

تحديد إقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

رعد عبد الحسين محمد *

جامعة المثنى/كلية التربية للعلوم الانسانية

معلومات المقالة

الملخص

تاريخ المقالة:

الاستلام: 2018/1/10

تاريخ التعديل: 2018/1/22

قبول النشر: 2018 /1/23

متوفر على النت: 2018/3/26

الكلمات المفتاحية :

مركز دفاع مدني

نظم المعلومات الجغرافية

اقليم

تعد خدمات الدفاع المدني إحدى الخدمات الأساسية التي يأخذها المخطط الحضري بنظر الاعتبار عند تصميم او تطوير أي مدينة ، وذلك بسبب ارتباطها المباشر بتأمين حياة السكان وسلامة ممتلكاتهم، ومن هنا جاء هذا البحث ليتناول دراسة تحديد اقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة كونها إحدى المدن التي شهدت توسعاً عمرانياً ومساحياً نتيجة لزيادة عدد سكانها، وذلك من خلال استخدام المركز المتوسط الموزون (mean center) في تقنية نظم المعلومات الجغرافية وبالاعتماد على حجم السكان في كل حي من أحياء المدينة باعتباره العامل الأساس التي وضعت من أجله تلك الخدمات، فضلاً عن إن مواقع المراكز الحالية لم تأخذ حجم السكان الحالي للمدينة في توزيع تلك الخدمات ويظهر ذلك من خلال المواقع المثالية التي تم تحديدها في هذا البحث.

© جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2019

المقدمة

الى زيادة الضغط على تلك الخدمات، الأمر الذي يحتم على المخططين والباحثين المعنيين بشؤون المدينة على مواجهتها ووضع الحلول المناسبة لها.

اولاً: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بالتساؤلات لأتية:-

- 1- ما واقع خدمات الدفاع المدني في مدينة السماوة ؟
- 2- هل ان التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة يتناسب مع حجم السكان ومساحة المدينة ؟

يعتمد اختيار الموقع المثالي للخدمات الحضرية على التخطيط الجيد لتلك الخدمات والذي يقصد به وصول تلك الخدمات إلى أكبر عدد من السكان في وقت قصير لغرض تحقيق الهدف المنشود من تقديمها، ومن هنا فأن للجغرافي دور رئيس في تحديد مواقع الخدمات الحضرية داخل المدن والتي منها خدمات الدفاع المدني الذي يتطلب توزيعها واختيار مواقعها عناية خاصة كونها توفر الأمن والطمأنينة للسكان من خلال ما تقدمه لهم من خدمات الإطفاء والإنقاذ والمعالجة، وقد أدت الزيادة السكانية لمدينة السماوة وما صاحبها من توسع مساحي

شهدت نمواً سكانياً ومساحياً كبيراً مقارنةً مع غيرها من مدن المحافظة يحتم علينا دراسة خدمات الدفاع المدني فيها.

خامساً : منهج البحث

اعتمد البحث بشكل رئيس على المنهج التحليلي متخذاً من تقنية نظم المعلومات الجغرافية وسيلة للبحث من خلال بناء قاعدة بيانات مكانية عن مدينة السماوة.

سادساً : حدود البحث

تمثلت الحدود المكانية للبحث بحدود مدينة السماوة التي تقع فلكياً عند تقاطع دائرة عرض (31,38) شمالاً وخط طول (45,34) شرقاً، أما جغرافياً فتقع في الجزء الشمالي الغربي من محافظة المثنى، الخريطة (1)، في حين تمثلت الحدود الزمانية للبحث بالعام (2016).

سابعاً : هيكلية البحث

أقتضت الضرورة العلمية تقسيم البحث الى خمسة فقرات رئيسة تسبقها مقدمة، وبما يخدم غرض البحث، فضلاً عن الاستنتاجات والمقترحات.

3- كيف يمكن تحديد الاقليم المثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة وفق المعيارين (حجم السكان والمساحة) ؟

ثانياً: فرضية البحث

يمكن صياغة فرضية البحث على النحو الآتي:-

1- تعاني مدينة السماوة من عجز كبير في خدمات الدفاع المدني.

2- لا يتناسب التوزيع الحالي للمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة مع حجم سكانها ومساحتها.

3- يمكن الاعتماد على تقنية نظم المعلومات الجغرافية في تحديد الاقليم المثالي للمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة.

ثالثاً : هدف البحث

يهدف البحث الى التعريف بما يأتي:-

1- بيان واقع خدمات الدفاع المدني في مدينة السماوة.

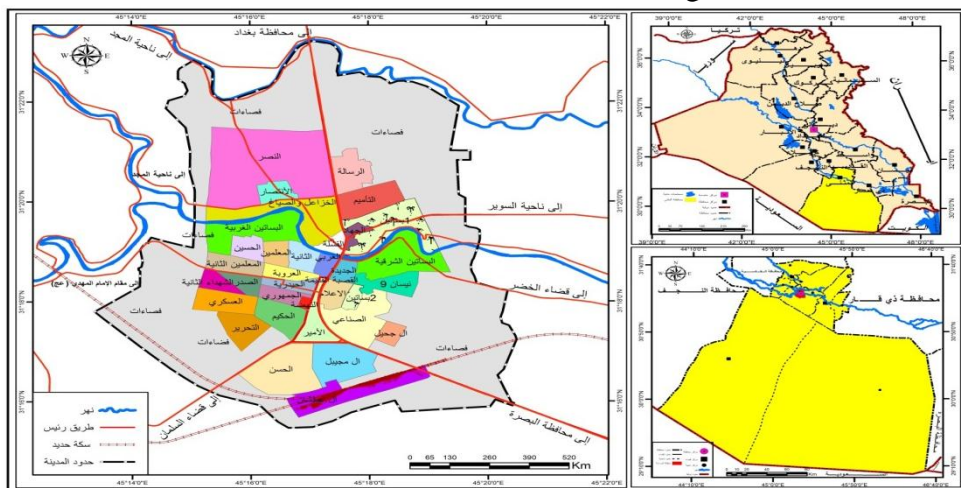
2- تحديد اقليم الخدمة الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة واقتراح مواقع بديلة بالاعتماد على تقنية نظم المعلومات الجغرافية تأخذ بنظر الإعتبار المعيار السكاني والمساحي.

رابعاً : أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من الأهمية الاستثنائية التي تتمتع بها مدينة السماوة كونها تشكل مركزاً إدارياً لمحافظة المثنى، التي

خريطة (1)

موقع مدينة السماوة من العراق ومحافظة المثنى



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) جمهورية العراق ، مديرية التخطيط العمراني في محافظة المثنى ، التصميم الأساس لمدينة السماوة المرقم (519م) لعام 2011 ولغاية 2038، بيانات غير منشورة.

أولاً: مفهوم خدمة الدفاع المدني وأهميته

تعد خدمة الدفاع المدني إحدى الخدمات المهمة والضرورية التي توفرها الدولة لمواطنيها مجاناً وهي ذات أهداف إنسانية الغاية منها هو الحفاظ على الأرواح والممتلكات العامة والخاصة ضمن مرافق الدولة داخل الحيز الحضري من خلال وضع خطط متكاملة ومدروسة لتوفير شروط السلامة العامة، وتمثل هذه الخطط بمجموعة من الإجراءات والأعمال اللازمة لحماية السكان من أخطار الكوارث الطبيعية والحرائق المختلفة عن طريق إغاثة المنكوبين وتأمين سلامتهم في وقت السلم والحرب وحالات الطوارئ الأخرى⁽¹⁾.

وتعرف خدمات الدفاع المدني على أنها مجموعة الإجراءات والأعمال اللازمة لحماية السكان والممتلكات العامة والخاصة من أخطار والكوارث والحروب والحوادث المختلفة وتأمين وحماية مصادر الثروة الوطنية⁽²⁾، والتدابير والإجراءات الفنية والإدارية والقانونية المنصوص عليها بالقوانين ذات الصلة بأعمال الدفاع المدني التي تتخذها الدولة للحيلولة دون التعرض للكوارث وللتقليل من أثارها الضارة على الممتلكات العامة والخاصة والبيئة والمؤسسات وتأمين سلامة المواصلات والاتصالات وإغاثة المنكوبين⁽³⁾، وللتعرف على مفهوم الدفاع المدني بصورة أكثر تفصيلاً لابد من التفريق بين المصطلحات الآتية:-

1- الإطفاء : وهو قيام مراكز الدفاع المدني بإطفاء أو إخماد أو تبريد كافة المناطق الزراعية أو الصناعية أو الدور أو العجلات أو المعدات العامة أو خاصة لتقليل من حجم الدمار الذي قد يحصل بدون توفر هذه الخدمة، وتعتمد عملية الإطفاء على عدة مواد منها الماء ، الفوم ، البودر ، غاز CO_2 ، وقد بلغ عدد معدل هذه الحوادث (14) حادثة شهرياً.

2- الإنقاذ : هو عملية انقاذ الأشخاص والمعدات أثناء حوادث الحريق أو الغرق أو انقلاب العجلات أو القاطرات أو الحوادث الطبيعية الأخرى وتأمين إسعافهم وإيصالهم إلى المستشفيات

والمراكز الطبية المختصة، وتتم هذه العملية بأجهزة مختصة في

مراكز الدفاع المدني ، اذ بلغ معلها (42) شهرياً.

3- المعالجة : ويقصد بها إزالة ومعالجة وإتلاف كافة المقذوفات الحربية المنفلقة وغير المنفلقة وحماية الأشخاص والمعدات من اخطار هذه الأجسام والتي إن لم يتم معالجتها وإزالتها تؤدي إلى أخطار جسيمة، فضلاً عن التلوث البيئي الذي قد ينجم عنها.

ثانياً: التوزيع المكاني الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة

يقع في مدينة السماوة خمس مراكز للدفاع المدني تتوزع في عدد من الأحياء السكنية الجدول (1)، وكل من هذه المراكز يخدم منطقة جغرافية معينة مرسومه له في المدينة وتتمثل كل منطقة بمجموعة من الأحياء السكنية أو حسب ما تشغله كل منطقة من استخدامات الأرض الحضرية، فضلاً عن المناطق الأخرى المجاورة للمدينة والتي تقع خارج حدود المخطط الأساس للمدينة، وقد تم تسقيط مراكز الدفاع المدني كلاً حسب إحداثياته الصحيحة من خلال الاستعانة بالمرئية الفضائية لمدينة السماوة وبرنامج (Arc Gis 10.4) ليتم تحديد الأحياء السكنية التي يخدمها كل مركز، الخريطة (2) والتي تمثل التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة والأحياء السكنية التي تخدمها، ويمكن توضيح هذه المراكز على النحو الآتي:-

1- مركز دفاع مدني السماوة : يقع هذا المركز في الجانب الأيمن من المدينة وتحديداً في حي الغربي الثانية الخريطة (2)، ويقوم بخدمة (6) أحياء سكنية وهي (القصبة القديمة ، الغربي ، الحسين ، المعلمين الأولى ، المعلمين الثانية ، البساتين الغربية) ويشغل مساحة بلغت نحو (946م²) ويضم عدد من الموظفين بواقع (2) ضابط و (75) منتسب يعملون لإداء المهام الموكلة بهم والمتمثلة بالإنقاذ والإطفاء والإسعاف ودورات تدريب وإرشادات توعوية وكشوفات موقعيه للمشاريع والمؤسسات الحكومية للكشف عن شروط السلامة من خلال خمس اليات

متوفرة لديهم، أما مساحة المنطقة التي يخدمها فقد بلغت (56)، المهام الموكلة اليهم، أما مساحة المنطقة التي يخدمها فقد بلغت (5) كم² يسكنها (36010) نسمة. (16,38) كم² ويعدد سكان بلغ (36763) نسمة.

2- مركز دفاع مدني الجمهوري : يقع هذا المركز في الجانب الأيمن للمدينة في الحي الجمهوري ويقوم بخدمة (9) أحياء سكنية وهي (العروبة ، الجمهوري ، الحيدرية ، الصدر، النهضة ، الحكم ، العسكري ، التحرير، الشهداء) يشغل مساحة بلغت نحو (3357) م² ويضم عدد من الموظفين بواقع (1) ضابط و (66) منتسب ويتوفر فيه يمتلك اليات، أما مساحة المنطقة التي يخدمها فقد بلغت (6,75) كم² يسكنها (71525) نسمة.

4- مركز دفاع مدني الصوب الصغير : يقع هذا المركز في الجانب الأيسر للمدينة في حي الرسالة حيث يقوم بخدمة (7) أحياء سكنية وهي(الرسالة ، القشلة ، النصر ، الانتصار ، الجهاد ، التأميم ، الخزاعل والصياغ) ويضم عدد من الموظفين وبواقع (1) ضابط و(53) منتسب مع أربعة اليات ، أما مساحة الرقعة الجغرافية التي يخدمها فقد بلغت (17,65) كم² ويعدد سكان بلغ (73050) نسمة.

3- مركز دفاع مدني ثورة العشرين : يقع هذا المركز في الجانب الأيمن للمدينة في حي الأمير ويقوم بخدمة (9) أحياء سكنية وهي (الأمير ، الحسن ، ال جحيل ، الإعلام ، الجديدة ، 9 نيسان ، البساتين الشرقية ، ال عطشان ، ال مجيل) وتبلغ مساحة المنطقة التي يشغلها (2780) م² ويضم عدد من الموظفين وبواقع (2) ضابط و(37) منتسب مع خمسة اليات لتنفيذ

5- مركز دفاع رتل الطوارئ : يقع هذا المركز في حي الرسالة ايضاً ويشغل الطابق الثاني من نفس بناية مركز دفاع مدني الصوب الصغير السابق الذكر ويقوم بخدمة كافة أحياء المدينة، أي أنه يقدم خدمة الاسناد والمساعدة لجميع مراكز الدفاع المدني في المدينة والمحافظه وهو بهذا فأن خدماته تمتد الى جميع سكان المدينة، أما عدد موظفيه فقد بلغ ضابط (1) و(44) منتسب مع أربعة اليات.

جدول(1)

مراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة لعام 2016

ت	اسم المركز	موقع المركز	عدد الاليات	مساحة الرقعة الجغرافية التي يخدمها
1	مركز دفاع مدني السماوة	الغربي الثانية	5	5,56 كم ²²
2	مركز دفاع مدني الجمهوري	حي الجمهوري	8	6,75 كم ²
3	مركز دفاع مدني ثورة العشرين	الحي الصناعي	5	16,38 كم ²
4	مركز دفاع مدني الصوب الصغير	حي الرسالة	4	17,65 كم ²
5	مركز دفاع مدني رتل الطوارئ	حي الرسالة	4	كافة أنحاء المدينة

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) جمهورية العراق ، وزارة الداخلية ، المديرية العامة للدفاع المدني ، مديرية الدفاع المدني في محافظة المثنى ، بيانات غير منشورة ، لعام 2016.

لغرض تقييم الخدمات المقدمة من قبل مراكز الدفاع المدني في المدينة السماوة، فأن هناك عدد من المؤشرات والمعايير الإحصائية المعتمدة من قبل وزارة التخطيط والتي تستخدم

ثالثاً: تقييم كفاءة التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة

تبين من معيار حجم السكان أن ما يقارب (91,77%) من سكان المدينة هم بحاجة (13) مركز إضافي للدفاع المدني في المدينة.

2- معيار المسافة المقطوعة:

حدد هذا المعيار على أساس المسافة المقطوعة لكل مركز والتي تبلغ (1200م)، أي أخذ بنظر الاعتبار المساحة المخدومة بكل مركز والتي تعد بمثابة إقليم خدمة له، وعند تطبيق هذا المعيار على مراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة وحسب الخريطة (3) وجد أن نحو (51,14%) من مساحة المدينة تقع ضمن نطاق الخدمة لمراكز الدفاع المدني، أما المساحة المتبقية والتي تبلغ بنحو (49,84%) فهي تقع خارج إقليم الخدمة الحالي لمراكز الدفاع المدني.

لمعرفة مدى كفاءة هذه الخدمات يمكن توضيحها على النحو الآتي:-

1- معيار حجم السكان:

حدد هذا المعيار أن لكل مركز يجب أن يوفر خدمة لعدد من السكان يصل إلى (12000)⁽⁴⁾، نسمة كحد أعلى، وإذا ما أخذنا بنظر الاعتبار تطبيق هذا المعيار على مراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة، فأن هذا يعني أن المدينة تحتاج إلى عدد يصل إلى (18) مركز دفاع مدني وان ما متوفر هو (5) فقط أي بعجز يصل إلى (13) مركز وكما موضح في جدول (2) ، الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة تطبيق هذا المعيار على مدينة السماوة في ظل الظروف الحالية التي تمر بها البلاد، كما نلاحظ من الجدول مدى الفائض والعجز السكاني والحاجة إلى فتح مراكز إضافية للدفاع المدني في المدينة حسب اقليم الخدمة لكل مركز، حيث

جدول (2)

الحاجة إلى فتح مراكز للدفاع المدني في مدينة السماوة على أساس معيار حجم السكان

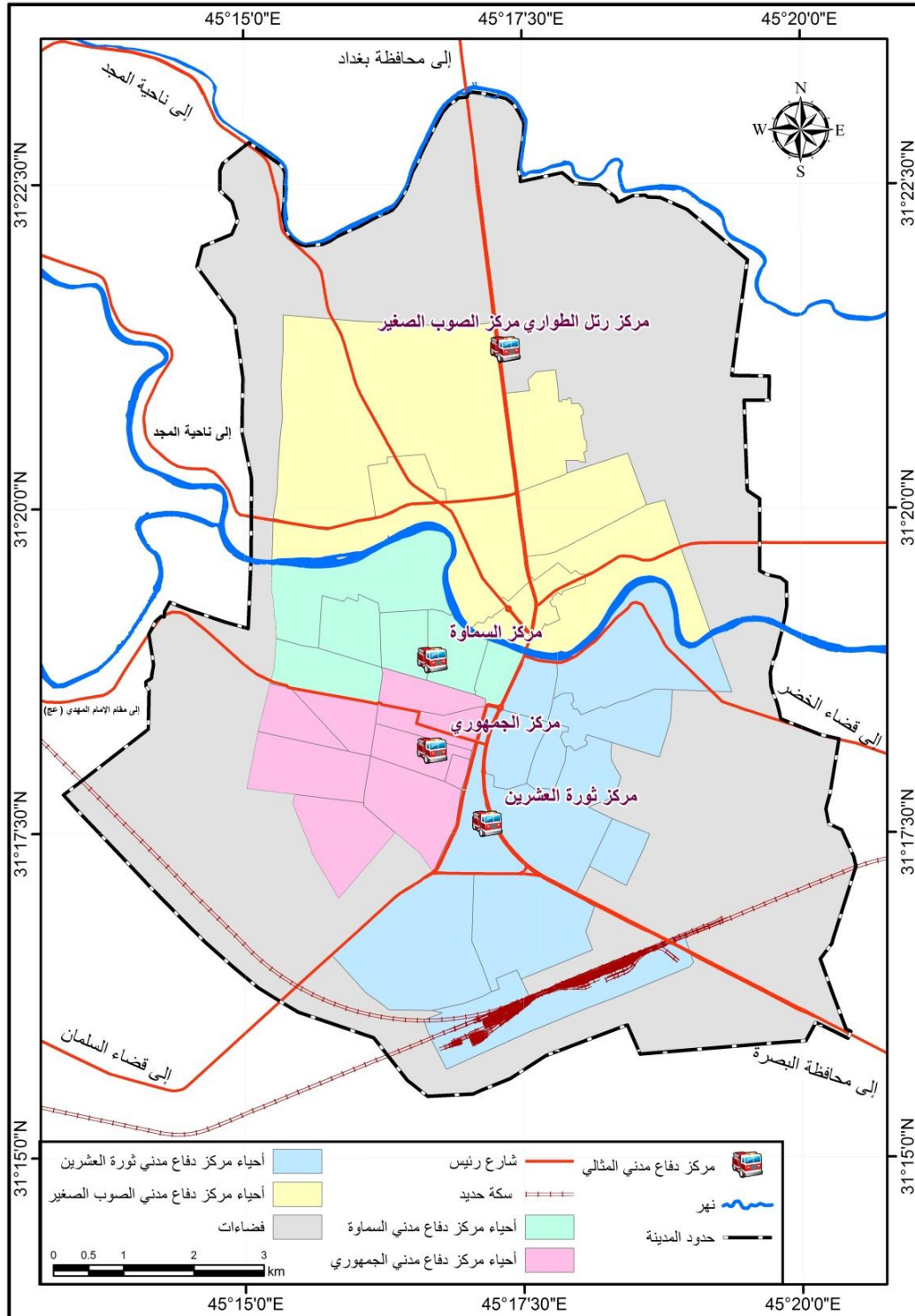
ت	اسم المركز	عدد السكان	عدد الأحياء المخدومة	الفائض السكاني	الحاجة إلى فتح مراكز
1	مركز دفاع مدني السماوة	36010	6	24010	2
2	مركز دفاع مدني الجمهوري	71525	9	59525	5
3	مركز دفاع مدني ثورة العشرين	36763	9	24763	2
4	مركز دفاع مدني الصوب الصغير	73050	7	61050	5
5	مركز دفاع مدني رتل الطوارئ	كافة سكان المدينة	كافة أحياء المدينة	-	-
	المجموع	217348	31	169348	14

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية إحصاء محافظة المثنى، تقديرات سكان محافظة المثنى ، بيانات غير منشورة لسنة 2015 .

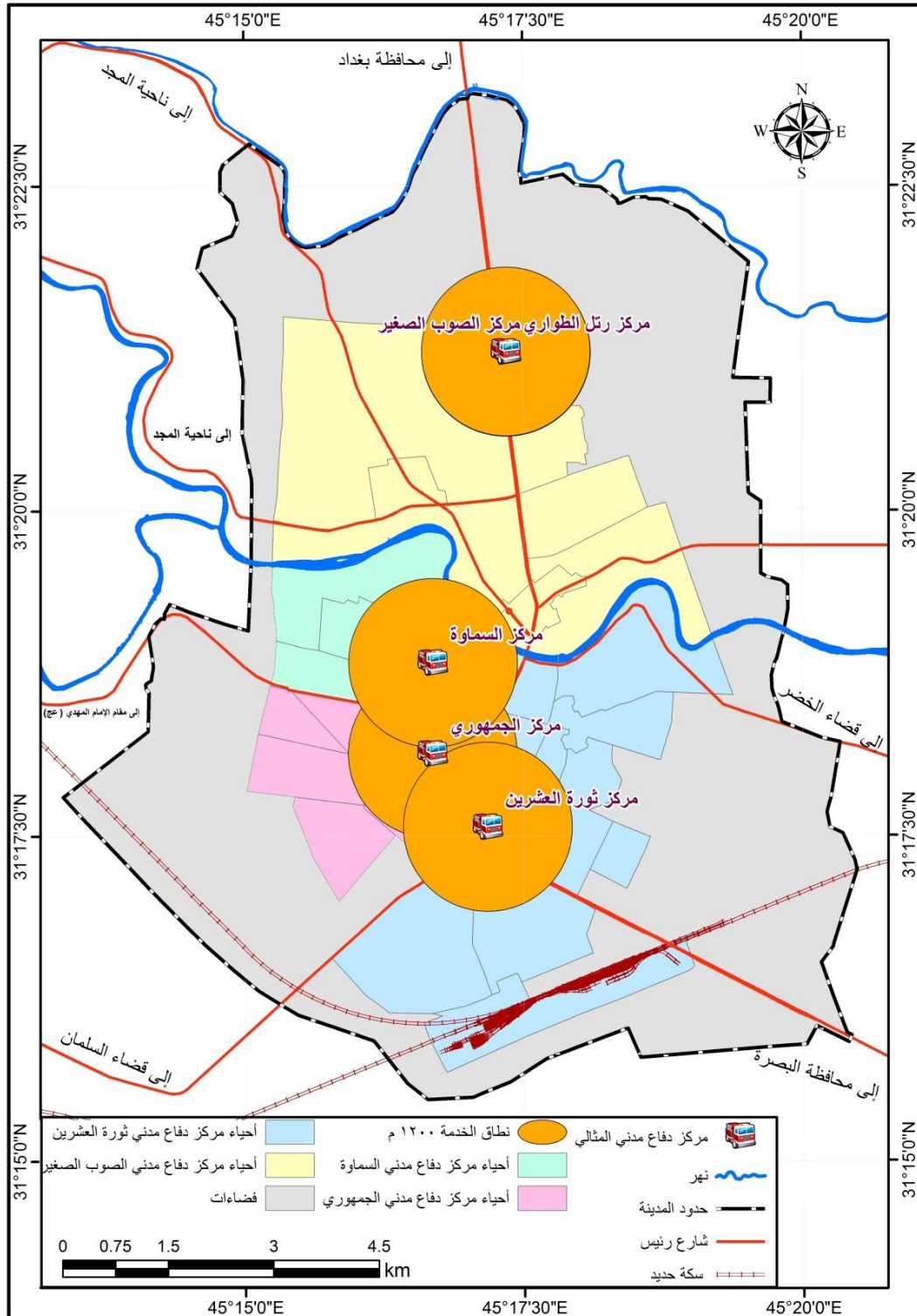
خريطة (2)

التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة وحدود مسؤولية كل منها لعام 2016



خريطة (3)

معياري المسافة المقطوعة لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة لعام 2016



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) جمهورية العراق ، مديرية التخطيط العمراني في محافظة المثنى ، التصميم الأساس لمدينة السماوة المرقم (519م) لعام 2011 ولغاية 2038، بيانات غير منشورة.

العامة والخاصة في المدينة، حيث تبين أن الموقع المثالي لمركز دفاع السماوة هو في حي القصبة القديمة، كما وجد أن الموقع المثالي لمركز دفاع الحي الجمهوري هو في الحي العسكري، أما بالنسبة لمركز دفاع ثورة العشرين في حي الأميرفكان في الحسنة الموقع المثالي له، في حين أظهر الموقع المثالي لمركز رتل الطوارئ في حي الانتصار أما مركز الصوب الصغير فقد بقي في مكانة في حي الرسالة، وقد جاء هذا التوزيع المثالي لتلك المراكز بفعل تركيز معظم سكان المدينة في تلك الأحياء حيث أن الغاية الأساس من وجود هذه الخدمات هو لأجل خدمة هؤلاء السكان.

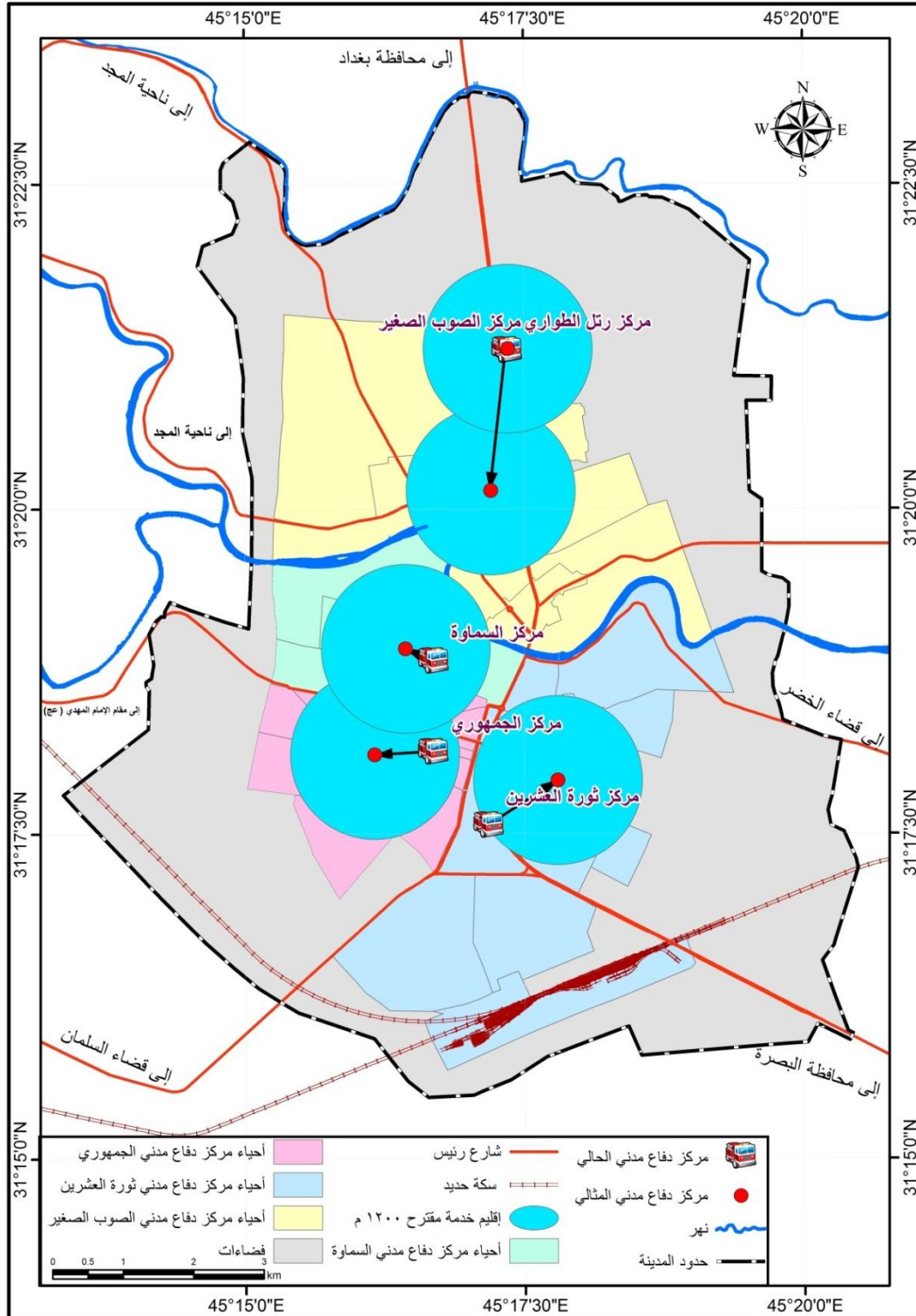
رابعا : تحديد إقليم الخدمة المثالي (المقترح) لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة

يهتم الجغرافيون بدراسة التوزيعات المكانية ومدى ملائمتها للظواهر الجغرافية وذلك بتحديد مواقع متوسطة لها تمثل مركز الجذب لتلك التوزيعات، ونلاحظ من الخريطة (4) تحديد المواقع المثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة والتي تم الحصول عليها من خلال المركز المتوسط الموزون (mean center) في نظم المعلومات الجغرافية، ويقابله المتوسط الحسابي بالنسبة للبيانات غير المكانية، أي أنه يعد متوسطاً جغرافياً لموقع مفردات الظاهرة المدروسة⁽⁵⁾، وبتعبير آخر هو المتوسط لإحداثيات (x) والمتوسط لإحداثيات (y) لكافة معالم المنطقة المدروسة⁽⁶⁾، وبما أن توزيع السكان داخل المدن هو العامل الأساس المحدد لمواقع تحديد الخدمات في المدن فقد استخدم عدد السكان في أحياء منطقة الدراسة كوزن لحساب المركز المتوسط لتحديد الموقع المثالي لمراكز الدفاع المدني.

وقد تبين من خلال تحديد الموقع المثالي لمراكز الدفاع المدني في المدينة إلى ضرورة تغيير مواقع تلك الخدمات وبما يخدم أكبر عدد من سكان المدينة والحفاظ على الممتلكات

خريطة (4)

تحديد إقليم الخدمة المثالي للمراكز الدفاع المدني في مدينة السماوة 2016



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) جمهورية العراق ، مديرية التخطيط العمراني في محافظة المثنى ، التصميم الأساس لمدينة السماوة المرقم (519م) لعام 2011 ولغاية 2038، بيانات غير منشورة.

الاستنتاجات

لاستفادة منها عند التخطيط وافتتاح مراكز جديدة لتلك الخدمات، فضلاً عن تسهيل الدراسات الخاصة بهذا المجال. زيادة الوعي الثقافي لسكان المدينة بأهمية خدمات الدفاع المدني في المحافظة على حياتهم وممتلكاتهم من خلال القيام ببعض الدراسات وإقامة الندوات والدورات وبصورة دورية من أجل ترسيخ تلك المفاهيم وللتقليل من حجم الخسائر في الأرواح والممتلكات.

الهوامش

(¹) محمد نوح محمود عدو، تحديد إقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل باستخدام تقانات نظم المعلومات الجغرافية، مجلة التربية والعلم، المجلد (20)، العدد (1)، جامعة الموصل، 2013، ص 368.

(²) وزارة الداخلية، الإدارة العامة للدفاع المدني، وعلى الموقع الإلكتروني: <http://sst5.com/customersdet>.

(³) قانون الدفاع المدني لسنة 2005 وعلى الموقع الإلكتروني: <http://moj.gov.sd/content/laws4/12/6htm>.

(⁴) جمهورية العراق، وزارة الأعمار والإسكان، الهيئة العامة للإسكان، شعبة الدراسات، كراس معايير الإسكان الحضري، 2010، ص 9.

(⁵) جمعة محمد داود، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية (Gis)، ط 1، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، 2012، ص 162.

(⁶) محمد عباس جابر الحميري، التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية في قضاء المحاول للعام (2012 - 2013) دراسة خرائطية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (Gis)، مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية، العدد 25، جامعة ميسان، 2014، ص 262.

المصادر

- 1- محمد نوح محمود عدو، تحديد إقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل باستخدام تقانات نظم المعلومات الجغرافية، مجلة التربية والعلم، المجلد (20)، العدد (1)، جامعة الموصل، 2013.
- 2- وزارة الداخلية، الإدارة العامة للدفاع المدني، وعلى الموقع الإلكتروني: <http://sst5.com/customersdet>.

- 1- وجود عجز في عدد مراكز الدفاع المدني في المدينة وان هذا العجز في زيادة مستمرة بسبب الزيادة السكانية والتوسع العمراني فيها حيث ان هناك مساحات واسعة غير مغطاة بالخدمة مما يؤثر قصوراً في مستوى الخدمة المقدمة.
- 2- صعوبة تطبيق المعيار المحلي الخاص بوزارة التخطيط، حيث أن بحسب هذا المعيار فإن مدينة السماوة بحاجة إلى (13) مركز جديد للدفاع المدني وهذا من الصعوبة تحقيقه وفق ظروف المدينة الحالية.
- 3- لم يأخذ بنظر الاعتبار عدد السكان في كل حي سكني من أحياء المدينة عند تحديد اقليم خدمة كل مركز من مراكز الدفاع المدني في المدينة، فضلاً عن سوء توزيعها الجغرافي.
- 4- بعد مراعاة عدد السكان في اقتراح اقليم الخدمة المثالي لمراكز الدفاع المدني الحالية في المدينة، فقد اتضح إن الموقع المثالي لمركز دفاع مدني الصوب الصغير هو في بداية حي النصر والموقع المثالي لمركز دفاع مدني السماوة هو في حي المعلمين والموقع المثالي لمركز دفاع مدني الجمهوري هو في تقاطع حي الجمهوري مع حي العسكري، اما الموقع المثالي لمركز دفاع مدني ثورة العشرين هو في الحي الصناعي.
- 5- أن النسبة الأكبر من المساحات غير المخدومة تتركز في مناطق أطراف المدينة وفي جميع الاتجاهات، الأمر الذي يؤثر إلى تركيز هذه الخدمات في مناطق وسط المدينة وإهمال بقية الأجزاء.

التوصيات

- 1- انشاء (18) مركز دفاع مدني في المدينة وتوزيعها بحسب الكثافة السكانية ومع الأخذ بنظر الاعتبار مناطق تركيز المؤسسات الحكومية والخالية من هذه الخدمات.
- 2- تصميم قاعدة بيانات خاصة في نظم المعلومات الجغرافية عن مدينة السماوة لاسيما مراكز الدفاع المدني فيها لغرض

3- قانون الدفاع المدني لسنة 2005 وعلى الموقع الالكتروني:

<http://moj.gov.sd/content/laws4/12/6htm>.

4- جمهورية العراق، وزارة الأعمار والإسكان ، الهيئة العامة للإسكان ،

شعبة الدراسات ، كراس معايير الإسكان الحضري ، 2010.

5- جمعة محمد داود، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات

الجغرافية (Gis) ، ط 1 ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية ،

2012.

6- محمد عباس جابر الحميري ، التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية في

قضاء المحاول للعام (2012 – 2013) دراسة خرائطية باستخدام

نظم المعلومات الجغرافية (Gis) ، مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية

، العدد 25 ، جامعة ميسان ، 2014.

Abstract

Civil defense services are considered as one of the major services that Urban Planning highly takes into consideration in designing or developing any city because of its direct connections with the protection of the lives of people and their possessions. Starting from this point, this research study comes to deal with studying the placement of the present and ideal centers for civil defense in Samawa city since it experienced great building and landing development due to its inhabitants increase by using (Mean Center) in the technology of Geographical Information Systems (GIS) and also depending on the population size average in each district of the city, which is the basic factor for which the services were being established. Moreover, the sites of the present centers have not taken the present population size average of the city in distributing these services. This is shown through the ideal centers that are defined in this research