تطور استعمالات الأرضِ الحضرية في التركيب الداخلي لمدينة تريم بوادي حضرموت باستخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS)

عمر سالم المحمدي*

الملخص

يهتم هذا البحث بدراسة تطور استعمالات الأرض الحضرية في التركيب الداخلي لمدينة تريم بوادي حضرموت، باستخدام تقنية الاستشعار عن بُعد Remote Sensing عن طريق الصورة الجوية الرقمية Image للمدينة لعام 2016م وتحليلها عبر برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، واستعراض الرؤية المكانية لنشأة المدينة وتطورها العمراني، من خلال عرض وتحليل لأبرز العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في تطور المدينة، وواقع واتجاهات تطور استعمالات الأرض الحضرية ونموها مستقبلاً للاستفادة من نموذجها التخطيطي المقترح في اطار رقعتها المساحية التي تشغلها أو امتداد توسعها أفقياً، ونستنتج من ذلك الآتي:

1- إن المقومات الطبيعية والبشرية للمدينة بشكل عام تُشَكّل العامل الأساسي للتطوير العمراني لاستعمالات الأرض في مدينة تريم.

2- يحتل الاستعمال السكني المساحة الاكبر في المدينة والذي يُعد أساساً للتطور العمراني للمدينة، حيث يجذب إليه استعمالات الأرض الأخرى كالاستعمال التجاري والصناعي والخدمي.

3- تُشَكّل المعالم التاريخية في مدينة تريم عاملاً مهماً في ازدهار هذه المدينة على مستوى وادي حضرموت حيث يعد عاملاً مهماً للجذب السياحي.

4- تتمتع المدينة بشبكة جيدة من الطرق البرية التي تربط بينها وبين المستوطنات والقرى والمدن الأخرى.

5- ضعف دور السلطة في تطوير الخدمات الاساسية والحفاظ على الاراضي الزراعية من الزحف العمراني.

6- احتلال استعمالات الأرض للأعمال الصناعية والتجارية مواقع مهمة في المدينة وتوسعها مما يؤثر على الزحف على تطور استعمالات الأرض الأخرى ومنها الاستعمال الزراعي.

7- إن معظم مساحات الأراضي الزراعية في أحياء المدينة تتعرض لخطر الزحف العمراني حيث تحول سنوياً مساحات واسعة من الأراضي الزراعية إلى مباني سكنية أو مؤسسات صناعية وتجارية ..الخ.

8- إن أغلب اتجاهات التوسع العمراني للمدينة نحو اتجاه الشمال الشرقي، والشمال الغربي الذي شكّل ما يزيد على (70%) من مجموع اتجاهات الامتداد العمراني، ويعود السبب في ذلك إلى عامل اتجاه امتداد طرق النقل الرئيسية.

9- عودة أعداد كبيرة من المغتربين اليمنيين إلى المدينة جراء فرض السلطات السعودية رسوماً على مرافقي المقيمين، وقد أدت تلك الظروف إلى تنشيط الحركة الاقتصادية وأعمال التشييد والبناء في كافة مدن حضرموت.

10- ما تشهده محافظة حضرموت من استقرار نسبي في الأمن أدّى إلى لجوء نازحين كُثُر إليها من المحافظات الأخرى التي تشهد مواجهات مسلحة، وهو ما تسبب في ارتفاع الإيجارات وتكلفة الخدمات.

الكلمات الدالة: استعمالات الأرض الحضرية – التركيب الداخلي– نظم المعلومات الجغرافية – اتجاهات التوسع العمراني.

• أستاذ مشارك بقسم الجغرافيا ـ كلية الآداب ـ جامعة حضرموت.

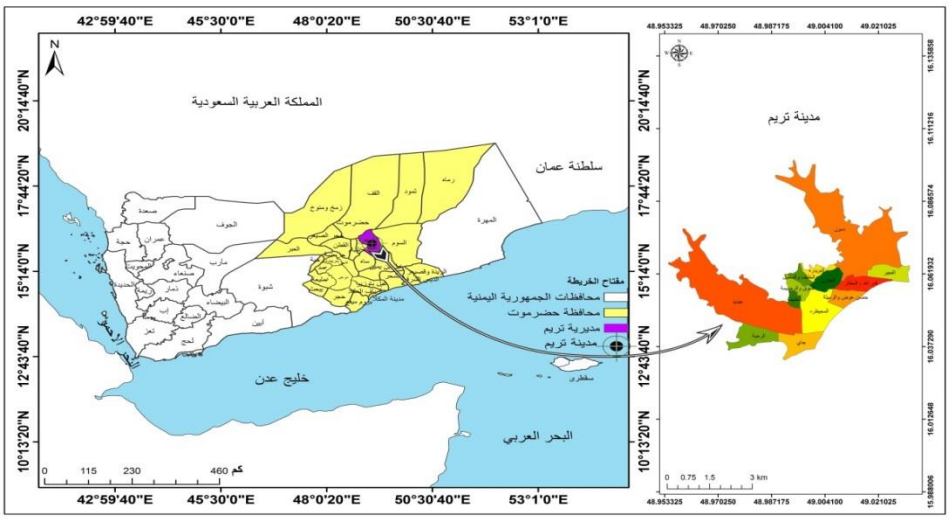
المقدمة:

مدينة تريم هي إحدى مدن وادي حضرموت، وتعتبر من المراكز الحضرية الهامة، وتقع على الضفة اليسرى من المجرى الرئيسي للوادي، وتبعد عن مدينة سيئون بحوالي (24) كم، وعن مدينة المكلا عاصمة محافظة حضرموت (356) كم. (الجنيد، 2010م، ص9).

وتُعد مدينة تريم(*) أحد المراكز الدينية الهامة حيث كانت ولا تزال مركزاً يشع منه نور العلم والمعرفة ومركز إشعاع ديني منذ ظهور الإسلام حيث أقيمت فيها الأربطة الدينية ومراكز تعليم وتحفيظ القرآن الكريم وتدريس الفقه الإسلامي وغيرها من فروع العلوم الدينية، ويتوافد طلاب العلم عليها من المناطق اليمنية والدول المجاورة والشرق الأقصى وشرق أفريقيا حيث ساعد على ذلك كثرة علمائها وزواياها العامرة بالتدريس.

منطقة الدراسة:

يتحدد إطار منطقة الدراسة لمدينة تريم الواقعة في الضفة اليسرى من المجرى الرئيسي لوادي حضرموت، ضمن رقعة الأرض لأحياء المدينة بحسب الصورة الجوية لعام 2016م التي تبلغ مساحتها (1930.32) هكتار إذ تشكل نسبة (1%) من الإجمالي الكلي لمساحة مديرية تريم البالغة نحو (288359.4) هكتار أي ما يعادل (2884) كم^2.



المصدر: بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لنموذج الارتفاعات الرقمية (DEM) بواسطة البرنامج لنظم المعلومات الجغرافية (Arc GIS 10.2.2)

خريطة رقم (1) الموقع الجغرافي لمدينة تريم بالنسبة لمحافظة حضرموت واليمن

مشكلة البحث:

إن النمو العمراني المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية الغير المتوازن في التركيب الداخلي للمدينة سبب كثير من المشاكل ومنها الزحف العمراني في جميع إنحاء المدينة، وبالتالي عرض وتحليل واقع حال هذه الاستعمالات ومن ثم تقييمها باستعمال مجموعة من المعايير التخطيطية للوقوف على اهم المشاكل التي تعاني منها ومحاولة وضع الحلول الكفيلة لحلها.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة التطور العمراني لنشأة المدينة من خلال عرض وتحليل لأبرز العوامل الطبيعية والبشرية التي ساعدت على معرفة واقع واتجاهات تطور استعمالات الأرض الحضرية ضمن تركيبها الهيكلي للمدينة.

إلى جانب قلة الدراسات العلمية لهذه المدينة وما تتميز به من ملامح وطابع عمراني متطور تاريخياً وحديثاً. الذي جعل الباحث يتجه ان يكتب عنها باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لحصر واقع تطور استعمالات الأرض وبناء قاعدة بيانات للمدينة لاستخدامها في خدمة أغراض التخطيط العمراني.

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على المنهج التطبيقي التقني المتمثل في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS)والاستشعار عن بعد، الى جانب اعتمادها على المنهج الاستقرائي للكشف عن نشأة تطور المدينة والعوامل الجغرافية المؤثرة في تطورها، أما المنهج الكمي فيستخدم لتحليل البيانات الجغرافية مكانياً لقياس مساحات استعمالات الأرض في المدينة.

1: النشأة التاريخية لمدينة تريم:

ليس هناك تاريخ بعينه يُحدد به نشوء المدينة ولا موضع محدد بحدود دقيقة وقاطعة يمثل نقطة البداية التي انطلقت منها المدينة، لكونها تعد من أقدم المدن الحضرمية، إذ يعود تاريخ نشأة تريم إلى ما قبل الإسلام، وقد تطورت عمارتها عبر مراحلها المورفولوجية التي مرت بها المدينة، حتى أخذت تركيبها الداخلي وشكلها الحالي، نتيجة لما شهدته من نشاط عمراني وتجاري وتنموي في كافة المجالات، وأمتد النمو الحضري في اتجاهاتها المكانية نحو التوسع الأفقي السريع دون إعداد مخططات عمرانية لها، والتوسع العمراني للمدينة على حساب الأراضي الزراعية. (الجمهورية اليمنية، 2005م، ص30).

2: عرض جغرافي لأبرز العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في تطور المدينة:

2-1: العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في تطور المدينة:

2-1-1: الموقع: تقع مدينة تريم شمال شرق مدينة سيئون، في الجهة الشمالية من المجرى الرئيسي لوادي حضرموت. وتقع إحداثياً على خط طول (99 99" 99' 48°) شرق جرينتش، ودائرة العرض (01 00" 05' 16°) شمال خط الاستواء.

2-1-2: الموضع: يقصد بالموضع المكان الذي أُنشئت فيه النواة الرئيسية للمدينة

وتطورت عليه على مدى عمرها، خلال مراحلها المورفولوجية في نموها وتطورها، التي أخذت تتوسع أحيائها السكنية نحو ضفاف الأودية الشمالية الغربية التي تخترق المدينة كوادي دمون وخيلة وعيديد التي تصب نحو مجرى الوادي الرئيسي.

2-1-3: التركيب الجيولوجي: تتمثل بنية مدينة تريم بتكوينات جيولوجية تتكون من عدة طبقات يمتد بعضها فوق بعض، وهي طبقات رسوبية تنتمي إلى إرسابات الزمن الجيولوجي الثاني، وقد أثرت البنية وعوامل طبيعية أخرى في تشكيل تضاريس المنطقة، حيث تعرضت المنطقة كلها إلى التواء محدب والتواء مقعر شكَّل وادي حضرموت الكبير الذي يمتد من الغرب إلى الشرق (باسنبل، 1990م، ص9)، وتتموضع مدينة تريم على شكل ثنية مقعرة التوت فيها قشرة الأرض إلى أسفل وامتلأ قاعها بالترسبات الطموية، ويغلب على المنطقة السطح المستوي تقريباً ويرتفع عن سطح البحر بحوالي (631) متراً، مع وجود بعض المرتفعات والتلال الصغيرة القريبة من الجبال التي تحيط بالمدينة والتي تعد جزءاً من هضبة حضرموت الشمالية ويقدر ارتفاعها مابين (600 – 900) متر فوق سطح البحر. وتتحدر من هذه الجبال السيول التي تخترق المدينة قادمة من أودية دمون وخيلة وعيديد وتصب مياها جميعاً في المجرى الرئيسي لوادي حضرموت.

2-1-4: مناخ مدينة تريم: تتميز بمناخ صحراوي حار جاف صيفاً وبارد شتاءً، وبنسبة رطوبة منخفضة وسطوع شمسي على مدار العام، ومن هذه العناصر الآتي: (تريم عاصمة الثقافة الاسلامية 2010م، ص16).

2-1-4-1: درجة الحرارة: مناخ المدينة قاري نسبياً، حيث ترتفع درجة الحرارة في الصيف، وتنخفض في الشتاء، ويبلغ متوسط الحرارة العظمى (39.6°م)، ويعد شهري يوليو وأغسطس أكثر الشهور حرارة إذ ترتفع خلالها إلى (43.8°م)، أما في موسم الشتاء فلا يزيد متوسط درجة الحرارة عن (35°م) بينما تصل درجة الحرارة الدنيا إلى (10°م) والمتوسط العام لدرجة الحرارة هو (20°م).

2-1-4-2: الأمطار: إن تساقط الأمطار عادة خلال موسمين شبه منتظمين هما موسم الربيع (مارس- إبريل) وموسم الصيف (يوليو- أغسطس)، ويتميز موسم الأمطار بأنه غير منتظم وبمعدل سنوي يصل إلى (66.5) ملم، وقد سجل أعلى هطول في عام 1989م بواقع (112) ملم، وتتجمع مياها في المجرى الرئيسي لوادي حضرموت، الذي يصب في البحر العربي غرب مدينة سيحوت.

2-1-4-3: الرطوبة النسبية: تصل في المتوسط إلى (22%) صيفاً وَ(37%) شتاءً وبمدى يتراوح بين (20%) إلى (58%) خلال العام.

2-1-4-4: الرياح: السائدة في المدينة هي الرياح الشمالية الشرقية التي تهب في فصل الشتاء، والجنوبية الغربية التي تهب في فصل

الصيف، إلا أن طبوغرافية المنطقة تؤثر على اتجاهها، وفي الصيف يزداد نشاط الرياح المحملة بالغبار حيث يصل معدل عدد الايام التي تهب فيها عواصف رملية إلى (20) يوماً في السنة.

2-1-5: الموارد المائية: تتميز مدينة تريم كغيرها من مدن وادي حضرموت بشحة الأمطار حيث تهطل الأمطار في فترات قصيرة وغير نشطة، لذلك تعد المياه الجوفية المصدر الرئيسي للمياه، وتحتوي مياه تريم الجوفية على تركيز مسموح من الأملاح الكلسية والصوديوم والكالسيوم وغيرها من المواد، ويبلغ متوسط عمق الماء في الآبار من (25 – 30) متر، وقد يصل أحياناً إلى أكثر من ذلك، وتجف الآبار عند الجفاف. (تريم عاصمة الثقافة الاسلامية، 2010م، ص18).

2-2: العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في تطور مدينة تريم:

يتأثر الواقع والاتجاهات المكانية في تطور نمو التركيب الداخلي للمدينة بمجموعه من العوامل الجغرافية البشرية التي ترتبط بالسكان والنشاط الاقتصادي الإنتاجي والبنى التحتية والعوامل الاجتماعية والثقافية، ويمكن عرض وتحليل تلك العوامل وأوجه تأثيرها في واقع واتجاهات ونمو المدينة وتطوير استعمالات الأرض وتوزيعها المكاني، في الآتي:

2-2-1: العامل السكاني المؤثر في نمو وتطور المدينة: يعد العامل السكاني من بين أهم العوامل الأساسية ذات التأثير الكبير والمباشر على تطور النمو الحضري واتجاهاته المكانية، المتمثلة بتطور حجم السكان وهجراتها كلها ذات اهتمام على نمو المدينة وتطورها، كما هو مبين في الآتي:

2-2-1-1: حجم السكان: يتطور حجم سكان المدينة منذ بداية نشأتها خلال فترة مراحلها المورفولوجية المتوالية للمدينة التي تتمثل في نواتها الأولى التي تنتشر فيها عدد قليل من المباني الطينية في اطار سورها، وتتميز ببطئ نموها العمراني وصغر حجمها، ونموها السكاني المقدر بنحو (15000) نسمة عام 1936م ثم ازداد قليلاً، ثم مروراً خلال مرحلة نشأتها في فترة الاستقلال الوطني عام 1967م ليصل عام 1973م ما يقارب (17094) نسمة، وعام 1988م نحو (25121) نسمة، وهكذا استمر النمو السكاني للمدينة حتى وصل في آخر مراحلها المقدرة حالياً لعام 2020م بنحو (90210) نسمة، ومن ثم إلى سنة الهدف عام 2025م بـ (107141) نسمة، ويوضح الجدول رقم (1) تطور حجم السكان ومعدل النمو للمدة من 1936-2025م:

جدول رقم (1) تطور حجم السكان ومعدل النمو السنوي في مدينة تريم للمدة 2025/1936م

العام	1936	1973	1988	1994	2004	2014	2018	2020	2025
السكان	15000	17094	25121	37992	52025	73386	84202	90210	107141
النمو	-	0.4	2.6	7.1	3.2	3.5	3.5	3.5	3.5

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على:

1- بيانات عام 1936م من: باني، عبدالله علي أحمد، التوسع الحضري بمدينة تريم "مظاهره – أسبابه – المترتبات الناتجة عنه"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب – جامعة حضرموت 2021م، ص57

2- بيانات عام 1988/1973م من: البار، علي حسين، مدن حضرموت ودورها في تنظيم المجال، أطروحة دكتوراه، غير منشوره، كلية العلوم الإنسانية، قسم الجغرافيا، جامعة تونس 2004م، ص100

3- بيانات عام 1994م من: الجمهورية اليمنية، الجهاز المركزي للإحصاء "النتائج النهائية لتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت: ديسمبر 1994م، التقرير الأول، محافظة حضرموت، يناير 1996م، جدول رقم (4)، ص66

4- بيانات عام 2004م من: الجمهورية اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن 2004م.

5- بيانات عام 2025/2020/2018/2014م: تقديرات سكانية.

إن أبرز المؤشرات التحليلية من الجدول رقم (1) لأوجه تأثيرات تلك الزيادة للنمو السكاني المتسارع لسكان المدينة خلال تلك المدة أوجد توزيعاً غير متوازن لعناصر التركيب الداخلي للمدينة خلال مراحل تطور سكانها، حيث كان حجم سكان المدينة عام 1936م لا يتعدى (15000) نسمة وازداد عام 1973م إلى نحو (17094) نسمة ثم وصل عام 1988م إلى (25121) نسمة، وفي تعدادي السكان لأحياء المدينة في عام 1994م بلغ نحو (37992) نسمة وفي عام 2004م وصل إلى حوالي (52025) نسمة كما هو مبين في الملحق رقم (1).

وبحسب التقديرات السكانية حالياً يصل عدد سكان مدينة تريم في عام 2014م نحو (73386) نسمة وفي عام 2018م إلى حوالي (84202) نسمة ومن المتوقع أن يرتفع مستقبلاً للأعوام المقترحة لعامي 2020م / 2025م إلى نحو (90210) و (107141) نسمة على التوالي بمعدل نمو (3.5%)، ويرجع سبب هذا الارتفاع لبعض العوامل المؤثرة كون المدينة عاصمة للمديرية، إلى جانب موضعها الواقع في وسط الوادي وفي محيط عدد من القرى والتجمعات السكانية الزراعية وهو ما يؤكد ارتفاع مساحتها الزراعية البالغة (340) هكتار من الإجمالي الكلي لاستخدامات الأرض في المدينة البالغة (738.51) هكتار أي (46.04%) وهذه ظاهرة استثنائية شاذة لكونها مدينة حضرية، وهي خلال هذه الفترة قابلة لاستيعاب المزيد من المهاجرين الداخلين والخارجين كالمغتربين الحضارم العائدين من السعودية، الذين فضلوا العودة إلى ديارهم.

2-2-1-2: الهجرة السكانية وتأثيرها على تطور مدينة تريم: بدأت بوادر وتأثيرات الهجرة

واضحة عندما بدأت المدينة تؤدي عدد من أنشطتها التجارية، إلى جانب اسهاماتها في العلم والثقافة ودورها الريادي في نشر الإسلام وتعليم علوم الشريعة، وكانت بداية الرحلات لنشر الدين الاسلامي من هذه الأراضي في نهاية القرن الخامس وبداية القرن السادس الهجري، حيث هاجر مجموعة منهم إلى شرق آسيا (الهند واندونيسيا وسنغافورة والفلبين) وشرق افريقيا لذلك الغرض (الجنيد، 2010م، ص10).

ولكونها تجتذب الهجرة الداخلية من المناطق المجاورة ومن خارج إقليم وادي حضرموت، كل هذه الأسباب تدل على أن حركة السكان تتجه نحوها ونحو المدن الرئيسة في الوادي لممارسة نشاطهم الزراعي واستثماراتهم المختلفة، الأمر الذي يؤدي إلى استقرار نسبة من المرتبطين بالنشاط فيها إلى الإقامة بها.

إلى جانب حركة النزوح الكبيرة من المحافظات الشمالية ومحافظة عدن جراء اندلاع الحرب اليمنية، فضلا عن عودة أعداد كبيرة من المغتربين في السعودية إلى المدينة، ولذلك أنعشت هذه الأوضاع سوق العقارات التي شهدت ارتفاعا غير مسبوق في أسعار الوحدات السكنية وقطع الأراضي البيضاء، مما أدى إلى تنشيط الحركة الاقتصادية وأعمال التشييد والبناء في كافة مدن حضرموت.

2-2-2: العوامل الاقتصادية والسياسية للمدينة:

نجد أن تطور الأساس الاقتصادي للمدينة كان له الدور المباشر في النمو وتوسع استعمالات الأرض في المدينة التي أسهمت في جذب النشاط التجاري والسياحي الديني والزراعي، الذي كان له تأثيراً كبيراً في اتجاهات نمو وتطور المدينة، ومن خلال ذلك يمكن عرض وتحليل أوجه الأنشطة الاقتصادية المتمثلة في الآتي:

2-2-2-1: النشاط التجاري: كانت تريم مركزاً تجارياً منذ ما قبل الاسلام، والدليل على ذلك تميز أحد أحيائها القديمة بالسوق الذي يعتبر النواة الأولى والقلب النابض للمدينة، يحدد الحي والسوق الذي شكل بداية النشاط التجاري الذي ساهم في تنشيط حركة التسوق ورواج تجارتها، ولموقع المدينة المتميز آنذاك على طرق التجارة التي تصلها بالقوافل حيث أصبحت المدينة مركزاً للتخزين والتصدير، إلى جانب وفرة المنتجات الزراعية للوادي وغيرها التي تمر عبرها، هذا أدى إلى زيادة التبادل السلعي التجاري للمدينة من خلال ربطها بعلاقات وظيفية تجارية مع كثير من قرى ومدن أقاليمها المجاورة.

2-2-2-2: الحركة العمرانية: شهدت مدينة تريم تطوراً عمرانياً منذ القرن الثاني عشر الهجري وبلغت الحركة العمرانية أوج تطورها في أوائل القرن الرابع عشر الهجري وكان لعامل الهجرة الى سنغافورة، (جاوه) اندونيسيا، والهند أعظم الأثر في تطور الحركة العمرانية بتريم، بل ومازال التوسع والحركة العمرانية أكثر تطوراً وامتداداً بشكل أفقي خلال هذه

الفترة إلى المناطق المجاورة، التي لم يكن أحداً يفكر يوماً أنه سيعيش فيها.(مصيباح، 2012م، ص30).

2-2-3: النشاط الزراعي: تمثل الزراعة قوام النشاط الاقتصادي لمعظم سكان وادي حضرموت، ومدينة تريم تمتاز ببيئة طبيعية زراعية في معظم مناطقها المكسوَّة بالخضرة والتي تحتل أشجار النخيل النصيب الأوفر منها إلى جانب محاصيل الحبوب والخضار والفواكه التي تساهم في توفير جزء من احتياجات السكان، وفي الفترة الأخيرة تتعرض مساحات الأراضي الزراعية لخطر الزحف العمراني حيث تتحول سنوياً مساحات واسعة من الأراضي الزراعية إلى مباني سكنية أو مؤسسات صناعية وتجارية. لأن صرف أراضي الدولة الزراعية للانتفاع الشخصي يعد من العوامل المحددة التي تهدد بقضم الأراضي الزراعية تدريجياً.

2-2-4: المواقع التاريخية والأثرية السياحية في المدينة: تعتبر من أجمل المدن اليمنية حيث تتميز بقصورها الفخمة والمبنية من الطين ومواد البناء المحلية والتي بناها عمال بناء مهرة من أبنائها الذين إستطاعوا تكييف طرق البناء المحلية التقليدية لإستيعاب فنون العمارة الإسلامية واليونانية والشرقية الآسيوية وهو ما أكسب قطاع الثقافة والسياحة بالمدينة مكانة خاصة.

وتزخر المدينة بالعديد من مواقع المعالم الأثرية التاريخية التي لها جذب سياحي كبير، وقد شمل المسح العام الذي نفذته شركة (MEMAR) الإيطالية الإستشارية عام 2000م لأهم المعالم التراثية بوادي حضرموت ومنها المعالم التراثية بالمدينة التي شملت المواقع الأثرية الحصون والقصور التاريخية(**) والأسوار والأبراج والتحصينات(***) ومنارة مسجد المحضار وغيرها.

2-2-3: العوامل الاجتماعية والثقافية للمدينة: للعوامل الاجتماعية والثقافية تأثيرٌ على الاتجاهات المكانية لتطور المدينة ولا يقل تأثيرها عن بقية العوامل الأخرى، وذلك كون العوامل الاجتماعية والثقافية متعلقة بسكان المدينة وما يرتبط بهم من خصائص الحياة الاجتماعية والثقافية المختلفة. وتتمثل أوجه تأثيرات هذه العوامل على تطور المدينة كالآتي:

2-2-3-1: العادات والتقاليد والأعراف الدينية السائدة: لها أثراً كبيراً في تطور المدينة حيث أُطلق عليها العاصمة الدينية لحضرموت منذ القرن الرابع الهجري (العاشر الميلادي)، ولا تزال حالياً مركزاً يشع منه نور العلم والمعرفة ومركز اشعاع ديني، وذلك من خلال معاهدها وأربطتها العلمية التي تخرج فيها العلماء من أنحاء العالم المتباعدة، وقد قدموا دوراً بارزاً في نشر الاسلام وتعليمه للأمم البعيدة.

2-2-3-2: التراث الشعبي كالفنون والرقصات الشعبية: مدينة تريم غنية بتراثها الشعبي المتنوع كالعادات والتقاليد والقوانين

والرقصات والألعاب الشعبية ..الخ الذي يعطي صورة عن الثقافة التي تضرب بجذورها في الماضي البعيد ولا زالت حية حتى وقتنا الحاضر، ويأتي في مقدمة الفنون بتريم فن الدان، والنوع الثاني من الفنون هو فن الإنشاد والموشحات الدينية، ومن الرقصات التي تمارس في المدينة رقصة (الزربادي) ورقصة (الشبواني) ورقصة (الرزيح) ومن المهرجانات (مهرجان سباق الإبل) الذي يقام في 13 شعبان من كل سنة وذلك عند عودة الجمّالة من زيارة نبي الله هود.

3: واقع واتجاهات تطور استعمالات الأرض بمدينة تريم:

إن دراسة استعمالات الأرض للمدينة تتركز على إجراء مسح شامل وكامل للظاهرات القائمة عبر تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) خلال مدة زمنية محددة وتتبع ما يطرأ عليها من تغيرات ثم توقيع ذلك على خرائط استعمالات الأرض ويتطلب إعداد هذا النوع من الخرائط أن يتم تحديثها من وقت الى آخر، وتخضع استعمالات الأرض في المدينة إلى متغيرات متعددة تؤثر بشكل أو بآخر في ترتيب وهيكلية واقع هذا الاستخدام مكانياً (المحمدي، 2012م، ص81).

3-1: التوزيع المكاني لواقع استعمالات الارض في مدينة تريم:

إن مساحة استعمالات الأراضي المطورة Developed Area في مدينة تريم بلغت نحو (738.51) هكتار شكلت (38.26%) من إجمالي المساحة، أما مساحة الأراضي غير المطورة UN-Developed Area التي شملت مساحات بيضاء وأراضي غير مبنية في معظم أجزاء الاحياء السكنية التي تقدر بـ (1191.81) هكتار بنسبة (61.74%) من إجمالي مساحة الأراضي للمدينة البالغة (1930.32) هكتار التي يعكسها الجدول رقم (2) الآتي:

جدول رقم (2) مساحة استعمالات الأراضي المطورة وغير المطورة لمدينة تريم لعام 2016م

الرقم	التصنيف	المساحة / بالهكتار	النسبة (%)
1	الأراضي المطورة (المبنية)	738.51	38.26
2	الأراضي غير المطورة (البيضاء)	1191.81	61.74
إجمالي المساحة		1930.32	100

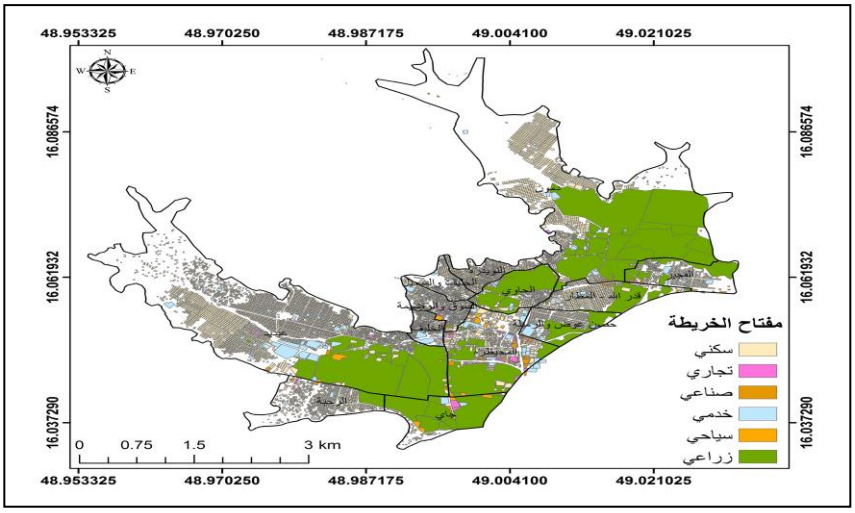
المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2)

من دراسة استعمالات الأرض من المساحة المعمورة لمدينة تريم بحسب حجمها ومستوى نشاطها الاقتصادي، تتفاوت نسب قياسات المساحة من استعمال الى استعمال آخر في المدينة تبعاً لخصائص الأنشطة في كل استعمال داخل التركيب الداخلي للمدينة بين كل الأحياء/ الحارات كما هو مبين في الملحق رقم (2) وجدول رقم (2) والجدول رقم (3) الآتي:

جدول رقم (3) مساحة استعمالات الأرض الحضرية في مدينة تريم لعام 2016م

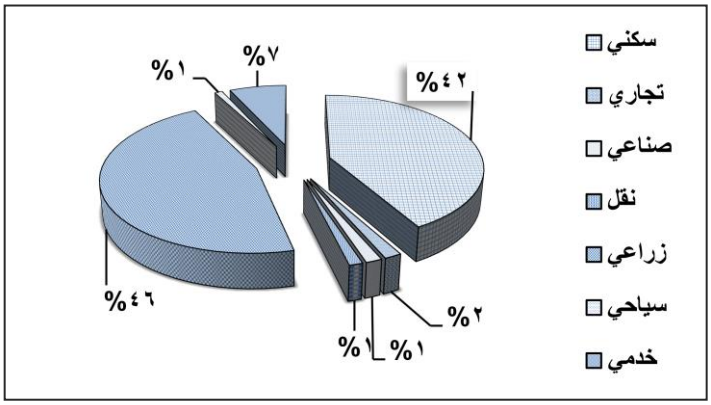
الرقم	الاستعمال	عدد المواقع	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
1	سكني	10269	591.5	309.21	41.87
2	تجاري	383	3.41	11.58	1.57
3	صناعي	121	1.08	10.9	1.48
4	نقل	47	0.42	9.11	1.23
5	زراعي	81	0.72	340.00	46.04
6	سياحي	44	0.39	6.89	0.93
7	خدمي	272	2.43	8250.	6.88
الإجمالي		11217	100	51738.	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2)



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (2) استعمالات الأرض الحضرية في مدينة تريم لعام 2016م



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (3)

شكل رقم (1) مساحة استعمالات الأرض الحضرية في مدينة تريم.

1-1-3: الاستعمال السكني:

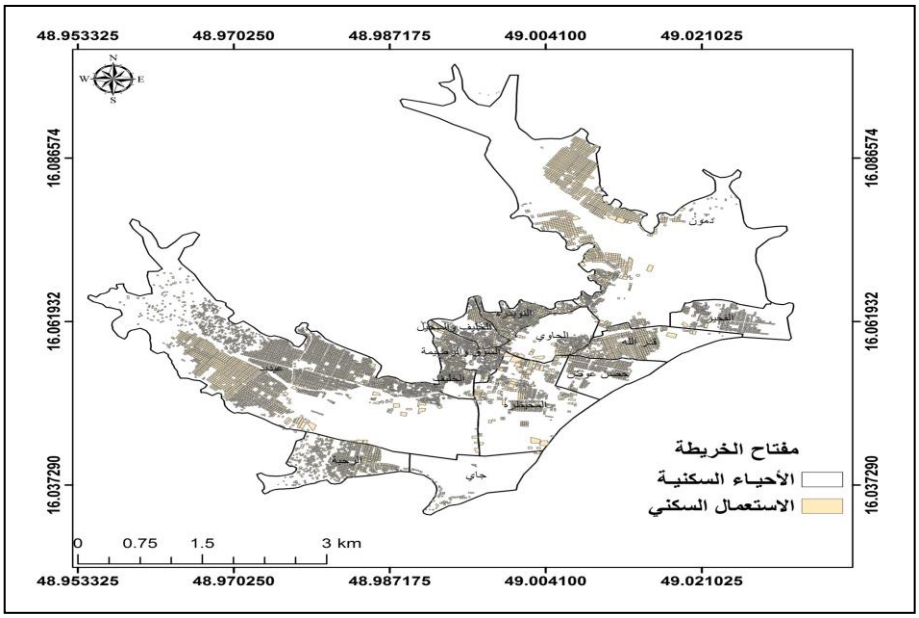
يشكل الاستعمال السكني أهمية خاصة في التركيب الداخلي لمدينة تريم إذ يُعدّ جزءاً أساسياً من أجزاء النسيج الحضري، ويمثل جزاً كبيراً من مساحة المنطقة المعمورة، كما تتمثل فيه معظم الصور والأشكال التي تعطي للمدينة طابعها الخاص الذي يميزها عن سائر المدن. وتبلغ مساحة الاستعمال السكني نحو (309.21) هكتار وبنسبة (41.87%) من إجمالي المساحة المعمور في مدينة تريم البالغة نحو (738.51) هكتار، ويبلغ عدد الوحدات السكنية في جميع أحياء المدينة (6166) وحدة سكنية عام 2004م، وفي عام 2016م بنحو (10269) وحدة سكنية، تتوزع على (13) حي سكني. (القادري، 2011م، ص10) وتتركز أكثر المساكن في حي عيديد بحوالي (3543) مسكناً، ثم حي دمون (1626) مسكناً، وهناك أحياء سكنية ذات مساحات كبيرة قابلة للتوسع العمراني مستقبلاً كمنطقة دمون ووادي الذهب. كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم (4) التوزيع المكاني لمساحة الاستعمال السكني في احياء مدينة تريم لعام 2016م

رقم	الأحياء / الحارة	عدد المساكن 2016	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
1	أكتوبر (السوق والرضيمة)	826	8.04	20.43	6.61
2	ردفان (السحيل والخَليف)	433	4.22	5.89	1.90
3	مايو (النويدرة)	771	7.51	4.29	1.39
4	الثورة (الخليف)	482	4.69	9.57	3.09

5	عيديد	3543	34.50	101.18	32.72
6	المحيظرة	363	3.53	18.74	6.06
7	دمون	1626	15.84	79.96	25.86
8	حصن عوض والرميلة	361	3.52	6.42	2.08
9	الحاوي	276	2.69	8.06	2.61
10	قدر الله (المطار)	514	5.01	18.38	5.94
11	الفجير	408	3.97	11.37	3.68
12	الرحبة	605	5.89	22.83	7.38
13	جاي	61	0.59	2.09	0.68
الإجمالي		**10269**	**100**	**309.21**	**100**

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2)



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (3) التوزيع المكاني للاستعمال السكني في مدينة تريم للعام 2016م

4-1-2: الاستعمال التجاري:

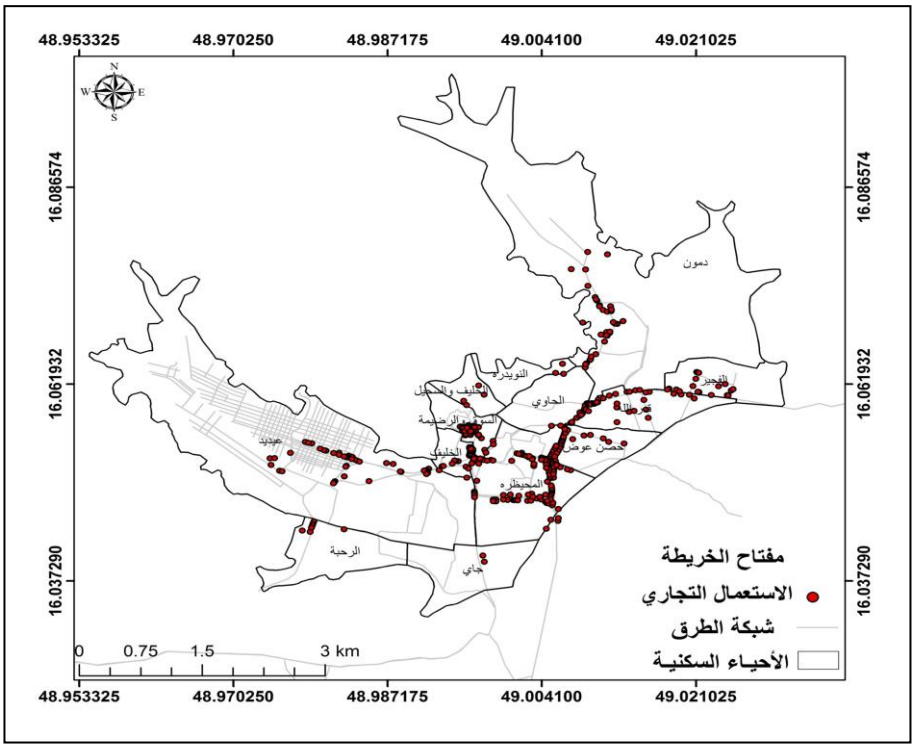
يُعد الاستعمال التجاري من الاستعمالات الأساسية التي ساهمت في تعزيز عمليات التكامل الحضري، وأحد الروافد المساهمة في

تطوير المدينة، بالرغم من صغر المساحة التي يحتلها والتي تقدر بـ (11.58) هكتار وتشغل نسبة قدرها (1.57%) من إجمالي المساحة، حيث تحتل مكانياً أفضل المواقع في مركز المدينة أي موقعاً متوسطاً ويميل إلى جهة الغرب من المنطقة القديمة.. ويشكل القصر والجوامع القديمة والمحلات التجارية عناصر أساسية لها وتربطها الطرق الضيقة والساحات ويحدها من جهة الغرب ثلاث مقابر، ويتفرع الطريق إلى جهة التجمعات السكانية الجديدة غرب المدينة كجهة وادي عيديد وغيرها من أحياء المدينة. ويبلغ عدد المواقع التجارية نحو (383) موقعاً تجارياً كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم (5) التوزيع المكاني لمساحة الاستعمال التجاري في احياء مدينة تريم للعام 2016م

رقم	الأحياء / الحارة	عدد المواقع التجارية	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
1	أكتوبر (السوق والرضيمة)	40	10.44	1.12	9.67
2	ردفان (السحيل والخَليف)	4	1.05	0.08	0.69
3	مايو (النويدرة)	2	0.52	0.07	0.61
4	الثورة (الخليف)	18	4.7	0.33	2.85
5	عيديد	65	16.97	2.77	23.92
6	المحيظرة	82	21.41	3.46	29.88
7	دمون	59	15.41	0.33	2.85
8	حصن عوض والرميلة	39	10.18	0.51	4.40
9	الحاوي	7	1.83	0.02	0.17
10	قدر الله (المطار)	38	9.92	0.33	2.85
11	الفجير	20	5.22	0.33	2.85
12	الرحبة	7	1.83	0.57	4.92
13	جاي	2	0.52	1.66	14.34
الإجمالي		**383**	**100**	**11.58**	**100**

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2)



خريطة رقم (4) التوزيع المكاني للاستعمال التجاري في مدينة تريم للعام 2016م

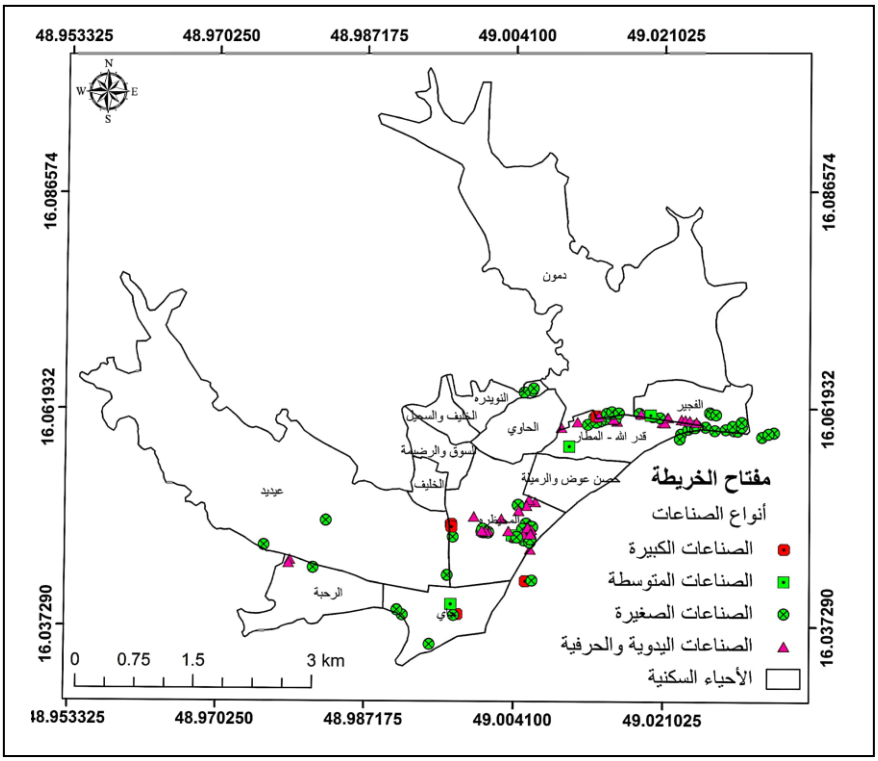
3-1-3: الاستعمال الصناعي:

يُعد استعمال الأرض للأغراض الصناعية في مدينة تريم أحد استعمالات الأرض التي تنافس على مساحة أكبر من أرض المدينة، وتبلغ مساحته نحو (10.9) هكتار مشكلاً أهمية قدرها (1.48%) من إجمالي مساحة استعمالات الأرض في المدينة. حيث تتوزع هذه المساحة على عدد من أنواع الصناعات في المنطقة منها (4) مواقع للصناعات الكبيرة بمساحة تقدر بـ (1.15) هكتاراً منها مناشير الرخام وكسارات الأحجار ومصنع المكيفات الصحراوية المحلية ومصنع المياه المعدنية ومزرعة الدواجن، وعدد (30) موقعاً للصناعات المتوسطة بمساحة تقدر بـ (6.01) هكتاراً، و(63) موقعاً للصناعات الصغيرة بمساحة (2.66) هكتاراً، و(24) موقعاً للصناعات اليدوية والحرفية بمساحة تقدر بـ (1.08) هكتاراً. والجدول رقم (6) والخريطة رقم (5) يعكس التوزيع المكاني للاستعمالات الصناعية للعام 2016م.

جدول رقم (6) التوزيع المكاني لمساحة الاستعمال الصناعي في مدينة تريم لعام 2016

رقم	نوع الصناعة	عدد المواقع	النسبة %	المساحة / بالهكتار	النسبة %
1	الصناعات الكبيرة	4	3.31	.151	10.55
2	الصناعات المتوسطة	30	24.79	.016	55.14
3	الصناعات الصغيرة	36	52.07	2.66	24.40
4	الصناعات اليدوية والحرفية	42	19.83	1.08	9.91
الإجمالي		112	100	10.9	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc Map – GIS10.2.2)



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (5) التوزيع المكاني للاستعمال الصناعي في مدينة تريم للعام 2016م

3-1-4: استعمال الأرض لشبكة الطرق داخل المدينة:

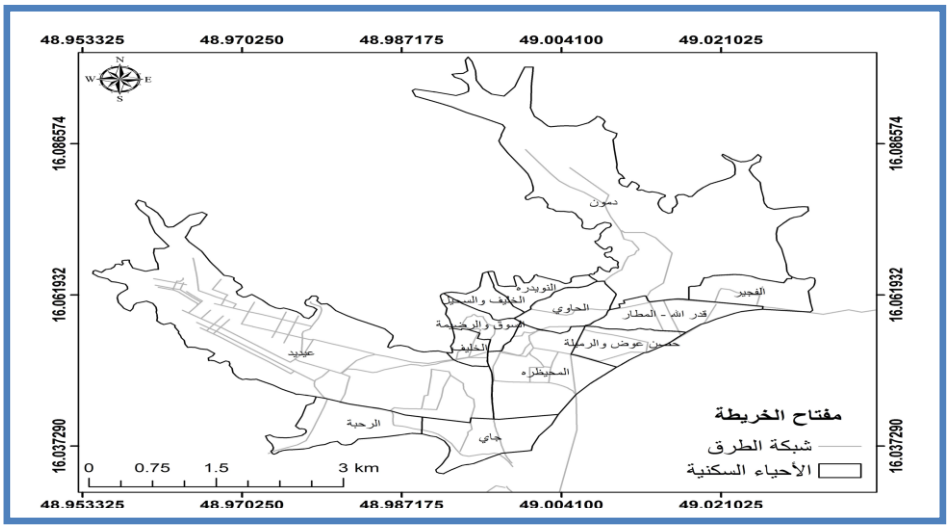
تبلـغ مسـاحة اسـتعمال الأرض لأغـراض شـبكة الطـرق (المسـفلتة والترابيـة) فـي المدينـة بحـوالي (9.11) هكتـار تحتـل المرتبـة السادسـة وبأهميـة نسـبية قـدرها (1.23%) مـن الإجمـالي الكلـي لمساحة استعمالات الأرض بالمدينـة، والتـي تقدر إجمالي أطوال الطرق في المدينة بـ (91.10) كم.

حيث أن الشوارع الداخلية في مركز المدينة القديمة تتصف بضيقها وعدم اتساعها فقد تم رصفها مؤخراً بالحجارة، أما في أطرافها حيث توسع المدينة حديثاً فقد تم تخطيط شوارعها مؤخراً وتتوفر فيها الشوارع (المعبدة والغير معبدة) بحسب الأهمية لكل شارع وخدمته في المدينة، كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم (7) توزيع مساحة استعمالات الأرض لشبكة الطرق في مدينة تريم للعام 2016م

رقم	نوع الطرق	عدد الطرق	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
1	الطرق المعبدة / المسفلتة	21	44.68	0.95	64.76
2	الطرق الغير معبدة	26	55.32	213.	35.24
	الإجمالي	47	100	.119	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc Map – GIS10.2.2)



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (6) التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض لشبكة الطرق في مدينة تريم للعام 2016م

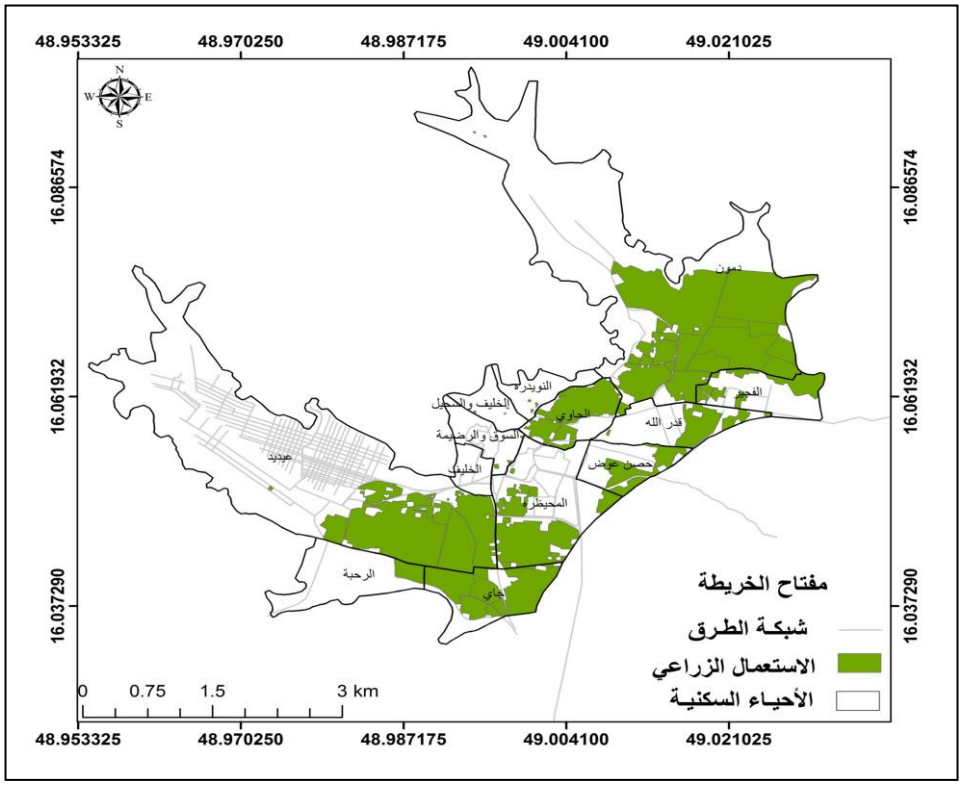
3-1-5: الاستعمال الزراعي:

أن استعمالات الأرض الزراعية في مدينة تريم تمثل مساحة واسعة تقدر بـ (340) هكتاراً تأتي في المرتبة الأولى بين استعمالات الأرض، وتشكل أهمية نسبية قدرها (46.04%) من إجمالي مساحة استعمالات الأرض في المدينة وهذه ظاهرة استثنائية شاذة لكونها مدينة حضرية. ونلاحظ أن معظم المساحات الزراعية تتركز في حي عيديد بمساحة (120.86) هكتار، ودمون بمساحة تقدر (61.68) هكتار، ولكن ظهرت في الفترات الأخيرة مشكلة تآكل مساحات الأراضي الزراعية تحت ضغط الامتداد أو الزحف العمراني والتي تعتبر واحدة من أهم الظواهر السلبية في المدينة. وهناك كثير من المناطق أو القرى قد التحمت بالنسيج العمراني للمدينة، بسبب التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية المحيطة بها.

جدول رقم (8) التوزيع المكاني للاستعمال الزراعي لمدينة تريم للعام 2016م

رقم	الأحياء / الحارة	عدد المزارع	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
1	أكتوبر (السوق والرضيمة)	4	4.94	0.71	0.21
2	ردفان (السحيل والخَليف)	3	3.70	0.16	0.05
3	مايو (النويدرة)	3	3.70	0.26	0.08
4	الثورة (الخليف)	–	–	–	–
5	عيديد	16	19.75	120.86	35.55
6	المحيظرة	6	7.41	53.57	15.75
7	دمون	22	27.16	61.68	18.14
8	حصن عوض والرميلة	3	3.70	1.37	0.40
9	الحاوي	3	3.70	33.1	9.74
10	قدر الله (المطار)	2	2.47	16.49	4.85
11	الفجير	11	13.58	17.96	5.28
12	الرحبة	1	1.25	7.19	2.11
13	جاي	7	8.64	26.65	7.84
	الإجمالي	81	100	340.00	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc Map – GIS10.2.2)



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (7) التوزيع المكاني للاستعمال الزراعي في مدينة تريم للعام 2016م

3-1-6: الاستعمال السياحي:

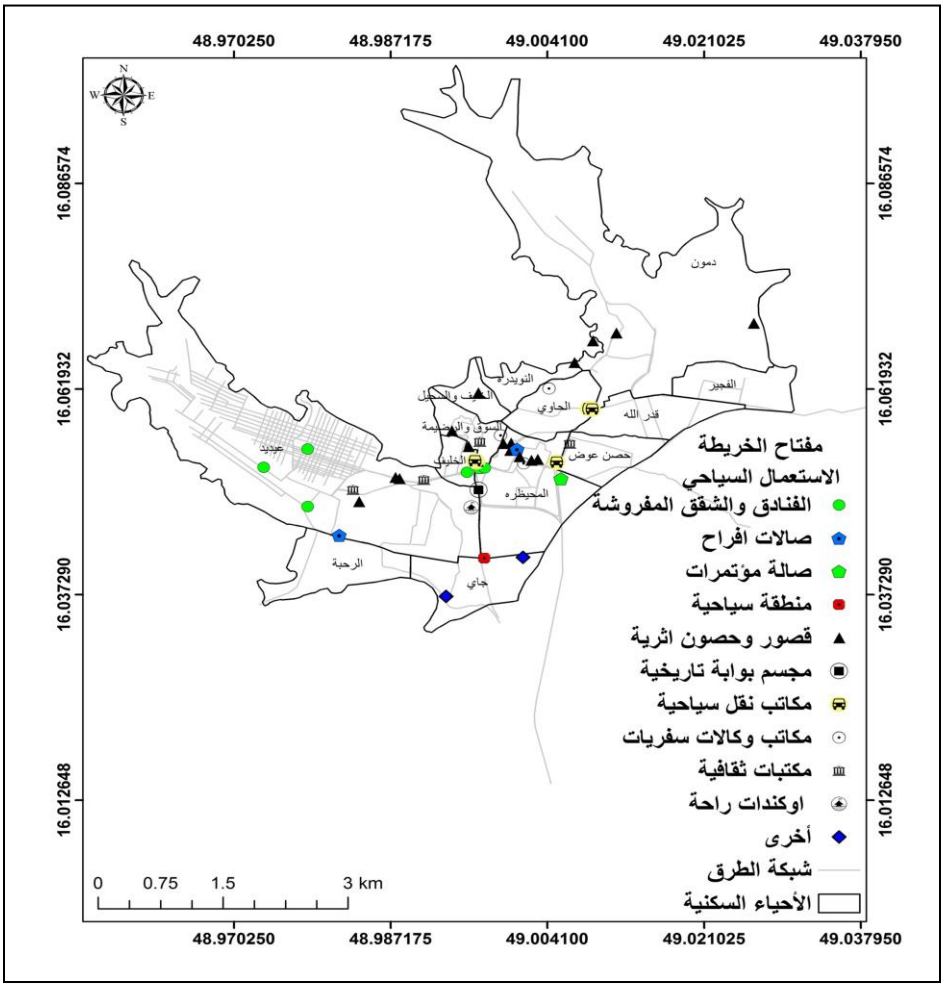
هناك العديد من الشواهد والآثار التاريخية السياحية المهمة من بينها قصور وحصون وقلاع شهيرة تعد من أعظم الحصون في حضرموت (حصن الرناد، قصر الكاف) التي اتخذها الملوك قبل الاسلام وحكام الدويلات المتعاقبة على حكم تريم مقراً للحكم فيها (الجمهورية اليمنية، 2005م). ويحتل هذا الاستعمال نحو (6.89) هكتار ويشكل أهمية نسبية قدرها (0.93%) من إجمالي المساحة الكلية لاستعمالات الأرض في مدينة تريم للعام 2016م.

حيث تتوزع مساحة الاستعمال السياحي بنسب متفاوتة على مختلف أنواع المواقع الأثرية والسياحية التي تتميز بموروث ثقافي وتراثي وأهمها العمارة الطينية، كما هو مبين في الجدول رقم (9) والخريطة رقم (8) الآتي:

جدول رقم (9) توزيع مساحة استعمالات الارض السياحية
في مدينة تريم للعام 2016م

الرقم	نوع الاستعمال	عدد	نسبة %	المساحة/ بالهكتار	نسبة %
1	الفنادق والشقق المفروشة	7	15.91	191.	17.27
2	قصور وحصون واكوات أثرية سياحية	61	36.36	2.7	39.19
3	مجسم بوابة تاريخية	1	2.27	0.04	0.58
4	صالات افراح	3	6.82	0.31	4.49
5	صالة مؤتمرات	1	2.27	0.33	4.79
6	مكتبات ثقافية عامة	4	9.09	0.29	4.21
7	مكاتب نقل سياحية	5	11.37	0.07	1.02
8	مكاتب وكالات سفريات	3	6.82	0.23	3.34
9	منطقة سياحية	1	2.27	0.88	12.77
10	اوكندة للراحة	1	2.27	0.08	1.16
11	أخرى	2	4.55	0.77	11.18
الإجمالي		**44**	**100**	**6.89**	**100**

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (8) التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض السياحية في مدينة تريم للعام 2016م

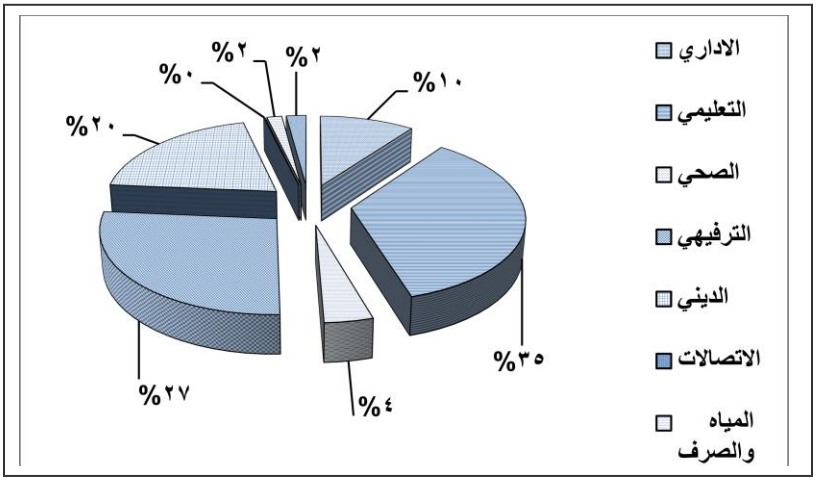
3-1-7: استعمال الأرض الحضرية للخدمات والمرافق العامة:

تأتي مساحة استعمالات الأرض الحضرية للأغراض الخدمية والمرافق العامة في المرتبة الثالثة بعد الاستعمال السكني، حيث بلغت مساحته حوالي (50.82) هكتار مشكّلة أهمية نسبية قدرها (6.86%) من المساحة الكلية لاستعمالات الأرض في المدينة. كما هو في الملحق رقم (3) والجدول رقم (10) الآتي:

جدول رقم (10) توزيع مساحة استعمالات الأرض الحضرية للخدمات والمرافق العامة لمدينة تريم لعام 2014م

رقم	نوع الاستعمال		عدد المواقع	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
1	الإداري	الخدمات الحضرية	81	6.62	135.	10.09
2	التعليمي		40	14.70	17.95	35.32
3	الصحي		25	19.12	2.03	3.99
4	الترفيهي		53	12.87	13.7	26.96
5	الديني		99	36.39	.0701	19.82
6	الاتصالات والبريد	المرافق العامة	4	1.47	0.06	0.12
7	المياه والصرف الصحي		14	5.15	0.81	1.59
8	محطات الوقود		10	3.68	1.07	2.11
الإجمالي			**272**	**100**	**8250.**	**100**

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد جدول رقم (10)

شكل رقم (2) مساحة استعمالات الأرض الحضرية للخدمات والمرافق العامة لمدينة تريم للعام 2016م.

في إطار ما تقدم من عرض لأهم استعمالات الأرض الحضرية للخدمات والمرافق العامة يمكن عرض أهم هذه الاستعمالات فيما يلي:

3-1-7-1: الاستعمال التعليمي:

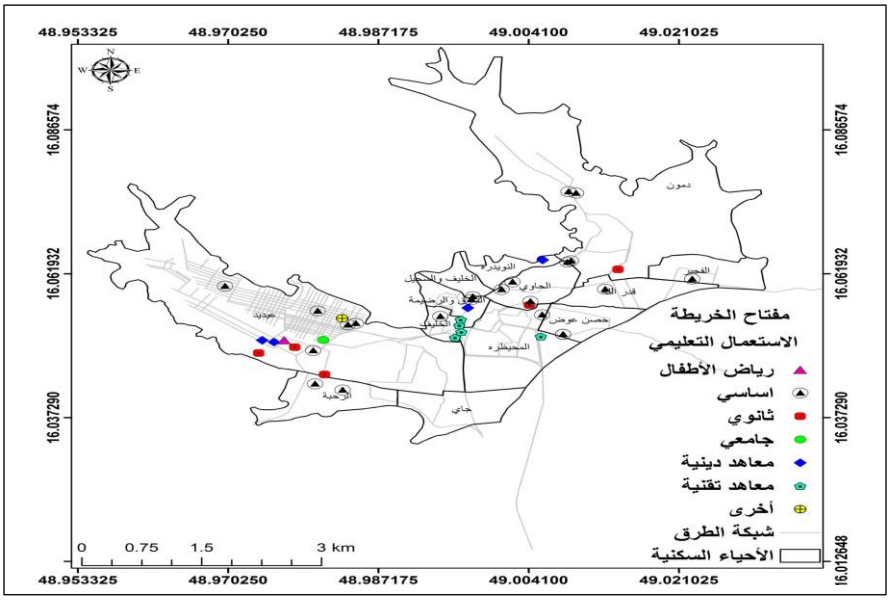
تعد مساحة هذا الاستعمال من أكبر استعمالات الأرض للأغراض الخدمية في المدينة حيث يحتل المرتبة الأولى، حيث بلغت مساحته (17.95) هكتار بنسبة قدرها (35.32%) من إجمالي مساحة الخدمات في المدينة.

ويحتل الاستعمال التعليمي أحد أبرز الاستعمالات الحضرية ذات العلاقة والتأثير متعدد الأوجه في عمليات التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال مخرجاتها التعليمية التي تعتبر إحدى أبرز العناصر الحاسمة في عمليات التنمية، ومكانياً يرتبط التوزيع المكاني لمؤسسات التعليم في المدينة بالتوزيع المكاني للسكان والكثافة السكانية في تلك الأحياء وخاصة مستويات التعليم الأساسي والثانوي وقبله رياض الأطفال في حين تخرج عن هذه القاعدة المكانية مؤسسات التعليم العالي من المعاهد والكليات (المحمدي، 2012، ص248)، ويمكن إبراز أنواع الاستعمال التعليمي في مدينة تريم من خلال مكوناته التعليمية من خلال الجدول الآتي:

جدول رقم (11) توزيع مساحة الاستعمال التعليمي في مدينة تريم للعام 2016م

أنواع المنشآت التعليمية	عدد المنشآت	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
رياض الأطفال	2	4.9	0.81	4.51
أساسي	02	51.2	34.7	40.89
ثانوي	6	14.6	506.	36.21
جامعي	1	2.4	931.	10.75
معاهد/ مراكز دينية	4	9.9	900.	5.02
معاهد تقنية	6	14.6	0.07	0.39
أخرى	1	2.4	400.	2.23
الإجمالي	04	100	95.71	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2).



خريطة رقم (9) التوزيع المكاني للاستعمال التعليمي في مدينة تريم للعام 2016م

نستنتج من ذلك أن عدد المؤسسات التعليمية في المنطقة تبلغ (40) مدرسة، حيث تبلغ عدد رياض الأطفال (2) وهي حكومية، أما عدد المدارس للتعليم الأساسي (20) منها (14) حكومية و(6) خاصة وهي (مدرسة النجاح الأهلية، مدرسة دار السقاف الأهلية للصفوف الصغرى والكبرى، مدرسة دار المصطفى الأهلية، ومدرسة دار الزهراء للبنات، مدرسة العيدروس لتعليم القران).

أما مؤسسات التعليم الثانوي عددها (6) منها (3) ثانوي حكومي هي (ثانوية تريم للبنين، ثانوية تريم للبنات، ثانوية عمر بن الخطاب) وعدد (3) ثانوي خاص وهي (نجاح، دار المصطفى، دار السقاف). أما عدد كليات التعليم العالي (1) وهي كلية الشريعة (جامعة الأحقاف)، أما المعاهد التقنية مثل تعليم برامج الكمبيوتر وغيرها تبلغ (6) معاهد، والمراكز الدينية لتحفيظ القرآن الكريم عددها (4) مراكز.

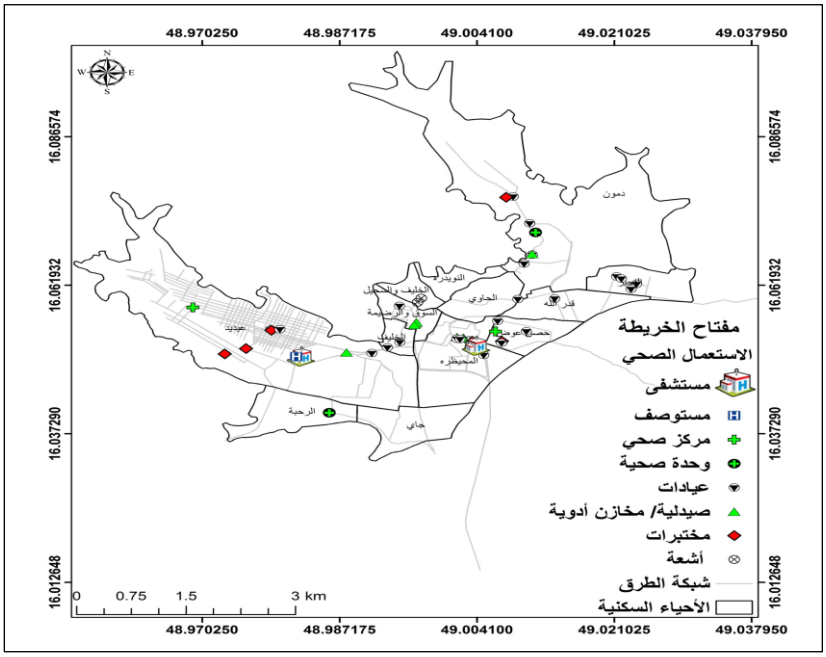
3-1-7-2: الاستعمال الصحي:

احتلت مساحة المؤسسات الصحية في مدينة تريم المرتبة الخامسة من بين مساحة الخدمات، حيث بلغت مساحتها حوالي (2.03) هكتار بنسبة قدرها (3.99%) من إجمالي المساحة الكلية للخدمات في المدينة، وتتوزع هذه الخدمات الصحية في معظم الأحياء السكنية كما هي مبينة في الملحق رقم (3). ويمكن عرض أبرز أنواع الاستعمال الصحي في مدينة تريم من خلال مكوناتها الصحية التي تتمثل بعدد من المؤسسات والتي يمكن استخلاصها من الجدول رقم (12) والخريطة رقم (10) الآتيين:

جدول رقم (12) توزيع مساحة الاستعمال الصحي لمدينة تريم للعام 2016م

نوع المنشأة الصحية	عدد المواقع	نسبة %	المساحة / بالهكتار	نسبة %
مستشفى	2	3.85	0.63	31.04
مستوصف	1	1.92	0.17	8.37
مركز طبي	3	5.77	0.20	9.85
وحدة صحية	4	7.69	0.23	11.33
عيادات	24	46.16	0.50	24.63
صيدلية / مخازن أدوية	10	19.23	0.12	5.91
مختبرات	4	7.69	0.08	3.94
أشعة	4	7.69	0.10	4.93
الإجمالي	52	100	2.03	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (10) توزيع مساحة الاستعمال الصحي لمدينة تريم للعام 2016م

إن أبـرز المؤشـرات التحليليـة للاسـتعمال الصـحي فـي المدينـة يمكـن استخلاصـها مـن الجدول رقم (12) والخريطة رقم (10) حيث أنها ترتبط بالتوزيع المكاني للسكان وكثافته وما تقدمه من خدمات، حيث تصل عدد المنشآت الصحية بالمدينة ما يقارب (52) منشاة صحية، وتضم (2) مستشفيات منها مستشفى تريم المركزي العام ومستشفى عيديد الخيري (مستوصف عيديد) و(3) مراكز طبية، أما الوحدات الصحية بلغ عددها (4) التي تقدم الرعاية الأولية كالتشخيص والإسعافات الاولية للمرضى وتتوزع مكانياً في مختلف أحياء المدينة في دمون والرحبة.

كما توجد حوالي (24) عيادة تخصصية بمختلف تخصصاتها، وتتوزع مكانياً في مختلف أحياء المدينة، ويوجد عدد من مخازن الأدوية والصيدليات والمختبرات الطبية التي تقدم خدمتها في مختلف الأحياء والتي تقدر بـ (10) صيدليات/ مخازن أدوية و(4) مختبرات و(4) أشعة.

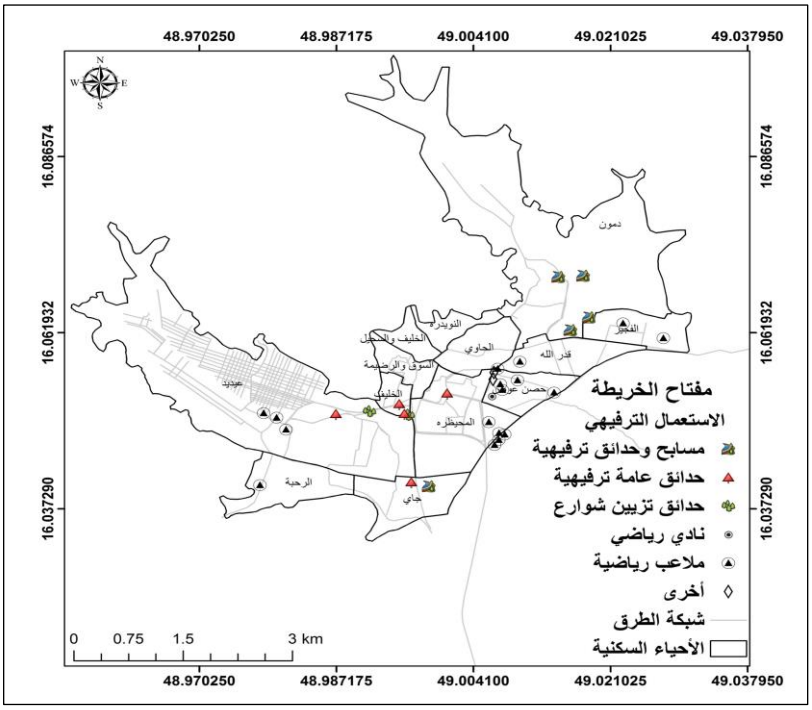
3-7-1-3: الاستعمال الترفيهي:

ويضم هذا النوع الاستعمالات الترفيهية التي تنتشر في بعض أحياء المدينة كالاستراحات والمسابح والحدائق والبساتين والملاعب الرياضية الترفيهية التي تحتل مساحة واسعة من الاستعمالات الخدمية ضمن مخططها الأساسي في المدينة، ويحتل مساحة الاستعمال الترفيهي المرتبة الثانية بعد الاستعمال التعليمي، حيث تشغل حوالي (13.7) هكتار وبنسبه (26.96%) من إجمالي المساحة الكلية للأغراض الخدمية والمرافق العامة في المدينة.

جدول رقم (13) توزيع مساحة الاستعمال الترفيهي في مدينة تريم للعا 2016م

رقم	نوع	عدد	%	المساحة / بالهكتار	%
1	حدائق تزيين الشوارع	2	5.71	0.20	1.46
2	حدائق عامة ترفيهية	5	14.29	1.06	7.74
3	مسابح وحدائق ترفيهية	5	14.29	0.40	2.92
4	نادي رياضي	1	2.85	2.53	18.47
5	ملاعب رياضية	18	51.43	9.5	69.34
6	أخرى	4	11.43	0.01	0.07
الإجمالي		**35**	**100**	**13.7**	**100**

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (11) التوزيع المكاني للاستعمالات الترفيهية في مدينة تريم للعام 2016م

3-1-7-4: الاستعمالات الأخرى: تشمل الآتي:

استعمالات الاتصالات والبريد تعتبر من الخدمات المهمة في ربط المدينة مع مدن وادي حضرموت بعضها البعض بكافة أنحاء المحافظة واليمن والعالم، وهناك نوعان من الاتصالات وهي السلكية التي تشمل بدالة الاتصالات الأرضية، أما اللاسلكية فتتمثل بالهاتف النقال للشركات الآتية: (MTN. Spafon. Yemen Mobile. Way). إلى جانب عدد (2) بريد في حافة المحيظرة والخليف، ويشغل مساحة هذا الاستعمال بـ (0.06) هكتار من إجمالي استعمالات الأرض الخدمية والمرافق العامة في المدينة.

أما الاستعمال الديني في مدينة تريم حيث تشتهر بكثرة مساجدها وكان عددها ما يقارب الـ (360) مسجداً (حسان، 2013م، ص85)، وقد شُيدت جميع المساجد وخصوصاً القديمة منها على نمط مسجد الرسول ﷺ والمتكون من بيت الصلاة الذي ينقسم إلى قسمين مغلق ومفتوح وصحن وحمامات، وهناك الكثير من المساجد قد اندثرت معالمها، وحاليا بالمدينة ما يقارب بين (105 – 130) مسجداً (عبدالغني،2004م، ص9)، بمساحة تقدر بـ (5.47) هكتار، و(4) مقابر

بمساحة تقدر بـ (4.60) هكتار.

كما تتركز عدد من الدوائر الإدارية الخدمية بمساحة تقدر بـ (5.13) هكتار في مختلف أحياء المدينة، أما استعمال مشروع مياه الآبار الارتوازية لمدينة تريم فيتركز معظمه في أعلى وادي دمون وذهب بمساحة (0.81) هكتار، إلى جانب محطات الوقود في المدينة عددها حوالي (10) محطات بمساحة تقدر بـ (1.07) هكتار.

3-2: الاتجاهات المكانية المستقبلية لنمو مدينة تريم:

تبرز التغيرات والاتجاهات المكانية للنمو العمراني لاستعمالات الأرض المستقبلية التي يمكن التوصل إليها لتطوير مدينة تريم، من خلال النماذج أو البدائل التخطيطية المقترحة لتخطيط مدينة تريم حتى عام 2025م، ولذلك يتضمن النموذج التخطيطي لهذه الأراضي المطلوب تطويرها في المستقبل البالغة مساحتها بـ (1191.81) هكتار والتي تعتبر المساحة البيضاء للأراضي الغير مطورة (****) والتي تمثل الاحتياطي المستقبلي لتوسع المدينة ونموها من أصل إجمالي مساحة الأراضي للمدينة البالغة (1930.32) هكتار.

ويمكن عرض هذه الاقتراحات التي تعتمد على معايير تخطيطية تعكس الايجابيات والسلبيات في التوسع العمراني الكبير في المدينة والتي نوجز بعضها فيما يلي:

1- لتوسع العمراني على الأراضي الزراعية توجّه غير صحيح؛ لأنه يؤدي إلى نقص مساحة الأراضي الزراعية مصدر الغذاء الرئيسي للوادي وهي سلبية واضحة للنمو.

2- إن التوسع العمراني أسفل الهضاب وباتجاه موازي للهضاب يعد ايجابية هامة تساعد على تحقيق واجهة طولية لعمران المدن ولكن دون الاعتداء على الأراضي الزراعية.

3- إن امتداد وتوسع العمران داخل الأودية غير المزروعة المتصلة بعمران المدن الأصلية هو توسع ايجابي ومناطق حقيقية لتوسع عمران المدن في المستقبل.

ويمكن عرض تفصيلي للتوجهات أو للنماذج المقترحة لتشكيل المدينة التي يُعتمد في محتواها على عنصرين أساسيين المتمثلة بالنمو الحضري واتجاهاته المكانية المستقبلية للمدينة حتى عام 2025م وهي كالآتي:

3-2-1: تطوير مدينة تريم في إطار الرقعة المساحية التي تشغلها:

وهو يركز في التطوير ضمن حدود المناطق أو الأحياء القائمة في المدينة أي في إطار رقعة المساحة التي تشغلها المدينة، وعدم التوسع العمراني غير المرغوب خارج مناطق حدود المدينة أو نحو المساحات الخضراء؛ لان الاتساع العمراني قد طغى على الأراضي الزراعية التي تعتبر المتنفس للمدينة والمنتج الغذائي لها.

ويجب أن يكون تطوير استخدامات الأرض في المدينة بحسب النمو السكاني المتزايد في إطار الأحياء السكنية وتوفير كل خدمات البنية التحتية في المدينة لمواجهة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية.

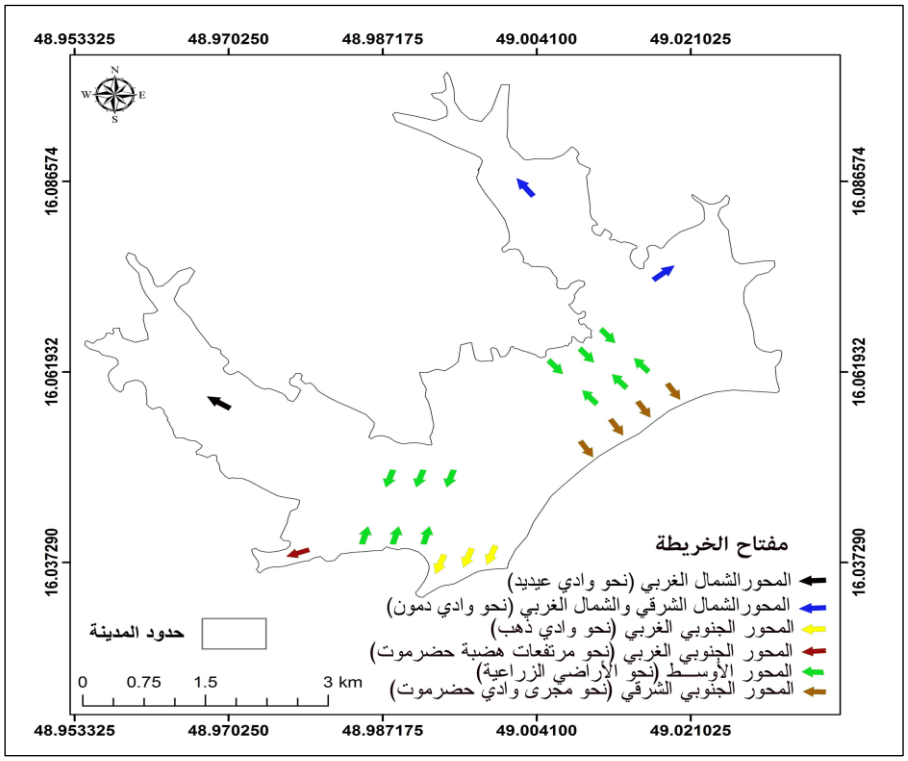
3-2-2: تطوير مدينة تريم بامتدادها الأفقي المكاني:

هذا النموذج يركز على عدة اتجاهات مكانية للنمو الحضري للمدينة مستقبلاً تتمثل في اندماج المستوطنات أو المناطق المحيطة والقائمة في إطار البنية الداخلية للمدينة واستغلال مساحات الأراضي غير المطورة واتجاه النمو الى أبعاد مكانية خارج حدودها لإنشاء قطاعات سكنية للسكان وتزويدها بكافة الخدمات للبنية التحتية في إطار المدينة أو في اتجاهات توسعها الحضري في مناطق متعددة تحيط بالمدينة تتجه نحو الشمال والشرق والغرب للمدينة في إطار نسيج حضري استيطاني جديد، أي التوسع الحضري يركز على المساحة والسكان لتكون المرافق والخدمات الموزعة مكانياً عليها بصورة ملائمة وفقاً للحاجة والفرص المتاحة التي ستساعد بدورها على تخفيض الضغط على مركز المدينة، وخاصة في الأزمة الاخيرة لنزوح المغتربين اليمنيين من دول الخليج كالمملكة العربية السعودية وغيرها ..

وهناك مساحات أو أراضي فراغ بيضاء محيطة بالمدينة منها على ربوات أو هضاب للأودية المجاورة التي تقع في جانب أطراف مداخل المدينة مثل (دمون، عيديد، ثبي... الخ) التي تصلح لاستخدامات متعددة ضمن أحياء المنطقة الحالية والمستقبلة، مما يساعد على تحديث مركزيتها التجارية والإدارية لتحويلها الى مناطق سكنية جاذبة للسكان.

ومن خلال عرض واقع وتطور استعمالات الأرض والنماذج التخطيطية المقترحة أعلاه تبين أن محاور واتجاهات التوسع العمراني لمدينة تريم تتخذ المحاور الآتية:

- محور توسع عمراني جهة الشمال الغربي (نحو وادي عيديد).
- محور توسع عمراني جهة الشمال الشرقي والشمال الغربي (نحو وادي دمون).
- محور توسع باتجاه الجنوب الغربي نحو منطقة ثبي في وادي ذهب.
- محور توسع باتجاه الجنوب الغربي (نحو مرتفعات هضبة حضرموت).
- محور توسع باتجاه الأوسط ويشمل منطقتين سكنيتين نحو الأراضي الزراعية ويتصل بالطريق العام المسفلت للوادي. (أحمد، 2005م، ص100).
- محور توسع باتجاه الجنوب الشرقي (نحو مجرى وادي حضرموت).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على تحليل الصورة الرقمية الملتقطة بالأقمار الصناعية لعام (2016) بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Map – GIS10.2.2).

خريطة رقم (12) توضح محاور واتجاهات التوسع العمراني لمدينة تريم

الخلاصة:

يهتم هذا البحث بدراسة تطور استعمالات الأرض الحضرية في التركيب الداخلي لمدينة تريم بوادي حضرموت، باستخدام تقنية الاستشعار عن بُعد Remote Sensing عن طريق الصورة الجوية الرقمية Image للمدينة لعام 2016م وتحليلها عبر برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، واستعراض الرؤية المكانية لنشأة المدينة وتطورها العمراني، من خلال عرض وتحليل لأبرز العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في تطور المدينة، وواقع واتجاهات تطور استعمالات الأرض الحضرية ونموها مستقبلاً للاستفادة من نموذجها التخطيطي المقترح في إطار رقعتها المساحية التي تشغلها أو امتداد توسعها أفقياً، ونستنتج من ذلك الآتي:

1- إن المقومات الطبيعية والبشرية للمدينة بشكل عام تُشَكّل العامل الأساسي للتطوير العمراني لاستعمالات الأرض في مدينة تريم.

2- يحتل الاستعمال السكني المساحة الأكبر في المدينة والذي يُعد أساساً للتطور العمراني للمدينة، حيث يجذب إليه استعمالات الأرض الأخرى

كالاستعمال التجاري والصناعي والخدمي.

3- تُشَكّل المعالم التاريخية في مدينة تريم عاملاً مهماً في ازدهار هذه المدينة على مستوى وادي حضرموت حيث يعد عاملاً مهماً للجذب السياحي.

4- تتمتع المدينة بشبكة جيدة من الطرق البرية التي تربط بينها وبين المستوطنات والقرى والمدن الأخرى.

5- ضعف دور السلطة في تطوير الخدمات الاساسية والحفاظ على الاراضي الزراعية من الزحف العمراني.

6- احتلال استعمالات الأرض للأعمال الصناعية والتجارية مواقع مهمة في المدينة وتوسعها مما يؤثر على الزحف على تطور استعمالات الأرض الأخرى ومنها الاستعمال الزراعي.

7- إن معظم مساحات الأراضي الزراعية في أحياء المدينة تتعرض لخطر الزحف العمراني حيث تحول سنوياً مساحات واسعة من الأراضي الزراعية إلى مباني سكنية أو مؤسسات صناعية وتجارية ... الخ.

8- إن أغلب اتجاهات التوسع العمراني للمدينة نحو اتجاه الشمال الشرقي، والشمال الغربي الذي شكَّل ما يزيد على (70%) من مجموع اتجاهات الامتداد العمراني، ويعود السبب في ذلك إلى عامل اتجاه امتداد طرق النقل الرئيسية.

9- عودة أعداد كبيرة من المغتربين اليمنيين إلى المدينة جراء فرض السلطات السعودية رسوماً على مرافقي المقيمين، وقد أدت تلك الظروف إلى تنشيط الحركة الاقتصادية وأعمال التشييد والبناء في كافة مدن حضرموت.

10- ما تشهده محافظة حضرموت من استقرار نسبي في الأمن أدّى إلى لجوء نازحين كُثُر إليها من المحافظات الأخرى التي تشهد مواجهات مسلحة، وهو ما تسبب في ارتفاع الإيجارات وتكلفة الخدمات.

التوصيات:

1- تشجيع الأبحاث والدراسات المعتمدة على التقنيات الحديثة مما يُعطي فكرة للمخططين والباحثين وأصحاب القرار في معرفة القياسات والمساحات المستخدمة وغير المستخدمة من الأرض المعمورة لمختلف أنماط استخدامات الأرض الحضرية التي تبرز مدى أهميتها بالنهوض بالمدينة مستقبلاً.

2- إعداد قاعدة بيانات متزامنة في تحديثها عن طريق نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لمدينة تريم ومختلف المدن في وادي وساحل حضرموت، ليستفيد منها صانعوا القرار والمهتمون والباحثون تبين كافة الإجراءات والأساليب التي تهدف لتخطيط المدن الحضرية المستقبلية.

3- الاهتمام الكافي بالمباني التاريخية والأثرية بالشكل الذي يُحقق لها الحماية والصيانة اللازمة.. بل وتوظيفها لأغراض السياحة والخدمات اللازمة بما يخدم الجذب السياحي للمدينة.

4- صيانة وترميم المباني التاريخية التراثية وتوحيدها ودعمها لما لها من أهمية في حفظ الذاكرة والموروث الثقافي والمعماري والحضاري للمنطقة عامة ولمدينة تريم بشكل خاص.

5- الاهتمام بالتخطيط العمراني للمدينة وأثرة الإيجابي على مقومات الجذب السياحي والاقتصادي.

6- الحد من التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية الخصبة التي تُعتبر مصدر غذائي هام لسكان المدينة والمدن المجاورة لها في إطار محافظة حضرموت.

7- العمل على الأخذ بالتخطيط الحضري للمدينة وذلك لتنظيم تطور استعمالات الأرض في المدينة.

8- دعم مدينة تريم لتكون أكثر جذبا للسكان بإعطائها مميزات حضرية وعمرانية واستثمارية ليتم تطويرها ورفع مستواها العمراني وزيادة الأنشطة التجارية والخدمية بها.

9- تشجيع هذه الميزات الحضرية على تطوير العمران في المدينة عن طريق توجيه الهجرة الداخلية والخارجية للسكان بإعطاء فرص حقيقية للاستثمار واقامة المشروعات الصناعية والسياحية والزراعية التي تخدم تطوير المدينة اقتصادياً.

الهوامش:

(*) مدينة تريم قد اختيرت عاصمة للثقافة الإسلامية في عام 2010م.

(**) القصور التاريخية: تزخر مدينة تريم بالعديد من الآثار السياحية والقصور الفاخرة والتي جمعت في بناءها بين طراز الفن المعماري الحضرمي الأصيل والبناء الآسيوي والملاوي، كما جمعت في ثنايا ذلك بعض اللمحات اليونانية الغريبة ومن أشهر هذه القصور الآتي: 1.قصر عشه 2.التواهي 3.دار السلام 4.حمطوط 5.قصر الكاف 6.قصر المنيصورة 7.قصر القبة 8.سلمانه وغيرها من القصور الأخرى.

(***) الحصون والقلاع والأسوار: إنَّ أهم ما يميز العمران في هذه المدينة الحصون والأكوات (القلاع) والأسوار المنتشرة في أجزائها، والتي تستخدم هذه الحصون والأكوات المتناثرة على سفوح الجبال للحماية والتي تعتبر هذه سداً منيعاً للحماية وترصُّد المغيرين ومن هذه القلاع والحصون الآتي: حصن الرناد وحصن مطهر، وحصن فلوقة، وحصن العز، وحصن غرامه، وحصن نافي، وحصن بن ضوبان، وكوت الشتوي، كوت عدن، وكوت عبد الدائم، وحصن عوض. وان هذه القصور والقلاع الذي يقدر عمر بعضها أكثر من 500 سنة ولا زال بعضها بحالة وظيفية وفيزيائية جيدة.

(****) أراضي فراغ أو غير مشغولة تمثل احتياطي مستقبلي لتوسع المدينة ونموها، وتطوير استخدامات الأرض المختلفة التي حوتها المدينة، تمثل حوالي (61.74%) من إجمالي مساحة المدينة.

المصادر والمراجع:

1- أحمد، كامل عبد الناصر، وائل حسين يوسف، النمو العمراني للمدن بإقليم وادي حضرموت، مشروع الأعمال الاستثمارية وادي حضرموت، جامعة حضرموت، 2005م.

2- أبو اليزيد، أشرف، تريم عطر الحَضارمة، مجلة العربي، العدد 624، الكويت، نوفمبر 2010م

3- باحميد، نزار سالم، تريم الغنّاء.. من هُنا انطلق الحضارم، مجلة شعاع الأمل" شهرية جامعة تصدرها جمعية الأمل الخيرية الاجتماعية الثقافية "، العدد (80)، حضرموت، مايو 2008م.

4- البار، علي حسين، مدن حضرموت ودورها في تنظيم المجال، أطروحة دكتوراه، غير منشوره، كلية العلوم الإنسانية، قسم الجغرافيا، جامعة تونس 2004م.

5- باسنبل، سالم سعيد سالم، مدنية مدينة تريم، قسم الجغرافيا، كلية التربية المكلا – جامعة عدن، 1990م.

6- باغوث، خالد سعيد محمد، الدرر الثمينة في تاريخ مساجد تريم ومعالمها القديمة، مركز النور للدراسات والابحاث تريم، اليمن،2010م.

7- باغوث، خالد سعيد محمد، مساجد تريم من القرن الأول إلى القرن الثاني عشر الهجري تاريخها وعمارتها، مركز النور للدراسات والابحاث، تريم، 2010م.

8- باني، عبدالله علي أحمد، التوسع الحضري بمدينة تريم "مظاهره – أسبابه – المترتبات الناتجة عنه"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب – جامعة حضرموت 2021م.

9- بلفقيه، حداد أبوبكر، تريم أسم في ذاكرة الزمان، مجلة الفيصل، العدد 16211، 2007م.

10- بن شهاب، تريم بين الماضي والحاضر، الجزء الأول، مركز تريم للدراسات والنشر، اليمن 2005م.

11- الجمهورية اليمنية، المكتب التنفيذي لمديرية تريم، الكتاب التعريفي، تريم عاصمة الثقافة الاسلامية، حضرموت 2010م.

12- الجمهورية اليمنية، الهيئة العامة للسياحة، محافظة حضرموت/ سيئون، إحصائيات السياحة والفنادق والمرافق السياحية الأخرى في مدن الوادي الأربعة عامي 1997 و2004 م فبراير 2005م.

13- الجمهورية اليمنية، جامعة حضرموت، مشروع الاعمال الاستشارية لتطوير وادي حضرموت، التخطيط الاقليمي- المرحلة الثانية، مايو 2005م.

14- الجمهورية اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن 2004م.

15- الجنيد، محمد عبد الله، "تريم تاريخ وعمارة " مجلة عندل – فصلية ثقافية يصدرها مكتب وزارة الثقافة بالوادي والصحراء م/حضرموت، العدد الأول، يناير – فبراير، 2010م.

16- الجنيد، محمد عبدالله بن عبدالقادر، ملامح من صمود العمارة الطينية في وادي حضرموت أمام متغيرات الواقع وحاجات العصر، المؤتمر العلمي الأول العمارة الطينية على بوابة القرن الحادي والعشرين، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا – مركز العمارة الطينية، المكلا، 2000م

17- حسان، أبوبكر بن محفوظ بن علي، السياحة الدينية في مدينة تريم، الطبعة الأولى، مكتبة تريم الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع، حضرموت، تريم 2013م.

18- الدملوجي، سلمى، وادي حضرموت- هندسة العمارة الطينية- مدينتا شبام وتريم، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر 1995م.

19- العامري، محمد صالح، المعالم الأثرية والسياحية بمدينة تريم، أبحاث ودراسات فعاليات ملتقى تريم الثقافي بمناسبة تريم عاصمة الثقافة الإسلامية، 2010م.

20- عبدالغني، ريم، دراسة حول أسس تصميم المساجد القديمة في مدينة تريم – حضرموت – الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة – قسم نظريات وتاريخ العمارة – كلية الهندسة المعمارية، جامعة دمشق 2004م.

21- القادري، عبد الناصر عبدالله، التوصيف الشكلي لعمارة القصور في مدينة تريم بين الأصيل والهجين، مجلة المهندس اليمني، المجلد 11، كلية الهندسة – جامعة عدن 2011م.

22- الكثيري، ناجي جعفر مرعي، تمدن مدينة تريم في الإسلام، مجلة جامعة حضرموت للعلوم الإنسانية، المجلد 10، العدد 2، ديسمبر، 2013م.

23- مبارك، صالح محمد، وأحمد حنشور، العناصر المعمارية في العمارة الطينية لمدن وادي حضرموت، بحث منشور في المؤتمر العلمي الأول لجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا – العمارة الطينية على بوابة القرن الحادي والعشرين، 13 فبراير 2000م.

24- مجلة شعاع الأمل "شهرية جامعة تصدرها جمعية الأمل الخيرية الاجتماعية الثقافية "، العدد (108)، حضرموت، سبتمبر 2010م.

25- المحمدي، عمر سالم، مدينة المكلا واقليمها الوظيفي "دراسة في الجغرافية الحضرية"، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عدن،2012م.

26- مصيباح، محمد سالم، صبري هادي عفيف، العمارة الطينية عند المعماري عوض سليمان عفيف وإخوانه (مسجد المحضار)، دراسة معمارية تاريخية، مكتبة تريم الحديثة للطباعة والتوزيع والنشر،2012م

27- Abdulrahman Abdullah Algunaid, "The change on Land Use In Tarim historic City and its Eeffect on Sustainable Tourism", Master's Programme in Urban Management and Development, Erasmus University, The Netherlands, 2005. p8.

28- Pamela Jerome, James Conlon, Selma Al-Radi,Tarim Mansions Preservation Project: Documentation of The Tarimi Mansions 2004-05, Hamtut and AL-Riyad, Submitted to the American Institute for Yemeni Studies Ardmore, PA, 9 May 2005.

29- Touring club Italiano, "Yemen Inventory of Cultural Heritage Sites: Wadi Hadramaut Cultural Atlas". Ministry of Culture, Republic of Yemen. Milano Italy. 2002.

ملاحق الجداول:

ملحق رقم (1) عدد سكان أحياء مدينة تريم ومعدل النمو السنوي بين تعدادي (1994-2004م)

الأحياء / الحارات	1994م	النسبة %	2004م	النسبة %	النمو السنوي%
أكتوبر (السوق والرضيمة)	4688	12.3	5510	10.6	1.6
ردفان (السحيل والخَليف)	2504	6.6	2919	5.6	1.5
مايو (النويدرة)	5541	14.6	6324	12.2	1.3
الثورة (الخِليف)	4332	11.4	4217	8.1	-0.3
عيديد	7566	19.9	13375	25.7	5.8
المحيظرة	3197	8.4	4001	7.7	2.3
دمون	5385	14.2	7309	14	3.1
حصن عوض والرميلة	681	1.8	1500	2.9	8.2
الحاوي	1502	4	1020	2	-3.8
قدرالله (المطار)	1035	2.7	2350	4.5	8.5
الفجير	914	2.4	1664	3.2	6.2
الرحبة	546	1.4	1678	3.2	11.9
جاي	101	0.3	158	0.3	4.6
مدينة تريم	37992	100%	52025	100%	3.2

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على:

1- الجمهورية اليمنية، الجهاز المركزي للإحصاء "النتائج النهائية لتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت: ديسمبر 1994م، التقرير الأول، محافظة حضرموت، يناير 1996م، جدول رقم (4)، ص66

2- بيانات عام 2004م من: الجمهورية اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن 2004م.

ملحق رقم (2) التوزيع المكاني لمساحة استعمالات الأرض في أحياء مدينة تريم لعام 2016م.

رقم	الأحياء / الحارة	م/ بالهكتار	%	استعمالات الأرض (الأراضي المطورة)																الاراضي البيضاء	
				سكني		تجاري		صناعي		نقل		زراعي		سياحي		خدمي		إجمالي المساحة		م/ بالهكتار	%
				عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار		
1	أكتوبر (السوق والرضيمة)	39.09	2.03	826	20.43	40	1.12	–	–	8	1.01	4	0.71	8	0.65	39	4.63	925	28.55	10.54	0.88
2	ردفان (السحيل والخليف)	29.15	1.51	433	5.89	4	0.08	–	–	1	0.01	3	0.16	1	0.05	8	0.53	450	6.72	22.43	1.88
3	مايو (النويدرة)	33.61	1.74	771	4.29	2	0.07	3	0.08	1	1	3	0.26	–	–	9	0.3	789	6	27.61	2.32
4	الثورة (الخليف)	23.61	1.22	482	9.57	18	0.33	–	–	3	0.01	–	–	2	0.13	23	4.3	528	14.34	9.27	0.78
5	عديد	600.59	31.11	3543	101.18	65	2.77	15	1.81	10	3.02	16	120.86	13	3.97	56	19.83	3718	253.44	347.15	29.1
6	المحيضرة	156.99	8.13	363	18.74	82	3.46	19	1.77	3	1	6	53.57	5	0.05	29	5.11	507	83.7	73.29	6.15
7	دمون	607.36	31.47	1626	79.96	59	0.33	20	2.04	3	2.01	22	61.68	4	0.03	34	3.55	1768	149.6	457.76	38.4
8	حصن عوض والرميلة	55.44	2.87	361	6.42	39	0.51	–	–	2	1	3	1.37	5	0.48	30	4.73	440	14.51	40.93	3.44
9	الحاوي	63.42	3.29	276	8.06	7	0.02	2	0.02	6	0.01	3	33.1	3	0.04	7	0.58	304	41.83	21.59	1.81
10	قدر الله (المطار)	72.93	3.78	514	18.38	38	0.33	15	0.61	3	0.01	2	16.49	–	–	14	1.82	586	37.64	35.29	2.96
11	الفجير	69.11	3.58	408	11.37	20	0.33	37	2.63	1	0.01	11	17.96	–	–	10	2.19	487	34.49	34.62	2.91
12	الرحبة	90.94	4.71	605	22.83	7	0.57	3	0.51	3	0.01	1	7.19	–	–	10	1.39	629	32.5	58.44	4.9
13	جاي	88.08	4.56	61	2.09	2	1.66	7	1.43	3	0.01	7	26.65	3	1.49	3	1.86	86	35.19	52.89	4.44
	الإجمالي	1930.32	100	10269	309.21	383	11.58	121	10.9	47	9.11	81	340	44	6.89	272	50.82	11217	738.51	1191.8	100

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2)

ملحق رقم (3) التوزيع المكاني لمساحة استعمالات الخدمات والمرافق العامة في أحياء مدينة تريم لعام 2016م.

رقم	الأحياء / الحارة	الإداري		التعليمي		الصحي		الترفيهي		الديني		المياه والصرف الصحي		الاتصالات والبريد		محطات الوقود		إجمالي المساحة	
		عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار	عدد	م/هكتار
1	أكتوبر (السوق والرضيمة)	4	1.49	2	0.07	4	0.09	–	–	28	2.61	–	–	–	–	1	0.37	39	4.63
2	ردفان (السحيل والخليف)	–	–	1	0.02	2	0.01	–	–	3	0.11	1	0.38	1	0.01	–	–	8	0.53
3	مايو (النويدرة)	–	–	1	0.03	–	–	–	–	8	0.27	–	–	–	–	–	–	9	0.3
4	الثورة (الخليف)	1	0.05	4	0.06	2	0.02	3	0.38	11	3.75	1	0.01	1	0.03	–	–	23	4.3
5	عديد	5	2.65	13	11.63	10	0.66	7	3.29	19	1.45	–	–	–	–	2	0.15	56	19.83
6	المحيضرة	4	0.59	2	0.05	12	0.99	5	3.26	2	0.13	–	–	1	0.01	3	0.08	29	5.11
7	دمون	–	–	6	2.77	8	0.09	5	0.05	5	0.24	10	0.4	–	–	–	–	34	3.55
8	حصن عوض والرميلة	4	0.35	4	1.6	7	0.07	8	2.45	5	0.24	1	0.01	1	0.01	–	–	30	4.73
9	الحاوي	–	–	3	0.27	1	0.01	–	–	3	0.3	–	–	–	–	–	–	7	0.58
10	قدر الله (المطار)	–	–	1	0.37	1	0.01	2	0.66	9	0.49	–	–	–	–	1	0.29	14	1.82
11	الفجير	–	–	1	0.27	4	0.02	2	1.68	1	0.18	–	–	–	–	2	0.04	10	2.19
12	الرحبة	–	–	2	0.81	1	0.06	1	0.21	5	0.3	1	0.01	–	–	–	–	10	1.39
13	جاي	–	–	0	0	0	0	2	1.72	0	0	–	–	–	–	1	0.14	3	1.86
	الإجمالي	18	5.13	40	17.95	52	2.03	35	13.7	99	10.07	14	0.81	4	0.06	10	1.07	272	50.82

المصدر: مستخلص من قاعدة البيانات الجغرافية ضمن برنامج (Arc GIS 10.2.2)

ملاحق الصور:

صورة رقم (1) قصر عشة

صورة رقم (2) حصن الرناد

صورة رقم (3) قصر المنيصورة

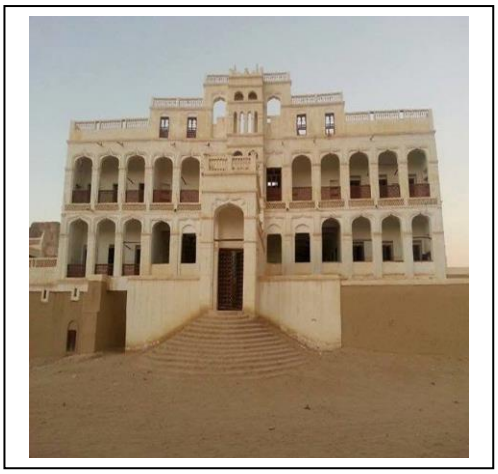
صورة رقم (4) قصر دار السلام

صورة رقم (5) مدخل قصر التواهي

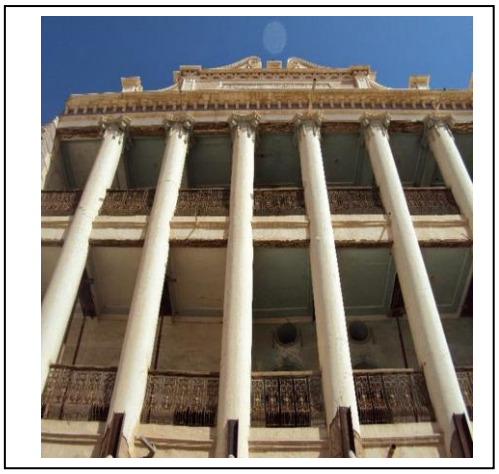
صورة رقم (6) قصر التواهي

صورة رقم (7) مسجد المحضار

صورة رقم (8) قصر القبة



صورة رقم (9) قصر حمطوط



صورة رقم (10) قصر الكاف

صورة رقم (11) قصر الرياض

صورة رقم (12) حصن العز

The Evolution of the Uses of Urban Land in the Internal Structure of the City of Tarim in Hadhramaut Valley through Using Geographic Information System (GIS) "

Omer Salim ALmohmedi

Abstract

This research aims at studying the development of urban land uses in the internal structure of the city of Tarim, Hadramout Valley, using the Remote Sensing technology through the digital aerial image of the city in 2016 and analyzing it through the Geographic Information Systems (GIS) program. It reviews the spatial vision of the city emergence and its urban development. It presents and analyzes the most prominent natural and human factors affecting the development of the city, the trends of the development of urban land uses and their future growth taking advantage of its proposed planning model within the framework of the area it occupies or the extension of its horizontal expansion. The following conclusions have been reached:

-1-The natural and human components of the city are the basic factor for the urban development of the land use in the city of Tarim.

2- Residential use occupies the largest area in the city, which is the basis for the urban development of the city.

3- The historical monuments in the city of Tarim are important factors in the prosperity of this city.

4- The city has a good network of overland roads that link it with settlements, villages and other cities.

5- The weak role of the state in developing basic services and preserving agricultural lands from urban spread.

6- The land uses for industrial and commercial businesses occupies important sites in the city and its expansion.

7- Most of the agricultural lands in the city's neighborhoods are exposed to the risk of urban sprawl,

8- Most of the urban expansion trends of the city are towards the northeast and northwest directions, which have constituted more than (70%) of the total urban sprawl.

9- The return of large numbers of Yemeni expatriates to the city due to the Saudi authorities imposing fees on the residents'

10- The relative stability in Hadhramout governorate has made displaced people from other governorates to come to it causing an increase in rents and the cost of services.