

تقييم كفاءة توزيع مراكز الدفاع المدني في المراكز الحضرية لمحافظة واسط

الباحثة: منى عبد الغني مجيد أ.د. عبد الجليل ضاري عطا الله

جامعة واسط/ كلية التربية للعلوم الانسانية

المستخلص

تناول البحث تقييم مدى كفاءة التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني في المراكز الحضرية لمحافظة واسط، ولمعرفة مدى ملائمتها مع حجم السكان ومساحة كل مدينة من مدن المحافظة تم تطبيق ثلاث معايير محلية خاصة بوزارة الاسكان والتعمير، تمثل المعيار الاول بمقياس حجم السكان ويحدد هذا المعيار ان كل مركز دفاع مدني يجب ان يوفر خدماته لـ (١٢٠٠٠) نسمة، وتمثل المعيار الثاني المسافة المقطوعة الذي حدد مجال خدمته بـ (١٢٠٠) م لكل مركز فاع مدني، اما المعيار الثالث تمثل بـ زمن الاستجابة والذي حدد بـ (١٠) دقائق بالنسبة للمعيار المحلي و (٤) دقائق للمعيار العالمي، ومن خلال هذا التقييم تم التعرف على مدى الحاجة لانشاء مراكز اضافية للدفاع المدني بشكل يتناسب مع عدد سكان المدن ومساحتها.

Abstract

The study evaluates the efficiency of the distribution of civil defense centers in urban areas in Wasit province. Three local criteria related to the Ministry of Construction and Housing are applied to find out its relevance to the population and the measurement of each city in the province. The first criterion is represented by the size of population and is specified on the basis that each civil defense center must provide its services for (12000) people. The second criterion is represented by the mileage which is specified by (1200) meters for each civil defense center, while the third criterion is represented by the response time specified by (10) minutes according to the local criterion and (4) minutes according to the global one. Through this evaluation, the need to build up additional civil defense centers is identified in a way fits the population of cities and their measurements.

المقدمة

يعد توزيع الخدمات داخل المركز الحضري من المهام الرئيسية لجغرافية المدن، إذ إن الخدمات أصبح لها اليوم دور كبير وفعالاً في حياة السكان ومدى رفاهيتهم لذا ظهر الاهتمام بدراساتها من قبل الجغرافيين منذ وقت مبكر بل أصبحوا هم الرواد في دراستها، إذ اهتموا بدراسة وتحليل الخدمات بشكل يتوافق مع المتغيرات الجغرافية الموزعة داخل المراكز الحضرية، وعليه تعد الخدمات الامنية من الخدمات المهمة التي يجب الاهتمام بتوزيعها بدقة داخل المدن لأن دورها كبير بحماية السكان، وتعد خدمات الدفاع المدني احد الخدمات الامنية التي يجب ان تتوفر في كل مدينة وان تتوزع على جميع احيائها السكنية بشكل يتناسب مع الزيادة المستمرة في حجم سكانها ومع مساحة تلك المدينة والتوسع المستقبلي لكل منها، وهذا بدوره يعتمد على عدة امور ومن اهمها سرعة وصول عجلات فرق الدفاع المدني الى اماكن الحوادث والذي يعد من المؤشرات المهمة على كفاءة هذه الخدمة والذي يأتي عادةً من التوزيع الجغرافي الكفوء لمراكز الدفاع المدني داخل الحيز الحضري وبالتالي فان هذه الخدمة توفر الامن والسلامة للسكان في داخل المدينة وخارجها.

مشكلة البحث: وتمثلت مشكلة البحث بالأسئلة الآتية :

١- هل يتناسب التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني مع الزيادة السكانية والتوسع المساحي للمراكز الحضرية في محافظة واسط؟

٢- هل هناك معايير محلية معتمدة في توزيع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة، وما حدود مطابقتها لتلك المعايير؟

فرضية البحث:

١- ان التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني لا يتوافق مع الزيادة السكانية والتوسع المساحي لمنطقة الدراسة مما ادى الى عدم شمول مساحات واسعة من المراكز الحضرية واطرافها بهذه الخدمة.

٢- ان التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني لا يتوافق مع المعايير المعتمدة والمتمثلة بخطط وزارة الاسكان والتعمير لعام ١٩٨٣ وهي خطط قديمة لم يطرأ عليها اي تغيير لذا فهي لا تتسجم مع النمو السكاني والمساحي الذي شهدته المراكز الحضرية في المحافظة.

هدف البحث

يهدف البحث الى تقييم مدى كفاءة التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني في المراكز الحضرية لمحافظة واسط من خلال تطبيق المعايير الوطنية وبالاستعانة بالمرئيات الفضائية ونظم المعلومات الجغرافية في تحديد الاحياء السكنية المخدومة والغير مخدومة من قبل هذه المراكز .

منهج البحث:

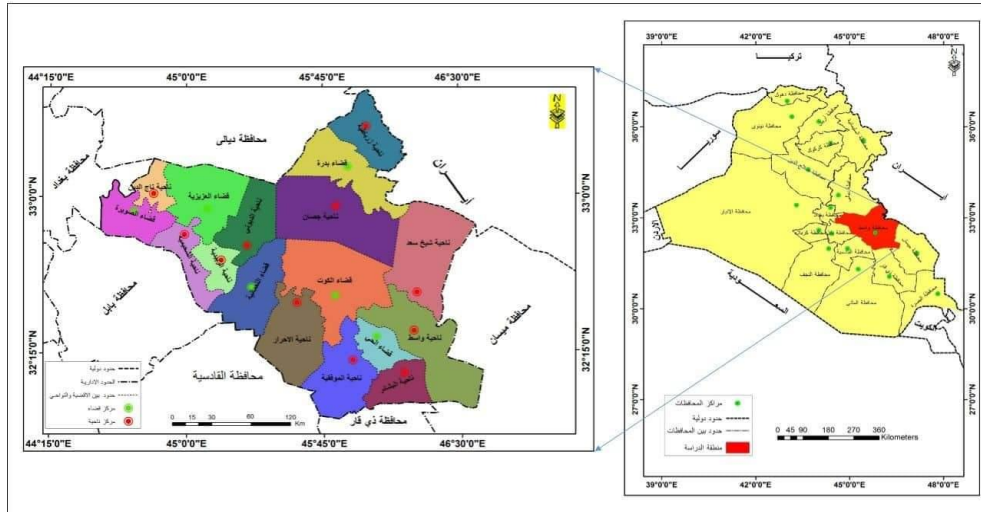
تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي فضلا عن الاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية في تحديد المناطق المخدومة والغير مخدومة من قبل المراكز .

حدود الدراسة:

تمثلت الحدود المكانية للدراسة بالمراكز الحضرية التابعة لمحافظة واسط، إذ تم الاعتماد على الوحدات الادارية للمحافظة في تحديدها والمتمثلة بسبعة عشر وحدة ادارية، اذ تقع محافظة واسط ضمن المنطقة الوسطى من العراق وبالتحديد في القسم الجنوبي من وسط العراق ، وتمتد المحافظة بين تقاطع دائرتي عرض (١٠ - ٣٢ - ٢٠ - ٣٢) شمالاً وبين خطي طول (٤٠ - ٤٤ - ٢٠ - ٤٦) شرقاً.

خريطة (١)

موقع منطقة الدراسة



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، الخريطة الادارية لمحافظة واسط، مقياس الرسم / ١٠٠٠٠٠٠

اولا : مفهوم الخدمات

١- مفهوم الخدمات في نظر بعض الجغرافيين: تعرف الخدمات على انها مجموعة من الاعمال الموجهة بشكل مباشر لتشبع رغبات وحاجات اشخاص محدودين حسب طلباتهم التي قد تكون مادية او غير مادية (١)

وعرفت الخدمات في مجال التخطيط العمراني على انها: الانشطة التي تتوفر من قبل القطاعين العام والخاص في منطقة معينة من اجل تحقيق منافع مادية او معنوية للسكان من اجل تحسين مستواهم المعاشي (٢).

ثانيا: مفهوم الدفاع المدني

تعد خدمة الدفاع المدني واحدة من الخدمات السيادية والتي يجب الاهتمام بها من قبل الدولة وتوفيرها للمواطنين من اجل الحفاظ على ارواحهم وممتلكاتهم، لذا ان المفهوم التخطيطي العام لخدمات الدفاع المدني: هو التخطيط المسبق لكل عمليات الحماية والتي من ضمنها عمليات الاخلاء والاسكان وبالتالي يؤدي ذلك الى تقليل حجم الخسائر والاضرار سواء البشرية او المادية ويتم ذلك من خلال تحديد الافراد العاملين في الخطة والموارد المتاحة وتوزيع الواجبات والمهام بما يضمن تنفيذ كل ما ورد في الخطط سواء في وقت الحرب او في وقت حدوث الكوارث الطبيعية والاصطناعية او كلما اقتضى الامر لذلك (٣).

ثالثا: تقييم كفاءة توزيع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة

تحتوي محافظة واسط على (٩) مراكز دفاع مدني موزعة على مختلف المراكز الحضرية في المحافظة، وكل مركز يقدم الخدمة الى مجموعة من الاحياء السكنية ينظر جدول (١).

جدول (١) التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة

اسم القضاء	المراكز الحضريّة	مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة
قضاء الكوت	مركز قضاء الكوت	مديرية الدفاع المدني ومركز دفاع مدني الكوت والعزّة وربّيل الطوارئ
	ناحية شيخ سعد	مركز شيخ سعد
	ناحية واسط	-
قضاء التعمانية	مركز قضاء التعمانية	مركز التعمانية
	الاحرار	-
قضاء الحي	مركز قضاء الحي	مركز الحي
	الموقفية	-
	البشائر	-
قضاء بدرّة	مركز قضاء بدرّة	مركز بدرّة
	جصان	-
	زريا طية	-
قضاء الصويرة	مركز قضاء الصويرة	مركز الصويرة
	ناحية الشحبية	-
	ناحية الزبيدية	مركز الزبيدية
قضاء العزيزية	مركز قضاء العزيزية	مركز العزيزية
	ناحية تاج الدين	-
	ناحية الدبوني	-

المصدر: الباحثة بالاعتماد على

- مديرية الدفاع المدني في واسط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

ولمعرفة ان كانت هذه المراكز تشمل جميع الاحياء السكنية في خدماتها كان لابد تقييم مدى كفاءة كل مركز من مراكز الدفاع المدني في المحافظة وسوف يتم ذلك من خلال تطبيق ثلاث معايير والتي وضعت من قبل وزارة الاسكان والتعمير والمبينة حسب الجدول الاتي :

جدول (٢) المعايير المتبعة في تقييم كفاءة توزيع مراكز الدفاع المدني

اسم المعيار	المعيار الوطني
حجم السكان	٢٠٠٠ نسمة
المسافة المقطوعة	٢٠٠ م
زمن الاستجابة	١٠ دقائق
سرعة السيارات*	٥٠ كم/ساعة

المصدر: الباحثة بالاعتماد على: وزارة الاسكان والتعمير، الهيئة العامة للإسكان، كراس المعايير للإسكان الحضري،

جدول(٥)، ص ٢٢.

(* ينظر: احمد عبد الوهاب فخري، وآخرون، كفاءة التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل، مجلة الرافدين الهندسية، المجلد (١٨)، العدد (٦)، ٢٠١٠، ص ٦٧.
اولا: معيار حجم السكان:

يحدد هذا المعيار ان كل مركز دفاع مدني يجب ان يوفر خدماته ل (١٢٠٠٠) نسمة يلاحظ جدول (٢)، وعند تطبيق المعيار على محافظة واسط والبالغ عدد سكانها في المراكز الحضرية (٨٠٨٣٥٩) نسمة حسب تقديرات وزارة التخطيط لعام ٢٠١٧، ظهر من خلال جدول (٣) ان منطقة الدراسة بحاجة الى (٦٣) مركز دفاع مدني، اذ ان عدد المراكز الفعلية هو (٩) مراكز للدفاع المدني موزعة على جميع انحاء المحافظة اي ان هناك عجز في عدد المراكز يبلغ (٥٤) مركز في منطقة الدراسة، ويتضح ايضا ان عدد السكان الحضر في مدينة الكوت بلغ (379322 نسمة) وعند تطبيق المعيار ظهرت ان الحاجة الى مراكز الدفاع المدني قد بلغت (٣١) مركز وبما ان المدينة تحتوي على مركزين للدفاع المدني (مركز الكوت ومركز العزة) لذا اصبح هناك حاجة الى انشاء (٢٩) مركز اضافيا من اجل تحقيق الكفاءة بين حجم السكان وبين الخدمة، وبلغ عدد السكان الحضر لناحية واسط (١٧٥٨٠ نسمة) وبذلك ظهر ان المدينة بحاجة الى انشاء مركز دفاع مدني واحد اذ انها تفتقر الى وجود مركز دفاع مدني في واقع الحال، اما ناحية شيخ سعد فبلغ عدد سكانها الحضر (١٥٩٠١ نسمة) اذ ظهرت الحاجة الى مركز دفاع مدني واحد وهو موجود فيها فعليا والمتمثل بمركز دفاع مدني شيخ سعد، وبلغ عدد السكان الحضر لمركز قضاء النعمانية (٦٩١٥٠ نسمة) اذ ظهرت الحاجة الى (٦) مراكز للدفاع المدني والعدد الفعلي هو مركز واحد فقط والمتمثل بمركز دفاع مدني النعمانية لذلك ظهرت الحاجة الى انشاء (٥) مراكز اضافية فيها.

وبلغ عدد السكان الحضر لناحية الاحرار (١١٤٩٥ نسمة) وعند تطبيق المعيار ظهر ان المدينة بحاجة الى انشاء مركز دفاع مدني عدد واحد والتي بدورها تفتقر الى وجوده في واقع الحال، اما مركز قضاء الحي فبلغ عدد سكانه الحضر (٨٣٢٨٨ نسمة) وظهر ان المدينة بحاجة الى (٧) مراكز وبما ان العدد الفعلي هو مركز واحد فقط والمتمثل بمركز دفاع مدني الحي لذا فان هناك حاجة الى انشاء (٦) مراكز للدفاع المدني، وبلغ عدد السكان الحضر لناحية الموقية (١٧٣٩٩ نسمة) وعند تطبيق المعيار ظهر ان المدينة بحاجة الى انشاء مركز عدد واحد للدفاع المدني والتي تفتقر اليها المدينة في واقع الحال اما ناحية البشائر والتي بلغ عدد سكانها الحضر (٣٠٤٠) اذ ظهر انها ليست بحاجة الى انشاء مركز دفاع مدني، وعند تطبيق المعيار على مركز قضاء بدره والبالغ عدد سكانه

الحضر (٨٠٢٩ نسمة) ظهر ان المدينة بحاجة الى مركز واحد والمتواجد حاليا فيها والمتمثل بمركز دفاع مدني بدره، وبلغ عدد السكان الحضر لكل من ناحية جصان وزرباطية (٥٠٦٨، ٣١٧ نسمة) على التوالي اذ ظهر ان المركز الحضري لهاتين الناحيتين ليست بحاجة الى انشاء مركز دفاع مدني اضافيا فيهما، اما المراكز الحضرية في قضاء الصويرة والمتمثلة بمركز قضاء الصويرة والذي يبلغ عدد سكانه (٧٥١٧٦ نسمة) ويظهر ان المدينة بحاجة الى (٦) مراكز دفاع مدني اذ ان الفعلي فيها هو مركز واحدا والمتمثل بمركز دفاع مدني الصويرة لذا ظهرت الحاجة لأنشاء (٥) مراكز اضافية فيها، اما ناحية الشحيمية والبالغ عدد سكانها (٤١٥٨ نسمة) وظهر انها ليست بحاجة الى انشاء مركزاً للدفاع المدني فيها، وبلغ عدد السكان الحضر لناحية الزبيدية (٩٣٦١ نسمة) اذ ظهرت الحاجة الى مركز دفاع مدني واحدا والمتواجد فعليا فيها والمتمثل بمركز دفاع مدني الزبيدية، وتمثلت المراكز الحضرية في قضاء العزيزية بكل من مركز قضاء العزيزية والتي بلغ عدد سكانه الحضر (٥٤٤٤٣ نسمة) وظهر ان هناك حاجة الى (٤) مراكز للدفاع المدني اذ ان الفعلي فيها هو مركز دفاع مدني العزيزية لذا ظهرت حاجة الى انشاء (٣) مراكز اضافية فيها، اما المركز الحضري لناحية الدبوني اذ بلغ عدد سكانها الحضر (٣٩٣٢ نسمة) اذ ظهر ان ليست هناك حاجة لأنشاء مركز دفاع مدني فيها، والمركز الحضري لناحية تاج الدين والتي بلغ عدد سكانها الحضر (٤٠٧٠٠ نسمة) حيث ظهر ان المدينة بحاجة الى انشاء (٣) مراكز فيها والتي تقتقر اليها حيث لا يوجد اي مركز دفاع مدني في هذه الناحية.

جدول (3)

تطبيق المعيار الوطني لحجم السكان في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٧ بالاعتماد على عدد السكان وهو (١٢٠٠٠ نسمة لكل مركز)

اسم القضاء	المراكز الحضرية في	عدد السكان الحضر	الحاجة من المراكز	عدد المراكز الحالية
قضاء الكوت	مركز قضاء الكوت	٣٧٩٣٢٢	٣١	٢
	ناحية واسط	١٧٥٨٠	١	-
	ناحية شيخ سعد	١٥٩٠١	١	١
قضاء النعمانية	مركز قضاء النعمانية	٦٩١٥٠	٦	١
	الاحرار	١١٤٩٥	١	-
قضاء الحي	مركز قضاء الحي	٨٣٢٨٨	٧	١
	الموقفية	١٧٣٩٩	١	-
	البشائر	٣٠٤٠	-	-
قضاء بدره	مركز قضاء بدره	٨٠٢٩	١	١
	جسان	٥٠٦٨	-	-
	زرباطية	٣١٧	-	-
قضاء الصويرة	مركز قضاء الصويرة	٧٥١٧٦	٦	١
	الشحيمية	٤١٥٨	-	-
	الزبيدية	١٩٣٦١	١	١
قضاء العزيزية	مركز قضاء العزيزية	٥٤٤٤٣	٤	١
	ناحية الدبوني	٣٩٣٢	-	-
	ناحية تاج الدين	٤٠٧٠٠	٣	-
المجموع الكلي	-	٨٠٨٣٥٩	٦٣	٩

المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

١- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، تقديرات السكان لعام ٢٠١٧،

بغداد، جدول (٤)، ص ١١

٢- جدول (2) المعيار الوطني لحجم السكان (١٢٠٠٠) نسمة لكل مركز دفاع مدني.

ويتضح من خلال تطبيق معيار حجم السكان في تحديد وتقييم كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني الحالية في منطقة الدراسة ان هذا المعيار هو من اهم المعايير التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار من قبل اصحاب القرار عند قيام مراكز جديدة مستقبلا، وذلك لما له من دور كبير في التأثير على المعايير الاخرى اذ أن زيادة عدد السكان له تأثير على معيار زمن الاستجابة وفي تحديد مدة وصول سيارات فرق الدفاع المدني لمكان الحادث حيث انه كلما كانت الكثافة السكانية عالية

كلما اصبحت الكثافة المرورية عالية وبالتالي فان الازدحام المروري له تأثير على مدة الوصول وعلى سرعة سيارات الخدمة وبذلك لا يمكن الاستجابة بالوقت المحدد والسرعة المحددة، كما ان لزيادة عدد السكان له تأثير كبير في زيادة نسبة الحوادث وخاصة حوادث الحريق.

ثانيا: معيار المسافة المقطوعة

يتم تحديد هذا المعيار على اساس مسافة (١٢٠٠م) وهي المسافة المقطوعة لكل مركز دفاع مدني يلاحظ جدول(٢) مع الاخذ بنظر الاعتبار الاعتماد على المساحة المخدومة لتحديد كفاءة توزيع مراكز الدفاع المدني في المحافظة.

ومن خلال تطبيق معيار المسافة المقطوعة داخل منطقة الدراسة وبالاعتماد على مساحة الاحياء السكنية لكل مدينة من مدن المحافظة وتم استخراجها عن طريق برنامج (Arc G.I.S) تم التوصل الى المساحات المخدومة وغير المخدومة من قبل مراكز الدفاع المدني في محافظة واسط ونسبة كلا منهما وبالتالي استخراج المساحة الكلية المخدومة من قبل المراكز ونسبتها والتوصل الى المساحة الكلية الغير مخدومة للمحافظة ومعرفة النسبة العجز، ويتضح ذلك من جدول (٤) اذ بلغت المساحة الكلية الصافية للمراكز الحضرية في محافظة واسط (٧٦,٣٨) كم٢، وبلغ المجموع الكلي لمساحة الاحياء السكنية المخدومة من قبل جميع مراكز الدفاع المدني في المحافظة (٢٧,٤٢) كم٢ ونسبة بلغت (٣٥,٩%) من المجموع الكلي من مساحة المراكز الحضرية في منطقة الدراسة، اما المساحة الكلية للأحياء الغير مخدومة فقد بلغ مجموعها الكلي (٤٨,٩٥) كم٢ ونسبة بلغت (٦٤,١%)، والذي يشير بأن هناك عجز كبير في تقديم هذه الخدمات الى سكان الاحياء السكنية في مدن المحافظة.

جدول (٤)

التوزيع العددي والنسبي للمساحات المخدومة والغير مخدومة لمراكز الدفاع المدني في المحافظة

المركز الحضري	المساحة الصافية للمركز الحضري	مراكز الدفاع المدني	المساحة المخدومة من قبل كل مركز	%	المساحة غير المخدومة من قبل	%
الكويت	٣١,٧٣	الكويت والعزة	٦,٥	٢٠,٥	٢٥,٢	٧٩,٥
شيخ سعد	٧,٦	شيخ سعد	٣,٦١	٤٧,٥	٣,٩٩	٥٢,٥
النعمانية	٨,٩٥	النعمانية	٢,٧٥	٣٠,٧	٦,٢	٦٩,٣
بدره	٢,٥٢	بدره	٢,١١	٨٣,٨	٠,٤١	١٦,٢
الحي	٦,٨١	الحي	٢,٨٥	٤١,٩	٣,٩٥	٥٨,١
العزيرية	٦,٤٧	العزيرية	٣,١٦	٤٨,٧	٣,٣١	٥١,٣
الصويرة	٧,٨١	الصويرة	٣,٥٤	٤٥,٣	٤,٢٧	٥٤,٧
الزبيدية	٤,٤٩	الزبيدية	٢,٩	٦٤,٦	١,٥٩	٣٥,٤
المجموع	٧٦,٣٨	-	٢٧,٤٢	-	٤٩	-
% الكلية	٣٥,٩ المساحة الكلية المخدومة %	٦٤,١ المساحة الكلية الغير مخدومة %				

المصدر: الباحثة بالاعتماد على

- المرئية الفضائية واستخدام برنامج (Arc. GIS)

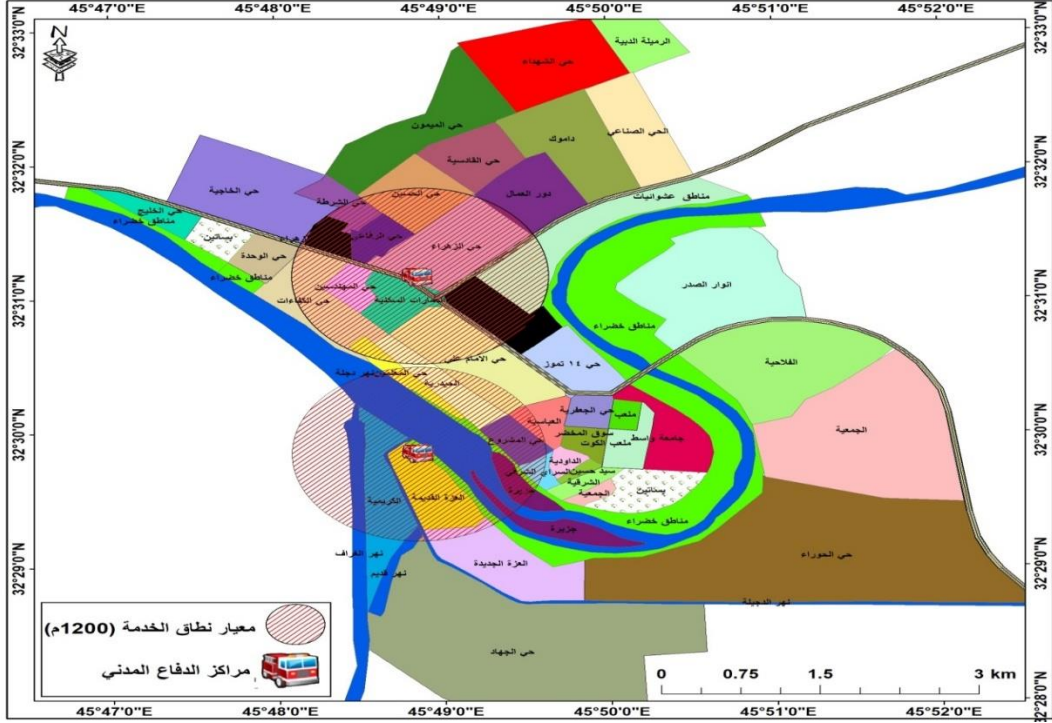
وعليه سيتم توضيح ذلك من خلال تطبيق معيار المساحة المقطوعة على جميع مراكز الدفاع المدني في المحافظة وبالاعتماد على مساحة الاحياء السكنية سيتم التعرف المساحة المخدومة والغير مخدومة ونسبة كلا منها لكل مركز من مراكز المحافظة.

١- مركزي دفاع مدني الكويت والعزة :

لقد بلغت مساحة المركز الحضري لمركز قضاء الكويت والمخدومة من قبل مركز دفاع مدني الكويت ومركز دفاع مدني العزة (٣١,٧٣ كم٢)، وعند تطبيق معيار المسافة وبالاعتماد على مساحات الاحياء السكنية والتي تم استخراجها عن طريق برنامج (GIS) ظهر ان المساحة المخدومة من قبل هذين المركزين قد بلغت (٦,٥٠ كم٢) وبنسبة بلغت (٢٠,٥%) من مساحة المركز الحضري، اما المساحة الغير مخدومة فبلغت (٢٥,٢٣ كم٢) وبنسبة عجز كبيرة جدا بلغت (٧٩,٥%) من مساحة المركز الحضري ، ينظر خريطة (٢) و جدول (٣).

خريطة (٢)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠) على مركز دفاع مدني الكوت والعزة



المصدر : الباحثة بالاعتماد على

- التصميم الأساس لمدينة الكوت، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج Arc. GIS.

- جدول (٢)

ويظهر ان اغلب الاحياء السكنية التي لا تشملها الخدمة من قبل المركزين كان بسبب بعد مسافة هذه الاحياء عن موقع المركز وان تم شمولها بالخدمة فان فرق الدفاع المدني ومركبات الاطفاء لاتصل بالسرعة المطلوبة مما يسبب خسائر كبيرة، اذ هناك عدد من الاحياء السكنية التي لاتصل اليها خدمة مركز دفاع مدني الكوت ومن اهمها (حي الشهداء، حي الميمون، حي داموك، حي القادسية، الحي الصناعي حي الخاجية) اما الاحياء السكنية التي لا تصلها خدمة مركز العزة فتتمثل بكل من (حي الحوراء، حي الجهاد، حي الفلاحية، انوار الصدر).

ويلاحظ ايضا ان موقع مركز دفاع مدني العزة القريب من الجهة اليمنى لنهر دجلة بان نطاق خدمته حسب هذا المعيار يتجاوز الجهة الثانية وهي الجهة اليسرى من نهر دجلة بالرغم من ان نطاق خدمته الفعلية هي الاحياء السكنية الواقعة على يمين النهر، لذا ان موقعه الحالي هو موقع غير

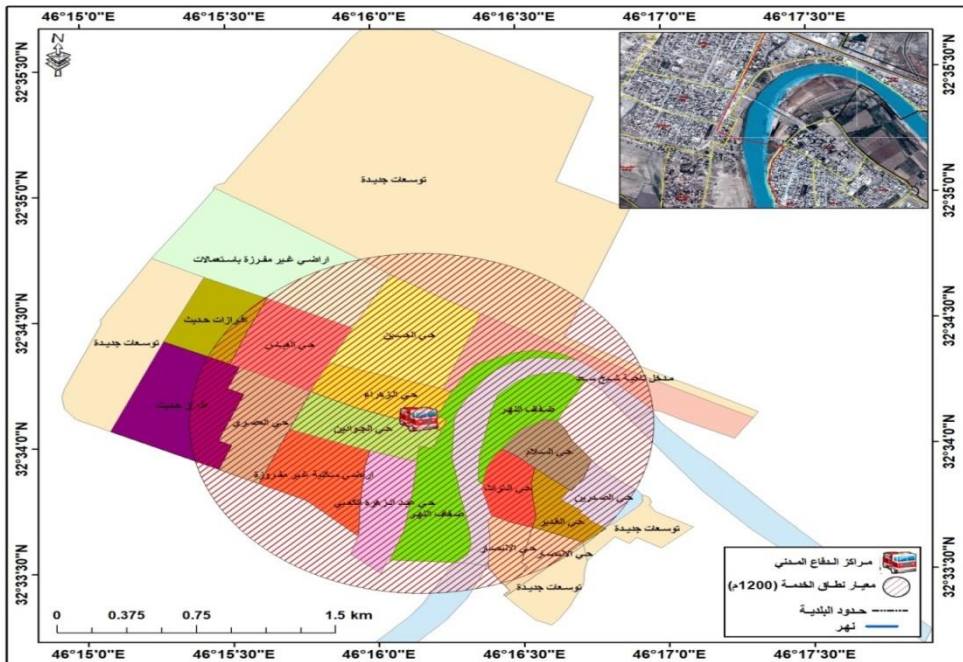
مناسب للخدمة، اما مركز دفاع مدني الكوت فموقعه الجغرافي الواقع على الطرق الرئيسية المهمة لمدينة الكوت التي تؤمن له سرعة الوصول الى اماكن الحوادث بالسرعة الممكنة، وعلى الرغم من ذلك فعند تطبيق هذا المعيار ظهر هناك العديد من الاحياء السكنية وخاصة الاحياء القديمة انها خارج نطاق خدمة المركز.

٢- مركز دفاع مدني شيخ سعد

تبلغ المساحة المركز الحضري لناحية شيخ سعد (٧,٦٠) كم^٢ * اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز عند تطبيق هذا المعيار (٣,٦١) كم^٢ وبنسبة بلغت (٤٧,٥%) من مساحة المركز الحضري وبلغت المساحة الغير مخدومة (٣,٩٩) كم^٢ وبنسبة عجز بلغت (٥٢,٥%) من مساحة المركز الحضري، ينظر خريطة (٣).

خريطة (٣)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠م) على مركز دفاع مدني شيخ سعد



المصدر : الباحثة بالاعتماد على

١- التصميم الاساس لناحية شيخ سعد، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج Arc. GIS.

٢- جدول (٢).

اذ ان المركز يقدم خدماته الى اغلب الاحياء السكنية للمدينة لان المركز يقع في مركز المدينة بين الاحياء السكنية وبذلك يتم وصول الخدمة اليها بسهولة، ولكن خدمات المركز لا تشمل مناطق التوسعات الجديدة والافرازات الحديثة والاراضي الغير مفرزة باستعمالات وذلك بسبب بعد المسافة بين تلك المناطق وبين المركز مما ادى الى ظهور نسبة من العجز في تقديم الخدمات.

٣- مركز دفاع مدني النعمانية :

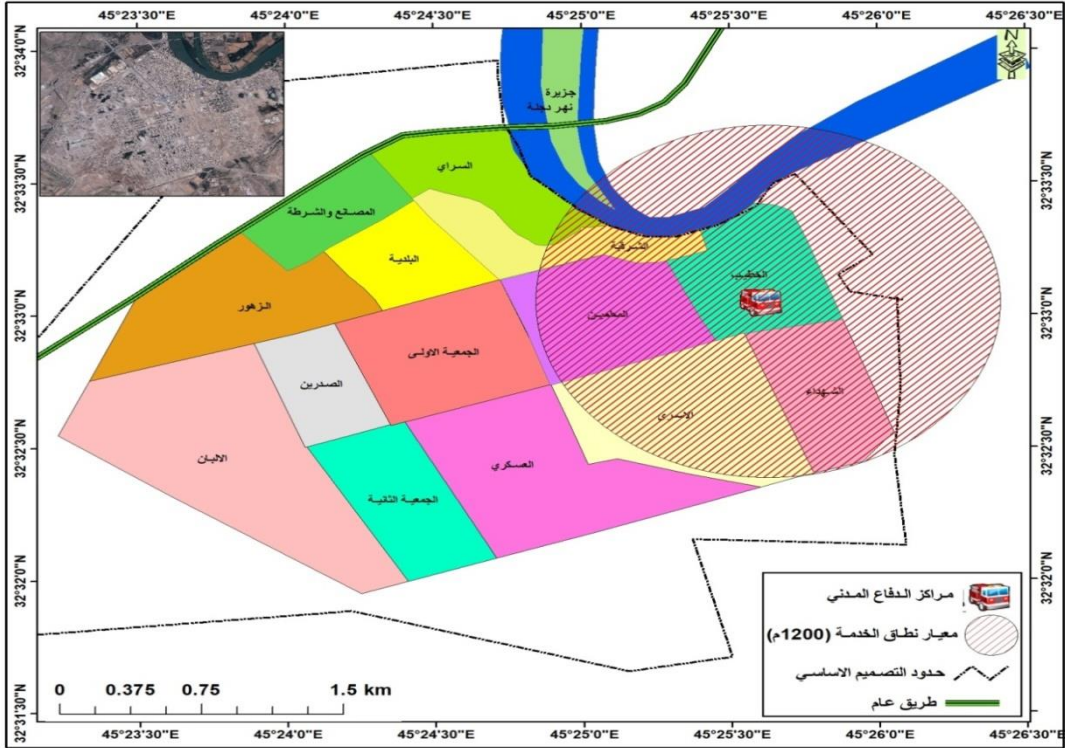
ان مساحة المركز الحضري لقضاء النعمانية تبلغ (٨,٩٥) كم^٢، اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز ضمن هذا المعيار (٢,٧٥) كم^٢ ونسبة بلغت (٣٠,٧%) من مساحة المركز الحضري وبالتالي قد بلغت المساحة الغير مخدومة (٦,٢٠) كم^٢ ونسبة عجز بلغت (٦٩,٣%) من مساحة المركز الحضري، ينظر خريطة (٤).

ويقع المركز تحديداً في المدينة القديمة حيث انه يعجز عن تقديم خدماته لعدد كبير من الاحياء السكنية وخاصة الاحياء السكنية الجديدة مثل (الجمعية الاولى والثانية، حي البلدية، حي المصانع والشرطة، حي الزهور، حي الصدرين، حي العسكري، حي الالبان) وبذلك ان موقع المركز الحالي غير مناسب وسيكون من الافضل ان ينقل موقعه الى مكان اخر مثلاً في وسط المدينة ليشمل اكبر عدد ممكن من الاحياء او انشاء مراكز دفاع مدني اخرى لتشمل في خدماتها الاحياء الاخرى التي لا تصلها خدمة المركز الحالي.

* هذه المساحة تشمل مساحة الاحياء السكنية ومساحة التوسعات الجديدة وافرازات حديثة وافراز حديث واراضي غير مفرزة باستعمالات، ينظر خريطة (٣).

خريطة (٤)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠م) على مركز دفاع مدني النعمانية



المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

١- التصميم الاساس لمدينة النعمانية، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج

.Arc. GIS

٢- جدول (٢).

٤- مركز دفاع مدني بدرة

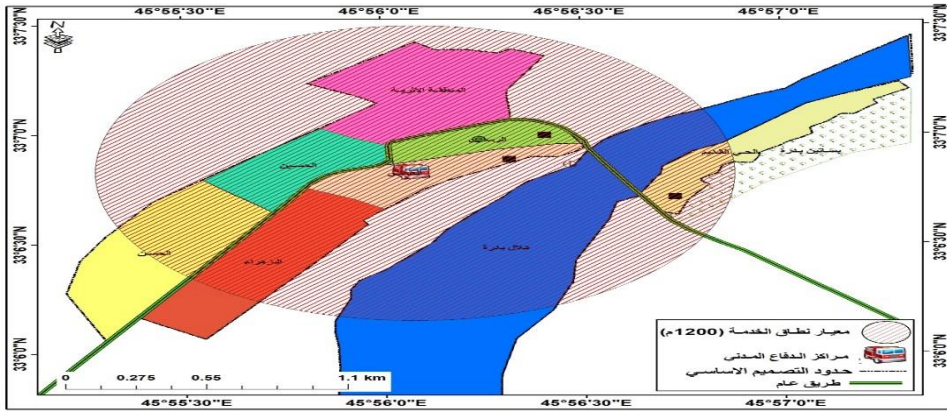
بلغت مساحة المركز الحضري لقضاء بدرة (٢,٥٢) كم٢، اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز ضمن هذا المعيار (٢,١١) كم٢ وبنسبة بلغت (٨٣,٨%) من مساحة المركز الحضري، وبذلك

بلغت المساحة الغير مخدومة من قبل المركز (٠,٤١) كم اي بنسبة عجز بلغت (١٦,٢%) من مساحة المركز الحضري ينظر خريطة (٥).

حيث يظهر ان المركز يقع في وسط المدينة وبذلك فانه يقدم خدماته لأغلب الاحياء السكنية حسب هذا المعيار، اما نسبة العجز في تقديم المركز خدماته فقد ظهرت في بسايتين بدرة المتواجدة ضمن حدود التصميم الاساس للمدينة وفي الحي القديم، اذ يقعان على مسافة بعيدة عن المركز مما يؤدي الى عدم وصول اليات الدفاع المدني الى تلك المناطق بالسرعة المطلوبة

خريطة (٥)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (٢٠٠ م) على مركز دفاع مدني بدرة



المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

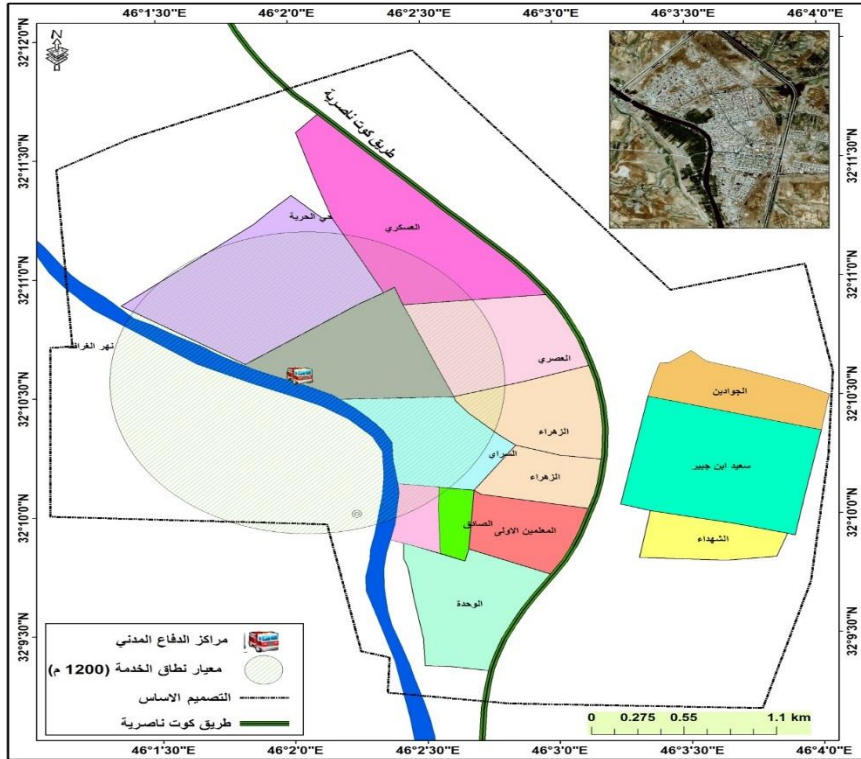
- ١- التصميم الاساس لمدينة بدرة، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج Arc. GIS.
- ٢- جدول (٢).

٥- مركز دفاع مدني الحي:

لقد بلغت مساحة المركز الحضري لقضاء الحي (٦,٨١) كم، اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز عند تطبيق هذا المعيار (٢,٨٥) كم وبنسبة بلغت (٤١,٩%) من مساحة المركز الحضري، وبذلك بلغت المساحة الغير مخدومة من قبل المركز (٣,٩٥) كم وبنسبة عجز بلغت (٥٨,١%) من مساحة المركز الحضري، ينظر خريطة (٦).

خريطة (٦)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠م) على مركز دفاع مدني الحي



المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

١- التصميم الاساس لمدينة الحي، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج Arc.

.GIS

٢- جدول (٢).

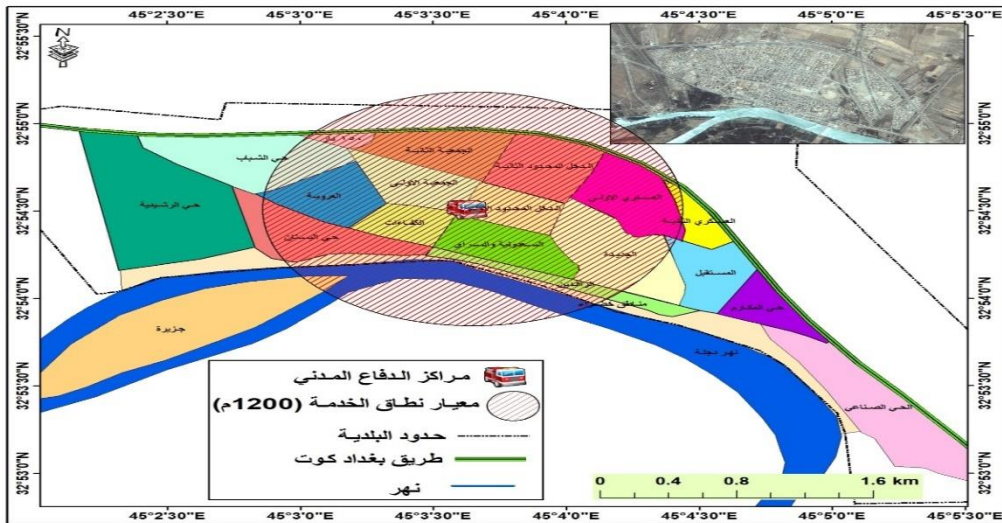
ومن الملاحظ ان المركز يقع بالقرب من نهر الغراف اذ يعجز ان يقدم خدماته الى عدد كبير من الاحياء السكنية المحيطة به، حيث نلاحظ من الخريطة (٦) ان اغلب الاحياء السكنية تقع في جهة اخرى عن المركز مثل (الجوادين، وحي سعيد ابن جبير، وحي الشهداء) وبذلك تقطع اليات الدفاع المدني مسافة اطول لتصل الى تلك الاحياء عند وقوع اي حادث .

٦- مركز دفاع مدني العزيزية

تبلغ مساحة المركز الحضري لقضاء العزيزية (٦,٤٧) كم^٢، اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز حسب هذا المعيار (٣,١٦) كم^٢ وبنسبة بلغت (٤٨,٨%) من مساحة المركز الحضري، وبذلك بلغت المساحة الغير مخدومة (٣,٣١) كم^٢ وبنسبة عجز بلغت (٥١,٢%) من مساحة المركز الحضري ينظر خريطة (٧).

خريطة (٧)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠م) على مركز دفاع مدني العزيزية



المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

١- التصميم الاساس لمدينة العزيزية، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج Arc.

.GIS

٢- جدول (٢).

ونلاحظ ان المركز يقع في المدينة القديمة تحديدا وبذلك فهو يخدم جميع الاحياء السكنية فيها ضمن هذا المعيار، ويعجز عن تقديم خدماته في الاحياء السكنية التي ظهرت خلال التوسعات الجديدة مثل (حي الرشيدية، والحي الصناعي)، حيث ازدادت هذه التوسعات خلال السنوات الاخيرة

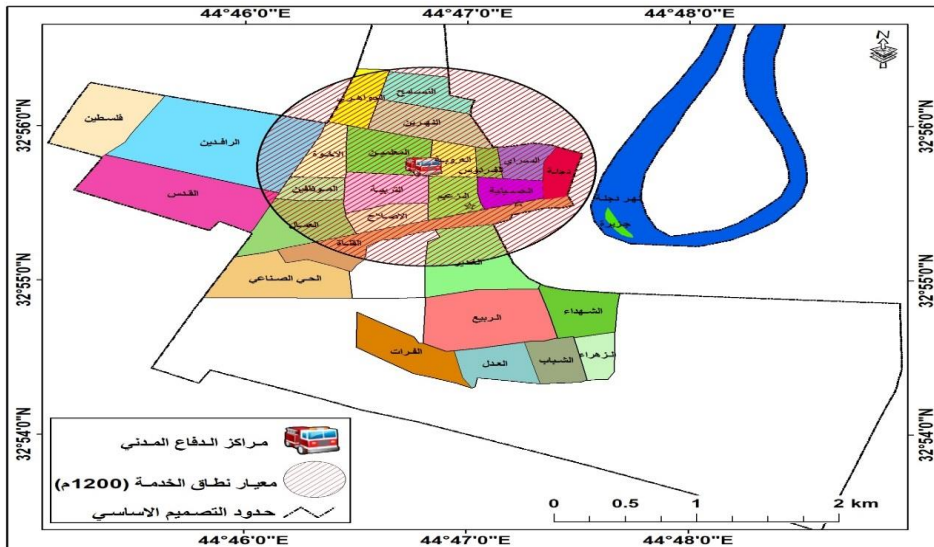
نتيجة ازدياد عدد السكان اذ ظهرت الحاجة الى نشوء احياء جديدة وبالتالي عجز المركز عن تقديم خدماته بصورة كاملة لجميع تلك الاحياء .

٧- مركز دفاع مدني الصويرة

بلغت مساحة المركز الحضري لمركز قضاء الصويرة (٧,٨١) كم^٢ اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز حسب هذا المعيار (٣,٥٤) كم^٢ وبنسبة بلغت (٤٥,٣%) من مساحة المركز الحضري، وبذلك بلغت المساحة الغير مخدومة من قبل المركز (٤,٢٧) كم^٢ وبنسبة عجز بلغت (٥٤,٧%) من مساحة المركز الحضري ينظر خريطة (٨).

خريطة (٨)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠م) على مركز دفاع مدني الصويرة



المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

١- التصميم الاساس لمدينة الصويرة، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج Arc .GIS

٢- جدول (٢).

اذ يلاحظ ان مركز دفاع مدني الصويرة يقع في المنطقة المركزية للمدينة حيث يقدم خدماته ضمن هذا المعيار لأغلب الاحياء السكنية القديمة، ويعجز المركز عن تقديم خدماته الى الاحياء السكنية

الجديدة التي انشأت خلال التوسعات العمرانية الحديثة حيث ان المسافة بين المركز وبين هذه الاحياء هي مسافة بعيدة ولا يتم من خلالها وصول فرق واليات الدفاع المدني بالوقت المطلوب مثل (حي الشهداء، حي الربيع، حي الزهراء، حي الشباب، حي العدل، حي الفرات، حي فلسطين).

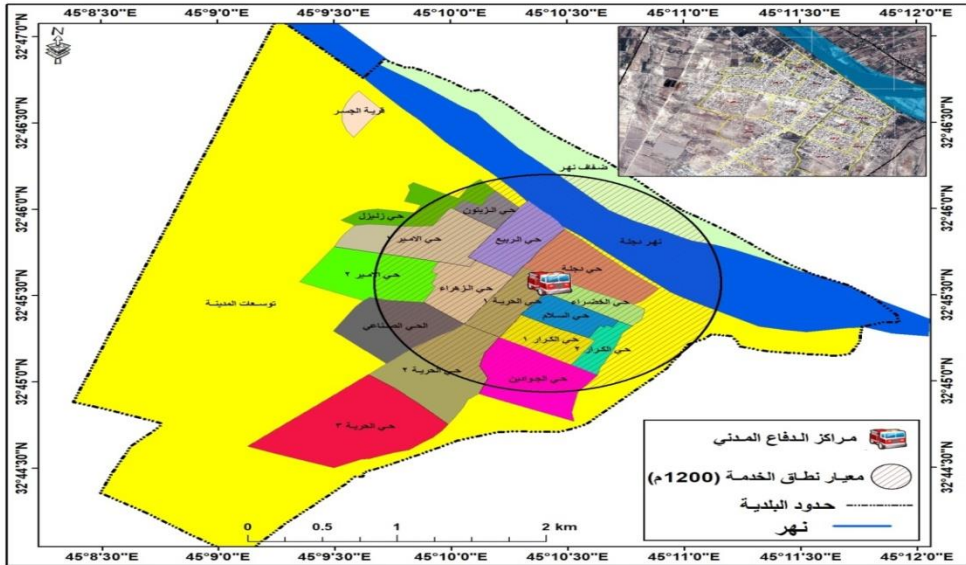
٨ - مركز دفاع مدني الزبيدية:

تبلغ مساحة المركز الحضري لناحية الزبيدية (٤,٤٩) كم^٢ اذ بلغت المساحة المخدومة من قبل المركز ضمن هذا المعيار (٢,٩٠) كم^٢ وبنسبة بلغت (٦٤,٥%) وبذلك بلغت المساحة الغير مخدومة من قبل هذا المركز (١,٥٩) كم^٢ وبنسبة عجز بلغت (٣٥,٥%) من مساحة المركز الحضري، ينظر خريطة (٩) .

حيث يخدم مركز الزبيدية حسب هذا المعيار الاحياء السكنية القريبة منه وتقل الخدمة او تنعدم في الاحياء السكنية التي تكون مسافتها بعيدة عن المركز مثل (حي الحرية الثالث).

خريطة (٩)

تطبيق معيار المسافة المقطوعة (١٢٠٠م) على مركز دفاع مدني الزبيدية



المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

١- التصميم الأساس لناحية الزبيدية، والاعتماد على المرئية الفضائية واستخدام برنامج

.Arc. GIS

٢- جدول (٢).

ثالثاً: معيار زمن الاستجابة

وهو الوقت التي تستغرقه مركبات الدفاع المدني من لحظة انطلاقها من المركز انتهاءً بوصولهم الى موقع الحادث، اذ ان عامل الوقت يعد العنصر الحرج عندما يراد الاخبار عن اي حالة طارئة، مثلاً ان حوادث الحريق يمكن ان تزداد وتتضاعف في حجمها بدرجة كبيرة وخلال وقت قصير اذا لم يتم الاستجابة بأسرع وقت ممكن، لذا فان "الوقت هو العامل الحاسم لإنقاذ شاغلي الابنية وتقليل الخسائر إلى اقل ما يمكن فكلما كان ذلك الوقت قصير كانت الخسائر البشرية والمادية اقل"^(٥)، وقد حدد المعيار المحلي العراقي حسب خطط وزارة الاسكان والتعمير لعام ١٩٨٣ لوقت استجابة الى نداء الاستغاثة (١٠) دقائق^(٦)، لكن هذا الوقت غير واقعي من الناحية العملية اذا ما تم مقارنته مع المعيار العالمي وهو (٤) دقائق^(٧)، لذا لا بد من تقليل الوقت المستغرق للوصول وهذا لا يتم الا بالتخطيط الجيد من اجل الحصول على توزيع مثالي لمواقع مراكز الدفاع المدني داخل المدن والذي يؤدي بالتالي الى تقديم الخدمة الى اكبر عدد من السكان وبوقت استجابة اقل^(٨)، فعند توزيع مراكز الدفاع المدني داخل المدن ان يؤخذ عامل زمن الاستجابة بنظر الاعتبار لما له من صلة مباشرة بأداء فرق الدفاع المدني^(٩)، ويتكون زمن الاستجابة من زمن التهيؤ للإنقاذ وهو الوقت المحصور بين استلام فرق الدفاع المدني الى النداء الى حين تهيؤ مركبات الدفاع المدني للحركة، ومن زمن الانتقال وهو الوقت الذي يستغرق لحركة المركبات لحين وصولها الى موقع الحادث ويعتمد هذا الزمن في المدن على سرعة آليات الاطفاء في الطرق المختلفة اذ تزداد السرعة كلما انخفض عدد التقاطعات والانحناءات في شوارع المدينة وعوامل التأخير الاخرى التي تعترض طريق المركبات^(١٠)، اذ ان نجاح تقديم خدمات الدفاع المدني وخاصة خدمة اطفاء الحرائق تعتمد بشكل كبير على سرعة آليات الاطفاء للوصول الى مكان الحادث وذلك للحد من نسبة الخسائر الى اني حد ممكن^(١١) وتختلف سرعتها باختلاف الاوقات اي اوقات النهار المتمثلة بوقت الذروة واوقات الليل التي تكون اقل ازدحاماً وتختلف في الظروف الاعتيادية عن الحالات الاخرى اذ تغلق الطرق في اوقات الطوارئ، لذا تم تحديد (٥٠ كم/ ساعة) كمعدل لسرعة اليات الاطفاء في داخل المدن والمعتمدة في اغلب دول العالم..

ويلاحظ من خلال جدول (5) وشكل (١) ان مدة وصول فرق الاطفاء في جميع مراكز الدفاع المدني الى اماكن الحوادث في منطقة الدراسة يتباين من سنة لأخرى ومن شهر الى اخر خلال السنة الواحدة، اذ بلغ المجموع الكلي لأعداد الحرائق في المراكز الحضرية التي تم وصول فرق

الاطفاء الى مكان الحادث خلال خمس دقائق او اقل (٢٤٤٦) حريق وبنسبة بلغت (٤١,٣%) من المجموع الكلي للحرائق خلال مدة الدراسة، وبلغ اعلى عدد للحرائق التي كانت وصول المركبات خلال هذه المدة الزمنية (٣٨١) حريق في عام ٢٠١٧ وبنسبة بلغت (٤٣,١%) من مجموع الحرائق لنفس العام، اما اقل عدد للحرائق التي تم وصول المركبات خلال هذه المدة الزمنية من قبل فرق الاطفاء كانت في عام ٢٠٠٨ والتي بلغت (٩٢) حريق وبنسبة (٢٤,٥%) من مجموع الحرائق لنفس العام، وبلغ المجموع الكلي لأعداد الحرائق في المراكز الحضرية التي كانت مدة وصول فرق الاطفاء الى مكان الحادث (٦-١٠) دقيقة (٢٠٠٨) حريق وبنسبة بلغت (٣٣,٩%) من مجموع الحرائق لنفس العام، اذ بلغ اعلى عدد للحرائق التي تم وصول المركبات خلال هذه المدة الزمنية (٣١٠) حريق في عام ٢٠١٧ وبنسبة بلغت (٣٥%) من مجموع الحرائق لنفس العام بينما بلغ اقل عدد للحرائق التي كانت مدة الوصول بنفس المدة الزمنية (١١٤) حريق في عام ٢٠٠٩ وبنسبة بلغت (٣٥,٧%) من مجموع الحرائق لنفس السنة ، وقد بلغ المجموع الكلي للحرائق في المراكز الحضرية التي كانت مدة وصول مركبات فرق الاطفاء الى مكان الحريق خلال (١١-١٥) دقيقة (١٢٣٩) حريق وبنسبة بلغت (٢٠,٩%) من المجموع الكلي للحرائق خلال مدة الدراسة، وقد بلغ اعلى عدد للحرائق التي كانت مدة الوصول خلال هذه المدة الزمنية (١٠٦) حريق وكان ذلك في عام ٢٠١٣ وبنسبة بلغت (١٤,٩%) من المجموع الكلي للحرائق لنفس السنة، اما اقل عدد للحرائق التي كانت مدة الوصول بنفس المدة الزمنية بلغ (٦٢) حريق في عام ٢٠١١ وبنسبة (١٢,٤%) من مجموع الحرائق لنفس العام، وبلغ المجموع الكلي للحرائق التي كانت مدة وصول مركبات فرق الاطفاء اليها بوقت بلغ بين (١٦-٢٠) دقيقة (٣٥٨) حريق وبنسبة (٦,٥%) من المجموع الكلي للحرائق خلال مدة الدراسة، وكان اعلى عدد للحرائق التي كانت مدة الوصول خلال هذه المدة الزمنية في عام ٢٠١٧ والذي بلغ (٥٥) حريق وبنسبة (٦,٢%) من المجموع الكلي للحرائق لنفس العام وبلغ اقل عدد للحرائق التي كانت مدة الوصول خلال هذه المدة الزمنية (٢٣) حريق في عام ٢٠٠٩ وبنسبة (٥,٩%) من المجموع الكلي للحرائق لنفس العام، اما المجموع الكلي للحرائق في المراكز الحضرية التي تم وصول فرق الاطفاء الى اماكن الحريق خلال المدة بين (٢١-٢٥) دقيقة فبلغت (٢٠٩) حريق وبنسبة بلغت (٣,٥%) من المجموع الكلي للحرائق خلال مدة الدراسة اذ بلغ اعلى عدد للحرائق التي كانت مدة الوصول ضمن هذه المدة الزمنية (٣٠) حريق في عام ٢٠١٧ وبنسبة بلغت (٣,٥%) من المجموع الكلي للحرائق لنفس العام، وبلغ اقل عدد للحرائق التي كان مدة الوصول ضمن نفس المدة الزمنية (١٠)

حريق في عام ٢٠١٦ وبنسبة بلغت (١,١٢%) من المجموع الكلي للحرائق خلال نفس العام، وبلغ المجموع الكلي للحرائق التي تم وصول فرق الاطفاء الى مكان الحادث خلال المدة (اكثر من ٢٥) دقيقة (٨٩) حريق وبنسبة بلغت (١,٥%) من المجموع الكلي للحرائق خلال مدة الدراسة وكان اعلى عدد للحرائق التي تم وصول فرق الاطفاء الى اماكن الحوادث خلال هذه المدة الزمنية في عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٧ والتي بلغت (١٣) حريق وبنسبة (٣,٢% ، ٣,٤%) على التوالي من مجموع الحرائق الكلي لنفس العام وبلغ اقل عدد للحرائق التي تم وصول فرق الاطفاء بنفس هذه المدة (٤) حريق وبنسبة بلغت (٠,٦%) من مجموع الحرائق وكان ذلك خلال عام ٢٠١٦.

جدول (٥) مدة وصول فرق الدفاع المدني لاماكن الحرائق في المراكز الحضرية لمحافظة واسط

للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

الزمن السنة	دقيقة او اقل	%	دقيقة ١٠-٦	%	دقيقة ١٥-١١	%	دقيقة ٢٠-١٦	%	دقيقة ٢٥-٢١	%	اكثر من ٢٥ دقيقة	%
٢٠٠٨	٩٢	٢٤,٥	١٣٤	٣٥,٧	٨١	٢١,٦	٤٥	١٢	١٦	٤,٣	٧	١,٩
٢٠٠٩	١٣٩	٤٠,٢	١١٤	٣٢,٩	٤٩	١٤,٢	٢٣	٧	١٦	٤,٦	٥	١,٤
٢٠١٠	١٨٠	٣٩,٨	١٦٢	٣٥,٨	٥٧	١٢,٦	٣٠	٧	١٥	٣,٣	٨	١,٨
٢٠١١	١٨٢	٣٦,٤	١٩٢	٣٨,٤	٦٢	١٢,٤	٣١	٦	٢٣	٤,٦	١٠	٢
٢٠١٢	٢١٥	٣٥,٨	٢٠٣	٣٣,٨	٩٧	١٦,٢	٥١	٩	٢٥	٤,٢	٩	١,٥
٢٠١٣	٢٩١	٤١	٢٢١	٣١,١	١٠٦	١٤,٩	٥٤	٨	٢٩	٤,١	٩	١,٣
٢٠١٤	٣٢٣	٤٥,٢	٢٢٧	٣١,٧	٨٩	١٢,٤	٤٠	٦	٢٣	٣,٢	١٣	١,٨
٢٠١٥	٢٩٦	٤٥,١	٢١٧	٣٣	٨٠	١٢,٢	٣١	٥	٢٢	٣,٣	١١	١,٧
٢٠١٦	٣٤٧	٥٠,٧	٢٢٨	٣٣,٣	٧٠	١٠,٢	٢٥	٤	١٠	١,٥	٤	٠,٦
٢٠١٧	٣٨١	٤٣,١	٣١٠	٣٥	٩٦	١٠,٨	٥٥	٦	٣٠	٣,٤	١٣	١,٥
المجموع	٢٤٤٦	٤١,٣	٢٠٠٨	٣٣,٩	١٢٣٩	٢٠,٩	٣٨٥	٧	٢٠٩	٣,٥	٨٩	١,٥

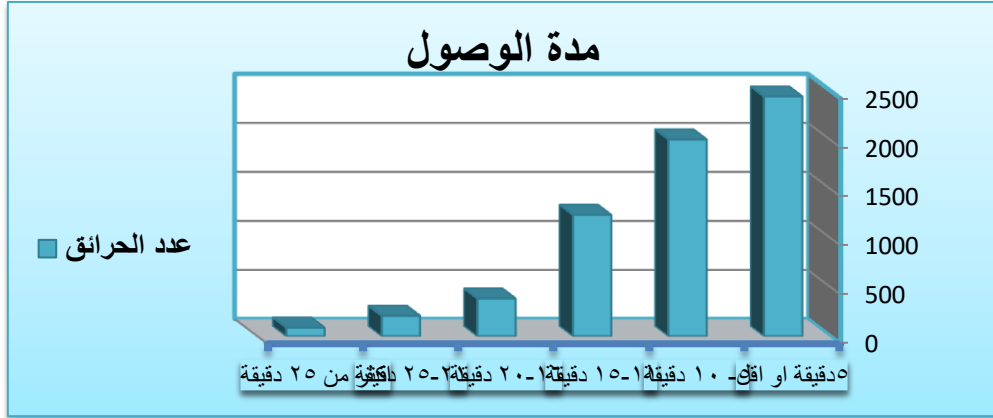
المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على

١- وزارة الداخلية، مديرية الدفاع المدني في واسط، شعبة الانقاذ، بيانات غير منشورة،

.٢٠١٨

شكل (١)

مدة وصول فرق الدفاع المدني لاماكن الحرائق في منطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٧)



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٥).

يتضح مما سبق ان مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة قد طبقت المعيار العالمي في وقت الاستجابة والتي قدرت بأربع دقائق بنسبة (٤١,٣%) من المجموع الكلي خلال مدة الدراسة اما بالنسبة للمعيار الوطني والتي قدر من خلاله زمن الاستجابة بعشر دقائق فقد كانت نسبة وصول فرق الاطفاء خلال هذه المدة قد بلغت (٣٣,٩%) من مجموع الحرائق الكلي للمراكز الحضرية في المحافظة خلال مدة الدراسة، لذا تعد هذه النسب غير ملائمة لعمليات الانقاذ من حوادث الحريق التي تكون سريعة في التهام كل شيء خلال دقائق عليه لا بد من اقتراح مراكز دفاع مدني من خلاله يتم تحقيق زمن استجابة مناسب وقياسي من اجل التقليل من نسبة الخسائر البشرية والمادية بأكبر قدر ممكن.

الاستنتاجات والمقترحات

• الاستنتاجات

لقد توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات وهي:

- ١- ظهرت في الآونة الاخيرة توسعات عمرانية حديثة وهناك توسعات مستقبلية ايضا وهذا التوسع المساحي لا يتناسب مع التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة.
- ٢- ان معايير وزارة التخطيط والاعمار لعام ١٩٨٣ لا تتناسب مع التوسع المساحي والزيادة السكانية الذي شهدته المحافظة خلال السنوات الاخيرة.

٣- تبين من خلال تطبيق معيار حجم السكان ان منطقة الدراسة بحاجة الى (٦٣) مركزا وبما ان العدد الحالي للمراكز يبلغ (٩) مراكز لذا فان المحافظة بحاجة الى (٥٤) مركز اضافيا وهذا العدد يتصف بعدم الواقعية، اضافة الى عدم جدوى تواجد هذا العدد الكبير من المراكز في المحافظة وبالتالي فانه يتقل كاهل الدولة.

٤- ظهر من خلال تطبيق معيار المسافة المقطوعة هناك عجز كبير في جميع مراكز الدفاع المدني في اوصول خدماتها الى جميع الاحياء السكنية في مدن المحافظة اذ بلغت نسبة العجز (٦٤,١%) من مجموع مساحة المراكز الحضرية للمحافظة والبالغة (٧٦,٣٨) كم٢ اما المساحة المخدومة فظهرت بنسبة (٣٥,٩%) من مجموع مساحة المراكز الحضرية .

٥- يعتمد المعيار الوطني على وقت استجابة والبالغ (١٠) دقائق وهو غير واقعي مقارنة مع المعيار المحلي والبالغ (٤) دقائق اي ان الفارق بينهما يبلغ (٦) دقائق وهذا الوقت غير قليل اذ ان شرارة الحريق تنتشر بسرعة كبيرة جدا وتسبب خسائر كبيرة خلال دقائق.

• التوصيات:

- توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات وعلى ضوء ذلك يمكن طرح بعض التوصيات، وعليه قسمت التوصيات بما يأتي:
- ١- انشاء مراكز دفاع مدني جديدة بجانب المراكز الحالية وذلك من اجل شمول جميع الاحياء السكنية في مدن المحافظة بهذه الخدمة وبالتالي التقليل من حجم الخسائر الى اقل حد ممكن.
- ٢- الاهتمام في تنفيذ المقترحات بزيادة عدد مراكز الدفاع المدني بشكل معقول في مدن المحافظة وبالأخص مدينة الكوت ليتوافق ذلك مع الزيادة المستمرة في حجم السكان ونمو المدينة وبالتالي معالجة مشكلة الزيادة في اعداد الحرائق.
- ٣- تكثيف الوعي الاجتماعي والثقافي للجهات الحكومية الداعمة لمديرية الدفاع المدني من خلال عقد الدورات والندوات المستمرة لهم.
- ٤- يتم انشاء مراكز الدفاع المدني المقترحة بالقرب من طرق النقل الرئيسية والثانوية للمدينة لتسهيل حركة مركبات الدفاع المدني خارج وداخل المدن.
- ٥- تقديم الدعم من قبل الحكومة المحلية الى مديرية الدفاع المدني للحد من المعوقات التي تواجه عملهم.

المصادر:

- ١- بشير ابراهيم لطيف واخرون، خدمات المدن (دراسة في الجغرافية التتموية)، ط١، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس - لبنان.
- ٢- عثمان محمد غنيم، معايير التخطيط (فلسفتها وانواعها ومنهجية اعدادها وتطبيقاتها في مجال التخطيط العمراني)، ط١، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١.
- ٣- مثنى ناظم داود العبيدي، تقويم التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة بغداد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٢.
- ٣- ماهر ناصر عبدالله، تقويم خدمات مراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل ، العدد (٢٧) ٢٠١٦.
- ٤- محمد نوح محمود عدو، تحديد اقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل باستخدام تقانات نظم المعلومات الجغرافية، مجلة التربية والعلم، المجلد (٢٠)، العدد (١)، ٢٠١٣.
- ٥- اياد علي فارس، محمد صالح ربيع، التحليل المكاني لمراكز الاطفاء في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، العدد الثالث، ٢٠١٢، ص١٣٤. جمهورية العراق وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، تقديرات السكان لعام ٢٠١٧، بغداد، جدول (٤)، ص١١
- ٦- جمهورية العراق، وزارة الداخلية، مديرية الدفاع المدني في واسط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.
- ٧- جمهورية العراق، وزارة الاسكان والتعمير، الهيئة العامة للإسكان، كراس المعايير للإسكان الحضري، جدول (٥)، ص٢٢.
- ٨- احمد عبد الوهاب فخري، واخرون، كفاءة التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل، مجلة الرافدين الهندسية، المجلد (١٨)، العدد (٦)، ٢٠١٠.

11-ESRI, GIS Fire Station Locations and Response Paper, White Paper, New Yourk, January, 2007 .

12- Murtadha S. Sathe, et.al, Assessment and Devel opment of the spatial coverage of fire service in Nasiriyah city by Using geographic Information Systems (GIS), InternationalL Journal of Civil Engineering and Technology, Volume 9, Issue 7, July 2018, p 936 .

(١) بشير ابراهيم لطيف واخرون، خدمات المدن (دراسة في الجغرافية التنموية)، ط١، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس – لبنان، ص٣٠.

(٢) عثمان محمد غنيم، معايير التخطيط (فلسفتها وانواعها ومنهجية اعدادها وتطبيقاتها في مجال التخطيط العمراني)، ط١، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١، ص٢٥.

(٣) جمهورية العراق، وزارة الداخلية، مديرية الدفاع المدني في واسط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

(١) ESRI, GIS Fire Station Locations and Response Paper, White Paper, New Yourk, January, 2007, p. 132.

(٢) وزارة الاسكان والتعمير، الهيئة العامة للإسكان، كراس معايير الاسكان الحضري، مصدر سابق، ص٢٢.

(٧) ماهر ناصر عبدالله، تقويم خدمات مراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد (٢٧) ٢٠١٦، ص٤٩٦.

(٨) محمد نوح محمود عدو، تحديد اقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل باستخدام تقانات نظم المعلومات الجغرافية، مجلة التربية والعلم، المجلد (٢٠)، العدد (١)، ٢٠١٣، ص٣٧٢.

(٩) مثنى ناظم داود العبيدي، تقويم التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة بغداد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٢، ص٦٢.

(١٠) اياد علي فارس، محمد صالح ربيع، التحليل المكاني لمراكز الاطفاء في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، العدد الثالث، ٢٠١٢، ص١٣٤.

(7) Murtadha S. Sathe, et.al, Assessment and Devel opment of the spatial coverage of fire service in Nasiriyah city by Using geographic Information Systems (GIS), International Journal of Civil Engineering and Technology, Volume 9, Issue 7, July 2018, p 936 .