

أنماط وتطور أنشطة مراكز الدفاع المدني وخدماتها بمملكة البحرين

الباحثة : فوزية علي عبدالوهاب سلمان رجب

وزارة الداخلية - مملكة البحرين

يدور موضوع البحث حول عدد من المحاور المتعلقة بخدمات الدفاع المدني وخدماتها بمملكة البحرين مثل الأنماط العامة للخدمات والفحوصات المقدمة من خلال نقاط ومراكز الدفاع المدني ، كما يعرض لتطور الخدمات المقدمة من نقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين. كما يستعرض البحث مدى تطور نصيب السكان من الخدمات المقدمة ، وتطور الحملات التوعوية والمعارض بغرض تنمية الثقافة الحمايية في المجتمع وتنمية إمكانية مكافحة الكوارث والحرائق وذلك في الفترة من (٢٠١٠/٢٠٢٠)م.

كذلك يتناول البحث تطور البلاغات المقدمة لنقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين ومحافظاتها وتصنيف تلك البلاغات حسب اسباب الحوادث ، وتطور عدد حوادث الحريق أيضا في الفترة ما بين (٢٠١٠/٢٠٢٠)م، فضلا عن كثافة حوادث الحرائق ومعدل تشغيل مراكز الدفاع المدني بالمملكة ومحافظتها سنة (٢٠٢٠)م.

١-٥ : الأنماط العامة للخدمات المقدمة بمراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين:

تتمثل الخدمات التي تقدمها مراكز الدفاع المدني في أنماط عامة من تراخيص وموافقات لأنشطة كلها لها شروط يجب ان تستوفيها حتى يتم الترخيص بها منها:

• طلبات المشاريع :

وتتمثل في:

- ترخيص إنشاء المنشآت الكبيرة والجديدة

- إنشاء المنشآت الصغيرة والإضافات المستحدثة،

• استخراج الموافقات والشهادات المختلفة:

وتشمل في توصيل وتهيئة مرافق البنية التحتية من:

- إصدار شهادات الحريق والسلامة

- توصيل التيار الكهربائي

- تركيب معدات السلامة ونظام الوقاية من السرقات

- إستيراد أجهزة ومعدات الإنذار ومكافحة الحريق.

● الموافقات على إنشاء المحلات التجارية :

- ترخيص المطاعم والمقاهي الشعبية
- محلات الملابس الجاهزة والأحذية
- مطابخ إعداد الولائم
- محلات الحلويات
- محال المياه الغازية
- المغاسل الآلية
- دور للطباعة
- برك السباحة
- صالونات الحلاقة (النسائية و الرجالية) والمساج .

● الموافقات على المنشآت التجارية:

- تراخيص العيادات والمراكز الطبية
- المجمعات التجارية
- المكاتب التجارية
- المصانع والمخازن ومرفقاتها
- مراكز وصلات الألعاب الرياضية
- المعاهد والمدارس ورياض الأطفال.

● الموافقات على الورش والجراجات:

- ورش الصباغة والحداة والالمنيوم
- ورش النجارة
- ورش تصليح الادوات الكهربائية
- ورش تصليح وسمكرة السيارات

● الفحوصات الدورية العامة:

- الفحوصات الدورية على الفنادق والشقق السياحية
- الكشف الدورى على العقارات المهجورة

- الكشف الدوري على العقارات الآيلة للسقوط

● الموافقات على الأنشطة ذات العلاقة بالمواد الخطرة:

- ترخيص مناطق نعبئة وبيع اسطوانات الغاز محطات تعبئة وتموين الوقود ومناطق بيع المواد الكيميائية الخطرة و صهرحج نقلها

● المحاضرات:

- إلقاء المحاضرات للوقاية والسلامة في المنشآت
- التعريف بعمليات الإخلاء للمباني والمنشآت
- محاضرات توعية للطلاب في المدارس الحكومية

● الفحوصات اليومية:

- الفحص الدوري والمتكرر للمنشآت
- الفحص الدوري لفرع المواد الخطرة

٥-٢: التوزيع النسبي للخدمات المقدمة بمراكز الدفاع المدني بالمملكة:

ويلاحظ من خلال الجدول رقم (١)، الذي يوضح التوزيع النسبي الانماط العامة للخدمات المقدمة من نقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين في عام ٢٠٢٠م والشكل رقم (١) ما يلي:

○ يتصدر نمط الفحوصات اليومية على الأنشطة ذات العلاقة بالمواد الخطرة والفحوصات اليومية على المنشآت المهجورة والآيلة للسقوط قائمة الانماط العامة للخدمات من حيث العدد؛ إذ استأثر بنصف عدد الخدمات المقدمة (٤٩.٩٪) من جملة الخدمات والفحوصات.

○ احتل نمط إصدار الشهادات والموافقات الترتيب الثاني بعد الفحوصات اليومية بنسبة اقتربت من ربع عدد الخدمات المقدمة (٢٢.١٪).

○ جاء نمط طلبات المشاريع في الترتيب الثالث بنسبة بلغت (٢٠.٧٪)

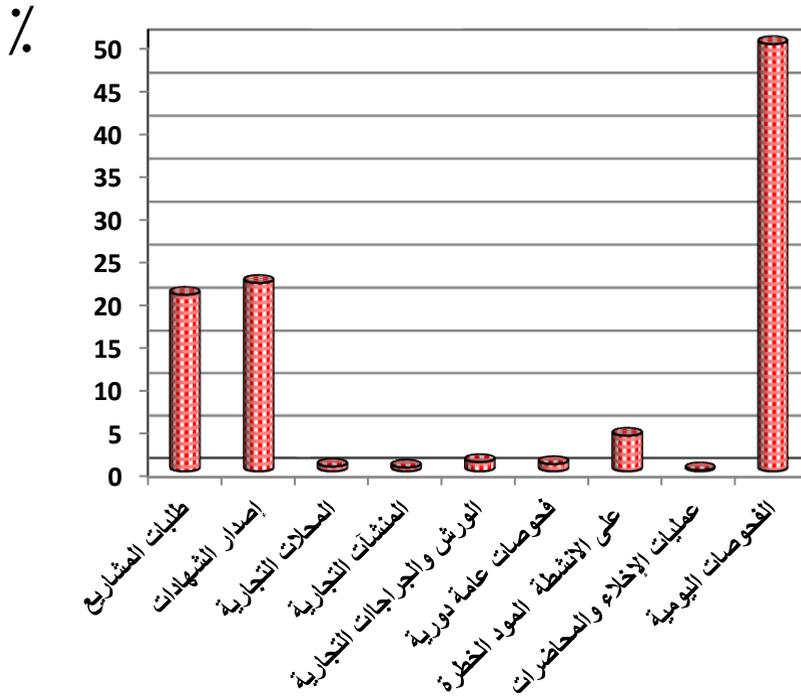
○ استأرت باقي الأنماط الخدمية بأقل من (٨٪) من عدد الخدمات المقدمة وتشمل الموافقات على المحلات التجارية والمنشآت التجارية والورش .

جدول رقم (١) التوزيع النسبي الانماط العامة للخدمات المقدمة من نقاط ومراكز

الدفاع المدني بمملكة البحرين في عام ٢٠٢٠م

النسبة %	عدد الخدمات والفحوصات	البيان
		الأنماط العامة للخدمات
٢٠.٧	٢٥٧٩.٠	طلبات المشاريع
٢٢.١	٢٧٥١.٠	إصدار الشهادات والموافقات
٠.٦	٧٠.٠	الموافقات على المحلات التجارية
٠.٤	٥٥.٠	الموافقات على المنشآت التجارية
١.١	١٣٦.٠	الموافقات على الورش والجراجات التجارية
٠.٩	١٠٦	فحوصات عامة دورية
٤.٢	٥٢٢	الموافقة على الأنشطة ذات العلاقة بالمواد الخطرة
٤٩.٩	٦٢٠٦.٠	الفحوصات اليومية
٠.١	١٦.٠	عمليات الإخلاء والمحاضرات
١٠٠	١٢٤٤١.٠	الجملة
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة من بيانات من : الإدارة العامة للدفاع المدني / وزارة الداخلية، مملكة البحرين.		

شكل رقم (١) الأنماط العامة للخدمات المقدمة بمراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين عام ٢٠٢٠م



٥-٣: تطور الخدمات المقدمة من نقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين:

يتضح من خلال الجدول رقم (٢) الذي يوضح المؤشر التطوري للخدمات المقدمة من نقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين في الفترة ٢٠١٢/٢٠٢٠م والشكل رقم (٢) الذي يوضح ذلك والشكل رقم (٣) الذي يوضح التطور العددي للخدمات والفحوصات المقدمة بمراكز الدفاع المدني في ذات الفترة عدة ملاحظات :-

- تزايد الخدمات والفحوصات اليومية المقدمة من مراكز الدفاع المدني من (٧.٢) ألف خدمة وترخيص إلى (١٢.٤) ألف ترخيص وخدمة بنسبة زيادة تبلغ نحو (٧٥.٣%) عن عدد الخدمات في بداية الفترة.

- زاد عدد الموافقات والتراخيص من (٢٩٣٣) خدمة وترخيص عام ٢٠١٢ م إلى (٦٢٣٥) موافقة وترخيص عام ٢٠٢٠ م بنسبة زيادة بلغت نحو (٢١٢.٦٪) خدمة وترخيص بما يقدر بمثلَى عددها في بداية الفترة .
 - تطور عدد الفحوصات اليومية من (٤٢٤٧) فحص دورى إلى (٦٢٠٦) فحص دورى عام ٢٠٢٠ م بما يقرب من مرة ونصف عددها في بداية الفترة (١٤٦.١٪).
- جدول رقم (٢) المؤشر التطورى للخدمات والفحوصات اليومية المقدمة بنقاط ومراكز الدفاع المدنى بمملكة البحرين فى الفترة من ٢٠١٢ إلى ٢٠٢٠ م.

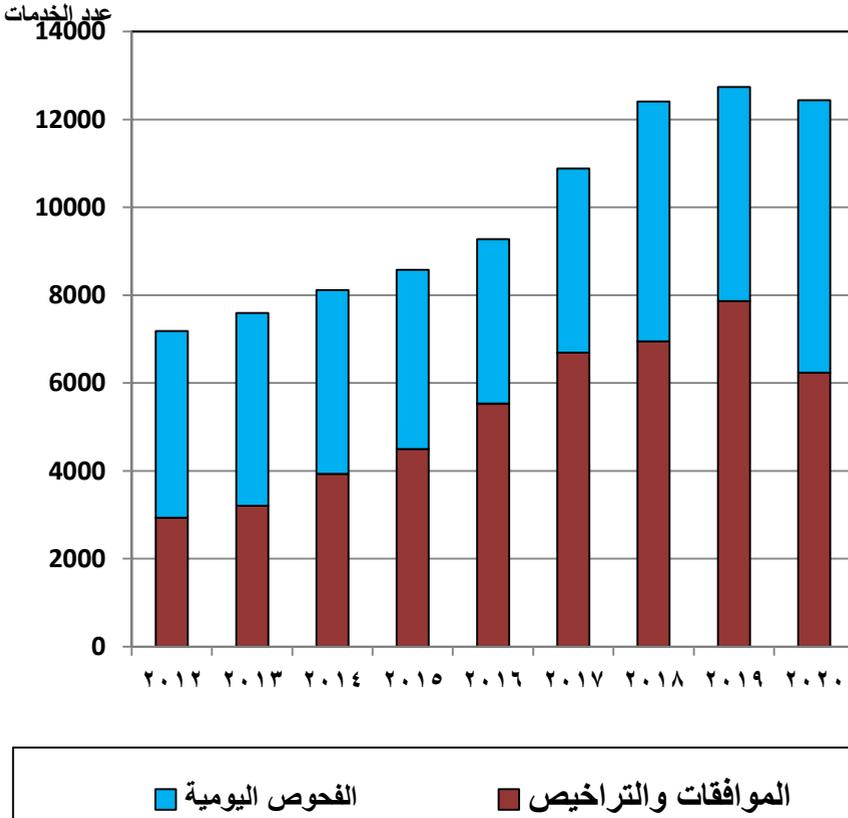
السنة	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	الخدمات المقدمة
الموافقات والتراخيص	٢٩٣٣	٣٢٠٧	٣٩٣٥	٤٤٩٤	٥٥٢٩	٦٦٩٤	٦٩٤٨	٧٨٦٩	٦٢٣٥	
نسبة الزيادة %	١٠٠	١٠٩.٣	١٣٤.٢	١٥٣.٢	١٨٨.٥	٢٢٨.٢	٢٣٦.٩	٢٦٨.٣	٢١٢.٦	
الفحوص اليومية	٤٢٤٧	٤٣٨٤	٤١٨٣	٤٠٨١	٣٧٤٦	٤١٨٨	٥٤٦٢	٤٨٦٨	٦٢٠٦	
نسبة الزيادة %	١٠٠	١٠٣.٢	٩٨.٥	٩٦.١	٨٨.٢	٩٨.٦	١٢٨.٦	١١٤.٦	١٤٦.١	
الجملة	٧١٨٠	٧٥٩١	٨١١٨	٨٥٧٥	٩٢٧٥	١٠٨٨٢	١٢٤١٠	١٢١٠٤	١٢٤٤١	
نسبة الزيادة %	١٠٠	١٠٥.٧	١١٣.١	١١٩.٤	١٢٩.٢	١٥١.٦	١٧٢.٨	١٦٨.٦	١٧٣.٣	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة من بيانات: الإدارة العامة للدفاع المدنى / وزارة الداخلية

شكل رقم (٢) المؤشر النسبي لتطور الخدمات والفحوصات اليومية المقدمة بنقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين في الفترة من ٢٠١٢ الى ٢٠٢٠ م



شكل رقم (٣) التطور العددي لخدمات نقاط ومراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين في الفترة من ٢٠١٢/٢٠٢٠ م



٤-٥: تطور نصيب السكان من خدمات مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين:

يعد تطور نصيب السكان من الخدمات من مؤشرات كفاية وكفاءة الخدمات بصفة عامة ومراكز الدفاع بصفة خاصة، ويمكن تتبع تطور نصيب السكان من الخدمات المقدمة بمراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين من خلال الجدول رقم (٣) الذي يوضح نصيب السكان من خدمات مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين فيما بين (٢٠١٥/٢٠٢٠) م والشكل رقم (٤) ومنهما تبينت الحقائق التالية:

- بلغ عدد سكان مملكة البحرين عام ٢٠١٥ نحو (١٣٧٠) ألف نسمة وبلغت جملة الخدمات المقدمة بمملكة البحرين نحو (٨.٦) ألف خدمة تقريبا؛ ومن ثم بلغ نصيب السكان من الخدمة نحو (٦ خدمات / ألف نسمة)
- مع زيادة عدد مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين وزيادة العمران بالمناطق الجديدة والمستحدثة وزيادة السكان (عام ٢٠١٩ إلى (١٤٨٤) ألف نسمة) كما نمت الخدمات المقدمة وإن تباينت في القدر؛ فبلغت نحو (١٢.١) ألف خدمة وتطور نصيب السكان إلى ٨ خدمات/(ألف نسمة).
- ظل نصيب السكان من خدمات مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين ثابتا في عام ٢٠٢٠ بالرغم من زيادة عدد لسكان؟ إلى (١٠٥١) ألف نسمة وزيادة عدد الخدمات المقدمة إلى (١٢.٤٤) ألف خدمة؛ إذ بلغ نحو (٨ خدمات / ألف نسمة)؛ ولذا يجب زيادة عدد مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين كما سبقت الإشارة

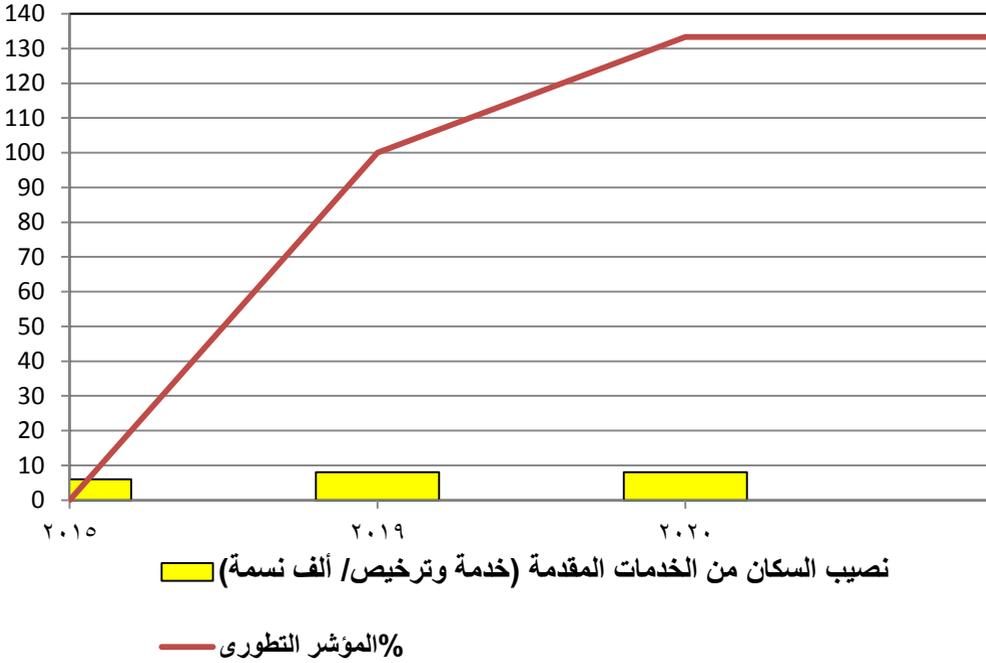
جدول رقم (٣) نصيب السكان من خدمات مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين

فيما بين (٢٠١٥/٢٠٢٠)م

البيان	عدد الخدمات المقدمة	عدد السكان(ألف نسمة)	نصيب السكان من الخدمات المقدمة (خدمة/ألف نسمة)	٪ المؤشر التطوري	السنة
	٨٥٧٥	١٣٧٠	٦	١٠٠	٢٠١٥
	١٢١٠٤	١٤٨٤	٨	١٣٣.٣	٢٠١٩
	١٢٤٤١	١٥٠١	٨	١٣٣.٣	٢٠٢٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة على بيانات مصدرها: الإدارة العامة للدفاع المدني / وزارة الداخلية، و بيانات السكان من هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية

شكل رقم (٤) نصيب السكان من خدمات مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين والمؤشر التطوري لها (٢٠٢٠/٢٠١٥)



٥-٥: تطور الحملات التوعوية والمشاركة ومعارض مراكز الدفاع المدني:

يتضح من خلال الجدول رقم (٤) الذي يوضح المؤشر التطوري للحملات التوعوية والمشاركة ومعارض مراكز الدفاع بمملكة البحرين في الفترة (٢٠١٢/٢٠٢٠م) والشكل رقم (٥) عدة حقائق أهمها :-

- اختلاف المؤشر التطوري للحملات التوعوية ومشاركة ومعارض مراكز الدفاع بمملكة البحرين من فترة إلى أخرى فقد تضاعف عدد الحملات التوعوية ومشاركة ومعارض مراكز الدفاع بمملكة البحرين من (٥٥) حملة ومعرض عام ٢٠١٢م إلى (١٣٢) حملة ومعرض عام ٢٠٢٠ بنسبة زيادة قدرها (١٤٠٪) عن عدد الحملات والمعارض في بداية الفترة إلى بما يقرب من مرة ونصف مثل عددها في بداية الفترة.

■ تمت الحملات التوعوية من (٢٠) حملة عام ٢٠١٢م إلى (١٢٥) حملة عام ٢٠٢٠م بنسبة زيادة بلغت نحو (٥٢٥٪) عن عددها في عام ٢٠١٢م

■ تقهقرت نسبة المشاركة والمعارض؛ إذ سجلت عام ٢٠١٢ نحو (٣٥) مشاركة ومعارض تدنت عام ٢٠٢٠م لتصل إلى (٧) مشاركات بنسبة انخفاض بلغت (٨٠٪) من عددها عام ٢٠١٢م.

جدول رقم (٤) المؤشر التطوري للحملات التوعوية والمشاركة ومعارض

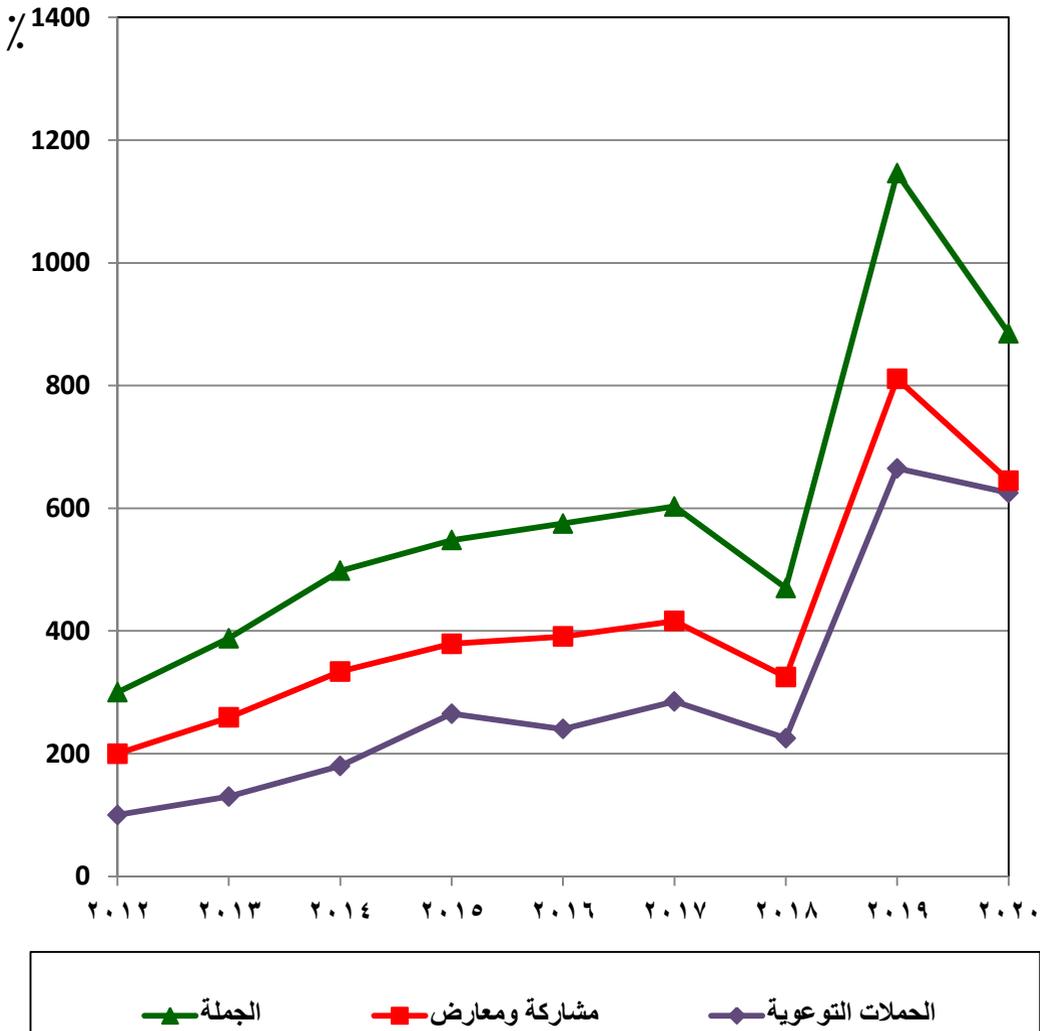
مراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين في الفترة (٢٠١٢/٢٠٢٠م)

السنة	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
الخدمات المقدمة									
الحملات التوعوية	٢٠	٢٦	٣٦	٥٣	٤٨	٥٧	٤٥	١٣٣	١٢٥
نسبة الزيادة %	١٠٠	١٣٠	١٨٠	٢٦٥	٢٤٠	٢٨٥	٢٢٥	٦٦٥	٦٢٥
مشاركة ومعارض	٣٥	٤٥	٥٤	٤٠	٥٣	٤٦	٣٥	٥١	٧
نسبة الزيادة %	١٠٠	١٢٩	١٥٤	١١٤	١٥١	١٣١	١٠٠	١٤٦	٢٠
الجملة	٥٥	٧١	٩٠	٩٣	١٠١	١٠٣	٨٠	١٨٤	١٣٢
نسبة الزيادة %	١٠٠	١٢٩	١٦٤	١٦٩	١٨٤	١٨٧	١٤٥	٣٣٥	٢٤٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات مصدرها :

الإدارة العامة للدفاع المدني / وزارة الداخلية

شكل رقم (٥) المؤشر التطوري للحملات التوعوية ومشاركة ومعارض مراكز الدفاع المدني بالبحرين في الفترة (٢٠١٢ - ٢٠٢٠)



٥-٦: تطور بلاغات الدفاع المدني بمملكة البحرين فيما بين (٢٠١٠/٢٠٢٠م) .
 يتضح من الجدول رقم (٥) الذي يوضح المؤشر التطوري لبلاغات الدفاع المدني بمملكة البحرين ومخافظاتها في الفترة من ٢٠١٠/٢٠٢٠م والشكل رقم (٦) عدة ملاحظات هي:-

- اختلاف المؤشر التطوري لعدد البلاغات المقدمة لمراكز ونقاط الدفاع المدني بمملكة البحرين من فترة إلى أخرى فقد تضاعف عدد البلاغات المقدمة للدفاع المدني بمملكة البحرين من (٨.٨) ألف بلاغ عام ٢٠١٠م إلى (١٦.٥) ألف بلاغ عام ٢٠٢٠ بنسبة زيادة قدرها (٨٦.٨٪) من عدد البلاغات في بداية الفترة وذلك بما فيها عدد البلاغات بالمحافظة الوسطى التي تم تقسيمها على باقى المحافظات بداية من ٢٠١٤م التي كانت تشمل (١٦٢٧) بلاغاً.
- كما اختلاف المؤشر التطوري لعدد البلاغات المقدمة لمراكز ونقاط الدفاع المدني من محافظة إلى أخرى بمملكة البحرين فاستحوذت محافظة العاصمة على المستوى الأول بأكثر عدد للبلاغات بين محافظات البحرين فقد بلغ عدد البلاغات بها بين (٣٠٥٩) و(٥٥٦٨) في عام ٢٠١٠ و ٢٠٢٠م على الترتيب بنسبة زيادة بلغت نحو (٨٢٪) عن عددها في بداية الفترة عام ٢٠١٠م؛ ويعزى ذلك لانحاضة العاصمة مملكة البحرين حيث الانشطة والابنية المتعددة والكثافات المرورية فضلا عن الكثافة السكانية المرتفعة التي بلغت (٦.٩٥) ألف نسمة/كم^٢.
- جاءت المحافظة الشمالية بعد محافظة العاصمة؛ إذ أستأثرت بـ(١٥٩٥) بلاغا عام ٢٠١٠م تزايدو إلى الضعف تقريبا عام ٢٠٢٠م (٣١٥٨) بلاغا بنسبة زيادة (٩٨٪) عن عددها في بداية الفترة .
- احتلت محافظة المحرق المستوى الثالث بين محافظات البحرين فبلغ عدد البلاغات المقدمة بها في عام ٢٠١٠م نحو (١٥٠٢) بلاغا تطورات إلى (٤١٤٤) بلاغا عام ٢٠٢٠م بما يقرب من ضعفى عددهم في بداية الفترة بنسبة زيادة بلغت نحو (١٧٥٪) من عددها في بداية الفترة .
- بلغ عدد البلاغات بمحافظة الجنوبية نحو (١٠٣٤) بلاغا عام ٢٠١٠م و(٣٦٠٨) بلاغا عام ٢٠٢٠م بنسبة زيادة قدرها(٢٤٨.٩) أى مايقرب من مرتان ونصف مثل عددها في بداية الفترة.

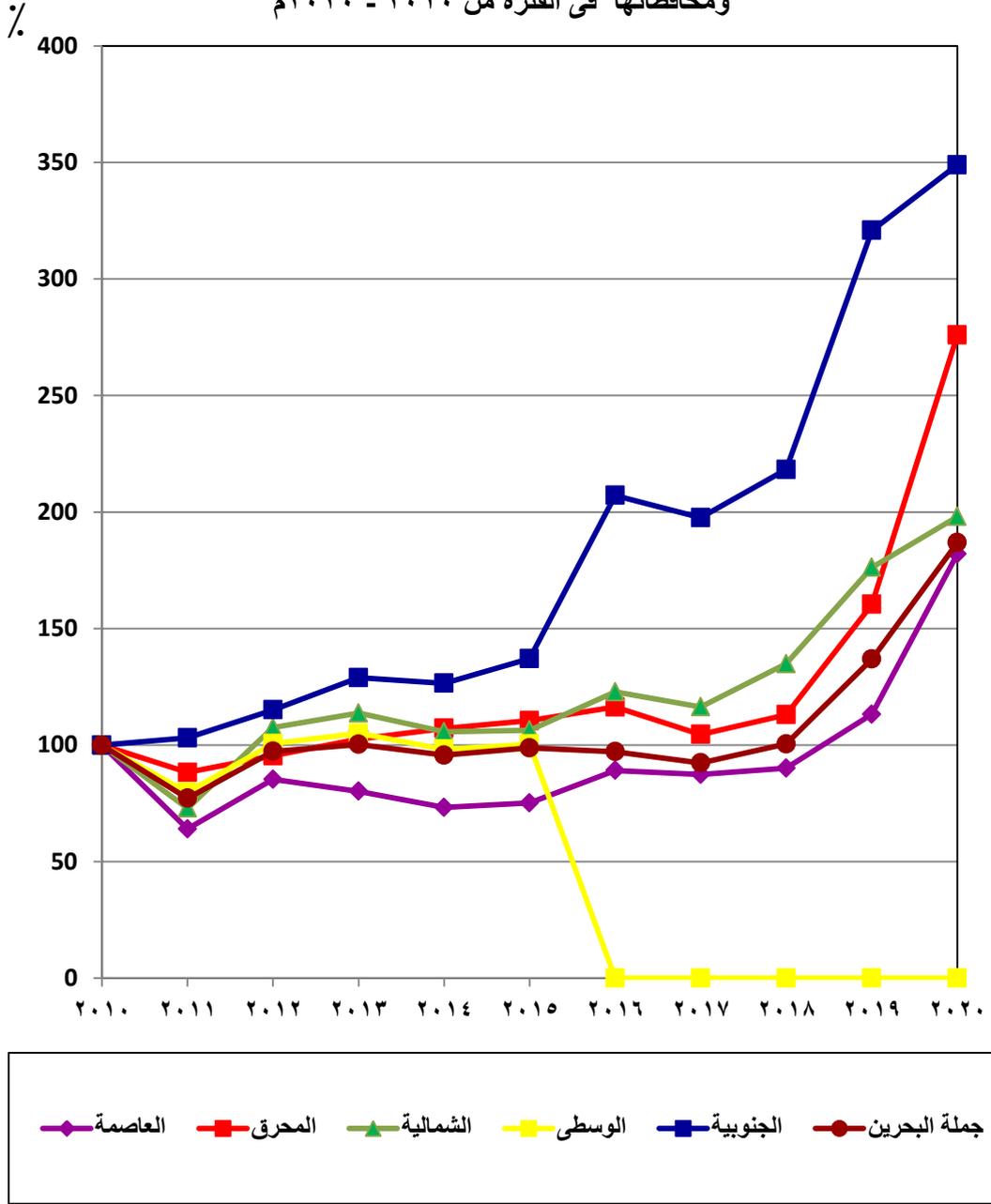
جدول رقم (٥) المؤشر التطوري لبلاغات الدفاع المدني بمملكة البحرين ومحافظاتها
في الفترة من ٢٠١٠/٢٠٢٠ م.

٢٠٢٠	٢٠١٩	٢٠١٨	٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١	٢٠١٠	السنة المحافظة
٥٥٦٨	٣٤٦٤	٢٧٥٥	٢٦٧٣	٢٧٢٦	٢٣٠٠	٢٢٤٠	٢٤٥٢	٢٦٠٩	١٩٥٨	٣٠٥٩	العاصمة
١٨٢	١١٣.٢	٩٠.١	٨٧.٤	٨٩.١	٧٥.٢	٧٣.٢	٨٠.٢	٨٥.٣	٦٤	١٠٠	%
٤١٤٤	٢٤٠.٩	١٦٩٧	١٥٧١	١٧٤٧	١٦٦٠	١٦١٠	١٥٤١	١٤٣٣	١٣٢٦	١٥٠.٢	المحرق
٢٧٥.٩	١٦٠.٤	١١٣.٠	١٠٤.٦	١١٦.٣	١١٠.٥	١٠٧.٢	١٠٢.٦	٩٥.٤	٨٨.٣	١٠٠	%
٣١٥٨	٢٨١٠	٢١٥٢	١٨٥٦	١٩٥٨	١٦٩٧	١٦٨٦	١٨١٣	١٧١٤	١١٦٢	١٥٩٥	الشمالية
١٩٨.٠	١٧٦.٢	١٣٤.٩	١١٦.٤	١٢٢.٨	١٠٦.٤	١٠٥.٧	١١٣.٧	١٠٧.٥	٧٢.٩	١٠٠	%
-	-	-	-	-	١٦٣٤	١٥٩٧	١٧٠.٨	١٦٣٧	١٢٩٨	١٦٢٧	الوسطى
-	-	-	-	-	١٠٠.٤	٩٨.٢	١٠٥.٠	١٠٠.٦	٧٩.٨	١٠٠	%
٣٦٠.٨	٣٣١٧	٢٢٥٦	٢٠٤٣	٢١٤١	١٤١٨	١٣٠.٨	١٣٣٣	١١٩٠	١٠٦٦	١٠٣٤	الجنوبية
٣٤٨.٩	٣٢٠.٨	٢١٨.٢	١٩٧.٦	٢٠٧.١	١٣٧.١	١٢٦.٥	١٢٨.٩	١١٥.١	١٠٣.١	١٠٠	%
١٦٤٧٨	١٢٠٠٠	٨٨٦٠	٨١٤٣	٨٥٧٢	٨٧٠.٩	٨٤٤١	٨٨٤٧	٨٥٨٣	٦٨١٠	٨٨١٧	الجملة
١٨٦.٩	١٣٦.٩	١٠٠.٥	٩٢.٤	٩٧.٢	٩٨.٨	٩٥.٧	١٠٠.٣	٩٧.٣	٧٧.٢	١٠٠	%

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة على بيانات مصدرها: الإدارة العامة للدفاع المدني / وزارة الداخلية

ملاحظة: تم إلغاء المحافظة الوسطى من سنة ٢٠١٤ كما بلغ عدد البلاغات بالمياه الإقليمية بمملكة البحرين نحو (٦٨) بلاغا عام ٢٠١٩ م و(١٠١) بلاغ عام ٢٠٢٠ م.

شكل رقم (٦) المؤشر التطوري لبلاغات الدفاع المدني بمملكة البحرين ومحافظاتها في الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠٢٠ م



٥-٧: تطور البلاغات وفقا للأسباب بمملكة البحرين .

يتضح من الجدول رقم (٦) الذى يوضح التوزيع النسبى لأسباب بلاغات الدفاع المدنى بمملكة البحرين فيما بين عام ٢٠١٠/٢٠٢٠م والشكل رقم (٧) والشكل رقم (٨) عدة حقائق هى :

❖ تعددت أسباب ونوعية البلاغات المقدمة للدفاع المدنى بمملكة البحرين عام ٢٠١٠م فتضمنت نحو (٢٠) سببا اختلفت نسبة كل منها من جملة اسباب البلاغات وقسمت إلى فئات هى :

❖ بلاغات ذات اسباب سائدة استأثرت بنسبة تزيد عن (١٥٪) من جملة عدد البلاغات وتتمثل فى خدمات الانقاذ والمساعدة بنسبة (٥٣٪) تقريبا من جملة عدد اسباب البلاغات فى عام ٢٠١٠، وتتمثل فى تعطل مركبات على الطريق ومساعدات بحرية ومصعد معطل وبه محشورين ومكان مقفل لا يوجد به اشخاص ومكان مقفل وبه محشورين ونقل المرضى ونقل الجثث ووجود حفرة فى الشارع ووجود عائق على الطريق العام ، وتمثلت فى عام ٢٠٢٠م فى بلاغات التماس الكهربائى بنسبة (١٦.٣٪)، وبلاغات جرس الانذار بنسبة (١٥.٢٪).

❖ بلاغات ذات اسباب سائدة نسبيا تراوحت نسبها بين (١٠-١٥٪) من جملة أسباب البلاغات وأقتصرت على بلاغات جرس الانذار سجلت نسبة (١١.٧٪) عام ٢٠١٠.

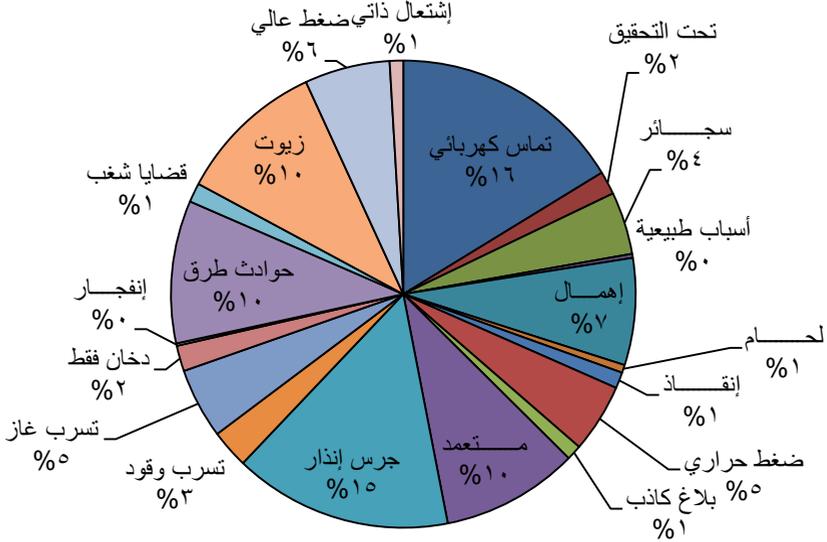
❖ بلاغات ذات أسباب متوسطة الحدوث تراوحت نسبها بين (٥-١٠٪) من جملة اسباب البلاغات وتمثلت فى بلاغات التماس الكهربائى وسجلت نحو (٥.٢٪) فى عام ٢٠١٠ وتمثلت فى عام ٢٠٢٠م فى بلاغات حوادث الطرق بنسبة (١٠٪) تقريبا وبلاغات المتعمدة بنسبة (٩.٥٪) وبلاغات الأهمال بنسبة (٧.٤٪) وبلاغات الضغط العالى بنسبة (٥.٩٪) .

❖ بلاغات ذات أسباب قليلة الحدوث قل نسبها عن (٥٪) من جملة اسباب البلاغات وتشمل باقى البلاغات وتشمل بلاغات إثارة الشغب والاسباب الطبيعية(كالزلازل والعواصف والفيضانات) و الكيماويات والانفجارات وغيرها الموضحة بالجدول.

جدول رقم (٦) التوزيع النسبى لأسباب بلاغات الدفاع المدنى بمملكة البحرين

فيما بين عام ٢٠١٠/٢٠٢٠م

شكل رقم (٨) التوزيع النسبي للبلاغات الدفاع المدني حسب الأسباب بمملكة البحرين عام 2020م



٥-٨: تطور حوادث الحريق بمملكة البحرين فيما بين (٢٠١٠/٢٠٢٠م).

يتضح من خلال الجدول رقم (٧) الذي يوضح المؤشر التطوري للحرائق بمملكة البحرين ومحافظاتها في الفترة من ٢٠١٠/٢٠٢٠م والشكل رقم (٩) عدة ملاحظات هي:-

- اختلاف المؤشر التطوري للحرائق بمملكة البحرين من فترة إلى أخرى، انخفاض عدد حوادث الحرائق بمملكة البحرين من (٢.٥) ألف حادث حريق عام ٢٠١٠م تقريبا إلى (١.٩) ألف حادث حريق عام ٢٠٢٠م بنسبة تقلص قدرها (١٢.٨٪) من عددها في بداية الفترة وذلك بما فيها عدد حوادث الحرائق بالمحافظة الوسطى التي تم تقسيمها على باقي المحافظات بداية من ٢٠١٤م التي كانت تشمل (٥١١) حريقا

- اختلف المؤشر التطوري لحوادث الحريق من محافظة إلى أخرى بمملكة البحرين فاستحوذت محافظة العاصمة على المستوى الأول بأكثر عدد من حوادث الحريق بين محافظات البحرين

فقد بلغ عددها (٨٦٣) حادث حريق في عام ٢٠١٠ وانخفضت إلى (٥١٦) حادث حريق في عام ٢٠٢٠م بنسبة انخفاض بلغت نحو (٤٠.٢٪) عن عددها في بداية الفترة عام ٢٠١٠م؛ ويعزى ذلك لتركز أكثر من مركز للإطفاء بها وانتشار التوعية بمكافحة حوادث الحريق وانتشار السياسة الوقائية لدى المنشآت عند الترخيص.

■ انخفضت حوادث الحرائق في المحافظة الشمالية من ب(٥٢٩) حادث حريق عام ٢٠١٠ إلى (٥١٦) حادث حريق عام ٢٠٢٠م بنسبة (١٢.٨٪) عن عددها في بداية الفترة .

■ على النقيض ارتفعت عدد حوادث الحريق بالمحافظة الجنوبية من (٢١٨) حادث حريق في عام ٢٠١٠م تطورات إلى (٤٠٨) حادث حريق عام ٢٠٢٠م بما يقرب من ضعف عددها في بداية الفترة بنسبة زيادة بلغت نحو (٨٧.٢٪) . وينسحب الأمر ذاته على محافظة المحرق فقد بلغ عدد حوادث الحريق بها نحو (٢٨٦) حادث عام ٢٠١٠م و(٣٠٠) حادث عام ٢٠٢٠م بنسبة زيادة قدرها(٤.٩٪) أي ما يزيد قليلاً عن مثل عددها في بداية الفترة.

جدول رقم (٧) المؤشر التطوري لحوادث الحريق بمملكة البحرين ومحافظاتها في الفترة

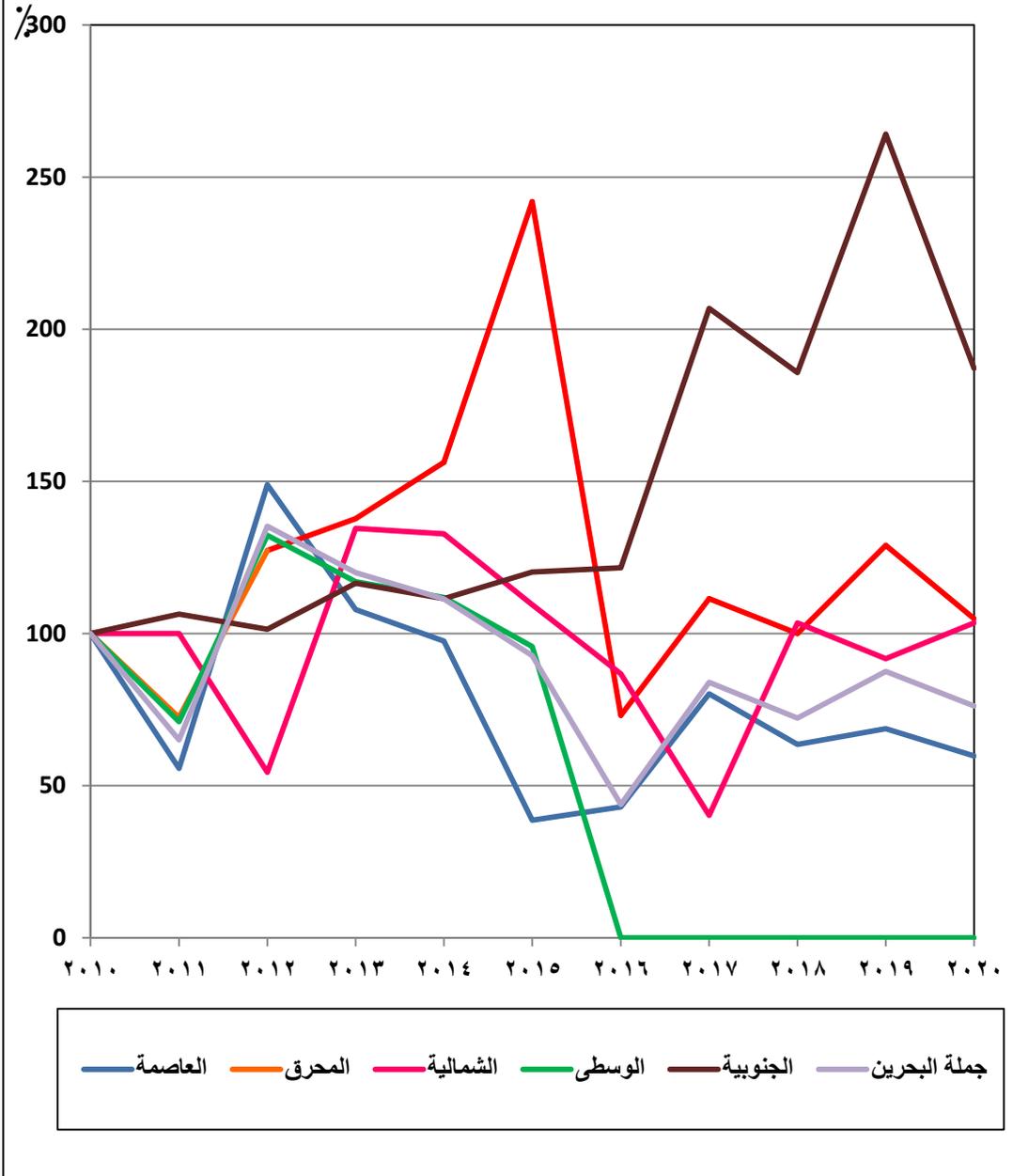
من ٢٠١٠/٢٠٢٠م.

السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
المحافظة	٨٦٣	٤٨١	١٢٨٥	٩٣١	٨٤١	٣٣٣	٣٧١	٦٩٢	٥٤٩	٥٩٣	٥١٦
العاصمة	١٠٠.٠	٥٥.٧	١٤٨.٩	١٠٧.٩	٩٧.٥	٣٨.٦	٤٣.٠	٨٠.٢	٦٣.٦	٦٨.٧	٥٩.٨
٪	٢٨٦	٢٠٧	٣٦٤	٣٩٤	٤٤٧	٦٩٢	٢٠٩	٣١٩	٢٨٦	٣٦٩	٣٠٠
المحرق	١٠٠.٠	٧٢.٤	١٢٧.٣	١٣٧.٨	١٥٦.٣	٢٤٢.٠	٧٣.١	١١١.٥	١٠٠.٠	١٢٩.٠	١٠٤.٩
٪	٥٩٢	٣٢٢	٧٩٧	٧٨٦	٦٤٨	٥١٤	٢٣٨	٦١٣	٥٤٣	٦١٣	٥١٦
الشمالية	١٠٠.٠	٥٤.٤	١٣٤.٦	١٣٢.٨	١٠٩.٥	٨٦.٨	٤٠.٢	١٠٣.٥	٩١.٧	١٠٣.٥	٨٧.٢
٪	٥١١	٣٦٣	٦٧٦	٥٩٨	٥٧٢	٤٨٩	-	-	-	-	-
الوسطى	١٠٠.٠	٧١.٠	١٣٢.٣	١١٧.٠	١١١.٩	٩٥.٧	-	-	-	-	-
٪	٢١٨	٢٣٢	٢٢١	٢٥٤	٢٤٣	٢٦٢	٢٦٥	٤٥١	٤٠٥	٥٧٦	٤٠٨
الجنوبية	١٠٠.٠	١٠٦.٤	١٠١.٤	١١٦.٥	١١١.٥	١٢٠.٢	١٢١.٦	٢٠٦.٩	١٨٥.٨	٢٦٤.٢	١٨٧.٢
٪	٢٤٧٠	١٦٠٥	٣٣٤٣	٢٩٦٣	٢٧٥١	٢٢٩٠	١٠٨٣	٢٠٧٥	١٧٨٣	٢١٦٤	١٨٨٢
الجملة	١٠٠.٠	٦٥.٠	١٣٥.٣	١٢٠.٠	١١١.٤	٩٢.٧	٤٣.٨	٨٤.٠	٧٢.٢	٨٧.٦	٧٦.٢
٪											

المصدر: الجدول من إعداد الباحث على بيانات مصدرها: الإدارة العامة للدفاع المدني / وزارة الداخلية

ملاحظة: تم إلغاء المحافظة الوسطى من سنة ٢٠١٤ كما بلغ عدد البلاغات بالمياه الإقليمية بمملكة البحرين نحو (١٣) حادث حريق عام ٢٠١٩م و(٨) حادث حريق عام ٢٠٢٠م.

شكل رقم (٩) المؤشر التطوري لحوادث الحريق بمملكة البحرين ومحافظاتها في الفترة من ٢٠١٠/٢٠٢٠ م.



٥-٩: كثافة حوادث الحرائق ومعدل تشغيل مراكز الدفاع المدني بالبحرين.

تعكس دراسة كثافة الحرائق اهمية المنطقة الحادثة بها من جهة السكان وكثافة الانشطة بها ، كما تعكس مدى الحاجة لإنشاء مراكز دفاع مدني جديدة ؛ ومن ثم إمكانية تلبية طلبات السكان من النجدة والانتقاد وقت وقوع حوادث الحرائق ، كما يوضح معدل التشغيل لمراكز الدفاع المدني (عدد حوادث الحريق / مركز دفاع / سنة) مدى الضغط عليها ومدى كفايتها ؛ ومن ثم إمكانية زيادة عددها.

ويتضح من خلال الجدول رقم (٨) الذي يوضح كثافة حوادث الحرائق بمملكة البحرين ومحافظاتها عام ٢٠٢٠ م ، والشكل رقم (١٠) الذي يوضح كثافة حوادث الحرائق بمملكة البحرين ومحافظاتها، والشكل رقم (١١) لمعدل تشغيل مراكز الدفاع المدني من حوادث الحرائق في عام ٢٠٢٠ م عدة ملاحظات :

- بلغت كثافة الحرائق بمملكة البحرين نحو (٢.٤) حادث حريق/كم^٢؛ كما بلغ نصيب مركز الدفاع المدني بمملكة البحرين نحو (١٧١.١) حادث حريق /مركز دفاع مدني.
- اختلفت محافظات البحرين من حيث كثافة الحرائق ونصيب مركز الدفاع المدني من تلك الحرائق وامكن تقسيمها إلى عدة فئات هي :
 - محافظات كثيفة الحرائق؛ إذ سجلت أكثر من ستة حوادث حريق/كم^٢. واقتصرت على محافظة العاصمة(٦.٥ حادث حريق/كم^٢)
 - محافظات متوسطة الحرائق؛ تراوحت كثافة الحرائق بها بين (٦-٣) حرائق/كم^٢ وتضم محافظة المحرق(٤.٢ حادث حريق/كم^٢)، والمحافضة الشمالية (٣.٥ حادث حريق/كم^٢).
 - محافظات منخفضة الحرائق ، انخفضت كثافة الحرائق بها عن ثلاثة حوادث /كم^٢ واقتصرت على المحافظة الجنوبية
- بلغ معدل التشغيل العام لمراكز الدفاع المدني بمملكة البحرين عام ٢٠٢٠ م نحو (١٧١.١) حادث حريق/مركز دفاع مدني / سنة)، وبالطبع اختلفت مراكز الدفاع المدني من حيث معدل التشغيل وانقسمت إلى عدة مستويات:

- مراكز ذات معدل تشغيل كبير فاق (٢٠٠) حادث حريق /مركز دفاع مدنة/سنة فاستحوذت مراكز الدفاع المدني بمحافظة العاصمة بأعلى معدل تشغيل بمملكة البحرين؛ فاستأثرت ب(٢٥٨) حادث حريق/مركز دفاع مدني/ سنة ؛ ومن ثم يتطلب ذلك زيادة عدد مراكز الدفاع المدني بها.
- مراكز ذات معدل تشغيل كبير نسبيا سجلت مراكز محافظة المحرق معدل تشغيل بلغ نحو (١٥٠) حادث حريق/مركز دفاع مدني/ سنة
- مراكز ذات معدل تشغيل متوسطة تراوح معدل تشغيلها بين (٢٠-١٥٠) وتمثلت في محافظة المحرق (١٥٠) حادث حريق/مركز دفاع مدني/سنة
- مراكز ذات معدل تشغيل منخفض نسبيا قل معدل التشغيلها عن (١٥٠) حادث حريق/مركز.

جدول رقم (٨) كثافة حوادث الحرائق بمملكة البحرين ومحافظاتها عام ٢٠٢٠م

البيان	عدد مراكز الدفاع المدني	عدد حوادث الحريق	المساحة كم ^٢	كثافة حوادث الحريق ٢٠٢٠ حادثة حريق/كم ^٢	معدل تشغيل مركز الدفاع في عام ٢٠٢٠م حادث حريق/مركز /سنة
العاصمة	٢	٥١٦	٧٨.٩	٦.٥	٢٥٨
المحرق	٢	٣٠٠	٧٢.١	٤.٢	١٥٠
الشمالية	٤	٥١٦	١٤٥.٧	٣.٥	١٢٩
الجنوبية	٣	٤٠٨	٤٨٨.٥٠	٠.٨	١٣٦
الجملة	١١	١٨٨٢	٧٨٥.٠٨	٢.٤	١٧١.١

المصدر : الجدول من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات مصدرها :

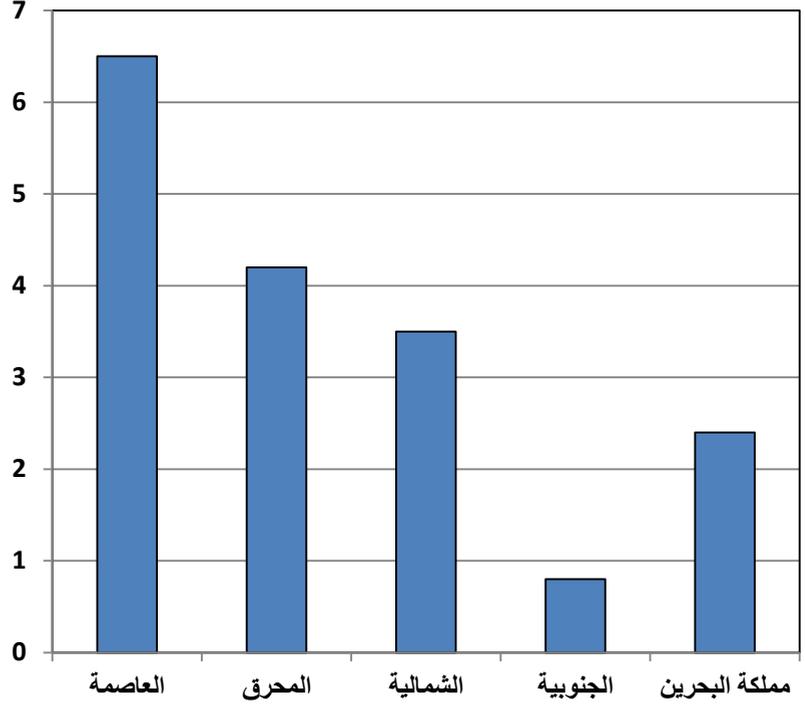
١- جهاز المساحة والتسجيل العقاري هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية ، البحرين ، ٢٠٢٠م

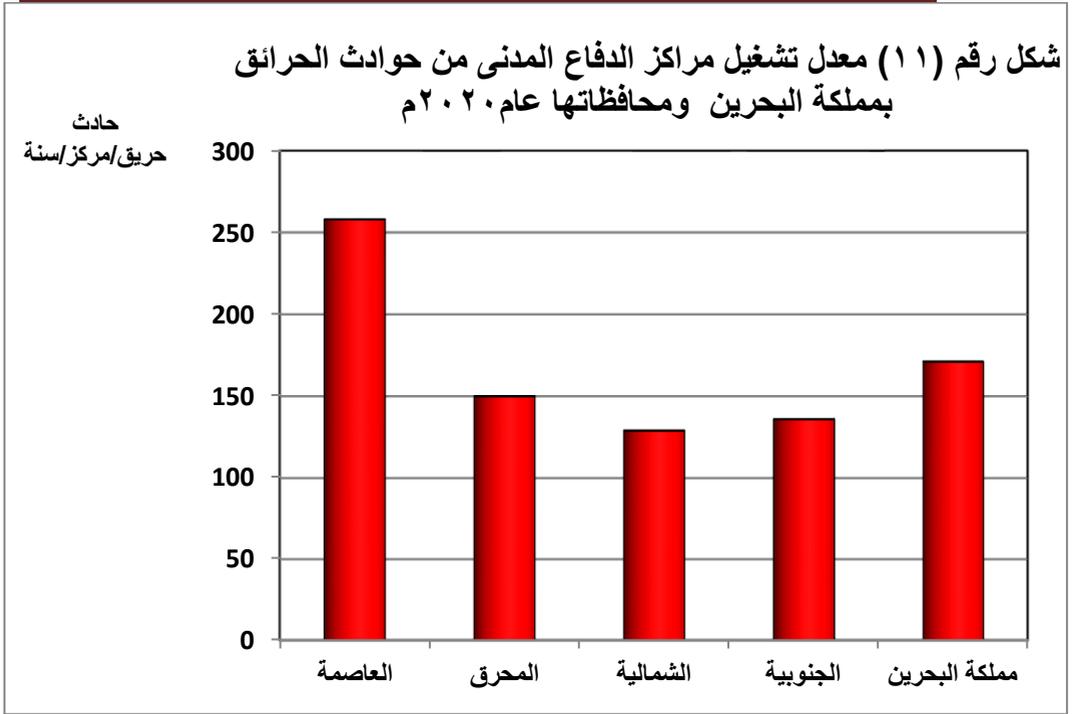
٢- الإدارة العامة للدفاع المدني / وزارة الداخلية فيما يخص بيانات مراكز الدفاع المدني وعدد حوادث الحرائق بمملكة البحرين ومحافظاتها.

ملاحظة : بلغ عدد البلاغات بالمياه الإقليمية بمملكة البحرين نحو (٨) حوادث حريق عام ٢٠٢٠م.

شكل (١٠) كثافة حوادث الحرائق بمملكة البحرين ومحافظاتها

عام ٢٠٢٠م

حادث حريق/كم^٢



وهكذا تبين تعدد الأنماط العامة للخدمات والفحوصات المقدمة من خلال نقاط ومراكز الدفاع المدني ، وتطور الخدمات المقدمة منها، فضلا عن تطور نصيب السكان من الخدمات المقدمة ، وكذا تطور الحملات التوعوية والمعارض وأيضا زيادة البلاغات وانواعها حسب اسباب الحدوث ، وزيادة عدد حوادث الحريق وتغير كثافتها وواكب ذلك النمو العمراني والسكاني.

المصادر والمراجع:

١. الإدارة العامة للدفاع المدني، (٢٠٠٢): الكتاب السنوي، وزارة الداخلية، المنامة، البحرين.
٢. الإدارة العامة للدفاع المدني، التقرير الاحصائي السنوي، (٢٠١٥): وزارة الداخلية، مملكة البحرين.
٣. إستراتيجية الدفاع المدني (٢٠١٩): الخطة الإستراتيجية الخاصة بالادارة العامة للدفاع المدني (المرحلة الأولى).
٤. إباد محمود جبر، حمزة علي خوالدة، و موسى عبودة سمحة: التخطيط المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة عمان باستخدام نموذج تخصيص الموقع ونظام المعلومات الجغرافية، المجلة الأردنية للعلوم الاجتماعية. المجلد ١٠، العدد ٣، ٢٠١٧.
٥. حمزة علي خوالدة، نمذجة وتخطيط مواقع مراكز الدفاع المدني في محافظة إربد باستخدام نموذج تخصيص الموقع ونظام المعلومات الجغرافي، مجلة الدراسات الانسانية والاجتماعية ، المجلد (٤٧) ، العدد(٣) ، ٢٠٢٠م
٦. منى عبد الغني مجيد، و عبد الجليل ضاري عطا الله: تقييم كفاءة توزيع مراكز الدفاع المدني في المراكز الحضرية لمحافظة واسط، مجلة كلية التربية ، جامعة واسط، الجزء الثاني/ تشرين الثاني / ٢٠١٩.
٧. هيئة المعلومات والحكومة الالكترونية، (٢٠١٨) و(٢٠٠٨): مملكة البحرين.
٨. هيئة التخطيط و التطوير العمراني : مخطط استعمالات الاراضى ، مملكة البحرين ٢٠٢٢م.
9. Civil defence, the free encyclopedia.G.B. 2020.
- 10.ESRI (2007): GIS Fire Station Locations and Response Protocol, pp1-31.