Kufa Journal of Arts
December 2025. No. 66, P 123-150
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
العدد ٦٦، كانون الأول ٢٠٢٥م، ص ١٢٣-١٥٠
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تحليل مكاني لكفاءة مراكز الدفاع المدني في مدن قضاءالكوفة

الاستاذ الدكتور ضرغام خالد عبد الوهاب
كلية الآداب، جامعة الكوفة، قسم الجغرافية
dhurgham.albogalal@uokufa.edu.iq

الباحث: معن هادي مسلب الغزالي
قسم الجغرافية، كلية الآداب، جامعة الكوفة
mnhady67@gmail.com

الملخص:
تعد خدمات الدفاع المدني احد اهم الخدمات لانها تتعلق بسلامة المواطنين وممتلكاتهم , وقد ركزت الدراسه بأهدافها ومنهجها الى بيان التوزيع المكاني الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدن قضاء الكوفة ، وتحديد المناطق التي تعاني من نقص وعجز في الملاكات من الافراد والاليات من اجل الكشف عن مدى كفاءة توزيع خدمات الدفاع المدني لان العداله في توزيع الخدمات مكانياً تعد من المتطلبات الاساسيه التي تساعد في تحقيق توزيع مثالي للخدمات بصوره عامة ولخدمات الدفاع المدني بصوره خاصه ، اذ اعتمدت الدراسة على المنهج النظامي والتحليلي في تحديد نمط التوزيع المكاني لمواقع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة ، كذلك استعانة الدراسة بالخرائط ونظام المعلومات الجغرافية (GIS) في تحديد مواقع مراكز الدفاع المدني و يتضح من خلال الدراسة تأثير الخصائص البشرية يكون مباشراً فضلاً عن عدم وجود مسار خاص بالحالات الطارئة بعجلات الدفاع المدني ، اضافة الى وجود عجز في اعداد الملاك القياسي للافراد والاليات ، كما أكدت الدراسة الميدانية بوجود نقص في اعداد المراكز ، كذلك وجود عشوائية في توزيع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة وعدم مطابقتها للمعايير التخطيطية مما أدى الى ضعف كفاءة وفاعلية الخدمة بالشكل الذي يحقق توازن لمتطلبات السكان لهذة الخدمة مما تطلب فتح واستحداث مراكز للدفاع المدني ، وتبين ان مركز دفاع مدني العباسية الأكثر لحوادث الحريق اذ بلغت (٣٩٧) حادث حريق لعام ٢٠٢١م ، اما مركز دفاع مدني الكوفة بلغت اعداد حوادث الحريق (٢١٤) حادث حريق ، اما مركز دفاع مدني النهري بلغت حوادث الحريق (١٤٤) حادث حريق ، وظهر من خلال تطبيق معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠نسمة / مركز دفاع مدني) تبين ان منطقة الدراسة بحاجة الى فتح (٢) مركز دفاع مدني فضلاً عن الثلاثة مراكز الموجودة ليصبح العدد(٥) مركز في منطقة الدراسة ، وتبين من خلال تطبيق معادلة التوقعات السكانية المستقبلية لجميع المراكز في مدن منطقة الدراسة لعام ٢٠٣١م وبالاعتماد على معيار حجم السكان (٦٠٠٠٠) نسمة / مركز ظهرت الحاجة الى انشاء (٧) مركز دفاع مدني ، كما اتضح من خلال الدراسة عند تطبيق معادلة التوقع السكاني المستقبلي لمنطقة الدراسة لسنة ٢٠٣١ م قد بلغ حجم السكان فيها (٢٨١٩٣٩) نسمة ، وهذا يدل على ان منطقة الدراسة بحاجة الى زيادة أعداد المراكز لسد النقص الحاصل لهذه الخدمة .

الكلمات المفتاحية: مراكز الدفاع المدني، طبيعة الحرائق، أسباب الحرائق ، قضاء الكوفة، توزيع الخدمات، السلامة والاطفاء.

Spatial analysis of the efficiency of civil defense centers in the cities of Kufa district

Maan Hadi Muslab Al-Ghazali
Department of Geography, College of Arts, University of Kufa

Prof. Dr. Durgham Khaled Abdel-Wahhab
Dept. of Geography, College of Arts, University of Kufa

Abstract:
As civil defense services are considered one of the most important services because they are related to the safety of citizens and their property, the study has focused its objectives and methodology on showing the current spatial distribution of civil defense centers in the cities of Kufa district, and identifying areas that suffer from a shortage and deficit in staffing of individuals and mechanisms in order to reveal the extent of efficiency Distribution of civil defense services Because justice in the spatial distribution of services is one of the basic requirements that help achieve an ideal distribution of services in general and civil defense

DOI:https://doi.org/10.36317/kja/2025/v1.i66.12913
Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

services in particular. The study used maps and the geographic information system (GIS) in determining the locations of civil defense centers, and it is clear through the study that the impact of human characteristics is direct, as well as the lack of a path for emergency cases with civil defense wheels, in addition to the presence of a deficit in preparing the standard staffing of individuals and mechanisms, as confirmed The field study is in the presence of a shortage in the number of centers, as well as the presence of randomness in the distribution of civil defense centers in the study area and their non-conformity with the planning standards, which led to poor efficiency and effectiveness of the service in a way that achieves a balance for the population's requirements for this service, which required the opening and development of civil defense centers. Civil Abbasiya had the most fire accidents, as it amounted to (397) fire accidents for the year 2021 AD. As for the Kufa Civil Defense Center, the number of fire accidents reached (214) fire accidents. As for the Al-Nahri Civil Defense Center, fire accidents amounted to (144) fire accidents, and it appeared through the application of the Directorate's criterion Civil defense (60,000 people / civil defense center) It was found that the study area needs to open (2) civil defense centers in addition to the three existing centers, so that the number becomes (5) centers in the study area, and it was found through the application of the equation of future population projections for all centers in the cities of the region The study for the year 2031 AD and based on the criterion of population size (60000) people / center, the need to establish (7) civil defense centers appeared, as it became clear through the study when applying the equation of future population projection for the study area for the year 2031 AD. The population size in it reached (281939) people This indicates that the study area needs to increase the number of centers to fill the shortage of this service.

Keywords: civil defense centers, nature of fires, causes of fires, safety and extinguishing, numerical distribution of fires, current and future need for civil defense centers.

المقدمة

تؤدي الخدمات دوراً مهماً في حياة المجتمعات أذ لايمكن لمجتمع أو تجمع سكاني ، أن يعيش ويتواصل بلا خدمات اذ تشكل العمود الفقري في تخطيط المدن وازدهارها وعامل جذب لآي مركز حضري ولما تسهم في تطوير المراكز الحضرية وسكانها من خلال تبادلها مع مراكز حضرية ومدن أخرى . ان من بين أهم الخدمات التي تمارس في المراكز الحضرية هي خدمات الدفاع المدني التي تعد من الخدمات الامنية التي تشرف الدولة عليها بصورة مباشرة وتسمى أيضاً بالخدمات السيادية وتكون بديلة عن أصناف الخدمات الاساسية الاخرى ، ففي حالة الحروب والحوادث الطبيعية والبشرية فهي تقوم بأسعاف الاشخاص المتعرضين جراء هذه الحوادث وايواهم ونقلهم الى مكان أمن . كما ان منطقة الدراسة من المناطق التي تمتاز بزيادة نمو سكانها ونشاطاتهم ، وهذا يتطلب زيادة اعداد الخدمات ومن ضمنها خدمة الدفاع المدني والتي تعد من أهم الخدمات التي يتطلب توزيعها بعناية ودقة لحماية أرواح المواطنين وسلامة ممتاكاتهم من اخطار الحريق والكوارث والحروب وحماية مصادر الثروة في زمن السلم والحرب . و من أهم الاسباب التي دعت الى الاهتمام بهذه الدراسة هي انها أول دراسة علمية تختص بتقييم كفاءة توزيع خدمات مراكزالدفاع المدني في جميع منطقة الدراسة ، كذلك زيادة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

اعداد الحرائق ، اذ وصل عددها (٧٥٥) حادث حريق لسنة ٢٠٢١م مقارنة بقلة عدد مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة فضلآ عن نقص في أعداد الضباط والمنتسبين والموظفين فيها

ان الهدف من هذه الدراسة هو دراسة التحليل المكاني لخدمات الدفاع المدني في مدن قضاء الكوفة من خلال التعرف على نشأة ومهام خدمات الدفاع المدني وتأثير العوامل الطبيعية والبشرية في هذه الخدمة وبيان المشاكل والمعوقات التي تعرقل اداء هذه الخدمة وصولآ الى وضع تصور لواقع هذه الخدمة وانتهاء الى تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية من مراكز الدفاع المدني ، ومن أجل تقييم كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني للوصول الى نتائج يمكن من خلالها تحسين مستوى الخدمة المقدمة وتطويرها بشكل يخدم جميع سكان منطقة الدراسة ، وان عملية التقييم تكشف جوانب الضعف والقوة وتعمل على اصلاح جوانب الضعف والعمل على تطوير جوانب القوة ، وتوضيح المشاكل والمعوقات التي تعرقل ادارة هذه الخدمة وصولآ الى وضع مقترحات لتحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لمراكز الدفاع المدني .

الفصل الأول

المبحث الأول / الإطار النظري ومفاهيم الدراسه

تشهد المناطق الحضريه في الدول النامية نموآ سريعآ منذ نهاية الحرب العالميه الثانية ، ويتفق الباحثون على ان ظاهرة النمو السريع للمناطق الحضريه في الدول الناميه هي ظاهرة مشتركة وملحوظه اذ يعيش اكثر من ٧٠٪ من سكان العالم في المناطق الحضريه . وتعد خدمات الدفاع المدني من الخدمات الضرورية , والتي لابد من توفرها في منطقة الدراسة , لكونها ليست مجرد خدمه تقدم وانما لآهميتها الكبيرة في حياة المواطنين وممتلكاتهم , ويمثل تطورها مؤشرآ مهمآ لقياس مدى تقدم المجتمعات لتحقيق سلامة السكان وانشطتهم المختلفه في جميع انحاء منطقة الدراسه لما توفره لهم من خدمات اطفاء واسعاف وانقاذ . ويعد الدفاع المدني من ضمن الخدمات الأمنية التي توفرها الأجهزة الأمنية للمدن ، اذ من المفترض ان توزع في جميع انحاء المحافظة حسب المعايير التخطيطية ومسافة الوصول ، اذ توفر لمنطقة الدراسة خدمة حماية سكانها ، ومبانيها، وممتلكاتها من الحرائق والحوادث والكوارث التي قد تكون طبيعية او بشرية. ومن سمات كفاءة الدفاع المدني هي سرعة الوصول الى مكان الحادث بأقل وقت ممكن، ومهارة رجال الدفاع المدني في التعامل مع الحوادث ، و الإجراءات المتبعة للتعامل مع الحادث ، واساليب التقنيات الحديثة التي يستخدمها رجال الدفاع المدني لتقليل الوقت والسرعة في الإنقاذ كما ان منطقة الدراسة من المناطق التي تمتاز بزيادة نمو سكانها ونشاطهم وهذا يتطلب زياده في اعداد الخدمات ومن ضمنها خدمات الدفاع المدني والتي تعد من اهم الخدمات التي يتطلب توزيعها بعنايه ودقه لحماية ارواح المواطنين وسلامة ممتلكاتهم من اخطار الحريق والكوارث والحروب وحماية مصادر الثروه الوطنيه في زمن السلم والحرب .

أولآ : مشكلة الدراسة: تتحدد مشكلة الدراسه بالمشكلة الرئيسيه وهي (ما هو حجم التوزيع لخدمات مراكز الدفاع المدني وماهي كفاءتها في مدن قضاء الكوفة) ؟

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وتتفرع منها مجموعة من المشاكل الثانوية و تتمثل بالأسئلة التالية:

١- ما مدى تأثير العوامل الجغرافية على كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسه ؟

٢-ما علاقة التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني مع التوزيع السكاني والتوسع المساحي لمدن منطقة الدراسة ؟

٣-ما مدى كفاءة توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني مع المعايير التخطيطية المتبعة من قبل مديرية الدفاع المدني؟

ثانياً : فرضية الدراسه :

وهي عباره عن حلول لمشكلة الدراسه تنبعث من افكار الباحث على شكل توقعات تسعى من أجل تفسير الظاهره المبحوثه من خلال قبول أو رفض وجود علاقه سببيه تعالجها الفرضيه [١] ، ويمكن صياغة فرضية الدراسه على اساس المشكله الرئيسه في الشكل التالي ، تعاني منطقة الدراسه من ضعف خدمات مراكز الدفاع المدني اذ ان التوزيع غير عادل حيث ان حجم التوزيع لايتناسب مع اعداد السكان وتنوع الوظائف واستعمالات الارض الذي تشهده منطقة الدراسه ، ويمكن الاجابه عن المشاكل الثانويه من خلال صياغة الفرضيات التاليه :

١- للعوامل الجغرافيه أثرعلى كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسه .

٢- يوجد توزيع غير عادل في مراكز الدفاع المدني مع التوزيع السكاني والتوسع المساحي لمنطقة الدراسه .

٣- يوجد نقص في خدمات مراكز الدفاع المدني مقارنتاً مع المعايير التخطيطيه المتبعه من قبل مديرية الدفاع المدني .

ثالثاً : اهداف الدراسه :

١- بيان اثر العوامل الجغرافية على كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة .

٢- تقييم التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني ومدى كفايتها مع توزيع السكان وكثافتهم واستعمالات الارض في منطقة الدراسه .

٣- نبين مستوى الخدمات التي تقدمها مراكز الدفاع المدني الى السكان وتحديد المناطق التي تعاني من نقص خدمة الدفاع المدني في مدن قضاء الكوفة .

٤- محاولة اعادة التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة وحسب نطاق الخدمه المقترح ٥كم وتعد هذه دراسة علمية اكاديمية تخص تقييم كفاءة توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني في جميع أنحاء منطقة الدراسه .

رابعاً : منهجية الدراسة: تعتمد اي دراسه على منهج علمي واضح ودقيق ، وتناولت هذه الدراسه مناهج متعدده ، اذ اعتمدت الدراسه على المنهج الاقليمي الذي يدرس مكان الظاهره على مستوى مدن قضاء الكوفة واستكملت الدراسه باستخدام نظم المعلومات الجغرافيه في تقييم كفاءة مراكز الدفاع المدني واعادة التوزيع المكاني للمراكز من اجل تحقيق اهداف الدراسه وفرضياتها .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

خامساً: هيكلية للدراسة : تتضمن الدراسه اربعة مباحث تبدء بالمقدمة , وتنتهي بالاستنتاجات والمقترحات وقائمة المصادر , أذ تناول المبحث الاول الاطار النظري ومفاهيم الدراسة , أما المبحث الثاني شمل الخصائص السكانية لمدن منطقة الدراسة ، وتناول المبحث الثالث التوزيع العددي لحوادث الحريق في مراكز الدفاع المدني ، اما المبحث الرابع تقدير الاحتياجات الحاليه والمستقبليه لمراكز الدفاع المدني لعام ٢٠٣١ م.

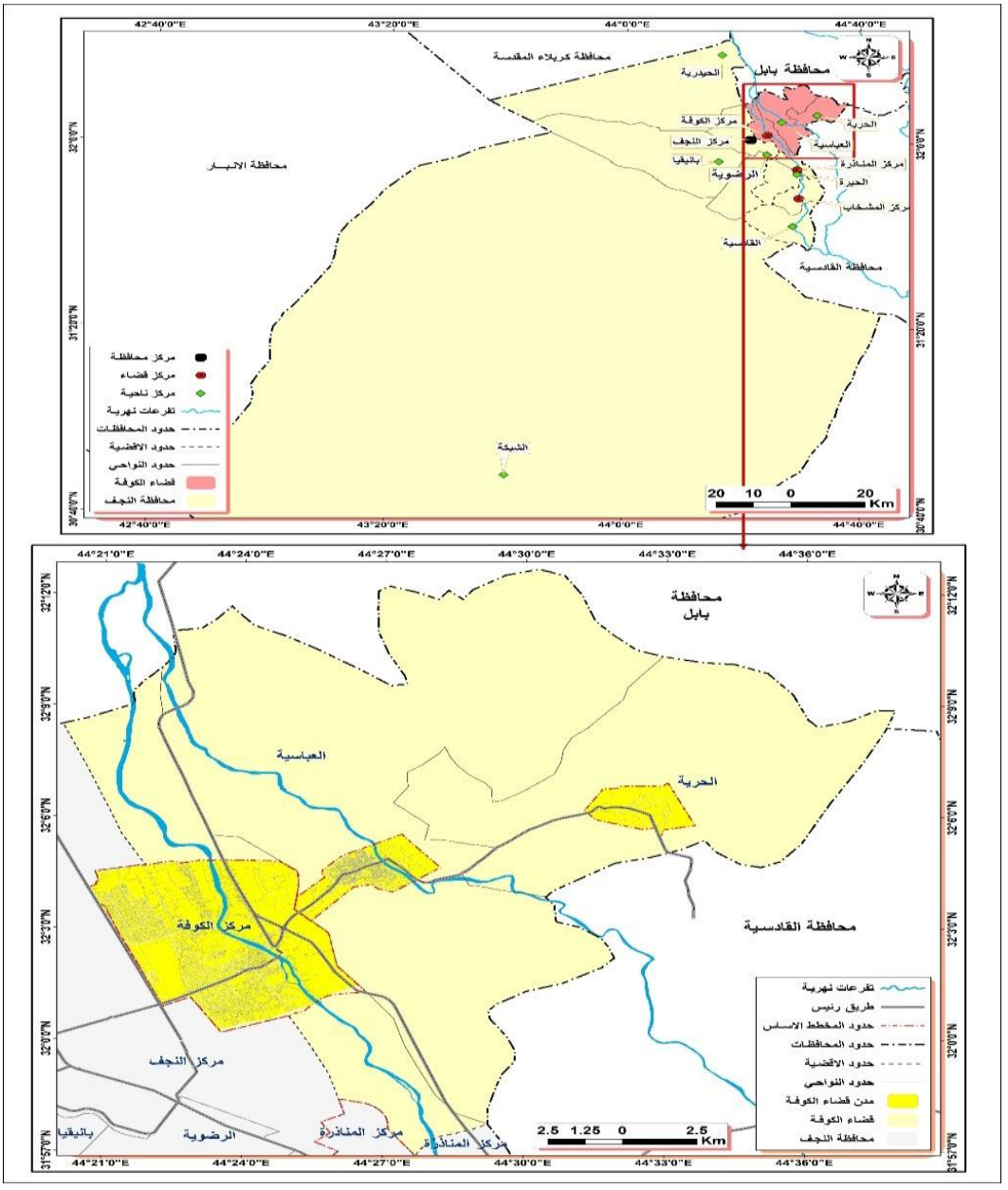
سادساً : حدود الدراسة : تتمثل حدود الدراسه بالأبعاد الآتية :

١. **البعد المكاني** : ويشمل دراسة واقع كفاءة خدمات الدفاع المدني في مدن قضاء الكوفة اذ تلاحظ الخريطتان (١) و(٢) .

البعد الزماني: ويتمثل بالمده الزمنيه (٢٠١٠ ـ ٢٠٢١)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

خريطة (١) الموقع الجغرافي للوحدات الادرية في قضاء الكوفة



المصدر: بالاعتماد على الهيئة العامة للمساحة, خريطة قضاء الكوفة الادارية لعام٢٠٢٢مقياس الرسم١:٢٥٠٠.

Kufa Journal of Arts
December 2025. No. 66, P 123-150
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
العدد ٦٦، كانون الأول ٢٠٢٥م، ص ١٢٣-١٥٠
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المبحث الثاني: الخصائص السكانية لمنطقة الدراسة:

الخصائص السكانية : تعد دراسة الخصائص السكانية مرتكزاً لعملية التنمية والتخطيط لما لها من دور مهم في الواقع التنموي في مختلف المجالات والانشطة الاقتصادية والاجتماعية وهي من أهم المظاهر الديموغرافية التي في معظمها مكتسبة لنتاج لمجموعة من العوامل التي يعيشها المجتمع ومستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية بشكل عام ،لأنها المحور الرئيس في عملية التنمية والتخطيط الاقليمي بوصفهم الوسيلة الاساسية لتحقيق اهداف التنمية في الإقليم ، ومعرفة أعدادهم ومعدل نموهم لأجل التخطيط المناسب في تلبية الحاجات والخدمات المختلفة التي يحتاجونها . **١-نمو السكان :** ويعد نمو السكان أحدى أهم المحاور الرئيسه في الدراسات الجغرافيه لان من خلاله يمكن تقدير حجم السكان في المستقبل ويوضح التباين في توزيعهم وهذا يساهم في نجاح التخطيط الاقتصادي والاجتماعي [٢] . ويقصد بنمو السكان في ابسط صورة له بأنه الفرق بين معدل المواليد ومعدل الوفيات ويعرف في هذه الحاله بالزياده الطبيعيه أذ تمثل الزياده الطبيعيه عامل زياده في المجتمع أما الوفيات فيمثل عامل النقص بالمجتمع ، كما تعد الهجره من عناصر نمو سكان ألاخرى حيث لها اثر كبير واهميه في زيادة او نقص في السكان حسب اتجاهاتها [٣] . وتعتبر المواليد والوسيله الاساسيه والحيويه لزيادة السكان وتكاثرهم ، وتختلف معدلات المواليد حسب اختلاف السكان ومستوى ثقافتهم وحضارتهم واختلاف سن الزواج المبكر أم المتأخر وكذلك يتأثر معدل المواليد بالعامل الديني أذ نلاحظ ان هنالك اختلاف بين الاقطار الاسلاميه والمسيحيه في هذا الصدد لان الدين الاسلامي يحلل تعدد الزوجات ويشجع على الانجاب والتناسل مما يؤدي الى زيادة نمو السكان بصوره عامه وفي منطقة الدراسه بصوره خاصه [٤] .

كما أن هنالك اهميه كبيره لدراسة نمو السكان في منطقة الدراسه من خلال اعطاء صوره واضحه للسكان من خلال نموهم وتوزيعهم والمقارنه بين الخدمات المتوفره لهم ومدى ملائمة هذه الخدمات مع نمو السكان [٥] , ومن ضمنها خدمات الدفاع المدني ومدى ملائمتها مع الزياده السكانيه في منطقة الدراسه ، تكون العلاقه بين زيادة النمو وخدمات الدفاع المدني علاقه طرديه أذ أن تزايد النمو السكاني يؤدي الى زيادة الوحدات السكنيه ثم تزايد الضغوط على خدمات الكهرباء لتشغيل أجهزة التبريد والتدفئه مما يتسبب في حدوث بعض الحرائق بالاضافه الى ذلك زيادة النمو يؤدي الى زيادة الانشطه الصناعيه والتجاريه وتحدث العديد من حالات الحريق في تلك الانشطه فالالات التي تستخدم في الانشطه الصناعيه تكون سبباً في حدوث الحريق في حالات الاهمال أو عدم تطبيق معايير السلامه الوقائيه ، أما في الانشطه التجاريه فان عملية خزن المواد القابله للاشتعال أو غيرها تؤدي الى حدوث الحريق وفي حالة أخرى يكون الحريق ناتج من تصميم البنايه التجاريه وأستخدام مواد قابله للاشتعال في التغليف وهذا يتطلب وجود الدفاع المدني من أجل السيطره على الحريق، وأن زيادة النمو تؤدي الى زيادة أعداد المركبات ثم تزداد الحوادث المروريه مما يتطلب وجود رجال الدفاع المدني لكي يقوموا بعمليات الانقاذ واسعاف المصابين . يلاحظ من الجدول (١) ان هنالك تبايناً واضحاً بين اعداد سكان منطقة الدراسه أذ نلاحظ أن نسبة نمو سكان منطقة الدراسه خلال المده الممتده بين عامي (١٩٩٧ ـ ٢٠٠٧) يتضح أن هنالك زياده في عدد السكان وبلغت الزياده المطلقه (٢٤٥٣٥) نسمه ، أما

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تقديرات الفتره الممتده من (٢٠٠٧ ـ ٢٠١٧) فتبين ان عدد السكان في هذه الفترة بلغ مقدارة من الزياده المطلقه (٩٢٩٩٣) نسمه ، بينما كانت تقديرات الفتره الممتده بين عامي (٢٠١٧ ـ ٢٠٢١) بلغت الزياده المطلقه فيها (٦٦٤٥٠) نسمه , ونلاحظ انخفاض في معدل نمو السكان بسبب الوضع الامني (التظاهرات) الذي شهدته منطقة الدراسه وكذلك بسبب زيادة الوفيات الناتجة عن عدم كفاية الخدمات الصحيه وانتشار بعض الامراض والاوبئه مثل (وباء كورونا و الامراض المزمنه وامراض الجهاز التنفسي) وغيرها من الامراض التي اصابة العراق بشكل عام ومنطقة الدراسه بشكل خاص فضلاً عن زيادة الهجره من منطقة الدراسه الى المحافظات المحررة او الى خارج العراق مما أدى الى أنخفاض معدل النمو، وان زيادة نمو السكان وزياده اعدادهم يتطلب زياده في الخدمات المتوفره لهم بصوره عامه وخدمات مراكز الدفاع المدني بصوره خاصه ، يلاحظ الجدول (١) . **جدول(١)**

نمو السكان والزيادة المطلقة في مدن قضاء الكوفة للمدة (١٩٩٧ ـ ٢٠٢١)

السنوات	الحضر (نسمة)(*) التعداد اللاحق – السابق	الزيادة (نسمة) في المطلقة	*معدل النمو
١٩٩٧ ــ ٢٠٠٧	١٠٧٧٣٢-٨٣١٩٧	٢٤٥٣٥	٣,٠٩
٢٠٠٧ ـ ٢٠١٧	١٤٧٣٩٠-١٠٧٧٣٢	٩٢٩٩٣	٣,٤
٢٠١٧ ــ ٢٠٢١	٢١٣٨٤٠-١٤٧٣٩٠	٦٦٤٥٠	٢,٢

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (٢)

(*) المعادلة (الزيادة في عدد السكان = التعداد اللاحق – التعداد السابق).

عن: عبد علي الخفاف، جغرافية السكان (اسس عامة)، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط ٢، ٢٠٠٧، ص١١٦.

١ـ **الكثافة السكانية:** يقصد بالكثافة السكانية معدل نصيب الفرد على الهكتار لمنطقة محدودة من الأرض، مهما صغرت او كبرت وان حدود هذه المناطق اما ان تكون حدود على مستوى مدينة او حدود ادارية كالنواحي والاقضية والمحافظات او مناطق جغرافية تختلف في صفاتها الطبيعية والبشرية [٦].

(*) تم استخراج معدل النمو السكاني بالاعتماد على المعادلة الاتية: $r = n\sqrt{\frac{p1}{p2}} - 1 * 100$

حيث ان r=معدل النمو,n=عدد السنوات,p1=التعداد الاقدم,p2=التعداد الاحدث, للاستزادة ينظر الى المصدر.U.N. Demographic year book,1988,new york ,1989.p15

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

جدول (٢)
مساحة المدن والكثافة السكانية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٢م

ت	أسماء المدن	عدد السكان	المساحة /هكتار	الكثافة السكانية نسمة/ هكتار
١	الكوفة	١٨٥٠٨٤	١٧٨٣،٩٦	١٠٣،٧٤
٢	العباسية	١٥٤٠٩	٥٤،٠٩	٢٨٤،٨٧
٣	الحرية	١٣٣٤٧	٣٧،٤	٣٥٦،٨٧
	المجموع	٢١٣٨٤٠	١٨٧٥،٤٥	٧٤٨،٤٨

المصدر: بالاعتماد على وزارة التخطيط، مديرية التخطيط في محافظة النجف الاشرف ,قسم الاحصاء, بيانات٢٠٢١

وتعد الكثافة السكانية واحدة من أهم أساليب قياس التوزيع المكاني ، وأحد المؤشرات المهمة المستخدمة في تحديد العلاقة بين السكان ومساحة مدنهم أو إقليمهم الإداري أو المنطقة التي يعيشون عليها أو التي يعملون فيها ، لأن حساب الكثافة السكانية لكل منطقة من مناطق الإقليم الواحد يعكس الصورة التي يتصف بها ذلك الإقليم ومناطقه المختلفة وتقويم واقعها التنموي، فمن خلال ذلك يمكن التعرّف على المناطق الجاذبة والطاردة للسكان وذلك لمعالجة المشكلات سواء في التخطيط المناسب للمناطق الجاذبة للسكان، أو التخطيط في توفير الخدمات والمشاريع في المناطق قليلة السكان، أي ان هناك علاقة بين الاستراتيجية الإقليمية للتنمية وإعادة توزيع السكان التي تسعى إلى تحقيقها أهداف تلك الاستراتيجية في الحفاظ على سكان المناطق المختلفة والحد من هجرتهم إلى المناطق المتقدمة، فضلاً عن تقليل الزخم السكاني في هذه المناطق، بهدف ضمان إعادة توزيع السكان، إلى جانب إعادة توزيع فعالياتهم الاقتصادية والاجتماعية، وتضم منطقة الدراسة ثلاث مدن تمثلت بـــ(مدينة الكوفة, مدينة العباسية ,مدينة الحرية) ، و بلغت مساحة منطقة الدراسة (١٨٧٥,٤٥) نسمة / هكتار وقد تباينت الكثافات السكانية لمنطقة الدراسة لعام ٢٠٢١ بان مدينة الحرية ذات كثافة سكانية عالية بلغت (٣٥٦,٨٧) نسمة / هكتار ذات المساحة البالغة (٣٧,٤) هكتار ، اما مدينة العباسية فهي ذات كثافة متوسطة فقد بلغت كثافتها (٢٨٤,٨٧) نسمة / هكتار فهي ذات مساحة (٥٤,٠٩) هكتار بينما بلغت اقل كثافة سكانية من بين المدن الثلاث هي مدينة الكوفة ذات الكثافة السكانية البالغة (١٠٣,٧٤) نسمة / هكتار ذات المساحة البالغة(١٧٨٣,٩٦) هكتار يلاحظ جدول (٢) وبذلك أشارت تباينات نسبة الكثافة السكانية بين مدن منطقة الدراسة إلى تباين مستويات التنمية والخدمات المتوفّرة فيها، فيفترض المناطق ذات المراتب العالية الكثافة السكانية تضم عدد أكبر من الخصائص والأنشطة الخدميّة والمشاريع التنموية على مساحة أرضها وصولاً إلى أدنى مراتب الكثافة السكانية التي تقل فيها تلك الخصائص والأنشطة ولا بد ان يتوافر فيها درجة ملائمة من تقديم الخدمات وإقامة مشاريع تنموية قادرة على خدمة سكانها، لعام ٢٠٢١م ، في حين يمثل الهدف من دراسة التوزيع المكاني للسكان هو من أجل تحليل التوزيع وتحديد شكل العلاقة بين حجم السكان والمساحه ، ومعرفة العوامل المؤثره في هذا التوزيع من أجل وضع المؤشرات الواقعية للعمليات التخطيطية التنموية من أجل توفير خدمات البنى التحتية للسكان من

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المؤسسات الصحية والتعليمه بصورة عامة والمؤسسات الامنية ومن بينها خدمات الدفاع المدني بصورة خاصة ، التي يستلزم توفيرها للعنصر البشري [٧] .

٣-حجم السكان : توجد علاقه بين حجم السكان وبين حاجة المدينة الى مراكز الدفاع المدني , أذ كلما زاد عدد السكان زادت الحاجه لتوفير مراكز دفاع مدني أضافية وذلك لتوفير الحماية اللازمة لهم في حالات الطوارى [٨] . وأن عدد السكان هو مقياس للتعبير عن أهمية منطقة الدراسه ومقارنتها مع المحافظات الاخرى او المناطق الاخرى , ويعبر حجم السكان عن حجم القوى العامله وتنوع الوظائف والخدمات , أذ أن أستعمالات الارض التي تتصف بها منطقة الدراسه وازدحام المارة وكثافة مرور السيارات على الطرق تعبر عن حجم سكان المنطقه [٩] . ويعد حجم السكان صفه رئيسه لأي مجموعة سكانية ويعبر عنها بعدد الافراد الذين يسكنون مكان معين في وقت محدد , أذ يتركز السكان ضمن أطارمساحي محدد , ويكون السبب في تغيير حجم السكان هو متغيرين اساسيين هما الزياده الطبيعيه الناتجه عن زيادة في الولادات ونقص في الوفيات نتيجة لتحسين الاوضاع الاقتصاديه والاجتماعيه والصحيه للسكان اما المتغير الثاني فيثمثل في الهجرة [١٠] . ولابد من الاخذ بنظر الاعتبار حجم السكان بالنسبه لمساحة المنطقه المتواجدين فيها حيث يمثل حجم السكان العامل الوحيد المؤثر في انخفاض مستوى الامن والسلامه نتيجة لسوء التصميم والتخطيط العمراني لبعض المناطق والاحياء الفقيرة [١١]. إن دراسة نمو السكان في أي مكان تعد مسألة أساس من باب أن نمو السكان من أهم الظاهرات الجغرافية البشرية ، التي يترتب عليها مساعي كل المخططين لتلبية متطلبات الزيادة الحاصلة بحجم السكان ، وعلية من خلال معرفة نمو السكان يمكن التخطيط للمستقبل القريب والبعيد ومعرفة احتياجاتهم لوسائل الدفاع المدني [١٢] . لذلك يجب الاخذ بنظر الاعتبار تحقيق توازن بين حجم السكان وحجم الخدمه المقدمه لهم وبما في ذلك تحقيق توازن بين حجم السكان الحالي لمنطقة الدراسه وبين التوزيع الحالي لمراكز الدفاع المدني , ونلاحظ من خلال جدول (٣) ان حجم السكان أخذ بالزياده خلال الفترة الممتدة من (١٩٩٧ ــ ٢٠٢١) ان مجموع تعداد السكان في منطقة الدراسه لعام ١٩٩٧ يتضح زياده في المجموع الكلي لسكان منطقة الدراسه أذ بلغ العدد الكلي للسكان (٨٣١٩٧) نسمه ، أذ بلغت التقديرات لعدد سكان منطقة الدراسه في تعداد ٢٠٠٧ (١٠٧٧٣٢) نسمه ، اما تعداد عام ٢٠٢١ م فقد بلغ حوالي (٢١٣٨٤٠) نسمة . اما التوزيع العددي له أهميه كبيرة أذ انه يوضح ما يسكن في المدن من سكان اذ يبين لنا أختلافها زمانياً ومكانياً وأهمية المكان تتطور من خلال مراحل معينه اعتماداً على بيانات التعدادات المختلفه [١٣] . ويوضح الجدول(٣) أن هناك أختلافاً في توزيع السكان بين مدن منطقة الدراسة وهذا الاختلاف من سنه الى أخر في منطقة الدراسة ، و أن مدينة الكوفة وحسب تعداد ١٩٩٧ استمرت بتصدر المرتبه الاولى أذ بلغ عدد سكانها (٧٧٢٧٩) نسمه ثم يليها بالمرتبه الثانيه مدينة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الحرية أذ بلغ حجم سكانها حوالي (٣٦١٤) ، أما المرتبه الثالثه فقد احتلتها مدينة العباسية أذ بلغ حجم سكانها (٢٣٠٤) يلاحظ الجدول (٣). اما بالنسبة لتقديرات ٢٠٠٧ فقد استمر مدينة الكوفة بتصدر المركز الاول في عدد السكان أذ بلغ عددهم (٩٧٦٢٦) نسمه ثم تليها بالمرتبه الثانيه مدينة الحرية حيث بلغ حجم سكانها (٥٥٩٧) اما المرتبه الثالثه فقد تمثلت بمدينة العباسية والبالغ عدد سكانها (٤٥٠٩) نسمه ، اما بالنسبه لتقديرت السكان في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢١م فقد استمر مدينة الكوفة بتصدر المرتبه الاولى من حيث حجم السكان أذ بلغ حجم سكانها (١٨٥٠٨٤) نسمة وجاءت بالمرتبة الثانية من حيث عدد السكان مدينة العباسية أذ بلغ عدد سكانها حوالي (١٥٤٠٩)نسمة في حين جاءت مدينة الحرية بالمرتبة الثالثة من حيث عدد السكان أذ بلغ عدد سكانها حوالي(١٣٣٤٧) نسمة ، يلاحظ جدول (٣) نستنتج مماسبق من خلال دراسة التوزيع العددي لسكان منطقة الدراسه لتعداد عام (١٩٩٧ ـــ وتقديرات ٢٠٠٧ ـــ ٢٠١٧ ـــ ٢٠٢١) ان هنالك زياده مستمره في أعداد السكان , وكلما ازداد حجم السكان كلما أزداد الطلب على الخدمات بصوره عامه وضرورة توفر خدمات الدفاع المدني لاهميتها الحيوية لذلك يجب تحقيق توازن بين حجم السكان وكفاءة وتوزيع مراكز الدفاع المدني بما يتلاءم مع زيادة اعداد السكان .

جدول(٣)

التوزيع العددي لسكان مدن قضاء الكوفة للاعوام (١٩٩٧ــ ٢٠٢١م)

أسماء المدن	تعداد ١٩٩٧	تعداد ٢٠٠٧	تعداد ٢٠١٧	تعداد ٢٠٢١
الكوفة	**٧٧٢٧٩**	**٩٧٦٢٦**	**١٣٣٥٦١**	١٨٥٠٨٤
العباسية	**٢٣٠٤**	**٤٥٠٩**	**٦١٧١**	١٥٤٠٩
الحرية	**٣٦١٤**	**٥٥٩٧**	**٧٦٥٨**	١٣٣٤٧
المجموع	**٨٣١٩٧**	**١٠٧٧٣٢**	**١٤٧٣٩٠**	**٢١٣٨٤٠**

المصدر : الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات , نتائج تعداد سكان منطقة الدراسه (١٩٨٧ ـــ ١٩٩٧) والتقديرات السكانيه لسنتين (٢٠٠٧ ــ ٢٠٢١) .

المبحث الثالث: التوزيع العددي والنسبي والزماني لحوادث الحريق في منطقة الدراسة.

أولا: الحرائق

١-طبيعة الحرائق: ان تتبع اي ظاهرة جغرافية خلال مدى زمني يعطي صورة واضحة عن مدى تغيير حالاتها وبنيتها والعوامل المؤثرة فيها وعلاقتها بغيرها من الظواهر[١٤] . كانت النار وسيله انسانيه مفيدة خلال

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

السنين القديمة , لكنها تسببت بخسائر اقتصاديه كبيره وأذى لايطاق للبيئه وكانت أول مشاهدات الانسان فيها للنار عندما يرى تطاير الشرار الناتج من قدح حجر الصوان بأخر , وكذلك عرف الانسان النار من خلال مشاهداته للبراكين والبرق وحرائق الغابات , ثم عرف أن الماء أفضل طريقه لمكافحة النيران[١٥] . وأن أحد الاسباب التي أدت الى نشوء مراكز الدفاع المدني هو حدوث أسوء حريق في التاريخ بمدينة لندن سنة (١٦٦٦م) عندما التهمت النيران ما يقارب (٢١٣) الف منزل وتركت (٢٠٠) الف شخص بلامأوى ومثل هكذا حوداث بهذا الحجم الهائل من الدمار جعل الحكومات تفكر جدياً بأفضل وسائل للحد من الحرائق [١٦].

١- اسباب الحرائق :

أ-التماس الكهربائي : ويقصد به الاستخدام الخاطئ للمواد الكهربائيه كأستخدام أجهزة التكيف نتيجة لارتفاع أو انخفاض درجات الحراره وتركها تعمل ليلاً ونهاراً ووضع أجهزة حمايه لاتتلاءم مع فولتيتها , كذلك بسبب ترك المدافى الكهربائيه تعمل أثناء الليل وتشغيلها عن طريق مفاتيح لاتتلاءم معها، بالاضافه الى امتداد الاسلاك الكهربائيه الواصله من المولدات الى المنازل الملتصقه مع بعضها بصوره عشوائيه .

ب-المتعمد: وهو الحريق الذي يحدث نتيجة قصد أو نتيجة فعل فاعل من أجل الانتقام لتحقيق أذى بالافراد وممتلكاتهم [١٧]. ويعرف الباحث الحريق المتعمد هو كل حريق مخطط له من أجل غايات مادية ومعنوية يراد بها الحاق الاذى بالأشخاص أو ممتلكاتهم.

ت- الشراره : تحدث الحرائق بسبب الشراره من خلال السكائر أو الاراكيل المستخدمه في المقاهي والبيوت والتي اصبحت ظاهره شائعه في الوقت الحاضر وكذلك من خلال التحميل الزائد للأسلاك الكهربائيه بأكثر من طاقتها ممايؤدي الى تطاير الشرار على الاثاث المنزلي والسجاد والستائر أو بسبب تصادم الاسلاك الكهربائية مما يؤدي لحدوث حريق [١٨] .

ث-الاهمال : يعرف الاهمال في الحريق هو التسبب في الحريق ولكن بطريقة غير مقصوده [١٩] . وتتعدد صور الاهمال التي تسبب الحريق العمد منها ترك المدافئ الكهربائية مشتعلة طوال الليل وخصوصاً في غرف الاطفال وعدم مراقبتها بالاضافة الى الاستخدام الخاطئ لتلك الاجهزة من خلال توصيلها بمفاتيح كهربائية لاتناسب قوتها الكهربائية مما يسبب ضغطاً على المفاتيح الكهربائية وأشتعال المنزل وغيرها من صور الاهمال التي تسبب الحرائق بدون قصد .

ج- تسرب غاز : ويحدث بسبب الاستخدام غير صحيح للمدافئ الغازيه أو السخانات الغازيه وكذلك بسبب ترك اسطوانة الغاز مفتوحه أو نتيجة تسرب الغاز في أجهزة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الطبخ أو المطاعم أو نسيان غلق صمام الامان في أجهزة الطبخ مما يؤدي الى تسرب غاز ونشوب الحرائق [٢٠].

ح-احتراق العجلات : ويحدث هذا السبب نظراً للسرعه الزائده أو حصول خلل في العجله أو تصادم بين العجلات كما يكون لارتفاع درجات الحراره أثر كبير في تمدد اطار العجله وانفجاره وبالتالي يؤدي الى انقلاب العجله وحدوث حريق في بعض الاحيان واما وجود خلل في خزان الوقود في العجله أو امتلاء خزان العجله بالوقود أكثر من المسموح به [٢١]. وكذلك بسبب ركن العجله تحت أشعة الشمس مباشرة , فضلاً عن وجود مواد قابله للاشتعال داخل غرفة العجله يؤدي الى نسبة زيادة الاحتراق كوجود زجاجات العطور وقداحات السكائر والعبوات المضغوطه مثل علب السبريه التي تستخدم في تلميع ونظافة السياره ووجود الاجهزه الالكترونيه التي تحتوي على بطاريات مثل الهواتف المحموله والاقراص المدمجه أو القارورات البلاستيكيه التي تصبح عدسه بالغة الدقه عند تعرضها لأشعة الشمس باستطاعتها اضرام النار بسبب تركز كميه كبيره من الضوء على نقطه معينه وتوليد طاقه حراريه عاليه كافيه لحرق المواد القابله للاشتعال وكذلك النظارات يكون لها دور كبير في حدوث الحريق عند ارتفاع درجات الحراره حيث تعمل النظاره كعدسه مكبره تؤدي الى تجمع الحراره وتؤدي الى الاشتعال [٢٢] .

خ-عبث الاطفال : يعد عبث الاطفال سبب رئيسي في احداث الحرائق وذلك لرغبة الطفل في أكتشاف الاشياء وفضوله في استخدام عيدان الثقاب والالعاب الناريه والتيار الكهربائي , كما يعد عبث الاطفال من الاسباب بالغة الخطوره كونها سبب في وفاة أسر بأكملها الى جانب حدوث اصابات وتشوهات دائمه وخسائر ماديه فادحه .

د- الحريق المجهول : وهي الحرائق التي لاتمكن الجهات المعنيه معرفة سبب نشوبها سواء كان قد حصل سهوآ أو بفعل فاعل .

ذ-الحرائق الاخرى : هناك مجموعه من الاسباب التي لها دور في تكوين الحريق مثل حرق النفايات أو المواد المنتهيه الصلاحيه أو أعقاب السكائر أو الاهمال [٢٣] .

ثانياً : التوزيع الزماني للحرائق موزعه حسب مدن منطقة الدراسه :

تختلف الحرائق في أعدادها واصنافها وأسبابها وأضرارها من مكان الى أخر ومن مركز دفاع مدني الى مركز أخر وكذلك تختلف من سنه الى أخرى وتختلف باختلاف أشهر السنه حيث تتباين في اعدادها وكذلك تختلف الحرائق على مستوى اليوم الواحد وتختلف اعدادها بين الاقضيه , وتزداد الحرائق بسبب زيادة أعداد السكان وتطور الانشطه التجاريه والصناعيه والزراعيه , وتختلف أسباب الحرائق بأختلاف مسبباتها , كما وتختلف الحرائق باختلاف ثقافة المواطن والمستوى التعليمي له , وفيمايأتي تفصيل لواقع التغير الشهري للحرائق من خلال التوزيع العددي والنسبي للحرائق موزعه على مراكز الدفاع المدني ضمن أقضية منطقة الدراسه .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مراكز الدفاع المدني في مدن قضاء الكوفة:

١-مركز دفاع مدني الكوفة : تشير البيانات والاحصاءات التي تم الحصول عليها من قبل المركز على ان عدد الحرائق التي تم تسجيلها خلال سنة ٢٠٢١ م قد بلغ (٢١٤) حريقاً وكما موضح في الجدول (٤).

جدول (٤)

التوزيع العددي والنسبي لحوادث الحرائق واسبابها في مركز دفاع مدني الكوفه لسنة ٢٠٢١م

الأسباب	تماس كهربائي	اعقاب سكائر	تسرب غاز	تسرب وقود	عبث أطفال	متعمد	اهمال	شراره	اخرى	المجموع	النسبه المئويه
كانون الثاني	٧	٣	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	١٢	٥,٦
شباط	١٠	١	٠	٠	١	٠	٢	٠	٠	١٤	٦,٥٤
اذار	٥	١	٠	٠	٤	١	٠	٠	٠	١١	٥,٢٤
نيسان	٥	٠	٠	٠	٤	٠	١	٠	٠	١٠	٤,٧٦
ايار	١٥	١	٠	٠	٥	٣	١	١	٠	٢٦	١٢,١٤
حزيران	١٦	٢	٠	٢	١	١	٠	٠	٠	٢٢	١٠,٢٨
تموز	١٢	٢	٢	٠	٦	٢	١	١	٢	٢٨	١٣
اب	١٧	٤	٠	٠	٥	١	٠	١	٠	٢٨	١٣
أيلول	١٥	٢	٠	٣	٧	٠	١	٠	٠	٢٨	١٣
تشرين الأول	٦	١	٠	٠	٣	٥	٠	٠	٠	١٥	٧
تشرين الثاني	٤	١	٠	٠	٣	١	٠	٠	٠	٩	٤,٢
كانون الأول	٩	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠	٠	١١	٥,٢٤
المجموع	١٢١	١٨	٢	٥	٤١	١٦	٦	٣	٢	٢١٤	
النسبه المئويه	٥٦,٥٤	٨,٤	٠,٩٣	٢,٣٣	١٩,٢	٧,٥	٢,٨	١,٤	٠,٩٣	—	١٠٠

المصدر: الباحث بالاعتماد على , مديرية دفاع المدني في النجف , شعبة الاطفاء والسلامة , بيانات غير منشوره , ٢٠٢١م .

نلاحظ من الجدول (٤) ان شهر (تموز , اب , ايلول) قد احتل المرتبة الاولى في عدد الحرائق اذ بلغ عددها (٢٨) حريقاً وبنسبة بلغت (١٣) لكل شهر منهم على التوالي , واحتل شهر (ايار) المرتبة الثانية في عدد الحرائق المسجلة فيه اذ بلغت (٢٦) حريقاً وبنسبة (١٢,١٤) وجاء شهر (حزيران) بالمرتبة الثالثة من عدد الحرائق المسجلة بواقع (٢٢) حريقاً وبنسبة بلغت (١٠,٢٨) , فيما جاء بالمرتبة الرابعة شهر (تشرين الاول) بواقع (١٥) حريقاً وبنسبة بلغت (٧) , واستمر عدد الحرائق المسجلة بالانخفاض اذ سجل شهر (شباط) (١٤) حريقاً وبنسبة بلغت (٦,٥٤) وسجل شهر (كانون الثاني) (١٢) حريقاً بلغت نسبتها (٥,٦) وفي شهري (اذار و كانون الاول) كان عدد الحرائق المسجلة (١١) حريقاً وبنسبة بلغت (٥,٢٤) , فيما كان عدد الحرائق في شهر (نيسان) (١٠) حرائق وهو مايشكل نسبة مقدارها (٤,٧٦) وسجل شهر (تشرين الثاني) (٩) حريقاً وبنسبة بلغت (٤,٢).

اما بالنسبة لاسباب الحرائق , فتبين من الجدول (٤) أن عدد الحرائق التي تم تسجيلها بسبب تماس كهربائي قد احتلت المرتبة الاولى بواقع (١٢١) حريقاً وبلغت نسبتها (٥٦,٥٤

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

) , فيما أحتلت المرتبة الثانية الحرائق بسبب عبث اطفال بواقع (٤١) حريقاً وبنسبة بلغت (١٩,٢) , وجاءت الحرائق بسبب اعقاب سكائر في المرتبة الثالثة أذ بلغت (١٨) حريقاً وبنسبة مئوية بلغت (٨,٤) , وبدأ عدد الحرائق بالانخفاض التدريجي تبعاً لاختلاف الاسباب اذ تم تسجيل (١٦) حريقاً بسبب متعمد للحرائق وبلغت نسبتها (٧,٥) وبلغ عدد الحرائق التي سجلت بسبب الاهمال (٦) وبنسبة بلغت (٢,٨) , وبسبب تسرب وقود (٥) حرائق وبنسبة بلغت (٢,٣٣) , فيما بلغ عدد الحرائق المسجلة بسبب شراره (٣) حرائق وبنسبة (١,٤) , وبلغ عدد الحرائق التي سجلت بسبب تسرب غاز وحرائق أخرى (٢) وبنسبة بلغت (٠,٩٣) لكل سبب منهما على التوالي .

٢-مركز دفاع مدني النهري: تشير البيانات والاحصاءات التي تم الحصول عليها من قبل المركز على ان عدد الحرائق التي تم تسجيلها خلال سنة ٢٠٢١ م قد بلغ (١٤٤) حريقاً وكما موضح في الجدول (٥) .

جدول (٥) التوزيع العددي والنسبي لحوادث الحرائق واسبابها في مركز دفاع مدني النهري لسنة ٢٠٢١م

الأسباب / الأشهر	تماس كهربائي	اعقاب سكائر	تسرب غاز	تسرب وقود	عبث أطفال	متعمد	اهمال	شراره	اخرى	المجموع	النسبه المئويه
كانون الثاني	٥	١	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٨	٥,٥٥
شباط	٢	٣	٠	٠	٧	٤	١	٠	٠	١٧	١١,٨٠
اذار	١	٣	٠	٠	٨	٥	٠	٠	٠	١٧	١١,٨٠
نيسان	١	٥	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٨	٥,٥٥
ايار	١	٤	٠	٠	٣	٦	٢	٠	٠	١٦	١١,١١
حزيران	٢	١	٠	٠	٣	٢	١	١	٠	١٠	٦,٩٤
تموز	٨	١	١	٠	٣	٢	٠	٠	٠	١٥	١٠,٤١
اب	٢	٢	٠	١	٧	١	١	٠	٠	١٤	٩,٧٢
أيلول	٢	٢	٠	١	٧	١	١	٠	٠	١٤	٩,٧٢
تشرين الأول	٣	٣	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٨	٥,٥٥
تشرين الثاني	١	٢	٠	٠	٣	٢	٤	٠	٠	١٢	٨,٣٦
كانون الأول	١	١	٠	٠	١	٢	٠	٠	٠	٥	٣,٤٩
المجموع	٢٩	٢٨	١	٢	٤٧	٢٦	١٠	١	٠	١٤٤	—
النسبه المئويه	٢٠,١٣	١٩,٤٤	٠,٦٩	١,٣٨	٣٢,٦٣	١٨	٦,٩٤	٠	٠	—	١٠٠

المصدر : الباحث بالاعتماد على, مديرية دفاع المدني في النجف، شعبة الاطفاء والسلامة، بيانات غير منشوره , ٢٠٢١م .

نلاحظ من الجدول (٥) ان شهري (شباط واذار) قد احتلى المرتبة الاولى في عدد الحرائق اذ بلغ عددها (١٧) حريقاً وبنسبة بلغت (١١,٨٠) لكل شهر منهما على التوالي , واحتل شهر (ايار) المرتبة الثانية في عدد الحرائق المسجلة فيه اذ بلغت (١٦) حريقاً وبنسبة (١١,١١) وجاء شهر (تموز) بالمرتبة الثالثة من عدد الحرائق المسجلة بواقع (١٥) حريقاً وبنسبة بلغت (١٠,٤١) , فيما جاء بالمرتبة الرابعة شهري (اب و ايلول) بواقع (١٤) حريقاً وبنسبة بلغت (٩,٧٢) , واستمر عدد الحرائق المسجلة بالانخفاض اذ سجل شهر (تشرين

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الثاني) (١٢) حريقآ وبنسبة بلغت (٨,٣٦) وسجل شهر (حزيران) (١٠) حريقآ بلغت نسبتها (٦,٩٤) وفي الاشهر كل من (كانون الثاني ونيسان وتشرين الاول) كان عدد الحرائق المسجلة (٨) حريقآ وبنسبة بلغت (٥,٥٥) لكل منهما على التوالي , فيما كان عدد الحرائق في شهر (كانون الاول) (٥) حريقآ وهو مايشكل نسبة مقدارها (٣,٤٩) .

اما بالنسبة لاسباب الحرائق , فتبين من الجدول (٥) أن عدد الحرائق التي تم تسجيلها بسبب عبث اطفال قد احتلت المرتبة الاولى بواقع (٤٧) حريقآ وبلغت نسبتها (٣٢,٣٦) , فيما أحتلت المرتبة الثانية الحرائق بسبب تماس كهربائي بواقع (٢٩) حريقآ وبنسبة بلغت (٢٠,١٣) , وجاءت الحرائق بسبب اعقاب سكائر في المرتبة الثالثة أذ بلغت (٢٨) حريقآ وبنسبة مئوية بلغت (١٩,٤٤) , وبدأ عدد الحرائق بالانخفاض التدريجي تبعآ لاختلاف الاسباب اذ تم تسجيل (٢٦) حريقآ بسبب (متعمد) للحرائق وبلغت نسبتها (١٨) وبلغ عدد الحرائق التي سجلت بسبب (الاهمال) بواقع (١٠) وبنسبة بلغت (٦,٩٤) , وبسبب تسرب وقود (٢) حرائق وبنسبة بلغت (١,٣٨) , فيما بلغ عدد الحرائق المسجلة بسبب تسرب غاز (١) حريق وبنسبة (٠,٦٩) .

٣-مركز دفاع مدني العباسيه :تشير البيانات والاحصاءات التي تم الحصول عليها من قبل المركز على ان عدد الحرائق التي تم تسجيلها خلال سنة ٢٠٢١ م قد بلغ (٣٩٧) حريقآ وكما موضح في الجدول (٦) . نلاحظ من الجدول (٦) ان شهر (ايار) قد احتل المرتبة الاولى في عدد الحرائق اذ بلغ عددها (٩١) حريقآ وبنسبة بلغت (٢٢,٩٢) , واحتل شهر (شباط) المرتبة الثانية في عدد الحرائق المسجلة فيه اذ بلغت (٨٢) حريقآ وبنسبة (٢٠,٦٥) وجاء شهر (حزيران) بالمرتبة الثالثة من عدد الحرائق المسجلة بواقع (٧٨) حريقآ وبنسبة بلغت (١٩,٦٤) , فيما جاء بالمرتبة الرابعة شهر (تموز) بواقع (٢٦) حريقآ وبنسبة بلغت (٦,٥٤) , واستمر عدد الحرائق المسجلة بالانخفاض اذ سجل شهري (كانون الثاني ونيسان) (٢٠) حريقآ وبنسبة بلغت (٥) لكل شهر منهما على التوالي وسجل شهر (ايلول) (١٦) حريقآ بلغت نسبتها (٤) وفي شهر (تشرين الثاني) كان عدد الحرائق المسجلة (١٥) حريقآ وبنسبة بلغت (٣,٧٧) , فيما كان عدد الحرائق في شهر (كانون الاول) (١٣) حريقآ وهو مايشكل نسبة مقدارها (٣,٢٧) وسجل شهر (تشرين الاول) (١٢) حريقآ وبنسبة بلغت (٣) وسجل شهر (اذار) (١١) حريقآ وبنسبة (٢,٧٧) .

اما بالنسبة لاسباب الحرائق , فتبين من الجدول (٦) أن عدد الحرائق التي تم تسجيلها بسبب (اهمال) قد احتلت المرتبة الاولى بواقع (١١٣) حريقآ وبلغت نسبتها (٢٦,٤٦) , فيما أحتلت المرتبة الثانية الحرائق بسبب (عبث اطفال) بواقع (٩٦) حريقآ وبنسبة بلغت (٢٤,١٨) , وجاءت الحرائق بسبب (تماس كهربائي) في المرتبة الثالثة أذ بلغت (٨٤) حريقآ وبنسبة مئوية بلغت (٢١,١٥) , وبدأ عدد الحرائق بالانخفاض التدريجي تبعآ لاختلاف الاسباب اذ تم تسجيل (٢١) حريقآ بسبب شراره للحرائق وبلغت نسبتها (٥,٢٨) وبلغ عدد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الحرائق التي سجلت بسبب متعمد (١٩) وبنسبة بلغت (٤,٧٨) , وبسبب اعقاب سكائر (٦) حرائق وبنسبة بلغت (١,٥١) , فيما بلغ عدد الحرائق المسجلة بسبب تسرب غاز (٣) حرائق وبنسبة (٠,٧٥) , واخيراً تم تسجيل حريق واحد فقط بسبب تسرب وقود وهو ما يشكل نسبة مقدارها (٠,٢٥) .

جدول (٦)

التوزيع العددي والنسبي لحوادث الحرائق واسبابها في منطقة الدراسة موزعة ضمن مركز دفاع مدني العباسية

الأسباب / اشهر	تماس كهربائي	اعقاب سكائر	تسرب غاز	تسرب وقود	عبث أطفال	متعمد	اهمال	شراره	اخرى	المجموع	النسبه المئويه
كانون الثاني	١	٠	٥	١	١٢	٢	٤	٠	٠	٢٥	٥
شباط	٧	٠	١٩	٠	١٢	٢	١١	٠	٠	٥١	٢٠,٨٢
اذار	٣	٠	٨	٠	٥	٢٠	٣	٠	٠	٣٩	٢,٧٧
نيسان	٤	١٣	٠	٠	١١	٣	١	٠	٠	٣٢	٥
ايار	٢١	١	١	٠	١٦	٤	٢٤	٤	٠	٧١	٢٢,٩٢
حزيران	١٥	١	١	٠	١٨	١	٣٥	٧	٠	٧٨	١٩,٦٤
تموز	١١	١	٠	٠	٥	١	٥	٣	٠	٢٦	٦,٥٤
اب	٥	٢	٦	٠	٢	١	٢	١	٠	١٩	٣,٢٧
أيلول	٧	٠	٠	٠	٣	٣	١	٢	٠	١٦	٤
تشرين الأول	٣	٠	٠	٠	٥	٠	٤	٠	٠	١٢	٣
تشرين الثاني	٢	٠	٠	٠	٣	٢	٤	٤	٠	١٥	٣,٧٧
كانون الأول	٥	٠	٠	٠	٤	٠	٤	٠	٠	١٣	٣,٢٧
المجموع	٨٤	١٨	٤٠	١	٩٦	٣٩	٩٨	٢١	٠	٣٩٧	–
النسبه المئويه	٢١,١٥	٤,٥٣	١٠	٠,٢٥	٢٤,١٨	٩,٨٢	٢٤,٦٨	٥,٢٨	٠	–	١٠٠

المصدر: الباحث بالاعتماد على، مديرية دفاع المدني في النجف، شعبة الاطفاء والسلامة، بيانات غير منشوره , ٢٠٢١م.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المبحث الرابع: الاحتياجات المستقبلية والتوزيع المثالي لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسه لغاية عام ٢٠٣١م .

ان الاهتمام بالجوانب التخطيطيه يعد من التوجهات الحديثه المهمه في دراسه أصل جغرافية المكان , وبهذا فان الجغرافيه توصف على أنها علم مهم وأساسي من علوم التخطيط وذلك لأنها تسعى لدراسة السكان ومدى حصولهم على الخدمات الضروريه والمهمه في حياتهم وبالتالي تسعى لمعرفة مواقع الخلل في توزيع هذه الخدمات بصوره عامه وخدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسه بصوره خاصه [٢٤]. وبعد دراسة تقيم كفاءة خدمات الدفاع المدني ومعرفة أنماطها وتوزيعها أصبح من الضروري التخطيط المستقبلي لهذه الخدمات بما يتلاءم من الزيادة المتوقعة لعدد السكان خلال سنة ٢٠٣١ م لأهميتها في تحديد حاجتهم من تلك الخدمات وهي كما يلي:

ان التنبؤ بأعداد السكان يعد مؤشراً في غاية الاهميه وذلك لمساهمته في وضع الخطط التنمويه الاقتصاديه والاجتماعيه , فمن خلال معرفة تقديرات حجم السكان في المستقبل يمكن أن يتم تحديد معرفة متطلباتهم الاساسيه من الخدمات بصوره عامه ومن خدمات مراكز الدفاع المدني بصوره خاصه في منطقة الدراسه بشكل لايولد ارباكاً اقتصادياً على قدرات الدوله [٢٥] . ولمعرفة مدى حاجة مدن منطقة الدراسة إلى مراكز للدفاع المدني في لعام ٢٠٣١ م اعتمد الباحث على معادلة التوقعات السكانية للمدن بالاعتماد على معدل النمو السكاني . ويتضح من الجدول (٧) وخريطة (٣) ان الحاجة الإضافية الكلية ، وتم الاعتماد على عام (٢٠٢١م) كسنة أساس ، وعام (٢٠٣١) سنة هدف وبموجب معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠) الف نسمة ، تم استخراج النمو السكاني لسكان منطقة الدراسة باستخدام معدل النمو بين الاعوام (٢٠٠٧-٢٠٢١م) يلاحظ الجدول (٧) الاتي :

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

جدول (٧)

الاحتياجات الحالية والمستقبلية لمراكز الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة بالاعتماد على معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠) نسمة للاعوام ٢٠٢١م و٢٠٣١م .

المدن	عدد السكان لعام ٢٠٢١	الحاجة لمراكز لعام ٢٠٢١	عدد السكان عام ٢٠٣١	الحاجة لمراكز لعام ٢٠٣١
مدينة الكوفة	١٨٥٠٨٤	3	247889	5
مدينة العباسية	١٥٤٠٩	1	17483	1
مدينة الحرية	١٣٣٤٧	1	16567	1
المجموع	٢١٣٨٤٠	5	281939	7

المصدر : بالاعتماد على وزارة التخطيط، مديرية التخطيط في محافظة النجف, قسم الاحصاء, بيانات غير منشورة, ٢٠٢٢

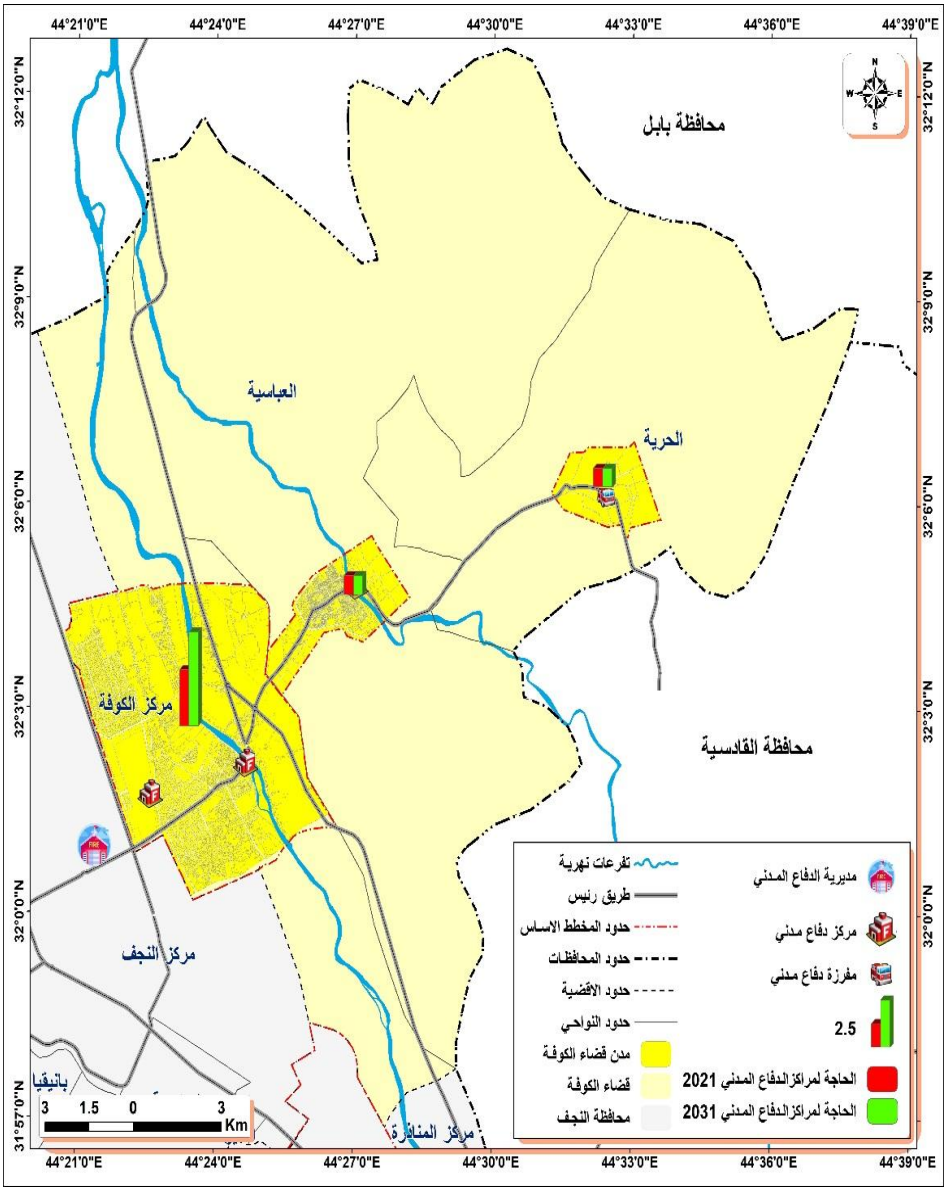
المصدر : الباحث بالاعتماد على: (١) معادلة التوقعات السكانية : (100 pn=po(1+r حيث ان (pn) سنة الهدف , (po) التعداد في سنة الاساس ،(r) معدل النمو ، (n) عدد السنوات بين التعدادين رياض ابراهيم السعيدي , مكي محمد عزيز , جغرافية السكان، مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٤ , ص١٣٤ .

ان الحاجة لفتح مراكز الدفاع المدني لعام ٢٠٢١م هي (٥) مركز وتختلف من مدينة إلى أخرى في منطقة الدراسة ونلاحظ ان مدينة الكوفه هي أكثر من بقية المدن بحاجة لمراكز الدفاع المدني وبلغ عددها (٣) مركز ، وذلك بسبب ارتفاع عدد السكان فيها ، اما الحاجة الكلية المتوقعة لعام ٢٠٣١ بلغت (٧) مركز دفاع مدني لجميع مدن منطقة الدراسة فيتبين من الجدول(٧) والخريطة (٤) ان مدينة الكوفة تصدرت المرتبة الاولى فهي بحاجة الى (٥) مركز دفاع مدني ، اما بقية المدن فهي تكتفي بفتح مركز واحد لكل مدينة بسبب قلة عدد السكان في هذه المدن بحسب تطبيق معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠نسمة) لكل مركز ، وبناءآ على هذا يتضح توزيع مراكز الدفاع المدني المقترح على أساس نطاق خدمة تقترحه الدراسة لتحقيق التوازن العادل في مدن منطقة الدراسة .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

خريطة (٣)

الحاجة الحالية لمراكز الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة بالاعتماد على معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠) نسمة عام٢٠٢١م وعام ٢٠٣١م



الباحث بالاعتماد على برنامج GIS

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاستنتاجات:

١-ان حجم السكان مع المراكز الحضرية في مدن قضاء الكوفة لايتناسب مع عدد مراكز الدفاع المدني ، أذ اعتمدت الدراسة في قياس كفاءة التوزيع المكاني لخدمات الدفاع المدني بتطبيق معيار حجم السكان التابع لمديرية الدفاع المدني لتقدير الاحتياجات الحالية وأظهرت الدراسة بفتح واستحدث (٥) لعام ٢٠٢١م مركز للدفاع المدني من أجل تحقيق الهدف المنشود لتقديم الخدمة لأكبر عدد من السكان لكن هذا العدد من المراكز لم يتم توفرة في منطقة الدراسة .

٢-تتباين معدلات حوادث الحريق في مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة اذ يعد مركز دفاع مدني العباسية أكثر المراكز من حيث اطفائه لحوادث الحريق حيث بلغت الحرائق التي قام هذا المركز باطفائها نحو (٣٩٧) حادث حريق خلال عام ٢٠٢١ م .

٣-يعد التماس الكهربائي السبب الاكثر لحوادث الحريق في عموم منطقة الدراسة حيث بلغت حوادث الحريق بسبب التماس الكهربائي (٢٣٤) حادث حريق ، من بين مجموع حوادث الحريق في جميع منطقة الدراسة البالغة (٧٥٥) حادث حريق .

٤-أظهرت الدراسة وجود نقص في الخدمات التي تقدمها مراكز الدفاع المدني يقابلها زيادة في حجم ونمو السكان وتوزيعهم بشكل غير منتظم في جميع أنحاء منطقة الدراسة وهذا يقلل من أداء الخدمة وكفاءتها , اذ بلغ عدد السكان(٢١٣٨٤٠) نسمة في سنة ٢٠٢١م .

٥-ظهر من خلال تطبيق معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠نسمة / مركز دفاع مدني) تبين أن المركز الحضري لمدينة الكوفة من أكثر المراكز الحضرية التي تكون بحاجة الى انشاء مراكز دفاع مدني فهي بحاجة الى فتح (٣) مركز دفاع مدني فضلاً عن االمركزين الموجودة ليصبح العدد (٣) مراكز في مدينة الكوفة هذا لعام ٢٠٢١م.

٦- تبين من خلال تطبيق معادلة التوقعات السكانية المستقبلية لجميع المراكز مدن منطقة الدراسة لعام ٢٠٣١م وبالاعتماد على معيار حجم السكان (٦٠٠٠٠) نسمة / مركز ظهرت الحاجة الى انشاء (٧) مركز دفاع مدني .

٧-اكدت الدراسة الميدانية لمراكز الدفاع المدني عدم توفر وسيلة يمكن من خلالها تحديد أقصر طريق للوصول الى المواقع التي تتطلب الخدمة مما آدى الى زيادة الزمن المستغرق للوصول الى مكان الحوادث ، وهذا أثر على كفاءة الخدمة .

٨-اتضح من خلال الدراسة عند تطبيق معادلة التوقع السكاني المستقبلي لمنطقة الدراسة لسنة ٢٠٣١ م قد بلغ حجم السكان فيها (٢٨١٩٣٩) نسمة , وهذا يدل على ان منطقة الدراسة بحاجة الى زيادة أعداد المراكز لسد النقص الحاصل لهذه الخدمة .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المقترحات: من دراسة واقع خدمات الدفاع المدني في منطقة الدراسة يمكن التوصل الى ابرز المقترحات وبالشكل الاتي :

١-يجب على الجهات المختصة زيادة مراكز الدفاع المدني بشكل يتلائم مع الزيادة السكانية ولشمول جميع الاحياء السكنية بخدمات الدفاع المدني لغرض تقليل الخسائر البشرية والمادية ، وكذلك الاهتمام بالمخططات المقدمة والمواقع المقترحة لبناء مراكز دفاع مدني وخصوصاً في المراكز الحضرية التي لاتحتوي على مراكز دفاع مدني .

٢-تخصيص مسارات خاصة بالحالات الطارئة بصورة عامة ولعجلات الدفاع المدني بصورة خاصة في جميع أنحاء منطقة الدراسة , ضرورة يتم بناء مراكز الدفاع المدني بالقرب من الطرق الرئيسة والثانوية في منطقة الدراسة .

٣-الزام أصحاب المحلات والمجمعات التجارية بوضع أجهزة الكشف المبكر عن الحريق كاجراء أمني احترازي لحمايتها .

٤-يجب على الجهات الحكومية في منطقة الدراسة تخصيص قطع أراضي لبناء مراكز للدفاع المدني المقترحة لكي يتم تحقيق التوزيع المثالي بالشكل الذي يتناسب مع الزيادة السكانية والتوسعات المساحية التي تحصل في منطقة الدراسة .

٥-اعادة النظر في التوزيع المكاني الحالي لمراكز الدفاع المدني من خلال انشاء (٥) مركز دفاع مدني وتحويل مفارز الدفاع المدني الى مراكز مع تزويدهم بالكوادر والعجلات والمعدات والالات اللازمة ، وذلك بهدف تحسين فاعليتها وتحقيق عدالة في توزيعها لخدمة أكبر عدد ممكن من السكان في جميع أنحاء منطقة الدراسة .

٧-التنسيق بين مديريات الماء والمجاري و البلدية ومراكز الدفاع المدني لغرض صيانة فوهات الحريق العاطلة واستحداث فوهات جديدة ولاسيما في المناطق الشعبية .

٨-تقترح الدراسة بزيادة اعداد الملاك من الضباط والمنتسبين الحاصلين على دورات تأهيلية في مجال الدفاع ليكونوا مؤهلين وقادرين على التكليف بواجباتهم لتحقيق الملاك القياسي ما يؤدي الى رفع كفاءة خدمة الدفاع المدني .

٩-زيادة الدورات والندوات التثقيفية والممارسات الميدانية من قبل فرق الدفاع المدني في المدارس والجامعات .

١٠-زيادة الكشوفات والزيارات من قبل فرق الدفاع المدني على الاسواق والانشطة التجارية والصناعية وحثهم على استخدام مطافئ الحريق لانه وجود مطافئ الحريق يعمل على السيطرة على الحريق بأسرع وقت ممكن وكذلك زيادة الكشوفات على المجمعات السكنية والكشف على فوهات الحريق الموجودة في تلك المجمعات .

١١-تقترح الدراسة بتوظيف الخريطة الرقمية ونظم المعلومات الجغرافية باستخدام (Gis) كوسيلتين هامتين لتمكين فرق الدفاع المدني في التعامل مع الحوادث بصورة أكثر فاعلية سواء كان ذلك بالاستجابة السريعة لتحديد مواقع الحوادث أو اختيار أقصر الطرق المؤدية اليه أو تفادي العوائق التي تزيد من الزمن المستغرق في الوصول .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

١٢-ضرورة تزويد أليات الدفاع المدني بأجهزة تحديد الموقع (GPS) لتحديد الموقع الجغرافي لحوادث الحريق والانقاذ.
١٣-تقترح الدراسة تزويد مراكز الدفاع المدني بالعجلات الحديثة المتطورة التي تتلاءم مع جميع أنواع الحرائق.
١٤-تشديد الرقابة على أصحاب المولدات في الاحياء السكنية لتنظيم الاسلاك للمولدات الكهربائية ورفعها على أعمده مخصصة لها لكي لاتكون عائق امام عجلات الدفاع المدني.
١٥-اعادة تخطيط السكن العشوائي لما يسببه هذا السكن من مشكلة بتأخير وصول عجلات الدفاع المدني بأسرع وقت ممكن الى حوادث الحريق والانقاذ.
١٦-تقترح الدراسة غرفة طوارئ للدفاع المدني في كل مركز دفاع مدني وذلك من أجل زيادة فاعلية الخدمة عند حصول حالات طارئة.
١٧-العمل على زيادة أعداد فوهات الحرائق في المناطق التي تكون بعيدة عن مراكز الدفاع المدني والمناطق التجارية والاسواق الشعبية والمناطق القديمة التي تكون شوارعها ضيقة لاعتمادها كمصدر مهم في اخماد الحرائق التي تحصل في تلك المناطق .
١٨-تقترح الدراسة لتوزيع مراكز الدفاع المدني الحالية والمستحدثة وفق نطاق الخدمة (٥) كم بعد تزويدهم بالكوادر والعجلات لتغطية أكبر مساحة ممكنة في منطقة الدراسة .
١٩-تقترح الدراسة بقيام مديرية المرور بالعمل بشكل مستمر في محاسبة سائقي العجلات التي لاتتوفر فيها مطافى حريق لانها تعد أحد متطلبات الامن والسلامة للعجلات، كما تقترح الدراسة بوضع كاميرات مراقبة في الطرق الخارجية لمراقبة سرعة العجلات ومعاقبة المخالفين في زيادة السرعة لانها أحد أسباب الحوادث وانقلاب العجلات واحتراقها .[26]

1- Data Availability Statement: (The manuscript includes all the data used in the study.)
2- Conflict of Interest Statement: (The authors confirm that there are no conflicts of interest that could affect the content of this research.)
3- Funding Statement: This research was fully funded by the authors without any financial support from other entities.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الهوامـــــــش

(١) سعد عجيل مبارك الدراجي , سعد ابراهيم الشويش , طرائق البحث العلمي , دار الكتب الوطنيه , بنغازي , ليبيا , ط٢, ٢٠٠٦ م , ص٤٠ .

(٢) حازم داود سالم , التباين المكاني لمعدلات النمو السكاني في العراق للمده (١٩٧٧ ــ ٢٠٠٧) , كلية الاداب , جامعة بغداد , مجلة كلية الاداب العدد ٩٨ , لسنة ٢٠٠٧ , ص٣٢٣ .

(٣) رضا عبد الجبار , فاهم محمد جبر , نمو السكان في العراق للمده (١٩٧٧ , ٢٠٠٧) مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانيه , المجلد ١٩ , العدد ٤ , ٢٠١١ , ص٦٣٠ .

(٤) عبدعلي الخفاف , عبد مخمور الريحاني , جغرافية السكان , مطبعة جامعة البصره , ١٩٨٦ , ص١٣٧ .

(٥) صبريه علي حسين , التحليل المكاني لنمو السكان في محافظة بابل , للمده (١٩٥٧ ـــ ٢٠٠٧) مجلة القادسيه للعلوم الانسانيه , المجلد الخامس عشر , العدد ١ , ٢٠١٢ , ص١٢٧ .

(٦)احمد نجم الدين, جغرافية سكان العراق, مطبعة بغداد للنشر والتوزيع ,ط١,سنة١٩٨٢,ص١٦٩.

(٧) الاء شاكر عمران موسى , دراسه في الجغرافيه الاقليميه , محافظة المثنى , رسالة ماجستير (غير منشوره) كلية التربيه جامعة البصره , ٢٠١١ , ص٩٥ .

(٨) احمد فياض صالح المحمدي , مدينة الفلوجه وظائفها وعلاقتها الاقليميه , رسالة ماجستير (غير منشوره) كلية الاداب , جامعة بغداد ١٩٩٠ , ص١١٣ .

(٩) عبد الرزاق عباس حسين , جغرافية المدن , كلية الاداب جامعة بغداد , مطبعة اسعد , ١٩٧٧ , ص٢١٧ .

(١٠) منى عبد الغني مجيد الكاظمي , التحليل المكاني لخدمات الدفاع المدني في المراكز الحضرية واسط , رسالة ماجستير (غير منشورة) , كلية التربيه , جامعة واسط , ٢٠١٩ , ص١٥٨ .

(١١) خلف حسين علي الدليمي , تخطيط الخدمات المجتمعيه والبنيه التحتيه أسس ومعايير و تقنيات ,مصدر سابق , ص٣٦٩ .

(١٢) حسون عبود دبعون الجبوري، تحليل مكاني لنمو السكان في محافظة واسط للمدة (١٩٥٨-١٩٩٧)، مجلة اوروك , جامعة المثنى, المجلد ٣، العدد ١ ،٢٠١٠، ص٢.

(١٣) احمد نجم الدين , جغرافية سكان العراق , بغداد , مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٢ , ص١٧٦ .

(١٤) علي محمد دياب , مناهج البحث العلمي وطرائقه في الجغرافية البشرية , مطبعة جامعة دمشق , ٢٠١٠ , ص٢١٤ .

(١٥) مجلة الثقافة , التقرير العلمي , الجامعه الاردنيه , العدد ٢٧يوليو , الاردن , لسنة ٢٠٠٥م , ص ٢٣٠ .

(١٦) عدلي فضل العطار , الحرائق , مجلة العلوم والتقنيه , مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنيه , الرياض , العدد الثالث والثلاثون , ١٩٩٥ , ص٢٢ .

(١٧) فهد بن ابراهيم المرشد , مهارات التحقيق في الحريق العمد , رسالة ماجستير , جامعة نايف للعلوم الامنية , الرياض , ٢٠٠٤ , ص١٦ .

(١٨) لمياء راهي مدب درب الجبوري , تقييم خدمات مراكز الدفاع المدني في محافظة بابل , كلية التربية للعلوم الانسانية , جامعة بابل , ٢٠٢١ , ص١٢٧ .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

(١٩) محمد سيد حسين , مكافحة الحريق واستخدام أجهزة الاطفاء , مطبعة القاهرة , مصر , ١٩٩٦ , ص٨٣ .
(٢٠) مقابله شخصيه , مع السيد المقدم رباح جفات , ضابط قسم الاطفاء والسلامه ,في ٢٠٢١/١١/٢٨ , الساعه العاشره صباحاً .
(٢١) حسين جاني حسن , دراسه حول اهم حوادث العجلات غيرالاعتياديه وشروط السلامه اللازم اتباعها لتقليلها , بحث (غير منشور) , مديرية الدفاع المدني , جمهورية العراق , ٢٠١٩ , ص٧-٩ .
(٢٢) حسين جاني حسن , المصدر نفسه , ص٧ .
(٢٣) مقابلة شخصية مع مفوض علي حسين كريم , اطفائي , في الساعة العاشرة والنصف صباحاً ٢٠٢٢/٦/٢٤
(٢٤) محمد ابراهيم صافيتا وأخرون ,جغرافية المدن والتخطيط ,منشورات كلية الاداب والعلوم الانسانيه , جامعة دمشق , ٢٠٠٦ ,ص٤٦ .
(٢٥) فتحي محمد ابو عيانه , جغرافية السكان , دار النهضه للطباعه والنشر , بيروت , ١٩٨٦ , ص٢٧٢ .

المصـــــادر

١.الدراجي ، سعد عجيل مبارك ، سعد ابراهيم الشويش (٢٠٠٦) *طرائق البحث العلمي* ، ط٢ ، دار الكتب الوطنيه ، جامعة بنغازي , ليبيا .
٢. سالم ، حازم داود (٢٠٠٧) , *التباين المكاني لمعدلات النمو السكاني في العراق للمده (١٩٧٧ ــ ٢٠٠٧)* , كلية الاداب , جامعة بغداد , مجلة كلية الاداب بغداد العدد(٩٨) ،١٢٥ ــ ١٢٧ .
٣. عبد الجبار ، رضا ، فاهم محمد جبر(٢٠١١) ، *نمو السكان في العراق للمده (١٩٧٧ , ٢٠٠٧) مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانيه* ، *المجلد ١٩* ، العدد ٤ .
٤. الخفاف ، عبدعلي , عبد مخمور الريحاني (١٩٨٦) ، *جغرافية السكان* ، ط٢، مطبعة جامعة البصره .
٥.حسين ، صبريه علي ،(٢٠١٢) *التحليل المكاني لنمو السكان في محافظة بابل , للمده (١٩٥٧ ـــ ٢٠٠٧) مجلة القادسيه للعلوم الانسانيه , المجلد الخامس عشر* , العدد ١ .
٦.نجم الدين ، احمد (١٩٨٢) *جغرافية سكان العراق* ، ط١ ، مطبعة بغداد للنشر والتوزيع .
٧.موسى ، الاء شاكر عمران (٢٠١١) ، *دراسه في الجغرافيه الاقليميه محافظة المثنى* ، رسالة ماجستير (غير منشوره) كلية التربيه ، جامعة البصره .
٨. المحمدي ، احمد فياض صالح (١٩٩٠) ، *مدينة الفلوجه وظائفها وعلاقتها الاقليميه* رسالة ماجستير (غير منشوره) كلية الاداب ، جامعة بغداد .
٩.حسين ، عبد الرزاق عباس ، (١٩٧٧) *جغرافية المدن* ، كلية الاداب جامعة بغداد ، مطبعة اسعد .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

١٠.الكاظمي ، منى عبد الغني مجيد(٢٠١٩) ، *التحليل المكاني لخدمات الدفاع المدني في المراكز الحضرية واسط* ، رسالة ماجستير (غير منشورة) , كلية التربيه , جامعة واسط .
١١.الجبوري ، حسون عبود دبعون (٢٠١٠) ، *تحليل مكاني لنمو السكان في محافظة واسط للمدة (١٩٥٨-١٩٩٧)، مجلة اوروك , جامعة المثنى, المجلد ٣* ، العدد ١ .
١٢.نجم الدين ، احمد ، (١٩٨٢) *جغرافية سكان العراق* ، ط٢، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد .
١٣.دياب ، علي محمد (٢٠١٠) ، *مناهج البحث العلمي وطرائقه في الجغرافية البشرية* ،ط١، مطبعة جامعة دمشق .
١٤.الغزالي ، مهدي صالح (٢٠٠٥) ، *التوزيع المكاني للحرائق في مدينة البصيرية مجلة الثقافة ، التقرير العلمي ، العدد ٢٧ يوليو* ، الجامعة الأردنية ، الأردن .
١٥.العطار ، عدلي فضل (١٩٩٥) *الحرائق* ، مجلة العلوم والتقنيه ، العدد الثالث والثلاثون ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنيه , الرياض .
١٦. المرشد ، فهد بن ابراهيم (٢٠٠٤) ، *مهارات التحقيق في الحريق العمد* ، رسالة ماجستير ، جامعة نايف للعلوم الامنية ، الرياض .
١٧.الجبوري ، لمياء راهي مدب درب (٢٠٢١) *تقييم خدمات مراكز الدفاع المدني في محافظة بابل* , كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة بابل .
١٨. حسين ، محمد سيد ، (١٩٩٦) *مكافحة الحريق واستخدام أجهزة الاطفاء* ، مطبعة القاهرة ، مصر.
١٩. جفات ، مقابله شخصيه مع السيد المقدم رباح (٢٠٢١/١١/٢٨) الساعة العاشرة صباحاً ، ضابط قسم الاطفاء والسلامه .
٢٠.حسن ، حسين جاني ، (٢٠١٩) *دراسه حول اهم حوادث العجلات غيرالاعتياديه وشروط السلامه اللازم اتباعها لتقليلها* بحث (غير منشور) , مديرية الدفاع المدني , جمهورية العراق.
٢١.صافيتا ، محمد ابراهيم (٢٠٠٦) *جغرافية المدن والتخطيط* ، منشورات كلية الاداب والعلوم الانسانيه , جامعة دمشق .
٢٢. ابو عيانه ، فتحي محمد (١٩٨٦) *جغرافية السكان* ، دار النهضة للطباعة والنشر ، بيروت.

References

- Al-Daradji, Saad Ajeel Mubarak, Saad Ibrahim Al-Shuwaish (2006) Scientific Research Methods, 2nd edition, National Book House, Benghazi University, Libya.
- Salem, Hazem Dawood (2007), The spatial variation of population growth rates in Iraq for the period (1977-2007),

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

College of Arts, University of Baghdad, Journal of the College of Arts, Baghdad, Issue (98), 125-127.

- - Abdul-Jabbar, Reda, Fahim Muhammad Jabr (2011), population growth in Iraq for the period (1977, 2007) Babylon University Journal of Human Sciences, Volume 19, Number 4.
- - Al-Khafaf, Abd Ali, Abd Makhmour Al-Rayhani (1986), Population Geography, 2nd edition, Basra University Press.
- - Hussein, Sabria Ali, (2012) Spatial analysis of population growth in Babylon Governorate, for the period (1957-2007) Al-Qadisiyah Journal of Human Sciences, Volume Fifteen, Number 1.
- - Najm Al-Din, Ahmed (1982) The Geography of the Population of Iraq, 1st Edition, Baghdad Press for Publishing and Distribution.
- - Musa, Alaa Shaker Omran (2011), a study in the regional geography of Al-Muthanna Governorate, a master's thesis (unpublished), College of Education, University of Basra.
- - Al-Mohammadi, Ahmed Fayyad Salih (1990), the city of Fallujah, its functions and its regional relationship, master's thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad.
- - Hussein, Abdul Razzaq Abbas, (1977) Geography of Cities, College of Arts, University of Baghdad, Asaad Press.
- - Al-Kadhimi, Mona Abdul-Ghani Majeed (2019), Spatial Analysis of Civil Defense Services in Urban Centers, Wasit, Master Thesis (unpublished), College of Education, University of Wasit.
- - Al-Jubouri, Hassoun Abboud Daboun (2010), a spatial analysis of population growth in Wasit Governorate for the period (1958-1997), Uruk Journal, Al-Muthanna University, Volume 3, Number 1.
- - Najm Al-Din, Ahmed, (1982) The geography of the population of Iraq, 2nd edition, Baghdad University Press, Baghdad.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- - Diab, Ali Muhammad (2010), Scientific Research Methods and Methods in Human Geography, 1st edition, Damascus University Press.
- - Al-Ghazali, Mahdi Salih (2005), The spatial distribution of fires in the city of Al-Busayriyah, Al-Thaqafa Magazine, Scientific Report, Issue 27 July, University of Jordan, Jordan.
- - Al-Attar, Adly Fadl (1995) Fires, Journal of Science and Technology, Issue Thirty-Three, King Abdulaziz City for Science and Technology, Riyadh.
- - Al-Murshid, Fahd bin Ibrahim (2004), Investigation Skills in Arson, Master Thesis, Naif University for Security Sciences, Riyadh.
- - Al-Jubouri, Lamia Rahi Madb Darb (2021) Evaluation of the Services of Civil Defense Centers in Babil Governorate, College of Education for Human Sciences, University of Babylon.
- - Hussein, Mohamed Sayed, (1996) Fire Fighting and the Use of Extinguishers, Cairo Press, Egypt.
- - Jaffat, a personal interview with Mr. Lieutenant Colonel Rabah (11/28/2021) at ten in the morning, officer of the Fire and Safety Department.
- - Hassan, Hussein Jani, (2019) A study on the most important unusual wheel accidents and the safety conditions that must be followed to reduce them, research (unpublished), Directorate of Civil Defense, Republic of Iraq.
- - Safita, Muhammad Ibrahim (2006) Urban Geography and Planning, Publications of the Faculty of Arts and Human Sciences, Damascus University.
- - Abu Ayana, Fathi Muhammad (1986) Population Geography, Dar Al-Nahda for Printing and

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317