



التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية في بلدية إمساعد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

د. سالم عبد الرسول المهدي عطية ، د. بشير محمد عبدالسلام الطيب
قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة طبرق .

١- مقدمة :

جاء هذا البحث لدراسة استعمالات الأرض الحضرية لمعرفة وتمثيلها خرائطياً ، و لا يختلف أحد على أن علم الخرائط كعلم نظري وتطبيقي كمي له أهميته في معظم العلوم بشكل عام وعلم الجغرافية بشكل خاص فقد كان تطور علم الجغرافية بأكمله مرتبطاً بتطوره ، بالرغم من عراقه هذا العلم وإسهام العديد من المختصين والمهتمين به لتحديد أبعاده ومجالاته بالاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في الدراسات الجغرافية المختلفة وإعداد قاعدة بيانات وتمثيل هذه البيانات خرائطية.

وتعد الخارطة أفضل وسيلة جغرافية في توصيل المعرفة العلمية بأسلوب فني وعلمي مبسط ، يسهل فهمها وإدراكها وفق قواعد وأسس أصبحت فيما بعد فرع متخصص في الجغرافيا سمي بـ (علم الخرائط) الذي يُعد اليوم الرابط الأساسي بين كل فروع علم الجغرافيا ومنها جغرافية المدن عبر تمثيل استعمالات الأرض الحضرية بخرائط موضوعية تمثل الوظائف والخدمات في منطقة معينة (سكنية، تجارية، صناعية ، نقل ، خدمات مجتمعية ، خدمات المنافع العامة) استخدمت في هذه الدراسة خرائط التسهيلات التي تقدمها أنظمة المعلومات الجغرافية كونها أداة أساسية لوضع علم الكارتوكرافيا بمقام رفيع بين علوم الجغرافيا، ويتشارك به ضمن الدراسات الجغرافية الطبيعية والبشرية.

ولذا نجد أن من المتطلبات الضرورية لهذا البحث إعداد خرائط حديثة تتناول استعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمساعد وفق أسس وقواعد التمثيل الخرائطي وبما يتيح لنا دراسة جغرافية تفصيلية وإيصال معلومات دقيقة وواضحة عن تلك الاستعمالات وأبعادها المكانية وأشكالها وعلاقاتها المكانية والكيفية التي تتوزع فيها داخل منطقة الدراسة بالقدر الذي تصل من خلاله إلي قارئ الخريطة ومستخدمها، ولاسيما صانع القرار بطريقة صحيحة وواضحة ومفهومة ، ومن هنا كان اختيار

ميدان الدراسة تستفيد منه كل فروع الجغرافيا ، وهو رسم الخرائط واختيار مجالاً حيويًا لتطبيقاته وهو المدينة ، فكان الربط بين رسم الخرائط وجغرافية المدن سمة الدراسة بدءاً وانتهاءً بالاستعانة ببرامج نظم المعلومات الجغرافية، ولهذا جاء البحث للتأكيد على دراسة بلدية إمسعاد من أجل التعرف على استخدامات الأرض الحضرية بها بالتمثيل الخرائطي .

2- مشكلة البحث : يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

أ- هل يمكن تمثيل الأرض الحضرية في بلدية إمسعاد خرائطياً باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

ب- ما واقع استعمالات الأرض الحضرية في بلدية إمسعاد.

ج- هل تعاني خارطة بلدية إمسعاد بعض التعقيد والانحراف عند رسم شكلها عن معظم الأشكال المساحية الأخرى .

3- فروض البحث:

أ- بالإمكان إنشاء قاعدة بيانات رقمية لاستعمالات الأرض الحضرية لمنطقة الدراسة ثم تمثيلها خرائطياً.

ب - هناك تغيرات طرأت على استعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمسعاد أثرت على توزيعها المكاني واختلاف مساحاتها.

ج - تقدم نظم المعلومات الجغرافية خدمات جليلة للتمثيل الخرائطي تساعد على تسهيل مهمة البحث لإنجاز الخرائط التي يصعب إنجازها.

4- أهداف البحث:

أ- إعداد خرائط توضح التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية لمنطقة الدراسة للعام 2020م ، وإبراز دور الخارطة في توزيع استعمالات الأرض الحضرية.

ب- استخدام وتوظيف التقنيات الجغرافية الحديثة لإعداد خرائط توضح كل استعمال للأرض على حده والالتزام بالمخطط العام لمنطقة الدراسة.

5- أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث في أنه يبرز أهمية التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية في الكشف عن واقع وطبيعة استعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمسعاد، فضلاً عن توظيف تقنية نظم المعلومات الجغرافية لبناء قاعدة بيانات جغرافية حديثة خاصة بها يمكن أن تخدم الباحثين والجهات المعنية بتنظيمها، وكذلك يمكن تحديثها



مستقبلاً إذ تحتل بلدية أمساعد أهمية كبيرة جداً باعتبارها أول المناطق الحضرية شرق البلاد ولا يوجد بها دراسة خرائطية لاستعمالات الأرض الحضرية بها.

6- منهجية الدراسة :

أعد إطاراً نظرياً لخلفية البحث ثم أجريت دراسة ميدانية مستفيضة لواقع منطقة الدراسة (بلدية أمساعد) ، ولغرض رسم الخرائط وإعدادها كما وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مجالاته المتعددة المتمثلة في دراسة العلاقات المتبادلة والعلاقات السببية والترابط وغيرها لتحقيق أهداف الدراسة من أجل الوقوف على أهم المشكلات المترتبة في استعمالات الأرض الحضرية وعلاقتها المكانية مع الظواهر الجغرافية المحيطة بها.

ولعل من الإشارة إلى أن البحث استند على البيانات الرسمية الصادرة للبلاد مثل مصلحة التخطيط العمراني ومكتب السجل المدني إضافة إلى الكتب والدراسات العربية لما وفرته من بيانات شكلت المدخلات الرئيسية للبحث، إضافة إلى خارطة التصميم الأساسي لمنطقة الدراسة اعتمد البحث على تحليل النظم في تحليل البيانات وإنشاء الخرائط وتحليلها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وخاصةً التحليل المكاني والتحليل الشبكي اللذان يشملان الإجراءات الكمية المستخدمة في تحليل التمثيل الخرائطي لمواقع استعمالات الأرض الحضرية، بهدف فهم التنظيم المكاني للظواهر المكانية وإيجاد حل لمشكلة ما من خلال معرفة وفهم وتفسير الأنماط والعلاقات للظواهر الجغرافية، كما اعتمدت الدراسة على مرئية فضائية لمنطقة الدراسة UTM (Z34) 2018.

7- الدراسات السابقة:

- 1- دراسة : عقيل كاظم ، بعنوان : (التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة الرمثة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS) رسالة ماجستير غير منشورة قدمت إلى جامعة المثنى، كلية العلوم الإنسانية، قسم الجغرافيا، 2016، بينت الدراسة تباين استخدام طرق التمثيل الخرائطي في عملية تمثيلها لاستعمالات الأرض الحضرية لمنطقة الدراسة، كما هدفت الدراسة إلى الكشف عن إمكانية نظم المعلومات الجغرافية في تحديد المواقع الملائمة لإقامة الخدمات الحضرية في المدينة.
- 2 - دراسة : جميلة حمد ظاهر ، بعنوان : (تأثير الوظائف على مورفولوجية مدينة أمساعد) رسالة ماجستير غير منشورة، قدمت إلى جامعة بنغازي، كلية الآداب قسم الجغرافيا 2018، وقد بينت الدراسة تطور استعمالات الأرض الحضرية على

مدى 60 عاما، حيث زادت مساحة الأرض الحضرية 183 هكتارا، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على التركيب الوظيفي للمدينة ومعرفة أهم الوظائف البارزة التي تقوم بها المدينة.

3- دراسة : صلاح إبراهيم موسى، بعنوان : (التفضيل المكاني للإقامة المستقبلية لسكان منطقة إمسعاد) بحث منشور، مجلة أبحاث، جامعة سرت، العدد التاسع، 2017، بين البحث التفضيل المكاني على المستوى المحلي والدولي أي أن معظم سكان منطقة الدراسة مرتاحون للسكن فيها ويفضلونها مكاناً للإقامة الحالية والمستقبلية، كما هدف إلى أهم المناطق التي يفضلونها السكان للإقامة المستقبلية وأسباب ذلك.

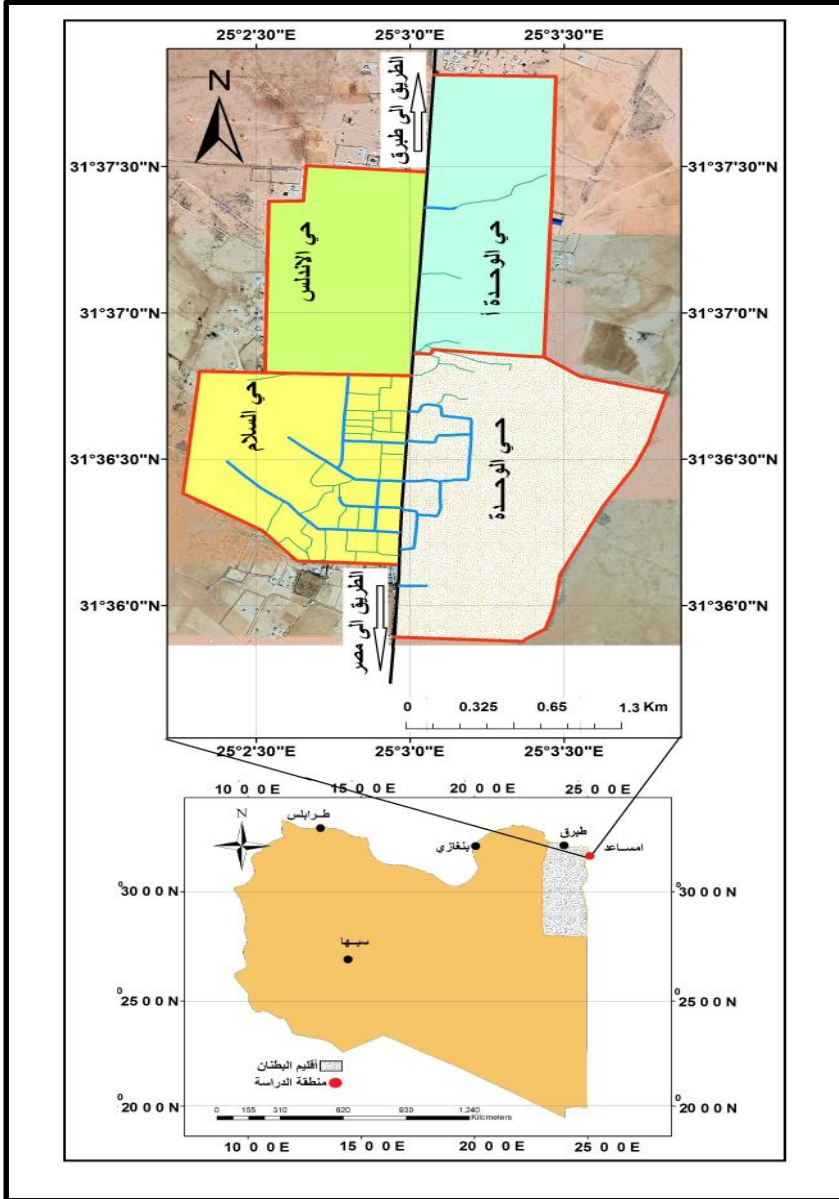
4- دراسة : عادل إدريس الخالدي ، بعنوان : (التحليل الجغرافي لظاهرة السكن العشوائي في بلدة إمسعاد) بحث منشور، مجلة العلوم والدراسات الإنسانية ، جامعة بنغازي - المرج، العدد التاسع، 2014م ، ويبين البحث تشخيص مدى الآثار السلبية على المخطط العام للبلدة والكشف عن مسباتها ومعرفة خصائص السكن العشوائي ، كما هدف البحث إلى معرفة الاتجاه العام لنمو وحجم ظاهرة السكن العشوائي وتباينه مكانياً في مدينة إمسعاد.

8- موقع منطقة الدراسة (بلدية إمسعاد) :

تقع منطقة الدراسة (بلدية إمسعاد) على الطرف الشرقي من البلاد، ويحدها من الشرق والجنوب الحدود الليبية المصرية ومن الغرب منطقة قصر الجدي، ومن الشمال منطقة البردية والبحر المتوسط أما فلكياً فتقع عند التقاء خط طول (00 03 25⁰ شرقاً) و دائرة عرض(00 37 31⁰ شمالاً) كما هو مبين في الخارطة 1، أما عن موقعها النسبي فتبعد عن مدينة طبرق من ناحية الشرق مسافة 140 كم، وعن منطقة البردي 20 كم جنوباً وتحاذي الحدود الدولية مع جمهورية مصر العربية مسافة لا تتجاوز الكيلومتر، وتبلغ مساحتها الحضرية (386 هكتار) وترتفع عن مستوي سطح البحر 186 متر[1].



خارطة التمثيل الخرائطي لموقع بلدية امساعد



— المصدر جميع البيانات استناداً الى :

— المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

— مرئية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34

9- سكان منطقة الدراسة :

تعد دراسة السكان لأي منطقة أو إقليم مؤشراً جيداً لمعرفة التطورات التي مرت بها تلك المنطقة لان التغيرات الديموغرافية سلباً أو إيجاباً ما هي في الواقع سوى انعكاسات لتأثير عوامل متعددة [2]، وتعرف خرائط السكان على إنها نوع من الخرائط الموضوعية يضع فيها الخرائطي خبرته وكل عناصر تصميم الخارطة من أجل تحويل الخصائص والبيانات السكانية إلى واقع مكاني نسبي على لوحة الخارطة الممثلة للسكان، ويسهل معها تفسير وتحليل جميع الجوانب السكانية مما يحقق الفائدة للمستخدمين من الجغرافيين وغيرهم [3].

وفي هذا الجانب تطرقت الدراسة داخل بلدية إمسعاد إلى مدى تأثير السكان على استعمالات الأرض الحضرية، وتتبع أعداد سكان منطقة الدراسة ومعدلات نموهم خلال سنوات متلاحقة بلغ عدد السكان عام 2016م إلي 10129 نسمة وبزيادة سكانية تقدر 1231 وبمعدل نمو سكاني 3.8%، وهذا التآرجح والتذبذب في معدلات النمو السكاني في بمنطقة الدراسة من سنة إلى أخرى يمكن وصفه بأنه مرتفع جداً بالمقارنة بالمناطق الأخرى سواءً كانت تجمعات سكانية متمدنة وحضرية أو ريفية بدوية كون منطقة الدراسة تمثل تجمعاً سكانياً ذا طابع بدوي بالدرجة الأولى، إضافة إلى تحسين المستوى المعيشي من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والأمنية بمنطقة الدراسة بلدية إمسعاد [4].

التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمسعاد

تعد دراسة وتحليل استعمالات الأرض الحضرية من قبل الباحثين بصورة مفصلة يحتاج إلى تصنيف هذه الاستعمالات وترتيبها وفق مجاميع معينة حسب خاصية محددة إذ تتميز استعمالات الأرض الحضرية بالديناميكية والتغير السريع والمستمر إلى جانب كونها تمتاز بالتنوع والتعقيد لما تتصف به المناطق الحضرية باختلاف الفعاليات والأنشطة الاقتصادية وتعددتها، وأن كل من هذه الفعاليات يحتاج إلى نمط مكاني معين في حيز الأرض لكي يمكن أن يؤدي دوره على أفضل ما يمكن، وعملية تصنيف استعمالات الأرض وتجميعها مهمة جداً من أجل دراسة استعمالات الأرض. وتتميز نظم المعلومات الجغرافية (GIS) عن غيرها في قدرتها على التخزين والتبويب والمعالجة وعرض المعلومات الخاصة بالتمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية في منطقة الدراسة بقطع ومساحات الأرض مثل الاستعمال السكني، الصحي، التجاري، التعليمي، الإداري، وغيرها من الاستعمالات



فضلاً عن التغيرات التي تحدث في تلك الأراضي وتغيير الاستعمال وهذا مما شجع المهتمين بتلك النظم والعمل على تطويرها لأداء عملها حسب ما تتطلبه الحاجة [5]. وتعد عملية تصنيف استعمالات الأرض وتمثيلها خرائطياً وتجميعها أمراً حيوياً من أجل دراسة استعمالات الأرض؛ لأنه من الصعب التعامل مع عدد كبير من أشكال الاستعمالات دون تصنيفها وتختلف التصنيفات الموجودة في معظم المصادر الجغرافية كل حسب منطقة الدراسة، إذ لا يوجد تصنيف جامع وشامل لاستعمالات الأرض [6] إلا أن كل منها صنف وفق طبيعة منطقة دراسته، لذلك اعتمدت الدراسة تصنيف يتلائم مع منطقة الدراسة كما في جدول 2.

جدول 2 توزيع استعمالات الأرض لبلدية أمساعد 2016م

الاستعمال	المساحة / هكتار	النسبة %
السكني	200	82.88
التجاري	1.6	0.66
التعليمي	1.8	0.75
الصحي	0.8	0.33
الديني	2	0.82
الإداري وامن	18.9	7.83
منافع عامة	1	0.41
الصناعي	2.5	1.04
الطرق	10.2	4.22
الترفيهي	2.5	1.03
أجمالي الأرض الحضرية	241.3	100
أراضي فضاء	160	---
أجمالي المساحة الكلية	398	----

- المصدر تجميع البيانات استناداً على :

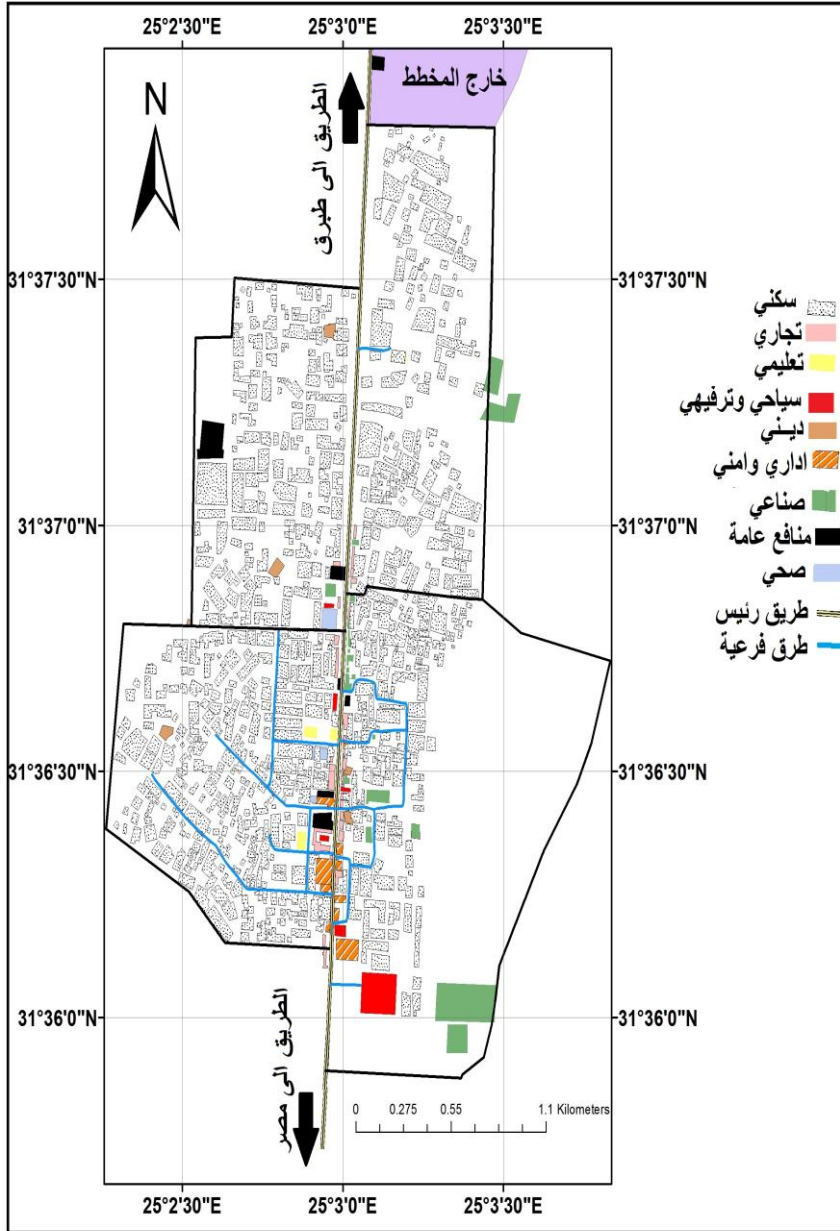
— المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني.

- عادل إدريس الخالدي، التحليل الجغرافي لظاهرة السكن العشوائي في بلدة أمساعد بحث منشور،

مجلة العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة بنغازي - المرح، العدد التاسع، 2014.

— مرنية فضائية لمنطقة الدراسة (UTM Z34) 2018.

خارطة 2 التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمسعاد



— المصدر تجميع البيانات استناداً الى :

— المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

— مرئية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34.

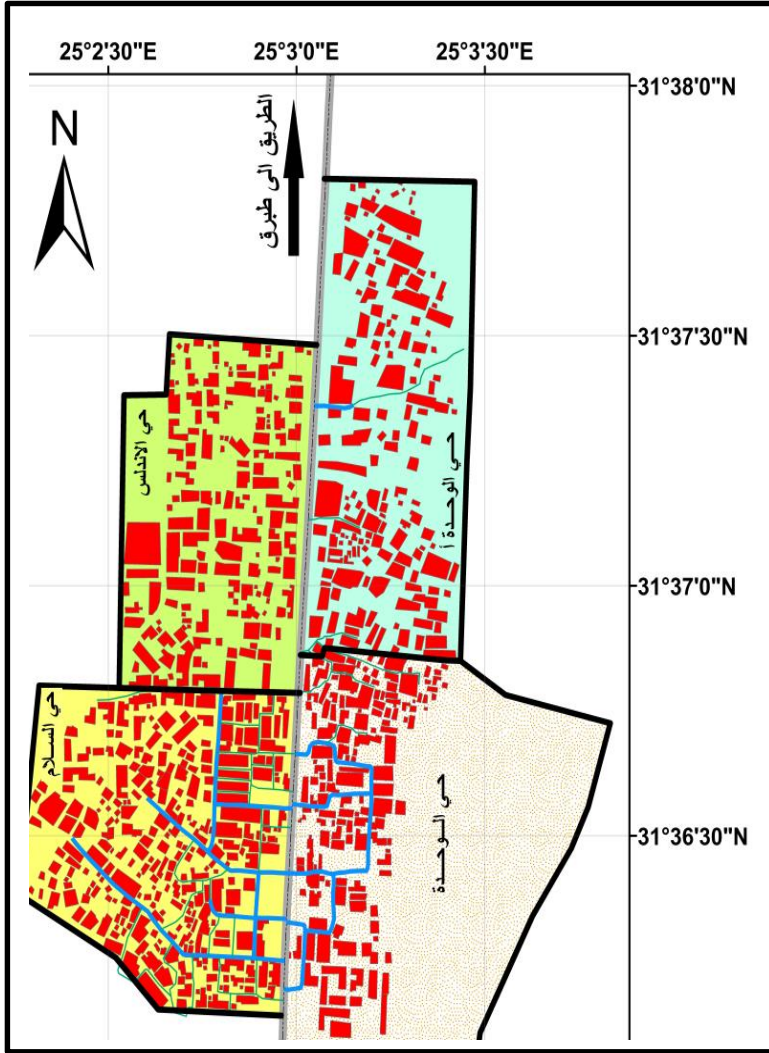


ومفهوم استعمالات الأرض الحضرية من المفاهيم الواسعة ، ومهما تعددت الآراء فإنها تُجمع على العلاقة المتفاعلة بين الإنسان، والأرض الحضرية ، وقد عرفت بأنها التوزيع المكاني لوظائف المدينة المتعددة التي تشتمل على الوظائف السكنية، والصناعية ، والتجارية والإدارية، والخدمية . الخ [7] .

وتتنوع استخدامات الأرض داخل المدن مع صغر حجم بعضها ، وتنقسم المنطقة المبنية للمدينة إلى عدة استعمالات أساسية وفقاً للدور الرئيس الذي تقدمه كل خدمة لسكانها أو سكان المناطق المحيطة بها وفيما يلي دراسة تفصيلية للتمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمساعد المركز ؛ اعتماداً على الخريطة التفصيلية لاستعمالات الأرض الحضرية لبلدية إمساعد المركز الذي يبين توزيع نسب الأراضي المستخدمة في المساحة المبنية لمنطقة الدراسة تبعاً لنوع الاستعمال وهي على النحو التالي:

أولاً - التمثيل الخرائطي للاستعمال السكني : يحتل الاستعمال السكني الجزء الأكبر من مساحة المدينة مكوناً النسيج الحضري لها، ويقضي فيه الإنسان الجزء الأكبر من حياته، ويعرف على أنه: " الوحدات المعمارية التي تأوي السكان وتوفر لهم شروط الإقامة والحماية ومتطلبات الحياة الأساسية الأخرى فضلاً عن نقلها لصورة التراث الحضاري للمجتمع وترسم بوضوح التمايز الطبقي فيه " [8] ، ولهذه الخرائط أهمية في توضيح الحيز المكاني الذي يحتله الاستعمال السكني في منطقة الدراسة ، وتُعكس لنا صورة التوزيع المكاني للاستعمال السكني داخل الأحياء السكنية ومعرفة أي الأحياء السكنية ذا كثافة عالية أو منخفضة ونمط بناء ودرجة التلاصق وكثافة الوحدة السكنية استحوذ الاستعمال السكني لمنطقة الدراسة 200 هكتار أي نسبة (82.88%) من جملة استعمالات الأرض الحضرية لمنطقة الدراسة ويرجع السبب في ذلك هو أن البلاد بنتت الوحدات السكنية بنظام الإقراض السكني، فضلاً عن فتح التسهيلات المصرفية العقارية للعام 2006م ؛ مما أدى إلى ظهور نهضة سكانية خاصة في حي الأندلس والوحدة أ كما هو موضح خرائطياً في خارطة 3.

خريطة 3 التمثيل الخرائطي للاستعمال السكني



— المصدر تجميع البيانات استناداً الى :

— المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

— مرئية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34.

يتوزع الاستخدام السكني على منطقة الدراسة بمساحات، وبنسب متفاوتة، ويبلغ أكثرها في حي السلام الذي يعتبر أكبر أحياء منطقة الدراسة حيث بلغت مساحته 80 هكتار، بنسبة (33,19%) من جملة الأراضي الحضرية بمنطقة الدراسة، ويليه حي الوحدة البالغ مساحته 65 هكتار بنسبة (26,97%) من جملة الأراضي الحضرية

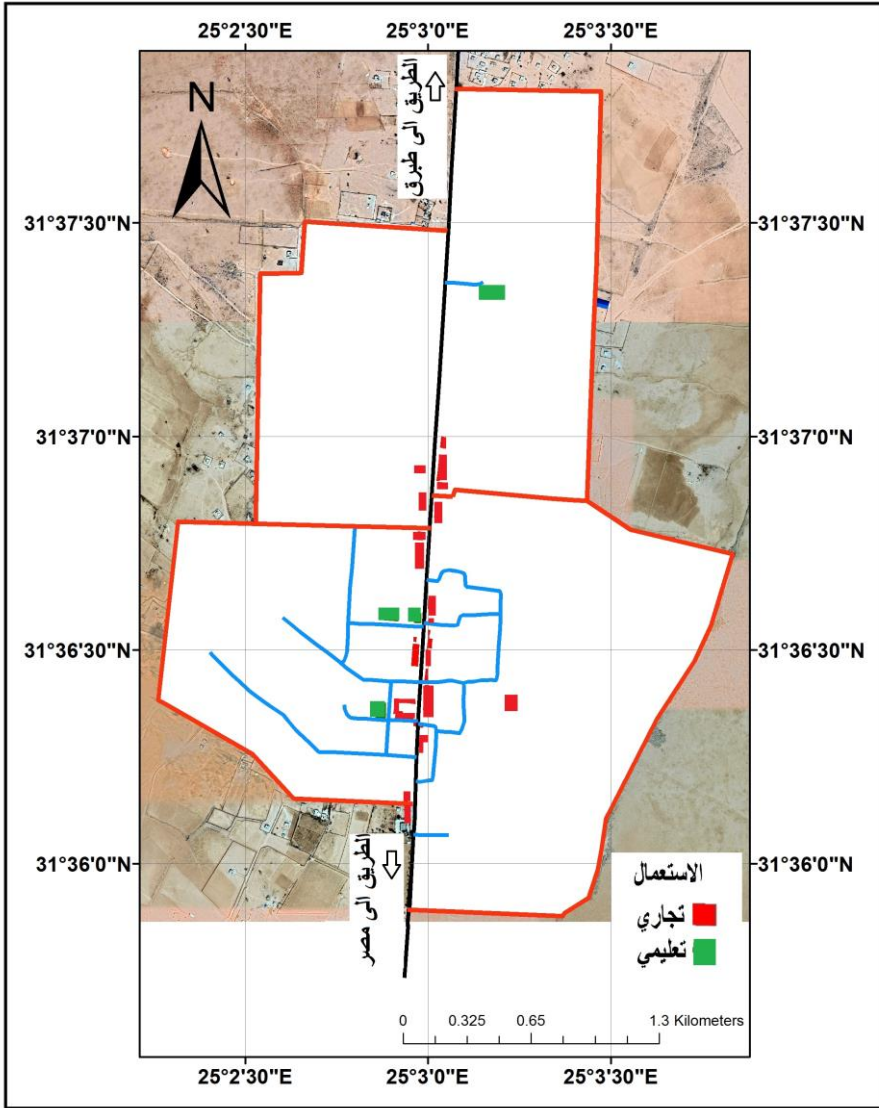


بمنطقة الدراسة، ويأتي حي الوحدة أ في المرتبة الثالثة بمساحة 55 هكتار وبنسبة (22,82%) من جملة الأراضي الحضرية بمنطقة الدراسة، وأخيراً حي الأندلس حيث بلغت بمساحته 41 هكتار بنسبة (17.01%) من جملة الأراضي الحضرية بمنطقة الدراسة كما هو في الخارطة 3.

ثانياً – التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض التجارية : يقصد به استحواذ الاستعمال التجاري على جزء معين من مساحة منطقة الدراسة ويظهر عليها بكثافة عالية، ويعد رسم هذه الخرائط أمر ضروري لتوضيح التوزيع المكاني للاستعمال التجاري وأنماطه الوظيفية والمكانية وكل ما يتعلق بالنشاط التجاري واستعمالات الأرض التجارية وبالنظر إلى خارطة 4 حيث تم تمثيل هذه الخارطة بطريقة الرموز الصورية النوعية بعد تلوين منطقة الدراسة بلون معين حتى يعطي قدرة بصرية جيدة في جعل الرموز أكثر بروز ونضج، وتوضح هذه الخارطة عدد الأبنية المستخدمة للاستعمال التجاري ويلاحظ من خارطة 4 وجود تنوع في طبيعة بناء الأبنية التجارية حيث يوجد بناية واحدة وتقع على الشارع الرئيس لمنطقة الدراسة مكونة مجموعة محال تجارية.

ثالثاً: التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض التعليمية : يشهد قطاع التعليم تطوراً كبيراً في إقليم البطنان، ويلاحظ أن أكثر من 60% من سكان الإقليم لهم علاقة بهذا القطاع كالطلاب أو العاملين به ، على الرغم من التطور الكمي والنوعي في التعليم، وتطوير المناهج الدراسية لتواكب التطور العلمي والتقني [9]، وتعد بلدية إمساع مركزاً للإشعاع الثقافي، والعلمي للبلدية، حيث يوجد بها عدد من المدارس وبمختلف أنواعها ، ويبلغ عدد المدارس بها خمس مدارس للتعليم بالإضافة إلى معهد للمهن الشاملة تعد الخدمات التعليمية من الوظائف والخدمات المهمة التي تقدمها المدينة لسكانها وسكان المناطق المجاورة لها ولخرائطها أهمية كبيرة في توضيح محاسن ومساوئ التوزيع المكاني للمؤسسات التعليمية في المدينة وتحليل كفاءتها الخدمية وذلك

خارطة 4 التمثيل الخرائطي للاستعمال التجاري والتعليمي



- المصدر تجميع البيانات استناداً الى :

- المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

- مرنية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34.

بقياس البعدين الزماني والمكاني للمؤسسات التعليمية ، وسهولة الوصول إلى هذه المؤسسات وإعادة توزيعها وفق المعايير والأسس الملائمة ، ومن خارطة 4 يتضح أن هذه المدارس تتوزع في حي السلام وهو ذو الكثافة السكانية المرتفعة ، وهو أكبر الأحياء السكنية ، ويشغل جزء من وسط المنطقة المركزية في منطقة الدراسة



وتقع به ثلاث مدارس، وفي المقابل تقع مدرسة واحدة في حي الوحدة (أ) الذي يقع في مدخل منطقة الدراسة من الجزء الشمالي، ومثلت هذه الاستعمالات باستخدام رموز النوعية بشكل ولون كونه الرمز المتفق عليه في التمثيل الخرائطي مع استخدام التباين في الألوان لتحديد نمط كل استعمال يختلف عن الآخر.

رابعاً - التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الصحية : يحظى هذا النوع من الخدمات بأهمية بالغة في توزيعها داخل منطقة الدراسة بحيث يضمن الوصول إليها بأقل وقت ممكن وتتكون هذه الخدمات من (مستشفى عام ومراكز صحية- عيادات خاصة وصيدليات) ويتم توزيعها بين المناطق السكنية أو بالقرب منها شرط توافر طرق النقل لترابط بينها وبين المناطق المحيطة بها وتوضح هذه الخرائط مواقع هذه الخدمات ومساحتها وإمكانية الوصول إليها بسهولة ويسر فضلاً عن المقارنة بين الأحياء السكنية لمعرفة أي منها تنعدم فيها مثل هذه الخدمات وأنها تتوفر فيها الخدمات [10].

ومن جدول 2 يتضح أن نسبة مساحة هذا الاستعمال بلغت (0,33%) من مساحة استعمالات الأرض الحضرية وبمساحة 8000م²، على الرغم من زيادة عدد السكان الذي بلغ حوالي (10129 نسمة) فضلاً عن كون المنطقة حدودية ومعبر للمسافرين، ويلاحظ من خارطة رقم 5 أن منطقة الدراسة يوجد بها عدد من المؤسسات الصحية المتنوعة وتتمثل في (المركز الصحي) الذي يقع في الجانب الشمالي من حي الأندلس، إضافة إلى عيادتين وهما خاصتين وتقعان في حي السلام، وتعاني منطقة الدراسة لبلدية أ مساعد من نقص حاد في الخدمات الصحية بكافة جوانبها حيث يتوفر بها مركز صحي واحد وهو غير قادر على توفير الخدمة لسكان منطقة الدراسة بشكل يتناسب مع التطور في الخدمات الصحية القائمة في مناطق أخرى وعيادتين خاصة.

خامساً - التمثيل الخرائطي لاستعمالات لمحطات الوقود والمنافع العامة: هي إحدى الفعاليات، والأنشطة التي تلعب دوراً مهماً في تركيب المدينة، فهي تشغل مساحة أرضية محددة مثل باقية الاستعمالات الأخرى، وهي تشمل محطات الوقود، والبنى التحتية ومحطات الكهرباء، والمياه، والدفاع المدني، والأشغال العامة، وغيرها، ويعرفها جغرافيو المدن بأنها نشاط، أو فعالية يقدمها أبناء المدينة لسكان مدينتهم [11]، وأن تخطيط الخدمات العامة، يعني: دراسة لواقع هذه الخدمات من حيث موقعها، وتمثيلها خرائطياً وتوزيعها على الأرض الحضرية لبلدية أ مساعد ومن الخارطة 5 يتبين وجود أربع محطات وقود في منطقة الدراسة ابتداءً من المدخل الشمالي للمنطقة

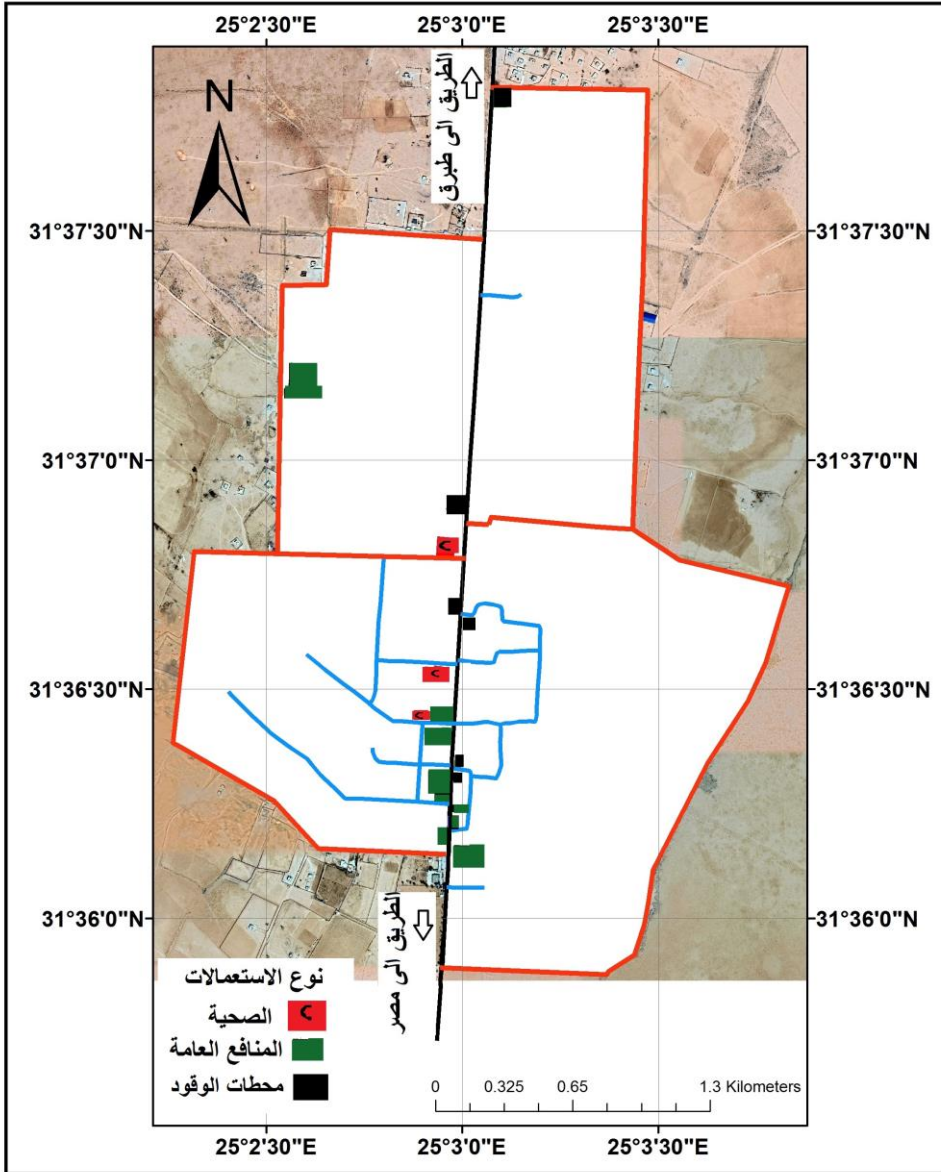
حتى المنطقة المركزية لمنطقة الدراسة وبلغت نسبتها (7,5%) من مساحة استعمالات التجاري وبلغت مساحة الاستعمال 1200م² وهي تخدم أغراض النقل للمسافرين.

وتعد من الخدمات الضرورية التي لا بد من توافرها لكي تسير عملية التطور بصورة سريعة وصحيحة كما توضح هذه الخارطة التوزيع لخدمات (المياه، الصرف الصحي، الكهرباء، البريد والاتصالات)، وتعد خدمات المنافع العامة من الخدمات الأساسية في منطقة الدراسة التي تعتمد عليها مستلزمات الحياة الحضرية وأن توافرها يعد من العوامل الضرورية اللازمة لتطوير البلدية عامة، حيث بلغت مساحتها هكتاراً واحداً أي بنسبة 0.41% من جملة استعمالات الأرض الحضرية، ومثلت الخارطة 5 بأسلوب الرموز الصورية النوعية كي تعبر عن المعنى الحقيقي لكل ظاهرة بكل سهولة ويسر للتمثيل الخرائطي لهذا الاستعمال.

سادساً – التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الصناعية: تحظى دراسة استعمال الأرض الصناعي والتركييب الصناعي باهتمام المتخصصين بدراسة المدن وخاصة الجغرافيون ، وذلك من أجل معرفة نمط استخدامات الصناعة داخل المدن [12]، وتعرف على إنها مساحة معينة من الأرض تقع ضمن النسيج الحضري تختص بالاستعمال الصناعي ، وتقدم الخدمة إلى تلك المنطقة وقد تم تخطيطها بشكل منظم وفق خطة شاملة لكي تحقق التكامل في الهيكل الحضري، ومن الدراسة يتضح جلياً أن



خارطة 5 التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الصحية والمنافع العامة



- المصدر تجميع البيانات استناداً الى :

- المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

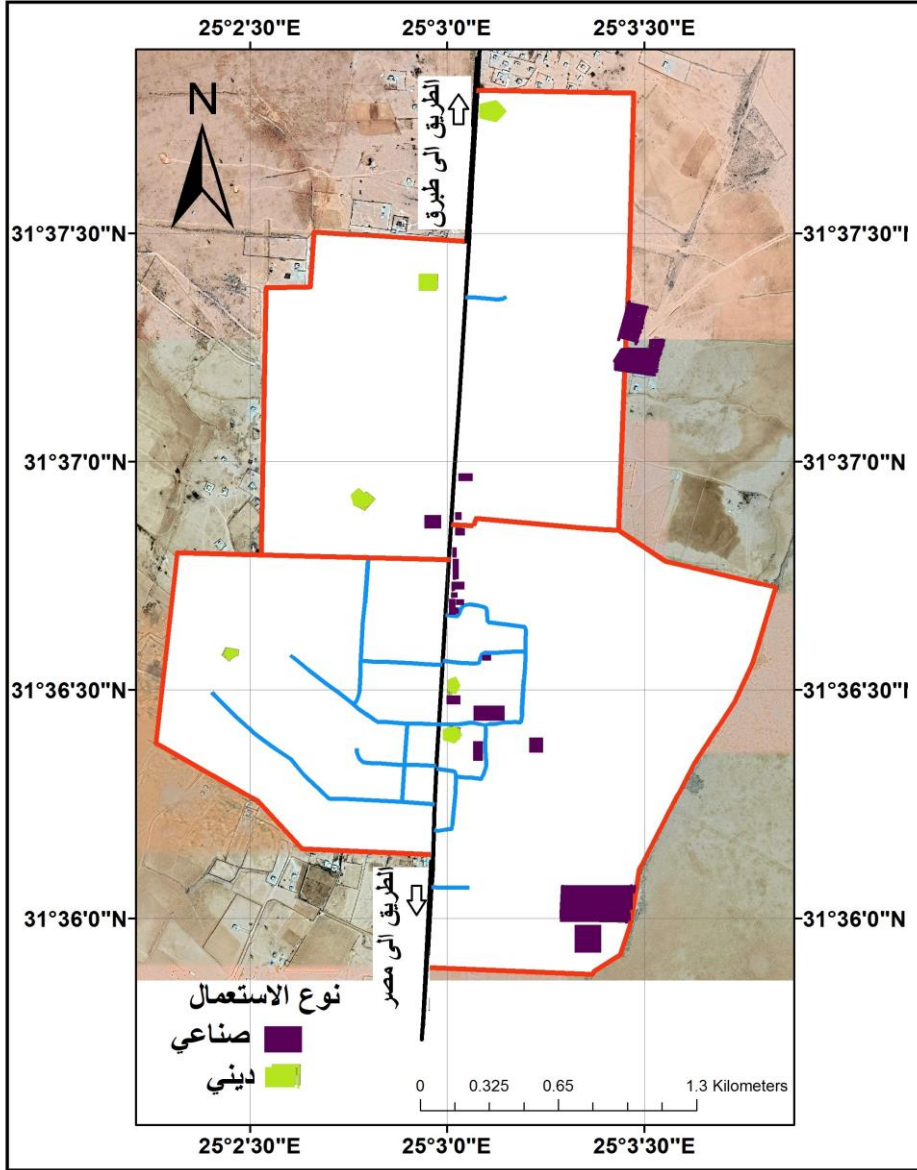
- مرئية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34

المنطقة الصناعية (الحي الصناعي) قد تم قيامها بشكل عشوائي وغير مخطط كما في بقية الأنماط الموقعية للصناعات ، ولا تقل أهمية خرائط استعمالات الأرض الصناعية عن بقية الاستعمالات الحضرية كونها توضح التوزيع المكاني لهذه الاستعمالات والمساحة التي تشغلها كما يمكن معرفة مدى تأثيرها في الحد من توسع المدينة الأفقي، وطبقاً لبيانات جدول 2 أن مساحة الاستعمال الصناعي في بلدية إمسعاد المركز بلغت 2.5 هكتاراً وبنسبة 1.04% من جملة الاستعمال الأرض الحضرية بمنطقة الدراسة.

سابعاً - التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الدينية : العلاقة بين استعمالات الأرض الدينية وحياة المدن علاقة قديمة وثيقة ، فالدين بطبيعته علاقة جماعية ، ويعد الدين عاملاً أساسياً في نشأة كثير من المدن ، وكانت العلاقة على أشدها في التاريخ القديم ، أي : ما قبل التاريخ الميلادي فالمدينة نطاق مقدس، والمدن لها صبغة دينية عند المصريين والأشوريين القدماء [13]. ويتبين من استقراء خارطة 6 أن هنالك عدد ست مساجد في منطقة الدراسة ذو تتباين في مساحتهن ، وبلغت مساحة الاستعمال الديني هكتاران وبنسبة 0.82% من مساحة استعمالات الأرض الحضرية ومثلت الخارطة 6 بأسلوب الرموز الصورية النوعية كي تعبر عن المعنى الحقيقي لكل ظاهرة بكل سهولة ويسر للتمثيل الخرائطي لهذا الاستعمال.

ثامناً - التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الإدارية : يختلف الاستعمال الإداري للمدينة عن الاستعمالات الأخرى كالتجاري ، والصناعي أو الثقافي في أنه يخضع للاختيار الحكومي ، وتقوم فيه الخدمات الإدارية المتعددة، ويتم الاختيار بدوره معتمداً على عوامل كثيرة من بينها الموقع المتوسط للمدينة في إقليمها وتحتاج الخدمات الإدارية إلى مساحات واسعة من الأرض لتوفير الأبنية اللازمة لها مثل المركز الإداري الرئيس والشرطة والقضاء، والبلدية ، والإدارات العامة، والدوائر المختلفة التي تتخذ مواقع متباينة ضمن المدينة، ففي المدن ذات المركز الواضح تقع معظم تلك الخدمات في منطقة الأعمال المركزية [14].

خريطة 6 التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الصناعية والدينية



- المصدر جميع البيانات استناداً الى :

- المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

- مرنية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34.

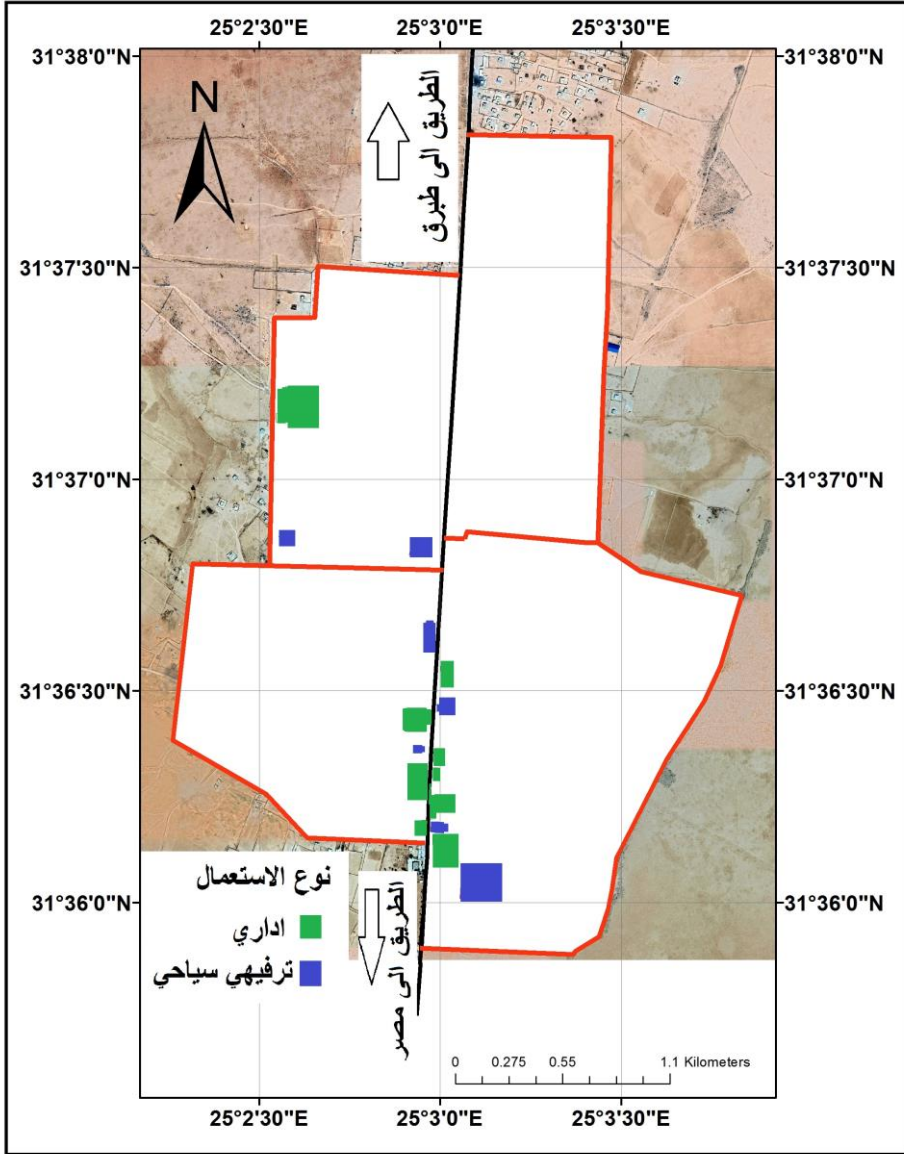
ويعد هذا الاستعمال من الاستعمالات المهمة في التمثيل الخرائطي ؛ لذا فمن الطبيعي أن تتركز معظم الأبنية الخدمية التابعة له لتقدم الخدمات الإدارية لسكان

منطقة الدراسة ، وتتمثل هذه الخدمات بالأبنية الخدمية من الدوائر الحكومية، ويتضح من قراءة خارطة 7 أن هذه الإدارات تتوزع على طول امتداد الشارع الرئيس لبلدية إمسعاد والتي يقع الجانب الكبير منها جنوب منطقة الدراسة ، وهي مركز شرطة إمسعاد ومركز الجمارك وإدارة الجوازات على الشارع الرئيسي، أما بالنسبة للخدمات الإدارية التي تقع في الجانب الصغير فهي السجل المدني والمجلس البلدي وتقع في حي الوحدة في منطقة وسط المدينة، ودائرة الموارد المائية وتقع غرب حي الأندلس ، ومن جدول 2 نلاحظ نسبة هذا الاستعمال قد بلغت 7,83% من مساحة الأرض الحضرية ومساحة 18.9 هكتار ومثلت الخارطة 7 بأسلوب الرموز الصورية النوعية كي تعبر عن المعنى الحقيقي لكل ظاهرة بكل سهولة ويسر للتمثيل الخرائطي لهذا الاستعمال

تاسعاً - التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض السياحي والترفيهي: يقصد بالاستخدام الترفيهي، والسياحي هي تلك الأراضي المخصصة للخدمات الترفيهية والسياحية التي يستخدمها السكان للاستمتاع، وقضاء وقت فراغهم وإجازتهم الأسبوعية والسبوعية، ولكي يتحقق لهم إشباع حاجاتهم المتمثلة في الترويح أو الترفيه [15] ، وتعد الخدمات الترفيهية من أهم مؤشرات تقدم المجتمع وارتقاء مستوى المعيشة، كما أنها ذات أهمية بالغة في تجميل المدينة من ناحية الراحة النفسية، والترويح عن سكان المدينة من ناحية أخرى ومن ثم تزداد أهمية المساحات الخضراء في المدينة خاصة في الوقت الحاضر، وتبين الخارطة 7 المناطق الترفيهية والسياحية الموزعة في منطقة الدراسة وتتنوع هذه الخدمات فأما تكون على شكل فنادق خاصة أو ملاعب وأندية رياضية، ويشير جدول 2 أن نسبة هذا الاستعمال يشكل 1.3% من مساحة الأرض الحضرية، ومساحة قدرت 2.5 هكتار من مساحة استعمالات الأرض الحضرية، اتبع خلال الدراسة أسلوب الشرح المباشر إضافة إلى التضميل المساحي بطريقة المناطق النوعية والرموز الصورية في رسم هذه الخارطة لتوضح هذا الاستعمال.



خارطة 7 التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الإدارية والسياحية والترفيهية



- المصدر جميع البيانات استناداً الى :

- المخطط الأساسي للبلدية مكتب التخطيط العمراني

- مرنية فضائية لمنطقة الدراسة 2018UTM Z34

النتائج:

أ- أكد البحث على أن لمصمم الخارطة دور في جعل الخارطة أكثر وضوحاً وقدرة تعبيرية ؛ وذلك من خلال اختيار الوسائل الخرائطية الملائمة والتباين اللوني والرموز النوعية والكمية ، كما أن لتطبيق الخارطة دور في جعل الخارطة وحدة متكاملة وجعل ذلك من عملية المقارنة العلمية والبصرية بين الأحياء السكنية أكثر سهولة ويسر.

ب- بيّن البحث أن نظم المعلومات الجغرافية (Gis) أكثر دقة في الكشف عن نمط للتوزيع الجغرافي والمكاني ، وذلك من خلال التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض السكنية أن أكثر مساكن بلدية إمسعاد تقترب من البناء العشوائي على الرغم من اعتماد الأحياء السكنية في مصلحة التخطيط العمراني.

ج- أثبت البحث أن التظليل المساحي هو من أفضل الوسائل الخرائطية لتمثيل استعمال الأرض الحضرية في بلدية إمسعاد.

د- أظهر البحث من خلال التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض المخصصة للخدمات الصحية أن بلدية إمسعاد تقترب إلى الخدمات الصحية الوقائية وأقلها خدمة للمسافرين باعتبارها منطقة حدودية.

هـ - كشف البحث عن أهمية نظم المعلومات الجغرافية (Gis) في إعداد خرائط استعمالات الأرض الحضرية، لما توفرها هذه التقنية من أنظمة متطورة في عملية تصميم الخرائط ومعالجتها وتحليلها وإخراجها، فضلاً عن قدرتها على التعامل مع كم كبير من البيانات والمعلومات التي يصعب التعامل معها بالطرق التقليدية.

التوصيات:

تقترح الدراسة بعض المقترحات لمتخذي القرار في الدولة تمثلت في الآتي:

أ- على الإدارات الحكومية والجامعات الاهتمام بمجال نظم المعلومات الجغرافية ، وفتح مراكز تطوير له والاستفادة منه ، ومن معطيات الاستشعار عن بُعد في تحديث الخرائط المتوافرة في الدوائر الحكومية.

ب- إنشاء قاعدة بيانات جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية في جميع مدن البلاد ومنها منطقة الدراسة لتحديث خرائط استعمالات الأرض الحضرية باستمرار من خلال الاعتماد على المرئيات الفضائية عالية الدقة، بما يخدم الباحثين المختصين وصناع القرار فيها.



- ج - ضرورة الاعتماد على التقنيات الحديثة كنظم المعلومات الجغرافية في الدراسات الجغرافية وذلك للإمكانيات التي توفرها هذه التقنيات من دقة النتائج واختصار الوقت والجهد والتكلفة.
- د- الأخذ بنظر الاعتبار تصميم الأساس في التخطيط وتوزيع المؤسسات التجارية والمنشأة الصناعية وخدمات النقل في البلدية إضافة إلى الخدمات التي تقدم للمسافرين باعتبارها منطقة حدودية.

الهوامش :

- 1- مصلحة التخطيط العمراني (2010) مشروع مخطط الجيل الثالث (2000-2025) إقليم بنغازي التخطيطي المخططات الفرعية، مخطط إقليم البطنان، ص 401.
- 2- جميلة حمد طاهر(تأثير الوظائف على مورفولوجية مدينة إمسعاد) رسالة ماجستير غير منشورة، قدمت إلى جامعة بنغازي، كلية الآداب قسم الجغرافيا 2018، ص 54.
- 3 — عادل إدريس الخالدي، التحليل الجغرافي لظاهرة السكن العشوائي في بلدة إمسعاد بحث منشور، مجلة العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة بنغازي – المرح، العدد التاسع، 2014، ص 8.
- 4 - صلاح إبراهيم موسى، التفضيل المكاني للإقامة المستقبلية لسكان منطقة إمسعاد، بحث منشور، مجلة أبحاث، جامعة سرت، العدد التاسع، 2017، ص 235.
- 5- خلف سحين الدليمي، نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، دار الصفاء للنشر، عمان، 2010، ص 202.
- 6- R.L.Wrigh , Principles In Geomorphological Approach to land Classification Geomorph ,N.F,1972.P.35.
- 7- stua rtchapin urban use Plannig 3ed univer sity of iLLinois New York ibid (1972) p3.
- 8- محمد أزهر سعيد السماك، وآخرون استخدامات الأرض بين النظرية والتطبيق، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، 1985، ص 51.
- 9- berry B J and Horton f-I Geographic perSpe-ctives on urban systems mrentice-Haii Inc yngiewood cllffs New jesey 1970 . p. 48.
- 10- مشروع الجيل الثالث، مخطط الإقليم الفرعي البطنان، (2008)، ص 40.
- 11- عادل عبد الله خطاب، جغرافية المدن، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 1990، ص 126.
- 12- عبدالله عطوى، جغرافية المدن، الجزء الأول، دار النهضة العربية، بيروت، 2001، ص 129.
- 13- عبدالفتاح محمد وهيبية، جغرافية العمران، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1972، ص 136.
- 14- فتحي محمد أبو عيانة، جغرافية العمران دراسة تحليلية للقرية والمدينة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية 1996، ص 231.
- 15- عباس غالي الحيثي، أسس نظرية في تخطيط الخدمات الترفيهية في كتاب الجيل الثالث ومستقبل المدن الليبية مكتب العمارة للاستشارات الهندسية، بنغازي، 2006، ص 231.