



المخاطر والازمات نموذج إرشادي لإدارة الكوارث العمرانية

إعداد

م. معتز عبد المنعم الباز

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

كلية الهندسة – جامعة القاهرة
الجيزة – جمهورية مصر العربية

٢٠١٥

المخاطر والالزمات
نموذج إرشادي لإدارة الكوارث العمرانية

إعداد

م. معتز عبد المنعم الباز

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

إشراف

أ.د. رويدة رضا كامل	أ.م.د. أسماء عبد العاطي
أستاذ العمارة جامعة القاهرة	أستاذ مساعد قسم العمارة جامعة القاهرة

كلية الهندسة – جامعة القاهرة
الجيزة – جمهورية مصر العربية
٢٠١٥

المخاطر والازمات

نموذج إرشادي لإدارة الكوارث العمرانية

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم في الهندسة المعمارية

إعداد
م. معتز عبد المنعم الباز

يعتمد من لجنة الممتحنين:
الأستاذ الدكتور / رويدة محمد رضا كامل
مشرفاً
الأستاذ بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الأستاذ المساعد الدكتور / أسماء عبد العاطي
مشرفاً
الأستاذ المساعد بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور / معتز محمد فريد
عضواً
أستاذ بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور / شريف العطار
عضواً
أستاذ قسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة الفيوم



معتز عبد المنعم محمد الباز

مهنة: دس:

١٩٨٧ / ٠١ / ٠٣

تاريخ الميلاد:

مصري

الجنسية:

٢٠٠٨ / ١٠ / ٠١

تاريخ التسجيل:

/ /

تاريخ المنح:

الهندسة المعمارية

القسم:

ماجستير العلوم

الدرجة:

أ.د. رويدة رضا كامل

المشرفون:

أ.م.د. أسماء عبد العاطي

أ.د. معتز محمد فريد

المتحسون:

أستاذ قسم العمارة - جامعة الفيوم

أ.د. شريف العطار

عنوان الرسالة: المخاطر والازمات نموذج إرشادي لإدارة الكوارث العمرانية

الكلمات الدالة: -العمران - الكوارث - إدارة - الأزمات - المخاطر - التنمية - المستدامة - المجتمعات - العشوائيات - البيئي - التأثير - التقييم - إعادة الإعمار

ملخص البحث:

يهدف البحث الي طرح بعض الدلائل الإرشادية التي تمكن من تفعيل نموذج إدارة المخاطر والكوارث العمرانية مما قد يؤدي إلى المساعدة تبني أكثر الأساليب كفاءة في عمليات إنقاذ الأرواح وحماية الممتلكات والبيئة العمرانية من التلف والدمار والأهم من ذلك هو كيفية تخطي أثار الكوارث، وتحسين وتنمية الدولة بشكل عام والبيئة العمرانية بشكل خاص إلى جانب التعرف على الجوانب غير العمرانية المؤثرة في برامج إدارة الأزمات والكوارث.

تفترض الدراسة البحثية أن مواجهة الكوارث يستلزم التنسيق بين الجوانب المعمارية والعمرانية وبين الجوانب غير العمرانية مما يُمكّن من تحقيق الأهداف لمواجهة الكوارث العمرانية بما يتوافق مع أهداف التنمية المستدامة، كما تركز علي الوقوف علي أهم المعايير التي تساهم بشكل مباشر في أساليب إدارة الكوارث واختبار هذه الأساليب وتقصيها في نماذج كوارث عالمية ومحلية مختلفة لدراسة أثرها، وصولاً إلى الهدف الرئيسي وهو رصد واستقراء العناصر الإرشادية التي تُمكن من تفعيل نموذج إدارة الكوارث للوصول الي النموذج الأمثل لإدارة الأزمات والكوارث العمرانية.

شكر وتقدير

قال تعالى (رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَذِلِّ لِيَ بُرْءَاؤِيَ بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ)

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من ساهم في إخراج هذه الرسالة البحثية إلى حيز الوجود، خاصة إلى السادة المشرفين على هذه الرسالة:

الأستاذ الدكتور / رويدة محمد رضا كامل، أستاذ العمارة بكلية الهندسة -جامعة القاهرة-
لما خصتني به من إرشاد ونصح بناء طوال سنوات العمل بهذه الرسالة.

الأستاذ الدكتور / أسماء عبد العاطي، الأستاذ المساعد بقسم العمارة بكلية الهندسة-
جامعة القاهرة- لما بذلته من جهد وتعاون ساهم في إخراج هذا العمل بصورته الحالية.

بارك الله في جهودكم وأعلى بين الصالحين درجاتكم وعند الله وحده جزاؤكم،

اهداء

إذا كان الاهداء يعبر ولو بجزء من الوفاء

الى مثل الابوة الاعلى... والحكيم الذي يسهل الدرب امامي، والذي العزيز...

الى حبيبة قلبي الاولى ... والشمس التي تنير سمائي، امي الحنونة...

الى رمز الحنان ... ودافعي الي الامام، زوجتي العزيزة...

الى ابنتي الغالية، الي أخي العزيز...

اليكم اهدي هذا الجهد المتواضع.

ملخص البحث

تناولت العديد من الأبحاث السابقة علاقة الكوارث بالعمران من حيث التغيرات التي تطرأ علي العمران ما بعد الكوارث ورصد التغيرات الحادثة في العمران والنتائج العمرانية بعد الكوارث دون تسليط الضوء علي الدراسات النظرية الخاصة بإدارة الكوارث وكيفية توقعها والوقاية من أخطارها، واستكمالا لأطراف البحث العلمي في الموضوعات المتعلقة بالكوارث والعمران فإن هذا البحث يهدف الي طرح بعض الدلائل الإرشادية التي تمكن من تفعيل نموذج إدارة المخاطر والكوارث العمرانية مما قد يؤدي إلى المساعدة تبني أكثر الأساليب كفاءة في عمليات إنقاذ الأرواح وحماية الممتلكات والبيئة العمرانية من التلف والدمار والأهم من ذلك هو كيفية تخطي آثار الكوارث، وتحسين و تنمية الدولة بشكل عام والبيئة العمرانية بشكل خاص إلي جانب التعرف علي الجوانب غير العمرانية المؤثرة في برامج إدارة الأزمات والكوارث.

تفترض الدراسة البحثية أن مواجهة الكوارث يستلزم الاستعداد والتنسيق بين الجوانب المعمارية والعمرانية وبين الجوانب غير العمرانية (الاقتصادية - الاجتماعية - الإدارية - السياسية) مما يُمكن من تحقيق الأهداف الحقيقية لمواجهة الكوارث العمرانية بما يتوافق مع أهداف التنمية المستدامة، كما تركز الدراسة علي الوقوف علي أهم المعايير التي تساهم بشكل مباشر وأساسي في التأثير على أساليب إدارة الكوارث سلبا وإيجابا بإنجاحها أو افشالها واختبار هذه الأساليب وتقصيها في نماذج كوارث عالمية ومحلية مختلفة لدراسة أثرها، وصولا إلى الهدف من هذا البحث وهو رصد واستقراء العناصر الإرشادية التي تُمكن من تفعيل نموذج إدارة الكوارث للوصول الي النموذج الأمثل لإدارة الأزمات والكوارث العمرانية.

ويتم تناول من خلال خمسة فصول دراسية الأول منها يستقرأ أدبيات ومفاهيم المخاطر والأزمات والكوارث العمرانية والمصطلحات المتداخلة وعلاقتها وتصنيفات كل منها. الفصل الثاني يتعرض لمفاهيم إدارة المخاطر والكوارث العمرانية وفيه شرح وتحليل للمنهج النظري لنموذج التعامل الأمثل مع الكوارث في مراحلها المختلفة على مستويات حدوث الكوارث (قبل - أثناء - بعد) وكيف يتم التعامل مع كل منها على حد سواء وماهي إمكانية التداخل بين المستويات. الفصل الثالث يقوم على دراسة تحليلية مقارنة لنماذج وأمثلة لإدارة الكوارث وآلياتها المختلفة والأطراف المشاركة وتحديات نموذج إدارة الكارثة لكل مثال تم ذكره، ومن ثم يطرح الفصل الرابع مجموعه من الدلائل الإرشادية التي تمكن من تفعيل نموذج لإدارة الكوارث العمرانية تليها مجموعة من النتائج والتوصيات.

فهرس المحتويات

٢.....	المقدمة
٤.....	المشكلة البحثية
٥.....	التساؤلات البحثية
٥.....	أهداف البحث
٦.....	مجال البحث
٦.....	منهجية البحث
٧.....	مكونات البحث
٩.....	هيكل الدراسة البحثية

الفصل الأول

تعريف المخاطر، الأزمات والكوارث العمرانية والمفاهيم المرتبطة بها

١١.....	تمهيد
١١.....	١ - ١ المخاطر، الحدث، الطارئ والأزمة
١١.....	١ - ١ - ١ المخاطر
١٢.....	١ - ١ - ١ - ١ تعريف المخاطر
١٣.....	١ - ١ - ١ - ٢ تصنيف المخاطر
١٤.....	١ - ١ - ١ - ٣ عناصر المخاطر
١٥.....	١ - ١ - ٢ الحدث والطارئ والأزمة
١٥.....	١ - ١ - ٢ - ١ تعريف الحدث والطارئ
١٥.....	١ - ١ - ٢ - ٢ تعريف الأزمات
١٦.....	١ - ١ - ٢ - ٢ - ١ تصنيف الأزمات
١٧.....	٢ - ١ الكوارث والكوارث العمرانية
١٧.....	تمهيد
١٨.....	١ - ٢ - ١ تعريف الكوارث
٢٠.....	١ - ٢ - ١ - ١ سمات الكوارث
٢١.....	١ - ٢ - ١ - ٢ عناصر الكوارث
٢٢.....	١ - ٢ - ٢ الأزمة والكارثة وبعض المفاهيم الإدارية المتعلقة

٢٤.....	١-٢-٣ أنواع وتصنيف الكوارث.....
٢٥.....	١-٢-٣-١ الكوارث الطبيعية.....
٢٨.....	١-٢-٣-٢ تصنيف الكوارث الطبيعية.....
٢٨.....	١-٢-٣-٢-١ كوارث مناخية وجيولوجية.....
٣٢.....	١-٢-٣-٢-٢ الكوارث البيولوجية.....
٣٣.....	١-٢-٣-٢-٢ الكوارث الكونية والنووية.....
٣٤.....	١-٢-٣-٢ كوارث من صنع الإنسان.....
٣٤.....	١-٢-٣-٢-١ الكوارث الارادية.....
٣٥.....	١-٢-٣-٢-٢ الكوارث غير الارادية.....
٣٦.....	١-٢-٣-٢-٣ الكوارث المهجنة.....
٣٧.....	١-٣ تأثير الكوارث على العمران.....
٣٨.....	١-٣-١ الكوارث الطبيعية المدمرة للعمران في القرن الماضي.....
٣٨.....	١-٣-١-١ الزلازل.....
٣٩.....	١-٣-١-٢ الأعاصير.....
٤١.....	١-٣-١-٣ الفيضانات والسيول.....
٤١.....	١-٣-١-٤ البراكين.....
٤٢.....	١-٣-٢ الكوارث الصناعية المدمرة للعمران في القرن الماضي.....
٤٤.....	١-٣-٣ الكوارث التي أثرت على العمران في اقليم الشرق الأوسط.....
٤٤.....	١-٣-٣-١ الكوارث الطبيعية في اقليم الشرق الأوسط.....
٤٤.....	١-٣-٣-٢ الكوارث الصناعية في اقليم الشرق الأوسط.....
٤٧.....	١-٣-٤ الكوارث التي أثرت على العمران خلال القرن الماضي محليا.....
٤٧.....	١-٣-٤-١ زلزال ١٩٩٢.....
٤٧.....	١-٣-٤-٢ حريق مجلس الشورى.....
٤٨.....	١-٣-٤-٣ سيول العريش.....
٤٩.....	خلاصة الفصل الأول.....

الفصل الثاني

مفهوم إدارة المخاطر، الأزمات والكوارث العمرانية

تمهيد.....	٥١
١-٢ عملية إدارة المخاطر.....	٥١
١-٢-١ عملية إدارة المخاطر في المشروعات.....	٥٢
١-٢-١-٢ تحديد المخاطر.....	٥٢
١-٢-١-٢ تقييم وتحليل المخاطر.....	٥٣
١-٢-١-٢ أساليب مواجهة المخاطر والتخفيف من حدتها.....	٥٥
١-٢-٢ الدراسات السابقة العامة في مجال إدارة المخاطر العمرانية.....	٥٦
١-٢-٣ تقييم المخاطر في المناطق العمرانية.....	٥٨
١-٢-٣-١ كثافة السكان في المناطق العمرانية.....	٥٩
١-٢-٣-٢ المستوطنات العمرانية غير الرسمية (العشوائيات).....	٦٠
١-٢-٣-١ تصنيف صندوق تطوير العشوائيات للمناطق غير الآمنة.....	٦٢
١-٢-٣-٣ اختلال التوازنات الاقتصادية العمرانية.....	٦٤
١-٢-٣-٤ مشاكل إدارة العمران.....	٦٤
١-٢-٣-٤-١ تحديات الإدارة العمرانية للمخاطر والكوارث.....	٦٦
١-٢-٣-٥ اعتبارات إدارة المخاطر العمرانية.....	٦٧
٢-٢ عملية إدارة الأزمات.....	٧٠
١-٢-٢ عملية إدارة الأزمات في المشروعات.....	٧١
٣-٢ نموذج إدارة الأزمة.....	٧٥
١-٢-٣-١ مرحلة ما قبل الأزمة.....	٧٥
١-٢-٣-٢ مرحلة التعامل مع الأزمة.....	٧٦
١-٢-٣-٣ مرحلة ما بعد الأزمة.....	٧٨
١-٢-٤ الفرق بين إدارة المخاطر وإدارة الأزمات.....	٧٩
١-٢-٥ إدارة الكوارث.....	٨٠
تمهيد.....	٨٠
١-٢-٥-١ أهداف إدارة الكوارث.....	٨٠
١-٢-٥-٢ آليات وأدوات قياس الكوارث العمرانية.....	٨١
١-٢-٥-٢-١ المؤشرات الحضرية Urban Indicators.....	٨٢

٨٢.....Ecological Footprint Analysis	٢-٢-٥-٢ تحليل الأثر الإيكولوجي
٨٢..... Economic Valuation	٣-٢-٥-٢ التقييم الاقتصادي
٨٣.....Geo Information Systems	٤-٢-٥-٢ نظم المعلومات الجغرافية
٨٣.....Environmental Auditing	٥-٢-٥-٢ المراجعة البيئية
٨٣..... Environmental Risk	٦-٢-٥-٢ إدارة المخاطر البيئية
٨٤.....Environmental Impact Assessment	٧-٢-٥-٢ تقييم الأثر البيئي
٨٤.....Strategic E Assessment	٨-٢-٥-٢ التقييم البيئي الاستراتيجي
٨٥....Environmental Management Systems	٩-٢-٥-٢ نظم الإدارة البيئية
٨٥.....	٣-٥-٢ مراحل إدارة الكوارث العمرانية
٩٣.....	٤-٥-٢ أليات إدارة الكوارث
٩٣.....	١-٤-٥-٢ الجهات الحكومية
٩٤.....	٢-٤-٥-٢ الجهات غير الحكومية
٩٤.....	١-٢-٤-٥-٢ القطاع الخاص
٩٤.....	٢-٢-٤-٥-٢ المؤسسات غير الحكومية
٩٥.....	٥-٥-٢ المشاركون في إدارة الكوارث
٩٥.....	١-٥-٥-٢ المجتمع المحلي
٩٥.....	١-١-٥-٥-٢ الحكومات والسلطات المحلية
٩٦.....	٢-١-٥-٥-٢ القطاع الخاص
٩٦.....	٣-١-٥-٥-٢ المؤسسات المحلية غير الحكومية
٩٦.....	٢-٥-٥-٢ المجتمع الدولي
٩٧.....	١-٢-٥-٥-٢ منظمة الأمم المتحدة
٩٩.....	٢-٢-٥-٥-٢ المنظمات الدولية غير الحكومية
١٠١.....	٦-٥-٢ النماذج العالمية لعلم إدارة الكوارث
١٠٤.....	خلاصة الفصل الثاني

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية لنماذج وأمثلة عالمية ومحلية لإدارة الكوارث

تمهيد.....	١٠٦
١-٣ أسباب اختيار الحالات الدراسية.....	١٠٦
٢-٣ منهجية تناول الحالات الدراسية.....	١٠٧
٣-٣ تجربة فوكوشيما - اليابان ٢٠١٢.....	١٠٨
١-٣-٣ الخلفية العامة.....	١٠٨
٢-٣-٣ نموذج إدارة الكارثة.....	١١٤
١-٣-٣-١ الهيكل التنظيمي لإدارة الكارثة.....	١١٥
٢-٣-٣-٢ أوجه القصور والنجاح في برنامج إدارة الكارثة.....	١٢٠
٣-٣-٣ الأبعاد الغير عمرانية.....	١٢١
١-٣-٣-٣ البعد الاقتصادي.....	١٢١
٢-٣-٣-٣ البعد الاجتماعي.....	١٢٦
٣-٣-٣-٣ البعد الإداري.....	١٢٨
٤-٣-٣-٣ البعد البيئي.....	١٣٠
٤-٣ تجربة انهيار برج التجارة العالمي - الولايات المتحدة.....	١٣١
١-٤-٣ الخلفية العامة.....	١٣١
٢-٤-٣ نموذج إدارة الكارثة.....	١٣٣
٣-٤-٣ الأبعاد غير العمرانية.....	١٣٨
١-٣-٤-٣ البعد الاقتصادي.....	١٣٨
٢-٣-٤-٣ البعد الإداري.....	١٣٩
٣-٣-٤-٣ البعد البيئي.....	١٤٠
٤-٣-٤-٣ البعد الاجتماعي.....	١٤١
٥-٣-٤-٣ البعد السياسي.....	١٤١
٥-٣ الانهيارات الصخرية (حادث الدويقة) - القاهرة - مصر.....	١٤٢
١-٥-٣ الخلفية العامة.....	١٤٢
٢-٥-٣ حادثة الانهيار الصخري.....	١٤٤
٣-٥-٣ نموذج إدارة الكارثة.....	١٤٦

١٤٩.....	٣-٥-٤ الأبعاد غير العمرانية المؤثرة على إدارة الكارثة.
١٤٩.....	٣-٥-٣-١ البعد الاجتماعي.
١٥٠.....	٣-٥-٣-٢ البعد الإداري.
١٥١.....	٣-٥-٣-٣ البعد السياسي.
١٥٢.....	خلاصة الفصل الثالث.

الفصل الرابع

نحو دلائل إرشادية لتفعيل نموذج إدارة الكوارث العمرانية وأساليب تنمية المناطق المنكوبة

١٥٦.....	تمهيد.
١٥٦.....	٤-١ الأهداف الاستراتيجية.
١٥٨.....	٤-٢ العمليات الواجب القيام بها من أجل التخطيط لإدارة الكوارث.
١٥٩.....	٤-٣ الإطار العام لاستراتيجية إدارة الكوارث.
١٦٠.....	٤-٣-١ قبل وقوع الكوارث.
١٦٠.....	٤-٣-١-١ التنبؤ بالكوارث والاستعداد لها.
١٦٢.....	٤-٣-٢ أثناء وقوع الكوارث.
١٦٢.....	٤-٣-٢-١ أساليب التعامل مع المناطق المنكوبة.
١٦٣.....	٤-٣-٣ مرحلة ما بعد الكارثة.
١٦٣.....	٤-٣-٣-١ إعادة التأهيل.
١٦٤.....	٤-٣-٣-٢ إعادة الاعمار.
١٦٨.....	النتائج والتوصيات.
١٦٨.....	أولاً: نتائج الدراسة النظرية.
١٦٩.....	ثانياً: نتائج الدراسة التحليلية.
١٦٩.....	ثالثاً: نتائج الدراسة التحليلية -المقارنة.
١٧٢.....	رابعاً: الدلائل الإرشادية.
١٧٤.....	خامساً: التوصيات.
١٧٤.....	توصيات مرحلة ما قبل الكارثة.
١٧٥.....	توصيات أثناء مرحلة الكارثة.
١٧٥.....	توصيات مرحلة ما بعد الكارثة.
١٧٥.....	توصيات إدارية.

١٧٧.....	توصيات عامة.
١٧٩.....	الدراسات البحثية المستقبلية.
١٨١.....	المراجع
١٨١.....	المراجع باللغة العربية.
١٨٤.....	المراجع باللغة الإنجليزية.
١٨٦.....	مراجع من البوابات الالكترونية.

فهرس الجداول

جدول رقم (١ - ١): الفرق بين الأزمة والكارثة وبعض المفاهيم الإدارية ذات العلاقة الوثيقة.....	٢٣
جدول رقم (١ - ٢): الفرق بين خصائص الأزمة والكارثة وبعض المفاهيم الإدارية ذات العلاقة الوثيقة.....	٢٤
جدول رقم (١ - ٣): الآثار المحتملة للكوارث الطبيعية.....	٣٨
جدول رقم (٢ - ١): تناقض الإحصائيات عن المناطق اللارسمية في القاهرة والجيزة والقليوبية...	٦٢
جدول رقم (٢ - ٢): جدول يوضح مستويات تداخل المشاركين في إدارة الكوارث أثناء مراحلها المختلفة.....	١٠٠
جدول رقم (٢ - ٣): مقارنة بين إدارة المخاطر والأزمات والكوارث.....	١٠٣
جدول رقم (٣ - ١): توزيع مهام المسؤولين واتخاذ القرارات أثناء كارثة مفاعل فوكوشيما.....	١٢٠
جدول رقم (٣ - ٢): ملخص بين كارثة الدويقة و كارثة فوكوشيما و كارثة انهيار برج التجارة.....	١٥٢