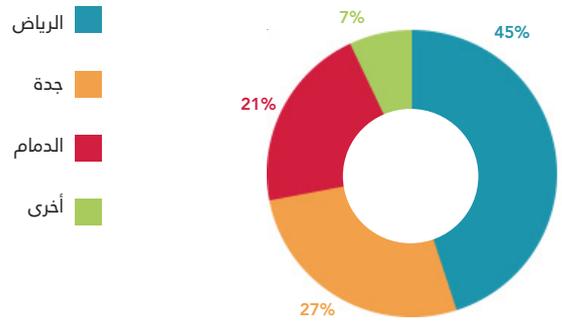
- تحديد احتياجات المنطقة واقتراح إدراجها في مخطط التنمية الوطنية؛
- تحديد المشاريع المفيدة للإقليم وتقديمها على أنها أنشطة تتطلب تمويلاً من وزارة الشؤون البلدية والقروية ليتم فحصها واختيار المشاريع القابلة للتمويل، ويتم توفير التمويل كجزء من مخططات التنمية الوطنية والميزانية السنوية وهي الوسيلة الوحيدة المتاحة للبلديات؛
- دراسة الترتيب التنظيمي للمراكز الإدارية الإقليمية، ومتابعة تنفيذ أي تعديلات؛
- تنفيذ أحكام مخطط التنمية والتطوير والميزانية وإجراء التنسيق اللازم.

المجلس البلدي: يتبع للأمانة، ويتم تعيين ثلثي أعضائه بأصوات المواطنين، في حين يتم تعيين الباقيين من قبل وزير الشؤون

- لدى المطور الذي رُفض طلب تصريحه خياران للاستئناف: (أ) اللجوء إلى الأمانة، والأمانة، ووزارة الشؤون البلدية والقروية لإعادة دراسة الطلب، (ب) رفع القضية إلى المحكمة الإدارية ذات الصلة؛
- يكون القرار الصادر بعد الاستئناف أعلاه نهائي وملزم لجميع الأطراف.

٥,٢,٣ نظام الأراضي البيضاء في مدينة تبوك

تعتبر مساحة الأراضي غير المطورة «الأراضي البيضاء» في تبوك مرتفعة، حيث أن هناك ١,٣٨٨ هكتار تمثل أكثر من ٧٪ من الأراضي داخل حدود النطاق العمراني لعام ٢٠٣٠م، ولقد أصدرت الحكومة



الشكل ١٧. رسم بياني للنسبة المئوية للأراضي البيضاء - المرحلة الأولى من تنفيذ نظام الأراضي البيضاء

مؤخراً نظام ضريبة الأراضي البيضاء على مدن مختارة، والذي يفرض ضريبة سنوية على الأرض البيضاء تبلغ ٢,٥٪ من قيمتها، والتي تحدد بأنها أرض فضاء تقع في مناطق مأهولة بالسكان، مخصصة للوحدات السكنية أو السكنية التجارية المختلطة، ويهدف إلى: (أ) زيادة المعروض من الأراضي المطورة لمعالجة مشكلة النقص في المساكن، (ب) جعل الأراضي السكنية متاحة بأسعار معقولة؛ (ج) مكافحة الممارسات الاحتكارية، كما ستقوم وزارة الإسكان، وهي السلطة المنفذة، بفرض النظام على مراحل (انظر الشكل ١٧).

٦,٢,٣ مخططات تقسيم الأراضي

إن مخططات تقسيم الأراضي هي اللبنة الأساسية لنمو وتطوير مدن المملكة العربية السعودية، وبناء على ذلك يتمتع أمين منطقة تبوك بسلطة الموافقة على تقسيم الأراضي وفقاً للمعايير التالية (المرسوم الوزاري رقم ١٧٧٧٧ لعام ٢٠١٠):

- يجب أن تكون الأرض ضمن نطاق التنمية العمرانية المعتمد؛
- أن تكون إستعمالات الأراضي المحددة لها متوافقة مع التعليمات والاشتراطات واللوائح التي تحكمها؛
- أن لا تسفر تقسيمات الأراضي عن إلغاء أو تعديل أي اشتراطات أو لائحة أو تخطيط معتمد أو استعمال الأرض المصرح به؛
- الانتهاء من جميع إجراءات التخطيط اللازمة وتزويد وكالة وزارة تخطيط المدن بنسخة مصدقة من المخطط بعد الموافقة عليه.

لقد تم اعتماد ١,١٠٠ مخطط لتقسيم الأراضي من قبل الأمانة ضمن نطاق التنمية العمرانية.

- وكالة التنمية العمرانية؛
- وكالة التشييد والبناء؛
- وكالة الخدمات (البيئة)؛
- وكالة التطوير وتنمية الموارد البلدية.

هناك العديد من التحديات التي تواجه الأمانة فيما يتعلق بإدارة تبوك، منها:

- تقع بعض الأراضي العسكرية في قلب المناطق العمرانية، مما يعيق مبادرات التخطيط للأمانة؛
- دور الأمانة ينحصر على تطبيق اللوائح والتشريعات، خاصة تلك الصادرة عن الجهات العليا، وبالتالي فإن لها دوراً محدوداً ينحصر بشكل أساسي في تقديم الاقتراحات المتعلقة بالتنمية وذلك وفقاً لللائحة التصرف بالعقارات الصادرة من مجلس الوزراء لعام ٢٠٠٣، ولائحته التنفيذية لعام ٢٠٠٥، كما إن للأمانة دوراً مباشراً في إعداد لوائح واشتراطات البناء في مدينة تبوك، خاصة في إطار المخطط المحلي غير المعتمد؛
- تداخل صلاحيات العديد من الهيئات الحكومية، وخاصة إداراتها العاملة في مدينة تبوك، مع صلاحيات الأمانة والتي تتمثل في إمارة المنطقة، والمجلس الإقليمي لمدينة تبوك، ومجلس بلدية تبوك، وبلديات المحافظات، بما في ذلك الإدارات التالية: النقل، الكهرباء، المياه، الزراعة، الدفاع المدني، المرور، الخدمة المدنية، وكتاب العدل؛
- هناك تنسيق رأسي محدود ما بين الأمانة والإدارات الوزارية، باستثناء وزارة المالية، حيث يوجد تنسيق وتواصل مستمر ومباشر، وخاصة فيما يتعلق بالميزانيات والمطالبات المالية

- البلدية والقروية، ويقوم بالإشراف على أنشطة الأمانة والبلديات للتأكد من أنها تتوافق وتتلمذ بما ورد في المخطط الإقليمي والمحلي، وكذلك تلبية الاحتياجات الحالية للمنطقة، ويقوم باعتماد:
- ميزانية الأمانة: والتي تعتمد على المخصصات النقدية الصادرة من الحكومة الوطنية وتخضع دائماً للمراجعة نظراً لأنها تستند إلى الأولويات المتفق عليها بين المجلس والأمين؛
- دراسة المخططات السكنية مع التركيز على ما إذا كان هنالك أي خطأ إجرائي؛
- نطاق الخدمات البلدية؛
- مشاريع نزع الملكيات اعتماداً على أولويات المشاريع.

لا يتمتع المجلس بصلاحيات تنفيذية حيث أن هذا الأمر تقوم به وزارة الشؤون البلدية والقروية ممثلة بالأمانة والبلديات.

٣,٣,٣ النطاق المحلي لمدينة تبوك

- تتكون منطقة تبوك من عدة مدن بما فيها تبوك، وهي العاصمة وأكبر مدينة، وتقوم بإدارتها وتخطيطها الأمانة، حيث يتم تعيين الأمين من قبل وزير الشؤون البلدية والقروية. ولقد تم تحديث الهيكل التنظيمي لأمانة تبوك ثلاث مرات، وسوف تستمر عملية المراجعة بعد تعيين الحالي للأمين الجديد، ومن ناحية أخرى، يوجد في إطار الهيكل الإداري وتحت إشراف مكتب الأمين أربعة وكالات رئيسية تهتم بالجوانب الإدارية والتنظيمية والتخطيطية لأمانة منطقة تبوك على النحو التالي:



عرض مرئي عن برنامج مستقبل المدن السعودية ضمن ورشة الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة تبوك

تمول الحكومة حصة كبيرة من الخدمات العامة والبنية التحتية على المستوى المحلي، حيث ترسل البلديات هذه المقترحات إلى الأمانات، والتي تقوم بدورها بإرسالها إلى وزارة الشؤون البلدية والقروية ووزارة المالية للموافقة عليها. ثم تقوم وزارة المالية بتخصيص الأموال مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الإضافية الأخرى مثل السكان.

وبناء على بيانات السنة المالية لعام ٢٠١٧، حققت تبوك ٥% من ميزانيتها من إيرادات مصادرها الخاصة، المتمثلة في مبيعات الأراضي ورسوم اللافعات، وإيجارات الأراضي والتي تعتبر من العناصر الرئيسية المساهمة في ذلك بما يمثل ٨٩% من الدخل المحلي للأمانة، وعادة ما يتم سد الفجوة بين إيرادات المصادر الخاصة وميزانيات الأمانات بالدعم الحكومي، مما يجعل إدارات الأمانات تعتمد اعتماداً كبيراً على الموارد المالية من الحكومة.

على الرغم من أن الإيرادات من المصادر الخاصة في أمانة تبوك قد ارتفعت بين عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٧ من ٣٩ مليون إلى ٤٢ مليون ريال سعودي، إلا أنها لا تزال أقل من المعدل المستهدف في ميزانية برنامج التحول الوطني بنسبة ٤٠٪، وللمساعدة في تعزيز ورفع معدل الإيرادات من المصادر الخاصة يوصي مؤئل الأمم المتحدة بإدخال أدوات ضريبية واستراتيجيات تمويل جديدة.

تطلب وزارة المالية من كل وزارة تقديم مقترحات للميزانية في كل عام، بعد ذلك تكون الوزارات مسؤولة عن صياغة الميزانيات التي تتوافق مع المبادئ الإرشادية الخاصة بالميزانية، وعلى الرغم من أن القرار النهائي يتم من القمة إلى القاعدة، في إطار وزارة الشؤون البلدية والقروية، فإن عملية الاقتراح تميل إلى أن تكون من أسفل إلى أعلى حيث تقدم المستويات الأدنى من الحكومة المشاريع المقترحة لدورة الميزانية التالية، فعلى سبيل المثال، تقوم الأمانات بتجميع مقترحات المشاريع من البلديات، والتي يتم تقديمها بعد ذلك إلى وزارة الشؤون البلدية والقروية، وبعد التقييم والمراجعات للميزانية، يتم رفع المشاريع المعتمدة للمراجعة من قبل وزارة المالية، وبعد المراجعة والموافقة، تخصص وزارة المالية التمويل وفقاً لذلك.

الحسابات الرئيسية	ريال سعودي (x ١٠٠٠)
المبيعات	٣,٨٦٦
رسوم ونفقات	٩,٨٨٥
خدمات التأجير	٢٦,٦١٧
إيرادات أخرى	٢,٤٠٩
الإجمالي	٤٢,٧٧١

المصدر: أمانة تبوك، المملكة العربية السعودية (٢٠١٧).
الشكل ١٨. مصادر الإيرادات المحلية لأمانة تبوك أمانة

- وإعداد الميزانيات؛
- العدد المحدود من الموظفين المتخصصين في التخطيط العمراني والحضري، بالإضافة إلى إجراءات التوظيف والاختيار التي تستغرق وقتاً طويلاً؛
- عدم كفاية الميزانية لإكمال حجم العمل الذي يتعين الاضطلاع به من قبل الأمانة، والذي يؤثر، إلى جانب القضايا المختلفة الأخرى، على توظيف الاستشاريين المؤهلين لإعداد المخططات؛
- إجراءات مراقبة انتهاكات لوائح التخطيط وإنفاذ الإجراءات الإدارية، تعتبر مرهقة وبالتالي غير فعالة كآلية رادعة؛
- هناك حاجة إلى تطبيق آليات أكثر فعالية للتصدي لظهور المناطق الغير مخططة داخل الأراضي الزراعية وكذلك تلوث الهواء من مرادم النفايات على أطراف المدينة التي تؤثر على السكان.

٤.٣.٣ الآثار التشريعية والمؤسسية على تبوك

إن معظم القرارات والموافقات الفنية في نظام الإدارة المحلية (الأمانة)، بما في ذلك قرارات التخطيط، تتم على أساس تقديري بناء على الأولويات المحددة بين الأمين والمجلس البلدي، لذلك، يفتقر إلى الآليات التشريعية لمواءمة وتوجيه نظام التخطيط، مما قد يؤثر على جذب الاستثمار الأجنبي أو المؤسسي، وهو مالا يتماشى الركيزة الاقتصادية لرؤية المملكة ٢٠٣٠.

٤.٣ التمويل البلدي ١,٤,٣ النظام المالي

تعتبر الإدارة المالية السليمة أهم العناصر في دعم أهداف التنمية المحلية، وإنشاء قاعدة مالية قوية تعزز دور القطاع العام في دعم التنمية الاقتصادية المحلية، ويتناول هذا الفصل النظام المالي في المملكة العربية السعودية بشكل عام ومدينة تبوك على وجه الخصوص.

يعكس النظام المالي درجة المركزية التي لوحظت في نظام الحكومة والإدارة العامة في المملكة العربية السعودية، حيث تتولى وزارة الشؤون البلدية والقروية، عبر الأمانات، مسؤولية تمويل أنشطة الخدمات البلدية مثل تخطيط المدن، وإصدار تراخيص البناء، وصيانة الطرق، وبالإضافة إلى وزارة الشؤون البلدية والقروية، هناك عدد من الجهات والوكالات المتخصصة الأخرى (على سبيل المثال، الأمانة و مجالس المناطق والوزارات على المستوى الوطني) التي تقوم بتمويل وتنفيذ المشاريع على مستوى المدينة، على سبيل المثال، تمويل وزارة التعليم مدارس المدينة مباشرة.

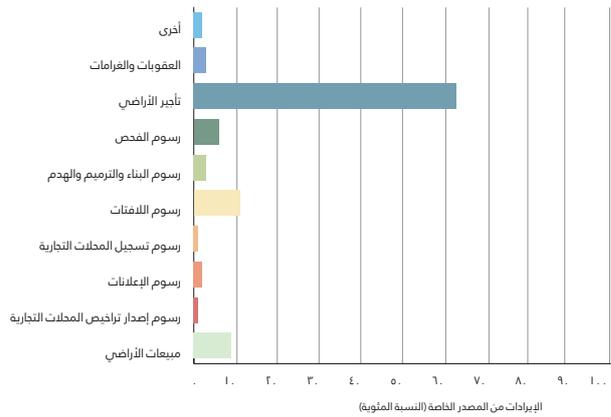
٢,٤,٣ إيرادات الأمانة

لا تملك الأمانة، في الوقت الحالي، إلا القليل من مصادر الدخل والسلطات المحدودة لجمع الضرائب، ولقد فرضت وزارة الشؤون البلدية والقروية مؤخراً الرسوم البلدية، والتي وسعت من قاعدة إيراداتها الخاصة، لكن الإيرادات المحلية لا تزال غير كافية، وبالتالي، لا تزال الأمانة تعتمد الدعم الحكومي.

٤,٤,٣ التمويل الرأسمالي لمشاريع الخدمات البلدية

لقد أصبح الطلب على رأس المال لتمويل البنية التحتية المحلية في الدول الناشئة ذات أولوية، خاصة في مدن مثل تبوك، ولسد هذه الفجوة في التمويل ومعالجة تحديات التنمية الجديدة، فإن بدائل وخيارات التمويل المتاحة لدول مثل المملكة العربية السعودية أصبحت آخذة في التوسع بسرعة.

تهدف التغييرات الأخيرة إلى تحسن سوق رأس المال السعودي في ظل ازدياد معدل رسملة السوق، فعلى سبيل المثال، تم مؤخراً طرح نظام السوق المالية، وهيئة السوق المالية، والسوق المالية السعودية (تداول) المملوكة للقطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بهدف تحسن سوق رأس المال المحلي.



الشكل ١٩. مصادر الإيرادات الخاصة لأمانة تبوك، ٢٠١٧

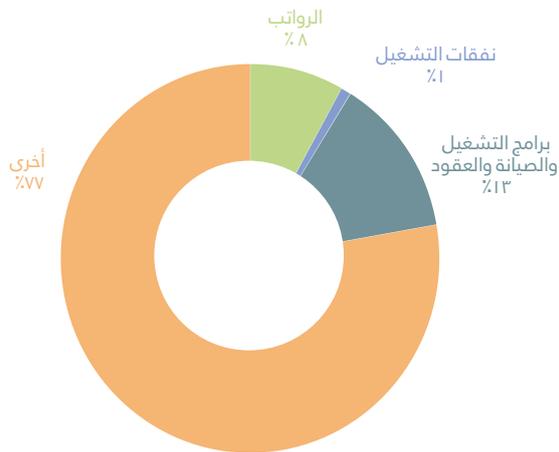
٣,٤,٣ تمويل تكاليف التشغيل لدى الأمانات

على الرغم من التحديات التي حدثت بين عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٧، ارتفعت الإيرادات من المصادر الخاصة بنسبة ٩٪، مما يعني تحقيق زيادة من ٣٩ مليون ريال سعودي في عام ٢٠١٤ إلى ٤٢ مليون ريال سعودي في عام ٢٠١٧،^{١١} ومع ذلك، تظل تبوك معتمدة على الدعم الحكومي.

يوضح الجدول ٢١ توزيع ميزانية تبوك خلال عام ٢٠١٧م حسب فئة الإنفاق، حيث شكلت فئة النفقات الأخرى الجزء الأكبر من الميزانية، تليها التشغيل والصيانة والبرامج والعقود، فقد بلغت النفقات الأخرى ٦٧٪، وكانت تركز بشكل أساسي على البنيات التحتية والمرافق العامة.

بنود الميزانية	ريال سعودي (١٠٠٠ ×)
الرواتب	٧٠,١٧٨
نفقات التشغيل	١١,٥٩٠
برامج وعقود التشغيل والصيانة أخرى	١١١,٧٦٣
الإجمالي الفعلي للميزانية	٦٥٤,٠٩٧
الإيرادات المباشرة	٤٧,٥٧١
إجمالي الميزانية	٨٩٠,٢٠٢

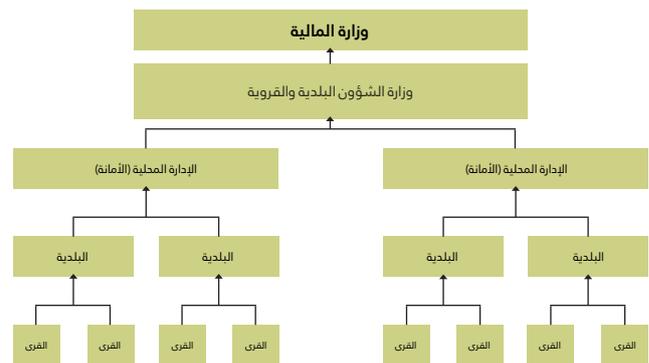
المصدر: وزارة المالية، المملكة العربية السعودية (٢٠١٧).



المصدر: أمانة تبوك، المملكة العربية السعودية (٢٠١٧)

الشكل ٢١. تفاصيل ميزانية تبوك (٢٠١٧)

ولقد ارتفعت قيمة الأُسهم السعودية، بن عامي ٢٠١١ و ٢٠١٦، بدءاً بما يزيد عن ٥٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي ٧٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وتعتبر شركة السوق المالية السعودية (تداول) اليوم هي السوق الوحيد للأُسهم في السعودية وأكبر سوق تبادل للأُسهم في العالم العربي، كما أنشأت المملكة العربية السعودية السوق الموازية «نمو» إلى جانب تداول، وهو سوق



المصدر: وزارة المالية، المملكة العربية السعودية

الشكل ٢٠. إجراءات ميزانية البلديات

كما هو مبين في الشكل ٢١، فإن ميزانية الأمانة تعتمد بشكل كبير على التوجه الاقتصادي الوطني، وبالتالي يمكن أن يكون أداء الإنفاق غير مستقر، وقد ظهر ذلك بشكل واضح خلال أزمة النفط في عام ٢٠١٤م، لذلك، من الحوافز السياسية والأدوات المالية الجديدة ذات أهمية استراتيجية لزيادة كفاءة وأداء المالية العامة من قبل الإدارة المحلية في المملكة العربية السعودية.

لتمويل بناء المساكن، كما تقدم البنوك التجارية عموماً القروض العقارية لأولئك الذين يستطيعون دفع مبالغ كبيرة كدفعة مقدمة، ولسد هذه الفجوة التمويلية الناتجة في سوق الإسكان، تم إصدار سلسلة من الأنظمة المالية تتكون من (١) نظام التنفيذ، و (٢) نظام التمويل العقاري، و (٣) نظام الرهن العقاري المسجل، و (٤) نظام التأجير التمويلي، و (٥) نظام مراقبة الشركات المالية^٦. في البداية، تم تحديد سعر القرض مقابل القيمة للرهن العقاري بنسبة ٧٠٪، ومقارنة بالدول الأخرى مثل المملكة المتحدة والهند حيث يبلغ المعدل ٩٠-٩٥٪ و ٨٠٪، على التوالي، كانت نسبة القروض إلى القيمة المقدمة في المملكة العربية السعودية منخفضة، وفي الآونة الأخيرة، رفعت مؤسسة النقد العربي السعودي الحد الأقصى لنسبة القرض إلى القيمة على الرهن العقاري من ٨٥٪ إلى ٩٠٪ في محاولة لتحفيز الإقراض العقاري^٧، وبفضل التشريعات الحديثة، أصبحت شركات التمويل الدولية قادرة الآن على توسيع نطاق خطوط الائتمان في الإسكان.

تمويل المرافق:

في عام ٢٠١٦، كانت المرافق الوطنية تتم إدارتها من قبل وزارة البيئة والمياه والزراعة ووزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية، وفي عام ٢٠١١م تأسست هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج وهي مسؤولة عن منح التراخيص لجميع الكيانات العاملة في مجال الطاقة الكهربائية أو تحلية المياه بالإضافة إلى تنظيم الموردين، وتتولى هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج ضمان أن عملية تزويد المملكة العربية السعودية بالكهرباء والمياه مواكبة للطلب، ويتم الوفاء بمعايير الجودة، ويتم تسعير المياه والكهرباء بصورة عادلة، وتعتبر الشركة السعودية للكهرباء أكبر مزود للكهرباء، حيث أنها في عام ٢٠١٥، كانت مسؤولة عن توزيع الكهرباء على المستهلكين بشكل تام، باستثناء منطقتين تديرهما شركة مرافق، وهي أول شركة خاصة متكاملة للطاقة والمياه في البلاد، في الجبيل وينبع، ومن ناحية أخرى نجد أن عملاء القطاع السكني يشكلون أكبر حصة من عملاء الشركة السعودية للكهرباء والذين بلغ عددهم (٦,٧ مليون) في عام ٢٠١٥ واستهلكوا ٤٨,٤٪ من إنتاجها من الطاقة، وكانت ثاني أكبر مجموعة مستهلكة هم من المستخدمين التجاريين (١,٥ مليون مستهلك، ١٦,٣٪ من مبيعات الطاقة) تلتها الحكومة (٢٦١١١١ مستهلك، ١٣٪ من مبيعات الطاقة) والصناعة (٤٤.١٠٠ مليون مستهلك، ١٨,١٪ من مبيعات الطاقة)^٨.

وتعتبر المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة المزود الرئيسي للمياه وهي مسؤولة عن حوالي ٦٠٪ من إنتاج المملكة من المياه المحلاة، ففي عام ٢٠١٥، تملك المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ٥٤٪ من جميع وحدات محطات التحلية إلى جانب تشغيلها ويوجد أكبر محطة لها في الجبيل، وفي عام ٢٠١٦، وصل إنتاج الجبيل ٣٥٨ مليون متر مكعب، أو ٢٦٪ من الإنتاج السنوي للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، كما تمتلك المؤسسة محطات تحلية مياه في كل من الخبر وجدة والشعبة إلى جانب أنها مسؤولة أيضاً عن نقل المياه المحلاة من مصانع الإنتاج إلى خزانات المياه الصالحة للشرب الرئيسية في المملكة، وتدير شركة المياه الوطنية خزانات

أسهم للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وتعتبر «نمو»، في ظل العدد الأقل من متطلبات الإدراج، خياراً جيداً للشركات الصغيرة والمتوسطة التي ترغب في الاكتتاب العام.

وبالإضافة إلى تقديم الخدمات المصرفية التقليدية، شهدت البنوك المحلية في المملكة العربية السعودية سلسلة من عمليات الاندماج والاستحواذ، وتنوع مواردها، وبدأت بتقديم منتجات استثمارية تقليدية وإسلامية إلى قاعدة متنوعة من المستثمرين، كما أصبح سوق رأس المال في المملكة العربية السعودية مثلاً على كفاءة تخصيص رأس المال المدعوم بالإصلاحات الاستراتيجية وزيادة القيمة السوقية.^٧

فيما يتعلق بسوق الديون في المملكة العربية السعودية، بدأت الحكومة إصدار سندات لتمويل الديون في عام ١٩٨٨م، حيث أنه خلال السنوات الـ ١٥ الماضية، خضع سوق الديون لسلسلة من الإصلاحات، والتي غيرت عملية إصدار السندات وسندات التسعير وتحديد شروط استحقاق السندات. ولقد كان أحد المشتريين الرئيسيين للسندات الحكومية هو مجموعة المستثمرين في سندات التنمية الحكومية (GDBs)، والتي تتكون من المؤسسات المالية المحلية والبنوك والمستثمرين الأجانب، وتعتبر سندات التنمية الحكومية قابلة لخصم الزكاة بالنسبة للمستثمرين المحليين وتعفى من اقتطاعات الضرائب على دخل المستثمرين الأجانب. يؤدي هذا الأسلوب إلى خلق ظروف تنافسية جاذبة لرأس المال والمستثمرين في الأسهم ومن المتوقع أن يكون له في المستقبل تأثيرات واسعة النطاق على الاقتصادات المحلية لمعدن مثل مدينة تبوك، مما يزيد من توافر رأس المال في المستقبل لتمويل التنمية العمرانية.

يؤدي هذا المنهج إلى خلق ظروف تنافسية جاذبة لرأس المال والمستثمرين في الأسهم، ومن المتوقع أن يكون له في المستقبل تأثيرات واسعة النطاق على الاقتصادات المحلية لمعدن مثل مدينة تبوك، ما يزيد من توافر رأس المال لتمويل التنمية العمرانية والحضرية.

تمويل الإسكان:

يعتبر سوق العقارات في المملكة العربية السعودية أكبر عشر مرات من أي سوق للعقارات في منطقة الخليج، وتقدر نسبة معدل تملك الأسر السعودية للمساكن ٥١,٧٪، كما أن ملكية المنازل محصورة نظامياً في الوقت الحالي للمواطنين السعوديين فقط، على الرغم من أن الأجانب يمكنهم شراء العقارات المستأجرة في مشاريع محددة، وينتج الطلب السعودي في المقام الأول من قبل المشتريين المحليين أكثر من المستثمرين الأجانب ويدفعه معدل النمو السكاني الإجمالي (٣,١٪) ونمو السكان السعوديين (٢,٢٪). علماً بأنه قبل نظام الرهن العقاري وتمويل الرهن العقاري، كان يتم تمويل سوق الائتمان العقاري إما من قبل صندوق التنمية العقارية أو من البنوك التجارية، حيث يعتبر صندوق التنمية العقارية أحد المصادر الرئيسية للقروض الميسرة للمواطنين السعوديين

تشرف وزارة الصحة على ٢٠ إدارة إقليمية عامة لشؤون الرعاية الصحية في مختلف أنحاء البلاد (على سبيل المثال، المديرية العامة للشؤون الصحية في تبوك)، ويشتمل دور المديرية العشرين على: (١) تنفيذ سياسات ومخططات وبرامج الرعاية الصحية، و(٢) إدارة ودعم خدمات الرعاية الصحية بوزارة الصحة، و(٣) الإشراف على خدمات الرعاية الصحية للقطاع الخاص وتنظيمها، و(٤) التنسيق مع الجهات الهيئات الحكومية الأخرى، و(٥) التنسيق مع المؤسسات الأخرى ذات الصلة.

يوجد في تبوك ١١ مستشفى تابع لوزارة الصحة تحتوي على ١,٢٢,٠ سريراً، لتلبية الطلب المتزايد على خدمات الرعاية الصحية، ولقد منحت وزارة الصحة المديرية الإقليمية المزيد من الاستقلالية فيما يتعلق بالتخطيط، والتوظيف، وإبرام الاتفاقيات مع مقدمي خدمات الرعاية الصحية، والتقدير المالي في مسائل الميزانية والنفقات، ومع ذلك، بالنسبة لغالبية الأنشطة، يجب أن تحصل المديرية الإقليمية على تصريح من وزارة الصحة، مما يحد من الدرجة التي تتمتع فيها المديرية بسلطة اتخاذ القرار بشكل مستقل.^{١٤}

٤,٤,٣، هـ الاستدامة المالية

تمول الحكومة حالياً معظم المرافق الأساسية والخدمات العامة مع قيام الإدارات المحلية بدور ثانوي، وعلى الرغم من الجهود المتضافرة لتحسين الاستدامة المالية المرجوة في برنامج التحول الوطني، فإن

المياه العذبة، وهي المسؤولة عن توزيع المياه، كما إنها مسؤولة عن إمدادات المياه والصرف الصحي في أكبر المدن: الرياض، وجدة، ومكة، والطائف، أما خارج هذه المناطق العمرانية، فإن وزارة البيئة والمياه والزراعة ووزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية هي الجهات التي تقوم بإدارة إمدادات المياه والصرف الصحي من خلال المديرية والفروع الإقليمية، وعلى الرغم من أن الشركة السعودية للكهرباء والمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة هما من الهيئات الحكومية، فإن المملكة العربية السعودية تبحث عن بدائل وخيارات لإعادة الهيكلة بحيث تسمح بمشاركة القطاع الخاص.

تمويل الخدمات الصحية والاجتماعية:

وفقاً للأنظمة السعودية، توفر الحكومة لجميع المواطنين والمغتربين العاملين في القطاع العام الإمكانية التامة والمجانبة للاستفادة من جميع خدمات الرعاية الصحية العامة،^{١٥} وفي هذا الإطار، تعتبر وزارة الصحة المزود الرئيسي لخدمات الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية، حيث يوجد ما مجموعه ٢٤٩ مستشفى و٢,٠٩٤ من مرافق الرعاية الصحية الأولية. تمثل الرعاية الصحية الحكومية ٦٪ من إجمالي الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية،^{١٦} كما يساهم القطاع الخاص في تقديم خدمات الرعاية الصحية، خاصة في المدن والبلدات الأكثر ازدحاماً حيث أن هناك ١٢٥ مستشفى خاص (١١٨٣٣ سريراً) و٢٢١٨ مستوصفاً وعيادة خاصة تضم ٢١٪ من خدمات المستشفيات في المنطقة.^{١٧}



مناظر طبيعية في تبوك

توليد القيمة العمرانية والحضرية:

تعتبر المالية العامة والإدارة المالية السليمة أهم العناصر في دعم أهداف التنمية المحلية وإنشاء قاعدة مالية قوية تعزز دور القطاع العام في دعم التنمية الاقتصادية المحلية، فإن تبوك من الناحية العملية تعتمد على نظام مالي شديد المركزية ولا تزال تعتمد بشكل كبير على الدعم الحكومي لتمويل الأنشطة والمشاريع الإنمائية المحلية، ففي عام ٢٠١٧، خصصت الحكومة ٥% من إجمالي الميزانية للخدمات البلدية، والتي شملت أيضا المشروعات والبرامج التي تديرها وزارة الشؤون البلدية والقروية. ولتقليل الاعتماد على الدعم الحكومي وزيادة أداء الخدمات والأنشطة البلدية، تقوم الحكومة بدراسة وسائل بديلة لتوليد الإيرادات.

يرتبط النمو الاقتصادي وتطور التنمية في تبوك ارتباطاً وثيقاً بالتخطيط والتصميم والتمويل البلدي والإدارة المحلية والحكومة، حيث أن عملية إدارة الأراضي والتخطيط الحضري يمكن أن تدعم التغيير الجذري في عمليات تمويل الأمانات من خلال تحسين القدرة المحلية على توليد الإيرادات، فعلى سبيل المثال، يمكن لتبوك استكشاف عدد من الأدوات المدرة للدخل، مثل الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تشغيل وصيانة البنية التحتية للنقل العام، وإدارة الضرائب وتحصيلها، وخدمات إدارة النفايات، وإدارة الممتلكات البلدية، ولكي ينجح ذلك، يجب أن تكون المبادئ الأساسية للتحضر المستدام المذكورة أعلاه إما مطبقة أو متبعة شكل فعال ومستمر من قبل الإدارات المحلية، وبالتالي، فإن الإدارة المحلية التي تعتمد أسلوباً شاملاً ثلاثي الأبعاد ستكون في وضع أفضل لتحقيق أقصى قدر من القيمة الحضرية.^{١٧}

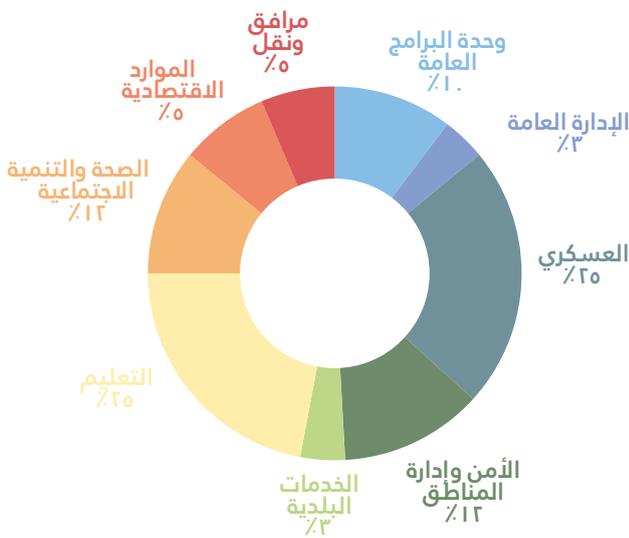
الاستدامة الذاتية المالية على مستوى الأمانات ستظل تمثل تحدياً في ظل ازدياد عدد سكان المناطق العمرانية والتنمية العمرانية السريعة.

التمويل القائم على الأراضي:

تعتبر الأراضي، على نطاق واسع، واحدة من أكثر الوسائل المدرة للإيرادات بالنسبة للإدارات الحكومية الإقليمية، كما يعتبر التمويل القائم على الأراضي مصدراً مستقراً للإيرادات وهيكل تحفيز يعزز التنمية الاقتصادية والعمرانية المحلية، وفي أمانة تبوك، تعد الأراضي مساهماً رئيسياً في الإيرادات المحلية للبلديات، ففي عام ٢٠١٧، تم الحصول على ٣٠% من إيرادات البلدية من مبيعات الأراضي وتأجيرها.^{١٥}

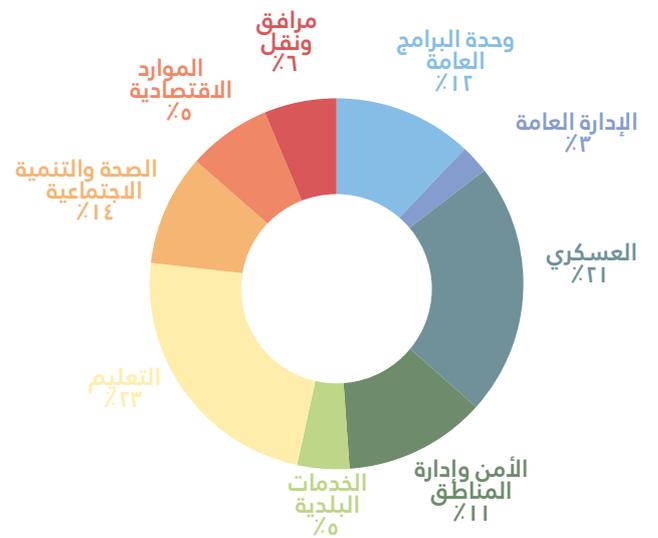
إن فرض نسبة ٢٥% كضريبة على الأراضي البيضاء هو أيضاً دليل على أهمية الأراضي كمصدر دخل قوي، وفي تبوك وحيث أن ٤١% من الأراضي تقريباً بيضاء،^{١٦} فإن من المتوقع أن توفر الضريبة على الأراضي البيضاء مصدراً هاماً للإيرادات لوزارة الإسكان، والحد من المضاربة على الأراضي، وحماية الأراضي الزراعية، ومع ذلك، لا يعتبر أي من ذلك الحل السحري في تنويع مصادر الدخل في المملكة العربية السعودية.

توجد مجموعة واسعة من أدوات التمويل القائمة على الأراضي خارج نطاق تركيزها الحالي المتعلق بالتأجير والضريبة على الأراضي البيضاء، وفي فترات تناقص عائدات النفط، ستحتاج تبوك إلى استقرار أكبر في الإيرادات، وإمكانية التنبؤ، والاستدامة الذاتية لتلبية احتياجاتها المتزايدة من النفقات، ولهذه الغاية، يجب على أمانة تبوك دراسة مجموعة متنوعة من أدوات التمويل وبناء قدرات نظام إدارة الأراضي والتمويل البلدي الحالي.



المصدر: بهاتيا، آر، (٢٠١٧)، «ميزانية المملكة العربية السعودية لعام ٢٠١٧»، بنك الخليج الدولي.

الشكل ٢٣. معدل الإنفاق الوطني لكل قطاع في المملكة العربية السعودية، ٢٠١٦.



المصدر: بهاتيا، آر، (٢٠١٧)، «ميزانية المملكة العربية السعودية لعام ٢٠١٧»، بنك الخليج الدولي.

الشكل ٢٢. معدل الإنفاق الوطني لكل قطاع في المملكة العربية السعودية، ٢٠١٧.



© sabq

البنية التحتية الرئيسية في مدينة تبوك

٣

المدنية الحالية



١,٤ أنماط النشاط الحضري

١,١,٤ أنماط التنمية في مدينة تبوك

مدينة تبوك هي عاصمة منطقة تبوك الواقعة في شمال غرب المملكة العربية السعودية، والتي تعتبر البوابة الشمالية للمملكة، وتقع على بعد حوالي ١٠٠ كم جنوب الحدود الأردنية، و ١٣٠ كلم شرق خليج العقبة، كما إن موقعها على طول طريق الحج القديم والطريق التجاري القادم من الأردن وسوريا رفع من أهميتها ليس في الماضي فحسب، بل أن ذلك شجع أيضاً إمكانيات تطورها ونموها بعد ذلك.

يبلغ عدد سكان مدينة تبوك حوالي ٦٩٤,٣٠٠ نسمة، وهي أكبر مدينة في شمال غرب المملكة العربية السعودية، منهم ٨٣٪ سعوديين و ١٧٪ غير سعوديين، علاوة على ذلك، ٢٨,٧٪ من مجموع السكان دون سن ١٥ سنة في حين أن ٥٤,٦٪ أو ٣٣٣,٣٠٠ من جميع السكان تقل أعمارهم عن ٣٠ سنة، وهذا مؤشر على أن مدينة تبوك تتميز بوجود عدد كبير من الشباب مما يعني ضرورة توفير السكن الملائم والكافي والتعليم والحدائق والخدمات والبنية التحتية العامة وفرص العمل.

يرتكز الشكل العمراني للمدينة على وسطها القديم والذي نشأ ثم استمر ينمو العمران على نحو مركزي في شكل دائرة نصف قطرها حوالي ٣,٥ كيلومتر، وتنحصر التنمية حالياً بشكل عام داخل نطاق طريق الملك فيصل الدائري، وتوجد المنطقة المبنية الحالية في المدينة في الجزء الجنوبي والشرقي للطريق الدائري، في حين أن المنطقة المبنية امتدت مؤخراً لتشغل الجزء الشمالي الشرقي، بينما يتوقع نمو المشاريع المستقبلية وتوجد المناطق غير المخططة على الجانب الغربي من الطريق الدائري، أما فيما وراء الطريق الدائري توجد أراضي زراعية تمتد باتجاه الشمال والجنوب، إلى جانب وجود مطار تبوك خارج الطريق الدائري، على بعد أربعة كيلومترات تقريباً من وسط المدينة القديمة، كما تغطي مربعات (بلوكات) كبيرة من الأراضي العسكرية الجزء الجنوبي والغربي من المدينة، خارج نطاق الطريق الدائري.

وتقع مدينة تبوك، من الناحية الجغرافية، عند تقاطع سلسلة جبال الحجاز وسهول المنطقة الشمالية، وهناك وجود كبير للمياه الجوفية تحيط بها التلال والأودية الإقليمية الثلاثة المهمة هي وادي الأخضر ووادي دامة ووادي العصافير، بالإضافة إلى ذلك، يقع كل من وادي أبو نشفة، وضبعان داخل المنطقة العمرانية المبنية.

تؤثر كل من العناصر الطبيعية والاصطناعية على نمط التنمية في المدينة، فالأودية وسلسلة الجبال التي سبقت الإشارة إليها تحكمت بشكل كبير في نمط نمو وتطور المدينة، حيث أن المنطقة الحضرية الحالية والمستقبلية في المدينة تنسجم مع نظام الأودية مما أدى إلى أن يتم توزيع استعمالات الأراضي في كافة أنحاء نسيج المدينة وفقاً لذلك، حيث أن الأنشطة الزراعية ترتبط مباشرة بالمياه الجوفية، بينما العناصر الاصطناعية مثل طريق الملك فيصل الدائري الذي يبلغ طوله حوالي ٤٢ كيلو متر ويغطي مساحة تبلغ حوالي ١٤ ألف هكتار يتحكم ويؤثر في شكل تنمية وتطور المدينة، بالإضافة إلى ذلك، يعتبر موقع المطار والأراضي العسكرية من العوامل الاصطناعية والمؤثرة الرئيسية، وتعتبر مدينة تبوك حالياً أكبر قاعدة

عدد السكان

٦٩٤,٣٨٤ نسمة



الكثافة السكانية في المساحة المبنية

٤٥,٢ شخص/هكتار



الفئات العمرية

٥٤,٦٪ < ٣٠

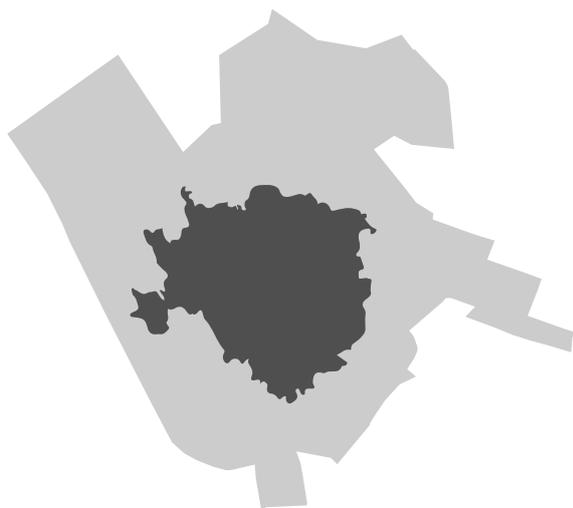


معدل النمو السكاني

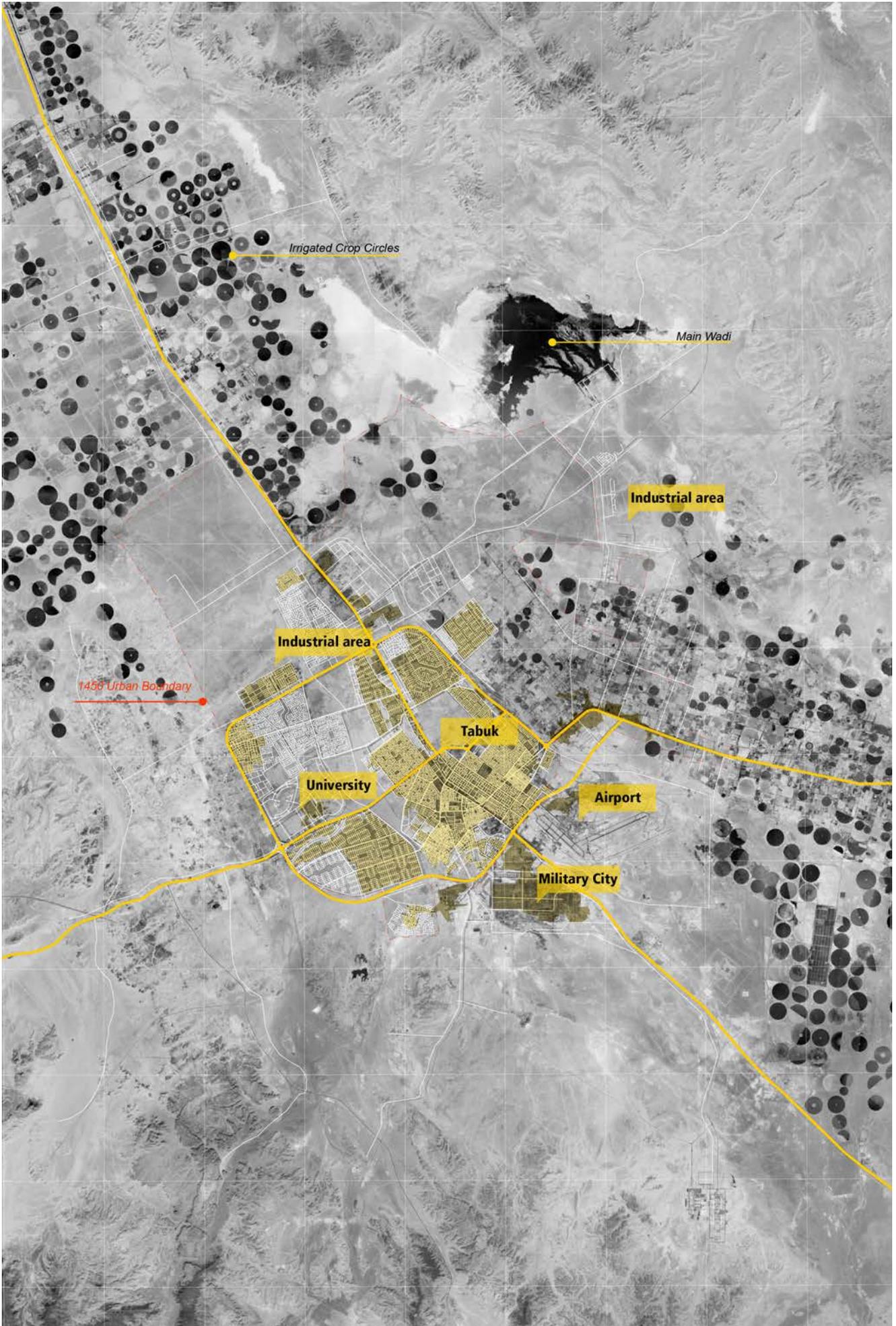
٢,٥٪



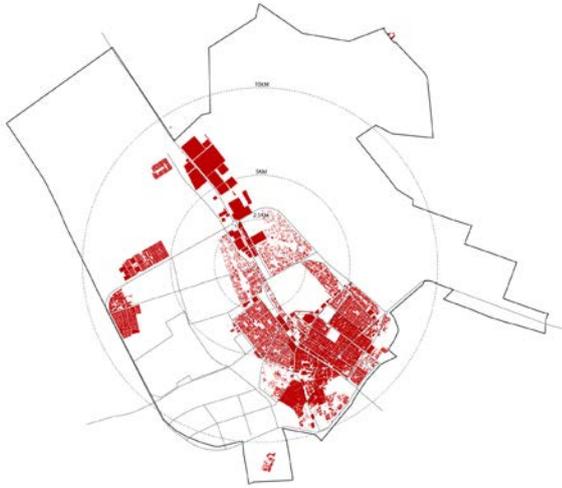
عدد السكان المتوقع . . . ٩٥٠,٠٠٠ بحلول عام ٢٠٣٠



مدينة تبوك مقارنةً ببلدية ميلان
عدد السكان: ٥,٢٧٠,٠٠٠
المساحة: ١٨١,٨ كم^٢
الكثافة: ٢٩١ شخص/هكتار



الشكل ٢٤. احد النطاقات والمجارات السكنية والبنى التحتية الرئيسية في مدينة تبوك

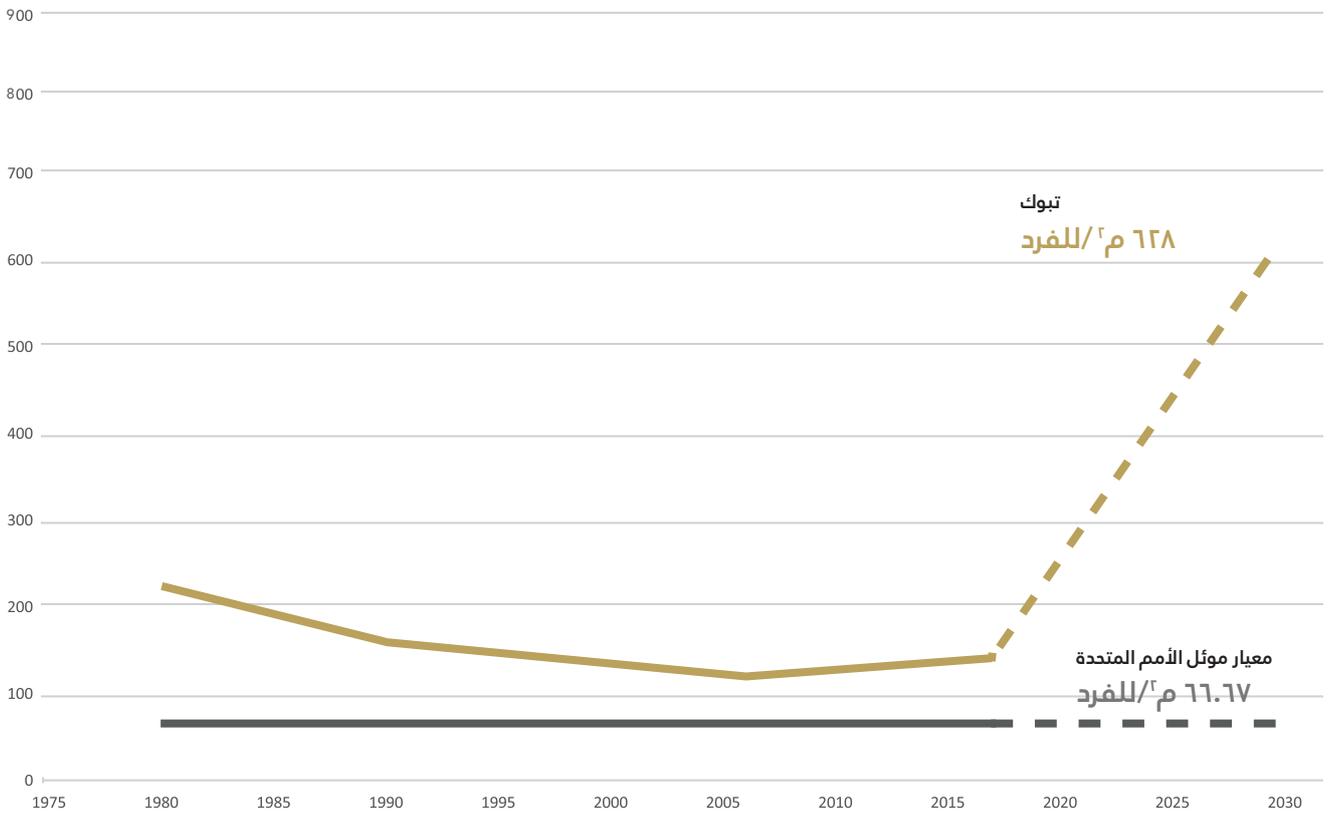


١٩٩٠
المساحة: ٤,٠٣١ هكتار
عدد السكان: ٢٤٦,٩٦١

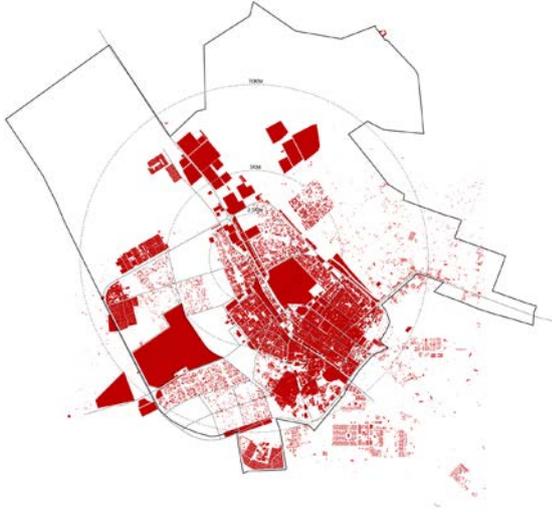


١٩٨٠
المساحة: ٢,٦٢٦ هكتار
عدد السكان: ١١٦,٠٠٠

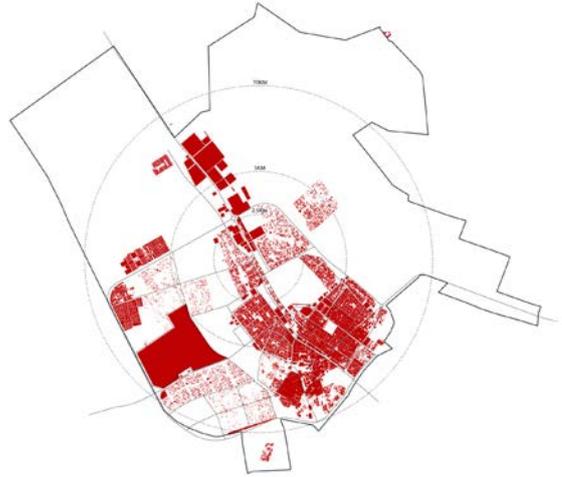
م^٢/للفرد



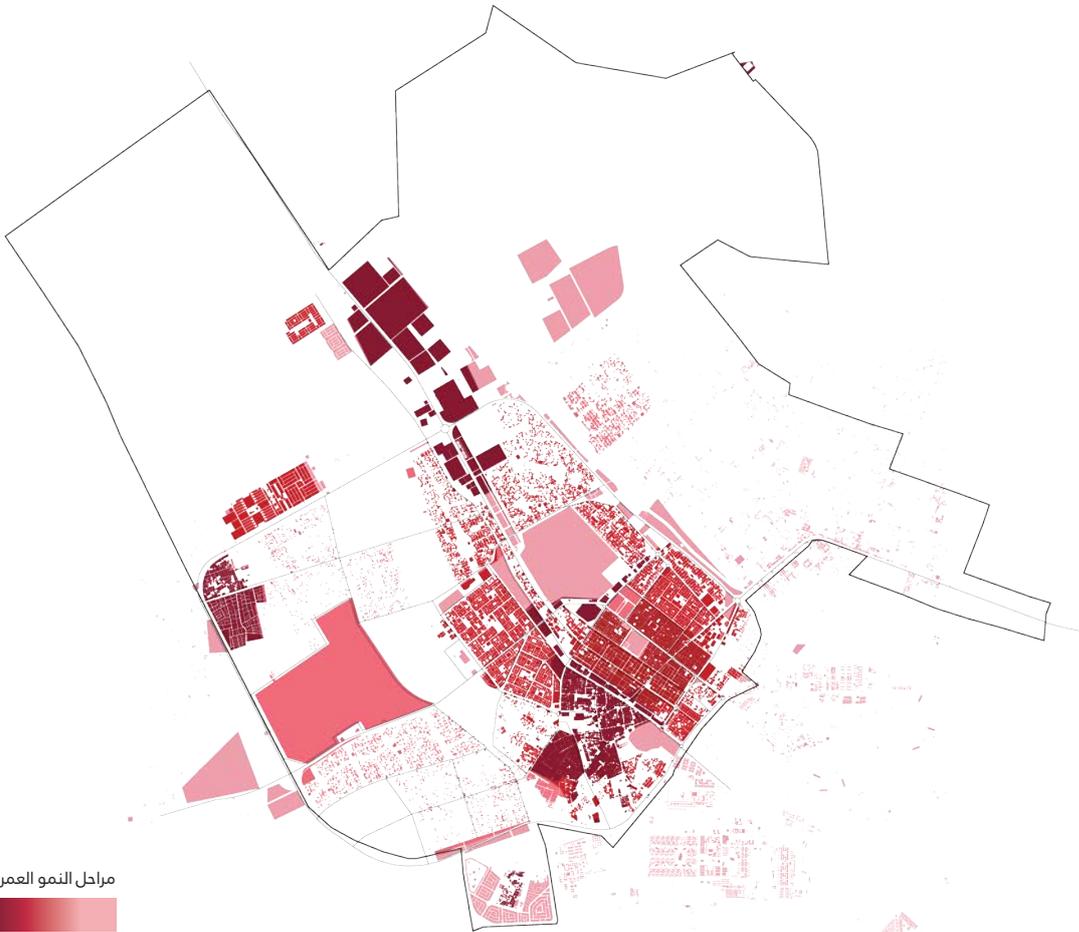
الشكل ٢٥. نصيب الفرد من المساحة الإجمالية وفق مراحل النمو العمراني



٢. ١٧
المساحة: ٩,٩٠٣ هكتار
عدد السكان: ٦٩٤,٣٨٤



٢. ١٦
المساحة: ٥,٣٦٥ هكتار
عدد السكان: ٤٥١,٧٥٧

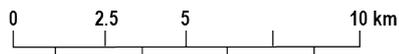


مراحل النمو العمراني والحضري



قبل ١٩٩٣

٢٠١٧



تغطي حدود حماية التنمية، وهي الحدود الخارجية لمدينة تبوك، مساحة تقارب ١.٧,١٠٠ هكتار، وتشمل الأراضي الواقعة تحت السلطة المباشرة للأمانة ومجموعة متنوعة من المناظر الطبيعية والمزارع والصحراء والأودية، كما إن نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ يشمل نطاق النمو والتوسع المتوقع للمدينة حتى عام ١٤٥٠ هـ (٢٠٣٠م)، ومع ذلك، فإن امتدادها المكاني ينمو بشكل أسرع من النمو السكاني، الأمر الذي سوف يؤدي إلى زيادة أنشطة الزحف العمراني والتنمية منخفضة الكثافة، حيث أنه في عام ٢٠٠٦، تم تطوير ٥,٣٦٥ فقط من أصل ٣٣,٥٤٦ هكتار من نطاق التنمية العمرانية (١٥,٩٪)، وتبقى ٢٨,١٨١ هكتار من الأراضي البيضاء، بكثافة ٨٤,٢ شخص/هكتار.

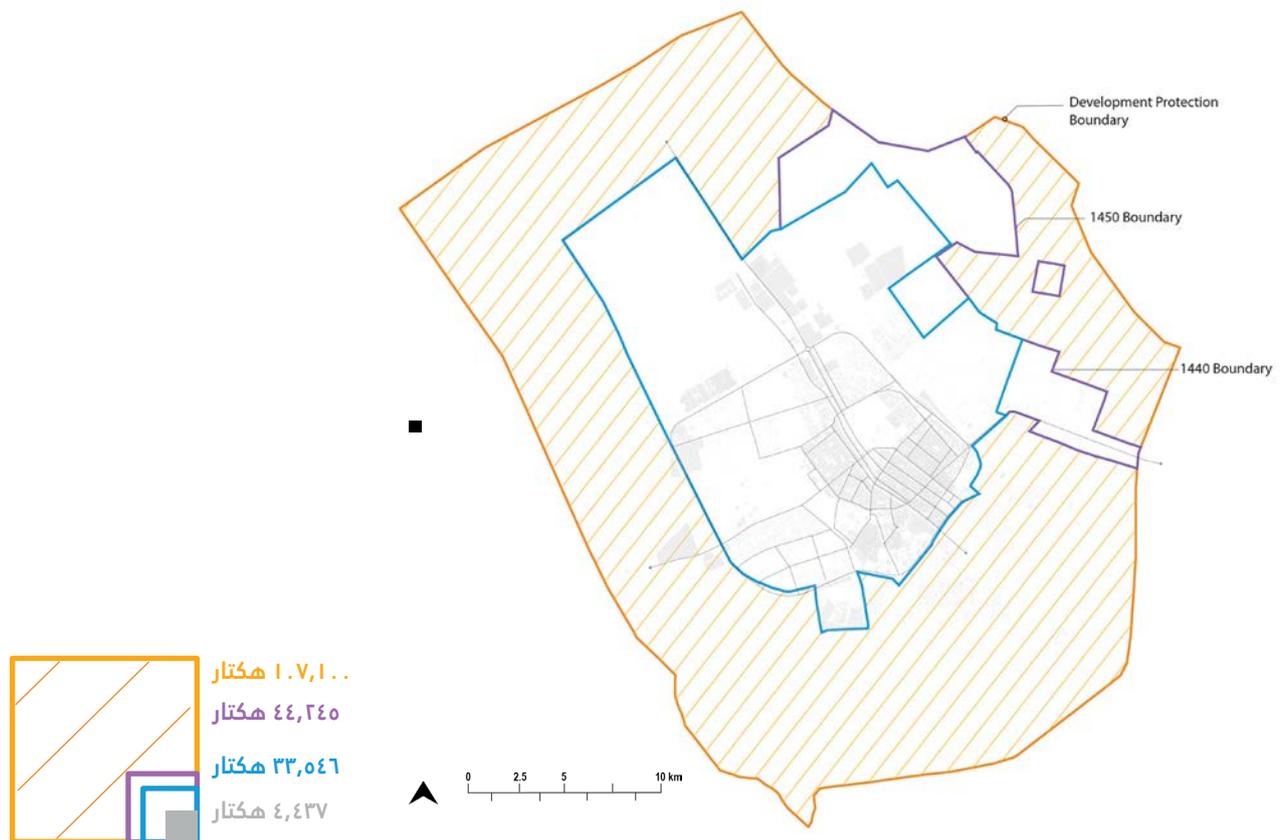
لمواجهة هذا التوجه المتكرر، يقترح مؤهل الأمم المتحدة إعادة النظر في نطاق حماية التنمية الحالي في مدينة تبوك، بحيث يتم تقليص مساحة التوسع العمراني من ٤١٧ كم ٢ إلى ٢٠٠ كم ٢، وسيكون هذا أقل من نصف المساحة العمرانية الحالية، وبناء على ذلك فإن المنطقة الواقعة بين نطاق التنمية العمرانية الحالي والنطاق المعدل المقترح للدمام ستعتبر منطقة عازلة لعدم التنمية فيها على الأقل خلال السنوات الـ ١٠-٥٠ القادمة.

إن التشريعات والمبادرات التنظيمية المطبقة من قبل الأمانة لا تواكب مستوى السرعة التي تنمو بها المشاريع الخاصة، فضلاً عن تقسيم قطع كبيرة من الأراضي في أطراف المدينة مما يعزز الزحف العمراني، ويشكل هذا التطوير العشوائي للأراضي تهديداً للتنمية الحضرية المستدامة ويخلق ضغطاً كبيراً على اقتصاد الأمانة، مما يضعف ويعيق قدرتها وكفاءتها على توفير شبكة الطرق

عسكرية في المملكة. لقد شهدت التنمية العمرانية في تبوك نمواً سريعاً وتحولاً خلال السنوات الأربعين الماضية، واستناداً إلى البيانات التي قدمتها الأمانة، يبدو أن عدد سكان المدينة تضاعف ما بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٩٠، حيث ارتفع عدد السكان من ١١٦,٠٠٠ إلى ٢٤٦,٩٦١ نسمة، بنسبة ١١٣٪، واستمرت المدينة في النمو على مدار الأعوام الستة عشر التي تلت ذلك، حيث بلغ عدد السكان ٤٥١,٧٥٧ نسمة في عام ٢٠٠٦، مما يدل على زيادة بنسبة ٨٣٪ عن عام ١٩٩٠، وعلى مدى السنوات الإثني عشر عاماً الماضية (٢٠٠٦-٢٠١٨م)، استمر النمو السكاني بوتيرة تصاعديّة ثابتة، وبلغت الزيادة نسبة ٥٤٪، ما يعادل ٢٤٢,٦٢٧ نسمة حيث وصل عدد سكان تبوك الحالي ٦٩٤,٣٨٤ نسمة، وبالتالي يكون قد تضاعف عدد سكان تبوك ست مرات خلال الـ ٣٧ سنة الماضية (١٩٨٠ إلى ٢٠١٧م)، وتُظهر التوقعات المستقبلية، وفقاً لمعدل النمو السنوي الحالي البالغ ٢,٥٪، أن عدد السكان سيبلغ ٩٥٠,٠٠٠ بحلول عام ٢٠٣٠م، وهذا يعني أن الزيادة المتوقعة خلال الإثني عشر عاماً القادمة سوف تكون بنسبة ٣٦,٨٪ أي ٢٥٥,٠٠٠ نسمة.

٢,١,٤ الحدود الإدارية

توجد ثلاثة نطاقات إدارية لمدينة تبوك، وهي نطاق حماية التنمية، والنطاق العمراني لعام ١٤٥٠ هـ، وعام ١٤٣٥ هـ، ولقد حددت وزارة الشؤون البلدية والقروية هذه النطاقات للتحكم في التوسع العمراني والحد من تمده في ضواحي المدينة بدون بنية تحتية عمرانية كافية.



الشكل ٢٧. حدود ونطاقات التنمية

مرتفعاً نسبياً، إذا ما قورن بالكثافة في النطاقات الحضرية الأخرى في المملكة العربية السعودية. وتقع أعلى كثافة في وسط المدينة، حيث توجد المدينة القديمة، وتتراوح الكثافة فيه بين ١٧. و ٣١ شخص في الهكتار، بما يماشى مع الكثافة الموصى بها من قبل موئل الأمم المتحدة لمدينة مدمجة ومستدامة، إن النسيج العمراني في هذه المنطقة مكثف، حيث أن ارتفاع المباني بشكل عام يتراوح ما بين ثلاثة إلى خمسة طوابق، وتكون الارتدادات في معظمها صفرية، علماً بأن لهذه الأنماط من التنمية العمرانية العديد من المزايا، على سبيل المثال، نجد أن عملية تراص المباني وواجهاتها توفر الظل المريح للمشاة في الشوارع، كما إنه من الأسهل على المدينة القيام بصيانة البنية التحتية وتوفير الخدمات حيث يتم تقاسم التكلفة بين العديد من الأشخاص في الهكتار الواحد، ناهيك عن وجود بيئة عامة حيوية ونايضة بالحياة، وبالتالي يتم دعم الأنشطة التجارية المختلفة، إلا أن أحد العيوب القليلة لنمط التنمية الكثيفة في تبوك هو النقص العام في المساحات الخضراء المفتوحة في وسط المدينة الحضري، وللاستفادة من جميع الفوائد المرتبطة بالتكثيف والإندماج، فإن على المدينة تنفيذ استراتيجية المرتبطة العامة المفتوحة الخضراء في وسط المدينة وكافة أحيائها، وتعزيز التدخلات المرتبطة بإنشاء المتنزهات والشوارع الخضراء، والأماكن العامة والحدائق الصغيرة الخضراء.

لا تزال الكثافة السكانية في المناطق الواقعة بين وسط المدينة القديمة والمناطق الأكثر تطوراً تسجل كثافة سكانية عالية مقارنة بالمدن الأخرى في المملكة العربية السعودية، حيث تتراوح ما بين ٤٠ إلى ٩٠ شخص في الهكتار، وبلا ابتعاد أكثر نحو الخارج من المناطق

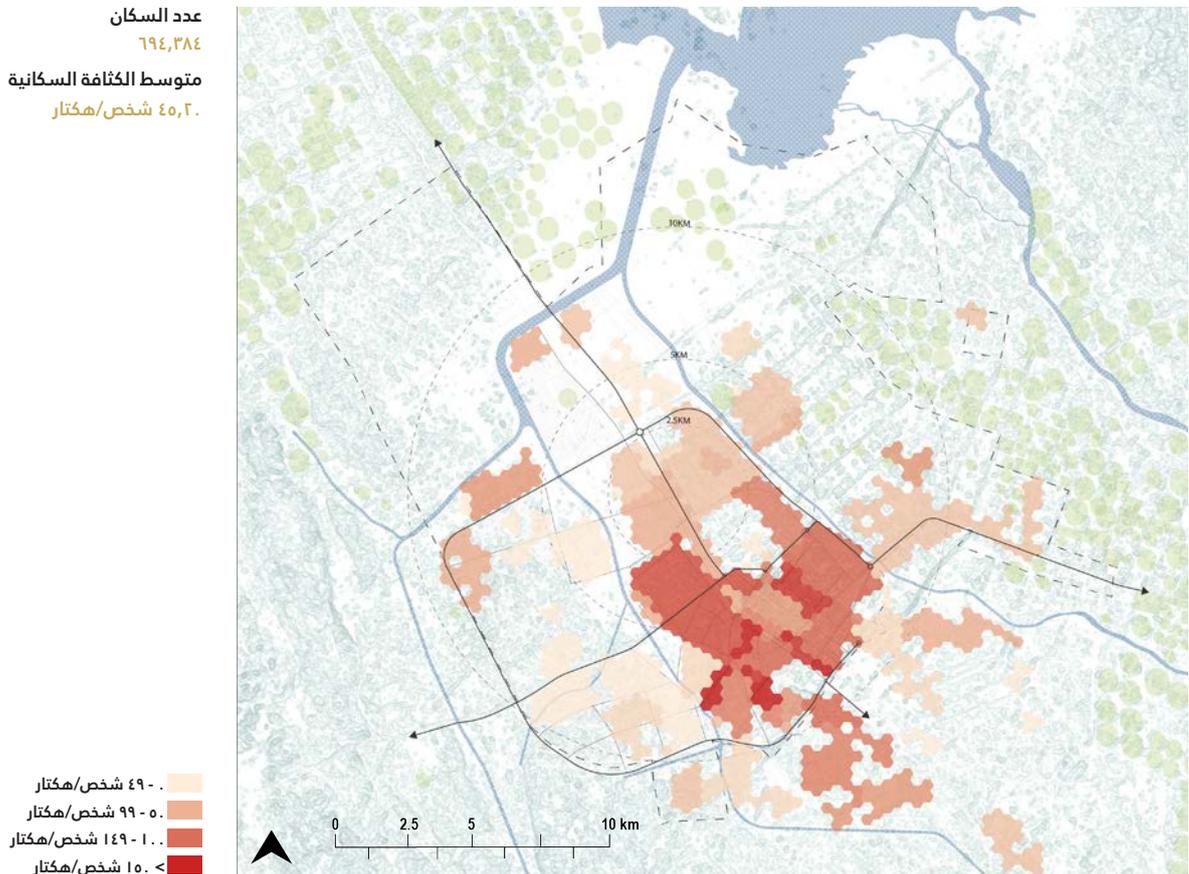
وسهولة الوصول إلى المياه والكهرباء والصرف الصحي والتعليم والمستشفيات والأماكن العامة.

وتعتبر الأراضي غير المطورة (البيضاء) من القضايا الأخرى ذات الصلة التي تؤثر على التمدد والزحف العمراني، وهي الأراضي غير المدمجة أو ذات الكثافة المنخفضة بسبب نمط التنمية والتطوير التي تمت مؤخراً خارج النسيج العمراني للمدينة، بالإشارة إلى التقسيمات الواقعة بعيداً عن وسط المدينة، ومن ناحية أخرى، نجد أن هنالك نسبة عالية من الأراضي المتاحة داخل حدود المدينة لا تزال بيضاء، فعلى سبيل المثال، وحتى عام ٢٠١٧، يوجد ما يقرب من ٨٣٪ من الأراضي البيضاء داخل نطاق التنمية العمرانية ١٤٥ هـ، ولتنمية وتطوير هذه الأراضي وفقاً لمعدل النمو الحالي وتحقيق الكثافة الموصى بها من قبل موئل الأمم المتحدة (١٥٠ شخص/هكتار) فإن ذلك سيستغرق ٨٧ سنة، بالإضافة إلى ذلك، فإن المشاريع المتناثرة إلى حد بعيد أو وجدت جيوباً من الفراغات العمرانية، التي تعيق استمرارية وتكامل النسيج العمراني، وفي حال عدم إعادة تنمية وتصميم هذه التقسيمات من الأراضي المعتمدة وفقاً لرؤية متكاملة وشاملة للأراضي في منطقة حاضرة منطقة تبوك ونظام المدن فيها، فإنها ستشكل قيلاً رئيسياً للتنمية وإعداد مخططات التنمية العمرانية المستقبلية الفعالة.

٣,١,٤ الكثافة العمرانية

بالنظر إلى مجموع سكان تبوك البالغ ٦٩٤,٣٠٠ نسمة، وحساب متوسط الكثافة السكانية في المساحة المبنية في مدينة تبوك (١٥,٣٦٠ هكتاراً)، والذي يبلغ ٤٥,٢ شخص في كل هكتار، وهو يعتبر

عدد السكان
٦٩٤,٣٨٤
متوسط الكثافة السكانية
٤٥,٢٠ شخص/هكتار



الشكل ٢٨. توزيع الكثافة السكانية بمدينة تبوك

النمو السكاني السنوي (٢,٥%) في تبوك لا يتوافق مع التوسع الموازي في مساحة أراضي المدينة، حيث نمت مساحة تبوك بنسبة ٢٥% منذ عام ١٩٨٠، ويرجع ذلك أساساً إلى المضاربة على الأراضي مما أدى إلى التوسع غير الضروري في المدينة، مما تسبب في تشتت العمران وازدياد أنماط النمو غير المتوازن، هذه الظاهرة تؤثر على أداء المدينة بطريقة صحيحة واستدامتها، ويتجلى ذلك في العديد من المجالات الوظيفية التي تنشأ، حيث يواصل المطورون إنشاء جيوب سكنية جديدة متعددة المراكز، وبشكل عام، يبدو أن الانتشار والزحف العمراني المنخفض الكثافة هما تحديات تؤثر على التنمية العمرانية في تبوك.

٢,٤ عناصر الهيكل

١,٢,٤ العناصر الطبيعية والطبوغرافية

تقع مدينة تبوك، من الناحية الجغرافية، عند تقاطع سلسلة جبال الحجاز وسهول المنطقة الشمالية، تتراوح درجة حرارة الصيف ما بين ٢٦ إلى ٤٦ درجة مئوية، في حين تتراوح درجة الحرارة في فصل الشتاء بين ٤- إلى ١٨ درجة، كما إن هناك أيام ثلجية مسجلة وأيام ممطرة خلال أشهر الشتاء، من نوفمبر إلى مارس، بمعدل ما يقرب من ٥٠ ملم إلى ١٥٠ ملم سنوياً.

تتنوع التضاريس والتكوينات الجغرافية، بدءاً من وسط تبوك وعبير دائرة نصف قطرها ١٠٠ كيلومتر، حيث أن معظم السهول صخرية

عالية الكثافة، نجد أنها تتراوح ما بين ٣٠-٤٠ شخص في الهكتار، وهو ما يعد كثافة متوسطة مقارنة بالمدن السعودية الأخرى، علماً بأن أنماط التطوير متوسطة الكثافة توفر مزايا مماثلة لمزايا الكثافة العالية، حيث أن كلا النموذجين، إذا ما خضع لمبادرات التحسين الإستراتيجية يمكن أن ينتج عنهما بناء مدينة حيوية وناطقة بالحياة.

وفي الأطراف الخارجية للنسيج العمراني وما بعده، تنخفض الكثافة إلى ١٠-٢٠ شخص لكل هكتار، وتعتبر هذه كثافة منخفضة، وليس لها مزايا الكثافة العالية والمتوسطة، حيث تعتبر مناطق غير مطورة، ومع ذلك، يمكن اعتبار مستوى الكثافة فيها مقبولاً بالنسبة لمدينة تبوك، كما إنها تشجع على الزحف العمراني وتشكل خطراً بتعزيزها لنشوء النسيج العمراني الاستقطابي غير الفعال، ولا تكون صديقة للمشاة حيث أنها تعتمد بشكل أكبر على ملكية السيارات الخاصة، علاوة على أن تكلفة توفير الخدمات الأساسية والبنية التحتية عالية بشكل كبير، وبالتالي، لا يتمتع المواطنون بسهولة الوصول إلى المرافق العامة والبنية التحتية الفعالة مثل المياه والصرف الصحي والطرق.

في عام ٢٠٠٦، بلغ متوسط الكثافة في تبوك ٨٤,٢ شخص في الهكتار، وبدأ ينخفض منذ ذلك الحين بنسبة ١٦,٨%، إلى أن وصل إلى ٧٠ شخص في الهكتار، ومن المتوقع أن يستمر هذا الانخفاض. واستناداً إلى مخططات استعمالات الأراضي المستقبلية وعدد السكان المتوقع، من المتوقع أن ترتفع كثافة تبوك إلى ٢٢,٧ شخص/هكتار بحلول عام ٢٠٣٠، وبالنظر إلى تطور المدينة، يبدو أن معدل





بشكل جيد، ومع ذلك، ومع نمو المدينة وتوسعها، ستحتاج شبكة الطرق إلى المراجعة والتطوير وفقاً لذلك، حيث يبدأ التدرج الهرمي للطرق بالطرق السريعة الإقليمية التي تغذي طريق الملك فيصل الدائري، الذي يبلغ طوله حوالي ٤٢ كيلومتراً ويحيط بالمدينة وبمساحة تبلغ حوالي ١٤,٠٠٠ هكتار، أما الطرق الرئيسية والثانوية المحلية فتربط الطريق الدائري بأحياء ومجاورات سكنية ومناطق مختلفة لإكمال شبكة طرق السيارات في جميع أنحاء المدينة.

لا توجد حالياً أي شبكة متاحة للنقل العام، وبالنظر إلى حجم المدينة وعدد سكانها الحالي، فإن تنفيذ مجموعة متنوعة من خيارات النقل العام يعتبر من الأولويات مع تطور المدينة، ويعتبر نظام النقل العام مفيداً للفئات الاجتماعية الاقتصادية المختلفة من السكان حيث أنه صديق للبيئة، وفعال من حيث التكلفة لكل من السكان والقائمين على إدارة المدينة، كما إن هناك مخطط نقل مستقبلي يهدف إلى إنشاء نظام نقل عام يشمل خطين للمетро وثلاثة خطوط للحافلات، ترتبط جميعها بشبكة الخطوط الحديدية الوطنية، كما سوف يشمل ذلك إعادة تأسيس جزء من شبكة سكة حديد الحجاز.

ووفقاً لتقرير «العاصمة المكانية للمدن السعودية»، (دراسة الارتباط المكاني التابعة لمبادرة ازدهار المدن، ٢٠١٥)، يحسب إمكانية الوصول إلى الشوارع استناداً إلى ثلاثة متغيرات:

- نسبة الأراضي المخصصة للشوارع؛
- كثافة الشوارع؛
- كثافة التقاطعات.

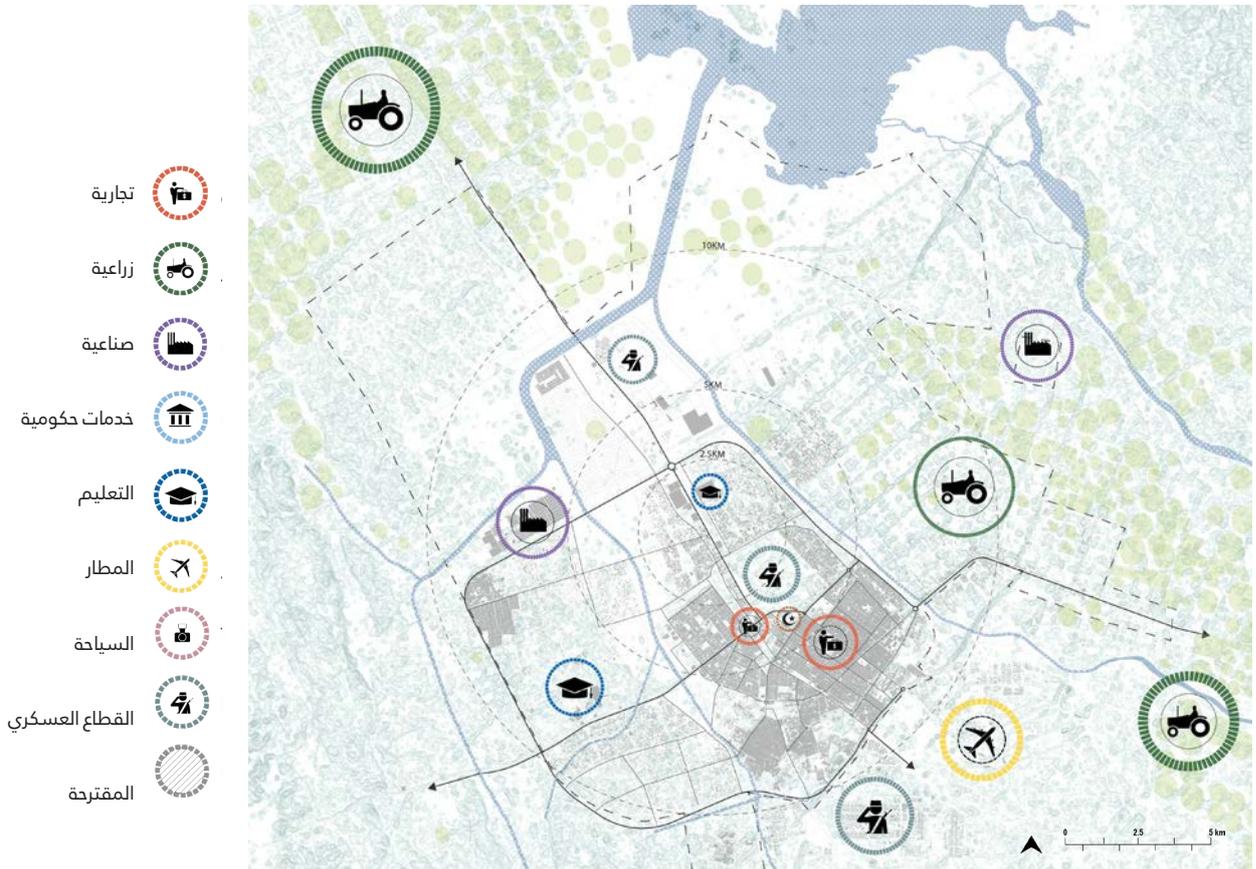
وترتفع وتنخفض بشكل طفيف، وباتجاه الجنوب والشمال الغربي من المدينة، توجد سلسلة جبال الحجاز، بينما باتجاه الشمال والشمال الشرقي هناك أراضي صحراوية بها أجزاء من الأراضي الزراعية، وكثبان رملية كبيرة تقع على بعد حوالي ٣٠٠ كيلومتر شرق المدينة.

هناك وجود كبير للمياه الجوفية في منطقة المدينة، تحيط بها التلال والأودية، والتي تعمل كمستقبل لتدفقات مياه الأمطار والسيول التي تنحدر من على التلال والجبال المحيطة بتبوك، ومن أهم الأودية الإقليمية الثلاثة وادي الأخضر ووادي دامة ووادي العصافير، في حين أن وادي أبونشفة ووادي ضبعان الفرعية تعبر المساحة المبنية في تبوك، ونتيجة لذلك، تطورت الزراعة على نطاق واسع في المدينة، وفي وقت من الأوقات أصبحت تبوك سلة منتجات الحبوب في المنطقة.

وفي الوقت الحالي، يتأثر النظام البيئي الطبيعي داخل المدينة وعلى أطرافه بالزحف العمراني، حيث أن التنمية والتطوير المستمر يتعدى على الأراضي الزراعية والنظم البيئية الحساسة ويشكل تهديداً للتنوع البيولوجي في تبوك والمرونة البيئية، وإذا استمر هذا التوجه، فإن فقدان الأراضي الزراعية سيكون له تأثير سلبي على إمدادات المدينة الغذائية، واستدامتها الاقتصادية، وعلى هويتها، إلى حد ما.

٢,٢,٤ البنية التحتية الرئيسية من الطرق

تتميز تبوك حالياً بوجود شبكة فعالة من الطرق التي تخدم المدينة



الشكل ٢٩. أبرز المراكز الاقتصادية والبنية التحتية بمدينة تبوك



خلالها المؤسسات أين، داخل نطاق أراضيها، يمكن القيام بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية المختلفة مثل الزراعة والإسكان والصناعة والترفيه والتجارة.

يغطي مخطط استعمالات الأراضي الحالية في تبوك مساحة قدرها ١٢,٥٧ هكتار مع تركيز التطوير في الغالب ضمن ٤,٢٠ هكتار محاطاً بالطريق الدائري، ويعتبر المطار أكبر استعمال للأراضي مسجل حالياً، بمساحة ٣,٨٩ هكتار، أي ما يعادل ٣٠,٩٥% من إجمالي مساحة استعمالات الأراضي، وتبلغ مساحة استعمالات الأراضي السكنية ١٨,٥٩% أي ٢,٣٣٧ هكتاراً، وهو ثاني أكثر استعمالات الأراضي استخداماً، يلي ذلك المؤسسات الحكومية بنسبة ١٤,٢٥% ما يعادل ١,٧٩١ هكتاراً، ثم المرافق العامة بنسبة ١١,٩٦% أي ١,٥٠٣ هكتاراً، وتجدر الإشارة إلى أن الاستعمالات المختلطة تمثل ٣,٨٦% فقط، أي ما يعادل ٤٨٥ هكتار، في حين أن الاستعمالات التجارية للأراضي تمثل ١,٤٦% أو ١٨٤ هكتاراً، كما إن استعمالات الأراضي المقترحة لا تشكل زيادة في هذا الرقم، مع الأخذ بعين الاعتبار أن ٣% فقط و ٦,٧٨% فقط مخصصة لاستعمالات الأراضي التجارية والمختلطة، على التوالي، علاوة إلى أن عدم وجود الاستعمالات المتعددة المتسقة والمنتشرة بشكل جيد وتوزيع الخدمات التجارية والمرافق العامة على نحو غير متوازن، يؤثر على جوانب عدم المساواة الاجتماعية والمكانية والاستقطاب ويعرقل الأداء الاجتماعي الاقتصادي العام للمدينة، ووفقاً للمعايير الدولية لمؤئل الأمم المتحدة^٣، يجب على المدينة المزهرة تخصيص ٤% على الأقل من مساحة الأراضي للاستعمالات الاقتصادية والتجارية، بما في ذلك المناطق السكنية، وبالتالي، تعزيز التنمية المتعددة الاستعمالات، الأمر الذي سوف يحفز الوظائف المحلية، ويعزز الفرص الاقتصادية المحلية، ويساعد على الحد من الفجوات وعدم المساواة الاجتماعية والمكانية.

إن مخطط استعمالات الأراضي في المستقبل، يغطي مساحة قدرها ٤٤,٢٨٤ هكتاراً، وفي بعض الأجزاء يتجاوز النطاق العمراني للعام ١٤٥٠ هـ، بزيادة إجمالية قدرها ٢٨,٩٢٤ هكتاراً مقارنةً بالمناطق العمرانية الحالية، كما تهيمن فيه استعمالات الأراضي السكنية حيث تشغل ٣٣,٤٥% من المساحة الكلية، بما يعادل ١٤,٨١٣ هكتاراً، يلي ذلك المؤسسات الحكومية بنسبة ٢٦,٩٩%، أو ١١٩٥١ هكتاراً، والمرافق العامة بنسبة ٦,٧٥%، أو ٢٩٠ هكتاراً، وبشكل نسبي، فإن مساحة الأراضي المخصصة لاستعمالات الأراضي المقترحة تشير إلى الزحف العمراني العشوائي المتزايد، لا سيما بسبب التوزيع المكاني لهذه المناطق السكنية الجديدة، إلى جانب تفاقم الميل للتوسع في المدينة بعد تخطيط المناطق أحادية الوظيفة.

يجب على المدينة مراجعة هذا الأسلوب المتوقع لتخطيط استعمالات الأراضي، وتعزيز المزيج الصحيح من المناطق التجارية والسكنية أثناء نمو المدينة، مع إيلاء اهتمام خاص للزيادة في تخصيص كل من الحقول الزراعية والأماكن العامة المفتوحة، وبمقارنة مخططات استعمالات الأراضي الحالية والمستقبلية، يبدو أن المساحات الزراعية والخضراء المفتوحة، التي تعتبر نادرة بالفعل في وسط المدينة، قد تم تخفيضها بشكل تناسبي، ومن أجل إنشاء مدينة بمزايا تنافسية، وجذابة، ومستدامة، ومتوازنة، وصالحة للعيش، والاستفادة من ظروفها المناخية والتضاريس الطبيعية، تحتاج تبوك إلى تعزيز وزيادة مساحاتها الخضراء المفتوحة بشكل صحيح، وتخصيص ومواءمة توفيرها بحيث تواكب نمو المدينة.

تتبع القيمة العالية لتقييم إمكانية وسهول الوصول في الوصولية الجيدة، ونفاذ الطرق عبر النسيج العمراني وسهولة الحركة وتغطية المدينة، وهذا يوضح أنه في الوقت الذي تتمتع فيه مدينة تبوك بمؤشر جيد لمستوى التقاطعات (٨٤ نقطة)، ومؤشر جيد فيما يتعلق بالأراضي المخصصة للشوارع (٩٠ نقطة)، وضعفاً في كثافة الطرق والشوارع (٤٣ نقطة).

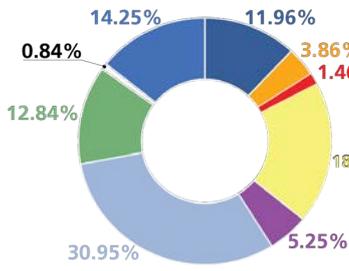
كما تعد كثافة التقاطعات مؤشراً عادلاً لمدى اندماج المدينة وقابلية السير بالأقدام فيها، كما توضح مدى تفضيل المدينة إلى استعمال وسائل النقل غير المرتبطة بالسيارات، وعموماً، فإن المدن السعودية يبلغ متوسط التقاطعات فيها ١٣٦ نقطة تقاطع لكل كيلومتر مربع، وهو أعلى من المستوى الأمثل الذي يقدره مؤئل الأمم المتحدة بـ ١٠٠ نقطة تقاطع لكل كيلومتر مربع، كما تعتبر كثافة التقاطعات أحد مقاييس إمكانية الوصول، إلا إنها لا تأخذ في الاعتبار نمط الشوارع، وما إذا كانت تساعد على الاستفادة القصوى من الاستعمالات المحيطة بها، ولقد حققت مدينة تبوك المستوى الأمثل من التقاطعات (١٠١,٦٧)، وتقع في النطاق المتوسط (بين ٦٠ و ٨٠ نقطة) بتحقيق ٧٥ نقطة فيما يتعلق بالأراضي المخصصة للشوارع، حيث تم تخصيص ٢٨,٥٩% من أراضيها للشوارع وهي نسبة تقترب من معدل ٢٧,٨% في المدن السعودية، وحيث أن متوسط عرض الشوارع في المملكة يبلغ (١٥,٥ متر)، فإن مدينة تبوك تتميز بوجود أعرض الشوارع في المملكة بعرض (١٨,٧ متر) مما يدل على الانتشار الكبير للطرق الواسعة الكبيرة المصممة للسيارات الخاصة.

لا توجد، حالياً، خطوط حديدية تربط مدينة تبوك، إلا إن هناك شبكة مقترحة متوقعة لربط المدينة بالجوف، (سكاكا)، ٤٣ كيلومتراً نحو الشرق، وبجدة، على بعد ١٠٠ كيلومتر جنوباً، علماً بأن البنية التحتية التاريخية لسكة حديد الحجاز لا تزال موجودة ومرئية، سواء داخل المدينة أو خارجها، ومع ذلك، لا يتم استخدام الأجزاء المتبقية منها في الوقت الحالي، وبوصفها منطقة جذب سياحي، فإن أجزاء قليلة فقط من المحطة التاريخية تم تجديدها وافتتاحها مؤخراً، حيث أن شبكة سكة حديد الحجاز كانت تربط كل من دمشق وسوريا والمدينة المنورة عبر تبوك، وتم تشغيلها في أوائل القرن العشرين.

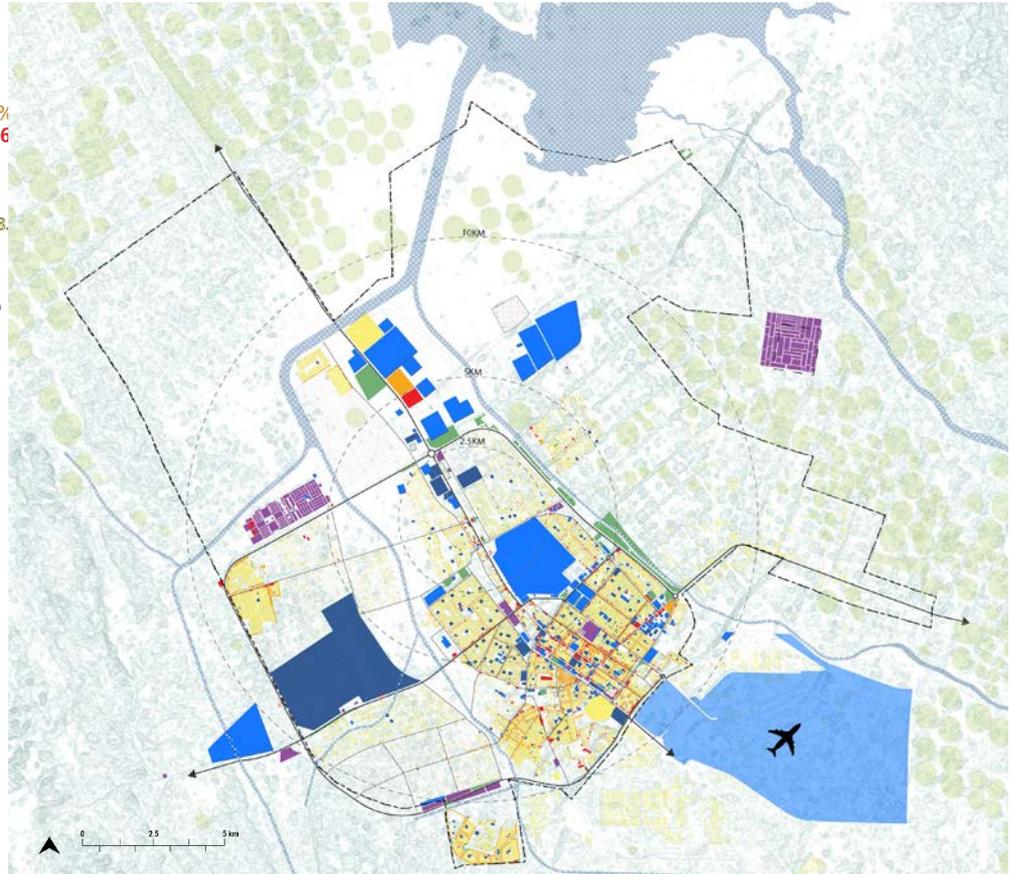
يصنف تقرير مؤشر ازدهار المدن (CPI) الخاص بمدينة تبوك (٢٠١٦) حركة التنقل في المناطق العمرانية على أنها «ضعيفة»، (بنسبة ٥٥,٨%) ويقترح معالجة المشكلة من خلال نظام نقل جماعي عام، وإنشاء بيئة صديقة للمشاة منظمة بشكل جيد وجذابة، من أجل تقليل الاعتماد المفرط على السيارات الخاصة حتى للمسافات القصيرة، وحيث أنه لا توجد شبكة نقل عام متاحة في الوقت الحاضر، فهناك مخطط لإنشاء شبكة نقل عام في المستقبل من الحافلات والباصات السريعة إلى جانب خدمة الحافلات المغذية.

٣,٢,٤ مقارنة استعمالات الأراضي الحالية والمقترحة

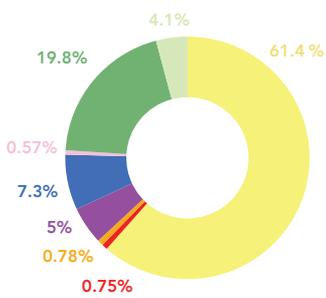
تنقسم استعمالات الأراضي إلى فئات حسب الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية المختلفة التي تجري في منطقة معينة، وأنماط السلوك البشري التي تخلقها، وأثارها على البيئة، وعادة تستخدم استعمالات الأراضي كأساس توجيهي وإرشادي يعتمد عليه في هيكلة الطرق المختلفة التي تتبعها المدينة في أداء وظائفها، ويشير تخطيط استعمالات الأراضي إلى العملية التي تقرر من



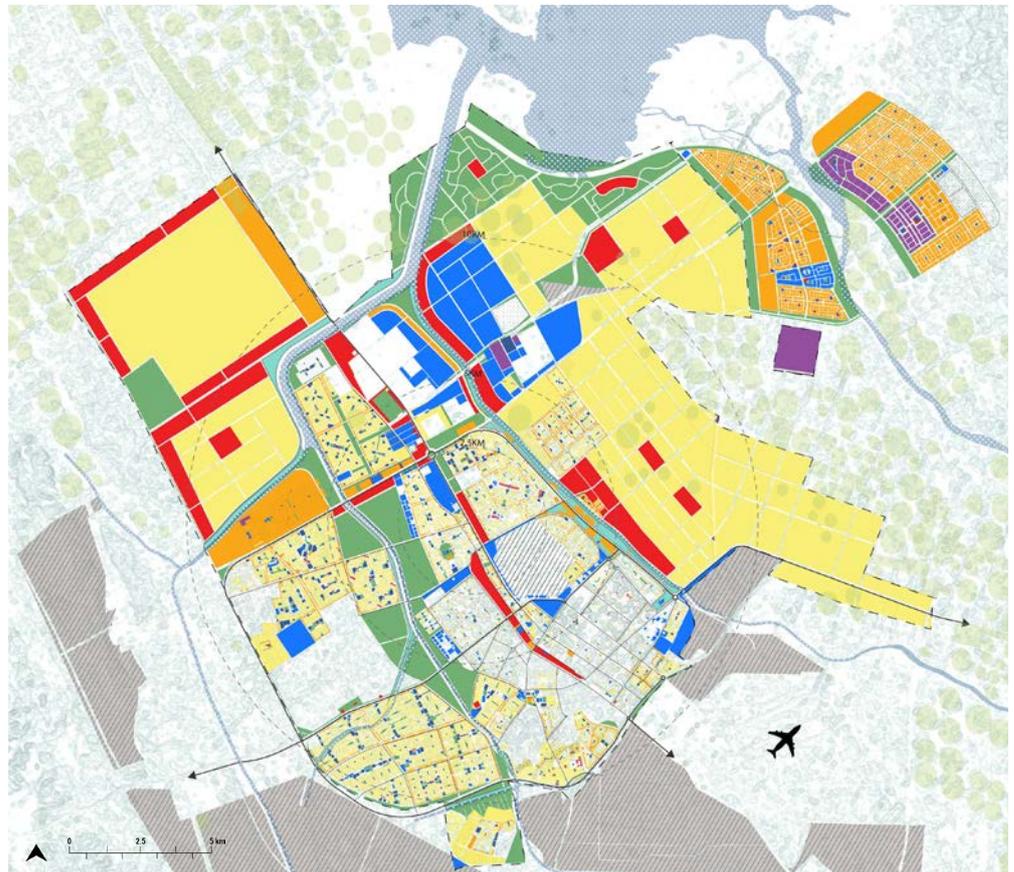
- سكنية
- تجارية
- إستعمالات متعددة
- صناعية
- الزراعة
- الخدمات والمرافق العامة
- مستودعات
- منطقة مواقف سيارات
- المساحات المفتوحة



الشكل ٢٠. إستعمالات الأراضي الحالية في مدينة توك



- سكنية
- تجارية
- إستعمالات متعددة
- صناعية
- الزراعة
- الخدمات والمرافق العامة
- مستودعات
- منطقة مواقف سيارات
- المساحات المفتوحة



الشكل ٢١. إستعمالات الأراضي المقترحة في مخطط توك

٤,٢,٤ الأراضي البيضاء

يتركز ضمن المساحة التي يحيط بها الطريق الدائري في تبوك الجزء الأكبر من النسيج العمراني في المدينة، ٥,٢.٦ هكتار من الأراضي البيضاء المتاحة، ضمن مساحة إجمالية تبلغ حوالي ١٤,٣١٦ هكتار، ويمكن تقسيمها إلى مناطق بيضاء تماما (٣,٠٩٦ هكتار) ومناطق لم تتم تنميتها بشكل صحيح وتام (٢,١١٠ هكتار)، وكلا الحالتين تتبع قدرا كبيرا من الفرص للبدء في أنشطة التثقيف والتنمية داخل النسيج العمراني، وبالتالي فإن أي مشاريع تنمية وتطوير في المستقبل يجب أن تركز أولا على تطوير الأراضي البيضاء المتاحة، بدلاً من الانتشار في أطراف المدينة وخارجها وبالتالي تفاقم من مشكلة الزحف العمراني.

تنص المبادئ الخمسة لمؤهل الأمم المتحدة من أجل التنمية العمرانية المستدامة^{٢٤} على أن المدن المدمجة يجب أن تهدف إلى تحقيق الكثافة الموصى بها (١٥٠ شخص في كل هكتار)، ووفقاً لهذا المعيار، وفي حال تطبيق الكثافة الموصى بها من قبل مؤهل الأمم المتحدة على الوضع الحالي للأراضي البيضاء المتاحة في المنطقة العمرانية، فإن الكمية الحالية من الأراضي البيضاء في مدينة تبوك يمكن أن تستوعب حتى ٧٨٠,٩٠٠ شخص، وبمعدل النمو الحالي، سوف تحتاج هذه المساحة من الأراضي إلى ما يقرب من ٣٠ سنة لمثلها، مما يزيد إجمالي عدد السكان إلى ١,٤٧٥,٠٠٠ نسمة داخل الطريق الدائري.

توجد أيضاً أجزاء واسعة من الأراضي البيضاء، مساحتها ٢٩,٤٨٣ هكتار،

تقع خارج الطريق الدائري ولكن ضمن نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ، وهذا يمثل زيادة مفرطة في المعرض من الأراضي مما سوف يؤدي إلى الزحف العمراني وعدم الكفاءة على نطاق واسع، لذلك، يجب أن تقتصر التنمية المستقبلية داخل نطاق الطريق الدائري حيث توجد الأراضي البيضاء الوافرة للتنمية.

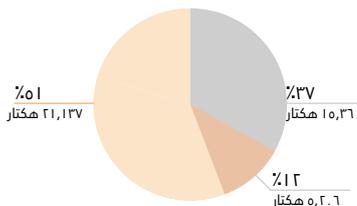
ومع ذلك، فإن معظم هذه المساحات البيضاء بها مشاكل تتعلق بالملكية، الأمر الذي أدى إلى إيقاف الأنشطة والصيانة، مما أدى إلى خلق حالة من الإهمال، كما تحتاج المدينة إلى تطوير استراتيجيات شاملة للتنمية الاستراتيجية للأراضي البيضاء في إطار المبادئ التوجيهية لزيادة الكثافة وتوفير الأماكن العامة، وسيضمن ذلك التثقيف التدريجي والمخطط، والتوسع الملائم في تبوك، وتعزيز نشأة كتلة عمرانية أكثر كفاءة واستدامة تؤدي بشكل أفضل من حيث استعمالات الأراضي والتوزيع العالي للكثافات، وسهول الحركة والتنقل والوصولية.

٥,٢,٤ إمكانية الوصول إلى المراكز والمرافق الحضرية

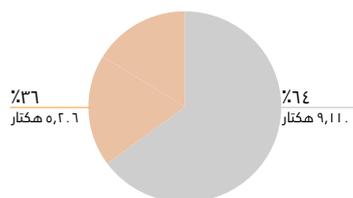
سهولة حركة السيارات:

من أجل اختبار إمكانية الوصول بشكل عام إلى قلب المدينة بالسيارة، تم إجراء دراسة لديناميات الحركة، وتقييم النسبة المئوية للسكان خلال مسافة ١٥ و ٣٠ دقيقة بالسيارة، وبناء على ذلك تم تحديد المنطقة المركزية على أساس الكثافة وتركيز المرافق التجارية والعامة، وهو ما يمثل الجزء الأقدم من المدينة، ولقد أظهرت

الأراضي غير المطورة داخل نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ



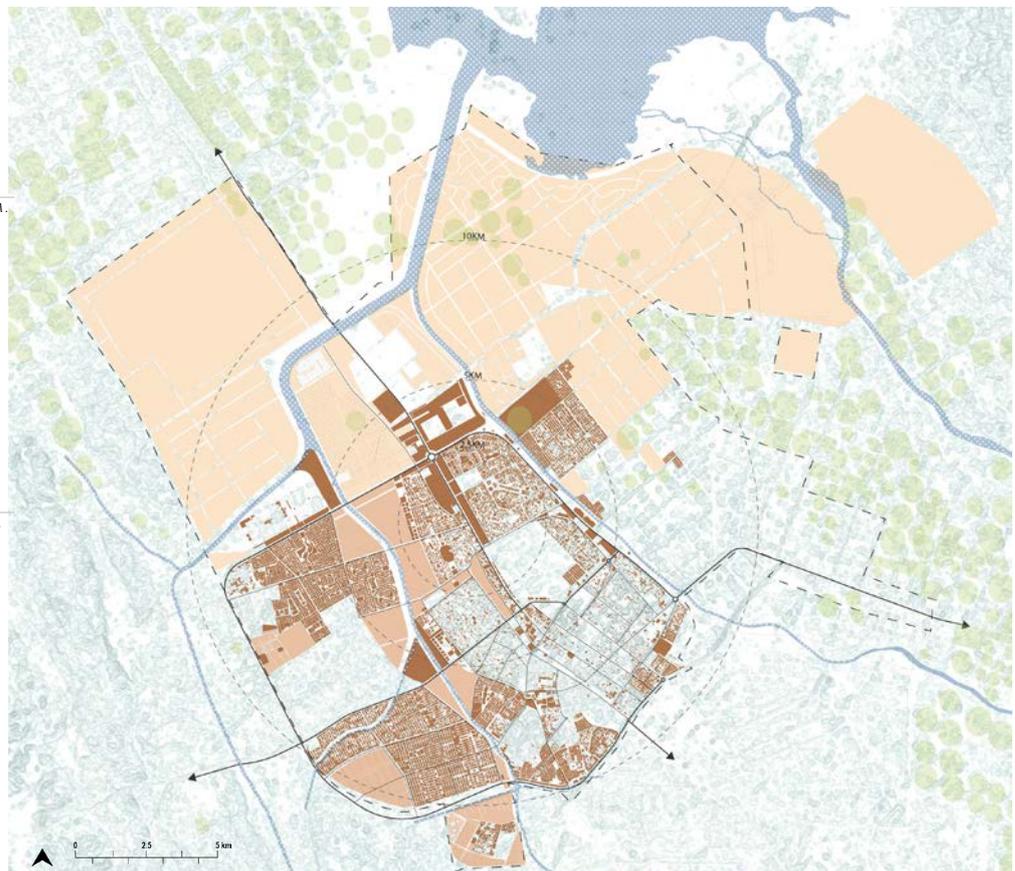
الأراضي البيضاء داخل المساحة العمرانية



الأراضي غير المطورة داخل نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ

الأراضي البيضاء داخل المساحة العمرانية

المساحة المبنية



الشكل ٣٢. الأراضي البيضاء والمناطق غير المطورة في مدينة تبوك

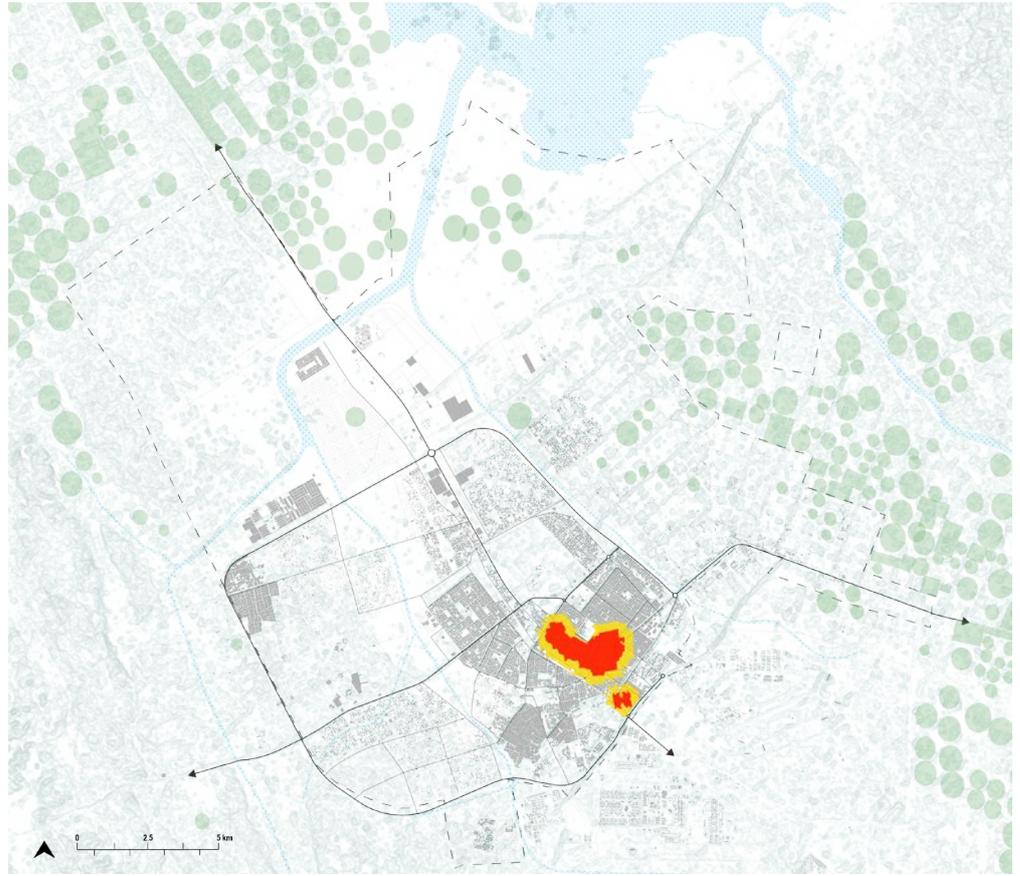


٧,٨٪ (٥٤,١٣٩ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
٥ دقائق سيراً على الأقدام من
وسط المدينة

١٤,٥٪ (١٠٠,٧٤٠ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
١٠ دقائق سيراً على الأقدام من
وسط المدينة

٥ دقائق سيراً على الأقدام من
خط المترو ١

١٠ دقائق سيراً على الأقدام
من خط المترو ١



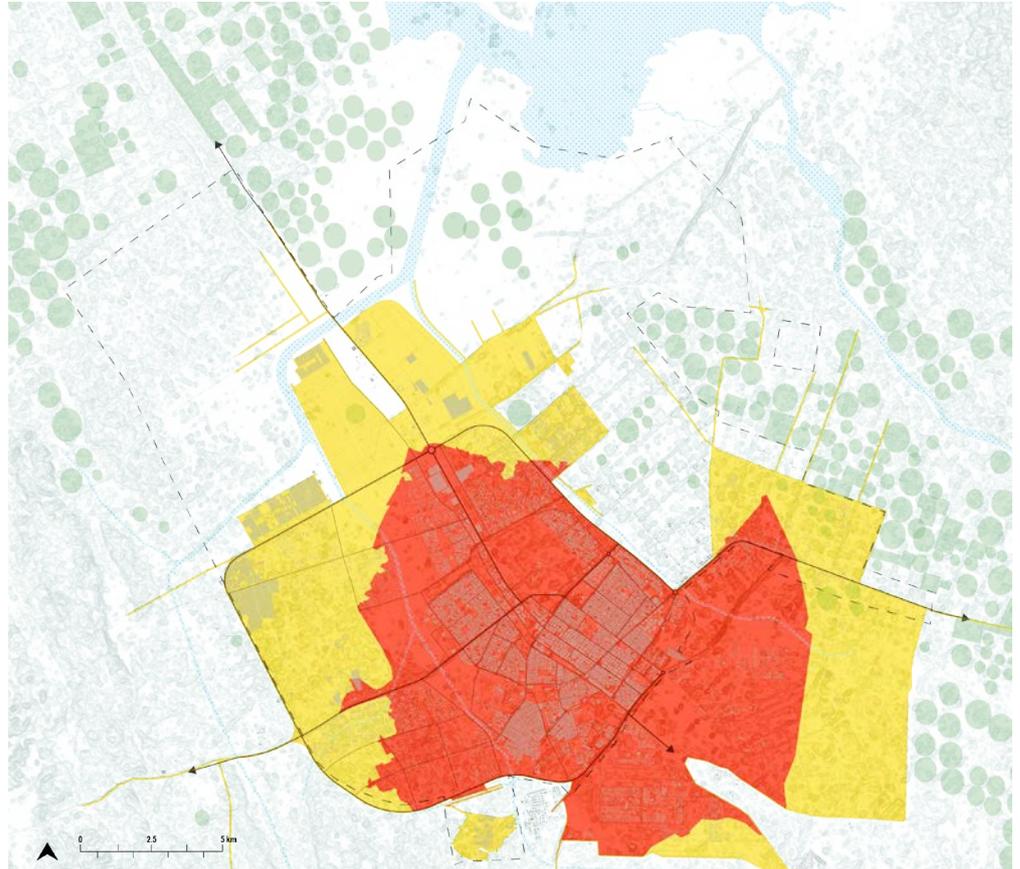
الشكل ٢٣. إمكانية الوصول إلى وسط المدينة التجاري سيراً على الأقدام

٨٥,٨٪ (٩٦١٠٠ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
٥ دقائق بالسيارة من وسط المدينة

٩٨٪ (٦٨٠,٥٠٧ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
١٠ دقائق بالسيارة من وسط المدينة

٥ دقائق بالسيارة من
خط المترو ٢

١٠ دقائق بالسيارة من
خط المترو ٢



الشكل ٢٤. إمكانية الوصول إلى وسط المدينة التجاري بقيادة السيارة

وبالمثل، تمت دراسة إمكانية الوصول إلى المرافق العامة، المتمثلة في التعليم والرعاية الصحية، فأظهر تحليل نمط التوزيع الخاص بهم أن المرافق موزعة بشكل جيد في المناطق القديمة وفي المركز التجاري الواقع على الجانب الشرقي من الطريق الدائري، ومع ذلك، هناك نقص في المرافق في الجزء الغربي من المدينة وما وراء الطريق الدائري، وخاصة فيما يتعلق بالرعاية الصحية، كما أظهر تحليل السير على الأقدام أنه ضمن المنطقة المبنية، يستطيع ٧٣٪ من سكان المدينة (ما يعادل ٩٠,٨٤٠ شخصاً) الوصول إلى المرافق التعليمية خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام، كما يستطيع ٥١٪ أو ١٣٢,١٣٢ شخص من السكان الوصول إلى مرافق الرعاية الصحية الموجودة داخل المنطقة المبنية، الواقعة على بعد ١٠ دقائق سيراً على الأقدام، وبالتالي يكون من المستحسن تقييم توزيع مرافق الرعاية الصحية لتتماشى مع الكثافة السكانية، كما يجب ربط جميع المرافق العامة أو إنشاؤها بالقرب من شبكة النقل العام.

٤,٣ تقييم المخططات المستقبلية

١,٣,٤ المخطط المحلي لمدينة تبوك

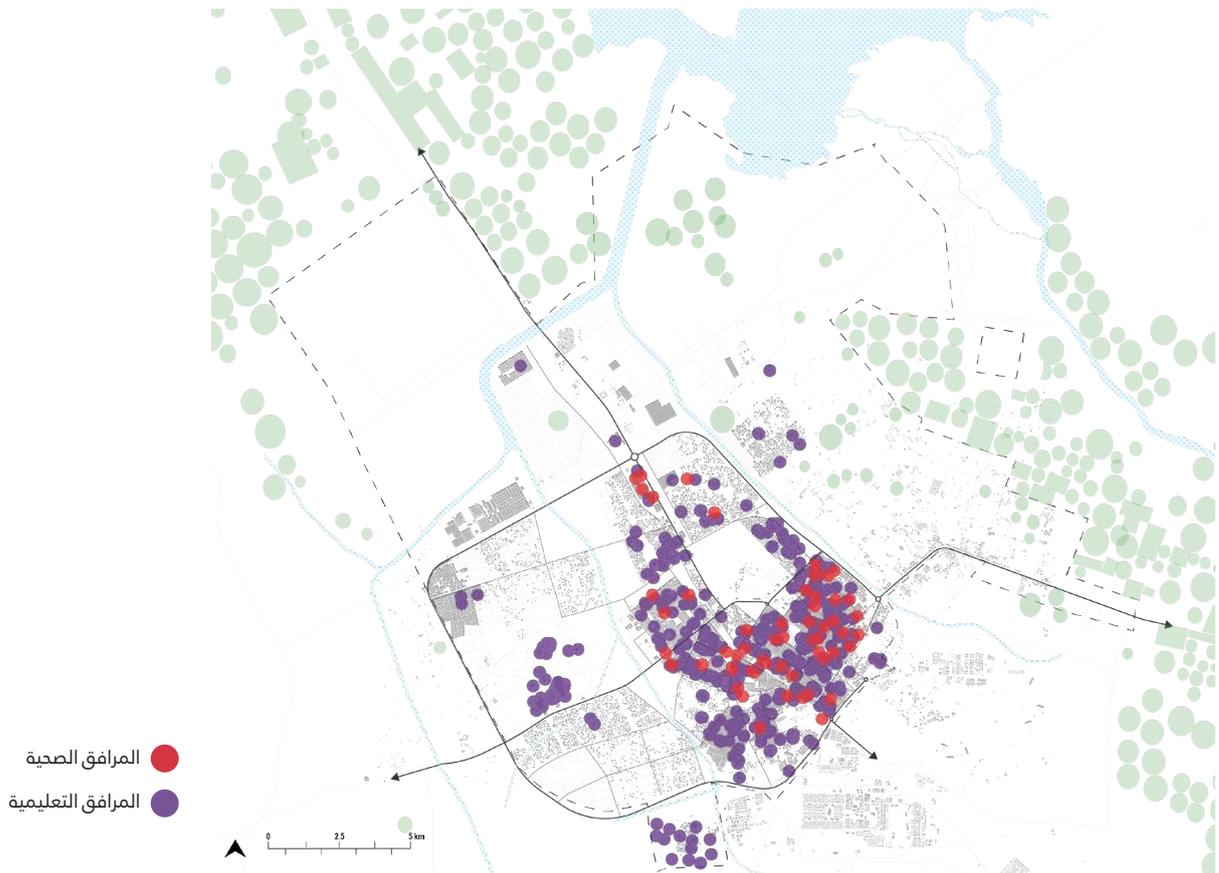
أعدت مدينة تبوك، بالتعاون مع مستشار هندسي محلي، سيناريوهين للمخطط المحلي، حيث تمت الموافقة على السيناريو الثاني، كأساس للمخطط المحلي.

يحتوي المخطط المقترح، الذي تم إعداده على مستوى استراتيجي رفيع، على بنية مدنية واضحة تستند إلى محور تجاري مركزي متعدد الاستعمالات، تم تحديده في المخطط كمركز للمدينة، ويمتد محور

نتيجة التحليل أن مدينة تبوك تتمتع بإمكانية وصول جيدة بالنسبة للسيارات، حيث يستطيع ٩٦,١٠٠ أو ٨٥,٨٪ من السكان الوصول إلى وسط المدينة خلال ١٥ دقيقة، بالإضافة إلى ذلك، فإن ٦٨,٥٠٧ أو ٩٨٪ من السكان، يمكنهم الوصول إلى وسط المدينة خلال ٣٠ دقيقة بالسيارة، وهذه النسب العالية من إمكانية الوصول بالسيارات تشير إلى وجود شبكة قوية من الطرق في المدينة، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأرقام لا تعكس الاعتبارات المتعلقة بالازدحام، والاختناقات المرورية، ووقت الانتظار، أو التأثيرات البيئية.

سهولة حركة المشاة:

على الرغم من اتساق امتداد شبكة الطرق في تبوك، إلا إن مسارات المشاة تظل غير كافية، ولتقييم ديناميكية الوصول إلى المركز التجاري الرئيسي سيراً على الأقدام، تم إجراء تحليل مماثل يتعلق بمدى إمكانية الوصول خلال مسافة خمس وعشر دقائق، ولقد أظهر التحليل أن إمكانية السير بالأقدام تعتبر بشكل عام من التحديات التي تواجه السكان، حيث لا يستطيع سوى ١٣٩,٥٤ نسمة، أو ٧,٨٪، الوصول إلى المركز التجاري خلال خمس دقائق سيراً على الأقدام و ١٠٠,٧٤٠ نسمة، أو ١٤,٥٪، فقط يمكنهم الوصول إلى المنطقة التجارية خلال عشر دقائق، ويشير هذا التحليل إلى أن المدينة بحاجة إلى توسيع شبكات المشاة والطرق الملائمة لهم، كما يجب أن يستهدف التصميم الحضري السليم والتدخلات المعمارية تعزيز إمكانية السير بالأقدام في المناطق العمرانية، من خلال عناصر مثل إيجاد الظل والمساحات الخضراء والأرصفة العريضة والشوارع النشطة والحيوية المدعومة بأنشطة متعددة الاستعمالات.



الشكل ٢٥. توزيع المرافق والخدمات العامة في مدينة تبوك

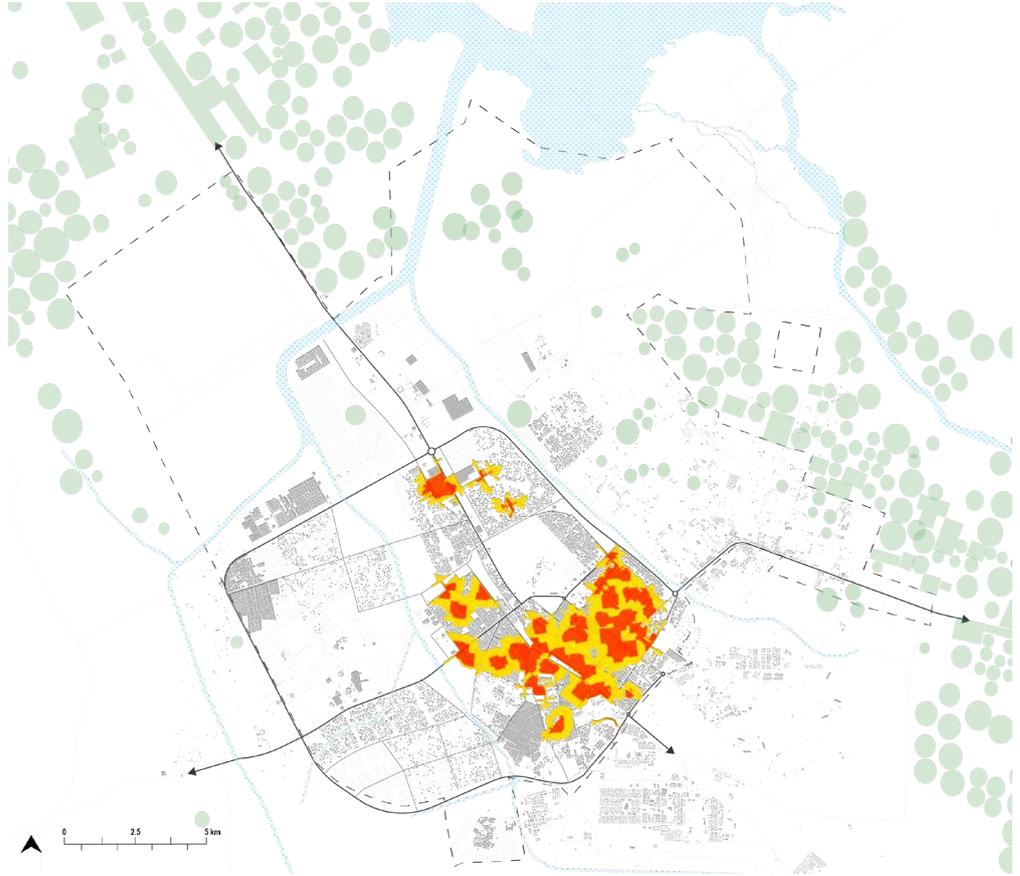


٪٣٥,٤
(٢٤٦,١٣٥ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
٥ دقائق سيراً على الأقدام من
مرافق الرعاية الصحية

٪٥٠,٩
(٣٥٤,١٣٣ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
١٠ دقائق سيراً على الأقدام من
مرافق الرعاية الصحية

٥ دقائق سيراً على الأقدام من
خط المترو ١

١٠ دقائق سيراً على الأقدام
من خط المترو ١



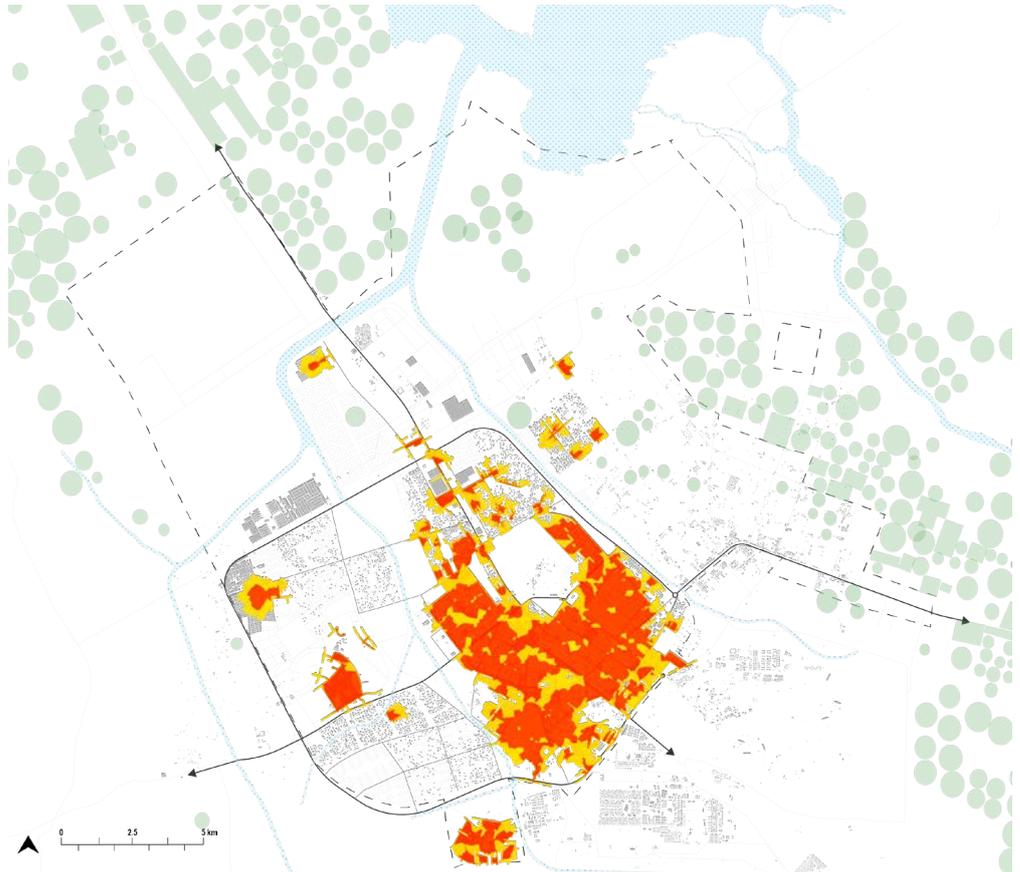
الشكل ٣٦. إمكانية الوصول إلى مرافق الرعاية الصحية في مدينة تبوك

٪٦٧,٣
(٤٦٧,٤١٨ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
٥ دقائق سيراً على الأقدام من
المرافق التعليمية

٪٧٣,٣
(٥٠٩,٨٤٤ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
١٠ دقائق سيراً على الأقدام من
المرافق التعليمية

٥ دقائق سيراً على الأقدام

١٠ دقائق سيراً على الأقدام



الشكل ٣٧. إمكانية الوصول إلى المرافق التعليمية في مدينة تبوك

بما يتجاوز نطاق التنمية العمراني المتوقع، وبالتالي حماية الأصول البيئية الرئيسية والأراضي الزراعية والحفاظ عليها.

٢,٣,٤ تحليل إمكانية الوصول إلى وسائل النقل العام

كما ذكر سابقاً، لا توجد خدمة نقل عام متاحة حالياً في المدينة، ومع ذلك، فإن المخطط المحلي لمدينة تبوك سلب الضوء على اقتراح تنفيذ نظام نقل عام شامل، يتألف من خطين للترام وثلاثة خطوط للحافلات، والتي يجب أن تكون متكاملة مع شبكة الخطوط الحديدية الإقليمية والوطنية، وتشير هذه المبادرات إلى خطوة في الاتجاه الصحيح، حيث أن وسائل النقل العام تعزز التنمية العمرانية الأكثر استدامة، كما يمكن أن تكون أيضاً محفزاً لإعادة تنشيط أجزاء من شبكة خطوط الحجاز الحديدية التاريخية.

المترو:

وفقاً للمخطط، سوف يكون هنالك خطان للترام داخل المدينة، الخط الأول (الأحمر) والخط الثاني (الأخضر)، حيث يتقاطع الخطان الأول والثاني في موقع مركزي إلى جانب إنشاء محطة طرفية للنقل المتعدد الوسائط، مما يوفر التكامل بين وسائل النقل البديلة حيث أنه سيعمل أيضاً كمحطة للحافلات، ولقد قام مؤهل الأمم المتحدة بتحليل خطوط المترو المقترحة لتقييم مدى سهولة وصول السكان إلى المحطات الرئيسية الأقرب إليهم عند تنفيذها:

- سيكون الخط الأول بطول ٢٨ كم ومزود بخمس محطات، يمتد في اتجاه الشرق إلى الغرب على الطرف الشمالي من طريق الملك فيصل الدائري، ومن المخطط أن تكون المحطة الشرقية واقعة داخل نطاق التنمية العمرانية لعام ٢٠٤٥، ثم يتجه الخط

المدينة المركزي من المطار الواقع في جنوب شرق المدينة ويمر عبر المدينة، نحو الطرف الشمالي الغربي من نطاق التنمية العمرانية لعام ٢٠٤٥، وقد تم دعم «مركز المدينة» بتوزيع للأراضي يخلط بين المناطق السكنية والتجارية والمرافق الحكومية والخدمات الإقليمية والمجمعات الاستثمارية، كما توجد منطقة صناعية كبيرة تقع على الجانب الشمالي الشرقي من نطاق التنمية العمرانية لعام ٢٠٤٥، وسيتم تحويل الأراضي العسكرية الموجودة في وسط المدينة إلى منطقة تجارية واستعمالات أراضي سكنية، ووفقاً للسيناريو الثاني من المخطط المحلي، تقع جميع الأراضي العسكرية خارج نطاق التنمية العمرانية لعام ٢٠٤٥. جنوب المطار، في حين يقع جزء أصغر من الأرض العسكرية شمال المطار.

سلطت الدراسة للمخطط المحلي الضوء على نقطتين رئيسيتين تحتاجان إلى النظر عند تنفيذه وفيما يتعلق بالمرحلة القادمة، أولاً، على الرغم من وجود مناطق كبيرة من الأراضي الزراعية المجاورة داخل حدود حماية التنمية، فإنه لا توجد مساحات خضراء مفتوحة تتخلل النسيج العمراني للمدينة، فعلى الرغم من أن المخطط قام بحماية نظام الأودية أو الشبكة الزرقاء إلا إنه لم يركز على إنشاء شبكة خضراء قوية ومتراصة تتخلل المدينة.

والنقطة الثانية التي يجب النظر فيها هي الحفاظ على الأراضي بين حدود حماية التنمية ونطاق التنمية العمرانية لعام ٢٠٤٥، حيث أن المخطط المحلي للسيناريو الثاني يقترح استعمالات سكنية وصناعية مستقبلية، بالإضافة إلى إنشاء طريق دائري آخر، وهذا يتعارض مع الوظيفة الأساسية لنطاق حماية التنمية، وهي إدارة التطوير ومنع الازدحام العشوائي أو توسعات المدن غير المخططة

١,٧٪ (١١,٨٣٨ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
٥ دقائق سيراً على الأقدام من
مرافق الرعاية الصحية

٤,٥٪ (٣١,٤٠٩ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
١٠ دقائق سيراً على الأقدام من
مرافق الرعاية الصحية

٥ دقائق سيراً على الأقدام من
محطة الباصات السريعة

١٠ دقائق سيراً على الأقدام
من محطة الباصات السريعة



الشكل ٢٨. إمكانية الوصول من مواقع القطار السريع المقترحة (الترام)



بالاستثمار اللازم لتنفيذ نظام الترام.

شبكة الحافلات:

تتكون شبكة الحافلات المقترحة للمدينة من ثلاثة خطوط: الخط الأول (الأحمر)، والخط الثاني (الأرجواني) والخط الثالث (الأزرق)، وتغطي هذه الخطوط الثلاثة المدينة في جميع الاتجاهات، من المركز إلى أطراف نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ هـ، ووفقاً لخطوط الترام، قام مؤئل الأمم المتحدة بتحليل شبكة الحافلات من أجل تقييم إمكانية وصول السكان إلى المحطات الأقرب إليهم:

- سيغطي الخط الأول المنطقة التجارية المركزية، ويصل إلى المناطق الأكثر كثافة في المدينة، حيث يخدم كامل الخط حوالي ١٦٪ من إجمالي السكان، أي ما يعادل ١١٢,٢٩٠ شخصاً.
 - سيغطي الخط الثاني المنطقة الصناعية، ويربط محطة القطار الإقليمية ويمر عبر مناطق منخفضة الكثافة، حيث يخدم كامل الخط حوالي ١,٨٪ من مجموع السكان، أي ما يعادل ١٢,٨١٧ شخصاً.
 - سيغطي الخط الثالث منطقة الجامعة وسيخدم حوالي ٤,٢٪ من السكان، أي ما يعادل ٢٩,٥٥٧ شخصاً.
- وعلى الرغم من وجود جميع خطوط الحافلات الثلاثة مجتمعة، فإن ١٢٪ فقط (٨٤,٨٩١ شخصاً) من السكان سيتمكنون من الوصول إليها خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام، و٢٢,٣٪ (١٥٤,٦٦٤ شخصاً) خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام.

تقييم أنظمة النقل المقترحة

من الواضح بشكل عام أن الأرقام الإجمالية منخفضة للغاية فيما

غرباً، على طول طريق الملك فيصل، حتى محطة الخطوط الحديدية الإقليمية، بقصد توفير اتصال متعدد الوسائط، ويشير تحليل الوصول إلى المحطات الخمس إلى أن ٠,٧٪ فقط من السكان، أي ما يعادل ٤٨٩ شخصاً، سوف يتمكنون من الوصول إلى هذه المحطات خلال ٥ دقائق سيراً على الأقدام، و٠,٧٪، أي ما يعادل ٤,٧٢٠ نسمة، خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام.

- سيكون الخط الثاني بطول ٣٢ كيلومتراً ومزود بسبع محطات، ويمتد في اتجاه الشمال إلى الجنوب، وستكون المحطة الجنوبية على طرف مطار تبوك مجاورة للمركز الحضري التاريخي، في حين ستكون المحطة الشمالية على طرف نطاق التنمية العمرانية ١٤٥٠ هـ، ويشير تحليل إمكانية الوصول إلى المحطات السبعة إلى أن ١٦٪ فقط من السكان، أي ما يعادل ١١,٣٤٩ شخصاً، و٣,٨٪، أي ما يعادل ٢٦,٦٨٩ شخصاً، سيتمكنون من الوصول إلى هذه المحطات خلال ٥ و ١٠ دقائق سيراً على الأقدام، على التوالي.

عند استكمال خطي الترام، سيتمكن حوالي ١,٧٪ من سكان المدينة (١١,٨٣٨ شخصاً) من الوصول خلال ٥ دقائق سيراً على الأقدام، في حين أن ٤,٥٪ من سكان المدينة (٣١,٤٨٧ شخصاً) سيكونون قادرين على الوصول خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام.

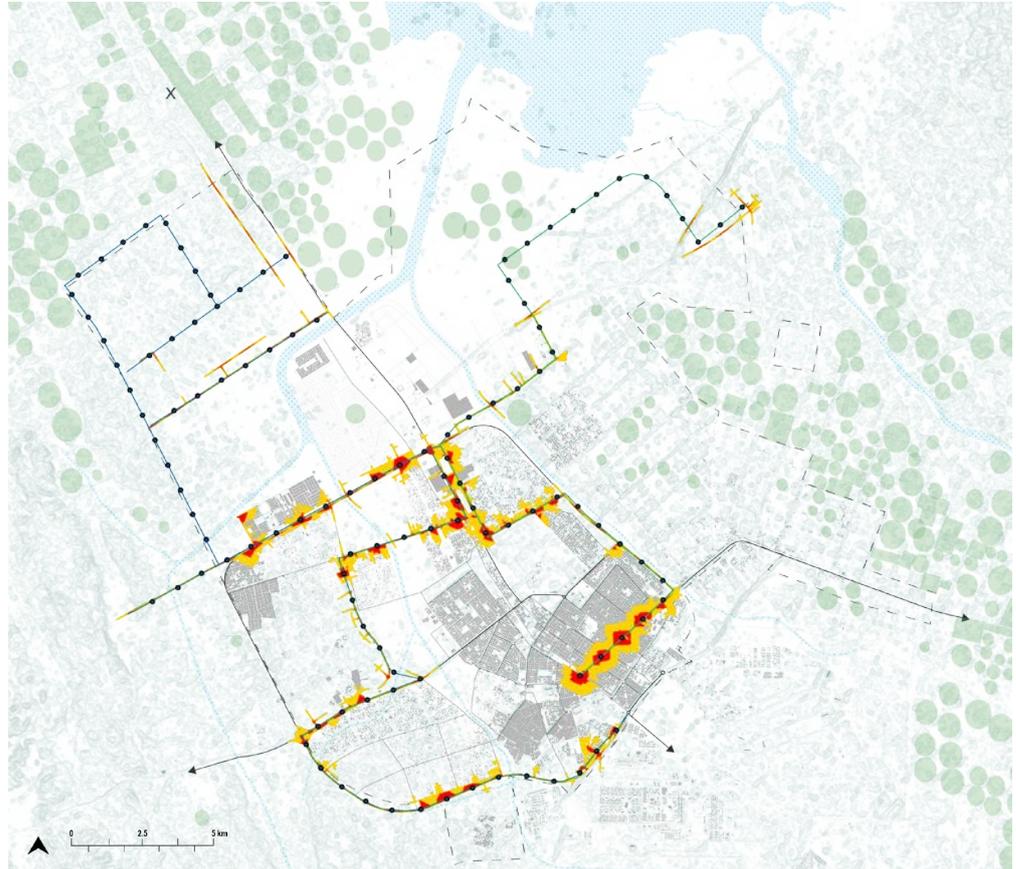
وهذه الأرقام الخاصة بإمكانية الوصول للمشاة منخفضة للغاية، مما يشير إلى وجود نسبة غير متوازنة للتكاليف والفوائد فيما يتعلق

١٢,٢٪ (٨٤,٩٨١ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
٥ دقائق سيراً على الأقدام من
مواقف الباصات

٢٢,٣٪ (١٥٤,٦٦٤ شخص)
من السكان يقيمون على بعد
١٠ دقائق سيراً على الأقدام من
مواقف الباصات

٥ دقائق سيراً على الأقدام من
مواقف الباصات

١٠ دقائق سيراً على الأقدام من
مواقف الباصات



الشكل ٣٩. إمكانية الوصول من مواقف النقل العام المقترحة

- مربع، أي ١٥ شخص/هكتار أو ٦١ شخصاً/فدان،
٣. استعمالات الأراضي المتعددة: يجب تخصيص ٤% على الأقل من المساحة للاستعمال الاقتصادي في كل مجاورة سكنية،
٤. المزيج الاجتماعي: توافر المساكن بنطاقات أسعار مختلفة في أي مجاورة سكنية لاستيعاب الدخل المختلفة، ويجب أن تكون ٢% إلى ٥% من مساحة الطابق السكني للمساكن منخفضة التكلفة، ويجب أن لا تكون نسبة الحيابة من كل نوع من أنواع الحيابة أكثر من ٥% من الإجمالي.
٥. الحد من استعمالات الأراضي المخصصة: بغرض تقليص نشوء مربع (بلوك) مباني أو مجاورات سكنية ذات استخدام واحد حيث يجب أن لا تتجاوز مساحة المربعات ذات الاستخدام الواحدة نسبة ١% من المجاورة السكنية.

الوضع الراهن:

يبلغ عدد سكان تبوك حالياً ٦٩٤,٣٨٤ نسمة موزعين على مساحة مبنية تبلغ ١٥,٣٦ هكتار، مما يعني وجود كثافة سكانية قدرها ٤٥,٢ شخص في الهكتار، وهي منخفضة بكثير عن الكثافة الموصى بها من قبل مؤئل الأمم المتحدة والبالغه ١٥٠ شخص في الهكتار.

السيناريو الأول: رؤية مخطط تبوك

يبلغ معدل النمو السكاني السنوي الحالي ٢,٥%، وبطول عام ٢٠٣٠ من المتوقع أن يصل عدد سكان مدينة تبوك إلى حوالي ٩٥٠,٠٠٠ شخص، وبالتزامن مع ذلك، فإن إجمالي مساحة الأراضي المخططة القابلة للتنمية والتطوير ضمن نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ تبلغ حوالي ٤٤,٢٤ هكتار، وبناءً على عدد السكان المتوقع لتلك السنة (١٤٥٠ هـ/٢٠٣٠)، فإن الكثافة المتوقعة سوف تكون ٢١,٤ شخصاً لكل هكتار، وبالتالي تكون قد انخفضت بشكل كبير جداً مقارنة بالكثافة الحالية لمدينة تبوك.

السيناريو الثاني: توصيات مؤئل الأمم المتحدة

يدعم سيناريو مؤئل الأمم المتحدة التخطيط المستدام للأحياء والمجاورات السكنية في تبوك، مما يعزز كثافة قدرها ١٥٠ شخص في الهكتار مشياً مع الكثافة المتوسطة الموصى بها، وبالإشارة إلى المعيار الموصى به، فإن الأمر يحتاج إلى مساحة ١,٧ هكتار فقط لاستيعاب نفس القدر من السكان المتوقع لعام ٢٠٣٠ (٢٥٥,٦١٦ نسمة)، وهي تعادل عُشر مساحة الأراضي القابلة للتنمية والتطوير المتاحة داخل النطاق العمراني لعام ١٤٥٠ هـ، وبالتالي يمكن استيعاب الزيادة السكانية المتوقعة بشكل مريح داخل المنطقة العمرانية القائمة عن طريق استغلال الأراضي البيضاء المتوفرة، وبناءً على وجود ٥,٢٠٦ هكتاراً من الأراضي البيضاء داخل المنطقة المبنية حالياً، يشير هذا السيناريو إلى أنه ليس من الضروري النمو خارج النطاق العمراني الحالي، ويقترح بدلاً من ذلك إجراء بعض التحسينات الاستراتيجية الداعمة للسياسات التي من شأنها تسهيل تكثيف المناطق العمرانية الموجودة، وتزويد السكان بفوائد قصوى لتحسين جودة الحياة، وتوفير بنية تحتية أكثر يسراً وإدارة ملائمة من قبل البلدية.

يتعلق بإمكانية وصول المشاة إلى كل من نظام الترام وشبكة الحافلات، ومع ذلك، فإن وجود مبادرة للنقل العام تعد خطوة إيجابية للتطور وتحسين جودة حياة المواطنين في تبوك في المستقبل، كما إن تنفيذ التوصيات التالية، استناداً إلى التحليل الذي تم إجراؤه، يمكن أن تساعد في تحسين كفاءة النظام وتعزيز المقترح قبل تنفيذه:

شبكة القطار السريع (الترام):

- لتحسين الكفاءة وإمكانية الوصول إلى نظام الترام، يجب إجراء مزيد من التحليل على خطوط الترام الإثنيتين المقترحة لمعالجة التوصيات التالية:
- مسار الخط الأول غير فعال للغاية ويجب إعادة دراسة إمكانية تحويل موقعه،
 - يمكن تمديد الخط الثاني ليصل إلى منطقة مطار تبوك، ليعمل أيضاً كوسيلة للنقل إلى المطار.

شبكة الحافلات:

- يمكن تحسين كفاءة وخصائص خطوط الحافلات الثلاثة المقترحة عن طريق مراعاة الاعتبارات التالية:
- يجب تصميم المسارات لتعمل على شكل حلقة لأنها أكثر فعالية، حيث يلاحظ أن خطوط الحافلات الحالية خطية، بينما المسارات الحلقية تخدم عدداً أكبر من المستخدمين وتسمح بتقاطع مسارات الحافلات المختلفة مما يحقق خيارات نقل أفضل؛
 - التأكد من اختراق المسارات للأحياء بدلاً من تمدها على الأطراف، مما يزيد من إمكانية السير بالأقدام للمستخدمين؛
 - يجب توفير حافلات أصغر حجماً للتغذية في النسيج العمراني الأكثر كثافة حيث تكون الشوارع أضيق، وبالتالي يمكنها التنقل في المنطقة بيسر وتقديم الخدمات لها؛ وتقليل المسافة سيراً على الأقدام للمستخدمين، لا سيما في المركز التجاري ومنطقة الجامعة؛
 - النظر في إمكانية تمديد كل من خط الحافلات الأول والثاني لربطهما بمطار تبوك.

٣,٣,٤ تحليل سيناريوهات الكثافات

قام برنامج مستقبل المدن السعودية، في إطار تشخيص الوضع العمراني الراهن والمشاريع المقترحة المعتمدة أو المقدمة، بإجراء تحليل لسيناريوهات زيادة الكثافة العمرانية وفقاً لمختلف البدائل والخيارات، حيث تشير السيناريوهات إلى وجود ثلاثة حالات: الحالة الراهنة، والحالة المطورة تماشياً مع أدوات التخطيط المعتمدة، والحالة التي تم فيها توزيع الكثافات بناءً على توصيات ومعايير مؤئل الأمم المتحدة.

علماً بأن سيناريو مؤئل الأمم المتحدة يركز على المبادئ الخمسة للتخطيط العمراني المستدام، وهي كما يلي:

١. توفير مساحة كافية وشبكة فعالة للشوارع: يجب أن تشغل شبكة الشوارع ما لا يقل عن ٣٠% من الأرض وما لا يقل عن ١٨ كم من طول الشوارع في كل كيلومتر مربع،
٢. الكثافة العالية: ما لا يقل عن ١٥٠ شخص في كل كيلومتر

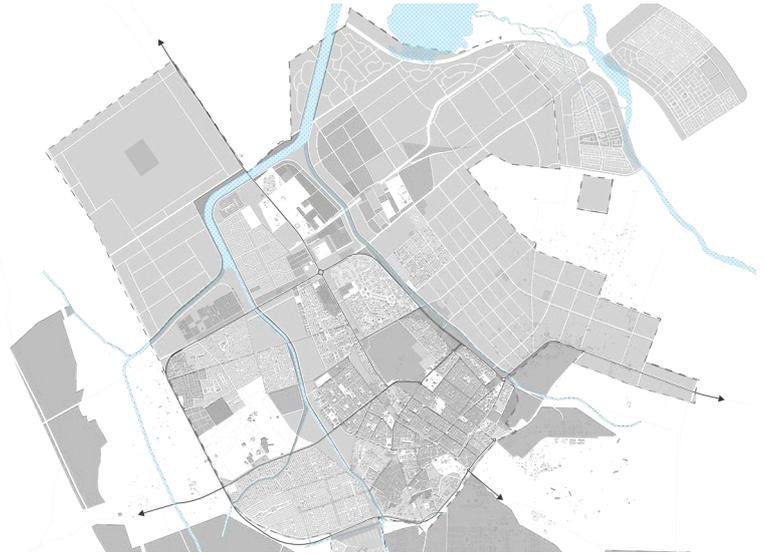


الوضع الراهن



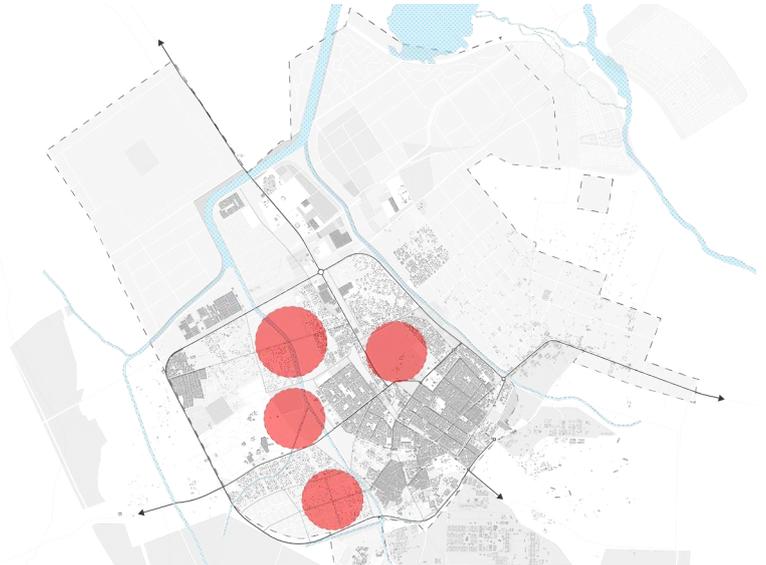
عدد السكان	٦٩٤,٣٨٤ نسمة	
المساحة المبنية	١٥,٣٦ هكتار	
متوسط الكثافة في المنطقة المبنية	٤٥,٢ نسمة/هكتار	

السيناريو الأول: المخطط الهيكلي لمدينة تبوك



عدد السكان	٩٥٠,٠٠٠ نسمة	
المساحة المبنية المخططة	١٨٨,٩٧٨ هكتار	
متوسط الكثافة على المساحة المبنية المخططة	٥,٥٦ نسمة/هكتار	

السيناريو الثاني: توصيات مؤهل الأمم المتحدة



عدد السكان	٩٥٠,٠٠٠ نسمة	
المساحة المبنية المطلوبة وفقاً لتوصيات مؤهل الأمم المتحدة	١٨٨,٩٧٨ هكتار	
الأراضي البيضاء اللازمة لاستيعاب النمو السكاني الجديد	٥,٥٦ نسمة/هكتار	

متوسط الكثافة الموصى بها من قبل مؤهل الأمم المتحدة ١٥.٠ نسمة/هكتار

* اقترح مخطط سكاكا معدل أقل من ٢٠/١ من المساحة المبنية

٤,٤ الآثار البيئية ومخاطر تغير المناخ

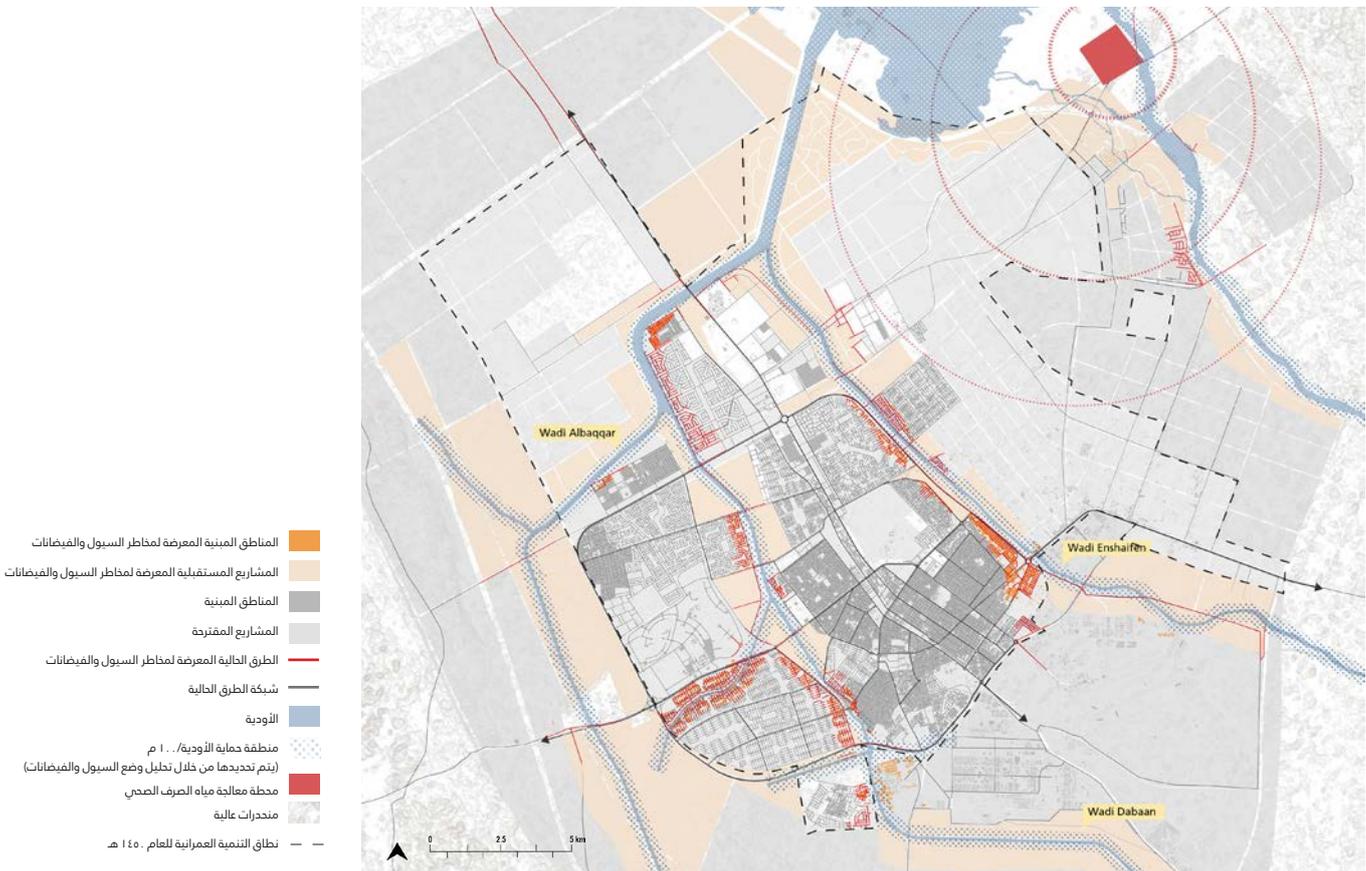
٤,٤,١ فقدان المياه العذبة وتلوث طبقات المياه الجوفية

العملية، فعادة ما تكون المياه ملوثة ولها تأثير سلبي على التربة، والبحر الذي تتدفق إليه. تؤدي عدم نفاذية المناطق العمرانية، بما في ذلك مساليل مياه الأمطار، إلى جانب موقع المدينة على وادي ونمط هطول الأمطار المتغير، ينتج عنه حدوث سيول وفيضانات خطيرة خلال فترات هطول الأمطار القصوى، من ثم تعاني المدينة من الفيضانات والسيول في مناطق واسعة خلال موسم الأمطار^{٢٧}، خاصة خلال شهر يناير، وبشكل رئيسي على طول الأودية لأنها المسارات الطبيعية للمياه، ولقد أشار المخطط المحلي لتبوك إلى أن زحف التنمية العمرانية على الأودية يعتبر مصدر رئيسي للفيضانات.^{٢٨}

من أجل فهم أفضل لكيفية ارتباط المدينة وسكانها بأنظمة المياه الطبيعية وكيفية تأثيرها، تم تخطيط الأودية وعلاقتها بالمناطق العمرانية القائمة والمستقبلية في تبوك، وبما أنه لا توجد دراسة تفصيلية عن الفيضانات والسيول في المدينة، فقد تم إعداد تحليل للأثر الحالي على منطقة حماية بطول ١٠٠ متر من المحاور المائية، وقد أظهر التحليل أن السيول السريعة تؤثر بشكل كبير على ١٠٪ من المساحة المبنية الحالية و ٤٠٪ من الطرق الحالية، وبالمثل، إذا لم يتم تنفيذ مخطط مرين، فإن حوالي ٣٠٪ من التنمية المستقبلية ستأثر أيضاً، ولمنع حدوث ذلك والحد من تأثير الفيضانات والسيول، تعمل أمانة منطقة تبوك على إنجاز مشاريع تحسين، بعضها يتم تنفيذه في أودية تبوك. ترتبط الإستراتيجيات الأكثر ملائمة، التي

لقد أدت الحالات المناخية في المملكة العربية السعودية إلى ندرة المياه، حيث أن نصيب الشخص الواحد في السنة أقل من ١٠٠٠ متر مكعب من المياه، إضافة إلى انخفاض الغطاء الأخضر، كما إن السمات البيئية التي سبق وصفها إلى جانب النشاط العمراني غير المستدام والبنية التحتية غير الكافية، تزيد من الضغط على استخدام مياهها المحدودة، وبسبب هذا القيد، تأتي نسبة كبيرة من المياه المستهلكة من محطات التحلية، ومع ذلك، من المهم ملاحظة أن أكثر من ٨٠٪ من انبعاثات الاحتباس الحراري في المملكة العربية السعودية تأتي من قطاع الطاقة، و ١٢٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من عمليات تحلية المياه^{٢٩}، وبالتالي فإن تغيير اتجاهات النمو الحالية لتشمل السمات الطبيعية، وديناميكيات النظم البيئية في عمليات التخطيط أمر بالغ الأهمية من أجل الاستخدام الأمثل للموارد الموجودة، ومنع التلوث.

كما أن الأنماط الحالية تؤثر على موارد المياه المتجددة للفرد الواحد، والتي تنخفض بمعدل سنوي قدره ٢٪^{٣٠}، وفي مدينة تبوك، وعلى الرغم من عدم وجود أي مسطحات مائية دائمة، فإن تدفقات ومجري المياه المتكاملة إلى المناطق العمرانية، لديها القدرة على تجديد المياه في طبقات المياه الجوفية، وعلى العكس من ذلك، فقد تم عزل المنطقة العمرانية بواسطة أسطح وقنوات لا يمكن أن ينفذ من خلالها الماء وتقوم بتوجيه المياه خارج المدينة، ونتيجة لهذه



الشكل ٤. إدارة المياه والصرف الصحي بمدينة تبوك

ذلك، يبدو أن أجزاء كبيرة من المناطق الزراعية يتم ريها من خلال أنظمة الرش، التي ثبت أنها غير فعالة في مثل هذه الظروف المناخية، بسبب مستويات عالية من التبخر، والتي تؤثر بشكل أكبر على فقدان المياه العذبة، وينصح بالانتقال إلى ممارسات أكثر استدامة، مثل أنظمة الري بالتنقيط، والتي يمكن أن توفر ما يصل إلى ربع المياه مقارنة بالري السطحي.^{٢٩}

إن سوء الاستخدام العام للمياه يمنع الحفاظ على البنية التحتية الخضراء وتعزيزها، مثل الحدائق العامة، والمظلات الشجرية، والمساحات الخضراء... إلخ، كما إن توسيع وإدماج الشبكات الخضراء في النسيج العمراني بمدينة تبوك من شأنه أن يؤثر إيجاباً على المناخ العمراني المحلي، مما يقلل من درجات الحرارة المرتفعة الناتجة عن تغيير المناخ وأسطح الخرسانة والأسفلت، وفي الوقت نفسه، يمكن أن تصبح هذه المساحات الخضراء هي البنية التحتية التي يتم من خلالها إدارة مياه الأمطار بشكل أفضل، واستخدامها في الري بينما تمكّن أيضاً المياه من العودة إلى التربة، كما يمكن أيضاً أن تصبح هذه الشبكة الجديدة المترابطة بشكل متنسق المحور الذي يتم من خلاله تعزيز وسائل النقل العام ووسائل التنقل غير الآلية، مما يؤدي إلى تقليل التلوث الحالي عن طريق النقل، والذي يمثل حالياً ٢١٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

كما أن هنالك إمكانية للاستفادة من الأراضي البيضاء الموجودة داخل المدينة وخاصة على طول الأودية، من أجل إنشاء شبكة متناسقة ومترابطة من الأماكن العامة الخضراء، وفي حال ربط هذه الشبكة الخضراء بالشبكة الزرقاء من الأودية وقنوات المياه الطبيعية، فإنها ستعمل على تحسين المرونة العمرانية للفيضانات بشكل عام مع تعزيز جودة المساحات والأماكن العامة وقابلية السير بالأقدام.

تؤدي إلى تحسين المرونة، بحماية الأودية بهدف منع التعدي عليها، وزيادة الأسطح المسامية النافذة للحد من تراكم المياه والسماح بالترشيح، وتطوير شبكة من المساحات العامة الخضراء، على كل من الأراضي البيضاء الموجودة داخل المناطق العمرانية الحالية والنسيج العمراني في المستقبل واعتبارها نظام صارم لإدارة المياه. إلى جانب إدارة مياه الأمطار، تعد إدارة الصرف الصحي أيضاً تحدياً كبيراً للمدينة، بسبب التأثير السلبي الذي تحدثه محطة معالجة مياه الصرف الصحي على طبقات المياه الجوفية كنتيجة لموقعها، فالمنحدر الطبيعي الذي تقع عليه المدينة على الأراضي المرتفعة في اتجاه الشمال الشرقي، أدى إلى أن يتم إنشاء محطة معالجة مياه الصرف الصحي الحالية في شمال شرق المدينة، للاستفادة من المنحدر الطبيعي في تصميم الشبكة، ومع ذلك، لم يتم بناء المصنع بشكل مناسب، مما أدى إلى العديد من المشاكل البيئية، من حيث تلوث المياه الجوفية والرائحة الكريهة التي تصل إلى المدينة، وبالنظر إلى أن مشاريع التوسع الجديدة سوف تمتد ناحية محطة معالجة مياه الصرف الصحي وتقترب منها، فإن تحسين أدائها يعتبر أمر أساسي وفي غاية الأهمية.

٤،٤،٢ فقد الأراضي الزراعية والشبكة الخضراء غير المتسقة

تقليدياً، تستخدم الزراعة على طول الأودية مصادر المياه النادرة، ولا تزال مناطق كبيرة من الأراضي الزراعية في خطر حالياً بسبب نمو المدينة، وقد تم تخطيط المناطق المخططة حديثاً في تبوك على طول قطع الأراضي المنتجة الحالية، مما يظهر عدم مراعاة التنمية الجديدة لأهمية الأراضي الزراعية، وهذا يعني أن غالبية هذه الأرض القيمة مهددة بالتغيير في إستعمالات الأراضي بها، بالإضافة إلى



الشكل ٤١: الشبكات الزرقاء والخضراء في مدينة تبوك

٥

التشخيص الاستراتيجي



١,٥ تحديد وتعريف القضايا الاستراتيجية الرئيسية

سلط التحليل التفصيلي المتعمق المستند إلى الأدلة الضوء على ثلاث قضايا إستراتيجية رئيسية مترابطة تبرز أداء تيوك فيما يتعلق بمبادئ التنمية العمرانية المستدامة، تمثل الإطار الاستراتيجي للتشخيص، الذي يتم استنتاجه من خلال ثلاث أفكار ورؤى تصميمية (conceptual lenses)، وتم تعريفها في إطار طبيعتها المفاهيمية، ومن ثم وضعها في سياقها المكاني من خلال دراسة كيفية تطبيقها مكانياً في تيوك على مختلف المستويات، وقد تم تحديدها على النحو التالي:

٢,١,٥ عدم الترابط وتقسيمات الأراضي في الهيكل العمراني للمدينة

في حالات النمو غير المتوازن، والزحف العمراني غير المخطط، والتنمية غير المتناسقة، تميل المدينة إلى احتواء أشكال من الهياكل غير المتجاورة وغير المتماسكة، مع الافتقار إلى التكامل ووجود جيوب أنماط التنمية المبعثرة غير المتصلة بالمركز والمنتشرة بشكل واسع والتي تتجاوز نطاقات التنمية، فالأراضي غير المطورة، والبنيات التحتية المفرطة في أحجامها والتوسعات الكبيرة للمشاريع أحادية الوظيفة تعيق استمرارية نسيج المدينة، وبالتالي، إحداث خلل في اتساقها، وأدائها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، وبالمثل، فإن ظاهرة الزحف والتمدد العمراني غير المخطط، يجعل من الصعب والمكلف توفير البنية التحتية والخدمات للمدينة بأكملها على نحو منصف وعادل كما إنها تؤثر، من الناحية المكانية على البعد الاجتماعي للاستدامة، وتخلق أوجه عدم المساواة في المناطق العمرانية، وعزل المناطق البعيدة وغير المرتبطة وتحيط بها الأشكال العمرانية المتقطعة. تميل المدن المجزأة إلى إظهار وجود العقارات السكنية في ضواحي المدينة، إما في شكل مجمعات مسورة لذوي الدخل العالي أو كتكتل سكنية منخفضة التكلفة، مبنية بشكل منفصل وبعيدة عن المرافق والأنشطة التجارية والمناطق الصناعية، ومراكز الأعمال، والمناطق الترفيهية، الأمر الذي يزيد من حالة التجزؤ والأنماط الحضرية غير المستدامة، لأن الطرق السريعة الكبيرة غالباً ما تكون الوسيلة الوحيدة للتواصل عبر مسافات طويلة، مما يؤدي إلى الاعتماد على السيارات وارتفاع تكاليف التنقل، وعلى هذا النحو، يمكن للأنماط العمرانية في المدينة أن تؤثر على الاتصال الاجتماعي المكاني، وزيادة وقت التنقل، والازدحام، كما إن قدرة السكان على الانتقال من منازلهم إلى أماكن العمل، والمحلات التجارية، والمدارس، والمراكز الصحية تعد ضرورية لأداء المدينة الجيد، ويجب النظر إليها من حيث المسافة والاتصالية الشاملة في النسيج العمراني بالنسيج العمراني، وفي حال وجود العديد من العوائق التي تحول دون السير بالأقدام وتؤدي إلى صعوبة التنقل داخل المدينة، فإن المدينة يصعب فيها إمكانية وسهولة الوصول بالنسبة لسكانها، بينما النسيج العمراني المتصل بشكل جيد يعزز سهولة استخدام وسائل النقل العام ويقلل من الازدحام وزيادة إمكانية الوصول بشكل عام، إلى جانب زيادة الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية.

١,١,٥ أنماط التنمية والنمو غير المتوازنة (الزحف العمراني)

يتم تحديد الأنماط العمرانية للمدينة من خلال العناصر الهيكلية، وشكل النسيج العمراني، وتوزيع الكثافات، وتتأثر بشدة بسياسة إستعمالات الأراضي، حيث أن السياسات المتماسكة المتعلقة بها تؤثر على الأنماط العمرانية من خلال تحديد الكمية المناسبة من الأراضي اللازمة لاستيعاب النمو المستقبلي وتوزيع الوظائف والكثافات العمرانية وفقاً لذلك، وفي حال الجمع بين هذه الصفات فيمكن أن ينتج عنها إما إنشاء شكل عمراني جيد أو زيادة القضايا والمشاكل العمرانية مثل الزحف العمراني.

يحدث هذا غالباً عندما تنمو المدينة بسرعة، مما يؤدي إلى ظاهرة الزحف والتمدد غير المخطط، وبشكل غير متجانس، وظهور مشاريع غير متوازنة عبر امتدادها الإقليمي، وتظهر الاختلالات في الإدارة العمرانية وجودة حياة السكان، وفي إطار هذا السيناريو، تتميز المدينة بوجود كثافة منخفضة، ويكون أدائها غير فعال، كما تكون خدماتها ومرافقها ليست متوازنة بشكل جيد من حيث التوزيع وإمكانية وسهولة الاستخدام، وبالتالي لا يستفيد المواطنون من مزايا العيش في المدينة على نحو عادل، كما إن توفير وصيانة المرافق والخدمات الأساسية وتوفير البنية التحتية الفعالة والمستدامة، مثل وسائل النقل العام، تكون من الأمور المكلفة والصعبة على الأمانة، ويرتبط ذلك بظروف الزحف العمراني وقلّة الكثافة حيث تحتاج البنيات التحتية للمياه والصرف الصحي والكهرباء والنقل التمديد لمسافات أطول للوصول إلى عدد أقل نسبياً من الناس، حيث أن الكميات الكبيرة من الأرض مقابل الشخص الواحد تتطلب استثمارات رأسمالية أكبر لإنشاء البنية التحتية إلى جانب زيادة تكاليف الصيانة، علماً بأن اتجاهات التنمية الحالية في تيوك تميل إلى إعادة إنتاج أنماط إستعمالات الأراضي الأحادية منخفضة الكثافة، مع وجود مخصصات شحيحة للأنشطة الاجتماعية ومساحات من الأراضي البيضاء الشاسعة داخل النسيج العمراني الحالي للمدينة، ويتطلب هذا الأمر إجراء معالجة عاجلة من أجل إيقافه، حيث أنه يؤثر بشدة على وظائف المدينة بإعادة إنتاج أنماط التنمية غير المستدامة وغير المتوازنة وانخفاض الكثافات.



نمط النمو والتنمية غير المتوازنة
[الزحف العمراني]



تقسيمات الأراضي وعدم وجود
التماسك في هيكل ونسيج المدينة
[التجزؤ]

٣،١،٥ عدم التوازن الاجتماعي والبيئي والاقتصادي (عدم المرونة)

تتكون كل مدينة من مجموعات معقدة من النظم الاجتماعية - الاقتصادية والبيئية، ومن الناحية المثالية، ففي المدينة المستدامة، يتم الحفاظ على التوازن بين هذه الأنظمة الثلاثة المترابطة وتعزيزها مع مرور الوقت، وهذا يعني أنه في حال وجود أي جزء من النظام غير متوافق مع الأجزاء الأخرى، ينشأ عدم التوازن والاختلال مما يغير مسار التنمية المستدامة لنمو المدينة، كما يحدث اختلال اجتماعي وبيئي واقتصادي عندما يتم تخطيط المدينة على نحو لا يراعي المحافظة على الموارد الطبيعية الموجودة وإدارتها، أو القيمة الوظيفية للأصول الطبيعية واستمراريتها. إن عمليات التخطيط وممارسات التنمية العمرانية التي تشمل، على سبيل المثال، الإدارة المتكاملة لموارد المياه، والدورات الطبيعية، وعلى نطاق أوسع، خدمات النظم البيئية النشطة، غالباً ما يتم تقييمها بأقل من قيمتها من قبل البلديات المحلية في جميع أنحاء العالم، كما تؤدي النظم العمرانية غير المتوازنة اجتماعياً وبيئياً إلى عدد من التهديدات للبيئة، وللجودة العمرانية بشكل عام ولصحة السكان، ومن الأمثلة على ذلك أنماط الاستهلاك غير المستدامة والتلوث وفقدان التنوع البيولوجي والتربة الزراعية والضغط على النظم البيئية، فضلاً عن زيادة تعرضها للكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان، كل هذه الأوضاع تحدث تأثيراً كبيراً على الأداء الاقتصادي للمدينة، والتي يمكن أن تصبح أكثر وضوحاً على المدى الطويل.



عدم التوازن الاجتماعي والبيئي
والاقتصادي
[نقص المرونة]

٣



٢٠٥ بدائل الحلول لمشاكل مدينة تبوك الثلاثة

١,٢,٥. أنماط النمو والتنمية غير المتوازنة في مدينة تبوك

الأمانة لتوفير وصيانة البنية التحتية اللازمة لدعمها، ومن المحتمل أن تكون هذه المخاطر أسوأ بسبب التطور المستقبلي المتوخى في مخطط تبوك، والذي يسعى إلى التوسع في المنطقة الواقعة بين الطريق الدائري ونطاق التنمية العمرانية . ١٤٥ .

إن مخطط إستعمالات الأراضي في المستقبل، يغطي مساحة قدرها ٤٤,٢٨٤ هكتاراً، وفي بعض الأجزاء يتجاوز النطاق العمراني للعام ١٤٥٠ هـ، بزيادة إجمالية قدرها ٢٨,٩٢٤ هكتاراً مقارنةً بالمناطق العمرانية الحالية، وهذا الرقم يشير إلى الزحف العمراني العشوائي المتزايد، لا سيما بسبب التوزيع المكاني لهذه المناطق السكنية الجديدة، إلى جانب تفاقم الميل للتوسع في المدينة بعد تخطيط المناطق أبادية الوظيفة.

سوف تحتاج تبوك إلى مواجهة هذا النمط الضخم من النمو غير المتوازن من خلال التكتيف الإستراتيجي ضمن النسيج العمراني الحالي، حيث يوجد حالياً أكثر من ٥,٢٠٠ هكتار من الأراضي البيضاء داخل الطريق الدائري والتي يمكن استخدامها لتعزيز وتكثيف المدينة تدريجياً، وهذا يعني أن هناك إمكانات كبيرة لاستراتيجيات التكتيف، بدلاً من الترويج للمشاريع الجديدة التي تكون بعيدة عن المدينة الموحدة، وخارج نطاق التنمية العمرانية لعام ١٤٥٠ .

تتميز المشاريع التطويرية الأخيرة في تبوك ابتعاداً عن مركز المدينة نحو الأطراف والتوسع نحو نطاق التنمية العمرانية . ١٤٥٠ ، حيث أن الزحف العمراني يحدث في معظمه في الجزء الشمالي من وسط المدينة، خلف الطريق الدائري، تاركاً أجزاءً كبيرة من الأراضي البيضاء بين المشاريع الجديدة.

يُعرّف هذا النمط من النمو بأنه تنمية مبعثرة غير متصلة بالمركز ونوع من الزحف العمراني غير المنضبط، ويصبح عقبة أمام الاستخدام الكفء للأراضي، ويؤثر على قدرة توفير خدمات البنية التحتية والنقل، ويؤدي إلى عدم الكفاءة في الإدارة العمرانية، وارتفاع التكلفة المالية للحكومة من حيث توفير البنية التحتية والخدمات العامة، وفي مدينة مصابة بالتمدد والزحف العمراني، فإن توفير إمكانية وسهولة توصيل أو مد خدمات الكهرباء، ومياه الصرف الصحي والمياه النظيفة من قبل البلدية تكون أعلى مما هي عليه في مدينة مدمجة ومحدودة، كما تتأثر القدرة على الصيانة حيث أن البنية التحتية تكون أوسع انتشاراً.

إن الكثافة السكانية المنخفضة لا تعوض التكاليف المتكبدة من خلال نظام الإيرادات العادي، وحيث أن هذه المناطق توجد بعيدة عن المدينة المدمجة، فإنها تفرض ضغوطاً اقتصادية قوية على



© FSCP



المشاريع المقترحة خارج نطاق ١٤٥ هـ. 

المحاور العمرانية الرئيسية 

نطاق التنمية العمرانية للعام ١٤٥ هـ. 

أراضي بيضاء داخل المدينة المدمجة 

أراضي متبقية ضمن النسيج العمراني الحالي 

المشاريع المقترحة داخل نطاق ١٤٥ هـ. 

الشكل ٤٢: أنماط النمو والتنمية غير المتوازنة في تبوك



٢,٢,٥ تقسيمات الأراضي وعدم الترابط في النسيج العمراني

لمدينة تبوك

للمشاة وخلف حواجز كبيرة، كما إن نوعية وطبيعة الأماكن العامة المتاخمة للبنية التحتية الكبيرة لا تدعم النسيج العمراني المتصل بشكل جيد. ويعتبر طريق الملك عبد العزيز، أحد الأمثلة على ذلك، وهو محور رئيسي في قلب المدينة يبلغ طوله ثمانية كيلومترات تقريباً، بينما لا يوجد سوى معبر واحد مخصص للمشاة في منتزه خط السكة حديد، كما تعتبر الطرق المسدودة من القضايا الأخرى الهامة التي تتعلق بالبنية التحتية في تبوك والعديد من المدن السعودية الأخرى، وهذا يعني أن أنماط الطرق ليست مستمرة للسماح بالتدفق الحر لحركة المرور، حيث أن العديد من الطرق الفرعية تكون في نهايتها مسدودة، بدلا من الاتصال بطرق ثانوية أو رئيسية أخرى، وبالتالي تشكل شبكة طرق منفصلة وغير مترابطة، الأمر الذي يحدث على جميع مستويات المدينة، بدءاً من الحي والمجاورة السكنية إلى مناطق المعابر الرئيسية.

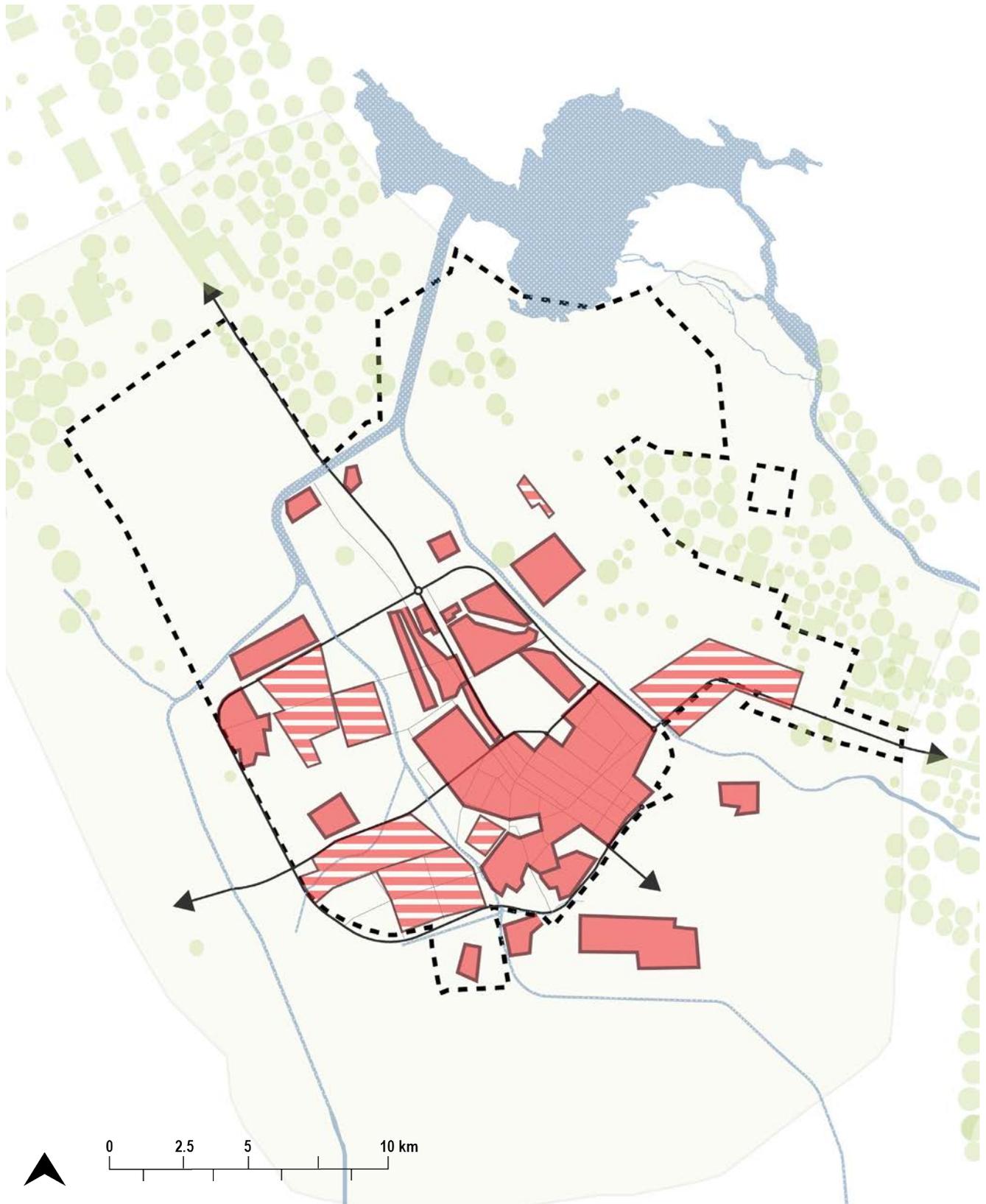
وهناك عنصر آخر يقوم بتقسيم النسيج العمراني، بسبب عدم التكامل معه، وهو نظام شبكة الأودية، فعلى الرغم من كونه يعتبر ميزة طبيعية قيمة لتعزيز جودة البيئة العمرانية، إلا إنه يقسم حالياً نسيج المدينة، حيث تم استخدام الحواف الاصطناعية المعيقة بشكل كبير مع إنشاء الأسوار الخرسانية المسلحة، مما يحد من إمكانية التنقل والوصول، وعدم الاستفادة من الوظائف الطبيعية، والاستعمالات الإبداعية والمتنوعة للمساحات المرتبطة بالأودية، وتجدر الإشارة إلى أن الأمانة تعمل حالياً على إنشاء المتنزهات والمساحات الخضراء المفتوحة على ضفاف الأودية، ومن المهم أيضاً ملاحظة أن هذا لا يكفي كنهج لتحسين ودمج السمات الطبيعية في النسيج العمراني.

تتميز البنية العمرانية في تبوك، نتيجة للتنمية المبعثرة غير المتصلة بالمركز المذكورة أعلاه، بعدم وجود نسيج عمراني متماسك ومتكامل، حيث تظهر المشاريع المعزولة خارج المنطقة المبنية كسلسلة من الجيوب غير المتصلة، والتي عادة ما تكون أحادية الاستعمال، وتفتقر إلى تنوع الأنشطة وإن لم تكن فضاء بالكامل، إلا إنها غالباً ما تتميز بالانفصال والتجزئة الواضحة في النسيج العمراني، كما هو الحال في الأراضي المحجوزة للحرس الوطني، وفي حالات أخرى، تكون محصورة فقط داخل هيكلها وتخطيطها العمراني فقط ولا تتفاعل مع النطاق العمراني المحيط بها، بل وتفتقر إلى الاتصال بشبكة الشوارع في المناطق المجاورة، علاوة على ذلك، ومع وجود ٥,٢.٦ هكتار من الأراضي البيضاء المتاحة داخل الطريق الدائري، فإن ذلك يعزز مشكلة التجزئة والانفصال، مما يؤدي إلى وجود كتلة عمرانية تتشكل من خليط من المشاريع التي تفتقر إلى الترابط والاستمرارية، وبالإضافة إلى ذلك، فإن سلسلة من العناصر الهيكلية، مثل البنيات التحتية للطرق ذات الأبعاد المفرطة في الحجم، تزيد من التجزئة والتقسيم عبر الأحياء والمجاورات السكنية ونسيج المدينة بشكل عام.

تساهم هذه العناصر بشكل كبير في خلق حالات الانفصال والتجزئة في النسيج العمراني بدرجات متفاوتة، مما يظهر المشهد العمراني لمدينة تبوك كبيئة تفتقر إلى نسيج كثيف مستمر مناسب وصادق للنشاط البشري (انسنة المدينة)، إن البنية التحتية الكبيرة، مثل الطرق السريعة ومحاور النقل الرئيسية، لا تدعم مبادئ المدينة الصديقة للأنشطة البشرية والمشجعة للسير بالأقدام فيها، وعادة ما تكون مفرطة في الأبعاد بدون وجود أي نقاط عبور مناسبة



أشكال تقسيم وتجزئة البنية التحتية الحضرية في تبوك



منطقة عالية الكثافة
منطقة منخفضة الكثافة

الشكل ٤٣: تقسيمات الأراضي ونقص التماسك (التجزئة) في الهيكل العمراني لمدينة تبوك



٣,٢,٥ اختلال التوازن البيئي والاجتماعي والاقتصادي في

مدينة تبوك

ويبين التحليل الحالي أن بعض أجزاء المدينة تتعرض للسيول والفيضانات، خاصة على طول وادي ضبعان، الذي يقع داخل النسيج العمراني، كما يشير إلى أن نظام الأودية المركزي يوفر فرصة لتشكيل هيكل المساحات المفتوحة، فإنه يجب إعداد استراتيجيات لإدارة السيول والفيضانات لمنع وتخفيف حدة مخاطرها، علاوة على ذلك، يوصى بتقييم التأثير السلبي المحتمل لفهم كيفية تأثير محطة معالجة مياه الصرف الصحي الحالية على طبقات المياه الجوفية، وعلى حوض مياه قريب يقع على بعد ٢٣ كم شمال مركز المدينة، وهو مصدر مياه رئيسي للمدينة.

بالإضافة إلى ذلك، يجب إدخال شبكات من الحدائق الصغيرة والموزعة والطرق الخضراء على أن تكون متصلة ببعضها البعض، وكذلك مع الأودية؛ وإعادة ربط الشبكات الخضراء والزرقاء بين المناطق المبنية ونظام الأودية الواسع، ويمكن القيام بذلك عن طريق تحويل الأراضي البيضاء المتاحة بشكل انتقائي داخل المناطق المبنية إلى مساحات خضراء مفتوحة وحدائق شريطية تخدم المجتمع، إلى جانب تزويدها بالأنشطة التجارية الصديقة للمشاة والبنيات التحتية الاجتماعية المختلفة، وهذا من شأنه تكوين شبكة اجتماعية بيئية واقتصادية معقدة، تعمل كنظام شامل.

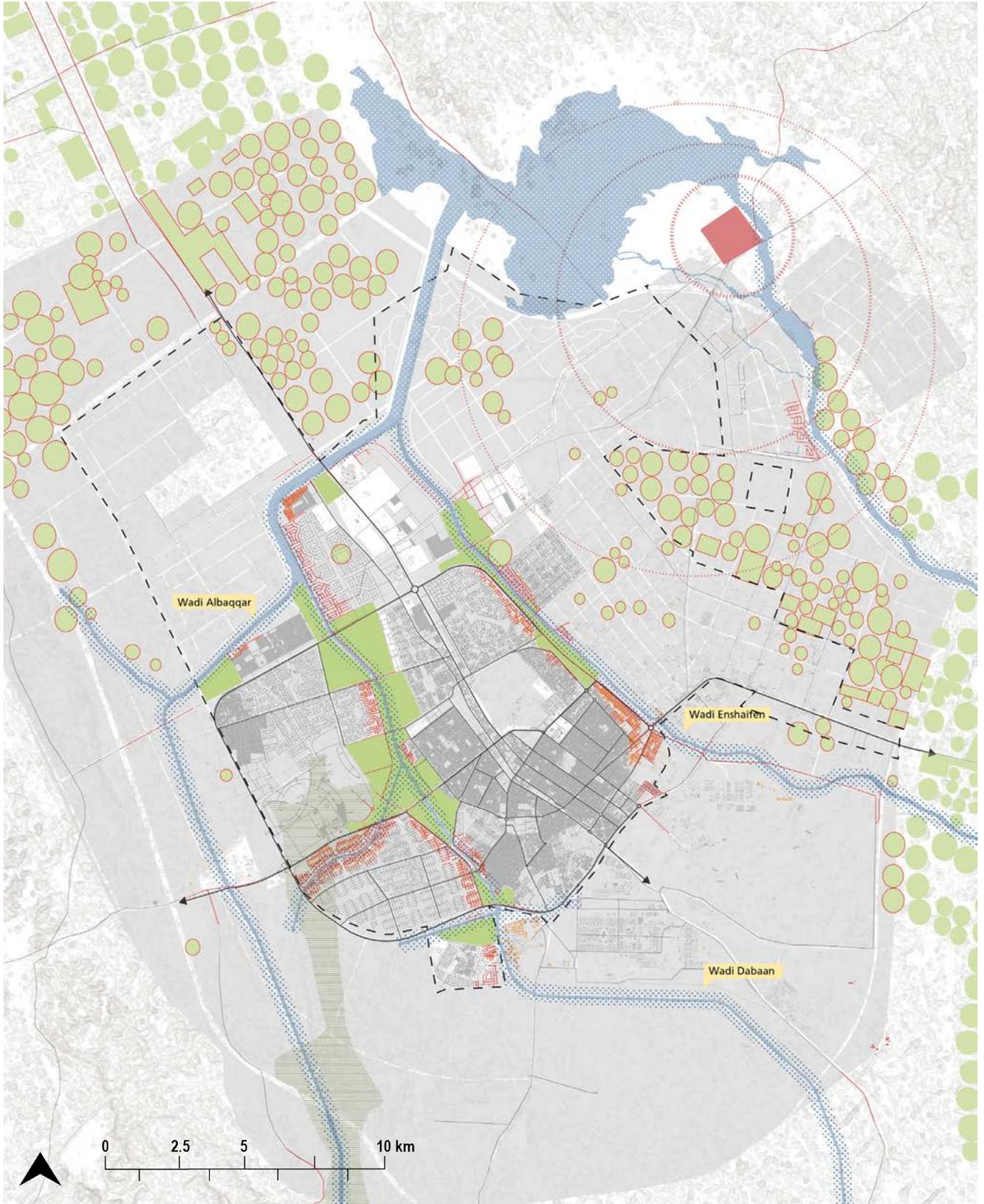
يجب، بشكل عام، اعتبار حماية وإدماج الموارد الطبيعية في تخطيط المدينة من الأولويات، وأن تتم جميع عمليات التنمية والتطوير الجديدة في إطار البيئة المحلية لمدينة تبوك، حيث أن الأودية وتجمعات المياه والشبكات الخضراء والأماكن العامة تعتبر مصدراً محتملاً للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية في المدينة، فعلى سبيل المثال، يمكن أن يوفر نهج الاقتصاد الأخضر إطاراً مرجعياً يمكن بموجبه اتخاذ القرارات والإجراءات لتعزيز ودعم كفاءة استخدام الموارد والإدارة البيئية الفعالة وتحقيق مستوى معيشة أفضل للسكان.

تفتقر تبوك إلى المساحات الخضراء المفتوحة ضمن النسيج العمراني العام القائم، وخاصة في وسط المدينة، حيث أن هنالك مساحات مفتوحة خضراء قليلة تم توفيرها على طول محاور النقل وهي بعيدة عن الأجزاء النشطة في المدينة، ومنفصلة عن المجاورات السكنية، كما إنها ليست مرتبطة جيداً فيما بينها، ولا تشكل شبكة خضراء ثابتة تخدم جميع أنحاء المدينة.

ومن الناحية الاجتماعية، فإن الجانب المتعلق بعدم اتصال شبكات المساحات المفتوحة الخضراء، يسلط الضوء على التوزيع غير المتساوي، وبالتالي التوزيع غير المتكافئ للبنية التحتية الخضراء عبر المناطق العمرانية، مما يعكس صعوبة وصول معظم السكان إلى الأماكن العامة والمساحات المفتوحة الخضراء.

يشكل نظام الأودية أكبر ميزة طبيعية في المدينة، حيث يعبر وادي ضبعان وسط المدينة، في حين أن وادي أبو نشفة توجد مجاورة للطريق الدائري باتجاه الشرق والغرب.

في عام ٢٠١١ تم إنشاء متنزه الأمير فهد بن سلطان الوطني، على طول وادي أبو نشفة، الذي يقع على أطراف المدينة الموحدة، بعيداً عن المناطق المأهولة بالسكان، ومنفصلة عن المدينة الرئيسية بالطريق الدائري الكبير، ويقع المتنزه بين طريق الملك فيصل ووادي أبو نشفة دون ارتباط مباشر للمشاة بالنسيج العمراني ويمكن الوصول إليه في الوقت الحالي بواسطة السيارات الخاصة فقط، وعموماً، يفتقر نظام الأودية بأكمله إلى التكامل مع النسيج العمراني، بما في ذلك وادي ضبعان، الذي يقع داخل المنطقة المبنية، وهذا يعكس موقفاً عاماً لا يضع في الاعتبار نظام الأودية كمحرك اجتماعي واقتصادي وبيئي للمدينة.



- | | | | |
|--|-----|------------------------------|---|
| المناطق المعرضة للمخاطر الأودية | ○ | أراضي زراعية | ■ |
| الطرق الحالية المعرضة لمخاطر السيول والفيضانات | — | الشبكة الخضراء | ■ |
| شبكة الطرق | — | محطة معالجة مياه الصرف الصحي | ■ |
| نطاق التنمية العمرانية للعام ١٤٥٠ هـ | - - | المساحة المبنية | ■ |
| | | المشروع المقترح | ■ |

الشكل ٤٤: اختلال التوازن البيئي والاجتماعي والاقتصادي في تبوك



© FSCP

المنظرة المستقبلية



١,٦ الاستجابات الاستراتيجية

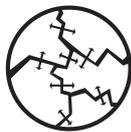
بعد إجراء التشخيص على المستوى الاستراتيجي وتحديد أهم ثلاث قضايا استراتيجية تؤثر على التنمية العمرانية في مدينة تبوك، تم بناء على ذلك تحديد ثلاث تدخلات استراتيجية ومن ثم وضع المعالجات المناسبة موضباً على وجه الخصوص البعد المكاني على المستويات التخطيطية المختلفة بما يتلاءم مع طبيعة وأولويات مدينة تبوك.

١,١,٦ المدينة المدمجة الشاملة

وفقاً لمبادئ موئل الأمم المتحدة، يتعين على المدن أن تشجع استراتيجيات التنمية المكانية التي تراعي الحاجة إلى توجيه أنشطة التوسع في التنمية العمرانية، وترتيب الأولويات للتجديد العمراني عن طريق التخطيط لتوفير بنية تحتية وخدمات ميسرة وسهلة الوصول إليها، وكثافات سكانية مستدامة، والتصميم المدمج، كما يجب دمج الأحياء والمجاورات السكنية الجديدة في النسيج العمراني، من أجل منع التوسع الحضري والتهميش، حيث تشدد مبادئ موئل الأمم المتحدة على العلاقة بين الكتلة العمرانية واستدامة المدينة، واضعين في الاعتبار أن شكل المدن وكثافتها لها آثار على استخدامها المستدام للموارد ونوعية الحياة لمواطنيها، وكنيجة للمناقشات التي تمت، برزت حجج قوية تدعو إلى إنشاء المدينة المدمجة الشاملة باعتبارها الكتلة العمرانية الأكثر استدامة. إن المدينة المدمجة الشاملة عبارة عن تجمعات عمرانية عالية الكثافة، تتميز بمشاريع متعددة الاستخدامات، ومناطق مركزية مميزة وكثيفة ومفعمة بالحياة، مع وجود خدمات ومرافق موزعة بشكل جيد (المستشفيات، والحدائق، والمدارس، والترفيه، والتسليّة)، كما إن إنشاء أليات مكانية وتشريعية لتعزيز إنشاء مدينة مدمجة، تزيد من سهولة إمكانية الوصول وقابلية السير، وبالتالي تزيد من عدد الأشخاص المستخدمين لوسائل النقل العام والأماكن العامة، مما يقلل من الازدحام ويعزز الاقتصاد المحلي ويزيد من التفاعلات في المجتمع، وتشمل السياسات الرامية إلى تعزيز ودعم الدمج والتجديد العمراني، وإحياء مراكز المدن، وضبط التنمية العمرانية في المناطق الريفية والمناطق الطرفية، والنهوض بكثافة أعلى وتنمية الاستخدامات المتعددة، وتشجيع النقل العام، وتركيز التنمية العمرانية في المحطات العامة للنقل، وفي إطار هذا السيناريو، نجد أن الشوارع تكون مفعمة ونابضة بالحياة وتشجع الناس على السير على الأقدام أو ركوب الدراجات على نحو أكثر، كما إن المشاريع ذات الكثافة العالية واستعمالات الأراضي المتعددة سوف تشجع أيضاً من وجود المزيج الاجتماعي من الأفراد الذين يتمتعون بالقرب من أماكن عملهم ومن منازلهم والخدمات، كما سوف تساعد عملية السير على الأقدام على تقليل الاعتماد على السيارات، مما يخفف من حدة الازدحام وتلوث الهواء والاستخدام غير الضروري للموارد الطبيعية والمالية المتاحة، بالإضافة إلى ذلك، تهدف التنمية العمرانية المدمجة إلى الحفاظ على موارد الأراضي والأصول الطبيعية، مع زيادة كفاءة البنية التحتية العامة وخدمات النقل، كما توفر الكتلة العمرانية، مدعومة ببنية أساسية للنقل العام، فرصاً لزيادة الكثافات وحماية الموارد البيئية وتعزيز إمكانية الوصول إلى المنطقة المركزية لجميع السكان.

٢,١,٦ المدينة المترابطة والمتصلة

تسعى الأجنحة الحضرية الجديدة نحو الحصول على التزام من المدن بتسهيل إمكانية الوصول إلى الأماكن العامة ووسائل النقل العام والسكن والتعليم والمرافق الصحية والمعلومات العامة والاتصالات في كل من المناطق العمرانية والريفية، لذلك تعتبر المدينة المترابطة كشبكة متصلة بشكل جيد ومتوازنة في أحيائها ومجاوراتها السكنية، كل منها بمتنزهاتها الخاصة ومساحاتها العامة، وتحتوي على مجموعة متنوعة من أنشطة القطاع الخاص والعام المتداخلة، وتشكل بيئة حضرية صحية وحيوية، كما تلعب شبكة الشوارع دوراً كبيراً في تشكيل البنية العمرانية، والتي بدورها تضع نمطاً للتطور للكتل والشوارع والمباني والمساحات المفتوحة والمناظر الطبيعية، وهذا يشمل إنشاء تدرج هرمي في الشوارع إلى جانب وجود الطرق الشريانية، والشوارع المحلية حسب الاختلافات في وسائل النقل والسرعة المرورية، لتكون بمثابة عناصر ربط سواء من حيث شبكة الطرق وسهولة الحركة أو التفاعلات الاجتماعية، وفي هذا الإطار يمكن أن توفر وسائل النقل العام سبل تنقل سريعة إلى كافة أجزاء المدينة من خلال ربط المناطق العامة ومناطق الأنشطة الوظيفية المختلفة في المدينة بالأحياء والمجاورات السكنية المختلفة، والأهم من ذلك، أن هذه الأحياء والمجاورات السكنية يجب أن تحتوي على أماكن العمل والمواقع المريحة التي يمكن الوصول إليها من قبل جميع أفراد المجتمع والتي تتسبب بدورها في وجود أقل حاجة لاستخدام السيارات الخاصة، كما إن في المدن الكبيرة، يمكن أن توفر وسائل وأنظمة النقل الجماعي رحلات تنقل بسرعة عالية عبر المدينة عن طريق ربط مراكز الأحياء والمجاورات السكنية مع بعضها البعض، وترك مهمة التوزيع المحلي للإدارات المحلية وحركة السير على الأقدام، وهذا يقلل من حجم وتأثير حركة المرور، والتي يمكن تهدئتها والسيطرة عليها، ولا سيما حول المراكز العامة للمجاورات السكنية، ولقد أصبحت القطارات المحلية وأنظمة خطوط المترو والحافلات الكهربائية أكثر فعالية، ونتيجة لذلك، فإن ركوب الدراجات والسير على الأقدام يكون أكثر متعة، علاوة على ذلك، يتم تقليل الازدحام والتلوث بشكل كبير، كما يزداد الشعور بالأمن والعيش المشترك في الأماكن العامة.



المدينة المترابطة والمتصلة
[إعادة الدمج]



المدينة المدمجة الشاملة
[المكثفة عمرانياً]

٣,١,٦ المدينة المرنة

تضع المدينة المرنة في الاعتبار النسيج العمراني والبنية التحتية العمرانية المناسبة لتكون أكثر مرونة تجاه التحديات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية التي تصاحب استهلاك الوقود المعتمد على الكربون وتغير المناخ، وعلى هذا النحو، يمكن تعريف المدينة المرنة على أنها شبكة مستدامة من الأنظمة العمرانية والأحياء^{٣١} التي تحتوي على كل من المكونات البيئية الطبيعية والعمرانية في المدينة، وتشمل الطرق والمباني والبنية التحتية العمرانية ومرافق الاتصالات والتربة والطوبوغرافية والسمات الطبيعية والجيولوجية والمجاري المائية والكثافة السكانية... إلخ. وبشكل إجمالي، تعمل النظم العمرانية كجسم للمدينة وعظامها وشرائينها وعضلاتها، كما إن المدن المرنة، كما أوضحها قودستشوك (٢٠٠٣)،^{٣٢} هي مدن قادرة على تحمل الصدمات والإجهاد الشديدين من دون حدوث أي فوضى أو تلف فوري، أو تشوه أو تمزق دائم، حيث أن هذه المدن مصممة مسبقاً للتنبؤ واستعادة نشاطها بعد تأثيرات المخاطر الطبيعية أو التكنولوجية، ووفقاً للأجندة الحضرية الجديدة، تحتاج المدن إلى ضمان الاستدامة البيئية من خلال تعزيز ودعم الطاقة النظيفة والاستخدام المستدام للأراضي والموارد في التنمية العمرانية، وحماية النظم البيئية والتنوع البيولوجي، وتعزيز ودعم أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدام، والحد من مخاطر الكوارث، والتخفيف من حدة تغيرات المناخ والتكيف معها، حيث تشكل هذه العناصر المرونة في المدينة، حيث تنص اتفاقية الأمم المتحدة للبيئة على أنه من أجل هذا الغرض، تحتاج المدن إلى الاستثمار في توليد واستخدام الطاقة المتجددة وبأسعار معقولة، والبنية التحتية وخدمات النقل المستدام والكفاء، وتمثل الفوائد الإضافية في إنشاء الترابط الشبكي للطرق والاتصالية وتقليل التكاليف المالية والبيئية والصحية العامة لحركة المرور والتنقل غير الفعالة، والازدحام وتلوث الهواء والضوضاء بالإضافة إلى تقليل تأثيرات الجزر الحرارية في المناطق العمرانية والحضرية، إلى جانب الدعم المتبادل ما بين المدينة المرنة، وأنظمتها الإقليمية، لتفعيل آليات الاستقلال العمراني الإيجابي في المناطق العمرانية، وضمان إمدادات متوازنة من سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة.



المدينة المرنة
[الحماية والتحسين]

٣



٢,٦ النماذج المناسبة للتنمية العمرانية في مدينة تبوك

١,٢,٦ المدينة المدمجة: تعزيز تنمية الدمج والتكثيف

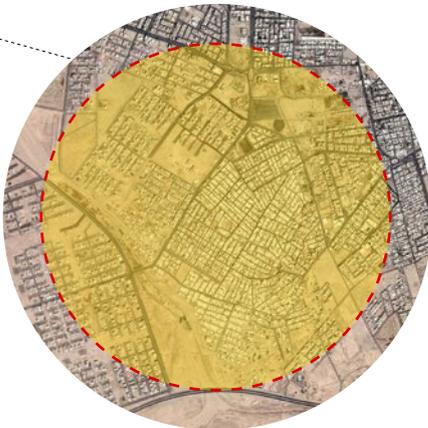
وسيسمح ذلك أيضاً بإنشاء مراكز جديدة متعددة الاستعمالات حول محطات النقل العام الرئيسية، مدعومة بالكثافة السكانية المناسبة. هذه الإجراءات ستخفف الضغط على المدينة فيما يتعلق بتوفير شبكة واسعة من البنية التحتية لمناطق تنمية جديدة تتسم بالزحف العمراني ومنتشرة، مع توفير فرص لإعادة توجيه الاستثمارات نحو إجراء التحسينات والتحديثات للنسيج العمراني الحالي من أجل استيعاب الكثافة المتزايدة ضمن مدينة مدمجة وأكثر فاعلية، وعلى المدى الطويل، سوف يؤدي ذلك إلى ترشيد التكلفة، مما يجعل البنية التحتية فعالة، ويقلل من استهلاك الموارد، وتكاليف أداء المدينة بشكل عام.

تركز الإستراتيجية الأولى على مواجهة الزحف العمراني من خلال تركيز جميع المشاريع الجديدة داخل النسيج العمراني القائم وحوله، مما يؤدي إلى إنشاء مشاريع المدينة داخل النسيج العمراني بالمستوى الأمثل، وهذا من شأنه أن يساعد على دمج وتكثيف نسيج المدينة تدريجياً، مما يسمح بزيادة الكثافة وإنشاء كتلة عمرانية أكثر استدامة، كما إنه ناك العديد من الفوائد المتصورة للمدينة المدمجة الشاملة فيما يتعلق بالتمدد والزحف العمراني، والتي تشمل:

- تقليص الاعتماد على السيارات وبالتالي انخفاض الانبعاثات الكربونية
- انخفاض استهلاك الطاقة؛
- توفير خدمات النقل العام بشكل أفضل؛
- زيادة شبكة الطرق وسهولة الحركة والتنقل بشكل عام؛
- إعادة استخدام البنية التحتية والأراضي المطورة؛
- إعادة تأهيل وتجديد المناطق العمرانية الحالية؛
- الحفاظ على المساحات الخضراء التي تحقق جودة و نوعية حياة أعلى؛
- خلق بيئة لتعزيز ودعم الأعمال والأنشطة التجارية.



الحد من الزحف العمراني خارج الطريق الدائري، وزيادة الكثافة داخل المناطق المبنية.



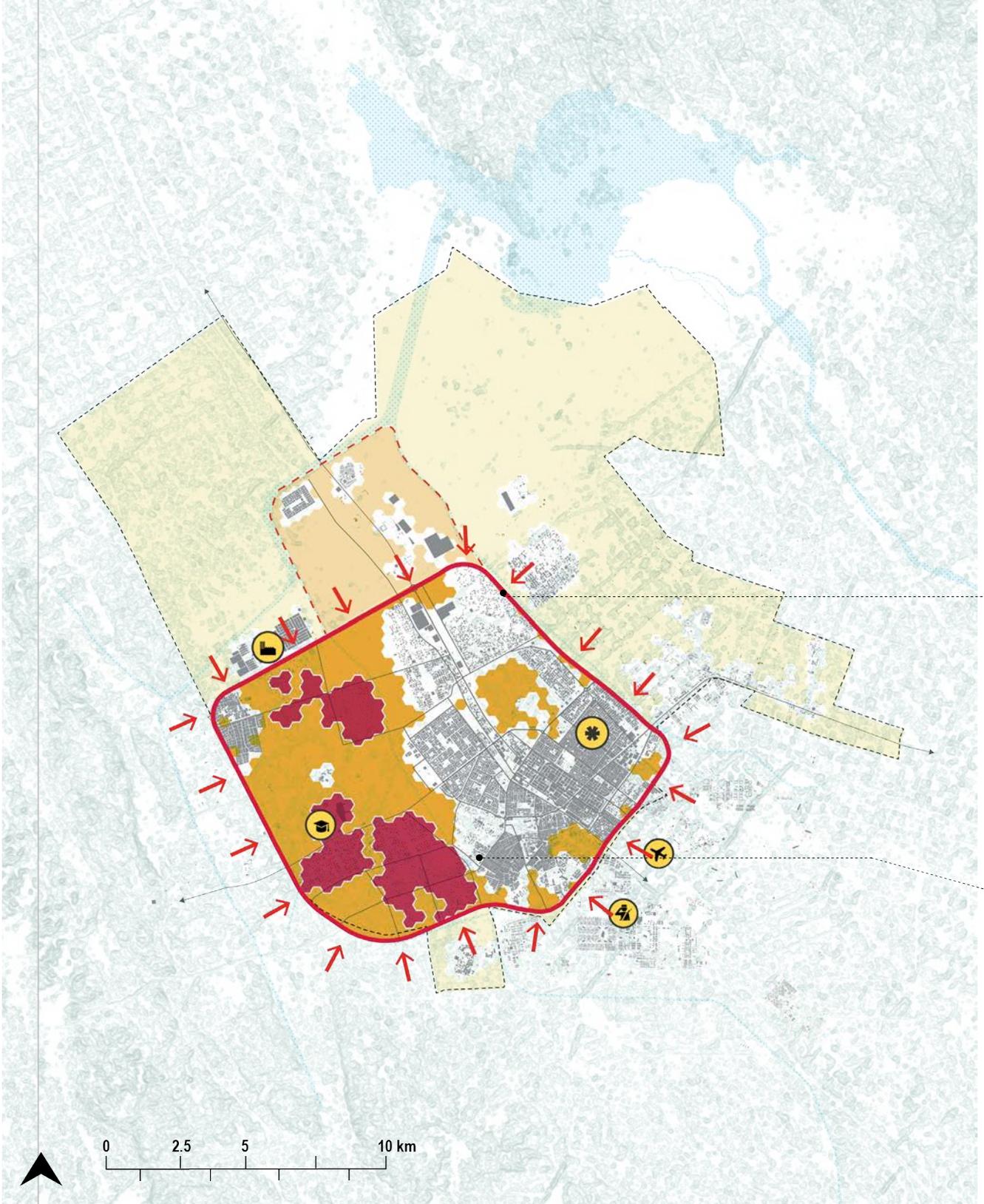
الحد من تجزئة نسيج المدينة من خلال زيادة تطوير الأراضي البيضاء داخل النسيج العمراني الحالي

تركز الإستراتيجية الأولى لمدينة تبوك المستدامة على أهمية الحد من التوسع العمراني خارج الطريق الدائري، في نفس الوقت الذي تقلل فيه من تشتت نسيج المدينة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال زيادة الكثافة في البداية في المناطق المبنية، مما يدفع إلى تطوير الأراضي البيضاء داخل النسيج العمراني الموجود وداخل الطريق الدائري، وتوجد حالياً، ٢.٦ هكتار من الأراضي البيضاء المتاحة داخل الطريق الدائري، وإذا ما أخذنا الكثافة الموصى بها من قبل الأمم المتحدة، فإنها يمكن أن تستوعب ما يقرب من ٧٨.٩٠٠ نسمة.

كما ذكرنا في الفقرة ٤,١,٢، هناك قضية أخرى ذات صلة تؤثر على الزحف العمراني هي الأراضي غير المطورة بشكل تام، التي تمثل حوالي ٢,١١ هكتار داخل الطريق الدائري وغرب المركز الحضري، وإذا تم إعادة تطويرها بالكثافات الموصى بها من قبل الأمم المتحدة، فإن هذه المساحة من الأراضي يمكنها استيعاب عدد ٣١٦,٥٠٠ من السكان، وهذا يعني أن مدينة تبوك لديها العديد من الفرص لتعزيز وتكثيف كتلتها العمرانية وهيكلها ولديها القدرة على استيعاب الزيادة السكانية المتوقعة في إطار نظام عمري جديد مكثف ومدمج.

وبناء على ذلك يجب وضع الحوافز والأنظمة والاشتراطات المناسبة وتنفيذها بهدف إعطاء الأولوية لتطوير وتنمية الأراضي البيضاء المتبقية، والحد من حجز الأراضي لرفع قيمتها والمضاربة فيها من خلال تطبيق سياسات الأراضي البيضاء الحالية.

كما يجب إعداد سياسات التكثيف المناسبة، بالتوازي مع تنفيذ نظام نقل عام جديد (انظر الفقرة ٦,٢,٢)، مع إعطاء الأولوية للتكثيف الاستراتيجي على طول مساراته ومحطاته، الأمر الذي سوف يشجع ويحسن من عملية التكثيف التدريجي وفقاً لمبادئ التنمية المرتبطة بوسائل النقل، حيث سيتم إعطاء الأولوية للنمو الحضري عالي الكثافة على طول طرق النقل العام، نحو الأجزاء الداخلية للمدينة،



- وسط المدينة *
- المطار ✈️
- القطاع العسكري 🛡️
- الجامعة 🎓
- صناعية 🏭

- المناطق غير المطورة
- أراضي بيضاء للتكثيف داخل الطريق الدائري
- مناطق التوسعة للتنمية المستقبلية (المرحلة الثانية)
- المناطق غير المطورة خارج الطريق الدائري

الشكل ٤٥: المدينة المدمجة: توحيد التنمية من خلال إنشاء مراكز جديدة وتكثيفها

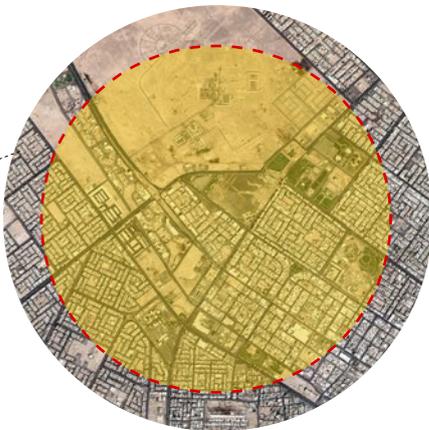


٢,٢,٦ المدينة المتصلة: ربط ودمج مدينة تبوك

التي يمكن الوصول إليها بيسر وذات الجودة العالية وتشمل الشوارع والأرصفة ومحاور الدراجات والمساحات ومناطق الواجهة البحرية والحدائق والمنتزهات العامة، والتي تعتبر مناطق متعددة الوظائف للتفاعل الاجتماعي والإندماج والصحة البشرية والرفاهية، حيث يمكن لهذه الأماكن أن تلعب دوراً أساسياً في تعزيز ودعم التبادلات الاقتصادية والتعبير الثقافي، فضلاً عن التواصل والاندماج الاجتماعي.



خطوط النقل
تحديد خطوط النقل على طول المحاور الرئيسية



المحطات والمراكز
تعزيز وتكثيف إستعمالات الأراضي على طول
المحطات والمراكز الرئيسية



الشبكة المستعرضة
إنشاء شبكة ثانوية لتحسين إمكانية الوصول

تتناول الإستراتيجية الثانية الحاجة إلى تغيير الهيكل العمراني المقسم وتقليل التجزئة والتشتت المكاني في مدينة تبوك، مما يتيح إمكانية وصول أكثر انتشاراً لجميع مواطنيها، إن التخليص من التقسيمات المكانية في المدينة هي عملية دورية تشمل مراحل التحليل والفهم والإجراءات القوية التي يحددها مزيج دقيق من الأدوات القطاعية والتنفيذية والتقييمية، ولكن الأهم من ذلك، أنه يجب تعزيز ودعم فكر جديد يقدر وسائل النقل العام في المدينة، وسوف تحتاج سياسات النمو إلى اتباع هذه الفكرة الجديدة، وتطبيقها، مع الاهتمام بمبادئ التنمية المستدامة، من خلال إطار معياري قوي.

ولكي تعالج المدينة الأجزاء المنعزلة والمنفصلة منها، تحتاج الأمانة إلى إعداد أدلة إرشادية ملائمة للتصميم العمراني تدعم خلق بيئة عمرانية متصلة بشكل جيد وملائمة وصديقة للمشاة والأنشطة البشرية (انسنة المدينة)، وبالتوازي مع ذلك، يجب إعادة تحديد البنية التحتية للطرق من حيث الحجم والمستوى، والتحول من شبكة نقل موجهة نحو السيارات إلى شبكة تميل أكثر نحو النقل العام وصديقة للمشاة وركوب الدراجات، ومن أجل إعادة التوازن ما بين النقل العام والنقل بالسيارات الخاصة، يجب استكمال نظام الطرق المعاد تحديده بنظام نقل عام متكامل ومتعدد الوسائط ومتكامل ومتراپب داخليا، وفي هذا السيناريو، يجب أن تكون شبكة النقل العام بمثابة المحور لإنشاء مراكز جديدة بوظائف وأدوار مختلفة، يتم تشكيلها حول محطات النقل العام الداخلية، ومع وجود مثل هذا النظام، سيكون من السهل الحد من تكلفة تنقل السكان، والتخليص من أشكال التنقل غير الفعالة من حيث التكلفة، وزيادة إمكانية السير بالأقدام، والوصول إلى أماكن العمل، وزيادة التفاعل الاجتماعي-الاقتصادي.

يمكن تطوير طريقيين رئيسيين للنقل العام في تبوك لتناسب مع الرؤية المذكورة أعلاه؛ طريق الملك خالد، الذي يربط المطار في الجنوب الشرقي بالمنطقة الصناعية باتجاه الشمال الغربي، كما هو متصور في مخطط النقل؛ وطريق الملك فهد الذي يربط الجامعة في الجنوب الغربي بالقاعدة العسكرية في الشمال الشرقي، متبعين في ذلك المسار المقترح من قبل موئل الأمم المتحدة من أجل تحسين مخطط النقل العام المقترح.

ويمكن أيضا اعتبار الأراضي البيضاء وأشكال التجزئة والانفصال التي تميز النسيج العمراني والحضري حالياً في تبوك كمصادر ومصدر للمساحات المتاحة للخدمات العامة، وفي الواقع، يجب إنشاء شبكة جديدة من الأماكن العامة وأنظمة البنية التحتية الخضراء، باستعمالات الأراضي البيضاء المتاحة لإعادة ربط الأحياء والمجاورات السكنية المنفصلة والمعزولة، وتوفير المساحات العامة وإنشاء مناطق تجارية حيوية (مثل الأسواق المكشوفة) على طول طرق ومحطات النقل العام الجديدة، بهدف تعزيز القدرة على السير وإنشاء نظام من الأماكن العامة الصغيرة والمناطق النشطة في جميع أنحاء المدينة.

ووفقاً لمبادئ الأجنحة الحضرية الجديدة ولائحتها التنفيذية، هناك حاجة لتعزيز ودعم الأماكن العامة الخضراء الآمنة والإندماجية



- وسط المدينة
- المطار
- القطاع العسكري
- الجامعة
- صناعة

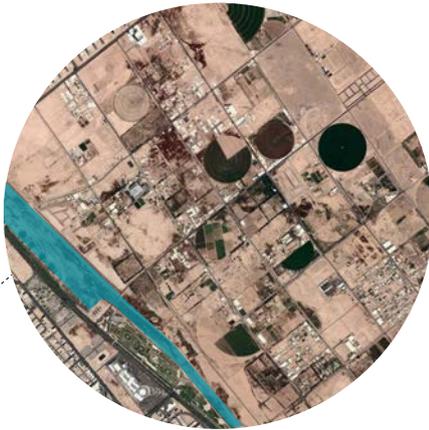
- المراكز الرئيسية
- مراكز ثانوية
- مناطق العبور

- خطوط النقل العام الرئيسية
- - - خطوط النقل العام الثانوية
- - - توسيع شبكة النقل العام للتنمية المستقبلية

الشكل ٤٦: المدينة المتصلة: ربط تبوك عبر وسائل النقل العام



٣,٢,٦ المدينة المرنة: إعادة التوازن في النظم الاجتماعية والبيئية والاقتصادية في تبوك



النظم الاجتماعية والبيئية والاقتصادية
تمثل الأراضي الزراعية والأودية وشبكات المساحات الخضراء والمفتوحة مصدراً محتملاً للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية

تهدف الاستراتيجية الرابعة إلى تعزيز ودعم تطوير الأطر المكانية العمرانية التي تدعم الإدارة المستدامة في استخدام الموارد الطبيعية والأراضي، وتشجع الإندماج الاجتماعي وتحقيق الكثافة الملائمة، وتعدد المراكز، والاستعمالات المتعددة، بما في ذلك استخدام أدوات التخطيط والتصميم الحضري الفعالة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيق المخططات الاستراتيجية للتكثيف داخل النسيج العمراني أو استراتيجيات التوسع الحضري المخطط له، على النحو المنطبق على معايير كل حالة على حدة، والتي يمكن أن تؤدي إلى تحقيق اقتصاديات كبرى وتكثف اقتصادي، وتعزيز ودعم كفاءة الموارد، وإعادة التوزيع الاقتصادي، والمرونة العمرانية، والاستدامة البيئية.

وعلى هذا النحو، فإن الهيكل العمراني الذي يهدف إلى الموازنة بين الطلب الإجمالي على المجالات الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية يجب أن يتضمن ما يلي:

- البعد البيئي:- توفير بيئة إنتاجية صحية وطبيعية؛
- البعد الاقتصادي:- المساهمة في التقدم الاقتصادي بمعنى الازدهار والإدارة المستدامة للموارد؛
- البعد الاجتماعي:- توفير الازدهار والفرص الاجتماعية المنصفة؛
- البعد المؤسسي:- المساهمة في إقامة النظم البيئية - الاجتماعية نحو الاستدامة من خلال الحوكمة التشاركية (IRF) (٢٠١٥، ٢٠١٣).



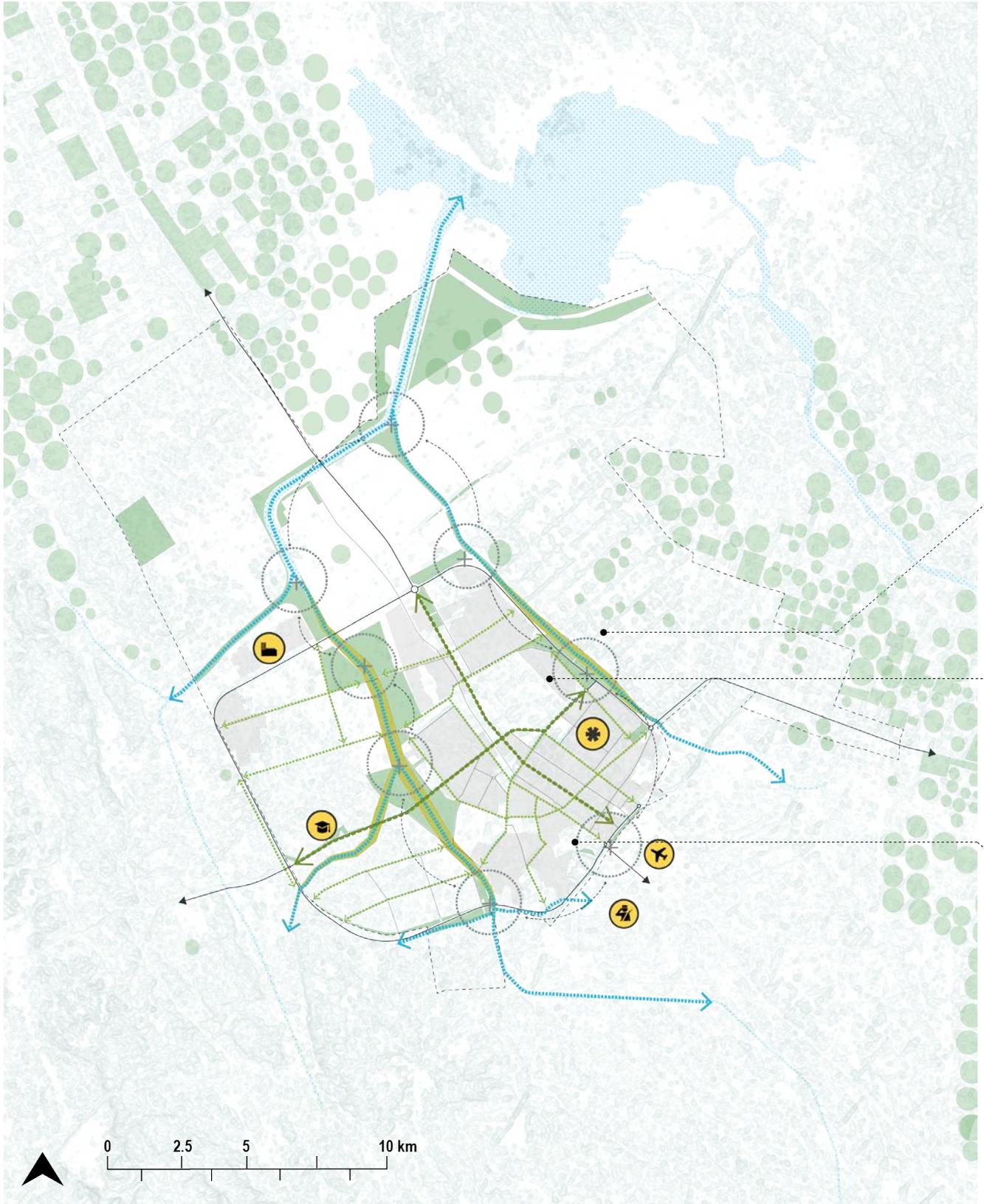
الشبكة الزرقاء والخضراء
هناك العديد من الأماكن المحتملة لتطوير شبكة المساحات المفتوحة العامة على طول الأودية، وقد تم تخصيص بعضها للاستعمالات الزراعية.

وفي هذا الإطار، يمثل نظام الأودية والأراضي الزراعية والشبكات الخضراء العامة مصدراً محتملاً للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية التي يمكن توجيهها أيضاً لتجديد صحة النظم البيئية العمرانية المتضررة.

وعلى هذا النحو، يجب اعتبار الشبكات الخضراء والزرقاء عنصراً هيكلياً مدمجاً في النسيج العمراني، وقد تم تطويرها كبنية تحتية اجتماعية بيئية قادرة على أداء وظائف متعددة، بدءاً من إدارة مياه الأمطار ووصولاً إلى إنتاج الغذاء، وتوفير المساحات والأماكن العامة، كما إن إعادة ربط المدينة ونظام الأودية عبر الشبكات والمحاور الخضراء من شأنه أن يحسن إمكانية الوصول وجودة الحياة العامة إلى جانب إعادة ربط النظم البيئية الحضرية بالمناطق الأوسع والمناظر الطبيعية المحيطة بها، كما إن استخدام الشبكات البيئية كبنية تحتية طبيعية لمياه الأمطار والسيول، والاستفادة منها في الزراعة والمساحات المفتوحة داخل النسيج العمراني سوف يؤدي إلى تحسن الظروف البيئية للمدينة وتوفير فرص اقتصادية جديدة، مرتبطة بالسياحة البيئية والثقافية وإمكانيات الزراعة داخل المناطق العمرانية، وأخيراً، فإن دمج شبكات النقل العام والمساحات الخضراء سيخلق أماكن عامة لطيفة ومريحة للمشاة، وتحقق فوائد بيئية واقتصادية للاستثمارات المتعلقة بالنقل العام.



الأودية
إن استخدام الأودية كمساحات مفتوحة عامة خضراء جديدة، يمكن أن يساعد في إعادة التوازن للبنية التحتية الاجتماعية-الإيكولوجية الجديدة للمدينة



- وسط المدينة
- ✈ المطار
- ✈ القطاع العسكري
- 🎓 الجامعة
- 🏭 صناعية

- إنشاء الشوارع العريضة
- إنشاء شبكة خضراء مُستَغْرَعة
-

- ⊕ تقاطع المناطق الخضراء والشبكة الزرقاء
- + الأماكن المحتملة لتطوير شبكة المساحات العامة
- الشبكة الزرقاء
- إنشاء شبكة خضراء على طول الوادي

الشكل ٤٧: المدينة المرنة: إعادة توازن النظم الاجتماعية البيئية والاقتصادية في تبوك

٣,٦ رؤية تبوك المستدامة

ومن أجل تفعيل هذه الرؤية، التي تهدف إلى إحداث عملية تحول حضري جذرية تدريجية، من الضروري ترجمة التوصيات المفاهيمية الأربعة إلى نظام عملي منطقي ومدعوم من الإجراءات والخطوات التي تضع الأولويات الواضحة وتستفيد من الإمكانيات الذاتية والمزايا التنافسية الداخلية، وعلى هذا النحو، تستفيد الرؤية من نقاط القوة والفرص الموجودة في تبوك، لتطوير اقتصادات متنوعة، وبشاملة مع توفير فرص عمل للجميع، ومجتمعات حيوية ومستدامة، وبنية تحتية تتسم بالكفاءة والمرونة. وسوف تتم مناقشة هذه الإجراءات بالتفصيل في الفصل السابع.

تبوك مدينة غنية بالتاريخ، بوابة للحجاج القادمين من الشمال، ولا تزال آثارها موجودة حتى اليوم، ومنذ ذلك الحين، استمرت تبوك في النمو والتطور إلى أن أصبحت مدينة ثانوية حديثة، وبالتالي، فإن لديها إمكانات كبيرة للتوفيق بين ماضيها المجيد ومستقبلها المشرق والمستدام.

تتماشى الإستراتيجيات الثلاثة المقترحة في تبوك مع رؤى وأهداف الأجندة الحضرية الجديدة وتستند إلى الأبعاد الثلاثة للاستدامة، وعلى هذا النحو، تهدف الرؤية الشاملة، الناشئة عن الجمع بين التوصيات الاستراتيجية الأربعة، إلى تغيير شكل مدينة تبوك العمراني من الناحية الهيكلية من أجل تحقيق هذه الأبعاد من خلال:

- ضمان العدالة الاجتماعية في توزيع الخدمات الاجتماعية (الاستدامة الاجتماعية)؛
- الحفاظ على نمو اقتصادي مستقر مع إعادة هيكلة النظام الإنتاجي، من أجل توفير الموارد والطاقة (الاستدامة الاقتصادية)؛
- الحفاظ على بيئات معيشية آمنة ومريحة من خلال خفض الانبعاثات واختيار الترميم البيئي والبنية التحتية الاجتماعية-البيئية المعقدة التي يمكنها تحقيق الخدمات الأساسية بطريقة مبتكرة (الاستدامة البيئية).



يلعب التنوع الثقافي في تبوك دوراً كبيراً في تنوع الأغاني التقليدية



© Bader Alanazi

التضاريس المتنوعة في تبوك

٤,٦ الأثر الاستراتيجي للرؤية على المناطق العمرانية

للمدينة، وكما هو مبين في الشكل ٥، فإن المحاور الجديدة يجب أن تركز بشكل رئيسي على الاستعمالات التجارية والمختلطة للأراضي على طول طرق النقل لزيادة الاستفادة منها وإمكانية الوصول إليها إلى أقصى حد ممكن.

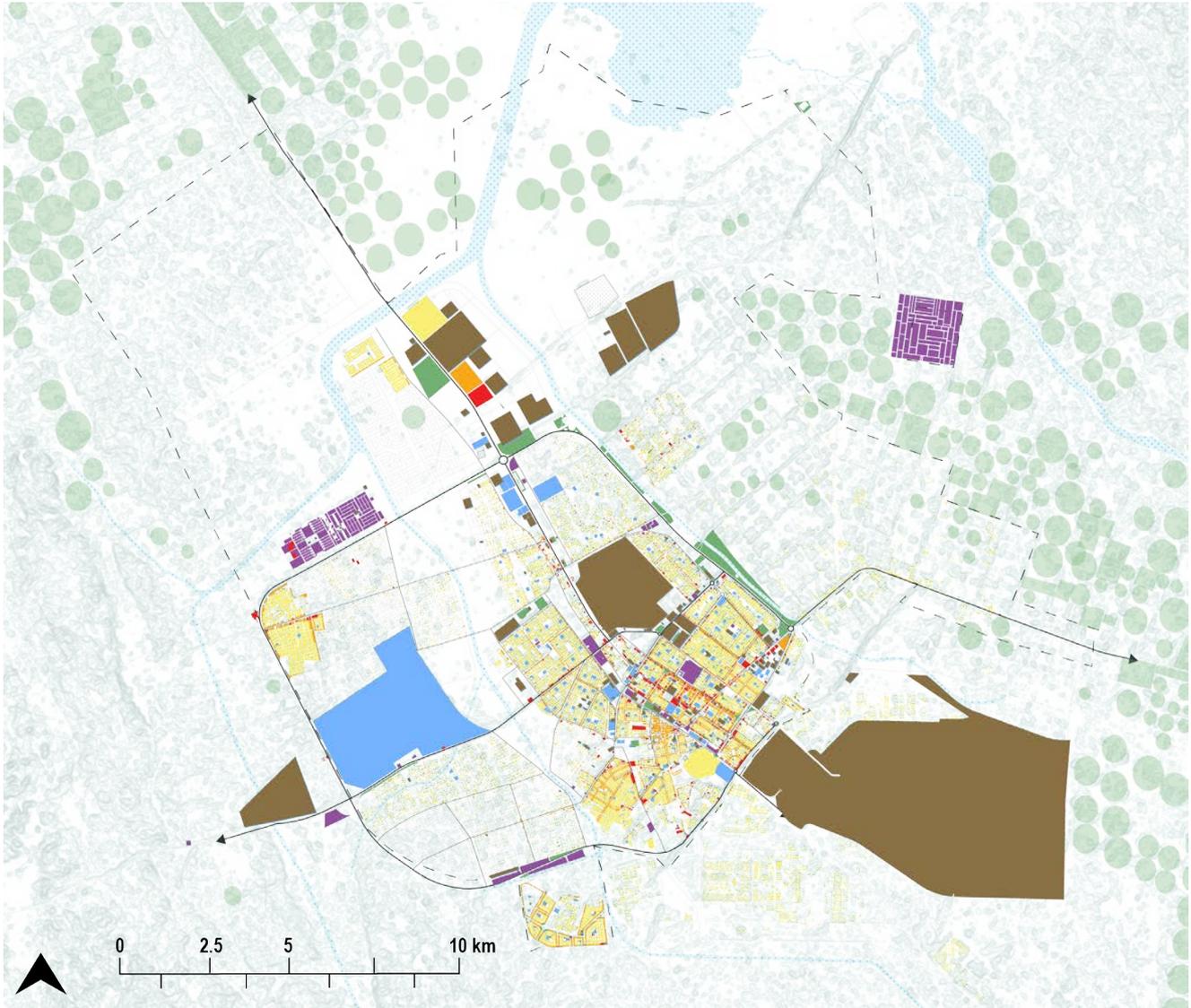
وستصبح المحطة الرئيسية عند تقاطع خطوط الترام هي المحطة المركزية للأنشطة الاقتصادية ووسائل النقل العام المتعددة الوسائط، وبالاستفادة من الدراسات والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالتوسع العمراني والحضري المستدام، فإن تقسيم استعمالات الأراضي المخصصة لهذا المحور الجديد المكثف سوف تكون كما يلي: ٦٠٪ للاستعمالات المختلطة والمتعددة، و ٢٠٪ تجارية، و ٢٠٪ سكنية.

ووفقاً لذلك، يقترح مؤئل الأمم المتحدة إعادة توزيع استعمالات الأراضي بزيادة نسبة كبيرة في الاستعمالات المتعددة، من ٣,٩٪ (٤٨٧ هكتاراً) إلى ٩,٨٪ (١,٣٠٨ هكتاراً)، مما يعني زيادة تتجاوز ١٥٠٪، وبالتوازي مع ذلك، يجب زيادة استعمالات الأراضي التجارية من ١,٥٪ (١٨٤ هكتار) إلى ٣,٦٪ (٤٧٨ هكتار).

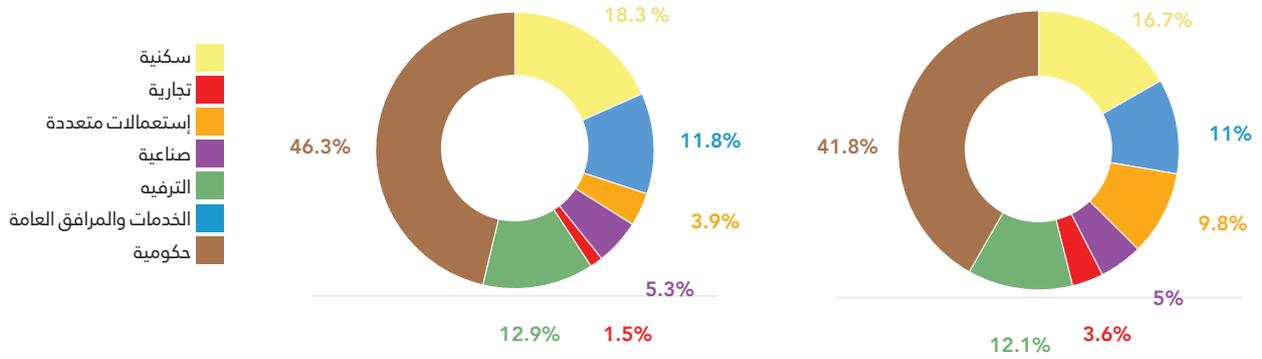
إن الرؤية التي تم وضعها لمدينة تبوك في النصوص السابقة لها تأثيرات مباشرة وملموسة على التنظيم المكاني للمدينة، كما يمكن تقييم نتائج التوصيات الاستراتيجية المستندة إلى مبادئ التنمية المرتبطة بوسائل النقل باستخدام نفس المنهجية المستخدمة لتحليل الأوضاع الراهنة، وتوضيح النصوص والخرائط التي تمت مناقشتها في الأقسام أدناه تأثير هذه الرؤية على الكثافة واستعمالات الأراضي والإنتاجية وسهولة الوصول في مدينة تبوك.

استعمالات الأراضي:

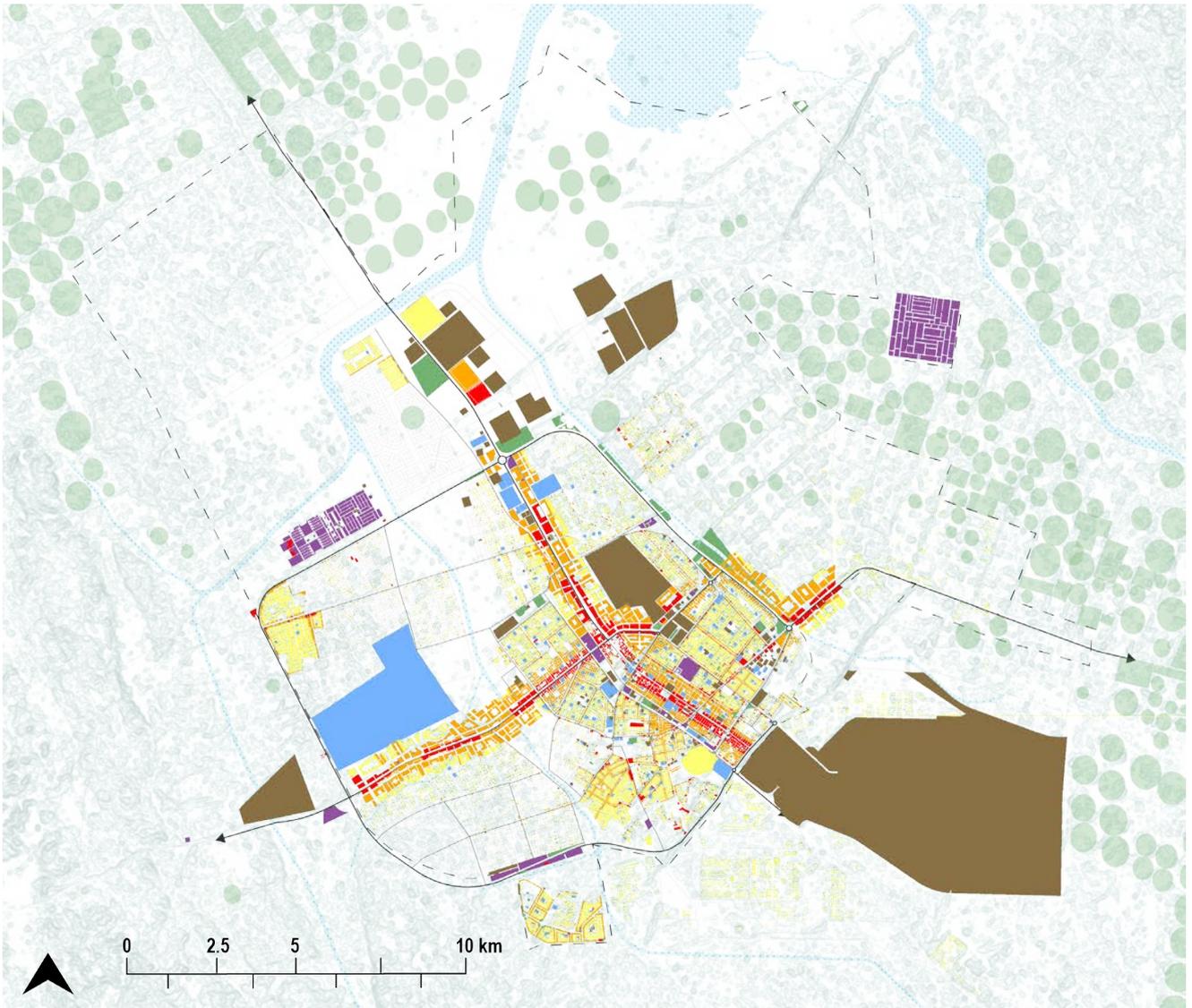
كما ذكرنا سابقاً، فإن تبوك لديها نظام نقل عام مقترح يشتمل على شبكة من خطوط الترام تتكون من خطين، وشبكة للدافلات مؤلفة من ثلاثة خطوط، و تتمتع بمدى تغطية واسعة، بينما تساعد خطوط المترو في هيكلة المدينة من خلال إنشاء محاور بارزة ومناخ في اتجاهي الشمال والجنوب والشرق والغرب، علماً بأن مؤئل الأمم المتحدة يقترح إعادة النظر في موقع الخط الأول، حيث أن التكييف على طول هذه المحاور من خلال تخصيص استعمالات الأراضي على مسافة ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من محطات المترو، وتنمية وتطوير قطع الأراضي المجاورة للطرق الرئيسية وخطوط الترام سوف يكون لها دور كبير في الهيكلة العمرانية



الشكل ٤٨: استعمالات الأراضي الحالية في مدينة تبوك



الشكل ٤٩. إستعمالات الأراضي الحالية والجديدة المقترحة من قبل موئل الأمم المتحدة (%) لمدينة تبوك



الشكل ٥٠. اقتراح الأمم المتحدة لاستعمالات الأراضي الجديدة

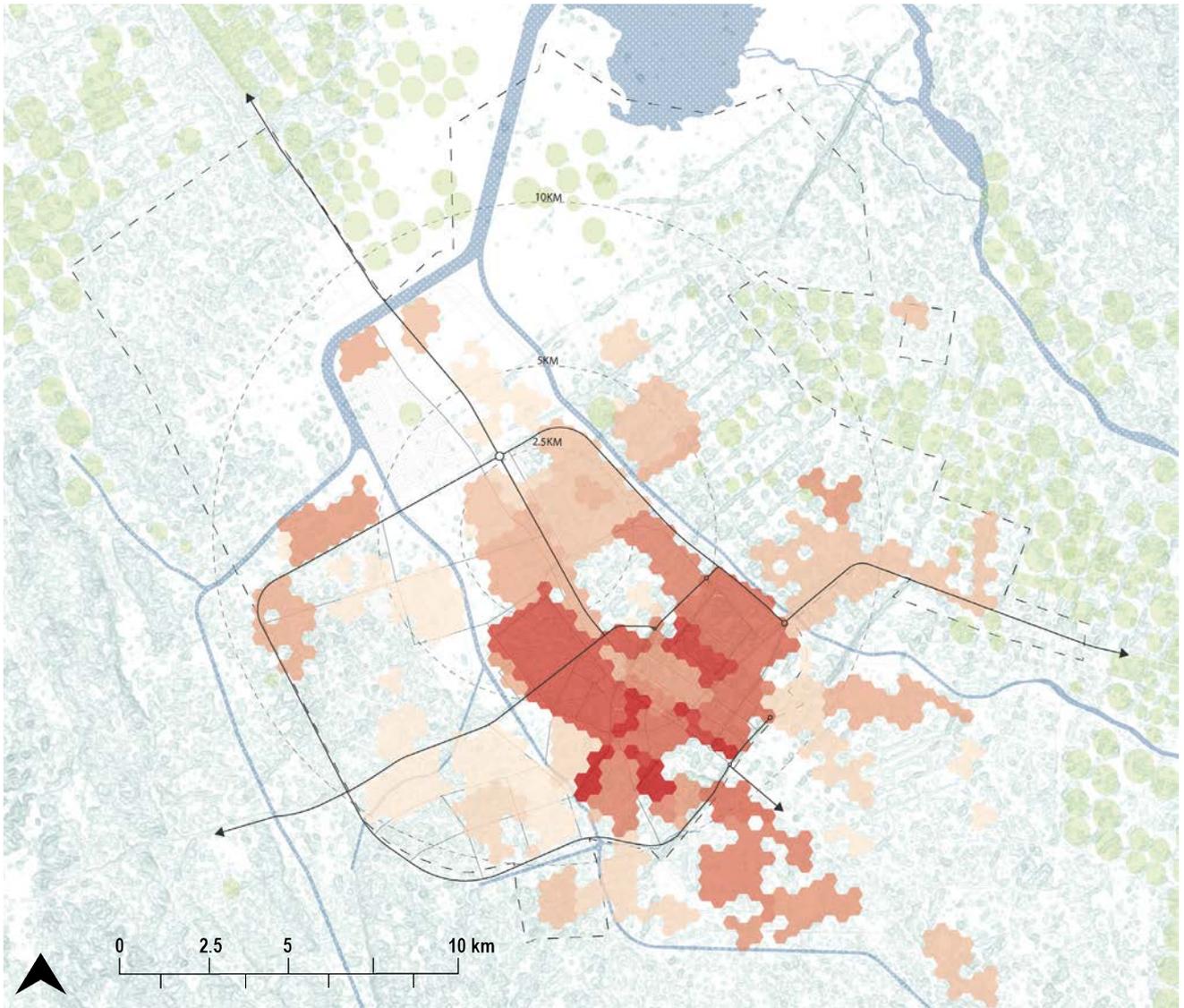
الكثافة:

بحجم تبوك، ويبين الشكل ٥٣ توزيع الكثافات في السيناريو المقترح، بمتوسط قدره ١٥ شخص في الهكتار، على طول محاور النقل العام، حيث تتركز أعلى كثافة للأنشطة على هذه المحاور، مما ينشأ عنه وجود حيوية اقتصادية وتحسين إمكانية الوصول إلى جانب تحسين جودة الحياة.

وحتى مع وجود تقديرات أكثر تحفظاً، يمكن لهذه المنطقة، الغنية بالمشاريع الجديدة على الأراضي البيضاء، ومع زيادة الكثافة في الأجزاء الأخرى، استيعاب عدد السكان المقترح بشكل مريح والبالغ ١,١١٣,٧٧٦ خلال السنوات الـ ١٩ المقبلة.

إن استعمالات الأراضي الجديدة على طول خطي الترام سوف تساعد على استيعاب ودعم كثافة أعلى من السكان، مما يوفر إمكانية وسهولة الوصول إلى محطات النقل العام سيراً على الأقدام، حيث أنه في حال إنشائها وعملها بأقصى إمكاناتها، وفقاً للكثافة الموصى بها من قبل الأمم المتحدة والتي تبلغ ١٥ شخص/هكتار، فإن هذه المحاور يمكنها أن تستوعب ما يصل إلى ١,١١٣,٧٧٦ شخصاً على مسافة لا تتجاوز ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من المحطات، مما يوفر بيئة حضرية أفضل ومزودة بالخدمات على نحو أكبر، وبالتالي، لا تشجع إنشاء المشاريع الجديدة خارج المساحة العمرانية الحالية.

ويبين الشكل ٥٢ التوزيع الحالي للكثافة السكانية والتي تبلغ في المتوسط ٤٥,٢ شخص في الهكتار، وفي ظل المزيج المقترح بين استعمالات الأراضي، والكثافة الموصى بها من قبل موئل الأمم المتحدة، يرتفع المتوسط إلى ٧٢,٥ شخص/هكتار، بزيادة ٢٧,٣ شخص/هكتار، والذي يعتبر معقولاً داخل المملكة بالنسبة لمدينة



الشكل ٥١. التوزيع الحالي للكثافة السكانية في مدينة تبوك

متوسط الكثافة السكانية الحالية في المساحة المبنية

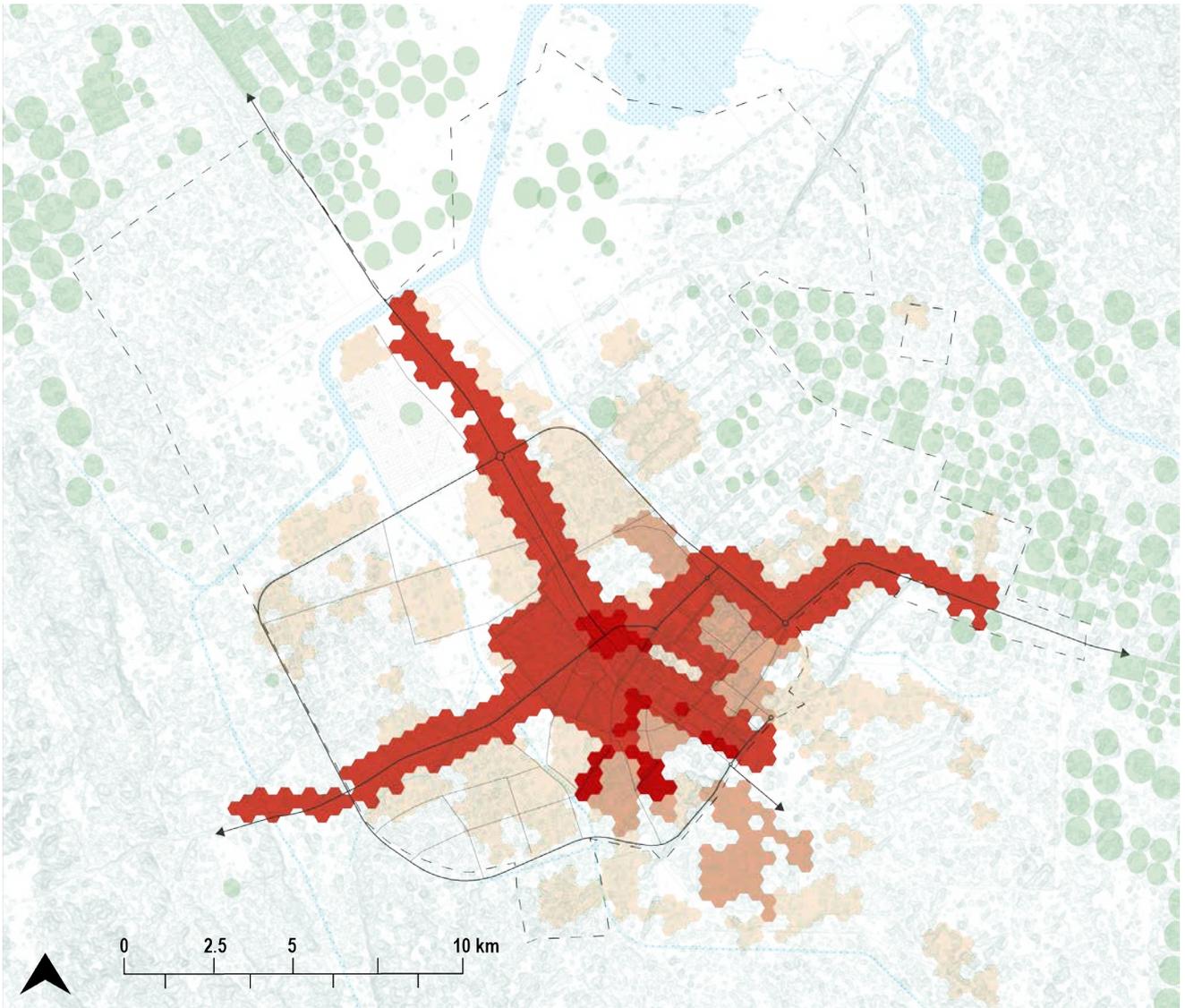
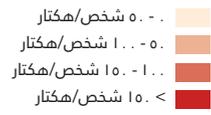
٤٢,٥ شخص/هكتار

متوسط الكثافة السكانية المقترحة في المساحة المبنية

٦١,٨ شخص/هكتار

متوسط الكثافة السكانية حول محور النقل

١٥٠ شخص/هكتار



الشكل ٥٢. اقتراح مودل الأمم المتحدة لتوزيع الكثافة السكانية

الإنتاجية:

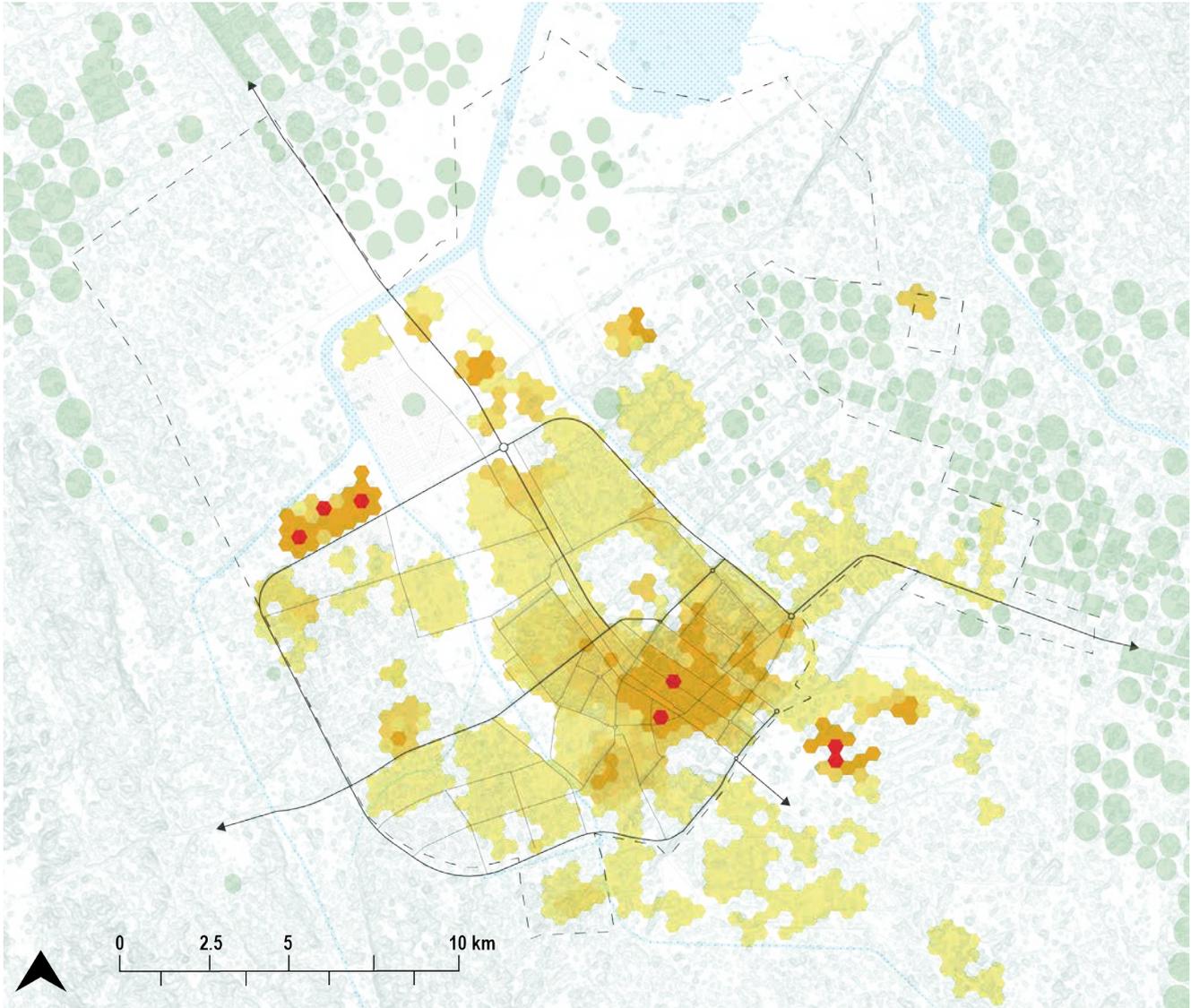
يعتبر توافر فرص العمل والتوظيف عاملاً محورياً في النمو والتنمية الاقتصادية في المستقبل للمدينة، كما يمكن أن يساعد تخصيص الأراضي الحالي وتوزيع السكان عبر مدينة تبوك في تقدير فرص العمل والوظائف، وهو مؤشر بالغ الأهمية في التمثيل المكاني للفرص الاقتصادية، ومع زيادة إمكانية الوصول إلى أماكن العمل من مسافات قريبة، تزداد إنتاجية السكان، حيث يقضون وقتاً أقل في التنقل اليومي والمزيد من الوقت في العمل المنتج، كما إن الفرص الاقتصادية تجذب الشركات والكوادر المؤهلة والموهوبة التي تسهم في الميزة التنافسية للمدينة.

يعتمد تحليل الإنتاجية على عدد قليل من الافتراضات التي تحدد عدداً معيناً من فرص العمل والوظائف لكل متر مربع في المنطقة المبنية لكل استعمال للأراضي، وعلى الرغم من أن هذا الافتراض عام وتقريبي، إلا إنه يساعد على فهم اتجاهات توزيع فرص العمل والوظائف في المدينة ويكشف عن التفاوتات والفجوات في توزيعها المكاني وإمكانية الوصول إليها، حيث أن إجمالي فرص العمل في المدينة في الوقت الحالي هو ٢٢ فرصة عمل لكل ١٠٠

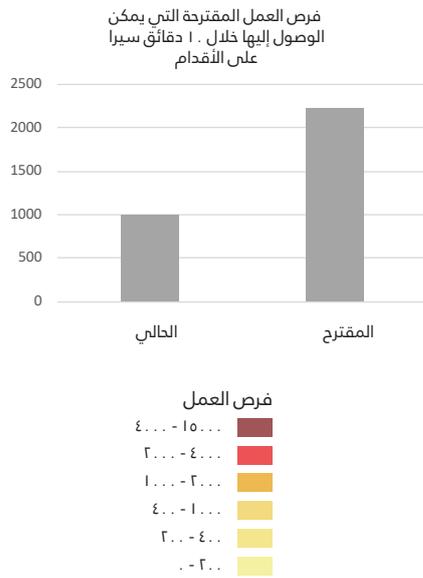
شخص، ويزداد هذا العدد إلى ٣٠ فرصة عمل لكل ١٠٠ شخص في السيناريو المقترح عن طريق تكثيف استعمالات الأراضي وزيادة ارتفاعات المباني داخل مسافة يمكن قطعها سيراً على الأقدام خلال ١٠ دقائق على طول خطي المترو، وهكذا، فإن زيادة السكان إلى الضعف يؤدي إلى زيادة في فرص العمل تقدر بـ ٢,٥ ضعف عدد السكان.

إمكانية وسهولة الوصول إلى فرص العمل سيراً على الأقدام:

حيث أن العدد الإجمالي لفرص العمل في المدينة يزداد بمعدل أعلى من معدل النمو السكاني، فإن التوزيع المكاني لهذه الفرص والوظائف يعتبر عاملاً حاسماً في التخطيط للنمو المستقبلي للمدينة. توضح الخريطة في الشكل ٤٤ عدد فرص العمل والوظائف التي يمكن الوصول إليها خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من مختلف مناطق المدينة، حيث تتركز المزيد من فرص العمل في أجزاء معينة من المدينة، والتي تكشف وتؤكد الاتجاه الذي نوقش في قسم استعمالات الأراضي، مع وجود مركز أساسي متميز في وسط المدينة يحتوي على نسبة أعلى من الاستعمالات المتعددة

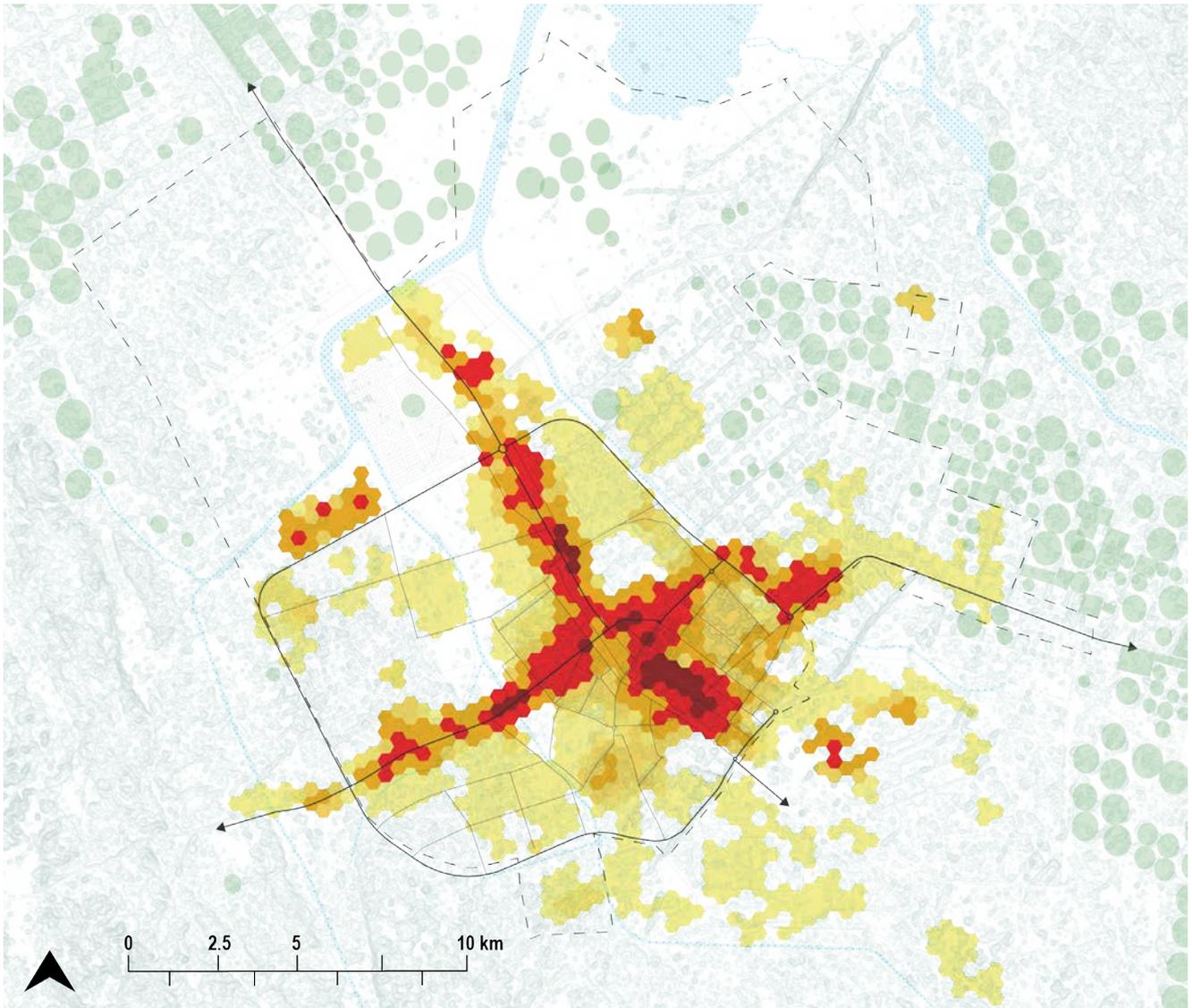


الشكل ٥٣. إمكانية الوصول إلى مواقع العمل الحالية خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام



للأراضي، مع وجود بعض التجمعات في الجنوب والشمال تُظهر قدرة أكبر على الوصول إلى أماكن العمل، وكما هو متوقع، فإن المناطق البعيدة في المدينة، وهي سكنية بشكل رئيسي، تتميز بكثافة منخفضة من فرص العمل وبالتالي تقل إمكانية سهولة الوصول إلى أماكن العمل. وسيزيد سيناريو استعمالات الأراضي المقترح في تبوك من عدد فرص العمل التي يمكن الوصول إليها خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من مختلف مناطق المدينة، حيث أنه يمكن لكل شخص الوصول إلى ١,٥٠٠ فرصة عمل خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من أي مكان في المدينة، كما إن التركيز على خلق الفرص داخل المساحة المبنية من خلال تنمية وتطوير الأراضي البيضاء وتكثيف المشاريع القائمة على طول المحاور في اتجاه الشمال والجنوب والشرق والغرب سيزيد من سهولة الوصول إلى فرص العمل بأكثر من ٢٠٠٪ (انظر الشكل ٥٤)، علماً بأن إعادة التوزيع وضمان التوازن بين استعمالات الأراضي التجارية والمختلطة والسكنية، سيؤدي إلى تحسين التوزيع المكاني والوصول إلى فرص وأماكن العمل في جميع أنحاء المدينة.

إمكانية وسهولة الوصول إلى فرص العمل بوسائل النقل العام:



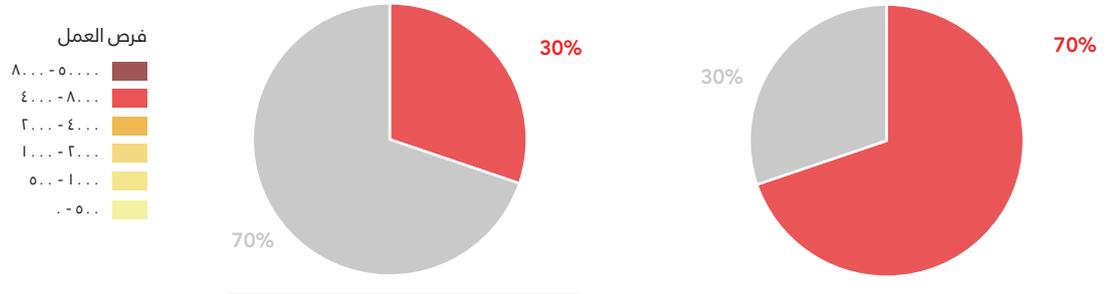
الشكل ٥٤. فرص العمل المقترحة التي يمكن الوصول إليها خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام

إن خطوط المترو المقترحة، مع نمط الاستعمال والتوزيع الحالي، يتيح سهولة الوصول إلى ٣٠٪ من جميع فرص وأماكن العمل في المدينة للأشخاص الساكنين والعاملين ضمن مسافة ١٠ دقائق سيراً على الأقدام وعلى افتراض ركوب المترو ٢٠ دقيقة، وبالتالي وفي ظل الكثافات وتوزيع استعمالات الأراضي الحالي، لن يكون نظام النقل العام ناجحاً لأنه سوف يصارع لخدمة نسبة كبيرة من السكان. إن تكثيف وتغيير استعمالات الأراضي على طول منطقة تقع على مسافة ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من محطات الترام وبعد تحويل مسار خط المترو الثاني ليعبر وسط المدينة، فإن ذلك سوف يزيد بشكل كبير من عدد فرص العمل التي يسهل الوصول إليها بنسبة ٧٪ من إجمالي فرص العمل داخل المدينة، وتختلف النسبة الدقيقة لفرص العمل المضافة على طول هذه المحاور حسب كثافة وتوزيع استعمالات الأراضي أثناء التنفيذ، ومع ذلك، فإن التطوير والتنمية وفقاً للموجهات المذكورة في هذا التقرير سوف يضمن أن المدينة تستفيد من المزايا الاقتصادية ذات الصلة بتكثيف السكان وربطهم عبر وسائل النقل العام.

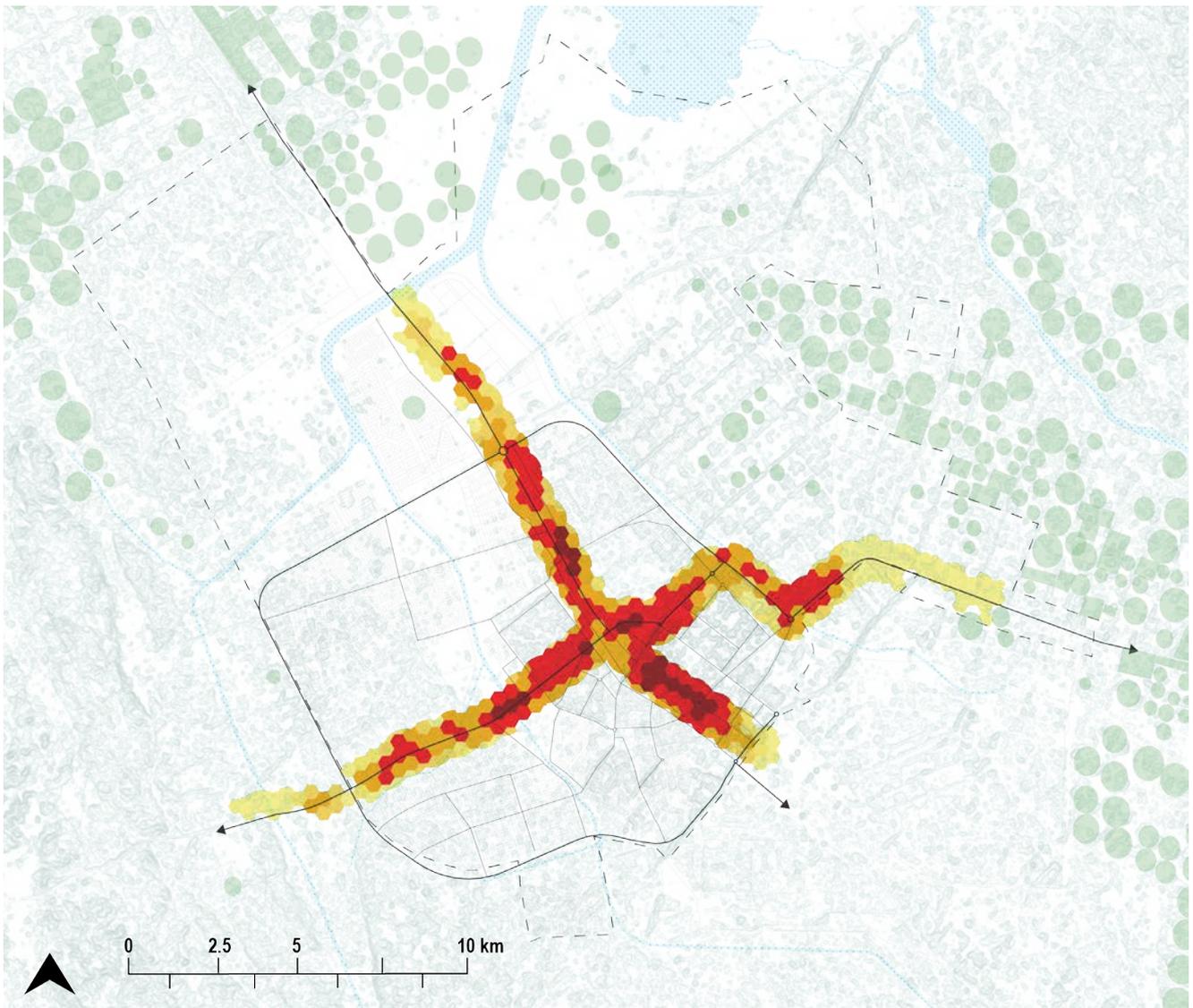
إمكانية وسهولة الوصول إلى فرص العمل بالسيارات:



الشكل ٥٥. الإمكانية الحالية للوصول إلى فرص العمل من محطات الترام



الشكل ٥٦. فرص العمل الحالية والمقترحة التي يمكن الوصول إليها من محطات الترام (%)



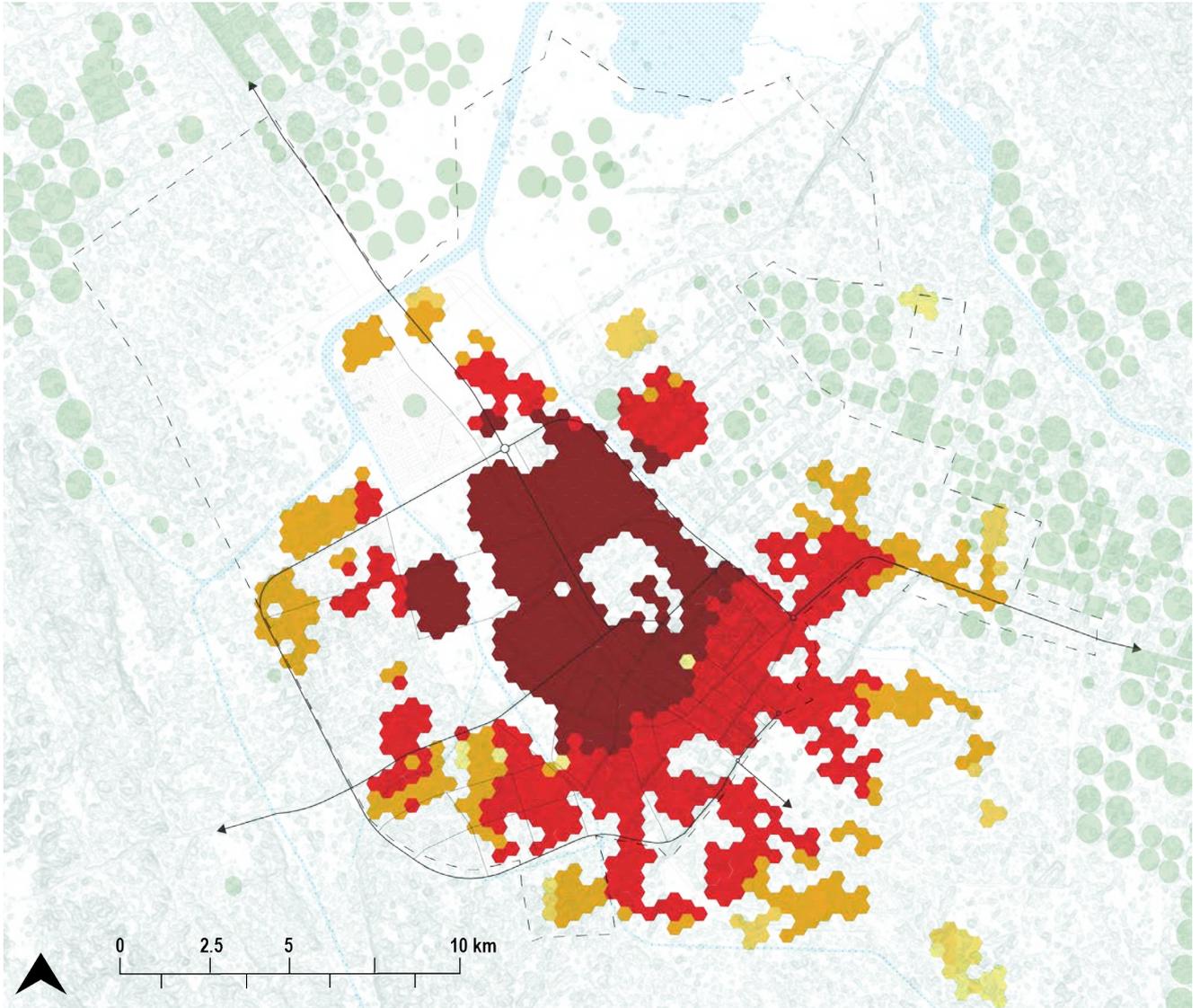
الشكل ٥٧. فرص العمل المقترحة التي يمكن الوصول إليها من محطات الترام

يتم الوصول إليها بالسيارة خلال ٢٠ دقيقة سيقل إلى ٤١٪ (الشكل ٦١)، هذه الإحصائية تؤكد الحاجة إلى مواجهة هذا الانخفاض في عدد فرص العمل عن طريق تفعيل نظام النقل العام بشكل متزامن مع نمو المدينة، حيث أنه سوف يزداد إجمالي فرص العمل عند وضع جميع وسائل النقل معاً في الاعتبار.

إمكانية الوصول:

يتم احتساب توزيع فرص العمل من خلال تقدير عدد معين من فرص العمل في كل متر مربع في المنطقة المبنية لكل استعمال من استعمالات الأراضي، وكما هو مبين في الشكل ٥٩، فإنه يمكن الوصول إلى حوالي ٧١٪ من جميع فرص وأماكن العمل الحالية في المدينة خلال ٢٠ دقائق بالسيارة من أي مكان في المدينة، وهو مرتفع جداً مقارنة بالمدن الأخرى في المملكة. يعتمد هذا التحليل على التوزيع المتساوي لاستعمالات الأراضي وشبكة الطرق نفسها، وهذا يعني أن المواقع المركزية تتمتع بمزيد من فرص العمل داخل المدينة، وأن مدينة تبوك مترابطة حالياً على نحو جيد بالطرق، وعلى نحو سيئ بوسائل النقل العام.

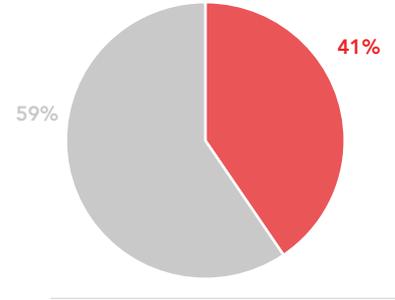
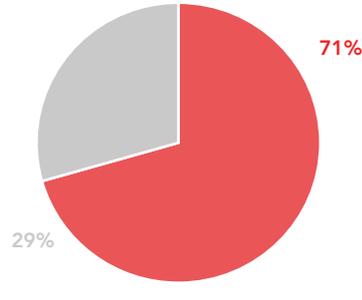
ومع ازدياد عدد السكان وتوزيع أكثر كثافة في وسط المدينة، يجب زيادة معدل الوصول إلى فرص وأماكن العمل عن طريق البر، كما إنه بزيادة عدد السيارات على شبكة الطرق الحالية، ستتنخفض سرعة السيارات بسبب الازدحام، حيث تشير الاتجاهات في جميع أنحاء العالم إلى أن المدن المتنامية تشهد ازدحاماً متزايداً وانخفاضاً عاماً في سرعة السيارات، وبالتالي، فإن عدد فرص وأماكن العمل التي



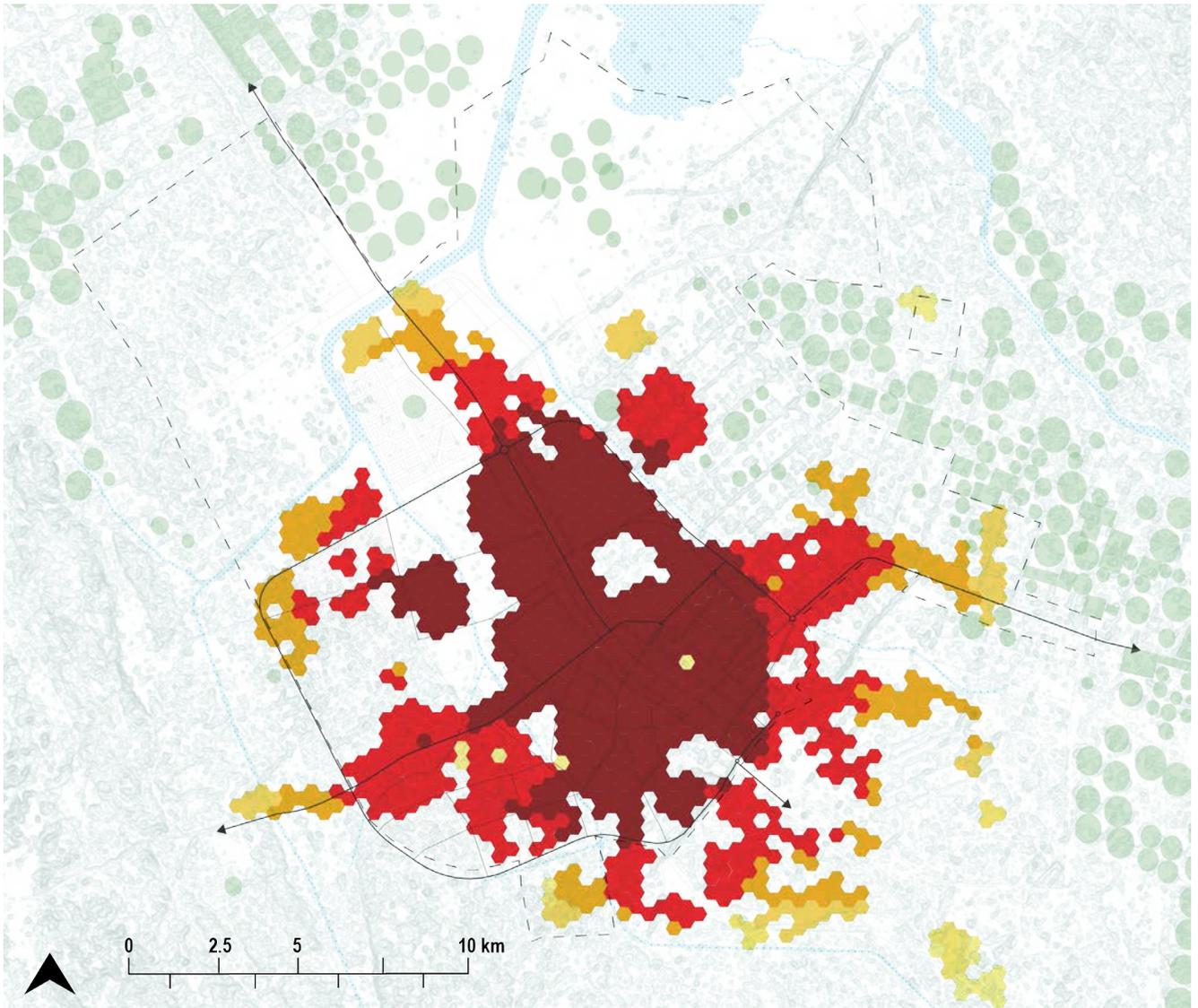
الشكل ٥٨. فرص العمل الحالية التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠ دقيقة بالسيارة

النسبة المئوية لفرض العمل
التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠
دقيقة بالسيارة

٨٠٪ - ١٠٠٪	■
٦٠٪ - ٨٠٪	■
٤٠٪ - ٦٠٪	■
٢٠٪ - ٤٠٪	■
١٠٪ - ٢٠٪	■
٠٪ - ١٠٪	■



الشكل ٥٩. فرص العمل الحالية والمقترحة التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠ دقيقة (%)



الشكل ٦٠. فرص العمل المقترحة التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠ دقيقة بالسيارة

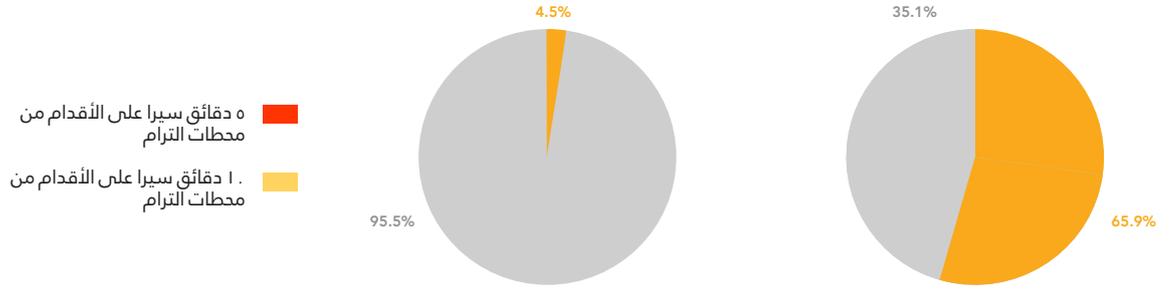
إن التكتيف على طول هذه المحاور لن يؤدي فقط إلى تحسين إمكانية الوصول وزيادة الكثافة لكتلة عمرانية أكثر استدامة، ولكنه سيخلق أيضاً بنية متماسكة وواضحة لمدينة تبوك، التي تعاني حالياً من وجود جيوب مجزأة من المشاريع المترامية الأطراف، وكما هو موضح في الأقسام أعلاه، يربط السيناريو المقترح بين كل من سياسات التخطيط المكاني، والتنقل داخل النسيج العمراني والتنمية الاقتصادية في تبوك، ومن خلال التكتيف والتطوير على طول محاور النقل، فإن إجمالي عدد فرص العمل في المدينة وإمكانية سهولة الوصول إليها سوف يزيد من الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية بشكل عام للمدينة التي تستفيد بدورها من مزايا التكتل والإندماج.

سوف تتحسن إمكانية الوصول إلى وسائل النقل العام بشكل كبير، كنتيجة للتوزيع والتخصيص الجديد لاستعمالات الأراضي، والكثافة العالية على طول خطي الترام في تبوك، وعلى هذا النحو، فإن الزيادة في الكثافة تتيح سهولة الوصول إلى وسائل النقل العام لعدد أكبر من السكان، مما يتيح لهم اختيار وسيلة النقل الأكثر فعالية واستدامة وجعل الاستثمار البلدي لتوفير وسائل النقل العام أكثر كفاءة.

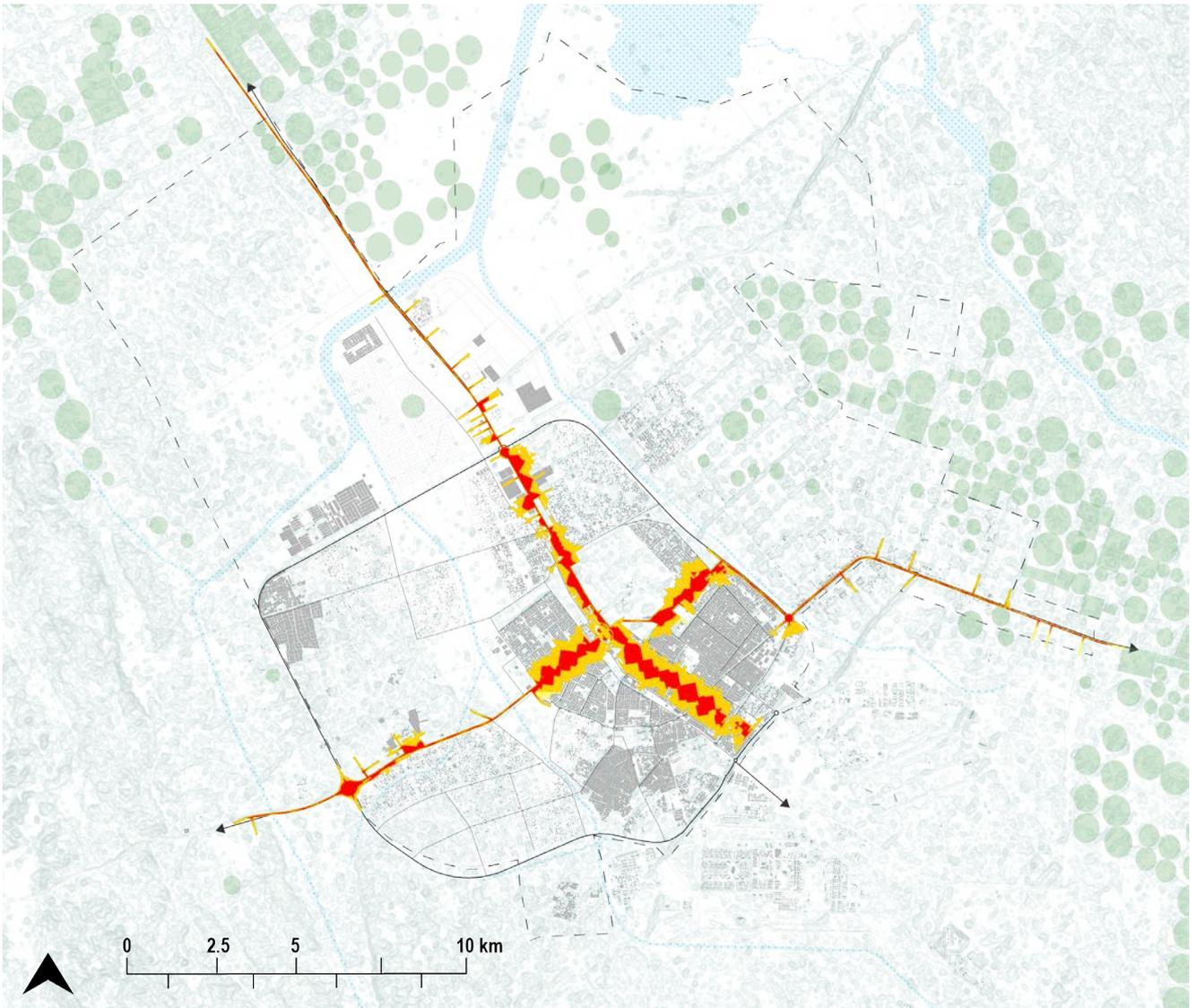
مع التوزيع الجديد لاستعمالات الأراضي ومستويات الكثافة المحسنة، فإن نسبة السكان على مسافة ٥ دقائق سيراً على الأقدام إلى محطات الترام سوف تزداد من ١,٧٪، أو ١١,٨٣٨ نسمة، إلى ٤٧,٢٪، أو ٥٢٤,٩٦٠ نسمة، وبالمثل، فإن نسبة السكان على مسافة ١٠ دقائق سيراً على الأقدام سوف تزداد من ٤,٥٪، أو ٣١,٤٠٩ نسمة، إلى ٦٥,٩٪، أو ٧٣٤,٠٣٢ نسمة، كما سوف تكون إدارة الحركة داخل المدينة أكثر كفاءة، وتخدم عدداً أكبر من الأشخاص، مع الحد من الازدحام والتلوث.



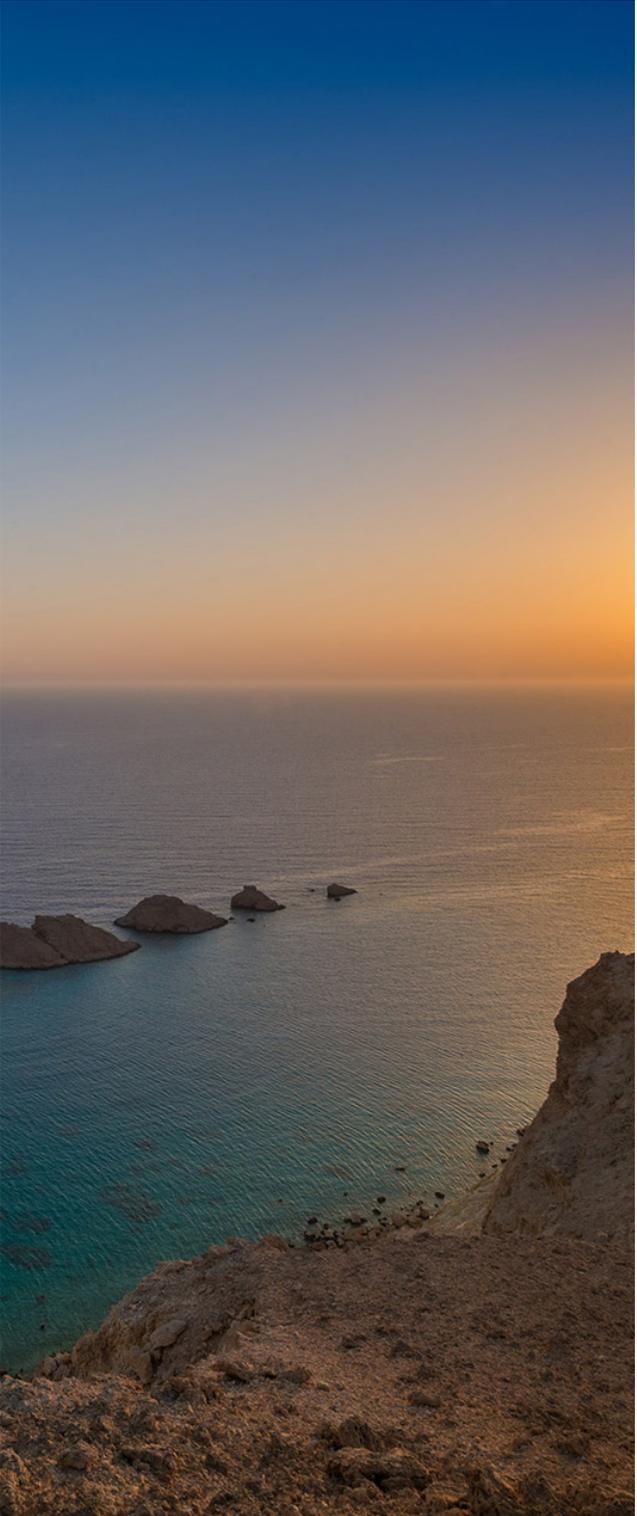
الشكل ٦١. إمكانية الوصول الحالية خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام إلى محطات الترام



الشكل ٦٢. إمكانية الوصول الحالية والمقترحة خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من محطات الترام (%)



الشكل ٦٣. إمكانية الوصول المقترحة خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من محطات الترام



© Saudi Press Agency

V

مخطط أولويات العمل

١,٧ من الاستراتيجية إلى الإجراءات ذات الأولوية

وعموماً، لمخطط الإجراءات ذات الأولوية أثراً على مستويين: المستوى العمراني ومستوى والمجاورات السكنية، حيث يتناول الإجراء الأول الحاجة إلى إعادة هيكلة تطوير المدينة حول نظام نقل عام فعال، بينما يركز الإجراء الثاني على التدخلات على مستوى المجاورة السكنية، من خلال التثقيف وتركيز التنمية على الأراضي الفضاء المتاحة كأولوية، إلى جانب تركيز المشاريع متعددة الاستعمالات حول محطات النقل الرئيسية، أما الإجراء الثالث بهي الأوضاع الشاملة لإعادة التأهيل الاجتماعي البيئي للعناصر الطبيعية في المدينة، وبالتالي الاهتمام بشبكة الأودية باعتبارها البنية التحتية الخضراء الرئيسية، المترابطة مع النسيج العام، كما يمكن الوصول إليها وتعزيزها من خلال محوري النقل الرئيسيين وربطها بشبكة خضراء واسعة النطاق مكونة من المساحات العامة المفتوحة والصغيرة الخضراء على نطاق الأحياء والمجاورات السكنية.

يتطلب تحويل التوصيات المفاهيمية إلى استراتيجيات ملموسة وقابلة للتنفيذ إلى إعداد مخطط محلي وتفصيلي للإجراءات ذات الأولوية يمكن أن يؤدي تدريجياً إلى تحولات مكانية واقتصادية واجتماعية متوقعة، وبشكل جوهري، فإن مخطط الإجراءات ذات الأولوية الذي نتج من التوصيات الاستراتيجية الأربع يركز على سلسلة من التدخلات الممنهجة المدعومة في مدينة تبوك يعتبر بمثابة دليل نحو بناء مدينة أكثر حيوية وازدهار في المستقبل.

يتناول مخطط الإجراءات ذات الأولوية بشكل شامل احتياجات مدينة تبوك، ويتطرق إلى جميع عناصر هيكل المدينة، حيث يدعم تعزيز التنمية لخلق مدينة مدمجة ومتكاملة، ويساعد على توجيه الاستثمارات في البنية التحتية الجديدة لتحسين مستوى الوصولية، ويضع مخطط للنمو المستقبلي، فضلاً عن اقتراح أطر تشريعية ومالية تدعم هذه التحولات، وعلى الرغم من أن جميع الإجراءات الاستراتيجية الثلاث تستهدف تنفيذ إجراءات محددة، إلا أنها تعمل مجتمعة نحو تحقيق الرؤية الشاملة لتبوك:

- الإجراء الأول: إنشاء شبكة أساسية للنقل العام لدعم التثقيف؛
- الإجراء الثاني: تعزيز التثقيف الاستراتيجي حول المحطات الرئيسية وعلى طول شبكة النقل؛
- الإجراء الثالث: إنشاء شبكة البنية التحتية للشبكات الزرقاء والخضراء موزعة ومتكاملة بشكل جيد؛



حركة المشاة داخل مدينة تبوك النابضة بالحياة



١,١,٧ إجراء الإستراتيجي الأول: إنشاء شبكة أساسية للنقل العام لدعم التكتيف

نطاق المجاورات السكنية)، ستعمل شبكة النقل العام المترابطة والمتعددة الوسائط والمتفرعة على زيادة وتحسين الوصولية في كافة أنحاء المدينة، وتشجيع التحول من نمط السيارات الخاصة إلى وسائل النقل العامة.

يتناول هذا الإجراء الحاجة إلى إعادة هيكلة المدينة بدءاً من أنماط التنقل، واعتماداً على الاقتراح الخاص بإنشاء نظام نقل عام جديد، يشير الإجراء إلى تحديد الأولويات لتنفيذه عبر مراحل، مقترحا إدخال تعديل على النقل المقترح الذي يعطي الأولوية لسهولة وصول السكان إلى المحطات داخل المدينة الحالية، وستكون هذه الشبكة المتكاملة للنقل متعددة الوسائط وقادرة على توسيع نطاق شبكة النقل العام وجعل هيكل المدينة أكثر قابلية للتنقل، وعلاوة على ذلك، يحدد الشروط المسبقة لتعزيز الزيادة التدريجية في الكثافة العمرانية وعلى إنشاء مراكز جديدة حول محطات النقل الرئيسية الناشئة، وفي حال أن تم تصميمه بشكل صحيح، مع الاهتمام بالمناظر الطبيعية المليئة بالأشجار الخضراء والممتعة للمشاة والمدعومة بالاستعمالات المتعددة والتي تخدمها وسائل النقل العام، فإن هذا النظام الجديد سيحسن قابلية السير على الأقدام ويولد حيوية اقتصادية واجتماعية عبر المدينة، وعلى هذا النحو، يمكن تلخيص الإجراء الأول في الخطوات التالية:

١,١,٨ تطوير وسائل النقل العام الرئيسية في اتجاه الشمال والجنوب على طول طريق الملك خالد، وربطها بالمطار، ووسط المدينة، والقاعدة العسكرية

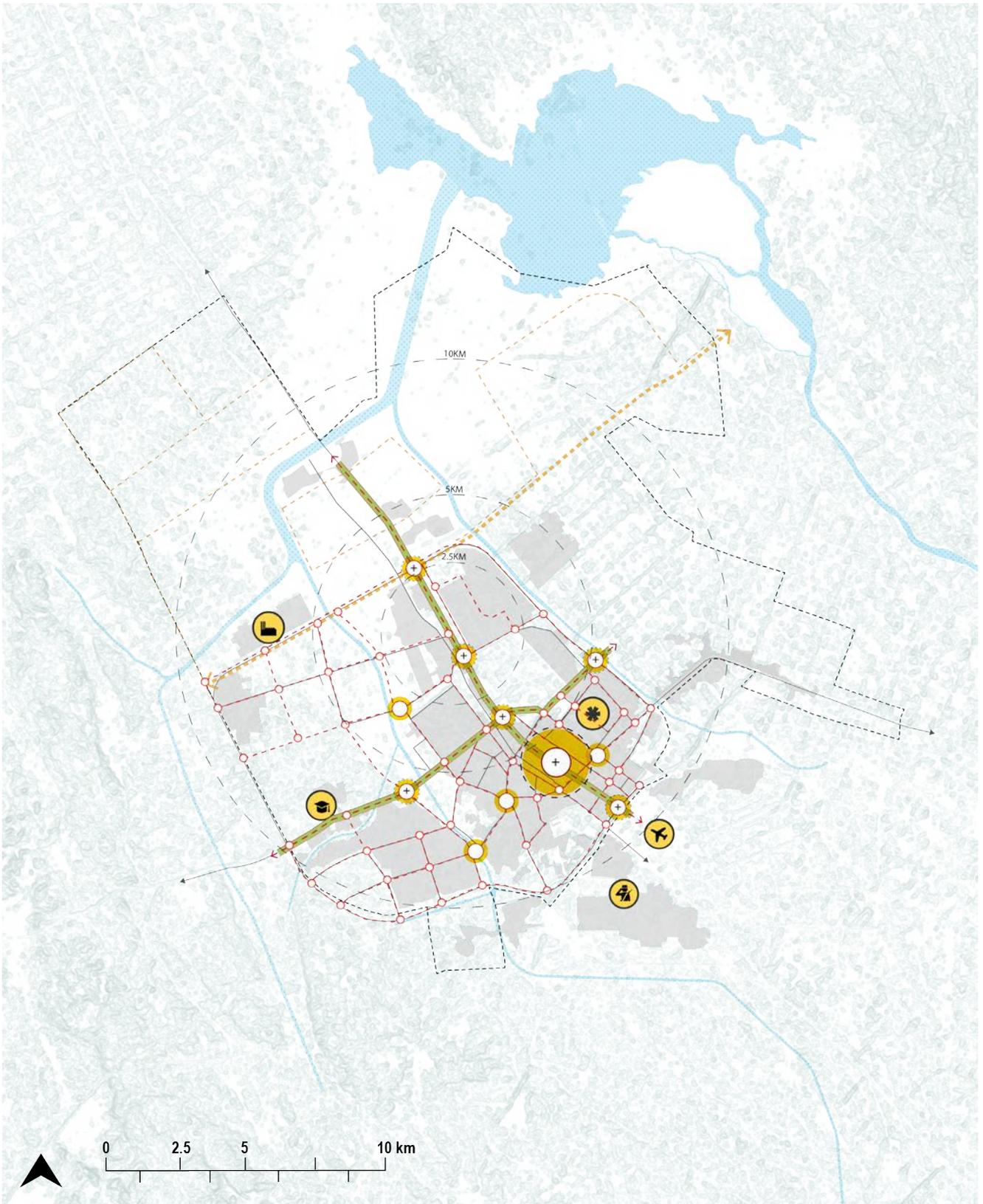
الخطوة الأولى تتعلق بتنفيذ خط الترام المقترح بطول طريق الملك خالد، والذي سوف يربط بين وسط المدينة والمطار في الجزء الجنوبي الشرقي من المدينة، ويمتد إلى الطريق الدائري في الشمال الغربي، والذي يمثل طرف المنطقة المبنية، كما إن تحويل طريق الملك خالد إلى محور جديد لوسائل النقل العام سوف يحفز على زيادة الكثافة على طول من خلال تطوير أنماط متعددة الاستعمالات وتركيز مجموعة متنوعة من الخدمات والمرافق.

٢,١ إنشاء محور نقل عام عَرَضِي في اتجاه الشرق والغرب على طول طريق الملك فهد يربط بين الحرم الجامعي ووسط المدينة تماشياً مع مقترح إنشاء مسارات للمحور الثاني العَرَضِي للنقل العام، فإنه يجب تحويل طريق الملك فهد إلى محور النقل الرئيسي الآخر، ليربط حرم الجامعة بوسط المدينة عن طريق عبور المدينة في اتجاه الشرق والغرب، كما سيعمل خط الترام الأول (الأحمر) على طول طريق الملك فهد، بحيث يتقاطع مع خط الترام الثاني (الأخضر) في المنطقة الأكثر سكاناً في تبوك، كما سوف يغطي نظام النقل العام الرئيسي معظم المدينة، ويربط أهم النقاط فيها، ويكون بمثابة بديل للسيارات الخاصة ونظام قوي لدعم التكتيف التدريجي.

٣,١ إنشاء وربط شبكة نقل عام ثانوية (حافلات التغذية) في كافة أنحاء المدينة

مع مرور الوقت، وفي إطار تقدم عمليات التكتيف والدمج العمراني وتنفيذها، (انظر الإجراء الثاني)، فإن هناك حاجة إلى دعم هذين المحورين الرئيسيين وربطهما بنظام نقل عام أكثر تفرعاً، وبالتالي إنشاء شبكة من حافلات التغذية تقوم بعمليات الربط العَرَضِي، وبوجود هذه الشبكة على المستوى المتوسط (التوزيع على





- | | | | | | |
|----------------|--|------------------|--|---|--|
| وسط المدينة | | المراكز الرئيسية | | خطوط النقل العام الرئيسية | |
| المطار | | مراكز ثانوية | | خطوط النقل العام الثانوية | |
| القطاع العسكري | | مناطق العبور | | توسيع شبكة النقل العام للتنمية المستقبلية | |
| الجامعة | | | | | |
| صناعية | | | | | |

الشكل ٦٤. إنشاء شبكة أساسية للنقل العام لدعم التكثيف

٢,١,٧ الإجراء الاستراتيجي الثاني: تعزيز التكثيف الاستراتيجي

حول المحطات الرئيسية وعلى طول شبكة النقل

٢,٣ التطوير التدريجي للأراضي البيضاء المتاحة داخل النسيج العمراني الحالي

ولإكمال عملية التكثيف الإستراتيجية، يجب أن تتحول الأراضي البيضاء القابلة للتطوير داخل المنطقة المبنية بشكل متزايد إلى مشاريع متعددة الاستعمالات كثيفة ومدمجة، وذلك بهدف استيعاب النمو داخل هيكل المدينة المدمجة، كما يجب توزيع الكثافات آخذين في الاعتبار البنية التحتية للنقل العام، وفقاً لمعايير زيادة إمكانية وسهولة الوصول في المناطق السكنية على مسافة ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من وسائل النقل العام، وفي ذات الوقت يجب الاحتفاظ بجزء من الأراضي البيضاء المتاحة كمساحات عامة ومفتوحة ومساحات خضراء وغيرها من الوظائف الخاصة التي تدعم الأماكن العامة المفعمة والناضجة بالحياة. إن تزويد البيئة الصديقة للمشاة بسلسلة من الأسواق المفتوحة على طول طريق الملك فهد من شأنه أن يوسع الشبكة خارج منطقة وسط المدينة، وقد تم تحديد ثلاثة مواقع محتملة لهذا الغرض: واحد على الجانب الجنوبي الغربي، عند المعبر بين حرم الجامعة والطريق الدائري، والثاني في منتصف الطريق بين حرم الجامعة وتقاطع المحوران الرئيسيان للنقل العام، والأخير على الجزء الشمالي الشرقي الواقع بين وسط المدينة والطريق الدائري.



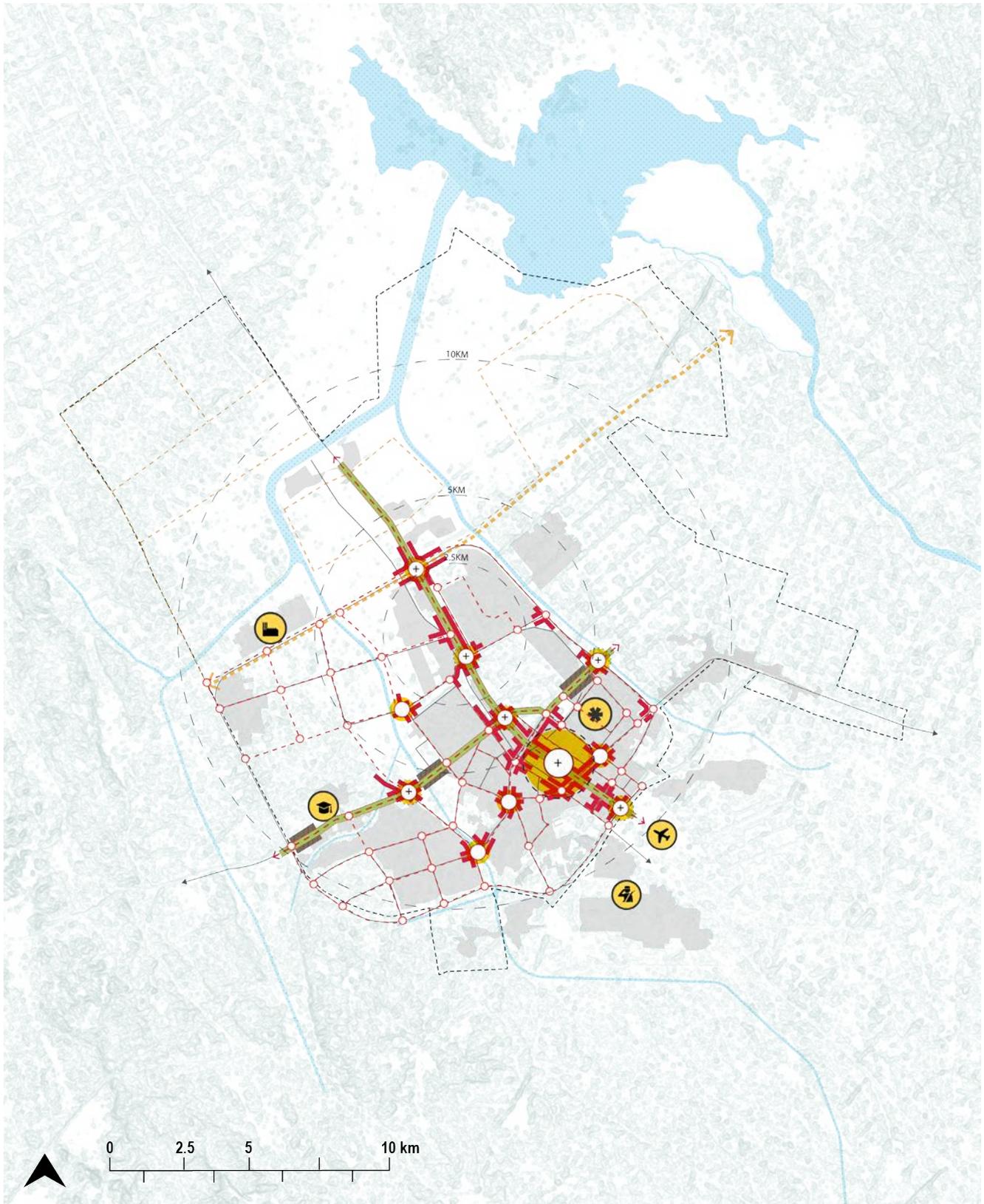
و في أعقاب تنفيذ شبكة النقل العام، تبدأ المدينة في تعزيز تنفيذ مشاريع التطوير والتنمية المرتبطة بوسائل النقل وتحفيز التكثيف السكني في المناطق التي يمكن السير فيها على الأقدام إلى وسائل النقل العام، من ثم تطبيق التكثيف الاستراتيجي حول المحطات الرئيسية المختارة لتحديد المراكز الجديدة الناشئة عن طريق تحفيز التنمية متعددة الاستعمالات وتركيز الخدمات والمرافق المحيطة بها، وأيضاً استهداف التنمية التدريجية للأراضي البيضاء المتوفرة، ويجب استكمال هذا كله بإنشاء أماكن عامة وشوارع صديقة للمشاة، وإنشاء بيئة حضرية ممتعة وغنية بالأنشطة، على سبيل المثال، تقوم تبوك حالياً بتحويل جزء من طريق الأمير فهد بن سلطان إلى ممشى مخصص للمشاة فقط، ويستند برنامج الإجراء الاستراتيجي الثاني على هذا الأمر ويقترح إنشاء وظائف تكميلية جديدة لإثراء الحياة الاجتماعية في الأماكن العامة المحسنة، الأمر الذي سيساعد على إنشاء بيئة صديقة للمشاة وإنشاء شبكة من المساحات المفتوحة المتصلة بشكل جيد والتي تدعم كثافة السكان وفرص العمل، ويمكن تلخيص الإجراء الثاني في الخطوات التالية:

١,٢ إنشاء تدرج هرمي لمراكز الاستعمالات المتعددة مع المحطات الاستراتيجية على طول شبكة النقل العام

يجب وبشكل تدريجي دمج بعض محطات النقل المتعددة الوسائط والمحطات الرئيسية الأخرى لشبكة النقل العام في المحطات الجديدة متعددة الاستعمالات ذات الكثافة السكنية العالية، كما يجب إنشاء محطات رئيسية متعددة الاستعمالات عند التقاطعات الرئيسية لوسائل النقل المتعددة الوسائط، بما في ذلك نقاط الدخول والخروج للطرق الحضرية الرئيسية، التي تعمل كوابت هامة للحركة من/إلى المدينة، وسيتم توزيع المحطات الثانوية للنقل العام وفقاً لمعايير إعادة التوازن في إمكانية الوصول إلى فرص وأماكن العمل والخدمات والمرافق العامة في كافة أنحاء المدينة، وستحتاج هذه المحطات إلى أن تكون ضمن نظام من المراكز الفرعية المتدرجة هرمياً والمتراصة بشكل جيد والمزودة بمجموعة متنوعة من البرامج، الأمر الذي سيساعد على إنشاء هيكل عمراني وحضري واضح وقادر على دعم التكثيف والدمج الإستراتيجيين مع مضاعفة إمكانية الوصول إلى الخدمات والمرافق وفرص العمل.

٢,٢ تعزيز التكثيف الاستراتيجي على طول نظام النقل العام (التنمية المرتبطة بوسائل النقل).

أن عملية تعزيز إنشاء المحطات ذات الاستعمالات المتعددة والمدمجة يجب أن يتبعها تكثيف لأنشطة الاستعمالات المتعددة على طول محاور النقل العام، حيث أنها تعتبر الأكثر ملاءمة لدعم الأنماط العالية الكثافة والمتعددة الاستعمالات، وذلك وفقاً لمعايير وجود عدد كبير من الأشخاص على بعد مسافة تتراوح من ٥ إلى ١٠ دقائق سيراً على الأقدام إلى وسائل النقل العام، مما يتيح سهولة الوصول إلى المرافق العامة والخدمات والأنشطة التجارية، وهذا سيزيد من كفاءة النقل العام ويشجع على السير على الأقدام، ويخفف من حدة حركة المرور، والتلوث من خلال تقليل الاعتماد على السيارات الخاصة، إن هذا التكثيف الإستراتيجي والتدريجي الذي يعتمد على مبادئ التنمية المرتبطة بوسائل النقل العام سيساعد على أن تكون مدينة تبوك أكثر استدامة ونشاطاً وحيوية.



- وسط المدينة
- المطار
- القطاع العسكري
- الجامعة
- صناعية

- ⊕ المراكز الرئيسية
- مراكز ثانوية
- مناطق العبور

- مشاريع عالية الكثافة/متعددة الإستعمالات
- أسواق مفتوحة
- خطوط النقل العام الرئيسية
- خطوط النقل العام الثانوية
- توسيع شبكة النقل العام للتنمية المستقبلية

الشكل ٦٥. تعزيز التكتيف الاستراتيجي حول المحطات الرئيسية وعلى طول شبكة النقل

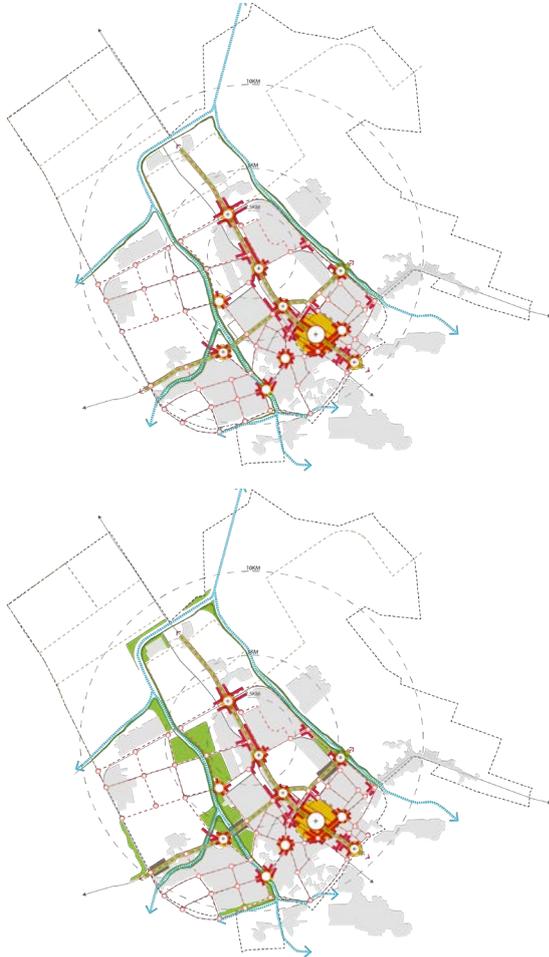
٣,١,٧ الإجراء الاستراتيجي الثالث: إنشاء شبكة البنية التحتية

الشبكات الزرقاء والخضراء موزعة ومتكاملة بشكل جيد

وبهذه الطريقة، سيتم ربط المنتزهات الشريطية على طول الأودية بشبكة خضراء أوسع وأكثر اتساقاً، بحيث يصبح الوصول إليها أكثر سهولة، وذات أداء أفضل من حيث الوظائف البيئية والاجتماعية، وأكثر حيوية، وفي الوقت نفسه، ستساعد زيادة المناطق الخضراء على الحد من آثار الجزر الحرارية عبر النسيج العمراني مع تحسين نسبة المساحات الخضراء المفتوحة للفرد.

٣,٢ استكمال الشبكة الخضراء عن طريق تخضير مساحات الشوارع المخصصة للمعالم الجمالية

سوف يؤدي إضفاء الطبيعة الخضراء على الشوارع العامة إلى خلق شبكة خضراء جيدة الارتباط، تربط المساحات الخضراء الرئيسية بنظام النقل العام من خلال الشوارع المصنوفة بالأشجار التي تشجع حركة المشاة، حيث يجب زرع الأشجار والنباتات على طول ممرات النقل الرئيسية والثانوية للمحافظة على الموارد وخفض تكاليف الصيانة، مع التركيز على تظليل مناطق المشاة والمجاري المائية للحد من تأثير الجزر الحرارية وظواهر التبخر، وبالتالي تخفيف حدة المناخ المحلي داخل المناطق العمرانية، كما سوف يشجع ذلك على الحركة العامة للمشاة والأنشطة في الهواء الطلق على مستوى المناطق العمرانية، ويحمي المدينة بشكل أفضل من درجات الحرارة المرتفعة والعواصف الرملية.



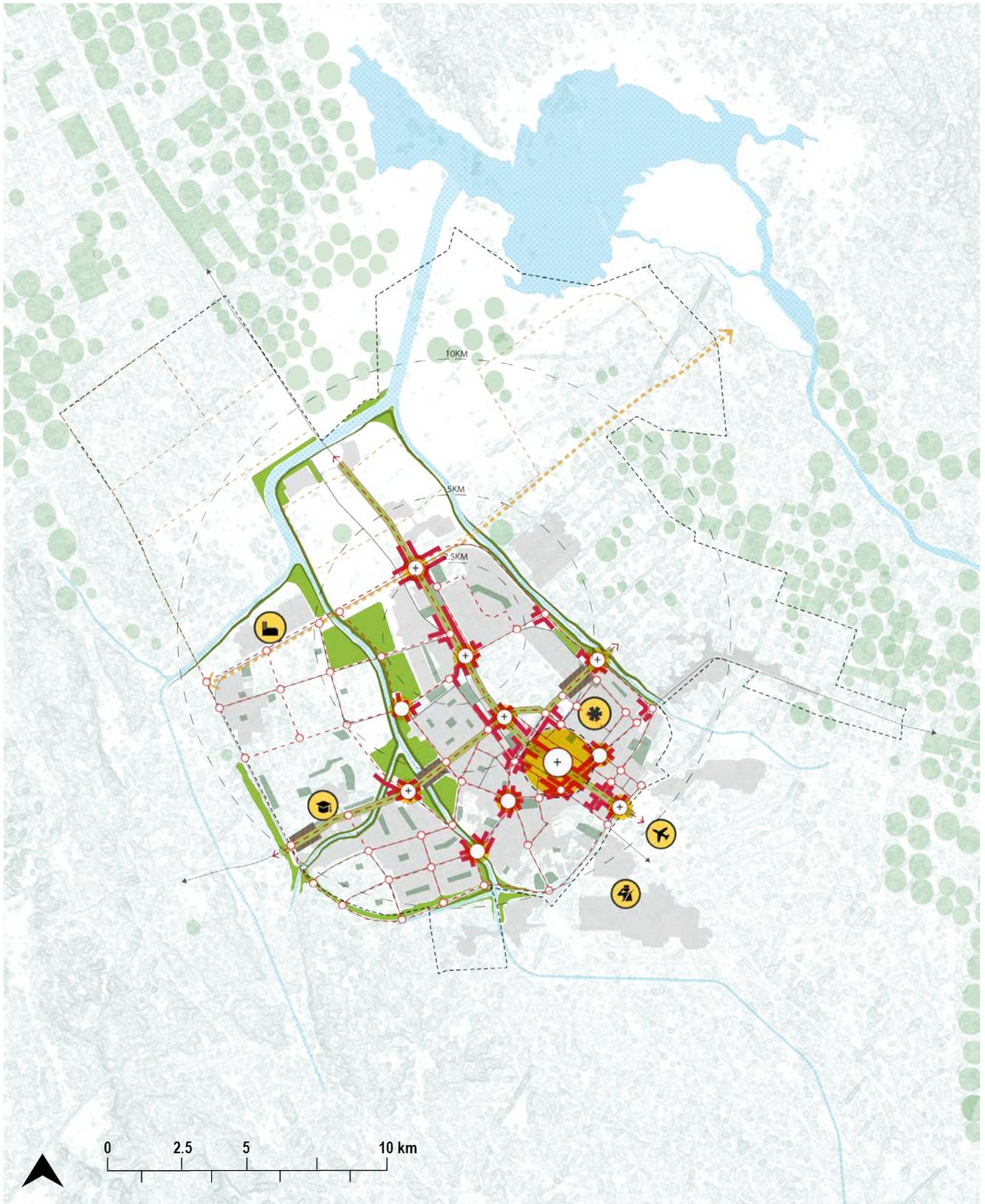
يهدف هذا الإجراء إلى جعل المدينة أكثر مرونة واستدامة وممتعة للعيش فيها، حيث أن الأودية والمناطق الخضراء المفتوحة والأراضي الزراعية تعتبر العناصر الأساسية في الشبكات الخضراء والزرقاء، وإذا ما تم الحفاظ عليها بشكل مترابط ومتصل، فيمكنها إنشاء نظام قادر على أداء سلسلة مترابطة من الوظائف البيئية والاجتماعية، بدءاً من إدارة وتخزين مياه الأمطار والسيول الطبيعية وصولاً إلى تقليل تأثير الجزر الحرارية، ومن توفير مناطق للزراعة داخل المناطق الحضرية إلى توفير مناطق واسعة للأنشطة الترفيهية والرياضية، ومن ثم، وبالتوازي مع عملية التكتيف الاستراتيجي في مدينة تبوك، يجب حماية بعض الأراضي البيضاء بشكل انتقائي من أجل إنشاء المساحات العامة الخضراء، خاصة في المناطق المعرضة لعمليات التكتيف، إن إعادة إحياء الأودية داخل المساحة الحضرية في تبوك ودمجها في النمط الحضري سيساعد على تنويع اقتصاد المدينة، وفي الوقت نفسه يكون بمثابة مساحات مفتوحة للسكان، مما يؤدي إلى تحسينات كبيرة في جودة حياتهم، وبالإضافة إلى ذلك، فإن تشجيع الزراعة في المناطق الحضرية وشبه الحضرية على طول الأودية سوف يدعم تدريجياً إعادة ربط الشبكات الخضراء والزرقاء، مع تعزيز الأمن الغذائي والمرونة، ويمكن تلخيص هذا الإجراء في الخطوات التالية:

١,٣ الحفاظ على الشبكة الزرقاء ودمجها لتعزيز دورها كبنية تحتية طبيعية

يتم ذلك عن طريق تعزيز النظام الطبيعي للأودية، الذي يتعرض للإهمال في الوقت الراهن كعنصر رئيسي في وظيفة المدينة، والاهتمام بنظم إدارة المياه الطبيعية على النطاق العمراني بأكمله، لكي يلعب دوراً رئيسياً في تنمية المدينة، كما إن دمج الأودية الثلاثة التي تعبر النسيج العمراني الحالي للمدينة وتطويرها إلى منتزهات شريطية متعددة الوظائف، واستخدامها كبنية تحتية لإدارة المياه الطبيعية خلال موسم الأمطار ولها استعمالات ترفيهية بديلة خلال موسم الجفاف، تعتبر الخطوة الأولى في هذا الاتجاه، وبالتالي فإن إنشاء بنية تحتية لإدارة المياه الطبيعية من خلال حماية ودمج الأودية مع وجود أحواض للاحتفاظ بالمياه والمسطحات المائية سيخلق نظاماً جديداً من أشكال تخزين المياه السطحية للأمطار والسيول، مما يساعد على تخفيف مخاطر الفيضانات في المناطق المتعرضة لذلك وتجديد وتغذية طبقات المياه الجوفية، وفي الوقت نفسه، فإن المستودعات المتصلة بمحطات إعادة تدوير المياه ستكمل أنشطة إمدادات المياه في المدينة.

٢,٣ إنشاء شبكة خضراء متناسقة باستخدام الأراضي الفضاء لزيادة المناطق الخضراء الرئيسية

كما ورد في الإجراء الاستراتيجي الثاني، يجب تحويل جزء من الأراضي البيضاء وغير المطورة إلى مساحات خضراء مفتوحة وحدائق ومنتزهات للاستخدام العام، الأمر الذي سوف يساعد على توسيع المناطق الخضراء المفتوحة العامة وتحويلها إلى شبكة خضراء ذات ترابط أفضل، مدعومة بأنشطة تجارية صغيرة وترفيهية على امتداد مساحاتها،



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● وسط المدينة ✈ المطار 🏠 القطاع العسكري 🎓 الجامعة 🏭 صناعية | <ul style="list-style-type: none"> ■ الشبكة الزرقاء ■ الأماكن المحتملة لإنشاء محور أخضر على طول الوادي ⊕ المراكز الرئيسية ○ مراكز ثانوية ○ مناطق العبور | <ul style="list-style-type: none"> ■ الأماكن المحتملة لإنشاء الشبكة الخضراء ■ خطوط النقل العام الرئيسية ■ خطوط النقل العام الثانوية ■ توسيع شبكة النقل العام للتنمية المستقبلية |
|--|--|---|

الشكل ٦٦. إنشاء نظام بنية تحتية للشبكات الزرقاء والخضراء موزعة ومتكاملة بشكل جيد

٢,٧ ثلاثة إجراءات شاملة للتغيير الهيكلي

إن مخطط الإجراءات ذات الأولوية المقدم هنا عبارة عن دليل حول كيفية إجراء تغييرات هيكلية تدريجية في مدينة تبوك، والابتعاد عن النموذج غير المستدام نحو إطار بيئي متكامل للتنمية العمرانية، فالمدينة المستدامة تجمع بين العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية، إلى جانب التخطيط والإدارة الحضرية الشاملة، من أجل استدامة المجتمع على المدى الطويل، وهذا يحتوي على نهج متكامل للتحضر المستدام يجب أن يقوم على رؤية شاملة للتنمية الاجتماعية والتنمية الاقتصادية والإدارة البيئية وضمن مكونات الحوكمة.

ويجب أن ينطوي هذا الأسلوب المتكامل على تنسيق الأهداف والبرامج، بين مختلف الجهات المعنية في المدينة (مثل المواطنين والحكومة وقطاع الأعمال)، فضلاً عن تطوير الروابط بين القطاعات والأنشطة الاجتماعية الاقتصادية المختلفة، وعلى هذا النحو، فإن نظام الإجراءات المدعوم والموضح أعلاه، سيقود إلى تحول شامل في النسيج المكاني والاجتماعي والاقتصادي للمدينة، وإذا تم اتباع الخطوات الموضحة في مخطط الإجراءات ذات الأولوية، فإن ذلك سوف يمكن الرؤية الاستراتيجية لمدينة تبوك من أن تصبح حقيقة، الأمر الذي يجعل المدينة:

- مدمجة،
- متصلة،
- وأكثر مرونة.





© REUTERS

التزلج على الرمال في تبوك



التوصيات البنحائية: النهج الثلاثي الأبعاد



١,٨ التوصيات المكانية

١,٨,١ رؤية إستراتيجية حول التطوير العمراني لمنطقة تبوك

سيرتكز على المناطق التاريخية والثقافية في تبوك، وبشكل عام، تستطيع تبوك أن تربط دورها الاستراتيجي في المنطقة، وفي المملكة بشكل عام، بالفرص الجديدة التي يوفرها مشروع مدينة نيوم والانفتاح نحو دول الغرب نتيجة لذلك، وعلى هذا النحو، سوف تتاح لمدينة تبوك الفرصة لإعادة تعريف نفسها باعتبارها بوابة المملكة إلى نيوم، وإلى الدول العربية الغربية المجاورة.

٢,١,٨ التوجه نحو إنشاء مدينة تبوك البيئية

تهدف الرؤية الاستراتيجية لمستقبل مدينة تبوك إلى تعزيز تطوير الأطر المكانية العمرانية التي تعيد توزيع عناصر الإندماج والكثافة الملائمة حول المراكز المتعددة والاستعمالات المتعددة، كما إن الشكل العمراني الأكثر اندماجاً، والذي يتم تنظيمة على طول شبكات النقل العام، سوف يعزز من الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية والأراضي، وتخضير المدينة، وجعلها أكثر مرونة، مع توفير فرص لتنويع القاعدة الاقتصادية للمدينة، لذلك، يوضح مخطط الإجراءات ذات الأولوية في تبوك، إلى جانب إجراءاته الإستراتيجية الثلاثة، الخطوات الأساسية لتحريك التغيير الهيكلي، وتفعيل نظام تدريجي من التعديلات المكانية لنسيج المدينة، والذي سيعدل أيضاً هيكلها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، ومن خلال تفعيل التحولات النظامية الموضحة في مخطط الإجراءات ذات الأولوية، ستصبح تبوك أكثر اندماجاً واتصالاً ومرونة.

• مدينة تبوك المدمجة

إن وجود كتلة عمرانية مدمجة، مع وجود محطات ومراكز متعددة الاستعمالات، ومساحات عامة وافرة، وشبكة نقل عام مترابطة بشكل جيد، من شأنه خلق بيئة عمرانية وحضرية صحية، وتحسين جودة حياة السكان، كما يجب أن يساعد الشكل الحضري الكثيف على تحسين تخصيص الموارد والتوزيع العادل للخدمات، مثل النقل العام لسكان تبوك، كما إن تويل المساحات البيضاء إلى أماكن عامة متعددة الاستعمالات سيساعد على إعادة تنشيط وربط مختلف مراكز المدينة وبالتالي تعزيز الاستمرارية والاستدامة وجعل المدينة أكثر حيوية.

• مدينة تبوك المترابطة والمتصلة

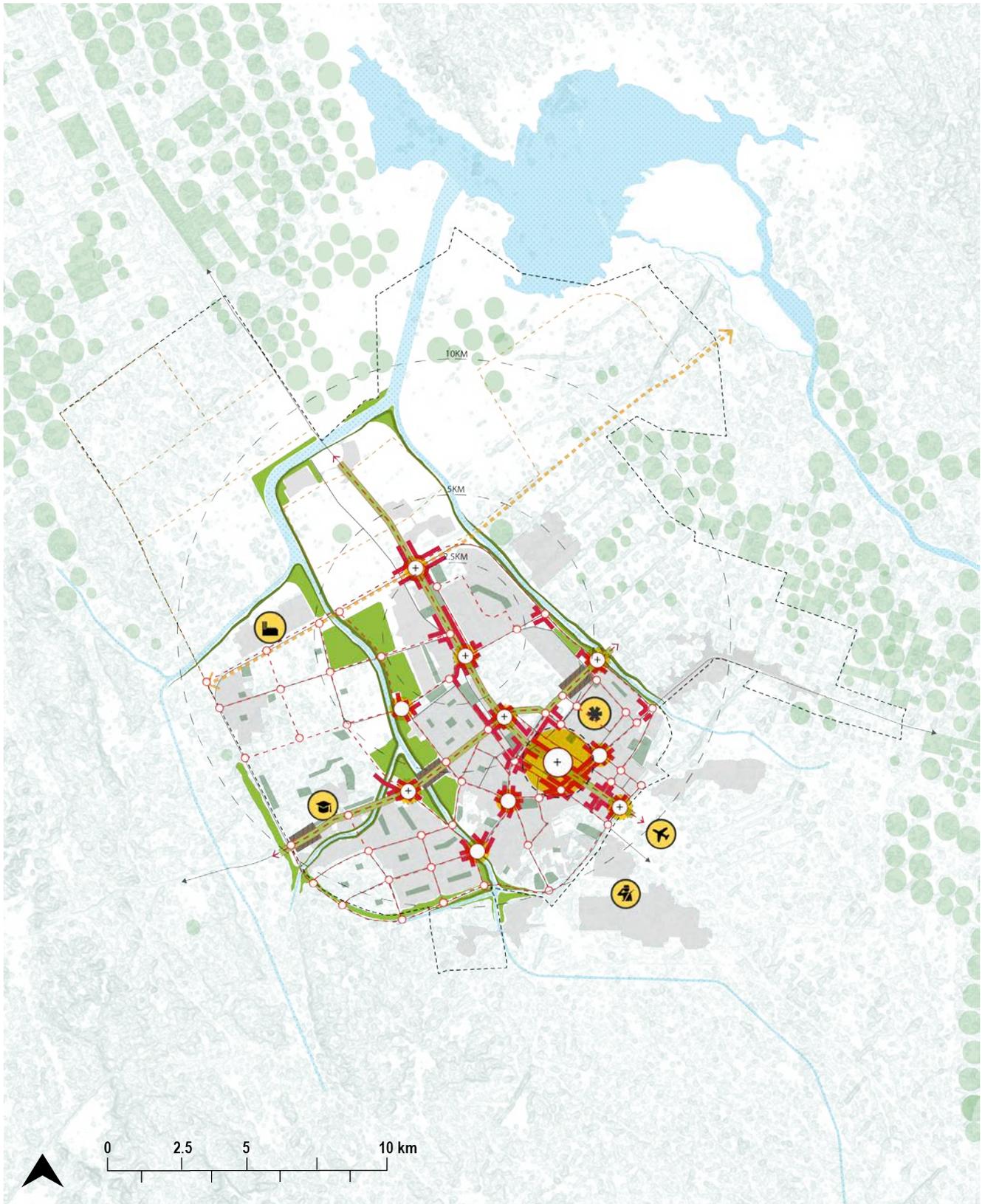
تحدد الرؤية الاستراتيجية لتبوك نظام للنقل العام يربط بين المناطق المختلفة ونظام المراكز الجديدة فيها، وبالتالي فإن تكثيف أنشطة التنمية والتطوير الجديدة وتعزيز الاستعمالات المتعددة على طول محور النقل المذكور سوف يؤدي إلى تقليل أوقات التنقل والاعتماد على السيارات الخاصة، كما إن نظام النقل العام المرتبط بوجود شبكة من الطرق الواسعة الداعمة، والبيئة الصديقة للمشاة (انسنة المدينة)، يجب أن تعزز التحول في استخدام وسائل النقل وسلوك السكان، ويجب أن تركز المدينة أيضاً على تحسين مستوى الوصولية "للجهات النهائية للرحلات المرورية" وتحسين نظام الحافلات لتوسيع وتسهيل إمكانية التنقل عبر المدينة، حيث تمثل

عند صياغة الرؤية الاستراتيجية لمستقبل منطقة تبوك، يجب وضع المشاريع الكبرى المخططة، مثل مشروع مدينة نيوم ومشروع البحر الأحمر في الاعتبار من حيث التأثير والفرص المحتملة، حيث أن هذه المشاريع الكبرى قادرة على أن تغير بسرعة المشهد الطبيعي والبيئي الاقتصادي والاجتماعي في المنطقة، وعلى وجه الخصوص، فإن مثل هذه المشاريع تهدف إلى إعادة تشكيل ديناميات منطقة المدينة من خلال زيادة جاذبيتها وقدرتها التنافسية، وكذلك من خلال التأثير على نموها الاقتصادي وتطورها في المستقبل، ومن ناحية أخرى، قد تواجه هذه المشاريع المعقدة والطويلة المدى العديد من التحديات أيضاً، مثل التقلبات الاقتصادية وأوجه القصور، خاصة عندما يتعلق الأمر بطرق التنبؤ والنتائج والآثار المترتبة على مختلف الظروف خلال جميع مراحل التخطيط والتنفيذ والتشغيل.

ومهما يكون الحال، و بمجرد اكتمال هذه المشروعات الكبرى، ستحدث تحولات كبيرة في أسواق الأراضي والإسكان في المناطق القريبة من هذه المشاريع والتي تحيط بها، بالإضافة إلى حدوث تغييرات في ديناميكيات فرص العمل في المنطقة، بالإضافة إلى أنماط التنقل والظروف الاجتماعية والاقتصادية، ومن أجل تفادي العوامل الخارجية السلبية المحتملة، يحتاج القائمين بإدارة الأنشطة العمرانية إلى وضع نظام للسياسات للتحكم في أسواق الأراضي والإسكان، وضمان إصدار تصاريح البناء المناسبة والتنسيق بين المستخدمين، من أجل منع التغييرات غير المرغوبة في استعمالات الأراضي في المناطق العمرانية، والتعامل مع النظم الحضرية المتغيرة الأخرى في الفترة الانتقالية.

وعلى نفس المنوال، يجب على السلطات المختصة إعادة تقييم وتطوير أنظمة النقل والبنية التحتية العمرانية، بهدف إنشاء شبكة نقل خاصة بين المدن الرئيسية المتمثلة في تبوك وضباء وحقل، والمشاريع المقترحة في مدينة نيوم ومشروع البحر الأحمر، حيث أنها، إلى جانب التطور الكمي والنوعي التي تحدثه في الخدمات الحضرية، سوف تدعم هذه المدن، والمنطقة بأكملها، كما إن هذه الاستثمارات الجديدة سوف تشجع أيضاً المستثمرين في المشاريع العملاقة على لعب دور إيجابي في معالجة القضايا الحضرية المترابطة، ويمكن أن يساهم تعزيز البنية التحتية والخدمات الحضرية ذات الصلة، في الواقع، في زيادة الابتكار والقدرة على توفير فرص عمل جيدة للسكان المحليين.

إن وسط مدينة تبوك يقع على بعد حوالي ١٤٠ كيلومتراً من مدينة نيوم المستقبلية، وهي عبارة عن مشروع يشغل مساحة قدرها ٢٦,٥٠٠ كيلومتر مربع، إلى جانب إنشاء جسر طوله ٢٠ كيلومتراً تقريباً عبر خليج العقبة يربط بين مدينة نيوم ومدينة شرم الشيخ في مصر التي يبلغ عدد سكانها حوالي ٩٤ مليون نسمة، الأمر الذي يتيح لمدينة تبوك الإمكانيات والفرص لتطوير خدماتها الزراعية والقطاعات السياحية، ومن المحتمل أن يصبح القطاع الزراعي سلة منتجات الحبوب الغذائية في مدينة نيوم، في حين أن قطاع السياحة



- | | | | | | |
|----------------|---|--|------|---|------|
| وسط المدينة | ✳ | الشبكات الزرقاء | ▬▬▬▬ | الأماكن المحتملة لإنشاء الشبكة الخضراء | ▬▬▬▬ |
| المطار | ✈ | الأماكن المحتملة لإنشاء محور أخضر على طول الوادي | ▬▬▬▬ | خطوط النقل العام الرئيسية | ▬▬▬▬ |
| القطاع العسكري | ⚙ | المراكز الرئيسية | ⊕ | خطوط النقل العام الثانوية | ▬▬▬▬ |
| الجامعة | 🎓 | مراكز ثانوية | ⊙ | توسيع شبكة النقل العام للتنمية المستقبلية | ▬▬▬▬ |
| صناعة | 🏭 | مناطق العبور | ○ | | |

الشكل ٦٧. مخطط الإجراءات ذات الأولوية ذات الأولوية في مدينة تبوك

الإيرادات في المدن على كل من الضرائب والرسوم، بالإضافة إلى السماح للمناطق العمرانية بجمع بعض أشكال الضرائب على الممتلكات لتمويل الأنشطة الإنمائية. ويبين قانون الأراضي البيضاء الأخير، الذي يفرض رسوماً على قطع الأراضي غير المطورة في المناطق العمرانية للحد من المضاربة على الأراضي ونقص المساكن وتنمية الأراضي، أنه يمكن الاستفادة من الآليات التنظيمية لتحقيق الإيرادات مع تعزيز ودعم إطار إنمائي فعال.

- إتاحة الفرص للجهات الفاعلة: بما في ذلك القطاع الخاص والتطوعي والمجتمع بشكل عام، للمشاركة في القرارات المتعلقة بالمشاريع التي تؤثر عليهم.

إن توحيد آليات وتشريعات التخطيط سيدعم أيضاً التدخل التنموي في تبوك ويضفي نوع من الشرعية، كما يجب إعادة النظر في هذه القوانين وتحديثها لتتماشى مع نموذج التنمية الحالي، الأمر الذي سوف يعطي أيضاً شرعية للمخططات التي تعتمد عليها تبوك، وبالتالي تستفيد من أداة قانونية فعالة تقوم بـ:

- التحكم في المجمعات السكانية المتناثرة الواقعة على الأراضي الزراعية، وتحافظ على استعمالات الأراضي داخل نطاق التنمية العمرانية؛
- حماية الهوية الحضرية للمدينة، ولا سيما المناطق الثقافية المحيطة بها؛
- النظر في نقل حقوق التنمية والتطوير خارج المركز الحضري للمدينة، وخاصة جيوب الأراضي التابعة لمسجد العيد ووزارة الدفاع.

كما يجب إعادة النظر في عملية صنع القرار التخطيطي للحد من عدد الجهات المشاركة، كما إن مجرد وجود تشريعات عمرانية وتخطيطية لن يضمن التنمية العمرانية المستدامة لأنها يجب أن تكون فعالة من الناحية الوظيفية، أي دقيقة في تحقيق النتائج المرجوة منها، وواضحة، ومتسقة، وسهلة الفهم، هناك حاجة لقانون التخطيط العمراني الفعال من الناحية الوظيفية والذي، ضمن عدة أمور أخرى:

- يقدم الحوافز أو المتطلبات التي من شأنها زيادة نمو المدينة المدمجة الشاملة؛
- يحدد الأدوار والمسؤوليات المؤسسية الواضحة على كل مستوى؛
- يفرض الربط بين جميع مستويات المخططات (الوطنية والإقليمية والمحلية)؛
- يوفر آليات فعالة للتنسيق والرصد؛
- ويزيد من المشاركة العامة المجدية والمشاركة في التخطيط.

إن تعديل نظام النطاق العمراني لإدراج معايير واضحة بشأن كيفية تحديده من شأنه أن يعزز المساءلة الفنية والرأسية، الذي من شأنه أيضاً أن يكون بمثابة دليل إرشادي لصياغة السياسات العمرانية المصممة لجعل المدينة محدودة و مدمجة وأكثر كثافة.

الشوارع النشطة، والأماكن العامة المزدهرة، وأنظمة النقل العام المترابطة بشكل جيد عناصر حاسمة في خلق بيئات حضرية نابضة بالحياة.

• مدينة تبوك المرنة:

يجب أن تتبع مدينة تبوك تطبيق ممارسات مستدامة بيئياً لاستعادة أصولها الطبيعية وتعزيزها، حيث أن حماية الأودية التي تحتوي على مساحات حماية عازلة خضراء ومسطحات ومناطق تجميع مياه صغيرة ومنتشرة ستساعد على التكيف مع تغيرات المناخ، وتخفيف مخاطر السيول والفيضانات، ومعالجة كل من استنزاف المياه الجوفية وندرة المياه، كما إن الاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية وإدارتها سوف يساعد تبوك على إنشاء مركز حضري مرن ومزدهر مع تشجيع التحول إلى أنماط الحياة والبدايل المستدامة، بالإضافة إلى أن الأنظمة الطبيعية المتكاملة والمحمية ستحفز الوعي والاحترام البيئي بين السكان للتعايش والعناية بالبيئة كعنصر في غاية الأهمية لمدينتهم.

حيث أن أنماط التنمية العمرانية التي أعيدت هيكلتها، والمرتكزة على شبكة نقل عام موزعة بشكل جيد وفعالة تدعم نظاماً جديداً من المراكز متعددة الاستعمالات، سوف تحول تماماً الطريقة التي تدار بها المدينة، وبالتوازي مع تخضير المدينة تدريجياً وإعادة إقامة علاقة صحية وفعالة بين البيئات العمرانية والطبيعية، ستتمكن مدينة تبوك من تعزيز وإعادة التوازن بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتوفير بيئة عمرانية صحية ومنتجة لمواطنيها، حين تصبح المدينة أكثر جاذبية للسياحة وزيادة فرص العمل، وعموماً سوف تصبح المدينة أكثر ملاءمة للعيش وممتعة وحيوية وجذابة، وقادرة على الاستفادة بشكل أفضل من موقعها الاستراتيجي، على بعد حوالي ٥٠ كم غرب مدينة نيوم المستقبلية، ونقطة تلاقي طرق الحج التي يعود تاريخها إلى قرون سابقة والقادمة من الأردن، وسوريا، وما وراءهما من بلدان، لتكون المدينة البيئية والقلب النابض في محافظة تبوك.

٢,٨ توصيات مؤسسية تشريعية

- من حيث الإصلاح، سوف تستفيد مدينة تبوك من اللامركزية المالية والاختصاص القضائي على حد سواء لتسهيل الحلول المستقلة والمبتكرة للمشاكل الاجتماعية العمرانية والحضرية على مستوى الأمانة، وهذا يتطلب:
- تفويض سلطة التخطيط من وزارة الشؤون البلدية والقروية إلى الأمانة مع توفير إجراءات مستقلة، دون اللجوء إلى جهات عليا لتلبية احتياجات المجتمع بفعالية، ويدعم ذلك "الأجندة الحضرية الجديدة"، التي تنص على أن عمليات التخطيط والتصميم الحضري الإقليمي يجب أن تقودها جهات حكومية محلية، ولكن تنفيذها يتطلب التنسيق مع جميع الجهات الحكومية وكذلك مشاركة المجتمع المدني، والقطاع العام، والجهات المعنية الأخرى؛
- اللامركزية المالية: تعطي الاستقلالية للأمانة في توجيه الأموال لتمويل الأنشطة الإنمائية، وتشمل أنشطة تحقيق

٣,٨ التوصيات المالية

١,٣,٨ أدوات الإيرادات من المصادر الخاصة

ومستدامة وعادلة من خلال تطبيق سياسات ضريبية تدريجية وتوليد الإيرادات.^{٣٤} أحد الأمثلة على هذه الإصلاحات هي ضريبة الأراضي البيضاء على مالكي قطع الأراضي البيضاء المخصصة للاستخدام السكني أو التجاري وهي دفع ضريبة سنوية تبلغ ٢,٥% من قيمة الأرض، والتي الهدف منها:

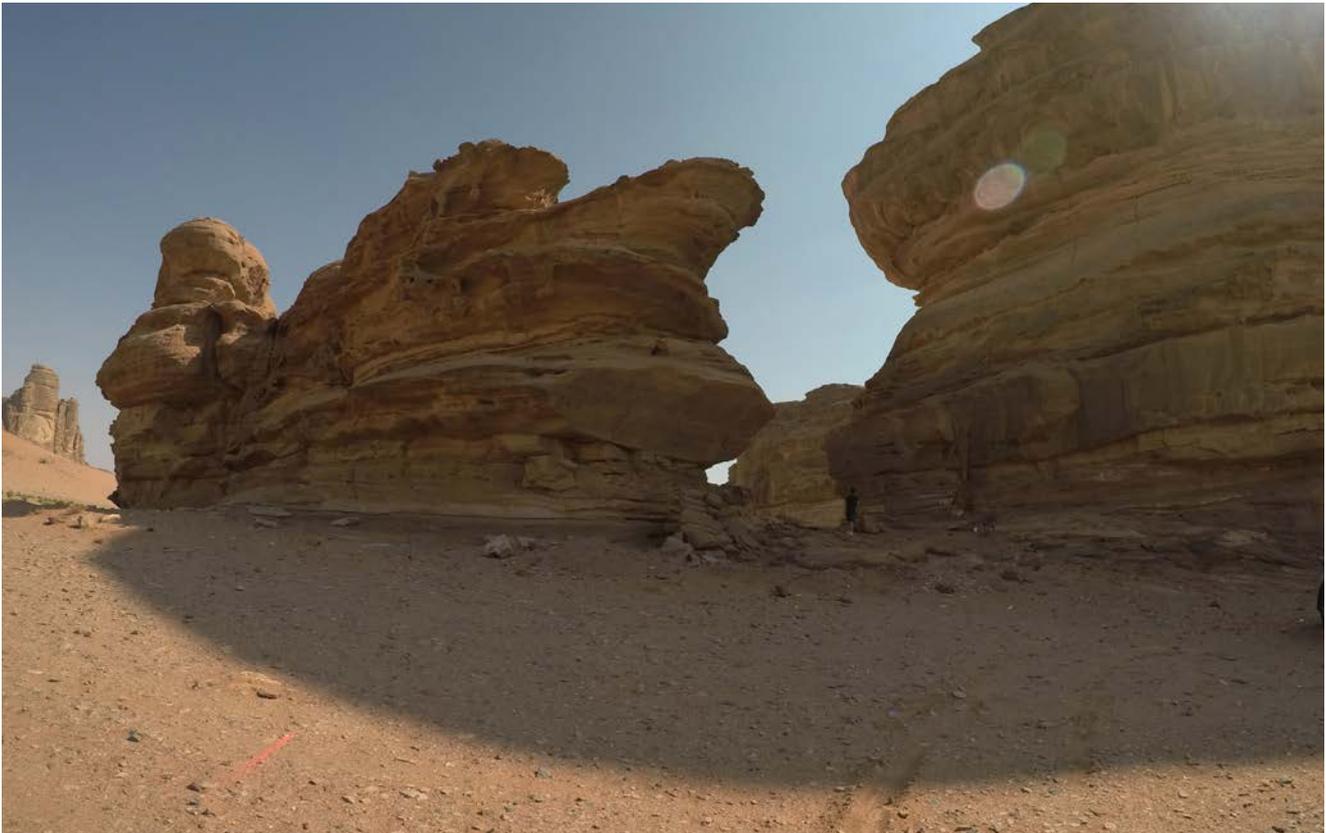
- تعزيز ودعم التنمية العقارية التي تعالج النقص في المعروض من العقارات في المنطقة؛
- زيادة توافر الأراضي لتنمية الإسكان الميسر؛
- حماية الأسواق التنافسية وتقليل الممارسات الاحتكارية؛
- زيادة الإيرادات المحلية.

ولقد تم فرض هذه الضريبة في كل من مدينة الرياض وجدة والدمام بحيث تطبق على الأراضي الواقعة داخل النسيج العمراني بمساحة ١,٠٠٠ متر مربع، وبالإضافة إلى تحسين قاعدة الإيرادات من المصادر الخاصة للإدارات البلدية، فإن هذه الإصلاحات تدعم أيضاً "الأجندة الحضرية الجديدة"، وهو إطار للتوسع الحضري المستدام. وفي حالة مدينة تبوك، يجب أن تأخذ السياسات التي تهدف إلى زيادة مصادر الدخل في الاعتبار العوامل الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية، مثل معدل نمو السكان، والكثافة السكانية والتمدد والزحف العمراني، وتشجيع السياسات التي تدعم الأراضي الزراعية من أجل حماية الأنشطة الزراعية المحلية، وخاصة في إنتاج التمور.

إن المزايا الجغرافية والثقافية والاجتماعية والديموغرافية والاقتصادية للمملكة العربية السعودية جعلت منها لاعباً دولياً رئيسياً وقوة عالمية اقتصادية، حيث أنه تاريخياً، كان النفط والغاز هما المصدران الرئيسيان للبلاد، لكن المملكة العربية السعودية بدأت الاستثمار في قطاعات استراتيجية أخرى من الاقتصاد.

كما تدعم خارطة طريق التنمية في المملكة العربية السعودية المتمثلة في رؤية المملكة ٢٠٣٠ التنوع الاقتصادي في القطاعات غير النفطية.^{٣٥} كما إن أحد أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ هو تسهيل التنمية الاقتصادية في الصناعات الجديدة وتعزيز الابتكار والقدرة التنافسية الاقتصادية، أحد أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ هو تسهيل التنمية الاقتصادية في الصناعات الجديدة وتعزيز الابتكار والقدرة التنافسية الاقتصادية، وجزئياً، نجد أن برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠ يسعى نحو بناء القدرات المؤسسية اللازمة لتحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠، بما في ذلك دعم النمو الاقتصادي والتنويع، باستخدام أساليب مبتكرة لمعرفة التحديات واغتنام الفرص واعتماد أدوات التخطيط الفعالة والتعامل مع القطاع الخاص وتنفيذ الإصلاحات وتقييم الأداء.

وبالإضافة إلى تحسين التمويل المحلي والديناميكية الاقتصادية، كان الهدف من الإصلاحات أيضاً هو دعم تنفيذ الأجندة الحضرية الجديدة من خلال تشجيع أطر مالية واقتصادية محلية شاملة



تضاريس متنوعة في تبوك

تأثير تنمية وتطوير البنية التحتية على قيمة الأرض

أمثلة للحالات المشابهة أهم النتائج

لندن، إنجلترا

قدرت دراسة تأثير خطوط قطار "كروس ريل" على العقارات (٢٠١٢) أن القيمة الرأس مالية للمناطق المحيطة بمحطات القطار في وسط لندن سوف ترتفع بنسبة ٣٥% للعقارات السكنية و٢٧,٥% للعقارات المكتبية التجارية، على نحو يتجاوز التوقعات المبدئية.

القاهرة، مصر

• أدت التنمية الحضرية التي شملت أنشطة البيع بالتجزئة إلى زيادة في قيمة العقارات بنسبة ١٥ إلى ٢٠٪
• زادت المدارس من أسعار الأراضي السكنية بنحو ١٣٪
• القدرة على السير بالأقدام داخل الأحياء السكنية زادت من قيمة المنازل بنسبة تصل إلى ٩٪

بوغوتا، كولومبيا

تشير الأبحاث إلى أنه مع كل ٥ دقائق إضافية من وقت السير إلى محطة النقل العام انخفضت قيمة الإيجار بنسبة ٦,٨ إلى ٩,٣٪.

المصدر: جيف (٢٠١٨)، محمد وآخرون (٢٠١٧)، كوليرز انترناشونال (٢٠١٧)، رودريغيز وتارغا (٢٠٠٤).

الشكل ٦٨. تأثير تنمية وتطوير البنية التحتية على قيمة الأراضي

وتعتبر رسوم التحسين إحدى الآليات الضريبية المعتمدة على الأراضي،^{٣٥} وأداة تمويل فعالة تساهم بشكل كبير في استرداد تكاليف الاستثمارات الرأس مالية الكبيرة، يتم تصميمها حسب نوع البنية التحتية والاستعمالات المتعددة للأراضي المعززة من قبل مبادئ التحضر المستدام التي يدعمها موئل الأمم المتحدة، ومن الناحية العملية، فإنها تمكن إدارة أمانة تبوك من الحصول على نسبة من القيمة الإضافية الناتجة عن مشاريع تطوير البنية التحتية العامة، والتغييرات المرتبطة باستعمالات الأراضي التي يستفيد منها ملاك الأراضي وغيرهم من المستفيدين.^{٣٦}

يتطلب اعتماد وتطبيق رسوم التحسين أن تظل البلديات شفافة ومتواصلة مع الجمهور فيما يتعلق باستخدام وفعالية ضريبة التحسين، وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تقوم الإدارات المحلية بتحليل تكاليف وفوائد أدوات التمويل القائمة على الأراضي، مما سيساعد المسؤولين في القطاع الحكومي على وضع حلول استباقية، وتوقع القضايا والاختناقات المحتملة، واغتنام الفرص. يبين الشكل ٧. بعض العوامل التي يجب أن تنظر فيها الإدارات المحلية عند إجراء تحليل للتكاليف والفوائد فيما يتعلق بأدوات التمويل القائمة على الأراضي.

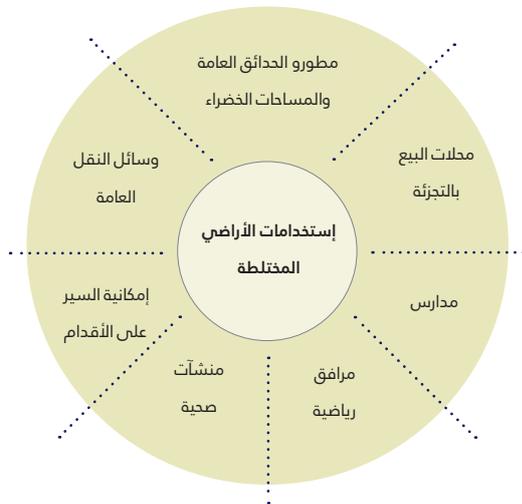
٢,٣,٨ الاستفادة من الإنتاجية ذات الصلة بالسمات العمرانية

إن تسخير إمكانات الإيرادات الاقتصادية والمملوكة للقطاع الخاص في تبوك سوف يعزز التنمية عبر الصناعات المحلية، بالإضافة إلى ذلك، فإن الاستثمار في البنية التحتية العامة يفتح الباب أمام تحسين إمكانية وسهولة الوصول، وزيادة الكثافة، واستعمالات الأراضي المتعددة في للمدن.

وتتمثل إحدى الطرق التي يمكن بها تعزيز الإنتاجية داخل المناطق العمرانية في الشراكة مع القطاع الخاص، حيث تعد أداة تمويل فعالة

ومع أخذ هذه العوامل في الاعتبار، سوف تكون هناك حاجة إلى أدوات تمويل جديدة لتوفير الإيرادات المحلية الكافية ومراعاة مستويات الأنفاق في المستقبل لدعم التمويل المحلي والتنمية العمرانية المستدامة، ومن ثم، فإن استكشاف آليات الإيرادات من المصادر الخاصة من خلال فرض الضرائب على الأراضي، من بين أمور أخرى، سيكون خطوة حاسمة في تحقيق الأهداف الواردة في برنامج التحول الوطني.

يدعم فرض الضرائب على الأراضي مجموعة كبيرة من الأدلة في العديد من الدول الأخرى، وعلى وجه الخصوص، فقد ثبت أن الاستفادة من زيادة القيمة الناتجة عن مشاريع البنية التحتية الجديدة، وتغيير اشتراطات ونظم البناء، و/أو تحسينات البنية التحتية والاستفادة من الزيادة في قيمة الأراضي تكون فعالة في زيادة الإيرادات المحلية، كما إن آليات ضبط قيمة الأراضي والاستفادة منها تستند إلى فكرة أنها تزيد من قيمة أراضي الأفراد والشركات وملاك الأراضي في المناطق المجاورة التي تستفيد من الاستثمارات الحكومية و/أو الخاصة في البنية التحتية (مثل الطرق والخطوط الحديدية والبنية التحتية الصناعية والمدارس والمستشفيات). تعتبر الأدوات المالية المعتمدة على الأراضي مناسبة بشكل خاص لمدينة تبوك حيث يمكن لنظام النقل العام الجديد أن يدعم الإدارة المحلية في زيادة الدخل من المصادر الخاصة وزيادة كثافة السكان حول المحطات الرئيسية.



المصدر: برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (٢٠١٨) الشكل ٦٩. مكونات إستعمالات الأراضي المتعددة.

العوامل الرئيسية في تصميم رسوم التحسين

تحديد أهداف الإستفادة من القيمة الزائدة للأراضي

- تعد رسوم التحسين خياراً جيداً للسبانيوحدات الإيرادات المستهدفة المعتمدة على إما (أ) نسبة من تكاليف البنية التحتية أو (ب) نسبة من الزيادة في قيمة الأرض
- تعد رسوم التحسين خياراً جيداً للسبانيوحدات المتعلقة بالنقل العام وتطوير الواجهة البحرية
- تعتبر البيانات المتعلقة بالتغيرات في قيمة الأراضي من الإدارة الضرائب بكفاءة من عوامل النجاح الحاسمة

تطبيق الرسوم حسب فئات إستخدامات الأراضي

- ينبغي تحديد تطبيق الرسوم باستخدام مبدأ «المستفيد يدفع»
- إذا كان من الممكن إثبات أن المنافع سوف تصب في مصلحة فئات معينة من مالكي العقارات، فهناك سبب قوي لإدراجهم ضمن تصميم آلية الإستفادة من القيمة الزائدة للأراضي
- مطوري المشاريع العقارية
- ملاك الأراضي السكنية

توقيت وتحصيل المدفوعات

- ينبغي إيلاء الاعتبار لما إذا كانت هناك عواقب مالية سلبية على مالكي الأراضي الذين قد لا تكون لديهم القدرة على دفع ضريبة أو لدفعهم أصول كثيرة ولكن دخولهم ضعيف.
- قد تفكر الحكومة في طلب دفع الرسوم فقط عند بيع أو نقل ملكية العقار
- المدفوعات التي يتم تحصيلها:
- تكون مقدماً، كما هو الحال مع مساهمات المطورين التي يتم تحصيلها قبل إنشاء البنية الأساسية
- تكون سنوياً، مع الزيادة في معدلات رسوم الإدارة المحلية
- في الوقت الذي يتم فيه بيع العقار

التطبيق وحدود قيمة الرسوم

- تم في الدمام زيادة الرسوم على قيمة الأراضي الواقعة على مساحة 1 كيلومتر من وسائل النقل العام التي يمكن الوصول إليها بالأقدام
- تم تقديم هذا المعيار المقارن إستناداً إلى حالات أخرى مشابهة (مثل دبي ولندن وبوغوتا) ويحتاج إلى مزيد من التحليل إعتقاداً على تفاصيل المشاريع الحالية.
- يمكن تطبيق الرسوم على أساس واسع (على سبيل المثال على مستوى المدينة) أو على أساس الوقت/المسافة

تحديد معدلات الرسوم

- يجب أن يعكس هيكل معدلات الرسوم الجهات التي يجب أن تدفعها وإختبارهم وفقاً لقاعدة الإيرادات.
- في الدمام، ترتبط القاعدة بنسبة الزيادة في قيمة الأرض.
- يتغير هيكل معدلات الرسوم ويتم تحديده بناءً على كل حالة على حدة

هياكل الحوكمة والإدارة المحلية للإستفادة من القيمة الزائدة للأراضي

- أدوات قانونية مختلفة يمكن استخدامها لغرض دعم أدوات الإستفادة من القيمة الزائدة للأراضي
- تنظيم الرسوم الجديدة الخاصة بالمنطقة المرتبطة بمشاريع البنية التحتية أو التخطيط الحضري
- إن إختيار الصك القانوني الصحيح يقلل من احتمال حدوث عواقب غير مقصودة
- المملكة العربية السعودية، وعلى وجه التحديد الدمام، تستخدم حالياً آليات للإستفادة من القيمة الزائدة للأراضي
- الدروس المستفادة من الأدوات الحالية (مثل الضريبة على الأراضي البيضاء) يمكن أن تساعد في توفير المعلومات لإختيار وتنفيذ الصكوك القانونية المناسبة التي تدعم أدوات الإستفادة من القيمة الزائدة للأراضي

المصدر: يونغ مان، جيه. إم. 1996م، «الضريبة على الأراضي والمباني»، في ثوروني، في. (المحرر)، «تصميم وصياغة قانون الضرائب»، صندوق النقد الدولي، واشنطن، دي سي.

الشكل ٧١. العوامل الرئيسية في تصميم رسوم التحسين

عوامل تحليل المنافع والتكلفة في التمويل المعتمد على الأراضي

التكاليف

- الجهود المبذولة لتمكين ودعم الإطار القانوني/التشريعي والإدارة المحلية
- إستخدام فرص العمل والوظائف الإدارية والعديد من المهام المختلفة
- طول فترة الإعداد والبدء
- الاستثمار في أدوات التشخيص للوصول على معلومات الأراضي ونظم الرصد (على سبيل المثال، سجل الممتلكات الخاضعة للضريبة)، وجمع البيانات^{٣٢}
- الجهود المبذولة في الجمع بين التخطيط الحضري والاستثمارات في البنية التحتية
- الاستثمار في بناء القدرات والتدريب
- الاستثمار في أنظمة الاتصالات والمشاركة المدنية

الفوائد والمزايا

- جعل الإصلاحات السعودية متوافقة مع الأجنحة الحضرية الجديدة (الركن الرابع)
- مصدر فعال وموثوق للإيرادات المحلية
- الحافز لتطوير الأراضي بكفاءة والاستخدام المختلط للأراضي
- زيادة الكثافة والتكثف الاقتصادي
- تحسين تطوير بنية تحتية محددة (مثل وسائل النقل العام والبنية التحتية التعليمية والصحية والاجتماعية)
- حوافز استثمار بحيلة (مثل مشاركة القطاع الخاص)
- زيادة الوعي المدني والمساءلة

المصدر: فارفاكويه-فيكوفيتش وكوباني (٢٠١٤)، برنامج الأمم المتحدة المناطق البشرية (٢٠١٦).

الشكل ٧٠. عوامل تحليل المنافع والتكلفة في التمويل المعتمد على الأراضي

وتعزز الاستفادة من خبرات ومعارف القطاع الخاص في الاستخدامات العامة، حيث يتمكن القطاع الخاص من أن يزود القطاع العام بالخبرة التي تشتد الحاجة إليها في توفير السلع والخدمات العامة عالية الجودة، وتساعد الشراكة في دفع الابتكار الاقتصادي والتنوع في الصناعات ذات القيمة المضافة، وتحسين تسويق المنتجات، وتخفيض تكاليف التنسيق بين الشركاء التجاريين، والمساهمة الهامة في دعم تنمية القوى العاملة، وخاصة في المجالات المتخصصة، والتي ترتبط بالتدريب والتعليم،^{٣٧} لذلك يجب أن تتضمن التنمية العمرانية المستدامة سياسات تدعم التعليم العام.

اتخذت المملكة العربية السعودية بالفعل خطوات لدعم الشراكة مع القطاع الخاص، حيث أنشأت وزارة الاقتصاد والتخطيط هيئة خاصة بالشراكة بين القطاعين العام والخاص، وهي «المركز الوطني للتخصيص». إن مشاركة القطاع الخاص في هذه المناطق يؤدي إلى: (١) زيادة قيمة الأراضي من خلال مشاريع التنمية، و(٢) زيادة الإيرادات المحلية من المصادر الخاصة؛ و(٣) خلق فرص للتعاون مع القطاع الخاص في المشاريع والخدمات الممولة من القطاع العام؛ و(٤) جذب الاستثمار الوطني والدولي.

يمكن لرأس المال الخاص دعم المدينة في الوصول إلى مجموعة متنوعة من احتياجات التنمية من خلال: (١) تطوير الأراضي البيضاء، و(٢) زيادة الكثافة السكانية، و(٣) زيادة الإيرادات المحلية، و(٤) تقليص اعتماد الإدارات البلدية/الأمانات على الدعم الحكومي، و(٥) التحفيز الاقتصادي،^{٣٨} وهناك مجموعة متنوعة من الأدوات الضريبية المتاحة للإدارات المحلية المهتمة بتوسيع إيرادات المصادر الخاصة،

• إنشاء مجموعة متنوعة من مصادر الدخل المخصصة وفقاً للاحتياجات المحلية، وفي الواقع، يجب أن تعالج الإدارة المحلية السلوكيات المتعلقة بالزحف العمراني والتنقل من أجل زيادة الكثافة والحد من الاعتماد الكبير على السيارات الخاصة من قبل السكان للتنقل،^{٣٩} وفي هذه الحالة، فإن فرض الرسوم يعتبر من الأدوات المناسبة للحد من أنشطة الزحف العمراني، وتوليد إيرادات إضافية للإدارة المحلية، وبالتالي يكون من الضروري فرض رسوم جديدة لمواقف السيارات وينصح بشدة بزيادة رسوم الازدحام لزيادة استخدام وسائل النقل العام، وبالتالي زيادة ربحية الاستثمار للقطاع الخاص.

وأخيراً، يعد التنسيق بين التخطيط والأطر التشريعية أو التنظيمية والتمويل المحلي أمراً حاسماً في تهيئة الظروف المحلية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة والعدالة، على النحو المبين في «الأجندة الحضرية الجديدة».

حيث يمكن للإدارات زيادة فوائد هذه الأدوات الضريبية إلى أقصى حد ممكن (خصوصاً مشاركة القطاع الخاص) عن طريق:

- التنسيق والتعاون مع المستويات المختلفة للحكومة لربط الإستراتيجيات الوطنية مع الأولويات المحلية: على سبيل المثال، إنشاء مكتب اتصال محلي، أو وحدة محلية لمشاركة القطاع الخاص مرتبطة بالمركز الوطني للتخصيص المكلف بوضع الاقتراحات، والتنفيذ، ومتابعة ورصد مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص.
- الاستثمار في بناء القدرات وتحسين الإدارة الضريبية: يرتبط نجاح مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص بقوة بقدرة المسؤولين في مختلف المستويات على إدارة ثلاث مراحل استراتيجية هي: (١) دراسة الجدوى، (٢) المشتريات، (٣) التنفيذ والرصد.
- استخدام أسلوب شامل: يجب أن تركز مشاركة القطاع الخاص على الربط بين استثمارات البنية التحتية وتنمية الأراضي، وبالتالي، الاستفادة القصوى من الفوائد التي تتوافق مع الاستعمال المتعدد للأراضي.

دراسة الحالات المشابهة وأفضل الممارسات

رسوم الازدحام

خفّضت رسوم الازدحام حركة المرور في وسط لندن بنسبة ٢٦٪ عن مستوياتها في عام ٢٠٠٢، ونتج عن ذلك الحصول على ١٢٢ مليون جنيه استرليني في عام ٢٠٠٦. تم إدخال نظام الإيكوپاس "Ecopass" كرسوم إزدحام في وسط مدينة ميلانو، حيث انخفضت حركة المرور بنسبة ١٦,٢٪ في عام ٢٠١١م، وبلغت الإيرادات السنوية التي تم الحصول عليها ٥,٩٠٥ مليون يورو. أما في سنغافورة، فقد أدى تنفيذ نظام تراخيص المناطق "ALS" إلى تقليص الازدحام من ١٢,٤٠٠ سيارة في مايو ١٩٩٥ إلى ٧,٣٠٠ سيارة خلال ساعات الذروة المرورية، وبلغت إيرادات بيع تراخيص المناطق ٤٧ مليون دولار أمريكي.

رسوم إدارة النفايات

في ولاية تاميل نادو الهندية، اقترح أحد مشاريع إدارة النفايات إن تتشارك كل من الحكومة المركزية (٣٥٪) وحكومة الولاية (١٥٪) في سداد ٥٠٪ من إجمالي تكاليف المشروع، بينما يقوم كيان خاص (عن طريق المشاركة مع القطاع الخاص) بتوفير النسبة المتبقية البالغة ٥٠٪ من تمويل المشروع، بحيث يكون صاحب الامتياز من القطاع الخاص مسؤولاً عن تخطيط وتصميم وبناء وتمويل وتشغيل وصيانة مرفق إدارة النفايات الصلبة للبلدية خلال فترة الامتياز، وسوف تقوم البلدية بتوفير الأرض من خلال عقد إيجار سنوي تحده حكومة تاميل نادو.

الشراكات بين القطاع العام والخاص

تدار غازات الإحتباس الحراري المنبعثة من مكب النفايات في مدينة فانكوفر، من قبل شركة خاصة تقوم بتحويل انبعاثات الغاز إلى طاقة صالحة للاستخدام في المدينة، ولقد طلبت حكومة البلدية أن تكون الشركة الخاصة المختارة مسؤولة عن تصميم المشروع وبناءه وتشغيله وتمويله، حيث يتم تجميع الحرارة المتولدة من نفايات المدينة واستخدامها من قبل وحدات التدفئة بالإحتباس الحراري المستخدمة في المزارع القروية لإنتاج الخضار وأيضاً لتدفئة المباني الإدارية وصيانتها:

رسوم مواقف السيارات

استأجرت شيكاغو ٣٤٥٠٠ عداداً جانبياً لمواقف السيارات بالإتفاق مع بنك مورجان ستانلي لمدة ٧٥ عاماً، حيث بلغت الإيرادات من عائدات الدفع مقدماً ما يقرب من ١,١٦ مليار دولار أمريكي، ولقد شمل هذا النوع من عقود الشراكات مع القطاع الخاص جدول ثابت للزيادات في أسعار العدادات الأمر الذي زاد من معدلاتها ضعفين إلى أربعة أضعاف بحلول عام ٢٠١٣، ونتيجة لذلك، كان لدى شيكاغو أعلى معدلات من العدادات الجانبية في الولايات المتحدة، ولقد حققت العدادات مبلغ ٢٠ مليون دولار سنوياً، بينما تمكن بنك مورجان ستانلي من إدارة التسعير وصيانة العدادات.

المصدر: شركة إيرنست آند يونغ، بي في تي، المحدودة، وزارة التنمية العمرانية عمرانية في حكومة الهند، والاتحاد الكونفدرالي للصناعة الهندية، خلاصة وافية للشراكات بين القطاعين العام والخاص في البنية التحتية العمرانية: دراسات الحالة: (٢٠١٧)، البنك الدولي، واشنطن دي سي، وينبيرجر، آر، كيهني، جيه، وروجو، إم، (٢٠١٠)، "السياسات المتعلقة بمواقف السيارات في أمريكا: نظرة عامة على استراتيجيات الإدارة"، معهد النقل وسياسات التنمية، نيويورك، كروسبي، إي (٢٠١٦)، رسوم الطرق في المناطق العمرانية: دراسة مقارنة عن تجارب لندن واستوكهولم وميلانو، إجراءات بحوث النقل ١٤، ٢٦٢-٥٣، فانج، إس، وتوم، آر إس، (٢٠٠٤)، رسوم الطرق المزدهمة في سنغافورة: ١٩٧٥-٢٠٠٣، مجلة النقل، ٤٣ (٢)، ١٦-٢٥. المجلس الكندي للشراكات بين القطاعين العام والخاص، وبني بي بي كندا، (٢٠١١)، الشراكات بين القطاعين العام والخاص: دليل البلديات، المجلس الكندي للشراكات بين القطاعين العام والخاص.



© Saudi Press Agency

جبل اللوز في تبوك



© SeeSaudi

الملاق

٩

١,٩ قائمة الاشكال

- الشكل ١. توزيع السكان ومعدل النمو والمناطق الحضرية داخل المملكة العربية السعودية ١٦
- الشكل ٢. إجمالي الناتج الإقليمي ومساهمة القطاع الاقتصادي فيه بالمملكة العربية السعودية ١٧
- الشكل ٣. شبكة النقل والموانئ والمطارات الرئيسية بين المدن السعودية ١٧
- الشكل ٤. الحدود الإدارية وتوزيع السكان في المحافظات حسب تعداد ٢٠١٠ في منطقة تبوك ١٨
- الشكل ٥. قطاعات التنمية الاقتصادية حسب المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك ٢٠
- الشكل ٦. محاور التنمية حسب المخطط الإقليمي لمنطقة تبوك ٢١
- الشكل ٧. الاستعمالات للأراضي الإقليمية في منطقة تبوك ٢١
- الشكل ٨. المشاريع الكبرى القريبة من تبوك ٢٢
- الشكل ٩. المشاريع التنموية الكبرى في منطقة مدينة تبوك ٢٣
- الشكل ١٠. دراسة إمكانية الوصول على شبكة الطرق في منطقة تبوك ٢٣
- الشكل ١١. شبكة الربط الوظيفي على مستوى منطقة مدينة تبوك ٢٤
- الشكل ١٢. مواقع الجذب السياحي بمنطقة تبوك ٢٦
- الشكل ١٣. عدد القوايين العمرانية والحضرية في المملكة العربية السعودية استناداً إلى الموارد الرئيسية لتشريعات التخطيط العمراني (مؤئل الأمم المتحدة) ٣٠
- الشكل ١٤. عرض مبسط لتدرج مستويات التخطيط، وأدوات التخطيط المستخدمة لمدينة تبوك (برنامج مستقبل المدن السعودية) ٣٢
- الشكل ١٥. يوضح ضوابط التنمية داخل حدود النطاق العمراني ٣٧
- الشكل ١٦. عرض مبسط لعملية إعداد المخطط المحلي لمدينة تبوك والجهات المشاركة في عملية الإعداد (برنامج مستقبل المدن السعودية) ٣٨
- الشكل ١٧. رسم بياني للنسبة المئوية للأراضي البيضاء - المرحلة الأولى من تنفيذ نظام الأراضي البيضاء ٤٠
- الشكل ١٨. مصادر الإيرادات المحلية لأمانة تبوك أمانة ٤٢
- الشكل ١٩. مصادر الإيرادات الخاصة لأمانة تبوك، ٢٠١٧ ٤٣
- الشكل ٢٠. إجراءات ميزانية البلديات ٤٣
- الشكل ٢١. تفاصيل ميزانية تبوك (٢٠١٧) ٤٣
- الشكل ٢٢. معدل الإنفاق الوطني لكل قطاع في المملكة العربية السعودية، ٢٠١٧ ٤٦
- الشكل ٢٣. معدل الإنفاق الوطني لكل قطاع في المملكة العربية السعودية، ٢٠١٦ ٤٦
- الشكل ٢٤. أحد النطاقات والمجاورات السكنية والبنى التحتية الرئيسية في مدينة تبوك ٥١
- الشكل ٢٥. نصيب الفرد من المساحة الإجمالية وفق مراحل النمو العمراني ٥٢
- الشكل ٢٦. مراحل النمو العمراني والحضري لمدينة تبوك ٥٣
- الشكل ٢٧. حدود ونطاقات التنمية ٥٤
- الشكل ٢٨. توزيع الكثافة السكانية بمدينة تبوك ٥٥
- الشكل ٢٩. أبرز المراكز الاقتصادية والبنية التحتية بمدينة تبوك ٥٧
- الشكل ٣٠. استعمالات الأراضي الحالية في مدينة تبوك ٥٩
- الشكل ٣١. استعمالات الأراضي المقترحة في مخطط تبوك ٥٩
- الشكل ٣٢. الأراضي البيضاء والمناطق غير المطورة في مدينة تبوك ٦٠
- الشكل ٣٣. إمكانية الوصول إلى وسط المدينة التجاري سيراً على الأقدام ٦١
- الشكل ٣٤. إمكانية الوصول إلى وسط المدينة التجاري بقيادة السيارة ٦١
- الشكل ٣٥. توزيع المرافق والخدمات العامة في مدينة تبوك ٦٢
- الشكل ٣٦. إمكانية الوصول إلى مرافق الرعاية الصحية في مدينة تبوك ٦٣
- الشكل ٣٧. إمكانية الوصول إلى المرافق التعليمية في مدينة تبوك ٦٣
- الشكل ٣٨. إمكانية الوصول من مواقف القطار السريع المقترحة (الترام) ٦٤
- الشكل ٣٩. إمكانية الوصول من مواقف النقل العام المقترحة ٦٥
- الشكل ٤٠. إدارة المياه والصرف الصحي بمدينة تبوك ٦٨
- الشكل ٤١. الشبكات الزرقاء والخضراء في مدينة تبوك ٦٩
- الشكل ٤٢. أنماط النمو والتنمية غير المتوازنة في تبوك ٧٥
- الشكل ٤٣. تقسيمات الأراضي ونقص التماسك (التجزئة) في الهيكل العمراني لمدينة تبوك ٧٧
- الشكل ٤٤. اختلال التوازن البيئي والاجتماعي والاقتصادي في تبوك ٧٩

الشكل ٤٥. المدينة المدمجة: توحيد التنمية من خلال إنشاء مراكز جديدة وتكثيفها	٨٥
الشكل ٤٦. المدينة المتصلة: ربط تبوك عبر وسائل النقل العام	٨٧
الشكل ٤٧. المدينة المرنة: إعادة توازن النظم الاجتماعية البيئية والاقتصادية في تبوك	٨٩
الشكل ٤٨. استعمالات الأراضي الحالية في مدينة تبوك	٩٢
الشكل ٤٩. استعمالات الأراضي الحالية والجديدة المقترحة من قبل موئل الأمم المتحدة (%) لمدينة تبوك	٩٣
الشكل ٥٠. اقتراح الأمم المتحدة لاستعمالات الأراضي الجديدة	٩٣
الشكل ٥١. التوزيع الحالي للكثافة السكانية في مدينة تبوك	٩٤
الشكل ٥٢. اقتراح موئل الأمم المتحدة لتوزيع الكثافة السكانية	٩٥
الشكل ٥٣. إمكانية الوصول إلى مواقع العمل الحالية خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام	٩٦
الشكل ٥٤. فرص العمل المقترحة التي يمكن الوصول إليها خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام	٩٧
الشكل ٥٥. إمكانية الوصول الحالية للوصول إلى فرص العمل من محطات الترام	٩٨
الشكل ٥٦. فرص العمل الحالية والمقترحة التي يمكن الوصول إليها من محطات الترام (%)	٩٩
الشكل ٥٧. فرص العمل المقترحة التي يمكن الوصول إليها من محطات الترام	٩٩
الشكل ٥٨. فرص العمل الحالية التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠ دقيقة بالسيارة	١٠٠
الشكل ٥٩. فرص العمل الحالية والمقترحة التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠ دقيقة (%)	١٠١
الشكل ٦٠. فرص العمل المقترحة التي يمكن الوصول إليها خلال ٢٠ دقيقة بالسيارة	١٠١
الشكل ٦١. إمكانية الوصول الحالية خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام إلى محطات الترام	١٠٢
الشكل ٦٢. إمكانية الوصول الحالية والمقترحة خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من محطات الترام (%)	١٠٣
الشكل ٦٣. إمكانية الوصول المقترحة خلال ١٠ دقائق سيراً على الأقدام من محطات الترام	١٠٣
الشكل ٦٤. إنشاء شبكة أساسية للنقل العام لدعم التكثيف	١٠٩
الشكل ٦٥. تعزيز التكثيف الاستراتيجي حول المحطات الرئيسية وعلى طول شبكة النقل	١١١
الشكل ٦٦. إنشاء نظام بنية تحتية للشبكات الزرقاء والخضراء موزعة ومتكاملة بشكل جيد	١١٣
الشكل ٦٧. مخطط الإجراءات ذات الأولوية في مدينة تبوك	١١٩
الشكل ٦٨. تأثير تنمية وتطوير البنية التحتية على قيمة الأراضي	١٢٢
الشكل ٦٩. مكونات استعمالات الأراضي المتعددة	١٢٢
الشكل ٧٠. عوامل تحليل المنافع والتكلفة في التمويل المعتمد على الأراضي	١٢٣
الشكل ٧١. العوامل الرئيسية في تصميم رسوم التحسين	١٢٣

٢,٩ الصور

٥.....	Alaa Othman ©
٩.....	FSCP ©
١١.....	FSCP ©
١٢.....	FSCP ©
١٥.....	Saudi Press agency ©
١٩.....	Saudi Press agency ©
٢٤.....	Saudi Press Agency ©
٢٥.....	Saudi Press Agency ©
٢٧.....	SaudiArabiaTourismGuide/ Florent Egal ©
٢٩.....	FSCP ©
٣١.....	SaudiArabiaTourismGuide ©
٣٥.....	Google Maps ©
٤١.....	FSCP ©
٤٧.....	SeeSaudi ©
٤٩.....	sabq ©
٥١.....	FSCP ©
٥٨.....	sabq ©
٧٣.....	FSCP ©
٧٦.....	FSCP ©
٧٨.....	FSCP ©
٨٣.....	FSCP ©
٩٢.....	sauditourism ©
٩٣.....	Bader Alanazi ©
١٠٧.....	Saudi Press Agency ©
١٠٨.....	FSCP ©
١٠٩.....	Saudi Press Agency ©
١١٦.....	FSCP ©
١١٧.....	REUTERS ©
١١٩.....	FSCP ©
١٢٣.....	FSCP ©
١٢٧.....	Saudi Press Agency ©
١٢٩.....	SeeSaudi ©

- 1- Floristic diversity of Tabuk province, north Saudi Arabia. Available from: https://www.researchgate.net/publication/308170235_Floristic_diversity_of_tabuk_province_north_Saudi_Arabia [accessed Aug 23 2018]
- 2- Represent the instructions issued by a Minister, his representative or any official of the Ministry to announce new regulations and updates regarding any intent or action to be undertaken.
- 3- Tabuk workshop, UN-Habitat 2018
- 4- The planning system in Saudi is not formalized and therefore there is lack of consistency in the naming of plans across the cities. Normally, the strategic component is labelled as the Comprehensive Plan or Structure Plan but in the context of Tabuk, it is referred to as the Structural Plan.
- 5- According to Article 7 and 8 of Regional Law, the Minister of Interior chairs the meeting with all regional Amirs to discuss issues affecting each region and the general services required.
- 6- Royal Decree No M/4 dated 24 November 2015 (the "Law") and Council of Ministers Decision No. 377 dated 13 June 2016 (the "Regulations").
- 7- Tabuk workshop, UN-Habitat 2018
- 8- See Royal Decree No. (1663) of 1976.
- 9- See Article 5 of the Law of Regions to Royal Order No. A/92 (1993).
- 10- Baladiyahs are administrative subdivisions
- 11- Tabuk Amanah, Kingdom of Saudi Arabia (2017).
- 12- The Capital Market Law, the formation of the Security and Exchange Commission, and the creation of a privately-owned stock exchange were launched with the aim of improving the domestic capital market. Saudi Arabian Monetary Authority. Retrieved from <http://www.sama.gov.sa/en-US/Pages/default.aspx>
- 13- Deloitte Transaction Services LLC (2013). Saudi mortgage laws: a formula for a well-functioning market? Deloitte Corporate Finance Limited. Dubai International Finance Centre & Deloitte LLP, United Kingdom.
- 14- Saudi Arabian Monetary Agency (2015).
- 15- Energy and Cogeneration Regulatory Authority (2016).
- 16- Colliers International. (2012). Kingdom of Saudi Arabia health care overview. Retrieved from <http://www.colliers.com/~media/files/emea/emea/research/speciality/2012q1-saudi-arabia-healthcare-overview.ashx>
- 17- Ministry of Health. (2015). Health statistical book. Retrieved from <https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Statistics/book/Pages/default.aspx>
- 18- Ministry of Health. (2015). Health statistical book. Retrieved from <https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Statistics/book/Pages/default.aspx>
- 19- Almalki, M., Fitzgerald, G., & Clark, M. Health care system in Saudi Arabia: an overview. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 17(10), 784-793.
- 20- Madinah Amanah, Kingdom of Saudi Arabia (2017).
- 21- The estimation of vacant land in Madinah is approximately 213 km². United Nations Human Settlements Programme, Nairobi, Kenya
- 22- The three-pronged is recommended by New Urban Agenda as approach to lead the decision making process by integrating the urban planning functions with legal framework and financial factors. United Nations Human Settlements Programme (2017) *Economic Foundations for Sustainable Urbanisation: A Study on Three-Pronged Approach: Planned City Extensions, Legal Framework, and Municipal Finance*.
- 23- A New Strategy of Sustainable Neighbourhood Planning: Five principles, UN-Habitat, 2014
- 24- A New Strategy of Sustainable Neighbourhood Planning: Five principles, UN-Habitat, 2014
- 25- Global Volcano Model, International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior. 2015. *Global distribution of volcanism: Regional and country profiles*.
- 26- UNFCCC Designated Authority in Saudi Arabia. 2016. *Third National Communication to UNFCCC. Local Plan for Tabuk*.

- 27- UNFCCC Designated Authority in Saudi Arabia. 2016. Third National Communication to UNFCCC. Local Plan for Tabuk.
- 28- UNFCCC Designated Authority in Saudi Arabia. 2016. Third National Communication to UNFCCC. Local Plan for Tabuk.
- 29- UNFCCC Designated Authority in Saudi Arabia. 2016. Third National Communication to UNFCCC. Local Plan for Tabuk.
- 30- MMM Group, Moriyama & Teshima Architects and Planners. 2011. Environment Plan, Comprehensive Plan for Madinah.
- 31- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, Volume 4, Issue 3, 136-143.
- 32- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, Volume 4, Issue 3, 136-143.
- 33 -Vision 2030 (2018). Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from <http://vision2030.gov.s>
- 34- United Nations (2017). *New Urban Agenda*. United Nations Human Settlements Programme, Nairobi, Kenya

133

GOVERNANCE AND FINANCIAL FRAMEWORK

- 35- This instrument has "a long tradition of being implemented in Colombia" with the first implementations going back to the passage of Act 25 in 1921. Medellin was one of the first cities to use this funding instrument. It is estimated that more than 50% of Medellin's main road grid was paid by betterment levies. Walters, L. (2016). *Leveraging land: land-based finance for local governments*. United Nations Human Settlements Programme. Nairobi, Kenya.
- 36- According to UN-Habitat accessibility evaluation, the Smart Mass Transport System will be within an area of 10 minutes walking distance for 267,794 people (19.3 percent) in the first phase, for 211,463 people (15.3 percent) in the second phase, for 223,982 people (16.2 percent) in the third phase. United Nations Human Settlements Programme. Nairobi, Kenya.
- 37- As pillar for economic diversification, Education was key topic during the UN-Habitat workshop held in Tabuk, April 2018.
- 38- Ministry of Finance, Kingdom of Saudi Arabia (2016). In 2016, intergovernmental transfers represented 89% of the municipal budget.
- 39- General Authority for Statistics, Demographic Survey (2016). The people living in the Taif Region are 2,080,436 and the number of cars is around 1,487,869.
- 40- Impact fees force developers to consider more seriously the costs of development. This fee is calculated on the infrastructure cost provision and charged by developers before to develop the project. This instrument is highly recommended for facing the sprawling generated by massive investment in real estate sector and development. Carruthers J. I., & Ulfarsson G. F. (2003). *Urban sprawl and the cost of public services*. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30, 503-522

