

دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	التغيرات المورفولوجية في مدينة بليس خلال الربع الأخير من القرن العشرين وحتى عام 2015 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد
المصدر:	مجلة بحوث الشرق الأوسط
الناشر:	جامعة عين شمس - مركز بحوث الشرق الأوسط
المؤلف الرئيسي:	ربيع، أحمد عبدالحميد حسن
المجلد/العدد:	ع41
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	مارس
الصفحات:	409 - 446
رقم MD:	823817
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	العمران، النمو العمراني، التخطيط العمراني، الكتلة العمرانية، التنمية العمرانية المستدامة، السكن الحضري، نظم المعلومات الجغرافية، الاستشعار عن بعد، مدينة بليس
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/823817

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

التغيرات المورفولوجية فى مدينة بلبيس

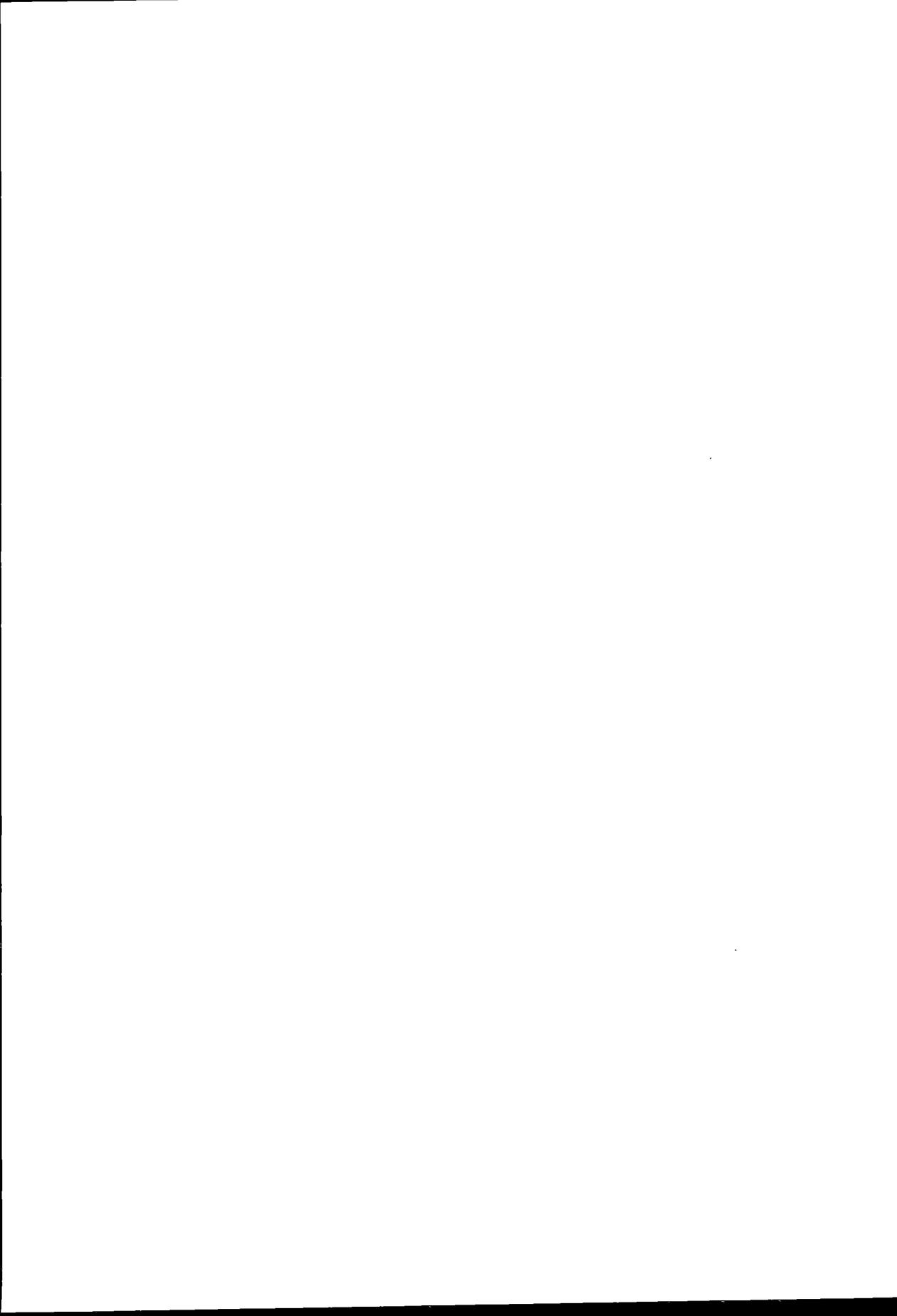
خلال الربع الأخير من القرن العشرين

وحتى عام ٢٠١٥

(باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد)

بحث مقدم من الطالب

أحمد عبد الحميد حسن ربيع



التغيرات المورفولوجية في مدينة بلبس

خلال الربع الأخير من القرن العشرين وحتى عام ٢٠١٥

ملخص البحث:

تعد ظاهرة النمو العمراني في مصر (الوادي والدلتا) وما ترتب عليه من نقص في مساحة الأرض الزراعية، من أهم المشكلات التي استحوذت على اهتمام الباحثين ومتخذي القرار، حيث تؤدي الأنشطة البشرية الناتجة عن النمو العمراني المتزايد إلى عدة مشكلات بيئية واقتصادية واجتماعية، مما يزيد من أهمية الإدارة البيئية الفعالة والتخطيط العمراني ومتابعة النمو العمراني واكتشاف التغيرات في استخدامات وغطاءات الأراضي (Land Cover)، ويهدف هذا البحث إلى معرفة دور المعالجة الرقمية الخاصة بتقنية الاستشعار عن بعد في كشف وتحليل التغيرات، ومراقبة وتحليل التوسعات العمرانية في منطقة الدراسة لفترة زمنية ١٩٧٢-٢٠١٤ بناءً على قواعد بيانات مرئيات لاند سات، ولذلك فإن البعد الزمني يعد عاملاً هاماً في تحديد المراحل التي مر بها العمران، ورصد التطورات والتغيرات التي طرأت على النسيج العمراني خلال مراحل النمو، وقد تبين من دراسة الكتلة العمرانية عدم ثباتها وتغيرها، وتباين هذا التغير من فترة لأخرى، حيث تبلغ جملة مساحة زمام المدينة ٢٠٠٢ كم^٢ (٤٨٢٠ فدان) بلغت مساحة الكتلة العمرانية منها ٧.٩ كم^٢ (١٨٨١ فدان) عام ٢٠١٤، بعد أن كانت ٢.٣٧ كم^٢ (٥٦٤.٣ فدان) عام ١٩٧٢، بفارق عددي ٥.٥٣ كم^٢ (١٣١٦.٧ فدان) في فترة زمنية طولها ٤٢ عاماً، بمعدل ٠.١٣ كم^٢ (٣١ فدان) سنوياً، فالنمو العمراني وتغيرات استخدامات الأراضي عملية معقدة تتسبب فيها العديد من العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية مجتمعة، ولذا يوصى بالحفاظ على الأراضي الزراعية الخصبة من الزحف العمراني والنمو العشوائي، والاتجاه إلى البناء على الأراضي الصحراوية المتاخمة للمدينة، وكذلك التكثيف العمراني عن طريق التوسع الرأسى في العمران.

مقدمة:

تعد دراسة التغيرات العمرانية الحضرية سواء كانت تغيرات كمية أو مورفولوجية إحدى أساسيات دراسة العمران، فالتغيرات التي شهدتها منطقة الدراسة ومنها التغيرات الاجتماعية والاقتصادية وما تبعها من تغيرات سكانية انعكست بدورها على المظهر العمراني، وكان من الطبيعي أن يتعرض هذا المظهر لبعض التغيرات لتلائم التغيرات في أسلوب المعيشة، تلبية لحاجة السكان وتطلعاتهم إلى المسكن الأفضل، فالتغير هو الشيء الثابت في حياة العمران حيث تختفي قرى وتظهر أخرى جديدة في أزمان تالية وتنمو القرى وتتحول إلى مدن، ولذا فالتغيرات العمرانية أكثر التغيرات وضوحاً (ربيع محمود عبد اللطيف، ٢٠٠٩م، ص ٢٠٨)، حيث يتسم النشاط البشري بالديناميكية المستمرة التي انعكست على مناطق سكنه، كما تأتي أهمية دراسة تغيرات الكتلة العمرانية بمنطقة الدراسة أيضاً من منطلق تغير مورفولوجية الكتلة العمرانية للمحلات العمرانية، مما يؤثر على خصائص موضعها وشكلها.

موقع المدينة وأهميته:

تقع مدينة بلبيس بين دائرتي عرض (١٩ ° ١١ ' ٣٠ ، ٢٦ ° ٣٤ ' ٣٠ شمالاً)، وبين خطي طول (٤٧ ° ٣٠ ' ٣١ ، ٥١ ° ٣٧ ' ٣١ شرقاً)، وهي حاضرة مركز بلبيس وإحدى مدن محافظة الشرقية والتي تتميز بموقع خاص؛ نظراً لوقوعها على أطراف السهل الفيضي بشرق الدلتا، والتقائها مع الهامش الصحراوي للصحراء الشرقية، فهي بذلك هامشية الموقع، حيث يقع شمالها في الأراضي الزراعية الخصبة، وجنوبها قريباً من حدود الصحراء في الحافة الشرقية للدلتا، بالإضافة إلى مرور ترعة الإسماعيلية في الثلث الجنوبي منها ويمتد بها أيضاً بحر الشبيني ومصرف بلبيس وخط السكة الحديد شمالاً شكل (١)، ولذلك أثر موقعها في تشكيل هيكلها الخارجي وتركيبها الداخلي.

وتعد منطقة الدراسة من المناطق المبكرة في البلاد التي شهدت ظهوراً عمرانياً واضحاً، حيث عرفت بلبيس في الزمن القديم باسم جوشن أو جاشان وكانت هذه المنطقة تسمى في التوراه وكتب التاريخ باسم جوشن أو جاشان الكبرى (السيد محمد عاشور، ١٩٩٨م، ص ٩)، ولعبت منطقة الدراسة كجزء من إقليم الشرقية دوراً مهماً في تاريخ مصر على مر العصور،

وذلك بحكم موقعها الجغرافي كمدخل لمصر من جهة الشرق، حيث تقع منطقة الدراسة عند منتصف المسافة بين القاهرة ونهاية المعمور المصرى فى شمال شرق الدلتا، ويلاحظ أنها رغم هذا الموقع الهامشى كانت على طول التاريخ قاعدة لشرق الدلتا، وظلت تكتسب الصفة الحضرية كمدينة حتى العصر الحديث، وهى سمة انفردت بها بين جملة العواصم الإدارية فى دلتا النيل على مر العصور، فضلاً عن كونها البوابة الشرقية لمصر خلال العصور القديمة والوسطى بفضل علاقاتها المكانية الواسعة نتيجة لوقوعها على مجموعة من أهم شرايين الطرق البرية الخارجية التى تربط مصر ببلاد الشام وشبه الجزيرة العربية وما وراءها من البلاد الآسيوية (ليلى وحيد الدين أحمد، ٢٠٠٤م، ص ٢)، وتبعد مدينة بلبيس مسافة ٢٠ كم عن مدينة الزقازيق، كما تقترب من مدينة العاشر من رمضان وبينهما ٢٠ كم تقريباً، وتمد العاشر من رمضان بالقوة البشرية اللازمة لمصانعها.

أسباب اختيار الموضوع والمنطقة:-

ويمكن ايجازها فيما يلى :

- تعد دراسة المسكن ذات أهمية كبيرة فى التنمية العمرانية المستدامة .
- تعتبر منطقة الدراسة نموذجاً يمكن من خلاله التعرف على المشكلات الناجمة عن التغيرات العمرانية والتى تعوق التنمية بمركز بلبيس وتحديددها، والمشاركة بمقترحات لعلاجها .
- قلة الدراسات الجغرافية الخاصة بهذا الموضوع فى منطقة الدراسة، مما يجعلها فى أمس الحاجة الى مثل هذه الدراسة، خدمة لعملية التنمية .
- قرب الطالب من منطقة الدراسة، مما ساعد على اجراء الدراسة الميدانية التى تخدم البحث .

الهدف من البحث:-

يمكن إيجاز الهدف من البحث فيما يلي:-

- دراسة ورصد التغيرات في مساحة الكتلة العمرانية، وإبراز ما طرأ على المسكن الحضري من تغيرات خاصة خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين وحتى مطلع القرن الحادى والعشرين.
- التعرف على التغيرات التى ظهرت فى خطة المسكن ومادة بنائه وارتفاعات المباني واستخدامات الأرض، وما تعكسه من تغيرات فى أسعار الأراضى .
- الاستفادة من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد فى دراسة التغيير من خلال رسم وربط وتحليل الخرائط .
- رغبة الطالب فى دراسة هذا الموضوع؛ نظراً لديناميكيته فى مجال البحث، بالإضافة إلى ما يطرأ عليه من تغيرات كمية وكيفية.

مناهج وأساليب الدراسة :

اتبع الطالب فى إعداد هذا البحث عدد من مناهج البحث فى جغرافية العمران ذات الصلة الوثيقة بها لتحقيق أهداف الدراسة فى إطار البحث العلمى الموضوعى، وهذا تطلب أكثر من منهج وأسلوب لتوضيح الظواهر وتحليلها منها: المنهج التاريخى ومن خلاله يتم دراسة التطور التاريخى للعمران بمنطقة الدراسة ورصد التغيرات فى الكتلة العمرانية، والمنهج الموضوعى، والمنهج المورفولوجى، والمنهج التحليلى، بالإضافة إلى الأسلوب الكمي أو الإحصائى، كما اعتمدت الدراسة على العمل الميدانى، فجوهر البحث يأتى من الدراسة الميدانية المباشرة، واهتمت الدراسة الميدانية بالنقاط الصور الفوتوغرافية لتوثيق الدراسة وإظهار خصائص وأنماط المساكن، وبالمقابلات الشخصية سواء مع بعض سكان المدينة أو مع بعض المسؤولين فى الجهات المعنية.

كما اعتمدت الدراسة الخرائط الطبوغرافية مقياس 1 : 50.000 حيث وقعت منطقة الدراسة فى لوحة واحدة هى لوحة بلبس (الهيئة المصرية العامة للمساحة)، وعلى هيئة

المساحة الجيولوجية الأمريكية USGS فى الحصول على صور الأقمار الصناعية بتواريخ مختلفة من سلسلة أقمار Landsat عام ١٩٧٢ و ١٩٩٨ و ٢٠١٤، وتم تطبيق العديد من عمليات المعالجة عليها لإنتاج خرائط الغطاء الأرضى التى تعكس أنواع الغطاءات الأرضية المختلفة فى منطقة الدراسة حيث تعتبر الخطوة الرئيسية لاستخراج العمران منها، وكذلك تم الحصول على خرائط رقمية حديثة للمدينة عام ٢٠١٠ من هيئة التخطيط العمرانى وتم تحديثها بالدراسة الميدانية عام ٢٠١٥ .

وانطلاقاً من الأهداف السابقة تأتى دراسة التغيرات المورفولوجية فى منطقة الدراسة من خلال العناصر الآتية :

أولاً: التغيرات الكمية للعمران بمدينة بلبيس.

ثانياً: التغيرات المورفولوجية بمدينة بلبيس.

وفيما يلى دراسة تفصيلية لكل منها :

أولاً: تغيرات الكتلة العمرانية فيما بين عامى (١٩٧٢ - ٢٠١٤):

تضم الكتلة العمرانية أو المبنية فى منطقة الدراسة كل أنماط استخدامات الأرض المختلفة عدا الاستخدام الزراعى المعبر عن الأرض الزراعية، وتأتى أهمية دراسة تغيرات الكتلة العمرانية، لتتبع تغيراتها عبر الزمن، وكذلك محاولة التعرف على مقدار الإضافات العمرانية فى كل فترة، وأى الفترات أكبر فى تغيرات المساحة العمرانية، وتختلف هذه الفترات حسب ما شهدته المدينة من تغيرات وتطورات اجتماعية واقتصادية وسياسية وما تبعها من تغيرات سكانية وعمرانية، وذلك من خلال دراسة معدلات النمو العمرانى لكل فترة ومحاولة معرفة العوامل المؤثرة فى تغيرات المساحة العمرانية، وسيتم تناول تغيرات الكتلة العمرانية وذلك على مستوى عدة فترات، الفترة الأولى (١٩٧٢ - ١٩٩٨)، الفترة الثانية (١٩٩٨ - ٢٠١٤)، وأخيراً الإشارة إلى إجمالى فترة الدراسة (١٩٧٢ - ٢٠١٤)، وهذا ما يوضحة جدول (١) وشكل (٢)، ويلاحظ على هذا التقسيم عدم التوازن الزمنى حيث يبلغ مدى الفترة الأولى ٢٦ عاماً، والفترة الثانية نحو ١٦ عاماً، ويرجع ذلك إلى ما توفر من بيانات

ومعلومات تساعد على تحليل وتفسير الفترات المختلفة للعمران، وأيضاً مدى توافر الخرائط والمرئيات الفضائية لتحليل وتتبع هذا التغير، وهي كما يلي:

- الفترة الأولى (١٩٧٢ - ١٩٨٤) :

وتمتد هذه الفترة على مدى ٢٦ عاماً، وعاصرت هذه الفترة العديد من التغيرات الاجتماعية والاقتصادية خاصة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣م وبداية مرحلة الانفتاح الاقتصادي، واستثمار عوائد المصريين العاملين بالخارج، مما كان له أثراً بالغاً على العمران بمنطقة الدراسة، حيث بلغت مساحة المدينة ٢.٣٧ كم^٢ (٥٦٤.٣ فدان) عام ١٩٧٢، ثم زادت مساحتها العمرانية لتصل إلى ٤.٢١ كم^٢ (١٠٠٢.٤ فدان) عام ١٩٩٨، بزيادة قدرها ١.٨٤ كم^٢ (٤٣٨.١ فدان) على طول الفترة، وبلغ متوسط الزيادة السنوية ٠.٠٦٥ كم^٢ ما يعادل ١٥.٥ فدان سنوياً، وترجع هذه الزيادة العمرانية إلى امتداد العمران على الأراضي الزراعية المحيطة بالمدينة غرب ترعة الإسماعيلية خاصة جهة الشمال والشمال الشرقي عابراً المسار الجديد لمصرف بلبيس في شمال المدينة وكذلك البحر الشبيني حتى تجاوز محطة السكة الحديد، ومن أهم المنشآت في تلك الفترة الإدارة الزراعية والهيئة العامة لتحسين الأراضي والوحدة البيطرية ومستشفى بلبيس المركزي وشركة الوادي لتصدير الحاصلات الزراعية، كما امتد العمران في جنوب المدينة ممثلاً في بعض الخدمات التعليمية والمساكن المتناثرة التي أنشئت جنوب إستاد مصنع الجوت شرق شارع المطار لخدمة عمال المصنع.

جدول (١) تغيرات مساحة الكتلة العمرانية بمدينة بلبيس في الفترة من ١٩٧٢ - ٢٠١٤

معدل النمو العمراني %	مقدار الزيادة		بالفدان	كم ^٢	الفاصل الزمني	المساحة الفترة
	فدان	كم ^٢				
-	-	-	٥٦٤.٣	٢.٣٧	-	١٩٧٢
٢.٢	٤٣٨.١	١.٨٤	١٠٠٢.٤	٤.٢١	٢٦	١٩٩٨ -
٤	٨٧٨.٦	٣.٦٩	١٨٨١	٧.٩٠	١٦	٢٠١٤ -

المصدر: الجدول من حساب الطالب اعتماداً على البيانات المستخرجة من تصنيف صور المرئيات الفضائية للأعوام المذكورة.

- الفترة الثانية (١٩٩٨ - ٢٠١٤) :

حدث خلال هذه الفترة طفرة عمرانية، فقد سجلت تلك الفترة أكبر زيادة عمرانية بين كل الفترات، وتعد أعلى فترة من حيث مقدار الزيادة في مساحة الكتلة العمرانية والتي يمكن أن نطلق عليها مرحلة النمو والتوسع السرطاني للعمران، فهذه الزيادة العمرانية تحققت على مدى ١٦ عام، ويتضح من الجدول السابق حجم الزيادة العمرانية بالمدينة، حيث زاد المسطح العمراني للمدينة من ٤.٢١ كم^٢ (١٠٠٢.٤ فدان) في عام ١٩٩٨ ليصل إلى ٧.٩٠ كم^٢ (١٨٨١ فدان) في عام ٢٠١٤، بزيادة قدرها ٣.٦٩ كم^٢ (٨٧٨.٦ فدان) على طول الفترة، وبمتوسط زيادة سنوية قدرها ٠.٢٣ كم^٢ (٥٤.٨ فدان)، كما بلغ معدل نموها العمراني خلال تلك الفترة ٤%، فقد زاد الامتداد العمراني لعزيتي الربع الكبير وسيد بكر في الشمال والتحامهما مع منطقة خلف المحطة، كما زادت الكتلة العمرانية على الأراضي الزراعية المتخللة داخل المدينة، كما ظهرت بعض المباني في المنطقة المحصورة بين مصرف بلبيس وبحر الشيبيني، وفي جنوب المدينة واصل النمو العمراني امتداده من مبنى الري إلى مصنع الجوت، وأيضاً نمو المنازل بكثرة داخل أرض البطريق جنوباً، أما في غرب المدينة فقد زادت الكتلة العمرانية حتى وصل هذا النمو إلى مصرف بلبيس غرباً، كما زاد النمو شرقي شارع المطار حتى وصل إلى طريق عبد المنعم رياض وعمارات الإسكان الشعبي.

على طول الفترة (١٩٧٢ - ٢٠١٤): بعد أن تم استعراض مراحل تغيرات مساحة الكتلة العمرانية على فترتين، سوف يتم دراسة تغيرات الكتلة العمرانية على طول الفترة (٤٢ سنة) لإيضاح الملامح العامة للزيادة العمرانية بالمدينة، حيث زادت مساحة الكتلة العمرانية لمدينة بلبيس من ٢.٣٧ كم^٢ (٥٦٤.٣ فدان) عام ١٩٧٢ إلى ٧.٩٠ كم^٢ (١٨٨١ فدان) في عام ٢٠١٤، بزيادة قدرها ٥.٥٣ كم^٢ على طول تلك الفترة، وبلغ متوسط الزيادة السنوية للمدينة ٠.١٣ كم^٢، كما بلغ معدل النمو العمراني ٢.٩%.

ويمكن أن نرجع الزيادة العمرانية خلال فترة الدراسة إلى عدة أسباب منها:

- الزيادة السكانية وخصائصها (نمو السكان وحجم الأسرة والتعليم والحالة الزوجية) أثرت بصورة مباشرة في الزيادة العمرانية، حيث يعد النمو السكاني المحرك والدافع الرئيسي للنمو العمراني .
- ارتفاع أسعار الأراضي داخل المدينة، حيث اتجه السكان للبناء على الأراضي الزراعية على أطراف المدينة مستفيدين من رخص أسعار الأراضي وغياب الرقابة نسبياً، حيث تمثل هذه المناطق (أطراف المدينة) أماكن جذب للسكان المهاجرين إلى المدينة من

جهه، ولسكان الحضر محدودى الدخل من جهه أخرى، وبالتالي يتزايد النمو السكانى بها ويتبعه النمو العمرانى .

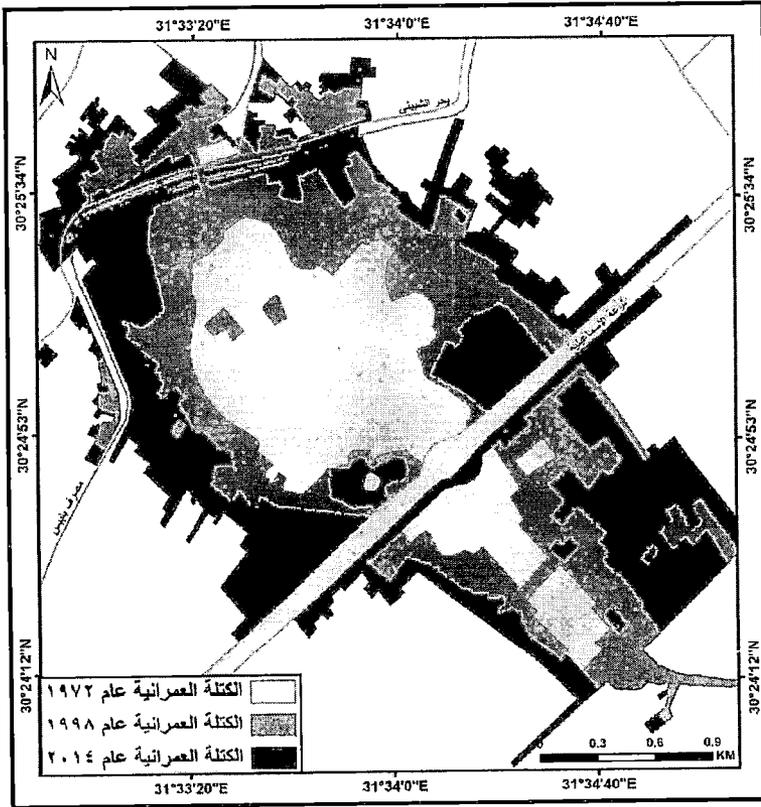
■ مما لاشك فيه أن التوسع العمرانى تأثر بشبكة الطرق والنقل والمواصلات، فهى التى تشجع على جذب الاستخدامات المختلفة خاصة التجارية والصناعية والمخازن وغيرها، حيث أن كل زيادة وانتشار فى الطرق يقابلها أيضاً نمواً عمرانياً، وكل زيادة أو نمو فى العمران يعقبها نمو فى شبكة الطرق، كى تتناسب خدماتها مع مقدار هذا النمو (غانم سلطان أمان، ١٩٨٦م، ص٢٩)، كما لعبت السياسة الحكومية ممثلة فى الدعم الحكومى والتنمية المحلية من خلال المنشآت الحكومية والخدمات دوراً هاماً فى التوسع العمرانى بمنطقة الدراسة .

■ إمداد المناطق العمرانية بخدمات البنية الأساسية كالصرف الصحى والمياه والكهرباء، فقد اتخذت الحكومة قراراً بأن الاستفادة بخدمة الكهرباء للمباني المقامة ليس له علاقة بخرق القوانين الحامية للأرض الزراعية، وبالتالي كل المباني المخالفة استطاعت الاستفادة بتلك الخدمة، مما شجع على استمرار التوسع العمرانى .

■ قيام بعض أعضاء مجلسى الشعب والشورى بعود الكثير من المواطنين أصحاب الأراضى الزراعية القريبة من المدينة بتحويل تلك الأراضى إلى أراضى بناء فى حال فوزهم، مما يشجع المواطنين على القيام بعملية تبوير الأراضى لإعدادها فيما بعد للبناء، أو ليجدوا مبرراً لدخولها فى الكردون العمرانى (إبراهيم السيد إبراهيم، ٢٠٠٥م، ص١٢).

■ تغير الصراع مع الضوابط الحكومية شكلاً وموضوعاً منذ صدور قرار المحكمة الدستورية العليا رقم ١٠٦ لسنة ١٩٩٦م وأحكامها التى تبرئ البانى على أرضه، حيث يتعارض ذلك مع قانون الزراعة وتعديلاته التى تجرم البناء على الأراضى الزراعية، وأدى هذا التغير إلى اتجاه السكان إلى البناء على الأراضى الزراعية بوسيلتين رئيسيتين هما بناء المالك على أرضه الزراعية أو يتم تبوير الأراضى الزراعية بشكل سريع وبمساحات كبيرة عن طريق البدو(علاء الدين عبد الخالق، ٢٠١١م، ص١٧)، وتمثل كلا الطريقتين خطور كبيرة على تآكل الأراضى الزراعية الخصبة والعالية الإنتاجية بمنطقة الدراسة .

- الانفلات العمراني عقب ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١م وانتشار العمران على حساب الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة، فلقد امتد العمران ليملاً الفراغات التي تخافتت عن الفترة السابقة بل وتجاوزها في شكل مساكن مبعثرة وسط الأراضي الزراعية.



المصدر: من عمل الطالب إتماداً على تصنيف المرئيات الفضائية عام ١٩٧٢ و ١٩٩٨ و ٢٠١٤.

شكل (٢) تغيرات مساحة الكتلة العمرانية في مدينة بلبيس خلال الفترة ١٩٧٢ - ٢٠١٤.

ثانياً: التغيرات المورفولوجية الحضرية في مركز بلبيس :

يعد المسكن مظهراً من مظاهر الحضارة مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالمجتمع الذي ينشأ فيه، فقد اعتبره براون من بين الحقائق الأساسية في الجغرافيا البشرية، حيث إنه يعبر عن التراث الحضاري قديماً وحديثاً، ويستجيب لمتطلبات الوظيفة وكذلك للخصائص الايجابية

والسلبية للبيئة، إذ أن المسكن أو السكن من الضروريات الأساسية لمعيشة الإنسان (نوال فواد حامد، ١٩٩١م، ص ٧٢)، وتهدف دراسة التغيرات المورفولوجية للكتلة العمرانية إلى معرفة ما يمكن أن تعكسه شبكة الشوارع من أنماط قد تتشابه أو تتباين تبعاً لاختلاف خطة واستخدام المسكن، وما تعكسه تغيرات شبكة الشوارع من انسيابية الحركة داخل الكتلة المبنية، بالإضافة إلى توضيح التغيرات التي ظهرت في خطته ومادة بنائه وارتفاعات المباني واستخدامات الأرض (صلاح عبد الجابر عيسى، ١٩٨٥م، ص ٨٢)، وما تعكسه من تغيرات في أسعار الأراضي.

وفي ما يلي دراسة لعناصر التغيرات المورفولوجية الحضرية، وتتمثل أهم هذه العناصر في الآتي :

١- الخطة والتركيب الداخلى للسكن الحضري.

٢- خصائص المسكن الحضري.

وفي ما يلي دراسة تفصيلية لكل منها :

١- الخطة والتركيب الداخلى للسكن الحضري :

يقصد بالخطة Plan بأنها خريطة المحلة العمرانية التي يظهر فيها بوضوح صورة النمط الهندسي لشبكة الطرق والشوارع الرئيسية والفرعية، والذي يقسم هيكلها وكتلتها إلى قطع مساحية منفصلة على هيئة قطاعات هندسية التنظيم (Stamp, 1961..p.238)، وتدرس الخطة نمط الشوارع والحارات والكتلة السكنية من حيث الامتداد والاتساع والانتظام، وتتميز مورفولوجية المدن التي نشأت نشأة طبيعية (كمدينة بلبس) بكثرة طرقها وأزقتها، وقد نطلق عليها الخطة العضوية، أي النمو الطبيعي الذي يتم بناءً على احتياجات سكانها، في حين يختص التركييب بنمط الاستخدام العمراني داخل المراكز العمرانية، وتهدف دراسة التغيرات المورفولوجية للكتلة العمرانية بمنطقة الدراسة إلى إبراز ما طرأ على المسكن الحضري من تغيرات خاصة خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين وحتى عام ٢٠١٥، حيث تُعد دراسة المسكن ذات أهمية كبيرة في التنمية العمرانية المستدامة، لأنها انعكاس رئيسي للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تشهدها تلك المساكن خلال الفترات الزمنية المتوالية، وذلك اعتماداً على خرائط حديثة للمدينة عام ٢٠١٠ من هيئة التخطيط العمراني، وتم تحديثها بالدراسة الميدانية للطالب عام ٢٠١٥، وفي ما يلي عرض لكل منها :

أ - خطة السكن الحضري :

إذا كان المسكن من أهم مباني المدينة أو القرية، فالشوارع هي شرايين حركتها ووسيلة الاتصال بين مختلف مناطقها إذ بدونها لا يمكن للمدينة أن تنمو وتتطور، ولا يمكن للاستخدامات السكنية أو التجارية أو الصناعية أو غيرها أن تؤدي وظائفها داخل المدينة (ناجا عبد الحميد أبو النيل، ١٩٩١م، ص ٣٣٢)، وتهدف دراسة الخطة إلى تحليل أنماطها في ضوء معطيات الماضي والحاضر، وتحليل نمط السكن الحضري تؤخذ في الاعتبار طريقة امتداد الشوارع والحارات واتساعها وتقاطعها للمباني، وذلك بهدف تحديد النظام الذي خضعت له هذه الشوارع، وهل نمط الخطة من النوع البسيط أم المنتظم أم المعقد أم الدائري ؟ (أحمد حسن نافع، ١٩٩٠م، ص ٢٧٩).

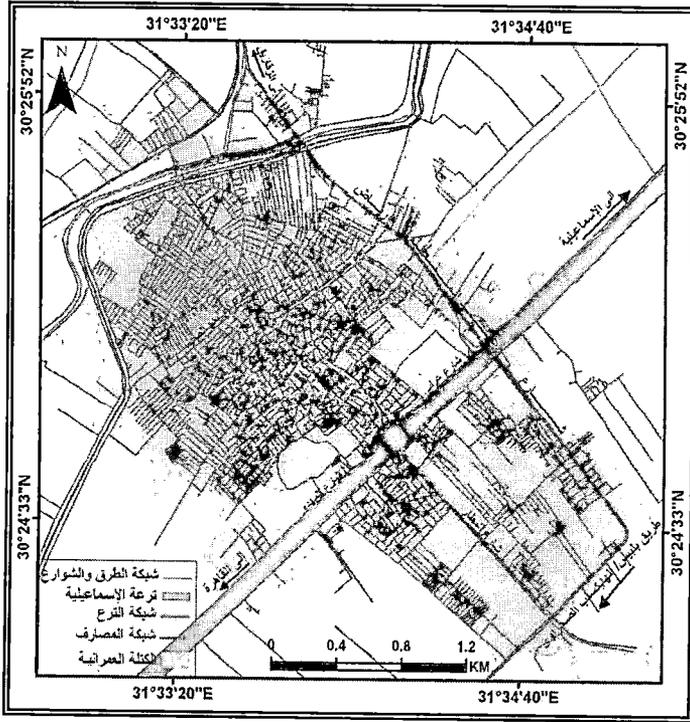
وفي ما يتعلق بشبكة الشوارع الداخلية لمدينة بلبيس فيعرضها شكل (٣) ومنه يمكن أن نقسم هذه الشبكة إلى نمطين متميزين (على طرفي النقيض) كالتالي :

■ **النمط الأول:** يتمثل هذا النمط في النواة القديمة داخل شارع دابر الناحية، وهي الخطة المشعة الدائرية، وقد يطلق عليها خطة بلا تخطيط، وهي خطة عضوية تنمو طبقاً لاحتياجات سكانها، حيث توصف بأنها خطة تبدأ من دابر الناحية الحتمى الذى يحيط بالعمران، وترحف الطرق من الأطراف صاعدة الربوة في التواء معقد ومربك، ولكن في اتجاه واسع هادف نحو وسطها الهندسى، لا تتصل عنده ولكن تنتهى قبله في نهايات مسدودة وأزقة مغلقة تترك قلب المدينة أو القرية كتلة مبنية مصممة يتوسطها ويعلوها عادة المسجد، كما يلاحظ في تلك المنطقة العمرانية القديمة ضيق الشوارع وكثرة تعارجها وانسداد الكثير منها، مما يشكل تخطيطاً غير متناسق ولا يساعد على توفير الشروط الصحية للسكن الحديث ويعوق مد الخدمات والمرافق لذلك الجزء القديم من الكتلة السكنية، وربما ارتبط ضيق الشوارع واختناقها بعامل اقتصاديات المكان، كما كان أسلوباً لزيادة مساحة الظل وانتقاء لأشعة الشمس (جمال حمدان، ١٩٩٤م، ص ص ٢١٧-٢١٨).

■ **النمط الثانى:** يظهر فى المناطق التى امتد إليها العمران خارج شارع دابر الناحية، وهى الخطة البسيطة أو شبه البسيطة، حيث تبدو فيها المنطقة المبنية على شكل أشرطة متوازية خاصة فى الامتدادات العمرانية الحديثة، والتي تتميز بشبكة شوارعها باستقامتها من ناحية ويتقابلها بزواوية قائمة مع الشوارع التى تتفرع منها من ناحية أخرى، واستقامة هذه الشوارع فى مناطق النمو العمرانى الحديث ليس وليد التخطيط فى رسم شبكة الشوارع، ولكنه نتيجة

ضمنية لطبيعة الأراضي واستوائها التي امتد عليها العمران، حيث تتفق هذه الشوارع واتجاهاتها مع حدود الأراضي الزراعية أو مع محاور قنوات الري، بل إن انحناء الشوارع في بعض أجزائها يتفق مع شكل قناة الري.

ويمكن أن نصف النمطين لتحديد خطة السكن للمدينة، بأنها تتدرج تحت الخطة المركبة التي تجمع بين الدائري والتقليدي في الكتلة القديمة وبين البسيطة في الامتدادات الحديثة، ويلاحظ أيضاً اتساع الشوارع في مناطق النمو السكني الحديث للمدينة عن القرية، حيث تتسم بالاتساع النسبي فتراوحت بين ١٤-١٨ م للشوارع الرئيسية بالمدينة، وبين ٦-٨ م لباقي شوارع المدينة، ولقد تعددت الدوافع التي أدت إلى خروج الكتلة العمرانية من إطار دوائر الناحية لتتوسع وتمتد خارجه، ومنها الزيادة السكانية، والتحول من نظام الأسر الممتدة (الكبيرة) إلى نظام الأسر المستقلة (النووية)، وأسعار الأراضي التي تزداد في القلب عنها في الأطراف.



المصدر: من عمل الطالب اعتماداً على مرئية فضائية للقمر الصناعي Quick Bird 2010، و Google Earth Pro 2015، والدراسة الميدانية للطلاب عام ٢٠١٥، وبرنامج Arc GIS 10.1. شكل (٣) شبكة الطرق والشوارع في مدينة بلبيس عام ٢٠١٥.

ب- التركيب الداخلى للسكن الحضري :

يعتبر التركيب العمرانى من العناصر الرئيسية التى تشكل مورفولوجية المدينة، والتى تتفاعل فيما بينها مكونة لجغرافية المدينة، ويهتم الجغرافى بدراسة التركيب العمرانى الداخلى على أساس أنه المحصلة النهائية لكل تطور ونمو فى الكتلة العمرانية (عبد الفتاح وهيب، ١٩٩٠م، ص ١٥٥)، وتركز دراسة التركيب الداخلى للسكن على إبراز النمط العام للاستخدامات العمرانية، للوصول إلى خريطة استخدام الأرض للمدينة، وسوف يتم دراستها لمحاولة رصد التغيرات التى حدثت فى المدينة، وسوف يتم رصدها من خلال ارتفاعات المباني، يليها فى الأهمية مادة البناء واستخدام الأرض والطراز المعماري للسكن (Toyne, 1973, P.P. 124-125)، وفيما يلي عرض لكل منها :

■ ارتفاعات المباني :

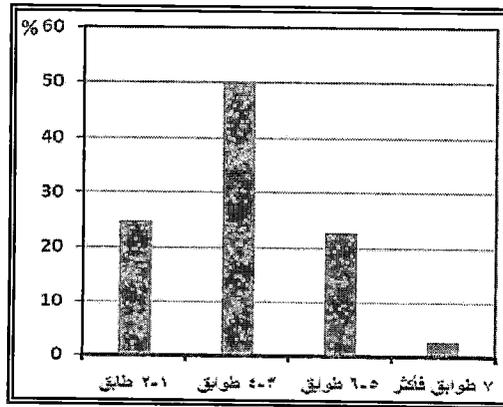
تفيد دراسة ارتفاعات المباني المخطط في اقتراح المباني التي يمكن أن تستوعب ارتفاعات رأسية حتى يمكن الاستفادة من المساحات المخصصة للبناء لأقصى طاقة يمكن أن تستوعبها (أحمد خالد علام وآخرون، ١٩٩٧م، ص ٢٦)، ولذا تعد ارتفاعات المباني أحد أهم المؤشرات لدراسة التغيرات التي طرأت على الحضر بمنطقة الدراسة، حيث أصبحت التنمية العمرانية الرأسية أحد الحلول التخطيطية لمشكلة الإسكان خاصة بالمدن، حيث ترتفع أسعار الأراضي عن مثيلتها في القرى بالإضافة إلى النمو والكثافة السكانية العالية بالمدن كلها عوامل ساعدت على النمو العمرانى الرأسى للمدن، الأمر الذي جعل التنمية العمرانية الرأسية تشكل أحد الخيارات لاستيعاب الكتلة السكانية وكثافتها المضافة (فتحى محمد مصيلحى، ١٩٩٠م، ص ٣٦٣).

وبدراسة ارتفاعات المباني بمدينة بلبس من خلال جدول (٢) وشكل (٤) يتضح الآتى :

ارتفاعات المباني	عدد المباني	%
٢-١ طابق	٥٠٧١	٢٤.٦
٤-٣ طوابق	١٠٢٧٨	٤٩.٩
٦-٥ طوابق	٤٦٨٥	٢٢.٧
٧ طوابق فأكثر	٥٨٣	٢.٨
الإجمالي	٢٠٦١٧	١٠٠

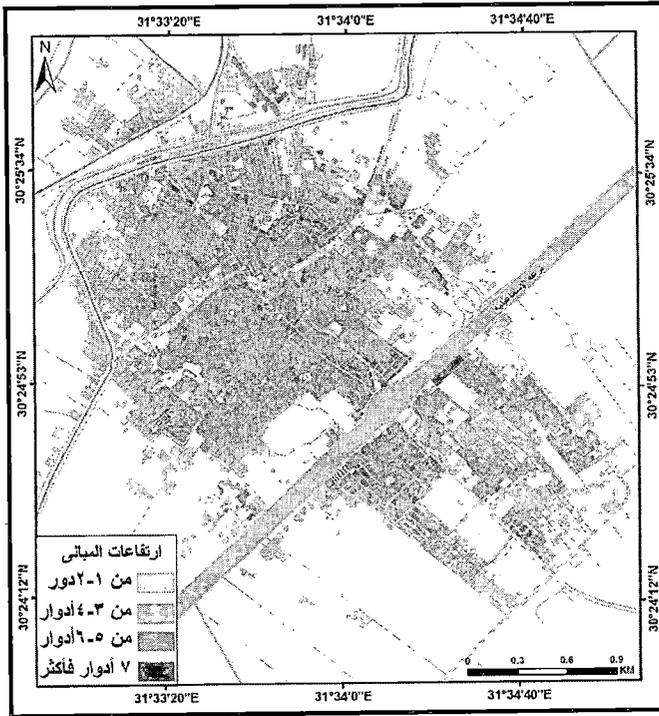
المصدر: الجدول من حساب الطالب إعتماًداً على بيانات هيئة التخطيط العمراني، عام ٢٠١٠،
المصدر: من عمل الطالب إعتماًداً على بيانات جدول (٢) والدراسة الميدانية للطلاب عام ٢٠١٥.

جدول (٢) التوزيع العددي والنسبي لارتفاعات المباني في مدينة بلبس عام ٢٠١٥



شكل (٤) التوزيع النسبي لارتفاعات المباني بمدينة بلبس عام ٢٠١٥.

- جاءت المباني متوسطة الارتفاع (٣-٤ طوابق) في المرتبة الأولى بنسبة ٤٩.٩% من جملة مباني المدينة، وترتبط معظم هذه الفئة من الارتفاعات بالمباني المشيدة من الحوائط الحاملة والاسقف الخرسانية أو حديثة الإنشاء من الهيكل الخرساني المسلح.



المصدر: من عمل الطالب اعتماداً على بيانات هيئة التخطيط العمراني، بيانات رقمية غير منشورة عام ٢٠١٠،

والدراسة الميدانية عام ٢٠١٥، وبرنامج Arc GIS 10.1.

شكل (٥) ارتفاعات المباني في مدينة بلبس عام ٢٠١٥.

- بينما جاءت المباني المنخفضة ذات الطابق والطابقين (١-٢ طابق) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٤.٦% أي ما يقرب من ربع جملة المباني، وتشير الصورة التوزيعية كما يتضح من شكل (٥) إلى انتشار هذه الفئة في منطقة النواة القديمة وفي المناطق حديثة العمران في جنوب وجنوب شرق المدينة وفي الغرب والشمال الغربي على أطراف الكتلة العمرانية بالقرب من مصرف بلبس، والسبب في ذلك هو تركيز السكان ذات المستوى الاجتماعي والاقتصادي المنخفض بهذه المناطق، نتيجة لانخفاض أسعار أراضيها وغالباً ما تتكون منازلهم من طابق أو طابقين.

- كما جاءت المباني التى يتراوح ارتفاعها بين (٥-٦ طوابق) فى المرتبة الثالثة بنسبة ٢٢.٧%، وجاءت الارتفاعات الأكثر من ٧ طوابق فى المرتبة الأخيرة، وهى الفئة الأقل انتشاراً بنسبة ٢.٨%.

ويلاحظ أن الارتفاع المتوسط يسود معظم المباني بالمدينة، حيث تمثل المباني من دور إلى أربع أدوار نسبة ٧٤.٥% من جملة المباني، مما يشير إلى زيادة الطلب على الامتداد الأفقى على حساب الأرض الزراعية بالمدينة، كما أدى وجود الكلية الجوية والمطار الخاص بها بالقرب من المدينة إلى عدم زيادة ارتفاع المباني عن خمسة أدوار خاصة فى جنوب شرق المدينة إلا من بعض المباني القليلة جداً، مما سيكون له تأثير فى عدم زيادة الارتفاع عن هذا الحد وبالتالي الحد من التوسع الرأسى للمباني.

■ مادة البناء :

تعكس مواد البناء ظروف البيئة الجغرافية التى يتشكل منها المسكن، كما أنها . مادة البناء . تحمل تعبيراً صادقاً وانعكاساً موضعياً للقدرات والامكانيات الاقتصادية للسكان، والتى هى من أهم العوامل التى تتدخل لتغيير الصورة النمطية للمسكن التقليدى (جمال حمدان، ١٩٧٨م، ص ٥٢)، حيث كان هناك تجانس حتى مطلع الربع الأخير من القرن العشرين فى مادة البناء الأساسية، وهى الطوب اللبن، ولكن حدث تحول شبه تام من الطوب اللبن إلى الطوب الأحمر والحجر الجيرى مع دخول الأسمنت المسلح والبناء على أعمدة، وبدراسة مادة البناء لمدينة بلبيس من خلال جدول (٣) وشكلى (٦) و (٧) يتضح الآتى :

- تبين من خلال الدراسة تباين المواد المستخدمة فى البناء ونظم الإنشاء فى مدينة بلبيس مع سيادة الشكل الهيكلى، حيث شكلت المباني المشيدة بالطوب الأحمر والأعمدة والأسقف الخرسانية أعلى نسبة من بين أنماط المباني بالمدينة بلغت ٦٨.٦% من جملة مبانيها.

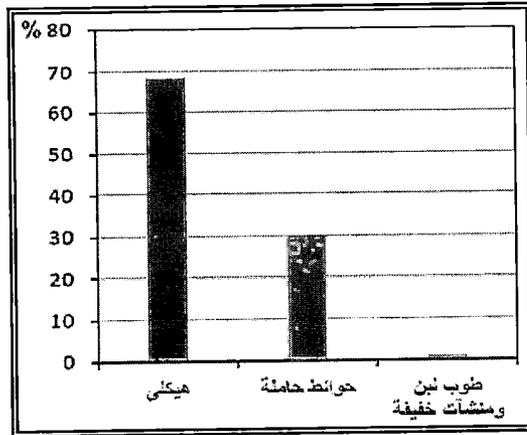
- جاءت فى المرتبة الثانية مباني الحوائط الحاملة بنسبة ٣٠.٣% أى مايقرب من الثلث.

- مثلت المباني الهيكلية والحوائط الحاملة معاً حوالى ٩٨.٩% من جملة مباني المدينة، أما بقية المباني والتمشآت الأخرى تراجعت نسبتها، وهى مباني الطوب اللبن والمباني الخشبية والعشش حيث تمثل ١.١%.

مادة البناء	عدد المباني	%
هيكلى	١٤١٤٣	٦٨.٦
حوائط حاملة	٦٢٥٦	٣٠.٣
طوب لبن ومنشآت خفيفة	٢١٥	١.١
الإجمالى	٢٠٦١٧	١٠٠

المصدر: الجدول من حساب الطالب اعتماداً على بيانات هيئة التخطيط العمراني، بيانات هيئة التخطيط العمراني، عام ٢٠١٠، والدراسة الميدانية للطالب عام ٢٠١٥.

جدول (٣) التوزيع العددي والنسبي لنوع مادة البناء في مدينة بلبس عام ٢٠١٥



المصدر: من عمل الطالب اعتماداً على بيانات جدول (٣).

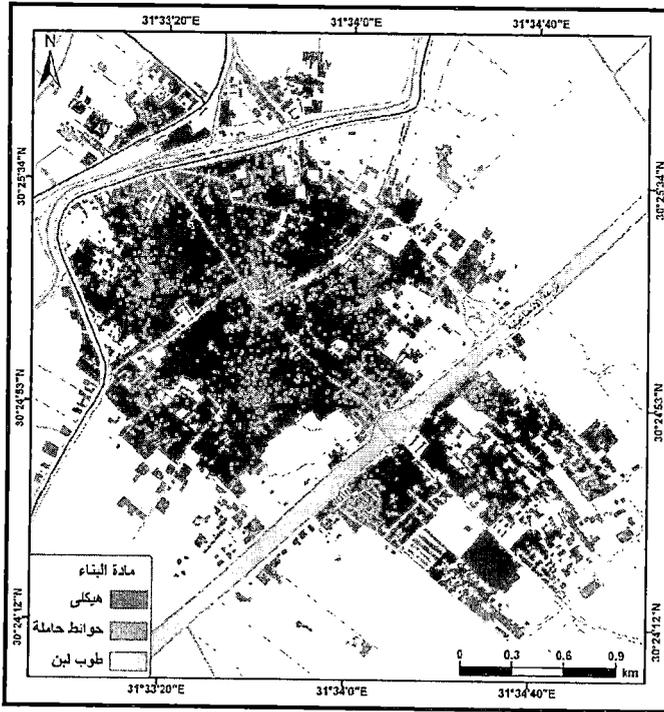
شكل (٦) التوزيع النسبي لنوع مادة البناء في مدينة بلبس عام ٢٠١٥.

وقد يمكن إجمال الدوافع والمتغيرات التي أدت إلى الاتجاه نحو الارتفاع الرأسى للمباني والتغيير فى مواد البناء من الطوب اللبن إلى الطوب الأحمر وغيره فيما يلى :

❑ الزيادة السكانية التي شهدتها مصر عامة ومنطقة الدراسة خاصة خلال الخمسين عاماً الأخيرة، أدت إلى التحول التدريجي من التوسع السكنى الأفقى فقط إلى التوسع الأفقى والرأسى معاً؛ بسبب ارتفاع أسعار أراضي البناء سواء في المدينة، مما ساعد على التوسع الرأسى للاستفادة بأكبر قدر من قيمة وموقع قطعة الأرض، كما أنها تباع جميعها تمليك.

❑ التحول شبه تام من الطوب اللبن إلى الطوب الأحمر والحجر الجيري، مع دخول الخرسانة المسلحة والبناء على أعمدة، مما ساعد على ارتفاع المباني وتعدد طوابقها.

❑ الهجرة إلى الخارج وخاصة الدول العربية والعودة بالمال، مما أدى إلى اتجاه السكان نحو البناء بالطوب الأحمر والخرسانة المسلحة، حيث يقومون بشراء أراضي خارج الكتلة القديمة والبناء عليها أو طريقة الإحلال والتجديد بالبناء مكان البيت القديم بعد هدمه.



المصدر: من عمل الطالب إعتاماداً على بيانات هيئة التخطيط العمراني، بيانات رقمية غير منشورة، والدراسة

الميدانية عام ٢٠١٥، وبرنامج Arc GIS 10.1.

شكل (٧) مادة بناء المباني بمدينة بلبس عام ٢٠١٥.

□ ارتفاع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للسكان، فالاتجاه إلى البناء بالطوب الأحمر واستخدام الأسقف الخرسانية، يرجع إلى التحضر والتعليم الذي يرفض البناء بالطوب اللبن لتأثره بالأمطار وعدم نظافته وما يحويه من حشرات علاوة على عدم تحمله لعدة طوابق، وكذلك ارتبطت مواد الطلاء الخارجي للمسكن بالمستوى الاقتصادي، حيث يعد مظهر من مظاهر التفاخر بين الأهالي، ودليل على وجود فائض وارتفاع الدخل لدى صاحب المسكن.

□ توافر مواد البناء في السوق المحلية وتحسن وسائل النقل المختلفة، مما ساعد على تحرك مواد البناء بين البيئات المختلفة بدون قيود تمنع ذلك.

■ استخدام الأرض :

تعد أنماط استخدام الأرض في أي منطقة نتاجاً للتطور الذي مرت به عبر تاريخها، كما تعتبر نتاجاً لتفاعل مجموعة كبيرة من القوى الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة والفعالة (Carter, 1981, P.196)، وتهدف دراسة استخدام الأرض للعمران الحضري منطقة الدراسة، إلى بيان وظيفة المكان والتعرف على الاستخدام الداخلي للكتلة المبنية لتوضيح الاستخدام العام بالمدينة، ولذا تم تقسيم الاستخدامات إلى فئات عريضة هي :

☞ استخدام السكني ← ويشمل مباني الوحدات السكنية.

☞ استخدام سكني تجاري ← ويشمل الوحدات المشتركة والتي استغلت الدور الأرضي للمحلات التجارية والطوابق الأعلى للسكن.

☞ استخدام سكني حرفي ← ويشمل الوحدات المشتركة التي استغلت الدور الأرضي للحرف بأنواعها مثل السباكة والنجارة والحدادة وغيرها والباقي للسكن.

☞ استخدام سكني إداري وديني ← ويشمل الوحدات المشتركة التي استغلت الدور الأرضي والأول للمكاتب الإدارية والمساجد والباقي للسكن.

☞ استخدام تجاري ← ويشمل مباني الوحدات التجارية.

☞ استخدام صناعي وحرفي ← ويشمل مباني المصانع والورش الحرفية المستقلة عن المساكن.

- ☞ استخدام زراعى ← ويشمل مبانى الخدمات الزراعية ومزارع الدواجن والحظائر .
- ☞ استخدام دينى ← ويشمل مبانى دور العبادة بأنواعها المساجد والكنائس .
- ☞ استخدام خدمى ومرافق ← ويختص بجميع المرافق الخدمية والإدارية والأمنية التعليمية والصحية والاجتماعية والزراعية والترفيهية وغيرها .
- ☞ استخدامات أخرى ← وشملت أراضى الفضاء والبور والمقابر ومواقف السيارات ومقالب القمامة وغيرها .

ويتضح من دراسة جدول (٤) وشكلى (٨) و (٩) ما يلى :

- أن الاستخدام السائد لمدينة بلبس هو الاستخدام السكنى، حيث مثل ٧٨.١% من جملة الاستخدامات، ويضم الاستخدامات السكنية المشتركة الأخرى ترتفع النسبة إلى أكثر من ٩٥%، ولذلك تعد مناطق الاستخدام السكنى فى المدينة من أهم الاستخدامات، نظراً لما تمتاز به الاستخدامات السكنية من ديناميكية وتغير، وذلك نتيجة للتغيرات الاجتماعية والديموغرافية للسكان، فضلاً عن تغير التركيب المهنى ومستويات الدخل والمعيشة، ولا شك فى أن زيادة السكان إلى جانب ارتفاع مستوى معيشتهم أثرهما فى زيادة الطلب على المساكن التى تعقبها زيادة فى الطلب على المساكن الأخرى (Fabos, 1985, p.151).

- جاء الاستخدام السكنى التجارى فى المرتبة الثانية بنسبة ١٤.٥%، يليه الاستخدام السكنى الحرفى والخدمى بحوالى ٣.٥%، ثم الاستخدام التجارى والخدمات والمرافق بنسبة ١% لكل منهما، بينما مثلت بقية الاستخدامات أقل من ١% لكل منها.

■ أسعار الأراضى :

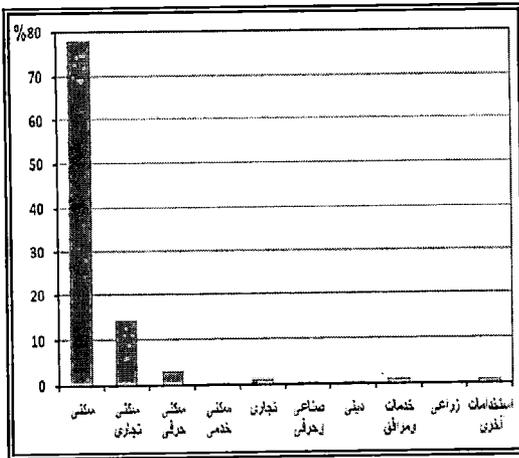
يعتبر التباين فى قيم وأسعار الأراضى من أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة فى نمو الكتلة العمرانية وفى توزيع استخدامات الأراضى واختيار الوظائف لمواقعها داخل المنطقة العمرانية، فاختلاف الأسعار يؤثر فى اختلاف القيمة الإيجارية وفى نوعية النشاط الذى يمكن أن يقبل دفع الإيجار العالى، وثمة بعض الاستخدامات التى يمكن منافستها فى هذا الصدد، وهى الاستخدامات التى تعطى عائداً كبيراً يبرر دفع إيجارات مرتفعة، وفى بعض الأحيان تترك الأراضى خالية أو فضاء داخل المدينة دون أن تقام عليها أية أبنية بتأثير ارتفاع سعر تلك

الأراضي، وقد يؤدي ذلك إلى اجتذاب النمو العمراني إلى الأطراف والأجزاء الخارجية ذات السعر المنخفض (أحمد على إسماعيل، ١٩٩٣م، ص ٢٦٣)، حيث تجذب الأراضي رخيصة الثمن توسعات البناء الأفقي الجديد على حساب النمو العمراني الرأسى، كما تجتذب أيضاً بعض الاستخدامات التي تتطلب رخص أسعار كالصناعة وباقي الخدمات الاجتماعية أو المستشفيات الحكومية على سبيل المثال (ناجا عبد الحميد أبو النيل، ١٩٩١م، ص ١٣٣).

جدول (٤) التوزيع العددي والنسبي لاستخدامات

الأرض في مدينة بليس عام ٢٠١٥

استخدامات الأرض	عدد الوحدات	%
سكنى	١٦٢٦٠	٧٨.١
سكنى تجارى	٣٠١٠	١٤.٥
سكنى حرفى	٦٣٢	٣
سكنى خدمى	٨٦	٠.٤
تجارى	٢٠٨	١
صناعى وحرفى	٧٧	٠.٤
خدمات ومرافق	٢٣٧	١.١
دينى	٦٤	٠.٣
زراعى	٤٣	٠.٢
أخرى	١٩٤	١
الإجمالى	٢٠٨١١	١٠٠



المصدر: من عمل الطالبي اعتماداً على بيانات جدول (٤).

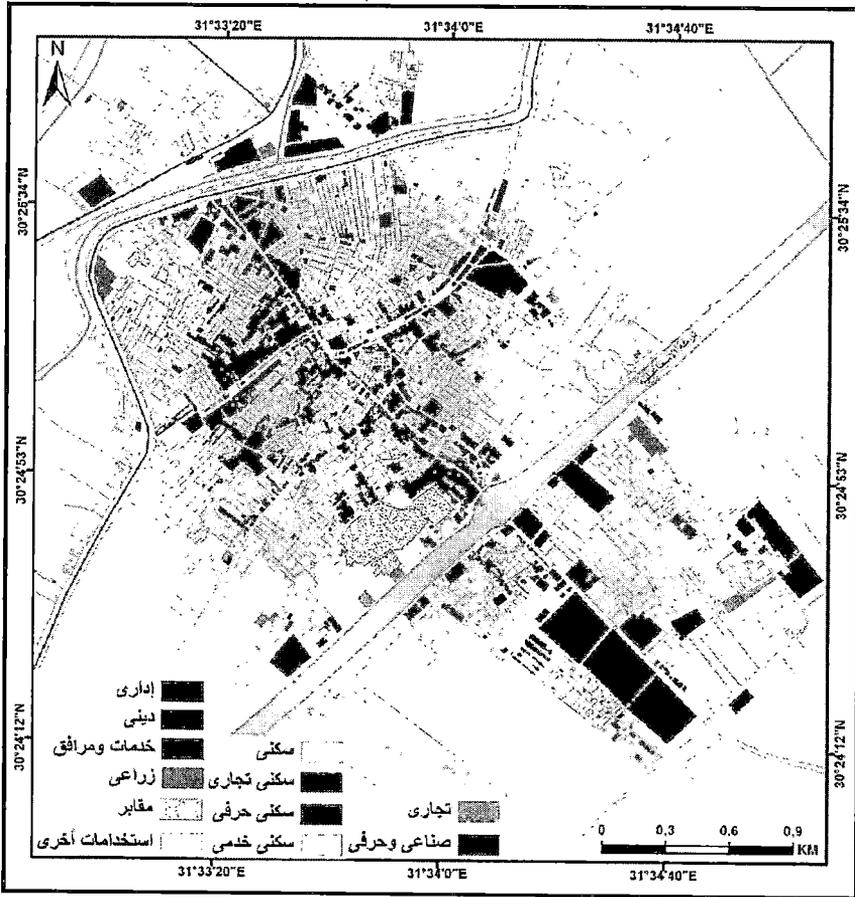
شكل (٨) التوزيع النسبي لاستخدامات الأرض بمدينة

بليس عام ٢٠١٥.

المصدر: الجدول من حساب الطالبي اعتماداً على بيانات

هيئة التخطيط العمراني، عام ٢٠١٠، والدراسة

الميدانية للطلبي عام ٢٠١٥.



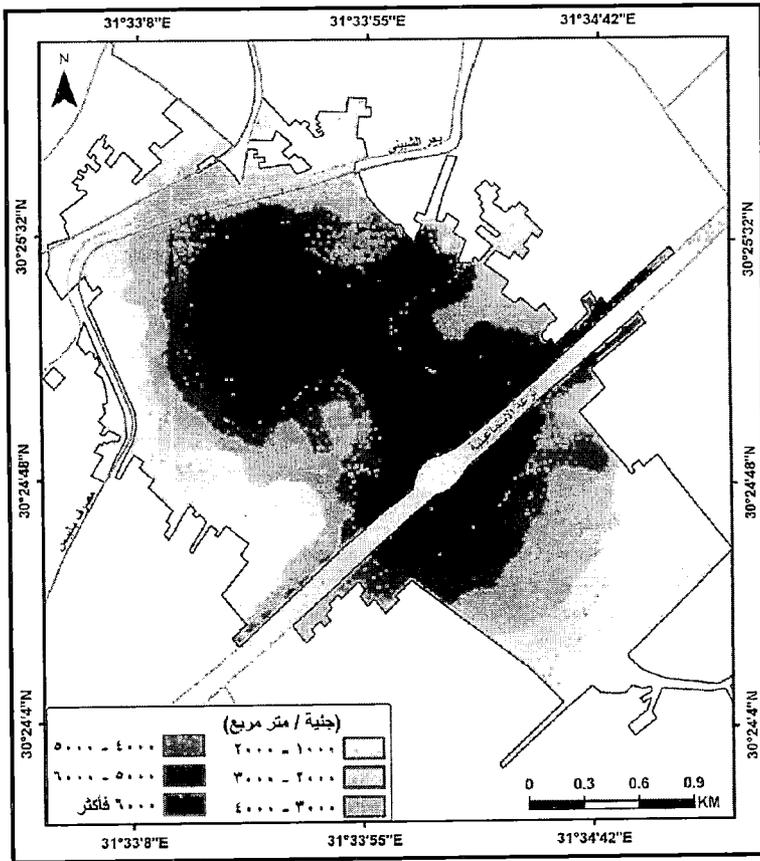
المصدر: من عمل الطالب إعتقاد على بيانات هيئة التخطيط العمراني، بيانات رقمية غير منشورة عام 2010،

والدراسة الميدانية للطلاب عام ٢٠١٥، وبرنامج Arc GIS 10.1.

شكل (٩) استخدامات الأرض بمدينة بلبس عام ٢٠١٥.

تختلف أسعار الأراضي بمدينة بلبس من منطقة لأخرى، إذ أن لكل قطعة أرض قيمة مختلفة طبقاً لموقعها بالنسبة للاستخدامات الأخرى، كما يعد موقع المدينة على محاور الحركة الرئيسية علاوة على ترعة الإسماعيلية أحد المحددات الهامة لنوعية استخدامات الأراضي بالمدينة، ولتحديد أسعار الأراضي داخل المدينة إعتد الطالب على الدراسة الميدانية والمقابلة الشخصية مع رئيس مكتب الإيجارات بمجلس مدينة بلبس، حيث يتضح الآتي :

- أراضى يرتفع بها سعر المتر المربع عن ٦٠٠٠ جنيه، وتضم الأجزاء الوسطى للقلب التجاري، حيث تتفق قمة منحى السعر وتصل إلى أعلى مستوى لها على جانبي شارع بورسعيد وسعد زغلول ومنطقة ميدان مجلس المدينة (حيث التقاء شارعى بورسعيد و جمال عبد الناصر) وعلى الطرق الرئيسية الواقعة على ترعة الإسماعيلية، ويرجع ذلك إلى أن هذه الشوارع والطرق تمثل الشرايين الرئيسية للمواصلات فى المدينة والمنطقة الاستراتيجية للوظيفة التجارية والخدمات المركزية، حيث تجذب هذه الفئة من الأراضى الاستخدامات التجارية والسكنية، حيث أنها أكثر الاستخدامات القادرة على الدفع.



المصدر: من عمل الطالب باستخدام برنامج Arc GIS 10.1.

شكل (١٠) أسعار الأراضى فى مدينة بلبس عام ٢٠١٥.

- وتقل الأسعار كلما اتجهنا إلى أطراف المدينة، حيث يسود الاستخدام الزراعي، والأراضي الفضاء غير المزودة بالمرافق وخدمات البنية الأساسية. ويتضح ذلك في شكل (١٠).

٢- أنماط المسكن الحضري :

أ- خصائص المسكن الحضري :

تحدد خصائص المسكن الحضري من خلال عدد وحداته (الحجرات) وعناصره التركيبية، وانتظامها وترتيبها داخله وأقسامه ومدى الفصل بينهما، واستخدام كل منها في الأغراض المختلفة، ويتضمن قسماً يخصص للسكن البشري وآخر يضم المرافق الخدمية التي تخدم الهدف من المسكن وفق أنماط الوظائف المختلفة (رحاب فاروق علا محمد، ٢٠١٢م، ص ١٧٠)، ويمكن تصنيف المسكن بمنطقة الدراسة وفق خصائصه وتركيبه الداخلي كالتالي :

جدول (٥) توزيع أنماط المبانى السكنية بمدينة بلبس طبقاً لنوع المبنى عام ٢٠١٥

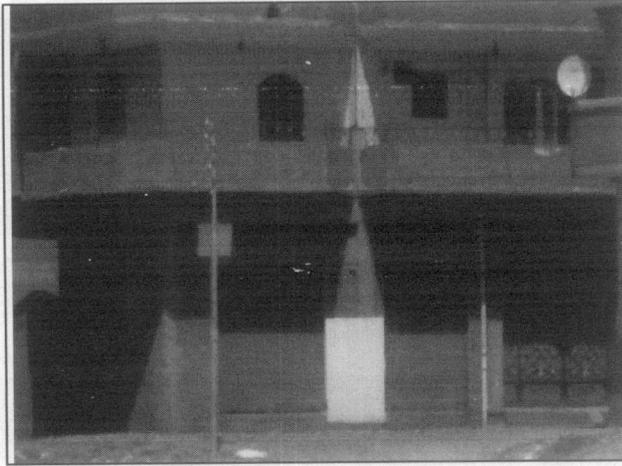
نوعية المبنى	عدد المبانى	%
منازل	١٤٩١٥	٨٣.٤
عمارات	٢٢٨٦	١٢.٨
بلوكات (الإسكان الحكومي)	١١٧	٠.٧
فيلات	٤٢	٠.٢
بيوت ريفية	٥٣٢	٢.٩
الاجمالي	١٧٨٩٢	١٠٠

المصدر: الجدول من حساب الطالب اعتماداً على بيانات مأمورية الضرائب العقارية بمجلس مدينة بلبس،

سجل حصر العوائد، بيانات غير منشورة، عام ٢٠١٤، والدراسة الميدانية للطالب عام ٢٠١٥.

■ المنازل :

شكلت المنازل أعلى نسبة من جملة أنماط المباني بمدينة بلبس كما يتضح من جدول (٥) حيث بلغت ٨٣.٤% من جملة أنماط المباني، وربما يرجع ذلك إلى الطبيعة ذات الأصل الريفي للسكان، والتي تفضل الملكية الخاصة، ويعكس ذلك النمط العمراني الاجتماعي الغالب لسكان مدينة بلبس والذي يفضل المنزل المستقل للأسرة الواحدة، وتتباين مساحة المنزل بمنطقة الدراسة، ومنها المنزل المتوسط الذي تتراوح مساحته بين (٨٠-١٠٠ م^٢)، ويتكون من ثلاث حجرات ذات اتساع مناسب (٣ X ٣.٥ متر)، إلى جانب الصالة التي تتوسط المسكن بالإضافة إلى المطبخ ودورة المياه، وتراعى في هذا المسكن الشروط الصحية من حيث موقع دورة المياه وفتحات النوافذ، صورة رقم (١).

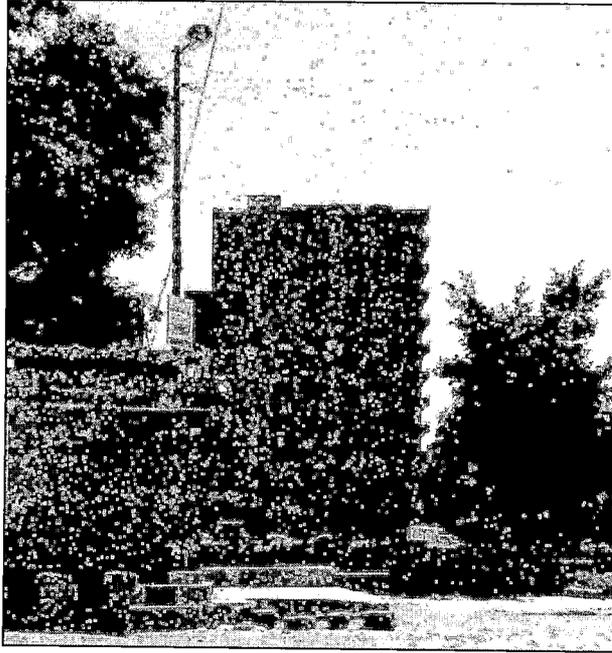


المصدر: الدراسة الميدانية للطالب.

صورة رقم (١) منزل متوسط المساحة بمدينة بلبس

■ العمارات :

تعد العمارات نمطاً حديث العهد نسبياً بالمدينة، وقد بدأ في الظهور مع سيادة الاستثمار العقاري وارتفاع ثمن الأراضي مع بداية الربع الأخير من القرن العشرين، وقلة حجم المساحات المتاحة للبناء، لا سيما بعد قرار حظر البناء على الأراضي الزراعية، فكان الارتفاع الرأسى هو الوسيلة لزيادة عدد الوحدات السكنية، حيث بلغت نسبة العمارات حوالى ١٣٪ من جملة أنماط المباني، ويرتبط هذا النمط بالمباني التي تم تشييدها بنظام الأعمدة والأسقف الخرسانية، ويتميز بتعدد طوابقه وتزداد أعداد الطوابق مع الشوارع الرئيسية للمدينة فى مداخل ومخارج المدينة، مقارنة بالمساكن التي توجد على الشوارع الجانبية والفرعية، صورة رقم (٢).



المصدر: الدراسة الميدانية للطالب.

صورة رقم (٢) عمارة سكنية متعددة الطوابق بمدينة بلبس

■ الفيلات :

يشكل هذا النمط نسبة ضئيلة جداً من أنماط المباني بمدينة بليس بلغت ٠.٢% من جملة المساكن، وهذا النمط من السكن مرتبط بأطراف المدينة في الغالب وخاصة الحديث منها، ومنها ما ارتبط بأقدم العائلات في المدينة خاصة القديم منها، والفيلا عادة تحاط بسور من الخارج ولكل منها حديقة خاصة، كما أن الغالبية منها مكون من طابقين، وقد يلحق بها مبنى مجاور أو يقتطع جزء من مساحتها كجراج لسيارة خاصة أو غرفة لسكن الحارس وخلافه صورة رقم (٣).

■ المساكن المخططة :

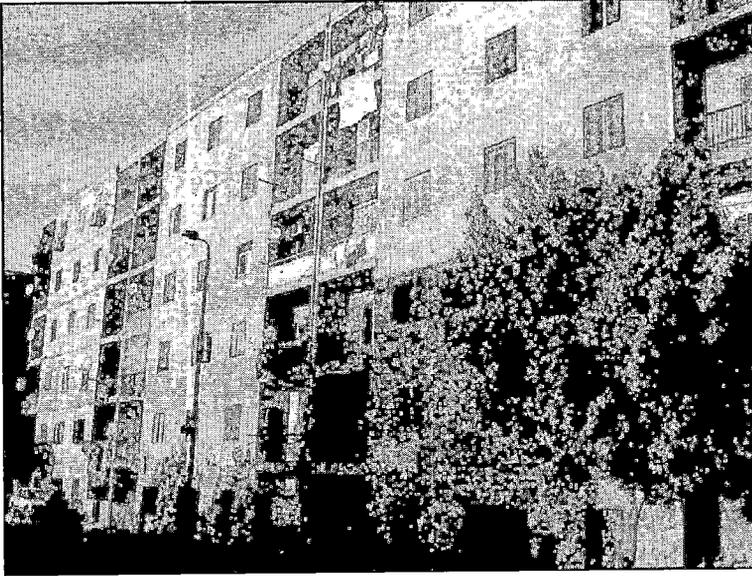
بدأ ظهور هذا النمط خلال فترة الستينات والثمانينات، حيث شيدتها الدولة لاستيعاب المهجرين من منطقة القناة خلال فترة الحرب، كما تضم مساكن الإيواء لمن تهدمت منازلهم وتضم في الغالب سوقاً ونقطة شرطة ومكتب بريد لخدمة سكانها، وتبلغ جملة مساكن هذا النمط ١١٧ عمارة بإجمالي عدد وحدات ١٧٧٠ وحدة سكنية (مجلس مدينة بليس، بيانات غير منشورة، عام ٢٠١٥) تمثل ٠.٧% من جملة أنماط المباني، ويتميز هذا النمط عن الأنماط السابقة بأنه أقيم بناءً على تصميم وإشراف هيئات حكومية، قامت بتخطيطها وفق نماذج معينة قبل الإنشاء، وقد شملت عملية التخطيط الأرض والمساكن، يظهر ذلك في شكلها وتوجيهها وخطتها وتركيبها، والشوارع التي تشقها، وهناك عدة أنواع من المساكن حسب الهيئات والجهات المنقذة، فمنها التي تنشئها الشركات والمصانع بهوامش المدينة لسكنى عمالها وأسرهم، مثل مساكن العاملين بمصنع الجوت في مدينة بليس بمنطقة سعدون شرق ترعة الإسماعيلية، ومعظمها مقسم ما بين حجرتين أو ثلاث وصالة، فضلاً عن المرافق الداخلية (المطبخ والحمام).



المصدر: الدراسة الميدانية للطالب.

صورة رقم (٣) فيلا محاطة بسور من الخارج ولها مدخلين

أما المساكن التي يقيمها جهاز مجلس المدينة (الإسكان الاقتصادي)، وهي عبارة عن بلوكات سكنية منتظمة في صفوف يفصل بينها شوارع ذات اتساع منتظم، وتتفق جميع المساكن المخططة في أن الطوب الأحمر هو مادة بناء الجدران، وجميع سقفوها من الخرسانة المسلحة، وتكون مزودة بكافة المرافق، كما نجد أن بعض هذه البلوكات توجد بها بعض المكاتب الخدمية التابعة لمجلس المدينة، مثل الإدارات التعليمية والاجتماعية والتموينية وغيرها، وأغلب هذه الوحدات يسكنها العاملون في المرافق الخدمية المختلفة السابق ذكرها، لتوفير المسكن الملائم لهم بجوار أعمالهم خاصة لمن يقيم خارج المدينة صورة رقم (٤) .



المصدر: الدراسة الميدانية للطالب.

صورة رقم (٤) مساكن مخططة تتكون من ٦ طوابق بمدينة بلبيس.

■ البيوت الريفية :

تضم المدينة مباني يغلب عليها الطابع الريفي من حيث الجانب العمراني تمثل ٢.٩% من جملة أنماط المباني السكنية، ويرتبط وجود هذه الفئة بالعزب التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من المسطح العمراني للمدينة، نتيجة امتداد الكتلة العمرانية للمدينة مثل منطقة خلف المحطة والتحام منطقتي عزبة كيلاني وعزبة أبو عراقى بالمدينة ناحية الشمال، وكذلك التحام عزبة الصفتي والربع بالمدينة ناحية الشمال الغربى صورة رقم (٥).



المصدر: الدراسة الميدانية للطالب.

صورة رقم (٥) مساكن يغلب عليها الطابع الريفي بمدينة بلبس

الخاتمة :

تناولت الدراسة التغيرات المورفولوجية الحضرية في مركز بلبس فيما بين (١٩٧٢-٢٠١٤)، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية :

- تبين من دراسة تغيرات الكتلة العمرانية للمدينة عدم ثباتها وتغيرها، حيث تبلغ جملة مساحة زمامها ٢٠.٢ كم^٢ (٤٨٢٠ فدان) بلغت مساحة الكتلة العمرانية منها ٧.٩٠ كم^٢ (١٨٨١ فدان)، بعد أن كانت ٢.٣٧ كم^٢ (٥٦٤.٣ فدان) عام ١٩٧٢، بفارق عددي ٥.٥٣ كم^٢ (١٣١٦.٧ فدان) في فترة زمنية طولها ٤٢ عاماً، بمعدل ٠.١٣ كم^٢ (٣١ فدان) سنوياً.
- أظهرت الدراسة وجود علاقات مكانية متبادلة بين الظاهرات وبعضها، فالنمو العمراني لم يأت من فراغ وإنما جاء نتيجة لعدة عوامل جغرافية وغير جغرافية، حيث أن هذه العوامل متشابكة ومتداخلة تؤثر في بعضها البعض، فبالإضافة إلى النمو السكاني كعامل رئيسي في النمو العمراني يوجد العديد من العوامل الأخرى، والتي كان لبعضها دور مباشر في النمو العمراني كمتوسط حجم الأسرة والحالة الزوجية وتفتت الحيازة الزراعية والانفتاح الاقتصادي وسفر العاملين بالخارج، وبعضها الآخر أثر بطريقة غير مباشرة كالتعليم وتغير التركيب الاقتصادي للسكان.
- لم تقتصر الدراسة على المساحة العمرانية وتغيراتها فقط، بل امتدت إلى دراسة مكوناتها الداخلية من حيث أعداد المباني وارتفاعاتها واستخدامها، وخصائص المسكن والتغيرات التي طرأت على استخدامه وعناصره، حيث أصبحت مكونات المسكن متغيرة لتتفق مع التغيرات التي ظهرت عليه في العقود الأخيرة من القرن الماضي، وقد أسهم في ذلك التغير في المستوى الاقتصادي والاجتماعي والتطور في المستوى الفكري للسكان.

التوصيات :

يمكن الخروج من تلك الدراسة بعدد من التوصيات أهمها :

- ١- ضرورة إيقاف النمو والتوسع العمراني على الأرض الزراعية بمنطقة الدراسة، وذلك عن طريق العمل على فتح محاور وأقطاب نمو اقتصادي بعيداً عن الأرض الزراعية، واستغلال الظهير الصحراوي بدلاً من الأراضي الزراعية الخصبة في أغراض البناء .
- ٢- توجيه النمو السكني إلى التوسع الرأسي بدلاً من التوسع الأفقي .
- ٣- العمل على إعادة تخطيط النواة السكنية القديمة وتجديدها وإعادة بنائها وفق خطة مدروسة عن طريق مراعاة الشروط الصحية بالمسكن (الصرف - التهوية) .

المصادر والمراجع :

- ١- أحمد حسن نافع، مركز ميت غمر دراسة فى جغرافية السكن الريفى، رسالة ماجستير كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٠م .
- ٢- أحمد حسن نافع، مدن محافظة البحيرة، دراسة فى جغرافية الحضر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٥م .
- ٣- أحمد خالد علام وآخرون، تجديد الأحياء، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٧م .
- ٤- أحمد على إسماعيل، دراسات فى جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة، القاهرة، ١٩٩٣م .
- ٥- إبراهيم السيد إبراهيم محمود، التوسع الحضرى وتأكل الأرض الزراعية - دراسة تطبيقية على التكتل الحضرى للزقازيق، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، المؤتمر العربى الإقليمى " الترابط بين الريف والحضر"، القاهرة، ١٥-١٨ ديسمبر ٢٠٠٥م .
- ٦- السيد محمد عاشور، بلبيس بلد الأنبياء والرسل دراسة تاريخية تأصيلية، دار الأمل للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٩٨م، ص٩.
- ٧- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: تعداد سكان مركز بلبيس سنوات ١٩٨٦، ١٩٩٦، ٢٠٠٦م .
- ٨- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: النتائج النهائية لتعدادات المباني والوحدات السكنية والمنشآت سنوات ١٩٨٦، ١٩٩٦، ٢٠٠٦م .
- ٩- جمال حمدان، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الثانى، دار الهلال، القاهرة، ١٩٩٤م .
- ١٠- جمال حمدان، أنماط من البيئات، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٨م .

١١- ربيع محمود عبد اللطيف، التغيرات الاجتماعية والاقتصادية بريف محافظة الفيوم خلال القرن العشرين دراسة جغرافية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٠٩ م .

١٢- رحاب فاروق علا محمد، التغيرات الحضرية والريفية على جانبي فرع دمياط من بنها إلى المنصورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠١٢ م .

١٣- صلاح عبد الجابر عيسى، تطبيقات في استخدام الصور الجوية والاستشعارية في جغرافية العمران الريفي، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد السابع عشر، ١٩٨٥ م .

١٤- عمر الفاروق سيد رجب، محاضرات في جغرافية العمران، للفرقة الثانية، قسم الجغرافيا، كلية الآداب جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٠٣ م .

١٥- عبد الفتاح وهيب، جغرافية العمران، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٠ م .

١٦- علاء الدين عبد الخالق علوان، مؤشرات تحليل التغير في مساحات الأراضي الزراعية " دراسة حالة لقرية البرامون بمحافظة الدقهلية" المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٧، القاهرة، ٢٠١١ م .

١٧- غانم سلطان أمان، تطور العمران في دولة الكويت وأثره على تطور شبكة الطرق وحركة النقل البري، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٦ م .

١٨- فتحى محمد مصيلحي، المعمور المصرى فى مطلع القرن ٢١ بين مشاكل التنمية الشاملة وتخطيط القرية المصرية، مطابع الطوبجى التجارية، القاهرة، ١٩٩٠ م .

١٩- ليلى وحيد الدين أحمد، مدينة بلبس دراسة فى جغرافية المدن، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤ م .

٢٠- مجلس مدينة بلبيس، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، عام ٢٠١٥.

٢١- ناجا عبد الحميد عبد العظيم أبو النيل، حي مصر الجديدة، دراسة في استخدام الأرض الحضري، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١٩٩١ م.

٢٢- نوال فؤاد حامد، التحول الحضري لقرية مصرية - دراسة جغرافية على قرية العزيزية، مجلة كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد الثاني عشر، ١٩٩١ م.

23- Carter, H., The Study of Urban Geography, 3Rd, Ed., Edward Arnold, Suffolk, 1981.

24- Fabos, J. G., Land Use Planning: From Global to Local Challenge, Champan & Hall, New York, 1985.

25- James R. Anderson, Others, A Land Use And Land Cover Classification System For Use With Remote Sensing Data, United States Government Printing Office, Washington, 2001.

26- Stamp, D., Applied Geography. Penguin Book, London, 1961.

27-Toyne, P., Techniques in Human Geography, Macmillan, London, 1973.