كلية الدراسات العليا

برنامج إدارة الإعمال

تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ضمن الإجراءات المعمول بها (حالة دراسية - مدينة الخليل).

Evaluation Of The Safety And Security Means In High – Rise Residential Buildings Within The Established Procedures (Hebron City - Case Study).

إعداد:

تغريد اسحق حسن عاشور

إشراف:

د. راتب الجعبري

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال بكلية الدراسات العليا والبحث العلمي في جامعة الخليل.

2020

إجازة الرسالة

تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ضمن الإجراءات المعمول بها (حالة دراسية - مدينة الخليل).

Evaluation Of The Safety And Security Means In High – Rise Residential Buildings Within The Established Procedures (Hebron City - Case Study).

إعداد:

تغريد اسحق حسن عاشور

إشراف:

د. راتب الجعبري

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت يوم (الثلاثاء)، بتاريخ (2021/1/5)، من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم .

أعضاء لجنة المناقشة : التوقيع

1. **الدكتور راتب الجعبري (مشرفاً ورئيساً): .....**
2. **الدكتور محمد الجعبري (ممتحناً داخلياً): .....**
3. **الدكتور محمد طه سيد أحمد (ممتحناً خارجياً): .....**

الإهداء

إلى من فاضت عيناه فخراً بنجاحاتنا... والدي الطيب

إلى من يعجز صمت الكلمات أمام فضلها ودعائها... أمي الحنونة

إلى جمال الدنيا ورفقاء الدرب وسند الحياة من كانوا بجانبي دوماً... أخوتي وأخواتي

إلى كل ما دعمني في هذه الحياة أشخاص ومواقف لإتمام هذا العلم...

إلى كل من ابتسم لي وجهه ، وتمنى لي الخير والنجاح ...

إليهم جميعا أهدي ثمرة جهدي المتواضع

سائلين الله عز وجل التوفيق والمنفعة لنا جميعاً

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي من علي بفضله ، وتولى أمري وشرح صدري وهداني إلى طريق العلم ، ووفقني في إتمام هذا البحث العلمي .

إلى من بذل ولم ينتظر العطاء ، الى من لم يتأخر عن تقديم العون والمساعدة ،الى من لم يبخل علي بعلمه ومعرفته ، يسعدني أن أتقدم بعظيم الشكر والامتنان الى **الأستاذ الدكتور راتب الجعبري** لتفضله بالاشراف على هذا البحث العلمي ، لما قدمه من توجيهات ، وارشادات قيمة ، وتفهم كبير وصبر لتحقيق هذا العمل ، والذي أتشرف به كونه مثال مشرف لرجل العلم الاكاديمي حفظه الله ، وبارك له في علمه .

وأتقدم بالشكر والعرفان إلى أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الخليل الموقرة وطواقمها على جهودهم القيمة وقيامهم بواجباتهم تجاه الطلبة ، والتي كان لها الأثر العظيم في إتمام هذه الرسالة ، والى كل من أبدى لي مشورة ونصيحة من إدارة وأساتذة وطلبة لإخراج الرسالة بصورتها الصحيحة له عظيم الشكر والامتنان.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة مناقشة الرسالة الموقرين لتكرمهم بمناقشتها وإثرائها بالملاحظات القيمة والبناءة ، وكل التقدير الى الأساتذة والمهندسين الذين قاموا بتحكيم أداة الدراسة لما كان لملاحظاتهم دور في إثراء الرسالة ، ولا أنسى أن أتقدم بالشكر لسكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل لتعاونهم في اتمام هذه الرسالة ، والى كل من قدم لي رأيًا أوتوجيهاً أو دعماً مادياَ أومعنوياً لهم جميعًا عظيم الشكر والامتنان جزاهم الله كل الخير .

والله ولي التوفيق

فهرس المحتويات

إجازة الرسالة..... ب

الإهداء..... ج

الشكر والتقدير..... د

فهرس المحتويات..... ه

فهرس الجداول..... ي

فهرس الأشكال ..... ل

فهرس الملاحق..... م

الملخص..... ن

ABSTRACT..... ع

الفصل الأول : الإطار العام للبحث..... 1

1.1 المقدمة..... 2

1.2 إشكالية البحث..... 4

1.3 أهداف البحث..... 6

1.4 أهمية البحث..... 6

1.5 مبررات اختيار موضوع البحث..... 7

1.6 حدود البحث..... 8

1.7 محددات البحث..... 8

1.8 مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية 9

1.9 الوثيقة الأخلاقية..... 11

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة..... 12

2.1 الإطار النظري..... 13

2.1.1 تعريف المباني العالية 13

2.1.2 نشأة المباني العالية 17

2.1.2.1 المباني العالية والثورة الصناعية في شيكاغو 19

2.1.2.2 المباني العالية في فلسطين 19

2.1.2.3 المباني العالية في مدينة الخليل 20

2.1.2.4 إجراءات الأمن و السلامة من وجهة نظر الإسلام 22

2.1.3 قانون المباني السكنية العالية و تشريعات البناء في فلسطين 23

2.1.3.1 نظام الأبنية والتنظيم للهيئات المحلية رقم (5) لعام 2011م 24

2.1.3.2 قانون الدفاع المدني الفلسطيني رقم (3) لسنة 1998.....28

2.1.3.3 لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة المنظمة لقانون رقم (3) لسنة 1998...29

2.1.4 الأسباب التي أدت الى ظهورمبانٍ عالية تخلومن وسائل الأمن و السلامة في مدينة الخليل.29

2.1.5 الأمن و السلامة في المباني العالية 31

2.1.5.1 تعريف الأمن والسلامة 32

2.1.6 الحرائق 35

2.1.6.1 تعريف الحريق 35
2.1.6.2 مكونات الحريق 36
2.1.6.3 تصنيف الحريق 36
2.1.6.4 نظرية الإطفاء (طرق إطفاء الحريق).....39
2.1.6.5 الحرائق في المباني السكنية 41
2.1.6.6 مخاطر الحريق 45
2.1.6.7 أسباب الحريق 46
2.1.6.8 مكافحة الحريق 48
2.1.6.9 وسائل الحماية من الحريق في المباني السكنية العالية 52
2.1.6.10 الإجراءات العامة الواجب اتباعها في حالة حدوث حريق في مبنى.....75
2.1.7علاقة العمل الهندسي بسلامة المنشآت 75
2.1.7أسباب الأخطار التي تتعرض لها المباني 77
2.2 الدراسات السابقة..... 79
2.2.1 تمهيد 79
2.2.2 الدراسات العربية 79
2.2.3 الدراسات الأجنبية 84
2.2.4 التعقيب على الدراسات السابقة 85
2.2.5 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة 86
الفصل الثالث : منهجية البحث و إجراءاته..... 87

3.1 تمهيد 88
3.2 منهجية البحث 88
3.3 مصادر جمع البيانات 88
3.4 مجتمع الدراسة 88
3.5 عينة الدراسة 89
3.6 مبررات اختيار عينة الدراسة 91
3.7 أداة الدراسة 91
3.7.1 ثبات الأداة 93
3.7.2 صدق الأداة الدراسة 93
3.8 خطوات تطبيق أداة الدراسة 94
3.9 المعالجة الإحصائية 94
3.10 مقياس الدراسة 94
الفصل الرابع : عرض وتحليل نتائج الدراسة 96
4.1 تحليل النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة 97
الفصل الخامس : النتائج والتوصيات 113
5.1 تمهيد 114
5.2 مناقشة نتائج أسئلة الدراسة 114
5.3 ملخص نتائج الدراسة 122
5.4 التوصيات وآليات تنفيذها 123

5.4.1 توصيات إلى سكان المباني العالية والمسؤولين فيها 123

5.4.2 توصيات إلى الجهات المختصة 124

5.4.3 توصيات إلى الدراسات المستقبلية 125

قائمة المراجع..... 126

قائمة الملاحق..... 132

فهرس الجداول

جدول رقم (2.1) يوضح إحصائيات عدد المباني السكنية العالية في مدينة الخليل 21

جدول رقم (2.2) يوضح عرض الشواحط للأدراج والممرات حسب سعة المكان 26

جدول رقم (2.3) يوضح جدول رقم (1) من نظام الابنية الخاص بالمصاعد حسب نوع السكن 27

جدول رقم (2.4) : يوضح جدول رقم (2) من نظام الابنية الذي يوضح النسبة المئوية للبناء والارتدادات 27

جدول رقم (2.5) أنواع الأمن 33

جدول رقم (2.6) يوضح عدد الحرائق والانقاذ في مدينة الخليل 44

جدول رقم (3.1) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة 89

جدول رقم (3.2) يوضح تصنيف الإجابات ودرجاته 92

جدول رقم (3.3) قيم معامل الثبات كرونباخ ألفا لمحاور الدراسة 93

جدول رقم (3.4) مقياس الدراسة 95

جدول رقم (4.1) التكرارات والنسب المئوية لتطبيق وسائل الحماية في المباني السكنية العالية 97

جدول رقم (4.2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لمدى ثقافة سكان المباني السكنية ومعرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المباني السكنية العالية 103

جدول رقم (4.3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لرضا السكان عن وسائل وإجراءات السلامة 105

جدول رقم (4.4) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير ملكية المبنى. 107

جدول رقم(4.5) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير المؤهل العلمي 107

جدول رقم (4.6) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات المؤهل العلمي مع ثقافة السكان 108

جدول رقم (4.7) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير عضوية الساكن 108

جدول رقم (4.8) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات عضوية الساكن مع ثقافة السكان 109

جدول رقم (4.9) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني تعزى لمتغير عدد الطوابق 110

جدول رقم (4.10) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات عدد الطوابق مع شروط المباني السكنية 110

فهرس الأشكال

شكل رقم (2.1) : يوضح مثلث عناصر الحريق	36
شكل رقم (2.2) : يوضح التصنيف الأمريكي للحريق	37
شكل رقم (2.3) : يوضح التصنيف الأوروبي للحريق	37
شكل رقم (2.4) : يوضح المثلث الهرمي للإطفاء	40
شكل رقم (2.5) : يوضح العناصر الرئيسية للوقاية من الحريق	52
شكل رقم (2.6) : يوضح العناصر الرئيسية لتقليل خطر الحريق	53
شكل رقم (2.7) : يوضح وسائل الحماية السلبية من الحريق	54

فهرس الملاحق

ملحق رقم (1) :الاستبانة 132

ملحق رقم (2) : قائمة بأسماء محكمي الاستبانة..... 137

ملحق رقم (3) : كتب صادرة عن جامعة الخليل لتسهيل عمل الباحثة..... 138

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تحقيق وتوفير وسائل الأمن والسلامة للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل، ومعرفة مدى ثقافة سكان تلك المباني واهتمامهم بوسائل السلامة الواجب توافرها في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل، والبحث في إمكانية وجود علاقة حول مدى الثقافة التي يتحلى بها السكان ومجموعة من المتغيرات الديمغرافية، حيث جاءت مشكلة الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، التي أوضحت وجود ضعف وقصور في إجراءات الأمن والسلامة في المباني العالية، فتم عمل هذه الدراسة في مدينة الخليل، وذلك بهدف التوصل إلى التوصيات التي تساهم في توفير وسائل السلامة في المباني العالية وتوعية السكان، وتطوير معرفتهم بتلك الوسائل للحد من حوادث الحريق والكوارث التي تحدث وغيرها .

وللإجابة على أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث اشتمل مجتمع الدراسة على جميع سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل، والبالغ عددها (315) بناية سكنية تعلو الطابق الخامس، و تكونت عينة الدراسة من (210) شقة سكنية موزعة على (70) مبنى سكنياً عالياً ، تم اختيارهم بطريقة العينة العنقودية العشوائية لملائمتها لطبيعة الدراسة، وتم جمع البيانات عن طريق بناء الاستبانة حيث استخدمت كأداة للدراسة، وقد تم تحليل الاستبانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها : وجود تطبيق لوسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل من خلال تطبيق الشروط التخطيطية والتصميمية والقانونية، وأن من أهم الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحرائق عدم وجود الوعي الكافي لدى السكان والمجتمع والجهات المختصة بأهمية توافر وسائل الأمن والسلامة، وتبين أيضا أن السكان لديهم ثقافة ومعرفة بدرجة متوسطة بوسائل وإجراءات الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل، ولديهم شعور بالرضا عن تلك الوسائل بدرجة متوسطة أيضاً، كما اتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير ملكية المبنى ، بينما توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي وعضوية الساكن، كما تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني

تعزى لمتغير عدد الطوابق للشروط التخطيطية والشروط التصميمية ، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرعدد الطوابق للشروط القانونية.

ومن خلال النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات كان أبرزها : توجيه مزيد من اهتمام السكان بتوافر إجراءات الأمن والسلامة في المبنى وعدم إعاقة الحركة في الشوارع المحيطة بالمبنى، كما توصي بتفعيل الدور الرقابي للجهات المختصة على المباني السكنية العالية من حيث تطبيق اللوائح والقوانين والإشراف والمتابعة على أنظمة الأمن والسلامة، وتوجيه مزيد من الاهتمام على برامج الوعي والإرشاد للسكان بأهمية تطبيق إجراءات السلامة، وتطبيق خطط الإخلاء على السكان، ومن خلال علاقة الثقافة التي يتحلى بها السكان حول إجراءات السلامة بمتغير المؤهل العلمي نوصي بتوجيه المؤسسات التعليمية لدمج موضوع إجراءات الأمن والسلامة في المناهج التعليمية، لتحقيق مزيداً من التوعية والإرشاد للطلبة لمعرفة كيفية التصرف في حال حدوث طارئ .

Abstract

This study aims at: identifying the extent of security and safety means which are implemented and provided to reduce fire accidents in high residential buildings in Hebron; inquiring the extent of residents' culture and interest in safety methods which should be available in those buildings; and finding out if there is a correlation between the residents' culture and a number of demographic variables. The problem of the study came to the researcher through reviewing previous studies that showed weakness and deficiency in security and safety measures in high buildings. Therefore, this study was conducted in Hebron so as to suggest some recommendations that would contribute to providing safety means in those buildings, increasing residents' awareness and developing their knowledge of those means to reduce fire accidents and other disasters.

The descriptive analytical method was used to answer the study questions and achieve its aims. The population study included all the residents of high buildings in Hebron. The number of those buildings, which consisted of more than 5 floors, was (315). The number of the study sample was (210) residential apartments, selected in a random cluster from (70) high buildings so as to be appropriate for the nature of the study. The data were collected by means of a questionnaire which was designed as a tool for data collection. The data were analyzed by using the program of Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The findings of the study show that security and safety means are applied in high buildings in Hebron through fulfilling planning, designing and lawful conditions. They also show that the most important reason of fire accidents is the absence of adequate awareness among the residents, community and those in charge regarding the importance of providing security and safety means. Moreover, they show that the residents have average culture and knowledge for security and safety means and measures in high buildings in Hebron. Those residents show feelings of average satisfaction with the implemented means. Furthermore, they show that there are no significant statistical differences in the extent of the residents' culture of security and safety means due to the variable of the buildings ownership, while there are significant statistical differences due to

the residents' qualifications and memberships. There are also significant statistical differences in the extent of providing security and safety means in high buildings due to the variable of the number of floors for planning and designing conditions, while there are no significant statistical differences due to the variable of the number of floors for lawful conditions.

At the end of the study, the researcher suggests a number of recommendations. The first is that residents should give more attention to providing security and safety measures in high buildings. They should not hinder movement in the streets around the buildings. The study also recommends activating the censorship of those in charge of residential high buildings regarding implementing the bylaws, supervision, following-up security and safety regulations, as well as implementing safety measures and evacuation plans. Finally, and through the relationship between the residents' culture and knowledge of security and safety measures and the qualification variable, the researcher recommends that educational institutions should be directed to incorporate the subject of security and safety measures in educational curricula to guide students and increase their awareness so as to know how to behave in an emergency.

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- المقدمة
- إشكالية البحث
- تساؤلات البحث
- أهداف البحث
- أهمية البحث
- مبررات اختيار موضوع البحث
- حدود البحث
- محددات البحث
- مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية
- الوثيقة الأخلاقية

1.1 المقدمة:

من فطرة الله سبحانه وتعالى خلق الإنسان محباً للخير، باحثاً عن الأمن والاطمئنان، بعيداً عن المخاطر والكوارث التي قد تصيبه نتيجة ما يقدره الله في هذا الكون (طبيعياً) من زلازل وفيضانات وغيرها، أو مخاطر من صنع البشر أنفسهم كالحروب والنزاعات وما ينتج عنها من خسائر في أرواحهم وممتلكاتهم، ودأب الإنسان البحثَ عن وسائل تعينه على حياة الاطمئنان والسلامة، فاتخذ البيت الآمن بدءاً من بيوت الكهوف والجبال إلى مبانٍ تكنولوجية حديثة، و تشهد غالبية مدن العالم تطوراً كبيراً في مجال التوسع العمراني والنمو السكاني، الذي أتاح التمدد الرأسي للمباني في كثير من المدن، فرض قوانين للسلامة في هذه المباني العالية لحماية أرواح وممتلكات السكان، وأصبحت أحد مقومات التنمية و ضرورة من ضروریاتها ، وعدم الأخذ بقواعد السلامة والحماية يعرض المنشآت والممتلكات للخطر، وقد طورت الدول المتقدمة وسائل وإجراءات الأمن والسلامة في تلك المباني والمعدات اللازمة لتسهيل تلك المهمة، من أجهزة داخلية في المبنى وتصميمه بل والتشريعات الخاصة بالبناء والمنطقة المحيطة، وصولاً إلى وسائل خارجية مساعدة من طائرات وسيارات إطفاء وإنقاذ، وتعدى ذلك إلى تثقيف وتدريب السكان للتصرف وقت الكوارث والأزمات. (علي ، 2015: 13)

وقد واجه البشر منذ بدء الخليقة العديد من المخاطر التي لازمتهم في كل مكان يذهبون إليه، سواء كانت مخاطر طبيعية أو بشرية من صنع الإنسان نفسه، فتحرك الإنسان مدفوعاً بغريزة حب البقاء للبحث عن وسائل تحميه من هذه المخاطر، وتمكنه من السيطرة عليها، وكلما تطورت أساليب الحياة تعددت المخاطر، وشعر الإنسان أنه بحاجة ماسة إلى تطوير وسائل الوقاية بما يتناسب مع طبيعة المخاطر التي يواجهها،خاصة في ضوء ما يشهده العالم من تغيرات سريعة في مختلف جوانب الحياة، ويعد موضوع وسائل الأمن و السلامة من المواضيع المهمة الذي أخذ يحتل مكانة بارزة ليس على المستوى الفردي فقط، وإنما على مستوى المؤسسات المحلية والإقليمية والدولية، وتعتبر وسائل الأمن والسلامة الوقائية من الروافد الأساسية التي تدعم الاقتصاد الوطني في أي موقع كان، لأنها تحافظ على الأرواح والممتلكات، ولذلك فإن معظم المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء أصبح جل اهتمامها بالسلامة الوقائية من أجل بناء مجتمع سليم يسوده الأمن والأمان (العتيبي،2004 :19).

وقد أخذت الدول بإنفاق الكثير من الأموال لشراء المعدات والتجهيزات اللازمة لدفع خطر الحرائق. وأولت المجتمعات جل اهتمامها لزيادة فعالية دور أجهزتها المختلفة في ميدان تحقيق التوازن في حياة الإنسان بين المخاطر وبين الوسائل التي تعيد إليه قدراً من الثقة في السيطرة على هذه المخاطر، ومع التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، والنموالسكاني وغيره من العوامل الأخرى أدى ذلك إلى ازدياد حركة تنقل الإنسان من مكان إلى آخر في مختلف مناطق العالم، ونظراً لحاجة الانسان إلى مسكن يقيم فيه ويحتويه، وقلة الأراضي وازدياد عدد السكان في الاراضي الفلسطينية والحالة المادية للسكان ، ظهرت المباني السكنية العالية في معظم المناطق في الضفة الغربية وقطاع غزة .(العتيبي،2004 :20)

ونظرا للتطورالذي أحدثته الدول المتقدمة في وسائل وإجراءات الأمن السلامة في تلك المباني والمعدات اللازمة ، إضافة إلى تثقيف وتدريب السكان نجد قلة الخسائر وعددها في تلك الدول عن غيرها من الدول الفقيرة وقت المخاطر، وهنا يظهر سؤالاً مهماً لماذا هذا الفرق في الخسائر؟ لذلك سوف يقدم البحث تقييماً لوضع المباني السكنية العالية في مدينة الخليل حول وسائل الأمن والسلامة ضمن الشروط والإجراءات المعمول بها و الواجب توفيرها لحماية تلك المباني من أخطار حوادث الحريق، كما ستناقش الأسباب التي قد تكمن وراء نقصها والتي وقفت الباحثة على الكثير منها، كونها قد أتيح لها العمل كمهندسة إنشائية في التصميم والإشراف على بعض المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ، إضافة إلى ما سيقدمه البحث من فائدة علمية في المجال التطبيقي الهام في حياتنا اليومية. (حمودة ، 2012 :1)

وانطلاقاً من حرص الحكومة على حماية وتأمين السلامة للمواطن والمقيم والممتلكات العامة والخاصة من أخطار الحرائق، فقد أصدرت وزارة الداخلية ممثلة في المديرية العامة للدفاع المدني لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة . (المديرية العامة للدفاع المدني الفلسطيني ،2019)

وحيث أن الدراسات السابقة في المجتمع الفلسطيني لم تتعرض لموضوع السلامة الوقائية في المباني السكنية العالية ، وكما نرى أنه قد بدا الأمر ملحاً لإجراء هذا البحث لمعرفة أثر تطبيق إجراءات السلامة الوقائية في الحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل، وهوالهدف الرئيس الذي تسعى الدراسة إلى تحقيقه من خلال التعرف على مدى توافر إجراءات

السلامة الوقائية في المباني السكنية العالية ومدى كفايتها، ومدى اهتمام المديرين والعاملين والسكان بتطبيق هذه الإجراءات، والكشف عن أسباب وقوع حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل .

1.2 إشكالية البحث:

إن الدين الإسلامي قد لفت الانتباه قبل نظريات السلامة إلى أهمية السلامة الوقائية للفرد والمجتمع من خلال نظرة إنسانية تتجاوز المعنى المادي المحدود. فمن أعظم مقاصد الدين المحافظة على الضرورات الخمس (الدين والنفس والعقل والمال والعرض)، كما أن من مقاصده تحقيق المصلحة ودرء المفسدة. ولقد حث الإسلام على اتباع أساليب السلامة في أكثر من موضع في القرآن الكريم منها قوله تعالى: (ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة) (البقرة، الآية ١٩٥). كما أن السنة النبوية أوضحت اهتمام الإسلام بالسلامة وتحذير المسلم من كل ما يؤذيه أو يسبب الضرر له أو للآخرين، ومنها قوله صلى الله عليه وسلم" :لا تتركوا النار في بيوتكم حين تنامون".(البخاري، 1401 هـ: 23)

تعتبر المباني السكنية العالية من المنشآت الهامة التي تحظى باهتمام ورقابة المسؤولين في كل دول العالم، نظراً لأهمية ضمان الأمن والسلامة لسكان هذه المباني والذين يمثلون فئة كبيرة من المجتمع، وتمثل حوادث الحريق في هذه المباني خطراً كبيراً وهاجساً مقلقاً لساكني هذه المباني والمسؤولين على كافة المستويات، لاحتمالٍ متوقع لنشوب الحرائق فيها والذي سيكون من الصعب السيطرة عليه أو إخلاء السكان منها نظراً لعدد الأدوار المرتفع . (حمودة ، 2012 : 18)

ومن خلال إطلاع الباحثة على تقارير الدفاع المدني حول إجراءات السلامة الوقائية المتوافرة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل (مديرية الدفاع المدني الفلسطيني، تقارير الدفاع المدني، 2019) لاحظت أن بعض هذه الإجراءات غير متوافرة وفقاً لما تحدده لائحة شروط السلامة الواجب توافرها في المباني السكنية العالية، مما يؤثر سلباً على إجراءات السلامة الوقائية ويزيد من فرص حدوث الحرائق فيها، ومن خلال عمل الباحثة في هذا المجال أيضاً والاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع ونتائجها تبين الآتي :

1. أن هناك ضعف في وسائل الأمن والسلامة الواجب توفيرها في المباني السكنية العالية، مما يجعل مكافحة الحريق والسيطرة عليه أمراً صعباً يؤدي إلى تهديد حياة السكان .

2. يواجه سكان المباني السكنية العالية خطر الحرائق نتيجة ضعف الثقافة والوعي اللازم لمكافحتها وسبل الوقاية منها، وضعف معرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المبنى وطرق استعمالها والتعامل معها في حالة الطوارئ والحريق، ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة .

تساؤلات البحث :-

يثير هذا البحث خمسة تساؤلات رئيسية هامة ، وعدداً من الأسئلة الفرعية هي :

1. ما مدى تحقيق وتوفير وسائل الأمن والسلامة للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

وللإجابة على هذا السؤال لابد من الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

أ. ما مدى تطبيق وسائل الحماية والإجراءات الوقائية التي تهدف للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

ب. ما أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق وتوفير وسائل السلامة اللازمة للحد من الحرائق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

ث. ما هي أهم الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

2. ما مدى ثقافة سكان المباني السكنية العالية واهتمامهم بوسائل السلامة المتوفرة والواجبة في هذه المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ؟

وللإجابة على هذا السؤال لابد من الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

أ. ما مدى ثقافة سكان المباني السكنية ومعرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

ب. هل تعبر وسائل وإجراءات السلامة المتوفرة عن رضا سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

3.هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة في قياس مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى للمتغيرات التالية (ملكية المبنى، المؤهل العلمي، عضوية الساكن)؟

4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة في توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية تعزى للمتغير الديموغرافي عدد الطوابق؟

5. ما هي المقترحات التي تحد من حوادث الحريق وتؤدي إلى تطبيق وسائل الحماية والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

1.3 أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على مدى توفر الوسائل والتدابير الوقائية المتخذة للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية .

2. التعرف على مدى تطبيق شروط السلامة والوقاية الواجب توافرها للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية ضمن الاجراءات المعمول بها.

3. الوقوف على الأسباب الرئيسية لحوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل.

4. تحري مدى جاهزية التدابير الوقائية للحد من حوادث الحريق في هذه المباني.

5. التعرف على مدى وعي سكان هذه المباني ومعرفتهم بالوسائل اللازمة للحد من حوادث الحريق.

6. التعرف على أهم المعوقات التي تحول دون توفير وسائل السلامة اللازمة في هذه المباني وسبل التغلب عليها ضمن الإجراءات المعمول بها .

1.4 أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من أهميته العلمية والعملية.

أ. الأهمية العلمية: تأتي أهمية البحث العلمية من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهوتقييم الوسائل اللازمة لأمن وسلامة المباني السكنية العالية لحمايتها من الحريق، والتي تجعل من ساكنيها أكثر عرضة لخطر الحرائق من غيرهم نتيجة الازدحام السكاني وصعوبة إخلائهم خاصة في الأدوار المرتفعة، مما يجعل في اتخاذ التدابير اللازمة وتوفر وسائل السلامة حماية لهذه الفئة ، ويسهم في تحقيق الأمان لهم، كما أن قلة الدراسات التي تناولت وسائل السلامة في المباني السكنية العالية وشروطها التخطيطية والتصميمية وإظهار ذلك في المخططات المعمارية وإشغال المبنى وضمان صلاحية استمراره، جعلت هذا البحث الحالي يأتي لإثراء المكتبة بدراسة جديدة في هذا المجال استكمالا للجهود البحثية والأكاديمية التي تناولت الموضوع.

ب. الأهمية العملية: وتأتي أهمية البحث العملية من كونها استجابة للجهود العملية التي يقوم بها أفراد الجهات المعنية في توفير السلامة للمنشآت خاصة المباني العالية، ، ولفت أنظار المسؤولين إلى الخطر المحدق بهذه الفئة من المجتمع، ومن المتوقع أن يسهم هذا البحث بما ينتهي إليه من نتائج وتوصيات في مساعدة المعنيين والمسؤولين في معرفة القصور والعمل على تلافيه و تقديم مقترحات وتوصيات تستفيد منها الجهات ذات الاختصاص كالدفاع المدني والبلديات ووزارة الحكم المحلي في مجال السلامة الوقائية من أخطار الحرائق مما يحقق الحماية اللازمة لسكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل وغيرها من مدن الوطن.

1.5 مبررات اختيار موضوع البحث

1.5.1 مبررات ذاتية:

1.الرغبة لدى الباحثة في التوسع والبحث في هذا الموضوع ، حيث يكثر الحديث عن هذا الموضوع في حياتنا اليومية والعملية .

2. معرفة مدى ثقافة ساكني المباني العالية بخصوص موضوع وسائل الأمن والسلامة في المباني وكيفية التعامل مع الموضوع ومدى تطبيق الإجراءات والقوانين المعمول بها، للخروج بنتائج وتوصيات مفيدة للجهات المختصة .

1.5.2 مبررات موضوعية:

1. قلة الدراسات حول هذا الموضوع.

2. الدراسة الأولى التي تتطرق لتقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني العالية في برنامج ال MBA في جامعة الخليل .

3. إثارة الاهتمام بموضوع تطبيق وسائل الامن والسلامة لدى الجهات المعنية والمجتمع الفلسطيني بشكل عام .

1.6 حدود البحث:

1. الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على التعرف على مدى توفر وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في ضوء القوانين والإجراءات المعمول بها والتعرف على مدى وعي سكان المباني بهذه الوسائل .

2. الحدود البشرية: اقتصر البحث على سكان المباني العالية في مدينة الخليل.

3. الحدود الزمانية: أجري البحث ما بين الفصل الدراسي الثاني للعام 2019 م والفصل الدراسي الثاني للعام 2020 م .

4.الحدود المكانية: ركز البحث على دراسة المباني السكنية العالية في حدود منطقة مدينة الخليل.

1.7 محددات البحث :

1. قلة الكتب والمراجع والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث والتي تناولت النواحي التصميمية والمعمارية وربطها بموضوع السلامة في المباني السكنية العالية .

2.عدم وجود دراسات سابقة مفصلة في الجامعات في الضفة الغربية حول موضوع البحث.

3.قلة توفر الإحصائيات الدقيقة عن حوادث الحرائق وأسبابها الحقيقية في مدينة الخليل لدى جهات الاختصاص في الدفاع المدني و مركز الإطفاء في بلدية الخليل .

4. صعوبة توزيع الاستبانات على عينة الدراسة نظراً لحدوث جائحة كورونا، والتي جاءت ليس فقط على المستوى المحلي وإنما على مستوى العالم بأكمله، والتدابيرالإحترازية التي تم اتخاذها من قبل الجهات المختصة والمواطنين ومنهم سكان المباني العالية في مدينة الخليل وهم عينة الدراسة للبحث.

1.8 مصطلحات الدراسة والتعريفات الاجرائية :

1.8.1 مصطلحات الدراسة:

الأمن : هو الطمأنينة أو عكس الخوف ، وقلة الكوارث والبعد عن المخاطر، و تستخدم عادة للتحرر من الخوف أو الخطر، وقد ارتبط هذا المفهوم بالدراسات السياسية في مفاهيم الدول، وهو احد اهم أسباب انشائها . (المغير ، 2012 :3)

تعريف السلامة : "هو العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان وذلك بتوفير بيئة آمنة من الحوادث أو الإصابات أو الأمراض أو بعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي تهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع " .(علي ،2015: 17)

إجراءات السلامة الوقائية : وقاية الشيء تعني حمايته والحيلولة دون إلحاق الضرر به.وإجراءات السلامة الوقائية هي جميع الإجراءات والوسائل التي تقلل أوتحد من وقوع الحوادث بإزالة أسبابها والتقليل من أضرارها وهي إجراءات يتم اتخاذها قبل وقوع الحوادث. (أورفلي ، : 65)

الحريق :"هوتلك الظاهرة الكيميائية التي تحدث نتيجة اتحاد المادة القابلة للاشتعال بالأكسجين تحت تأثير درجة حرارة معينة، وتختلف درجات هذه الحرارة بالنسبة لكل مادة، وتسمى نقطة الاشتعال، ويصحب هذه الظاهرة ظهور اللهب واشتعال الحريق ". (يونس والحويطي، 1417هـ، : 81)

المبنى العالي: "هو مبنى مرتفع ، على عكس مبنى منخفض الارتفاع ويتم تعريفه من خلال ارتفاعه بشكل مختلف في مختلف الولايات القضائية، يتم استخدامه كمبنى سكني أو مبنى مكاتب أو وظائف أخرى، بما في ذلك الفنادق أو البيع بالتجزئة أو مع أغراض متعددة مجتمعة، ومن المعروف أن المباني السكنية الشاهقة أيضا كتل برج ، وقد يشار إليها باسم "وحدات MDU "، والتي تعني "وحدة متعددة المسكن " (McGraw-Hill Professional، 2002) ، يشار إلى مبنى شاهق طويل القامة للغاية على أنه ناطحة سحاب ". (ويكيبيديا ، 2019)

المباني العالية : هي كل مبنى يزيد ارتفاعه على مستوى سطح الأرض بأطول من ستة عشر متراً والذي يشتمل على أكثر من خمسة طوابق فوق سطح الأرض . كما عرفت المبنى أو البناء الذي جاء في التعريف : يعني أي إنشاء سواء من الحجر أو الإسمنت المسلح أو الحديد أو الخشب أو أية مواد مشابهة ويتضمن الأساس والجدران والأسقف والحواجز أو أي إنشاءات خاصة بتصريف المجاري وأي بئر أو شارع أو ممر داخلي يقع ضمن نقطة الأرض المنشأ عليها البناء (حمودة ،17:2012).

1.8.2 التعريفات الإجرائية:

إجراءات الأمن والسلامة : مجموعة الطرق والأساليب الضرورية لوقاية المدنيين وممتلكاتهم وتأمين سلامة الحركة لهم ، وحماية المنشات والمباني من الأخطار الطبيعية والبشرية (علي ،2015).

الحريق: احتراق عشوائي يحدث بتوافر مواد قابلة للاشتعال واكسجين وحرارة يلتهم كل ما يصادفه من مواد قابلة للاشتعال، وتتلف ما تصادفه من أشياء مهما كانت قيمتها ومقاومتها، ويعرض حياة الإنسان والحيوان للخطر(حمودة ،37:2012).

الثقافة: ويقصد بها سلوك اجتماعي ومعيار موجود في المجتمعات البشرية، يشمل نطاق الظواهر التي تنتقل من خلال التعلم الاجتماعي في تلك المجتمعات، وهي مجموعة العادات والتقاليد والقيم للمجتمع، أو مجموعة المعرفة المكتسبة بمرور الوقت (ويكيبيديا، 2019).

جهات الاختصاص: ويقصد بها في الدراسة الجهات ذات العلاقة بسلامة المواطنين وممتلكاتهم، ويقصد بها في ضوء هذا البحث مديرية الدفاع المدني وبلدية الخليل .

مدينة الخليل: وهي المنطقة التي تقع ضمن الحدود الخدماتية التابعة لبلدية الخليل .

المباني السكنية العالية : ويقصد بها في الدراسة كل مبنى يحتوي على مجموعة من الوحدات السكنية و يزيد ارتفاعه على مستوى سطح الأرض بأطول من ستة عشر متراً والذي يشتمل على أكثر من خمسة طوابق فوق سطح الأرض ولا يزيد عن عشرين طابقاً من مستوى الأرض الطبيعية (المديرية العامـة للدفاع المدني الفلسطيني، 2019).

مباني جمعيات الإسكان العالية: ويقصد بها في الدراسة هي تلك المباني العالية التي أقيمت بتجمع عدد من الأسر، تشترك في مساحة أرض تقوم بشرائها لبناء عدد من الوحدات السكنية الخاصة بها.

المباني الاستثمارية العالية: ويقصد بها في الدراسة المباني التي أقيمت لأغراض تجارية استثمارية للبيع أو الاستئجار، أو السكن الخاص به .

المباني الخاصة العالية: ويقصد بها في الدراسة المباني التي أقيمت لأغراض السكن الخاص .

المباني الحكومية العالية: ويقصد بها في الدراسة المباني العالية التي أقيمت بإشراف من الجهات الحكومية الخاصة بالإسكان.

1.9 الوثيقة الأخلاقية :

التزمت الباحثة بالمعايير الأخلاقية في مختلف جوانب الدراسة، وعملت على توخي الدقة والمصداقية في مراحل الدراسة جميعها، وذلك وفق المراحل الآتية:

1. تحديد المشكلة، ووضع الأهداف، وأسئلة الدراسة: حيث قامت الباحثة بتحديد مشكلة في هذا المقترح البحثي ، والتزمت بالأخلاقيات المرتبطة بهذه المرحلة من ناحية اختيار مشكلة ملائمة للدراسة، وذات اتصال وثيق مع المجتمع الذي أجريت الدراسة من خلاله، وعملت أيضا على تحديد أهداف الدراسة وأسئلتها ووثقت ذلك بشكل كامل.

2. جمع البيانات: لجأت الباحثة في دراستها إلى جمع بيانات الدراسة من خلال (أداة الاستبانة) ، فعند استخدامها قامت الباحثة بتوضيح هدف الدراسة وأساسياتها، والتأكيد على استخدامات الأداة لغرض البحث العلمي فقط مع ضمان خصوصية الإجابة، كما قامت بالحصول على الموافقة اللازمة من قبل المشاركين للحصول على المعلومات المطلوبة، وتسجيلها بحسب وجهة نظرهم دون تد خل شخصي.

3. تحليل البيانات، والخروج بالنتائج، والتوصيات: عملت الباحثة على توخي الدقة في موضوع تحليل البيانات، والخروج بنتائج متوافقة مع البيانات التي حصلت عليها في مرحلة جمع البيانات من المبحوثين.

الفصل الثاني

الإطار النظري ، الدراسات السابقة

- **المبحث الأول : الإطار النظري**
- **المبحث الثاني : الدراسات السابقة**

2.1 المبحث الأول :الاطار النظري

2.1.1 تعريف المباني العالية :

للمباني العالية العديد من المسميات ظهرت في مجال العمارة منها المبنى المرتفع High-Rise Building والبرج المرتفع High-rise Tower والمبنى العالي Tall Building وناطحة السحاب Skyscraper ،وكل هذه المسميات وإن كانت تختلف في المعايير التي تصنف على أساسها المباني في كل نوع منها، إلا أنها تشترك في مفهوم واحد وهو أنها من مظاهر الرأسية في البناء ، فهو كل مبنى اتجه في تكوينه المعماري إلى الرأسية في التصميم والإنشاء ، وهناك عدة اعتبارات يختلف فيها مفهوم المبنى المرتفع ، منها مستويات التحضر في البلاد المتقدمة والنامية ، والقدرة على الوصول إلى الطوابق المختلفة في المبنى ، وإمكانية الحفاظ على المبنى من الناحية الأمنية ، وكذلك طبقًا للتشريعات المنظمة لحركة العمران داخل المدينة، "فما يمكن اعتباره في البلاد النامية مبنى مرتفع أو ناطحة سحاب لا يتعدى ارتفاعها ١٠٠ متر نجده يعد مبنى منخفضا في البلاد المتقدمة والتي تصل فيها ارتفاعات ناطحات السحاب إلى أكثر من ٥٠٠ متر" (حسن ، 2001) . وما يمكن اعتباره مرتفعا وهو ذو ستة طوابق لعدم وجود مصعد يمكن اعتباره منخفضا بالنسبة لمبنى آخر يبلغ ارتفاعه ٣٠ طابقًا ويتوفر فيه عدد كافٍ من المصاعد اللازمة ذات السرعات العالية ، كما أنه يمكن اعتبارمبنى مرتفعا وهو لا يتعدى ارتفاعه ٢٠ متراً ولا يتوفر فيه وسائل الحماية الذاتية اللازمة من الحرائق يمكن اعتباره ذو ارتفاع منخفض مقارنة بمبنى آخر يرتفع ٢٠٠ متر وتتوفر فيه وسائل الحماية اللازمة. (علي ،2015 : 18)

تقوم قوانين البناء بدور مهم في تحديد ارتفاع المبنى داخل نفس المدينة، فاختلاف عرض الشارع أو اشتراطات المناطق الخاصة يؤدى إلى اختلاف الارتفاع من مبنى إلى آخر داخل نفس المدينة، من هنا فقد ظهرت تعريفات كثيرة للمبنى المرتفع أو العالي، فبينما يرى البعض أن المبنى المرتفع هو المبنى الذي يتعدى ارتفاعه ١٠ طوابق والذي بذلك يتعدى ارتفاع سلم فريق مقاومة الحريق يرى لويس سوليفان" أنه لا يوجد أي مبنى ارتفاعه أقل من عشرين طابقًا يمكن أن يطلق عليه اسم "ناطحة سحاب"(حسن ،2001) ، إلا أن هذا التعريف لا يتسم بالدقة الكافية وذلك لعدم وجود أساس لتحديد ارتفاع الدور، فقد يعادل ارتفاع صالة اجتماعات في مبنى ما ارتفاع ثلاثة أو أربعة طوابق في مبنى أخر ، وهناك ايضا من يعرف المبنى العالي بربطه بالوسط المحيط به، وقد أبرز ذلك

"هولفورد " Holford عام 1995 م حين قال "إن الارتفاع المطلق ليس متميزا بنفسه وإنما يجب قراءته مقترنًا بسمك وعمق وشكل ودرجة لون كسوة الواجهات والمواد والشفافية واللانفاذية ودرجة تأكيد الرأسية والنسب والتكوينات للكتل التي تحيط به" ، وقد أيد ذلك "والتر بور " Walter Bor عام 1964 م حين قال " إن المبنى العالي هو المبنى الذي أهم مقاييسه الارتفاع والذي يسيطر على البيئة المحيطة بالمبنى" ، ولكن أي ارتفاع يمكن اعتباره عاليا ؟ هل يعنى ذلك أن وجود مبنى بارتفاع ستة أدوار يمكن اعتباره عاليا وسط مجموعة من المباني بارتفاع دورين أو ثلاثة مثلا ؟ وتطبيقاً لهذا التعريف فإن مئذنة جامع في قرية جميع مساكنها بارتفاع دورين والمئذنة بارتفاع 20 متراً فسيعتبر الجامع مبنىً عالياً بينما نجد أن مبنى مكاتب أو عمارة سكنية بارتفاع 60 متراً في وسط مجموعة من الأبنية المتشابهة مماثلة لهذا الارتفاع أو أعلى منه تفقد هذه الخاصية في تعريف المبنى العالي خاصة وأنه لا يسيطر ولا يتحكم في الموقع العام المحيط به ، كما أن هناك من يعرف المبنى العالي على أساس التطور في صناعة البناء وقدرة الإنسان على الارتفاع فالمبنى العالي وفقًا لهذا الاتجاه : "هو المبنى الذي يعلو الارتفاعات المتعارف عليها للمباني في أي زمان ومكان" ، و نرى أن هذا التعريف أيضا لا يحدد المعنى الحقيقي للمبنى المرتفع ، فهل الارتفاعات التي وصلت إليها المباني في هذا القرن والتي بلغت مئات الأدوار وأصبح متعارفًا عليها نعتبرها البداية لتسمية المبنى المرتفع والذي يمكنه أن يعلو عليها جميعا ويتفوق عليها ؟ وبالتالي يصبح مفهوم المبنى المرتفع هو المبنى الذي يعلو عن ١٠٠ طابق أو أكثر (حسن ،2001 :20) ! وعليه يكون برج خليفة في دبي الذي توج أعلى مبنى في العالم (عبد الغني ،2010) هو الذي يطلق عليه مبنى عالٍ وما دونه مبانٍ منخفضة ! كما أن ربط مفهوم المبنى المرتفع بقدرات الإنسان الطبيعية يعطى مؤشرا مغايرا لما سبق في تحديد مفهوم واضح للمبنى المرتفع ، فقد أجرى مركز البحوث العلمية القومي في فرنسا مسحا اجتماعيا عن موضوع الطوابق، تبين منه أن الغالبية العظمى من الأهالي لا يرغبون في أن يكون سكنهم أكثر من ثلاثة طوابق برغم وجود المصاعد الكهربائية ، وذلك لأن الأمر يتعلق بعلاقة الإنسان هو وأولاده بسطح الأرض (حسن،2001) ، بالتالي فإن المبنى الذي يعلو الأربع طوابق يعتبر مبنى عالياً . (حمودة ،2012: 16) .

وجاء تعريف المبنى أو البناء حسب ما أشارت اليه مديرية الدفاع المدني الفلسطيني في مادة رقم (1) من لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة لسنة (2000) : "يعني أي إنشاء سواء من

الحجر أو الإسمنت المسلح أو الحديد أو الخشب أو أية مواد مشابهة ويتضمن الأساس والجدران والأسقف والحواجز أو أي إنشاءات خاصة بتصريف المجاري وأي بئر أو شارع أو ممر داخلي يقع ضمن نقطة الأرض المنشأ عليها البناء".

ويختلف تعريف المبنى العالي من دولة لأخرى حسب ظروف كل منها وحسب القوانين والتنظيمات وتشريعات البناء ، و فيما يلي بعض منها:

ففي سويسرا : أقرت لجنة التخطيط الموحد للأراضي السويسرية THE SWISS UNITED " LAND PLANNING COMMISSION" تعريف المبنى العالي على أنه المبنى الذي يتجاوز ارتفاعه الارتفاع المسموح به من قبل بلدية المنطقة وأيضاً الذي يزيد عن ارتفاع المباني المرتفعة بشكل مطلق .

النظرية الألمانية : المبنى العالي هو مبنى يحتوي على غرف للخدمات الدائمة لشاغلي المبنى ويكون ارتفاع سقف آخر طوابقه 25 متراُ من أي جهة من المبنى وقد جاء هذا المقياس25 متراً من طول سلم عربة الإطفاء وهو أمر مهم للناس للاطمئنان على سلامة شاغلي المبنى ولضمان سرعة هروبهم وقت حدوث الحريق.

في مصر : تعليمات البناء في مصر حددت أعلى ارتفاع له 35 متراً ، وتوجد مناطق مستثناة من شروط الارتفاع مثل كورنيش النيل لنواحي سياحية وتجارية ، وعرف الأستاذ الدكتور علي رأفت المبنى العالي: "هو المبنى الذي تؤثر على ارتفاع عدد طوابقه قوة الرياح ويؤخذ هذا العامل في الاعتبار عند التصميم".

في المملكة العربية السعودية المباني العالية : هي المباني التي يزيد ارتفاع أرضية إشغال الطابق العلوي منها عن (٢٨) مترا فوق منسوب سطح الأرض من جهة المدخل الرئيسي للمباني (مادة (1) من قانون الأبنية السعودي ،1424هـ) .

في فلسطين :

المباني العالية : هي كل مبنى يزيد ارتفاعه على مستوى سطح الأرض بأطول من ستة عشر متراً والذي يشتمل على أكثر من خمسة طوابق فوق سطح الأرض. كما عرفت المبنى أو البناء الذي جاء

في التعريف : يعني أي إنشاء سواء من الحجر أو الإسمنت المسلح أو الحديد أو الخشب أو أية مواد مشابهة ويتضمن الأساس والجدران والأسقف والحواجز أو أي إنشاءات خاصة بتصريف المجاري وأي بئر أو شارع أو ممر داخلي يقع ضمن نقطة الأرض المنشأ عليها البناء (حمودة ، 2012 :17)، كما أجملت بعض الاستخدامات التي يمكن أن تكون في المباني ويلزمها متطلبات ووسائل السلامة وهي المبنى العام والذي جاء تعريفه على النحو الاتي:

المبنى العام : ويعني أي بناء استخدم أو سيستخدم بصورة مؤقتة أو دائمة مكاناً عاماً كجامع أو مدرسة أو فندق أو دار السينما أو مسرح أو مستشفى أو مطعم أو قاعة محاضرات أو مكتبة وأي مكان يتجمع أو يقيم فيه الجمهور. (لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة، قرار رقم (27) لسنة 2000م).

جاء في تعريف آخر للمبنى العالي حسب ما أشارت اليه مديرية الدفاع المدني الفلسطيني في مادة رقم (1) من لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة لسنة 2000) : "هي كل مبنى يزيد ارتفاعه على مستوى سطح الأرض بأطول من ستة عشر متراً والذي يشتمل على أكثر من خمسة طوابق فوق سطح الأرض".

مما سبق من تعريفات وحسب التشريعات والقوانين التي نصت على تعريف المبنى العالي في فلسطين: هو كل مبنى تجاوز ارتفاعه ستة عشر متراً من منسوب سطح الأرض على الواجهة المطلة على الشارع الرئيسي أو الشوارع المحيطةً والذي يشتمل على أكثر من خمسة طوابق فوق سطح الأرض ، هذا وقد سمحت بلدية الخليل ببناء طابق سابع مع عدم اعتباره مبنى عالٍ في حال كان عرض الشارع عشرين مترا فما فوق ، وعليه يجب أن يكون الحد الأعلى لارتفاع المبنى مساوياً لعرض الشارع أو أكثر الشوارع اتساعا إذا كان البناء على أكثر من شارع مضافاً إليه ضعفي مقدار الارتداد الأمامي على ألا يزيد الارتفاع الكلي للمبنى عن (72 مترا) من مستوى الأرض الطبيعية ، وألا يزيد عدد طوابق البناء العالي عن عشرين طابقاً حسب ما جاء في المادة (69) والمادة (70) من قرار مجلس الوزراء رقم (6) لسنة 2011 م بنظام الأبنية و التنظيم للهيئات المحلية .

2.1.2 نشأة المباني العالية :

إن المباني و الأبراج العالية قد سحرت عقول البشر منذ القدم ، كانت تشيد أساساً لأغراض دفاعية أو دينية (المعابد الرومانية و الفرعونية و الكنائس و المساجد) فقط ، أما في العصر الحديث فقد بدأت النهضة الإنشائية في هذا المجال في ثمانينيات القرن التاسع عشر(1880) لأغراض إما سكنية أو تجارية ، كانت البنايات التجارية العالية نتيجة تمركز المؤسسات التجارية في مراكز المدن و كانت المنشآت التجارية العالية هي الحل الوحيد لكي تبقى هذه المؤسسات قريبة من بعضها البعض. أي وضع أكثر كثافة ممكنة على الأرض المتاحة، كما أن المباني العالية كانت تمثل أيضا مدى التقدم والازدهار المعماري في كل مدينة لذلك فقد أنشئت لتلبية متطلبات السياحة و الفندقة. (الأحبابي والعكيلي ،2013 :1100)

إن بداية ظهور المباني العالية في القرن العشرين كان في الولايات المتحدة الأمريكية ، ومنها أخذ بالانتشار في أنحاء العالم الأخرى ، لاسيما في أوربا وشرق آسيا وجنوب شرقها ، مما فرض على المصممين دائماً مسألة اختيارالتصميم والشكل الأفضل لأبنيتهم لذا هل يجب تقليد النموذج الأمريكي ؟ وكيف يمكن ملاءمته للبيئة المحلية ؟ وإذا ما كان ذلك ممكناً من خلال ملائمة التراث المعماري المحلي لكل بلد ، فانه سيكون صعباً بسبب الحجم الهائل والارتفاع الكبير الذي يتنافى مع طبيعة العمارة التراثية ، وهكذا لابد من إيجاد نهج تصميمي يتلائم مع البيئة الطبيعية و الثقافية والمتطلبات الوظيفية ضمن البيئة المحلية. (الأحبابي والعكيلي ،2013 :1100)

ظهرت متطلبات ووظائف جديدة داخل المباني لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل في كافة مناحي الحياة الذي يشهده العصر الحديث ، فتعقدت أنظمة التصميم المعماري وتطورت طرق الإنشاء وظهرت مواد جديدة للبناء ، ومع ما يشهده العالم أيضاً من ازدياد كبير في عدد السكان وزيادة الطلب على الوحدات السكنية وارتفاع أسعار الأراضي الصالحة للبناء دعت إلى التفكير بالانطلاق نحو الارتفاعات الكبيرة في المباني ، كما أن هناك بعض المواقع التي تتميز بميزات خاصة تساعد على الارتفاع بالمباني، فوجود الأنهار والبحار ومن ثم الارتفاع بالمباني حول المجرى المائي بقصد الاستفادة القصوى من المطل وتوفيره لأكبر عدد ممكن من الوحدات داخل المبنى، كما أن قانون تنظيم المباني في مصر قد سمح بتجاوز الارتفاع المسموح به بالنسبة لعرض الشارع في بعض المناطق أسماها مناطق سياحية ومنها شاطئ النيل، كما ان مناطق وسط المدينة كانت من المناطق التي شجعت

على ظاهرة العمران الرأسي ، فنظرا لارتفاع أسعار الأرض في هذه المناطق فقد أدى ذلك إلى محاولة استغلال الموقع أقصى استغلال ممكن بتحقيق أكبر مسطح ممكن مع الارتفاع إلى أقصى حدود ممكنة (Moharram,1990 :224).

في مركز مدينة شيكاغو بدأت ناطحات السحاب بعد الحريق الذي شب فيها بتصميم أول عمارة عالية للمصمم الأمريكي ليروي بافنجتون " Leroy Buffington " 1880م ، فقد وصفها في بعض محاضراته وخصوصا النظام الإنشائي لها، إلا أن تصميمه لم ينفذ بعد ، ثم كان تصميم وبناء أول مبنى عالٍ للمهندس "وليام لوبارون جيني William jenny " .مؤسس مدرسة شيكاغو الذي أنشأه لشركة التأمينات الأهلية في شيكاغو 1883م المكون من عشرة أدوار (عباس ، 1987 :784) ، بعد ذلك انتشرت المباني المرتفعة فغزت البلاد المتقدمة والنامية على السواء وغطت معظم المدن ، ففي "دكا "وصل عدد المباني التي يزيد ارتفاعها عن 9 طوابق إلى حوالي 60 مبنى عام 1990 م ، في حين كان هذا الرقم 3 مباني فقط عام 1965 م، وتطورت ارتفاعات المباني وبلغت مئات الأدوار ، وتحولت إلى ظاهرة عامة في معظم المباني وسباق في تنفيذها ،فما ان نسمع عن أعلى برج في مكان ما، إلا وبني في مدينة أخرى ما هو أعلى منه .ففي عام 1885م أقيمت في" شيكاغو " أعلى بناية من أثنى عشر طابقًا، ولكن نيويورك تفوقت عليها ببناء مبنى مكون من عشرين طابقًا في عام 1900 م، ولم يأت عام 1931 م حتى كانت ناطحة امبرستيت Empire State تطل على قلب نيويورك من الطابق الثاني بعد المئة بارتفاع 381 مترا (وهيبة ،1980)، حتى أصبحت المقولة الشهيرة للمهندس لويس سوليفان "يجب أن تكون المباني العالية أشياء تبعث على الفخر ومنطلقة في العلو." (عباس ، 784:1987).

وتطورت مواد البناء المستخدمة في المباني العالية ، يذكر جريللو "Grillo "أن هناك خمس عائلات من المواد المعمارية لكل منها إمكانياته الإنشائية وتأثيراته المعمارية الخاصة :المواد الصخرية Rock materials ،والمواد العضوية(Organic materials الطين والخشب) ، والمواد المعدنية Metal materials، والمواد الصناعية المركبة (Synthetic materials الزجاج والبلاستيك) ،والمواد المخلطة (Bybrid materials الخرسانة " ، فاستخدمت مواد الطوب والحجر والخشب في مبانٍ يتناسب ارتفاعها مع خصائص تلك المواد كالمباني التاريخية مثل : مسجد محمد علي بالقلعة الذي صممه المهندس التركي يوسف بوشناق 1820م ، بقبابه المرتفعة ومآذنه الشامخة (عبد اللطيف ،1977) . وبرج بيزا في مدينة بيزا الإيطالية 1173م والذي بلغ ارتفاعه 54 متراً، وغيرها من

المعابد والمباني الإغريقية القديمة كمعبد البارثنون 433 ق.م في اليونان الذي بلغ ارتفاعه 15 متراً ، ثم تطور استخدام المواد فأصبح الإنشاء الهيكلي المكون من حوائط خارجية من الطوب وأسقف من الخشب محمولاً على أعمدة من الحديد التي ظهرت مع بداية النهضة العمرانية في شيكاغو حيث انطلاق المباني العالية في ظل تأثير التكنولوجيا الحديثة ، لذا كان الحديث عنها ضروريا .

2.1.2.1 المباني العالية والثورة الصناعية في شيكاغو:

وقع حريق هائل في مدينة شيكاغو إحدى أكبر المدن الأمريكية في عام 1871 كان من أشد الحرائق التي حدثت في المدن في العصر الحديث وأكثرها تدميراً وكان نتيجة هذا الحريق تلف 17 ألف مبنى وبعد هذا الحريق بدأت شيكاغو بالتعمير والبناء ، وتأسست إمبراطوريات تجارية وصناعية وشركات كبرى بدأت تتزاحم وتتنافس على امتلاك الأراضي وعلى اتخاذ وسط المدينة مركزا لمباني مكاتبها وأدى ذلك إلى التضخم وارتفاع أسعار الأراضي و أوجد الحاجة إلى زيادة ارتفاع المباني وظهور المباني العالية ذات الطوابق المتعددة (علي ، 2015 :18).

2.1.2.2 المباني العالية في فلسطين:

إن المدن الفلسطينية تعاني من كثافة سكانية عالية وازدياد متسارع بأعداد السكان بالرغم من صغر حجمها ، حيث بلغ عدد السكان في دولة فلسطين (4915349) نسمة نهاية العام 2018 حسب ما ورد في تقرير الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني منهم (2953943) في الضفة الغربية والباقي في قطاع غزة (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ،2019)، مما تسبب بالضغط الشديد على المرافق العامة والبنى الأساسية وعدم قدرتها على توسيع وتطوير النشاطات الاقتصادية ، إضافة إلى منع الفلسطينيين من توسيع حدود المدن الفلسطينية لانعدام السيطرة على الارض ومصادرة المساحات الواسعة من الأراضي لإقامة المستوطنات الإسرائيلية عليها لمنع الفلسطينيين من تكوين نسيج عمراني وديمغرافي متواصل ومن إنشاء مناطق سكنية جديدة، لذلك اضطر الفلسطينيون لاستيعاب الأعداد المتزايدة من السكان باستخدام جميع نماذج التطوير العمراني المتاحة في داخل المدن من توسيع الأحياء السكنية في الإتجاهين الأفقي و الرأسي وإقامة مباني الشقق السكنية ذات الطوابق المتعددة بدلاً من المساكن الفردية ، فأخذت الأبنية العالية بالظهور والازدياد في المدن الفلسطينية كافة (عثمان ، 2009) .

إن ازدياد أعداد السكان واحتمال عودة فلسطينيي الشتات والذين يعيشون مهجرين خارج فلسطين يستوجب إيجاد مناطق سكنية مساحتها أضعاف المساحات السكنية الحالية وبمواقع وأحجام مختلفة ، مما يفرض على السكان استخدام جميع نماذج التطوير العمراني بما في ذلك المباني السكنية العالية ، حيث بلغ عدد المباني السكنية العالية (العمارات) في فلسطين (150365) عمارة لعام 2017من بينهم (19310) عمارة في مدينة الخليل والتي تشكل مجتمع الدراسة أي ما يعادل نسبة (12.9 %) من العمارات في فلسطين ، كما بلغ عدد الوحدات السكنية المرخصة في فلسطين (19559) وحدة سكنية ما بين جديدة وقائمة لعام 2017 (جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني ، 2019) .

وحسب ما ورد عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني فان نسبة (62.3 %) من إجمالي المساكن المأهولة لعام 2017 تصنف على أنها شقة في عمارة سكنية في فلسطين ، كما أن نسبة الأسر التي تسكن شقة سكنية تعادل (61.5 %) من نسبة سكان فلسطين حسب ما ورد في نهاية العام 2017 ، وهذه النسبة تشكل ثلثي السكان تقريباً ولذا يجدر بنا الاهتمام بهذه النسبة من السكان التي تتخذ المباني العالية مأوى لها ليكون أمنها وسلامتها موضوعا للدراسة في هذا البحث .(جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني ، 2019) .

2.1.2.3 المباني العالية في مدينة الخليل :

تُعد مدينة الخليل اليوم من أكبر مدن الضفة الغربية من حيث عدد السكان والمساحة، حيث بلغ عدد سكانها (199550) نسمة أي ما يعادل (4.06 %) من سكان فلسطين لعام 2017 (الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، 2019) ، وتبلغ مساحتها 42 كم^2 ، تمتاز المدينة بأهمية اقتصادية، حيث تُعد من أكبر المراكز الاقتصادية في الضفة الغربية لذلك لجأ السكان إلى إنشاء الأبنية متعددة الطوابق (ويكيبيديا ، 2019) .

مدينة الخليل لم تكن في معزل بعيد عن التقدم الجاري في العالم خاصة مع بداية الأزمة السكنية و قدوم العائدين إلى الوطن بعد اتفاقية أوسلو وقيام السلطة الفلسطينية عام 1994م ، فقد تسارعت وتيرة البناء في المنشآت السكنية والصناعية والسياحية ومختلف المجالات بما يقوي ركائز قيام الدولة حيث كان النصيب الأكبر في حركة البناء والتعمير للمنشآت السكنية ، والتي طغى عليها

البناء العالي ، حيث بلغ عدد العمارات في مدينة الخليل (19310) من بين عدد المباني فيها (110490) مبنى لعام 2017 ، أي أن نسبة العمارات إلى المساكن المأهولة تعادل (17.5 %) من مجموع المباني في مدينة الخليل ، كما أن عدد المساكن المأهولة من نوع شقة سكنية في مدينة الخليل (26665) شقة من بين (39614) مبنى ما بين فيلا و دار وغرفة مستقلة أي أن نسبة الشقق إلى المباني تعادل (67.3 %) في مدينة الخليل لعام 2017 ، وهذه النسبة جديرة بالاهتمام لدراسة جانب مهم منها ألا وهو الاهتمام بوسائل وطرق أمن وسلامة ساكنيها في هذا البحث (جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني ، 2019) .

وحسب ما ورد عن مديرية الدفاع المدني الفلسطيني في محافظة الخليل فإن الأبنية العالية تشكل نسبة 15% تقريبا من إجمالي المباني الموجودة في المحافظة ، فقد بلغ عدد المباني العالية التي تمت الموافقة على مخططاتها من قبل مديرية الدفاع المدني الفلسطيني في محافظة الخليل 425 مبنى عالياً موزعة في المدينة وقراها منها 315 مبنىً عالياً في مدينة الخليل موزعة حسب الجدول (2-1) منذ العام 2010 حتى العام 2019 كما ورد في إحصائيات الدفاع المدني الفلسطيني في مديرية الخليل لعام 2019 م لمبنى أعلى من خمسة طوابق في مدينة الخليل :

جدول رقم (2.1) يوضح إحصائيات عدد المباني السكنية العالية في مدينة الخليل

	السنة	عدد المباني العالية
1	2010	8
2	2011	5
3	2012	17
4	2013	16
5	2014	21
6	2015	33
7	2016	50
8	2017	60
9	2018	47

10	2019	58
الإجمالي	**مدينة الخليل**	**315 مبنىً عالياً**

و يتضح من الجدول السابق أن العدد الأكبر منها تركز في السنوات الثلاث الأخيرة وفي مركز المدينة لما لها من اعتبارات إدارية ومركزية للمحافظة، و اتخذت أيضا تلك المباني مواقع متعددة لتلامس الحاجة والغرض المرجو، فمنها المطلة على المدينة لتشكل الجذب السياحي والإطلالة المميزة، وأخرى في مراكز المدينة التجارية، وغيرها من المباني الخاصة المتناثرة وسط المباني المنخفضة، وبهذا نشأت الأبنية العالية في محافظة الخليل نتيجة التزايد الكبير في عدد السكان، والحاجة إلى إيجاد المسكن والمأوى للعيش فيه ، والاستغلال الأمثل للأراضي وفق رؤية مستقبلية للتخطيط الهيكلي للمدينة .

2.1.2.4 إجراءات الأمن و السلامة من وجهة نظر الإسلام :

خلق الله الإنسان واستخلفه في الأرض قال تعالى: (وهوالذي جعلكم خلائف الأرض) (الأنعام، آية ١٦٥) ، ومن حكمته سبحانه وتعالى التي تقتضي رحمته بعباده كما قال عز وجل (إن الله بالناس لرؤوف رحيم) (البقرة، آية ١٣٤) أن تتضمن هذه الرحمة كل شيء من شأنه حماية الإنسان من المخاطر و تخليصه من الشرور في الحياة الدنيا وفي الآخرة. وبهذا فإن نظرة الإسلام لاجراءات الأمن و السلامة هي نظرة إنسانية تتجاوز المعنى المادي المحدود إلى ما هو أسمى وأعظم من ذلك، فهي تعني الأمن والطمأنينة النفسية والمادية، كما تعني الحماية الشاملة للإنسان (العتيبي ، 2004 :٥٥) .

لذا فإن المحافظة على الضرورات الخمس (الدين والنفس والعقل والمال والعرض) من أهم وأعظم مقاصد الدين الإسلامي ، إضافة إلى تحقيق المصلحة ودرء المفسدة . فقد حث الدين الإسلامي على أتباع وسائل السلامة في أكثر من موضع في القرآن الكريم ، فقد قال سبحانه وتعالى: (ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة) (البقرة، آية ١٩٥) وقال تعالى: (يا أيها الذين آمنوا خذوا حذركم) (النساء، آية ٧١) ، فهذه الآيات الكريمة تحذر الإنسان من أن يلقي بنفسه في المهالك وتحثه على الأخذ بأسباب الحيطة والحذر والتنبؤ واتباع السبل القويمة التي تنجيه من المخاطر المحيطة به.كما قال تعالى: (ولا تقتلوا أنفسكم إن الله كان بكم رحيما) (النساء، آية ٢٩) ، فالحق سبحانه وتعالى يرشدنا إلى اتخاذ

الأسباب والتوكل عليه واتباع الطرق الصحيحة ، فإذا ترك الإنسان الأخذ بالأسباب فإنه بذلك يكون مهملاً، وإذا أهمل فقد يقتل نفسه بإهماله وعدم تطبيقه الطرق والتعليمات الصحيحة في كافة جوانب حياته . (العتيبي ، 2004 :ه ه)

وقد أوضحت السنة النبوية اهتمام الإسلام بالأمن والسلامة بتحذير المسلم من كل ما يلحق الضرر به أو بالآخرين أو يؤذيه ، ومنها قوله صلى الله عليه وسلم: "لا تتركوا النار في بيوتكم حين تناموا" (البخاري، 1401هـ : 171) وقوله صلى الله عليه وسلم" :أغلقوا الباب وأوكئوا السقاء واكفئوا الإناء وأطفئوا المصباح فإن الشيطان لا يفتح غلقاً ولا يحل وكاء ولا يكشف آنية" (البخاري، 1401 هـ : 23)، كما روى عنه صلى الله عليه وسلم أنه عندما سمع أن بيتاً احترق على أهله بالمدينة في الليل قال: "إن هذه النار عدو لكم فإذا نمتم فأطفئوها" (البخاري، 1410هـ : 71).

وبذلك ندرك بأن ديننا الإسلامي الحنيف قد سبق نظريات السلامة من خلال الأخذ بقواعد ومفاهيم وإجراءات الأمن والسلامة ، فقداعتبر الإسلام جسم الإنسان أمانة يجب المحافظة عليه و حث البشر على الأخذ بأسباب الوقاية في كل زمان ومكان . وكما ندرك أن السلامة الوقائية تمثل جانباً مهماً من جوانب الإسلام، فإن من الركائز الأساسية التي تعين الانسان وتحقق له البقاء في الأرض عندما يأمن الإنسان على نفسه من المخاطر التي تهدده أياً كان نشأتها ويأمن على ماله وعرضه، وبذلك يقوم بما أوجبه الله عليه من الواجبات الدينية والدنيوية.(العتيبي ، 2004 :وو)

2.1.3 قانون المباني السكنية العالية و تشريعات البناء في فلسطين :

حددت القوانين وتشريعات البناء شروطاً ومحددات خاصة للمباني العالية والواجهات المطلة على الشوارع المحيطة والارتدادات ، كما حددت أيضا قوانين وإجراءات الأمن و السلامة للمباني لمتابعة تنفيذها من الجهات المختصة وتحقيق أفضل سبل الراحة ، وبهذا فقد كفل فرض القوانين والإجراءات المتابعة الدورية لضمان تنفيذ وسائل وإجراءات الأمن و السلامة اللازمة في المباني العالية في المدن المحلية والعالمية ، منها أجهزة الإطفاء والإنذار المبكر وغيرها كما نصت عليه مواد القانون.(حمودة ، 2012 :22)

وهنا فقد تناولت الباحثة القوانين والإجراءات المعمول بها في فلسطين حسب ما هو مطبق حاليا في مديرية الدفاع المدني الفلسطيني وبلدية الخليل ونقابة المهندسين وغيرها من جهات

الاختصاص ذات العلاقة بالموضوع على مخططات الأبنية العالية ، منها بعض مواد القانون المتعلقة بالأبنية العالية واجراءات السلامة في نظام الأبنية والتنظيم للهيئات المحلية رقم (5) لعام 2011 م حسب ما ورد عن قسم الأبنية والترخيص في بلدية الخليل ، ومواد من قانون الدفاع المدني الفلسطيني رقم (3) لسنة 1998، و لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة المنظمة لقانون رقم (3) لسنة 1998حسب ما ورد عن الدفاع المدني الفلسطيني ، وفيما يلي أهم القوانين الصادرة المتعلقة بنظام الأبنية العالية في فلسطين:

2.1.3.1 نظام الأبنية والتنظيم للهيئات المحلية رقم (5) لعام 2011م:

هو نظام فلسطيني منبثق عن قانون تنظيم الأبنية المتبع حالياً في بلدية الخليل ونقابة المهندسين لترخيص الأبنية ويتضمن اشتراطات لبناء الأبنية العالية، ويقسم النظام إلى شروط تنظيمية وشروط إنشائية وشروط معمارية وشروط خاصة بالخدمات والدفاع المدني لترخيص الأبنية (بلدية الخليل ، 2019).

وفيما يلي بعض المواد المتعلقة بإجراءات الأمن و السلامة للمباني العالية كما جاء في النظام :

- مادة (2) : نطاق التطبيق :

1- تطبق احكام هذا النظام على الأراضي والأبنية ومشاريع الإعمار ضمن حدود مناطق التنظيم المقررة في المحافظات الفلسطينية ، وتسري أحكامه على أي شخص طبيعي أو معنوي
2- يراعى عند تطبيق أحكام هذا النظام أية تشريعات تتعلق بالسلامة والصحة العامة وحماية البيئة .

- مادة (7) : احتياطات السلامة العامة :

1- على المهندس المصمم إجراء فحص تربة لموقع البناء حسب متطلبات ومواصفات نقابة المهندسين .
2- على المهندس المصمم والمهندس المشرف والشخص المنفذ وصاحب الترخيص اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان الآتي :

أ- السلامة العامة

ب- سلامة البناء والمباني المجاورة

ت- سلامة البنية التحتية

3- على المهندس المشرف أن يبلغ اللجنة المختصة خطياً عند حصول أية مخالفة لشروط ترخيص البناء الذي يشرف عليه موضحاً نوع المخالفة وموقعها .

- مادة (65) : الأبنية العالية : للجنة المختصة ترخيص إنشاء أبنية عالية في المناطق التنظيمية باستثناء مناطق الفلل والسكن الريفي والزراعي والبلدة القديمة ومنطقة الأبنية السكنية العالية وسكن (أ) مرتفع ، على أن تخضع هذه الأبنية للأحكام الآتية :

1- أن يقدم طالب الترخيص الى اللجنة المختصة مخططات تتضمن مشروعاً متكاملاً ، وأن يحصل على ترخيص لكامل المشروع بدون تجزئة .

2- أن تقع القطعة على شارع عام لا تقل سعته عن (16) م .

3- أن تكون أرض المشروع مفرزة إفرازاً رسمياً ، و أن لا تقل مساحتها عن ضعف المساحة المقررة لمنطقة الاستعمال وفق أحكام هذا النظام .

4- أن تكون الأرض قابلة للربط على شبكة المجاري العامة .

- مادة (66) : ارتدادات الأبنية العالية : يجب أن تكون الارتدادات للأبنية العالية حسب أحكام المناطق التنظيمية التي تقع فيها مضافاً إليها أحد البندين الآتيين :

1- (50) سم لجميع الارتدادت عن كل طابق إضافي يعلو عدد الطوابق المنصوص عليها في الجدول رقم (2) الملحق بهذا النظام ، على أن تطبق ذلك الزيادات على الارتدادات ابتداء من مستوى أرض المشروع .

2- (ا) م لجميع الارتدادات عن كل طابق إضافي يعلو عدد الطوابق المنصوص عليها في الجدول رقم (2) الملحق بهذا النظام ، على أن تطبق ذلك الزيادات على الارتدادات ابتداء من أول طابق إضافي بطريقة التدرج لكل طابق على حدة أو يضاف مجموع تلك الزيادات لارتداد أول طابق إضافي .

- مادة (67) : البناء العالي في المناطق السكنية : إذا كان البناء العالي ضمن المناطق السكنية المنصوص عليها في المادة (23)من هذا النظام ومطلوب ترخيصه لغير أغراض السكن تضاف الزيادات الواردة في المادة (66)من هذا النظام على ضعف الارتدادات الجانبية والخلفية المقررة وفق أحكام هذا النظام .

- مادة (68) : النسبة المئوية للأبنية العالية: يجب أن تكون النسبة المئوية للبناء العالي وفق الأحكام المقررة في الجدول رقم (2) الملحق بهذا النظام وطبقا لمنطقة الاستعمال .
- مادة (69) : ارتفاع الابنية العالية: يجب أن يكون الحد الأعلى لارتفاع البناء مساوياً لعرض الشارع أو أكثر الشوارع اتساعا اذا كان البناء على اكثر من شارع مضافاً إليه ضغفي مقدار الارتداد الأمامي المقرر وفق المادة (66) من هذا النظام ، على أن لا يزيد الارتفاع الكلي للبناء عن (72) متراً من مستوى الأرض الطبيعية .
- مادة (70) : عدد طوابق الأبنية العالية: يجب أن لا يزيد عدد طوابق البناء العالي عن عشرين طابقا .
- مادة (84) : الأدراج والممرات : يجب أن تجهز الأبنية المكونة من عدة طوابق التي يشغلها أكثر من مئة شخص بما في ذلك المساكن التي تتألف من (16) شقة بدرجين منفصلين ، على أن يؤدي أحدهما مباشرة إلى شارع أو فسحة كبيرة مكشوفة ، وأن يكون الحد الأدنى لعرض كل منهما على النحو الآتي :

جدول رقم (2.2) : يوضح عرض الشواحط للأدراج والممرات حسب سعة المكان

سعة المكان	عرض الشاحط في الدرج الأول (م)	عرض الشاحط في الدرج الثاني (م)
1. من (100) شخص إلى (350) شخص	1,25	0,90
2. لغاية 450 شخصاً	1,40	1,00
3. لغاية 550 شخصاً	1,55	1,10
4. لغاية 650 شخصاً	1,70	1,10
5. لغاية 750 شخصاً	1,85	1,25

- مادة (90) : المصاعد: إذا كان ارتفاع البناء عن خط الشارع إلى أعلى طابق يتجاوز (14) متراً ، ويزيد عن أربعة طوابق يجهز البناء بعدد من المصاعد يتناسب مع حجم البناء ، وعدد سكانه ، ونوعية استعماله ، باستثناء الأبنية التي أقيمت قبل نفاذ هذا النظام .

جدول رقم (2.3) : يوضح جدول رقم (1) من نظام الأبنية الخاص بالمصاعد حسب نوع السكن

الجدول رقم (1)

	فئة الاستعمال	الحد الأدنى للمساحة (م²)	الحد الأدنى لطول واجهة القطعه (م)
	المناطق السكنية وتقسم إلى ما يلي:		
.1	الأبنية السكنية العالية	2000	40
.2	فلل	700	20
.3	سكن أ مرتفع	1000	30
.4	سكن أ	1000	25
.5	سكن ب	750	18
.6	سكن ج	500	15
.7	سكن د	300	15
.8	البلدة القديمة	غير محدد	غير محدد
.9	السكن الريفي	2500	30
.10	السكن الزراعي	1000	25

جدول رقم (2.4) : يوضح جدول رقم (2) من نظام الأبنية الذي يوضح النسبة المئوية للبناء والارتدادات

الجدول رقم (2)

	الحد الأعلى			الحد الأدنى		
فئة الاستعمال أو المشروع	للنسبة المئوية للبناء	للنسبة الطابقية	لعدد الطوابق	لارتفاع البناء (م)	للارتداد الأمامي (م)	للارتداد الخلفي (م)	للارتداد الجانبي (م)
أ-المناطق السكنية وتقسم كالتالي:-							
الأبنيه السكنية العالية	%36	%324	9	30	12	8	8
فلل	%30	%90	3	12*	5	5	5
سكن أ مرتفع	%40	%280	7	25	5	6	6
سكن أ	%36	%180	5	18	5	5	4
سكن ب	%42	%210	5	18	5	4	3
سكن جـ	%48	%240	5	18	4	4	3
سكن د	%52	%260	5	15	3	3	3
البلدة القديمة	حسب ما تقرره اللجنة المختصة مع مراعاة أحكام الأبنية المجاورة						
ب- المكاتب	حسب المنطقة التي تقع فيها		5	18	حسب المنطقة التي تقع فيها		
جـ- المباني العامة	%36	%216	6	22	10	10	8
د- المرافق السياحية	%30	%180	6	22	10	5	5

2.1.3.2 قانون الدفاع المدني الفلسطيني رقم (3) لسنة 1998:

اشتمل قانون الدفاع المدني رقم (3) لسنة 1998على العديد من المواد التي توجب على أصحاب العقارات والأبنية توفير متطلبات السلامة والوقاية في أبنيتهم ، كما أشارت مواد القانون إلى عقوبة عدم توفير هذه الاشتراطات (الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019).

وفيما يلي أهم مواد القانون المتعلقة بتوفير إجراءات السلامة والوقاية وهي-:

- مادة (18) : على أصحاب العقارات والأبنية المشار إليهم في المادة (16) بند(2) من القانون أن يقوموا وعلى نفقتهم الخاصة وفي المواعيد التي تحدد لهم بتنفيذ الأعمال التي تفرض على هذه العقارات والأبنية لأغراض الدفاع المدني.

-العقارات المذكورة في مادة (16) بند (2)هي: (المعاهد المعدة للتعليم والرياضة البدنية، ولاجتماع الجمعيات والمستشفيات ودور السينما والملاهي والمحال العامة للتجارة والصناعة التي تحتاج بالنظر إلى طبيعة العمل فيها أو استعمالها إلى وقاية خاصة)

- مادة (20) : إذا لم يقم أصحاب العقارات والأبنية أو شاغلوها بتنفيذ الإجراءات والأعمال المفروضة عليهم لأغراض الدفاع المدني تقوم المديرية العامة للدفاع المدني بتنفيذ هذه الأعمال والإجراءات على نفقتهم، وتحصل هذه النفقات بالطريقة التي تحصل فيها الأموال العامة .
- مادة (21) : يشترط في رخص البناء التي تصدر بموجب أي قانون أو نظام يتعلق بتنظيم المدن والمباني أن تنص على قيام المرخص له بمقتضيات الدفاع المدني وإعداد أماكن خاصة تصلح إلى أن تكون ملاجئ عند الحاجة. .
- مادة (22) : يصدر المجلس الأعلى للدفاع المدني تعليمات بالشروط والمواصفات المطلوبة في الملاجئ العامة وغيرها من أعمال الدفاع المدني المنصوص عليها في المادة السابقة وتتضمن الرخص التي تصدر من الجهات المختصة بياناً بتلك المواصفات والشروط. .
- مادة (23) : يكون للموظفين الذين ينتدبهم الوزير من موظفي وزارة الداخلية وغيرها صفة الضبط القضائي في تنفيذ أحكام هذا القانون والقرارات المنفذة له، ويكون لهم حق الدخول إلى أي مكان للتأكد من تنفيذ التدابير المنصوص عليها في هذا القانون أو القرارات الصادرة بموجبه.

- مادة (28) : مع عدم الإخلال بما ورد في قانون العقوبات يعاقب كل من يخالف حكما من أحكام هذا القانون بغرامة لا تزيد عن (500) خمسمئة دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً أو بالحبس لمدة لا تزيد عن ستة شهور أو بكلتا هاتين العقوبتين.

2.1.3.3 لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة المنظمة لقانون رقم (3) لسنة 1998:

لائحة شروط السلامة و الوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة هي لائحة رقم (2) من ضمن 11 لائحة تنفيذية لشروط السلامة و الوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المنشآت ومنها لائحة رقم (2) كما وردت في الموقع الالكتروني لمديرية الدفاع المدني الفلسطيني. (مديرية الدفاع المدني الفلسطيني، 2019) .

و حسب ما ورد عن مديرية الدفاع المدني الفلسطيني في الخليل فانه يتم استخدام القوانين واللوائح التي ذكرت سابقا إضافة إلى تطبيق متطلبات الكود الأردني للبناء المرتفع ، ويتم التعامل مع الأبنية القائمة القديمة بعمل معالجة لها من اللجان الفنية لما يتعارض مع القانون ، ويتم تشكيل اللجنة الفنية بحيث تضم مجموعة من أصحاب الاختصاص من نقابة المهندسين وبلدية الخليل والدفاع المدني الفلسطيني (الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019) .

2.1.4 الأسباب التي أدت الى ظهورمباني عالية تخلو من وسائل الأمن و السلامة في مدينة الخليل:

رغم هذه النصوص وغيرها التي وردت في القانون الفلسطيني والتي كان منها "نظام الأبنية متعددة الطوابق "، فإنه لم يلق المتابعة الكافية من جهات الاختصاص أثناء التصميم والتنفيذ إضافة إلى عدم الالتزام من قبل مالكي هذه الأبنية الأمر الذي أوجد مباني عالية تخلو من وسائل الأمن و السلامة الكافية والمطلوبة فيها كما هو موجود في كثير من الأبنية في مدينة الخليل ، وذلك لعدة أسباب منها:

- القصور في قوانين الأبنية العالية في معالجة الكثير من النواحي الهندسية و الاقتصادية والجمالية و الفنية الضرورية للنهوض بقطاع الإسكان وتطويره، و خاصة في قانون التنظيم

والبناء الفلسطيني، والذي يفترض أن يضع الأسس والقواعد السليمة التي تعالج مثل هذه القضايا (الطويل ، 2005) .

- ضعف لجان التنسيق والتعاون بين المؤسسات المعنية مما أضعف المتابعة الميدانية للمباني التي شهدت ثورة عمرانية في تلك الفترة من قبل جهات الاختصاص.
- قلة و ضعف الطواقم العلمية و الفنية المؤهلة التي تقوم على إصدار التراخيص والمتابعة والتفتيش (شعبان ، 2005) .
- ضعف دور الخبرات و الكفاءات الفنية و المهنية في نقابة المهندسين في تدقيق المخططات وفقاً للاشتراطات والإجراءات المطلوبة لوسائل السلامة للأبنية العالية في مدينة الخليل والتي يجب أن يكون لها دور ريادي في هذا المجال .
- قلة اهتمام بعض المواطنين بالبيئة العمرانية وبالتالي غياب الوعي والثقافة المحلية حول العمارة والتخطيط (الكحلوت ، 2006)
- التأخير في صدور القانون الخاص بجهات المتابعة قد أوجد العديد من المباني العالية غير المطابقة لاشتراطات وقوانين الأمن والسلامة ، فقد صدر هذا القانون في العام 1998م وهو "قانون الدفاع المدني رقم 3 - " أي بعد أربع سنوات من قانون "الأبنية متعددة الطوابق" – وهو الذي نص في المادة رقم (3) على أنه "لا يجوز مباشرة الأعمال الإنشائية قبل الحصول على تصريح مبدئي من المديرية العامة للدفاع المدني " . (قانون رقم (3) لسنة 1998م).
- أن قانون المباني المتعددة الطوابق الذي يضع المعايير لإنشاء المباني السكنية العالية قد صدر متأخرا حيث تم اعتماده في سبتمبر 1994م وبدأ العمل به الوزارات المختصة وزارة الحكم المحلي ووزارة الإسكان في يوليو 1995 ، وقد تزايد في حينها عدد المباني السكنية العالية بشكل كبير وكان الكثير منها مخالفاً للأسس والاشتراطات التي يضعها القانون من حيث السلامة والأمان.(حمودة ،2012 :22)
- العقوبة غير الرادعة لمالكي الأبنية , حيث يفتقر القانون الفلسطيني للعقوبات الرادعة لأصحاب المخالفات ، فقد اقتصرت العقوبة على غرامة مالية لا تزيد قيمتها على 500 دينار أردني أو الحبس مدة لا تزيد على ستة أشهر ، وهذه عقوبة غير رادعة لمالك عقار تصل تكلفته مئات آلاف الدولارات (مادة (28) ، قانون رقم 3 لسنة 1998 م).

- وضع إطار قانوني يسمى " تطبيق نظام الغرامات" ، مما أدى إلى اكتفاء البلديات بدفع المواطن للغرامات للأبنية المخالفة مما يشكل دخلا ماديا لها. (الكحلوت ،2006)
- تزويد شقق الأبنية العالية بخدمات البلدية من مياه وكهرباء المزودة للبناء، وحسب بلدية الخليل فإن أساس نظام المباني العالية المعتمد ينص على عدم تزويد الخدمات المشتركة إلى حين الانتهاء من أعمال البناء وتسليم البناية إلى مالكي الشقق وفقا للعقود والمعايير القانونية ، ولكن هذا في الواقع لن يحدث ، فيتم الإشغال في معظم الأبنية أثناء العمل من مرافق البناء العالي نظراً للحاجة إلى السكن الفوري لبعض أصحاب الشقق ، وهذه المجموعة من المنتفعين تعتمد على اشتراك المياه والكهرباء الموصلة للمبنى بغرض البناء وليس لتزويد الشقق، ومن هنا تظهر الكثير من المشاكل كالتحميل الزائد للكهرباء و وسرقة المياه و مخاطر الحريق (الغزالي ، 2005) .
- قلة الوعي وضعف ثقافة المجتمع وسكان المباني السكنية العالية بوسائل وإجراءات الأمن والسلامة والاشتراطات التي يجب توفرها في المبنى، حيث من الممكن أن ترى القليل منهم ذو علم بهذا الشأن، عدا عن ذلك الأعمال التخريبية التي يقوم بها أبناء الساكنين في المبنى في وسائل السلامة والوقاية كخراطيم المياه وغيرها ، إضافة إلى الاستعمال الخاطئ أيضاً للمياه المخصصة للإطفاء، وسوء حالتها نتيجة التلف وسوء الصيانة والمتابعة، وهذه الثقافة ذاتها التي تنبع من قطف الأزهار وأوراق الشجر وإلقاء القمامة في أنحاء المبنى دون أي مسؤولية دينية أو أخلاقية الأمر الذي ينتج عنه الكثير من المشاكل بين سكان المبنى إن لم يكن هناك شعور وادراك لهذه المسؤولية لدى مجالس المباني السكنية العالية والتعاون الجاد بين السكان للمحافظة على المبنى (حمودة ،2012 :24)
- ضعف الكثير من المخططات الهندسية للأبنية السكنية العالية في التصميم وافتقارها لوسائل واشتراطات السلامة المطلوبة مثل سلالم النجاة، ومضخات التهوية والمياه وغرف الكهرباء وأجهزة الإنذار وغرفة الحارس، وترى الباحثة هذا واقعاً في بعض المباني السكنية العالية في مدينة الخليل .

2.1.5 الأمن و السلامة في المباني العالية :

منذ بدء الخليقة الأولى لسيدنا آدم عليه السلام والإنسان يسعى إلى الحفاظ على روحه وحياته، و التمتع بالامن والأمان . و في معظم بلدان العالم يتضح أن الأمن يبدأ من الفرد فالأسرة ثم المجتمع ،

وتحاول المؤسسات بأقصى جهودها لتحقيق الأمن والسلامة في كافة المدن و الأقاليم ، حيث يمثل استمرار الحياة الاجتماعية في مختلف المجالات ، وهو غاية يقصدها كل إنسان على وجه الأرض . حيث يقول الله تعالى " وضرب الله مثلاً قرية كانت آمنة مطمئنة يأتيها رزقها رغداً من كل مكان فكفرت بأنعم الله فأذاقها الله لباس الجوع والخوف بما كانوا يصنعون " (سورة النحل ، اية 112). لذلك وعد الله عباده المؤمنين بالأمن في حياتهم وذلك في أكثر من موطن في القرآن الكريم.

2.1.5.1 تعريف الأمن والسلامة :

تنوعت مفاهيم الأمن والسلامة الوقائية لتشمل نواحي الحياة المختلفة ، ويعتبر ديننا الإسلامي الحنيف أول من نادى إلى تطبيق وسائل الأمن والسلامة الوقائية في الحياة المجتمعية ، وبجميع متطلبات المعيشة البشرية . ويستدل على ذلك من مواطن عديدة في القرآن الكريم والسنة النبوية (المغير ، 2012 ، 35) ، كما جاء في هذا الحديث الذي يرويه سلمة بن عبيد الله بن محصن الخطمي ، عن ابيه – وكانت له صحبة – قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (من أصبح منكم آمناً في سربه ، معافى في جسده ، عنده قوت يومه ، فكأنما حيزت له الدنيا) .(رياض الصالحين ، 2006)

2.1.5.1.1 تعريف الأمن :

لغة : طمأنينة النفس وزوال الخوف ، وألا يتوقع الإنسان مكروهاً ، ومنها أمن أمانة أي أمين (المديفر ، 1426 هـ :14) .

اصطلاحاً : هو مجموعة من الإجراءات والوسائل التي تتبعها أي مؤسسة أو دولة للحفاظ على سلامة الأفراد والجماعات والمؤسسات العامة التي تمثلهم وممتلكاتهم المادية والفكرية ، والحفاظ عليها من الاندثار ووصولها للأعداء . وبذلك يتبين أنه عبارة عن شعور وإحساس الشخص بالاستقرار والطمأنينة والسكينة و الراحة النفسية في جميع جوانب الحياة ، وخاصة عرضه وماله وأرضه وهي جزء من الأصول الخمس (المغير : 2012) .

أما قانونياً : يرتبط مفهوم الأمن والطمأنينة في المجتمع بكيفية المحافظة على أرواح المواطنين وحياتهم وحماية الأرواح والأعراض والحفاظ على النظام العام للمدن ، والعادات الاجتماعية التي تساعد على تحقيق الأمن ومحاربة كل من يحاول الإخلال به والتعدي عليه . (المغير : 2012)

وفي الإسلام : الأمن هو شعور بالاطمئنان لعدم حدوث مكروه بما سيحدث ، فقد حث الإسلام على التكافل الاجتماعي ، وبرز موقف الرسول الكريم في موقفه في المؤاخاة بين المهاجرين والأنصار ، و دعا الإسلام العظيم أيضا إلى رفع الظلم عن المظلومين فقد جاء ليحررالعباد من عبادة العباد لعبادة رب العباد ، فهو دين متكامل أوضح جميع العلاقات حتى علاقة الجار بجاره . كما حث الاسلام على حماية الضروريات الخمس وهي : الدين والعقل والنفس والنسل والمال . و لم يكن مقتصرا على طيبات الحياة الدنيا ، وإنما تجاوزها إلى حاجات النفس ، فالأمن في عقيدتنا هو غذاء الروح والعقل .

2.1.5.1.2 أنواع الأمن :

لـم يعـد مفهـوم الأمـن ضـيقا يقتصـر علـى السياسـة الدفاعيـة والعسـكرية فقـط، لكن توسع هذا المفهوم ليصـبح أشمل يأخذ بالاعتبـار كـل المتغيـرات الداخليـة والخارجيـة، حيث ظهـرت مفـاهيم جديـدة للأمـن منهـا الأمـن الحضاري، والأمن القومي، والأمن الغذائي، والأمن الاجتماعي، وبهذا فـإن مفهـوم الأمـن الشـامل يتضمن عدة أنواع مختلفة من الأمن كما هي في الجدول التالي:

جدول رقم (2.5) : يوضح أنواع الأمن .

جدول (2-2) أنواع الأمن	
المصدر : الحاج حسن، محمد توفيق محمد، أهمية ودور الأمن الحضري في الحد من الجريمة في المدن الفلسطينية"، رسالة ماجستير ،جامعة النجاح الوطنية،2007.	
نوع الأمن والأمان	تعريفه
اجتماعي	وجود تنظيم اجتماعي يشعر فيه الفرد بالانتماء إليه ويتسم بالثبات والاستقرار والدوام وتتحدد فيه الحقوق والواجبات .
اقتصادي	يشمل تدابير الحماية التي تؤهل الفرد والمجتمع للحصول على حاجاته الأساسية خاصة في الظروف التي يواجه فيها الكوارث.
بيئي	تحقيق أقصى حماية للبيئة بكافة جوانبها من البر والبحر والهواء ومنع أي تعد عليها قبل حدوثه واتخاذ الإجراءات الوقائية لذلك.
نفسي	هو الأمن الشخصي والطمأنينةوإشباع الحاجات السيكولوجية من الحب والمحبة والعطاء والانتماء والمكانة وتقدير الذات.
غذائي	هو قدرة المجتمع على توفير الاحتياجات الغذائية الأساسية للفرد والمجتمع وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بشكل منتظم.
قومي	هو القدرة التي تمكن الدولة من إطلاق مصادر قوتها الداخلية والخارجية الاقتصادية والعسكرية في شتى المجالات في مواجهة المصادر التي تهددها في الداخل والخارج في السلم والحرب.
وطني	قدرة الدولة بمؤسساتها الرسمية والشعبية على حماية مقدراتها المادية والمعنوية من المهددات الخارجية والداخلية وسعيها لبسط الاستقرار والطمأنينة بين أفراد المجتمع.
حضري	يتعلق بالسلامة الأمنية لسكان التجمعات الحضرية وسكان المدن وهو يشمل الجوانب العسكرية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية إلى جوانب التخطيط والتصميم العمراني للتجمعات السكنية.

2.1.5.1.3 تعريف السلامة:

لغة : الخلاص من المخاوف ، والسلم هو الصلح، والسلامة هي البراءة من العيوب والآفات (المديفر ،1426 هـ :28) .

اصطلاحاً : ويقصد بها الأمن الوقائي وهو الاجراءات والتدابير التي تحد من حدوث الكوارث الطبيعية أو البشرية ، والتقليل من الخسائر البشرية والمادية في حال وقوعها قدر الإمكان . (المغير ، 2012) .

وتعني أيضاً أن يتخذ صاحب العقار كافة الإجراءات والتدابير الوقائية اللازمة لحماية الأفراد والممتلكات وأن يجهز جميع منشآته بالأجهزة والمعدات اللازمة للحد من حدوث الكوارث الطبيعية مثل : الزلازل من خلال تصميم المباني المقاومة للزلازل ، أو البشرية مثل : الحرائق من خلال تجهيز الأبنية بكواشف الدخان وأجهزة الانذار المبكر ، أو حوادث السير باستخدام رادارات المراقبة .

ومما سبق يتلخص مفهوم السلامة في عنصرين مهمين وهما:

- منع الخطر قبل وقوعه
- التدخل اثناء وقوع الخطر

2.1.5.1.4 تعريف الأمن و السلامة :

مجموعة من الأنظمة والقوانين والإجراءات الواجب توفيرها لحماية الأفراد والممتلكات الخاصة والعامة ، ومنع وقوع الكوارث والحد من المخاطر و التقليل من حدوثها. أو هو مجموعة الوسائل و الاساليب الهندسية والتثقيفية والتنظيمية التي تهدف إلى حماية الانسان والممتلكات. تعني أيضاً اتخاذ الإجراءات الضرورية لحماية المدنيين وممتلكاتهم، وتأمين سلامة الحركة لهم و وحماية المباني والمؤسسات العامة و ضمان العمل في المرافق العامة ، وذلك من المخاطر البشرية والجوية التي تخلفها الحروب والمعارك أو الكوارث الطبيعية أو الحرائق أو الانقاذ البري والبحري والجوي، فأهم ما تملكه الدول هم البشر، والممتلكات الخاصة، التي تمثل القوة الاقتصادية للدول و المرافق العامة التي تشكل روح الدولة . فعلى سبيل المثال نجد أن الزلزال الذي وقع في منطقة المحيط الهندي ديسمبر 2006 أدى الى مقتل آلاف الضحايا من الناس، حيث اعترفت المؤسسات الدولية بالتقصير نظراً لعدم وجود وسائل إنذار مبكر كان بإمكانها إنقاذ حياة آلاف المدنيين، لذلك من المهم اتباع كافة

القوانين والمعايير الدولية للأمن والسلامة العامة، للحفاظ على حياة الأفراد وممتلكاتهم ومرافق الدولة العامة .

2.1.5.1.5 تعريف السلامة من الحريق:

تعني مجموعة الوسائل والأجهزة والمعدات التي تساعد في الحد من مخاطر الحريق من بدء اشتعال النار والحد من خطر الإصابة في حالة وقوع الحريق على حد سواء. وقد صممت إجراءات و تدابير إضافية للسلامة من الحرائق لحماية الممتلكات الخاصة ، وحتى سلامة الهيكل الإنشائي.

2.1.6 الحرائق:

تسبب الحرائق الكثير من الخراب والتدمير في الممتلكات والمنازل كما وتصيب الناس بفاجعة أليمة في أرواحهم وأموالهم، وهذه المآسي والكوارث لا زالت تحدث في كل وقت وفي كل مكان في المنازل والمصانع و المتاجر في السوق و حتى في ناطحات السحاب ، وكل ذلك نتيجة للجهل والسلوك غير المسؤول الذي ينتهي بأن يدفع صاحبها الثمن وربما يدفعه الآخرين (علي ، 2015 : 19).

2.1.6.1 تعريف الحريق:

وردت عدة تعريفات للحريق أو النار، فقد تذكر إحداهما لتعبر عن الأخرى، ويمكن إيجازها بالتعريفات التالية التي تشمل المفهوم العام للحريق حيث يعرف بأنه تلك الظاهرة الكيميائية التي تحدث نتيجة اتحاد المادة المشتعلة بأكسجين الهواء بعامل تأثير درجة حرارة معينة لكل مادة من المواد وتختلف درجة هذه الحرارة بالنسبة لكل مادة وتسمى نقطة الاشتعال (حمودة ، 2012: 37).

"وهو تفاعل معقد يحدث نتيجة أكسدة المادة مع الأوكسجين ويتم على مرحلتين : الأولى مرحلة التحضير ويرافقها نشر حرارة ، والثانية مرحلة الاحتراق ويرافقها لهب ونشر الضوء" (العويوي، 2008) .

وتعرف ايضاً بأنها : كل عملية اشتعال تحدث بغير إرادة الإنسان وتخرج عن سيطرته وتحمل إليه المخاطر التي تهدد حياته وممتلكاته ، و لكي يحدث حريق يجب أن تتوافر ثلاثة عناصر مجتمعة مع بعضها هي : الوقود، الحرارة، والأكسجين بوجود مواد قابلة للاشتعال وهو ما يطلق عليه: مثلث الاشتعال(نظرية الاشتعال) مع وجود التفاعل المتسلسل للحريق. (حمودة ، 2012: 37).

2.1.6.2 مكونات الحريق:

تتحد عدة مكونات لتشكل العناصر التي يتكون منها الحريق، حيث لا يتم الاشتعال إلا باتحادها جميعاً، وهذه المكونات هي (حمودة ، 2012):

1 . الوقود :ويوجد في صور مختلفة منها:

- الحالة الصلبة مثل :الخشب .الورق. القماش....الخ .

- الحالة السائلة وشبه السائلة : مثل الشحوم بجميع أنواعها والزيوت ،البنزين،الكحول...الخ .

-الحالة الغازية مثل :غاز البيتان ، البروبان ، الاستيلين ، والميثان وغيرها .

2 .الحرارة : أي بلوغ درجة الحرارة إلى الدرجة اللازمة للاشتعال، وتوجد عدة مصادر للحرارة منها :الشرر، اللهب، الاحتكاك، أشعة الشمس، التفاعلات الكيميائية ... الخ.

3 .الأكسجين :يتوافر الأكسجين في الهواء الجوى بنسبة 3-21%

شكل رقم (2.1) : يوضح مثلث عناصر الحريق (عباس ،1987)

2.1.6.3 تصنيف الحرائق :

تصنف الحرائق إلى عدة مجموعات كل منها لها خصائصها الفيزيائية وطرق خاصة لمكافحتها، كما أن هناك نظامين لتصنيف الحرائق(الحاج ، 2017 : 23) :

أ- وفق النظام الأمريكي :

وتقسم فيها الحرائق إلى ثلاث مجموعات:

شكل رقم (2.2) : يوضح التصنيف الأمريكي للحريق (عباس ،1987)

المجموعة (أ) : وهي الحرائق التي تحدث لمواد قابلة للاحتراق، ويستخدم الماء بنسب كبيرة لإخمادها.

المجموعة (ب) : تشتمل هذه المجموعة على حرائق المواد السائلة المشتعلة والشحوم، ويستخدم لإطفائها مواد خاصة .

المجموعة (ج) : وهي حرائق المعدات الكهربائية، وتستخدم المواد غير الموصلة للتيار الكهربائي في إخمادها.

ب- التصنيف الأوروبي للحرائق :

أما التصنيف الحديث الذي اتفقت عليه الدول الأوربية فهو تقسيم الحرائق إلى أربعة أنواع و هي:

شكل رقم (2.3) : يوضح التصنيف الأوروبي للحريق (عباس ،1987)

1. حرائق النوع الأول Class (A) : وهذه الحرائق تنشأ في المواد الصلبة التي تكون غالباً ذات طبيعة عضوية (مركبات الكربون) كالورق والخشب والأقمشة وغيرها من الألياف النباتية ، وهى عادة تحترق على شكل جمرات متوهجة ، وتتميز بأن هذه المواد غالبيتها مسامية ويسهل عليها أن تتشرب الماء مما يؤدي الى تبريدها من الداخل , و لذلك يعتبر الماء أكثر الوسائل ملائمة لإطفاء هذا النوع من الحرائق، لذا يجب أن تكون كمية المياه مناسبة لحجم الحريق ، ويتم إطفاؤها بوقف المؤثر على الحريق أولاً ثم تبريدها بالماء أو المواد الكيميائية الجافة (عباس ، 1987).

2 . حرائق النوع الثاني Class (B) : وهى الحرائق التي تحدث للمواد السائلة أو المواد المنصهرة القابلة للاشتعال و لتحديد مواد لإطفاء المناسبة لهذه الحرائق يمكن تقسيم السوائل القابلة للاشتعال إلى نوعين:

- سوائل قابلة للذوبان أو الامتزاج في الماء، مثل الكحول.

- سوائل غير قابلة للذوبان في الماء، مثل الزيوت والبترولیات.

وبناء على ذلك يمكن تحديد نوعية الوسيط الإطفائي المناسب ويتضمن ذلك رشاشات المياه أو الرغاوى أو أبخرة الهالوجينات أو ثاني أكسيد الكربون أو المساحيق الكيماوية الجافة ، ويجب ملاحظة عدم استخدام المياه في إطفاء السوائل غير القابلة للذوبان مع الماء كالبترولیات والزيوت والدهانات الزيتية لأنها أخف كثافة من الماء، مما يجعل الحريق محمولاً على سطح السائل لذا تغطى بالرمل أو المساحيق الكيماوية أو المواد الرغوية (عباس ،1987)

3 . حرائق النوع الثالث : Class(C) : وهى حرائق الغازات القابلة للاشتعال وتشتمل على الغازات البترولية المسالة كالبروبان والبيوتان، وتستخدم الرغاوى والمساحيق الكيماوية الجافة لمواجهة حرائق الغازات في حالتها السائلة عند تسربها على الأرض، وتستخدم أيضا رشاشات المياه لأغراض تبريد عبوات الغاز (الحاج ، 2017: 25) .

4 . حرائق النوع الرابع: Class (D) : وهى الحرائق التي تحدث في المعادن كالألمنيوم، والمعادن المحترقة كالمنجنيز والصوديوم والبوتاسيوم والفسفور وغيرها، وتتميز بحرارتها العالية جداً، و لعدم

فاعليتها لا تستخدم المياه لإطفائها ، كما أن استخدامها فيه خطر كبير حيث يتحلل الماء إلى عناصره الأولية وبذلك يزيد من الاشتعال بدل الإطفاء، كما هو الحال عند استخدام غاز ثاني أكسيد الكربون أو المساحيق الكيماوية الجافة على البيكربونات، وعادة تستخدم بودرة التلك أو مسحوق الجرافيت أو الرمل الجاف أو أنواع أخرى من المساحيق الكيماوية الجافة لإطفاء هذا النوع من الحرائق لأنها تتفاعل مع الحرارة مكونة طبقة عازلة للأكسجين الجوي والتي بدورها تعزل المواد عن الحريق (حيدر ، 1987) .

أما حرائق التجهيزات الكهربائية: فطبقاً للتصنيف الحديث لأنواع الحرائق لم يخصص نوع مستقل لحرائق الكهرباء ويعزى ذلك إلى أن الحرائق التي تبدأ بسبب التجهيزات الكهربائية فإنها في الواقع تنشأ بمواد تعتبر حرائقها من النوع الأول أو الثاني (زيدان ، 1995) .

2.1.6.4 نظرية الإطفاء (طرق إطفاء الحرائق) :

في الإطفاء يجب إزالة أحد العوامل الأربعة التي تسبب الحريق في أي نوع من أنواع الحرائق وهى :الوقود ، الأوكسجين ، الحرارة ، التفاعل الكيميائي المتسلسل والتي تكون الهرم الرباعي للحريق ، أي أن نظرية الإطفاء تعتمد على كسر مثلث الاشتعال بإزالة أحد أضلاعه أو جميعهم ويتم ذلك بإتباع إحدى الطرق الأربعة الآتية (الحاج ، 2017 : 21):

1 . تجويع الحريق (STARVATION)

2 . خنق الحريق (SMOTHERING)

3 . تبريد الحريق (COOLING)

4 . كسر سلسلة التفاعل (CHAIN OF REACTION)

شكل رقم (2.4) : يوضح المثلث الهرمي للإطفاء (عباس ،1987)

و لمواجهة حرائق التجهيزات الكهربائية يجب اتباع ما يلي (الظواهري ، 1982) :

- فصل التيار الكهربائي قبل إجراء عملية الإطفاء.

- استخدام وسائل الإطفاء الأنسب لنوعية المواد المشتعلة فيها النار.

- استخدام مواد الإطفاء غير الموصلة للكهرباء اذا تعذر فصل التيار الكهربائي أو في حالة عدم معرفة ذلك ، إضافة الى الحرص على عدم التأثير الضار على التجهيزات وهذه المواد تتضمن أبخرة الهالوجينات وثاني أكسيد الكربون و المساحيق الكيماوية الجافة.

2.1.6.4.1 قواعد عامة لإطفاء الحرائق:

هناك عدة قواعد يجب اتباعها أثناء عملية اطفاء الحريق كما يلي (حمودة ،2012 :63) :

1 . يجب مكافحة الحريق مع اتجاه الريح وليس عكسها.

2 . الإبتعاد عن الحريق بحوالي 3 - 5 مترا والبدأ بالمكافحة.

3 . عدم مكافحة الحريق من منتصفه بل من الأمام للخلف .

4 . تحرك الطفاية لليمين واليسار أثناء عملية المكافحة .

5 . مكافحة الحريق دائما من الأسفل إلى الأعلى.

6 . عدم ترك مكان الحريق قبل التأكد من إطفائه تماما.

2.1.6.5 الحرائق في المباني السكنية:

تعد الحرائق من أسوأ المخاطر التي تهدد حياة الإنسان وتلاحقه في كل مكان أرضاً وبحراً وجوا ، في المنازل والمصانع والغابات وغيرها ، وقد بدأ الإنسان بالتفكير منذ اللحظة الأولى في مكافحتها ومحاولة القضاء عليها والحد من مخاطرها بفطرته التي فطره الله عليها ، وتطور الإعداد لها في إنشاء أنظمة خاصة بالوقاية المبكرة منذ حدوثها . (أبو المجد ، حسني ،1994 م) .

2.1.6.5.1 الحرائق في المباني السكنية في العالم :

أوجد الحريق الهائل في شيكاغو ثورة عمرانية وتخطيطية للمدينة ، وكما أوجدت الثورة الصناعية ثورة المباني العالية فإن الحريق الهائل بلندن سنة 1666 م ، وقد فرض ثورة القوانين والتجهيزات الخاصة بمكافحة الحرائق بعد أن حصدت النيران آلاف المنازل والأرواح ،وظهرت الحاجة إلى تنظيم إجراءات ووسائل الوقاية في المنشآت وفحصها ، وفي الآونة الأخيرة ، حدث أول حريق في الرابع من مايو 1988 في برج في ولاية لوس أنجلوس أدى إلى وفاة مهندس بناء و استنشاق الدخان من قبل 40 شخصا داخل المبنى في وقت الحريق ، إضافة إلى ذلك ، اندلع حريق في فندق ون ميريديان بلازا في الثالث والعشرين من فبراير 1991 في فيلادلفيا أدى إلى وفاة ثلاثة رجال إطفاء بسبب استنشاق الدخان ودمرت ثمانية طوابق من هذا المبنى الشاهق المكون من 38 طابقًا، وبهذا يمكن أن نرى كيف من المهم أن يكون لدينا إدارة سليمة للحريق ومعرفة بقوانين الأمن والسلامة لمنع تكرار هذه الأحداث بحد ذاتها (Tharmarajan, 2007).

وقد أخذت وسائل وإجراءات السلامة البعد العلمي في النصف الأخير من القرن الثامن عشر ، وأصبحت هذه الوسائل والقوانين تتطور بما يلائم تطور الحياة ومتطلبات العصر الحديث بما فيه من ازدهار وتطور عمراني هائل ، و مع تطور تكنولوجيا المواد في القرن التاسع عشر وظهور الخرسانة حيث مقاومتها للحرائق بدأ التقدم الكبير ، وظهرت مواصفات البناء البريطانية التي أكدت على وجود المسافات بين المباني (London' - act building)في العام 1894 بما يسمح لعربات الإطفاء

بالدخول إليها ، وبدأ العمل في عدة دول أوربية وأمريكية للوصول إلى مقاومة إنشائية للحريق ، وفي العشرينات من القرن العشرين صدرت المواصفات الحديثة لاختبار قدرة المواد الخرسانية لمقاومة الحريق وكيفية تصميمها التي تطورت كثيراً إلى هذه الايام الذي يزداد البحث فيها بعد كل حادث مروع من الحرائق للوصول إلى حماية آمنة للأرواح والممتلكات . (أبو المجد ، حسني ، 1994)

لم يكن هناك إحصائيات شاملة عن التلفيات أو الوفيات التي تتعرض لها المدن على سبيل حصر أحداث الحرائق قبل العام 1946 م ، إلا أن مركز أبحاث الحريق في جنوب لندن سنة 1979 م قد نشر أول نتائج بعض هذه الإحصاءات في الدول الأوربية التي أظهرت نسبة أقل مما سبق في حرائق المباني عن غيرها من الحرائق الكلية، حيث بلغت حرائق المباني السكنية (58600) حريق من مئة ألف حريق ، في حين أن عدد الوفيات في حرائق المباني السكنية بلغ (865) شخصاً من عدد الوفيات الكلية 1096 شخصاً بنسبة 79 % (أبو المجد ، حسني ،1994 م) .

ومن أهم العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع حالات الوفيات في حريق المباني ما يلي :

1. استنشاق الغازات القاتلة نتيجة الاحتراق، وقد يكون هذا الاستنشاق والشخص لازال بوعيه أو ربما يستنشقه نائماً دون أن يشعر، كاستنشاق غاز أول أكسيد الكربون السام من اشتعال الفحم في غرفة مغلقة نتيجة تشغيل التدفئة ، وهذا ما حدث في العديد من حالات الاختناق خاصة في فصل الشتاء، والتي كان من أبرز تلك الحوادث المفجعة في العام 2012م أثناء إعداد هذه الدراسة وفاة امرأة وابنتها في غرفة النوم في مدينة الخليل جراء استنشاق الغاز السام الناتج عن اشتعال الفحم النباتي أول الليل نتيجة البرد، وقد عثر عليهما جثتين هامدتين بعد أن افتقدوهما (مركز الإطفاء في بلدية الخليل ،2019).

2 . عدم وجود منافذ للهروب أو أنها مسدودة وبالتالي عدم قدرة الضحية على الهرب ، وقد نرى في بعض المباني العالية في مدينة الخليل أن مالك العقار قد أشغل ممر الهروب بمواد تخزين ، وأحياناً يكون الباب مقفلاً يصعب فتحه عند حدوث الخطر، كما حدث في حريق مصنع القداحات في مدينة الخليل عام 1999م، حيث كان منفذ الهروب مقفلاً فلم يهتد إليه الضحايا خلافاً لتعليمات الأمن والسلامة للدفاع المدني التي تؤكد على وجود منافذ النجاة وعدم إشغال ممراتها ، وقد أودت هذه الحادثة بحياة 16 ضحية من العاملات في المصنع وإصابة 20 شخصاً كان منهم بعض العاملين في عملية الإطفاء من أفراد الدفاع المدني ، ومما يجدر ذكره أن المصنع لم يكن معداً أصلاً لوسائل

السلامة اللازمة للمصانع حيث كان محلاً لبيع وتجارة الخضروات سابقاً (صحيفة البيان الاماراتية ، 1999).

3. انتشار الحريق أو الدخان بسرعة داخل المبنى مما يحاصر الشخص ويصيبه بالاختناق وذلك نظرا لعدم فتح النوافذ والأبواب ، أو ضعف في تصميم فتحات التهوية في المبنى، أو عدم ملائمة الممرات المؤدية للنجاة وطولها أو لعدم معرفة الضحية لمنفذ الهروب نتيجة الارتباك النفسي أو الجهل به أثناء الحدث ، حيث سجلت حالة وفاة لثلاثة أطفال وإصابة سبعة اخرين في مدينة الخليل عام 2015م لعدم تمكن الضحايا من الهروب وانتشار الحريق والدخان داخل المنزل مما أودى بحياتهم (صحيفة الأيام ، 2015) .

4. ضعف الجهات المسؤولة وعدم القدرة على الوصول إلى أماكن حدوث الحريق نتيجة الاحتلال الاسرائيلي أو غيره من الأسباب التي تؤدي الى تأخر وصول سيارات الإطفاء إلى المكان ، كما حدث في مدينة الخليل مؤخراً في حادثة حريق منزل أودت بحياة ثلاثة أطفال عام 2019 نظرا لعدم قدرة سيارة الإطفاء والإسعاف للوصول الى المكان ومساعدة الضحايا (وكالة معاً الاخبارية ، 2019) .

2.1.6.5.2 الحرائق والإنقاذ في مدينة الخليل :

مدينة الخليل لم تكن بمعزل عما يحدث في أنحاء العالم من أسباب الحرائق، وقد يكون سليماً من أسباب الكوارث الطبيعية التي تكثر في دول العالم الأخرى، إلا أنه يتعرض للعديد من أسباب الكوارث الأخرى لا سيما الحروب و الاعتداءات الصهيونية المتكررة على دولة فلسطين، مما يجعل منها أكثر عرضة للدمار الذي ينتج عنه الكثير من الحرائق في البيوت والممتلكات ويتسبب بالخسائر المادية والبشرية ، كما حدث في انتفاضة عام 2000م ، والتي تعرض فيها الشعب الفلسطيني لعمليات القصف والتدمير التي خلفت آلاف البيوت المهدمة ، وقد أدى ذلك إلى احتراق الكثير من البيوت السكنية والمتاجر والمصانع في مدن مختلفة ، مخلفة أضراراً بشرية احترقت فيها منازل المواطنين وممتلكاتهم (حمودة ، 2012) ، وقد عملت طواقم الدفاع المدني ووحدة الإطفاء والسلامة العامة في بلدية الخليل على إخماد الكثير من الحرائق موزعة في جميع المناطق وكان هناك العديد من الإصابات والوفيات جراء عمليات الحريق والإنقاذ، اضافة الى حالات الإنقاذ للإصابات التي تحدث جراء الكوارث الطبيعية كالفيضانات التي تحدث في فصل الشتاء وغيرها. (وحدة الإطفاء والسلامة العامة في بلدية الخليل ، 2020) .

تقوم وحدة الإطفاء والسلامة العامة في بلدية الخليل بمهام الإطفاء والإنقاذ والإخلاء والتوعية العامة وتوفير المساعدة اللازمة لمواطني المدينة والمحافظة عند الحاجة، حيث تشمل جميع مناطق المدينة بما فيها المناطق المغلقة والخاضعة للسيطرة الإسرائيلية المباشرة وتعمل على مدار الساعة، وحسب ما ورد عن مدير وحدة الإطفاء والسلامة العامة في بلدية الخليل فقد تم التعامل مع عدد من الحرائق خلال السنة والسنوات الماضية ، والتي حدثت نتيجة لأسباب مختلفة منها الإهمال الشخصي والماس الكهربائي وعبث الأطفال بمسببات الحريق ، حيث تم التعامل مع 1802 حالة مختلفة خلال العام 2019 ، من بينهم 58 حريقاً في المنازل، و 180 حالة إنقاذ ، وفيما يلي يوضح الجدول رقم (2.6) إجمالي أعمال وحدة الإطفاء والسلامة العامة في السنوات الماضية على اختلاف أنواعها من حرائق وإنقاذ (منازل ، مجمعات ومحلات تجارية ، مستودعات، مصانع، وغيرها من أنواع الحرائق الأخرى) حسب ماورد عن وحدة الإطفاء والسلامة العامة في بلدية الخليل (وحدة الإطفاء والسلامة العامة في بلدية الخليل ، 2020)

جدول رقم (2.6) : يوضح عدد الحرائق والإنقاذ في مدينة الخليل

	السنة	عدد الحرائق والانقاذ
1	2013	1522
2	2014	1686
3	2015	1146
4	2016	528
5	2019	1802
	الإجمالي	**6684**

وبهذا نرى أن معظم هذه الحوادث تعود الى الإهمال وضعف الثقافة بوسائل الأمن والسلامة لدى المواطنين ، مما يتطلب جهداً أكبر في توعية المواطن في كافة الميادين بوسائل الأمن السلامة اللازمة للسكان ، والذي يساهم مركز الإطفاء لبلدية الخليل والدفاع المدني الفلسطيني بهذه المهمة من خلال الدورات و المحاضرات التوعوية للسكان وخاصة سكان الأبنية العالية.

2.1.6.6 مخاطر الحريق :

في معظم الأحيان تبدأ الحرائق في نطاق ضيق وحجم بسيط كما هو معروف وأن النار تبدأ من الشرر ، وأن الإهمال في إتباع طرق الوقاية من الحرائق من أكثر الأسباب التي تؤدي إليها ، و إذا لم يسارع الناس بإطفائها سرعان ما تنتشر مخلفة خسائر فادحة في الأرواح والأثاث والأموال والمباني ، ونظراً لوجود كميات كبيرة من المواد القابلة للاشتعال في كافة مواقع تواجدنا والبيئة المحيطة بنا في البيت والشارع والمدرسة ومكان العمل وفي أماكن النزهة والاستجمام وغيرها من المواقع وفي كل ما يحيط بنا من أشياء ، والتي لو توفرت لها بقية عناصر الحريق لألحقت بنا وبممتلكاتنا الكثير من الخسائر والأضرار ، لهذا يجب علينا اتخاذ إجراءات السلامة الوقائية من أخطار نشوب الحرائق لمنع حدوثها والقضاء على مسبباتها، وتحقيق إمكانية السيطرة عليها في حالة نشوبها وإخمادها في أسرع وقت ممكن و بأقل الخسائر، وقد تنتج المخاطر من أحد الأنواع التالية (NFPA1600 , 2010) :

.1 مخاطر طبيعية (جيولوجية، مناخية وجوية، وبيولوجية)

.2 مخاطر وحوادث بشرية (متعمدة، غير متعمدة) .

.3 مخاطر الحوادث التكنولوجية (متعمدة، وغير متعمدة).

- ويمكن تلخيص المخاطر التي قد تنتج عن الحريق في الثلاث أنواع التالية علماً بأن وسائل السلامة تجتمع لتحقق الوقاية من هذه المخاطر (البربري ، 2005) :-

1. الخطر الشخصي : وهو الخطر الذي يعرض حياة الأفراد للإصابات مما يستوجب توفير وسائل للنجاة من الأخطار عند حدوث الحريق

2. الخطر التدميري :المقصود بالخطر التدميري هو ما يحدث من دمار في الأبنية والمنشآت نتيجة لحدوث الحريق، وتختلف شدة هذا التدمير باختلاف المواد القابلة للاشتعال الموجودة في المبنى ، فالخطر الناتج في المبنى المخصص للتخزين يكون غير المتوقع في المباني المستخدمة للسكن أو المكاتب ، وذلك إضافة إلى أنه تختلف درجة تأثير الحريق في المباني المخصصة لغرض معين نتيجة عوامل كثيرة منها نوع المواد الموجودة فيها ومدى قابلية هذه المواد للاحتراق وطريقة توزيعها في داخل المبنى إضافة إلى قيمتها الاقتصادية، وهذا يعني أن طبيعة مكونات المبنى وكميتها من أهم العوامل التي تتحكم في مدى خطورة الحريق واستمراره والأثر التدميري له (الحاج ، 2017 :26) .

3. الخطر التعرضي (الخطر على المجاورات) : وهي المخاطر التي تهدد المواقع المجاورة و القريبة لمكان الحريق ولذلك يطلق عليه الخطر الخارجي ، ولا يشترط أن يكون هناك اتصال مباشر بين الحريق والمبنى المعرض للخطر، هذا وعادة ينشأ هذا الخطر نتيجة لتعرض المواد القابلة للاحتراق التي يتكون منها أو التي يحتويها المبنى لحرارة ولهب الحريق الخارجي المجاور ، لهذا عند التخطيط لإنشاء محطة للتزود بالوقود يراعى عند إنشائها أن تكون في منطقة غير سكنية أو على بعد مسافة معينة من المباني السكنية حيث يفترض تعرض هذه المباني لخطر كبير في حالة إذا ما وقع حريق في هذه المحطة وهذا هو ما يطلق عليه الخطر التعرضي.(علي ،2015 :26)

2.1.6.7 أسباب الحريق :

تشكل الحرائق في المباني السكنية نسبة عالية وما تشكله نسبة الوفيات من الحرائق المنزلية أكبر من غيرها فإن من المهم أن معرفة أسباب هذه الحرائق وظروف نشوبها واحتمال الوقوع في هذه الخسائر الفادحة، فقد أظهرت نتيجة دراسة الإحصائيات الأمريكية أوائل التسعينات أن نسبة وفاة أشخاص أو أكثر في حرائق المنازل تحدث أثناء فترة النوم وأن أكثر من ثلاثة أضعاف من نسبة هذا العدد يحدث من الساعة العاشرة حتى منتصف الليل ، لهذا نرى في معظم حرائق المنازل أن الضحية يلقى مصرعه نائماً جراء استنشاق الغازات السامة المنبعثة من الحريق ، وأن القليل منها يحدث وقت الاستيقاظ وتظهر آثار ذلك من وجود الدخان وعوالق الحريق المتطاير في فم الضحية دليل استنشاقه ومحاولة الهرب لكنه لم ينجح في الهروب من مصدر الحريق لأسباب الحريق، اضافة الى أن الإحصائيات الأمريكية سنة 1971م ذهبت إلى تحديد مكان بداية الحريق الذي تبين أن أغلبها كان نتيجة السجائر والمخدرات حيث كان نسبة 54 %من الحريق المنزلي بدأ في الستائر والملايات والملابس، وأن نسبة حوالي 34 %بدأت في غرف المعيشة حيث تترك الشموع و أعقاب السجائر وغيرها (حمودة ، 2012).

وبهذا فإن من أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الحرائق ما يلي :

1. الإهمال و الجهل واللامبالاة والتخريب، والذي يمثل 90 %من أسباب الحرائق ، فالعديد من الحرائق المنزلية تحدث نتيجة الإهمال أثناء التدخين والسهو اثناء طهي الطعام أو الإهمال في شعلة المدفئة وما شابه ذلك من الشموع الموضوعة على الأثاث وبجانب الستائر و الملابس المعلقة، وبهذا يتحمل الإنسان مسؤولية كبيرة عن ذلك ويكون سبباُ أساسياً في حدوث الحريق (حمودة ، 2012)

2 .التخزين السيئ والخطر للمواد القابلة للاشتعال أو الانفجار داخل المباني وخاصة المباني السكنية، حيث يمنع تخزين هذه المواد إلا في الأماكن المرخصة لذلك والمطبق فيها وسائل وإجراءات الأمن و السلامة والوقاية اللازمة لحماية العاملين فيها وبالطرق السليمة التي تضمن بقاءها دون أن يحدث أذى، فقد احترق منزل سكني نتيجة تخزين الوقود داخله بطريقة غير صحيحة وأدى إلى اشتعال النيران في المنازل المجاورة نظراً لكمية الوقود المخزنة.(العويوي ، 2008 :53)

3. انتشار الأبخرة والغازات والأتربة القابلة للاشتعال وتشبع مكان العمل بها مع وجود سوء التهوية، حيث تنطلق الغازات من بعض المواد وخاصة البترولية والكحولية وحتى العضوية مما يسبب حدوث الاشتعال مع وجود درجات حرارة مناسبة ، حيث تشتعل الغازات الناتجة وغيرها من الغازات عدا البنزين بدرجة 36 درجة والكيروسين من 32 إلى66 درجة و التي تشتعل عند درجات حرارة منخفضة قد تنتج من أقل احتكاك في المكان فتشتعل ، لذلك من الضروري توفر التهوية الطبيعية في المباني أو المخازن التي تحفظ فيها وأن تكون الفتحات علوية مركباً عليها شبك حماية ذا فتحات ضيقة إضافة إلى أنه يجب مراعاة وجود فتحات سفلية حتى يضمن التجديد الأمثل للهواء، أما في حال وجود التهوية الصناعية (الميكانيكية) فيجب أن تكون جميع وسائل السلامة والوقاية و التجهيزات المستخدمة من الأنواع الآمنة بحيث لا تكون سبباً في نشوب حريق وأن تكون أماكن أجهزة الشفط على مسافة آمنة من مكان التخزين خاصة إن كانت المواد سريعة الاشتعال حتى لا تتأثر بشرر التشغيل (حمودة ، 2012).

4 . حدوث ارتفاع كبير في درجة الحرارة أو شرر نتيجة الاحتكاك في الأجزاء الميكانيكية ، وأحيانا في المنازل السكنية يحدث هذا الشرر من استعمال الأدوات الكهربائية وخاصة الإنارة عند دخول المنزل أو المطبخ في حال تسرب غاز الطهي ، وهذه الحوادث تعتبر من أخطر الأنواع في المنازل و الأماكن المغلقة ، حيث يمنع من إنارة المصابيح أو تشغيل الأجهزة الكهربائية عند حدوث تسريب للغاز ،لذلك يجب علينا إتباع الآتي (العويوي ، 2008: 54) .

أ- إنقاذ الأرواح والأطفال من داخل البيت إلى مكان جيد التهوية وإبعادهم عن الخطر

ب - إغلاق محبس الغاز أو مصدر التهريب بإحكام .

ت - تهوية المكان وفتح الشبابيك والمنافذ للتهوية الطبيعية

ث- عدم إشعال الإضاءة الكهربائية مطلقاً لتفادي الانفجار والاشتعال.

5 .الأعطال الكهربائية وحدوث الماس الكهربائي، أو وجود مواد قابلة للاشتعال قريبا من أجهزة كهربائية تستخدم لأغراض التسخين، كما ان استخدام الكهرباء بطريقة غير صحيحة دون مراعاة الأصول الفنية والاحتياجات اللازمة، إضافة إلى تركيب التجهيزات والتوصيلات الكهربائية غير المناسبة ، أو التحميل الخاطئ وترك الأسلاك غير مغطاة ، وتحديد مكان لوحة توزيع الكهرباء الرئيسية في المنزل بما يجعلها عرضة لعبث الأطفال والمارة، وهذا ما نشاهده في بعض المباني السكنية في مدينة الخليل (العمرو ، 1420 هـ).

6. إشعال النار بالقرب من الأماكن الخطرة أو رمي بقايا السجائر على السجاد أو الشرر المتطاير من الألعاب النارية للأطفال داخل المنازل قرب الأثاث والستائر والديكورات المصنوعة من مواد سريعة الاشتعال (العمرو ، 1420 هـ) .

7. ترك المهملات والفضلات القابلة للاشتعال بمنطقة التصنيع والتي تشتعل ذاتياً بوجود الحرارة داخل المصانع، وإضافة إلى الحذر من استعمال المواد التجميلية للنساء في المنازل .(العويوي ، 2008)

8. ترك النفايات السائلة والزيوت القابلة للاشتعال على الأرضيات في وجود حرارة أو شرر تسبب في حوادث الحريق ، وفي السنوات السابقة كان هناك العديد من الحرائق في المنازل نتيجة الاستعمال الخاطئ للمولدات الكهربائية ، و الاستعمال الخاطئ للشموع ويرجع ذلك إلى ازدياد أزمة الوقود والكهرباء التي تتعرض لها المدينة وخاصة في فصل الشتاء وفي أيام الحروب . (حمودة ، 2012).

2.1.6.8 مكافحة الحريق :

ويقصد بها العمل على مكافحة الحرائق بعد وقوعها باستخدام المعدات والأجهزة و الآليات المناسبة بوساطة رجال الإطفاء المدربين على التعامل مع كافة الحوادث المحتمل وقوعها (الغامدي ، 2008)،حيث تقوم على أعمال السلامة ونشر ثقافتها والتوعية ومكافحة الحرائق جهات مختصة في كل بلد وفي كل مكان ، منها:

- الإدارة الأمريكية الفدرالية لمكافحة الحريق (FEMA) والتصرف حالة الطوارئ ولها موقع الكتروني بعنوان Fire Safety.gov : يقوم بنشر المعلومات حول مكافحة الحرائق والسلامة في الولايات المتحدة (www.FireSafety. gov)

-الجمعية الوطنية الأمريكية للوقاية من الحرائق The National Fire Protection تأسست الجمعية عام 1896 في ولاية ماساتشوستس Association - NFPA الأمريكية، وهي تقوم بوضع القوانين والتعليمات للمصانع والمباني والمنشآت .. الخ.

وتهدف هذه القوانين إلى التقليل او الحد من خطر حدوث الحرائق، وتعتبر جمعية دولية يبلغ عدد أعضائها أكثر من 75 ألف عضو من جميع أنحاء العالم (www.NFPA.org)

- جمعيات دولية تقوم بوضع المواصفات والقوانين واللوائح لمكافحة الحريق منها :

1.المعايير البريطانية (British Standards.BS)

2.قانون منع الخسائر .(Loss Prevention Code. LPC)

3.قانون الحرائق الموحد (Unified Fire Code. UFC)

4.القوانين الأوروبية الوطنية (European National Codes . EN)

5.مجلة هندسة السلامة والإطفاء البريطانية (Fire Safety Engineering –FSE)

تطرح المجلة العديد من الأخبار والقضايا والتطورات في مجال هندسة السلامة و الحد من الحرائق، كما تحتوي على المواضيع المتعلقة بالتشريعات واللوائح والمعايير في مجال السلامة.

- إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية (الاوشا) Occupational Safety and Health Administrationتقوم الأوشا بتحديد مخاطر العمل ووسائل الحماية من هذه المخاطر، حيث تخص الأوشا كافة العاملين سواءاً في مجال السلامة أو أي مجال داخل المؤسسة، من ناحية أخرى تقوم الإدارة بعقد عدد من الدورات في العالم العربي التي تحتوي على :مفهوم وأهمية السلامة والصحة المهنية، وتحليل مخاطر العمل وفق معايير الأوشا الأمريكية، والتحقيق بالحوادث واكتشاف ما سيحدث في المستقبل ، والاطلاع على المعايير والاتفاقيات الدولية وتوصيات السلامة والصحة المهنية، والواجبات والمسؤوليات والمهام التي تقع على عاتق المواطنين أو المسؤولين (علي ، 2015 :28)

- الدفاع المدني الفلسطيني : وهو مؤسسة حكومية يعرف بأنه: هو مجموعة الخطوات و الإجراءات التي تتخذها الحكومة في سبيل حماية المواطنين وممتلكاتهم من الكوارث والحوادث في حالة السلم والحرب ، حيث تقوم بتنفيذ هذه الإجراءات عن طريق مجموعة من الأفراد يتكون منهم جهاز الدفاع

المدني(حمودة ،2012 : 83) ، ويضم الدفاع المدني الفلسطيني 57 مركزاً ومديرية موزعة على جميع مناطق الضفة الغربية ، ويتكون جهاز الدفاع المدني من عدد من الإدارات : الإدارة العامة ، العمليات المركزية ، إدارة الوقاية والسلامة العامة ، إدارة الإطفاء والإنقاذ ، إدارة العلاقات العامة والإعلام ، إدارة التخطيط والتطوير ، إدارة الكوارث ، إدارة التدريب ، ادارة المتطوعين ،ادارة العلاقات الدولية ، الإدارة المالية ، إدارة الدعم والإسناد ، إدارة الأمن والحماية ، إدارة الرقابة والتفتيش ، منها ما تعمل على مدار 24 ساعة مثلاً (الدفاع المدني الفلسطيني ،2019) :

1. إدارة الإطفاء و الإنقاذ: حيث يقوم أفراد إدارة الإطفاء بمهمة مكافحه الحرائق، والإنقاذ بعملية إخلاء المحجوزين من منطقة الخطر إلى أماكن الإيواء الآمنة و محاولة التقليل من الخسائر قدر الإمكان ، و تحرص هذه الإدارة على التواصل مع الاطفائيين الميدانيين لدعم معنوياتهم وخبراتهم وصقلها، و التأكد من سلامة أداء مهام الطواقم الميدانية وسلامتهم في المواقع والمحافظات .

2 . .إدارة الأمن والحماية : حيث تقوم هذه الإدارة بالتحقق من الشكاوى، وتحليل الإشكاليات ، وتعمل ليلا ونهارا من أجل خلق بيئة عمل آمنة للجميع .

3 .إدارة الكوارث: تحرص هذه الادارة على توجيه الخبرات نحو بناء شراكات مجتمعية وحكومية همها الأول تأمين سلامة المواطنين لأن الخطر والحريق والزلازل لا تعرف فرقًا ، فهي تساهم في خلق وعي مجتمعي يرسخ أننا جميعا شركاء نسعى لتخفيف الألم والمعاناة.

4 .إدارة العمليات المركزية : حيث يقوم أفراد إدارة العمليات على إدارة الحدث و المعلومة الدقيقة التي تقود الى التنسيق بين الطواقم العاملة في المكان والتنسيق مع الأجهزة والمؤسسات الأخرى ذات العلاقة بالحادث ، وإيجاد خبرات تليق بالمواطنين عبر تلبية نداء الاستغاثة سريعًا بالتنسيق والتواصل مع كافة المحافظات وتحدي صعوبات الواقع الفلسطيني (الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019).

" ويقصد بها المركز المؤقت أو الدائم لتلقي البلاغات وإدارة العمليات الفعلية لحوادث الحريق على مستوى جهاز الدفاع المدني، وهو الموقع الذي تتوفر به كافة المعلومات وأجهزة الاتصال والخرائط." (د. الغامدي ، 2008)

وهناك عدد من الإدارات الأخرى التي لها علاقة بالمهنة و بسلامة المواطنين و لكنها ليست إدارات طوارئ وهي تعمل قبل حدوث الكارثة مثل (الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019):

1 . إدارة الوقاية والسلامة العامة : حيث تهتم هذه الإدارة بتحقيق امن وسلامة المواطن، وتوجيه الخبرات والطاقات لتعزيز السلامة العامة في شتى ارجاء الوطن ، كما تعمل على تطبيق إجراءات السلامة للحفاظ على امن وسلامة المواطن وممتلكاته في كافة محافظات الوطن ، كما تقوم بعمل ترتيبات منع وقوع الحادث قبل حدوثه مثل الإشراف على المبـاني العالية والإشراف على نقل المواد الخطرة والإشراف على جودة المنتجـات الخطـرة.

2 . إدارة العلاقات العامة والإعلام : حيث يقوم أفراد هذه الإدارة بالاطلاع على احتياجات المواطنين، و توجيـهم وإرشـادهم إلى كيفية التصرف حين حدوث أي كارثـة او خطر وترشدهم الى طريقة و كيفيـة التحضير و الاسـتعداد لمواجهة المخاطر، عن طريق القيام بعمل ندوات أو محاضرات أو نشرات أو مجلات أو بـرامج تلفزيونية إرشادية للمواطنين ، وتوفر بذلك تواصلاً مستمرًّا بين كافة إدارات الدفاع المدني الفلسطيني.

وتتلخص مهام الدفاع المدني فيما يلي (الغامدي ، 2008):

1.تعيين مواقع الخطر وتصنيفها، وتحديد درجة الخطورة والتأثير المتوقع لجميع أشكال المخاطر، والخطط اللازمة لمواجهتها.

2 . تنظيم وتطبيق القوانين والقواعد الخاصة بالأمن و السلامة ووسائلها ، ومكافحة حوادث الحريق وإطفائها، إضافة إلى أعمال الإنقاذ والإغاثة والإسعاف ، ومراقبة الغازات، وأخذ الحذر و الوقاية ضد أسلحة الدمار الشامل في حالة السلم والحرب.

3 .التنسيق مع المسؤولين عن حماية البيئة لمعرفة وتحديد المخاطر التي تهدد حياة المواطنين.

4 .وضع وتجهيز الخطط الفورية للاستجابة السريعة للحالات الطارئة.

5 .التنسيق مع الجهات المختصة لمعرفة طريقة التخلص من النفايات الخطرة.

6 .وضع التعليمات و القواعد والأسس للاستفادة من المتطوعين.

7 .إعداد خطط الغوث والمساعدة الداخلية والخارجية.

8 .التنسيق مع الجهات الرسمية العامة والخاصة لتسخير منشآتها تحت تصرف الدفاع المدني في الحالات الطارئة.

9 .المتابعة الكاملة لعمليات الإنقاذ وإقامة المعسكرات ونقل المصابين إلى مناطق آمنة

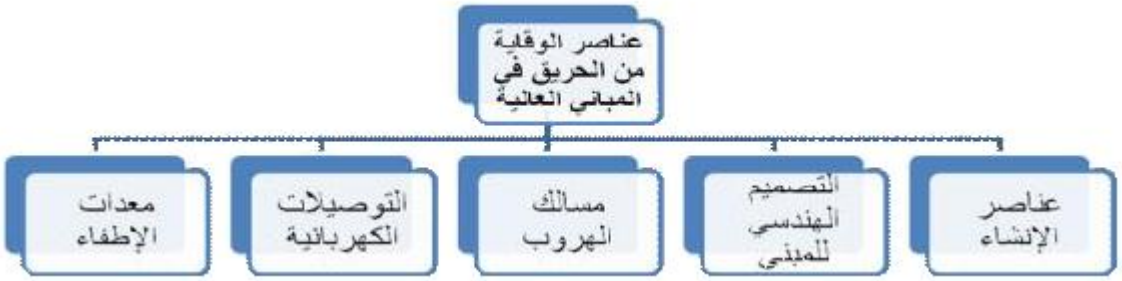
2.1.6.9 وسائل الحماية من الحريق في المباني السكنية العالية :

لابد أن تجتمع عدة وسائل و طرق وعناصر للحماية والوقاية المبكرة من الحرائق قبل وقوعها ، حتى إذا ما وقع الحريق تكون هناك مجموعة وسائل وطرق وعناصر تقلل من اخطار الحرائق، والتي سنذكرها ونبينها فيما يلي وسيتم شرحها فيما بعد بالتفصيل كل حسب تصنيفه في الوسائل المبينة لاحقاً (علي ، 2015 :30):

أ- العناصر الرئيسية للوقاية من الحريق :

- عناصر إنشاء المبنى.
- التوصيلات الكهربائية.
- التصميم الهندسي للمبنى.
- معدات وتجهيزات الإطفاء
- .مسالك الهروب.

شكل رقم (2.5) : يوضح العناصر الرئيسية للوقاية من الحريق. (زيدان ، 1995)



ب- العناصر الرئيسية للتقليل من خطر الحريق :وهي مجموعة من العناصر التي تحد من حجم الخسائر وتعمل على تقليل مخاطر الحريق في المباني العالية :

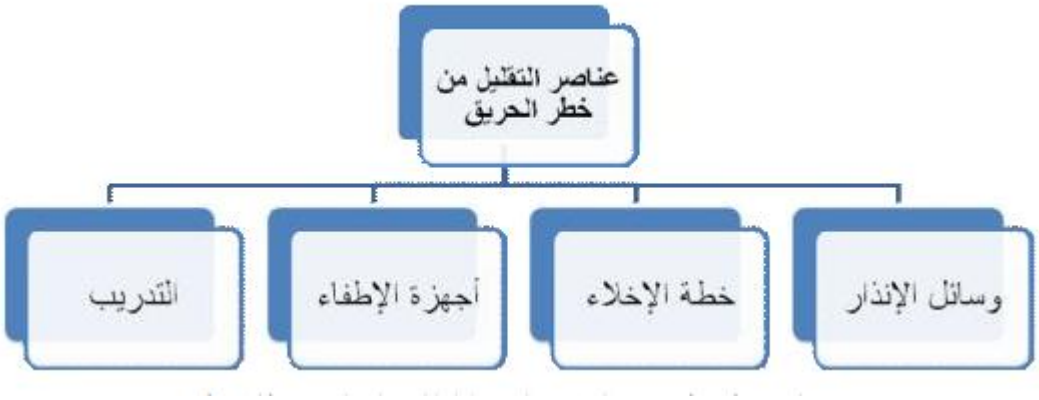
- وسائل الإنذار.

- خطة الإخلاء .

-أجهزة ومعدات الإطفاء.

- تدريب العاملين في المبنى على مكافحة الحريق

شكل رقم (2.6) : يوضح العناصر الرئيسية لتقليل خطر الحريق. (زيدان ، 1995)



من اللحظة الأولى التي تبدأ فيها مرحلة التخطيط والتصميم لإقامة البناء المرتفع تبدأ اجراءات ووسائل الحماية من الحريق إلى مرحلة تزويد البناء بالوسائل الإضافية للإطفاء ، ومن هذا يتبين لنا أن هناك نوعين من الطرق و الوسائل لحماية الأرواح والممتلكات من أخطار الحرائق وهي :الوسائل السلبية: حيث تقوم على تصميم المبنى وتشييد أعضائه ليتحمل ويقاوم الحريق ويحتويه داخل أجزائه، ومنها اختيار الموقع ومواد البناء المقاومة للحريق وتجزئة المبنى وغيرها (حمودة، 2012 :72)

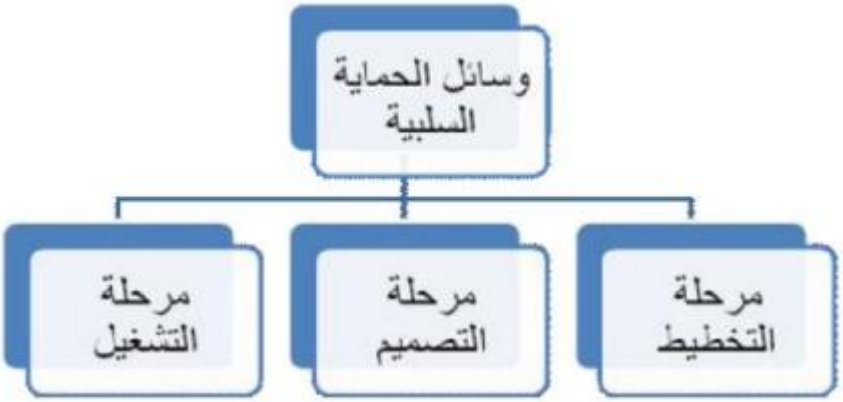
الوسائل الإيجابية : حيث تشمل أجهزة الإطفاء وأنظمتها المختلفة إضافة إلى نظم استشعار الحريق ، وقد تناول البحث هذه الوسائل وبيانها بما ورد في المراجع العلمية وما نصت عليه أنظمة البناء والتشريعات الخاصة بالمباني السكنية العالية في فلسطين.

2.1.6.9.1 وسائل الحماية السلبية من أخطار الحريق:

قديماً كان الهدف كيفية مكافحة الحريق عند حدوثه والحد من الخسائر الكثيرة التي تلحق بالمواطنين وممتلكاتهم ، أما الآن فقد أصبح التفكير مسبقاً في طرق حماية المبنى من الوقوع في خطر

الحريق مما يجعل المبنى أقل عرضة للحرائق مما يؤدي إلى تحقيق المسكن الآمن للأفراد ، وهي كالتالي(علي ، 2015 :31):

شكل رقم (2.7) : يوضح وسائل الحماية السلبية من الحريق (حلمي ، 1993)



2.1.6.9.1.1 الوقاية من الحرائق في مرحلة التخطيط :

تعتبر مرحلة التخطيط من أهم المراحل التي يجب على المهندس أخذ اشتراطات السلامة والوقاية بعين الاعتبارخلالها في الموقع العام للمبنى وأبعاد المبنى وارتفاعه والشوارع المطلة عليه وعلاقته بالابنية المجاورة ، وهذا ما تم تحديده في الأنظمة والقوانين و اللوائح المشار إليها في الفصل الأول من هذه الدراسة ، آخذا بعين الاعتبار الارتفاع المناسب للمبنى بما يتناسب مع وسيلة الإطفاء وهي قدرة سلم الإطفاء على الوصول إلى الطوابق العلوية ، وإلا يجب وجود بدائل إطفاء أخرى مثل تدخل الطائرات العمودية المجهزة للإطفاء، وبما أن الوضع العام في منطقة الدراسة لا يسمح بتدخل الطائرات العمودية في عملية الإطفاء لعدم توفرها أصلاً، فإنه لا يسمح بزيادة عدد طوابق المباني لأكثر من 14 طابقاً وهو أعلى مسافة رأسية يمكن أن يصل إليها سلم عربة الإطفاء في مدينة الخليل (علي ، 2015 : 32).

2.1.6.9.1.1.1 عوامل تؤثر على تخطيط المبنى :

توجد عدة عوامل تؤثر على تخطيط المبنى بشكل صحيح لاتخاذ الوسائل والإجراءات اللازمة والتي تساعد في الحد والوقاية من الحريق(علي ، 2015 : 32) :

أ- حجم المبنى : يتناسب حجم المبنى طردياً مع خطر الحريق فكلما زاد حجم المساحة المعرضة للحريق في المبنى زاد الخطر على الأرواح و الممتلكات وبالتالي تزداد صعوبة السيطرة على الحريق ومكافحته ، لذا يجب وجود منافذ تخترق الحجم الكبير للمساحات (أبو المجد ،1994).

ب - منافذ وصول عربة الإطفاء إلى مكان الحريق:

يجب ان تتوفر منافذ سريعة وآمنة لوصول فرق الإطفاء واختراق المبنى من أي اتجاه ومن أي مكان، وأن تكون المداخل متسعة و غير مغلقة تسمح بمرور عربة الإطفاء، مع تأمين حركة المرور فإن هذا من الاشياء التي تدل على صلاحية المباني السكنية، كما انه لا يسمح بزيادة طول أو عرض الواجهة عن 50 متراً طولياً إلا بوجود مدخل لأن ذلك يمنع وصول الإطفاء داخل المبنى

ت - خطر تعرض الجدران الخارجية للحرائق (الخطر التعرضي) : والتي يجب أن تمنع انتشار الحريق إلى باقي المنزل أو الطوابق حتى يتم إخماده، ويكون ذلك بما يلي:

1 . باستخدام المواد المقاومة للحريق في تشييد المبنى مثل الطوب والخرسانة (عباس، 1987)

2 . فصل النوافذ في المباني المتلاصقة لئلا تنتقل إليها ألسنة النيران بالتوصيل (أبو المجد ، حسني ، 1994) .

3 .توفير مسافة كافية بين المباني لعدم وصول حرارة الاشتعال بالإشعاع من مصدر الحريق إلى المواد القابلة للاشتعال في المبنى، أو حماية حائط المبنى الذي تعرض للحريق بوضع حاجز مقاوم للحريق، و يستخدم ذلك في الأبنية التي يتم فيها تخزين مواد قابلة للتأثر بالحرارة ويحتمل نشوب حريق في جوارها في حال اختلاف ارتفاع المباني المتجاورة وتساعد المسافة بين المباني على عدم السماح بتطاير الشرر من المبنى الملتهب إلى أسقف المباني الأقل ارتفاعاً ، والارتداد الجانبي عن الجار حقاً للجوار بين الجارين ويكون لكل من ، الجارين الحق في الارتفاق بعقار جاره (عباس ، 1987)

ث - قرب مراكز الإطفاء في المدينة عن المباني : بحيث تصل إلى مكان الحدث بأقصى سرعة ممكنة، وتوزع المراكز حسب عدد سكان المدينة بحيث يكون نسبة وجود مركز واحد لكل 35-50000 نسمة في المدن المزدحمة وتقل في المدن الأقل ازدحاما لتصل إلى 15- 35000نسمة لكل مركز إطفاء في المدينة (Dr.Sanli & Dr.Tamimi ,1993).

2.1.6.9.1.2 الوقاية من الحريق في مرحلة التصميم:

تطور تصميم المبنى ليشمل عدة وسائل من أهدافها ما يلي (أبو المجد و حسني ، 1994):

أ -منع الحريق من الحدوث أصلاً، وفي حال حدوثه يكون الحد من نموه وانتشاره في باقي المبنى أو لمبنى آخر مجاور .

ب -محاصرة الحريق في غرفة الاحتراق التي قد تكون في غرفة من المبنى أو تكون المبنى نفسه.

ت – تأمين طريقة هروب الأشخاص في حالة حدوث حريق في أي طابق من المبنى وما يترتب عليه من وجود علامات وإشارات لمنافذ الهروب.

ث - السيطرة على الحريق بسرعة وما يرتبط بها من وسائل إطفاء أتوماتيكية موزعة بطريقة متناسبة مع فراغات المبنى يتم تحديدها من المصمم.

2.1.6.9.1.2.1 الأمور الواجب اتباعها لتحقيق تلك الأهداف في عملية التصميم :

هناك عدة أمور يجب اتباعها لتحقيق تلك الأهداف في عملية التصميم كما يلي (حمودة ، 2012 : 77) :

1 . تصميم غرف الخدمات الخاصة بالمبنى العالي : من غرفة الكهرباء وغرفة خزانات المياه الأرضية ومضخاتها وغرفة خاصة بالحارس، كما يجب تركيب مصادر الطاقة (لوحة الكهرباء) وشبكة تمديدات الغاز بعيدة عن المواد القابلة للاشتعال أو الرطوبة وتأمين استخدامها، إضافة إلى أن تكون في غرف خاصة كما نصت عليه اللوائح الخاصة بالمباني السكنية وعدم وضعها في نفس الغرف الخاصة بمضخات المياه أو مجاورتها لها بدون جدران عازلة تمنع تسرب الرطوبة للوحات الكهربائية، وترى الباحثة مثل هذه الحالات في بعض المباني العالية في منطقة الدراسة المخالفة لتعليمات السلامة التي كان من الواجب أخذها بعين الاعتبار في تصميم مرافق المباني السكنية العالية المطلوب توافرها في الطابق الأرضي .

2 .تصميم الديكور الداخلي والأثاث : يجب مراعاة اختيار مواد التشطيب المناسبة لوظيفة إشغال المبنى ، ودراسة مواقعها وتوزيعها في المبنى والمواد المصنوعة منها ، لتفادي الاشتعال الجماعي

للمبنى ومحاولة حصار الحريق كما بينا في الفصل السابق، ونظيره في المواد الموجودة في الملاجئ أو أماكن النجاة أن تكون من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة لها(Kumar, 2010.).

3 .تقسيم المبنى إلى قطاعات حريق: وذلك لمنع انتشار الحريق في المبنى أو بين الطوابق، إضافة إلى معرفة أماكن الأبواب والأدراج وقدرة الأبواب على تحمل الحرارة لمدة محددة قدرتها اللوائح بساعتين على الأقل ، على أن تحتوي هذه الأجزاء على مساحة لا تزيد عن 400 م2 (النمرة ، ورقة بحثية).

4 . تصميم العناصر الإنشائية: تصميم الركائز والأعمدة من مواد تتحمل الأثقال والأوزان وأن تكون مقاومة للحريق بمدة لا تقل عن أربع ساعات، مثل مواد الطوب أو الخرسانة المسلحة (بند 3 ، مادة 23 من قرار رقم 27 لسنة 2000 من لائحة الشروط للمباني العالية) .

5 .توفير مسالك ومنافذ للهروب: يجب توفير المنافذ الأساسية والبديلة للهروب ، بحيث تكون كافية و معروفة وواضحة المداخل والمخارج يسهل الوصول إليها من كل طابق في المبنى ولها إشارات إرشادية تدل عليها، وذلك على أن تكون المسافة الأفقية بين مخرج باب أي غرفة وسلم الهروب 30متر فقط ، حيث يمكن أن تزيد في وجود مرشات تلقائية في الممر إلى 45 متراً، وألا تزيد المسافة من مدخل الشقة وأقصى غرفة فيها عن 15متراً لسرعة الوصول للمخرج حالة الطوارئ ، ويشترط عدم إشغال تلك الممرات والعناية بها وعدم تخزين المخلفات فيها حيث يتسبب ذلك في زيادة عدد الوفيات كما في حالة حريق قاعات المؤتمرات والاحتفالات التي قتل فيها 602 شخص في مدينة شيكاغو سنة 1905م عندما اشتعلت النيران في ستارة المسرح ولم يهتدِ المشاهدون إلى مخارج الهروب التي كانت مسدودة وقد خزنت الديكورات والأثاث والأخشاب خلفها ، إضافة إلى ذلك يجب ألا يقل عرض الممرات عن 2.1 متراً ولا يزيد طول الممرات على 30 متراً توصل مباشرة لسلالم الهروب، وألا يقل اتساع وحدة المخرج وهي المسافة المطلوبة لمرور شخص واحد عن 21 بوصة على أن تتسع لشخصين أي مسافة 80 سم، وأن يسمح بمعدل تدفق الأشخاص من المخرج ويقصد به عدد الأشخاص الممكن خروجهم من وحدة المخرج خلال دقيقة واحدة ويقدر بخمسة وعشرين شخصاً للممر الواحد في المبنى لتكون طاقة إخلاء الممر بالكامل من السكان خلال 3 دقائق (علي،35:2015)

6 .توفير سلالم للهروب: يجب أن تصل سلالم الهروب إلى الخارج مباشرة ، ويراعى في تصميمها أن تكون من مواد غير قابلة للاشتعال مع توفير الإضاءة البديلة ، وأن تكون أبوابها غير منفذة للدخان

ومقاومة للحريق لمدة لا تقل عن ساعتين ، إضافة إلى ذلك يجب وضع حماية للسلم لمنع السقوط في حال نزول السكان من السلم أو التدافع وقت الخوف والهرب، وتنقسم السلالم من الناحية التصميمية إلى قسمين: سلالم داخلية وسلالم خارجية (حمودة ، 2012 :78).

أولاً: السلالم الداخلية: وهي السلالم التي توجد داخل المبنى وتتصل بجميع الطوابق عن طريق ممرات وفتحات تصل إليها، على أن تكون ممراتها حسب المواصفات والمعايير المطلوبة للممرات.

2.1.6.9.1.2.2 المواصفات التصميمية لسلم الطوارئ:

أما المواصفات التصميمية لسلم الطوارئ تتلخص بما يلي(حمودة ، 2012 :79):

- أن تكون مواد الإنشاء والجدران المحيطة بها والدرابزين من مواد مقاومة للحريق

- .أن تكون فتحات الأبواب مقاومة للحريق وتمنع نفاذ الدخان إلى مواقعها

-أن تكون مواقعها مناسبة لسكان المبنى .

- أن تؤدي إلى أماكن التجمع المحددة في المبنى .

-أن تكون الاضاءة فيها جيدة حتى يتمكن شاغلو المبنى من رؤيتها بوضوح ويفضل الإضاءة الطبيعية.

- الابتعاد عن النهايات الميتة البعيدة في التصميم وحماية ممراتها بأبواب مقاومة للحريق والدخان حسب المواصفات المتبعة في النظام.

- مراعاة التهوية الكافية التي لا تسمح بتراكم الدخان والأبخرة داخله ويفضل أن تكون التهوية طبيعية مطلة على الخارج بفتحات علوية تمنع سقوط الأفراد في حالة الخوف وتساعد في حالة الإنقاذ من الخارج .

-أن تزود بالدرابزين والحواجز اللازمة لسلامة مستخدميها وألا يقل ارتفاع الدربزين عن 90سم مقاساً عمودياً

- أن يراعي استيعاب عدد الأفراد اللازم إخلاؤهم في حالات الطوارئ بحيث تتوافر المواصفات التالية :

ألا يقل اتساع درجة السلم عن متر واحد وأن تكون بسطة الدرجة بعرض لا يقل عن 27 سم وألا يزيد ارتفاع الدرجة القائمة على 20 سم وألا يقل طول البسطة عن 130 سم أو عرض ثلاث درجات، وألا يزيد عدد الدرجات على 15 درجة ولا يقل عن ثلاث درجات في كل مشوار بين البسطتين .

ثانياً: السلالم الخارجية:

وهي التي يتم انشاؤها خارج المبنى و تكون مكشوفة للهواء الطلق في أغلب الأحيان ، ويلجأ إلى تركيبه في حالة عدم كفاية السلالم الداخلية، ويجب مراعاة التالي في التصميم للسلالم الخارجية(حمودة ، 2012: 80):

- أن تكون في مواقع مناسبة وتراعي المسافات المقطوعة للوصول إليها .

-أن تكون مواد إنشائها مقاومة للحرارة ومقاومة للرطوبة والتغيرات الجوية و ويراعى صيانتها بالطلاء المقاوم للحريق.

- يجب أن تكون بعيدة عن نوافذ المبنى وفتحاته التي يتوقع خروج اللهب منها والدخان بمسافة لا تقل عن مترين.

- أن يوضع على فتحات الأبواب التي توصل إليها أبواب مقاومة للحريق وغير منفذة للدخان .

- ان تكون السلالم الخارجية مضاءة ليلاً ويمكن رؤيتها بوضوح

-مراعاة نسب الدرج والبسطات كما ذكر في السلالم الداخلية.

- وجود دربزين حماية للدرج لمنع خطر السقوط من الأعلى .وهناك أشكال من هذه السلالم سواء كانت داخلية أو خارجية لكنها لا تعتمد كوسائل هروب يمكن استعمالها إلا في حالات خاصة مثل:

أ- السلالم الحلزونية: وهي لا تعتبر وسيلة هروب إلا للضرورة ويشترط فيها :

-ألا يزيد ارتفاعها عن 30 قدماً (أقل من 10 أمتار) لئلا يصاب الأشخاص بالدوار.

- ألا يقل قطر دائرة السلم عن 5 أقادم (حوالي 5.1 متراً)

- ألا يزيد عدد المستعملين في حالة الهروب عن 50 شخصاً

ب- السلالم المائلة الثابتة: وهذه السلالم لا تستعمل لهروب أكثر من 30 شخصاً، ويشترط فيها ألا تزيد درجة الميل عن 60 درجة ولا يزيد ارتفاعها عن 20 قدماً (7أمتار تقريباً) وإلا يتطلب وجود بسطة .

ت - المجاري الإنزلاقية: وهذه عبارة عن مجاري اسطوانية ملساء ينزلق الشخص بداخلها من أعلى حتى يصل إلى مستوى الأرض، وتستخدم عادة في إنزال المرضى وكبار السن

7 . وجود أماكن إيواء آمنة : (تصميم ملجأ آمن) يمكن للسكان الاحتماء داخله حتى يتم إنقاذهم، وهذا يلزم من المصمم المعماري معرفة خواص المواد المستخدمة داخله ، و خطوط التهوية اللازمة للملجأ وسهولة الوصول إليه في حالة الهرب ، وقد فرضت اللوائح والقوانين وجود الملاجئ في المباني العالية ، ويمكن أن تتعدد أماكن الإيواء في المباني العالية شاهقة الارتفاع بحيث تخصص أدوار لهذا الغرض لصعوبة وصول ساكني الطوابق العليا الشاهقة إلى الملجأ الأرضي، وبهذا يتم تصميم طابق الإخلاء بين كل 20 إلى 50 طابقاً حسب ارتفاع المبنى ، وهذا ما سنوضحه بالتفصيل لأهميته التصميمية في الابنية السكنية العالية (THARMARAJAN , 2007):

أنواع الملاجئ :

هناك نوعان من من الملاجئ حسب التصنيف: الأول من حيث الملكية والثاني من حيث الإنشاء.

حيث تنقسم الملاجئ من حيث الملكية إلى نوعين:

أ- ملاجئ عامة : و هي الملاجئ التي تقوم الدولة ببنائها لحماية الاشخاص في الميادين والمرافق العامة.

ب - ملاجئ خاصة : وهي الملاجئ التي يقيمها مالك المبنى لتوفير الحماية للسكان أو لشاغلي المبنى.

أما حسب إنشائها تنقسم الملاجئ إلى قسمين داخلية وخارجية:

أ- الملاجئ الداخلية : وهي الملاجئ التي يتم إنشاؤها ضمن حدود المبنى

ب- الملاجئ الخارجية : وهي الملاجئ التي يتم انشاؤها خارج المبني وفي مناطق الارتداد

8 . إجراءات السلامة في النقل العمودي (المصاعد) :لابد أن يبدأ توفير متطلبات إجراءات وشروط ووسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية من أول خطوة في المشروع وأن يتم أخذها بالاعتبار بدءاً من مرحلة التصميم ، والتنفيذ ، والتشغيل ، ويجب على الشركات الهندسية الاستشارية العمل على إدراج إجراءات ووسائل مقاومة الحريق في مرحلة تصميم المباني العالية وذلك لحماية الأرواح في الدرجة الأولى وما يتضمن ذلك من مرحلة الفكرة في اتخاذ القرار بإنشاء مبنى عالٍ تتوفر فيه متطلبات الأمان المطلوبة داخل وسائل الحركة العمودية ، حيث نصت قوانين و لوائح الأمن السلامة على ضرورة وجود المصاعد الكهربائية في الأبنية السكنية العالية ، ويجب على طالب الترخيص الالتزام بتزويد البناء بعدد مناسب من المصاعد لنقل الأفراد والمنقولات بحيث لا يتم ترخيص المبنى الذي يتجاوز عدد أدواره أربعة طوابق إذا لم يتم فيه تركيب مصعد واحد وحتى الطابق التاسع، أما إذا زاد عدد الطوابق عن ذلك في المبنى فيجب أن يتوفر فيه مصعدان على الأقل وفي كافة الأحوال فإنه لا يجوز تركيب مصعد في المبنى بحمولة تقل عن سبعة أشخاص وإذا اصبح يستخدم لرفع المنقولات يجب ألا يزيد وزن تلك المنقولات في المرة الواحدة عن متوسط إجمالي أوزان الأشخاص. (علي ، 2015 :36)

2.1.6.9.1.2.3 الاحتياجات التصميمية و اشتراطات السلامة في تصميم المصاعد:

المصاعد بصفة عامة تتحد في احتياجاتها للوحدات المعمارية ؛ غير أنها تتطور في الشكل حسب تكنولوجيا التصنيع الحديث، ولذلك هناك مواصفات معمارية لهذه الاحتياجات يجب أخذها بالاعتبارات التصميمية للمصعد، والتي يمكن تلخيصها في العناصر التالية (علي ،37:2015):

1 . غرفة الماكينات : ويتم تحديد مكانها بالنسبة للبناء من خلال تكنولوجيا التشغيل المستخدمة ، لهذا أصبح من الممكن تشغيل مصاعد حديثة بدون غرف ماكنة، أما في حالة التشغيل الهيدروليكي فإن غرفة الماكينات تكون في أسفل الفراغ المخصص للمصاعد بينما في حالة التشغيل بالجر تكون أعلى بئر المصعد أو في أسفله ، ولذلك يجب مراعاة مواد التشطيب المستخدمة من قبل المعماري لمنع الانزلاق والتهوية ومنع وصول الأتربة داخلها وتوفير الفتحات اللازمة في سقف البئر لمرور حبال الجر

2 . بئر المصعد : حجم البئر يكون حسب عدد المصاعد الموجودة وأبعادها الخارجية و التركيبات الميكانيكية المحيطة بالكبائن ، ويجب أن تكون الجدران والأبواب مقاومة للحريق وتمنع انتشاره، وأن

يقسم بئر المصعد في حالة زيادتهم عن أربعة مصاعد بجدران تقاوم الحرائق وتمنع انتقال الدخان وذلك نظرا لاحتمال استعمال مجموعة منها في حالة حدوث حريق، إضافة إلى ذلك يجب على المعماري أن يهتم بتوفير الفراغات اللازمة لانتظار الركاب بأبعاد مناسبة أمام بئر المصعد وخارج نطاق ممرات المرور خاصة في الأبنية ذات الحركة المرورية الكثيرة .

3 .الفراغ أسفل المصعد : يتوقف الفراغ أسفل المصعد على تكنولوجيا التشغيل حيث يمكن اختزاله في المصاعد الحديثة المتطورة ، كما لها أهمية كبيرة في تخفيف تأثير سقوط الصاعدة وامتصاص الصدمات ، و قد جعلت احتمالات سقوط الصاعدة منعدمة بالرغم من التطور في تكنولوجيا التشغيل ونظم التحكم ؛ إلا أن وجود هذا الفراغ أسفل المصعد لا يزال مهماً لاستعماله في صيانة المصعد

4 .الصاعد (الكبينة): وهي الجزء المتحرك والتي تحمل مستخدمي المصعد وحاجياتهم الأساسية وانتقالهم داخل بئر المصعد، وهذه تكون بأشكال متعددة حسب طبيعة الاستخدام وعدد الأشخاص ونوع و حجم المواد التي يتم نقلها داخلها، إضافة إلى ذلك يمكن وضع اللمسات الفنية والجمالية في تصميمها.

5 . الأبواب وتجهيزات الوقوف : ويجب على المعماري أن يولى عناية خاصة لتأثيرها المباشر على أمن المستعملين، وتعتمد بصورة رئيسية على نظام التشغيل المستعمل وعلى الشركة المنتجة للمصاعد، ولا يقل عرض فتحة الباب عن 50.91سم حتى يتمكن ذوي الاحتياجات الخاصة من استعمالها، كما يجب أن تعتمد على وجود بابين داخليين وبابين خارجيين منزلقين، تفتح وتغلق أوتوماتيكياً في اتجاه واحد حسب المكان المتاح على جانبي الفتحة من الداخل لتضمن الأمن وعدم استغلال مسطحات كبيرة من الطرقات أمام المصاعد، اضافة إلى ذلك يجب عمل قفل أوتوماتيكي ميكانيكي كهربي لتلافي فتح أبواب البسطات بدون وجود المصعد أمام الطابق.

9 . توفير مسافة بين المباني المتجاورة تسمح بعمل أجهزة الإطفاء ، وقد بينت القوانين والمواصفات ارتدادات الأبنية الجانبية والخلفية عن بعضها بما لا يقل عن 2 متر طولي بنسبة لا تقل عن 10 %من ارتفاع البناء الكلي لكل جهة، وبنسبة 15 %من ارتفاع البناء الكلي للارتدادات الخلفية (مادة 4، قانون رقم 3 لسنة 1998) .

10 .سطح المبنى: وهو من العناصر الضرورية في تصميم المبنى فيجب ترك 60 %من سطح المبنى على الأقل خالياً لغرض الإخلاء ،كما يجب ألا تقل المساحة عن 350 م2 ،حيث يكون إخلاء الأدوار العليا للسطح وفي حالة صعوبة السيطرة على الحريق وتفاقم الخطر يكون الاخلاء للسكان بالطرق

الخارجية إما بالسلم الهيدروليكي للإنقاذ أو عن طريق المروحيات العمودية والتي يكون مصمماً لها في الغالب مهبط على سطح الابراج و الأبنية العالية ذات مئات الطوابق (القرني ،1999) .

2.1.6.9.1.2.4 مهام طائرة الإطفاء:

تقوم طائرة الإطفاء بعدة مهام منها :

أ- الدعم و المساهمة في إطفاء الحرائق في حاله طلبت الفرق الأرضية المساعدة والمساندة منها.

ب- إطفاء حرائق المستودعات.

ت- إطفاء حرائق الغابات ومزارع النخيل.

ث - إطفاء حرائق الأبنية العالية والأبنية المتشابكة.

ج - إطفاء حرائق الخيام في موسم الحج.

ح- إطفاء الحرائق المندلعة في الأماكن المغلقة والتي يصعب على سيارات الإطفاء الوصول إليها.

خ- إطفاء حرائق المواد البترولية والغازات البترولية ومشتقاتها والمعادن القابلة للاشتعال (صحيفة العهد ، 2010)

11 .عمل خطة للنجاة من الحريق والتدريب على تنفيذها مع السكان والأفراد في المباني العالية وتدريبهم على وسائل وإجراءات وأجهزة الإطفاء وكيفية التعامل معها في وقت الطوارئ بالتعاون مع الجهات المختصة بالتدريب مثل الدفاع المدني حيث يقوم بعمل دورات توعية وتدريب للسكان ، مما يكون له أثر كبير في الحد من الحرائق ومكافحتها والمبادرة عند حدوث الخطر والتقليل من الخسائرالبشرية والمادية (حمودة ، 2012: 85).

12. تصميم وتنفيذ متطلبات مانعات الصواعق أعلى المبنى العالي لامتصاص الشحنات الكهربائية الناتجة من ظاهرة الصواعق و البرق وتفريغ الشحنات الساكنة بالأرض موصولة بخط التأريض ، إضافة إلى تثبيت إشارة إنذار ضوئية لتحذير الطائرات على الجزء الأعلى للابنية العالية (عباس ، 1987) .

13. عدم إشغال بيت الدرج لغير الغرض المخصص له وهو الإيواء، كما يجب عدم استخدامه كمخزن للأثاث أو المهملات المنزلية .

14. يجب إرفاق المخططات المعماريةالخاصة باجراءات السلامة موضحاً عليها كافة وسائل السلامة: ويجب توضيح هذه الأجهزة المستخدمة والوسائل كل منها في مكانه المخصص حسب الحاجة، وهناك رموز معمارية متفق عليها هندسياً تدل عليها ، وموضح دلالة كل رمز في مفتاح المخطط.

أ- **المخططات الهندسية المطلوبة للبناء العالي:**

- المخططات المعمارية: وهي المخططات التي تبين المساقط الأفقية وتوزيع الفراغات، والارتدادات الجانبية في الموقع الخاص والشوارع المحيطة في الموقع العام، وجميع التفاصيل المعمارية والواجهات.

- المخططات الإنشائية: وهي المخططات التي تبين الأحمال الإنشائية ومقاومة المبنى لها، والمواد الإنشائية المستخدمة لحماية البناء من الانهيار ومقاومة الزلازل والكوارث والحرائق .

- المخططات الميكانيكية: و وهي المخططات التي تبين الأعمال الميكانيكية في المبنى ونظام التمديدات للمياه المزودة للبناء والموصلة لجميع الطوابق، ومنسوب المياه الاحتياطي الكافي لعملية الإطفاء بنظام التغذية الخاص بها، وشبكة الصرف الصحي، إضافة إلى المعدات والأجهزة المستخدمة في البناءمن مصاعد وغيرها.

- المخططات الكهربائية: وهي المخططات التي تبين شبكة التغذية الكهربائية والأماكن المناسبة للوحات الرئيسية والفرعية ، والقدرة الكهربائية المطلوبة لتشغيل المبنى، وكذلك توفر الشبكة الاحتياطية للإنارة في حالات الحوادث و الطوارئ في الأماكن المخصصة.

- مخططات الأمن والسلامة: وهي المخططات التي تبين وسائل وإجراءات الأمن و السلامة الواجب توفرها في المبنى ، من حيث أماكن أجهزة الإطفاء المختلفة و سلالم الهروب ، كما يجب أن تكون هذه المخططات معتمدة وموافق عليها من نقابة المهندسين ومديرية الدفاع المدني الفلسطيني للسماح ببدء العمل في المبنى (مديرية الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019).

كما يجب على المكتب الهندسي المصمم لهذه الوسائل أن يكون معتمداً من نقابة المهندسين و جهات الاختصاص في الدولة وذلك وفق ما نص عليه قرار رقم (27) لسنة 2000م الصادر في الأراضي الفلسطينية المعتمد للائحة السلامة والوقاية من الحريق، "كما أن المكتب الهندسي يعتبر المسؤول المباشر بالتضامن مع المالك عن هذه المخططات وسلامتها من أي خطأ ومراقبة تنفيذها، ويلتزم بتقديم شهادة نهائية تؤكد مطابقة المبنى للتعليمات والاشتراطات الواردة. "(مادة (17)، قانون رقم (27) لسنة 2000)

ب - الشروط العامة الواجب توافرها في المكتب المصمم لوسائل الأمن والسلامة في المباني والمنشآت:

1 . أن يكون المكتب مؤهلاً ومصنفاً من نقابة المهندسين.

2 . أن يراعي المكتب الشروط العامة والفنية.

3 . أن يراعي و يتقيد بالخريطة الهيكلية للمدينة.

4 . أن يتقيد المكتب بالشروط الفنية في إعداد وتصميم الخرائط .(بلدية – نقابة ....الخ).

5 . أن يلتزم بالأسعار والشروط التي وضعت من النقابة.

6 . أن يكون مسؤولا عن أي خطأ ناتج عن تصميم المخططات التي قام بإعدادها .(مديرية الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019)

ت- الوثائق الواجب توافرها لضمان تحقيق أهداف الأمن والسلامة في المباني العالية :

-صورة من حجة الأرض (الطابو) ملحق بها عقد الملكية أو عقد شراء الأرض مصدقاً من نقابة المحامين

- .صورة عن المخططات معتمدة من نقابة المهندسين.

- صورة عن ترخيص البلدية الأولي .

- صورة عن موافقة الدفاع المدني الأولية (قبل بدء العمل).

- صورة عن موافقة الدفاع المدني النهائية (بعد انتهاء العمل).

-تعهد المالك بالتزام تنفيذ المواصفات والشروط.

- تعهد من المالك بتركيب مولد كهربي، واشتراك في محول كهربائي حسب شروط سلطة الطاقة (مصدق من المحكمة) .

- تعهد من المالك بالإشراف على التنفيذ من مكتب استشاري أو هندسي معتمد وعقد الاشراف مصدق من نقابة المهندسين.

2.1.6.9.1.3 الوقاية بعد تشغيل المبنى :

وهذه المرحلة ذات أهمية كبيرة و يتوقف عليها استمرار نجاح المبنى في التصدي لأخطار الحرائق، ويتضمن ذلك عدة أمور منها (الجبري ، 2010):

1 .المتابعة للصيانة الدورية لكافة النواحي في المبنى خاصة مناطق توصيلات الغاز والوقود والتوصيلات الكهربائية ، وايضا صيانة المصاعد والسلالم، إضافة إلى متابعة هذه الخطوات والإجراءات عن طريق فنيين ذوي اختصاص وخبرة ، و ذلك بتعاقد صاحب المبنى مع الشركات المنتجة والمصنعة للتجهيزات والتمديدات الواجب توافرها .

2 . متابعة الصيانة الدورية لوسائل و تجهيزات الإطفاء وعمل الاختبارات الدورية لضمان سلامتها وفعاليتها عند حدوث الخطر ، وإلا سوف يتعرض السكان لفقدها وقت الضرورة

3 . العمل على تعيين شخصا مسؤولاً للامن والسلامة في المبنى يقوم بدوره على متابعة وسائل وإجراءات السلامة في المبنى ، ويكون مسؤولاً أمام جهات الاختصاص عن تنفيذها ، وذلك إضافة إلى وجود بطاقة تعريفية للبناء موضحا عليها أوقات زيارة الجهات المختصة بالمتابعة الدورية للبناء ، وفي حال إشغال جزء من المبنى لأغراض غير السكن بعد موافقة الجهات المختصة ، يلتزم صاحب المبنى بتوفير وسائل السلامة والوقاية اللازمة طبقاً لنوع الإشغال علاوة على الشروط المتبعة في المبنى.

2.1.6.9.2 وسائل الحماية الإيجابية من مخاطر الحريق :

وتعني الاجراءات والوسائل التي تضاف إلى المبنى في أماكن محددة تساعد في التعرف على الحرائق أول نشوبها والقضاء عليها، ويمكن أن تكون ثابتة أو متحركة، و هذه الوسائل نوعان:

1 . أجهزة استشعار الحريق والدخان .

2 . أجهزة إطفاء الحريق على نوعيها الثابتة (الأتوماتيكية) والمتحركة (اليدوية) ، و سيتم بيان كل منها فيما يلي :

2.1.6.9.2.1 أجهزة استشعار الحريق والدخان:

أحياناً عند حدوث الحرائق يكون الشخص موجوداً فيشتم رائحة الدخان فيستدل على وجود النار، لكن غالباً ما تحدث الحرائق في أوقات النوم أو في مكان غادره شاغلوه أو في مخازن مغلقة ، فهذا يستدعي توفر أجهزة تسمى أجهزة استشعار الدخان التي تعطي الإشارة لوجود خطر الحريق والتصرف لمكافحته ، حيث عرفت هيئة الحماية من الحريق أجهزة الاستشعار بأنها : أجهزة تستطيع استشعار النواتج المرئية وغير المرئية(NFPA) للحريق (2019, www.NFPA.org)،ويتبين أن الهدف من هذه الأجهزة هو كما يلي :

1 .تحذير ساكني المبنى مبكراً بنشوب الحريق مما يتيح لهم فرصة الهرب قبل وصول النار وآثارها .

2 . إعطاء الإشارة لأجهزة الإطفاء الميكانيكية بالعمل على إطفاء الحريق، وهذا ما يجب أن تتصل به تلك الأجهزة وإلا فقدت الفائدة المرجوة منها وهي المكافحة المبكرة للحريق والتقليل من المخاطر، وترتبط كفاءة هذه الأجهزة بكمية الوقود المبعث للدخان وسرعة الهواء الحامل للدخان، كما أن تكنولوجيا الاستشعار تطورت في هذا المجال إلا أن مكان وجود الجهاز من أهم العوامل التي تؤثر على عمل تلك الأجهزة حيث يجب وضعها في مكان يتعرض فيه لأكبر سرعة هواء ناتج من الحريق.

2.1.6.9.2.1.1 نظام الإنذار من الحريق:

إن أهم ما يقوم به أي نظام إنذار هو تسجيل واكتشاف الحرائق وتحويل ذلك إلى إشارة كهربائية تشغل جهاز الإنذار، حيث يقوم جهاز الإنذار بإرسال نبضات عبر التوصيلات الكهربائية إلى لوحة المراقبة التي تقوم بتشغيل إشارة صوتية وضوئية تدل الإشارة الضوئية على مكان صدور

الإشارة في حين تدل الإشارة الصوتية لإنذار الشخص المسؤول عن وجود حريق، وتعمل الأجهزة من حيث التشغيل على نظامين يدوي وآخر أتوماتيكي(علي ، 2015 : 40).

1 . نظام الإنذار اليدوي :

ويقوم عمله الأساسي بالضغط على زر الإنذار(Sushil Kumar Building construction) الذي يكون على شكل علبة توزع في كافة نواحي المبنى ذات لون أحمر ليستدل عليها الانسان، ويضاف هذا النظام اليدوي كجزء إضافي ومكمل للنظام الأتوماتيكي تأكيداً لإشارة الطوارئ وتفادياً للإشارات الكاذبة لإثبات جدية الإنذار للمسؤولين (زيدان ، 1995)

و هذه الأجهزة تزود بغطاء زجاجي سهل التغيير ويعمل على حماية الجهاز من العبث والرطوبة ، و نقوم بكسر الغطاء الزجاجي عند التشغيل وبضغطة خفيفة يعمل جهاز الإنذار ، و هناك مجموعة من الأمور المهمة في هذا النظام يجب الانتباه إليها منها :

1.أن تكون الأجهزة في مكان مرئي و في ممر السكان ويمكن الوصول إليها بسهولة ، كما يجب أن تكون الخريطة الإلكترونية الموضح عليها مواقع أجهزة الإنذار في المبنى موجودة بمحاذاة المدخل الرئيسي لتسهيل تحديد مكان الحريق، ويفضل أيضا وجود لوحة أخرى في غرفة الحراسة .

2 . ويجب أن تزود اللوحة وأجهزة الإنذار بمزود كهرباء ثانوي أو احتياطي غير المزود الرئيسي للمبنى ليسهل استعمال النظام حال انقطاع التيار الأصلي Fort Myers , code of ordinances) .(Florida

3 .من الضروري ايضا معرفة جميع أفراد الأسرة وخصوصاً الأطفال وإلمامهم بصوت إنذار كاشف الدخان وبإجراءات وخطوات التحرك عند سماع ذلك الإنذار (www.safety-eng.com) .

وهناك عدة صور للأجهزة اليدوية للإنذار منها :أجهزة الإنذار التلفونية، وأجهزة الإنذار بإخلاء المبنى، ومكبرات الصوت أو الإشارات الضوئية

2 . نظام الإنذار الأوتوماتيكي :

أنظمة الإنذار الأتوماتيكية تستخدم في الأماكن والقاعات التي لا يكون الأشخاص والسكان متواجدين فيها على مدار الساعة لمراقبتها، وتتزايد بها احتمالات حدوث الحرائق مما ينجم عنها

الكثير من الخسائر في فترة زمنية محدودة ، وبهذا تعمل هذه الأنظمة بالتأثر بظواهر الحريق فمنها ما يتأثر باللهب أو الحرارة (زيدان ، 1995).

وما يميز أجهزة الإنذار الأتوماتيكية عن الأجهزة اليدوية أنها لا تعتمد على الإنسان في تشغيلها إضافة إلى اختصار الفترة الزمنية الواقعة بين لحظة اكتشاف الحريق و لحظة وقوعه ، وهذا يتيح المجال لسرعة التدخل وزيادة فعالية عمليات المكافحة والسيطرة على الحريق وبهذا يقلل حجم الخسائر(علي ، 2015 :41).

ويتكون نظام الإنذار التلقائي من عدة أجزاء هي :

1 . رؤوس كاشفة حساسة Detectors :وهناك نوعان من التأثير : حراري ودخاني

- رؤوس حساسة حرارية Heat Detectors وهي كواشف حساسة بالدرجة التي تستجيب ، وتتأثر بسرعة بارتفاع درجة الحرارة ، وتعمل عند درجة حرارة معينة على ألا تكون شديدة الحساسية بحيث تتأثر بمجرد التغير الطبيعي في درجة حرارة الجووذلك نتيجة وجود مصادر للتدفئة أو حرارة التصنيع أو تعرض المكان لحرارة الشمس.

- الرؤوس الكاشفة للدخان Smoke Detectors وهناك نوعان منها :

النوع الأول أجهزة التأين تتأثر عند تصاعد الدخان أو الأبخرة أو الغازات الناتجة من الحريق ومروها داخل غرفة تأين الجهاز.

والنوع الثاني أجهزة الصور الكهربية :وتتأثر بمجرد اعتراض الدخان أو الأبخرة أو الغازات الناتجة من الحريق لأشعة مسلطة من خلية كهربائية ، حيث تعتبر كواشف الدخان أكثر حساسية من الكواشف الحرارية، إلا أن هناك بعض الاعتبارات في اختيار الأنسب من أجهزة الإنذار التلقائية ، فأحياناً تركيب كواشف دخان غير مناسب في بعض الأماكن ويفضل عليها الكواشف الحرارية أو العكس

2. لوحة توضيحية (Visual Indicating Panels) :

وهي المخطط الإلكترونى الذي يحدد موقع كل جهاز كاشف في المكان أو المبنى، ويتم وضعها في مكان مناسب حسب معرفة جهات الاختصاص إما في غرفة الحارس وإما أمام المدخل الرئيسي، وكل رأس كاشف للحرارة أو للدخان له دائرة مستقلة متصلة بمبين خاص على جزء من

اللوحة، بحيث يسهل الاستدلال على مكان الحريق، وهذه اللوحة مزودة بوسيلة لتجربة التوصيلات الخاصة بالنظام للتأكد من سلامتها وصلاحيتها، وبعض هذه اللوحات مزودة بوسيلة لتبين الإنذار الكاذب الناتج عن خلل في التوصيلات

3. وسيلة مسموعة للإنذار Audible Warning Devices : .

وهذا النوع من الوسائل يعطى أصواتا مسموعة يمكن تمييزها مثل الجرس والصفارة والبوق والسرينة ومن الواجب أن يكون صوت الإنذار واضحاً ومسموعاً داخل الموقع أو في الجزء المحدد من الموقع المطلوب إطلاق صوت الإنذار بها حسب مقتضيات الحال، فاحيانا يتطلب أن يكون الإنذار شاملاً داخل أجزاء الموقع . او يكون الإنذار المسموع الشامل في بعض الأماكن التي لها صفة خاصة ليس مناسبا مثل المستشفيات والمحلات التجارية الكبرى، حيث يؤدي إطلاق الإنذار داخلها إلى وقوع خوف و فزع بين الناس المتواجدين في المكان، وبهذا في مثل هذه الأماكن يجب أن يكون صوت الإنذار مسموعاً فقط في غرفة المراقبة أو الحراسة ليسمعها المختصون فقط ، و في مثل هذه الأحوال تركب وسائل إنذار ضوئية تعطى إشارات معينة حتى يعلم كافة المتواجدين في المكان بوقوع طارئ ألا وهو نشوب الحريق في المكان ليقوم كل منهم باتخاذ الإجراءات المعلومة لهم والخاصة بأعمال المكافحة أو إخلاء الموقع بطريقة منظمة .

4. وسيلة لاستدعاء رجال الإطفاء المختصين :

نظام الإنذار التلقائي لا يؤدي الغرض المخصص من أجله إلا إذا تم إخطار رجال الإطفاء بالسرعة المطلوبة حتى يتمكنوا من محاصرة الحريق ومكافحته ، ولذلك يتم عمل خط مباشر بين اللوحة التوضيحية وغرفة المراقبة بإدارة الدفاع المدني والحريق حيث يتم الإخطار تلقائياً بمجرد اشتغال نظام الإنذار.

أ- الأسلاك والتوصيلات الأخرى الخاصة بالنظام:

في نظام الإنذارمن الضروري أن تكون جميع الأسلاك الخاصة بتركيبه معتمدة من الجهة الفنية الرسمية و مطابقة للمواصفات ، كما يجب أن يعتمد تشغيل نظام الإنذار عن موردين كهربائيين أحدهما التيار الرئيسي الخاص بالموقع والأخر ثانوي(بطاريات) يستعمل في حالة انقطاع التيار الرئيسي وذلك حتى يضمن قيام نظام الإنذار بوظيفته في مختلف الظروف

ب- اختبار وصيانة أنظمة الإنذار:

1. ضرورة التأكد بصفة مستمرة من سلامة وصلاحية نظام الإنذار المعتمد وكفاية الموارد الكهربائية التي تغذيه، وذلك عن طريق تجربة النظام في مواعيد منتظمة مع إعلام جميع السكان الموجودين داخل الموقع بمواعيد هذه التجارب على أن تعود الأجهزة إلى حالتها بعد التجارب.

2 . اختبار وفحص كافة التركيبات الخاصة بالنظام بمعرفة الفنيين المتخصصين في هذه الأعمال، كما يجب فحص صلاحية البطاريات الخاصة بتغذية نظام الإنذار بالتيار الثانوي وقت انقطاع التيار الأصلي ويجرى الفحص في فترات منتظمة بصفة مستمرة ، ومن الضروري أن يتم تدوين نتائج الفحص في سجل خاص بذلك .

3. يجب مراعاة ما يأتي بالنسبة للرؤوس الكاشفة:

- عدم تغطية الرؤوس الكاشفة المركبة أسفل الأسقف بأي طلاء حتى لا تفقد حساسيتها.

- تركيب واقٍ حول الرؤوس الكاشفة حتى يحميها من الصدمات المحتمل وقوعها نتيجة صدمات المنقولات بشرط أن لا يؤثر هذا الواقي على حساسية الرؤوس.

2.1.6.9.2.2 أجهزة إطفاء الحريق :

تتطلب سرعة السيطرة على الحريق سرعة الإحساس به من الأشخاص أو الحارس مع وجود نظام متكامل للإطفاء في المبنى سواء يدوياً أم أتوماتيكياً وبذلك يقلل من الخسائر البشرية والخسائر المادية في الممتلكات في أقل وقت ممكن، وتنقسم أجهزة الإطفاء إلى نوعين :يدوي وآلي، ويمكن أن يكون منها ثابت ومتنقل(حمودة ، 2012 :95).

2.1.6.9.2.2.1 أجهزة الإطفاء اليدوية:

ويقصد بها المعدات اليدوية المتنقلة والثابتة" وسائل المكافحة الأولية " والتي يستعملها الأفراد العاديون المتواجدون في المكان لمكافحة الحريق في مراحله الأولى ، ومن الضروري أن يكون جهاز الإطفاء اليدوي مطابقاً للمواصفات القياسية ، وهذه أجهزة الإطفاء الأساسية اليدوية المتنقلة المستخدمة في الإطفاء ويلحق بها مجموعة وسائل للإطفاء يجب أن تتوفر في المبنى ، ومنها أنواع متعددة حسب نوع المادة الموجودة بداخلها(علي ،2015: 44):

أ- **مطفأة الماء المضغوط (A) :** وهي عبارة عن اسطوانة معبأة بالماء تحت ضغط غاز خامل، وتستخدم لإطفاء حرائق الأخشاب والأوراق والنسيج والبلاستيك ولا يمكن استعمال هذا النوع لإطفاء حرائق الأجهزة والمعدات الكهربائية المتصلة بالتيار الكهربائي الحي أو حرائق الزيوت والشحوم أو المعادن كما بينا في أنواع الحرائق، وتعمل مطفأة الماء على تخفيض درجة حرارة المواد المشتعلة فتنطفئ بالتبريد ويصوب الماء المندفع من المطفأة أسفل مواقع اللهب ويجرى تغيير الاتجاه في جميع المساحة المشتعل فيها النار، ويجب أن يراعى غمر الأجزاء الساخنة بالماء بعد القيام بإطفاء لهب الحريق ، كما يجب مكافحة الأجزاء السفلية ثم الاتجاه إلى أعلى فى حالة الحرائق التي تنتشر في اتجاه عمودي.

ب- **مطفأة الرغوة (B)** :هي اسطوانة معبأة بالماء ومواد عضوية تنتج الرغوة (الفوم) ويتم استخدامها لإطفاء حرائق الزيوت والبترول والشحم والأصباغ ، ولا يمكن استخدام المطفأة مع حرائق التجهيزات الكهربائية المتصلة بالتيار الكهربائي الحي لأنها تعمل على عزل سطح المادة عن الأكسجين(الخنق) والتبريد لاحتوائها الماء، حيث يتم قذف الكميات من المطفأة باتجاه الحائط الداخلي للحريق فتنتشر فوق سطح السائل المشتعل أو تلقى أعلى موقع النيران فتستقر فوقه مكونة طبقة متماسكة، ويراعى عدم توجيه الرغاوى مباشرة على سطح السائل لأن ذلك يجعل الرغاوى تندفع أسفل سطح السائل المشتعل وبهذا تفقد الكثير من خواصها المؤثرة إضافة إلى احتمال تناثر السائل المشتعل للخارج ، ويمكن استعمالها داخل الشقق السكنية ويحدد موقعها في المبنى داخل الممرات الرئيسية والشقق.

ت-مطفأة ثاني أكسيد الكربون (C&B) : وهي أسطوانة من الصلب تحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 الذي تم ضغطه لدرجة الإسالة، ويستخدم لإطفاء حرائق الأجهزة الكهربائية وحرائق(الصنف)C إضافة إلى حرائق الزيوت والشحوم والأصباغ والسوائل سريعة الاشتعال(كما مطفأة الرغوة) B يعمل غاز ثاني أكسيد الكربون على خنق اللهب وتبريد درجة الحرارة ، حيث ينطلق بدرجة حرارة (76 تحت الصفر) ، كما أن تأثيره ضعيف في الهواء الطلق نظرا لخفته فيتبدد بفعل الريح، ويصدر صوتاً قوياً عند التشغيل، وتستخدم عادة في غرف المولدات الكهربائية وممرات المبنى دون الاستعمال المباشر في مكان يتواجد فيه الأشخاص .

ث- **مطفأة البودرة الكيماوية الجافة (D) :** وهي أسطوانة معبأة بالبودرة الكيماوية الجافة وتستعمل لإطفاء حرائق الكحول والبترول والأصباغ والمواد سريعة الاشتعال والمعادن (ماغنيسيوم-

صوديوم – بوتاسيوم) ، تعمل على عزل سطح المادة المشتعلة، وتوضع في الممرات على مداخل الشقق

ج - **مطفأة المطابخ والمطاعم** : وهي اسطوانة معبأة بحمض خلات البوتاسيوم أو استيرات البوتاسيوم، ويتم استعمالها لإطفاء الحرائق التي تنشب في المطابخ والمطاعم والتي يكون خطر احتراق الدهون ولا يستخدم فيها غازات الإطفاء السامة الأخرى مثل CO2 والزيوت أو الهالون أو البودرة لتأثيرها على الطعام والمنتجات الغذائية ويلحق تصنيف الحريق بالصنف (B) ، طريقة الاستعمال :يتم توجيه الرذاذ إلى سطح الدهن أو الزيت المحترق حيث تندمج المواد مع البخار مشكلاً رغوة صابونية فعالة تعزل النار وتنطفئ بالخنق

ح- مطفأة الهالون (أبخرة السوائل المخمدة): استخدام هذا النوع غير مفضل لأن الأبخرة الناتجة عنه سامة وتؤثر على مستخدميها وخاصة في الأماكن المغلقة لأنها على قاعدة من الكلور والفلور والبروم وكلها غازات سامة وتؤثر على طبقة الأوزون، وهذا المزيج مطفئ جيد لجميع الأنواع ويحدد مكانها في المبنى قرب اللوحات ، (D&C&B&A)الحرائق الآنفة الذكر الكهربائية والإلكترونية في مدخل الفراغ المؤدي لها .

خ- **بطانية الحريق** : وهذه من وسائل إطفاء الحريق وليست من أجهزة الإطفاء، ويتم فيها استخدام غطاء الحريق (بطانية الحريق) في المطابخ وغرف مبيت العمال والورش، ويمكن استخدام البطانية المنزلية المبللة بالماء عند إخماد الحريق، وتعمل البطانية على خنق الحريق ومنع وصول الأكسجين للمادة المشتعلة ،طريقة استعمالها :يتم سحب البطانية (الخاصة)من داخل العلبة وفتحها بالكامل وتغطية الحريق بها لمنع الأكسجين، كما يجب أن يكون الطرف العلوي للغطاء بالقرب من سطح المادة المشتعلة، ويتم تحريك البطانية من الجهة العليا وبحذر لتغطية الجسم المشتعل، يجب الحذر من الجزء السفلي للبطانية بألا يكون مرفوعاً عن اللهب لئلا يندفع اللهب باتجاه الشخص

د- **جردل الرمل :** وهذه الطريقة البدائية والصالحة في كل زمان والموجود بوفرة ، ويستخدم الرمل في إطفاء الحرائق خاصة حرائق السوائل وإخماد المعادن المشتعلة وعدم نبش الرمل إلا بعد فترة من الزمن لئلا يشتعل المعدن مرة أخرى بفعل الحرارة المخزنة داخل الرمل، كما حدث في إطفاء حرائق الفسفور ، لكنه لا يستعمل في إطفاء حرائق التوصيلات الكهربائية في وجود التيار لأن الرمل يعتبر موصلاً جيداً للحرارة خاصة إذا كان مصحوباً برطوبة مائية.

ذ- **وقاف الحريق :** وهو من الوسائل اليدوية الثابتة ومنه ما يكون داخل المبنى أو خارجه ويكون بمقاييس وأقطار مختلفة ، والهدف منها هو تزويد سيارات الإطفاء بالماء اللازم عند مكافحة الحريق في المباني المجاورة ، ويجب تركيب وقاف حريق خارجي أمام المباني العالية متصلاً بالخط العام لمياه الضغط العالي للبلدية مزوداً بتوصيلة خاصة في فوهته كما يمكن أن يكون بأقطار "3 و "2 موزعة ،خرطوم المياه في سيارة الإطفاء بقطر4 " في مرافق المبنى الخارجية كالحديقة والمداخل الجانبية ، أما الداخلية منها فهي متصلة بخزانات مياه المبنى الخاصة بالإطفاء ذات الضغط العالي وتركب فيها وصلات من خراطيم الخيش المقاومة للحريق بقطر "2 طول الواحد 15متراً بالعدد الذي تحدده جهات الاختصاص لصاحب المبنى ، ويكون نظام التغذية فيها على نوعين:

2.1.6.9.2.2.2 أجهزة الإطفاء الأوتوماتيكي (التلقائي):

أجهزة الإطفاء الأوتوماتيكي تستعمل عادة في الأماكن الخطرة في انتشار الحريق والتي لا تستطيع الأجهزة اليدوية أو المتنقلة السيطرة على الحريق، فيتم استعمال أنظمة تلقائية تبدأ بعملية الإطفاء فور وقوع الحريق، و هذه الأنظمة تعمل على اختصار الفترة الزمنية بين لحظة وقوع الحريق والبدء بعملية الإطفاء، وبهذا تقلل من الخسائر الناتجة عنه والحماية من أثر الحريق المدمر. ويتكون نظام الإطفاء الأوتوماتيكي من أجهزة استشعار ومجموعة من مخارج وتمديدات تحمل مرشات أتوماتيكية لسائل الإطفاء المناسب حسب الحاجة والمكان، ويتم وضع السائل المشار إليه في البنود السابقة من الوسائل اليدوية، ويمكن أن تكون نفس عبوة الإطفاء اليدوي هي عبوة إطفاء أوتوماتيكي إذا تم تزويدها برأس أتوماتيكي يتأثر بالحرارة ينفجر عند درجة حرارة معينة فيندفع سائل الإطفاء منها، كما يمكن أن يكون نظاماً متكاملاً عبر تمديدات في مختلف نواحي المبنى موزعة فيها الرؤوس الزئبقية الحساسة للحرارة متصلة بمضخة خاصة لسائل الإطفاء تعمل أتوماتيكياً بضخ السائل في حين تظهر على اللوحة(الخريطة)الإلكترونية في المبنى مكان الحادث فتطلق صفارات الإنذار، وتنقسم أجهزة الإطفاء الأتوماتيكية وفق وسيلة الإطفاء المستخدمة إلى قسمين(حمودة ، 100:2012):

أ : أجهزة منتجة للمياه.

ب : أجهزة منتجة لمواد الإطفاء الأخرى

2.1.6.10 الإجراءات العامة الواجب إتباعها في حالة حدوث حريق في مبنى :

-الإعلان عن حدوث الحريق في المبنى وتحديد مكانه.

- التعامل الفوري مع الحريق عن طريق الأفراد المدربين على ذلك باستخدام وأجهزة الإطفاء والمعدات المتوفرة في المبنى مع سرعة الاتصال بمرفق الإطفاء والإسعاف.

- توجيه السكان المتواجدين والمعرضين لخطر الحريق إلى الاخلاء الجزئي من المبنى

- فصل التيار الكهربائي مع توفير إنارة بديلة يدوية لإتمام عمليات الإخلاء والمكافحة.

- إذا امتد الحريق إلى أجزاء المبنى الأخرى يتم إخلاء جميع سكان المبنى حسب خطة الإخلاء الموضوعة مسبقاً للمبنى .

- دعم و مساعدة وحدات الإطفاء عند وصولها وذلك بتحديد أماكن الوصول السريع لمكان الحريق وكذلك أماكن تواجد أجهزة الحريق في المبنى وأماكن المحاصرين داخل المبنى (مديرية الدفاع المدني الفلسطيني ، 2019) .

2.1.7 علاقة العمل الهندسي بسلامة المنشآت:

لتحقيق سلامة المنشآت فإنه يلزم إتباع نظم لمراقبة الجودة، وتعرف الجودة على أنها إرضاء العملاء بتوقع ورسم احتياجاتهم، ويتفق معظم المعماريون على أن التصميم يلزم أن يكون له إدارة فاعلة لعدة أسباب منها أنه نشاط يحكمه الكثير من الضوابط وأدبيات المهنة وللعلاقة الوثيقة التي تربط صاحب العلاقة بالعميل وبالتالي الحاجة إلى المعلومات الأساسية في مرحلة التصميم الأولى، ولنظم إدارة الجودة أهمية خاصة في مرحلة التصميم، فقد اتضح بأن الإخفاق في تحقيق الجودة أثناء التنفيذ ناجم عن ضعف الاتصالات المعرفية أثناء التصميم، كما أن إدارة الجودة تقلل المخاطر وتحسن من الاهتمام الخارجي بالإنجازات في مجال معايير الجودة ولا يمكن تطبيق أسس ومبادئ ونظم مراقبة الجودة في الأعمال الهندسية دون توفر مستوى محدد كحد أدنى لمستوى الممارسة المهنية الهندسية للأفراد العاملين في مجال تقديم الخدمات الاستشارية الهندسية، والمستوى المهني الهندسي بجوانبه العلمية والعملية لا يكتسبه الفرد إلا بعد تخرجه من الجامعة والبدء في مشواره

العملي عن طريق ممارسته لمهنته التي من أجلها التحق بالجامعة وتخرج منها فالشهادة الجامعية لا تعدو عن كونها تهيئ هذا الفرد لممارسة هذا العمل، أما أسلوب الممارسة والمهارة في الإنجاز والتمييز فيه وتحقيق أدبيات الممارسة وأخلاقياتها والصدق والأمانة والإخلاص في الأداء والحقوق والواجبات للشخص الممارس، وتحقيق مصلحة صاحب العمل والمستفيدين منه فإنه يحكم هذه المجالات وغيرها قواعد وأسس ومناهج تضمن الأداء الجيد السليم لممارسة المهنة وتصنع هذه القواعد والأسس والهيئات المهنية المختصة وتختلف هذه القواعد والأسس وفقا للحدود والأهداف التي تقبل بها هذه الهيئات وتضعها لممارسة المهنة. وتعتبر التنمية العمرانية المحور الرئيس للتنمية الحضرية بجميع جوانبها وتشكل المباني بجميع استخداماتها المظهر والنمط العام للمدن وتعتبر المباني من الاستثمارات الحقيقية للسكان ويلزم المحافظة عليها والعناية بها ضمن إطار المحافظة على الممتلكات العامة والخاصة. ولإيجاد بيئة عمرانية سليمة وآمنة فإنه يلزم الأخذ بما يلي (الحداد ، 2012 :26):

1 .تصميم المباني وفقا للحد الأدنى من عوامل الأمان الهندسية ، وبما ينفق مع استعمال المبنى، وعمره الافتراضي، والمواد الداخلة في تشييده والتربة التي يؤسس عليها المبنى، ولتوجيه التصميم بحيث يحقق سلامة المنشأة ، فإنه يمكن تحقيقه من خلال:

- توحيد أدلة وإجراءات التصاميم وتوفير المعلومات التي يحتاج إليها المصممون مثل بيانات التربة وعواملها الخاصة بكل منطقة.

- مراجعة التصاميم والحكم على خلوها من الأخطار الهندسية التي قد تؤثر على سلامة المباني ومستخدميها.

2 . الإشراف على تنفيذ المباني والتأكد من سلامة التنفيذ وفقا للمخططات الهندسية المعتمدة للحيلولة دون وقوع أي أخطاء في التنفيذ قد تؤثر على سلامة المباني ويعتبر الإشراف على التنفيذ بمثابة التوظيف الأمثل للمبالغ التي تنفق على تنفيذ المبنى ونظرا لعدم الالتزام بالإشراف على التنفيذ فإن هناك العديد من الخسائر في الأرواح والممتلكات نتيجة لحوادث تقع بسبب غياب الإشراف على التنفيذ سواء كان ذلك في مراحل التنفيذ أو أثناء فترة تشغيل واستغلال المبنى.

3 . تشغيل وصيانة المبنى وفقا لنوع استخدامه والأساليب الموصى بها لتشغيله وأن يخضع التشغيل والصيانة لبرنامج زمني محدد. وتعتبر جوانب التصميم والإشراف على التنفيذ وصيانة وتشغيل المبنى تعتبر هذه الجوانب الثلاثة مجتمعة هي المسئولة في النهاية عن سلامة المبنى، ومتى ما اختل أحد هذه العوامل أثر بشكل مباشر في العاملين الآخرين.

ومن خلال السابق كله يمكن الوصول إلى أن الإنسان يتعرض في الفراغ الحضري إلى الكثير من المخاطر المختلفة التي تضعف تحقيق الاحتياجات الإنسانية، لذلك فإن الالتزام بمبادئ الوقاية والسلامة العامة من شأنه أن يقي أفراد المجتمع والثروات من المخاطر المختلفة، وإن السلامة العامة تتمثل في الحفاظ على الحياة البشرية بشكل أساسي من خلال تأمين وتوفير عوامل السلامة المختلفة التخطيطية والتصميمية لكافة الوسائل التي تلبي احتياجات المجتمع في الفراغ الحضري، كما تشمل السلامة العامة الحفاظ على الممتلكات المختلفة كسلامة المنزل وسلامة وسائل النقل وسلامة المرافق العامة المختلفة، وكل ما يمكن أن يتكون منه الفراغ الحضري ويتم توظيفه لخدمة وراحة الإنسان، كل تلك العناصر السابقة تكمن إمكانية النجاح في تحقيق عوامل السلامة فيها بالدور المناط بعملية التخطيط والتصميم المعماري لكافة مكونات الفراغ الحضري الذي يقيم فيه المجتمع لكي تتحقق في النهاية معايير ومبادئ الراحة والاستقرار والسكينة والطمأنينة، وإ ن من أكبر المخاطر التي تهدد السلامة العامة والتي تنعكس سلباً على المجتمع هي مخاطر الكوارث.

2.1.8 أسباب الأخطار التي تتعرض لها المباني:

تتعرض المباني على مختلف مواد الإنشاء والبناء المستخدمة فيها إلى عدد من الأخطار تؤدي إلى الأضرار المختلفة فيها مثل التصدعات والانهيارات، والحرائق، ومنها ما يعود إلى أخطاء في التصميم أو قصور في التنفيذ أو إلى قصور في وعي مستخدمي تلك المباني ومنها أيضا ما يمكن أن يكون سببا غير متوقعا، ويخرج عن المألوف كما هو الحال عند حدوث الحروب وحدوث كوارث قدرية كالزلازل والفيضانات غير مأخوذة في الحسبان عند إعداد الدراسات الفنية الخاصة بها، وفيما يلي بعض من أسباب تلك الأضرار التي تدخل في إطار المألوف والشائع الذي يمكن السيطرة عليه سواء أكان من خلال إعداد اللوائح الفنية والالتزام بتطبيقها، أم من خلال التوعية وذلك بإيجاز شديد على النحو التالي (الحداد ،2012 :23):

1 . قصور في التصاميم الهندسية المختلفة (المعمارية ،الإنشائية، الميكانيكية ، الكهربائية ، الصحية،...الخ) وهذا سيؤدي حتما إلى أضرار مختلفة في المبنى حسب نوع العمل الهندسي.

2 . سوء في التنفيذ في مرحلة البناء، كعدم مراعاة نسب الخلطة الخرسانية ، أو عدم الاعتناء بوضع حديد التسليح بطريقة سليمة.

3 . سوء في مواد الإنشاء أو البناء المستخدمة في المبنى وعدم اتباع المواصفات القياسية والفنية في اختيار وتنفيذ تلك المواد.

4 . عدم دراسة خواص التربة والأساسات قبل إقامة المبنى مما يؤدي إلى تصدعات تنشأ عن هبوط متفاوت للتربة.

5 . تحميل المبنى بأحمالاً لم تؤخذ في التصميم نتيجة لتغيير في استخدام المبنى.

6 . زيادة في المياه الجوفية مما يؤدي إلى تشبع التربة وضعفها تحت طبقة الأساسات .

7 .عدم صيانة التركيبات الصحية وتمديدات المياه داخل المبنى مما قد يؤدي إلى التأثير في مواد الإنشاء وحديد التسليح

8 . زيادة الأحمال الكهربائية أو عدم صيانة التمديدات الكهربائية مما يؤدي إلى نشوب الحرائق

ومن خلال السابق يمكن القول أن هناك عدداً من الاعتبارات والوسائل المختلفة التي يتم تبنيها لتحقيق سلامة المنشآت عموما ومن ضمنها المباني، تقتضي اتخاذ سلسلة متتابعة من التدابير والإجراءات الفنية والعملية في مراحل مختلفة من حياة تلك المنشآت والمباني، بل أن جزءا من هذه الإجراءات يتم اعتباره والتفكير به في مراحل متقدمة وسابقة للتنفيذ الفعلي لتلك المباني أيا كان استعمالها أو المواد الإنشائية المستخدمة فيها، ويعد ذلك جزءاً هاماً ورئيساً للمختصين.

2.2 المبحث الثاني :الدراسات السابقة

2.2.1 تمهيد

يتناول هذا المبحث بعض الدراسات السابقة العربية والأجنبية في مجال البحوث و الدراسات العلمية، حسب علاقتها بالدراسة الحالية ، أو اشتراكها معها في بعض الأجزاء ، والتي تم نشرها أو تقديمها لمؤسسة علمية للحصول على درجة علمية ما ، وبذلك ستقوم الباحثة من خلال هذا المبحث معرفة الفجوة المعرفية للدراسات السابقة ، والاستفادة من الخبرات السابقة للآخرين في هذا البحث ، وذلك حتى تتمكن الباحثة من إجراء مقارنات بين نتائج دراستها ونتائج الدراسات السابقة.

2.2.2 الدراسات العربية

1. دراسة (الحاج ، 2017) بعنوان : **" مكافحة الحرائق في المباني والمراكز التجارية (دراسة حالة لمباني دار الهاتف القومي "سوداتل" ومركز عفراء التجاري)".**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مدى جودة مكافحة الحرائق في المباني والمراكز التجارية ودراسة المباني دار الهاتف القومي "سوداتل" ومركز عفراء التجاري كنماذج في ولاية الخرطوم في السودان ، وتحري مدى توفير التدابير الوقائية المتخذة للحد من حوادث الحريق في تلك المباني ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم توزيع استبانة على عينة البحث من المدراء والعاملين في هذه المنشآت والمهندسين و ضباط الوقاية والسلامة في إدارة الدفاع المدني ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أبرزها: أن الحرائق تحدث من مستصغر شرر، وأن هناك تدابير وقائية للحد من الحرائق من حيث الموقع والتصميم الانشائي والمعماري، وأن هناك إجراءات مكافحة وضباط للأمن والسلامة ، واهتمام من المدراء العاملين بتطبيق انظمة مكافحة الحرائق في هذه المنشآت ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : التأهيل المستمر لأفراد السلامة مع الصيانة الدورية لهذه الأنظمة ونشر الوعي بين شاغلي هذه المباني بأهمية تطبيق إجراءات مكافحة الحريق.

2. دراسة (علي ، 2015) بعنوان : **"ضوابط وإجراءات السلامة في المجمعات السكنية ضد الحريق ــ دراسة حالة (مجمع برج الريل السكني)".**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى توفر ضوابط وإجراءات السلامة والتدابير الوقائية المتخذة للحد من حوادث الحريق في المجمعات السكنية ، وتحري مدى جاهزية تدابيرالسلامة للحد من حوادث الحريق في هذه المجمعات السكنية في مدينة الخرطوم في السودان ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم توزيع استبانة على عينة البحث من المهندسين والفنيين، ، وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج، من أبرزها: أن هناك تقصيراً واضحاً في تطبيق أنظمة السلامة وإجراءاتها في المجمعات السكنية ، كما أن نسبة من المجمعات السكنية لا تتوفر فيها وسائل السلامة بالشروط اللازمة لتحقيق أمن وسلامة الساكنين ، إضافة إلى عدم توفر سلالم الهروب في بعض المجمعات السكنية للحماية من الحريق مما يشكل خطراً على المبنى ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : ضرورة التعديل على لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم للعام 2008م بان تشمل تنفيذ معدات السلامة وأنظمتها على المجمعات السكنية كافة و تنشيط الدور الرقابي على المجمعات السكنية من حيث تطبيق انظمة السلامة واللوائح الخاصة بها .

3. دراسة (بابكر ، 2014) بعنوان **: ""دراسة مقارنة لاشتراطات السلامة في السودان والسعودية"**.

هدفت هذه الدراسة الى تسليط الضوء على حماية المباني السكنية بجميع درجاتها عبر استخدام وسائل نظم لإنذار ومكافحة الحريق في المساكن في الخرطوم ، كما هدفت الى عقد مقارنة مبسطة بين اشتراطات السلامة في المباني السكنية في السودان واشتراطات السلامة في المملكة العربية السعودية، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم تطبيق أداة البحث (الاستبانة) على عينة البحث ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: ضعف الطريقة والكيفية التي تطبق بها قوانين الامن والسلامة في المباني السكنية في الخرطوم والذي يظهر في ضعف نظام المتابعة للحماية من الحريق ، إضافة إلى أنه يجب أن تشتمل المباني السكنية بكافة اشكالها ودرجاتها على أجهزة إنذار ومكافحة الحريق مع الالتزام بوضع طفاية حريق في كل منزل مع عمل حملات توعوية وتدريبية وإرشادية لمختلف القطاعات لمعرفة اهمية نظم انذار ومكافحة الحريق في المباني ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : ضرورة تخصيص مصدر خاص لمياه الحريق في الشوارع مع زياده الوعي بكيفية استعمال أجهزه إنذار ومكافحة الحريق مع زياده عدد مراكز الدفاع المدني في الخرطوم وزياده التفتيش الدوري على العمارات أو المساكن لمتابعة حالة اجهزة الإنذار والمكافحة .

4. دراسة (سلامة ، 2014) بعنوان : **"التخطيط لمجابهة الكوارث –تقييم خطة الاستجابة للطوارىء في المؤسسات الحكومية الفلسطينية ".**

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى توفر خطة الاستجابة للطوارىء في المؤسسات الحكومية الفلسطينية وتقيـيمها من خلال تسليط الضوء على أهم التحديات والمشكلات ، والعوائق التي يواجهها المخططون لمجابهة الكوارث وخاصة في مرحلة الاستجابة ، وقد تم اعتماد منهج المقارنة و المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم توزيع استبانة على عينة البحث ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: أن هناك ضعفاً شديداً في إدارة الكوارث والحالات الطارئة في المؤسسات الرسمية المعنية بالاستجابة لحالات الطوارئ وتحديد المرجعية القيادية والتخصصية في العمل الميداني ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : ضرورة إدماج مفهوم الحد من المخاطر، وبرامج التأهب ضمن الخطط الاستراتيجية والتنموية لمؤسساتهم ، مع ضرورة تطوير القوانين والتشريعات الخاصة بادارة الكوارث وإعداد اللوائح التنفيذية لها ، وتوحيد مرجعية وطنية لإدارة الكوارث في مراحلها وتطويرها .

5. دراسة (حمودة ، 2012) بعنوان : **"تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية - حالة دراسية مدينة غزة".**

هدفت هذه الدراسة إلى المساهمة في تقييم الوضع الحالي لوسائل الأمن والسلامة، ومعرفة مدى كفاءتها في الحفاظ على أرواح وممتلكات السكان، كما تهدف إلى دراسة المستوى الثقافي وسلوك سكان المباني السكنية العالية تجاه تلك الوسائل، إضافة إلى دور التشريعات وقوانين البناء في تحقيق هذا الهدف في مدينة غزة في فلسطين ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم توزيع استبانة على عينة البحث ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: أن نسبة 90 %من عينة الدراسة في مباني مدينة غزة السكنية العالية لا تتوفر فيها وسائل السلامة بالشروط اللازمة لتحقيق الأمن وسلامة الساكنين، وعدم مطابقة سلالم الهروب الموجودة في المباني لاشتراطات السلامة اللازمة ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : إصدار لوائح قانونية بشأن المباني المخالفة، وتفعيل دور لجان المتابعة للمباني العالية.

6. دراسة (الحداد ، 2012) بعنوان : **"الاعتبارات التخطيطية والتصميمية لمشاريع الإسكان لتحقيق معايير الأمن والأمان لمواجهة الكوارث "(حالة دراسية كوارث الحروب - مشروع إسكان تل الهوى).**

هدفت هذه الدراسة إلى المساهمة في تقييم معايير الأمن والأمان التخطيطية والتصميمية في مشاريع الإسكان وتأكيد دور المهندس المعماري في تحقيق المنظومة الأمنية المتكاملة في تلك المشاريع من خلال التخطيط والتصميم السليم، كما هدفت إلى سن قوانين تنظيمية تخطيطية وتصميمية جديدة ضرورية لكافة مشاريع الإسكان وإدراجها في عمليات التنفيذ في محافظات غزة في فلسطين ، وقد تم اعتماد منهج المقارنة و المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم توزيع استبانة على عينة البحث ، وقد توصلت الدراسة غلى مجموعة من النتائج، من أهمها: هو التأكيد على قصور معايير الأمن والأمان التخطيطية والتصميمية في مشاريع إسكان محافظات غزة ، ومن أهم التوصيات التي اوصت بها الدراسة : ضرورة توفير اعتبارات تخطيطية وتصميمية في مشاريع الإسكان في محافظات غزة تحقق معايير الأمن والأمان لمواجهة الكوارث.

7. دراسة (المغير ، 2011) بعنوان : **"استراتيجيات تحقيق الامن والسلامة على المستوى الاقليمي - حالة دراسية قطاع غزة ".**

هدف هذا البحث إلى دراسة الأمن والسلامة العامة في مستوى التخطيط الإقليمي ، وخاصة قطاع غزة كمقر إقليمي يسعى إلى تطبيق الأمن والسلامة للمواطنين ، وتوزيع مباني الطوارىء لتحقيق السلامة العامة ، كما هدفت إلى معرفة مدى تأثير المناخ والتغييرات المناخية على تحقيق الأمن والسلامة في قطاع غزة في فلسطين ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة الذي يصف ويحلل المخطط الإقليمي لقطاع غزة ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: التأكيد على ضرورة تطبيق السياسات والاستراتيجيات لمعايير الأمن والسلامة على مستوى التخطيط الإقليمي والتي تساهم في الحد من الكوارث والحفاظ على حياة المواطنين وممتلكاتهم ، مع مراعاة الظروف الأمنية والسياسية التي يمر بها المجتمع الفلسطيني ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : ضرورة سن القوانين والتشريعات الخاصة بتحديد سياسات الإيواء على أن تقوم الجهات المختصة بتوفير الأماكن الآمنة للمواطنين.

8. دراسة (الموازن ، 2009) بعنوان : **"التدابير الوقائية للحد من حوادث الحريق في سجون مدينة الرياض".**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى الخطر الذي يواجهه السجناء أثناء حدوث الحرائق في المباني التي يقطنون فيها بسبب عدم قدرتهم على الهرب مباشرة بعد اكتشاف الحريق، كما هدفت الى تحديد احتمالية تضررهم من أخطار الحريق و ما يلحق بالمبنى من أضرار وخسائر كبيرة ما لم تتوفر التدابير الوقائية المناسبة ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم تطبيق اداة البحث (الاستبانة) على عينة البحث ، وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج، من أهمها: أن هناك أسباب رئيسية لحوادث الحريق في سجون مدينة الرياض من أهمها وجود مواد مساعدة سريعة الاشتعال وتعمد إحداث الحريق من قبل أحد السجناء ،إضافة إلى ان توفر متطلبات السلامة الإنشائية والكهربائية وجاهزية التدابير المتخذة للحد من حوادث الحريق في سجون مدينة الرياض بدرجة منخفضة، كما يوجد معوقات تحول دون حماية سجون مدينة الرياض من حوادث الحريق بدرجة عالية ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : العمل على معالجة الأسباب الرئيسة المؤدية إلى حوادث الحريق في سجون مدينة الرياض وتوفير أنظمة ووسائل السلامة ومكافحة الحريق والقيام بتطبيق خطط الإخلاء من المسؤولين في السجون بصفة مستمرة.

9. دراسة (العويوي ، 2008) بعنوان : **"واقع الأمن الصناعي ومدى تأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية ".**

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة واقع الأمن الصناعي ومدى تأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية ووضع التوصيات الملائمة لتحسين هذا الواقع ومن ثم تحسين أداء العاملين في هذه المنشآت ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، وتم توزيع استبانة على عينة البحث وهم كافة العاملين في المنشآت الصناعية الخاصة في جنوب الضفة الغربية ، وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج، من أهمها: أن منشآت القطاع الخاص الصناعية تلتزم بتوفير شروط السلامة المرتبطة بالعدد والأدوات المستخدمة في العمل، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : هو ضرورة الالتزام بمعايير وشروط السلامة في العمل من قبل العاملين والمسؤولين في منشآت القطاع الخاص الصناعية ، إضافة إلى الاهتمام بالتثقيف والتوعية والتدريب في مجال الأمن الصناعي .

2.2.3 الدراسات الأجنبية

1-(Tharmarajan, 2007): **"The Essenial Aspects of fire safety management in High-Rise buildings"**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد جوانب إدارة السلامة من الحرائق لمستخدمي المباني الشاهقة ، لإثبات أهم هذه الجوانب ، ولتحديد طرق تحسين السلامة من الحرائق لمستخدمي المباني الشاهقة في مدينة كوالالمبور في ماليزيا، كما هدفت لدراسة برجي التوأمين (towers twin PETRONAS) في مدينة كوالالمبور كحالة دراسية تطبيقية على اللوائح والقوانين الخاصة بالأمن والسلامة من الحرائق ، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من ابرزها: أن الجوانب الثلاثة الأكثر أهمية لإدارة السلامة من الحرائق هي تعليم وتدريب مستخدمي المباني الشاهقة في مجال السلامة من الحرائق ، و تنفيذ إجراءات الحفر والإخلاء إضافة الى توفير لافتات واضحة تشير إلى طرق الخروج وموقع معدات السلامة من الحرائق ، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة : ضرورة المساعدة في توجيه مستخدمي المباني الشاهقة لحماية حياتهم وممتلكاتهم.

2-(Akhimien & Adamolekun, 2017): **" Fire Safety in Buildings"**

هدفت هذه الدراسة إلى فحص تدابير السلامة من الحرائق وصلاحيتها في المباني ، والتدابير المطلوبة التي تستند إلى التكنولوجيا، حيث يجب تصميم المباني بطريقة تمكن السكان من الفرار بأنفسهم في حالة نشوب حريق في نيجيريا ، وقد استندت منهجية الدراسة إلى تقييمات الحوادث والتجارب الواقعية ، مثل تدريبات الإخلاء غير المعلن عنها كما استخدمت المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من ابرزها: من الأفضل أن تكون السلامة من الحرائق في المباني مبنية على السلوك البشري الفعلي في حال حدوث الحريق، و توعية السكان بتدابير السلامة الواجب اتخاذها أثناء اندلاع الحريق داخل مبانيهم وحولها وطرق الوقاية من الحرائق الأخرى من الأمور المهمة التي يتعين عليهم تبنيها من أجل سلامتهم ، وقد أوصت الدراسة : باتخاذ تدابير مناسبة للسلامة من الحرائق وفقًا لأفضل الممارسات بعد التقييم الواجب لتدابير السلامة من الحرائق الحالية كما هي مطبقة للسكان ومدى فعالية هذه التدابير.

2.2.4 التعقيب على الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ، وذات العلاقة بموضوع الدراسة فقد تم استنتاج مايلي:

1 .استخدمت معظم الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم اعتماد الاستبانة كأداة للدراسة وتشابه ذلك مع الدراسة الحالية.

2. لقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة في تصميم الاستبانة وهي:

دراسة (علي ، 2015) ، دراسة (حمودة ، 2012)

3. تناولت العديد من الدراسات السابقة موضوع توفير وسائل ومعايير الأمن والسلامة في المباني مثل دراسة (الحاج ، 2017) ، دراسة (علي ، 2015)، دراسة (بابكر ، 2014) ، دراسة (حمودة ، 2012) ، دراسة (الحداد ، 2012) ، دراسة (المغير ، 2011) ، دراسة (الموازن ، 2009)، دراسة (Tharmarajan, 2007)

4 .اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية أن هناك علاقة حول مدى ثقافة سكان المباني العالية لوسائل الامن والسلامة والمتغيرات التالية: (ملكية المبنى ، المؤهل العلمي ، و عضوية الساكن) مثل دراسة (علي ، 2015) ، دراسة (حمودة ،2012) .

5. تم الاستفادة من الدراسات السابقة في المقارنة بينها وبين نتائج الدراسة الحالية التي تم التوصل إليها، والتوصيات التي تم تقديمها، والوقوف على أوجه الشبه والاختلاف لإثراء الدراسة الحالية.

6 . أوصت العديد من الدراسات السابقة بضرورة توفير وسائل ومعدات الأمن والسلامة في المباني ، و توعية السكان لحماية حياتهم وممتلكاتهم ، كما أوصت بسن القوانين والتشريعات من قبل الجهات المختصة لحماية السكان من الأخطار، وقد أوصت أيضا بتطبيق خطط الاخلاء من قبل المسئولين بصفة مستمرة .

7. اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (حمودة ، 2012) في متغيرات الدراسة، ومن هنا ستحاول الدراسة إيجاد ما إذا كانت قد اختلفت نتائج دراسة (حمودة ، 2012) عن نتائج الدراسة الحالية حيث

اختلف فيها مجتمع الدراسة من محافظة غزة الى مدينة الخليل ، وهل تم معالجة مشكلة الدراسة بصورة إيجابية.

2.2.5 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

1 . إن أهم ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة أن هذه الدراسة من الدراسات الحديثة التي تتناول موضوع وسائل وإجراءات الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ، حيث أن هناك قلة في الدراسات الحديثة في المجتمع الفلسطيني عن موضوع الدراسة بشكل عام وعن مجتمع الدراسة بشكل خاص ألا وهو مدينة خليل الرحمن ، إضافة إلى أن هذه الدراسة جاءت استكمالاً للدراسات السابقة ، حيث ركزت على دراسةإجراءات الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ودراسة مدى ثقافة السكان حول إجراءات السلامة ومدى رضاهم عن الوسائل المتوفرة في تلك المباني .

2. أن مجتمع العينة اشتمل على شريحة كبيرة من المجتمع وهذه الشريحة المختارة تعتبر شريحة جديرة بالاهتمام ، حيث تشكل هذه الفئة من سكان المباني العالية نسبة كبيرة من سكان المجتمع حسب ماورد عن جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني ، وكان لا بد من الاهتمام بهذا الموضوع ، وأن يكون موضوعا للدراسة لتقييم مدى توفر وسائل السلامة في مجتمعنا الفلسطيني عامة ومجتمع الدراسة مدينة الخليل خاصة .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

- تمهيد
- منهجية البحث
- مصادر جمع البيانات
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- مبررات اختيار عينة الدراسة
- أداة الدراسة
- خطوات تطبيق أداة الدراسة
- المعالجة الإحصائية
- مقياس الدراسة

3.1 تمهيد

يحتوي هذا الفصل على منهجية البحث المستخدمة ، والجوانب المتعلقة بإجراءاتها، بحيث احتوى هذا الفصل وصفا لمنهج البحث، و مجتمع الدراسة، و أساليب جمع البيانات ومصادرها ، والأدوات المستخدمة في الدراسة و مدى صدقها وثباتها، وإجراءات تطبيق الدراسة، إضافة إلى طرق المعالجة الإحصائية في هذا البحث.

3.2 منهجية البحث

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذا البحث الذي يعتمد على دراسة الظاهرة في الوقت الحالي كما هي في الواقع ، وذلك عن طريق وصف خصائص المبحوثين، وإجاباتهم المتعلقة بأهداف الدراسة ، وبعد ذلك يتم تحليل العلاقة بين المتغيرات وربطها ببعضها، وهو المنهج الأنسب لمثل هذه الدراسات والأبحاث.

3.3 مصادر جمع البيانات

1. المصادر الثانوية: المتمثلة في الكتب، والمراجع العلمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة والمتغيرات الخاصة بالدراسة الحالية ، وجميع ما له صلة بهذه المتغيرات ، والمقالات والتقارير والدوريات ، والدراسات السابقة والأبحاث ذات العلاقة بموضوع البحث ، والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.

2. المصادر الأولية: حيث تم تصميم استبانة تهدف إلى التعرف على مدى توفير وسائل الامن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل والتعرف الى ثقافة سكان هذه المباني بشأن هذا الموضوع .

3.4 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع سكان المباني العالية في مدينة الخليل خلال فترة اجراء الدراسة ، والبالغ عددها (315) بناية سكنية تعلو الطابق السادس حيث يعتبر مبنىً عالياً حسب الإحصائية الرسمية لمديرية الدفاع المدني في مدينة الخليل .

3.5 عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (210) شقة سكنية موزعة على (70) مبنى سكنياً عالياً بنسبة (22.2%) من مجتمع الدراسة، واختيرت العينة بطريقة العينة العنقودية العشوائية.

تجدر الإشارة إلى أن الباحثة قامت بتوزيع الاستبيانات بزيارات إلى المباني السكنية العالية حيث بلغ عدد الاستبيانات الموزعة (210) استبياناً، وتم استرداد (199) استبياناً، أي بنسبة استجابة (94%)، وعند مراجعة الاستبيانات تبين أن (2) منها غير مكتملة الإجابة وبذلك تم استبعادها من التحليل، حيث تم تحليل (197) استبياناً ما يشكل نسبة (93%) من الاستبيانات الموزعة، ونسبة (98%) من الاستبيانات المستردة، والجدول (3.1) يوضح خصائص العينة الديموغرافية.

جدول رقم (3.1) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

المتغير	مستويات المتغير	العدد	النسبة المئوية
ملكية المبنى	حكومية	1	%.5
	جمعيات إسكان	11	%5.6
	خاصة	47	%23.9
	استثمارية	138	%70.1
الإجمالي		**197**	**% 100**
عضوية الساكن	مالك المبنى	24	%12.2
	مالك الشقة	104	%52.8
	مستأجر الشقة	69	%35.0
الإجمالي		**197**	**% 100**
المؤهل العلمي	توجيهي فما دون	79	%40.1
	دبلوم	33	%16.8
	بكالوريوس	72	%36.5
	دراسات عليا	13	%6.6
الإجمالي		**197**	**% 100**
عدد أفراد الأسرة	أفراد 1-3	54	%27.4
	أفراد 4-6	98	%49.7
	7 أفراد أو أكثر	45	%22.8
الإجمالي		**197**	**% 100**
عدد الطوابق	طوابق 6-7	78	39.6
	طوابق 8-9	69	35.0
	10 طوابق فأكثر	50	25.4

مسؤول السلامة في المبنى	موجود دائمًا	23	%11.7
	موجود أحيانًا	61	%31.0
	لا يوجد	113	%57.4
الإجمالي		**197**	**% 100**

تشير معطيات الجدول رقم (3.1) إلى الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

1. بلغ العدد الأكبر من ملكية المبنى للمباني الاستثمارية وعددهم (138) مبنى وبنسبة (70.1%)، وأقلهم عددًا المباني الحكومية وبلغ عدده مبنى واحدًا وبنسبة (0.5%)، وهذا يدل على أن غالبية المباني السكنية العالية في مدينة الخليل هي مباني استثمارية إما للتأجير أو البيع.
2. فيما يخص عضوية الساكن فقد بلغ العدد الأكبر من مالك الشقة (104) وبنسبة (52.8%)، وأقلهم عددًا من الخيار مالك المبنى والبالغ (24) فردًا وبنسبة (12.2%) من عينة الدراسة.
3. بينما كان عدد المستجيبين الأكبر لمتغير المؤهل العلمي من حملة التوجيهي فما دون وبلغ عددهم (79) فردًا وبنسبة (40.1%) من عينة الدراسة، وأقلهم عددًا من حملة شهادات الدراسات العليا وبلغ عددهم (13) وبنسبة (6.6%) من عينة الدراسة.
4. أما لمتغير عدد أفراد الأسرة فكان العدد الأكبر من الأسر المكونة من (4-6) أفراد، وبلغ عددهم (98) أسرة وبنسبة (49.7%) من عينة الدراسة، وأقلهم عددًا من الأسر المكونة من (7 أفراد أو أكثر)، وبلغ عددهم (45) أسرة وبنسبة (22.8%) من عينة الدراسة.
5. فيما يخص متغير عدد الطوابق فكان العدد الأكبر من المستجيبين ممن يسكنون في مبانٍ من (6-7) طوابق وبلغ عددهم (78) فردًا وبنسبة (39.6%)، وأقلهم عددًا من سكان المباني (10 طوابق فأكثر) والبالغ عددهم (50) وبنسبة (25.4%) من عينة الدراسة.
6. لمتغير تواجد مسؤول السلامة في المبنى فقد كان العدد الأكبر للمستجيبين من الخيار (لا يوجد) البالغ عددهم (113) وبنسبة (57.4) من عينة الدراسة، وأقلهم عددً من (الخيار موجود دائمًا) البالغ عددهم (23) وبنسبة (11.7%) من عينة الدراسة.

3.6 مبررات اختيار عينة الدراسة

1. سكان المباني العالية يشكلون خليطا من المجتمع المحلي من الناحية الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية.

2.أغلب حوادث الحرائق تحدث في المباني العالية ، فسكان هذه المباني هم الاكثر عرضة لهذه الحوادث ، وهذه الفئة جديرة بالاهتمام لمعرفة مدى توفير وسائل الأمن والسلامة لهم .

3.7 أداة الدراسة

تم إعداد استبانة لقياس مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة الواجب توافرها في المبنى وثقافة السلوك الشخصي للسكان ، إضافة الى بيان مدى ثقة السكان ورضاهم عن هذه الشروط والوسائل المتوفرة في المبنى الذي يعيشون فيه، وذلك وفق المنهج الأدبي والتربوي الحديث، وفي ضوء استطلاع رأي عينة من المتخصصين عن طريق المقابلات غيرالمنتظمة ، التي استخلصنا منها أبعاداً أساسية معينة ،إضافة الى الاستعانة بالدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع، قامت الباحثة ببناء الاستبانة وفق الخطوات التالية:

1. تم تحديد الأقسام الرئيسية التي تتكون منها الاستبانة.

2. صياغة الفقرات التي تقع تحت كل قسم من الأقسام.

3. إعداد الاستبانة في صورتها الأولية التي شملت (50) فقرة موزعة على أقسام الاستبانة والملحق رقم (1) يوضح الاستبانة في صورتها الأولية.

4 .معرفة واختيار مدى ملاءمة الاستبانة لجمع البيانات من خلال عرضها على المشرف .

5. العمل على تعديل الاستبانة بشكل أولي حسب ما يراه المشرف.

5. عرض الاستبانة على (6) من المحكمين ، بعضهم أعضاء هيئة تدريس في الجامعة ، ومهندسين في جهاز الدفاع المدني والبلدية من ذوي الكفاءة ومدير المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية ، وباحثين، والملحق رقم (2) يبين أعضاء لجنة التحكيم.

6. بعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون تم حذف فقرة من فقرات الاستبانة، وكذلك تم تعديل وصياغة بعض الفقرات، وقد بلغ عدد فقرات الاستبانة بعد صياغتها النهائية (49) فقرة موزعة على قسمين ، حيث أعطى لكل فقرة وزن مدرج ، وتجدر الإشارة إلى أنه تم تحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية لأغراض التحليل حيث أعطيت الإجابة (دائماً) ثلاث درجات، والإجابة (أحيانًا) درجتين، والإجابة (أبدًا) درجة واحدة، والجدول (3.2) يوضح تصنيف الإجابات ودرجتها.

جدول رقم (3.2) يوضح تصنيف الإجابات ودرجاته

التصنيف	دائمًا	أحيانًا	أبدًا
الدرجة	3	2	1

وبهذا فان الملحق رقم (3) يوضح الاستبانة في صورتها النهائية التي تتكون من (49) فقرة موزعة على فرعين :

الفرع الأول : ثقافة المعرفة والسلوك تجاه وسائل السلامة وقياس مدى الرضا لدى السكان وعدد الفقرات (21) موزعة على مجالين :

المجال الأول : ثقافة المعرفة والسلوك تجاه وسائل السلامة وعدد الفقرات (12)

المجال الثاني: قياس مدى الرضا عن وسائل السلامة وعدد الفقرات (9)

الفرع الثاني : مدى توفير وسائل الأمن و السلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل وعدد الفقرات (28) موزعة على ثلاثة مجالات :

المجال الاول : الشروط التخطيطية وعدد الفقرات (5)

المجال الثاني : الشروط التصميمية وعدد الفقرات (18)

المجال الثالث : الشروط القانونية وعدد الفقرات (5)

3.7.1 ثبات الأداة

تم استخدام ثبات أداة الدراسة للتعبير عن مدى التناسق و التجانس في إجابات المبحوثين على فقرات وعبارات أداة الدراسة ومدى دقة الإجابات ، وبالتالي أن تعطي أداة الدراسة النتائج نفسها إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى في نفس الظروف، لذلك و لقياس ثبات أداة الدراسة تم استخدام ثبات الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة ، فقد تم قياس الثبات لمجالات أداة الدراسة ، اضافة إلى الدرجة الكلية لأداة الدراسة باستخدام معاملات الثبات كرونباخ ألفا، وذلك على عينة الدراسة، وكانت النتائج على النحو التالي كما هو موضح في الجدول (3.3):

جدول رقم (3.3) قيم معامل الثبات كرونباخ ألفا لمحاور الدراسة

المحور	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات ألفا
ثقافة ورضا سكان المباني السكنية العالية		
ثقافة المعرفة والسلوك لوسائل الأمن والسلامة.	12	**.85**
رضا السكان عن وسائل الأمن والسلامة في المبنى	9	**.91**
الدرجة الكلية	**21**	**.93**
مدى توفير وسائل الأمن والسلامة		
الشروط التخطيطية	5	**.80**
الشروط التصميمية	18	**93**
الشروط القانونية	5	**.54**
الدرجة الكلية	**28**	**.90**

يلاحظ من الجدول (3.3) أن درجة ثبات أداة الدراسة الكلية لكل مجال على حدة مرتفعة، حيث بلغت قيمة معامل الثبات كرونباخ ألفا (93%) عند الدرجة الكلية لمحور ثقافة ورضا السكان، و(90%) لمحور مدى توفير وسائل الأمن والسلامة، وتعد نتائج هذا المقياس مناسبة حيث أن مقياس ثبات كرونباخ ألفا يجب أن يكون أكبر من (70%) وهو ما نتج في قياس ثبات أداة الدراسة.

3.7.2 صدق الأداة

للارتقاء بمستوى الاستبانات، ولضمان تحقيقها للأهداف التي وضعت من أجلها، قام بمراجعتها وتحكيمها عدد من الأكاديميين، والمتخصصين في مجال الدراسة، كما تم استشارة اختصاصيين في مجال الإحصاء من أجل عملية إدخال البيانات وتحليلها، وفي ضوء ملاحظات

المحكمين تم تعديل بعض عبارات الاستبانات كي تصبح أكثر وضوحا من حيث الصياغة وانتمائها للمحاور التي تندرج تحتها.

3.8 خطوات تطبيق أداة الدراسة

1. بعد التأكد من صدق أداة الدراسة قامت الباحثة بطبع و توزيع (210)استبانات على عينة من سكان المباني العالية في مدينة الخليل .

2. قام المبحوثون بتعبئة الاستبانة بما هو مطلوب منهم، وبعد ذلك قامت الباحثة بجمعها منهم وقد بلغت الاستبانات المسترجعة (199)استبانة بنسبة استرداد بلغت (94%)

3. تم إدخال الاستبانات إلى جهاز الحاسوب لتحليل النتائج باستخدام برنامج التحليل الإحصائي.

3.9 المعالجة الإحصائية

بعد استعادة الاستبانات تم تدقيقها ومراجعتها وثم إدخالها إلى الحاسوب وتفريغها في برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package of Social Sciences) (SPSS) وذلك لمعالجة البيانات إحصائياً، حيث تم تحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية لأغراض التحليل، وتم فحص ثبات أداة الدراسة باستخدام معادلة الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، وللإجابة على أسئلة الدراسة فقد تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والتكرارات، كما تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للإجابة على أسئلة الفروق بين استجابات المبحوثين.

3.10 مقياس الدراسة

بهدف تحديد درجة وأهمية فقرات الاستبانة، ولكل محور من محاورها والحكم على النتائج من المتوسطات الحسابية، فقد تم وضع المقياس الوزني للمتوسطات الحسابية وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي نجد أن المدى (2=1-3) بالتالي فإن طول الفئة (.66 = 2/3)، والجدول (3.4) يوضح مقياس الدراسة.

جدول رقم (3.4) مقياس الدراسة

الرقم	المتوسط الحسابي	الدرجة
1	1-1.66	درجة منخفضة
2	1.67-2.33	درجة متوسطة
3	2.34 -3	درجة مرتفعة

الفصل الرابع

عرض وتحليل نتائج الدراسة

- **تحليل النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة**

4.1 تحليل النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة :

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الأول: ما مدى تحقيق وتوفير وسائل الأمن والسلامة للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

وتفرع من هذا السؤال إلى خمسة أسئلة فرعية وهي :

أ. ما مدى تطبيق وسائل الحماية والإجراءات الوقائية التي تهدف للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

للإجابة على السؤال الفرعي الأول فقد تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لمدى تطبيق وسائل الحماية والإجراءات الوقائية التي تهدف للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل كما هو موضح في الجدول رقم (4.1).

جدول رقم (4.1) التكرارات والنسب المئوية لتطبيق وسائل الحماية في المباني السكنية العالية

الرقم	الفقرات	نعم		لا	
		التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
الشروط التخطيطية					
1.	المبنى حاصل على ترخيص من البلدية .	169	%85.8	28	%14.2
2.	المبنى حاصل على ترخيص الأمن والسلامة من الدفاع المدني .	127	%64.5	70	%35.5
3.	الارتدادات الجانبية والبعد عن المباني المجاورة مناسب و حسب الأنظمة والقوانين .	122	%61.9	75	%38.1
4.	المواد المستخدمة في بناء المبنى مقاومة للحريق .	158	%80.2	39	%19.8
5.	اتساع الشوارع المطلة على المبنى مناسب	139	%70.6	58	%29.4
الشروط التصميمية					
.6	الممرات الداخلية في المبنى واسعة.	132	%67.0	65	%33.0
.7	يوجد درج رئيسي مناسب في المبنى.	161	%81.7	36	%18.3

.8	يوجد درج طوارئ مناسب في المبنى.	75	%38.1	122	%61.9
.9	يوجد غرف للخدمات والكهرباء والمولد في المبنى.	59	%29.9	138	%70.1
.10	يوجد مواقف خاصة بالسيارات في المبنى.	97	%49.2	100	%50.8
.11	يوجد ملجأ آمن في المبنى.	20	%10.2	177	%89.8
.12	يوجد صهريج غاز آمن خاص بالمبنى.	24	%12.2	173	%87.8
.13	يوجد مجمع نفايات خاص بالمبنى.	29	%14.7	168	%85.3
.14	يوجد وسائل خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة في المبنى.	50	%25.4	147	%74.6
.15	يتوفر مولد كهربائي للطوارئ في حال انقطاع الكهرباء.	54	%27.4	143	%72.6
.16	يوجد إشارات إرشادية للخروج أو الهروب من المبنى.	47	%23.9	150	%76.1
.17	يوجد مخططات توضيحية للسكان للهروب عند حدوث طارئ.	32	%16.2	165	%83.8
.18	يتوفر مانعة صواعق في أعلى المبنى.	55	%27.9	142	%72.1
.19	يتوفر مرشات مائية في أماكنها المخصصة في المبنى.	90	%45.7	107	%54.3
.20	توجد أجهزة الإطفاء اليدوي في أماكنها في المبنى.	97	%49.2	100	%50.8
.21	توجد أجهزة إطفاء أتوماتيكي في المبنى.	51	%25.9	146	%74.1
.22	يوجد نظام إنذار يدوي في المبنى.	86	%43.7	111	%56.3
.23	يوجد نظام إنذار أتوماتيكي في المبنى.	57	%28.9	140	%71.1
الشروط القانونية					
.24	يوجد قصور في قوانين وأنظمة الأبنية العالية وخاصة قوانين الأمن والسلامة .	116	%58.9	81	%41.1
.25	يوجد تقصير في تطبيق قوانين السلامة من الجهات المختصة .	133	%67.5	64	%32.5

.26	يصعب تزويد شقق الأبنية العالية بخدمات البلدية من مياه وكهرباء في حال عدم تطبيق قوانين السلامة في المبنى.	138	%70.1	59	%29.9
.27	يقوم مالك المبنى بدفع الغرامات للجهات المختصة مقابل عدم تطبيق قوانين السلامة	122	%61.9	75	%38.1
.28	يوجد عقوبة رادعة لمالكي الأبنية غير المطابقة لقوانين السلامة.	100	%50.8	97	%49.2

تشير نتائج الجدول رقم (4.1) إلى وجود تطبيق لوسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل:

1. يتضح أن أكثر الشروط التخطيطية تطبيقا هي أن المبنى حاصل على ترخيص من البلدية، حيث بلغ عدد الاجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (169) إجابة وبنسبة (85.8%) من عينة الدراسة، وعدد الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (28) إجابة، وبنسبة (14.2%) من عينة الدراسة.

وأقلها تطبيقا في المباني هي الارتدادات الجانبية والبعد عن المباني المجاورة مناسب و حسب الأنظمة والقوانين، حيث بلغ عدد الاجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (122) إجابة وبنسبة (61.9%) من عينة الدراسة، وبلغ عدد الاجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (75) إجابة، وبنسبة (38.1%) من عينة الدراسة.

2. وفيما يخص الشروط التصميمية فإن أكثر الشروط تطبيقا كانت (يوجد درج رئيسي مناسب في المبنى)حيث بلغ عدد الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (161) إجابة وبنسبة (81.7%) من عينة الدراسة، وبلغ عدد الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (36) إجابة، وبنسبة (18.3%) من عينة الدراسة، تليها الفقرة (الممرات الداخلية في المبنى واسعة) حيث بلغ عدد الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (132) إجابة وبنسبة (67%) من عينة الدراسة، وبلغ عدد الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (65) إجابة، وبنسبة (33%) من عينة الدراسة، وأقل الشروط التصميمية تطبيقا (وجود ملجأ في المباني السكنية) حيث بلغ عدد الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (20) إجابة وبنسبة (10.2%) من عينة الدراسة، وبلغ عدد الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (177) إجابة، وبنسبة (89.8%) من عينة الدراسة.

3. أما بخصوص الشروط القانونية فقد كانت أكثر الشروط تطبيقا (يصعب تزويد شقق الأبنية العالية بخدمات البلدية من مياه وكهرباء في حال عدم تطبيق قوانين السلامة في المبنى) حيث بلغ عدد الاجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (138) إجابة وبنسبة (70.1%) من عينة الدراسة، وبلغ عدد الاجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (59) إجابة، وبنسبة (29.9%) من عينة الدراسة ، وأقلها تطبيقا كانت (يوجد عقوبة رادعة لمالكي الأبنية غير المطابقة لقوانين السلامة) حيث بلغ عدد الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (100) إجابة وبنسبة (50.8%) من عينة الدراسة، وبلغ عدد الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (97) إجابة، وبنسبة (49.2%) من عينة الدراسة.

من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات الآتية : أن من أكثر الشروط التخطيطية تطبيقا هو حصول المباني على ترخيص من البلدية حيث يعتبر ذلك من أهم الخطوات الأساسية والأولية المهمة التي يقوم بها المالك قبل المباشرة بأعمال البناء وإنشاء المبنى ، يليها المواد المستخدمة في البناء مقاومة للحريق حيث يتم استخدام الحجر والخرسانة والحديد في اغلبية المباني في مدينة الخليل وهذه المواد تعتبر من المواد المقاومة للحريق ،إضافة إلى أن معظم المباني السكنية العالية يتم الوصول إليها من خلال طرق اتساعها مناسب ، وبهذا يمكن لسيارات الدفاع المدني والإطفاء الوصول إلى المبنى من خلالها في حال حدوث حريق في المبنى أو أي حدث طارئ ، وجاءت أقل الشروط التخطيطية تطبيقا هي الارتدادات الجانبية والبعد عن المباني المجاورة حيث يقوم المالك بعد الحصول على الترخيص للمبنى باستغلال مساحة الأرض قدر الإمكان وتقليل الارتدادات أحياناً بالاتفاق مع المجاورين لزيادة مساحة المبنى وخاصة في المباني الاستثمارية ، وبالتالي تصبح المباني أقرب إلى بعضها البعض ، إضافة إلى المباني التي أقيمت قبل تطبيق القوانين واصبحت قائمة ويتم التعامل معها على أساس ذلك من قبل الجهات المختصة ، فإن الارتدادات الجانبية لها والبعد عن المباني المجاورة لا يكون مناسباً وليس حسب القوانين والأنظمة .

أما عن الشروط التصميمية فان أكثرها تطبيقاً هو وجود درج مناسب في المبنى ، يليها الممرات الداخلية في المبنى واسعة فإنها من الشروط الأساسية الموجودة غالباً في معظم المباني ، إضافة إلى مواقف السيارات الموجودة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل بشكل متوسط تقريبا ، يليها وجود أجهزة الإطفاء اليدوي في أماكنها ومن ثم المرشات المائية و أجهزة الانذار اليدوي، إضافة إلى وجود درج طوارئ لهروب السكان من المبنى في حال حدوث حريق ، يليها وجود غرف

للخدمات والكهرباء في المباني ، ومن ثم أجهزة الإنذار الأوتوماتيكي والإطفاء الأوتوماتيكي ، أما عن مانعة الصواعق والمولد الكهربائي للطوارئ في حال انقطاع الكهرباء والوسائل لذوي الاحتياجات الخاصة فهي مطبقة بنسبة قليلة ما بين (20-30%)في تلك المباني ،إضافة إلى عدم وجود إشارات إرشادية ومخططات توضيحية للخروج والهروب من المبنى في معظم المباني مع عدم توفر مجمع نفايات وصهريج غاز في أغلبية المباني ، وصولا إلى أقل الشروط التصميمية تطبيقا في المباني السكنية العالية ألا وهو وجود ملجأ في المبنى ، ولكن من وجهة نظر الباحثة ترى أن وجود الملجأ شرط مهم في المبنى نظرا للأوضاع السياسية التي يمر بها الشعب الفلسطيني من الحروب والاحتلال لحماية السكان من هذه الأخطار التي تؤدي الى نشوب الحرائق في المباني .

أما بخصوص الشروط القانونية فقد كان أكثر الشروط تطبيقا صعوبة تزويد شقق الأبنية العالية بخدمات البلدية من مياه وكهرباء في حال عدم تطبيق قوانين السلامة في المبنى وذلك من خلال قيام نقابة المهندسين و الدفاع المدني بتدقيق مخططات وسائل الامن السلامة ، ومن ثم يتم ترخيصها من قبل البلدية وتزويدها بالخدمات، إضافة إلى وجود تقصير في تطبيق قوانين السلامة من قبل الجهات المختصة من وجهة نظر المبحوثين حيث انه يتم في بعض الحالات عدم تطبيق قوانين السلامة بالشكل اللازم وخاصة في الأبنية القائمة و القديمة ، يليها قيام مالك المبنى بدفع الغرامات للجهات المختصة مقابل عدم تطبيق قوانين السلامة في تلك المباني حيث يتم ذلك خاصة في المباني الاستثمارية ، إضافة إلى وجود قصور في قوانين وأنظمة الأبنية العالية وخاصة قوانين الأمن والسلامة بشكل متوسط من وجهة نظر المبحوثين ، وكان أقلها تطبيقا وجود عقوبة رادعة لمالكي الأبينة غير المطابقة لقوانين السلامة ، حيث أنه لايتم معاقبة مالكي الأبنية العالية في حال عدم توفر وسائل الأمن والسلامة في كثيرمن الأبنية نظرا لكونها استثمارية ولعدم وجود تطبيق للقوانين والأنظمة بالشكل المطلوب .

ب. ما أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق وتوفير وسائل السلامة اللازمة للحد من الحرائق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

للإجابة على السؤال الفرعي الثاني، فقد تم استنباط المعوقات من تحليل الاستبيان من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم ، وتم تلخيصها بالاستنتاجات الآتية :

1. قصور في تطبيق الشروط التخطيطية للمباني السكنية من حيث:

- عدم حصول بعض المباني على رخص من البلدية.
- عدم حصول بعض المباني على ترخيص الأمن والسلامة من الدفاع المدني .
- الارتدادات الجانبية والبعد عن المباني المجاورة غير مناسبة وليست حسب الأنظمة والقوانين.
- بعض المواد المستخدمة في بناء بعض المباني غير مقاومة للحريق .
- بعض المباني موجودة في أحياء ضيقة.

2. قصور في تطبيق الشروط التصميمية للمباني السكنية العالية.
3. عدم اهتمام السكان بالاطلاع على وجود مخططات للمبنى عند شراء الشقة في مبنى عالٍ.
4. قصور في إصدارالقوانين الخاصة بالابنية السكنية العالية وقصورفي تطبيقها.
5. ضعف تطبيق عقوبة رادعة لمالكي الأبنية غير المطابقة لقوانين الأمن و السلامة في الأبنية العالية.
6. قلة الوعي والثقافة لدى السكان حول وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية.
7. ضعف الترابط بين سكان الشقق مما يؤدي إلى ضعف إدارة المبنى وتوفير لجان لمتابعة الأمن والسلامة.

ت. ما هي أهم الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

بناء على تحليل نتائج الاستبيان فقد تم استنباط الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحرائق من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم ، وتم تلخيصها بالاستنتاجات الآتية :

1. يوجد تقصير في تطبيق قوانين الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية من الجهات المختصة .
2. عدم وجود غرف للخدمات والكهرباء والمولد في المبنى لحالات الطوارئ وانقطاع الكهرباء.
3. اهمال السكان والجهل واللامبالاة في التأكد من جهاز الإطفاء وصلاحية تمديدات الكهرباء والغاز في الشقق السكنية.
4. الاستخدام السيئ للأدوات الكهربائية والمواد المشتعلة.
5. عدم وجود وعي كافٍ لدى السكان بأهمية توافر وسائل الأمن والسلامة ، والتواصل مع الجهات المختصة لتوفير تلك الوسائل.
6. عدم توفر مانعة الصواعق فوق بعض المباني السكنية العالية.

7. بعض المواد المستخدمة في بناء بعض المباني غير مقاومة للحريق .

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الثاني: ما مدى ثقافة سكان المباني السكنية العالية واهتمامهم بوسائل السلامة المتوفرة والواجبة في هذه المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ؟

وللإجابة على هذا السؤال لابد من الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

أ. ما مدى ثقافة سكان المباني السكنية ومعرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

للإجابة على السؤال الفرعي الأول فقد تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لمدى ثقافة سكان المباني السكنية ومعرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل كما هو موضح في الجدول أدناه.

جدول رقم (4.2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لمدى ثقافة سكان المباني السكنية ومعرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المباني السكنية العالية

الرقم	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة
.1	يتابع مسؤول السلامة إجراءات السلامة في المبنى.	1.80	0.73	60%	متوسطة
.2	يحرص مالك المبنى على توفير وسائل الأمن والسلامة بشكل مستمر.	2.25	0.75	75%	متوسطة
.3	يوجد اهتمام من سكان المبنى في توفير متطلبات الأمن والسلامة والمحافظة عليها .	2.44	0.65	81%	مرتفعة
.4	تقوم لجنة العمارة بمتابعة أعمال الصيانة لوسائل السلامة الموجودة بشكل مستمر.	1.97	0.80	66%	متوسطة
.5	قبل شراء الشقة قمت بالاطلاع على مخططات ومعدات السلامة المتوفرة في المبنى	1.76	0.90	59%	متوسطة
.6	أتأكد من وجود جهاز الإطفاء القريب من مدخل الشقة باستمرار.	1.70	0.83	57%	متوسطة
.7	أتأكد من صلاحية تمديدات الكهرباء في الشقة بشكل مستمر.	2.35	0.74	78%	مرتفعة
.8	أتأكد من صلاحية تمديدات الغاز في الشقة بشكل مستمر.	2.24	0.79	75%	متوسطة
.9	أتصرف بهدوء وحكمة في حال حدوث حريق في المبنى .	2.48	0.63	83%	مرتفعة
.10	أحفظ أرقام هواتف الطوارئ للاتصال	2.31	0.78	77%	متوسطة

	بها في حال حدوث طارئ.				
.11	.أجهزة الإطفاء والإنذار في المبنى متوفرة بطريقة آمنة.	2.00	0.92	67%	متوسطة
.12	.أحتاج المزيد من التوعية و التدريب والمعرفة بمعدات الأمن والسلامة	2.44	0.65	81%	مرتفعة
الدرجة الكلية		**2.14**	**0.48**	**71%**	**متوسطة**

يلاحظ من معطيات الجدول (4.2) أن الدرجة الكلية لمحور ثقافة السكان جاءت متوسطة حيث بلغت (2.14) وهذا يعني أن لدى السكان ثقافة ومعرفة بوسائل الأمن والسلامة في المباني العالية، وكانت الفقرة (أتصرف بهدوء وحكمة في حال حدوث حريق في المبنى) أكثر الفقرات أهمية حيث بلغ الوسط الحسابي لها (2.48) والانحراف المعياري (0.63)، وأقل الفقرات أهمية هي (أتأكد من وجود جهاز الإطفاء القريب من مدخل الشقة باستمرار) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.70) والانحراف المعياري (0.83).

من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات الآتية : أن ثقافة سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ومعرفتهم بوسائل الأمن والسلامة جاءت متوسطة ، وكانت الفقرة الأكثر أهمية تصرف السكان بهدوء وحكمة في حال حدوث حريق في المبنى وهذا دليل على الوعي لدى السكان يليها اهتمام سكان المبنى بتوفير متطلبات الأمن والسلامة والمحافظة عليها ، وحاجتهم إلى المزيد من الوعي والتدريب والمعرفة بمعدات الأمن والسلامة وكيفية التعامل مع حوادث الحريق وحالات الطوارئ، وحرص السكان على التأكد من صلاحية تمديدات الكهرباء في الشقة باستمرار حيث جاءت بدرجة مرتفعة ، يليها أن سكان المباني تحرص على حفظ أرقام الدفاع المدني والإسعاف والشرطة للاتصال بهم في حالات الطوارئ ، اضافة الى حرص السكان على التأكد من تمديدات الغاز في الشقة ، وحرص مالك المبنى على توفير وسائل الأمن والسلامة باستمرار وقد جاءت بدرجة متوسطة يليها أن أجهزة الاطفاء المتوفرة بطريقة امنة ، يليها أن لجنة العمارة تقوم بمتابعة أعمال الصيانة لوسائل السلامة الموجودة ومتابعة مسؤول السلامة إجراءات السلامة في حال تواجده في المبنى حيث أن كثيراً من المباني لا يوجد فيها مسؤول للسلامة ويقوم الشخص المسؤول عن المبنى او مالك المبنى بمتابعة هذه الأمور، إضافة إلى الاطلاع على مخططات ومعدات السلامة المتوفرة في المبنى قبل شراء الشقة ، أما أقل الفقرات أهمية فكانت حرص الساكن على التأكد من وجود جهاز الإطفاء القريب من مدخل الشقة وقد جاءت بدرجة متوسطة ، نظراً لعدم وعي السكان بشكل كبير بأمور وإجراءات الأمن والسلامة في المباني .

ب. هل تعبر وسائل وإجراءات السلامة المتوفرة عن رضا سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

للإجابة على السؤال الفرعي الثاني فقد تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لرضا السكان عن وسائل وإجراءات السلامة المتوفرة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل كما هو موضح في الجداول أدناه.

جدول رقم (4.3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لرضا السكان عن وسائل وإجراءات السلامة

الرقم	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة
.1	أشعر بالرضا عن وسائل الأمن والسلامة المتوفرة في المبنى.	2.28	0.78	76%	متوسطة
.2	أشعر بالأمان لي ولأسرتي أثناءوجودي داخل أو خارج في الشقة لوجود وسائل السلامة في المبنى.	2.26	0.78	75%	متوسطة
.3	أشعر بالرضا لوجود مخارج طوارئ مطابقة لشروط السلامة في المبنى.	1.89	0.92	63%	متوسطة
.4	أشعر بالرضا لوجود سلم طوارئ مطابق لشروط السلامة في المبنى.	1.79	0.91	60%	متوسطة
.5	أشعر بالرضا لوجود مصعد مطابقا لشروط السلامة في المبنى وصيانته باستمرار.	2.19	0.92	73%	متوسطة
.6	أجهزة الاطفاء الموجودة في المبنى صالحة للاستعمال ومطابقة لشروط السلامة.	1.97	0.92	66%	متوسطة
.7	يقوم الدفاع المدني بأعمال الفحص والمتابعة الدورية لوسائل السلامة في المبنى.	2.12	0.82	71%	متوسطة
.8	أشعر بالرضا لان ممرالطوارئ خالٍ من الأثاث والمخزونات.	2.29	0.78	76%	متوسطة
.9	أشعر بالرضا لوجود كاميرات مراقبة في المبنى.	1.76	0.90	59%	متوسطة
الدرجة الكلية		**2.06**	**0.86**	**69%**	**متوسطة**

يلاحظ من معطيات الجدول (4.3) أن الدرجة الكلية لمحور رضا السكان جاءت متوسطة حيث بلغت (2.14) وهذا يعني أن هناك رضا من السكان لوسائل الأمن والسلامة في المباني العالية، وكانت الفقرة (أشعربالرضا لان ممرالطوارئ خالٍ من الأثاث والمخزونات) أكثر الفقرات أهمية حيث بلغ الوسط الحسابي لها (2.29) والانحراف المعياري (0.78)، وأقل الفقرات أهمية هي (أشعر

بالرضا لوجود كاميرات مراقبة في المبنى) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.76) والانحراف المعياري (0.90).

من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات الآتية : أن هناك رضا من قبل السكان عن وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل حيث جاءت بدرجة متوسطة ، وكانت الفقرة الأكثر أهمية شعورالسكان بالرضا لان ممرالطوارئ خالٍ من الأثاث والمخزونات لأن ذلك يسهل حركة خروج وهروب السكان في حال حدوث طارئ ، يليها الشعور بالرضا عن وسائل السلامة الموجودة في المبنى مما ينعكس عليه الشعور بالأمان له ولأسرته أثناء وجودهم داخل أو خارج المبنى ، إضافة إلى الشعور بالرضا لوجود مصعد مطابق لشروط السلامة في المبنى وصيانته من قبل لجنة العمارة او مسؤول السلامة باستمرار ، وقيام الدفاع المدني بأعمال الفحص والمتابعة الدورية لوسائل السلامة في المبنى ، يليها الشعور بالرضا للسكان لأن أجهزة الاطفاء في المبنى صالحة ولوجود مخرج طوارئ وسلم طوارئ مطابق للشروط ، وصولا إلى وجود كاميرات المراقبة في المبنى وقد جاءت الفقرة الأقل أهمية وذلك نظرا لقلة وجود كاميرات خاصة بمراقبة أمور السلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل .

وبناء على هذه النتائج يتبين أن سكان الابنية السكنية العالية في مدينة الخليل لديهم وعي وثقافة ومعرفة بوسائل الأمن والسلامة ، بالإضافة إلى شعورهم بالرضا عن هذه الوسائل في تلك المباني حيث جاءت الدرجة الكلية لمدى ثقافتهم ومعرفتهم واهتمامهم بوسائل الأمن والسلامة متوسطة وشعورهم بالرضا عن تلك الوسائل جاءت الدرجة الكلية لها متوسطة أيضا .

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الثالث:هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة في قياس مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى للمتغيرات التالية (ملكية المبنى، المؤهل العلمي، عضوية الساكن)؟

للإجابة على السؤال الرئيسي الثالث فقد تم اختبار الفروق بين متوسطات إجابات المبحوثين باستخدام اختبار تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA)، كما سيتم توضيحها في الجداول.

جدول (4.4) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير ملكية المبنى.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	1.34	3	.447	1.55	.201
داخل المجموعات	55.48	193	.287		
المجموع	56.82	196			

تشير معطيات الجدول (4.4) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (05. ≥ α) في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير ملكية المبنى، حيث بلغت الدلالة الإحصائية (201.) أكبر من 05. وهي غير دالة احصائياً.

ويدل ذلك على أن ثقافة السكان ومعرفتهم بوسائل الأمن والسلامة إنما هو أمر عام ليس مقصوراً على فئة معينة من المباني العالية سواء الحكومية منها أم الإستثمارية أم الخاصة أم جمعيات الإسكان .

جدول (4.5) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	11.30	3	3.77	15.97	.000
داخل المجموعات	45.53	193	.24		
المجموع	56.83	196			

تشير معطيات الجدول (4.5) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (05. ≥ α) في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث بلغت الدلالة الاحصائية (00.) أصغر من 05. وهي دالة إحصائياً، ويوضح جدول رقم (4.6) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات المؤهل العلمي مع ثقافة السكان.

جدول رقم (4.6) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات المؤهل العلمي مع ثقافة السكان.

المؤهل العلمي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
توجيهي فما دون	دبلوم	.08458	.10067	.402
	بكالوريوس	-.30166-*	.07913	.000
	دراسات عليا	-.83218-*	.14537	.000
دبلوم	توجيهي فما دون	-.08458	.10067	.402
	بكالوريوس	-.38624-*	.10210	.000
	دراسات عليا	-.91676-*	.15904	.000
بكالوريوس	توجيهي فما دون	.30166*	.07913	.000
	دبلوم	.38624*	.10210	.000
	دراسات عليا	-.53052-*	.14636	.000
دراسات عليا	توجيهي فما دون	.83218*	.14537	.000
	دبلوم	.91676*	.15904	.000
	بكالوريوس	.53052*	.14636	.000

يلاحظ من جدول رقم (4.6) أن الفرق في إجابات المبحوثين كانت بين الخيار بكالوريوس و توجيهي فما دون حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*30166.) والدلالة الإحصائية بينهما (.000) وهي دالة إحصائيا،وبلغت الفروق بين بكالوريوس والدبلوم (*38624.) والدلالة الإحصائية بينهما (.000) وهي دالة إحصائيا، كما بلغت الفروق بين بكالوريوس والدراسات العليا (*53052.)والدلالة الإحصائية بينهما (.000) وهي دالة إحصائيا.

بلغت الفروق أيضا بين الدراسات العليا والتوجيهي فما دون (*83218.) والدلالة الإحصائية بينهما (.000) وهي دالة إحصائيا، كما بلغت الفروق بين الدراسات العليا والدبلوم (*91676.) و والدلالة الإحصائية بينهما (.000) وهي دالة احصائيا.

ويدل ذلك على أن هناك وجود بعض من التوجيه والإرشاد المدرسي والتعليمي لهذه الوسائل من قبل جهات الاختصاص .

جدول رقم (4.7) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير عضوية الساكن.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	2.26	2	1.13	4.02	.020
داخل المجموعات	54.57	194	0.28		
المجموع	56.83	196			

تشير معطيات الجدول (4.7) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير عضوية الساكن، حيث بلغت الدلالة الإحصائية (.020) أصغر من 05. وهي دالة إحصائياً، ويوضح جدول رقم (4.8) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات عضوية الساكن مع ثقافة السكان.

جدول رقم (4.8) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات عضوية الساكن مع ثقافة السكان.

عضويةالساكن	عضويةالساكن	فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
مالك الشقة	مالك المبنى	.09825	.12010	.414
مستأجر الشقة		.29474*	.12568	.020
مالك المبنى	مالك الشقة	-.09825-	.12010	.414
مستأجر الشقة		.19649*	.08235	.018
مالك المبنى	مستأجر الشقة	-.29474-*	.12568	.020
مالك الشقة		-.19649-*	.08235	.018

يلاحظ من جدول رقم (4.8) أن الفرق في إجابات المبحوثين كانت بين الخيار مستأجر الشقة و مالك المبنى حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*29474.) والدلالة الإحصائية بينهما (.020) وهي دالة إحصائيا، كما أن هناك فرق بين متوسطات إجابات المبحوثين بين مستأجر الشقة ومالك الشقة، حيث الفرق بين المتوسطات (*19649.) والدلالة الاحصائية بينهما (.018) وهي دالة إحصائيا.

ويدل ذلك على أن اهتمام مالك المبنى ومالك الشقة بتوفير وسائل الأمن والسلامة في المبنى أكثر من اهتمام المالك المستأجر، حيث يرى المستأجر أنه يقضي سكناً مؤقتاً لا يعنيه التدخل في أمور ليس له بها ملك أو تصرف وإنما كل اهتمامه إيجاد المأوى حتى لو لم تتوفر فيه تلك الوسائل .

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة في توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية تعزى للمتغير الديموغرافي عدد الطوابق؟

للإجابة على هذا السؤال فقد تم اختبار الفروق بين متوسطات إجابات المبحوثين باستخدام اختبار تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA)، كم يوضحها الجدول رقم (4.9).

جدول (4.9) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way ANOVA) للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني تعزى لمتغير عدد الطوابق.

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الشروط التخطيطية	بين المجموعات	0.73	2	.367	3.46	.033
	داخل المجموعات	20.54	194	.106		
	المجموع	21.28	196			
الشروط التصميمية	بين المجموعات	3.24	2	1.618	22.12	.000
	داخل المجموعات	14.20	194	.073		
	المجموع	17.43	196			
الشروط القانونية	بين المجموعات	0.08	2	.041	.498	.609
	داخل المجموعات	15.93	194	.082		
	المجموع	16.01	196			

تشير معطيات الجدول (4.9) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات إجابات المبحوثين حول مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني تعزى لمتغير عدد الطوابق للشروط التخطيطية والشروط التصميمية.، حيث بلغت الدلالة الإحصائية لكل منهما أصغر من 05. وهي دالة احصائياً، بينما للشروط القانونية لا يوجد فروق لمتوسط إجابات المبحوثين حيث بلغت الدلالة الإحصائية أكبر من 05. وهي غير دالة إحصائياً، ويوضح جدول رقم (4.10) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات عدد الطوابق مع شروط المباني السكنية.

جدول رقم (4.10) نتائج اختبار (LSD) لمقارنة فئات عدد الطوابق مع شروط المباني السكنية.

شروط المباني	المتغير الديموغرافي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الشروط	7-6	8-9طوابق	-.11394-*	.05378	.035

التخطيطية	طوابق	10 طوابق فأكثر	-.13672-*	.05895	.021
	9-8 طوابق	7-6طوابق	.11394*	.05378	.035
		10 طوابق فأكثر	-.02278	.06044	.707
	10 طوابق فأكثر	7-6طوابق	.13672*	.05895	.021
		9-8طوابق	.02278	.06044	.707
الشروط التصميمية	7-6 طوابق	9-8طوابق	-.19141-*	.04471	.000
		10 طوابق فأكثر	-.31524-*	.04901	.000
	9-8 طوابق	7-6طوابق	.19141*	.04471	.000
		10 طوابق فأكثر	-.12383-*	.05024	.015
	10 طوابق فأكثر	7-6طوابق	.31524*	.04901	.000
		9-8طوابق	.12383*	.05024	.015
الشروط القانونية	7-6 طوابق	9-8طوابق	-.00914	.04736	.847
		10 طوابق فأكثر	.04164	.05192	.423
	9-8 طوابق	7-6طوابق	.00914	.04736	.847
		10 طوابق فأكثر	.05078	.05322	.341
	10 طوابق فأكثر	7-6طوابق	-.04164	.05192	.423
		9-8طوابق	-.05078	.05322	.341

تشير نتائج جدول (LSD) رقم (4.10) إلى ما يلي:

1. من حيث الشروط التخطيطية: توجد فروق بين المباني المكونة من (6-7) طوابق والمباني المكونة من (8-9) طوابق، حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*11394.) والدلالة الاحصائية بينهما (035.) وهي دالة إحصائيا إضافة إلى الفرق بين المباني المكونة من (6-7) طوابق والمكونة من (10 طوابق فأكثر)،حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*13672.) والدلالة الاحصائية بينهما (021.) وهي دالة إحصائيا.
2. من حيث الشروط التصميمية: تبين أن هناك فروقاً بين المباني المكونة من (6-7) طوابق والمباني المكونة من (8-9) طوابق، حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*19141.) والدلالة الإحصائية بينهما (000.) وهي دالة إحصائيا إضافة إلى الفرق بين المباني المكونة من (6-7) طوابق والمكونة من (10 طوابق فأكثر)، حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*31524.) والدلالة الاحصائية بينهما (000.) وهي دالة إحصائيا، كما تبين أن هناك فروقاً بين المباني المكونة من (8-9) طوابق والمكونة من (10 طوابق فأكثر)، حيث بلغ الفرق بين المتوسطات (*12383.) والدلالة الاحصائية بينهما (015.) وهي دالة إحصائيا.
3. فيما يخص الشروط القانونية فلا يوجد فرق بين متوسطات إجابات المبحوثين.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الخامس:ما هي المقترحات التي تحد من حوادث الحريق وتؤدي إلى تطبيق وسائل الحماية والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

للإجابة على هذا السؤال فقد تم حصر مقترحات السكان للسؤال المفتوح في الاستبيان من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم ، ويمكن إجمالها بالآتي :

1. توعية المواطنين بشكل أكبر حول وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية .
2. تشديد العقوبات على من لا يطبق القوانين الخاصة بالأمن والسلامة للمباني السكنية العالية .
3. ضرورة توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني الحكومية
4. الاهتمام بالمباني السكنية العالية من ناحية أمورالسلامة العامة بشكل أكبر.
5. تدريب السكان على التعامل مع الحالات الطارئة من قبل الدفاع المدني والجهات المختصة .
6. توفير مخارج للطوارئ لهروب السكان في حال حدوث طارئ.
7. التأكيد على جهات الاختصاص لتوفير خدمات الماء والكهرباء لبعض المباني السكنية .

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

- تمهيد
- مناقشة نتائج أسئلة الدراسة
- ملخص نتائج الدراسة
- التوصيات

5.1 تمهيد

يحتوي هذا الفصل على عرض ملخص النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومناقشتها من وجهة نظر الباحثة ، كما أنه يتناول مجموعة من التوصيات التي ترى الباحثة ضرورة الأخذ بها .

5.2 مناقشة نتائج أسئلة الدراسة

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الأول: ما مدى تحقيق وتوفير وسائل الأمن والسلامة للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

من أجل مناقشة النتائج المتعلقة بهذا السؤال ،فانه سيتم مناقشة نتائج الأسئلة المتفرعة عن هذا السؤال، وهي كما يلي :

أ. مناقشة نتائج تحليل السؤال الفرعي الأول : ما مدى تطبيق وسائل الحماية والإجراءات الوقائية التي تهدف للحد من حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

اشارت نتائج تحليل الدراسة إلى وجود تطبيق لوسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل:

حيث أشارت الى أن أكثر الشروط التخطيطية تطبيقا هي أن المبنى حاصل على ترخيص من البلدية، حيث بلغت نسبة الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (85.8%) من عينة الدراسة، ونسبة الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (14.2%) من عينة الدراسة، وأقلها تطبيقا في المباني هي الارتدادات الجانبية والبعد عن المباني المجاورة مناسب و حسب الأنظمة والقوانين، حيث بلغت نسبة الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (61.9%) من عينة الدراسة، وبلغت نسبة الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (38.1%) من عينة الدراسة ، وترى الباحثة أن حصول أغلبية المباني على ترخيص من البلدية من أهم الشروط التي يسعى اليها المواطن للحصول على الخدمات الأساسية للمبنى أو الشقة من مياه وكهرباء وتشغيل المصعد وغيرها من الخدمات الضرورية ، إضافة إلى أنه لا يتم الحصول على ترخيص من البلدية إلا بعد الحصول على موافقة الدفاع المدني ، وبهذا نضمن تطبيق شروط الأمن والسلامة في المباني العالية ، أما البعد عن المباني المجاورة فهي الأقل تطبيقا حيث ترى الباحثة أن كثيرا من المباني يتم ترخيصها على أنها مبنى قائم لا يمكن التغيير فيه أو أن المباني تكون قريبة من بعضها بالاتفاق مع

المجاورين ولكن ذلك يزيد من تعرض المبنى للخطر في حال حدوث طارئ لعدم إمكانية توفير درج طوارئ ، أو عدم تمكن سيارة الإطفاء من الوصول والمساعدة في حال حدوث حريق في المبنى .

كما اشارت نتائج تحليل الدراسة فيما يخص الشروط التصميمية أن أكثر الشروط تطبيقاً كانت (يوجد درج رئيسي مناسب في المبنى) حيث بلغت نسبة الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (81.7%) من عينة الدراسة، وبلغت عدد الاجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (18.3%) من عينة الدراسة ، وأقل الشروط التصميمية تطبيقا (وجود ملجأ في المباني السكنية) حيث بلغت نسبة الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (10.2%) من عينة الدراسة، وبلغت نسبة الاجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (89.8%) من عينة الدراسة ، وترى الباحثة أن الدرج الرئيسي في المبنى من العناصر الإنشائية الأساسية التي لا يقوم المبنى إلا بها ووجوده بشكل مناسب وحسب الشروط كان ذلك في أغلبية المباني العالية في مدينة الخليل ، أما عن وجود ملجأ في المباني السكنية فكانت أقل الشروط التصميمية تطبيقا وتفسير ذلك أن هناك تقصيراً من قبل أصحاب العقارات و الجهات المختصة في الحرص على توفير ملجأ ، وأحياناً توفيره واستعماله لأغراض أخرى كالتخزين وغيرها ، وترى الباحثة أن وجود الملجأ من الشروط الواجب توافرها لحماية السكان من الأخطار التي تحدث في المباني سواء الطبيعية منها مثل الزلازل أم من فعل الإنسان مثل الحرائق التي تنجم عن فعل السكان أو من أثار الحروب التي يعيشها الشعب الفلسطيني في ظل الاحتلال الإسرائيلي ، فكان من الأفضل حرص السكان والجهات المختصة على توفير ملاجئ للسكان في المباني العالية ، وهذا يدل على اهتمام السكان بالأمور الأساسية التي تمثل لهم الراحة ، وعدم الاهتمام بشكل كبير بمتطلبات السلامة و الحماية من الحريق حيث تشكل مطلباً جماعياً وليس فردياً إضافة إلى أن كثيراً من العناصر موجودة ولكنها غير مطابقة للشروط والقوانين .

كما أشارت نتائج تحليل الدراسة فيما يخص الشروط القانونية أن أكثر الشروط تطبيقاً كانت (يصعب تزويد شقق الأبنية العالية بخدمات البلدية من مياه وكهرباء في حال عدم تطبيق قوانين السلامة في المبنى) حيث بلغت نسبة الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (70.1%) من عينة الدراسة، وبلغت نسبة الاجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (29.9%) من عينة الدراسة ، وأقلها تطبيقاً كانت (يوجد عقوبة رادعة لمالكي الأبنية غير المطابقة لقوانين السلامة) حيث بلغت نسبة الإجابات بـــ(نعم) لهذه الفقرة (50.8%) من عينة الدراسة، وبلغت الإجابات بـــ (لا) لهذه الفقرة (49.2%) من عينة الدراسة، وترى الباحثة أن صعوبة تزويد الشقق بالخدمات لعدم تطبيق قوانين السلامة جاء مرتبطاً بأكثر الشروط التصميمية وهو الحصول على ترخيص من البلدية والموافقة من الدفاع المدني للحصول على

الخدمات الأساسية للسكان من مياه وكهرباء وغيرها ، وبهذا يجب تطبيق شروط السلامة للحصول على الترخيص وبالتالي تزويد المبنى بالخدمات الأساسية ، كما ترى الباحثة أن وجود عقوبة رادعة لأصحاب الأبنية والعقارات غير المطابقة للقوانين يأتي ذلك ليس من عدم وجود القوانين ولكن من الضغف والتقصير لدى الجهات المختصة في تنفيذ تلك العقوبات للمخالفين ، ويعود ذلك أحياناً للوضع السياسي الذي يعيشه الشعب الفلسطيني ، ولكن تطبيق القوانين والعقوبات والغرامات على المخالفين ضروري ، حيث يؤدي ذلك إلى إلزامهم بالتطبيق والمحافظة على سلامة السكان وحمايتهم من الأخطار التي تحيط بهم بتطبيق قوانين وأنظمة ولوائح ووسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية .

ويتفق ذلك مع دراسة (علي ، 2015) ودراسة (حمودة ،2012) فقد كانت نسب توفر بعض الشروط التصميمية متقاربة منها توفر الدرج الرئيسي والمصعد في أغلبية المباني ، وعدم توفر أجهزة الإطفاء والإنذار في كثير من المباني ، إضافة إلى الملجأ ووسائل ذوي الاحتياجات الخاصة ، ويعود ذلك إلى الخصائص المتشابهة لسكان الابنية العالية واهتمامهم بالأمور الأساسية في المبنى ، وعدم الاهتمام بشكل كبير بمتطلبات الحماية من الحريق ، إضافة إلى أن سكان مدينة غزة وسكان مدينة الخليل ينتمون إلى مجتمع فلسطيني واحد له كثير من القوانين والأنظمة المشتركة حيث ينتمون إلى وطن واحد .

ب. مناقشة نتائج تحليل السؤال الفرعي الثاني : ما أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق وتوفير وسائل السلامة اللازمة للحد من الحرائق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

أشارت نتائج الدراسة إلى أن أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق وسائل السلامة اللازمة للحد من الحرائق القصور في تطبيق الشروط التخطيطية للمباني السكنية العالية من حيث عدم حصول بعض المباني على رخص من البلدية و ترخيص الأمن والسلامة من الدفاع المدني ، وأن بعض المباني موجودة في أحياء ضيقة وبعدها عن المباني المجاورة غير مناسب وليست حسب الأنظمة والقوانين ، إضافة إلى وجود بعض القصور في تطبيق الشروط التصميمية للمباني السكنية العالية والقصور في إصدارالقوانين الخاصة بالأبنية السكنية العالية وقصورفي تطبيقها، وضعف تطبيق عقوبة رادعة لمالكي الأبنية غير المطابقة لقوانين الأمن و السلامة في الأبنية العالية وقلة الوعي والثقافة لدى

السكان حول وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ،وضعف الترابط بين سكان الشقق مما يؤدي إلى ضعف إدارة المبنى وتوفير لجان لمتابعة الأمن والسلامة ، وترى الباحثة أن الضعف والتقصير من الجهات المختصة في تطبيق قوانين وأنظمة الأمن والسلامة وتطبيق العقوبة الرادعة لأصحاب المخالفات من أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق وسائل الأمن والسلامة اللازمة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل .

وهذا يتفق مع دراسة (حمودة ، 2012) ، حيث أن غياب الوعي والثقافة لدى السكان حول وسائل الأمن والسلامة ، وضعف الترابط والجدية عند سكان المباني العالية في توفير المنقوص من وسائل السلامة وافتقار القانون للعقوبات الرادعة لأصحاب المخالفات ، وضرورة توعية السكان وتدريبهم حول وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية من جهات الاختصاص والاهتمام بعدم منح التراخيص للأبنية من البلدية والدفاع المدني إلا بعد استيفاء شروط ومتطلبات الأمن والسلامة لحماية السكان والحفاظ على حياتهم والتقليل من حوادث الحريق في هذه المباني .

ت. مناقشة نتائج تحليل السؤال الفرعي الثالث : ما هي أهم الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحريق في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

أشارت نتائج الدراسة إلى ان أهم الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحرائق وجود تقصير في تطبيق قوانين الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية من الجهات المختصة ، إضافة إلى إهمال السكان والجهل واللامبالاة في التأكد من جهاز الإطفاء وصلاحية تمديدات الكهرباء والغاز في الشقق السكنية ، والاستخدام السيئ للأدوات الكهربائية والمواد المشتعلة إضافة إلى الكثير من الأسباب الأخرى التي تم ذكرها سابقاً في الفصل الثاني من الدراسة ، ويمكن تفسير ذلك من وجهة نظر الباحثة أن ذلك يعود إلى غياب الوعي الكافي لدى السكان والمجتمع والجهات المختصة بأهمية توافر وسائل الأمن والسلامة ، وتطبيق القوانين والأنظمة الخاصة بها في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل .

وهذا يتفق مع دراسة (العتيبيي ،2004) ، حيث تبين أن من أهم أسباب الحريق الماس الكهربائي وعدم التزام النزلاء في الشقق بإجراءات الأمن والسلامة وعدم وجود الوعي الكافي لديهم ، واتفقت مع دراسة (حمودة ،2012) حيث تبين أن من أهم أسباب الحريق الإهمال والجهل واللامبالاة والتخزين السيئ للمواد القابلة للاشتعال والمواد الخطرة ، وتعزو الباحثة ذلك إلى حاجة السكان إلى

تدريب و دورات توعية تقوم بها الجهات المختصة ،وتثقيف الناس بشكل أكبر عن أسباب الحريق وأهمية توفير أجهزة الإطفاء والإنذار وكيفية التعامل في حال حدوث حريق .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الثاني: ما مدى ثقافة سكان المباني السكنية العالية واهتمامهم بوسائل السلامة المتوفرة والواجبة في هذه المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ؟

من أجل مناقشة النتائج المتعلقة بهذا السؤال ،فإنه سيتم مناقشة نتائج الأسئلة المتفرعة عن هذا السؤال، وهي كما يلي :

أ. مناقشة نتائج تحليل السؤال الفرعي الأول : ما مدى ثقافة سكان المباني السكنية ومعرفتهم بوسائل السلامة اللازمة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

أشارت نتائج تحليل الدراسة أن ثقافة سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ومعرفتهم بوسائل الأمن والسلامة جاءت متوسطة حيث بلغ الوسط الحسابي لها (2.14) وهذا يعني أن لدى السكان ثقافة ومعرفة بوسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية، وكانت الفقرة (أتصرف بهدوء وحكمة في حال حدوث حريق في المبنى) أكثر الفقرات أهمية حيث بلغ الوسط الحسابي لها (2.48) ، وأقل الفقرات أهمية هي (أتأكد من وجود جهاز الإطفاء القريب من مدخل الشقة باستمرار) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.76) ، وترى الباحثة أن التصرف بهدوء وحكمة أمر ضروري للتعامل مع حوادث الحريق ويعود ذلك إلى طبيعة السكان ومدى ثقافتهم ، وحسب رأي الباحثة أن قلة الاهتمام بأجهزة الإطفاء والإنذار واعتبارها ليست من الأمور الأساسية في المبنى، يعود ذلك الى ضعف التوعية والتدريب والتثقيف من قبل الجهات المختصة بإجراءات الأمن والسلامة في المباني العالية .

وهذا يتفق مع دراسة (حمودة ، 2012) في اهتمام السكان بتفقد تمديدات الكهرباء والغاز، وقلة اهتمامهم بأجهزة الإطفاء والإنذار وترى الباحثة اهتمام الساكن يقتصر على خوفه من الأذى الذي يلحق بـه شخـصياً دون اهتمامه بالخطر الذي قد يلحق الأذى بسكان المبنى نتيجة التهاون في تطبيق وسائل الأمن والسلامة في المبنى، ويتفق مع دراسة (العتيبي، 2004) في وجود ثقافة ومقدرة متوسطة لدى العاملين والنزلاء في الشقق السكنية على التعامل مع أنظمة ووسائل السلامة ،واتفقت مع دراسة

(Tharmarajan, 2007) في أن تعليم وتدريب مستخدمي المباني العالية في مجال السلامة من الحرائق من الجوانب المهمة لإدارة السلامة من الحرائق .

ب. مناقشة نتائج تحليل السؤال الفرعي الثاني : هل تعبر وسائل وإجراءات السلامة المتوفرة عن رضا سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

أشارت نتائج تحليل الدراسة أن هناك رضا لدى سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل لوسائل الأمن والسلامة في المباني العالية حيث جاءت متوسطة ، وبلغ الوسط الحسابي لها (2.14) ، وكانت الفقرة (أشعربالرضا لان ممرالطوارئ خالي من الأثاث والمخزونات) أكثر الفقرات أهمية حيث بلغ الوسط الحسابي لها (2.29) ، وأقل الفقرات أهمية هي (أشعر بالرضا لوجود كاميرات مراقبة في المبنى) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.76) ، وترى الباحثة أن بعض الشعور بقلة الرضا يعود الى وجود بعض الاهمال بوسائل السلامة لدى السكان وعدم اهتمام مالك المبنى و الجهات المختصة بالصيانة والمتابعة الدورية .

وهذا يتفق مع دراسة (حمودة ، 2012) بقلة رضا السكان عن سلم الطوارئ ومخارج الطوارئ لأنها غير مطابقة لشروط السلامة في أغلبية المباني السكنية العالية ، وحسب رأي الباحثة أن كثير من سلالم الطوارئ يتم تنفيذها بعد استكمال أعمال البناء وبالتالي تكون غير مطابقة للشروط والقوانين وخاصة في الأبنية القائمة ، مما يشكل خطرا على حياة السكان في المباني لعدم تمكنهم من الهروب في حال حدوث طارئ .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الثالث:هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة في قياس مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى للمتغيرات التالية (ملكية المبنى، المؤهل العلمي، عضوية الساكن)؟

أشارت نتائج تحليل الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير ملكية المبنى، حيث بلغت الدلالة الإحصائية (.201) ، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن

والسلامة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث بلغت الدلالة الإحصائية (.00) ، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير عضوية الساكن، حيث بلغت الدلالة الإحصائية (.020) .

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن المباني السكنية العالية في مدينة الخليل تخضع لنفس القوانين والأنظمة واللوائح سواءً أكانت حكومية أو خاصة أو استثمارية أو جمعيات اسكان ولهذا لا يعطى الكثير من الأهمية لملكية المبنى ، و بهذا يمكن تفسير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير ملكية المبنى ، أما بالنسبة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي فهذا يعود برأي الباحثة إلى بعض الوعي والثقافة بإجراءات ووسائل السلامة والتي قد تدرس في المؤسسات التعليمية أو من خلال النشرات التوعوية و الدورات التدريبية التي تقوم بعملها الجهات المختصة ، كما يمكن تفسير وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عضوية الساكن حيث ترى الباحثة أن اهتمام مالك المبنى ومالك الشقة أكثر من اهتمام مستأجرالشقة ، لأن المستأجر يرى أنه يقضي سكناً مؤقتاً لا يعنيه التدخل بشكل كبير في أمور وإجراءات خاصة بالأمن والسلامة في المبنى وليس له بها ملك أو تصرف ، وإنما جل اهتمامه إيجاد المأوى حتى لو لم تتوفر فيه تلك الوسائل التي تحميه من المخاطر والحوادث والكوارث التي تحدث في المبنى .

وقد اتفقت نتائج الدراسة مع دراسة (حمودة ، 2012) حيث أوضحت أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير ملكية المبنى، كما أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير ملكية الساكن واختلفت بأنها توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ، وترى الباحثة أن ذلك يدل على أن ثقافة السكان ومعرفتهم بإجراءات السلامة إنما هو أمر عام ليس مقصوراً على فئة معينة من سكان المباني العالية ، وأن هناك ضعفاً في التوجيه والإرشاد من قبل المؤسسات التعليمية بوسائل الأمن والسلامة في المباني سابقاً ، ولكن أصبح مؤخراً هناك اهتمام أكثرمن جهة المؤسسات التعليمية والجهات المختصة بالتوعية بوسائل الأمن والسلامة في المباني العالية .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة في توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية تعزى للمتغير الديموغرافي عدد الطوابق؟

أشارت نتائج تحليل الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) حول مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني تعزى لمتغير عدد الطوابق للشروط التخطيطية والشروط التصميمية ، حيث بلغت الدلالة الإحصائية لكل منهما أصغر من 05. ، بينما للشروط القانونية لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) ، حيث بلغت الدلالة الإحصائية أكبر من 05.

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد الطوابق للشروط التخطيطية والشروط التصميمية بأنه حسب القوانين والأنظمة واللوائح الخاصة بالأمن والسلامة للأبنية العالية والتي تم ذكرها سابقا في الفصل الثاني فإن المتطلبات والشروط التخطيطية والتنظيمية تختلف باختلاف عدد طوابق المبنى ، من حيث وجود درج طوارئ ومصعد مناسب وصولا إلى بقية الشروط من أجهزة الإنذار والإطفاء وغيرها ، وترى الباحثة أن اهتمام مالك المبنى و السكان بالأمور التي تمثل لهم الراحة والضرورة مثل المصاعد والسلالم والممرات جاء أكثر من اهتمامهم بتطبيق متطلبات الحماية من الحريق لأنها تمثل مطلباً جماعياً يسهل التهرب من التزاماته ولا يعتبره السكان مطلبا أساسياً في المبنى ، أما بالنسبة لعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير عدد الطوابق للشروط القانونية فإن القصور في القوانين والأنظمة واللوائح الخاصة بالأبنية العالية وتطبيقها والعقوبات والمخالفات وصعوبة تزويد المبنى بالخدمات اللازمة لا يقتصر على أحد المباني العالية دون غيرها ولا يتأثر بعدد طوابق المبنى .

وقد اتفقت نتائج الدراسة مع دراسة (حمودة ، 2012) ودراسة (علي ، 2015) حيث أوضحت اهتمام السكان بالمتطلبات والشروط التخطيطية والأمور الضرورية مثل المصاعد والسلالم أكثر من اهتمامهم بأمور السلامة والوقاية من الحريق ، وترى الباحثة أن المتطلبات والشروط التخطيطية والتنظيمية تتأثر بعدد الطوابق حسب الأنظمة والقوانين والإجراءات المعمول بها في المباني السكنية العالية .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الخامس:ما هي المقترحات التي تحد من حوادث الحريق وتؤدي إلى تطبيق وسائل الحماية والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل؟

ترى الباحثة من خلال مقترحات السكان ضرورة توعية المواطنين بشكل أكبر حول وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية وتشديد العقوبات على أصحاب المخالفات الخاصة بالأمن والسلامة للمباني السكنية العالية ، إضافة إلى ضرورة الاهتمام بالمباني السكنية العالية من ناحية أمورالسلامة العامة بشكل أكبر، وتدريب السكان على التعامل مع الحالات الطارئة من قبل الدفاع المدني والجهات المختصة ، والعمل على توفير مخارج للطوارئ لهروب السكان في حال حدوث طارئ ، وأخيراً التأكيد على جهات الاختصاص بضرورة توفير خدمات الماء والكهرباء لبعض المباني السكنية العالية بعد تطبيق وسائل وإجراءات الأمن والسلامة على المباني في مدينة الخليل للتسهيل على السكان وتوفير سبل الحماية والوقاية لهم .

5.3 ملخص نتائج الدراسة

يمكن تلخيص نتائج الدراسة على النحو الآتي:

أولاً : يوجد تطبيق لوسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل من خلال تطبيق الشروط التخطيطية والتصميمية والقانونية .

ثانياً : أن أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق وسائل السلامة اللازمة للحد من الحرائق القصور في تطبيق الشروط التخطيطية والتصميمية والقانونية في المباني السكنية العالية .

ثالثاً : أن أهم الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الحرائق غياب الوعي الكافي لدى السكان والمجتمع والجهات المختصة بأهمية توافر وسائل الأمن والسلامة ، والتقصير في تطبيق القوانين والأنظمة الخاصة بها في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل .

رابعاً : أن السكان لديهم ثقافة ومعرفة متوسطة بوسائل وإجراءات الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل ، ولديهم شعور بالرضا عن تلك الوسائل بدرجة متوسطة أيضاً .

خامساً : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مدى الثقافة التي يتحلى بها سكان المباني العالية لوسائل الأمن والسلامة تعزى لمتغير ملكية المبنى ، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي وعضوية الساكن .

سادساً : توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مدى توفير وسائل الأمن والسلامة في المباني تعزى لمتغير عدد الطوابق للشروط التخطيطية والشروط التصميمية ، بينما لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرعدد الطوابق للشروط القانونية.

5.4 التوصيات وآليات تنفيذها

في ضوء النتائج السابقة توصلت الباحثة إلى التوصيات التالية :

5.4.1 توصيات إلى سكان المباني العالية والمسؤولين فيها :

بناء على نتائج الدراسة تتقدم الباحثة بمجموعة من التوصيات إلى سكان المباني العالية والمسؤولين فيها من شأنها أن تساهم في توفير وسائل وإجراءات الأمن والسلامة والحد من الحريق وحماية السكان، وهي على النحو التالي:

1. الاهتمام بشكل أكبر بتعيين مسؤول للسلامة والصيانة والحماية من الحريق في كافة المباني من خلال لجنة العمارة أو مالك المبنى وذلك لحماية السكان من الأخطار ووضع التنظيم الذي يكفل تواجده في المبنى .
2. الالتزام بتوافر إجراءات الأمن والسلامة في المبنى وعدم إعاقة مواقف السيارات والشوارع المحيطة بالمبنى ، لتسهيل وصول آليات الدفاع المدني والإطفاء حال حدوث حريق .
3. إعطاء مزيد من الاهتمام بتوافر إجراءات السلامة الوقائية في الشقة من حيث التمديدات الكهربائية والغاز ، والتأكد من إغلاقها وفصلها عند مغادرة الشقة .
4. حرص واهتمام المواطنين بشكل أكبر بالاطلاع على مخططات المبنى ووسائل الأمن والسلامة قبل شراء الشقق في المباني السكنية العالية والحرص على التأكد من ترخيص المبنى من الجهات المختصة .
5. توجيه مزيد من الاهتمام بتوفيرمتطلبات الحماية من الحريق في المبنى من إطفاء وإنذار وغيرها باستمرار .

6. الحرص من مالك المبنى أو مسؤول السلامة على نشر الوعي والثقافة بأهمية وسائل وإجراءات السلامة وكيفية التعامل مع تلك الوسائل ، وذلك بإصدار النشرات التوعوية وتوزيعها على السكان ماديا أو إلكترونيا .

5.4.2 توصيات الى الجهات المختصة :

بناء على نتائج الدراسة ومن خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة تتقدم الباحثة بمجموعة من التوصيات إلى الجهات المختصة والمسؤولين فيها من شأنها أن تساهم في توفير وسائل وإجراءات الأمن والسلامة والحد من الحريق وحماية السكان، وهي على النحو التالي:

1. ضرورة التعديل على المادة (28) من القانون رقم 3 لسنة 1998م لتشديد العقوبة لتكون رادعة للمخالفين ، حيث أن الأحكام التي صدرت بحق المخالفين من قبل المحاكم المختصة ليست رادعة ، وإضافة العقوبات التكميلية لمادة العقوبة مثل (إزالة المخالفات أو تصحيحها أو إعادتها إلى ما كانت عليه في السابق) ، وتنفيذ تلك العقوبات من قبل الجهات القضائية والتنفيذية .
2. عمل وحدة مشتركة ومتكاملة ومتخصصة بين الدفاع المدني والبلدية ونقابة المهندسين ووزارة الحكم المحلي والمحافظة لتنفيذ القوانين واللوائح والتعليمات ، والإشراف والمتابعة على أنظمة الامن والسلامة وإجراءاتها في المباني السكنية العالية .
3. الاهتمام بشكل أكبر بعدم إطلاق حرية البناء العشوائي ، وأن يكون البناء مخططا له وفق معايير السلامة وأنظمتها .
4. تفعيل الدور الرقابي للجهات المختصة على المباني السكنية العالية من حيث تطبيق أنظمة وإجراءات السلامة أثناء إنشاء المباني ، وليس الاعتماد فقط على تدقيق المخططات ، وعمل الزيارات الميدانية للتأكد من صلاحية وفعالية إجراءات السلامة في المبنى .
5. الاهتمام بشكل أكبر بعمل تدريبات للسكان ، لتطبيق خطط الإخلاء وتدريبهم على كيفية التصرف حال حدوث حريق في المبنى .
6. توجيه مزيد من الاهتمام على برامج الوعي والإرشاد للسكان بأهمية تطبيق إجراءات السلامة، عن طريق عمل إعلانات وإصدار نشرات وكتيبات دورية تتعلق بإجراءات الأمن والسلامة في المباني .

7. ضرورة العمل على تطوير الكفاءات الفنية والمهنية للعاملين في الجهات المختصة حول موضوع الأمن والسلامة في المباني من خلال عقد الدورات والمشاركة في المؤتمرات داخل وخارج الوطن .
8. توجيه نقابة المهندسين المكاتب الهندسية لإعداد المخططات بما يتوافق مع اللوائح والأنظمة الخاصة بإجراءات السلامة في المباني العالية والإشراف على تنفيذها، على أن يتم معاقبة كل مكتب يقوم بالإشراف على أعمال مخالفة لأنظمة وقوانين السلامة في المباني .
9. ضرورة الاهتمام بأرشفة المباني وخاصة المباني العالية في قسم الأبنية في بلدية الخليل إلكترونياً ، بحيث يبين عدد المباني وعدد الطوابق لكل مبنى وتصنيف المبنى ، والاهتمام بإجراء تحديث لنموذج تقرير الحرائق المعمول به في وحدة الإطفاء والإنقاذ في بلدية الخليل وبيان الإحصائيات ، بحيث يمكن الاستعانة بالمعلومات بسهولة ويسر .
10. توجيه المؤسسات التعليمية لدمج موضوع إجراءات الأمن والسلامة في المناهج التعليمية لتحقيق مزيداًمن التوعية والإرشاد للطلبة لمعرفة كيفية التصرف في حال حدوث طارئ .

5.4.3 توصيات إلى الدراسات المستقبلية :

بناء على نتائج الدراسة تتقدم الباحثة بمجموعة من التوصيات إلى الدراسات المستقبلية من شأنها أن تساهم في إثراء واستيفاء الدراسة ، وهي على النحو التالي:

1. دراسة مدى توفير وسائل وإجراءات الأمن والسلامة في المباني التجارية والخدمية والمستشفيات في مدينة الخليل والمدن الفلسطينية الأخرى.
2. دراسة مدى فعالية وإمكانية تطبيق أنظمة إلكترونية خاصة بأنظمة وإجراءات السلامة وربطها إلكترونياً بالدفاع المدني ووحدة الإطفاء، للكشف عن حوادث الحريق وموقعها للتعامل مع الحدث في وقت أسرع لحماية الأرواح والممتلكات .

قائمة المراجع

الكتب العلمية :

1. القرآن الكريم .
2. ابو المجد ، شريف ؛. حسني ، حسن ؛. (1414هـ) . حرائق المنشات الخرسانية (الطبعة الاولى) . مصر : دار اجيال المستقبل للطباعة والنشر.
3. البخاري ، محمد ؛. (1401هـ). صحيح البخاري. ج ٣ ، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
4. الشعراوي ، نافذ ؛. (2017) . السلامة والصحة المهنية في المنشآت الصناعية .
5. الظواهري ، لواء/ محمد ؛. (1982) . هندسة الوقاية من الحريق.
6. اورفلي، علي(د. ت). الامن الصناعي المعاصر. بيروت: دار الهاشم للنشر.
7. حلمي ، صديق محمد ؛. (1993) . جرائم الإهمال المؤدية للحرائق.
8. رٌياض الصالحٌين, من كلام سٌيد المرسلٌين؛. باب (56) . (2006م). "فضل الخشوع وخشونة العٌيش والاقتصار على القلٌيل من المؤكول والمشروب والملبوس وغٌيرها من حظوظ النفس وترك الشهوات" . حدٌيث (502) ، صفحة (187) ،الطبعة الأولى شركة القدس للتصدٌير.
9. زيدان ، حسان ؛. (1995) .الأمن الصناعي .
10. عباس، حيدر فاروق؛. (1987) . الموسوعة الحديثة في تكنولوجيا تشييد المباني (الجزء الثاني) ،(الطبعة الثالثة) . الاسكندرية ، مصر : الدار الجامعية.
11. محمد ، وهيبة عبد الفتاح ؛. (1980) . جغرافية العمران . الاسكندرية ، مصر : منشأة المعارف
12. نوبي ، د. محمد حسن ؛.(2001) . العمران الرأسي وأمراض الانسان

المجلات والدوريات :

1. الأحبابي ، شيماء حميد ؛. العكيلي ، مها عامر ؛. (2013). التصميم الحضري العمودي : أثر المباني العالية (ناطحات السحاب) على البنية الحضرية للمباني المعاصرة . مجلة جامعة بابل (3) ، صفحة 1100 .

2. **الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، (2019)** . التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2017 ، النتائج النهائية – تقرير المساكن . رام الله ، فلسطين .
3. **الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، (2019)** . التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2017 ، النتائج النهائية للتعداد – محافظة الخليل . رام الله ، فلسطين .
4. **الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، (2018)** . مدينة الخليل في أرقام 2018 . رام الله ، فلسطين .
5. الطويل ، أنور جمعة ؛. (2005) . مدى تأثر قطاع الإسكان بالتشريعات ذات العلاقة . ورقة عمل مقدمـة لمـؤتمر الإسكان ،نقابة المهندسين .
6. الغزالي، محسن ؛. (2005). الطريق إلى أبراج سكنية صحية . ورقة بحثية لمؤتمر الإسكان ، نقابـة المهندسـين .
7. الكحلوت ، محمد علي ؛. (2006) . مخالفات البناء التنظيمية وأثرها على البيئة العمرانية في قطاع غزة .مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الطبيعة والهندسية) المجلد الرابع عشر– العدد الأول، صفحة :73 - 103 .
8. النمرة، نادر. محددات تطبيق عوامل السلامة. ورقة بحثية .
9. شعبان ، د.عبد الحميد علي ؛.(2005). إدارة التخطيط العمراني في الأراضي الفلسطينية المحتلة . ورقة بحث لمؤتمر جامعة الدول العربية.
10. صحيفة العهد ؛. (2010) . العدد 331 ، البحرين .
11. صحيفة البيان الاماراتية ؛. (1999).
12. يونس ، محمد عبد العزيز ؛. الحويطي ؛. (1411هـ). الـدفاع المدني. كلية الملك فهد الأمنية ، الرياض .

<u>الرسائل العلمية :</u>

1. الجبري ، عبد العزيز بن محمد ؛ (2010) . معايير السلامة الوقائية ودورها في الحد من حوادث الحريق في الأبراج السكنية العالية . رسالة ماجستير . جامعة نايف للعلـوم الأمنية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية.

2. الحاج ، بد الدين أحمد حميده ؛. (2017) . مكافحة الحرائق في المباني والمراكز التجارية (دراسة حالة لمباني دار الهاتف القومي "سوداتل" ومركز عفراء التجاري). رسالة ماجستير . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، مدينة الخرطوم ، السودان .
3. الحداد ، محمد منير زكريا ؛. (2012). "الاعتبارات التخطيطية والتصميمية لمشاريع الإسكان لتحقيق معايير الأمن والأمان لمواجهة الكوارث "(حالة دراسية كوارث الحروب - مشروع إسكان تل الهوى). رسالة ماجستير . الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .
4. العتيبي ، طلال ؛. (2004) . أثر تطبيق إجراءات السلامة الوقائية في الحد من حوادث الحريق في الشقق المفروشة بمدينة الدمام دراسة مسحية . رسالة ماجستير . الجامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
5. العمرو، خالد علي ؛. (1420هـ) . دور الدفاع المدني في توعية الطلاب الثانوية . رسالة ماجستير . جامعة نايف للعلـوم الأمنية ،الرياض ، المملكة العربية السعودية.
6. العويوي، خلود ديب ؛. (2008) . واقع الأمن والسلامة ومدى تأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية . رسالة ماجستير . جامعة الخليل ،الخليل ، فلسطين .
7. القرني ، عبد الله بن محمد؛ (1416 هـ) . الإخلاء والإيواء في حالات الكوارث : نموذج تطبيقي لإدارة الكوارث الطبيعية : دراسة لحالة الإخلاء والإيواء لسكان مدينة الرياض المتضررين من العاصفة الرعدية التي حدثت في عام 1416 هـ . رسالة ماجستير . جامعة نايف للعلـوم الأمنية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
8. المغير ، م. محمد ؛. (2012). استراتيجيات تحقيق الأمن والسلامة على المستوى الاقليمي حالة دراسية قطاع غزة . رسالة ماجستير . الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .
9. الموازن ، خالد علي ؛. (2009) . "التدابير الوقائية للحد من حوادث الحريق في سجون مدينة الرياض". رسالة ماجستير . جامعة نايف للعلـوم الأمنية ،الرياض ، المملكة العربية السعودية.
10. بابكر ، حذيفة محمد ؛. (2014) . دراسة مقارنة لاشتراطات السلامة في السودان . رسالة ماجستير . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، مدينة الخرطوم ، السودان .
11. حمودة ، حسن ؛. (2012). تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية حالة دراسية مدينة غزة . رسالة ماجستير . الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .

12.د. الغامدي ، يحيى بن على دماس ؛ (2008) . نظم الخبرة وفعاليتها في مكافحة الحرائق . رسالة ماجستير . جامعة نايف للعلوم الأمنية ،الرياض ، المملكة العربية السعودية.
13.د. الكحلوت، محمد علي ؛ . (2006) . مخالفات البناء التنظيمية وأثرها على البيئة العمرانية في قطاع غزة. بحث منشور. الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين.
14.سلامة ، عمار محمود ؛. (2014). التخطيط لمجابهة الكوارث –تقييم خطة الاستجابة للطوارىء في المؤسسات الحكومية . رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين.
15.عثمان ، حسين أحمد ؛. (2009). المدن الجديدة كأحد وسائل التطوير العمراني بفلسطين . رسالة ماجستير . جامعة بيرزيت ، رام الله ، فلسطين .
16.علي ، محمد ؛. (2015) . ضوابط وإجراءات السلامة في المجمعات السكنية ضد الحريق ــ دراسة حالة (مجمع برج الريل السكني). رسالة ماجستير . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، مدينة الخرطوم ، السودان .

المواقع الإلكترونية :

1. ادارة الحرائق . (11 تشرين الأول ، 2019). تم الاسترداد من موقع السلامة من الحريق : https:// www.FireSafety. gov
2. اطفائية بلدية الخليل . (15 أكتوبر ، 2019). تم الاسترداد من موقع اطفائية بلدية الخليل : http://www.hebron-city.ps
3. البربري ، آدم ؛.(2005). (14 أكتوبر ، 2019) . تم الاسترداد من موقع دليل السلامة والصحة المهنية: http://adamelbarbary.com
4. الجمعية الوطنية للوقاية من الحرائق . (16 تشرين الثاني ، 2019). تم الاسترداد من موقع الجمعية الوطنية للوقاية من الحرائق: https:// www.NFPA. org
5. صحيفة الأيام . (25 شباط ، 2015). تم الاسترداد من موقع صحيفة الأيام : https:// www.al-ayyam.ps

6. صحيفة البيان الاماراتية . (22 أكتوبر ،1999). تم الاسترداد من موقع صحيفة البيان الاماراتية : https:// www.albayan.ae
7. قانون الدفاع المدني الفلسطيني رقم (3) لسنة 1998 . (22 تشرين التاني ، 2019) . تم الاسترداد من موقع الدفاع المدني الفلسطيني : http://www.pcd.ps
8. لائحة شروط السلامة والوقاية من الحريق وتجهيزات الإنذار والإطفاء الواجب توافرها في المباني العالية والمنشآت العامة والخاصة المنظمة لقانون رقم (3) لسنة 1998 . (24 تشرين الثاني ، 2019) . تم الاسترداد من موقع الدفاع المدني الفلسطيني : http://www.pcd.ps
9. نظام الأبنية والتنظيم للهيئات المحلية رقم (5) لعام 2011م . (23 تشرين الثاني ، 2019). تم الاسترداد من موقع نظام الأبنية والتنظيم للهيئات المحلية : http://www.ellar.ps
10. هندسة السلامة من الحريق . (16 تشرين الثاني ، 2019). تم الاسترداد من موقع هندسة السلامة : https:// www.safety-eng.com
11. وكالة معاً الاخبارية . (10 أذار ، 2019). تم الاسترداد من موقع وكالة معاً الاخبارية : https:// www.maannews.net
12. ويكيبيديا . (10 تشرين الأول ، 2019). تم الاسترداد من موقع ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة : https://ar.wikipedia.org

المراجع الأجنبية :

1. Akhimien , Arc .Noah Gethsemane; Adamolekun, Arc. M.O.; Isiwele , Arc. A. J. ;(2017). "Fire Safety in Buildings". Department of Architecture, Ambrose Alli University, Ekpoma, Nigeria.

2. Dr. H.Sanli , Dr. Tamimi ;. (1993). Planning for the location of fire service facilites.

3. Moharram, A. “Tall Buildings in the Developing Countries with Special Reference 1 to Cairo”. Fourth World Congress (Tall Buildings:2000 and Beyond) (Collected (Papers) November 5-9, 1990, Hong Kong, p224

4. Sushil,Kumar ;(2010)." Building construction"

5. Tharmarajan , Prashant A/L; (2007). "The Essenial Aspects of fire safety management in High-Rise buildings". Universiti Teknologi, Kualalambur, Malaysia.

قائمة الملاحق

ملحق رقم (1) : الاستبانة

ملحق رقم (2) : قائمة بأسماء محكمي الاستبانة

ملحق رقم (3) : كتب صادرة عن جامعة الخليل لتسهيل عمل الباحثة

ملحق رقم (1): الاستبانة

كلية الدراسات العليا والبحث العلمي

برنامج الماجستير في ادارة الأعمال

السادة سكان المباني العالية ...

تحية طيبة وبعد،،

بين ايديكم استبانة تتعلق بدراسة حول: (**تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ضمن الإجراءات المعمول بها في مدينة الخليل**)، حيث سيتم تقديم هذه الدراسة كمتطلب للحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال من كلية الدراسات العليا والبحث العلمي في جامعة الخليل.

يرجى التكرم بالإجابة على الاسئلة المطروحة في الاستبانة بكل موضوعية وبما يتفق وقناعاتك الشخصية، علماً بأن جميع البيانات سيتم التعامل معها بسرية تامة، وسيكون استخدام البيانات لأغراض البحث العلمي فقط ، وسيكون لكم كل الامتنان والشكر والتقدير على هذا التعاون ، حيث لن تنجح هذه الدراسة من دونكم في تحقيق الأهداف المرجوة.

ولكم جزيل الشكر والتقدير،،

إعداد : م. تغريد عاشور

إشراف: د. راتب الجعبري

القسم الأول - معلومات عامة:

الرجاء وضع إشارة (X) بجانب الإجابة المناسبة لك:

1. ملكية المبنى :

☐ حكومية ☐ جمعيات اسكان ☐ خاصة ☐ استثمارية

2.عضوية الساكن :

☐ مالك المبنى ☐ مالك الشقة ☐ مستأجر الشقة

3.المؤهل العلمي:

☐ توجيهي فما دون ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا

4.عدد أفراد الاسرة:

☐ 1 –3 أفراد ☐ 4 – 6 أفراد ☐ 7 أفراد أو أكثر

5.عدد الطوابق:

☐ 6–7 طوابق ☐ 8–9 طوابق ☐ 10 طوابق أو أكثر

6.مسئول السلامة في المبنى :

☐ موجود دائماً ☐ موجود أحياناً ☐ لا يوجد

القسم الثاني ـ مدى ثقافة سكان المباني السكنية العالية في مدينة الخليل واهتمامهم بوسائل الأمن والسلامة المتوفرة في تلك المباني ، ومدى تطبيق وسائل الأمن و السلامة في تلك المباني.

الرجاء وضع إشارة (X) في المربع الذي يتوافق مع إجابتك

	الفقرة الأولى : ثقافة المعرفة ورضا السكان **1- ثقافة المعرفة والسلوك** لوسائل الأمن و السلامة في المباني العالية في مدينة الخليل	دائماً	أحياناً	أبداً
.1	يتابع مسئول السلامة إجراءات السلامة في المبنى.			
.2	يحرص مالك المبنى على توفير وسائل الأمن والسلامة بشكل مستمر.			
.3	يوجد اهتمام من سكان المبنى في توفير متطلبات الأمن والسلامة والمحافظة عليها.			
.4	تقوم لجنة العمارة بمتابعة أعمال الصيانة لوسائل السلامة الموجودة بشكل مستمر.			
.5	قبل شراء الشقة قمت بالاطلاع على مخططات ومعدات السلامة المتوفرة في المبنى			
.6	أتأكد من وجود جهاز الإطفاء القريب من مدخل الشقة باستمرار.			
.7	أتأكد من صلاحية تمديدات الكهرباء في الشقة بشكل مستمر.			
.8	أتأكد من صلاحية تمديدات الغاز في الشقة بشكل مستمر.			
.9	أتصرف بهدوء وحكمة في حال حدوث حريق في المبنى .			
.10	أحفظ أرقام هواتف الطوارئ للاتصال بها في حال حدوث طارئ.			
.11	أجهزة الإطفاء والإنذار في المبنى متوفرة بطريقة آمنة.			
.12	أحتاج المزيد من التوعية و التدريب والمعرفة بمعدات الأمن والسلامة.			
	2 -قياس مدى رضا السكان عن وسائل الأمن و السلامة في المباني العالية في مدينة الخليل	دائماً	أحياناً	أبداً
.1	أشعر بالرضا عن وسائل الأمن والسلامة المتوفرة في المبنى.			
.2	أشعر بالأمان لي ولأسرتي أثناء وجودي داخل أوخارج في الشقة لوجود وسائل السلامة في المبنى.			
.4	أشعر بالرضا لوجود مخارج طوارئ مطابقة لشروط السلامة في المبنى.			
.5	أشعر بالرضا لوجود سلم طوارئ مطابق لشروط السلامة في المبنى.			
.6	أشعر بالرضا لوجود مصعد مطابق لشروط السلامة في المبنى و صيانته باستمرار.			
.7	أجهزة الاطفاء الموجودة في المبنى صالحة للاستعمال ومطابقة لشروط السلامة.			
.8	يقوم الدفاع المدني بأعمال الفحص والمتابعة الدورية لوسائل السلامة في المبنى.			
.9	أشعر بالرضا لأن ممر الطوارئ خالي من الأثاث والمخزونات.			

10.	أشعر بالرضا لوجود كاميرات مراقبة في المبنى.		

	الفقرة الثانية : مدى توفير وسائل الأمن و السلامة في المباني السكنية العالية في مدينة الخليل من خلال تطبيق :	نعم	لا
	1 -الشروط التخطيطية		
1.	المبنى حاصل على ترخيص من البلدية.		
2.	المبنى حاصل على ترخيص الأمن والسلامة من الدفاع المدني.		
3.	الارتدادات الجانبية والبعد عن المباني المجاورة مناسب و حسب الأنظمة والقوانين.		
4.	المواد المستخدمة في بناء المبنى مقاومة للحريق.		
5.	اتساع الشوارع المطلة على المبنى مناسب .		
	2 -الشروط التصميمية	نعم	لا
1.	الممرات الداخلية في المبنى واسعة.		
2.	يوجد درج رئيسي مناسب في المبنى.		
3.	يوجد درج طوارئ مناسب في المبنى.		
4.	يوجد غرف للخدمات والكهرباء والمولد في المبنى.		
5.	يوجد مواقف خاصة بالسيارات في المبنى.		
6.	يوجد ملجأ آمن في المبنى.		
7.	يوجد صهريج غاز آمن خاص بالمبنى.		
8.	يوجد مجمع نفايات خاص بالمبنى.		
9.	يوجد وسائل خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة في المبنى.		
10.	يتوفر مولد كهربائي للطوارئ في حال انقطاع الكهرباء.		
11.	يوجد إشارات إرشادية للخروج أو الهروب من المبنى.		
12.	يوجد مخططات توضيحية للسكان للهروب عند حدوث طارئ.		
13.	يتوفر مانعة صواعق في أعلى المبنى.		
14.	يتوفر مرشات مائية في أماكنها المخصصة في المبنى.		
15.	توجد أجهزة الإطفاء اليدوي في أماكنها في المبنى.		
16.	توجد أجهزة إطفاء أتوماتيكي في المبنى.		
17.	يوجد نظام إنذار يدوي في المبنى.		
18.	يوجد نظام إنذار أتوماتيكي في المبنى.		

3 -الشروط القانونية		نعم	لا
.1	يوجد قصور في قوانين وأنظمة الأبنية العالية وخاصة قوانين الأمن والسلامة.		
.2	يوجد تقصير في تطبيق قوانين السلامة من الجهات المختصة.		
.3	يصعب تزويد شقق الأبنية العالية بخدمات البلدية من مياه وكهرباء في حال عدم تطبيق قوانين السلامة في المبنى.		
.4	يقوم مالك المبنى بدفع الغرامات للجهات المختصة مقابل عدم تطبيق قوانين السلامة أو توفير معدات السلامة الخاصة بالمبنى.		
.5	يوجد عقوبة رادعة لمالكي الأبنية غير المطابقة لقوانين السلامة.		

هل هناك أي مقترح أو توصية ترغب في إضافتها ؟

.....

.....

.....

انتهت الاسئلة

شكرا لحسن تعاونكم

ملحق رقم (2): قائمة بأسماء محكمي الاستبانة

الرقم	الاسم	مكان العمل
1	د. سمير ابو زنيد	عميد كلية التمويل والادارة - جامعة الخليل
2	د. محمد الجعبري	كلية التمويل والادارة - جامعة الخليل
3	د. غسان الدويك	كلية الهندسة - جامعة بوليتكنك فلسطين
4	أ. م . حسام الشويكي	مهندس - بلدية الخليل
5	م. نافذ الشعراوي	مدير عام - المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية وحماية البيئة
6	م. طارق خمايسة	مهندس - مديرية الدفاع المدني الفلسطيني في الخليل

ملحق رقم (3) : كتب تسهيل المهمة

HEBRON UNIVERSITY
جامعة الخليل

بسم الله الرحمن الرحيم

Ref. الرقم :

Date التاريخ : 2019/10/15

السيد / تيسير ابو اسنينة المحترم
رئيس بلدية الخليل

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع / بحث دراسات عليا

يفيد برنامج الماجستير في ادارة الاعمال في جامعة الخليل بأن الطالبة **تغريد اسحق عاشور** ، ورقمها الجامعي (**21619065**) هي احد طلاب برنامج الماجستير في ادارة الاعمال (**MBA**) وهي في طور جمع المعلومات لبحثها بعنوان **تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ضمن الاجراءات المعمول بها :حالة دراسية- مدينة الخليل.**

يرجى مساعدتها في تسهيل مهمتها لإعداد الرسالة.

مع الاحترام و التقدير،،،

أ. د. سمير ابو زنيد
عميد كلية التمويل والإدارة
رئيس لجنة الدراسات العليا

HEBRON UNIVERSITY
جامعة الخليل
كلية التمويل والإدارة
COLLEGE OF FINANCE AND MANAGEMENT

P.O.Box 40 , Hebron , West Bank , Palestine
URL : http // www.hebron.edu

ص.ب ٤٠ الخليل - فلسطين
تلفون : Tel: 970 (0)2-222-0995
فاكس : Fax: 970 (0)2-222-9303

Ref. الرقم :

بسم الله الرحمن الرحيم

Date التاريخ : 2019/09/15

السيد / م. نافذ الشعراوي المحترم
المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية وحماية البيئة

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع / بحث دراسات عليا

يفيد برنامج الماجستير في ادارة الاعمال في جامعة الخليل بأن الطالبة **تغريد اسحق عاشور** ، ورقمها الجامعي (**21619065**) هي احد طلاب برنامج الماجستير في ادارة الاعمال (**MBA**) وهي في طور جمع المعلومات لبحثها بعنوان (**تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ضمن الاجراءات المعمول بها "حالة دراسية- مدينة الخليل ").**

يرجى مساعدتها في تسهيل مهمتها لإعداد الرسالة.

مع الاحترام و التقدير،،،

أ. د. سمير ابو زنيد

عميد كلية التمويل والإدارة
رئيس لجنة الدراسات العليا

HEBRON UNIVERSITY
جامعة الخليل
كلية التمويل والإدارة
COLLEGE OF FINANCE AND MANAGEMENT

P.O.Box 40 , Hebron , West Bank , Palestine
URL : http // www.hebron.edu

ص.ب ٤٠ الخليل - فلسطين
تلفون : Tel: 970 (0)2-222-0995
Fax: 970 (0)2-222-0996

HEBRON UNIVERSITY
جامعة الخليل

Ref. الرقم :

بسم الله الرحمن الرحيم

Date التاريخ : 2019/10/15

المقدم ابراهيم ابو حسان المحترم
مديرية الدفاع المدني الفلسطيني – الخليل

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع / بحث دراسات عليا

يفيد برنامج الماجستير في ادارة الاعمال في جامعة الخليل بأن الطالبة **تغريد اسحق عاشور** ، ورقمها الجامعي (**21619065**) هي احد طلاب برنامج الماجستير في ادارة الاعمال (**MBA**) وهي في طور جمع المعلومات لبحثها بعنوان **تقييم وسائل الأمن والسلامة في المباني السكنية العالية ضمن الاجراءات المعمول بها :حالة دراسية- مدينة الخليل.**

يرجى مساعدتها في تسهيل مهمتها لإعداد الرسالة.

مع الاحترام و التقدير،،،

أ. د. سمير ابو زنيد
عميد كلية التمويل والإدارة
رئيس لجنة الدراسات العليا

HEBRON UNIVERSITY
جامعة الخليل
كلية التمويل والإدارة
COLLEGE OF FINANCE AND MANAGEMENT

P.O.Box 40 , Hebron , West Bank , Palestine
URL : http // www.hebron.edu

ص.ب ٤٠ الخليل - فلسطين
تلفون : Tel: 970 (0)2-222-0995
فاكس : Fax: 970 (0)2-222-9303