



تحليل مكاني لكفاءة مراكز الدفاع المدني في مدن قضاءالمناذرة

أ.د. ضرغام خالد عبد الوهاب

الباحث معن هادي مسلب

جامعة الكوفة / كلية الآداب

DOI: [https://doi.org/10.36322/jksc.176\(c\).19733](https://doi.org/10.36322/jksc.176(c).19733)

المستخلص :

ان دراسة خدمات الدفاع المدني والتعرف على مدى كفايتها وكفاءتها بالكمية والنوعية ومعرفة الحاجة لها بالنسبة للسكان من اجل العمل على توافرها بشكل يتناسب مع نمو منطقة الدراسة وتوسعها العمراني . اذ تعد خدمات الدفاع المدني احد اهم الخدمات لانها تتعلق بسلامة المواطنين وممتلكاتهم , وقد ركزت الدراسه بأهدافها ومنهجها على بيان التوزيع المكاني الحالي لمراكز الدفاع المدني في مدن محافظة النجف , وتحديد المناطق التي تعاني من نقص وعجز في الملاكات من الافراد والاليات من اجل الكشف عن مدى كفاءة توزيع خدمات الدفاع المدني لان العدالة في توزيع الخدمات مكانياً تعد من المتطلبات الاساس التي تساعد في تحقيق توزيع مثالي للخدمات بصوره عامة ولخدمات الدفاع المدني بصوره خاصه , اذ اعتمدت الدراسة على المنهج النظامي والتاريخي والتحليلي في استعمال الاساليب الاحصائية ومنها الجار الاقرب لتحديد نمط التوزيع المكاني لمواقع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة , كذلك استعانة الدراسة بالخرائط ونظام المعلومات الجغرافية (GIS) في تحديد مواقع مراكز الدفاع المدني واكدت الدراسة عند تطبيق معيار حجم السكان التابع الى مديرية الدفاع المدني فظهرت الحاجه الى فتح(٤) مركز للدفاع المدني لكن هذا العدد لم يتوفر في سنة ٢٠٢١ م , اما عند تطبيق معادلة التوقعات السكانية لعام ٢٠٣١م فان منطقة الدراسة بحاجة الى (٦) مركز دفاع مدني . في حين توصلت الدراسة الى أن عدد السكان ، أذ بلغ





عدهم سنة ٢٠٢١م (٢٣٣٨٢٨) نسمة , و يتضح من خلال الدراسة بأن تأثير الخصائص الطبيعية يكون غير مباشر على اداء كفاءة الخدمة ، بينما تأثير الخصائص البشرية يكون مباشراً فضلاً عن عدم وجود مسار خاص بالحالات الطارئة بعجلات الدفاع المدني ، فضلاً عن وجود تباين مكاني وزماني في اعداد الحرائق ووجود عجز في اعداد الملاك القياسي للأفراد والاليات , 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 لهذه الخدمة ، وذلك بسبب زيادة اعداد الحرائق أذ بلغت (٣٠٣) حريق لعام ٢٠٢١م وهذا العدد ليس قليل ، الامر الذي تطلب فتح واستحداث مراكز للدفاع المدني . وأن المساحة المخدومة من قبل مركز الدفاع المدني قد بلغت (١٢٨٤,٦٦) هكتار من المجموع الكلي من مساحة منطقة الدراسة والبالغة (٣٠١٠,٩٦) هكتار ، أما المساحة غير مخدومة بلغت (١٧٢٦,٢٩) هكتار، كما وصلت الدراسة ان مجموع عدد السكان المخدومين لجميع منطقة الدراسة عددهم (٧٧٩٤٢) , اما مجموع عدد السكان غير المخدومين بلغ عددهم (١٥٥٨٨٥) .

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني ، الدفاع المدني ، قضاء المناذرة





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

Prof. Dr. Durgham Khaled Abdel-Wahhab

Researcher Maan Hadi Muslab

College of Arts / University of Kufa

Abstract :

The study of civil defense services and identify the extent of their adequacy and efficiency in quantity and quality and know the need for them for the population in order to work on their availability in a manner commensurate with the growth of the study area and its urban expansion. As the civil defense services are one of the most important services because they relate to the safety of citizens and their property, the study focused its objectives and methodology on the statement of the current spatial distribution of civil defense centers in the cities of Najaf Governorate, and identify the areas that suffer from a shortage and deficit in the cadres of individuals and mechanisms in order to reveal the efficiency of the distribution of civil defense services because justice in the distribution of services spatially It is one of the basic requirements that help achieve an ideal distribution of services in general and civil defense services in particular, as the study relied





on the systematic, historical and analytical approach in the use of statistical methods, including the closest neighbor to determine the pattern of spatial distribution of the sites of civil defense centers in the study area, as well as the use of maps and geographic information system (GIS)) in determining the locations of civil defense centers, and the study confirmed when applying the criterion of population size of the Civil Defense Directorate, so the need to open (4) civil defense centers appeared, but this number was not available in 2021, but when applying the equation of population expectations for 2031, the study area needs (6) civil defense centers. While the study found that the number of inhabitants, as their number reached in 2021 AD (233828), and it is clear through the study that the impact of natural characteristics is indirect on the performance of service efficiency, while the impact of human characteristics is direct, as well as the absence of a special path for emergency cases with civil defense wheels, as well as the presence of spatial and temporal variation in the number of fires and a deficit in the number of standard staff for individuals And the mechanisms, the field study confirmed that there is 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 planning standards, which led to poor





efficiency and effectiveness of the service in a way that achieves a balance of the requirements of the population for this service, due to the increase in the number of fires, as it reached (303) fires for the year 2021 AD, and this number is not small, which required the opening and development of civil defense centers. And that the area served by the Civil Defense Center has reached (1284.66) hectares of the total area of the study area of (3010.96) hectares, while the unserved area amounted to (1726.29) hectares, and the study reached that the total number of people served for all the study area is (77942), while the total number of unserved population reached (155885).

Keywords: Spatial Analysis, Civil Defense, Manathira District

المقدمة: تؤدي الخدمات أثراً مهماً في حياة المجتمعات إذ لا يمكن لمجتمع أو تجمع سكاني , أن يعيش ويتواصل بلا خدمات إذ تشكل العمود الفقري في تخطيط المدن وازدهارها وتسهم في تطوير البنية التحتية وسكانها من خلال تبادلها مع مدن أخرى . ان من بين أهم الخدمات التي تمارس هي خدمات الدفاع المدني التي تعد من الخدمات الامنية التي تشرف الدولة عليها بصورة مباشرة وتسمى أيضاً بالخدمات (السيادية) وأن ما يميز هذه الخدمة عن بقية الخدمات انها تقدم للمواطن في حال السلم والحرب ، ففي حالة الحروب والحوادث الطبيعية والبشرية فهي تقوم بأسعاف الاشخاص المصابين جراء هذه الحوادث وايواهم ونقلهم الى مكان آمن . 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 ممتلكاتهم من أخطار الحريق والكوارث والحروب وحماية مصادر الثروة في زمن السلم والحرب . و من أهم الأسباب لاختيار الباحث لهذه الدراسة هي انها أول دراسة علمية تختص بتقييم كفاءة توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة , وكذلك زيادة اعداد الحرائق ، اذ وصل عددها (٣٠٣) حادث حريق لسنة ٢٠٢١م مقارنة بقلة عدد مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة اذ بلغ عدد المراكز (١) بينما كان عددهم وفق المعايير (٢) مركز فضلاً عن نقص في أعداد الضباط والمنتسبين والموظفين فيها اذا بلغ عددهم (٣٠) فرداً بينما كان عددهم وفق الملاك القياسي (٨٤) فرداً .

إن الهدف من هذه الدراسة هو دراسة التحليل المكاني لخدمات الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة من خلال التعرف على نشأة ومهام خدمات الدفاع المدني وتأثير العوامل الطبيعية والبشرية في هذه الخدمة لبيان المشاكل والمعوقات التي تعرقل اداء هذه الخدمة ثم واقع 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 وصولاً الى وضع مقترحات لتحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لمراكز الدفاع المدني .





أولاً: الإطار النظري ومفاهيم الدراسة

تشهد المناطق الحضرية في الدول النامية نمواً سريعاً منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، ويتفق الباحثون على أن ظاهرة النمو السريع للمناطق الحضرية في الدول النامية هي ظاهرة مشتركة وملحوظة إذ يعيش أكثر من ٧٠٪ من سكان العالم في المناطق الحضرية. وتعد خدمات الدفاع المدني من الخدمات الضرورية، والتي لا بد من توفرها في منطقة الدراسة، لكونها ليست مجرد خدمة تقدم وإنما لأهميتها الكبيرة في حياة المواطنين وممتلكاتهم، ويمثل تطورها مؤشراً مهماً لقياس مدى تقدم المجتمعات لتحقيق سلامة السكان وانشطتهم المختلفة في جميع انحاء منطقة الدراسة لما توفره لهم من خدمات اطفاء واسعاف وانقاذ. ويعد الدفاع المدني من ضمن الخدمات الأمنية التي توفرها الأجهزة الأمنية للمدن، إذ من المفترض أن توزع في جميع انحاء منطقة الدراسة حسب المعايير التخطيطية ومسافة الوصول، إذ توفر لمدن منطقة الدراسة خدمة حماية سكانها، ومبانيها، وممتلكاتها من الحرائق، والحروب، والكوارث التي تكون طبيعية أو بشرية. ومن سمات كفاءة الدفاع المدني هي سرعة الوصول الى مكان الحادث بأقل وقت ممكن، ومهارة رجال الإنقاذ أو رجال الدفاع المدني في التعامل مع الحوادث، و الإجراءات المتبعة للتعامل مع الحادث، واساليب التقنيات الحديثة التي يستعملها رجال الدفاع المدني لتقليل الوقت والسرعة في الإنقاذ كما ان منطقة الدراسة من المناطق التي تمتاز بزيادة نمو سكانها ونشاطهم وهذا يتطلب زيادة في اعداد الخدمات ومن ضمنها خدمات الدفاع المدني والتي تعد من اهم الخدمات التي يتطلب توزيعها عناية ودقه لحماية ارواح المواطنين وسلامة ممتلكاتهم من اخطار الحريق، والكوارث، والحروب، وحماية مصادر الثروه الوطني في زمن السلم والحرب.





١:مشكلة الدراسة: تتحدد مشكلة الدراسة بالمشكلة الرئيسة وهي (ما مدى كفاءة خدمات مراكز الدفاع

المدني وتوزيعها في مدن قضاء المناذرة) ؟

وتتفرع منها مجموعة من المشاكل الثانوية و تتمثل بالأسئلة التالية:

أ- ما مدى تأثير العوامل الجغرافية على كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة ؟

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

ج-ما مدى كفاءة توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني مع المعايير التخطيطية المتبعة من قبل مديرية الدفاع المدني في منطقة الدراسة ؟

٢ : فرضية الدراسة : يمكن صياغة فرضية الدراسة على اساس المشكله الرئيسه في الشكل التالي (تعاني منطقة الدراسة من نقص في خدمات وتوزيع مراكز الدفاع المدني حيث انها لا تتناسب مع اعداد السكان وتنوع الوظائف واستعمالات الارض الذي تشهده منطقة الدراسة) ، ويمكن الاجابه على المشاكل الثانويه من خلال صياغة الفرضيات التاليه :

أ-للعوامل الجغرافيه أثر على كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة .

ب-لا يتناسب توزيع مراكز الدفاع المدني مع التوزيع السكاني والتوسع المساحي لمنطقة الدراسة .

ج-لا يتلائم توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني مع المعايير التخطيطيه المتبعه من قبل مديرية الدفاع المدني.





٣ : اهداف الدراسة : تهدف الدراسة الى :

- أ-بيان اثر العوامل الجغرافية على كفاءة خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة .
 - ب-تقييم التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني ومدى كفايتها مع توزيع السكان وكثافتهم واستعمالات الارض في منطقة الدراسة .
 - ج-التعرف على مستوى الخدمات التي تقدمها مراكز الدفاع المدني الى السكان وتحديد المناطق التي تعاني من نقص خدمة الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة .
 - ح-محاولة اعادة التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة على وفق نطاق الخدمه المقترح .
 - هـ-كم وتعد هذه دراسة علمية اكاديمية تخص تقييم كفاءة توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني في جميع مدن منطقة الدراسة .
- ٤ : منهج الدراسة: تعتمد اي دراسه على منهج علمي واضح ودقيق ، وتناولت هذه الدراسه مناهج متعدده ، اذ اعتمدت الدراسه على المنهج النظامي الاصولي وهو الذي يركز على أكثر العوامل الجغرافيه التي تتحكم في كفاءة مراكز الدفاع المدني من جهة توزيعها ومدى ملائمتها مع توزيع السكان لأهميتها الكبيره في حياة السكان وممتلكاتهم كما تناولت المنهج الوصفي لوصف الظاهرة المدروسة والمنهج التاريخي لمعرفة استعمال نشأة مراكز الدفاع المدني في العراق ومنطقة الدراسة ، واستكملت الدراسه باستعمال التحليل الاحصائي ونظم المعلومات الجغرافيه في تقييم كفاءة مراكز الدفاع المدني واعادة التوزيع المكاني للمراكز من اجل تحقيق اهداف الدراسه وفرضياتها .





٦: حدود الدراسة : تتمثل حدود دراسته بالأبعاد الآتية :

١-البعد المكاني : ويشمل دراسة واقع كفاءة خدمات الدفاع المدني في قضاء المناذرة تلاحظ الخريطة (١) و(٢) .

٢-البعد الزمني: ويتمثل بالمدى الزمني (٢٠١٠ - ٢٠٢١) واقع حال بينما التوقع المستقبلي لغاية عام ٢٠٣١ م .

ثانياً : نشأة الدفاع المدني وأهم خدماته:

أولاً : نبذه تاريخيه عن نشأة الدفاع المدني في العراق بشكل عام وفي محافظة النجف الاشرف بشكل خاص : أصبحت خدمات الدفاع المدني تمثل أهمية كبيرة في معظم دول العالم , اذ ظهرت الحاجة إلى خدماته من اجل توفير الحماية والأمن والاستقرار للمجتمعات في هذه الدول, أما ظهوره فقد تبلور بعد الحرب العالمية الثانية في العالم , إذ إن وجود خدمات الدفاع المدني أمراً ضرورياً ولاسيما خدمة الإطفاء لأي مدينة من اجل تحقيق السلامة وتقليل الخسائر نتيجة الحرائق التي تحدث في المدن مما تؤدي إلى خسائر في الأرواح والممتلكات . أما في العراق فقد صدرت تشريعات وقوانين على مر الحكومات المتعاقبة التي مرت بها الدولة في مجال الدفاع المدني ، وكان أول تأسيس له في العام ١٩٤١م اذ تأسس أول قسم إطفاء وكان ارتباطه بمديرية بلدية بغداد ، وفي عام ١٩٥٦ تأسست مديرية الدفاع المدني بموجب المرسوم (رقم ٢) للعام نفسه الذي بموجبه انبثقت الهيكلية الأولى لعمل جهاز الدفاع المدني (١) ، وفي عام ١٩٩٢ تم صدور أول قانون للدفاع المدني رقم (٥) الذي حدد بموجبه واجبات وطبيعة عمل جهاز الدفاع المدني بصورة دقيقة وحدد بموجبه أن يكون وزير الداخلية رئيساً أعلى للدفاع المدني في جميع أنحاء





الجمهورية العراقية وهو المسؤول عن تنظيمات الدفاع المدني وقراراته وواجباته التنفيذية ، تم الحاق هذا الجهاز بوزارة الداخلية وبذلك تحول من سلك مدني إلى عسكري (٢) ، ثم بعد ذلك صدر عام ١٩٧٨ قانون رقم (٦٤) الذي تم بموجبه استحداث قسم جديد والحق ضمن أعمال الدفاع المدني هو قسم معالجة القنابل غير المنفلقة ضمن تشكيلات مديرية الدفاع المدني ، وفي عام ١٩٩٢ تم إصدار القرارات الخاصة بخدمات الدفاع المدني لغرض تنفيذ المهام والواجبات المكلف بها بموجب هذا القانون لمواجهة آثار الحروب و الكوارث(٣) ، وفي العام ٢٠٠٨ تم استحداث قسم مديرية شرطة البيئة ضمن تشكيلات الدفاع المدني (*). و بعد ذلك أدخلت خدمة الإخلاء الطبي ضمن واجبات الدفاع المدني لتقدم إلى المواطنين خلال حوادث الإنقاذ و الإطفاء ، إذ تم تعزيز مديريات الدفاع المدني بعجلات الإسعاف ، اما آخر تشريع شهده الدفاع المدني في العراق كان في العام (٢٠١٣) الذي تمثل بقانون الدفاع المدني إذ حدد هذا القانون إجراءات وواجبات الدفاع المدني في أجهزة الدولة التي تتولى تنفيذ إجراءات الدفاع المدني . أما الدفاع المدني في محافظة النجف الاشرف فقد تأسس مركز الاطفاء في عام ١٩٦٠م من القرن الماضي وكان على ملاك مديرية بلدية النجف في بنايه مستقلة تقع على يمين ساحة ثورة العشرين وبسياره واحده نوع تبمر تنكر مزدوجة العمل إذ تعمل لرش الشوارع الرئيسي عسراً للتخفيف من الاتربه المتطايره بمرشات أماميه ووجود ماكنة دفع الماء خلفها مع معدات أطفاء بسيطه لآخامد الحرائق وبكادر يتكون من ستة اشخاص مع سائقين ودوام صباحي ومسائي طبيعة العمل لغرض أخامد الحرائق التي تحدث في اقصية وقصبات





النجف لأن قضاء النجف تابع الى محافظة كربلاء سابقاً ، وفي عام ١٩٦٣م زود المركز بسيارة اطفاء أختصاصيه صغيره نوع أو بل يمكن أن تستعمل في الازقه والفروع الضيقه ، وفي عام ١٩٧٠م حصل مركز الاطفاء على سياره أخرى نوع تيوتا مكشوفه بكامل معداتها واجهزتها لانها سياره متطوره جداً في وقتها وبكادر متدرب يصل عددهم الى عشرين منتسب ، وفي عام ١٩٧٣م تم تشييد بنايه خاصه بمركز الاطفاء تابعه الى بلدية قضاء النجف وتقع في شارع الامام علي (عليه السلام) والموجوده لحد الان مركز دفاع مدني النجف مع تطور ملحوظ في المعدات والتجهيزات وزياده بعدد المنتسبين وبأوقات عمل تكون من ثلاث وجبات صباحيه ومساويه وليليه ، وتطور العمل لهذا المرفق الحيوي وكانت هناك دورات تأهيل وتدريب للمنتسبين وكذلك ندوات ومحاضرات هدفها السلامه ، وفي عام ١٩٧٤م تعيين أول دفعه من خريجي المتوسطه بعنوان جندي اطفاء / موظف تابع الى ملاك بلدية قضاء النجف (٤) . وفي عام ١٩٧٧م تم تأسيس مديرية الدفاع المدني وهي تعمل في بنايه واحده داخل مركز شرطة النجف وفي عام ١٩٧٩م تم نقل ملاك مركز اطفاء النجف الى مديرية دفاع مدني النجف الاشراف علماً قبل هذا العام كان الدفاع المدني جزء من مركز شرطة النجف وفي البنايه نفسها ويحتوي على صفارة أذار في أعلى البنايه لتنبيه المدينه تحسباً من حصول طارئ وبعد ان أصبح مركز اطفاء النجف تابع الى مديرية الدفاع المدني في المدينه كان مركز الاطفاء العمود الفقري للمديرية كونه المركز الوحيد وأصبح أكثر فعاليه وأصبح عدد المنتسبين في عام ١٩٧٩م (٣٥) منتسب وكان من ضمن أعمالهم الارشادات الى المواطنين وتوزيع الملصقات الجداريه التي هدفها سلامة المواطنين من الحوادث والحرائق واستمر مركز الاطفاء بالعمل





الانساني الذي هو أهم واجباته وكذلك في عام ١٩٧٩م تم تزويده بالعديد من الاليات المتنوعه والاختصاصيه إذ وصل عددها الى (٢٥) اليه وبكادر فني واداري كبير ومتمرس . وفي عام ١٩٨٠ أصبحت مديرية الدفاع المدني في بنايه مستقلة معزوله عن مركز شرطة النجف في بيت ايجار وفي أثناء الحرب العراقيه - الايرانيه بدأت الدوله تهتم أكثر بالدفاع المدني اذ تم تزويد مديرية الدفاع المدني باليات حديثه وأجهزه ومعدات ومنتسبين واستحداث مراكز أطفاء في مدن أخرى ومنها استحداث مركز دفاع مدني الكوفه عام ١٩٨٢م ومركز دفاع مدني المناذره ١٩٨٤م ومركز دفاع مدني المشخاب عام ١٩٨٧م^(٥) . وفي عام ١٩٨٥م تم تحويل المنتسبين من مدنيين الى عسكريين و تم تعزيز مديرية الدفاع المدني بعدد من الضباط وكذلك تدريب وتأهيل الموظفين من بقية دوائر الدوله ضمن دورات تخصصيه ومهنيه لكل الدوائر الحكوميه هدفها السلامه والحفاظ على الارواح والممتلكات وتدريبهم على كيفية مكافحة الحرائق بأنواعها ومن ضمنها الاسعافات الاوليه والتدريب عليها وكذلك الاشراف من قبل مديرية الدفاع المدني على دوائر الدوله الانتاجيه وتدريبهم بشكل فعلي من خلال اجراء ممارسات تجريبية لغرض اتقان اساليب الدفاع المدني في أخماد الحرائق ومعالجة المصابين , ولتطوير أعمال الدفاع المدني ومواكبة التطور تم إرسال العديد من المنتسبين في دورات تأهيليه لبعض البلدان الاجنبيه وهدف هذه الدورات التعلم على اساليب مكافحة الحرائق وبقية أعمال الدفاع المدني علماً كانت أولى هذه الدورات الى دولة اليابان عام ١٩٨٢م , وكذلك تم التعاقد مع شركات أجنبيه لغرض تجهيز مراكز الاطفاء باليات ومعدات ومواد (كالرغوه والفوم والباودر وغيرها من المواد التي تحتاجها مراكز الاطفاء) , وكذلك في عام ١٩٨٢م تم





تأسيس شبكه من فوهات الحرائق ولاسيما في المناطق الهامة لغرض تزويد الاليات بالماء عند الحاجه لتلك الفوهات عند الضروره (٦).

ثالثاً: العوامل الطبيعية والبشرية قضاء المناذرة .

١-الموقع : تقع مدينة المناذرة بين خطي طول (٢٩ ، ٤٤) شمالاً وبين دائرتي عرض (٤٥ ، ٣١) درجة (٧) اما من حيث الموقع الجغرافي فأنها تقع في الطرف الجنوبي الشرقي من مدينة النجف التي تبعد عنها (١٨) كم والى الجنوب من العاصمة بغداد بنحو (١٦٦) كم انظر الخريطة (١) اما من حيث المساحة فتبلغ مساحة مدينة المناذرة (٣٨٦،٧) هكتار (٨) . إذ تعد العوامل الطبيعية من العوامل المؤثرة في اختيار موضع مدينة المناذرة وتاتي في مقدمة هذه العوامل عامل السطح إذ تقع المدينة ضمن المنطقة المنبسطة السهلية التي هي جزءاً من أراضي السهل الرسوبي والتي لايتجاوز ارتفاعها عن (٨٠ – ١١٠) م عن مستوى سطح البحر منحدره من الشرق باتجاه الهضبة في الغرب (باتجاه مدينة النجف الاشراف) مما ساعد على نشوء استعمالات الأرض المختلفة داخل المدينة واتساعها في المستقبل .

٢- المناخ : اهم العناصر المناخية المؤثرة على خدمات الدفاع المدني في منطقة الدراسة . ناخذ بدايتاً درجات الحرارة تعد درجة الحرارة احد عناصر المناخ البالغة الأهمية فهي تؤثر تأثيراً مباشراً على نشاط الإنسان , كما أنها تؤثر على عناصر النظام الحيوي الأخرى(٩). فهي تتحكم في تباين قيم الضغط





الجوي الذي يظهر تأثيره على اختلاف سرعة واتجاه حركة الرياح و المنخفضات الجوية والكتل الهوائية وما يرافقها من خصائص التساقط و الجفاف (10). ويبدو أن تأثير درجات الحرارة على حوادث الدفاع المدني واضحاً عند ارتفاعها في فصل الصيف إذ يزيد من كثرة الحرائق (11). إذ ان درجة الحرارة في فصل الصيف ترتفع في جميع أنحاء منطقة الدراسة وان ارتفاع درجات الحرارة يعد أحد الاسباب الرئيسة في زيادة معدلات الحوادث والحرائق , وقد وضح هذا الامر العاملين في مراكز الدفاع المدني أثناء المقابلات الشخصية , ومن خلال ملاحظة البيانات الخاصة بأعداد الحرائق أذ تبين بانها سجلت ارتفاعاً خلال اشهر الصيف وأن السبب الرئيس هو تأثير الاسلاك الكهربائيه ومحولات الكهرباء اذ يؤدي ارتفاع درجات الحرارة الى تمدد اسلاك الكهرباء و حدوث تماس كهربائي ثم اندلاع الحريق ومما تقدم يكون واضحاً ان لارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف أثر كبير في حدوث اغلب حوادث الحريق لعام ٢٠٢١ بسبب التماس الكهربائي والبالغة (١١٨) حادث حريق وكانت حصة حوادث الحريق بسبب الارتفاع في درجات الحرارة في فصل الصيف للعام نفسه الحصة الاكبر من اجمالي حوادث الحريق في منطقة الدراسة والتي كان سببها التماس الكهربائي





وغيرها من الاسباب الاخرى الا انه يبقى السبب الرئيس في حدوث حوادث الحريق بسبب التماس الكهربائي هو الارتفاع في درجات الحرارة^(١٢). كذلك فان لارتفاع درجات الحرارة تأثيراً على النقل إذ يؤثر ارتفاع درجات الحرارة على الطرق المعبده بالاسفلت الذي يستعمل للنقل بالسيارات سواء نقل المسافرين أم البضائع إذ تتأثر هذه الطرق بارتفاع درجات الحرارة إذ يؤدي الى أنصهار الاسفلت مما يقلل من كفاءة طرق النقل ويجعلها أقل صلاحية للنقل , وكذلك يؤدي الى قلة كفاءة ماكنة السيارة , وكذلك يؤدي ارتفاع درجات حراره التأثير الواضح على اطار السيارات الذي يؤدي أحياناً الى انفجارها وربما يسبب بعض الحوادث المؤديه الى خسائر مادية وبشرية^(١٣) .

اما الرياح يؤثر الموقع الجغرافي والفلكي للعراق وتضاريسه بشكل كبير في تنوع الرياح التي تهب على منطقة الدراسة حيث تشابكت فيها مناطق الضغط المتباينة الدائمة منها والمؤقتة مما أدى إلى تنوع في اتجاهات الرياح التي تهب على منطقة الدراسة^(١٤). تؤثر الرياح تأثيراً كبيراً على حدوث حوادث الحريق في منطقة الدراسة , إذ كلما زادت حركة الرياح كلما زاد احتمال حدوث الحوادث ولاسيما إذ صاحبها ارتفاع في درجات الحرارة في فصل الصيف , لانها تعمل على نقل الحرارة من مكان الى آخر بوقت قصير , وقد امتازت منطقة الدراسة في السنوات الـ (١٠) الاخيريه بزياده ملحوظه في حركة الرياح وسرعتها^(١٥) . يتبين مما سبق و بسبب ارتفاع معدلات درجات الحرارة في أشهر الصيف فانه يؤدي الى زيادة سرعة الرياح وهذه تسبب في نقل شرارة الحريق الى المناطق الأخرى في حال وجوده , مما يؤدي الى توسع انتشار الحريق بصوره اكبر وصعوبة السيطرة عليه من قبل فرق الدفاع المدني .





اما الامطار تتأثر كمية الامطار المتساقطة في أي منطقة بالمنخفضات الجوية التي يكون أعلى تكرار لها في منطقة الدراسة خلال أشهر الخريف والشتاء ويسجل أدنى تكرار خلال فصل الصيف (١٦) . وتعد الأمطار من مظاهر التساقط المهمة , لانها ترتبط ارتباطاً وثيقاً ومباشراً بقيام الحياة وديمومة حياة الانسان والكائنات الحيه , اذ تؤثر كمية الامطار ومواسمها بشكل كبير على متطلبات الانسان في أي مكان على سطح الارض (١٧) .

ويبدو تأثير سقوط الامطار يكون واضح على حوادث الدفاع المدني فأن زيادتها في فصل الشتاء عن معدلها الطبيعي يؤدي الى ارتفاع مناسيب المياه ومن ثم يؤدي الى غرق العديد من المنازل , وفي حالات اخرى يؤدي الى انهيارها , ومن ثم ياتي دور الدفاع المدني في عمليات الانقاذ , كما ان زيادة سقوط الأمطار وبكميات الكبيره يسبب حدوث السيول , وهنا يكون للدفاع المدني أثر كبير في الانقاذ , وكما ان لتزايد سقوط الامطار في فصل الشتاء وحدث الصواعق الكهربائيه فأن هذا يؤدي وبصوره غير مباشره الى حدوث العديد من الحرائق , اما بسبب تعرض المحولات الكهربائيه الى الضرر يؤدي الى احتراقها او بسبب تعرض الاسلاك الكهربائيه الى تماس كهربائي خارجي يؤدي الى حدوث الحرائق فيها (١٨) . كذلك تؤدي الامطار المتساقطة الى تعطيل النقل على الطرق الغارقة وعدم صلاحيتها للنقل خلال سقوطها. ويعد تراكم مياه الامطار من الاثار والجوانب السلبيه التي تواجهها فرق الدفاع المدني وهي صعوبة دخول عجلات الخدمه الى بعض المناطق غير المبلطة بسبب تراكم الترسبات الطينيه ولاسيما أن منطقة الدراسة تتماز بعدم صيانة طرقها بصوره دوريه مما يعرقل عمل فرق الدفاع المدني وعجلات الدفاع المدني للوصول الى مكان الحادث (١٩) . كذلك فان تأثير الامطار على الاسلاك الكهربائيه له أثراً سلبياً وبشكل





خاص على حياة الافراد في منطقة الدراسة خاصة عندما يكونوا متواجدين بالقرب من الاعمده . اما الموارد المائية : تتمثل مصادر المياه في منطقة الدراسة بمياه الامطار والمياه السطحية والمياه الجوفية , وكما بينا سابقا فان مياه الامطار ذات اهمية محدوده لكونها فصلية وقليلة ومتذبذبة. اما المياه السطحية الجارية فهي المصدر الرئيس للمياه في قضاء المناذرة , اذ يعد نهر الفرات المصدر الرئيس الذي يعتمد عليه في النشاط الزراعي للمنطقة , ويبلغ طول مجراه الرئيسي في منطقة الدراسة (٧٥,٢) كم , ثم يدخل المنطقة من الزاوية الشمالية الشرقية في نقطة الحدود المشتركة بينه وبين قضاء الكوفة . ويخترق القضاء من شماله الى جنوبه . ويصل طوله ضمن حدود ارواء القضاء (٤٢) كم, وعند دخوله قضاء المناذرة الواقع جنوب مدينة الكوفة بمسافة (١٩) كم حيث يطلق عليه شط (ابو صخير) ويتفرع من ضفته اليسرى على بعد (٤,٥) كم من نقطة دخوله القضاء عدد من الجداول منها كشخيل ويتفرع من الضفة اليمنى (جدول جحات) الذي يبلغ طوله (٣٥,١٤) كم , (٥,٤) كم في مركز قضاء أبي صخير و(٢٩,٧٤) كم (٢٠) للانهار والجداول أهمية كبيرة في خدمات الدفاع المدني لان هذا النوع من الخدمة يحتاج الماء بشكل مستمر ولا يمكن ان يستغني عنه .

رابعاً: السكان : يتركز سكان منطقة الدراسة بالقرب من شبكة الانهار والجداول وقنوات الري لو نظرنا الى جدول(١) نلاحظ ان عدد سكان قضاء المناذرة يتزايد بشكل كبير, فبعد ان بلغ مجموعهم (٢٠٩٩٥٦) نسمة حسب تقديرات عام ٢٠١٨, اذ كان سكان الريف يبلغ (١٥٠٥٤٢) نسمة وسكان الحضر (٥٩٤١٤) نسمة لنفس التقديرات , الا ان عدد سكان القضاء قد تزايد حسب تقديرات السكان للعام ٢٠٢١ فقد بلغ مجموعهم (٢٣٣٨٢٨) نسمة , الا ان سكان الريف قد ارتفع الى (١٦٨٥٩٤) نسمة في حين كان عدد سكان





الحضراذ بلغ (٦٥٢٣٤) نسمة لنفس تقديرات العام، ويأتي قضاء المناذرة بعدها، اذبلغ بمجموع (٢٣٣٨٢٨) نسمة , لنفس العام^(١)، كما في جدول (١)

جدول (١) توزيع سكان قضاء المناذرة للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢١) م

النمو السكاني	المجموع	ريف	حضر	السنة
	٢٠٩٩٥٦	١٥٠٥٤٢	٥٩٤١٤	٢٠١٨
٣,٠٩	٢١٧٦٤٧	١٥٦٣٤٧	٦١٣٠٠	٢٠١٩
٣	٢٢٥٦٠٨	١٦٢٣٦٦	٦٣٢٤٢	٢٠٢٠
٢,٨	٢٣٣٨٢٨	١٦٨٥٩٤	٦٥٢٣٤	٢٠٢١
-	٨٨٧٠٣٩	٦٣٧٨٤٩	٢٤٩١٩٩	المجموع

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الانمائي , الجهاز المركزي للاحصاء تكنولوجيا المعلومات , احصاءات السكان والقوى العاملة, تقديرات السكان للعام (٢٠١٠ - ٢٠٢١ م) .

جدول (٢) توزيع السكان حسب الجنس والمقاطعة والقرية والنواحي لقضاء المناذرة للعام ٢٠٢١

عدد القرى	المساحة كم ^٢	الوحدة الإدارية
٦٥	٣٢٤	م. ق المناذرة
٦٠	١٢٣	ن . الحيرة
١٢٥	٤٤٧	المجموع





المصدر:- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي , الجهاز المركزي للإحصاء تكنولوجيا المعلومات , مركز الحاسبة الالكترونية , السكان حسب الجنس والمقاطعة والقرية والنواحي في محافظة النجف عام ٢٠١١, (جداول غير منشورة).

خامساً : التوزيع المكاني والزمني لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة

التوزيع المكاني لمراكز وملاكات الدفاع المدني في منطقة الدراسة : ان دراسة التوزيع المكاني لعناصر الظواهر المكانية في صلب عمل الجغرافيين وذلك من أجل فهم ماهية هذا التوزيع وسلوكه بهدف وصف وتحليل وتفسير الظاهره وعلاقتها البيئية وصولاً الى معرفة خصائص هذا التوزيع وكفاءته المكانية ومعرفة النمط المتخذ من قبل الظاهره في توزيعها (٢١) . لذلك فان خدمات الدفاع المدني تستعين بالدراسات الجغرافيه لأعادة التخطيط لمواقعها الحالية للوصول الى موقع متجانس يلبي احتياجات السكان وتناسب اعدادهم وكثافتهم داخل أحيائهم ومحلاتهم السكنية , إذ أن الهدف الرئيس من التخطيط المكاني لخدمات الدفاع المدني هو التغطية والاستجابة لجميع السكان للوصول الى أعلى مستوى من تقديم الخدمات بما يضمن الامان والعدالة في تقديم الخدمات للجميع (٢٢) . ويعد التوزيع المكاني للخدمات في منطقة الدراسة هدفاً ووسيلة لتصحيح الخدمات في متناول السكان ومن أجل تلبية احتياجاتهم المختلفه ولاسيما ان منطقة الدراسة تشكل منظومه من الفعاليات المتداخلة والمترابطه مثل خدمات السكن والصناعه والتجاره والزراعه والترفيه والتعليم وغيرها من الخدمات وان مثل هذه الخدمات تحتاج الى خدمات الدفاع المدني التي تحميها من المخاطر التي تواجهها في اي مجتمع سكاني وتحدد الاحتياجات الفعلية من عدد ووظيفه





ونطاق تأثير الخدمات الموجوده فعلاً بخدمات التي توفرها فرق الدفاع المدني . إذ بلغ عدد المراكز في منطقة الدراسة (١) مراكز للدفاع المدني جميعها تقوم بخدمة أطفاء وأسعاف وانقاذ .

اما مركز دفاع مدني المناذره : يقع المركز في قضاء المناذره قرب الملعب الرياضي وتأسس المركز في عام ١٩٨٤ وبلغت مساحة المركز ١٤٠٠م^٢ ومساحة البناء ٨٥٠م^٢ . ويقدم خدماته من أطفاء وانقاذ وتقييم وتعفير بسبب وباء كارونا للمناطق التي تقع ضمن قاطع مسؤوليته فضلاً عن خدماته الرئيسة المتمثلة بالاطفاء والانقاذ والاسعاف . يخدم المركز الاحياء السكنيه في مدينة المناذرة وتتمثل بأحياء (الجمهوري ، و العسكري ، والزويه ، و الأوقاف ، و المعلمين ، و السراي ، و الاعمار ، و الجمعية ، و الخورنق ، و الزهور ، و الهادي ، و الزهراء) والمجمعات السكنيه في المدينة وجميع أحياء المدينة وكذلك يخدم مدينة الحيرة والتي تتمثل بأحياء (الحسين ، و الخضراء ، و الزهراء ، و الكويت ، و النصر ، و الزهور ، و النعمان ، و اليقين ، و الامام الصادق (ع) و السلام ، فضلاً عن جميع الدوائر الحكومية الواقعة ضمن قاطع المسؤولية وهناك مفرزه ثابتة تابعة للمركز تقع في مدينة الحيرة وتكون مسؤولة عن الرقعة الجغرافية التي تكون ضمنها ويقدم المركز الدعم والاسناد لها عند الحاجة لذلك .، يبين جدول (٣) ان المجموع الكلي لعجلات هذا المركز قد بلغت (٦) عجلات و بلغ عدد عجلات الاطفاء (٥) وعجلة انقاذ عدد(١) وعجلة حمل عدد (١) بينما أفتقر المركز الى عجلات حوضية الماء والصالون والاستيشن والباص. اما بالنسبه لمجموع الافراد والموظفين في المركز فقد بلغ عددهم (٣٠) شخصاً أو فرداً إذ بلغ عدد الضباط (١) ضابط وبلغ عدد المنتسبين (٢٩) منتسب ويفتقر المركز الى الموظفين بينما يتطلب ان يكون الملاك القياسي للمركز (٨٤) إذ بلغت نسبة العجز في اعداد العاملين في المركز (٦٤ %) وهي نسبة عجز مرتفعه مقارنة مع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة .





أما بالنسبة للتوزيع المكاني لملاك الاليات والافراد فيلاحظ الجدول (٣) الاتي :

جدول (٣) التوزيع المكاني لملاك (الاليات و الافراد) لمركز دفاع مدني المناذره لعام ٢٠٢١ م

الاعداد	الأفراد	الاعداد	الاليات
١	الضباط	٥	أطفاء
٢٩	المنتسبين	١	انقاذ
—	الموظفون	—	حوضية ماء
—	—	—	صالون
—	—	—	استيشن
٣٠	المجموع	١	حمل
٨٤	الملاك القياسي	—	باص
٪٦٤	العجز %	٦	المجموع

المصدر / عمل الباحث بالاعتماد على مديرية الدفاع المدني في محافظة النجف الاشراف , الموقف الاداري لملاك مركز دفاع مدني المناذرة , بيانات غير منشوره , ٢٠٢١ م .

سادساً: التوزيع الزمني والعددي والنسبي لحوادث الحريق في مراكز الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة.

١ : الحرائق

أ-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 . كانت النار وسيله انسانيه مفيده خلال العصور القديمة , لكنها تسببت بخسائر اقتصاديه كبيره وأدى 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 وحرائق الغابات , ثم عرف أن الماء أفضل طريقه لمكافحة النيران(٢٣). 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 بلا مأوى ومثل هكذا حوادث بهذا الحجم الهائل من الدمار جعل الحكومات تفكر جدياً بأفضل وسائل للحد من الحرائق(٢٤).

ب-اصناف الحرائق : إن التصنيف الحديث الذي اتفقت عليه الدول الاوربيه وهو تقسيم الحرائق على اربعة اصناف :

١-حرائق الصنف (أ): ينشأ هذا النوع من الحرائق في المواد الصلبة مثل (الاخشاب , الاقمشة , القطن, الورق , المواد المطاطية والبلاستيكية , الالياف النباتية) وهي ذات طبيعة عضوية أي غالبيتها من مركبات عضوية (الكاربون) إذ تتميز هذه المواد بمساميتها ويسمى هذا النوع بالحرائق العادية التي يتم اطفاءها باستعمال الماء كأفضل وسيلة لمكافحة هذا النوع من الحرائق فضلاً عن استخدام مواد أخرى في أطفائها وهي البودرة الجافة و غاز ثاني اوكسيد الكربون (٢٥) .





٢-حرائق الصنف (ب): وهي الحرائق التي تحدث بالوسائل والمواد المنصهره القابله للاشتعال (البنزين) مثلاً ويمكن تحديد الوسيط الاطفائي الملائم ويتضمن مرشات الماء أو الرغوى أو ثاني أوكسيد الكربون أو المساحيق الكيمياويه الجافه (٢٦) .

٣-حرائق الصنف(ج): ويشمل حرائق الاجهزه الكهربائيه ومحركات السيارات إذ يتم أطفاءها بالخنق وكذلك عن طريق استعمال مواد غير موصله للكهرباء مثل البودره الكيمياويه الجافه أو الكلور وعدم استعمال الماء في حرائق هذه المجموعه .

٤-حرائق الصنف (د): يشمل هذا النوع حرائق المعادن , إذ اتفق العلماء على وجود عدد من المعادن قابله للاشتعال عند وصولها الى درجة حرارة مرتفعة وهذه المعادن هي (الالمنيوم , التيتانيوم , المغنيسيوم , الصوديوم) وغيرها من المعادن القابله للاشتعال (٢٧) . حيث يستعمل لغرض أطفاء هذا النوع من الحرائق البودرة الجافة ويمكن استعمال الرمل الجاف أو مسحوق الجرافيت أو بودرة المعادن , وكذلك أنواع أخرى من المساحيق الكيمائية الجافة لاطفاء هذا النوع من الحرائق وفي هذا النوع لا يستعمل ثاني اوكسيد الكربون في اطفاءها لعدم فاعلية في اطفاء هذا النوع من الحرائق (٢٨) .

ب-اسباب الحرائق :

١-التماس الكهربائي : ويقصد به الاستعمال الخاطئ للمواد الكهربائيه كأستعمال أجهزة التكيف نتيجة لارتفاع أو انخفاض درجات الحراره وتركها تعمل ليلاً ونهاراً ووضع أجهزة حمايه لانتلاءم مع فولتيتها, كذلك بسبب ترك المدافى الكهربائيه تعمل أثناء الليل وتشغيلها عن طريق مفاتيح لانتلاءم معها , فضلاً





عن امتداد الاسلاك الكهربائيه الواصله من المولدات الى المنازل الملتصقه مع بعضها بصوره عشوائيه وامتدادها على أعمده خشبيه في بعض الاحيان مما يؤدي الى حدوث حرائق بسبب زيادة الثقل على الطاقه الكهربائيه .

٢-المتعمد : وهو الحريق الذي يحدث نتيجة قصد أو نتيجة فعل فاعل من أجل الانتقام لتحقيق أذى بالافراد وممتلكاتهم^(٢٩). ويعرف الباحث الحريق المتعمد هو كل حريق مخطط له من أجل غايات مادية ومعنوية يراد بها الحاق الأذى بالأشخاص أو ممتلكاتهم .

٣- 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 مما يؤدي الى تطاير الشرار على الاثاث المنزلي والسجاد والستائر أو بسبب تصادم الاسلاك الكهربائيه مما يؤدي لحدوث حريق .

٤-الاهمال : يعرف الاهمال في الحريق هو التسبب في الحريق ولكن بطريقة غير مقصوده^(٣٠) . وتتعدد صور الاهمال التي تسبب الحريق العمد منها ترك المدافئ الكهربائيه مشتعله طوال الليل ولاسيما في غرف الاطفال وعدم مراقبتها فضلاً عن الاستعمال الخاطيء لتلك الاجهزة من خلال توصيلها بمفاتيح كهربائيه لاتناسب قوتها الكهربائيه مما يسبب ضغطاً على المفاتيح الكهربائيه وأشتعال المنزل وغيرها من صور الاهمال التي تسبب الحرائق من دون قصد .





٥- تسرب غاز : ويحدث بسبب الاستخدام غير صحيح للمدافئ الغازية أو السخانات الغازية وكذلك بسبب ترك اسطوانة الغاز مفتوحة أو نتيجة تسرب الغاز في أجهزة الطبخ أو المطاعم أو نسيان غلق صمام الامان في أجهزة الطبخ مما يؤدي الى تسرب غاز ونشوب الحرائق .

٦-تسرب وقود : ويحدث هذا النوع من الحرائق نظراً لتسرب المواد سريعة الاشتعال كالمشتقات النفطية مثلاً أو تصادم بين العجلات واما وجود خلل في خزان الوقود في العجله أو امتلاء خزان العجله بالوقود أكثر من المسموح به (٣١). فضلاً عن وجود مواد قابله للاشتعال داخل غرفة العجله يؤدي الى نسبة زيادة الاحتراق كوجود زجاجات العطور وقداحات السكائر والعبوات المضغوطة مثل علب السبريه التي تستعمل في تلميع ونظافة السيارة فضلاً عن تسرب الوقود من أماكن الخزن الى الأماكن التي يندلع فيها حريق كما هو الحال في المولدات التي يعتمد عليها في توليد الطاقة الكهربائية .

٧-عبث الاطفال : يعد عبث الاطفال سبب رئيس في احداث الحرائق وذلك لرغبة الطفل في اكتشاف الاشياء وفضوله في استعمال عيدان الثقاب والالعاب النارية 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 .

٨- اعقاب سكائر : حرائق اعقاب السكائر التي تنتج من خلال رمي اعقاب السكائر بصورة عشوائية وعدم اطفائها مما يتسبب في نشوب حريق وهذا يشير الى قلة الوعي .





٩- الحرائق الأخرى : هناك مجموعه من الاسباب التي لها دور في تكوين الحريق مثل حرق النفايات أو المواد المنتهية الصلاحيه أو انفجار أو مجهول أو نزاع عشائري أو احتراق عجلة وغيرها من الأسباب الأخرى .

سابعاً : التوزيع الزماني والعددي والنسبي للحرائق موزعه حسب مراكز الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة :

تختلف الحرائق في أعدادها واصنافها وأسبابها وأضرارها من مكان الى آخر ومن مركز دفاع مدني الى مركز آخر وكذلك تختلف من سنه الى أخرى وتختلف باختلاف أشهر السنه إذ تتباين في اعدادها وكذلك تختلف الحرائق على مستوى اليوم الواحد وتختلف اعدادها بين المدن , وتزداد الحرائق بسبب زيادة أعداد السكان وتطور الانشطه الخدمية والتجاريه والصناعيه , وتختلف أسباب الحرائق باختلاف مسبباتها , كما وتختلف الحرائق باختلاف ثقافة المواطن والمستوى التعليمي له , وفيما يأتي تفصيل لواقع التغير الشهري للحرائق من خلال التوزيع العددي والنسبي للحرائق موزعه على مراكز الدفاع المدني ضمن مدن منطقة الدراسة .

٩- مركز دفاع مدني المناذره : تشير البيانات والاحصاءات التي تم الحصول عليها من قبل شعبة السلامة والاطفاء لهذا المركز على ان عدد الحرائق التي تم تسجيلها خلال سنة ٢٠٢١ قد بلغ (٣٠٣) حريقاً وكما موضح في الجدول (٤) .





جدول (٤) التوزيع العددي والنسبي لحوادث الحرائق واسبابها في مركز دفاع مدني المناذره لعام

٢٠٢١م

النسبه المنويه	المجموع	اخرى	شراره	اهمال	متعمد	عبث اطفال	تسرب وقود	تسرب غاز	اعقاب سكانر	تماس كهربائي	الاسباب الأشهر
٥,٦١	١٧	١	١	٣	٣	٤	٠	٠	١	٤	كانون الثاني
١١,٨٨	٣٦	٠	٢	٧	١	٦	٠	٢	٥	١٣	شباط
٨,٩١	٢٧	٠	١	٦	٢	١٠	٠	٠	٠	٨	اذار
٦,٩٣	٢١	١	٢	٠	٣	٦	٠	٠	٠	٩	نيسان
١٤,٨٥	٤٥	١	٠	١٤	٧	٥	٠	٠	٠	١٨	ايار
١٩,٨٠	٦٠	٠	١	٢١	٥	١٠	٠	٠	٤	١٩	حزيران
٦,٢٧	١٩	٠	٠	٤	٢	٥	٠	٠	١	٧	تموز
٨,٢٥	٢٥	٠	٠	٠	٣	٣	٠	٠	١	١٨	اب
٣,٣٠	١٠	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٣	٥	أيلول
٤,٦٢	١٤	٠	٠	٤	١	١	٠	٠	١	٧	تشرين الأول
٤,٩٦	١٥	٠	١	٣	١	٣	٠	١	١	٥	تشرين الثاني
٤,٦٢	١٤	٠	٠	٣	١	٣	٠	٠	٢	٥	كانون الأول





المجموع	١١٨	١٩	٣	٠	٥٦	٢٩	٦٧	٨	٣	٣٠٣	—
النسبة المئوية	٣٨,٩٤	٦,٢٧	٠,٩٩	٠	١٨,٤٨	٩,٥٧	٢٢,١١	٢,٦٥	٠,٩٩	—	١٠٠

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

نلاحظ من الجدول (٥) ان شهر (حزيران) قد جاء بالمرتبة الاولى في عدد الحرائق إذ بلغ عددها (٦٠) حريقاً وبنسبة بلغت (١٩,٨٠ %) , وجاء شهر (ايار) المرتبة الثانية في عدد الحرائق المسجلة فيه إذ بلغت (٤٥) حريقاً وبنسبة (١٤,٨٥ %) وجاء شهر (شباط) بالمرتبة الثالثة من عدد الحرائق المسجلة بواقع (٣٦) حريقاً وبنسبة بلغت (١١,٨٨ %) , فيما جاء بالمرتبة الرابعة شهر (اذار) بواقع (٢٧) حريقاً وبنسبة بلغت (٨,٩١ %) , واستمر عدد الحرائق المسجلة بالانخفاض إذ سجل شهر (اب) (٢٥) حريقاً وبنسبة بلغت (٨,٢٥ %) وسجل شهر (نيسان) (٢١) حريقاً بلغت نسبتها (٦,٩٣ %) وفي شهر (تموز) كان عدد الحرائق المسجلة (١٩) حريقاً وبنسبة بلغت (٦,٢٧ %) , فيما كان عدد الحرائق في شهر (كانون الثاني) (١٧) حريقاً وهو مايشكل نسبة مقدارها (٥,٦١ %) وسجل شهر (تشرين الثاني) (١٥) حريقاً وبنسبة بلغت (٤,٩٦ %) وسجل شهري (تشرين الاول و كانون الاول) (١٤) حريقاً وبنسبة (٤,٦٢ %) لكل شهر منهما على التوالي , كما سجل شهر (ايلول) (١٠) حريقاً وبنسبة (٣,٣٠ %) . اما بالنسبة لاسباب الحرائق , فتبين من الجدول (٥) أن عدد الحرائق التي تم تسجيلها بسبب تماس كهربائي قد جاءت بالمرتبة الاولى بواقع (١١٨) حريقاً وبلغت نسبتها (٣٨,٩٤ %) , فيما جاءت المرتبة الثانية الحرائق بسبب اهمال بواقع (٦٧) حريقاً وبنسبة بلغت (٢٢,١١ %) , وجاءت الحرائق بسبب عبث اطفال في المرتبة الثالثة إذ بلغت (٥٦) حريقاً وبنسبة مئوية بلغت (١٨,٤٨ %)





, وبدأ عدد الحرائق بالانخفاض التدريجي تبعاً لاختلاف الاسباب اذ تم تسجيل (٢٩) حريقاً بسبب متعمد للحرائق وبلغت نسبتها (٩,٥٧%) وبلغ عدد الحرائق التي سجلت بسبب اعقاب سكاثر (١٩) وبنسبة بلغت (٦,٢٧ %) , وبسبب شرارة (٨) حرائق وبنسبة بلغت (٢,٦٥ %) , فيما بلغ عدد الحرائق المسجلة بسبب (تسرب غاز و حرائق أخرى) (٣) حرائق وبنسبة (٠,٩٩ %) لكل سبب منهما على التوالي.

ثامناً : تقييم كفاءة التوزيع وتقدير الاحتياجات الحاليه والمستقبلية لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة.

١- تقييم كفاءة التوزيع وتقدير الاحتياجات الحاليه من مراكز الدفاع المدني مدن منطقة الدراسة .

أ : تقييم كفاءة التوزيع للمراكز الحالية :

ان اختيار مواقع مراكز الدفاع المدني من العوامل المهمة التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار , مما يؤدي الى توزيع جغرافي عادل يتلاءم مع سكان منطقة الدراسة وهذا يساعد على خلق توازن بين عدد المراكز وعدد السكان , ومن اجل تقييم كفاءة مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة لابد من الاعتماد على معايير تخطيطيه ويقصد بالمعايير مجموعة قواعد ومقاييس منظمه تستعمل لقياس الاعمال وتشمل خطوط عامه يعتمد عليها اصحاب القرار في المؤسسات مع اختلاف موضوع عملهم ويعد هذا المفهوم شاملاً لنواحي الحياه (٣٢) . فنجد ان معايير الدفاع المدني التي تم وضعها من قبل مديرية الدفاع المدني العامة تتمثل بمعيار حجم السكان ومعيار المسافه المقطوعه (نطاق الخدمه) ومعيار وقت الاستجابه , والتي يكون لها





أثراً كبيراً في إظهار واقع خدمات الدفاع المدني في منطقة الدراسة لقياس مدى كفاءتها للوصول الى الحاجة لمراكز الدفاع المدني .

١- معيار حجم السكان : اعتمدت الدراسة اتباع المعايير المحددة من قبل مديرية الدفاع المدني والتي تعد أكثر واقعية وقريبة من واقع الحال , إذ حددت مديرية الدفاع المدني امكانية فتح واستحداث مراكز للدفاع المدني في منطقة الدراسة , إذ يقدم مركز الدفاع المدني خدمة لكل (٦٠) الف نسمة كحد أعلى (٣٣) , ويلاحظ من الجدول (٦) عند تطبيق معيار مديرية الدفاع المدني أن منطقة الدراسة ظهرت بها الحاجة الكلية الى فتح (٤) مركز للدفاع المدني هذا لعام ٢٠٢١م وأن المتوافر من مراكز الدفاع المدني هو (١) مركز فقط, وتجد الدراسة أن الحاجة لفتح واستحداث مراكز للدفاع المدني لا بد من تؤخذ بنظر الاعتبار بتوفيرها في جميع منطقة الدراسة يلاحظ جدول (٦) الاتي :





جدول (٦) أعداد السكان ومراكز المتوفرة والحاجة الكلية لفتح مراكز جديدة والحاجة الاضافية النهائية من المراكز لعام ٢٠٢١م وبالاعتماد على معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠) نسمة لكل مركز

اسماء مدن	عدد السكان	عدد المراكز المتوفرة الحالية	الحاجة الكلية لفتح مراكز	الحاجة الاضافية النهائية من المراكز
مدينة المناذرة	١٧٥٣٧١	١	٣	٢
مدينة الحيرة	٥٨٤٥٧	-	١	١
المجموع الكلي	٢٣٣٨٢٨	١	٤	٣

المصدر : الباحث بالاعتماد على : ١- جدول (٨) توزيع السكان لسنة ٢٠٢١ م .

٢- جمهورية العراق ، وزارة الداخلية ، الشؤون الادارية والمالية ، المديرية العامة للدفاع المدني ، التخطيط والمتابعة ، القياسات والاستحداث المعمول بها ، كراس استحداث ، لعام ٢٠٢١ .

٢. معيار المسافة المقطوعه (نطاق الخدمه) : لغرض تقييم خدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة لابد من توضيح معيار مديرية الدفاع المدني والاعتماد على المسافة المخدومه لتحديد كفاءة توزيع خدمات مراكز الدفاع المدني ، وعند تطبيق معيار المسافة المقطوعه على منطقة الدراسة بالاعتماد على مساحة البلدية لكل مدينة التي تم استخراجها من خلال استعمال برنامج (Arc , GIS) وتم التوصل الى المساحات المخدومة في المدن ومعرفة العجز في المراكز ، وكما موضح في الجدول (٧) . إذ إن مساحة البلدية المذكورة ضمن الجدول تم استخراجها بالاعتماد على برنامج (GIS) اما بالنسبة لمعيار مديرية





الدفاع المدني على اساس نطاق خدمته (٢,٥) كم^٢ لكل مركز دفاع مدني لتحديد كفاءة توزيع مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة وعلى اساس هذا المعيار سوف يتم توضيحه من خلال الجدول (٧) .

قضاء المناذره وتضم :مركز دفاع مدني المناذره يقع في مركز مدينة المناذرة ، وعند تطبيق معيار مديريةية الدفاع المدني (٢,٥) كم وحسب مساحة البالغة (٢٤٧٢,٠١) هكتار يتبين لنا من خلال الجدول (٧) أن المساحة المدينة المخدومة من قبل مركز الدفاع المدني تبلغ (٩٨٢,٧١) هكتار ، وبلغت مساحة المدينة غير المخدومة (١٤٨٩,٢٩ هكتار). وبلغ عدد سكان القضاء المخدومين حسب هذا المعيار (٧٧٩٤٢) نسمة وعدد السكان غير المخدومين في القضاء (١٥٥٨٨٥) نسمة .

٢-معيار زمن الاستجابة (سهولة الوصول) : وهو الوقت الذي تستغرقه مركبات الدفاع المدني للوصول الى مكان الحريق , والذي يتضمن لحظة انطلاق العجلات من المركز انتهاء بوصولهم الى مكان الحادث, ويتضمن فترة الارسال والاستعداد والخروج (٣٤) , وقد حددت وزارة الاسكان والاعمار معيار وقت الاستجابة بـ (١٠) دقائق كحد أقصى للوصول (٣٥) . وعند مقارنة المعيار مع وقت الاستجابة عالمياً وهو (٤) دقائق أي يفارق (٦) دقائق بينهما نلاحظ أن هذا الوقت طويل لان الحرائق لاتحتاج سوى بضعة دقائق لكي تقضي على كل شيء (٣٦) . ويحكم على الاستجابة خلال (١٠دقائق) أو أكثر من ذلك على انها استجابة عديمة الفائدة على وفق المعايير العالمية (٣٧). اما المعيار الذي تم اعتماده من قبل مديريةية





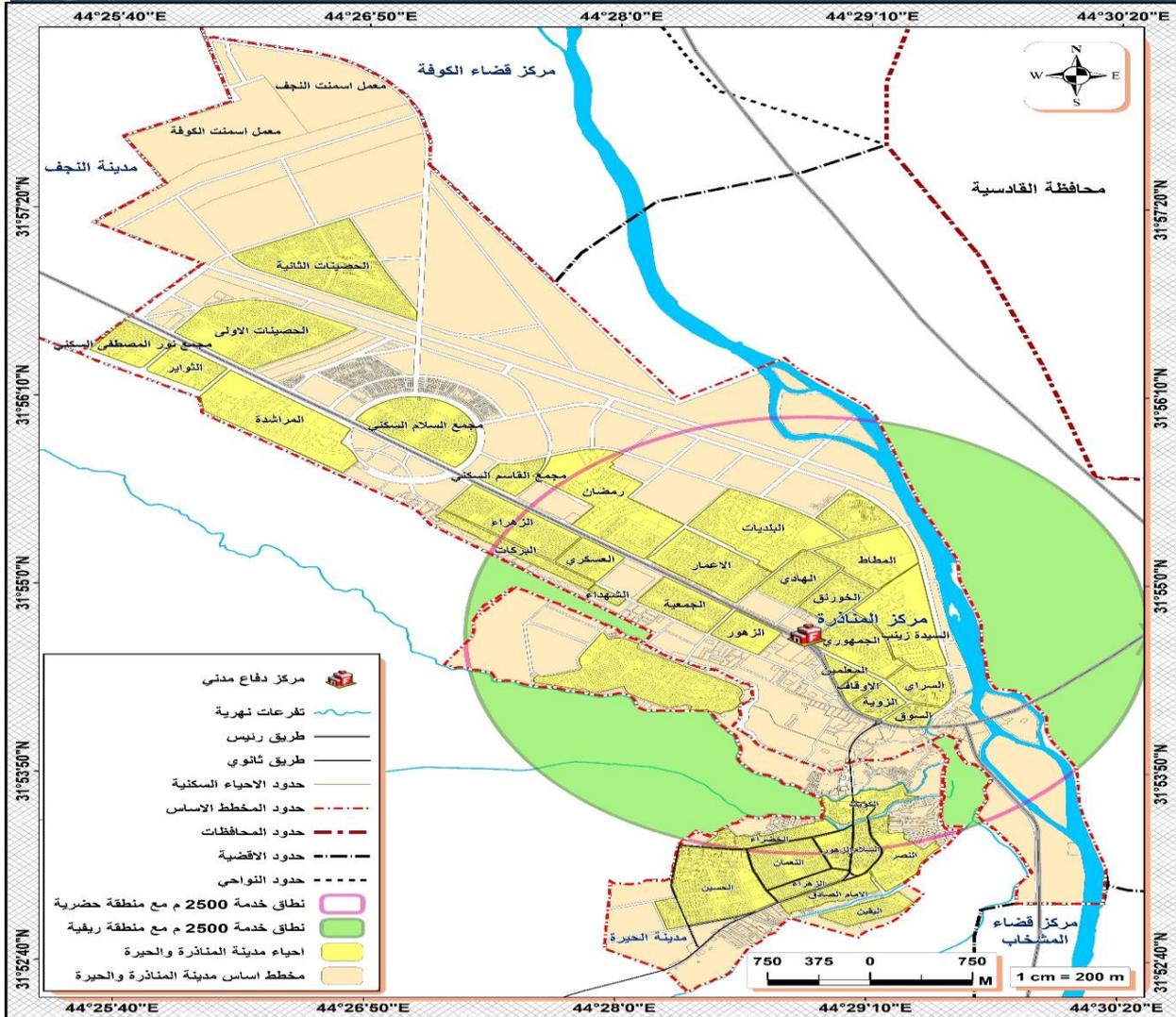
الدفاع المدني فهو (٥) دقائق وهو معيار قريب من المعيار العالمي من جهة وقت الاستجابة لأن كل ثانية تمر تكون على حساب حياة المواطنين وممتلكاتهم , وأن وقت الوصول لا يأتي إلا عن طريق التخطيط الجيد لمواقع مراكز الدفاع المدني من أجل إيصال الخدمة لجميع منطقة الدراسة لكن معيار مديرية الدفاع المدني لم يشمل جميع منطقة الدراسة ، وذلك بسبب قلة أعداد المراكز فيها فأصبح هنالك تفاوت في وقت الوصول إلى الحادث بسبب بعد المراكز عن مكان الحادث وتكون وقت الاستجابة من عنصرين مهمين أحدهما التهيؤ للإنقاذ وهو الوقت المحصور بين استلام النداء من قبل فرق الدفاع المدني وتهيؤ عجلات الدفاع المدني للحركة ، والآخر زمن الانتقال وهو الوقت المستغرق لوصول عجلات الإطفاء إلى مكان الحادث ، ويرتبط هذا الوقت بسرعة عجلات الإطفاء والتي يتم تحديدها في أغلب دول العالم بـ (٥٠) كم /الساعة . وهناك مجموعة من الأسباب التي تؤثر على وقت وصول فرق الدفاع المدني وتختلف هذه الأسباب باختلاف المناطق الحضرية تتمثل هذه الأسباب بالازدحام المروري وكثرة التقاطعات وضيق الشوارع في المناطق القديمة والأحياء العشوائية فضلاً عن الاخبار غير الدقيقة عن موقع الحادث ، وضيق الطرق فضلاً عن الطرق الترابية الملتوية ووجود طرق غير معبدة تؤثر على سرعة العجلات في الوصول إلى مكان الحادث ، كما يختلف وقت وصول فرق الدفاع باختلاف وقت الحريق سواء كان في النهار أم في الليل ، فيعد النهار أكثر ذروة في حركة السكان والازدحام عنه في الليل الذي يكون أقل ازدحاماً لكن تختلف حركة عجلات فرق الدفاع المدني في الليل باختلاف الظروف سواء كانت ظروف اعتيادية أو ظروف استثنائية (طارئة) متمثلة بحظر التجوال والذي يشمل غلق الطرق مما يعرقل حركة مرور عجلات فرق الدفاع المدني ، وفيما يلي سوف يتم توضيح زمن استجابة فرق الدفاع المدني موزعة حسب مدن منطقة الدراسة .





٢: الاحتياجات المستقبلية لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة لغاية عام ٢٠٣١ م .
ان الاهتمام بالجوانب التخطيطية 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 الضرورية والمهمه في حياتهم وبالتالي تسعى لمعرفة مواقع الخلل في توزيع هذه الخدمات بصوره عامه وخدمات مراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة بصوره خاصه (٣٨).
خريطة (٢) تطبيق معيار ٢,٥ كم لمركز دفاع مدني المناذرة في مدينتي المناذرة والحيرة لعام ٢٠٢١ م





المصدر/ من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٧) باستخدام برنامج GIS





وبعد دراسة تقييم 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 :

الاحتياجات المستقبلية لمراكز الدفاع المدني في منطقة الدراسة وفقاً لمعيار حجم السكان :
ان التنبؤ بأعداد السكان يعد مؤشراً في غاية الأهمية وذلك لمساهمته في وضع الخطط التنموية الاقتصادية والاجتماعية , فمن خلال معرفة تقديرات حجم السكان في المستقبل يمكن أن يتم تحديد معرفة متطلباتهم الأساسية من الخدمات بصوره عامه ومن خدمات مراكز الدفاع المدني بصوره خاصه في منطقة الدراسة بشكل لا يولد ارباكاً اقتصادياً على قدرات الدوله (٣٩) . ولمعرفة مدى حاجة مدن منطقة الدراسة إلى مراكز للدفاع المدني في عام ٢٠٣١ م اعتمد الباحث على معادلة التوقعات السكانية للمدن بالاعتماد على معدل النمو السكاني .

وتم الاعتماد على عام (٢٠٢١م) كسنة أساس ، و عام (٢٠٣١ م) سنة هدف وبموجب معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠) الف نسمة لكل مركز دفاع مدني ، تم استخراج النمو السكاني لسكان منطقة الدراسة باستخدام معدل النمو بين الاعوام (٢٠٠٨ – ٢٠٢١م) يلاحظ الجدول (٨) الآتي :





جدول (٨) الاحتياجات المستقبلية لمراكز الدفاع المدني في مدن منطقة الدراسة بالاعتماد على معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠) نسمة للاعوام ٢٠٢١م و٢٠٣١م .

اسماء المدن	عدد السكان في عام ٢٠٢١	الحاجة الى مراكز لسنة ٢٠٢١	عدد السكان في ٢٠٣١	الحاجة الى مراكز لسنة ٢٠٣١
المناذرة	١٧٥٣٧١	٣	٢٦٣٠٥٦	٤
الحيرة	٥٨٤٥٧	١	٨٧٦٨٥	٢
المجموع الكلي	٢٣٣٨٢٨	٤	٣٥٠٧٤١	٦

المصدر : الباحث بالاعتماد على : (١) معادلة التوقعات السكانية : $pn=po(1+r 100)$ حيث ان (pn) سنة الهدف , (po) التعداد في سنة الاساس , (r) معدل النمو , (n) عدد السنوات بين التعدادين رياض ابراهيم السعيد , مكي محمد عزيز , جغرافية السكان , مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٤ , ص ١٣٤ .
ويتضح من الجدول (٨) ان الحاجة الكلية لمراكز الدفاع المدني لعام ٢٠٢١م في قضاء المناذرة هي (٢) مركز ، اما الحاجة الإضافية هي (١) مركز وتختلف من مدينة إلى أخرى في منطقة الدراسة اما الحاجة الكلية المتوقعة لعام ٢٠٣١ لقضاء المناذرة بلغت (٦) مركز دفاع مدني بحسب تطبيق معيار مديرية الدفاع المدني (٦٠٠٠٠ نسمة) لكل مركز ، وبناءً على هذا يتضح توزيع مراكز الدفاع المدني المقترحة على أساس نطاق خدمة تقترحه الدراسة لتحقيق التوازن العادل في مدن منطقة الدراسة.





الاستنتاجات :

١- ان حجم السكان مع المستقرات البشرية في منطقة الدراسة لا يتناسب مع عدد مراكز الدفاع المدني , إذ 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 (١٥) مركز للدفاع المدني من أجل تحقيق الهدف المنشود لتقديم الخدمة لأكبر عدد من السكان لكن هذا العدد من المراكز لم يتم توفيرة في منطقة الدراسة .

٢- يعد التماس الكهربائي السبب الاكثر لحوادث الحريق إذ بلغت حوادث الحريق بسبب التماس الكهربائي (١١٨) حادث حريق .

٤- يتبين من خلال الدراسة بأن للخصائص الطبيعية تأثير غير مباشر على أداء كفاءة خدمات الدفاع المدني وزيادة أعداد الحوادث , وانما يكون تأثيرها من خلال عناصر المناخ درجة الحرارة و الامطار و الرياح و الضباب .

٧- 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 , واذ بلغ عدد السكان (٢٣٣٨٢٨) نسمة في سنة ٢٠٢١ م .

٩- تبين ان منطقة الدراسة وبالاعتماد على معيار (٦٠٠٠٠ نسمة / لكل مركز) ان منطقة الدراسة بحاجة الى (١) مركز للدفاع مدني لعام ٢٠٢١ م , علماً انها بحاجة الى (١) مركز اضافي فضلاً عن المركز الموجود حالياً .





١٠- تبين من خلال تطبيق معادلة التوقعات السكانية المستقبلية لجميع المراكز مدن منطقة الدراسة لعام ٢٠٣١م وبالاعتماد على معيار حجم السكان (٦٠٠٠٠٠) نسمة / مركز ظهرت الحاجة الى انشاء (٢) مركز دفاع مدني .

١٠- وتبين من خلال الدراسة ان مجموع عدد السكان المخدمين لجميع منطقة الدراسة بلغ عددهم (٢٤٦٥٤) اما مجموع عدد السكان غير المخدمين بلغ عددهم (٢٩٣٠٦) .

١٢- أكدت الدراسة وجود عجز في أعداد الملاك القياسي للأفراد والاليات وهذا يؤثر سلباً على أداء خدمات الدفاع المدني , اذ بلغ عدد الحرائق لسنة ٢٠٢١م (٣٠٣) حريقاً مما سبب خسائر بشرية ومادية , وجود نقص في أعداد مراكز الدفاع المدني .

١٤- اكدت الدراسة الميدانية لمراكز الدفاع المدني عدم توافر وسيلة يمكن من خلالها تحديد أقصر طريق للوصول الى المواقع التي تتطلب الخدمة مما أدى الى زيادة الزمن المستغرق للوصول الى مكان الحادث , وهذا أثر على كفاءة الخدمة .

المقترحات: من دراسة واقع خدمات الدفاع المدني في منطقة الدراسة يمكن التوصل الى أهم المقترحات وبالشكل الآتي :

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 ولاسيما في المناطق 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 الرئيسية 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 قضاء المناذرة تخصيص قطع أراضي لبناء مراكز للدفاع المدني المقترحة لكي يتم تحقيق التوزيع المثالي بالشكل الذي يتناسب مع الزيادة السكانية والتوسعات المساحية التي تحصل في قضاء المناذرة .

٥- اعادة النظر في التوزيع المكاني الحالي لمراكز الدفاع المدني من خلال انشاء (٤) مركزاً للدفاع المدني وتحويل مفازر 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 استعمال 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 باستعمال (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 .

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 .





الهوامش :

- (١) مثنى ناظم داود العبيدي , تقويم التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة بغداد , رسالة ماجستير , (غير منشورة) , كلية التربية ابن رشد , جامعة بغداد , ٢٠٠٢ , ص ١٩ .
- (٢) قانون الدفاع المدني رقم (٥) لسنة ١٩٦٢ , الخدمة العامة للتدريب على أعمال الدفاع المدني.
- (٣) جمهورية العراق , مديرية الدفاع المدني العامة , حسب تشريع رقم (١٣) لسنة (١٩٩٢) , الخدمة العامة للتدريب على أعمال الدفاع المدني.
- (٤) مقابلة شخصية مع المقدم عبدالعال كاظم الغزالي (٢٠٢٢) مسؤول وجبة ادارة مركز الاطفاء , في الساعة , ٩:٣٠ صباحاً ٢٩ , ٥ , ٢٠٢٣ .
- (٥) مقابلة شخصية مع السيد الرائد حمزه عبد الحمزه معيير , خبير فني في مديرية الدفاع المدني في محافظة النجف الاشرف , قسم البيئه في الساعة ١٠,٣٠ صباحاً ٢٠٢٢/٥/٣٠ .
- (٦) مقابلة شخصية مع السيد العقيد عبد الرسول كاظم محي الدين , معاون مدير الدفاع المدني في الساعة ١١,٣٠ صباحاً بتاريخ ٢٠٢٢ / ٥ / ٣٠ .
- (٧) بالاعتماد على الموقع الالكتروني , [www Google earth](http://www.Googleearth) .
- (٨) جمهورية العراق , وزارة البلديات والاشغال العامة , المديرية العامة للتخطيط العمراني تحديث التصميم الأساس لمدينة المناذرة , تقرير المرحلة الثانية , ٢٠٠٩ , ص ١٤٧ .
- (٩) نعمان شحادة , علم المناخ , مطبعة النور النموذجية , جامعة الأردن , الطبعة الثانية , ١٩٨٣ م , ص ٩٣ .
- (١٠) نجلاء هاني عبد معيير أشمري , التوزيع الجغرافي للصناعات الملوثة في محافظات الفرات الأوسط وأثارها البيئية , رسالة ماجستير - (غير منشورة) , كلية التربية للبنات , جامعة الكوفة , ٢٠٠٨ , ص ١١٢ .
- (١١) مديرية دفاع مدني النجف , مركز دفاع مدني المشخاب , قسم الحوادث (تقرير حادث حريق مزرعة المواطن حسين علي جاسم , قرية ام عرده سبب الحادث تماس كهربائي بسبب ارتفاع درجات الحرارة رقم التقرير ٢٤٧ تاريخ التقرير ٢٠٢١ / ٧ / ١٦ م (بيانات غير منشورة) لعام ٢٠٢١ م .





- (١٢) مديرية الدفاع المدني العامة , مديرية دفاع مدني محافظة النجف الاشرف , شعبة السلامة , (بيانات غير منشورة) لعام ٢٠٢١ م .
- (١٣) سلام هاتف احمد الجبوري , علم المناخ التطبيقي , كلية التربية , جامعة بغداد , ط١ , ٢٠١٤ , ص١٩٦ .
- (١٤) صفاء مجيد عبد الصاحب المظفر, التباين المكاني لتلوث الترب في محافظة النجف , رسالة ماجستير – (غير منشورة) , كلية الآداب , جامعة الكوفة , ٢٠٠٧ , ص ٢٥ .
- (١٥) وزارة النقل , الهيئه العامه للانواء الجويه والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشوره لسنة ٢٠٢١ .
- (١٦) تغريد احمد عمران القاضي , اثر المنخفضات الحراريه في طقس العراق ومناخه , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الاداب , جامعة بغداد , ٢٠٠٦ , ٢١٢ .
- (١٧) قصي مجيد السامرائي , مبادئ الطقس والمناخ , ط١ , دار البازوري للطباعة والنشر , عمان , ٢٠٠٨ , ١٤٧ .
- (١٨) مديرية دفاع مدني النجف , مركز دفاع مدني رتل الطوارئ , قسم الحوادث (تقرير حادث حريق احتراق اسلاك كهربائيه منطقة حي الرحمة سبب الحادث تماس كهربائي خارجي بسبب تساقط امطار رقم التقرير تاريخ التقرير , ١/١٨ / ٢٠٢١ بيانات غير منشوره لسنة ٢٠٢١ .
- (١٩) مقابله مع السيد العقيد رشيد ثابت رشيد , مدير الدفاع المدني في محافظة النجف , بتاريخ ١٢/٥/٢٠٢٢ , الساعه العاشره صباحاً .
- (٢٠) شمخي فيصل الاسدي , تغيير استعمالات الأرض الزراعيه في قضاء المناذرة , أطروحة دكتوراه , قسم الجغرافيا , كلية تربية ابن رشد , جامعة بغداد , ص٥٧ .
- (٢١) الجهاز المركزي للإحصاء , الشعبة الاحصائية 'بيانات غير منشورة' ٢٠٢١ .
- (٢٢) مزيين محمد حسين وريدار نبيل عبدالرحمن , استخدام التقنيات المكانية في خدمة اطفاء الحرائق في مدينة دهوك , المجلة الاكاديمية لجامعة نورو , المجلد ٦ , العدد ١ , ٢٠١٧ , ٣٦٨ .





- (٢٣) نسرین یوسف عباس النادی , التخطيط والتوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني والطوارئ في الضفة الغربية , رسالة (غير منشوره) مقدمه الى كلية الدراسات العليا , جامعة النجاح الوطنية للحصول على درجة الماجستير , نابلس , فلسطين , ٢٠١٤ .
- (٢٤) علي محمد دياب , مناهج البحث العلمي وطرائقه في الجغرافية البشرية , مطبعة جامعة دمشق , ٢٠١٠ , ص ٢١٤ .
- (٢٥) مجلة الثقافة , التقرير العلمي , الجامعه الاردنيه , العدد ٢٧ يوليو , الاردن , لسنة ٢٠٠٥م , ص ٢٣٠ .
- (٢٦) عدلي فضل العطار , الحرائق , مجلة العلوم والتقنيه , مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنيه , الرياض , العدد الثالث والثلاثون , ١٩٩٥ , ص ٢٢ .
- (٢٧) عبدالله معتق , اتجاهات رجال الدفاع المدني نحو استخدام تجهيزات الحماية الشخصية أثناء عملهم , رسالة ماجستير , كلية الدراسات العليا , جامعة نايف للعلوم الامنية , ٢٠٠٧ , ص ١٩ .
- (٢٨) جمهورية العراق , وزارة الداخليه , دليل الدفاع المدني للوقايه والسلامه العامه , اعداد قسم الوقايه والسلامه الصناعيه , بلاتاريخ , ص ٧ .
- (٢٩) سعود بن علي العلوي , تركية بنت محمد العريمي , ماذا تعرف عن الحريق , قسم العلاقات العامة , الادارة العامة للدفاع المدني , عمان , ٢٠٠٨ , ص ٧ .
- (٣٠) عادل مبروك محمد , تقنيات الاطفاء الحديثه , كلية التدريب , جامعة نايف , الرياض , ٢٠٠٨ , ص ٢٧
- <https://repository.nauss.edu.sa/bitstream>.
- (٣١) فهد بن ابراهيم المرشد , مهارات التحقيق في الحريق العمدم , رسالة ماجستير , جامعة نايف للعلوم الامنية , الرياض , ٢٠٠٤ , ص ١٦ .
- (٣٢) محمد سيد حسين , مكافحة الحريق واستخدام أجهزة الاطفاء , مطبعة القاهرة , مصر , ١٩٩٦ , ص ٨٣ .
- (٣٣) حسين جاني حسن , دراسه حول اهم حوادث العجلات غير الاعتياديه وشروط السلامه اللازم اتباعها لتقليلها , بحث (غير منشور) , مديرية الدفاع المدني , جمهورية العراق , ٢٠١٩ , ص ٧-٩ .





- (٣٤) جمهورية العراق , وزارة الداخلية وكالة الوزارة لشؤون الامن الاتحادي , مديرية الدفاع المدني العامة , الدائرة القانونية , قانون الدفاع المدني رقم (٤٥) لسنة ٢٠١٣م , ص ٢ .
- (٣٥) جمهورية العراق , وزارة الداخلية , الشؤون الادارية والمالية , المديرية العامة للتخطيط والمتابعة , قسم القياسات والاستحداث المعمول بها , كراس استحداث , بيانات (غير منشورة) , ٢٠١١ .
- (٣٦) هبه هادي حسين الحسنوي , التحليل المكاني لخدمات الدفاع المدني في المراكز الحضريه لمحافظة ذي قار , رسالة ماجستير غير منشوره , كلية التربية , جامعة المثنى , ٢٠٢٠ .
- (٣٧) جمهورية العراق , وزارة الاعمار والاسكان , الهيئه العامه للاسكان , شعبة الدراسات , كراس معايير الاسكان الحضري , ص ٢٠ .
- (٣٨) محمد نوح محمود عدو , تحديد اقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل باستخدام تقنية نظم المعلومات , مجلة التربيه والعلم , جامعة الموصل , المجلد (٢٠) العدد (١) ٢٠١٣ , ٣٦٨ .
- (39) VFIS – ETC , fire a Emergency medicate services standy ,This report ,all rights reserved the wishing to county volunteer fire and rescue Assoc Citation , 2018, p,40
- (٤٠) محمد ابراهيم صافيتا وآخرون , جغرافية المدن والتخطيط , منشورات كلية الاداب والعلوم الانسانيه , جامعة دمشق , ٢٠٠٦ , ص ٤٦ .
- (٤١) فتحي محمد ابو عيانه , جغرافية السكان , دار النهضه للطباعة والنشر , بيروت , ١٩٨٦ , ص ٢٧٢ .





المصادر:

- (١) العبيدي ، مثنى ناظم داود ، (٢٠٠٢) تقويم التوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة بغداد ، رسالة ماجستير ، (غير منشورة) ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد .
- (٢) قانون الدفاع المدني رقم (٥) لسنة ١٩٦٢ ، الخدمة العامة للتدريب على أعمال الدفاع المدني.
- (٣) جمهورية العراق ، مديرية الدفاع المدني العامة ، حسب تشريع رقم (١٣) لسنة (١٩٩٢) ، الخدمة العامة للتدريب على أعمال الدفاع المدني.
- (٤) الغزالي ، مقابله شخصيه مع المقدم ، عبدالعال كاظم ، مسؤول وجبه ، (٢٠٢٢) ادارة مركز الاطفاء ، في الساعه ، ٩,٣٠ صباحاً ٢٩/٥/٢٠٢٢ .
- (٥) معيير ، مقابله شخصيه مع السيد الرائد حمزه عبد الحمزه ، (٢٠٢٢) خبير فني في مديرية الدفاع المدني في محافظة النجف الاشرف ، قسم البيئه في الساعه ١٠,٣٠ صباحاً ٣٠/٥/٢٠٢٢ .
- (٦) محي الدين ، مقابله شخصيه مع السيد العقيد عبد الرسول كاظم (٢٠٢٢) ، معاون مدير الدفاع المدني في الساعه ١١,٣٠ صباحاً بتاريخ ٣٠ / ٥ / ٢٠٢٢ .
- (٧) بالاعتماد على الموقع الالكتروني ، (٢٠٢٢) (www Google earth) .
- (٨) جمهورية العراق ، وزارة البلديات والاشغال العامة ، (٢٠٠٩) المديرية العامة للتخطيط العمراني تحديث التصميم الأساس لمدينة المناذرة ، تقرير المرحلة الثانية .
- (٩) شحادة ، نعمان ، (١٩٨٣) علم المناخ ، مطبعة النور النموذجية ، جامعة الأردن ، الطبعة الثانية ، ١٩٨٣ م .





- (١٠) الشمري ، نجلاء هاني عبد معيير (٢٠٠٨) ، التوزيع الجغرافي للصناعات الملوثة في محافظات الفرات الأوسط وأثارها البيئية, رسالة ماجستير- (غير منشورة) , كلية التربية للبنات, جامعة الكوفة .
- (١١) مديرية دفاع مدني النجف , مركز دفاع مدني المشخاب , (٢٠٢١) قسم الحوادث (تقرير حادث حريق مزرعة المواطن حسين علي جاسم , قرية ام عرده سبب الحادث تماس كهربائي بسبب ارتفاع درجات الحرارة رقم التقرير ٢٤٧ تاريخ التقرير ١٦ / ٧ / ٢٠٢١ م (بيانات غير منشورة).
- (١٢) مديرية الدفاع المدني العامة , مديرية دفاع مدني محافظة النجف الاشرف , شعبة السلامة , (بيانات غير منشورة) لعام ١٠٢١ م .
- (١٣) الجبوري ، سلام هاتف احمد , (٢٠١٤) علم المناخ التطبيقي , كلية التربية , جامعة بغداد , ط١ .
- (١٤) صفاء مجيد عبد الصاحب المظفر, (٢٠٠٧) التباين المكاني لتلوث الترب في محافظة النجف , رسالة ماجستير – (غير منشورة) , كلية الآداب , جامعة الكوفة .
- (١٥) وزارة النقل , (٢٠٢١) الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشوره .
- (١٦) القاضي ، تغريد احمد عمران (٢٠٠٦), اثر المنخفضات الحراريه في طقس العراق ومناخه , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الاداب , جامعة بغداد .
- (١٧) السامرائي ، قصي مجيد (٢٠٠٨) , مبادئ الطقس والمناخ , ط١ , دار البازوري للطباعة والنشر , عمان .





- (١٨) مديرية دفاع مدني النجف , (٢٠٢١) مركز دفاع مدني رتل الطواري , قسم الحوادث (تقرير حادث حريق احتراق اسلاك كهربائيه منطقة حي الرحمة سبب الحادث تماس كهربائي خارجي بسبب تساقط امطار رقم التقرير تاريخ التقرير , ٢٠٢١ / ١ / ١٨ / بيانات غير منشوره لسنة ٢٠٢١ .
- (١٩) مقابله مع السيد العقيد رشيد ثابت رشيد , مدير الدفاع المدني في محافظة النجف , بتاريخ ٢٠٢٢/٥/١٢ , الساعة العاشره صباحاً .
- (٢٠) الاسدي , شمخي فيصل , تغيير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء المناذرة , أطروحة دكتوراه , قسم الجغرافيا , كلية تربية ابن رشد , جامعة بغداد .
- (٢١) الجهاز المركزي للإحصاء , الشعبة الإحصائية 'بيانات غير منشورة لسنة (٢٠٢١) .
- (٢٢) مزكيين , محمد حسين وريدار نبيل عبدالرحمن (٢٠١٧), استخدام التقنيات المكانية في خدمة اطفاء الحرائق في مدينة دهوك , المجلة الاكاديمية لجامعة نورو , المجلد ٦ , العدد ١ .
- (٢٣) النادي , نسرين يوسف عباس , (٢٠١٤) التخطيط والتوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني والطواري في الضفة الغربية , رسالة (غير منشوره) مقدمه الى كلية الدراسات العليا , جامعة النجاح الوطنية للحصول على درجة الماجستير , نابلس , فلسطين.
- (٢٤) دياب , علي محمد , (٢٠١٠) مناهج البحث العلمي وطرائقه في الجغرافية البشرية , مطبعة جامعة دمشق .
- (٢٥) مجلة الثقافة , (٢٠٠٥) التقرير العلمي , الجامعه الاردنيه , العدد ٢٧ يوليو , الاردن .
- (٢٦) العطار , عدلي فضل (١٩٩٥), الحرائق , مجلة العلوم والتقنيه , مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنيه , الرياض , العدد الثالث والثلاثون .





- (٢٧) معتق ، عبدالله ، (٢٠٠٧) اتجاهات رجال الدفاع المدني نحو استخدام تجهيزات الحماية الشخصية أثناء عملهم ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة نايف للعلوم الامنية .
- (٢٨) جمهورية العراق ، وزارة الداخلية ، دليل الدفاع المدني للوقايه والسلامه العامه ، اعداد قسم الوقايه والسلامه الصناعيه ، بلاتاريخ .
- (٢٩) العلوي ، سعود بن علي ، تركية بنت محمد العريمي (٢٠٠٨)، ماذا تعرف عن الحريق ، قسم العلاقات العامة ، الادارة العامة للدفاع المدني ، عمان .
- (٣٠) عادل مبروك محمد ، (٢٠٠٨) تقنيات الاطفاء الحديثة ، كلية التدريب ، جامعة نايف ، الرياض ، <https://repository.nauss.edu.sa/bitstream>.
- (٣١) المرشد ، فهد بن ابراهيم ، (٢٠٠٤) مهارات التحقيق في الحريق العمدم ، رسالة ماجستير ، جامعة نايف للعلوم الامنية ، الرياض .
- (٣٢) حسين ، محمد سيد ، (١٩٩٦) مكافحة الحريق واستخدام أجهزة الاطفاء ، مطبعة القاهرة ، مصر.
- (٣٣) حسن ، حسين جاني ، (٢٠١٩) دراسه حول اهم حوادث العجلات غير الاعتياديه وشروط السلامه اللازم اتباعها لتقليلها ، بحث (غير منشور) ، مديرية الدفاع المدني ، جمهورية العراق .
- (٣٤) جمهورية العراق ، (٢٠١٣) وزارة الداخلية وكالة الوزارة لشؤون الامن الاتحادي ، مديرية الدفاع المدني العامة ، الدائرة القانونية ، قانون الدفاع المدني رقم (٤٥) لسنة ٢٠١٣ م .
- (٣٥) جمهورية العراق ، (٢٠١١) وزارة الداخلية ، الشؤون الادارية والمالية ، المديرية العامة للتخطيط والمتابعة ، قسم القياسات والاستحداث المعمول بها ، كراس استحداث ، بيانات (غير منشورة) .





(٣٦) الحسنوي ، هبه هادي حسين ، (٢٠٢٠) التحليل المكاني لخدمات الدفاع المدني في المراكز الحضريه لمحافظة ذي قار ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربيه ، جامعة المثنى .
(٣٧) جمهورية العراق ، (٢٠١٠)وزارة الاعمار والاسكان ، الهيئه العامه للاسكان ، شعبة الدراسات ، كراس معايير الاسكان الحضري .
(٣٨) محمد نوح محمود عدو ، تحديد اقليم الخدمة الحالي والمثالي لمراكز الدفاع المدني في مدينة الموصل باستخدام تقنية نظم المعلومات ، مجلة التربيه والعلم ، جامعة الموصل ، المجلد (٢٠) العدد (١) ٢٠١٣ ، ٣٦٨ .

(39)VFIS – ETC ,(2018) fire a Emergency medicate services standy ,This report ,all rights reserved the wishing to county volunteer fire and rescue Assoc Citation , 2018, p,40

(٤٠) صافيتا ، محمد ابراهيم صافيتا وآخرون ، (٢٠٠٦) جغرافية المدن والتخطيط ، منشورات كلية الاداب والعلوم الانسانيه ، جامعة دمشق .
(٤١) ابو عيانه ، فتحي محمد ، (١٩٨٦) جغرافية السكان ، دار النهضة للطباعة والنشر ، بيروت .

Sources

* Al-Obeidi, Muthanna Nazim Dawood, (2002), Construction Schools Administration, College of Education, University of Baghdad.

* Civil Defense Law No. (5) of 1962, Public Service for Civil Defense Training.





- * Republic of Iraq, General Directorate of Civil Defense, according to Legislation No. (13) of (1992), public service for training in civil defense work.
- * Al-Ghazali, a personal interview with the lieutenant colonel, Abdul-Aal Kazem, a meal official, (2022) Fire Station Administration, at 9:30 a.m. 5/29/2022.
- * Muaiber, a personal interview with Mr. Major Hamza Abdul Hamza, (2022) a technical expert in the Directorate of Civil Defense in Al-Najaf Al-Ashraf Governorate, Environment Department, at 10:30 am 5/30/2022.
- * Mohieddin, a personal interview with Mr. Colonel Abd al-Rasul Kazem (2022), assistant director of civil defense at 11:30 am on 30/5/2022.
- * Relying on the website, (2022) www Google Earth).
- * Ministry of Municipalities and Public Works, (2009) General Directorate of Urban Planning, Modernization of the Basic Design of Manathira City, Report of the Second Phase.
- * Shehadeh, Noman, (1983) Climate Science, Al-Noor Model Press, University of Jordan, second edition, 1983 AD.
- * Al-Shammari, Naglaa Hani Abd Muaiber (2008), Geographical distribution of polluting industries in the governorates of the Middle Euphrates and their





environmental effects, Master Thesis - (published), College of Education for Girls, University of Kufa.

* Najaf Civil Defense Directorate, Al-Mishkhab Civil Defense Center, (2021) Incidents Department (Acident report on the fire of citizen Ali Jassim's farm, Um Ardah village, the cause of the accident was electrical contact due to high temperatures, Report No. 247, Report date 7/16/2021 AD) unpublished data).

* General Civil Defense Directorate, Civil Defense Directorate of Al-Najaf Al-Ashraf Governorate, Al-Salamah, (unpublished data) for the year 1021 AD.

* Al-Jubouri, Salam Hatif Ahmed (2014) Applied Climatology, College of Education, University of Baghdad, 1st edition.

* Safaa Majid Abdul-Sahib Al-Muzaffar, (2007) Spatial Variation of Soil Pollution in Al-Najaf Governorate, Master Thesis - (unpublished), College of Arts, University of Kufa.

* Ministry of Transport, (2021) General Authority for Meteorology and Seismic Monitoring, Climate Department, unpublished data.

* Al-Qadi, Taghreed Ahmed Omran (2006), The Effect of Heat on Iraq's Weather and Climate, PhD thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad.





- * Al-Samarrai, Qusay Majeed (2008), Principles of Weather and Climate, 1st Edition, Dar Al-Bazuri for Printing and Publishing, Amman.
- * Najaf Civil Defense Directorate, (2021) Civil Defense Center, Emergency Column, Incidents Department (Fire accident report, electric wires burning, Al-Rahma area, cause of an external electrical short circuit due to rain, Report number, Report date, 1/18/2021, Unpublished data for the year 2021.
- * An interview with Mr. Colonel Rashid Thabet Rashid, Director of Civil Defense in Najaf Governorate, on May 12, 2022, at ten o'clock in the morning.
- * Al-Asadi, Shamkhi Faisal, Changing Agricultural Land Uses in Al-Manathira District, PhD thesis, Department of Geography, Ibn Rushd College of Education, University of Baghdad.
- * Central Statistical Organization, Statistical Division, 'Unpublished data for the year (2021).
- * Mazkien, Muhammad Hussain and Ridar Nabil Abdul Rahman (2017), The use of technologies in the fire service in the city of Dohuk, Academic Journal of Nawroz University, Volume 6, Number 1.
- * Al-Nadi, The National Results of Abbas Abbas, (2014) Planning and Spatial Distribution of Civil and Emergency Aid in the West Bank, an (unpublished)





thesis submitted to the College of Graduate Studies, An-Najah National University for a master's degree, Nablus, Palestine.

* Diab, Ali Muhammad, (2010) Scientific Research Methods and Methods in Human Geography, Damascus University Press.

* Culture Magazine, (2005) Scientific Report, University of Jordan, Issue 27 July, Jordan.

* Al-Attar, Adly Fadl (1995), Al-Hareq, Journal of Science and Technology, King Abdulaziz City for Science and Technology, Riyadh, Issue Thirty-Three.

* Moataq, Abdullah, (2007) Attitudes of civil defense men towards the use of protective equipment at work, master's thesis, College of Graduate Studies, Naif Security University.

* Republic of Iraq, Ministry of Interior, Civil Defense Guide to Prevention and Public Safety, prepared by the Department of Prevention and Industrial Safety, undated.

* Al-Alawi, Saud bin Ali, Turkia Bint Muhammad Al-Arimi (2008), What do you know about the fire, Department of Public Relations, General Administration of Civil Defense, Amman.





- * Adel Mabrouk Muhammad, (2008) Modern Firefighting Techniques, Training College, Naif University, Riyadh,
<https://repository.nauss.edu.sa/bitstream>.
- * Al-Murshid, Fahd bin Ibrahim, (2004) Investigation Skills in Arson, Master Thesis, Naif University for Security Sciences, Riyadh.
- * Hussein, Mohamed Sayed, (1996) Fire Fighting and the Use of Extinguishers, Cairo Press, Egypt.
- * Hassan, Hussein Jani, (2019) A study on the most important unusual accidents and safety conditions followed to reduce them, research (unpublished), Civil Defense Directorate, Republic of Iraq.
- * Republic of Iraq, (2013) Ministry of Interior, Creative Ministry of Interior, Public Civil Defense Directorate, Legal Department, Civil Defense Law No. (45) of 2013 AD.
- (٣٠ Republic of Iraq, (2011) Ministry of Interior, Administrative Affairs, General Directorate of Planning and Follow-up, Department of Applicable Measurements and Development, Data Creation Booklet (unpublished)





- * Al-Hasnawi, Hadi Hussein, (2020) Spatial analysis of civil defense services in the urban centers of Dhi Qar Governorate, unpublished master's thesis, College of Education, Al-Muthanna University.
- * The Ministry of Construction and Housing, Division of the General Housing Authority, Studies, Urban Housing Standards Booklet.
- * Muhammad Noah Mahmoud Adou, Determining the current and ideal service territory for the position of civil defense in the city of Mosul using information systems technology, Journal of Education and Science, University of Mosul, Volume * Issue (1) 2013, 368.
- * VFIS - ETC, (2018) Emergency Medical Services Situation Launch, This Report, All Rights Reserved Volunteer County Firefighting and Rescue Assoc Citation, 2018, p., 40
- * Safita, Muhammad Ibrahim Safita and others, (2006) Urban geography and planning, Publications of the Faculty of Arts and Human Sciences, Damascus University.

