

الأيه

" قال تعالى "

{فان لم تفعلوا ولن تفعلوا فاتقوا النار التي وقودها الناس
والحجاره اعدت للكافرين }

سوره البقره الايه (24)

الاهداء

الهي لا يطيب الليل الا بشكرك ولا يطيب النهار الا بطاعتك ..ولاتطيب اللحظات الا بذكرك
ولاتطيب الاخره الا بعفوك ولا تطيب الجنه الا برويتك

الله جل جلاله

الى من بلغ الرساله وادى الامانه ونصح الامه ,الرحمه المهداه , وسيد الخلق اجمعين

محمد صلى الله عليه وسلم

الى من كلله الله بالهيبه والوقار الى من علمني العطاء بلا انتظار..... الى من احمل اسمه
بكل افتخار

والدي العزيز

الى من جعلت الجنه تحت اقدامها.... الى معنى الحب والحنان والتضحيه

والدتي الحبيبه

الى من عايشوني مراحل الكد والاجتهاد....رفقاء الدرب جليسو العلم

اصدقائي وزملائي

الى كل طلاب العلم والمعرفه ...

الشكر والعرفان

"رب اشرح لي صدري ويسر لي امري واحلل عقده من لساني يفقهو قولي "

ولو انني اوتيت كل بلاغه ***** وافنيت بحر النطق في النظم والنثر
لما كنت بعد القول الا مقصرا ***** ومعترفا بالعجز عن واجب الشكر

يطيب لي ان اتقدم بخالص شكري وجزيل امتناني الى كل من قدم لي يد العون والمساعدة
وقدموا لنا درر افكارهم ومعلوماتهم واخصهم بالشكر و الثناء د/ عصام ابكر اسحق عسى الله
ان يجزيه عنا خير الجزاء

كما لن ننسى ممهدي العلم مشاعل النور الذين قدموا لنا كل مايملكون في سبيل العلم والتعلم
اساتذتنا الاجلاء

كما اود ان اخصص الشكر للدفاع المدني ولايه الخرطوم و التخطيط العمراني ولايه الخرطوم
على المعلومات القيمة التي امدونا بها بالاضافة الى موظفي الهيئه السودانيه للمواصفات
والمقاييس الذين لم يبخلوا علينا بالمعلومه .

والشكر موصول الى كل من مد يد العون في اخراج هذا البحث في جميع مراحلها اما بالراي او
بالنصح او بالتوجيه سائلين الله العلي القدير الاجر والثواب لهم .

المستخلص

تعتبر المباني السكنيه احدى اهم انواع المباني وذلك لانها تعتبر النواه الاساسيه للاسره وهي نقطه انطلاق المجتمع بكافه اطيافه في شتى نواحي الحياه .لذلك تعتبر حمايه هذه المباني من خطر الحريق ضروره قصوى لما تحتويه هذه المباني من عنصر بشري ومادي . ومن هنا جاءت الدراسه لتسلط الضوء على حمايه المباني السكنيه بكافه درجاتها عبر استخدام وسائل نظم انذار ومكافحه الحريق في المساكن في الخرطوم وهذه الحمايه تطرقنا اليها في هذا البحث من عده جوانب نستخلصها في الاتي :

- دراسه ماهيه المباني السكنيه مع التعرف على الحريق ونظريه الاشتعال وتصنيف خطوره الحريق في المباني السكنيه .
- كما تطرقت الدراسه الى معرفه مستوى التجهيزات فيما يتعلق (بالانذار والمكافحه) في المباني السكنيه مع ابراز نظم الانذار والمكافحه بانواعها المختلفه وتوضيح دور التوعيه والتدريب في هذا الشأن .
- تناولت الدراسه الجانب المتعلق بالقوانين والتشريعات الخاصه بالسلامه ومكافحه الحريق في الخرطوم من جانب التخطيط الحضري وقانون الدفاع المدني بالاضافه لارشادات الهيئه السودانيه للمواصفات والمقاييس مع عقد مقارنه مبسطه بين اشتراطات السلامه في المباني السكنيه في السودان واشتراطات السلامه المملكه العربيه السعوديه كمثال .
- تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتطبيق اداه البحث (الاستبانه) مع توضيح قراءات التحليل عن طريق برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) .
- خلصت الدراسه الى ضعف الطريقه والكيفيه التي تطبق بها قوانين الامن والسلامه في المباني السكنيه في الخرطوم والذي يظهر جليا في ضعف نظام المتابعه لتصاديق الحمايه من الحريق . كما بينت الدراسه الى انه يجب اشمال المباني السكنيه بكافه اشكالها ودرجاتها باجهزه انذار ومكافحه الحريق مع الالتزام بوضع طفايه حريق في كل منزل على اقل تقدير مع عمل حملات توعويه وتدريبيه وارشاديه لمختلف القطاعات لمعرفة اهميه نظم انذار ومكافحه الحريق في المباني.
- تخصيص مصدر خاص لمياه الحريق في الشوارع مع زياده الوعي بكيفيه استعمال اجهزه انذار ومكافحه الحريق مع زياده عدد مراكز الدفاع المدني في الخرطوم وزياده التفتيش الدوري على العمارات او المساكن لمتابعه حاله اجهزه الانذار والمكافحه.

ABSTRACT

Housing considered one of the most important types of building due to the fact that it is the family basic hosting element, then the starting point for the whole community with its all diversities in various living conditions.

Therefore, protecting this type of buildings is very crucial from fire hazards in order to save humans and properties whom exist within. This study is initiated to shed some light on Khartoum various housing buildings protection against fire hazards with utilization of fire alarms and firefighting systems.

The study nest some fire protection elements which can be summarized as follows:

- Housing building definition as well as fire theory and fire hazard classification in housing buildings.
- Firefighting setup (alarm & control) in housing buildings in regards to types, awareness and training.
- *Urban planning and Civil defense* Firefighting & Safety laws and legislations in Khartoum, plus *Sudanese Standards & Metrology Organization* instructions with simple comparison about housing buildings safety conditions in *The Republic of Sudan &The Kingdom of Saudi Arabia* as an example.
- Analytical description and questionnaire were used in this study with analytical reading using *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* computer software.
- Lastly this study contain conclusion and recommendations that can lead to performance uplifting and future suggestions.

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع	رقم
أ	الأيه	أ
ب	الاهداء	ب
ج	الشكر والعرفان	ج
د	مستخلص البحث	د
هـ	ABSTRACT	هـ
و	فهرس الموضوعات	و
ز	فهرس الصور	ز
ح	فهرس الجداول	ح
ط	فهرس الاشكال	ط
الباب الاول المقدمه		
1	المقدمه	1/1
2	مشكله البحث	2/1
2	اهميه البحث	3/1
2	فروض البحث	4/1
2	اهداف البحث	5/1
2	تساؤلات البحث	6/1
3	منهج البحث	7/1
3	حدود البحث	8/1
3	هيكله البحث	9/1
الباب الثاني : الاطار النظري والدراسات السابقه		
4	مقدمه	1/2
4	ماهي المباني السكنيه	1/1/2
4	تعريف الحرائق	2/1/2
5	نظريه الاشتعال	3/1/2
6	تصنيف خطوره الحريق للمباني السكنيه	4/1/2
6	طرق إطفاء الحرائق (نظرية الإطفاء)	5/1/2
7	مستوى التجهيزات (الانذار و المكافحه) في المباني السكنيه	2/2
7	التجهيزات الاطفائية الثابته	1/2/2
8	نظم الانذار اللاسلكي	2/2/2
9	التجهيزات الاطفائية المتحركه	3/2/2
10	اجهزه الاطفاء اليدويه	4/2/2
11	تعليمات عامه في استخدام الطفايات	5/2/2

12	خرائط الحريق	6/2/2
13	أنظمة إطفاء الحريق الآلي	3/2
13	نظام الشبكة الجارية (الرطبة) Wet Pipe System	1/3/2
14	نظام الشبكة الخالية (الجافة) Dry Pipe System	2/3/2
15	نظام الشبكة ذات التشغيل المسبق Pre-Action System	3/3/2
16	نظام الغمر المائي Deluge System:	4/3/2
17	مكونات نظام المرشات	5/3/2
17	وسائل الهروب عند حدوث حريق	6/3/2
18	التوعية	7/3/2
19	التدريب	8/3/2
20	الدراسات السابقة	4/2
الباب الثالث: قوانين السلامة ومكافحه الحريق		
22	قوانين مكافحه الحريق في قانون التخطيط العمراني (لائحه تنظيم البناء للعام -2008م):	1/3
23	قوانين الدفاع المدني السوداني	2/3
26	ارشادات ومواصفات الهيئه السودانيه للمواصفات والمقاييس	3/3
31	لائحة اشتراطات السلامة وسبل الحماية الواجب توافرها في المباني السكنية (المملكة العربية السعودية) كنموذج	4/3
40	مشاكل منظومه اذار ومكافحه الحريق في الخرطوم	5/3
43	مقارنه بين بعض بنود لائحة اشتراطات السلامة للدفاع المدني وسبل الحماية الواجب توافرها في المباني السكنية في (السودان) و(المملكة العربية السعودية)	6/3
الباب الرابع: النتائج وتحليل البحث		
49	منهج البحث	1/4
49	مجتمع البحث	2-4
50	تحليل البحث	3-4
الباب الخامس: الخلاصه والتوصيات		
61	الخلاصه	1/5
63	التوصيات	2/5
64	توصيات لدراسات مستقبلية	3/5
65	المراجع	4/5
66	الملاحق	6/5

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
29	الحد الأدنى لدرجه مكافحه عناصر الهيكل في المباني للحريق	(1-3)
29	درجه مقاومه الحريق المطلوبه في المباني السكنيه	(2-3)
30	درجات انتشار اللهب لبعض مواد البناء	(3-3)
43	مقارنه بين بعض بنود لائحة اشتراطات السلامة للدفاع المدني وسبل الحماية الواجب توافرها في المباني السكنية في (السودان) و(المملكة العربية السعودية)	(4-3)
50	جدول العمر	(5-4)
51	جدول الجنس	(6-4)
52	جدول المستوى التعليمي	(7-4)
53	جدول المهنة	(8-4)
54	جدول المحور المتعلق بالقوانين	(9-4)
57	جدول المحور المتعلق بالاستخدام والاستعمال	(10-4)
58	جدول المحور المتعلق بالثقافة والتكلفه	(11-4)

فهرس الصور

رقم الصفحه	اسم الصورة	رقم الصورة
6	مثلث الحريق	1
7	جهاز الانذار اليدوي	2
8	جهاز الكشف عن الحريق	3
9	نظام انذار لاسلكي	4
9	طفائيه حريق	5
9	خرطوم مياه	6
10	نظام الي لرش المياه	7
10	رشاش مياه	8
13	نظام الي للرش "النظام الرطب"	9
14	نظام الي للرش "النظام الجاف"	10
15	نظام الي للرش "النظام المؤخر"	11
16	نظام الي للرش "نظام الغمر الكلي"	12
17	راس المرشه	13
18	لوحات ارشاديه	14
23	المتطلبات الوقائيه للحمايه من الحريق	15
51	مخطط العمر	16
52	مخطط الجنس	17
53	مخطط المستوى التعليمي	18
54	مخطط المهنة	19
56	مخطط المحور المتعلق بالقوانين	20
58	مخطط المحور المتعلق بالاستخدام والاستعمال	21
60	مخطط المحور المتعلق بالتقافه والتكلفه	22

المبادئ الأولى

المقدمة

الباب الثاني

الاطار النظري و الدراسات

السابقة

الباب الثالث

مقارنه بين اشتراطات السلامه في

السودان والسعوديه

الباب الرابع

النتائج والتحليل

الباب الخامس

الخلاصة والتوصيات

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية الدراسات العليا

كلية العمارة والتخطيط

خدمات مباني

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في هندسة العمارة:

"دراسة مقارنة لاشتراطات السلامة في السودان والسعودية"

**COMPARATIVE STUDY OF THE SAFETY REQUIREMENT IN
SUDAN & SAUDI ARABIA**

اعداد :

حذيفه محمد بابكر

اشراف:

د. عصام ابكر اسحاق

يونيو 2014