

A future vision for the housing situation in the city of Tobruk

Salah Ibrahim Mousa Ali *

Department of Geography, Faculty of Arts, University of Tobruk, Libya

*Email (for reference researcher): salah.ibrahim@tu.edu.ly

رؤية مستقبلية للوضع الإسكاني في مدينة طبرق

صلاح إبراهيم موسى علي
قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طبرق ، ليبيا

تاريخ الاستلام: 2026-06-09، تاريخ القبول: 2026-08-19، تاريخ النشر: 2026-08-21

Abstract

The study aims to anticipate the future housing reality in the city of Tobruk by analyzing population growth, households, and housing units. The city's population increased from 4,995 in 1954 to 181,233 in 2022, reflecting rapid urban growth. The district of Shaher Rouha witnessed the largest urban expansion, accommodating more than half of the city's population by 2022. Housing units rose from 5,913 in 1973 to 18,235 in 2015, and are expected to reach 37,625 in 2025. The concentration of population and housing in a single district creates urban pressure and leads to an imbalance in service distribution. The study confirms the existence of a projected housing deficit if the current situation continues without balanced urban expansion. The solution lies in adopting comprehensive urban planning and distributing population growth across different districts to avoid a future housing crisis.

Keywords: Urban housing, Housing units, Tobruk city, Urban planning, Housing deficit, Urban expansion.

المخلص

تهدف الدراسة إلى استشراف المستقبل الإسكاني لمدينة طبرق بالاعتماد على تحليل النمو السكاني والأسر والمساكن، حيث ارتفع عدد سكان المدينة من 4,995 نسمة عام 1954 إلى 181,233 نسمة عام 2022، ما يعكس نمواً حضرياً متسارعاً. كما شهدت محلة "شاهر روهة" أكبر توسع عمراني، حيث استوعبت أكثر من نصف سكان المدينة بحلول عام 2022. فيما ارتفع عدد الوحدات السكنية من 5,913 وحدة عام 1973 إلى 18,235 وحدة عام 2015، ومن المتوقع أن يصل إلى 37,625 وحدة سكنية عام 2025، وجد أن التركيز السكاني، والعمراني في محلة واحدة يخلق ضغطاً حضرياً ويؤدي إلى اختلال في توزيع الخدمات، وتؤكد وجود عجز سكني متوقع إذا استمر الوضع الحالي دون توسع عمراني متوازن، فالحل يكمن في التخطيط العمراني المتوازن، وتوزيع النمو السكاني على مختلف المحلات لتفادي أزمة إسكان مستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الإسكان الحضري، الوحدات السكنية، مدينة طبرق، التخطيط العمراني، العجز السكني، التوسع الحضري.

المقدمة

لا يقتصر دور الدراسات الجغرافية – خاصة المتعلقة بالمدن- عند دراستها لأي ظاهرة جغرافية على الواقع في الحاضر ، إنما تتجاوز ذلك الوضع إلى رسم تصورات واحتمالات ورؤى جغرافية مستقبلية بكل متغيراتها، بالاعتماد على التحليل والتدقيق والتشخيص المعمق للواقع بكل جوانبه الإيجابية والسلبية. شهدت الجغرافيا مع بدء عقد التسعينيات من القرن الماضي توجهاً نحو المجالات التطبيقية، خاصة في مجال التخطيط والتنمية بمختلف أنواعها كتخطيط وتنظيم المدن داخلياً، بتتبع أنماط استعمال الأرض الحضرية، لاسيما السكنية منها، كل هذا لخدمة وتوفير متطلبات واحتياجات السكان من شراء وامتلاك الأراضي، وبناء المساكن عليها أو القيام باستئجار البيوت، ولتحقيق ذلك يتطلب معرفة وتقدير وتوقع عدد، وحجم السكان والأسر، وكذلك عدد الوحدات السكنية في المدينة بناءً على الواقع الحاضر والحالي، يمثل نافذة نطلع من خلالها للحجم السكاني والأسري والإسكاني المتوقع في المستقبل، ومن ثم ستدرك الدراسة: مدى الاحتياج السكني المستقبلي، وما إذا كان هناك عجزاً وما تداعياته المستقبلية على المخزون السكني للمدينة. يعد قياس التوقعات المستقبلية السكانية أو السكنية داخل المدينة، وفقاً للوضع الحالي هي حجر الأساس في عملية التخطيط للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، ومن ركائز ودعائم تطوير المدينة في تحقيق متطلبات السكان، والوصول بأفراد المجتمع إلى أفضل مستوى معيشي ورفاهي مطلوب .

إن عملية حساب التقديرات والتوقعات المستقبلية تتم من خلال فريق عمل يضم الخبراء والمتخصصين والمخططين وصناع القرار الإداري، ذلك بالاعتماد على معدل النمو السكاني لكونه من صميم تخصص جغرافية السكان، ومن باب الدقة في حساب معدل النمو السكاني عند إجراء عمليات التقديرات والتوقعات السكانية، والأسرية، والسكنية، عبر سنوات فاصلة ما بين التعدادات العامة للسكان، أي السنوات التي تقع ما بين التعدادات العامة، التي تعد تقدير أو توقع لحجم أي ظاهرة جغرافية وسكانية (لا توجد جغرافية سكانية مثلاً؟ لماذا عطف جغرافية على سكانية وكأن هناك تغاير واختلاف؟). (أبو عيانة، 1987، ص 557)

ومن ثم يتم احتساب معدل النمو السكاني؛ لتقدير أو توقع حجم السكان والأسر والوحدات السكنية داخل المدينة، وفق مجموعة فروض وتكهات للتوقعات المستقبلية في تصورات عدة لسيناريوهات على أساس (الثبات - الانخفاض - الارتفاع) في معدل النمو السكاني، والأسري، والسكني. ففي حال ما حدث اخفاق في بعض النماذج التصورية للتوقع، يتم أخذ الفرض البديل أو المناسب، باستخدام المعادلة الأسية بغية الوصول إلى حجم التقديرات والتوقعات المستقبلية، تبعاً إلى حساب معدل النمو ما بين السنوات الفاصلة للتعدادين (2006 - 2012م).

مشكلة البحث (الدراسة):

يمكن أن يتم تحديد مشكلة الدراسة من خلال تتبع مشكلة السكن في المستقبل، بناءً على معطيات الوضع الراهن، بمعرفة معدلات النمو السكاني، والأسر، والوحدات السكنية القائمة، وما إن زاد حجمها المتوقع، أم تنقص ولا تكفي حاجة السكان والأسر مستقبلاً، مع تأثرها بحجم التغيرات المساحية والبنية العمرانية وبالأخص السكنية:-

س1/ هل توجد مشكلة سكن في المدينة وما مدى تأثيراتها على استعمالات الأرض السكنية مستقبلاً ؟

س2/ إلى أي درجة ستتفاقم مشكلة الإسكان في المستقبل مع بقاء الوضع الحالي في المدينة ؟

س3/ ما العوامل المؤثرة على الأسكان في المستقبل و تزيد من أزمة السكن في المدينة؟

الفرضيات:

1- بنمو معدلات السكان والأسر عبر الفترات المتتالية، سوف يتأثر المخزون السكاني ما ينذر بمشكلة إسكانية في المستقبل .

2- مع بقاء الوضع الحالي عما هو عليه يُنذر بعجز سكاني ينبأ بمشكلة سكنية في المدينة.

3- كل العوامل التي تؤثر على واقع الإسكان في المدينة ترتبط بحجم التغيرات المساحية، والبنية العمرانية خاصة السكنية .

حدود منطقة الدراسة:

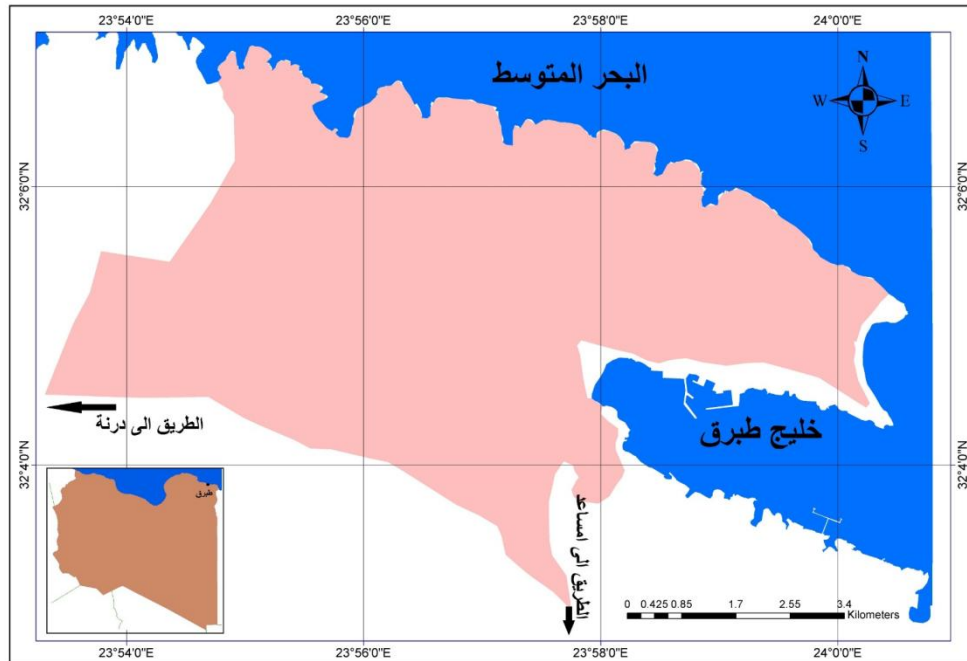
تقع منطقة الدراسة (مدينة طبرق) في الجزء الشمالي الشرقي لليبيا على ساحل البحر المتوسط، ويحدها من الشمال والشرق البحر المتوسط ومن الجنوب الحافة الشمالية لهضبة البطنان، وتبعد المدينة عن الحدود المصرية الواقعة إلى الشرق منها بحوالي 140 كم من جهة الشرق، ويحدها من الغرب منطقة كروم الخيل التاريخية وهي منطقة صغيرة تبعد عن مركز المدينة بنحو 20 كم، وعن مدينة درنة نحو 160 كم وعن مدينة البيضاء نحو 270 كم في جهة الغرب، أما فلكياً تقع المدينة ما بين خطي طول 15° 53' و 23° 00' 30" و 24° شرقاً، وما بين دائرتي عرض 03° 00' 32" و 07° 00' 32" شمالاً، على مساحة عمرانية تقدر بحوالي 22.690 كم².

1- التطور العددي للسكان والأسر في مدينة طبرق للفترة ما بين (1954-2022):

شهدت المدن الليبية نمواً حضرياً سريعاً بعد اكتشاف النفط في أواخر الخمسينيات من القرن الماضي، وتعد مدينة طبرق أحد أهم المراكز الحضرية الليبية الكبرى التي ازداد عدد سكانها بشكل كبير منذ عقد السبعينيات، من خلال الاستفادة من عوائد النفط إلى وقت قريب؛ ويرجع السبب في هذه الزيادة إلى الهجرة من الأرياف والمدن الأخرى إلى المدينة لما شهدته المدينة من نمو عمراني وخدمي وتوفر فرص العمل وبقية الخدمات المختلفة، هذا وانعكس تحسن الأحوال الاجتماعية والاقتصادية على النمو الديموغرافي للمدينة فارتفع عدد سكانها من حوالي 4995 نسمة حسب تعداد 1954م إلى نحو 16374 نسمة في تعداد 1964م، حيث ناهز معدل النمو السكاني السنوي 11.9%، وبمعدل نمو سنوي للأسر بلغ 13.6%، فيما قامت مؤسسة دوكسيادس بمسح ميداني لسكان المدينة فوجدت أن عدد سكانها سنة 1966م حوالي 18700 نسمة فقط، وفي السنة نفسها قامت مؤسسة دوكسيادس بأول مخطط شامل لمدينة طبرق، والذي حدد اتجاهات وحجم نمو المدينة واستعمالات الأرض بها، وبلغت مساحة المخطط نحو 1037 هـ. هكتار وفي بداية السبعينيات بدأ المصرف التجاري الوطني في المدينة بمنح قروضاً إسكانية لتكون بداية نمو المدينة عمرانياً بشكل منظم، حيث شمل نمو المدينة بعض الأحياء السكنية ممثلة في الجزء الغربي من حي المنارة، حي باب درنة، حي عبد المنعم رياض، حي السنينات والجزء الغربي من حي سوق العجاج.

وهذا النمو سببه الزيادة المتنامية في عدد سكان المدينة، ثم ارتفع عدد سكان المدينة حسب تعداد سنة 1973م ليصل إلى نحو 31339 نسمة بمعدل نمو سكاني بلغ 6.7%، فيما انخفض المعدل النمو الأسري إلى 5.1%، واستمر المعدل في الانخفاض بشكل واضح عن التعداد السابق حتى بلغ هذا المعدل نحو 5.5%، بعدد سكان بلغ حوالي 62504 نسمة حسب تعداد سنة 1984م، كما استمر معدل النمو الأسري بالانخفاض ليصل 3.9%، وخلال الفترة من 1973 إلى 1990م حدث توسع عمراني استجابة للنمو السكاني في بعض الأحياء في المدينة التي تعرف الآن بحي المنارة، حي المختار، حي الحرية أ، الحرية ب، الحرية ج، الحرية د، حي النصر والمنطقة الصناعية إلى أن وصلت مساحة المدينة حسب دراسة قامت بها مصلحة التخطيط العمراني للمدينة سنة 1990م إلى نحو 1700 هكتاراً، كما شهدت المدينة خلال الفترة (1990-2003) نمواً عمرانياً استجابة لنمو السكان أيضاً حيث بلغ عدد سكان المدينة حوالي 82475 نسمة حسب التعداد السكاني 1995م، ونتيجة

للتحولات الاجتماعية التي تشهدها ليبيا، فإن من أكثر التحولات كان لها تأثيراً على نمو المدينة متمثل في حركة الهجرة المتواصلة من الحياة الريفية والرعية البسيطة، إلى الحياة الحضرية معقدة التركيب ليصل معدل النمو السكاني إلى نحو 2.4%، ومعدل النمو الأسري إلى 2.4%؛ وكنتيجة لذلك ظهرت مناطق توسع جديدة متمثلة في حي الجنوبية، حي الأندلس، حي الزهور، حي الحدائق وحي القدس. (بوحليقة، 2004، ص 59) ضمن أنماط استعمالات الأراضي بمدينة طبرق. استمر عدد سكان المدينة في ارتفاع ليصل إلى نحو 108621 نسمة بحسب الجدول (1) لتعداد 2006م، فيما زاد معدل النمو السكاني ليصل إلى 2.5%، واستجابة لذلك ازدادت مساحة المدينة لتصل إلى نحو 2373 هكتار. (مكتب العمارة للاستشارات الهندسية، 2006)، واستمر تطور السكان عددياً فبلغ في سنة 2014م نحو 138282 نسمة، بمعدل نمو سكاني مرتفع وصل إلى نحو 2.1%، ومعدل نمو أسري مرتفع بلغ 6.4%؛ بسبب الأوضاع الأمنية والأحداث السياسية والحروب داخل البلاد.



خريطة (1) موقع منطقة الدراسة (مدينة طبرق)

المصدر: الباحث، 2026. باستخدام برنامج Arc. GIS 10

ما زاد من حركة الهجرة إلى المدينة، في حين لم تزداد رقعة أرض المدينة المخططة مساحياً عن السنة السابقة؛ بسبب عدم اعتماد أي مخططات جديدة بالمدينة. وفي المقابل زاد هذا عدد السكان ليلعب قرابة 181233 نسمة، ذلك في عام 2022م، فيما ارتفع معدل النمو ليصل إلى نحو 2.4%، كما انخفض المعدل النمو الأسري ليتراجع إلى 3.4%؛ بسبب حالة الاستقرار التي شهدتها ليبيا وعودة الكثير من الأسر إلى مناطقهم ومدنهم (السجل المدني طبرق، 2022).

جدول (1) التطور العددي السكاني والأسري في مدينة طبرق خلال الفترة (1954-2022)

السنوات	عدد السكان	معدل النمو السنوي	عدد الأسر	معدل النمو السنوي	المساحة السكنية للمدينة/الهكتار	معدل النمو السنوي
1954	4995	--	833	--	--	--
1964	16374	10.6%	3235	11.8%	253.18 هـ	11.8%
1973	34257	7.06%	5397	4.7%	438.61 هـ	6.30%
1984	62830	3.5%	8288	3.8%	441 هـ	0.05%
1995	82364	2.4%	10843	2%	670 هـ	3.88%
2006	108621	2.5%	15097	3%	850 هـ	2.19%
2012	127537	2.7%	20456	5.1%	1529.79 هـ	10.29%
2014	138282	6.6%	25142	6.5%	1529.79 هـ	10.29%
2022	181233	3.4%	32951	3.4%	1529.79 هـ	3.4%

المصدر: 1- مصلحة الإحصاء والتعداد، التعدادات العامة لسكان ليبيا، النتائج النهائية، 1954م-2012م.

2- مصلحة الأحوال المدنية، السجل المدني طبرق، بيانات غير منشورة، 2014، 2022.

يُظهر الجدول نموًا حضريًا وسكنيًا متسارعًا في مدينة طبرق:

1- النمو السكاني: ارتفع عدد السكان بشكل كبير من 4,995 نسمة في 1954 إلى 181,233 نسمة في 2022.

2- شهدت الفترة (1954-1964) أعلى معدل نمو سنوي سكاني بلغ 10.6%، وهو ما يُعزى إلى الهجرة والاستفادة من عوائد النفط.

3- تباينت معدلات النمو السكاني السنوي عبر الفترات، حيث انخفضت في فترات ثم ارتفعت مرة أخرى لتصل إلى 3.9% في الفترة (2012-2014) بسبب الأوضاع الأمنية والأحداث السياسية، ثم عادت للاستقرار النسبي في الفترة (2014-2022) بنسبة 3.4%.

4- النمو الأسري: شهدت الفترة (1954-1964) أعلى معدل نمو أسري سنوي بلغ 11.8%، انخفض معدل النمو الأسري بشكل كبير ليصل إلى 3.4% في الفترة (2012-2014)، متجاوزاً معدل النمو السكاني، مما قد يشير إلى انخفاض متوسط حجم الأسرة أو زيادة الانقسامات الأسرية والهجرة.

2- التوزيع النسبي لسكان المدينة حسب المحلات: وتحليل الجدول (2) للتوزيع النسبي لسكان المدينة حسب المحلات يُظهر تحولات واضحة في النسبة المئوية للسكان المقيمين في المحلات الثلاث المذكورة على مدى الأعوام من 1973 إلى 2022.

-محلة "المدينة" لكونها المحلة الرئيسية التي شهدت انخفاضاً مستمراً في النسبة المئوية للسكان على مدار الفترة الزمنية: بدأت بنسبة 38.9% في عام 1973، وصلت إلى 25.8% في عام 2006، سجلت أدنى قيمة لها تقريباً في عام 2015 بنسبة 23.9%، ارتفعت قليلاً لتصل إلى 24.1% في عام 2022. يشير هذا الانخفاض العام إلى اتجاه ربما يكون ناتجاً عن التوسع العمراني نحو المحلات الأخرى أو التحول الوظيفي للمحلة الرئيسية (المدينة) لتصبح مركزاً تجارياً أو إدارياً أكثر منه سكنياً، وضيق مساحتها الجغرافية.

-أما محلة "شاهر روجه" المحلة الأكبر تظهر زيادة ملحوظة ومستمرة في حصتها من السكان، مما يجعلها المحلة ذات النسبة الأعلى على الإطلاق في جميع السنوات بدأت بنسبة 40.9% في عام 1973، شهدت ارتفاعاً متزايداً لتصل إلى 45.4% في عام 2015، ومن ثم قفزت بشكل كبير لتصل إلى 52.1% في عام 2022، لتستوعب بذلك أكثر من نصف سكان المدينة. يشير هذا النمو الكبير إلى أنها قد تكون المحور الرئيسي للتوسع السكاني والنمو الحضري للمدينة.

-أما محلة "سوق العجاج" تظهر اتجاهًا عامًا نحو الزيادة في حصتها السكانية حتى عام 2015، تلاها انخفاض حاد في 2022 حيث بدأت بنسبة 20.2% في عام 1973. ارتفعت بشكل مضطرب حتى وصلت إلى أعلى نسبة لها على الإطلاق في عام 2015 بنسبة 30.7%، انخفضت النسبة بشكل حاد في عام 2022 لتصل إلى 23.8%، هذا الانخفاض المفاجئ في عام 2022 قد يكون ناتجاً عن عوامل عدة مثل: إعادة تصنيف حدود المحلات، أو نزوح سكاني نحو "شاهر روجه" أو مناطق أخرى، أو تحولات في استخدام الأراضي.

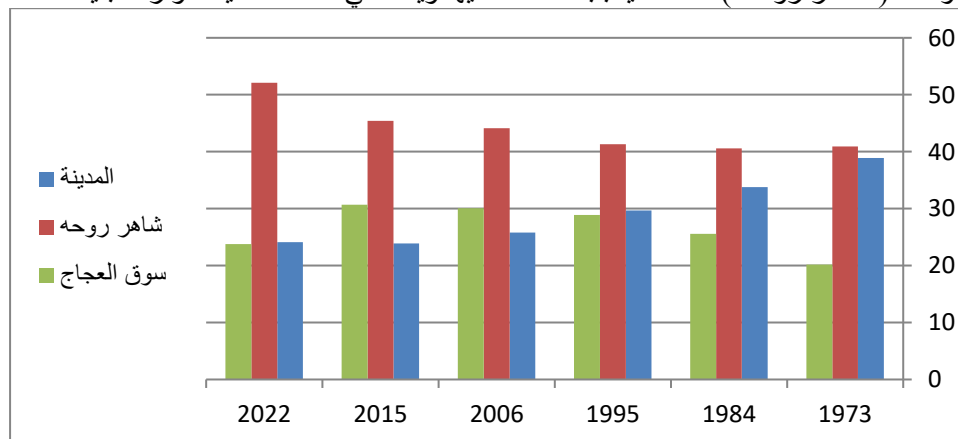
بشكل عام "شاهر روجه" هي المحلة الأكثر جاذبية للسكان، حيث استمرت نسبتها في الارتفاع لتتجاوز النصف (52.1%) بحلول عام 2022 ولازالت، بينما محلة "المدينة" خسرت مكانتها كأكبر مستوعب سكاني وشهدت تراجعاً واضحاً في أهميتها النسبية كمنطقة سكنية، على الرغم من حدوث استقرار بسيط في آخر عامين، واخيراً محلة "سوق العجاج" أظهرت نمواً سكانياً لافتاً على مدى أربعة عقود، لكنها شهدت تراجعاً كبيراً في النسبة السكانية في آخر فترة قياس (2015-2022).

جدول (2) التوزيع النسبي لسكان المدينة حسب المحلات

السنوات	1973	1984	1995	2006	2015	2022
المحلة						
المدينة	38.9	33.8	29.7	25.8	23.9	24.1
شاهر روجه	40.9	40.6	41.3	44.1	45.4	52.1
سوق العجاج	20.2	25.6	28.9	30.1	30.7	23.8
المجموع	100	100	100	100	100	100

المصدر: أمانة التخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، النتائج التعدادات العام (1973، 1984، 1995، 2006)

و يشير التوزيع النسبي إلى أن التوسع العمراني يتجه نحو ضواحي المركز القديم، وأن النمو السكاني للمدينة يتركز بشكل كبير في محلة واحدة ("شاهر روجه")، مما قد يسبب ضغطاً عليها ويستدعي خططاً لتنمية متوازنة لبقية المحلات.



شكل (1) التوزيع النسبي لسكان المدينة حسب المحلات

المصدر: عمل الباحث، من واقع بيانات الجدول (2)

3- التطور العددي للمساكن في مدينة طبرق للفترة ما بين (1954-2022):

- يمكن أن نستخلص- حسب الجدول (3) - التطور العددي للوحدات السكنية في مدينة طبرق ما بين (1973-2025) يمكن أن نستنتج في النقاط التالية:
- يُظهر الجدول نموًا هائلًا في عدد الوحدات السكنية، خاصة في محلة "شاهر روجه":
- العدد الإجمالي: ارتفع عدد المساكن الإجمالي من 5,913 مسكنًا في 1973 إلى 37,625 مسكنًا متوقعًا في 2025، أي تجاوز الضعف مقارنة بـ 2015.
 - ومحلة "شاهر روجه" التي حافظت على النصيب الأكبر، حيث ارتفع عدد مساكنها من 2,511 في 1973 إلى 19,535 مسكنًا متوقعًا في 2025. يؤكد هذا على أنها محور البناء والتوسع السكني الرئيسي.
 - أما محلة "المدينة" فإن ارتفاع عدد المساكن فيها بشكل أبطأ مقارنة بـ "شاهر روجه"، من 2,034 مسكنًا في 1973 إلى 9,095 مسكنًا متوقعًا في 2025.
 - فيما نرى عدد الوحدات السكنية في المدينة من 5913 مسكنًا في سنة 1973، إلى نحو 9318 مسكنًا في سنة 1995، زاد في سنة 2006 ليصل العدد قرابة 12435 مسكنًا، ولم يلبث أن يرتفع قليلاً في سنة 2015 ليبلغ 18235 مسكنًا، لينتهي العدد متضاعفًا إلى 37625 مسكنًا في سنة 2025.
- * وأن هذه الزيادة الكبيرة في عدد الوحدات السكنية (37,625 وحدة متوقعة في 2025) هي استجابة مباشرة للنمو السكاني والأسري المتزايد، مما يعكس الحاجة الملحة للإسكان. ومع ذلك، فإن التركيز الشديد في "شاهر روجه" يؤكد عدم التوازن في التخطيط والتنفيذ العمراني.

جدول رقم (3) التطور العددي للوحدات السكنية في مدينة طبرق ما بين (1973-2025)

السنوات المحلة	1973	1995	2006	2015	2025
عدد المساكن	2034	2755	3429	4486	9095
شاهر روجه	2511	3702	5248	8469	19535
سوق العجاج	1368	2861	3758	5280	8995
المجموع	5913	9318	12435	18235	37625

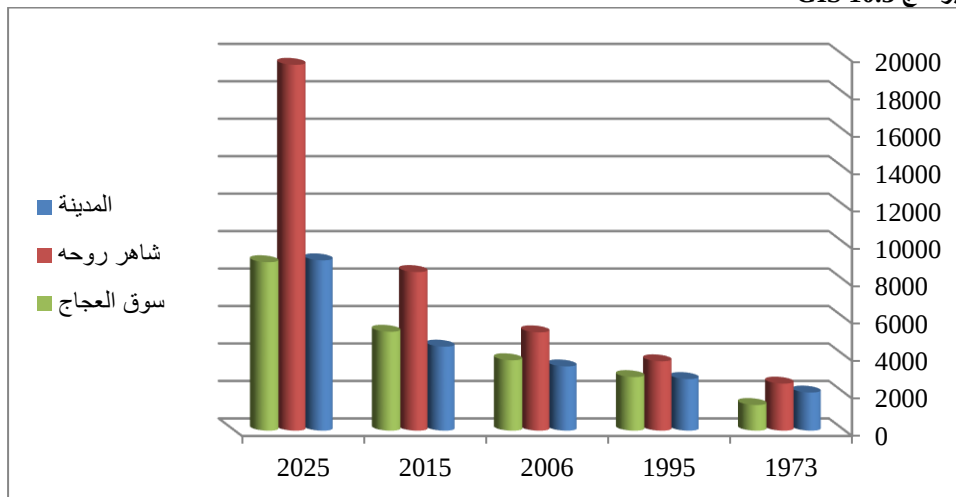
المصدر : حسابات الباحث استناداً إلى :

-التعدادات العامة للمساكن (73-95-2006م).

- مرنية فضائية WGS_1984_UTM_Zone_35N

-المخطط الأساسي لمدينة طبرق 2010.

برنامج GIS 10.3



شكل (2) التطور العددي للوحدات السكنية في مدينة طبرق ما بين (1973-2025)

المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول رقم (3)

- تطور مساحات و استعمالات الأرض السكنية في المدينة:

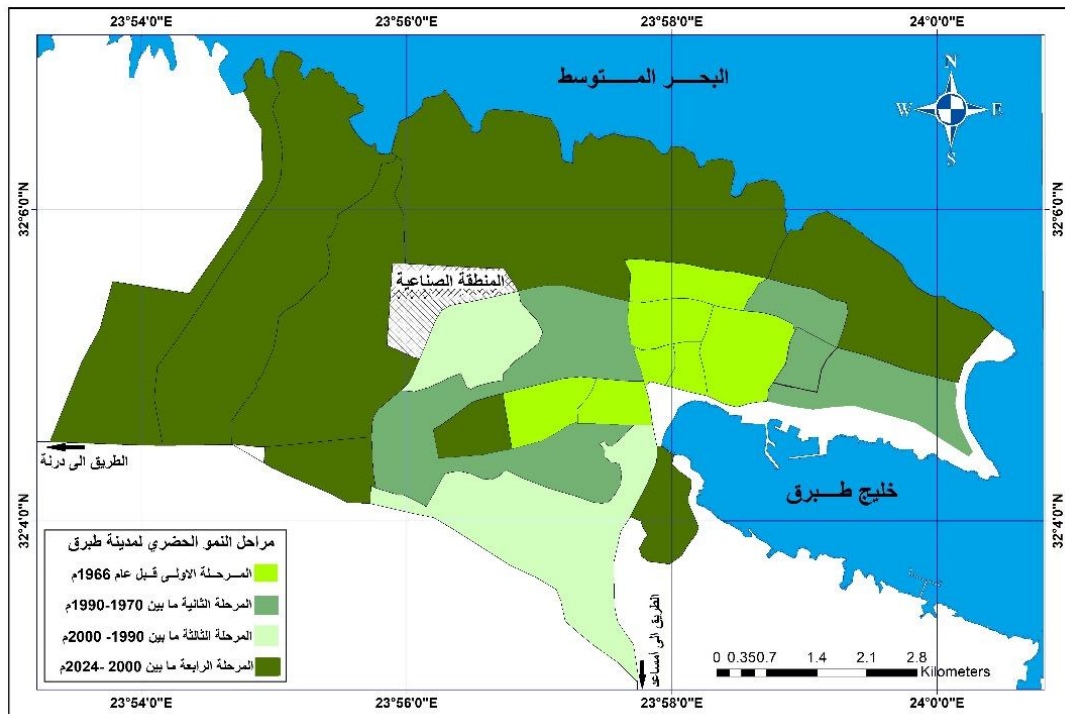
تعد مدينة طبرق بوصفها إحدى المدن الساحلية التي احتضنت أعداداً كبيرة من السكان أصبحت قطباً حضرياً كبيراً في شرق البلاد، وتعد مينائها الميناء الطبيعي الوحيد في البلاد، والذي يعد منفذاً ملاحياً مهماً لتصدير النفط واستيراد السلع والبيضات، لذا نمت مدينة طبرق في الأربعين سنة الماضية بشكل سريع حيث قدرت المساحة الكلية للمدينة بنحو 475.55 هكتار عام 1966، الذي شغل فيه الاستعمال السكني 53.24% من إجمالي المساحة المشيدة، ونحو 25.63% من إجمالي

مساحة المدينة بأكملها. وقد تركزت المناطق السكنية في وسط المدينة، وحي شاهر روجه، وحي الجبلية الشرقية، وحي باب درنة الشرقي، والأجزاء الشرقية، والأجزاء الشمالية من حي السنينات، كما توجد مساكن مبعثرة في حي المطار القديم، وحي سوق العجاج، وحي سيدي يونس، وحي النور، وحي الحطية.

كما نلاحظ اتساع في جهة المنطقة الشرقية للمدينة، والمناطق المجاورة لشركات النفط، حيث أدى هذا النمو إلى زيادة مساحة المدينة من حوالي 475.55 هكتاراً عام 1966 إلى (787) هكتاراً عام 1973 تشغل المساحة السكنية منها 438.61 هكتاراً أي تشكل نسبة ما مقداره نحو 57.64 من المساحة الكلية للمدينة، وبالظر إلى استعمالات الأرض في المدينة عام 1988 يتضح أن مساحة الاستعمال السكني قد ارتفعت إلى 441 هكتاراً من مجموع المساحة الكلية البالغة 1063 هكتاراً إلا أن نسبتها من المساحة الكلية قد انخفضت إلى 41.48 % سنة 1988. وهذا يرجع إلى التوسع الحضري في إطار الاستعمالات الأخرى كالطرق الرئيسية التي ارتفع نصيبها من 14.28 % عام 1973 إلى نحو 19.28 % عام 1988 والاستعمال التجاري الذي ارتفع أيضاً من نحو 1.10 % عام 1973 إلى حوالي 5.83 % عام 1988 الخريطة (2).

مع ملاحظة استمرار التوسع العمراني للاستعمال السكني، حيث كان نمو المدينة باتجاه الشرق والغرب، وظهرت أحياء جديدة لم تكن موجودة في السابق كحي المنارة، وحي الحرية، وحي المختار، إضافة إلى توسع الأحياء القديمة الأخرى كحي باب درنة، وحي الفرجان، وحي العروبة وحي عبدالمنعم رياض، وقد تميزت هذه المرحلة بظهور النمط العمودي في السكن المتمثل في العمارات السكنية، كحي الحرية الذي يشغل مساحات صغيرة من الأرض، مما جعل الاتساع في الرقعة الجغرافية المخصصة للاستعمال السكني قليلاً مقارنةً بالفترة السابقة.

وتشير التحليلات إلى أن الاستعمال السكني قد ارتفع إلى حوالي 670 هكتاراً من إجمالي المساحة الكلية للمدينة البالغة 1700 هكتار خلال المدة (1988م إلى 2007م)، بنسبة مئوية بلغت 39.41 % للاستعمال السكني، حيث ظهرت خلال هذه الفترة أحياء جديدة كحي النصر، وحي الخليج، وحي الأندلس، واستمر البناء بباقي الأحياء السكنية لملء الفراغات، والمساحات البيئية فضلاً عن البناء العمودي المتمثل في عمارات حي سوق العجاج، وكذلك عمارات حي الفرجان، وحي الحرية وحي المنارة، ولا يزال العمل مستمراً في بناء عمارات سكنية أخرى معظمها تحت الإنجاز كعمارات حي العروبة في المدخل الغربي من المدينة وعمارات شمال حي المنارة. أما في سنة 2012 فكانت مساحة المدينة السكنية حوالي 760.30 هكتار، زاد فيها نسب الاستعمال السكني والسكني المختلط إلى 49.7 % من مجموع استعمالات الأرض داخل مخطط المدينة الحضري. غير أن هذا التغير في نسب استعمال الأرض في المدينة الذي حدث ما بين 1990 - 2012 قد يرجع لعدد أسباب من بينها اختلاف التقسيمات الإدارية، والتخطيط الحضري وتحديد مساحتها من فترة لأخرى حسب القرارات الحكومية.



خريطة (2) مراحل النمو الحضري في مدينة طبرق

المصدر: الباحث استناداً على مرئية فضائية Utm zone 35، والمخطط الأساسي لمدينة طبرق 1968-1988-2000 بالإضافة إلى التوسع العمراني وتزايد مساحة المساكن والأحياء الجديدة وما يتبعها من طرق وخدمات متوفرة بها. وظهر نسب استعمال الأراضي الزراعية التي لم تكن واضحة في السابق وشواطئ بحرية كذلك نسب لمساحات الأراضي الفضاء القابلة للتوسع. نمو المساحة السكنية (بالهكتار): تظهر توسع في المساحة السكنية من 253.18 هكتار في 1964 إلى

760.30 هكتار في 2012 و 2014. وسجلت أعلى نسبة نمو سنوي للمساحة السكنية في الفترة (2006-2012) حيث بلغت 2.13%، مما يعكس استجابة للنمو السكاني. ويمكن التفسير حالة التطور العددي يوضح أن مدينة طبرق كانت وما زالت مركز جذب سكاني كبيراً، مدفوعة بالهجرة (خاصة بعد اكتشاف النفط وفي أوقات الاضطرابات الأمنية) وتوفر الخدمات وفرص العمل. هذا النمو يضع ضغطاً متزايداً على البنية التحتية والمخزون السكني.

5- التوقعات والتقديرات المستقبلية لحجم السكان والأسر، والمساحة الإسكانية وعدد المساكن في المدينة: يجب قبل حساب وتقدير عدد وحجم السكان والأسر داخل المدينة، عن طريق بناء بعض الفروض الخاصة بالتوقعات والتكهنات، أي أن يكون هناك فروض بديلة في حال إخفاق بعض النماذج والفروض و التصورية المستقبلية ، ذلك باستخدام المعادلة الأسية للوصول إلى نتائج التقديرات السكانية وباعتماد على عدد السكان، والأسر، ومساحات المدينة السكنية، وعدد المساكن، ومعدلات نموهم ما بين السنوات الفاصلة للتعديلات، بناءً على ما تقدم فأتمد الباحث في دراسته عند حساب التقديرات والتوقعات المستقبلية للسكان على معدل النمو السكاني خلال الفترة الزمنية (2006-2012) الذي مثل نحو 2.71%، وحوالي 5.19% للأسر، ونحو 2.13% لمساحة المدينة السكنية، وقرابة 6.59% لعدد الوحدات السكنية في المدينة، وفقاً للفروض والنماذج الموضوعية لتصور نمو وتطور حجم السكان والأسر والوحدات السكنية المتوقعة. كما يشير إليها الجدول (4).

جدول (4) معدلات النمو السكانية والأسرية، والمساحة الإسكانية، والمساكن في المدينة

السنوات	السكان	معدل النمو السنوي	عدد الأسر	معدل النمو السنوي	المساحة السكنية للمدينة/ بالهكتار	معدل النمو السنوي	عدد المساكن	معدل النمو السنوي
2006	108621	—	15097	—	670 هـ	—	12435	—
2012	127537	2.71%	20456	5.19%	760.30 هـ	2.13%	18235	6.59%

المصادر:

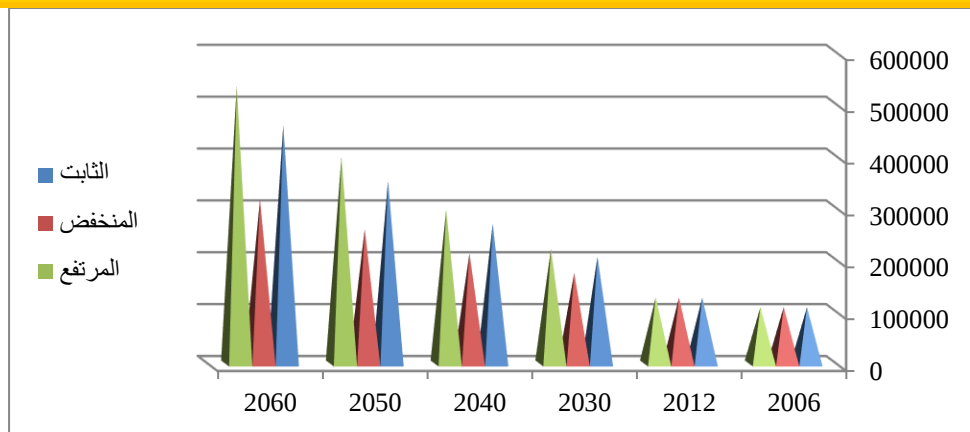
- 1- مصلحة الإحصاء والتعداد، التعداد العام لسكان طبرق، النتائج النهائية، 2006م. والنتائج الأولية للمسح السكاني 2012م
 - 2 - مصلحة الإحصاء والتوثيق وتعداد المباني للأعوام (2006-2012 م).
 - 3- تقرير مصلحة التخطيط العمراني، فرع طبرق بيانات غير منشورة 2011م. و 2003م
- عند حساب تقديرات كل من السكان والأسر و المساحات السكنية وعدد المساكن للمدينة تبعا لعدة فروض قائمة (الثبات – الانخفاض – الارتفاع)، بداية تم وضع عدد السكان الحالي لبعض السنوات الأساسية التي أعتد عليها لبناء وحساب التقديرات السكانية المتوقعة، يتم تقسيمها إلى:

- 1- **حجم السكان المتوقع في مدينة طبرق:**
 - عند حساب نموذج الفرض الثابت على أساس ثبات معدل النمو السكاني للفترة (1995-2006) البالغ نحو 2.55% للسكان، فمن المتوقع أن يصل عدد السكان إلى 206357 نسمة، في سنة 2030، أما في سنة 2040 سيصل عدد السكان إلى 269617 نسمة، ليصل في سنة 2050 إلى قرابة 352269 نسمة، أما بحلول سنة 2060 فقد يبلغ عدد سكان المدينة 460258 نسمة.
 - وأثناء اعتماد نموذج فرض الانخفاض على أساس انخفاض معدل النمو السكاني للفترة نفسها ، سيصل عدد سكان المدينة إلى 174710 نسمة في عام 2030، فيما سيتجه عددهم في سنة 2040 إلى 212971 نسمة، كما سيبلغ في سنة 2050 سكان المدينة لنحو 259610 نسمة، لينتهي عددهم إلى 316463 نسمة في سنة 2060.
 - فيما يعتمد نموذج فرض الارتفاع على أساس ارتفاع معدل النمو السكاني في المدينة، فيتبين أنه من المحتمل وصول عدد السكان في سنة 2030 إلى 220804 نسمة، بينما سيتجاوز عددهم في سنة 2040 نحو 296742 نسمة.

جدول(5) حجم السكان المتوقع في مدينة طبرق لسنوات 2030-2040-2050-2060م

السنوات	2006	2012	*P(2)2030	*P(2)2040	*P(2)2050	*P(2)2060
الوضع الحالي للسكان	108621	127537	---	---	---	---
الثابت	108621	127537	206357	269617	352269	460258
المنخفض	108621	127537	174710	212971	259610	316463
المرتفع	108621	127537	220804	296742	398797	535950

المصدر: - * الباحث، بناءً على المعادلة الأسية $p_2 = p_1 e^{rt}$ ، 2025م.
- مصلحة الإحصاء والتوثيق، التعدادات السكانية النهائية (2006-2012).



شكل (3) حجم السكان المتوقع في مدينة طبرق لسنوات 2030-2040-2050-2060م

المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول رقم (5)

2- حجم الأسر المتوقع في مدينة طبرق :

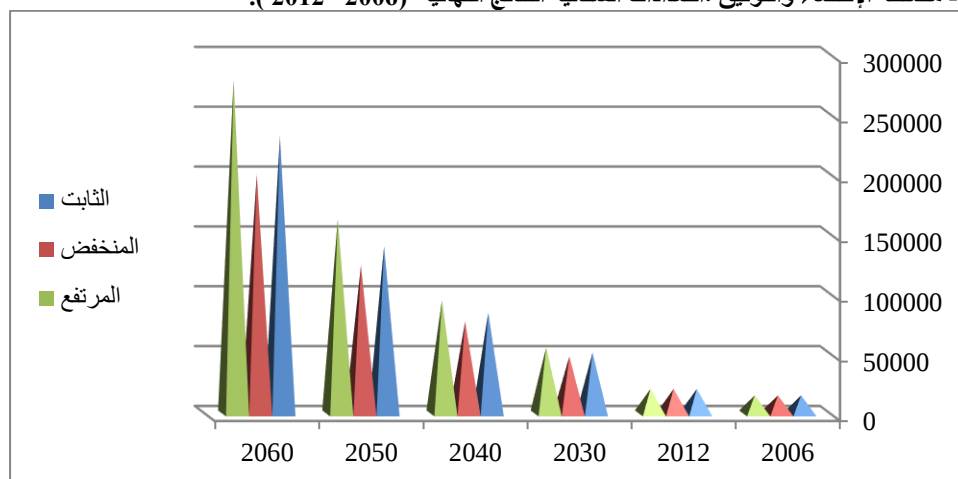
- بحساب نموذج الفرض الثابت على أساس ثبات معدل النمو الأسري السنوي في المدينة للفترة (2006-2012) الذي وجد حوالي 5.19% وعلى هذا الأساس فمن المتوقع أن يصل عدد الأسر في المدينة بحلول سنة 2030 إلى حوالي 50848 أسرة، وفي سنة 2040 من المحتمل بلوغ العدد نحو 84336 أسرة، وسيصل عدد الأسر في سنة 2050 إلى قرابة 139884 أسرة، لينتهي التوقع في سنة 2060 إلى نحو 232012 أسرة في المدينة أما عن تصور نموذج فرض الانخفاض على أساس انخفاض معدل نمو الأسر في المدينة فقد بين أن بحلول سنة 2030 سيصل عدد سكان المدينة لنحو 47589 أسرة، ومن ثم ستضاعف العدد إلى 76782 أسرة في سنة 2040، ويستمر هذا التزايد حتى يبلغ العدد في سنة 2050 نحو 123882 أسرة، منتهياً في سنة 2060 بحوالي 199879 أسرة.

جدول (6) حجم الأسر المتوقع في مدينة طبرق لسنوات 2030-2040-2050-2060م

السنوات	2006	2012	*P(2)2030	*P(2)2040	*P(2)2050	*P(2)2060
الوضع الحالي للأسر	15097	20456	---	---	---	---
الثابت	15097	20456	50848	84336	139884	232012
المنخفض	15097	20456	47589	76782	123882	199879
المرتفع	15097	20456	55194	94726	162575	279020

المصدر: * الباحث، بناءً على المعادلة الأسية $p_2 = p_1 e^{rt}$ ، 2025م.

- مصلحة الإحصاء والتوثيق، التعدادات السكانية النتائج النهائية (2006-2012).



شكل (4) حجم الأسر المتوقع في مدينة طبرق لسنوات 2030-2040-2050-2060م

المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول رقم (5)

2- حجم المساحة السكنية المتوقعة في مدينة طبرق :

- وبالكيفية نفسها عند حساب حجم زيادة المساحة السكنية في المدينة للفترة (2006-2012)، بمعدل نمو سنوي للمساحة السكنية قد بلغ 2.13%، لتبين أن اعتماد نموذج الفرض الثابت على أساس ثبات معدل النمو المساحي السكنية، قد يصل في سنة 2030 إلى نحو 1111 هكتار ، فيما سيبلغ وحوالي 1372 هكتار بحلول عام 2040، وبقدوم عام 2050 من المتوقع أن تبلغ المساحة السكنية في المدينة نحو 1694 هكتار، وسوف تتجاوز المساحة السكنية قرابة 2091 هكتار بحلول سنة 2060.

- أما عند الأخذ بنموذج فرض الانخفاض على أساس انخفاض في معدل النمو السنوي للمساحة السكنية، فمن المحتمل أن تبلغ مساحة المدينة السكنية بحلول عام 2030 نحو 1040 هكتار، وستصل في سنة 2040 إلى نحو 1250 هكتار، وإلى قرابة 1501 هكتار بحلول سنة 2050. وفي سنة 2060 من المتوقع وصول هذه المساحة إلى 1803 هكتاراً.

- بنما يتصور نموذج الارتفاع على أساس ارتفاع معدل النمو السنوي للمساحة السكنية في المدينة، ففي سنة 2030 ستصل المساحة السكنية إلى نحو 1249 هكتار، فيما ستبلغ المساحة السكنية بقدم سنة 2040 ما يقرب من 1620 هكتار، وفي سنة 2050 من المتوقع وصول المساحة لنحو 2100 هكتار، لينتهي التصور في سنة 2060 إذ ستبلغ المساحة 2722 هكتار.

جدول (7) حجم المساحة السكنية المتوقعة لسنوات 2030-2040-2050-2060م

السنوات	2006	2012	*P(2)2030	*P(2)2040	*P(2)2050	*P(2)2060
وضع المساحة السكنية	670	760.30	---	---	---	---
الثابت	670	760.30	1111	1372	1694	2091
المنخفض	670	760.30	1040	1250	1501	1803
المرتفع	670	760.30	1249	1620	2100	2722

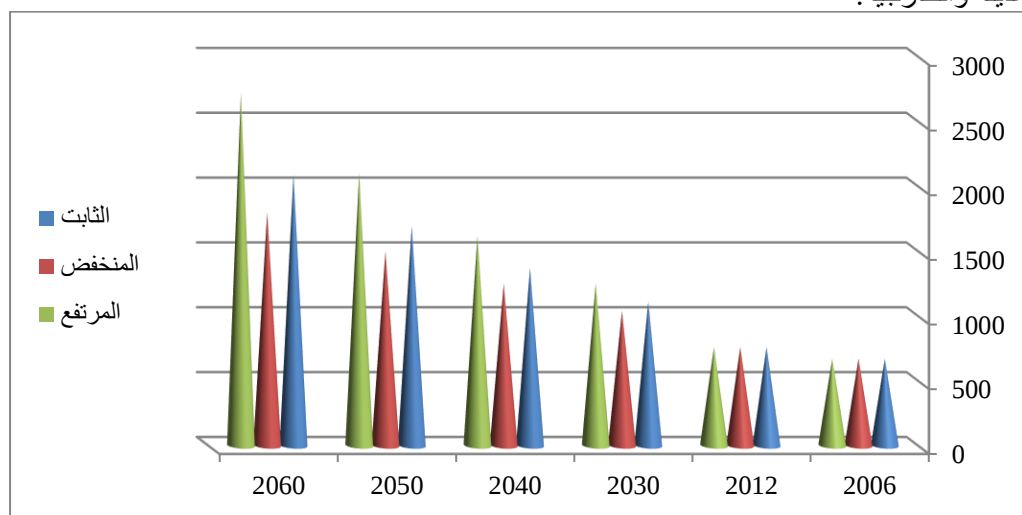
المصدر:- * الباحث، بناءً على بيانات تعداد (2006، والمسح السكاني 2012).

المعادلة الأسية $p_2 = p_1 e^{rt}$ ، 2025م.

- تقرير مصلحة التخطيط العمراني، فرع طبرق، بيانات غير منشورة، 2011م.

- تقرير مصلحة التخطيط العمراني، فرع طبرق، بيانات غير منشورة، 2003م.

*يتضح من هذا السيناريو هات مدى الانخفاض في توقعات نمو حجم المساحة السكنية داخل مخطط المدينة، لدى أغلب نماذج وتصورات الفروض الثلاث السابقة، وإن نمت بشكل أقل ارتفاعاً عن باقي التوقعات الأخرى للسكان والأسر والمساكن، والتي شهدت حجم مساحي سكني منخفض؛ مرده عدم اعتماد مخططات سكنية رسمية من قبل الدولة والاكتفاء بالمخططات العشوائية التي نمت في بعض الفراغات الشاغرة داخل المخطط أو في اطراف وهوامش المدينة بل وحتى في النطاقات الانتقالية للمدينة والخارجية.



شكل (6) حجم المساحة السكنية المتوقعة لسنوات 2030-2040-2050-2060م

المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول رقم (7)

4- حجم الوحدات السكنية المتوقعة في مدينة طبرق:

وعند محاولة قياس حجم الوحدات السكنية المتوقعة من خلال الوضع الراهن و للفترة ما بين (2006-2012)، بعد حساب معدل النمو السنوي لعدد المساكن في المدينة الذي ظهر 6.59%. - فأن نموذج وتصور فرض الثبات على أساس ثبات معدل النمو السنوي لعدد الوحدات السكنية بين أن سيتضاعف عدد المساكن في سنة 2030 ليبلغ نحو 57523 مسكن، وفي سنة 2040 سيصل عدد المساكن في المدينة 108894 مسكن، فيما سيزيد عدد المساكن إلى 206144 مسكن في سنة 2050، أما في سنة 2060 سيرتفع عدد المساكن لقرابة 390243 مسكن.

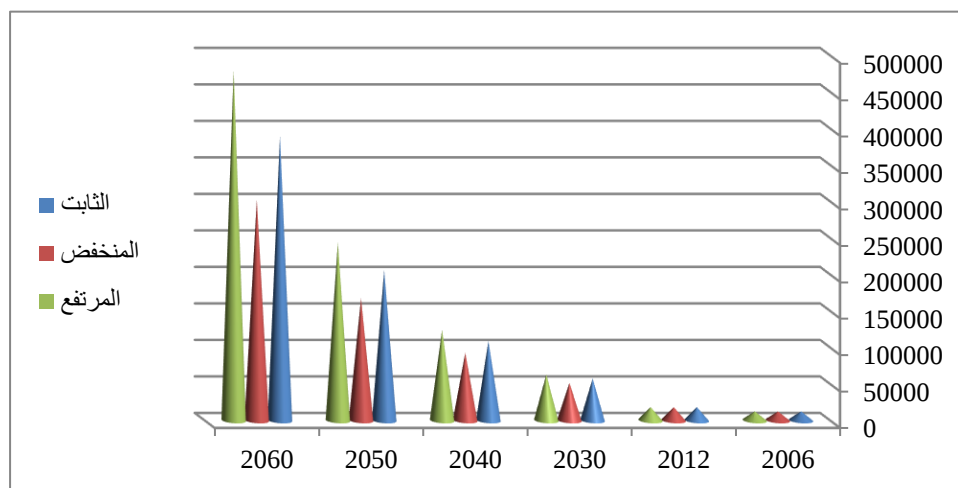
-فيما يتصور نموذج فرض الانخفاض على أساس انخفاض معدل النمو السنوي للوحدات السكنية لنفس الفترة، أن عدد المساكن سيصل إلى نحو 51385 مسكن بحلول سنة 2030، فيما سيزيد العدد إلى 92806 في سنة 2040، أما في سنة 2040 سيبلغ عدد المساكن زهاء 167618، فيما من المتوقع أن يصل العدد في سنة 2060 لنحو 302737 مسكناً.

-لكن عند اعتماد نموذج فرض الارتفاع على أساس ارتفاع معدل النمو السنوي للوحدات السكنية الراهنة في نفس الفترة، تبين أن عدد المساكن سيصل إلى نحو 63075 مسكن، فيما سيبلغ العدد قرابة 124078 مسكن بسنة 2040، أما بقدم سنة 2050 من الممكن أن يصل عدد المساكن لنحو 244080 مسكناً، وفي النهاية سيبلغ هذا العدد من المساكن نحو 480142 في سنة 2060.

جدول (8) حجم الوحدات السكنية المتوقعة في مدينة طبرق (2030-2040-2050-2060)

السنوات	2012	*P(2)2030	*P(2)2040	*P(2)2050	*P(2)2060
الوضع الحالي للمساكن	18235	---	---	---	---
الثابت	18235	57523	108894	206144	390243
المنخفض	18235	51385	92806	167618	302737
المرتفع	18235	63075	124078	244080	480142

المصدر: * الباحث، بناءً على المعادلة الأسية $p_2 = p_1 e^{rt}$ ، 2025 م.
مصلحة الإحصاء والتوثيق وتعداد المباني للأعوام (2006-2012 م).



شكل (7) حجم الوحدات السكنية المتوقعة في لسنوات (2030-2040-2050-2060م)

المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول رقم (8)

الخاتمة

يؤكد اختبار الفرضيات وتحليلها وتفسيرها: عند دراسة الرؤية المستقبلية للواقع الإسكاني في مدينة طبرق من خلال دراسة وتحليل التطورات السكانية والأسرية والإسكانية، وخاصة التوقعات المستقبلية حتى عام 2060، على صحة فرضيات الدراسة التي تناولت مشكلة الإسكان في المدينة:

1- **الفرضية الأولى:** بنمو معدلات السكان والأسر عبر الفترات المتتالية، سوف يتأثر عرض المخزون السكني ما ينذر بمشكلة إسكانية بالمستقبل. وبالاستناد إلى التوقعات ما بين (2030-2060) تم إثباتها بأن النمو السكاني والأسري الضخم، ويُتوقع أن يتضاعف عدد السكان ليصل إلى أكثر من نصف مليون نسمة في السيناريو المرتفع بحلول عام 2060، كما يُتوقع أن يصل عدد الأسر إلى حوالي 279 ألف أسرة في السيناريو المرتفع لنفس العام، أما التأثير على المخزون السكني فأن هذا النمو السكاني الضخم ينذر بمشكلة إسكانية مستقبلية، كون النمو المتوقع في عدد الأسر هو أكبر بكثير من النمو المتوقع للمساكن، ما يؤكد الحاجة الماسة لزيادة المخزون السكني الذي سيتأثر بالطلب، مما يثبت صحة الفرضية الأولى.

2- **الفرضية الثانية:** هناك عجز سكني ينياً بمشكلة سكنية في المدينة مع بقاء الوضع الحالي وعند تحليل نتائج الجداول و التوقعات والتناقضات الإسكانية تم إثباتها للعجز المتوقع في المساحة الزيادة المتوقعة في المساحة السكنية (حوالي 2722 هكتار في 2060 في السيناريو المرتفع) هي أقل بقليل في معدلها مقارنة بالزيادة المتوقعة في عدد السكان والأسر والمساكن؛ وهذا الانخفاض في توقعات نمو المساحة السكنية سببه عدم اعتماد مخططات سكنية رسمية بعد سنوات الأساس، لتفاقم هذه المشكلة انعكاساً للتناقض بين الطلب (النمو السكاني والأسري المرتفع) ومحدودية العرض التخطيطي الذي يهدد بعجز سكني خطير وتفاقم لمشكلة الإسكان مع بقاء الوضع الحالي.

3- **الفرضية الثالثة:** كل العوامل التي تؤثر على واقع الإسكان في المدينة ترتبط بحجم التغيرات المساحية والبنية العمرانية خاصة السكنية، وتظهر نتيجة الاختبار التحليل المستند إلى استراتيجيات التوسع المستقبلية التي تم إثباتها، فالتباطؤ النسبي في نمو المساحة السكنية المخططة المتوقعة (وصولاً إلى 2722 هكتار في 2060) مقابل النمو الهائل في الطلب على الوحدات السكنية (وصولاً إلى 480 ألف وحدة في 2060) يؤكد أن المدينة يجب أن تعتمد على البناء العمودي (التكثيف العمراني) لتلبية الاحتياجات. في ظل غياب مخططات جديدة.

النتائج

تُظهر جداول التوقعات للحجم المتوقع للسكان، والأسر، والمساكن، والمساحات السكنية في طبرق حتى عام 2060، بناءً على فروض مختلفة لمعدل النمو (الثابت، المنخفض، المرتفع).

- يُتوقع أن يتضاعف عدد السكان في جميع السيناريوهات تقريباً بين عامي 2030 و 2060، ليصل إلى أكثر من نصف مليون نسمة في السيناريو المرتفع.

- هذا النمو السكاني الضخم يندرج بمشكلة إسكانية مستقبلية ويؤكد فرضية الدراسة التي تنص على: وجود عجز سكاني ينبأ بمشكلة سكنية في المدينة مع بقاء الوضع الحالي..

- النمو المتوقع في عدد الأسر (ما يصل إلى حوالي 279 ألف أسرة في 2060) هو أكبر بكثير من النمو المتوقع للمساكن مما يؤكد الحاجة الماسة لزيادة المخزون السكاني.

- التوقعات تشير إلى زيادة هائلة في حجم الاحتياجات من عدد الوحدات السكنية المطلوبة في المستقبل، حيث يتوقع أن يصل عدد وحجم هذه الاحتياجات إلى ما يقارب نصف مليون وحدة سكنية في السيناريو المرتفع بحلول عام 2060.

- وبالملاحظة أن الزيادة المتوقعة في المساحة السكنية (حوالي 1500 هكتار في 2060) هي أقل بكثير في معدلها مقارنة بالزيادة المتوقعة في عدد السكان والأسر والمساكن، بسبب عدم اعتماد مخططات سكنية رسمية في البلاد بعد سنوات الأساس، ولمزيداً من التفسير والمناقشة:

1. المقارنة بين عدد الأسر المتوقع (ما يصل إلى 279 ألف أسرة في 2060) وعدد المساكن المتوقع (ما يصل إلى 480 ألف وحدة في 2060) تشير إلى أن الدراسة تهدف إلى تحقيق فائض كبير في الوحدات السكنية لتلبية الطلب المتزايد، خاصة إذا اعتمدت على معدل نمو الوحدات السكنية الأكبر. ومع ذلك، فإن النمو الهائل المتوقع في السكان والأسر يندرج بمشكلة سكنية خطيرة وعجز ما لم يتم تحقيق هذه الأهداف الطموحة للوحدات السكنية.

2. التباطؤ النسبي في نمو المساحة السكنية المتوقعة (وصولاً إلى 1518 هكتار في 2060) مقابل النمو الهائل في عدد الوحدات السكنية (وصولاً إلى 480 ألف وحدة) يؤكد أن المدينة يجب أن تعتمد على البناء العمودي (العمارات السكنية) لتلبية الاحتياجات المستقبلية. هذا يؤكد فرضية أن العوامل المؤثرة على الإسكان ترتبط بـ "حجم التغيرات المساحية والبنية العمرانية خاصة السكنية".

3. مع بقاء الوضع الحالي الذي يعتمد على النمو السكاني المرتفع والهجرة، فإن مشكلة الإسكان ستتفاقم، وتأثيرها سيكون واضحاً على استعمالات الأرض السكنية حيث ستضطر المدينة للتوسع الأفقي في حال عدم كفاية البناء العمودي.

التوصيات

من المنطلق الذي بنيت عليه هذه التوصيات تبرز حقيقة أن النمو السكاني والأسري مرتفع جداً، بينما التوسع في المساحة السكنية محدود نسبياً في التوقعات المستقبلية، مما يستوجب تبني سياسات للتكثيف العمراني والتوزيع المتوازن. تأخذ التوصيات التخطيطية لمعالجة المشكلات الإسكانية في طبرق (2030-2060) في الحسبان:

1- استراتيجية التوسع العمراني والكثافة السكنية: يجب مراجعة المخططات الحالية لتبني خطط التوسع العمودي والتكثيف المستدام كحل أساسي:

- يجب التحول جذرياً من النمط الأفقي السائد إلى نمط العمارات السكنية متعددة الطوابق، خاصة في الأحياء الجديدة وحول المراكز الخدمية، لتعويض محدودية المساحة المتوقعة (1518 هكتار في 2060). هذا هو الحل الوحيد لاستيعاب العدد الهائل من الوحدات السكنية المتوقعة (حوالي 480 ألف وحدة في 2060 في السيناريو المرتفع).

- ضرورة الإسراع في اعتماد وتنفيذ المخططات العمرانية الجديدة التي تتناسب مع حجم السكان المتوقع، وعدم تجميد المخططات، الذي كان سبباً لعدم زيادة رقعة الأرض المخططة سابقاً.

- العمل على ملء الفراغات والمساحات البيئية داخل الأحياء وتحديد الأراضي القابلة للتوسع والبناء ضمن المخطط الحضري لزيادة الكثافة دون توسع عشوائي.

- سياسات التوزيع وإعادة التوازن لمواجهة التركيز السكاني في محلة "شاهر روجه" (التي استوعبت 52.1% من السكان في 2022) من خلال:

* تنمية الأقطاب الحضرية البديلة إذ يجب توجيه الاستثمارات والخدمات الأساسية (التعليمية، الصحية، والطرق) نحو محلة "سوق العجاج" و "المدينة" لتعزيز جاذبيتهما السكنية والإدارية. هذا يخفف الضغط على "شاهر روجه" ويحقق التوزيع المتوازن للسكان.

* دعم البنية التحتية للمناطق المتوسعة؛ أي توسع سكني يجب أن يترافق بإنشاء طرق وخدمات متكاملة، مع إعطاء الأولوية لتطوير الطرق الرئيسية التي ازدادت أهميتها.

* معالجة تحديات النمو السكاني والأسري؛ بحيث تتطلب الزيادة المتوقعة في عدد الأسر (حوالي 279 ألف أسرة في 2060) تدخلاً على مستوى سياسات الإسكان الاجتماعي.

* العمل على البث في برامج الإسكان الميسر؛ على الدولة والقطاع الخاص توفير قروض إسكانية ومشاريع سكنية ميسرة، خاصة للإسكان الاجتماعي، لسد الفجوة بين الطلب المتزايد على الوحدات وبين القدرة الشرائية للسكان.

* الرصد والتنبؤ بتيارات الهجرة وتأثيرها؛ على الجهات المختصة (كالسجل المدني ومصلحة الإحصاء) متابعة أنماط الهجرة (من الأرياف والمدن الأخرى) كعامل رئيس مؤثر على نمو السكان، لضبط التوقعات الإسكانية وتخطيط البنية التحتية حسب سيناريوهات الهجرة المحتملة.

السعي لتحقيق الأهداف التخطيطية المستقبلية لمدينة طبرق حتى 2060م:

-استدامة المساحة بالحفاظ على المساحات المخططة وعدم السماح بالتوسع العشوائي الأفقي الذي يلتهم الأراضي، خاصة وأن التوقعات تشير إلى بقاء المساحة السكنية في حدود 1500 هكتار.
-توفير الوحدات بالعمل على تحقيق أو تجاوز مستهدفات الوحدات السكنية في السيناريو الثابت على الأقل (390 ألف وحدة في 2060) لضمان توفر المخزون السكني الكافي.
-تطوير البنية العمرانية عبر تحديث البنية التحتية لتستوعب الكثافة السكانية المتزايدة الناتجة عن التكثيف العمودي.

المراجع

- 1- أبو عيانة، فتحي محمد (1987). مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية. دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 2- بوحليقة، عبد العزيز عبدالكريم (2004). الخدمات التعليمية بمدينة طبرق خلال فترة (1963-2003)م دراسة في الجغرافيا التطبيقية. (رسالة ماجستير غير منشورة). قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عمر المختار.
- 3- تقرير مصلحة التخطيط العمراني، فرع طبرق بيانات غير منشورة، 2011.
- 4- تقرير مصلحة التخطيط العمراني، فرع طبرق، بيانات غير منشورة 2003.
- 5- مكتب العمارة للاستشارات الهندسية (2006). خارطة توضح النسب الفنية لإنجاز شبكات المرافق المتكاملة، حسب المساحات بمدينة طبرق.
- 6- مصلحة الإحصاء والتوثيق وتعداد المباني للأعوام للسنوات: (1973م-1995م-2006م-2012م).
- 7- مصلحة الإحصاء والتعداد، التعدادات العامة لسكان ليبيا، النتائج النهائية للسنوات: (1954م-1964م-1973م-1984م-1995م-2006م-2012م).
- 8- مصلحة الأحوال المدنية، السجل المدني طبرق، بيانات غير منشورة، 2014، 2022.
- 9- تقرير المخطط الأساسي لمدينة طبرق: (1968م - 1988م - 2000م - 2010م)
- 10- الباحث، 2025م، بناءً على المعادلة الأسية $p_2 = p_1 e^{rt}$ 2015م- 2025م. ومرئية فضائية (WGS_1984_UTM_Zone_35N)

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of SAJH and/or the editor(s). SAJH and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.