

جمهورية مصر العربية
مجمع التخطيط القومى



مجلة قضايا التخطيط والتنمية في مصر
رقم (٨٧)

الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات في ج.م.ع
(دراسة حالة عن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ في مدينة السلام)

يوليو ١٩٩٤

الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات في ج.م.ع
(دراسة حالة عن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ في مدينة السلام)

أ.د. وفاء احمد عبدالله

الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات في ج.م.ع
(دراسة حالة عن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ في مدينة السلام)

مقدمه عامه :

كان حدوث زلزال أكتوبر ١٩٩٢ مفاجأة وحدث هام لجمهورية مصر العربية حكومة وشعبا .

وقد سارعت الأجهزة الحكومية العلمية والتخطيطية والتنفيذية يدا في يد مع الأجهزة الشعبية والأهلية في العمل الجاد المخلص كل يعمل في مجاله من أجل تجاوز هذه المحنة التي سببت كثيرا من الأضرار المادية والنفسية لمجموعة كبيرة من أفراد المجتمع المصري وفي اطار ذلك فان هذه الدراسة تستهدف التعرف علي دور الخدمات الحكومية والأهلية في مواجهة مثل هذه الأزمات وتسجيل أهم التوصيات والمقترحات التي وضعتها الأجهزة المعنية بهذا الشأن وذلك من أجل تضمينها في الخطة المستقبلية .

ولتحقيق هذا الهدف فان الدراسة المقدمة تقوم بالقاء الضوء علي الكوارث الطبيعية في ج.م.ع بشكل عام والزلزال كواحدة من هذه الكوارث وزلزال أكتوبر ١٩٩٢ بشكل خاص وكذلك التعرف علي الخدمات التي واكبت حدوث الزلزال وتسجيل أهم التوصيات والمقترحات التي انبثقت بالنسبة لهذه الخدمات من واقع الدراسات المقدمة عقب هذا الحدث .

كما تقدم هذه الدراسة أربعة دراسات ميدانية أولية لتغطية تلك الخدمات بالنسبة للمتضررين من الزلزال في مرحلة الأزمة وذلك في مجالات الاسكان / التعليم / الصحة والبيئة . وتم اختيار مدينة السلام لهذه الدراسات الميدانية باعتبارها من أكبر المواقع التي استوعبت أعداد كبيرة من المتضررين بلغ عددهم عشرون ألف أسرة هذا ويجدر التنويه الي أن الجزء النظري من هذه الدراسة اعتمد بشكل كبير علي تقارير لجنة الخدمات بمجلس الشوري والصادرة بهذا الشأن وكذلك علي تقارير الحكم المحلي مع التركيز علي

أهم التوصيات المدروسة التي أشارت إليها هذه التقارير بالنسبة للكوارث الطبيعية
في ج.م.ع بشكل عام .

كما تجدر الإشارة إلى الجهود والمعاونات الكبيرة التي لقيها فريق البحث
من السيد ابراهيم امام رئيس حي مدينة السلام ومعاونوه في انجاز العمل الميداني
في مدينة السلام . وتسهيل مهمة الفريق في مقابلات ولقاءات المسؤولين الميدانيين
الذين عايشوا الأزمة وتفاعلوا معها مما سهل عمل الفريق في التعرف على أسلوب التعامل
مع الأزمة والخدمات التي خففت من وقعها في المجالات السابق ذكرها .

وتعتبر الدراسات الميدانية بمثابة تغطية أولية لهذه المجالات تمت في ضوء الوقت
المتاح لهذه التغطية وذلك في الفترة من يناير إلى مايو ١٩٩٢ ، استخدم خلالها فريق
البحث أسلوب المقابلات الميدانية المقننة مع المسؤولين الذين شاركوا في توفير
الخدمات للمتضررين .

ولاشك أن متابعة موقف هذه الخدمات وإجراء دراسات ميدانية بعيدة تعتمد
على الاستقصاء الميداني بعد مرور وقت كاف على الأزمة لتحديد الواقع الفعلي
لاستفادة المتضررين بهذه الخدمات أمر مطلوب في وقت لاحق حتي يمكن إظهار
الدروس المستفادة في التعامل مع خدمات الكوارث الطبيعية عند حدوثها لا قدر الله

فمثل هذه الدراسات البعيدة تتيح إجراء تقييم واقعي لنوعية هذه الخدمات والوقوف
على إيجابياتها وسلبياتها وهو أمر يحتاج إلى مرور فترة زمنية كافية لإجراء هذا
التقييم ، خاصة وأنه قد تبين أن الخدمات التي قدمت للمتضررين في مدينة السلام
وقت الأزمة أظهرت كفايتها من الناحية الكمية كما تبين من الدراسات المقدمة .

وبذلك فإن هذه الدراسة تفتح الباب لكثير من الاجتهادات المقبلة انشاء الله
من الدراسات التي يمكن جميعها أن تتكاتف من أجل إعطاء التصور والتخطيط السليم
للتعامل مع خدمات هذه الأزمات ليس من الناحية الكمية فقط ولكن من الجوانب الكيفية
أيضاً .

- ج -

وبعد ٠٠٠ وفي ضوء ماتقدم فان هذه الدراسة تقدم محاولات علمية لتغطية موضوع الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات في ج.م.ع ٠ بشكل نظري وتطبيقي وذلك في شكل سلسلة من الدراسات وذلك علي النحو التالي :

- جانب نظري وتناول دراسة عن الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات في ج.م.ع ٠
وزال أكتوبر ١٩٩٢ ٠

- جانب تطبيقي علي مدينة السلام ويتناول أربعة دراسات :

الدراسة الأولى عن خدمات الاسكان

الدراسة الثانية عن خدمات التعليم

الدراسة الثالثة عن خدمات الصحة

الدراسة الرابعة عن الخدمات البيئية

ونظرا لأن التقارير الواردة بالنسبة للدراسات الخمسة السابقة يجمعها هدف واحد وتقع تحت عنوان واحد فان أسلوب نشرها يتخذ شكل مسلسل من المذكرات العلمية الخارجية لخدمة هذا الهدف وذلك من أجل التطلع الي مزيد من الاضافات العلمية المستقبلية لكل مجال من هذه المجالات ٠ والله ولي التوفيق .

الباحث الرئيسي

محتويات الدراسة

صفحة	دراسة نظرية :
١	<u>الفصل الأول :</u> أولا : - الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وأهمها
٢	ثانيا : - الكوارث كتعريفات وتقسيمات عامه
-	ثالثا : - الكوارث الطبيعية كتعريف وتقسيمات بشكل عام
٥	رابعا : - الكوارث الطبيعية في مصر
	<u>الفصل الثاني :</u> الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وزلزال أكتوبر ١٩٩٢
٣٠	- المناطق الزلزالية في مصر
	- بحيرة ناصر والزلازل في مصر
٣٢	- أهم الزلازل في مصر حتي عام ١٩٩٢
٣٦	- خطورة النشاط الزلزالي في مصر وإثاره
٣٩	- زلزال أكتوبر ٩٩٢
٤٥	- أنشطة الأجهزة الحكومية لمواجهة زلزال أكتوبر ١٩٩٢
٥٢	<u>الفصل الثالث :</u> - أجهزة خدمات مواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وأهم التوصيات
٥٢	أولا : أجهزة الخدمات وأنشطتها في مصر
٦٨	ثانيا : أهم التوصيات والمقترحات لمواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع .
	<u>دراسات ميدانية :</u>
٩٦	الدراسة الأولى : الاسكان
١٠٩	مبحث أول : بعض جوانب كل من الزلازل والاسكان
١٣٣	مبحث ثاني : زلزال الاسكان (أو قضية الاسكان)

مبحث ثالث : اسكان الزلزال (أو اسكان المتضررين
من الزلزال)

الدراسة الثانية :

- التعليم
- ٢٠٠ - تمهيد
- ٢٠٤ أولا : واقع التعليم بحي السلام قبل واقعه الزلزال
- ٢٢٢ ثانيا : واقع التعليم بحي السلام بعد الزلزال
- ٢٢٩ ثالثا : النتائج السلبية والايجابية لزلزال أكتوبر ١٩٩٢
- الدروس المستفادة مستقبلا

الدراسة الثالثة

- الصحة
- ٢٤٦ - مقدمه
- ٢٤٩ - أهداف البحث
- ٢٥٠ - الوضع الطبي في مصر
- ٢٥٠ أولا : الخدمات العلاجية في المجتمع المصري
- ٢٥٢ ثانيا : الامكانيات العلاجية للمجتمع
- ٢٥٩ - بعض المؤشرات الاحصائية الحيوية
- ٢٦٤ - الوضع الطبي لمدينة السلام
- أولا : قبل الزلزال
- ٢٦٥ ثانيا : أثناء الزلزال
- ٢٦٦ طب الطوارئ

الدراسة الرابعة :

- البيئة

٢٧١	مقدمة وأهداف البحث
٢٧٤	المبحث الأول : التوصيف البيئي لمدينة السلام بحي السلام
٢٨٥	المبحث الثاني : توصيف الوضع بعد حدوث زلزال أكتوبر ١٩٩٢
٢٨٩	المبحث الثالث : تقدير الاحتياجات من الخدمات المرتبطة بالبيئة في ضوء الزيادة السكانية بعد تسكين المتضررين
٢٩٤	من زلزال أكتوبر ١٩٩٢

الجانب النظري لدراسة الكوارث
الطبيعية في ج.م.ع وزلزال
أكتوبر ١٩٩٢

محتوي الدراسة النظرية

صفحة

- ١ الفصل الأول : أولا : الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وأهمية دراستها
- ٢ ثانيا : الكوارث الطبيعية كتعريف وتقسيمات عام
- ثالثا : الكوارث الطبيعية كتعريف وتقسيمات بشكل عام
- ٥ رابعا : الكوارث الطبيعية في مصر

الفصل الثاني : الزلازل كأحد الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وزلزال أكتوبر

١٩٩٢

- ٣٠ - المناطق الزلزالية في مصر
- بحيرة ناصر والزلازل في مصر
- ٣٢ - أهم الزلازل في مصر حتي عام ١٩٩٢
- ٣٦ - خطورة النشاط الزلزالي في مصر وإشاره
- ٣٩ - زلزال أكتوبر ١٩٩٢
- ٤٤ - أنشطة الأجهزة الحكومية لمواجهة زلزال أكتوبر ١٩٩٢

الفصل الثالث : أجهزة خدمات مواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وأهم التوصيات

- ٥١ أولا : أجهزة الخدمات وأنشطتها في مصر
- ٦٧ ثانيا : أهم التوصيات والمقترحات لمواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع

الفصل الأول

الكوارث الطبيعية في مصر

أولا : أهمية دراسة موضوعات الكوارث الطبيعية :

ان دراسة موضوعات الكوارث الطبيعية يشكل أهمية خاصة حيث يترتب علي ذلك الكوارث عديد من الآثار الاجتماعية والاقتصادية السلبية والتي يعاني منها أفراد المجتمع ويثقل كاهل الدولة .

فالكوارث والنكبات تترك آثار نفسية مؤلمة وعميقة الجذور علي السكان وعدد الأحياء والمفقودين في هذه الكوارث لايمثل تماما حجم الآثار الاجتماعية والنفسية التي تسببها ذلك إن المتبقين علي قيد الحياة من الكارثة يعانون من الاضطرابات النفسية والعصبية والتي قد تستمر معهم طوال حياتهم خاصة من هم في عمر الطفولة .

وفي مصر تحمل الدولة ممثلة في وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية الجزء الأكبر من تقديم المساعدات العاجلة والتعويضات التي ينص عليها قانون الضمان الاجتماعي رقم ٢٠ لسنة ١٩٧٧ .

كما إن الأمر الاقتصادي الناجم عن هذه الكوارث والنكبات في مصر وفقا لأنواعها ومناطق حدوثها وخاصة الحرائق التي تأتي علي قري أو منشآت سكنية بأكملها بالإضافة الي كوارث التقنية - يشكل عبئا اقتصاديا يتمثل في حجم الخسائر والتعويضات التي تصرف للمكوبين سنويا وتحملها الدولة . وعلي سبيل المثال فان إجمالي المساعدات التي صرفت للمكوبين من خلال وزارة الشئون الاجتماعية في الفترة من ٨٦ - ١٩٨٩ بلغت مايقرب من ٦٧ مليون جنيها لما يقرب من ٤٦٧٨٥ ألف أسرة .

هذا بخلاف ماتسببه الكوارث من أضرار للبنية الأساسية للمجتمع وتعوق في الثروة الحيوانية وتلف في المحاصيل الزراعية والتي بلغت من عام ٨٦ . ١٩٨٧ حوالي ٦٥ مليون من الجنيهات .

ولاشك إن التعويضات التي تتمثل في الشكل النقدي لاتشمل تقدير مدي الأثر النفسي ومردوده علي العلاقة بين الأفراد والدولة .

والآثار الاقتصادية للكوارث تشمل أوجه الاتفاق بالنسبة للكوارث فيما قبل الكارثة متمثلة في مصروفات الأعداد والتدريب لفرق الانقاذ والتوعية للأفراد وتخزين المعونات من غذاء وايواء وأدوية لمواجهة الكوارث كما تتمثل في نفقات الاغاثة الفورية واسعاف المنكوبين والعلاج الاسعافي أثناء الكارثة بالإضافة الي الاغاثات والمساعدات الفورية ونفقات اصلاح واعادة البنية الأساسية وتعويض فاقد الانتاج بعد الكارثة .

وتضيف الكوارث الطبيعية عبئا جديدا علي الدول النامية بما تعانيه من فقر وجوع وعدم استقرار اجتماعي واقتصادي .

ومن الثامية إن الدول الأكثر فقرا تتأثر بشدة بالآثار الناجمة عن الكوارث الطبيعية . ولهذا فقد اعتبرت الأمم المتحدة أن التسعينات عقدا دوليا للاقلال من الكوارث الطبيعية من خلال محاولة استخدام ضمن استراتيجيات لتحسين القدرات الوطنية في مواجهة الكوارث والاقلال من آثار حدوثها ودعم الجهود العلمية والبحوث وزيادة كفاءة المعلومات ودقتها عن الكوارث ورفع الكفاءة والقدرة علي تقييم النتائج المترتبة علي مجابهة الكوارث .

ثانيا : الكوارث الطبيعية كتعريف وتقسيمات بشكل عام :

تعريف الكارثة :

التعريف الدولي للكارثة إنها حادثة ينجم عنها خسائر كبيرة فسي الأرواح والممتلكات وتلوث للبيئة ، وقد تكون طبيعة أو تكون من فعل الانسان سواء أكان اراديا أو غير ارادي ويتطلب لمواجهتها جهد الدولة أو الجهود الاقليمية أو الدولية وفق حجم الكارثة ومدي الخسائر التي تنجم عنها .

ويمكن تقسيم الكوارث الي :

١ - كوارث طبيعية :

(أ) بيولوجية : أوبئة - آفات - الجراد والآفات الزراعية - الحشرات البيئية كالبع الدقيقي والقمل - تدمير الغطاء النباتي - انقراض أنواع الحيوانات والنباتات - تعرية التربة والطفرات البيولوجية - الأوبئة (كانهي الصفراء - الكوليرا - الحمي الشوكية والايديز) .

(ب) مناخية وجيولوجية : الزلزال - البراكين - الفيضانات - السيول انهيارات السفوح - الهبوط الاقليمي (كالأرصفة القارية) الأعاصير البحرية ، والانهيارات الثلجية ، تآكل الشواطئ العواصف الفيضانات - والسيول - التصحر - الصقيع - موجات الحر والبرد الجفاف والمجاعات - الرياح - حرائق الغابات - الزوابع والأعاصير العواصف الثلجية .

(ج) كونية : سقوط الشهب والنيازك والاشعاع الكوني :

٢ - كوارث من صنع الانسان :

(أ) غير ارادية : تلوث الهواء والتربة - التلوث الضوئي والبصري التلوث الجمالي والأخلاقي - الحرائق - التلوث الاشعاعي - انهيار

انهيار المنشآت كالمناجم والسدود والمباني الضخمة - حوادث المرور والنقل البرية أو الجوية أو البحرية - نقل المواد الخطرة - حوادث الصناعة وخاصة الكيماوية - انفجارات المناجم والمحاجر - تمليح المياه الجوفية - التلوث البترولي .

(ب) ارادية ومخططة : الحروب والارهاب والنهب ولأسلب والشغب وجرائم التخريب علي المستوي القومي والدولي - تلويث الهواء والمياه والتربة - انفجارات آبار البترول وحرائقه وأسلحة الدمار الشامل .

ثالثا : الكوارث الطبيعية في مصر :

تتعرض جمهورية مصر العربية لعدد من الكوارث الطبيعية تتركز في السيلول والفيضانات ونقص الموارد المائية ، والحرائق ، والتصحر ، والكوارث البحرية ونحر الشواطئ وزحف البحر الأبيض علي دلتا النيل والتلوث بالمواد البترولية والأوبئة بالنسبة للانسان والحيوان بالاضافة الي الكوارث الزراعية والحشرات والجراد والكوارث التي تنشأ عن مشاكل اجتماعية واقتصادية وبيئية .

وذلك بالاضافة الي الزلزال كأحد الكوارث الطبيعية والتي خصص لها الفصل الثاني باعتبارها الموضوع الذي تتناوله هذه الدراسة بشكل نظري في بابها الأول وبشكل تطبيقي علي مدينة السلام في الباب الثاني وذلك من منظور آثار قبل هذه الكوارث وماتحتاجه من خدمات لمواجهتها .

وفي ضوء ذلك وفي إطار ما يستهدفه هذا الجزء من عرض للكوارث الطبيعية في مصر نجد انها تتحدد علي النحو التالي :

السيول :

فبالنسبة للسيول نجد أنه ما زالت الكوارث والنكبات الناتجة عن السيول تطرأ علي محافظات قنا وأسوان والفيوم والوادي الجديدة وسيناء وبدو الصحراء قد يعتبرون السيول الرعدية نعمة الله حيث تزهـر المراعي ، الا أن السيول علي المناطق السكنية في الريف والحضر نعمة باعتبارها من المخاطر الطبيعية التي تحدث أضراراً بالأنفس والثمرات ويمكن تحديد العوامل التي تؤدي الي خطورة السيول في مصر فيما يلي :

- الاتساع العمراني وزحفه الي المناطق السيول .
- انشاء المباني الثابتة علي مجاري المخرات والأودية نتيجة اتساع المسافات الزمنية بين حدوث السيول .

استصلاح الأراضي وتسويتها بمواقع المخرات مما يتيح عنه تغيير
مسار السيول .

وتتراوح مساحة أهم أحواض السيول السطحية في مصر من ٢٢٠٠ الي
٢٢٥٠٠ كم مربع .

وفيما يلي بيان بها :

- اثنا عشر حوضا تصب في وادي النيل وهي تشكل خطورة علي مدن
الوادي وقراه .

- أحد عشر حوضا تصب في خليجي العقبة والسويس والبحر الأحمر

- تسعة أحواض مغلقة بالصحراء الغربية ولا تشكل خطورة كبيرة علي

وادي النيل ، ولكن السيول بها قد تؤثر علي بعض القرى في

الواحات وكذلك علي طرق المواصلات .

- بعض الأحواض الصغيرة التي لا يزيد حجمها علي عدة كيلو مترات

مربعة تصب في البحر الأحمر وتؤثر علي طرق المواصلات ، وأخري

تصب من هضبة الحجر الجيري بالصحراء الشرقية الي وادي النيل

ولها بعض التأثير علي الوادي نفسه .

الا إنه في الوقت الراهن تقوم وزارة الأشغال والموارد المائية

ومركز البحوث المائية بعمل مشروعات كثيرة لمواجهة السيول في المناطق

التي تحدث بها ، كما تقوم المعاهد المتخصصة بالدراسات الهيدرولوجية

الخاصة بحجم السيول والتي وقعت السنوات السابقة ، والدراسات

المتروولوجية والخاصة بحركة السحب والأمطار ودرجات الحرارة . وتوضح

خطة وزارة الأشغال أن ماتم صرفه لمواجهة أخطار السيول في محافظات

مصر المختلفة في الفترة من ١٩٨٧/٨٢ بلغت ١٠٠.٨١٠.١٦ ر.ج وإن الاعتمادات

الواردة بخطة ١٩٩٢/٨٧ تبلغ ١٩٣.٠٠ ر.ج وانه هذه الاعتمادات غير

كافية ومطلوب زيادتها الي حوالي ٤٠ مليون جنيه مما يتطلب خطة

خطة قوية شاملة لمجابهة هذا الخطر . وتوضح الجداول المرفقة
اهم وأخطر السيول التي تعرضت لها محافظات مصر في الفترة من
١٩٧٤ حتى ١٩٩١ .

ولقد تبين أن هناك ٢٦ سيلا تعرضت لها مصر خلال الفترة من
عام ١٩٧٤ حتى عام ١٩٩١ ، الصحراء الشرقية أصيبت بخمسة عشر
سيلا بينما الصحراء الغربية أصيبت بثلاثة سيول ، أما سيناء فقد
حدث بها ثمانية سيول ، هذه السيول منها ثمانية سيول قوية الجريان
وأحد عشر سيلا متوسطا ، وخمسة ضعيفه ، واثنان غير واضحين ، كما
يتضح إنه لا يوجد حصر للخسائر المادية بدقة بالرغم مما تتحمله
وزارة الشؤون الاجتماعية من تقديم معونات مادية وعينية عاجلة يحدو
أثرها بعد ذلك .

٢ - الفيضانات ونقص الموارد المائية :

يقوم السد العالي بحماية مصر من كارثتي الفيضان والقحط المائي في
الشديد . علاوة علي ما حققه من فوائد اقتصادية من جراء انتاج الطاقة
وجدير بالذكر أن نتذكر فوائده منذ اتمام انشائه عام ١٩٧٠ حيث
بدأ التخزين خلال السنوات عالية الارتفاع ، حتي منسوب ١٧٧ر٥ مترا
ثم بدأت سلسلة من السنوات الجفاف كان أخطرها الأعوام الثمانية
من عام ١٩٧٩ الي عام ١٩٨٧ فانخفض المنسوب الي ١٥٠ مترا ولولا
هذا الرصيد وما سحبه منه لتعرضنا في مصر لسلسلة من المجاعات
والمشاكل تفوق ماتعرضت له الدول الافريقية المجاورة نتيجة لموجة
الجفاف التي اجتاحت الحزمت الأوسط لأفريقيا من ساحل المحيط
الأطلس الي ساحل المحيط الهندي والتي شملت ٢٦ دولة افريقية عانت
الكثير بما في ذلك المجاعات .

واذا تحدثنا عن فوائد السد العالي فلا بد أن نتعرض لآثاره الجانبية وتعني بها ماتعرضت له مصر خلال العام الماضي من انهيارات ببعض جسور الوجه البحري في أبريل ١٩٩١ ، وانهيار بجسر عموم البحيرة ، وفي الأشهر الأخيرة من نفس العام حدثت انهيارات بالجسور في كل من النوبارية (زاوية عبدالقادر) وادكو وكفر الشيخ ، مما أدى الي تلف في الأراضي الزراعية ، وتهديد الأرواح البشر وأموالهم ، مما استلزم مبادرة السيد رئيس الجمهورية واستنفاره للحكومة والشعب لدرء المخاطر ، والوقوف علي حجم الكارثة ، ومناقشة الحلول المناسبة في موقع الأحداث وفي وجود القيادات التنفيذية ، وتحديد المسؤولية وجوانب القصور ، ومناداته بضرورة وضع الخطط القومية لمجابهة الكوارث .

٢ - الحرائق :

مازال مسلسل الحرائق التي أتت علي قري بأكملها ومنشآت بالكامل في المدن ماثلا في أذهاننا ، ولعلنا نذكر حريق دار الأوبرا المصرية وحريق قصر الجوهرة وشيراتون المطار ومبني التليفزيون وبرج المعادي وحريق مخازن السك الحديدية وإذا كل هذا حال المنشآت العامة والخاصة فان الوجه البحري هي كوارث الحرائق التي تأتي علي قري بأطلها ، وكان من أشهرها حريق قرية المطاوعة بالشرقية عام ١٩٨١ وحريق قرية الظاهرية عام ١٩٨٤ .

ولعلنا نلاحظ أن أغلب هذه الحرائق كوارث تنتج عن أخطاء بشرية غير متعمده والحرائق في بعض الأحوال تنتج من استخدام تقنيات لها مخاطرها مما يحتم علينا تحديد الامكانيات لمواجهة ومجابهة أخطار التقنيات .

٤ - فقدان خصوبة التربة - التصحر - زيادة الملوحة :

(التربة والمياه الجوفية) :

٤ / ١ التصحر : هو تحول الأراضي المنتجة في المزارع أو المراعي الي الجذب وقد يطلق التصحر عموما علي العمليات التي من شأنها أن تفقد النظم البيئية الطبيعية قدرتها علي أن تزهر ، وتعني تدهور قدرة الأرض علي أن تجود بالموارد النافعة مما ينعكس علي الانتاجية الاقتصادية ويضعفها ، وهذا مايعرف بالتحول الي حالة تشبه الصحراء أي التصحر .

وطبقا لتعريف التصحر الذي أشرنا اليه فان المناطق التي حدثت أو يحدث بها التصحر تتضمن :

- أ - الشريط الساحلي الشمالي الي المناطق التي يكون متوسط المطر فيها أكثر من ١٥٠ ملليمترا .
- ب - الأراضي المتاخمة للصحراء .
- ج - الأراضي المستصلحة حديثا في المناطق الصحراء وغرب الدلتا وشرقها وشمال سيناء .
- د - الواحات .

ولقد تبين أن الفاقد في انتاجية القمح علي مستوى العالم الناتج من ظاهرة التصحر يعادل ٢٢ مليون طن متري في العام أي مايعادل احتياجات ٨٠ مليونا من البشر في العالم ولقد أدي انخفاض الانتاجية في الأراضي المتصحرة الي خسائر قدرت ب ٢٦ مليون دولار في العام الواحد .

وهناك مايزيد علي ٢٦ دولة في العالم تواجه التصحر حيث انخفضت انتاجية أراضيها خلال عشرين عاما بمعدل ٤٠٪ مما كان سببا في زيادة الهجرة الي المدن .

ويؤكد الخبراء أن احتمالات نقص الأراضي القابلة للزراعة في العام تصل الي ٢٥٪ من الأراضي المنزرعة في الدول النامية حتي عام ٢٠٠٠ .
وينبغي أن نفرق بين الجفاف الذي يصيب بعض المناطق وهو ظاهره مناخية متكررة وبين التصحر الذي تتفاقم آثاره في وجود الجفاف .
ولقد تبين أن المجاعة التي حدثت في أفريقيا في السبعينات قد هددت ٨٠ مليون من البشر تزايد عددهم حتي تجاوز ١٠٠ مليون نسمة ، وفي عام ١٩٨٥ كانت هناك عشرون دولة تبحث عن معونات من الغذاء مما أدى الي هجرة عشرة ملايين من مواطني هذه الدول (تمثل ٢٠٪ من سكان القارة الأفريقية) .

ومن الأسباب التي تؤدي الي التصحر في مصر :

- ١ - زحف رمال الصحراء .
- ٢ - التنمية الزراعية لاتقوم علي الدراسات الفنية ، راعاها من أهم الأسباب نظرا لامكانية حدوثها في مصر في عمليات استصلاح الأراضي وإضافة أراضي زراعية بالاعتماد علي موارد مائية من الدلتا وموارد مائية جوفية (وهما محدودتان) .
- ٣ - الرعي الجائر .
- ٤ - قطع الأشجار والنباتات المعمرة .

ولقد قامت الأجهزة العلمية والبحثية في مصر برصد هذه الظاهرة وتمت دراسات باستخدام تكنولوجيا الاستشعار من البعد في دراسة التصحر وخاصة مايتصل بزحف رمال الصحراء الغربية علي تخوم الوادي في الصعيد ، ومايتصل بزحف الامتداد العمراني علي حساب الأراضي الزراعية في مصر .

وانتهت الدراسات الي ان الأراضي الزراعية في وادي ودلتا النيل تعاني من عمليات التوسع العمراني مما يتطلب ضرورة اتخاذ الاحتياطات الشديدة عند تخطيط المجتمعات العمرانية الجديدة بحيث تقام في المناطق الصحراوية وكذلك مراعاة اللامركزية في ادارة المصالح الحكومية الرئيسية التي تخدم المواطنين كما اوصت الدراسات بضرورة التصدي لأشكال التعدي علي الأراضي الزراعية والقضاء علي عمليات تجريف التربة الزراعية .

وثمة أسباب أخرى يرجع اليها التصحر في مصر ، منها زيادة ملوحة التربة في الأراضي الزراعية القديمة كالدلتا والوادي الجديد ، وتدهو الصرف الزراعي وتعتبر مشروعاته ، كما أن الملوحة تهدد مساحات من الأراضي الجديدة مما يتطلب التصدي لهذه المشكلة علي المستوي القومي لصون الأراضي الزراعية من التدهور .

٤ / ٢ زيادة الملوحة في التربة والمياه الجوفية :

- تلعب المياه الجوفية دورا في تلوث البيئة ، يمكن تلخيصه فيما يلي :
- (أ) التلوث البيولوجي أو الجرثومي للمياه الجوفية وخاصة في مناطق الحضر نتيجة التوسعات العمرانية العشوائية والصرف الصحي وأسالينه المستخدمة وخاصة في المناطق المتاخمة لمدينة القاهرة
- (ب) زيادة الملوحة في الأراضي الزراعية بسبب ارتفاع منسوب المياه الجوفية مما يؤدي الي تدهور التربة الزراعية .
- (ج) ماينتج عن ارتفاع مستويات المياه الجوفية في منطقة حوض النيل في خلال العقدين الماضيين من ١ - ٢٥ متر ، وخاصة منطقة وسط مدينة القاهرة ، مما يتسبب في تغير درجة الحموضة في التربة ويؤثر بالتالي علي الأساسات ومكوناتها من الحديد والأسمت ، ويهدد المناطق السكنية والمباني التاريخية ذات القيمة الأثرية بالانهيارات والسقوط

ويستلزم ذلك مجابهته بطرق هندسية وعلمية آمنة لتثبيت خواص التربة وعدم تفككها وذلك ضمانا لحماية هذه المنشآت من آثار أي اهتزازات قد تؤدي الي سقوطها نتيجة سحب المياه بأي معدلات في الفترة الحالية وحين المجابهة القومية للكارثة .

(د) امدار المياه الجوفية في بعض المواقع بالصحراء الغربية في شمال القطارة وعلي بعد ١٧٩ كم جنوب شرق مطروح ، حيث يتدفق ماء عذب بقوة هائلة ارتفاعها ٣٠ مترا بمقدار ٤٠ ألف طن يوميا ، وبنسبة إمداح ٢٠٠ جزء في المليون (انقي نوع من المياه المعدنية) منذ ٢٩ عاما تسمي باسم (عين جيفار) وتتجمع المياه الآن في شكل بحيرة طولها ١٠ كم وعرضها ٦ كم ان الكارثة تتمثل في عدم استغلال مياه هذا الخزان الضائعة حتي اليوم في ظروف الجفاف الذي يتعرض له ساحلنا الشمالي وتلك كارثة بيئية بكل المقاييس .

٥ - الكوارث البحرية :

في أغسطس ١٩٨٨ وقعت كارثة الباخرة المصرية (توبيا) التي غرقت أثناء قيامها برحلة نيلية من أسوان للأقصر وكانت تقل ٥١ سائحا ايطاليا و ٣٩ مصرية نتيجة رياح عاتية عند قرية الشيخ محود جنوبي ادفو بنحو ٢ كيلو مترات ، وراح ضحيتها مايقرب من ٦٠ شخصا وهي الحادثة رقم ٤ في منطقة الكوارث بادفو .

وفي ديسمبر عام ١٩٨٩ ارتطمت السفينة الفلبينية (بنادي سماجيتا) برصيف صدقي لانتاج البترول بخليج السويس أثناء رحلتها من سنغافورة الي فرنسا بحولتها ، وأدي الحادث الي تحطم وانهييار مهبط الطائرة الذي يعلو الرصيف ، وعلي الرغم من عدم وجود خسائر في الأرواح فان المعاينة أكدت استحالة امكانية اصلاح الرصيف وارتفعت قيمة الخسائر الي ٣٠ مليون دولار .

وفي ابريل ١٩٩٠ لقي ٢٥ شخصا مصرعهم وأصيب ١٥ آخرون نتيجة غرق اللنش (عرب) بالگردقة أثناء قيامه برحلة بحرية في جزيرة الجفتون رغم أن حمولة اللنش المقررة ١٢ راكبا .

ثم كانت كارثة العبارة سالم اكسبريس عام ١٩٩١ التي راح ضحيتها ٤٦٤ راكبا من مجموع ركابها البالغ عددهم ٦٤٤ راكبا وذلك قرب ميناء فاجا بالبحر الأحمر .

وتجدر الإشارة الي إن الكوارث البحرية لا ترتبط فقط بغرق أو ارتطام السفن بالأرصفة وإنما يمتد خطرهما الي كارثة أخرى حسبما يمكن أن تحملها هذه السفن من نفايات سامه أو مواد خطره في حالة غرقها وتسرب هذه الحمولة الي المياه الاقليمية .

جدول بأهم الكوارث البحرية في مصر منذ عام ١٩٨٨ حتي الآن

التاريخ	نوع الكارثة	الخصائر
أغسطس ١٩٨٨	نهرية	٦٠ غريقا باخرة نيلية
ديسمبر ١٩٨٩	بحرية	سفينة بنادي سماجيتا
ابريل ١٩٩٠	بحرية	لنش بالگردقة ٢٥ غريقا
ابريل ١٩٩١	بحرية	العبارة سالم اكسبريس ٤٦٤

٦ - نحو الشواطئ وزحف البحر الأبيض المتوسط علي دلتا النيل وتجهيف
البحيرات :

٦ / ٧ نحو الشواطئ :

تشكل الشواطئ واحدة من أهم عناصر الثروة القومية لأي دولة تكون

حلقة الاتصال بين اليابسة والبحر فهي تنفرد بخصائص بيئية تحتم قيامها بدور أساسي لا يمكن اغفاله في خطط التنمية والتعمير ، وتتأكد هذه الحقيقة بصورة جلية في سواحل دلتا النيل التي هي واجهة محدودة لرقعة خضراء كبيرة ذات كثافة سكانية عالية مما يجعل حمايتها وتنميتها مطلباً قومياً .

ولقد ظهر منذ الخمسينات أن عدم اتزان شواطئ الدلتا الذي بدأ في أوائل هذا القرن قد أصبح يمثل إحدى المشكلات الملحة . وقد تفاقمت هذه المشكلة بعد إنشاء السد العالي نظراً للتغيير الجذري في نظام ترسيب طمي النيل واحتجازه وتجميعه في أعالي بحيرة السد العالي . وذلك حرمت الشواطئ الشمالية من التغذية التي كانت ترد إليها سنوياً والتي تقرسب على الرصيف القاري وميوله نتيجة لورود ٢٥ مليون طن من الرمال بخلاف ١٥ مليون طن من الطين والطيني .

وبسبب ذلك تراجع خط الشاطئ بمعدلات كبيرة في مناطق عديدة مثل رشيد والبرلس ورأس البر في حين عانت البواغيز وفتحات البحيرات الشمالية من الإطماء المستمر بها .

والضرورة قائمة لاستكمال واستمرار الدراسات والبحوث قبـل أن يحدث ما ليس في الحسبان .

٦ / ٢ زحف البحر الأبيض على دلتا النيل :

هناك عوامل أربعة تساعد على انخفاض سطح دلتا النيل على البحر

الأبيض :

الأول : بط تدفق المياه من النيل .

الثاني : حرمان أطراف النيل الشمالية من الطمي .

الثالث : سحب الغازات الطبيعية والمياه الجوفية من باطن الأرض .

الرابع : تجفيف البحيرات .

ومن ثم تتعرض من منطقة الدلتا لهبوط بصورة أسرع مما كان يحدث في الماضي مما سيؤدي الي اتساع مساحة بحيرة البرلس بشمال الدلتا ، ومن ثم تتأثر المناطق الزراعية الخصبة بشمال الدلتا بملوحة مياه البحر الأبيض المتوسط ، نتيجة لزحف البحر علي الأرض .

ويثور السؤال عن مدي صحة مايقوله البعض من أن الدلتا المصرية في طريقها للغرق تحت مياه البحر ؟ وهل صحيح ما أعلن من أن بحيرة البرلس سوف تتسع ، وأن الدلتا سوف تهبط بمعدل ٧٠ سم عام ٢١٠٠ ؟ ان هذه المشكلة تتعرض لآراء علمية مختلفة مابين المتفائلين والمتشائمين .

والسؤال المطروح هو : كيف يخطط علماؤنا لهذا الاحتمال الذي تنبه اليه الوكالات الدولية المتخصصة مثل منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) ومنظمة الأمم المتحدة للبيئة ، ومنظمة الصحة العالمية ، ومنظمة الارصاد الجوية العالمية ، خصوصا بعد ماعقد مؤتمران علميان في الثالث من شهر يناير سنة ١٩٩٢ ؟ ، وقيل إن الأمر يحتاج الي تكييف الدراسات حول هذا الأمر الهام

٢ / ٦ تجفيف البحيرات :

وهي ظاهرة اختلف العلماء حول تفسير آثارها ، فمنذ حوالي نصف قرن بدأ المراقبون يلاحظون أن بحيرات مصر قد تأثرت بعدة عوامل بيئية أدت الي انكماشها وضحالة شواطئها ، وأخيرا التجفيف بغرض الاستزراع ومنذ ذلك الوقت أصبح التجفيف عادة وسياسة .

ولكي نتقف علي مدي الخطورة تترك الأرقام توضح الصورة من خلال دراسة معهد التخطيط القومي .

بحيرة مريوط :

انكمشت مساحتها بين عامي ١٩٥٥ / ١٩٧٣ من ٢١٦٠٠ فدان الي ١٥٠٠ فدان بنسبة ٥٢٦٪ علي مدي ١٨ عاما بسبب مشروعات استصلاح

الأراضي منذ عام ١٩٤٨ ومشروع أبيس ثم مشروع النهضة الذي أدى الي تجفيف
٣٠ ألف فدان أخرى .

بحيرة ادكو :

انكمشت البحيرة بشكل مطرد فتقلصت من ٣٥٧٧٠ فداناً عام ١٩٥٣
الي ١٦٠٠ فداناً عام ١٩٨٦ ويرجع سبب الانكماش الي مشروعات استصلاح
الأراضي الا أن الأفراد قاموا بمشروعات استصلاح خاصة علي امتداد حواف
البحيرة تقدر بحوالي ألف فدان أخرى .

بحيرة البرلس :

كانت مساحتها تقدر عام ١٩٥٣ ب ١٣٦ ألف فدان انخفضت الي
١٠٣ آلاف فدان عام ١٩٨٦ .

بحيرة المنزلة :

رغم أهميتها في الانتاج السمكي حيث يتجاوز انتاجها ٢٧٪ من انتاج
جميع المصادر السمكية في عام ١٩٥٣ لم تسلم هذه البحيرة من التجفيف حيث
كانت مساحتها ٤٠٧ ألف فدان عام ١٩٠٠ انخفضت الي ١٩٠٠٠٠ فدان عام
١٩٨٦ .

بحيرة قارون ومنخفض الريان :

حيث طغت مياه البحيرة علي الأراضي الزراعية بالفيوم مما تسبب
في ضياع ١٠ آلاف فدان .

بحيرة إم الرش :

انتهت هذه البحيرة ولم يعد لها وجود بعد أن كانت تقع علي يسار
الطريق الي بورسعيد ، وماتسبب من تجفيفها من كارثة لصيادي قرية أم خلف

ان تجفيف البحيرات يجري في صمت بحجة زيادة الرقعة الزراعية فسي
البلاد ويتم علي مراحل ، ويخشي أن تأتي سنة ٢٠٠٠ وقد تغيرت خريطة
الساحل الشمالي في مصر .

ان الجدل حول هذا الموضوع لايزال مستمرا ولا بد من خسمه
بين المعارضين والمؤيدين لمصلحة الوطن .

وكلمة أخيرة لابد من ذكرها في مصر والجهود المضنية التي تقوم
بها الدولة ممثلة في وزارة الزراعة ومحافظة شمال سيناء لتطوير وتنمية
بحيرة البردويل وآخرها اتفاقية موقعة مع المجموعة الاقتصادية الأوربية
وبمقتضاها تقدم المجموعة ٣ ملايين وحدة نقد أوروبية لتنفيذ مشروع تنمية
بحيرة البردويل ويتضمن تزويدها بكراكة لتطهير البوغاز وتحسين خدمات
الصيد بها الي جانب انشاء مصنع الثلج بالبحيرة .

* ويوضح الجدول التالي مدي خطورة تجفيف البحيرات :

البحيرة	المساحة قبل التجفيف بالألف فدان	المساحة بعد التجفيف بالألف فدان حتي عام ١٩٨٦	النسبة
مربوط	٣١٦	١٥	٥٢٫٦٪
ادكو	٢٥٢٧	١٦	٥٢٫٢٪
البرلس	١٣٦	١٠٣	٢٤٫٣٪
المنزلة	٤٠٧	١٩٠	٥٣٫٤٪

* المصدر : أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ندوة نهر النيل
(أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٧ ، ١٨ سبتمبر ١٩٨٦)

٧ - التلوث بالمواد البترولية :

يمكن تقسيم مصادر التلوث البترولي الي مصادر بحرية وتشمل ناقلات البترول وسفن الشحن والنقل والانتاج البحري للبترول ، ومصادر أرضية وتشمل المنشآت البترولية والساحلية انني تصرف في المجاري المائية ، وماحدث بدولة الكويت من تدمير للمنشآت ليس منا ببعيد ، ومما تجدر الإشارة اليه أن البيئة في مجملها وحدة واحدة لاتفصل بينها أي حدود فهي متصلة ومايصيبها في مكان قد ينتقل الي مكان آخر خاصة وإن التيارات البحرية لها تأثيرها في زيادة احتمال تلوث الشواطئ بالمواد البترولية الي جانب التيارات الهوائية بما تحمله من أخطار في نقل التلوث .

ومما هو جدير بالذكر إن تلوث مياه البحار بالمواد البترولية تخضع للعديد من العوامل المناخية مثل أحوال البحر ودرجة الحرارة وسرعة الرياح واتجاه الموج الي جانب الانتشار الجزئي في الجو علي هيئة قطرات هوائية ورذاذ بواسطة الرياح ، كل ذلك يؤدي الي اضرار بالغة بالبيئة في البحر واليابس .

كما أن الضرر البيئي الذي يحدث نتيجة تلوث البحار والشواطئ بالمواد البترولية يسبب كثيرا من الأضرار وخاصة بالقرب من أماكن تجمعات الشعب المرجانية .

وهناك اهتمامات متعددة من قطاعات عديدة في مجال حماية الشواطئ من الملوثات ، وقد صدر قرار جمهوري رقم ٤٢ لسنة ١٩٨٢ بالموافقة علي المعاهدة الدولية لمنع تلوث مياه البحر بالزيت الصادرة في عام ١٩٥٤ والمعدلة بعض أحكامها بعد ذلك ، كذلك وافقت مصر علي الاتفاقية الدولية لحماية البحر المتوسط من التلوث والبروتوكولات الملحقة بها . وعلي الرغم من الأهمية القصوي لوجود خطة طوارئ لمجابهة التلوث فحتي الآن لم يتم

وضع هذه الخطة موضع التنفيذ ، فالبحر المتوسط يعتبر مثالا لكارثة خطيرة تتمثل في أنه يتلوث سنويا بحوالي مليون طن من البترول الناتج عن قيام البواخر بغسل خزاناتها أو لتسرب الزيت من الناقلات أو لحوادث السفن بالإضافة للتلوث الناجم عن صرف نواتج نفايات آلاف المصانع .

ولقد عمد برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام ١٩٧٥ الي تنظيم اجتماع لدول البحر المتوسط للانفاق علي اجراء جماعي يحفظ للبحر الأبيض بيئته متوازنة ، ويحفظ الحياه النباتية والحيوانية في مياهه .

لقد تعددت كوارث انفجار الناقلات في البحر المتوسط في الأيام الأخيرة وخاصة الكارثة التي وقعت أمام سواحل ميناء ليفورن الايطالي عندما اصطدمت عبارة بناقلة بترول ايطالية مما أدى الي اشتعال النار في الناقلـة وتسرب كميات كبيرة من البترول الخام الي مياه البحر تقدر بحوالي ٤٠ مليون جالون ، وما حدث بعد هذه الكارثة بساعات من كارثة أخرى حيث غرقت ناقلـة البترول القبرصية (شافن) بمولتها والتي كان يتوقع أن تسودي الي كارثة حقيقية في حالة انفجار الناقلـة الغارقة بحمولتها تحت ضغط الماء وتسرب أكثر من مليون برميل خام الي مياه البحر ، وهذا يذكرنا بكارثة (أما كموكاديس) عام ١٩٧٨ أمام سواحل فرنسا وتسرب أكثر من ١٦ مليون برميل خام .

وماعهدنا بكوارث البحر الأحمر ببعيد حيث كانت سفن الشحن تقوم بغسل خزاناتها بعد الخروج من القناة ، وحيث يتسرب الزيت من بعض الناقلات أو تتلوث شواطئ البحر الأحمر من نفايات تصدير البترول مما كان يعرض حركة السياحة للتأثر المباشر .

ومناك الخطر الذي يحيط بالبحر المتوسط ويهدد شواطئ مصر ، فهو يعتبر من أكثر المناطق البحرية علي سطح الأرض عرضة للتلوث الإشعاعي

حيث تمتلك ست دول من الدول المطلة عليه مناجم يورانيوم في أراضيها كما توجد عدة محطات منشأة علي ضفاف الأنهار الكبرى التي تلقي مياه التبريد الملوثة فيه ، وتوجد علي شواطئه عشرة معامل نووية ، خمسة منها في اسرائيل وحدها تستخدم لتحلية المياه .

ان كوارث البحرين المتوسط والأحمر الأخيرة مامي الا نواقيس الخطر التي تنبهنا الي ضرورة وضع سياسة للمجابهة والاستعداد قبل وقوع الكارثة

٨ - الأوبئة في الانسان :

للوباء مرض جرثومي سريع واسع الانتشار ، يظهر بين الناس فجأة وينتشر بين عدد كبير منهم بسرعة ثم يقل حدوثه بعد فترة من الزمن ويختفي ومن بين أشهر مسببات الأوبئة الطاعون والانفلونزا والملاريا والكوليرا والجذري والحمي الصفراء والتيفود والحمي الراجعة والتهاب الكبد الوبائي والايذر (فقدان المناعة) .

ومن ثم فالأوبئة تمثل نوعا من الكوارث التي يمكن توقعها أو اكتشافها مبكرا واجهاضها وذلك عن طريق جمع المعلومات الدقيقة والتحليل الفوري لها لاتخاذ القرارات المناسبة وتنفيذها في صورة اجراءات صحية طبقا لنوع المرض السبب للوباء .

أشهر الأوبئة التي تعرضت لها مصر منذ عام ١٩١٤ م *

الوباء	السنوات
الجذري	١٩١٤ ، ١٩١٥ ، ١٩١٩ ، ١٩٢٠
الكوليرا	١٩٢٦ ، ١٩٢٧ ، ١٩٣٣ ، ١٩٣٤
التيفوس الوبائي	١٩٤٧
الحمي الراجعة	الحرب العالمية الأولى والثانية
الطاعون	” ” ” ”
الملاريا	وباء محدود
حمى الوادي المشقوق	الأربعينات
	١٩٧٨ ، ١٩٧٩

* المصدر : الأوبئة كمصدر للكوارث - ورقة مقدمة من الأستاذ الدكتور رفقي فارس رئيس قسم طب المجتمع والبيئة وطب أنسجعات / جامعة عين شمس الي لجنة الخدمات بمجلس الشوري فبراير ١٩٩١ .

ومصر تفرض اجراءات الحجر الصحي علي القادمين من بلاد موبوءة
بأمراض معنية مثل الكوليرا والحمي الصفراء ، حيث يشترط لدخول البلاد
الحصول علي شهادة تطعيم سارية المفعول ، وتلعب منظمة الصحة العالمية
دورا هاما في نشر المعلومات عن انتشار الأمراض في المناطق المختلفة
من العالم حتي تستطيع الدول المختلفة تقرير الاجراءات المناسبة في حالة
اقترب انتشار الأمراض منها .

ولقد تعرضت مصر لكثير من الأوبئة أشهرها أوبئة الجدري فسي
سنوات ١٩١٤ - ١٩١٥ - ١٩١٩ - ١٩٢٠ - ١٩٢٦ - ١٩٢٧ - ١٩٣٣ - ١٩٣٤ ،
ووباء الكوليرا سنة ١٩٤٧ بالإضافة الي أوبئة التيفوس البوابي والحمي
خلال سنوات الحرب العالمية الأولى والثانية ووباء الملاريا في صعيد
مصر في الأربعينات ، وأوبئة محدودة كالتاعون في منطقة جرجا وأسيوط
وفي سنة ١٩٧٨ و ١٩٧٩ تعرضت البلاد لوباء مرض حمي الوادي المشقوق
التي ظهرت في مصر لأول مرة مما أدى لتأخر تشخيص المرض ونتج عن هذا
انتشاره في منطقة كبيرة ومرفق جدول يوضح أشهر الأوبئة التي تعرضت لها
مصر خلال الفترة السابقة .

وقد ظهر في النصف الثاني من هذا القرن مرض التهاب الكبد
البوابي الذي أظهرت نتائج البحوث البية أن السبب الرئيسي في انتشار
المرض هو عدم توافر الوسائل الكفيلة بمعالجة الصرف الصحي ، وفي الأعوام
القليلة الماضية تم اكتشاف المصل الواقي .

ومن تتبع وقوع الأمراض البوابية في الدول المختلفة وانتشارها من
دولة الي أخرى يمكن توقع دخول وباء معين الي البلاد ، وبالتالي يصبح من
الممكن اتخاذ الاجراءات الوقائية ضد هذا المرض قبل وصوله ومن أمثلة
ذلك :

عند ظهور نقص المناعة المكتسبة (الايدز) في المجتمعات الغربية ومع توقع انتشاره في مصر اتخذت اجراءات فحص مشتقات الدم المستوردة واعداد المشتقات الايجابية كما تقوم وزارة الصحة بوضع برنامج لفحص الأجانب الذين يودون الإقامة في مصر لفترة تزيد علي شهر وترحيل المصابين أو الحاملين منهم ، وبالإضافة الي تلك الاجراءات تنشر سبل الوقاية والتوعية التي تساعد كثيرا في محاصرة المرض ومنع انتشاره بين أبناء مصر من واقع القاعدة الدينية الأخلاقية التي تسود المجتمع الاسلامي .

٩ - الإوبئة في الحيوان :

يتعرض الحيوان بصفة عامة الي عدد كبير من الأمراض المعدية ترجع مسبباتها الي الجراثيم والفطريات والطفيليات الداخلية والحشرات المختلفة وتشكل هذه الأمراض أخطارا علي صحة الحيوان وانتاجيته خاصة في الدول التي تعاني نقصا في مواردها الغذائية مثل مصر ، بالإضافة الي أن ماينفق سنويا علي مقاومتها يزيد علي ٦٤٧ مليون جنيه .

كما أن عددا كبيرا من هذه الأمراض تنتقل من الحيوان الي الانسان مباشرة خلال المخالطة أو نتيجة العدوي بالتعرض الي افرازات الحيوان والأمراض المشتركة بين الحيوان والانسان تزيد علي ١٥٠ مرضا .

وأمراض الحيوان الوبائية قد تكون محلية أو اقليمية أو عالمية الانتشار تهدد الحيوانات في أكثر من قطر في العالم كما هو الحال بالنسبة لمرض الطاعون البقري الذي يظهر في صورة بؤر مرضية متفرقة بين الحيوان والحيين في مصر ، ويظهر في بعض الأوقات علي هيئة وباء يحتاج أقطارا عديدة في أفريقيا والشرق الأوسط والهند .

كما أن بعض الأمراض أصبحت مستعينة تهدد الحيوانات بالقطر وتصيب نسبة منها بصفة مستمرة كما هو الحال في مرض البروسيلا الذي دخل

مصر في الخمسينات مسببا خسارة فادحة لصحة الحيوان وخطرا داهما علي صحة الانسان أيضا ، وكذلك مرض الدودة الكبدية (الفاشيولا) الذي يستوطن في الماشية والأغنام .

ونذكر هنا بعض الأمثلة من وبائيات الحيوان وأمراضه ذات الآثار الاقتصادية والصحية . مرض الطاعون البقري :

دخل مصر عام ١٨٢٢ وظلت مصر تدعم الجهود الخاصة بمقاومته حتي الآن - وعلي سبيل المثال قامت الدولة بدفع حوالي ٥٠ مليون جنيه كتعويضات للمربين اثر وباء عام ١٩٨٢ .

وتمثل مصر مركزا لانتشار الطاعون البقري في العالم ، ومع ذلك فان الجهود البيطرية النشطة ضد المرض جعلت الخسائر الاقتصادية منه في أضيق الحدود مقارنة بالدول الأخرى المحيطة بمصر - حيث بلغت علي سبيل المثال في نيجيريا حوالي ٢ مليار دولار أمريكي عامي ٨٢ / ١٩٨٤ في حين بلغ معدل الإصابة حوالي ٠.٠٤ ٪ فقط في مصر عام ١٩٨٥ .

أما مرض حمي الوادي المتصدع : الذي ظهر لأول مرة عام ١٩٧٧ فقد أصاب الحيوان والانسان حيث كانت جملة الوفيات التقديرية لحمي الوادي ٦٠٠ شخص عام ١٩٧٧ ومن الجدير بالذكر أنه لايتوافر احصاء دقيق عن الخسائر المادية لأوبئة الحيوان في مصر وآثار انتقالها للانسان .

وبالنسبة للأمراض التناسلية في الحيوان فان الخسارة الناتجة تقدر بمبلغ ٤٧٠ ألف جنيه بخلاف الاجهاض وفق الأجنة وبالإضافة الي تأثير بعض هذه الأمراض في صحة الانسان مثل الأمراض المشتركة (البروسلا - والبيوسبيريا والليستريا - وحمي الوادي المتصدع والتكسوبلازما) .

وهناك مرض التهاب الضرع وت فوق العجول حيث تشير التقديرات الاقتصادية الي أن قيمة الخسائر السنوية في التفوق حوالي ٢٤ مليون جنيه

ولقد قامت الهيئات البيطرية في مصر بالتصدي الي داء السل ومرض الالتهاب الجلدي العقدي في الماشية ومرض البروسيلا لضمان عدم تكرار الاصابة فـفي السنوات اللاحقة بعدما وصلت خسائر مرض البروسيلا أكثر من ٥٨ مليون جنيه الطفيليات وإخطرها الدبابة الحلزونية : تعرضت مصر عامي ٨٩ ، ١٩٩٠ لحظر تسرب الدبابة الحلزونية غير الحدود الغربية حيث أفادت التقارير الدولية عن تواجد هذه الدبابة في عدد من البلاد المجاورة ، وتعتبر هذه الحشرة أشر من الحشرات تطفلا علي جسم الحيوان الحي - ولقد توصلت الخسـارة الاقتصادية لهذه الحشرات في الولايات المتحدة الأمريكية قرابة ١٠٠ مليون دولار سنويا في نهاية الخمسينات .

وكان الفصل للسلطات المصرية في الاكتشاف المبكر لهذه الدبابـة والمواجهة النشطة ضدها علي الحدود الغربية لمصر درءا لخطرها ، ولقد تضافرت الجهود العلمية وجهود وزارة الزراعة والهيئة العامة للخدمات البيطرية والقوات المسلحة بصورة مشرفة في ذلك الوقت لمواجهة هذه الدبابة علي الحدود ، ومازال الأمر يقتضي استمرار هذا الجهد تحسبا لخطرها .

ان مكافحة أمراض الحيوان المعدية . وبائية بالدرجة الأولى ومسئولية الدول والأجهزة الحكومية المختصة والتي عليها أن ترصد تراقبة الحركة الوبائية لهذه الأمراض . ووضع الخطط الخاصة بمنعها من الدخول ، والسيطرة علي انتشارها ، وتحديد السلطات المختصة بالتنفيذ ، وهي من الأعمال السيادية ذات الأهمية الاستراتيجية قلاقتصاد القومي ، ليس فقط من حيث حماية الثروة الحيوانية وزيادة إنتاجيتها ولكن من وجهة المحافظة علي الانسان المصري وحماية الصحة العامة كذلك .

وتعتبر مصر من أوائل الدول التي أصدرت قوانين لحماية الحيوان كما أنها من أوائل الدول التي ساهمت في تأسيس المركز الدولي لمكافحة وبائيات الحيوان التابع للأمم المتحدة .

وعلى الرغم من قصور الامكانيات والاعتمادات المالية في مجال مكافحة
أمراض الحيوان في مصر فإن مصر هي الدولة القادرة بثروتها البشرية
وخبراتها الفنية على تطوير هذا الأداء فيها ، بل تقوم بدعم هذه البرامج
في الدول العربية والإفريقية .

بيان يوضح أخطر الأوبئة التي تعرضت

لها الثروة الحيوانية في مصر خلال

الفترة من ١٨٣٢ - ١٩٨٩ *

الوباء	سنة الحدوث	الآثار
الطاعون البقري	١٨٣٢	-
الطاعون البقري	١٩٨٢	٥ر٤ مليون جنيه تعويضات
مرض حمى الوادي المتصدع	١٩٧٧	٦٠٠ حالة وفاة من البشر ولم تتحصن خسائر الحيوان
الذبابة الحلزونية	١٩٨٩	نجحت المقاومة في منعها من الدخول الي مصر

* المصدر : الأمراض المعدية والوبائية في الحيوان - ورقة مقدمة من
أ.د. محمود عبدالرحمن متولي عميد كلية الطب البيطري / جامعة الزقازيق
الي لجنة الخدمات بمجلس الشوري فبراير ١٩٩١ .

١٠ - الكوارث الزراعية والحشرات والجراد :

يشكل الفقد من المحاصيل الزراعية قضية اجتماعية واقتصادية أساسية وكارثة من الكوارث التي تحيط بنا ، وتعرض طريق التنمية الاقتصادية وتؤدي الي عجز الزراعة المصرية عن الوفاء باحتياجاتنا . ومن أسباب هذه الكارثة الحشرات التي تشاركنا الطعام بنسبة تقدر بحوالي ٢٥٪ كل عام من المحاصيل الزراعية في الحقل والمخازن ، ومنها دودة القطن ، والدودة الأمريكية والدودة الشوكية ، والمن ، والتربس ، والدودة القارضة ، وذبابة الفاكهة والذبابة البيضاء . الخ .

وتصيب الحشرات كافة النباتات مثل القطن ، والبرسيم ، والأرز ، وبنجر السكر ، وقصب السكر ، والحبوب والخضر والفاكهة كما أنها تتسبب في نقل أمراض النباتات والتي تقدر ب ٢٠٠ مرض نباتي عرفت أنها منقولة بواسطة الحشرات وأن ثلاثة أرباعها نتيجة الفيروسات . ويستخدم المزارعون في مصر المبيدات الكيماوية لمكافحة الآفات الحشرية منها مامو مستورد ، ومنها مامو انتاج محلي الا أن أغلبها له مخاطر وآثار جانبية علي البيئة وصحة الانسان والحيوان ومن المعلوم أن الأراضي الزراعية المعاملة بالمبيدات في تزايد مستمر ، حيث كانت مساحتها عام ١٩٥٠ حوالي ٢٠٢ ألف فدان قفزت عام ١٩٦١ الي حوالي ٢ مليون فدان ، ثم في عام ١٩٧١ الي حوالي ٦٤ مليون فدان ويزيد هذا الرقم قليلا الآن .

ونظرا لمضار استعمال المبيدات الكيماوية وأثرها علي البيئة ركز العلماء في مصر وبخاصة في المركز القومي للبحوث والجامعات المصرية علي أبحاث مكافحة المتكاملة للآفات والتي تشتمل علي مكافحة البيولوجية لها حيث انها أكثر سلامة في استخدام الكيماويات علي البيئة .

ومن ثم تجدر الإشارة الى مكافحة البيولوجية ومنها :

(أ) البكتيريا :

وتعتبر بكتريا الباسيلس من أهم مسببات الأمراض البكتيرية للحشرات وفي مصر توجد مدرسة كبيرة لاستخدام تلك البكتيريا في مكافحة الآفات الزراعية .

(ب) الفيروسات :

وإهم أنواع الفيروسات ضد الحشرات هي : الباكيلوفيرس وتشمل :

١ - فيروس بولي هيدروسيس .

٢ - فيروس جريلوس .

(ج) الفطريات :

ومن أهم المستحضرات المستخدمة : بيوفرين . البيوترون .

وتوجد كذلك تقنية زرع الجينات (الدوراثات) في النبات والتي من شأنها أن تمنع دخول وتكاثر الفيروسات الضارة بالنبات وبالإضافة الى ذلك توجد الفيروسات الجنسية .

وليست هذه دعوة للاستغناء عن المبيدات الكيماوية ، ولكن القصد ترشيد استخدامها في اطار برنامج المكافحة المتكاملة للآفات والذي يشمل علي استخدام نظام الدورة الزراعية ، والمكافحة البيولوجية وكذا استعمال المبيدات الكيماوية في أضيق الحدود .

وجدير بالذكر أن الوقاية تغني عن العلاج ، اذ إنها توفر نسبة كبيرة من المحاصيل ، وتقلل الفقد في الحاصلات الزراعية سواء في الحقل أو المخازن وكذلك اتفاق الأموال في استيراد الغذاء .

كوارث الجراد في مصر :

ترجع خطورة الجراد الصحراوي الي قدرته علي الترحال والهجرة

والطيران لمسافات شاسعة ، وكذلك اقتداره التكاثري في أجواء مختلفة حيث ينتشر في مناطق متباينة تضم حوالي ٦٥ دولة هي معظم دول أفريقيا حول خط الإستواء وفي آسيا وتشمل دول شبه الجزيرة العربية وفلسطين ولبنان وسوريا وتركيا والعراق وايران وأفغانستان وباكستان والهند وحـدد روسيا المتاخمة لأفغانستان وايران وتركيا .

مناطق التكاثر الموسمية للجراد الصحراوي .

١ - منطقة التكاثر الصيفي :

تضم الهند وباكستان واليمن وأثيوبيا والسودان وتشاد والنيجر وموريتانيا ومالي والسنغال .

٢ - منطقة التكاثر الشتوي :

وتضم شبه جزيرة الصومال وشاطئ البحر الأحمر واليمن والسعودية وأريتريا والسودان ومصر وعمان وساحل ايران علي الخليج العربي .

٣ - منطقة التكاثر الربيعي :

وتشمل بلاد شمال أفريقيا والشرق الأوسط وايران وأفغانستان وغرب باكستان والحدود الجنوبية لدول روسيا وشبه جزيرة الصومال .

وأهم مايؤثر علي مصر الأسراب الناتجة من مناطق التكاثر الصيفي بشرق أفريقيا وخاصة أثيوبيا والصومال واريتريا والسودان . وكذلك الأسراب الناتجة من المناطق الشرقية من الهندويا وباكستان وايران والمملكة العربية السعودية حيث تهاجر الأسراب الناتجة من هذه المناطق الي منطقة الشرق الأوسط .

ويلاحظ أنه لا يوجد دورات منتظمة لغزوات الجراد في مصر وتعرف مناطق التكاثر بالنابت الأصلية للجراد حيث تتوقف شدة الغارة الناتجة علي مدي مواءمة الظروف البيئية فيها ، وهذه المنابت الأصلية ليست دائمة بل هي مؤقتة تتغير من وقت لآخر في مناطق انتشاره .

وكانت إهم غزوات الجراد علي مصر في أعوام ١٩٠٤ ، ١٩١٤ ، ١٩١٥ ، ١٩٣٠ ، ١٩٤٥ ، ١٩٦٨ ، أما في أعوام ١٩٧٤ ، ١٩٧٨ ، ١٩٨٢ فان أسرابا صغيرة قد تجمعت ، الا أن القائمين علي شئون الجراد بوزارة الزراعة تصهوا لها في الصحراء بعيدا عن الوادي ومن ثم لم يشعر بها المواطنون ، وقد قام المسئولون أيضا بمكافحة تجمعات حوريات الجراد في الصحراء الشرقية وكذلك تجمعات الجراد اليانح بالصحراء الغربية وخاصة منطقة الوادي الجديد وأبي سنبل ، وهنا تبرز الاهمية القصوي لاستمرار مراقبة وتتبع الاستعداد لكوارث الجراد وذلك بالحصر البيئي المستمر ومراقبة الظروف البيئية التي تساعد علي مجيئه ونموه .

١١ - الكوارث التي تنجم عن مشاكل اجتماعية اقتصادية وبيئية :

١/١٢ التلوث القيمي والأخلاقي (الارهاب - الادمان - السلبوك الاجتماعي غير الملتزم) .

٢/١٢ البطالة والفقر والأمية

٣/١٢ مشاكل عدم توافر الصرف الصحي مما ينجم عنه تلوث للبيئة

مياه - تربه - هواء ، وعدم توافر مياه الشرب النقيه .

٤/١٢ استنزاف الموارد غير المتجددة .

الفصل الثاني

الزلازل كأحد الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وزلازل أكتوبر ١٩٩٢

تعتبر كوارث الزلازل من الكوارث الطبيعية التي أحدثت خسائر جسيمة في الأرواح والتي تنتشر في جميع أنحاء العالم بدرجات متفاوتة وعلى الرغم من أن مصر لم تتعرض للزلازل ذات القدرة التدميرية العالية فإنها تقع في مجال الزلازل متوسط الشدة ، ومن ثم فإنه لا بد من اتخاذ الاحتياطات والسبل اللازمة لمواجهة أي أخطار تتعرض لها مصر في الحاضر والمستقبل وتتلخص أسباب ونوع الزلازل بشكل عام في انهيار الكهوف الجوفية العظمي وسقوطها والذي قد يترتب عليها ابتلاع الأرض لمدن بأكملها أو قد يحدث تصدعات في قشرة الأرض مما يتسبب عنه اهتزازات الأرض . كما أنه قد توجد ضغوط عالية في باطن الأرض تؤثر في المناطق الضعيفة للقشرة وتظهر بذلك البراكين التي تصاحبها الزلازل - كما أن البحيرات الصناعية قد ينشأ عنها نشاط زلزالي بسبب اهتزاز في طبقات الأرض .

المناطق الزلزالية في مصر :

تنقسم جمهورية مصر العربية الي عدة مناطق زلزالية من حيث سرعة وشدة وعدد الزلازل وقوتها وذلك حسب المعلومات المتاحة من خلال تجميع البيانات الزلزالية ودراستها وتصنيفها سواء تاريخيا أو ماتم تسجيله بمحطات الرصد منذ عام ٢٢٠٠ قبل الميلاد وشملت هذه المناطق :

١ - منطقة البحر الأحمر وفوالق موازية للبحر الأحمر وأجري عرضية تنشأ بسبب انفتاح قاع البحر وخليج السويس .

٢ - المنطقة الممتدة في الجلف الكبير حتي أبو رواش في الجيزة وتتميز هذه المنطقة عن غيرها بالنشاط القديم حيث منطقة جنوب غرب منخفض القطارة وكان آخرها زلزال عام ١٩٧٨ بقوة ٧ره درجة بمقياس ريختر .

- ٢ - المنطقة الوسطي حيث يقل عدد الزلازل المسجلة في هذه المنطقة
- ٤ - منطقة البحر الأبيض المتوسط وهي منطقة تلاقي البلاطة الأفريقية مع البلاطة الأوربية .
- ٥ - منطقة السد العالي وجنوب أسوان وذلك يذكرونا بالنشاط الزلزالي حول البحيرات عامة والبحيرات الصناعية خاصة فقد لوحظ أن معظم البحيرات قد تسبب في حدوث الزلازل وكلها تدور حول جيولوجية المناطق التي تتواجد فيها هذه البحيرات من حيث وجود فوالق جيولوجية نشطة بها ومدى مساحة وعمق المياه وتصريفها وتخزينها
- ونلاحظ أن امتداد منطقة البحر الأحمر يستمر حتى الاسكندرية وتتقاطع منطقة أبو رواش - الجلف الكبير في منطقة القاهرة .

ويعتبر زلزال أكتوبر ١٩٩٢ أنه حركة علي فالق يمتد شرق وغرب وهو الاتجاه الكيلزمي الموازي لشاطئ البحر الأبيض المتوسط والمعروف في أرجاء مصر كلها .

بحيرة ناصر والزلازل في مصر :

- تتفرد بحيرة ناصر بظاهرة المي والتفريغ السنوي الي جانب هذه البحيرة ساهمت بفضل الله في حماية مصر من خطر كارثة الجفاف المروع الذي يحتاج معظم شعوب أفريقيا الا أن سلسلة من العواصف الزلزالية تعرضت لها البحيرة لايمكن اغفالها ولا بد من وضع التحسبات القومية لمجابهتها : -
- ففي ١٤ نوفمبر سنة ١٩٨١ حدث زلزال بلغت قوته ٢٫٣ درجة سبقت عدد محدود من الزلازل الصغيرة وتلاق الآلاف من الزلازل مابين درجة وخمس درجات مع ملاحظة أن هذه السلسلة حدثت في نفس أسبوع تناقص منسوب مياه البحر .
- وفي ١٩ أغسطس ١٩٨٢ حدثت الموجة الزلزالية الثانية وعددها ١١٦ زلزالا

في ٢٤ ساعة مابين ٩ر٤ درجة وأقل وذلك بعد خمسة أيام فقط من انخفاض منسوب البحيرة .

- وفي ٢٩ فبراير ١٩٨٣ حدث زلزال قوته ٣ر٤ درجة بعد حوالي ثمانية أيام من النقص المفاجئي في مياه البحيرة .

- وفي ديسمبر ١٩٨٣ ويناير ١٩٨٤ حدثت عاصفة زلزالية ذات عدد يومي كبير أعلي درجة له ٧ر٣ وتكرر ذلك أيضا عام ١٩٨٧ في شهر يونيو وبالطالي يمكن القول أن النشاط الزلزالي حول بحيرة ناصر مرتبط ارتباطا وثيقا بمعدل تناقص منسوب المياه بها وليس بمعدل الزيادة والدليل على ذلك أن سرعة ملأ البحيرة والذي اتبع من يوليو ١٩٨٨ لم يرافقها أي نشاط زلزالي غير عادي . وكل ذلك يتطلب أهمية المواجهة القومية لأخطار مثل هذه الزلازل بالدراسات والاستعدادات لكل الاحتمالات .

أهم الزلازل التي تعرضت لها مصر منذ عام ٢٨٠٠ ق م حتي عام ١٩٩٢ :

توضح الجداول التالية أهم الزلازل علي مرور المدي الزمني بالنسبة لمصر من حيث أماكن وقوعها وقوتها والتاريخ التي حدثت فيها وذلك علي النحو الموضح التالي :

مكان الولد	درجته	تاريخه
منطقة الشرقية	-	٢٨٠٠ قبل الميلاد
الصحراء الغربية - جنوب مصر	٦	١٢١٠ قبل الميلاد
أبو سمبل	٤٩	١٢٠٠ قبل الميلاد
وادي النيل - جنوب مصر (قنا)	٥٢	٦٠٠ قبل الميلاد
سيوة	٥٢	٢٢١ قبل الميلاد
وادي النيل - جنوب مصر (قنا)	٥٥	٢٧ قبل الميلاد
الاسكندرية	٥٥	٢٢٠ بعد الميلاد
غرب الاسكندرية	٦٠٠	١٦ مارس سنة ٧٩٦ م
مدينة القاهرة	٥٥	مارس ٨٥٧ م
وسط الدلتا	٥٠٠	سنة ٨٥٩ م
وسط الدلتا	٥٠٠	سنة ٩١٢ م
بالقرب من مدينة القاهرة	٥٢	٢٦ يولييه ١٩٥٠ م
جنوب الاسكندرية	٥٨	١٥ سبتمبر ٩٥١ م
جنوب الاسكندرية	٥٥	١ يناير ١٩٥٦ م
بالقرب من مدينة القاهرة	-	٢٦ ابريل ١٠٢٠ م
" " " "	-	سنة ١٠٤٠ م
" " " "	-	سنة ١١٢٠ م
" " " "	٥٠٠	١٥ يناير ١٢١١ م
" " " "	-	سنة ١٢١٢ م
" " " "	-	٢٨ مايو ١٢٦٠ م
" " " "	٥٨	سنة ١٢٦٢ م
" " " "	-	٢١ فبراير ١٢٦٣ م
" " " "	-	٤ نوفمبر ١٢٦٣ م
شمال غرب الاسكندرية	-	١٢٠٣ م
غرب مدينة الاسكندرية	٥٠٠	سنة ١٢٧٥ م
بالقرب من مدينة القاهرة	-	١٢ يناير ١٢٧٧ م
" " " "	-	١٩ سبتمبر ١٢٨٥ م
" " " "	-	١٧ يولييه ١٢٨٦ م
" " " "	-	٢٦ ديسمبر ١٤٢١ م
" " " "	-	١٨ يونيو ١٤٢٥ م
" " " "	-	٤ نوفمبر ١٤٣٤ م

تابع

حصر لدرجة قوة أهم الزلازل التي تعرضت لها مصر منذ عام ٢٨٠٠ ق م حتي عام ١٩٩٢

تاريخه	الدرجة بمقياس ريختر	مكان الزلزال
٧ نوفمبر ١٩٢٧	-	بالقرب من مدينة القاهرة
٢٦ ابريل ١٤٧٦ م	-	 " " " "
١٨ مارس ١٤٨١ م	-	 " " " "
١٥ يونيه ١٤٨٣ م	-	 " " " "
٦ مايو ١٤٩٠ م	-	 " " " "
٢٥ يوليه ١٥٠٠ م	-	 " " " "
٧ ابريل ١٥١٢ م	-	 غرب مدينة السويس
٥ ابريل ١٥٢٣ م	-	 " " " "
٩ ابريل ١٥٢٥ م	-	 " " " "
١٤ يوليه ١٥٢٦ م	-	 " " " "
١٢ نوفمبر ١٥٢٩ م	-	 " " " "
١٠ يوليه ١٥٣٢ م	-	 " " " "
٤ فبراير ١٥٧٣ م	-	 " " " "
٢١ ابريل ١٥٧٦ م	-	 " " " "
٣ ، ٢٤ يناير ١٥٨٨ م	٥ر٠٠	 " " " "
١٩ ابريل ١٥٨٨ م	٥ر٢	 بالقرب من مدينة القاهرة
سنة ١٦١٣ م	-	 " " " "
٢٢ فبراير ١٦٨٧ م	٥ر٥	 البحر المتوسط (شمال الاسكندرية)
مارس ١٦٨٧ م	-	 مدينة الاسكندرية
٢ أكتوبر ١٦٩٨ م	٥ر٥	 غرب الاسكندرية
سبتمبر ١٧٥٤ م	٥ر٥	 وسط الدلتا
١٧ أغسطس ١٨٤٧ م	٥ر٨	 جنوب غرب القاهرة (جبل قطراني)
٢٠ فبراير ١٨٦٨ م	-	 بالقرب من القاهرة
٢٤ يونيه ١٨٧٠ م	-	 " " " "
١١ يوليه ١٨٧٩ م	٥ر٠٠	 بالقرب من الاسكندرية
٢٥ يونيه ١٨٨٦ م	-	 وسط الدلتا
أكتوبر ١٩٢٠ م	٤ر٦	 الفيوم

تابع

حصر لدرجة قوة أهم الزلازل التي تعرضت لها مصر منذ عام ٢٨٠٠ ق م حتي عام ١٩٩٢

مكان الزلزال	الدرجة بمقياس ريختر	تاريخه
البحر المتوسط وشمال الاسكندريه	٦ر١	١٢ سبتمبر ١٩٥٥
أبو دياب	٥ر٥	١٢ نوفمبر ١٩٥٥
شدوان	٦ر٢	٢١ سبتمبر ١٩٦٩
أبو حماد	٤ر٩	٢٩ ابريل ١٩٧٤
الحلف الكبير بجنوب غرب مصر	٥ر٢	٩ ديسمبر ١٩٧٨
كلاشه جنوب غرب أسوان	٥ر٥	١٤ نوفمبر ١٩٨١
العقبه	٤ر٩	١٩٨٢
وادي هوجل	٤ر٧	١٩٧٤
أبو دياب	٥ر١	١٩٨٤
القاهرة	٥ر٩	١٢ أكتوبر ١٩٩٢

المصدر : أ.د. رشاد محمد القبيصي - أستاذ الزلازل ورئيس المعهد القومي للبحوث
الفلكية والجيوفيزيكية - وجريدة الجمهورية ، ٢٠ أكتوبر ١٩٩٢ .

خطورة النشاط الزلزالي في مصر وآثاره :

تعتبر مصر من المناطق القليلة في العالم التي تتوافر فيها معلومات وبيانات عن الزلازل التي حدثت فيها خلال فترة زمنية تصل الي نحو ٢٨٠٠ عام . وهذا من شأنه المساهمة في تفهم مستوى النشاط الزلزالي في هذه المنطقة من العالم ومن ثم التعرف علي توزيعاته الزمانية والمكانية وأيضا تحديد قوتي هذه الزلازل وما أحدثته من تلفيات والتي يتحدد علي ضوءها أهمية الاعداد للمواجهة .

بيان بأهم الزلازل التي تعرضت لها مصر وما أحدثته من تلفيات منذ عام ٢٨٠٠ قبل الميلاد

مسلل	التاريخ	المكان	القوة بمقياس ريختر	الخسائر
١	١٨٠٠ ق.م	الشرقية	-	شقوق عميقة بقتل بسطا
٢	١٢٠٠ ق.م	أبو سمبل	٤٫٩	تمزقات في معبر رمسيس الثاني
٣	٢٢١ ق.م	سيوة	٢٫٥	تدمير واسع في ليبيا
٤	١٢٠٢ ميلاديه	شمال غرب الاسكندرية بالبحر المتوسط	-	- تحطيم فنان اسلاكندرية - تدميرات واسعة في قبرص واليونان
٥	١٨٤٧/٨٧	الفيوم	٨٫٥	- وفاة ١٨٥ ، ٦٢ خريج - تحطم ٢٠٠٠ منزل ومسجد
٦	١٩٥٥/٩/١٢	شمال غرب الاسكندرية (بالبحر المتوسط)	٦٫١	وفاة ٦٣
٧	١٩٥٥/١١/١٢	أبو دياب	٥٫٥	تدمير ٢٠٠ منزل لم تكن له آثار تدميرية
٨	١٩٦٩/٩/٢١	شدوان	٦٫٢	شقوق واسعة بالأرض تكوين جور بالبحر الأحمر وحدوث فالق بطول ٥٠ كم في بؤرة الزلزال .
٩	١٩٧٤/٤/٢٩	أبو حماد	٤٫٩	لم تكن له آثار تدميرية
١٠	١٩٧٨/١٢/٩	الحلف الكبير بجنوب غرب مصر	٥٫٣	لم تكن له آثار تدميرية
١١	١٩٨١/١١/١٤	كلايشه جنوب غرب مصر أسوان العقبه	٥٫٥	لم تكن له آثار تدميرية

تابع

مسلسل	التاريخ	المكان	القوة بمقياس ريختر	الخسائر
١٢	١٩٨٣	العقبه	٤٫٩	-
١٣	١٩٨٤	وادي هوجل	٤٫٧	-
١٤	١٩٨٤	أبو دياب	٥٫١	
١٥	١٩٩٢	القاهرة	٥٫٩	التقدير النهائي للخسائر تحت التقدير

زلزال منطقة (محافظة) الشرقية عام ٢٨٠٠ قبل الميلاد وتسبب في أحداث بعض الخسائر والشقوق العميقة في تل بسطا .

زلزال أبو سمبل في عام ١٢٠٠ قبل الميلاد والذي تسبب في حدوث بعض التمرقات في معبد رمسيس الثاني وبلغت قوته حوالي ٤٫٩ درجة تقريبا .

زلزال سيوة عام ٢٢١ قبل الميلاد وبلغت قوته حوالي ٥٫٢ درجة وتسبب في تدمير واسع في ليبيا - زلزال شمال غرب الاسكندرية بالبحر الأبيض المتوسط في عام ١٢٠٣ ميلادية وهذا الزلزال تسبب في تدمير علي نطاق واسع في الاسكندرية والقاهرة ووادي النيل حتي ظهرت في الجنوب والاسكندرية شمالا وفيه تحطم فنار الاسكندرية ، ويعتقد أن هذا الزلزال قد تسبب أيضا في تدميرات واسعة في قبرص واليونان ، وتناقض التقارير حول تحديد موقع هذا الزلزال .

زلزال الفيوم بتاريخ ٧ أغسطس ١٨٤٧ وقد بلغت قوته ٨ درجات علي مقياس ميركللي (قوته تساوي ٥٫٨ درجة علي مقياس ريختر) وقد تسبب هذا الزلزال في موت ١٨٥ شخصا في القاهرة والفيوم ومدن الصعيد حتي أسيوط جنوبا .

زلزال ١٢ سبتمبر ١٩٥٥ بالبحر الأبيض بشمال غرب الاسكندرية وبلغت قوته ٦٫١ درجة علي مقياس ريختر وهر شرقي البحر الأبيض المتوسط من فلسطين وقبرص واليونان وتسبب في قتل ٢٢ شخصا وتدمير حوالي ٢٠٠ منزل في الدلتا ورشيد وادكو ودمنهوور والمحمودية وأبو حمص وتسبب في وفاة ٤١ شخصا .

زلزال أبو دياب بتاريخ ١٢ نوفمبر ١٩٥٥ وبلغت قوته ٥٫٥ درجة علي مقياس ريختر وتم الشعور به بقوة في جنوب مصر وقنا .

زلزال شدوان بتاريخ ١٩٦٩/٩/٣١ وبلغت قوته ٦.٢ درجة علي قياس ريختر
وقد شعر به سكان جميع محافظات مصر وأيضا القدس وأديس أباب وتسبب
في احداث شقوق واسعة بالأرض وتكوين جزر جديدة بالبحر الأحمر وكذلك
تشقق جدران مبني محافظة البحر الأحمر وسبق هذا الزلزال ٣٥ هزة أرضيه
خفيفه خلال النصف الثاني لشهر مارس وتسبب في حدوث فالق بطول ٥٠ كم
في بؤرة هذا الزلزال .

زلزال أبو حماد في ١٩٧٤/٤/٢٩ وبلغت قوته ٤.٩ درجة وشعر به المواطنون في
منطقة الدلتا والقاهرة ولكن لم تكن له آثار تدميرية .

زلزال الجلف الكبير بجنوب غرب مصر في ١٩٧٨/١٢/٩ وكان أول زلزال يحدث
ويسجل في هذا المكان والذي كان يعتقد أنها منطقة ثابتة وهادئة تماما وبلغت
قوته ٣.٢ درجة ونظرا لحدوثه في منطقة خالية من السكان لم تكن له آثار تدميرية
زلزال كلابشه جنوب غرب أسوان في ١٩٨١/١١/١٤ والذي بلغت قوته ٥.٢ درجة
وشعر به مواطنو محافظات الصعيد وتسبب في احداث زعر كبير وشقوق واسعة
بصحراء كلابشه . وعلي بعد ٧٠ كم جنوب غرب أسوان ولكن لم تكن له آثار
تدميرية علي المدن . ونظرا لحدوثه بالقرب من بحيرة السد العالي فقد أجرت
العديد من الدراسات الجيولوجية والزلائية والهيدرولوجية وهندسة الزلزال علي
جسم السد العالي وعلاقة هذا النشاط الزلالي بمنسوب المياه بالبحيرة .

زلزال العقبة عام ١٩٨٢ ميلاديه بقوة ٤.٩ بمقياس ريختر وتبه ٥٦ هزه .

زلزال وادي هوجل عام ١٩٨٤ ميلاديه بقوة ٤.٧ بمقياس ريختر بمناطق السويس
الإسماعيلية والقاهرة . وتلاه عدد كبير من الهزات المتابعة .

زلزال أبو دياب عام ١٩٨٤ ميلاديه بقوة ١.٢ بمقياس ريختر في مناطق أسوان
قنا - القصير .

زلزال ١٢ أكتوبر ١٩٩٢ :

تعرضت جمهورية مصر العربية الي زلزال قوته ٩ره بمقياس ريختر من واقع قراءات مرصد حلوان والمرصد العالمية ، ويعتبر زلزال ذا قوة تدمير متوسطة .

وقد أثبتت الدراسات الأرضية الميدانية أن تحديد مرصد حلوان كان تحديدا دقيقا ، وتشير الدراسات الأولية الي أن منطقة الزلزال كانت قريبه من القاهرة (منطقة دهمشور) ، وأن مركز الزلزال علي السطح خط عمـرض ٢٩٨٢٦ شمالا ، خط طول ٣١٢٢٨ شرقا .

كما تم تحديد بؤرة (مركز) الزلزال من سطح الأرض ٢٤٧ كم ويعتبر هذا الزلزال من النوع الثاني من الزلازل حيث ظهر الزلزال الرئيسي فجأة في الساعة ١٥هـ٩ وأعقبته عدة توابع .

ويتضح من البيانات التي صدرت عن العلماء والخبراء والهيئات العلمية بمناسبة هذا الزلزال مايلي :

١ - أن مصر تقع في منطقة مستقرة نسبيا من قشرة الأرض والتي تنتابها الزلازل في فترات متباعدة ، وأن وضع مصر في هذا المضمار أفضل من وضع أكثر البلاد .

٢ - أن سطح مصر لاتأثيه الزلازل الا اذا نشط فيه صدع قديم ، وأكبر صدوع مصر هي صدوع منطقة البحر الأحمر والتي تنشط بين الفينة والأخري ، وكان آخر نشاط لها في سنة ١٩٦٩ .

٣ - أن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ يعود الي نشاط صدع آخر يمر من شمال الفيوم شرقا حتي البحر الأحمر ، وهو صدع قديم سبق أن نشط منذ أكثر من مائة وأربعين سنة (سنة ١٨٤٧) ، والذي أشير اليه في الصفحات السابقة .

٤ - أنه ليست لهذا الزلزال أية صلة بمنطقة أسوان أو التوبة التي كانت مستقرة تماما وقت حدوث الزلزال شمال مصر ، وهنا ينبغي التأكد على أن السد العالي بعيد عن الفوالق ، وأنه عن أرض ثابتة ، وقد اختير موقعه بعناية فائقة ، فضلا على أن بناءه مصمم لتحمل الصدمات ، إذ أن جسمه مصمم من خرسانه مساحة وسد ترابي ومبني على صورة قوس لمقاومة الزلازل ، حيث يستطيع أن يتحمل زلزال قوته ٨ درجات بمقياس ريختر .

وقد كان تعرض منطقة السد العالي موضوع دراسات مستفيضة قبل بناء السد ، فعندما بدئ في تصميمه تكونت لجان فنية من بعض المهندسين المصريين بالاشتراك مع لجنة فنية من خبراء السدود في العالم من الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وفرنسا حيث استقر الرأي على أن بناء السد لن يكون له تأثير يذكر على اتزان الأرض ، كما أنه لا خوف مطلقا على السد نفسه حيث يمكن أن يتحمل زلزالا قوته ٨ بمقياس ريختر .

وقد كان تعرض منطقة السد العالي للزلازل موضوع دراسات مستفيضة قبل بناء السد ، فعندما بدئ في تصميمه تكونت لجان فنية من بعض المهندسين المصريين بالاشتراك مع لجنة فنية من خبراء السدود في العالم من الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وفرنسا حيث استقر الرأي على أن بناء السد لن يكون له تأثير يذكر على اتزان الأرض ، كما أنه لا خوف مطلقا على السد نفسه حيث يمكن أن يتحمل زلزالا قوته ٨ درجات بمقياس ريختر .

خسائر مصر بسبب زلزال ١٢ أكتوبر ١٩٩٢ (١)

١ - خسائر بشرية :

٥٦١

وفيات

٢٢٢

مصابون تحت العلاج

(١) حديث الأستاذ الدكتور عاطف صدقي رئيس مجلس الوزراء للأهرام يوم الأحد ١٩٩٢/١١/١ .

حالات تم علاجها	١١٨٥٩
٢ - مؤسسات تعليمية :	
جامعات ومعاهد عليا	٣٠
المدارس	
انهيار كامل	١٠٨٧
،، جزئي	٢٣٠١
،، بسيط	٣٥٦٩
٣ - أبنية حكومية تأثرت بالزلزال :	
شديدة التأثير	٢٥٠
بسيطة التأثير	١٢٥٤
٤ - دورة العبارة :	
انهيار كامل	٢١١
،، بسيط	٥٤٤
٥ - الآثار الإسلامية والقبطية :	
شديدة التأثير	١١٨
آثار بحاجة الي ترميمات عاجله	١٤
كما يوضح البيان التالي حجم الخسائر في المباني السكنية ، وهي	
كالتالي : - (١)	
القاهرة	٨٠٠ منزل مابين تصدع وانهيار
القليوبية	٨٠٠ شقة شروخ وتصدعات

١ - من بيان الأستاذ الدكتور محمود شريف وزير الادارة المحلية أمام
لجنة الخدمات بمجلس الشوري ١٩٩٢/١٠/١٩ .

الجيرة (القطاع الحضري)

٩ انهيارات

١٧٤٠ أسرة في مساكن بها شروخ

وتصدعات

(القطاع الريفي)

٣٥٠٠ منزل في العياط وغمسة

الكبرى

٢١٧ أسرة عندما انهيار كامل

٢٢٢ بيتا انهيار كامل

٢٥١٢ تصدعا جزئيا

وفيما يلي بيان بالمباني التي تأثرت بالزلزال في كل محافظة

المحافظة	مباني الإسكان				أبنية تعليمية				أبنية حكومية			
	لاتصلح	تحتاج إلى ترميم	تحتاج إلى ترميم	تحتاج إلى ترميم	الاجمالي	لاتصلح	تحتاج إلى ترميم	تحتاج إلى ترميم	الاجمالي	لاتصلح	تحتاج إلى ترميم	تحتاج إلى ترميم
	بسيط	جسيم	بسيط	جسيم	بسيط	جسيم	بسيط	جسيم	بسيط	جسيم	بسيط	جسيم
الغامرة	٤٢٢	٤٤٥٥	١٠٨١	٥٩٥٨	٥٨	-	-	١٦٦	-	-	-	-
الجيزة	٩٠٧	٤٧٤٥	١٥١٨	٧١٧٠	٢٧	١٩٨	١٢٩	٢٨٩	١	١٠٦	٢٠	٢٠
القليوبية	٢١٢	٢٤٠٦	٢٨٠	٢٩٩٨	٦٩	-	٢٠٢	٢٧٢	٢٢	١٠٦	٤٧	١٨٦
الفيوم	٦١٥	٤٢٢٢	٢٢٩	٥١٧٧	١٦	٢٢٠	٢٢٦	٥٨٢	٢٢	٩٤	٢٠	١١٧
الشرقية	١٦٢	٥٥٩	١٢٦	٨٤٨	٧٩	١٧٩	٢٢٦	٤٩٤	١١	٤١	٢٤	٩٦
البحرية	١٧٧	٩٠٦	٢٢٦	١٢١٩	١٨٩	٢٥٦	٢٢١	٦٧٦	٢٥	٨١	١١٠	٢١٦
بنى سويف	-	-	-	١٢٨٢	١٩	٢٤٤	٢٤	٢٧٧	-	-	-	٥٧
المنيا	٦٦	٩٢	٤٦	٢٠٥	٩	٨٦	٩٤	١٨٩	-	١٢	-	١٢
الدقهلية	٢٥٧٧	٦٢٩	٤٠٨	٤٦٢٤	١٠٠	٢٢١	٢٩٧	٦١٨	٧٥	٥٢	٦١	١٨٩
الشرقية	١٠٧	٩٥٨	٢٨	١٠٩٢	١٥	٢١٥	٢٢٧	٥٦٧	٢١	٧٠	٤٧	١٢٨
السويس	٢٥٧	١٦٢١	٢٠	٢٠٠٨	١	٢٥	٩	٤٥	١	٤٤	٩	٥٤
البحيرة	٢١٩	٥٩٤	٩٥	١٠٠٨	١٢٠	٢٢١	٢٢٥	٥٨٦	٥٦	١٠١	٤٠	١٩٧
الاسماعيلية	١٨٠	٨٥٦	٢٢٨	١٢٧٤	٦	١٢٠	٢٢	١٥٨	١١	٢١	٢٤	٦٦
بور سعيد	-	-	-	-	-	١٤	١٢	٢٧	٤	٥٧	١٩	٨٠
أسيوط	٤٢	٢١	٥٢	١٢٦	١٥	٢١٢	٢	٢٤٩	٥	٧٢	٢٥	١٠٢
دمياط	٢	٤٠	٢٧	٦٩	١٠	٤١	٤٢	٩٤	٤	١٥	٢	٢١
	٧٢٤٦	٢٢٢٢٦	٤٢٩٥	٢٥١٦٠	٧٥٢	٢٤٠	٢١١١	٥١٢٧	٢٧٠	٨٨٥	٤٤٨	١٦٦٠

أنشطة الأجهزة الحكومية لمواجهة زلزال أكتوبر ١٩٩٢

في أعقاب وقوع الزلزال تحركت جميع الأجهزة الحكومية علي الفور لمواجهة الآثار المترتبة علي هذه الكارثة بهدف العمل علي عودة الحياة الطبيعية الي المناطق التي تأثرت بأسرع وقت ممكن وتم تحديد عدة محاور رئيسية للتحرك وهي :

- تشكيل غرف عمليات تعمل علي مدي ٢٤ ساعة لتلقي البلاغات وسرعة إخلاء المباني الآيلة للانهيار .
- اجراء حصر سريع للمناطق التي تأثرت بالزلزال وتقدير حجم الخسائر
- سرعة تنفيذ أعمال الإيواء العاجل للمتضررين من الزلزال .
- سرعة تنفيذ أعمال الإيواء العاجل للمتضررين من الزلزال بحيث يتم استيعاب كافة الأسر التي انهارت او تصدعت مساكنها مع تقديم الخدمات الخاصة بالمرافق والإعاشة بصورة مقبولة علي أساس أنها مرحلة مؤقتة .
- النظر في الاعانات أو التعويضات التي سيتم تقديمها للمتضررين .
- وضع برنامج زمني لنقل الأسر المتضررة من الإيواء العاجل الي وحدات سكنية .

كما قامت المحافظات باتخاذ الاجراءات التالية :

- اعلان حالة الطوارئ بكافة أجهزة المحافظات وهيئاتها ومرافق الخدمات المختلفة .
- رفع درجة الاستعداد في جميع المستشفيات المركزية والوحدات الصحية وتوفير عربات الاسعاف باعداد كافية واستعدادها للتوجه فورا الي مكان البلاغ .
- انتقال أجهزة الانقاذ المركزي فورا الي مواقع الأحداث والتركيز علي المناطق الشعبية .

- تشكيل لجنة عليا للتسكين ونقل العائلات المتضررة التي أصبحت بلا مأوى الي المساكن المعدة والجاهزة .
- تشكيل مجموعات هندسية لمعاينة العقارات المتصدعة وإخلاء ما هو معرض للانهدام ، وتم الاستعانة بأساتذة الجامعات ومهندسي القوات المسلحة ووزارة التعمير .
- وضع خطة لسرعة الانتهاء من اعداد المساكن التي تقوم المحافظة ببنائها وتزويدها بالمرافق بهدف سرعة اسكان جميع الأسر المتضررة والتي تقيم بالخيام .
- اصدار قرارات بتكليف شركات قطاع الأعمال لازالة المنازل المنهاره أو تخفيض الأدوار المقرر ازلتها أو القيام بأعمال الترميم .
- قيام مديريات الصحة بأعمال الصحة الوقائية مثل رش المبيدات في مناطق الإيواء وأعمال التطعيم والمسح الصحي .
- قامت مديريات الشباب والرياضة بفتح مراكز الشباب علي مستوي المحافظات لإقامة خيام في شكل معسكرات مجمعه .
- كما قامت القوات المسلحة باقامة مخيمات للإيواء بمدينة السلام بالقاهرة ومدينة الخانكة بالقليوبية الي جانب ثلاثة معسكرات بمدينة العياط وآخر بمركز شباب البراجيل ، وتقديم ثلاث وجبات غذائية يومية لكل أسرة .

صرف الاعانات والمساعدات :

أ - اعانات عينية تتمثل في :

- توزيع الملابس والوجبات الساخنة
- توزيع أدوات المطبخ بأنواعها المختلفة التي تلزم الاعاشة داخل الخيام
- توزيع البطاطين الصوف والوسائد والمراتب وحصر بلاستيك وهي بم

٢٥٠٠ خيمة .

٧٥٠٠ بطانيه .

٣٠٠٠ وحدة أدوات مطبخ

١٠٠٠٠ قطعة ملابس

٥٠٠ موقد بوتاجاز

٣٠٠٠ حصيرة

٣٠٠٠ مرتبه

٢٠٠٠ منشفه

ب - اعانات ماديہ تتمثل في :

صرف الاعانة التي قررتها الدولة وهي ٥٠٠٠ جنيه لأسرة المتوفي و ١٠٠

جنيه لكل مصاب .

كذلك قامت مديريات الشئون الاجتماعية بصرف مساعدات عاجله

بواقع ٥٠٠ جنيه لأسرة المتوفي و ٢٠٠ جنيه لكل مصاب .

توفير العلاج :

فور وقوع الهزة الأرضية تم اعلان حالة الطوارئ بجميع المستشفيات

الحكومية والمؤسسات العلاجية وتم استدعاء العاملين بها لاستقبال الحالات

المصابة .

وقد بلغ عدد الحالات التي وصلت الي المستشفيات ٩٩٢٩ حالة لم يتبق

منهم للعلاج سوي ٢٢٧٦ حالة تم اجراء العمليات اللازمة لهم وبدأ العدد يتناقص

حتي وصل الي ١٧٤ حالة ما زالت حتي الآن في المستشفيات .

الإيواء والامكان :

١ - محافظة القاهرة :

بلغ اجمالي الأسر المتضررة حتي ١٩٩٢/١٠/٢٨ عدد ١١٥٣٥ أسرة

وينتظر ان يصل العدد بعد انتهاء جميع المعاينات الي حوالي ١٦٠٠٠ أسرة

- قامت القوات المسلحة باعداد معسكرات لاستقبال ٢٨٤٥ أسرة التي جانب ١٢٤٥ أسرة تم ايوائها بمراكز الشباب .
- يوجد ٢٤٠٠ أسرة يستحقون الاسكان ويقيمون لدى ذويهم .
- يوجد ٣٢٨٧٠ وحدة سكنية ستقوم محافظة القاهرة بتهنئتها للسكن في ١٩٩٢/١٢/١٥ الي جانب ٥٣٠٠ ستقوم وزارة التعمير باعدادها . كذلك ستقوم المحافظة والتعاونيات بتسكين ٢٣٥٠٠ وحدة في أول أبريل سنة ١٩٩٣ .
- ثم وضع برنامج لنقل المتضررين من خيام الايواء العاجل وتخصيص الوحدات السكنية لجميع المواطنين المتضررين من الزلزال الذي انهارت منازلهم أو تصدعت وتقرر هدمها وذلك ابتداء من يوم الاثنين ٩ نوفمبر سنة ١٩٩٢ .

٢ - محافظة الجيزة :

الحصر (مدينة الجيزة) :

- اجمالي الأسر المطلوب تسكينها حتي ١٠ / ١١ / ١٩٩٢ ٣٦٨٧
 - ماتم تسكينه حتي الآن ١٢٣٠
 - الباقي المطلوب تسكينه ٢٤٥٧
- وقد وصل عدد الأسر - التي تم ايوائها داخل المعسكرات ومراكز الشباب بمدينة الجيزة بصفة مؤقتة - الي ٢٤٢٣ أسرة لحين توفير مساكن لهم .

ب - الريف (مراكز المحافظة) :

- الأسر المطلوب ايوائها في الخيام ٢٨٦٦
- ماتم ايوائه في خيام ٢١٥٥
- الباقي المطلوب ايوائه ١٧١١

وقد وضعت محافظة الجيزة برنامج لتسكين ١٠١٢٠ وحدة سكنية اعتباراً من ١١/١٥ حتي ١٩٩٢/١١/٢٥ .

٢ - محافظة القليوبية :

قامت القوات المسلحة باقامة مخيم ايواء بمدينة الخانكة يتسع لعدد ٣٠٠ أسرة وتم نقل الأسر يوم السبت ١٩٩٢/١٠/١٧ .

كما تم تسكين ٧١٩ حالة من المتضررين حتي ١٩٩٢/١١/١٠ .

٤ - محافظة الفيوم :

تم اخلاء ٣٦٩ وحدة وتسكين ٣٥٦ وحدة والباقي ١٣ أسرة لم يطلبوا وحدات سكنية .

٥ - محافظة الغربية :

تم اعداد خطة لتسكين المتضررين بمدينتي طنطا والمحلة الكبرى لاستيعاب ١٧٠ أسرة وذلك بتجهيز ٤٨ خيمه ، ٥٧ وحدة سكنية .

ويوجد ٢٢٦٩ وحدة سكنية يمكن تجهيزها خلال شهر واحد و ١٣٢٠ وحدة سكنية يمكن تجهيزها خلال ستة أشهر وذلك بعد توفير الاعتمادات اللازمة لتوصيل المرافق

٦ - محافظة بني سويف :

تم تسكين ٩٠ أسرة في ٩٠ وحدة سكنية بالمدينة و ١٠ أسر ايواء عاجل بالإضافة الي ٢ خيمه بالقرى .

كما يوجد بقري المحافظة ٨٧١ وحدة سكنية أخرى جاهزة حالياً لتسكين الحالات التي يثبت أحقيتها في السكن .

٧ - محافظة المنيا :

تم تسكين ٨ أسر بوحداث اسكان اقتصادية وايواء ، كما تم ايواء ٥٣ أسرة بالخيام ومارال هناك ٢٠١ أسرة تقطن لدي ذويهم .

ومما تقدم يتضح أن جميع أجهزة الدولة المركزية والمحلية قد قامت منذ اللحظة الأولى بواجبها في رعاية ضحايا الزلزال وإزالة آثاره وإعطاء الأولوية لهؤلاء الذين شردهم الزلزال وأفقدهم المأوي والسكن وتدبير حوالي ٢٠٠٠٠ مسكن جديد علي نحو عاجل .

كما قامت القوات المسلحة المصرية بوضع امكاناتها وخبراتها للمساعدة في التخفيف عن المنكوبين . واستطاعت المستشفيات العامة أن تستعطف آلاف المصابين بجهد كبير بذله آلاف الأطباء وإعضاء التمريض .

كذلك بادرت وزارة التعليم بتشكيل لجان لفحص جميع الأبنية المدرسية للوقوف علي مدى سلامتها لإغلاق المدارس التي تحتاج الي إعادة بناء كامل ولإصلاح ما تهدم أو تصدع منها . وكذلك تدافع المهندسون الي مواقع العمل للقيام بواجبهم غير عابئين بالخطر .

كذلك قامت وزارة الشؤون الاجتماعية بدور كبير في تقديم المساعدات العينية والمادية والتخفيف عن المنكوبين .

وإذا كان قد حدث بعض التضارب في التصريحات التي أعقبت الحادث مباشرة مما أحدث بلبله لدي المواطنين فيرجع ذلك لشدة حماس الأجهزة وعدم وجود التنسيق بينها نتيجة لمباغته الكارثة وعدم تعرض مصر من قبل لزلزال بهذا الحجم أو القوة .

ألا إن كاتة الزلزال يمكن أن تكون بداية للتعرف علي جوانب النقص والقصور في استعدادنا لمواجهة مثل هذه الكوارث الطارئة ولا نتجاهل الوقاية ضد أية أخطار قد تهدد الوطن .

- وقد رأت لجنة الاسكان ان هناك بعض الاجراءات والتشريعات التي يمكن أن تساهم في المواجهة والتخفيف من آثار هذه الكارثة ومن الكوارث الطبيعية الطارئة التي تتعلق بمشكلة الارادة الالهية وحكمتها وهي تتمثل فيما يلي :
- وضع تشريع يحدد مواصفات البناء بدقة ويمنع مخالفات البناء قبل وقوعها ويشدد العقوبات علي المخالفين .
 - دعم الأبحاث للموقوف علي أسباب الزلزال ورصدها وإنشاء شبكة دائمة للرصد والعمل علي اشتراك مصر الفعلي في شبكة الرصد العالمية .
 - العمل علي تدريب المواطنين للتصرف عند حدوث مثل هذه الكوارث وخاصة عند إخلاء المنازل والمكاتب والمدارس للتقليل من أضرار أية كارثة قد تقع في المستقبل .
 - توفير الاعتمادات اللازمة للمحافظات لتوصيل المرافق الي الوحدات السكنية وسرعة الانتهاء من هذه المرافق ليتم تسكين المواطنين المتضررين قبل حلول فصل الشتاء .
 - أن يكون كل مواطن علي علم بالفترة الزمنية التي سيقيها في الأماكن المؤقتة وموعد استلام الوحدات السكنية وذلك مع مراعاة قرب حلول فصل الشتاء وكذلك اختصار المراحل الخاصة بصرف التعويض لسرعة وصوله السبي مستحقه .
 - توفير رسائل المواصلات اللازمة لنقل العاملين والتلاميذ من المدن الجديدة التي تم تسكينهم بها الي أماكن العمل والمدارس .
 - أن تتحرك جميع الأجهزة الشعبية والسياسية والمحلية لاحتواء الأزمة والقضاء علي أية محاولة للعناصر التي تحاول أن تستفيد من هذه الكارثة مع وضع خطط سريعة للمشاركة الشعبية وتشجيع الجهود الذاتية للمواطنين لمعاونة الحكومة وعدم القاء هذا العبء الكبير علي أجهزة الدولة بمفردها .

الفصل الثالث

أجهزة خدمات مواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وأهم التوصيات

يستعرض هذا الفصل أهم الأجهزة المعنية بمواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع مع اشارة الي الخطط التي تضيفها في هذا المضمار . ولاشك أن وقوع زلزال أكتوبر لعام ١٩٩٢ قد أحدث صدمة في عمل هذه الأجهزة وأنشطتها وحفزها الي أن تعيد تقييم الاختصاصات بالنسبة لعمل هذه الأجهزة وأهمية العمل علي التنسيق فيها بالإضافة الي بدل مزيد من الدراسات نحو غسسط وبرامج مستحدثة تساعد علي جودة الأداء في محن الكوارث ومحاولة التقليل بقدر الامكان من الأضرار المترتبة عليها .

وهذا الفصل يستعرض في الجزء الأول منه أغلب الأجهزة المعنية بمواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وطبيعة الأنشطة القائمة بها .

أما الجزء الثاني من هذا الفصل فيستعرض أهم التوصيات والاقتراحات التي صاغتها لجنة زلزال أكتوبر ١٩٩٢ والتي تضيف الكثير لاعداد مواجهة متكاملة نحو احداث مماثلة لو قدر حدوثها .

أولا : أجهزة خدمات مواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع وأنشطتها :

تقوم مصر بدور رائد في المعاونة علي مجابهة الكوارث علي المستوي المحلي والاقليمي والدولي من خلال الوزارات والمعاهد والمراكز والجمعيات التطوعية كما بدلت مصر - ولا تزال تبذل جهودا دولية مخلصه في المعاونة علي مجابهة الكوارث علي المستوي الدولي كان آخرها مساعدة الاكراد في كارثة التهجير من خلال تقديم الامدادات الغذائية والطبية ، وماقدمته للأخوة السودانيين فسي كارثة السيول والمجاعة بالسودان . ومن خلال تشكيل غرف كوارثي مؤقتة علي أعلي مستوي لمواجهة مشاكل عودة المصريين الفجائية أثناء فترة الغزو العراقي

للكويت ، وماحدث في كارثة انهيار جسر النوبارية سنة ١٩٩٢ ، أما السببي قامت به مصر . رئيسا وحكومة وشعبا في مجابهة زلزال أكتوبر ١٩٩٢ فقد كان آية في البذل والعطاء والتضحية والفداء ، مما خفف الكثير من آثار الكارثة ومعاناة المنكوبين .

وتقع سياسة وخطة مواجهة الكوارث في مصر في ثلاثة محاور :

الأول : الوزارات

الثاني : الهيئات والمراكز والمجالس البحثية

الثالث : الجهود الشعبية والجمعيات غير الحكومية

(أ) الوزارات :

من خلال (٢١) وزارة يتم مواجهة الكوارث بما يتوافر من خطط معدة لذلك .

- وزارة الداخلية

- وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية

- وزارة الادارة المحلية

- وزارة الصحة

- الا أن بقية الوزارات تستنهض وتستنفذ وقت الأزمات والحاجة اليها

وهي وزارة الدفاع والانتاج الحربي ، والأشغال العامة والموارد المائية

والنقل والمواصلات والنقل البحري ، والزراعة واستصلاح الأراضي ، والتعمير

والاسكان والمرافق والمجتمعات الجديدة ، والقوى العاملة والتدريب

والصناعة ، والبتترول والثروة المعدنية ، والكهرباء والطاقة ، والتموين

والتجارة الداخلية ، والسياحة والطيران المدني ، والتعليم ، والاعلام

والثقافة والأوقاف .

(ب) الهيئات والمراكز والمجالس والمعاهد البحثية (٣٥) :

- هيئة الأمن القومي
- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا
- جهاز شئون البيئة
- هيئة الطاقة الذرية
- هيئة المحطات النووية
- الهيئة القومية لمترو الانفاق
- المركز القومي للبحوث
- مركز البحث المائية
- هيئة الأرصاد الجوية
- الأكاديمية الطبية العسكرية
- هيئة قناة السويس
- المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيائية
- معهد الحروق والمراكز المتخصصة لطب الطوارئ والحوادث وعلاج السموم
- مركز السموم بجامعة عين شمس
- مركز قصر العيني للأورام والطب النووي
- مركز تكنولوجيا الإشعاع
- المجلس الأعلى للسلامة والصحة المهنية
- المركز القومي لبحوث ودراسات الأمن الصناعي

قوميه لوقاية الأطفال من الحوادث من المتطوعين والتي تمثل أكثر معدلات الوفيات بينهم ، وذلك بالتوعية التي تعتمد علي الإعلام الجماعي والنشرات والملصقات الي جانب الرعاية المنزلية ، وتدريب العاملين بالقطاع الصحي علي رعاية المصابين .

وتعمل خطة الهلال الأحمر في الفترة الحالية علي تشجيع الشباب علي الانضمام لعضوية الجمعية ، لتنمية مواردها مما سوف يساهم في دعم الخطة القومية لمجابهة الكوارث .

ومناك أكثر من هيئة تطوعية في مصر تعمل في مجال مواجهة الكوارث .منها جمعية الإغاثة الكاثوليكية ، واللجنة العليا لمعونة الشتاء .
كما توجد هيئات تطوعية علي مستوى الوطن العربي مثل الهلال الأحمر العربي الذي قامت مصر بتأسيسه .

خطط مواجهة الكوارث في بعض الوزارات :

لمجابهة الكوارث بأنواعها لابد من الإلمام بالجوانب المختلفة بها ، وتشمل نطاق تأثير الكارثة الجغرافي - زمن حدوث الكارثة (المفاجأة أو التدرج) - استمرارية التأثير - الآثار الناجمة عن الكارثة - حالة الطوارئ وإدارة الكارثة - وأخيرا خطة إعادة الحياء الطبيعية (مرحلة ما بعد الكارثة) . وتشمل - خطط المواجهة خطط الوزارات والهيئات والمراكز التالية :

١ - وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية

٢ - مراكز البحث العلمي المتخصصة

٣ - الدفاع المدني

٣ / ١ اللجنة القومية

٣ / ٢ مشروع التدخل السريع

٣ / ٣ التشريعات

٤ - الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية

٥ - الأكاديمية العربية

٦ - أكاديمية البحث العلمي

٧ - وزارة الأشغال العامة والموارد المائية

٨ - وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية

٩ - وزارة الخارجية

١ - وزارة التأمينات الشئون الاجتماعية :

ويبرز دور وزارة الشئون الاجتماعية والتأمينات في مجابهة الكوارث وتخفيف آثارها فيما يضطلع به عدد من المهتمين فيها بالمشاكل الاجتماعية وفي دعم العديد من الجمعيات الأهلية التطوعية التي تساهم في توفير الرعاية الاجتماعية للمتكوبين فيما يواجهونه من أزمات اجتماعية ونفسية . وفي أثناء الكوارث ومابعدا وعلي رأسها جمعية الهلال الأحمر المصري وكل هذه الأنشطة يندرج تحت مرحلة مابعد الكارثة .

أما المشاكل الاجتماعية الناجمة في مرحلة مابعد النكبة - فهي في حاجة الي الاهتمام ووضعها في دائرة الضوء ، كما يجب ألا ينتهي دور الأخصائ - في الاجتماعي أو الجمعيات التطوعية أو الجهات القومية عند صرف المساعدات العاجلة ، أو مساعدات الدفعة الواحدة كتعويض وإنما لابد أن تستمر الجهود حتي تتحقق إعادة الحياة الطبيعية للجميع . ومن ثم يجب دعم دور وزارة الشئون الاجتماعية حتي تستطيع أداءه بما يتلاءم مع العبء الملقي عليها لأنها الجهة المسؤولة عن رعاية المتكوبين في مرحلة الكارثة ومابعدا علي المستوي القومي أو علي مستوي الأفراد ، كما يجب أن توجه أموال الوكالة والجهد الشعبي والتبرعات الي هذه الرعاية حتي يقف الشعب والحكومة معا في مواجهة آثار الكوارث والخطوب .

الي مقومات نظام العمل الاجتماعي الذي تنصده وزارة الشئون الاجتماعية في مصر له مايسمح باقامة نموذج متكامل للتدخل الاجتماعي في مجابهة الكوارث والنكبات وتتمثل هذه المقومات فيما يلي :

١ - قانون الضمان الاجتماعي ٢٠ لسنة ١٩٧٧ الذي ينظم عملية المساعدات المالية للمتكوبين .

٢ - لجنة الإغاثة التي تضم ممثلين عن الشؤون الاجتماعية والحكم المحلي

ووزارة الداخلية وممثلين عن جمعية الهلال الأحمر ومعونة الشتاء .

ويوضح البيان التالي إجمالي عدد الأسر المنكوبين وجملة ما صرف من

مساعدات خلال الأعوام ٨٦ ، ٨٧ ، ٨٨ .

السنة	عدد المنكوبين		جملة التعويضات بالمليون جنيه	جملة الخسائر بالمليون جنيه
	أسرة	أفراد		
٨٦ / ١٩٨٧	٩٩٤٠	٤٩٠٨٠	٢٠٧	٥٣٤
٨٧ / ١٩٨٨	٢٤٢٥٩	-	٢٠٢	-
٨٨ / ١٩٨٩	١٢٥٧٦	-	١٠٧	-
الجملة	٤٦٧٧٥	-	٦٠٧	-

٣ - صندوق المساعدات الذي يتلقى اعتمادات سنوية للاغاث غير مرتبطة

بميزانية سنوية للصرف - حيث يمثل نوعا من البناء الإداري الذي

يستخدم في معالجة آثار النكبة العامة .

٤ - توافر الإخصائيين الاجتماعيين بوزارة الشؤون الاجتماعية للتحرك عند

حدوث نكبات .

- الهيئة العامة للسكك الحديدية

- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية

- مؤسسات التأمين

- مركز الاستثمار من البعد

- الجامعات (١٣ جامعة)

وتقوم هذه الأجهزة التنفيذية والمعاهد البحثية بتقديم خدمات حيوية

تستنفرها ظروف الكوارث والحوادث تتكامل خططها وبرامجها أثناء

الأزمة وليس بإعداد مسبق .

وفي سجل تاريخ الحوادث والنكبات بمصر ما يؤكد ذلك .

(ج) الجهود الشعبية والجمعيات غير الحكومية :

- الهلال الأحمر
- الجمعيات الخيرية
- المشاركة الشعبية عن طريق الأحزاب السياسية
- الجهود الفردية

وفي مصر سجل حافل بدور الهيئات المتطوعة في مجال مجابهة الكوارث وعلي سبيل المثال لا الحصر :

جمعية الهلال الأحمر المصري :

بدأت الجمعية تعمل في هذا المجال منذ عام ١٩١٢ وبها المئات من السيدات والشباب المدربين علي العمل في مجال الاغاثة من الكوارث .
والذي يميز هذه الجمعية أنها جمعية مركزية لها فروع بجميع محافظات الجمهورية ولهذه الفروع شعب في المدن الصغيرة والسمقري الكبرى وأحياء العواصم .

والجمعية عضو في الرابطة الدولية لجمعيات الهلال والصليب الأحمر بجنيف والتي تضم أكثر من ١٥٠ جمعية في أنحاء العالم كما أنها عضو مؤسس في رابطة جمعيات الهلال الأحمر العربي .

وهي تعمل خلال الحرب والسلام ، فقد كانت الصف الثاني للقوات المسلحة خلال حروب ١٩٤٨ - ١٩٥٦ - ١٩٦٧ - ١٩٧٢ ، وفي السلام هي جهــاز معاون للسلطات حسبما جاء بنظامها الأساسي .

وهي تقوم برعاية الجرحي من الجنود بالمستشفيات العسكرية ورعاية الأسري لدي العدو ورعاية مواطنيها بالأراضي المحتلة والعناية بالمدنيين

الذين يصابون أثناء الكوارث التي تنتج عن العمليات الحربية وكذلك الكوارث التي تحدث في الحياة العادية . والصيدات والرجال والشباب المدربين والمؤهلون والذين اكتسبوا خبرة في ميدان الاغاثة من الكوارث هم ولاشك ثروة قومية كبيرة ، ومكون أساسي في الخطة القومية .

ونظام العمل بالرابطة الدولية لجمعيات الهلال والصليب الأحمر وقت الكوارث كالآتي :

- ١- ترسل جمعية الهلال أو الصليب الأحمر بالدولة المتضررة نداء تبين فيه نوع الكارثة وحجمها والاحتياجات المطلوبة .
- ٢- تقوم الرابطة الدولية بارسال هذا النداء الي أعضائها في جميع أنحاء العالم
- ٣- تقوم بعض هذه الجمعيات بارسال بعض مالدتها من امكانيات لمواجهة الطائرات والبنائات الواردة بالنداء الدولي ، ولهذه الجمعيات أن تستخدم الطائرات والبواخر للدولة المعانة لنقل المعونة بالمجان وفقا لاتفاقيات جنيف الدولية . وقد حدث ذلك في نقل معونات الي مصر من جميع الجمعيات الشقيقة في أنحاء العالم سواء لمواجهة الكوارث الناجمة عن السيول في صعيد مصر أو مواجهة الكوارث الناجمة عن الحروب خلال سنوات ١٩٤٨ - ١٩٥٦ - ١٩٦٧ - ١٩٧٣ .

وقد أرسلت خلال هذه الكوارث كميات ضخمة من الدقيق والذرة والأرز والملابس والبطاطين والخيام والأدوية والمستلزمات الطبية .

- ٤- والجمعية ترسل أيضا معونات الي مختلف دول العالم تصل الي أكثر من مليونين من الجنيهات سنويا وترسل العديد من المعونات في كل عام الي الشعب الفلسطيني سواء في مخيماته في لبنان أو الأراضي المحتلة ، كما أرسلت معونات لمواجهة كارثة الحرب الأهلية اللبنانية .

أما بالنسبة للحرب الأفغانية فقد تربح الشعب المصري بأكثر من أربعة

ملايين من الجنيهات أرسل منها معونات عينية من الملابس والأغطية والأخيام والأدوية والمستلزمات الطبية ولا يزال يرسل من هذه الاعتمادات وفوائدها في البنوك معونات عينية سنوية . ولاننس المعونات التي أرسلت في حالات الجفاف والتصحر بأفريقيا لمواجهة المجاعة والأمراض التي انتشرت بها . وتلك التي أرسلت لمنكوبي الحرب الأهلية بالبوسنة والهرسك بيوغسلافيا

٥ - والجمعية تعتمد في كل هذا علي مواردها الذاتية فهي بالإضافة الي دخلها من المؤسسات التابعة لها تقوم بحمله لجمع المال سنويا تحصل منها علي أكثر من مليون ونصف المليون من الجنيهات ، وهي تقوم حاليا باعداد رؤية لرسالتها وقد أعلنت السيدة سوزان مبارك رئيس الهلال الأحمر عن تلك الخطة الجديدة التي تشمل تطوير مراكز الاستقبال والرعاية المركزة بمستشفيات الطرق السريعة خاصة التي تكثر فيها الاصابات بحيث يعمل بها فريق صحي مكامل علي مدي ٢٤ ساعة الي جانب تنظيم حملة . أما الجهود الشعبية والجمعيات غير الحكومية فقد سبقت الاشارة اليها في صفحة ٧ من التقرير (دور الهلال الأحمر) .

٢ - مراكز البحث العلمي المتخصصة :

ويتركز دورها في تتبع الأحداث العلمية والعالمية ، وجمع البيانات العلمية بحيث يمكن الاعتماد عليها لرسم برامج المجابهة ، وايجاد الحلول العلمية لمختلف الكوارث التي يمكن أن يتعرض لها المجتمع وقد يكون دورها في بعض الكوارث تنبؤيا تقييما حيث تقولي اجراء الدراسات العلمية المختصة بالتنبؤ بالكوارث من خلال المراكز البحثية المتخصصة التالي :

١ / ٢ المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

٢ / ٢ مركز الاستشعار عن بعد

٣ / ٣ مركز البحوث المائية

٤ / ٢ مركز تكنولوجيا الاشعاع

٥ / ٢ مراكز البحث الزراعية المتخصصة

٦ / ٢ هيئة الأرصاد الجوية

وتتولي هيئة الأرصاد الجوية عمليات الرصد الجوي وإصدار النشرات التحضيرية التي تهتم الصيادين ومستخدمي الطرق البرية أو الطيران لتوخي الحرس والسلامة قبل خروجهم للصيد أو السفر ، حيث تتسبب التغيرات المناخية سنوياً على مستوى العالم في العديد من الكوارث الطبيعية ، ولذلك كانت المهمة الأولى لهيئات الأرصاد الوطنية هي البحث عن الوسائل الكفيلة بالتنبؤ والانداز المبكر لتجنب الأضرار الناجمة عنها حماية للبشرية ، وقد بدأ ذلك واضحاً في أعمال المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وخطتها طويلة المدى (رقم ٨٨ - ١٩٧٧) ومشاركتها للأمم المتحدة في أعمالها في العقد الدولي للتخفيف من الكوارث .

وكذلك في برنامجها العالمي لمراقبة المناخ الذي بدأ عام ١٩٦٢ وتشارك فيه ١٦٠ دولة منها مصر .

ولقد تطورت أعمال التنبؤات والأرصاد الجوية بحيث أصبح بالامكان إعطاء أرصاد أكثر دقة مما كان في الماضي ، وتقديم تحذيرات مسبقاً بوقت كاف وذلك بسبب نشر الأقمار الصناعية الخاصة بأرصاد المناخ والتي تستطيع تحديد نشأة الأعاصير كل علي حده ، وتصوير السحب علي ارتفاع شامق خلال مسحها الآلاف من الكيلو مترات من الأجواء العالية في أثناء دوراتها حول الأرض في مدارها .

ومن أهم هذه الأقمار متيوستات الأوربي الذي أطلق في ٢٣ نوفمبر ١٩٧٧ .

٣ - الدفاع المدني :

وتتولي مصلحة الدفاع المدني بالإضافة الي مسؤوليتها في زمن الحرب مواجهة الكوارث علي الصعيد المحلي بالتنسيق مع الأجهزة المحلية المعنية والقوات المسلحة وكذلك مهمة الاتصال بالهيئات الدولية وخاصة مكتب الأمم المتحدة (الأندروبجيف) لمعرفة تنبؤاته بالكوارث ، أو طلب المعونة الدولية .

ونسوق فيما يلي بياناً عن حجم الحوادث التي تدخلت خدمات الدفاع المدني فيها خلال عام ١٩٨٩ ، فقد بلغ عدد حوادث الحريق بمدينة القاهرة ٥٦٠٥ ، وتبلغ قيمة ما كان معرضاً للخطر وتم انقاذه ١٣١٧٠٠٠٠٠٠ جنيهه أما قيمة الخسائر فقد بلغت ٧٢٧٠٠٠٠٠ جنيهه .

وقد أنجوت إدارة الدفاع المدني والحريق مركزاً مستقلاً لعمليات الطوارئ مزوداً بكافة التجهيزات اللازمة للقيادة والسيطرة وتحريك الامكانيات المادية والبشرية للتدخل الفعال في الحوادث .

١ / ٢ اللجنة القومية للطوارئ :

شكلت عام ١٩٧٦ بقرار جمهوري لجنة قومية للطوارئ تتولي الإشراف علي عمليات الإغاثة محددة للالتزامات رئيس الدولة والحكومة والجيش والسلطات المحلية والصليب الأحمر .

وتختص اللجنة بالآتي :

(أ) : الانذار عن الكارثة

(ب) : تدريب المواطنين علي فن الوقاية الفردية

(ج) تحديد المسئولية الخاصة بمنع الكوارث

(د) : أعداد الخطط

(هـ) تعبئة المصادر المختلفة لأعمال الإغاثة

(و) توفير وسائل الاتصال

(ز) القيام بالإغاثة العاجلة

(ح) تنسيق المعونات الدولية

٢ / ٢ مشروع التدخل السريع للكوارث بوزارة الداخلية :

يتولي الدفاع المدني تقديم كافة الحلول العملية لجميع المشاكل التي تهدد أمن الثروات الاقتصادية والأمن الاجتماعي والعمل علي إيجاد مراكـ

لتقديم الخدمات المتكاملة المجهزة بدرجات عالية من التدريب والقدرة علي الاتصال والانذار والقيادة والسيطرة .

وفي سبيل ذلك أعد الدفاع المدني مشروعا لوحداث التدخل السريع يوزعه علي المناطق الجغرافية ليتناسب مع الثروات الاقتصادية وتمركز مصادر الأخطار وصدر لهذا المشروع القرار الوزاري رقم ١٦٤ لسنة ١٩٨٤ لتنظيمه وتجهيزه وأنفقت الدولة عليه أكثر من ١٠ ملايين جنيه ، وتم اختيار المواقع ، فاختيرت المنطقة المركزية بالقاهرة ، ومنطقة شرق الدلتا (القناة وسيناء بالاسماعيلية) ومنطقة قبلي في أسيوط ، كما أن الخطة تشمل انشاء موقعين أحدهما في الإسكندرية والآخر في طنطا ، وزودت هذه المراكز بأحدث المعدات والخدمات المتكاملة بما يحقق الحماية للمناطق الصناعية والحضرية .

كما قامت غرفة العمليات المتنقلة بالتدخل الحاسم في كثير من الحوادث بهدف القيادة والسيطرة .

واستكمالا لخطة التدخل السريع تم انشاء ميدان مناورات علي مساحة ٦ أفدنة من المنشآت التجريبية المتعددة والمتنوعة تشمل مبني مرتفعا وإحواضا للبتترول تحت سطح الأرض ومنازل ومصانع متهدمة ومناطق ملوثة بما يعطي جو أقرب ما يكون الي منطقة حلت بها كوارث حيث أن ادارة الكارثة والتدريب عليها لايمكن أن يتم نظريا ، نسجل هنا أن مصر قد فازت بمشروع دولي لمواجهة الكوارث هو الأول من نوعه في الدول النامية ، تقديرا لدورها الرائد في مجال الدفاع المدني . وقد قدم هذا المشروع لمصر ٤٠٠ ألف دولار كبداية ، تم تخصيص مبلغ ١٣٠ ألف دولار منها لوحداث التدخل السريع .

وفي هذا الصدد صدر قرار وزاري بتشكيل جهاز متطوعين يقدم جميع الخدمات اللازمة لمواجهة الكوارث وهي الإطفاء والانقاذ والخدمات الطبية والتلصوث البيولوجي والكيمياوي والدري وتنظيم خطط الأخلاء والاشراف علي التهجير ، وهو نظام يمثل قيمة علمية مستحدثة .

وإذا كان مشروع التدخل يمثل أحد التشريعات الهامة لمجابهة الكوارث في مصر فإن المشرع المصري أصدر القانون رقم ١٠٧ لسنة ١٩٨٢ الخاص بتأمين المباني والمنشآت من الكوارث ، حيث يعطي الدفاع المدني مسئولية حماية المصانع والمرافق والمنشآت المرتفعة التي يصدر بتحديد قرار من وزير الداخلية ضد كافة الأخطار ، وله في سبيل تنفيذ ذلك وضع الخطط والاشتراطات وتنظيم الوسائل المستخدمة من خلال الأجهزة المختصة مركزيا ومحليا .

وقد صدر قرار وزير الداخلية رقم ٣٠ لسنة ١٩٨٢ بتحديد المصانع والمرافق العامة والمنشآت التي ينطبق عليها القرار رقم ١٩ لسنة ١٩٨٢ بتنفيذ خطة الدفاع المدني ، وقد مارست مصلحة الدفاع دورها في هذا الشأن .

كما أنشئت لجنة استشارية بالقرار الوزاري ٢٤٣٣ لسنة ١٩٨٢ من المختصين بالجامعات والوزارات المعنية ومصلحة الدفاع المدني وتختص بالبحوث والدراسات اللازمة لتوفير أفضل درجة لوقاية المنشآت والمباني المرتفعة .

٣ / ٢ التشريعات :

(مرفق ملحق ٢ تشريعات الدفاع المدني في مصر) .

٤ - الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية :

(وزارة النقل والمواصلات)

تتطلب مواجهة الكوارث القدرة علي سرعة الانذار المبكر بحدوث الكارثة بما يتطلبه من وضع وسائل الانذار الآلي أو وسائل الاخطار سلكيا ولاسلكيا في المواقع المحتمل حدوث الكوارث بها ، ويجب أن تكون علي اتصال بغرفة العمليات التي تقوم بتلقي المعلومات وارسال مايصدر من أوامر وتوجيهات . كما أن التصدي للأثار المترتبة علي الكوارث يتطلب سرعة الاتصال والتنسيق بين الجهات المشتركة في عمليات الانقاذ ، مع وجود قيادة موحدة لتحقيق التنسيق والتكامل في هذه العمليات .

ولضمان ذلك فان الاحتياجات الأساسية لنجاح شبكات الطوارئ اللاسلكية في أثناء الكوارث بالنسبة للتشغيل تعتمد علي مبدأين أساسيين هما :

الأول : كفاءة التشغيل في أثناء الأزمات والكوارث بتوفير القنوات اللازمة للاتصال والقيادة والتوجيه والأنشطة المختلفة .. انقاذ .. اسعاف ... وتحقيق التكامل والتنسيق بينهما .

الثاني : أولويات التشغيل ، وذلك في حالة الطوارئ ، حيث قد يتطلب الأمر تخصيص قنوات أو اعطاء أولوية لأنشطة محدودة ومن ثم لابد أن تتوافق المرونة الكافية لتحقيق ذلك .

كذلك يتم تبادل المعلومات المتعلقة بالزلازل بعد وقوعها ، وان كانت هناك دلائل وقياسات جيوفيزيائية معينة يستطيع خبراء الزلازل من خلالها تقديم النصح لمسئول التنمية بعدم اقامة المنشآت في منطقة ما ذات نشاط زلزالي تحسبا من الخسائر المحتملة .

هـ - الأكاديمية العربية البحرية (وزارة النقل والمواصلات) :

والجدير بالذكر أن الأكاديمية العربية البحرية كبيت خبرة لوزارة النقل البحري قد أعدت الدراسة الخاصة بمشروع تأمين الملاحة في المياه الإقليمية المصرية عام ١٩٨٢ حيث نفذت الوزارة مرحلتين من المشروع بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية بتكلفة ٥٧ مليون ج.م وقد الآتي :

١ - نظاما متكاملتاأمين سلامة الملاحة في خليج السويس من مساعدات ملاحية ضوئية وسمعية والكثرونية (٢٢ مليون ج.م) .

٢ - تحديث وتطوير بعض الفئارات الرئيسية في البحر المتوسط (١٢٢ مليون ج.م) .

٣ - مشروع تأمين سلامة الملاحة علي الساحل الجنوبي لشبه جزيرة سيناء وممر تيران مدخل خليج العقبة (١١٧ مليون ج.م) .

والوزارة بسبيل تنفيذ المرحلتين الأخيرتين من المشروع وتشملان :

٤ - مشروع خدمة مرور السفن بخليجي السويس وجنوب سيناء مداخل تيران .

٥ - مشروع تطوير وتحديث المساعدات الملاحية بالموانئ المصرية بالبحر الأحمر .

٦ - استكمال وتطوير فئارات البحر المتوسط .

كما قامت الحكومة المصرية بإنشاء الأكاديمية باجمالي تكاليف ٦٤ مليون ج.م بالإضافة الي ٦٧ مليون تحملتها مصر في فترة القطيعة العربية منذ ١٩٧٩ - وأخيرا ٢٣٦ مليون دولار معدات وأجهزة فنية بالإضافة الي سفينة تدريب (منحة يابانية للحكومة المصرية) للتأكيد علي تدريب وتأهيل الكوادر علي أن يقتصر العمل بالبحار علي كل من تلقي تدريباً وتأهيلاً كافياً .

كما أنشأت الوزارة صندوقاً في نطاق الأكاديمية لتوفير الرعاية العاجلة للتكافل والتضامن الاجتماعي لأسر البحارة في الكوارث البحرية مما قد لاتبسره القواعد والجراءات الحكومية لصرف المعاشات اجمالي مساهمات الصندوق ٢٠٠٠ ألف جنيه .

هذا ، ولابد من تدارك توفير معدات الانقاذ البحرية ، التي تمثل عملاً قومياً وإقليمياً كبيراً وذلك بتدبير الموارد لها في الخطة القومية لمجابهة الكوارث . ونظراً لأن هذه المعدات باهظة التكاليف فانها لاتدخل فسي المسؤولية الفردية لكل ميناء ، بل تتولاها مراكز انقاذ كبيرة تتبـع جهات معنية لديها الامكانيات القوية مثل قناة السويس والقوات البحرية والأكاديمية العربية البحرية .

٦ - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا :

(وزارة البحث العلمي)

تنولي أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا اهتماما متزايدا بمواجهة أخطار الكوارث ويتبين ذلك في خططها العلمية والتكنولوجية :

الفصل الثالث

ثانيا : أهم التوصيات والمقترحات لمواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع

يعتمد هذا الفصل من الدراسة علي تقديم أهم التوصيات والمقترحات لمواجهة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع . والتوصيات المقدمة تعبر عن خلاصة جهود وعمل شاق قامت به اللجنة المختصة لبحث موضوع الكوارث الطبيعية من خبراء من قبل مجلس الشوري وذلك بالنسبة للتوصيات العامة القومية أما التوصيات المحلية والتي وردت في هذا الفصل فهي نتيجة عمل مكثف من قبل ادارة الحكم المحلي وذلك في ضوء ماعكسه واقع المحنة بالنسبة للـزال أكتوبر ١٩٩٢ .

ومن ثم فان توصيات لجنة مجلس الشوري والتي انبثقت من دراستها المتعمقة لموضوع الكوارث الطبيعية تبلورت علي النحو التالي :

١ - ضرورة اتخاذ الاجراءات والاحتياطات الكفيلة بالحد من خسائر الكوارث قبل وقوعها .

٢ - تدعيم القدرة للتنبؤ بالأخطار

٣ - الاستعداد لمواجهةها

٤ - تقييم المخاطر

٥ - السيطرة عليها وقت حدوثها - ادارة الأزمات

٦ - التكافل الاجتماعي في سبيل ازالة آثارها المادية والاجتماعية والنفسية .

٧ - أجد العبرة ، ونظرة مستقبلية في ضوء الخبرة من خلال النماذج التالية :

أولا : المحور الاداري والتنظيمي والتشريعي

ثانيا : محور التوعية الجماهيرية والدور الشعبي

١ - دور المؤسسة الثقافية

٢ - دور المؤسسة التعليمية

٣ - دور المؤسسات الدينية

ثالثا - محور البحث العلمي والتقنية

رابعا - محور التعاون الدول

وفيما يلي اقتراحات اللجنة وتوصياتها بشأن الخطة المقترحة، وقسمت الي قسمين ، عامه وتشمل محاور الخطة ، ونوعية وتشمل برامج مجابهة الكوارث . وذلك علي المستوي القومي وتوصيات محلية تتعلق بالادارة المحلية

أولا : توصيات عامة :

في ضوء ماتم الاشارة اليه من مناقشات عن مخاطر بيئية وكوارث طبيعية وكوارث من صنع الانسان آخذين في الاعتبار الجهود المتواصلة المبذولة لحماية الوطن من أخطار الكوارث الطبيعية وخاصة السيول والكوارث البيئية وحماية المدن والقرى من أخطار الحريق ، والمنشآت الصناعية والمرافق من الأخطار المتزايدة .

وتقديرا . . . للتطور المستمر في دعم قدرات الأجهزة المتخصصة (سلطات الدفاع المدني والطوارئ الصحية) وجهاز حماية البيئة بمجلس الوزراء ، وأجهزة الشؤون الاجتماعية والصحة والاعلام والتعليم والبحث العلمي والمؤسسات الدينية والجمعيات غير الحكومية والتي تشارك فيها المنظمات الدولية المعنية بقصد توفير أفضل القدرات للتدخل العاجل والفعال السيطرة علي الكوارث ومجابهتها والأهمية الحيوية للسلوك الانساني في زيادة فاعلية المجابهة وتقليل الخسائر من آثار الكوارث .

وفي ضوء كل ذلك أصبح لزاما توضع خطة قومية لمجابهة الكوارث تقوم علي أربعة محاور هي :

أولا : المحور الاداري والتنظيمي والتشريحي

ثانيا : محور التوعية الجماهيرية والدور الشعبي

ثالثا : محور البحث العلمي والتقنية

رابعا : محور التعاون الدولي

لاجدال في أن صناع القرارات والأفراد والجهات المسؤولة عن مجابهة الكوارث أن يتخلو عن النظرة الفردية في مجابهة الأزمة وإدارتها ويستدعي ذلك :-

- ١ - إقامة جهاز قومي علي أعلي مستوي من السلطة لإدارة الكوارث والأزمات يخطط وينسق بين الجهات المسؤولة عن مجابهة الكوارث وأجهزتها التنبؤ بها وتقييم آثارها للتنسيق بين ٢٢ وزارة ، ٢٣ هيئة عامة وبيئات الجهود الشعبية .
- ٢ - إنشاء المجلس الأعلى للحماية الدينية.
- ٣ - إنشاء شبكة من أجهزة المجابهة وإدارة الأزمة بكل محافظة يلحق بها مكتب للمعلومات ليقوم بالتنسيق بين الأجهزة المختلفة في المحافظة وتنفيذ الخطط للاقلال من أخطارها ، وتكون له القدرة علي اتخاذ القرار في أسرع وقت بالتعاون مع الجهاز القومي .
- ٤ - إنشاء شبكة قومية (ضد الكوارث الطبيعية ملحقه بالجهاز القومي علي أعلي مستوي تقني .
- ٥ - اعطاء الأولوية لتمويل معدات الانقاذ في ميزانيات الوزارات والمؤسسات والهيئات . المختلفة في الدولة خاصة هيئة قناة السويس والقوات البحرية والأكاديمية العربية .
- ٦ - إعادة النظر ووضع قواعد أساسية تحكم حماية الباقي من الأخطار (الزلازل الحريق .. الخ) - وصيانتها (كود المباني) علي أن يشترك فيه بالإضافة الي وزارة الاسكان الخبراء من الجامعات والجمعيات العلمية والنقابات .
- ٧ - وضع خطة لصيانة المباني القائمة الخاصة والعامة ، مع الالتزام بقواعد التخطيط العمراني السلم من حيث ارتفاعات المباني ومتانة البناء وقدرته علي تحمل الظروف الطارئة ، وذلك حماية للسكان وأمننا ، وحفاظا

- علي الثروة القومية المتمثلة في المباني والمنشآت .
- كما توصي اللجنة بأن تلتزم الحكومة باتخاذ الاجراءات التشريعية والرقابة والتنفيذية اللازمة والتي تكفل المراعاة الدقيق لما تتضمنه خطة الصيانة من مبادئ واشتراطات .
- ٨ - اعادة النظر في تطوير قوانين ولوائح وقرارات الرقابة علي عـــبارات وسفن نقل الأفراد النهرية والبحرية مع التشديد علي اجراء أعمال الصيانة الدورية .
- ٩ - تجميع القوانين المنظمة للحماية المدنية لمجابهة الكوارث في قانون واحد حتي يسهل ضبط تنفيذه علي أن يتضمن هذا القانون :
 - (أ) تطوير أحكام التشريعات القائمة لسد الفجوات فيها ولمواجهة التغيرات الطارئة والتطور العلمي .
 - (ب) مواجهة الكوارث البيئية والطبيعية
 - (ج) تشديد العقوبات حتي تكون رادعة
- ١٠ - إصدار قانون البطاقة الصحية والرقم القومي لتسهيل اجراءات وضع الخطط وتقييم نتائج مواجهة الكوارث والأوبئة علي المستوي القومي
- ١١ - تكوين مجلس أعلي للصحة الحيوانية يعمل علي المستوي القومي في تحديد الاستراتيجيات والأهداف مع وضع الخطط اللازمة لتحقيق هذه الأهداف ومن خلال هذا المجلس تناقش المشاكل وتترابط الأفكار وتوزع الأدوار .
- ١٢ - ضرورة انشاء صندوق قومي للكوارث يمول محليا من الزكاة (هيئات أفراد - مبات مؤسسات) ثم من موارد الميزانية العامة بالاضافة الي المعونات الدولية والثنائية ، وتوجه إيراداته الي استكمال احتياجات الخطة القومية لمجابهة الكوارث (اغاثة عاجله - دعم البيئة الأساسية دعم البحوث التكنولوجية) .

ثانيا : محور التوعية الجماهيرية والدور الشعبي

تأكيدا للدور الهام للفرد والجماهير في مواجهة الكوارث فان اللجنة توصي بما يلي :

- ١ - وضع خطة للارتقاء بسلوكيات الأفراد في مجابهة الكوارث وخاصة بث الوعي في نفوس التلاميذ منذ الصغير وتدريبهم علي التصرف عند حدوث الكارثة (وتشارك الأسرة التوجيهات الثقافية والدينية في ذلك) .
- ٢ - اضافة منهج للتعريف بوسائل التدخل في الكوارث في المدارس والمعاهد والكليات ومراكز التدريب .
- ٣ - تشكيل فرق اغاثة في كل محافظة من العاملين بالادارات المختلفة التي يتصل عملها بالتصدي للكوارث وتدريبهم علي شئون المجابهة .
- ٤ - أن يتم تدريب هذه الفرق علي أعمال الاغاثة ورعاية ضحايا الكوارث مع التركيز علي نكبات وكوارث انهيار وتصدع المنازل والتصادم في العواصم الحضرية - والحرائق الكبرى (خاصة في قري أقاليم وسط الدلتا) والسيول في سيناء ومصر العليا .
- ٥ - توفير المساعدة للطفل وأسرته المنكوبة ، مع تحقيق التنسيق والتكامل بين كافة القطاعات المعنية وخاصة الخدمة الاجتماعية ، للتعامل مع احتياجات الأطفال وأسرهم ورعايتهم عن طريق الأجهزة والمؤسسات الاجتماعية .
- ٦ - وضع خطة لتحديد دور المواطنين في مواجهة الكوارث الفردية والطارئة حيث ان الوقاية تغني عن العلاج .
- ٧ - أهمية انشاء الأحزاب السياسية لجانا تختص بمجابهة الكوارث الطبيعية والبيئية والمساعدة في نشر الوعي لدي الأفراد تعميقا للانتماء الوطني والقومي والحضاري تتناغم انجازاتها ومجهوداتها مع الخطة القومية لمجابهة الكوارث .

- ٨ - توفير المعلومات الموثقة ونشرها من خلال الأجهزة المسموعة والمرئية عن مخاطر الكوارث البيئية وكيفية الوقاية منها ، وتقليل حجم الخسائر فيها .
- ٩ - التأكد من صحة الخبر والبعد عن الاثارة بغرض السبق الاعلامي والتركيز علي أهمية مجابهة الكوارث مع عدم التقليل من حجمها .
- ١٠ - الاستعانة بالمواد والبرامج والأفلام التسجيلية والرقابية العربية والأجنبية التي تعرض للكوارث بكافة أنواعها .
- ١١ - اجراء دراسة شاملة عن دور الاعلام في مواجهة الكوارث القومية والأداء الاعلامي في الكارثة الأخيرة من واقع :
 - * أوجه النقد الصحفي
 - * تقارير المنطقة الاذاعية والتليفزيون
 - * نتائج البحث الميداني - المشار اليه ووسائل واتصالات المستمعين والمشاركين .
 - * آراء المتخصصين في مجال الاعلام وخبراته وقياداته . علي أن تنتهي هذه الدراسة الي مؤشرات عامة عن طبيعة دور الاعلام المستقبلي في هذا المجال وكيفية تحقيق أقصى فاعلية ممكنة له .
- ١٢ - الاستفادة بالتربية الدينية لتحقيق السلوكيات التي من شأنها تعميق الانتماء والولاء للمجتمع والأرض التي نحيا عليها وغير ذلك من المبادئ السياسية التي تدعو اليها الأديان أن تتضمن الدعوة الدينية موضوع التكافل الاجتماعي والتعاون في مجابهة الكوارث وعلي الداعية في دور العبادة أن يصل الي وجدان الجماهير ودعوتهم الي الاعتدال وتجنب التهلكة والاعداد للمحن والخطوب .

ثالثاً : محور البحث العلمي والتقنية :

- في ظل التقدم العلمي المطرد وارتداد البحث العلمي لآفاق القضاء ، وأعماق البحار ، والكشف عن كثير من الحقائق العلمية لمنظومة الحياة وتطويره بوسائل التنبؤ والاستكشافات والقياسات ، توصي اللجنة بما يلي :
- ١ - دعم دور أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في تنفيذها لمشروع إدارة مواجهة الكوارث ليصبح نواة لمركز اقليمي لمواجهة الكوارث بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لتنسيق اغاثة الكوارث(الأندروبيجنيف) للعمل علي دعم وتنسيق الجهود الوطنية والاقليمية في مجال ادارة الكوارث وبحوثها والديعوة الي مؤتمر أو ورشة عمل تضم أولئك الذين شاركوا في الدورة التي عقدها الأكاديمية في سبتمبر ١٩٩٠ حول ادارة الكوارث وشارك فيها ٢٨ مندوبا من الوزارات والمحافظات ، وكذلك الذين حضروا دورة تأمين المنشآت والمرافق والمصانع التي عقدت في مارس ١٩٩١ لبحث وتنظيم الآثار المترتبة عن زلزال ١٢ أكتوبر ١٩٩٢ .
 - ٢ - انشاء بنك معلومات في مجال علم مجابهة وادارة للأزمة في حالة وقوع الكارثة .
 - ٣ - اجراء بحوث ميدانية حول أهم الكوارث البيئية في كل محافظة وجمع وتحليل البيانات والاحصاءات الدقيقة عنها .
 - ٤ - اعطاء أولوية البحث العلمي في الأكاديمية ومراكز البحوث والجامعات حول الكوارث البيئية .
 - ٥ - العمل علي ابتكار التكنولوجيا المنخفضة التكاليف وتطوير أساليب ووسائل وآليات مجابهة الكوارث .
 - ٦ - اعطاء أولوية للدراسات الجيومورفولوجية والهيدرولوجية .
 - ٧ - دراسة مشاكل الرشح للآثار الهامة كل علي حدة ، واقتراح الحلول المناسبة

- وتقييم نتائج الحل بعد تنفيذه ، مع متابعة المناسيب للضغوط البيرومترية والمياه الأرضية في أثناء تنفيذ الحل المقترح .
- ٨ - المبادرة بوضع الخطط لاستخدام التكنولوجيات الحديثة في أعمال نقل وتخزين الحاصلات الزراعية .
- ٩ - اعطاء أولوية لبحوث ولدراسات تهتم بتربية سلالات نباتية وحيوانية تتلاءم مع الظروف الجافة .
- ١٠ - تشجيع الباحثين علي حضور المؤتمرات المحلية والدولية والخاصة بمجابهة الكوارث .
- ١١ - اعطاء أولوية لبحوث ودراسات الملوحة في الأرض الزراعية والدراسات الخاصة بالمناطق الجافة بالإضافة لأبحاث مكافحة الآفات والتي تشتمل علي مكافحة البيولوجية حيث انها أقل خطورة علي التوازن البيئي .
- ١٢ - دعم قطاع البحوث وتوفير الاستثمارات لإنشاء معمل مركزي لدراسات نحر الشاطئ .
- ١٣ - قيام كليات ومعاهد الخدمة الاجتماعية بإجراء البحوث والدراسات الميدانية علي ضحايا الكوارث في مصر للتعرف علي أنواع المشاكل الاجتماعية التي تحدث لهم وتقييم أساليب وطرق التعامل معها .

رابعا : محور التعاون الدولي

- ١ - ضرورة وجود استراتيجية عربية موحدة لمجابهة الكوارث في البيئة العربية
- ٢ - انشاء صندوق دولي لتمويل خطط وبرامج مكافحة الكوارث تتولاه هيئة الأمم المتحدة ويمول هذا الصندوق حسب الدخل القومي لكل دولة .
- ٣ - تنشيط التعاون الدولي العلمي في مجال مجابهة الكوارث ، وعقد الندوات والمؤتمرات الدولية ، مع تهيئة المناخ المناسب للتعاون علي المستوي

- القومي والدولي للمواجهة الفعالة في حالة الكوارث .
- ٤ - استثمار واستخدام التعاون الدولي بما يعزز مستوى التعامل والقُدرة علي مواجهة الكوارث علي المستوي الاقليمي والقومي ، والاهتمام بتنفيذ المشروعات والبرامج المتخصصة بالتعاون الدولي والمنظمات الدولية مثل الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة .
- ٥ - الأخذ بالأساليب المحكمة للتنظيم علي الصعيد الوطني فيما يتعلق بالعقد الدولي للحد من الكوارث الطبيعية والصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم ٣٢٢/٤٤٤ .
- ٦ - قيام وزارة الخارجية بدراسة موقف مصر من التشريعات الدولية والاقليمية المختلفة الخاصة بالكوارث .
- ٧ - وضع خطط دولية لتأمين المنشآت النووية الواقعة في حوض البحر المتوسط بما يكفل السلامة الدولية خصوصا وأنه من أكثر المناطق البحرية علي سطح الأرض عرضه للتلوث الاشعاعي حيث تمتلك ست دول مطلة عليه مناجم يورانيوم في أراضيها ، كما توجد عدة محطات نووية منشأة علي ضفافه وعلي شواطئه معامل نووية تستخدم لتحلية المياه .
- ٨ - ضرورة انضمام مصر الي الاتفاقية الدولية للتعاون والاستعداد والتصدي لمكافحة التلوث بالنفط .
- ٩ - التعجيل بالتوقيع علي اتفاقية بازل الدولية بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود .

الفصل الثاني

توصيات نوعية :

وتشمل توصيات هذا القسم نوعيات من الكوارث لها خصائصها وأهميتها النسبية ، بما يتكامل مع التوصيات العامة السابقة .

١ - في مجال مجابهة كوارث السيول :

١/١ توفير نظم التنبؤ المبكر في المناطق شديدة الخطورة والاستعانة بأحدث التقنيات .

٢/١ ادراج مشروع مستقل للحماية من سيول والاستفادة منها بالنسبة لسيناء علي أن يتم انشاء جهاز مستقل يتولي تنفيذ الخطط لمواجهة ودرء الأخطار والاستفادة من المياه ، وعلي أن يتم التنسيق بين السلطات التنفيذية وكافة الجهات العامة في هذا المجال .

٣/١ اعطاء أولوية بخطة وزارتي الأشغال والموارد المائية والاسكان والتعمير بما يتواءم مع حجم المشروعات المطلوب تنفيذها في مجال مكافحة آثار السيول .

٤/١ حظر وتجريم انشاء مبان ثابتة علي مجاري المخرات والأودية والمحافظة عليها وعدم تسويتها ، والعمل علي تطهيرها أولا بأول .

٥/١ الانتهاء من دراسة وتحديد كردونات المدن والقرى وخاصة الواقعة في مواجهة مخرات السيول الطبيعية .

٦/١ اعطاء أولوية وضع خطة انشاء السدود ، لتخزين مياه السيول والاستفادة منها .

٧/١ وضع خطة لاستكمال انشاء كباري وسحارات الخ علي شبكات الطرق القاطعة لمخرات السيول .

(٢) في مجال مجابهة كوارث الحرائق :

- ١/٢ الانتهاء واتمام دراسة قري مصر وتقسيمها وفق مستويات الخطورة من حدوث الحرائق توطئه لامداد القري بالوسائل الأساسية لمكافحة الحريق
- ٢/٢ تحديد دور المحليات في خطط مجابهة الكوارث وفي متابعة مصادر الأخطار التي تهدد القري والمدن والأحياء ووضع الأسس لتنظيم دور المشاركة الشعبية في أعمال الحماية المدنية .
- ٣/٢ تعميم صماهير الحريق علي مستوي المدن ، ووضع اللافتات الارشادية الدالة علي ذلك واعطاء أولوية لتدعيم معدات اطفاء الحرائق فسي بناء الأبراج العالية .
- ٤/٢ استخدام التكنولوجيا في معالجة المخلفات الزراعية بالقري وتطوير أساليب تخزينها وتجميعها في مراكز تقلل من أخطارها .
- ٥/٢ اعادة النظر في معدلات الأمان بالنسبة لمحطات الوقود القائمة فسي المناطق السكنية والتشدد في تنفيذ القوانين واللوائح عند انشاء محطات جديدة في هذه المناطق .
- ٦٢ ضرورة توفير وسائل الأمان الكامل أثناء تداول اسطوانات الغاز مع تدريب العاملين في محطات الوقود ، وموزعي الاسطوانات علي كيفية التعامل مع مصادر الخطر . ونشر الوعي بين الجماهير عن أخطار استخدام هذا النوع من الطاقة .

(٣) في مجال مجابهة كوارث الزلازل :

- ١/٢ استكمال وتحديث المسح الجغرافي ، ودراسات النشاط الزلزالي وتحديد معامل الأمان السيزمي . ورسم خريطة توزيعه لتحديد الأماكن المعرضة

- للزلازل ، لمراعاة ذلك عند اختيار مواقع المنشآت الهامة والتجمعات السكنية الجديدة .
- ٢/٣ استكمال انشاء الشبكة القومية لرصد الزلازل وتحسين أداء وكفاءة المحطات الحالية لرصدها طبقا لأحداث التكنولوجيات العالمية .
- ٢/٣ تطبيق الأساليب العلمية لمقاومة الزلازل في المباني مع مراعاة المواصفات الفنية في الحوائط الخرسانية المحيطة بفراغ المصاعد والسلالم ، وحتى تتحرك المباني ككتلة واحدة حتي تقاوم الهزات .
- ٤/٣ استخدام شبكة تليمترية متنقلة يتم وضعها في المناطق المزمع انشاء مشاريع عملاقة بها ، مع وضع الأجهزة المتخصصة للرصد الزلزالي الي أن يتم استكمال الشبكة .
- ٥/٣ اجراء بحث ميداني واستطلاع الرأي علي مستوي القطر لبيان مدي الإحساس بالزلازل ، وخصائص الارتداد نفسه ، مثل سماع صوت ، ومثل نوع الحركية رأسية أم أفقية ، ثم الآثار التي ترتببت عن الزلازل (انهيارات - تصدعات - اصابات) .
- (٤) في مجال مجابهة كوارث التصحر (فقدان خصوبة التربة) :
- ١/٤ تشجيع النظرة المكاملة في مشروعات التنمية في الصحراء
- ٢/٤ تدعيم البنية الأساسية في المناطق الصحراوية المستصلحة .
- ٣/٤ انشاء المزارع الصحراوية النموذجية
- ٤/٤ اعطاء أولوية لانتاج أدوات الري الحديثة . ونقل تقنيات صناعتها الي الوطن .
- ٥/٤ اعطاء أولوية لوضع خطة زراعية لتنمية المراعي ، ومحاولة اكثـار

- نباتات المراعي المحلية التأقلم علي ظروف الجفاف والصحراء
- ٧/٤ الاكثار من سلالات النباتات التي تتحمل الجفاف أو الملوحة
أو كليهما معا .
- ٧/٤ التوسع في زراعة النباتات الطبية الصحراوية حيث تتحمل ظروف
الجفاف .

(٥) في مجال مجابهة الكوارث البحرية :

- ١/٥ انشاء جهاز لمجابهة كوارث البحر كجزء من الجهاز القومي تتوحد
فيه الجهود ويمتد عمله للدول العربية حيث تتوافر فيها الامكانيات
البشرية والفنية ولكنها مبعثرة ، وأن يكون لهذه الهيئة فروع علمي
مختلف سواحلنا في البحرين المتوسط والأحمر ، والنيل .
- ٢/٥ استكمال وتطوير الفنارات بمدخل خليج السويس ومدخل خليج العقبة
- ٢/٥ انشاء شبكة تتكون من أجهزة البحث والإنقاذ لتقوم بسحب السفن
السفن الجانحة والغارقة وتأجير معداتها للشركات العاملة في البحر
- ٤/٥ رفع مستوى أداء شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية التي تربط
أجهزة مجابهة الطوارئ البحرية .
- ٥/٥ مراجعة خرائط الشعاب المرجانية في البحر الأحمر كل ٢٥ سنة علي
الأقل .

(٦) في مجال مجابهة زيادة الملوحة والمياه الجوفية :

- ١/٦ وضع خطة قومية علميه لاستخدام المياه الجوفية خاصة داخل الصحراء
والعمل علي الاستغلال الأمثل لها .

٢/٦ سرعة استكمال وضع خطة لحماية المناطق الأثرية من خطر المياه الجوفية وذلك من خلال تطبيق نتائج البحوث الهندسية والعلمية
٣/٦ اعطاء الأولوية لإدخال نظام الصرف الصحي بالريف وبالمناطق العشوائية بالإضافة الي تجديد شبكات المياه والصرف الصحي في المدن القديمة .

٤/٦ التوسع في تخفيض منسوب الرشح عن طريق عمل مواسير صرف مغطي وذلك في حالة ارتفاع منسوب المياه الأرضية عن الضغوط البيرومترية

(٧) في مجابهة كارثة نحر الشاطي وتجهيف البحيرات :

(١/٧) نحر الشواطي :

(أ) انشاء جهاز يختص بتنفيذ ومتابعة الكوارث الناجمة عن نحر الشواطي يتكامل مع جهاز البحث العلمي في هذا القطاع في اطار الخطة القومية لمجابهة الكوارث .

(ب) تحديد الحماية المطلوبة للمناطق الخطرة المهددة بنحر الشواطي

(ج) توفير الوحدات البحرية المجهزة بالمعدات لاجراء القياسات وجمع البيانات علي الرصيف القاري أمام شواطي الدقا .

(د) توفير الاعتمادات المالية المناسبة لقطاع التنفيذ لتمكينه من تنفيذ مشروعات الحماية المقترحة والتي يجري تنفيذها من خلال مشروع الخطة المتكاملة لحماية الشواطي .

(هـ) وضع خطة لتنظيف البواغيز وفتحات البحيرات الشمالية من ظاهرة الإطماء المستمر .

(٢/٧) تخفيف البحيرات :

- (أ) الحد من تخفيف البحيرات والعمل علي توسيعها وتعميقها .
- (ب) تطوير المجتمعات العمرانية حول البحيرات بما يتناسب مع الطبيعة السكانية والنشاط البيئي
- (ج) تطهير البحيرات من الحشائش والمخلفات البحرية وتزويد بكراكات للتطهير المستمر
- (د) انشاء مصانع للتلوج بجوار البحيرات في تحسين خدمات الصيد القائمة في هذه البحيرات لزيادة حجم التجمعات السكانية وتخفيفا للكثافة السكانية في المدن القريبة من تلك المناطق .
- (هـ) الحد من تلوث البحيرات ومعالجة مياه الصرف الصحي لوقف تدهور الثروة السمكية بها .

(٨) في مجال كوارث التلوث بالمواد البترولية :

- ١/٨ استكمال وضع خطة قومية (طوارئ) لمجابهة التلوث بالمواد البترولية في مياهانا الاقليمية .
- ٢/٨ وضع خطة لرفع كفاءة الأجهزة الرقابية القائمة والعاملة في المياه الاقليمية لمراقبة السفن المخالفة فيها ، والتوسع فيها حتي تشمل كل شواطئ مصر .
- ٣/٨ استخدام التكنولوجيا الحديثة في أعمال التنقيب عن البترول والنقل لمنع التلوث البترولي .
- ٤/٨ التوسع في الاستفادة من المخالفات والملوثات باعتبارها موارد مهددة ومثال ذلك الصابورة (ملوثات السفن ونقل البترول) التي تلقيها

السفن وناقلات البترول في البحر ، والتي يمكن أن تستخلص منها نسبة من البترول لها قيمة اقتصادية .

(٩) في مجال انتشار الأوبئة في الانسان :

١/٩ تطوير الخطة القومية لمنع وانتشار الأمراض المعدية ، ودعم وتطوير الأجهزة الوطنية المعنية بمكافحة الأمراض المعدية .

٢/٩ استكمال شبكة الاتصالات السلكية وتوفير وسائل الانتقال بين الوحدات العلاجية في الريف والحضر .

٣/٩ الاستمرار في تنفيذ وتقييم حملات التطعيم وخاصة الحملة القومية لمجابهة مرض الالتهاب الكبدي الوبائي .

٤/٩ الاستمرار في حملات التوعية الشعبية للوقاية من الأوبئة ومنع انتشارها

٥/٩ الاستمرار والتوسع في انتاج وتطوير اللقاحات والأمصال وفق التقدم العالمي في هذا المجال ، وتوفير لقاحات وأمصال الطواريء في الوحدات العلاجية .

٦/٩ وضع برنامج قومي لمكافحة أمراض الكبد أسوة بما اتبع في مكافحة مرض الفشل الكلوي .

(١٠) - في مجال كوارث الأمراض الوبائية والمعدية في الحيوان :

١/١٠ تطوير خطط وبرامج الإرشاد البيطري مع اثناء هذا الدور من خلال برامج التعليم والثقافة ، ولاسيما فيما يمس الصحة العامة وسلوكيات الأفراد في التعامل مع الحيوان ومخلفاته .

٢/١٠ تطوير نظم التسجيل والمعلومات بالطب البيطري ، ويبدأ ذلك من السجلات الحيوانية في المزارع ، والوحدات البيطرية بالقرى ، بطرق سهله وميسره تتفق مع الواقع حيث ان الدراسات الوبائية للأمراض تعتمد بصورة أساسية علي البيانات المسجلة .

٣/١٠ وضع برنامج لحماية البيئة من مخلفات الحيوان ونفاياته . ولعل من المفيد إنشاء مراكز للتخلص من الحيوانات النافقة بصورة صحيحة في مراكز التجمعات الحيوانية واستغلال هذه النفايات اقتصاديا .

٤/١٠ التوسع وتطوير انتاج اللقاحات والإمصال لمواجهة الأمراض والوبائيات الوافدة والمتوطنة .

٥/١٠ تطوير المجازر بالمحافظات والقرى ، وإيجاد نظام يكفل نقل اللحوم بالطرق الصحية ، وذلك بتشجيع إنشاء شركات متخصصة في هذا المجال

٦/١٠ تطوير المحاجر البيطرية بما يكفل لها القيام بدورها في وقاية الثروة الحيوانية من الأمراض الوافدة وتوفير سلطات الاختصاص لها وتجهيزها معمليا واعتبارها مراكز بحثية في هذا المجال .

٧/١٠ دعم أقسام مراقبة الأغذية بالمعامل البيطرية في المحافظات التي تستطيع القيام بدورها في هذا المجال .

(١١) في مجال كوارث الحشرات وفقد الحاصلات الزراعية :

١/١١ الاستخدام الرشيد لنظام الدورة الزراعية والمبيدات الميكروبيية والطفيليات والمفترسات والإفراقات الجنسية (الفيرومانات) في مقاومة الحشرات .

٢/١١ ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية والمستخدمة في مكافحة الآفات

والحشرات في أضيق الحدود حفاظا علي البيئة .

٣/١١ استمرار وتحديث أجهزة مكافحة الجراد بالصحراء وضرورة الحصر

البيئي للجراد ، والنبؤ به ، مراقبة الظروف البيئية التي تساعد علي

مجيئه ونموه .

ثانيا : توصيات خاصة بالنسبة للمحليات :

سبقت الإشارة الي أن اللجنة عقدت اجتماعين يومي ١٩ ، ٢٦ من أكتوبر سنة ١٩٩٢ حضرهما السيد المهندس وزير الاسكان والمرافق والسادة رؤساء الأجهزة التنفيذية بالوزارة لمناقشة الاجراءات التي اتخذتها الوزارة لمواجهة الآثار التي نجمت عن هذه الهزة الأرضية ، وقد شارك في هذين الاجتماعين السادة أعضاء مجلس الشعب عن محافظتي القاهرة والجيزة ، وأعضاء مكاتب لجان الإدارة المحلية والتنظيمات الشعبية ، والأوقاف والمثون الدينية والاجتماعية ، والاقتراحات والشكاوي ، وقد دارت مناقشات مستفيضة حول هذا الموضوع وفيما يلي أهم الاقتراحات التي أبديت في هذين الاجتماعين .

- ١ - تشكيل لجنة قومية عليا للاغاثة واعداد خطة قومية لمواجهة الكوارث الطبيعية
- ٢ - معاملة المتوفين من جراء هذا الحادث معاملة المفقودين وذلك من حيث الحقوق التأمينية والأحوال الشخصية .
- ٣ - تعديل تصميمات المباني التي تنشأ حديثا لمواجهة الكوارث الطبيعية خاصة الزلازل والهزات الأرضية .
- ٤ - استغلال الوحدات السكنية المقامة في المدن الجديدة مثل العامرية ، السادات ٦ أكتوبر ، ونقل المضارين اليها ، وكذا التجمعات السكنية الجديدة حول القاهرة الكبرى مع سرعة تزويدها بالمرافق .

- ٥ - ضرورة أن يكون المهندسون والفنيون المساعدون العاملون بالادارات المحلية بالأحياء ، والمراكز والمدن بالمحافظات من الحاصلين علي مؤهلات دراسية متخصصة في مجال البناء واستبعاد من هم دون ذلك .
- ٦ - بحث امكانية السماح بتأجير الشقق المغلقة لمدة محددة وبأسعار مناسبة بحيث يسمح للملاك باستيراد هذه الوحدات عند حاجاتهم اليها .
- ٧ - سرعة اصدار قرار رئيس الجمهورية بإنشاء جهاز التفتيش الفني علي أعمال البناء والذي نصت عليه المادة ١٣ مكررا من القانون رقم ٢٥ لسنة ١٩٩٢ بتعديل بعض أحكام قانون تنظيم وتوجيه أعمال البناء .
- ٨ - سرعة تنفيذ قرارات الإزالة الكلية والجزئية لمختلف المباني التي صدرت لها قرارات بذلك ، مع سرعة اجراء ترسيم المباني التي تصدعت حتي لاتسوء حالتها ، وذلك وفقا لخطة عاجله بتوقيينات محددة .
- ٩ - محاسبة المسؤولين عن تنفيذ المباني المنشأة حديثا والتي تصدعت أو انهارت نتيجة الهزة الأرضية خاصة المباني الحكومية مثل المدارس والمستشفيات بالإضافة الي الوحدات السكنية الأخرى سواء مانفذ منها بواسطة الأجهزة الحكومية أو الأفراد .
- ١٠ - مراجعة قوائم المواطنين الذين حصلوا علي وحدات سكنية بدون حق بدعوي انهيار أو تصدع مساكنهم ، واخلائهم وتسكين المضارين فعلا ، مع الاعلان عن ذلك بوسائل الاعلام المسموعة والمرئية .
- ١١ - محاسبة المواطنين الذين أحدثوا أضرارا بمساكنهم بقصد الحصول علي مساكن بديلة ، وتطبيق أحكام القانون عليهم حتي لايتكرر مثل ذلك مستقبلا .

١٢ - تضارب قرارات اللجان الهندسية حول ازالة أو تنكيس بعض العقارات ،
الأمر الذي أدى الي عدم الحصول هؤلاء المواطنين علي قرارات محددة تسمح
بالحصول علي مساكن بديلة .

١٣ - تضرر أصحاب الحرف الصغيرة نتيجة انهيار المحلات الخاصة بهم والتي
كانوا يمارسون فيها نشاطهم ، وعدم ايجاد محلات بديلة ، الأمر الذي
عرض هؤلاء المواطنين لانقطاع مورد رزقهم الوحيد وأصبحوا في حكم
المتعطلين عن العمل .

١٤ - التأكيد علي ضرورة رعاية المواطنين المتضارين من الهزة الأرضية الذين
يقيمون في معسكرات الايواء ، وذلك بتوفير الخدمات الضرورية لهم
كالصحة والتعليم ووسائل الانتقال الي حين تسكينهم .

توصيات لجنة الاسكان والتعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة بالحزب

الوطني الديمقراطي :

أحال الأستاذ الدكتور رئيس مجلس الشعب بتاريخ ٢٦ من أكتوبر سنة
١٩٩٢ الي اللجنة تقريراً من لجنة الاسكان بالحزب الوطني الديمقراطي وقد
أشار هذا التقرير الي أن هيئة مكتب اللجنة بالحزب الوطني الديمقراطي
عقدت اجتماعاً يوم ٢٠ من أكتوبر سنة ١٩٩٢ بمقر الحزب لمناقشة الظروف
الصعبة التي مرت بها البلاد نتيجة الهزة الأرضية وما صاحبها من انهيار وتصدع
بعض العمارات ، وقد انتهى هذا التقرير الي عدة توصيات حول هذا الموضوع
كانت محل نظر اللجنة عند اعدادها لهذا التقرير ، وقد تضمنت هذه التوصيات
مايلي :

١ - اعداد خطة قومية لمواجهة الكوارث كما هو موجود في كثير من الدول

المتقدمة محددة الخطوات محددة المسئوليات علي المستوى القومي والاقليمي والمحلي وحتى أدني مستويات الوحدات الادارية ، وقد يكون من المفيد الأخذ في الاعتبار نموذج هيئة اعداد الدولة للحرب بوزارة الدفاع كذلك الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء .

مع ضرورة التدريب الدائم للكوادر التي سيناط بها العمل عند حدوث الكوارث ، كذلك تدريب المسئولين عن تحريك الجموع خاصة المدارس والمصانع والمصالح الحكومية وخلافه علي أسلوب التصرف السليم عند حدوث كارثة بالإضافة للتواجد الاعلامي الفني المتخصص لتدريب أفراد الشعب علي أعمال الوقاية وعدم حدوث بلبلة عند عرض الآراء الفنية المختلفة .

٢ - ان الأخذ بمبدأ معسكرات الاستقبال للمنكوبين في الكوارث هو الأسلوب الأمثل الذي تأخذ به جميع الدول حيث يتم ايواء المنكوبين ، وتقديم الخدمات الانسانية الضرورية لهم لحين بحث حالاتهم الاجتماعية والاقتصادية والانتهاء من تصنيف المباني المضارة سواء للاصلاح أو الهدم أو اعادة البناء علي أن تقيمها القوات المسلحة وتشارك ادارتها الهيئات المصرية الانسانية .

٣ - أكد الزلزال أن عملية الصيانة ضرورية وهامة للمباني والمنشآت والتي يكاد لا يعتمد لها أي مبالغ في الموازنة العامة بالنسبة للمباني العامة ، لايقوم بها ملاك العقارات لوجود خلل في العلاقة بين المالك والمستأجر مما يقتضي سرعة اصدار مشروع قانون تنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر .

٤ - ضرورة التخطيط العمراني العام لمحافظات الجمهورية الموجود فعلا لنسبي الجهات الرسمية مع اعداد تخطيط تفصيلي معتمد من المحليات وقد يكون

من المناسب حاليا دراسة ومناقشة ما انتهى الي تقرير اللجنة الخاصة التي شكلها السيد رئيس الجمهورية لدراسة مشاكل اقليم القاهرة الكبرى فسي ضوء ماحدث أثناء الزلزال مما يساعد علي وضع خطة للحلال والتجديسد للاحياء القديمة .

٥ - أصبح من لاضروري أن تكون هناك قدوة في احترام القوانين فيما يخص الباني والمنشآت والمرافق وأن يطبق القانون بحزم وجدية ليشمل الجميع ودون استثناء (أفراد - هيئات ٠٠) .

٦ - التأكيد علي ضرورة قيام المؤسسات والأجهزة المختصة بمتابعة الأداء ومراقبة الجودة من تصميم وتنفيذ سواء المواد المستخدمة أو الخرسانات كل فيما يخصه وتشمل هذه الجهات نقابة المهندسين واتحاد المقاولين والمجمعة العشرية للتأمين والادارات الهندسية بالمحليات وعلي أن تتولي وزارة الاسكان والتعمير وضع الأسس التي تحقق ذلك .

٧ - أظهر الزلزال أهمية تحجير الصحراء وبناء المدن الجديدة وأهمية اعسادة توزيع القوي البشرية للمحافظة علي معدلات الكثافة السكانية الطبيعية لتقليل الخسائر عند حدوث كارثة .

ومن إهم التوصيات من أجل مستقبل أفضل :

١ - تشكيل هيئة قومية للاغاثة ، واعداد خطة قومية لمواجهة الكوارث مع توفير الأجهزة الحديثة اللازمة لعمليات الاغاثة للتخفيف من حدة الأضرار الناتجة عن أي كارثة طبيعية ، مع تدريب الكوادر العاملة في مجال الاغاثة علي هذه الأجهزة ، وتوعية الجماهير عن طريق وسائل الاعلام للتصرف عند حدوث أي كارثة .

- ٢ - اعداد دراسة تفصيلية عن الاجراءات التي تتخذها بعض الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية ، واليابان ، وتركيا ، وايران في مواجهة الكوارث الطبيعية التي تحدث بها حتي يمكن الاستفادة من هذه الدراسة في مصر
- ٣ - ضرورة التأمين الاجباري علي المباني السكنية ضد أخطار الكوارث الطبيعية
- ٤ - ضرورة تزويد الأجهزة البحثية المتخصصة في مجال الزلازل بوسائل الرصد الحديثة حتي يمكن القيام بدورها في امكانية التنبؤ بالكوارث الطبيعية قبل وقوعها في الوقت المناسب للتخفيف من أضرارها وتنفيذ التوصيات التي أصدرتها الأجهزة البحثية المختصة في هذا المجال .
- ٥ - سرعة اصدار قرار رئيس الجمهورية بإنشاء جهاز التفتيش الفني علي أعمال البناء والذي نصت عليه المادة ١٣ مكررا من القانون رقم ٢٥ لسنة ١٩٩٢ .
- ٦ - الالتزام باستخدام الكود المصري للأعمال الخرسانية الصادر عن وزارة الاسكان والذي يأخذ في الاعتبار معامل الأمان الزلزالي ، واصدار الكود المصري لتأمين المباني والمنشآت من أخطار الكوارث عموما .
- ٧ - التأكيد علي قيام الأجهزة المختصة بالادارة المحلية بمراقبة أعمال البناء وتنفيذ القوانين الخاصة بها بالدقة والسرعة الكافية مع ضبط ومنع المخالفات التي تنم أولا بأول واتخاذ الاجراءات القانونية بشأنها مع التأكيد علي ضرورة إن يكون العاملون بهذه الأجهزة من الحاصلين علي مؤهلات دراسية متخصصة في مجال البناء .
- ٨ - اعادة تخطيط الأحياء القديمة التي تصدعت مساكنها وفق أسس حضارية لتخفيف الكثافة السكانية عن هذه الأحياء .
- ٩ - دراسة امكانية نقل بعض الوزارات من داخل مدينة القاهرة الي خارجها لمعالجة التكدس في قلب القاهرة واستغلال الامكانيات المتاحة في المسدن الجديدة .

- ١٠ - محاسبة شركات المقاولات والمقاولين والمسؤولين بالأجهزة المحلية الذين تسببوا في انهيار المباني المنشأة حديثا سواء كانت مباني حكومية مثل المدارس أو مباني سكنية مع تنفيذ أحكام قانون اتحاد المقاولين فيما يتعلق بعدم قيد من تثبت أدايتهم سواء بالنسبة لشركات المقاولات أو المقاولين
- ١١ - تشكيل لجان فنية متخصصة من نقابة المهندسين وكليات الهندسية لمراجعة أعمال اللجان الهندسية التي قامت بمعاينة المباني والمنشآت في الأحياء حتي يمكن القضاء علي تضارب القرارات الصادرة من هذه اللجان حتي يمكن الحسم في معالجة هذه المنشآت بشكل عاجل وسليم .
- ١٢ - سرعة ترميم المدارس التي تصدعت حتي يمكن استئناف الدراسة بها لانتظام العملية التعليمية لتوفير الإطمئنان للطلبة وأولياء الأمور ، علي أن يراعي عند انشاء مدارس جديدة بالقرى استخدام امكانيات البيئية المحلية مع تزويدها بالملاعب الرياضية .
- ١٣ - أن تراعي الحكومة الظروف الاجتماعية للمضارين من الهزة الأرضية عند محاسبتهم ماليا عن الوحدات السكنية التي خصصت لهم ، نظرا لأن غالبيتهم من ذوي الدخل الضعيفة أو من أصحاب المعاشات .
- ١٤ - التأكيد علي ضرورة رعاية المواطنين الذين يقيمون في معسكرات الايواء وذلك بتوفير الخدمات الضرورية لهم كالصحة والتعليم ووسائل الانتقال وذلك الي حين تسكينهم في المساكن البديلة .

خاتمة :

وبعد فان الجزء النظري والذي تم تقديمه في هذا الباب يلقي الضوء كاملا علي طبيعة الكوارث الطبيعية في ج.م.ع . وأنواعها والأجهزة التي تتعامل معها وأساليب مواجهتها الا أن محنة زلزال أكتوبر ١٩٩٢ قد أضافت الكثير بالنسبة لعمل هذه الأجهزة وأهمية التنسيق بينها وأهمية احداث التطوير بالنسبة للتكنولوجيا التي تستخدمها هذه الأجهزة بالاضافة الي أهمية احداث الوعي لدي الأفراد بطبيعة هذه الكوارث التي تواجهها ج.م.ع دون انذار أو توقيات مسبقة حتي يكون الأفراد علي مستوى متقدم بالنسبة للتعامل مع مثل هذه المحن .

ولاشك أن التعليم والتدريب له دوره الفعال في احداث الوعي وفي رفع كفاءة الأفراد في التعامل مع هذه الكوارث كل في موقعه .

ولاشك أيضا أن تأهيل الأطفال والشباب علي توقع حدوث مثل هذه الكوارث تقلل كثيرا من الأضرار ويجعل المشاكل أقل تعقيدا مما يسهل عمل كثير من الأجهزة أثناء الكارثة ومابعدها .

وحيث أن معاناة الأفراد في مرحلة ما بعد الكارثة بعد صدي لما تم من أساليب المواجهة . ويفجر المزيد من السياسات والخطط المطلوبة للخدمات لهذه المرحلة فقد حرص فريق البحث علي اجراء استطلاع ميداني لهذه المرحلة في مدينة السلام باعتبارها من أكبر الأحياء التي استضافت واستوعبت اعداد كبيرة من المتضررين من الزلزال - وبذلك فان الباب الثاني من هذه الدراسة يقدم صورة للخدمات الحالية والتي تم تقديمها للمتضررين في مجال الاسكان والصحة والتعليم والبيئة مع أهم التوصيات اللازمة في هذه المرحلة .

الدراسة الأولى

الاسم _____

زلزال الاسكان وإسكان الزلزال

د . شنودة سمعان شنودة

١٩٩٣

12-10-92-ع

- ١١ -

زلزال الاسكان
واسكان الزلزال

زلزال الإسكان وإسكان الزلزال

استهـلاك

- أ مقدمة : الاطار العام لمنهجية الدراسة
- ١ المبحث الأول : بعض جوانب كل من الزلزال والإسكان
- ١ المطلب الأول : الزلزال
- ١ (١) الزلزال كأحد أشكال الكوارث الطبيعية
- ٤ (٢) الزلازل : تعريفها وأنواعها وقياس قوتها أو شدتها
- ٤ أ - تعريف الزلازل
- ٧ ب - أنواع الزلازل
- ٩ ج - قياس قوة الزلازل
- ١٠ (٣) أسباب حدوث الزلازل ، ومدي التنبؤ بحدوثها
- ١٠ أ - أسباب حدوث الزلازل
- ١١ ب - مدي صحة التنبؤ بحدوث الزلازل
- ١٢ (٤) رحلة مع الزلازل
- ١٢ أ - في بعض بلدان العالم
- ١٦ ب - في مصر
- ١٩ (٥) النتائج المختلفة للزلزال
- أ - حيائية ٥ - أمنية ٢١
- ب - صحية ٢٠ د - بيئية ٢١
- ج - اقتصادية ٢٠ و - اسكانية ٢١
- ز - اجتماعية ٢١
- ٢٣ المطلب الثاني : الاسكان
- ٢٣ (١) مصطلحات اسكانية
- ٢٣ (٢) مؤشرات الإسكان

- (٣) بعض الجوانب الهندسية والفنية ومراحل التشييد والبناء ٢٤
- (٤) أنماط المساكن ٢٤
- (٥) الشروط التي ينبغي توافرها في المسكن الصحي الملائم ٢٤

المبحث الثاني : زلزال الاسكان

المطلب الأول : لمحة سريعة عن المسألة الإسكانية في مصر ٣٨ = ١٩٩٢ (

- (١) الفترة من ١٩٣٨ الي ١٩٥٩ ٢٥
- (٢) الفترة من ١٩٦٠ الي ١٩٧٣ ٢٦
- (٣) الفترة من ١٩٧٤ الي ١٩٩٢ ٢٦

المطلب الثاني : الفجوة الإسكانية في مصر

- (١) حجم الفجوة عام ١٩٨٦ (عام التعداد) ٢٧
- (٢) مستقبل الفجوة الإسكانية في مصر ٢٩

المطلب الثالث : حقيقة هامة : نقصان الإسكان ... و زلزال الانسان

- (١) السكن والخلود الي الموتى ٣١
- (٢) السكن في صحبة الخنازير ٣٢
- (٣) مأوي بعض فقراء الحضر (وتفجر العشوائيات) ٣٣

المبحث الثالث : اسكان الزلزال

المبحث الأول : زلزال أكتوبر ١٩٩٢ وبعض نتائجه الاسكانية

- (١) القتلى ٣٥
- (٢) الجرحى ٣٦
- (٣) الانهيارات (الكلية والجزئية) ٣٦
- (٤) تهدم المدارس ٣٦

المطلب الثاني : اسكان الزلزال (اسكان المتضررين من الزلزال) ٣٦

٣٦ (١) جهود رسمية (حي السلام بالقاهرة)

٤٠ (٢) جهود تطوعية (جهود جمعية كارنياس)

..... الخاتمة والتوصيات

الملاحق :

..... (١) من عجائب اسكان الزلزال وزلزال الاسكان

..... (٢) صور فوتوغرافية

..... مراجع وقراءات مقترحة

* * *

استهلال

إثر زلزال أكتوبر ١٩٩٢ الذي اجتاحت البلاد ، قرر أعضاء الهيئة العلمية بمركز التخطيط الاجتماعي (بمعهد التخطيط القومي) إعداد دراسة لالقاء الضوء على الكوارث مع الإشارة الخاصة الى الزلزال ونتائجها في المجالات المختلفة . وكانت جزئية الإسكان من "نصيب" الباحث الحالي . والتي أقترح أن يكون عنوانها "زلزال الإسكان وإسكان الزلزال".

وتشتمل الدراسة علي مقدمة يعرض فيها الباحث الإطار العام لمنهجية الدراسة وثلاثة مباحث ، الأول يتضمن بعض جوانب كل من الزلزال والإسكان ، والثاني يليق الأضواء علي أزمة الاسكان تحت عنوان "زلزال الإسكان" ، حيث يجد القارئ لمحة سريعة عن المسألة الاسكانية في مصر ، وكذا عن الفجوة الإسكانية . أما المبحث الثالث المعنون "اسكان الزلزال" ، فهو يوجز بعض نتائج الزلزال في مجال الاسكان كما يعرض بعض الجهود المبذولة بصدد اسكان المتضررين من الزلزال .

وللوقوف علي مثل هذه الجهود ، قام الباحث بإجراء بعض الزيارات الميدانية لحي السلام بالقاهرة (حيث "مجاورة" السلام ، "ومجاورة" النهضة) ، وكذا للعياط بالوجه القبلي . وعن حي السلام بالقاهرة ، شاهد الباحث بعض الشوارع التي لم يك قد اكتمل وصفها بعد ، مغطاة بالدقشوم . كما لاحظ أن بعض المنتفعين - بالأدوار السفلي - قد استخدموا بلكونات الدور الأرضي كمنفذ لبيع المواد الغذائية . وفي العياط ، شاهد الباحث بعض البيوت المشيدة بالطوب اللبن والتي تعرضت للتصدعات والشروخ ، وقد تم اعداد اللازم لها ، ويسكنها أصحابها الآن في أمان .

ويدين الباحث ، وهو بصدد اعداد الدراسة الحالية ، للكثيرين ، ومنهم الدكتور ميلاد حنا لتشجيعه المستمر للباحث علي الخوض في مناقشة قضايا الاسكان بمصر ، والدكتور عادل عوض الذي أتاح للباحث بعض اعماله ومنها كتاب له عن الزلازل ، والدكتور عبد الله يوسف الغنيم لدراسته المنشورة بجريدة الأهرام والتي تناولت تاريخاً ممتعاً للزلازل في مصر عبر عدة قرون . كما يشكر مدام شوشان (أرمنية المنبت ومصرية المولد وسويسرية الزواج) والتي تعمل بامانة منظمة الأمم المتحدة

للاسكان (هابيتات) وكذا الأستاذ كمال سنادة مقرر مؤتمر الاسكان بالدول العربية المنعقد عام ١٩٩٢ .

وعن الزيارات الميدانية ، يود الباحث أن يتقدم بالشكر الي كل من :

١ - رئيس حي السلام وقتذاك (أ . ابراهيم أمين عمر) والزلاء العاملين معه لاتاحتهم الفرصة للباحث وبقية فريق البحث من معهد التخطيط لزيارة المواقع التي انتقل اليها المضارون من الزلزال وكذا تقديم البيانات والمعلومات التي أفادت الباحث كثيرا في اعداد الدراسة الحالية .

٢ - رئيس جمعية كارتياس (فريرو بولاد والأخت بوليت) لجهودهما الكبيرة في هذا الصدد وكذا العاملين معهم (ومنهم مجدي هنفيد ، وجورج نجيب ، وبقية الزلاء الذين اصطحبوا الباحث في زيارته للعياط ، وكذا الزلاء المتواجدين بالموقع بالعياط) .

هذا وينوه الباحث الي قيام نجليه مايكل وسيلفيا باعادة كتابة بعض صفحات المتن والجداول (التي أعدها الباحث الحالي علي عجل) بخط أوضح وتنسيق أفضل مما سهل من كتابة الدراسة علي الآلة الكاتبة ومراجعتها .

شنوده سمعان

هيليوبوليس

مايو ١٩٩٣

(١) التعريف بالمشكلة

ومما يزيد من ضراوة المشكلة ، فقر العديد من العائلات ، بمعني عدم وجود الأموال لديهم اللازمة لدفع مبالغ " التملك " نقداً ، ولا أقساط مثل هذا التملك ، بل ولا " الايجار " المرتفع ، أو المقدم والايجار المتوسط أو " المتهاون " ... نظراً لأن مثل هذا الايجار " المتهاون " لانعرف له قدراً أو حجماً ، فهو ليس بالطبيع
(أو ه جنيهاً) كما كان عليه الحال في نهاية الستينات) . ومن ناحية أخرى
انعدام العدالة - في أحوال كثيرة - بصدد توزيع المساكن التي تتولي الدولة والقطاع
العام اقامتها ، وبخاصة المساكن " الاقتصادية " والمتوسطة ... اذ كثيراً ما كان
يحصل البعض علي مسكن (بل وأكثر من مسكن) دون وجه حق في ذلك ... لسبب
أو لآخر . وهناك البعض ^(١) الذين حصلوا على أكثر من شقة قاموا بالتصرف فيها -

(١) خاصة من بعض رجال القوات المسلحة ، والعاملين بالقصور ، وكذا بإدارات الأحياء ... وما الى ذلك .

حتي قبل استلامها نظير بضعة آلاف من الجنيهات، وهناك من المدنيين من قاموا باختزان الشقق لأطفالهم ، أو للمضاربة عليها مستقبلا ٠٠٠ هذا بينما عاني الكثيرون من عدم وجود ولو مأوي لهم ولأولادهم ٠٠٠ وكم من آسي حدثت بسبب أزمة الاسكان .

وبقدوم زلزال أكتوبر ١٩٩٢ ، ومنتج عنه من تهدم للكثير من الوحدات السكنية القديمة ، وكذا عدد العمارات والبنائات الحديثة (بسبب مواد البناء المغشوشة) ٠٠٠ وسقوط العديد مابين قتلي وجرحي ، فضلا عن المشردين بدون مساكن ، كان لابد من احتواء هذه الكارثة ، والتقليل من حلتها . وقد بذلت الجهود الرسمية والتطوعية ، واتخذت الاجراءات بصدد ايواء أعداد كبيرة من المتضررين من الزلزال ٠٠٠ وهذا هو موضوع المبحث الثالث المعنون "اسكان الزلزال" .

(٢) مجالات الدراسة

هناك ثلاثة مجالات للدراسة تتلخص في الآتي :

أ - المجال البشري : ونعني به مجتمع الدراسة . وهو يشتمل علي المتضررين من الزلزال ، وبخاصة أولئك الذين توجهوا الي حي السلام ، حيث بذلت الجهود لايوائهم أولا في خيام ، ثم تم اسكانهم في بعض مناطق حي السلام . وكانت الجهود الغالبة هنا جهود رسمية ، تم اتخاذها من جانب حي السلام باشراف المسؤولين فيه ، فضلا عن بعض الجهود التطوعية التي حدثت مع بداية كارثة الزلزال . وهناك جهود تطوعية من جانب بعض الجمعيات الأهلية في عدة مناطق . (وقد أشرنا الي العياط كمثال لجهود كارقياس التطوعية في هذا المقام) .

ب - المجال الزمني : ركزت الدراسة علي الاجراءات التي تم اتخاذها خاصة اثر حدوث الزلزال أكتوبر ١٩٩٢ مباشرة وحتى نهاية ديسمبر ١٩٩٢ . هذا كان عن اسكان الزلزال (موضوع المبحث الثالث) . أما عن زلزال الاسكان (موضوع المبحث الثاني) ، فهناك اشارة سريعة الي بداية مشكلة

الاسكان في مصر ، خاصة منذ منتصف السبعينات ، والتي أوضحها التعداد العام للسكان والاسكان بالأرقام عام ١٩٨٦ ٠٠٠ وان كانت المشكلة قد استمرت السي تاريخ وقوع الزلزال ، ومن بعده أيضا ٠٠٠ وتزداد حدتها من عام لعام ٠٠٠ حتي وقتنا هذا (عام ١٩٩٣) .

ج - المجال الجغرافي : لقد أثر الزلزال علي اسكان عدة مواطنين بالعاصمة وبخارجها في بعض محافظات الوجهين البحري والقبلي (وهذا واضح من اللقاء نظرة علي جهود احدي الجمعيات التطوعية (كارتياس) والموضحة بجدول من الجداول الملحق بالدراسة الحالية) . وتسلط الدراسة الضوء علي بعض الجهود المبذولة في حي السلام (كمثال للجهود الرسمية في الحضر) وفي العياط (كمثال للجهود التطوعية في الريف) . وقد قام الباحث الحالي بزيارة كل من حي السلام والعياط . وتجدر الاشارة الي اعداد البحوث الاجتماعية اللازمة للمتضررين من الزلزال وذلك بمعرفة المختصين العاملين في كل من حي السلام ، وكاريتاس ٠٠٠ وذلك للتأكد من المتقدمين للاستفادة والقوت قد أضيروا بالفعل من وقوع الزلزال .

(٢) بواعث (أو مبررات) ، وظروف اجراء الدراسة ، وأهداف اعدادها :

المبرر أو الباعث الظاهر لإعداد الدراسة الحالية هو الوقوف علي آثار الزلزال علي قطاع الاسكان والاجراءات التي تم اتخاذها لمواجهة مثل هذه الكارثية ، وإسكان من أضيروا بسبب الزلزال . ولاشك أن ذلك يعتبر بمثابة حقيقة واضحة لا غبار عليها وتتعلق بجزئية اسكان الزلزال .

غير أنه توجد مبررات وبواعث أخرى وكذا ظروف دفعت الباحث دفعا (وتدفعه دائما دوما وأبدا) لتناول قضية الاسكان المرة تلو مرات . وهذه المبررات هي وثيقة الصلة بجزئية "زلزال الاسكان" التي تناقشها الدراسة الحالية . (١)

(١) ونورد هذه المبررات (أو البواعث) والظروف ضمن الملاحق بعنوان : "علي هامش مبررات اعداد الدراسة" .

ويمكننا القول بأن الزلزال - كاحدي الكوارث الطبيعية - قد يحدث لفترة قد لا تتعدى ثواني معدودات ، أما "زلزال الاسكان" فقد يدوم لسنوات ٠٠٠ وسنوات. ومن هنا نقول : يا اسكان ! كم من مآسي تحدث بسببك .
وعن أهداف الدراسة ، فيمكن تلخيصها في الآتي : (٢)

أولا : فيما يتعلق بالزلازل :

١ - ضرورة الالمام بمواقع الزلازل ، وعدد مرات تكرار كل منها ، وتواريخ حدوثها ١٠٠ ٥١ قد يسهل ذلك في رصد الاتجاهات المستقبلية لحدوث الزلازل في مصر في الحاضر والمستقبل ، ومن ثم التوقف عن بناء العمارات السكنية العالية وغيرها من الانشاءات في المناطق التي قد تهددها الزلازل ٠٠٠ (من ذلك منطقة مساكن شيراتون المطار بهليوبوليس ، والتي يقال عنها أنها علي "قالب") ، كما تتوقف عن ممارسة أية أنشطة أخرى فيها (مثل انشاء السدود أو ملء المنخفضات بالمياه وذلك لتجنب حدوث زلازل بتلك المناطق ونعاني من نتائجها الخطيرة) .

٢ - الاستعانة بالمعدات الحديثة في رصد الزلازل وكذا حركات القشرة الأرضية والاستفادة من التجارب العملية لبعض البلدان (كاليابان والولايات المتحدة) ٠٠٠ خاصة وأننا نعيش علي كوكب المليون "هزة" سنوياً .

٣ - الاهتمام بأساليب البناء ، مع الأخذ في الاعتبار التكنولوجيا التي تجنب كافة الانشاءات مخاطر الزلازل المحتملة (سواء كانت تلك الانشاءات مباني سكنية أو طرق وكباري أو سدود ٠٠٠ أو ما الي ذلك) .

٤ - إعادة النظر في القرارات التي اتخذت بمنع هدم المباني السكنية القديمة والتي تعدي عمر بعضها ٦٠ عاماً أو أكثر (بحجة أنها "قائمة" لم تنهار بينما هناك عمارات حديثة نسبياً انهارت)^(٢) . ولذلك ننادي باجـراء

(٢) توصل الباحث الي بعض هذه الأهداف عن قناعة خاصة بعد الاطلاع علي أعمال د. عادل عوض ، ود. عبدالله الغنيم ، وكذا بعد لقاء فريق البحث مع د. فرخنده حسن في فبراير ١٩٩٣ .

فحص دوري علي البنايات القديمة للتأكد من سلامتها وكذا مدي تحملها
لزلزل أخرى محتملة حالياً ومستقبلاً ، وإزالة الضعيف منها فوراً .

٥ - التخلص من المناطق العشوائية والتي أقيمت مبانيها دون الأخذ في الاعتبار
” المتانة “ و” قوة التحمل “ اللازمة لمواجهة الحركات الزلزالية والهزات
الأرضية .

ثانياً : فيما يتعلق بالاسكان

٦ - ايجاد حلول عملية وعادلة لأولئك الذين يعانون من مشكلة الاسكان بأبعادها
المختلفة ، حتي يمكن التخفيف من حدة ازمة الاسكان في مصر ^(١)، ذلك
لأن قضية الاسكان في حد ذاتها تزلزل الانسان وتهده وتهدمه .

٤ - نوعية الدراسة

اعتمدت الدراسة علي بيانات وردت بمطبوعات وتقارير صدرت عن حيي
السلام ، ومن هنا فهي دراسة توثيقية في جزء منها ، كما اعتمدت علي المشاهدة
والزيارات الميدانية ، حيث قام الباحث الحالي بزيارات ميدانية علي الطبيعة
لكل من حيي السلام والعياط - فلقد عاين الباحث بعضاً من الشقق بالعمارات بحيي
السلام التي تسلم منها المضارون من الزلزال وحداتهم وذلك في مدينة السلام (٣ آلاف
نسمة من المتضررين) ، وبمجاورة النهضة (١٥ ألف نسمة) . كما شاهد الباحث
علي الطبيعة ما قام به أعضاء ” كارتاس “ بصدد اصلاح وترميم بعض البيوت
التي أضيرت من الزلزال في ريف العياط .

ولاشك أن للزيارات الميدانية لتلك المواقع الثلاثة (مجاورة السلام
ومجاورة النهضة ، وريف العياط) وكذا المقابلات والمناقشات التي تمت خلال
تلك الزيارات أو المقابلات مع العاملين بحيي السلام - وعلي رأسهم السيد رئيس
الحي والعاملين معه - وكذا مع عدد من المتطوعين بالعياط ٠٠٠ كان لكل ذلك

(١) علي النحو الذي أشرنا اليه في أعمال لنا تناولنا فيها قضايا الاسكان في
مصر ، والموضحة ضمن الصفحات التالية من الدراسة الحالية .

أهميته في الالمام بأبعاد المشكلة وبالجهد المبذولة علي المستويين الرسمي والأفلي (التطوعي) وكذا في جمع المعلومات والبيانات اللازمة . ومن هنا فان الدراسة الحالية تعتبر بمثابة دراسة وصفية تحليلية .

(هـ) الدراسات السابقة

ويمكن تقسيمها تحت العناوين الرئيسية التالية :

- أ - دراسات عن قضية الاسكان بمصر : من ذلك :
 - ١ - بعض أعمال د. ميلاد حنا (وأطلق عليها ثلاثية ميلاد حنا) وهي : "أريد مسكناً" و"مصيصة الاسكان" ، و"الاسكان خدمة لاسلعة".
 - ٢ - "ثلاثية" شنودة سمعان عن قضايا الاسكان في مصر وهي :
 - د. شنودة سمعان : "بعض جوانب الاسكان في مصر" (صياغة أولي عام ١٩٨١ ، وصياغة ثانية مقدمة لمركز التخطيط الاجتماعي (بمعهد التخطيط القومي) ، ١٩٨٦ - ١٩٨٨ .
 - د. شنودة سمعان : "الاسكان العشوائي" (١) القاهرة ، ١٩٨٨ .
 - د. شنودة سمعان : "الاسكان وبعض الأنشطة الانتاجية والخدمات بالمناطق الصحراوية : مثال محافظة شمال سيناء" (٢) ، القاهرة ١٩٩٢ .
- ومن هنا فان الدراسة الحالية "زلال الاسكان واسكان الزلزال" هي عمل متمم للثلاثية الوارد ذكرها بأعلاه ، وهي تتعلق بالاسكان إثر حدوث واحدة من الكوارث الطبيعية ممثلة في الزلزال .

(١) ظهرت هذه الدراسة في الآتي :

- د. شنودة : دراسة بحثية عن التوسع^{المحضر} ، مقدمة لندوة عقدها معهد التخطيط القومي بالاشتراك مع مؤسسة فردريك ايبرت ، القاهرة ، ديسمبر ١٩٨٨ .
- د. شنودة سمعان : ضمن ملف الأهرام عن "فجوة الاسكان" ، يناير ١٩٨٩
- د. شنودة سمعان : دراسة معنونة "الاسكان العشوائي" ، ضمن صفحات مذكرة معنونة : "مشاكل اجتماعية معاصرة" ، معهد التخطيط القومي أغسطس ١٩٩٠ .

(٢) ظهرت هذه الدراسة كآلآتي :

- د. شنودة سمعان : ورقة عمل قدمت لمؤتمر عقدته الهابيتات وجامعة الدول العربية ، عام ١٩٩٢ .
- د. شنودة سمعان (في صيغة أطباء) : م.ج رقم ٥٦٦ ، معهد التخطيط القومي ١٩٩٣ .
- د. شنودة سمعان : مجلد أكبر *memographed*

ب - دراسات عن الزلازل : وقد استعنا - بصدد إعداد الدراسة الحالية -
بعدد من الأعمال البحثية منها :

- ١ - د. عبد الله يوسف الغنيم : السجل التاريخي للزلازل في مصر ، نوفمبر ١٩٩٢
- ٢ - د. عادل عوض : الزلازل ، ١٩٩٢ .
- ٣ - تقارير صادرة عن حي السلام وجمعية كاريتاس .
- ٤ - بعض أعمال الهابيئات Habitat ، كما هو مذكور بصفحات الدراسة الحالية .

المبحث الأول بعض جوانب الزلازل والإسكان

نمهيـد :

يتضمن المبحث الحالى بعض جوانب كل من الزلازل من ناحية والإسكان من ناحية أخرى .
ومن هنا تتلخص خطة الدراسة فى بندين الأول عن الزلازل والثانى عن الإسكان .

البند الأول ، الزلازل

يشتمل هذا البند على النقاط التالية :

- (١) الزلازل كأحد أشكال الكوارث .
 - (٢) الزلازل : تعريفها وأنواعها وقياس قوتها .
 - (٣) أسباب حدوثها ومدى التنبؤ بذلك .
 - (٤) رحلة مع الزلازل إلى : أ - بعض بلدان العالم ب - مصر .
 - (٥) المخاطر المحتملة للزلازل .
- ونلقى الأضواء على بعض هذه النقاط فى إيجاز .

(١) الزلازل كأحد أشكال الكوارث :

تجدر الإشارة من البداية إلى أنه يمكن تقسيم الكوارث إلى مجموعتين :كوارث طبيعية وأخرى من صنع الإنسان . ومن أمثلة الكوارث الطبيعية طوفان نوح (وهو من أقدم الكوارث الطبيعية) ، والسيول (نتيجة للأمطار الكثيرة فى منطقة ما) والفيضانات

والجفاف والعواصف الرعدية ، والأعاصير والبراكين والزلازل^(١) . أما عن الكوارث التي من صنع الإنسان ، فهي التي تحدث نتيجة لخطأ الإنسان وعدم أخذه في الاعتبار سبل الوقاية قبل حدوثها ، ومن ذلك على سبيل المثال الحرائق الكبرى (نتيجة لعقب سيجارة) ، إتهيار العمارات (بسبب الغش في مواد البناء ونقصها عن المقادير المتعارف عليها) ، غرق السفن (نتيجة لخطأ في خط مسارها وعدم إتباعها التعليمات اللازمة) ، حوادث المرور (سواء بالنسبة للسيارات أو العربات) وذلك " لكسر " إشارات المرور عن عمد من جانب السائقين ، فضلا عن إندلاع الحروب وقيام كل فريق من المتحاربين بإلقاء أطنان القنابل على الفريق الآخر، بل أحيانا تكفى قنبلة واحدة لإبادة مدينة (مثل القنبلة الذرية على هيروشيما وناجازاكي عام ١٩٤٥) . وهكذا يمكن القول بأن الزلازل هي إحدى صور الكوارث الطبيعية .

وتجدر الإشارة إلى إنه قد يطلق البعض على ماورد ذكره حالاً بعالیه ، بقوله بأن الإنسان - وليس الطبيعة - قد يتسبب في إحداث الزلزال ، وذلك بقيامه في بعض المناطق بأقامة السدود . وعندما يتم إنشاء السد تتكون أمامه بحيرة صناعية كبيرة . وتكوين مثل هذه البحيرة ، وما لها من وزن كبير وهائل على القشرة الأرضية ، لاشك وأنه قد يكون سببا كافيا في حد ذاته لإحداث زلزال قد يعمل على تدمير أجزاء من السد نفسه ، وإندفاع كميات كبيرة من المياه مما يسبب في إحداث اضطراب بالأرواح والممتلكات . ومن هنا يحتاج البعض بأن أقامة السدود - وما يؤدي إليه من تكوين

(١) أشرنا في أحد الجداول الملحقه بالدراسة الى أهم الكوارث الطبيعية التي حدثت في بعض بلدان العالم (من زلازل وأعاصير وفيضانات وغيرها) رتيناها وفق كبر حجم الضحايا وذلك خلال القرن العشرين وبالتحديد في الفترة ما بين عام ١٩٠٠ وعام ١٩٨٠ . وقد تصدرت القائمة الصين (٥٧٠ ألف ضحية) وبنجلاديش (٤٧٩ ألفا) واليابان (١٤٣ ألفا) وإيطاليا (١٠٥ ألفا) والهند (٩٧ ألفا) .

بحيرات صناعية أمام السد - من شأنه إحداث ضغط كبير على التربة فى مثل هذه المواقع ، مما يسبب فى إحداث هزات أرضية بل وزلازل . وهذا يتمشى مع رأى جيوفيزيائى فرنسى الذى يتلخص فى إنه عند ملء البحيرات الصناعية أمام السدود ، تحدث الزلازل . ويعرض أصحاب هذه الأفكار أمثلة منها الهزة الأرضية التى حدثت بعد إقامة سد " كوين " فى الهند ، وكذا حوالى ٥٠٠ هزة أرضية بعد إقامة سد " كونترا " فى سويسرا ، وما حدث من جراء إقامة سد " فيجون " فى إيطاليا فى الستينات ، وإنشاء حوض مياه توريك بالإتحاد السوفيتى . ونتيجة لذلك ، ينادى البعض بضرورة إجراء الفحوصات اللازمة على الأراضى التى يراد إقامة سدود عليها وكذا الأراضى التى ستكون فوقها البحيرات الصناعية حتى يمكن تجنب تلك المناطق التى قد تكون مجالاً للزلازل^(١) .

وباستقراء التاريخ المدون منذ ٥ الاف سنة نجد أن مجتمعات الميزوبوتاميا (ما بين النهرين بالعراق) تعرض سكانها للعديد من الكوارث الطبيعية والايكولوجية المختلفة . وهذا ما دعى سكان هذه البلاد الى التعاون معا (بصورة جماعية) لمواجهة أخطار مثل هذه الكوارث^(٢) . ولاشك أن الكوارث (الطبيعية أو التى من صنع الإنسان) تتسبب فى إزهاق أرواح العديدين وكذا فى اصابة الكثيرين إصابات تقضى بأصحابها الى العجز الكامل . . هذا فضلا عن الخسائر الإقتصادية الكبيرة ، وخاصة فى البلدان الأقل تقدما . وهذا مادعى مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (هابيتات) إلى الإهتمام بالأنشطة والجهود ذات الصلة بمجابهة الكوارث (الطبيعية على وجه الخصوص) وهى : التخطيط فى فترة ما قبل حدوث الكارثة ، وإعادة البناء والتأهيل بعد حدوث الكارثة .

(١) أنظر د . عادل عوض : الزلازل ٠٠ بيروت ٩٢ ، للصفحات ١٢٤ - ١٣٦ .

(2) UN Center for Human Settlements (Habitat): Planning and Management for Disaster Reduction, Nairobi, 1990, p. 1.

ومن هنا ظهرت إحدى مطبوعات ذلك المركز لتضم بعضاً من هذه الأنشطة تحت عنوان :

التخطيط والإدارة من أجل التقليل من الكوارث (١) .

نلخص مذكرناه بعاليه أن الزلازل هي إحدى صور أو أشكال الكوارث ، سواء إعتبرنا تلك الكوارث كوارث طبيعية أو من صنع الإنسان (كما هو الحال في حالة قيام الإنسان بإنشاء السدود) .

(٢) الزلازل : تعريفها وأنواعها وقياس قوتها أو شدتها :

(١) تعريف الزلازل :

يمكن تعريف الزلازل على أنها هزات أرضية ناجمة عن موجات تحدث بسبب تحرك الكتل الصخرية (٢) التي على أعماق متباينة تحت سطح الأرض - لعوامل مختلفة . وقد تكون هذه الهزات بسيطة أو قوية أو عنيفة . وتحدث هزات عديدة في أماكن مختلفة من العالم على مدار العام (من يوم لآخر) . ويصل عدد الهزات التي يشعر بها الناس الى مايقرب من ١٥٠ ألف هزة سنويا . وفضلاً عن ذلك ، هناك هزات أخرى لايشعر بها البشر ولكن ترصدها مراكز رصد الزلازل . وقد يصل هذا النوع الأخير من الهزات الى ٨٥٠ ألف هزة سنويا . ومن هنا نجد أن كوكبنا (كوب الأرض) يتعرض لما يقرب من مليون هزة سنويا. ولذا قد نطلق على إسم كوكبنا "كوكب المليون هزة " . . طبعاً على مدار العام الواحد في المتوسط .

(١) نفس المصدر السابق ونفس الصفحة السابقة .

(2)An earthquake is a pressure wave in the earth's crust caused by a deep-seated disturbance. (Major earthquakes result from fractures... in the underlying rock strata which have been subject to cumulative strain). See Longmans English Larousse, Paris, 1968, p. 342.

وقد يثور التساؤل الآتى : ماهى البراكين الزلزالية ، وماهى البراكين ؟

وللإجابة على مثل هذا التساؤل ، سنبدأ بالشق الثانى منه وهو عن مفهوم أو مصطلح البراكين . إن كلمة بركان هى ترجمة للمصطلح " فولكينو " ، والمصطلح الأخير مشتق من كلمة " فولكين " وهو إسم اله النار عند الرومان . وقد سُمى البركان بهذا الإسم " فولكينو " نتيجة لإندفاع مواد منصهرة وغازات مصحوبة بانفجارات تخرج من القشرة الأرضية عند إنشقاقها نتيجة الثوران الداخلى فى الأرض . ومن هنا يمكن القول بأن البركان هو ثوران داخلى فى الأرض يؤدى الى إنشقاق القشرة الأرضية وحدث فتحة فيها تندفع منها مواد منصهرة (تسمى حمم بركانية Lava) وغازات (١) - محدثة انفجارات ومكونة تلا أو جبلاً (٢) .

وقد يحدث ذلك فى الصحراء أو فى منطقة سكنية أو حتى فى قاع المحيط ، بل وفى جبل وجد من قبل نتيجة حدوث بركان قديم مكانه ، أو فى جبل جليدى .

مما تقدم يتضح أنه من أهم أسباب حدوث البراكين درجة الحرارة العالية جداً التى فى باطن الكرة الأرضية ، حيث أن درجة الحرارة تزداد كلما تزايد التعمق فى باطن الأرض هذا وقد تصل درجة الحرارة فى بعض الأعماق الى أكثر من ٢٠٠٠ (ألفى) درجة مئوية .

وفى الإمكان التفرقة بين نوعين من البراكين : فمنها ما هو نشط ، إذ قد يثور يومياً لعدة قرون (ومثال ذلك بركان " سترومبلى " بإيطاليا) ، ومنها ما هو خامل يظل بلا نشاط لعدة قرون كذلك . وتجدر الإشارة إلى أن كوبنا يشتمل على مايقرب من ٥٠٠ (خمسمائة) بركان نشط (٣) .

(١) مثل غازات ثانى أكسيد الكربون وثانى أكسيد الكبريت والكلور (نفس المصدر ، ص ٢٧ و ٢٨) .

(٢) نفس المرجع ص ص ٢٠ - ٢١ (لذا يمكن القول بأن الجبال هى نتاج لبراكين حدثت من قبل) .

(٣) نفس المرجع ص ٢٢ .

ونظرا لأن البراكين تعطى - فى غالبية الأحيان - إنذارات مبكرة عنها ، أى أن لها دلائلها ومؤشراتها ، ومن ثم يستطيع الناس الإبتعاد سريعا عن تلك المناطق ، (على عكس الزلازل التى تحدث دون سابق انذار ، ويصعب التنبؤ بها من قبل بوقت كاف) ، فإنهم يكونون - فى حالة البراكين - أكثر أمانا بمقارنة ذلك بأحوال الزلازل ، كما لا يخشون البركان بقدر خشيتهم الزلازل . ومن هنا فإن ضحايا الزلازل يكونون أكبر عدداً من ضحايا البراكين (١) ، بل ويمكن القول بأن الزلازل لها مخاطرها فقط ، بينما البراكين قد يكون لها أخطارها وكذا فوائدها . فعلى سبيل المثال ، إذا تمكن سكان منطقة ما تفادى حدوث بركان ما ، بالإبتعاد عنه سريعا ، فإن مثل هذا البركان قد يحقق الآتى (٢) :

- ١ - إتاحة عناصر نافعة للإنسان مثل الذهب والقصدير والكبريت والبوتاسيوم ، والرصاص والزنك والزنبق . هذا وقد يوجد الماس فى فوهة بركان قديم . ومن هنا يدين الإنسان لمثل هذه البراكين لأنها أخرجت مثل هذه المواد التى كثيرا ما تكون على مسافات عميقة فى باطن الأرض .
- ٢ - زيادة خصوبة الأراضى الملاصقة للبركان وذلك نتيجة خروج بعض العناصر من البركان وخاصة البوتاسيوم . وهذا ما جعل " جاوة " فى اندونيسيا من المناطق الخصبة التى تتيج الطعام الوفير .
- ٣ - تكوين بعض الجزر والهضاب : فقد عملت البراكين على تكوين بعض الجزر (مثل جزر ايسلانده ، وهاواى وكذا العديد من الجزر الصغيرة المتناثرة) وكذا الهضاب (مثل هضبة نهر كولومبيا فى الولايات المتحدة وكذا هضبة الدكن فى الهند) .

(١) نفس المرجع ، ص ٩ - ١١ ، ص ٢٨ .

(٢) نفس المرجع ص ٣٩ - ٤١ .

هذا كان عن البراكين . فماذا عن البراكين الزلزالية ؟ هى براكين تصحبها هزات أرضية خاصة فى المناطق التى بالقرب من شواطئ المحيط الهادئ^(١) (حيث تحدث هناك مثل هذه البراكين المصحوبة بهزات أرضية)^(٢) .

ب - أنواع الزلازل :

وعن أنواع الزلازل فيمكن تقسيمها الى عدة أنواع كالآتى^(٣) :

١ - زلازل جوفية : وهى التى تحدث عندما تكون على عمق ٢٠ ميلا تحت سطح الأرض . وتنجم هذه الزلازل عن الحركات الأرضية .

٢ - زلازل بنائية : وهى الزلازل التى تؤثر بشدة على سطح الأرض وتظهر فى شكل شقوق وبسببها تتحرك الأرض ، بل ويتغير ملامح سطحها فى بعض المناطق، وتحدث هذه الزلازل على عمق ٢ كيلو متر فأكثر حتى ١٥ كم . ومثل هذا النوع من الزلازل يثير ذعر الناس ويخصونه باهتمام كبير لآثاره الشديدة عليهم .

٣ - زلازل أرضية طاوية للسطح : هناك بعض الهزات الأرضية التى تحدث فوق فوالق وذلك تحت إحدى الطبقات . ويمكن أن تتحول إلى هزات عنيفة . ومن أمثلة هذه الزلازل الطاوية نذكر الآتى :

أ - زلزال أرمينيا (فى ٧ ديسمبر ١٩٨٨) وقدرت قوته بحوالى ٦.٨ ريختر (وقد أدى الى مقتل ٥٠ ألف شخص) .

(١) نفس المصدر ص ٢٧ .

(٢) أشرنا فى أحد الجداول الملحق بالدراسة الحالية الى بعض البراكين وكذا البراكين الزلزالية الهامة التى حدثت منذ بداية التاريخ الميلادى الى القرن العشرين ، وقد تضمن الجدول عددا الضحايا والأضرار المادية أيضا .

(٣) نفس المصدر ص ٤٠ - ٥٦ .

- ب - زلزال حوض لوس أنجيلوس بكاليفورنيا (فى عام ١٩٨٧) .
ج - زلزال مدينة الأصنام بالجزائر (عام ١٩٨٠) وقد قدرت قوته بحوالى ٧.٣ ريختر وتسبب فى مقتل ٥ آلاف نسمة .

٤- **زلازل تكتونية** : عندما تتزاح بعض الكتل فى باطن الأرض ، فإنها تسبب تصدعات كبيرة فى القشرة الأرضية ، وبالتالي حركات أرضية - فى جوف الأرض - من شأنها إحداث إهتزازات فى سطح الأرض ، وبالتالي زلازل يطلق عليها اسم " زلازل تكتونية " . ويشير العلماء إلى أن الكرة الأرضية تتعرض لأكثر من نصف مليون زلزال من هذا النوع (أى زلازل تكتونى) . ومن هذا الرقم هناك ١٠٠ ألف زلزال يشعر الناس بها . ولكن مايتسبب عنها أضرار يصل عددها الى ١٠ الاف زلزال .

٥ - زلازل بحرية (أو تسونامية)

تعنى كلمة تسونامى (وهى كلمة يابانية الاصل) تتابع أمواج المياه الناجمة عن زلزال وهناك نسبة كبيرة من الزلازل تحدث فى قاع البحار ، فتثير الأمواج العنيفة . ولا توجد صلة بين هذه الموجات العالية - المعروفة بإسم ظاهرة " تسونامى " (وهى نتيجة حدوث زلازل^(١) وبين أمواج المد والجزر .

وتجدر الإشارة إلى أن مثل هذه الموجات تنتقل بسرعة عظيمة ، إذ قد تصل سرعتها الى ١٠٠ كيلومترا فى الساعة ، وتكون مرتفعة الى مايقرب من ٣٠ مترا . وطالما أنها تحدث بعيدا عن الشواطىء فلا تسبب أضرارا . أما اذا إقتربت منها (أى من الشواطىء) ، فهنا تندفع المياه فوق الأراضى ، دافعة أمامها كل ما يصادفها^(٢) ومدمرة إياه ، مسببة خسائر جسيمة فى الممتلكات وكذا فى الأرواح . وهذا ما حدث فى اليابان عام ١٨٩٦ حيث اندفعت الأمواج الى

(١) غير أنه قد يتسبب حدوث " بركان " فى أحداث زلزال " تسونامى " بحرى " كذلك . ويحضرنا هنا بركان كراكوتا عام ١٨٨٤ مسببا مثل تلك الأمواج .

(٢) وفى هذا تفسير لجنوح السفن فى بعض المناطق بالقرب من الشواطىء (نفس المصدر ص ٥٧) .

أراضى احدى المناطق ، فغطت العديد من القرى مما أسفر عن تدمير ١٠ الاف منزل و وفاة ٢٧ الف نسمة . ومن هنا ينادى البعض بالتقليل من أضرار الزلازل البحرى " تسونامى " بضرورة إنشاء حواجز سميكة وكذا أية إنشاءات من شأنها تكسير الأمواج والتقليل من موجات المد والجزر . كذلك يقترحون إنشاء نظام دولى للإنذار حتى يتمكن الناس من الابتعاد عن مناطق الخطر المحتملة سريعا .

وهناك مصطلح آخر وهو تسونامى المياه العذبة ^(١) ، وتحدث مثل هذه الظاهرة بسبب إقامة الخزانات . من ذلك إنهيار خزان فى مدينة فيجون الإيطالية والذي أودى بحياة كثيرين من السكان وإغراق ٥ قرى فى دقائق معدودة ^(٢) .

ج - قياس قوة الزلازل :

هناك مقاييس مختلفة بصدد قياس قوة وشدة الزلازل . ومن أشهر هذه المقاييس مايعرف بمقياس ريختر . ونعرض هنا موجز لدرجات هذا المقياس فى الجدول التالى رقم (١/١) .

جدول رقم (١/١) قوة الزلازل وفقا لمقياس ريختر

درجات قوة الزلازل	صفة الزلازل
- من ٢.٥ درجة الى أقل من ٤ درجات	ضعيف
- من ٤ درجات الى أقل من ٦ درجات	متوسط
- من ٦ درجات الى أقل من ٧ درجات	مخرب
- من ٧ درجات الى أقل من ٧.٧ درجات	قوى (أو عنيف : شنورة)
- من ٧.٧ درجات الى أقل من ٨.٦ درجات	عنيف جداً .

المصدر: يتصرف من مصر ، وزارة التربية والتعليم : الزلازل ٢٠٠٠ القاهرة ، ١٩٩٢ ، ص ٦ .

(١) للفرقة بينه وبين تسونامى مياه البحار .

(٢) نفس المصدر ، ص ١٣٦ - ١٣٧ .

وهناك من يفرق بين قوة الزلازل (ويعبر عنها بدرجات مقياس ريختر) ، وشدة الزلازل (وهذه يعبر عنها بما يسمى بدرجات ميركالي) . ونقدم هنا جدولاً يضم الاثنين معا (القوة والشدة) وكذا صفة كل زلزال (وفق درجة القوة والشدة) .

جدول رقم (٢/١)

قوة وشدة الزلازل وصفته

قوة الزلازل (درجات ريختر)		٢		٣		٤		٥		٦		٧		٨		٩	
شدة الزلازل (درجات ميركالي)		١ ٢		٣ ٤		٥ ٦		٧		٨		٩ ١٠		١١		١٢	
صفة الزلازل		غير محسوس جدا		خفيف		معتدل		قوي نسبيا		قوي فولانا		قوي فعلا		مصدع		عالي التصدع نسبيا	
		مدمر		مدمر		مدمر		مدمر		مدمر		مدمر		مدمر		دمار كامل	

المصدر : الجدول من اعداد الباحث الحالي بتصريف بسيط من جدول ملحق بكتاب د . عادل عوض (مرجع سبق ذكره) والجدول المفصل أورده الباحث الحالي ضمن الملاحق بنهاية الدراسة .

(٣) أسباب حدوث الزلازل ، ومدى التنبؤ بحدوثها :

أ - أسباب حدوث الزلازل :

تجدر الإشارة منذ البداية الى أنه من أهم أسباب حدوث الزلازل الآتي :

(١) وجود حرارة عالية جدا في باطن الأرض ، وهي تلعب دوراً كبيراً في أحداث الزلازل

(وكذا البراكين) . . . ذلك لأن الأرض تتكون من عدة طبقات ، والطبقة الاولى -

وهي الطبقة السطحية ، أو ما يطلق عليها القشرة Crust الخارجية - هي حجرية

نعيش عليها وسمكها يبلغ عدة كيلو مترات . وهي طافية دوماً على طبقة أخرى

شديدة الحرارة^(١) ونتيجة للضغط الناجم عن ثقل القشرة الأرضية من ناحية ، وارتفاع درجة الحرارة من ناحية أخرى الذى يعمل على انصهار الصخور - بما فيها من عناصر معدنية - قد يعمل كل ذلك على انكسار بعض المناطق فى باطن الأرض ، مما يسبب حدوث الزلازل^(٢) (وأحيانا البراكين أيضا) . ولذلك يردد البعض بأنه طالما ان باطن الأرض ساخن جدا هكذا ، فلا بد من أن نتوقع حدوث الزلازل (وكذا البراكين) . هذا وتجدر الإشارة الى أنه قد يتكون فالق أو أكثر فى باطن الأرض لسبب أو لآخر . ونتيجة لحركات القشرة الأرضية أو لحدوث ضغط جانبي على الفالق فان هذا يحدث زلزالا .

(٢) أنشطة الانسان ، وبصفة خاصة انشاء السدود والخزانات ومايصحب ذلك من إنشاء بحيرات صناعية كبيرة . وتشتمل مثل هذه البحيرات على كميات هائلة من المياه تنشئ بثقلها ضغطاً كبيراً على القشرة الأرضية والصخور الكبيرة التى بباطن الأرض ، وهذا يسبب تكسيرا لمثل هذه الصخور أو انزلاق لبعضها الآخر . . مهددة فى النهاية بإحداث الزلازل .

ب - مقدم صحة التنبؤ بحدوث الزلازل :

بالرغم من المحاولات التى أجريت فى عدد من بلاد العالم للتنبؤ بحدوث الزلازل ، الا انها لم تفلح جميعاً فى تحقيق ذلك قبل حدوث الزلازل بوقت كافى حتى يتمكن السكان من تجنبها . غير أنه ظهرت بعض الكتابات التى تقول بإمكانية ذلك ولكن قبل حدوث الزلازل بدقائق معدودة قد لا تتعدى ربع الساعة . . وهذا الوقت القصير قد لا يكون كافياً

(١) راجع مصر ، وزارة التربية والتعليم : الزلازل والكوارث وبرر الانسان فى مواجهتها ، القاهرة ١٩٩٢ ، ص ٥ .

(٢) انظر عادل عوض (مرجع ورد ذكره) ص ٢٦ - ٢٧ .

لإنذار سكان المنطقة التي سيحدث بها الزلزال ، خاصة وإن كان الزلزال سيحدث ليلا والناس نيام . ولهذا تحاول بعض الجهات البحثية التوصل الى أجهزة تستكشف بها بعض الظواهر أو الشواهد التي قد تظهر قبل حدوث الزلزال بفترة كافية وتكون لها دلالتها على حدوث الزلزال خلال فترة كافية (كنتتبع خروج غازات ، أو التغير في درجات حرارة باطن الأرض أو مياه البحار أو ما الى ذلك) . وقد يتطلب التوصل الى اختراع مثل هذه الأجهزة الوقت الطويل . ومنا هنا ، وإزاء كل هذه الظروف ، فمن الأفضل التعرف على المناطق التي يتكرر فيها حدوث الزلازل والابتعاد عنها ، أو على اضعف الايمان اتخاذ الاجراءات التي تكفل سلامة الارواح والممتلكات .

رحلة مع الزلازل :

أولاً : قم ببعض بلدان العالم (١) :

يذكر أحد الباحثين أنه لا يوجد مكان في العالم يعتبر في مأمن من الزلازل . فقد يحدث زلزال في بقعة ما حتى ولو كان ذلك في قاع بحر أو محيط أو بجوار جبل - ولكن تنتقل ضرباته المهلكة الى مئات بل الاف الكيلو مترات . من ذلك مثلاً زلزال لشبونة بالبرتغال (الذي وقع عام ١٧٥٥) وصلت آثاره التدميرية الى الجزائر ٠٠٠ وانتقلت الموجة البحرية - التي تولدت عن الزلزال - الى شواطئ هولندا في أقل من ساعة . ولكن لا يمكن انكار حقيقة هامة وهي أنه توجد بعض المناطق التي يتكرر فيها حدوث الزلازل ، بينما هناك مناطق أخرى يقل فيها تكرار وقوع مثل هذه الزلازل . ومن هنا تكون فكرة الأحزمة لها مغزاها . فيذكر بعض الباحثين أن هناك حزامان على سطح الكرة الأرضية يتركز فيهما حدوث الزلازل ، الأول عند المحيط الهادئ في المناطق التي تقع فيها اليابان ونيوزيلندا وأجزاء من الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها ،

(١) اعتمدنا في عرض هذه الرحلة على نفس المرجع ، صفحات متفرقة .

أما الحزام الثانى فهو فى نطاق بعض البلاد الافريقية الاسيوية اذ يضم بعض البلاد العربية ويمتد الى بعض بلاد أوروبا ومنها اليونان وايطاليا ومناطق من الاتحاد السوفيتى (قبل تفسيخه أخيرا) وتركيا ، وكذا أجزاء من منطقة البحر المتوسط حيث تتواجد أنشطة جيولوجية كبيرة (خاصة فى جزئها الشرقى) ، وبالتالي فهى مجال محتمل لحدوث أنشطة زلزالية متزايدة . وما يؤيد ذلك هو أن أجهزة قياس الزلازل - الموضوعة بالقرب من جزيرة كريت - سجلت أكثر من ٤٠٠ هزة أرضية فى أسبوع واحد ، منها عدد قليل قوى بالفعل .

وكما ذكرنا فى مكان آخر ، فإنه يمكن ان نطلق على كوكبنا " كوكب المليون هزة " . ونعنى بذلك حدوث هزات كثيرة طوال العام . ومن هذه الهزات بالطبع هزات قوية نتيجة لزلازل عنيفة تحدث فى مناطق متباينة فى العالم . ويزداد متوسط ضحايا تلك الزلازل القومية سنويا من فترة لأخرى . وهذا راجع الى عدة أسباب منها .

١ - تزايد عدد السكان بصفة عامة ، وازدحامهم فى مناطق قد يكون بعضها معرضا لأنشطة زلزالية .

٢ - قيام العديد من السكان بالاقامة فى عمارات عالية ، بل وناطحات سحاب .

٣ - عدم اتخاذ التدابير اللازمة لمقاومة الزلازل مسبقا .

٤ - عدم وعى الناس باجراءات الأمان التى ينبغى اتخاذها فى الحسابان بصدد حدوث

الزلازل .

٥ - قيام الانسان بأنشطة مسببة للزلازل - منها اقامة السدود - فى أماكن قريبة من

مناطق مأهولة بالسكان .

ولكل هذه الأسباب المذكورة بعاليه ، نجد أن متوسط ضحايا الزلازل قد زاد من حوالى ٣٥ الف نسمة سنويا - فى الفترة من بداية القرن الحالى الى نهاية الستينات - الى أكثر من ٤٠ الف نسمة فى حقبة السبعينيات .

هذا وقد أوردنا فى أحد الجداول الملحقه بالدراسة الحالية جدولا يضم أهم زلازل القرن العشرين فى مختلف بلدان العالم ، مرتبة وفق تاريخ حدوثها . وقد اشتمل الجدول معلومات عن موقع كل زلزال ، وتاريخ حدوثه ، وقوته ، وضحاياه ، ووصف موجز له . وبتوزيع تلك الزلازل على القارات ، نجد أنها وقعت فى افريقيا وآسيا وأمريكا الشمالية والجنوبية وأوروبا ، وذلك كما هو واضح من القائمة التالية (١) :

١ - الهند (عام ١٩٠٥)	١٨ - الانديز (عام ١٩٧٠)
٢ - سان فرانسيسكو (١٩٠٦) .	١٩ - تركيا (عام ١٩٧١)
٣ - مسينا (ايطاليا) عام (١٩٠٨) .	٢٠ - لوس انجيلوس (عام ١٩٧١)
٤ - ايطاليا (عام ١٩١٥)	٢١ - ايران (عام ١٩٧٢)
٥ - الصين (عام ١٩٢٠)	٢٢ - نيكاراجو (عام ١٩٧٢)
٦ - اليابان (عام ١٩٢٣)	٢٣ - المكسيك (عام ١٩٧٣)
٧ - الصين (عام ١٩٢٧)	٢٤ - الصين (عام ١٩٧٤)
٨ - باكستان (عام ١٩٣٥)	٢٥ - تركيا (عام ١٩٧٥)
٩ - شيلي (عام ١٩٣٩)	٢٦ - باكستان (عام ١٩٧٥)
١٠ - تركيا (عام ١٩٣٩)	٢٧ - الفلبين (عام ١٩٧٦)
١١ - الاتحاد السوفيتى (عام ١٩٤٨)	٢٨ - الفلبين (عام ١٩٧٦)
١٢ - تركيا (عام ١٩٥٣)	٢٩ - تركيا (عام ١٩٧٦)
١٣ - المغرب (عام ١٩٦٠)	٣٠ - ايطاليا (عام ١٩٧٦)
١٤ - الاسكا (عام ١٩٦٤)	٣١ - جواتيمالا (عام ١٩٧٦)
١٥ - اليابان (عام ١٩٦٤)	٣٢ - الصين (عام ١٩٧٦)
١٦ - بيرو (عام ١٩٧٠)	٣٣ - رومانيا (عام ١٩٧٧)
١٧ - تركيا (عام ١٩٧٠) .	٣٤ - ايران (عام ١٩٧٨)

(١) القائمة من اعداد الباحث الحالى ، والبيانات من نفس المصدر ، ص ص ٧٦ - ٨١ . ومن أخطر تلك الزلازل زلزال سان فرانسيسكو (عام ١٩٠٦) وزلزال مسينا بايطاليا (عام ١٩٠٨) وزلزال ارمينيا (عام ١٩٨٨) نظرا لما سببته من خسائر فى الارواح والممتلكات .

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ٢٥ - اليابان (عام ١٩٧٨) | ٤٣ - المكسيك (عام ١٩٨٥) |
| ٣٦ - يوغوسلافيا (عام ١٩٧٩) | ٤٤ - ارمينيا (عام ١٩٨٨) |
| ٣٧ - ايطاليا (عام ١٩٨٠) | ٤٥ - سان فرانسيسكو (أكتوبر ٨٩) |
| ٣٨ - البرتغال (عام ١٩٨٠) | ٤٦ - باكستان (عام ١٩٩٠) |
| ٣٩ - الجزائر (١٢ أكتوبر ١٩٨٠) | ٤٧ - ايران (عام ١٩٩٠) |
| ٤٠ - ايران (عام ١٩٨١) | ٤٨ - الفلبين (عام ١٩٩٠) |
| ٤١ - باكستان (عام ١٩٨١) | ٤٩ - مصر (١٢ أكتوبر ١٩٩٢) |
| ٤٢ - اليمن (عام ١٩٨٢) | |

وعلى مستوى البلاد العربية ، وإذا ما أخذنا سوريا على سبيل المثال ، نجد أنها عانت من الزلازل وخطارها منذ ما قبل الميلاد . وهناك دلائل وقرائن تؤيد ذلك ، فضلا عن بعض الوثائق التاريخية التى تضمنت معلومات عن ذلك خاصة فيما يتعلق بوصف نتائج الزلازل ، وما أدت اليه من دمار وتصدع للمباني والقصور . . . وخسائر فى الارواح (١) .

وتجدر الإشارة الى وجود خرائط تكتونية هي تتصف بدرجة من الدقة ، تشير فيها الى المناطق التى تكون أكثر تعرضا لحدوث الزلازل فى كل من سوريا والاردن ولبنان والعراق . . . وطالما ان البلاد العربية معرضة للزلازل - استناداً الى المعلومات المتحصل عليها لفترات بعيدة منذ زمن طويل ، وكذا معلومات الوقت الحاضر - فانه يمكن الاستناد الى كل ذلك للتنبؤ بمسلك الزلازل مستقبلا فى تلك المنطقة . وهكذا يمكن وضع الأسس السليمة بصدد إقامة المباني التى تتوافر فيها شروط ملافاة أخطار الزلازل المستقبلية ، (وكذا الابتعاد كلية عن المناطق المهددة يوما بوقوع الزلازل فيها) .

وباستقراء تاريخ وقوع الزلازل فى سوريا ، تشير المعلومات المتوافرة أن عددا من المدن

السورية قد تعرضت لزلازل شديدة ولعدة مرات ، من ذلك مثلا (١) :

أولا :	انطاكية ٢١ مرة	رابعاً :	حمص ٩ مرات
ثانياً :	دمشق ١٥ مرة	خامساً :	اللاذقية ٩ مرات .
ثالثاً :	حلب ١٢ مرة	سادساً :	حماه ٦ مرات .

وباستقراء تاريخ بعض الزلازل فى بلاد عربية أخرى ، نجد أن زلزال مدينة الاصنام المشنوم بالجزائر حدث فى ١٢ أكتوبر عام ١٩٨٠ ، وزلزال مصر حدث بعد ١٢ عاماً ، اذ وقع فى ١٢ أكتوبر عام ١٩٩٢ . والادهى من ذلك زلزال مصر - كما ستري حالاً - وقع بعضها (من قبل) فى شهر أكتوبر . من ذلك مثلاً زلزال عام ١٣٥٢ (١١ أكتوبر) ، وزلزال عام ١٣٧٣ (١٩ أكتوبر) وزلزال عام ١٤٧٦ (٢٠ أكتوبر) ، وزلزال عام ١٥٩١ (١٩ أكتوبر) .

(ثانياً) : فى مصر :

تعتبر مصر من أوائل بلاد العالم التى قامت باعداد سجل للزلازل التى وقعت فيها . ويشير التاريخ الى أنه منذ أكثر من ٤ الاف عام (تقريباً فى عام ٢٨٠٠ ق م) حدث زلزال فى تل بسطا (٢) وقد تلى ذلك الزلازل عدة زلازل أخرى منذ ذلك التاريخ الى الآن . فقد حدثت عدة زلازل فى الاسكندرية وغيرها من بقاع مصر .

وتجدر الاشارة الى وجود دراسة تعرض للزلازل فى مصر منذ القرن الثامن الميلادى الى القرن التاسع عشر ، مسجل فيها اكثر من ٥٠ زلزال وقعت فى مصر . ومبين بهذه

(١) يضم احد الجداول الملحقه بالدراسة الحالية مزيداً من المعلومات عن زلازل سوريا ، فهو يعرض لأهم وأخطر الزلازل التى تعرضت لها سوريا منذ القرن الأول قبل الميلاد الى القرن العشرين . وقد اشتمل الجدول على مواقع الزلازل ، وتاريخ حدوثها ، ودرجات شدتها ، وكذا نتائجها . لتفصيل اكثر انظر نفس المرجع ، ص ص ٧١ - ٧٣ .

(٢) د . فرخنده حسن فى لقائها معنا فى ٨ فبراير ١٩٩٣ بمعهد التخطيط القومى بالقاهرة .

الدراسة غالبية تلك الزلازل ، ونتائج أغلبها ^(١) ونوضح فيما يلي عدد الزلازل التي حدثت في كل قرن ابتداء من القرن الثامن الى القرن السادس عشر وذلك في الجدول التالي رقم (٣/١) .

جدول رقم (٣/١)

الزلازل التي وقعت في مصر

في الفترة من القرن الثامن الى القرن السادس عشر

القرن	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر	الثالث عشر	الرابع عشر	الخامس عشر	السادس عشر
عدد مرات وقوع الزلازل	٢	٥	٦	١	٢	٣	٦	١٠	١٤

المصدر : الجدول من اعداد الباحث الحالي ، والبيانات من د . عبد الله يوسف الغنيم (مرجع سلف ذكره) .

وبالطبع ليست هذه هي كل الزلازل التي حدثت في مصر . ولكننا بالقاء الأضواء على بعض هذه الزلازل (والمدرجة باحد الجداول الملحقه بنهاية الدراسة الحالية) ، نلاحظ الآتي :

١ - هناك بعض الزلازل التي حدثت في اقل من عام ، (بل وفي نفس العام احيانا) .

فعلى سبيل المثال حدث في عام ٨٨٠ زلزالان ، الأول في ١٢ أغسطس ، والثاني

(١) أوجزناها في جدول متاح ضمن الجداول الملحقه بنهاية الدراسة الحالية . والبيانات عرضها د . عبد الله يوسف الغنيم بجريدة الاهرام في العدد الصادر بتاريخ ٩ نوفمبر ١٩٩٢ ، ص ٨ تحت عنوان " السجل التاريخي للزلازل في مصر " .

بعد الأول بثلاثة شهور (فى ١٢ نوفمبر) . كذلك فى عام ١٥٣٧ حدث زلزال فى ٢٨ فبراير وآخر فى ١٠ يونيو .

٢ - هناك بعض زلازل حدثت فى مصر وفى نفس الوقت كانت تحدث فى الشام (مثال ذلك زلزال عام ٨٨٠ ، و زلزال عام ١٠٣٣ و زلزال عام ١٢٠٣ و زلزال عام ١٣٠٣ و زلزال عام ١٣٤١ و زلزال عام ١٣٤٤) . بل وأحيانا كانت تحدث الزلازل فى مصر وفى بلاد أخرى غير الشام مثل السعودية والعراق والمغرب وقبرص وصقلية . فمن واقع جدول زلازل مصر وجدول زلزال سوريا نجد ان زلزال عام ٨٥٩ حدث فى كل من مصر وسوريا ، وكذلك زلزال عام ١٢٠١ و زلزال عام ١٣٤٤ (وهذا نقرأه فى جدول زلازل مصر المشار اليه) .

٣ - أن هناك زلازل كانت قوية ، بل قوية جدا ، اذ هدمت مدن كثيرة وسببت خسائر جسيمة فى الأرواح حيث فقد المواطنون ارواحهم تحت رديم المنازل والبيوت التى سقطت عليهم . من ذلك مثلا زلازل الاعوام ٧١٣ و ٨٨٠ و ٨٨٧ و ٩٥٠ و ١٠٣٣ و ١٢٠١ و ١٣٠٣ و ١٣٤١ و ١٤٢٢ .

٤ - بعض الزلازل التى أدت إلى خسف المدن أو خرابها ، من ذلك زلزال عام ٩٥١ الذى خسف بعض قرى مصر ، و زلزال عام ١٣٠٣ الذى خرب مدينة قوص ، و زلزال عام ١٣٤٤ الذى خرب اماكن كثيرة فى مصر وسكن الناس الصحراء (١) . وتوجد خريطة للنشاط الزلزالي فى مصر أعدها أحد الباحثين الاجانب (٢) وهى

(١) لتفصيل اكثر انظر جدول أهم الزلازل فى مصر (وهو ضمن الجداول الملحقه بنهاية الدراسة الحالية) .

(٢) كان ذلك فى عام ١٩٢٤ .

توضح مناطق الزلازل الشديدة وكذا مناطق الزلازل المتوسطة فى مصر . ولاشك أن مثل هذه الخرائط لها أهميتها الكبرى لأسباب عديدة ، خاصة أنها توضح أن هناك خطين زلزاليين يتقاطعان عند القاهرة أحدهما يتحدد من الجنوب الغربى الى الشمال الشرقى ، والثانى يتحدد من الجنوب الشرقى الى الشمال الغربى . وهذا قد يفسر عدم اتخاذ المصريين من مكان القاهرة الحالى عاصمة لهم ، رغم تواجد القاهرة عند رأس مثلث الدلتا المقلوب (١) .

ولايفوتنا ان مصر واجهت عدة زلازل خلال القرن العشرين فى مناطق مختلفة بمصر ابتداء من الاسكندرية الى أسوان . . وكان آخرها زلزال اكتوبر ١٩٩٢ ، (والذى سنشير اليه فى المبحث التالى) ويعرض نتائجه . وتجدر الإشارة الى أن منطقة جبال البحر الأحمر تتعرض من حين لآخر لهزات زلزالية .

(النتائج المختلفة للزلازل (اسى مخاطره وأضراره) :

الزلازل - ككارثة طبيعية - له مخاطره وأضراره على البيئة بما فى ذلك الانسان ، وذلك على النحو التالى وبايجاز :

أ - **مخاطر حياتية** : فنظرا لانه من الصعب التنبؤ بتاريخ ووقت وقوع الزلازل مسبقا ، فإن الانسان يصبح لا حول له ولا قوة ، خاصة اذا حدث الزلازل فى منطقة مأهولة بالسكان وفى بيوت قديمة . . . وتزداد الطامة اذا حدث ليلا . ومن هنا نتوقع ضحايا كثيرين يفقدون حياتهم . وهذا ما يحدث فى جميع أنحاء العالم . وكما هو موضح فى مكان آخر - بالدراسة الحالية - فإن متوسط مايفقده العالم من ضحايا

(١) د . فرخنده حسن ولقاؤهما معنا بمعهد التخطيط (فى فبراير ١٩٩٣) .

الزلازل فى تزايد مستمر (اذ أصبح فى السبعينات ٤٠ ألفا بينما كان هذا الرقم ٢٥ ألفا قبل ذلك) . وبالقاء نظرة فاحصة على جدول أهم الزلازل فى مصر (والملاحق بنهاية الدراسة الحالية) ، نجد أن مصر فقدت العديد من الضحايا فى عدد من هذه الزلازل . وقيل انه إثر احد الزلازل التى وقعت فى مصر كانت هناك ألف جنازة فى يوم واحد (زلزال عام ٨٨٠) . ومات الكثيرون بسبب هذا الزلزال . وكتب عن زلازل اخرى أنه بسببها مات كثيرون (١) خلاف الجرحى بالطبع . وبالنسبة لزلزال اكتوبر ١٩٩٢ فى مصر ، فقد بلغ عدد القتلى اقل من ٦٠٠ نسمة والجرحى أقل قليلا من ١٠ الاف جريح .

ب - مخاطر صحية : لاشك أن أى زلزال يسبب صدمة نفسية وعصبية لعدد كبير من السكان ، وخاصة للصغار ، فضلا عن الامراض النفسية والعصبية الناجمة عن تلك الصدمة . وبالإضافة الى ذلك - كما اوضحنا حالا - فإن للزلزال آثاره السيئة على جسم الانسان ، خاصة بالنسبة للجروح والكسور وأحيانا الحروق الناجمة عن الحرائق التى يتسبب فيها الزلزال .

ج - خسائر اقتصادية : لاشك أن فقد الممتلكات وانحيار العديد من المباني والمنشآت الاقتصادية والمنازل وبعض المدارس والمستشفيات وبعض دور العبادة وكذا بعض الآثار . . . تعتبر كلها بمثابة خسائر اقتصادية (٢) . ولاشك أن أكثر هذه الخسائر أهمية هي أرواح الأبرياء ، ومثل هذه الخسائر فادحة بالطبع .

(١) انظر نفس الجدول المشار اليه بالمتن حالا .

(٢) هناك ايضا خسائر تتمثل فى جنوح بعض السفن وغرقها بسبب بعض أنواع الزلازل بالقرب من الشواطئ فضلا عن الفيضانات التى قد تسببها بعض هذه الزلازل وما تؤدى اليه هذه الفيضانات من خسائر مثال ذلك فيضان عام ١٣٠٢ فى مصر .

د - آثار اجتماعية : من أصعب هذه الآثار على النفس فقد الانسان - نتيجة للزلازل - أغلى الناس اليه . فقد يفقد الطفل كل أفراد عائلته ، بعد أن يتم انقاذه من تحت الانقاض بمعجزة ، أو موظف يفقد كل عائلته تحت الرديم بسبب الزلازل . . . وهكذا يترمل الأزواج وكذا الزوجات وينشأ الأطفال يتامى . . . إنها من مأسى الزلازل حقا .

هـ - مشاكل أمنية : إثر حدوث الزلازل وتهدم بعض البيوت والمنشآت ، قد يتوجه الى هذه المناطق المنكوبة بعض اللصوص من ضعاف النفوس وكذا الخارجون على القانون ، فى محاولة للنهب والسرقة . ومن هنا تحاول الشرطة فرض رقابة أمنية على تلك المناطق المنكوبة لضمان إعادة الممتلكات الشخصية لمنكوبى الزلازل وذويهم .

و - مخاطر بيئية : فقد ينجم عن الزلازل فى منطقة زراعية القضاء على المزروعات وكذا أجزاء من التربة الزراعية ، ورميها فى باطن الارض لتحل محلها أحجار بل وأحيانا خسف أحد الزلازل بعض القرى فى مصر^(١) . . . كما قد يصاحب الزلازل تسرب غازات وأدخنة من باطن الأرض ضارة بالانسان والحيوان وكذا النبات .

ز - مخاطر اسكانية : كثيرا ما تنشأ عن الزلازل التى تحدث فى المناطق الآهلة بالسكان تصدع العديد من المنشآت وكذا المنازل ، بل وانهارها على المواطنين ، ويصبح العديد منهم بدون مأوى . ولذلك تقوم الجهات الرسمية وكذا التطوعية باتاحة الخيام فى أماكن متفرقة (بالمدارس أو بالحدائق والمناطق الخلاء حتى يتم إعداد وحدات اسكانية ملائمة لهم) .

(١) وهذا ما حدث بالنسبة لزلازل عام ٩٥١ فى مصر .

وهناك أمثلة عديدة للزلازل التي تركت خلفها الآلاف مشردين بلا مأوى ، من ذلك مثلاً (١):

- ١ - زلزال سان فرانسيسكو عام ١٩٠٦ والذي ترك عدة آلاف بدون مأوى .
- ٢ - زلزال بيرو عام ١٩٧٠ وقد ترك ٨٠٠ ألف نسمة مشردين .
- ٣ - زلزال نيكارجوا عام ١٩٧٢ وقد خلف ٣٠ ألف نسمة بدون مأوى .
- ٤ - زلزال إيطاليا عام ١٩٧٦ ونجم عنه ١٠ آلاف نسمة بدون مأوى .
- ٥ - زلزال جواتيمالا عام ١٩٧٦ وترك خلفه ١.٥ مليون نسمة مشردين .
- ٦ - زلزال رومانيا عام ١٩٧٧ وترك خلفه ٨٠ ألف نسمة بدون مأوى .
- ٧ - زلزال إيطاليا عام ١٩٨٠ وخلف ٣٠٠ ألف نسمة مشردين .
- ٨ - زلزال الجزائر عام ١٩٨٠ وقد ترك ٢٠٠ ألف نسمة بدون مأوى .
- ٩ - زلزال أرمينيا عام ١٩٨٨ وقد خلف أكثر من نصف مليون نسمة مشردين .
- ١٠ - زلزال إيران عام ١٩٩٠ وقد ترك نصف مليون مشردين .

وبالنسبة لزلزال أكتوبر ١٩٩٢ ، فقد خلف أكثر من ٢٤ ألف نسمة بدون مسكن في القاهرة وحدها . وقد بذلت السلطات الرسمية وكذا الجمعيات التطوعية المشاركة في إتاحة الإيواء العاجل حتى أمكن اسكان الغالبية منهم في وحدات كانت معدة لأغراض الطوارئ .

ولاشك ان تصدع وانهيار العديد من المباني والمنشآت وكذا البيوت تعتبر خسارة في الثروة القومية . ولما كانت غالبية بلاد العالم تعاني من مشكلة اسكانية ، فإن التصدع والانهيار - الناجم عن الزلازل - يزيد من حدة تلك المشكلة ، خاصة في بلاد العالم الثالث والبلاد الفقيرة الأهلة بالسكان .

(١) انظر جدول أهم زلازل القرن العشرين في مختلف بلاد العالم (ضمن الجداول الملحقه) .

٢/١ الاسكان

فى دراسات سابقة لنا تناولنا بعض جوانب قضية الاسكان فى مصر . وقد بدأنا أحد هذه الاعمال البحثية بسرد المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بالاسكان والاخرى اللصيقة به باللغتين العربية والانجليزية ، ثم شرحنا المقصود ببعض هذه المصطلحات ومنها (١) :

١ - المسكن أو الوحدة السكنية Housing Unit

٢ - الخدمات الاسكانية Housing Services

٣ - الأثاث Furnitures

٤ - النقل والمواصلات من وإلى المنزل Transport .

٥ - الايواء الانسانى Human Sheltering

ثم المحنا الى ان الاسكان يعتبر بمثابة احدى الحاجات المعيشية الاساسية ، ودلفنا الى مؤشرات الاسكان ولخصناها فى الآتى :

١ - الاستخدام المستقل للوحدة السكنية .

٢ - الكثافة بالنسبة للحجرة الواحدة .

٣ - التسهيلات الايوائية .

هذا وقد ذكرنا ان عنصر الاسكان " أو بعبارة ادق : الايواء " ، له أهميته . فالمسكن هو الذى يتيح للانسان الراحة والسكنية ، وفيه يقيم قرابة نصف عمره ، وينام ثلث عمره ، ويخلد الى نفسه وافراد عائلته ، ويشعر بالامان على حياته وممتلكاته . . . وكذا أسراره العائلية .

(١) راجع على سبيل المثال ، د . شنودة سمعان شنودة : " بعض جوانب قضية الاسكان فى مصر " ، ضمن بحث مركز التخطيط الاجتماعى بمعهد التخطيط بجمهورية مصر العربية ، القاهرة ، ١٩٨٨ ، وايضا د . شنودة سمعان شنودة : " قضية الاسكان : المشكلة غير المحلولة " . صفحات متفرقة .

وبالاضافة الى ماتقدم ، ذكرنا أن للاسكان أهميته نظرا لآثاره على بعض الحاجات المعيشية الأخرى ، ومنها صحة الانسان ، وتعليم الصغار ، والترويح عن افراد الاسرة خاصة الصغار منهم . . بل قد يؤثر الاسكان وموقع السكن نفسه على حياة ومستقبل جميع افراد الاسرة : اجتماعيا ، واخلاقيا ، واقتصاديا .

وقد تناولنا بعض الجوانب الهندسية والفنية للبناء والتشييد ، فأشرنا الى أهمية الامام بالنواحي الجيولوجية للارض التى سيتم البناء عليها ، ثم أشرنا الى مراحل التشييد وماقبلها من الحفر والتخلص من التربة . . الى مرحلة البناء وهى تشتمل على ٤ عمليات هى ردم الأبيار، واجراء أعمال " نجارة الخرسانة "، وصب الخرسانة المسلحة ورص الطوب الاحمر . ولم يفوتنا التلميح الى مرحلة التشطيب وتشتمل على اجراء اعمال الصرف الصحى والمجارى وأعمال النجارة " البلدى " وأعمال الكهرباء ، واعمال المحارة ، وتركيب مختلف أنواع البلاط والسيراميك ، ثم أعمال الدهانات .

وعن أنماط المساكن ، فرقنا بين المساكن الاقتصادية ، والمساكن المتوسطة ، وفوق المتوسطة ، وكذا الفاخرة . كما اشرنا الى المأوى الحكومية ، وكذا المساكن المتدنية غير السوية . (بالمناطق العشوائية) .

وقد أشرنا الى الشروط التى ينبغى توافرها فى المسكن الصحى والملائم ، وقسمناها الى مجموعتين : الأولى مجموعة شروط تتعلق بالحد الأدنى لحجم وحدات المسكن (كمساحة الحجرة ، والحمام - اى دورة المياه - ومساحة المطبخ . . . وما الى ذلك) . اما المجموعة الثانية فتتعلق بالارتفاع الأدنى لسقف المسكن ، وارتفاع الابواب ، وعرض السلم ، وعدد الطوابق فى البيوت التى ليس لها اسانسير . وللتعرف على جميع هذه انقاط ، نحيل القاري الى دراستنا المعنونة " بعض جوانب قضية الاسكان فى مصر " ، صفحات متفرقة .

المبحث الثانى زلزال الاسكان

١/٢ لمحة سريعة عن المسألة الإسكانية فى مصر (١٩٣٨ - ١٩٩٣) :

يمكن تقسيم تلك الفترة الطويلة عبر ٥٥ عاما الى ثلاث فترات جزئية كالآتى :

أولاً : الفترة من ١٩٣٨ الى ١٩٥٩ (حوالى ٢٢ عاما) .

ثانياً : الفترة من ١٩٦٠ الى ١٩٧٣ (حوالى ١٤ عاما) .

ثالثاً : الفترة من ١٩٧٤ الى ١٩٩٣ (حوالى ٢٠ عاما) .

ونشير هنا بايجاز الى اوضاع الاسكان بصورة عامة فى مصر .

أولاً : الفترة من ١٩٣٨ الى ١٩٥٩ (شهر عسل طويل) :

لم تكن هناك مشكلة اسكانية كمية ملحة ، سواء فى الحضر أو الريف . فكانت لافتتات "للإيجار" حقيقة ملموسة وواضحة للعيان فى العديد من الأحياء السكنية فى الحضر . بل كان المعروض أحيانا فى بعض الأماكن التى كانت تتعرض لغارات الألمان ليلا (مثل الاسكندرية) أكثر من المطلوب ، لقيام بعض المواطنين بالرحيل الى الريف أو الى مدن أخرى . أما فى الريف ، فكان باستطاعة المزارعين هناك - بمعاونة الأهل والأصدقاء والجيران - إقامة البيوت القروية البسيطة لهم . وقد استفاد بعض المواطنين من المساكن الاقتصادية (التى عرفت بالمساكن الشعبية) التى أتاحتها الدولة بإيجار ميسر لمنخفضى الدخل .

وإزاء حرب ١٩٥٦ قام عدد كبير من الاجانب بمغادرة البلاد . وقد عمل ذلك أيضا على زيادة عرض الوحدات السكنية ، والتى حصل عليها بعض المقتدرين ، تاركين وحداتهم السكنية التى سكنوها من قبل للغير . ولم يكن هناك ما يسمى بـ " المقدم " أو " خلو الرجل " أو التملك .. بالصورة التى لمسناها فيما بعد .

وهكذا يمكننا القول بأن تلك الفترة من ١٩٣٨ الى ١٩٥٩ كانت بمثابة " شهر عسل " بين المواطنين والمسألة الاسكانية .

ثانيا : الفترة من ١٩٦٠ الى ١٩٧٣ (فترة الاختناقات)

وفى بداية الستينات ، بدأت لافتات " للايجار " تتوارى رويدا رويدا . وازاء قوانين تخفيض الايجارات ، وتراجع العائد من الاستثمار فى البناء ، وبالتالي تراجع أنشطة القطاع الخاص فى أنشطة البناء والتشييد بعض الشيء ، وعدم تزايد الوحدات الاسكانية الجديدة بالمعدلات التى تشبع طلب المواطنين . . بدأ بعض الملاك يطلبون " مقدم للايجار " فى حدود قيمة ايجار عدة شهور لتصل الى عام أو أكثر مع نهاية تلك الفترة . كما بدأت فكرة " خلو الرجل " تظهر الى الوجود . . . وفى نهاية تلك الفترة ، ومع ظهور الاختناقات فى بعض المحافظات ، تشجع الملاك الجدد فى زيادة ما يطلبونه من " مقدم " الايجار ، يسمحون للمستأجرين بالاستفادة بنصفه أما النصف الآخر فيذهب الى جيوب الملاك .

ثالثا : الفترة من ١٩٧٤ - ١٩٩٣ (بدايات تولد زلزال الاسكان ثم انفجاره)

بعد أن وضعت حرب اكتوبر ١٩٧٣ أوزارها ، وبدأ تسريح بعض أفراد القوات المسلحة الذين طالت مدة خدمتهم أكثر من الفترة الالزامية الاجبارية . . وحتى الانتهاء من أداء الواجب المقدس الا وهو تحرير الأرض . . بدأ هؤلاء يبحثون عن الاستقرار واستكمال مسيرة حياتهم المدنية ، بالخطوبة والزواج والبحث عن مسكن . . كذلك فعل جميع أولئك الذين تأجل زواجهم الى مابعد الانتهاء من حرب ١٩٧٣ . وقد صاحب تلك الأوضاع تبنى سياسة الانفتاح وخروج بعض المصريين للعمل بالبلاد العربية ، وبداية عودة عدد منهم ولديه المال البحث عن السكن و"أبنة الحال " . . وهكذا أخذ الطلب على الوحدات الاسكانية يزداد عن العرض الذى عانى من الانكماش فى فترة ما بين الحريين ١٩٦٧ و ١٩٧٣ . وبمرور أعوام حقبة السبعينيات كانت الأمور

تزداد تعقيدا ، ويتحول الاسكان الى أزمة واضحة فى النصف الثانى من السبعينيات ، وبدأت تظهر بدعة التمليك . وتراكم حجم الطلب من عام لآخر ، بينما فضل عدد كبير من الملاك عدم تشطيب مايقومون ببنائه . بل منهم من امتنع عن التأجير ، كما امتنعوا عن عرض تلك هذه الوحدات للتمليك . . انتظارا لارتفاع الأسعار . وفى تعداد السكان والاسكان عام ١٩٨٦ ، كانت الوحدات الاسكانية الجديدة والمغلقة غير المستغلة قد وصل حجمها الى ٢ مليون وحدة تقريبا .

٢/٢ الفجوة الاسكانية فى مصر :

(١) حجم الفجوة عام ١٩٨٦ :

يجدر بنا من البداية ابداء الملاحظات الآتية : (١)

- ١ - بالرغم من أن مساحة مصر أكثر من مليون كيلو متر مربع ، إلا أن جملة مساحة مصر بدون محافظات الحدود الخمسة (أي مساحة الـ ٢١ محافظة) تبلغ ٦٠٠ ألف كيلو متر مربع فقط (وهذا يمثل ٦ ٪ فقط من مساحة كل مصر) .
- ٢ - تضم محافظات مصر الـ ٢١ (والتي لاتضم أية مساحة من محافظات الحدود الخمسة) ، هى ذاتها أراضي صحراوية ٠٠٠ من ذلك محافظتي السويس والبحيرة على سبيل المثال لا الحصر . . ولاشك أن هذا يقلل من مساحة الـ ٢١ محافظة العامرة غير الصحراوية ، ويزيد من مساحة الصحراوات فى مصر الى حوالى ٩٦ ٪ .

(١) راجع د . شنودة سمعان شنودة : " الفجوة الاسكانية فى مصر " (إحدى نقاط دراسة أخرى للباحث معنونة " قضية الاسكان فى مصر : المشكلة غير المحلولة ") ، وقد تناول الباحث الحالى عرض مسألة الفجوة الاسكانية فى دراسات أخرى له ، منها " الاسكان ولحة عن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية بالمناطق الصحراوية " ، ورقة عمل قدمت الى المؤتمر الاقليمى العربى حول الاستراتيجيات الوطنية للاسكان ، والذي أعد له مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (هابيتات) ومجلس وزراء الاسكان والتعمير العربى (بجامعة الدول العربية) ووزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والاسكان والمرافق (بجمهورية مصر) ، والمنعقد بالقاهرة فى ديسمبر ١٩٩٢ .

٣ - عرفت مصر بجميع محافظاتها الفجوة الاسكانية . ويتضح ذلك اذا قمنا بمقارنة عدد الوحدات الاسكانية المتاحة بالفعل - وهى المشغولة بالفعل أيضا - فى كل مصر (ويبلغ هذا الرقم ٩.٤ مليون وحدة) ، بعدد الأسر المصرية ، سواء الأسر المتزوجة بالفعل ، أو أعداد الشباب المتزايدة الذين فى عمر الزواج ولكنهم لم يتزوجوا بعد (ويبلغ مجموع هؤلاء جميعا ١٣.٣ مليون أسرة ، المفروض أن تتاح لهم ١٣.٣ مليون وحدة اسكانية) . ويبلغ الفرق بين الوحدات المتاحة بالفعل (٩.٤ مليون وحدة) وعدد الوحدات المفروض اتاحتها (١٣.٣ مليون وحدة) حوالى ٤ مليون وحدة . وهذا الرقم الأخير يمثل الفجوة الاسكانية وقد أطلقنا عليها الفجوة الاسكانية الظاهرية المصححة . ولكن للوقوف على الفجوة الاسكانية الحقيقية ، فلا بد من أن تأخذ فى الحسبان عدد الوحدات التى يقطن فيها أفراد أكثر من أسرة واحدة ، وكذلك عدد الوحدات التى يستخدمها أصحابها كمسكن لهم ، بينما هى فى الأصل مكاتب (١) . ولذلك سيكون حجم الفجوة الاسكانية الحقيقية أكبر من ذلك . وتجدر الإشارة الى أن هذه الأرقام هى لعام ١٩٨٦ (وهو عام التعداد العام) .

وإذا عرضنا لكل محافظة على حدة ، نجد أن حجم الفجوة الاسكانية بمحافظة القاهرة ٤٧ ألف وحدة ، وبالدقهلية ٣١٨ ألف وحدة ، وفى البحيرة ٢٩٤ ألف وحدة . . . الى آخر جميع المحافظات (بما فى ذلك محافظات الحدود : شمال سيناء ١٣ ألف وحدة ، ومطروح ٨ آلاف وحدة ، والوادي الجديد ٨ آلاف وحدة أيضا ، والبحر الأحمر ٦ آلاف وحدة) (٢) .

(١) هذا فضلا عن بعض المساكن الجوازية التى لاتصلح للسكن الصحى المريح ويرغب أصحابها فى وحدات أفضل .

(٢) انظر جدول الفجوة الاسكانية الظاهرية فى مصر ، و جدول الفجوة الاسكانية على مستوى المحافظات وهما ضمن الجداول الملحقه بنهاية الدراسة الحالية .

(٢) مستقبل الفجوة السكانية فى مصر :

لاشك أنه منذ ذلك التاريخ ، (أى منذ عام ١٩٨٦) ، يزداد حجم الفجوة الاسكانية فى مصر . ومن المتوقع له التزايد على مر الزمن لبعض الأسباب والتي منها تزايد السكان بأرقام مطلقة كبيرة (أكثر من ١.٣ مليون نسمة سنويا) وبمعدلات تفوق نظيرتها المتعلقة ببناء وحدات اسكانية جديدة .

ومن الأسباب التى تعمل على زيادة حجم " الفجوة الفعلية " ظاهرة " اكتناز " الشقق . فهناك العديد من أصحاب العمارات الذين يحتفظون بالوحدات السكنية فى عماراتهم وذلك دون تأجيرها ولابيعها (انتظارا لارتفاع الأسعار ، وكذلك للاحتفاظ ببعضها لأطفالهم وأولادهم القصر) . وهناك من الأفراد المقتدرين الذين يجدون فى " الشقق " مجالا مربحا ، فيقومون بشراء عدد من الشقق ، ويحبسونها عن الايجار أو حتى إعادة البيع الآن ، ليحققوا أرباحا أكثر بمرور الزمن .

وهناك سبب ثالث يفرض نفسه على الساحة الآن ، ألا وهو تفجر قضية " العشوائية " . فقد تبين للسلطات أن هناك ٩٦١ منطقة عشوائية يقطنها أكثر من ١٠ ملايين نسمة . ومطلوب ازالة ٨١ منطقة عشوائية منها ، وتطوير بقية العشوائيات وعددها ٨٨٠ منطقة . (ولتحقيق كل ذلك يتطلب الأمر ما قيمته ٤ آلاف مليون جنيه) . وسيظل قاطنو هذه العشوائيات فى احتياج إلى وحدات سكنية بعضها جديد والبعض الآخر يتم تطويره حتى يمكن الإقامة فيه .

من كل ماتقدم ، نتوقع زيادة حجم الفجوة الاسكانية الى أن يتم وضع استراتيجية فعالة يتم بمقتضاها تحقيق التوزيع العادل للوحدات الاسكانية - خاصة تلك التى يتولى القطاع العام بناءها وكذا زيادة المعروض من الشقق .

٣/٢ نقصان الاسكان ٠٠٠ وازالة الانسان :

يعتبر الاسكان أحد عناصر مستوى المعيشة ، ويأتى علي رأس قائمة الحاجات المعيشية بعد التغذية والكساء . ويستطيع الانسان أن يتحكم في نوعية ومقدار مايتحصل عليه من أطعمة ، فيمكنه أن يتغذى على " الفول المدمس " بدلا من اللحوم والدجاج . ويستطيع الانسان أن يتحكم فيما يرتديه من ملابس وأحذية ، إذ يتمكن من أن يرتدى قميصا وينظفونا اقتناهما بسعر معتدل من أى أوكازيون من أوكازيونيات شهر أغسطس ، بدلا من أن يرتدى بدلة " فستيا " التى يتعدى ثمنها حاجز المائتى جنيه . وقد يرتدى حذاء من " باتا " سعره فى حدود ٢٠ جنيهها ، بدلا من حذاء من أحذية شارع عدلى الذى يقترب سعره من ٨٠ أو ٩٠ جنيهها . أما بالنسبة للاسكان ، فأقام الأسرة مايشبه عملية احتكار Monopoly ، فلاتوجد شقق للإيجار . أما التمليك فأسعاره - حتى فى الأحياء الشعبية - أصبحت تزيد عن قيمة مدخرات رب الأسرة طوال فترة سنوات عمله (ولتكن من ٢٢ الى ٣٦ عاما) فى ظل الأجور والمرتبات الحالية . إن ثمن أية شقة متوسطة لا يقل عن ٣٠ إلى ٣٥ ألف جنيه من حجرتين أو ثلاث . والبائع يفضل الثمن نقدا . فإين ياترى رب الأسرة ، الذى فى مستهل حياته العملية ، يستطيع أن يتاح له مثل هذا المبلغ مقدما . وحتى إذا طلب منه أن يدفع ثمنها بالتقسيط على ٣٠ عاما ، فمن أين يأتى بالألف جنيه سنويا (كمبلغ يفيض أو يتبقى من دخله بعد اتفاق الاستهلاكى وأسرتة) ، ولا تنسى أن نضيف الى هذا المبلغ قيمة فاتورة الكهرباء والمياه وأقساط الأثاث ، فضلا عن المواصلات اليومية من والى المنزل . . هذا ناهيك عن " فيزيتا " الأطباء و ثمن الأدوية . . والأطعمة ولنتحدث عن الخضروات والفاكهة (وليست اللحوم والدواجن والألبان) وقد أصبح متوسط سعر أى نوع من أنواع الخضروات والفاكهة أكثر من جنيه (طماطم أو باذنجان أو بامية أو جوافة أو عنب . . . الخ) .

وهناك من يضطر الى أن يدفع ايجاراً لشقة متوسطة أكثر من ٦٠ أو حتى ٧٠

جنيها شهريا ، مجرد ايجار فقط ٠٠٠ ولكن بعد دفع مبلغ معين كـ " مقدم " يعد بالآلاف الجنيها ٠٠٠ وكذلك من يدفع أقساط تمليك شقة متوسطة ، فقد يصل القسط الشهري الى ٦٠ أو ٧٠ جنيها ، وأحيانا أكثر من ذلك ، بعد أن استدان من كثيرين ليدفع مقدم الثمن . ولكن ماذا يفعل ذوو الدخل المنخفض إذا اضطروا أن يغادروا وحداتهم السكنية (ذات اليجار المنخفض) بسبب تصدع المنزل التي يقيمون فيها وعائلاتهم ٠٠٠ ولا تسعفهم إدارات الاسكان بالأحياء ، ولا تفيدهم توسلاتهم للعديدين ، ولا خطاباتهم وبرقيات المسؤولين وكبار المسؤولين !!؟ سيضطرون أن يبحثوا عن حجرة أو حتى كشك فوق سطح أى عمارة أو أى بدروم . وقد لايتاح لهم هذا ولا ذاك ، فيضطرون الى التوجه للمناطق العشوائية على حافة المدينة ليجربون " حظهم " . وتصبح مسألة الاسكان المشكلة الأولى لرب الأسرة بل ولجميع أفراد الأسرة ٠٠٠ الأبناء والبنات ، تلاميذ المدارس والتلميذات ، وطلبة الجامعة والطالبات . ويتحسر رب الأسرة على ماوصل اليه حاله وحال أفراد أسرته من حرمانهم من الحد الأدنى الملائم من الاسكان . وفى كل يوم يمر ، يشعرون وكأنهم يتهددهم زلزال ٠٠٠ زلزال عدم الأمان . ومن هنا يهرع رب الأسرة باحثا لأفراد أسرته عن مكان ، فيخلد الى أحواش الموتى ، أو قد يلجأ الى المناطق العشوائية .

١ - السكن والخلود الم أحواش الموتى :

تحت ضغط الحاجة الى السكن التجأ البعض الى المقابر ، بحثا عن مأوى ، وسكنوا أحواش المقابر . وتزايدت هذه الظاهرة ، حتى يقال أن حجمها يزيد عن نصف مليون نسمة . وهناك من الصعب الحصول على الماء ولا يوجد صرف صحى ولا إضاءة كهربائية ٠٠٠ حقا انها ظاهرة غير انسانية . وهذا ماجعل الباحث يتساءل - فى إحدى أعماله - التساؤل الآتى : " ٠٠٠ كيف يعيش الانسان الحى جنبا الى جنب بجوار الميت

.. أليس للميت " حرمة " ، وأليس للإنسان " كرامة " (غير أن مسألة إيجاد مسكن كانت أقوى من " حرمة " الميت ، و " كرامة الحى " . ولاشك أن الاناس الأحياء - المقيمين مع الموتى - يواجهون مشاكل قاسية : صحية وبيئية وأمنية وأخلاقية .

ب - السكن فى صحبة الخنازير :

هناك فئة من الناس اختارت أن تقيم فى أماكن عملهم ، وهم فئة الزبالين ، وأرادوا أن يتكسبوا من عملهم فى أكثر من اتجاه ، إذ يقومون بتصنيف القمامة ويقومون ببيع ما بها من معادن وزجاج وبلاستيك وورق وملابس بالية ... كما يربون الخنازير والماشية ويبيعونها للتجار ... وهكذا أصبحت أماكن تجميع القمامة ، والمناطق القريبة منها ، بمثابة " مأوى لمن لا مأوى لهم " .. ويبلغ عدد هؤلاء المقيمين بمثل هذه المناطق بضعة آلاف . وهم وإن أقاموا مساكن من الطوب الأحمر ، والأسقف من الخشب أو حتى من "الخرسانة المسلحة " ، إلا أنهم يواجهون مشكلة عدم توافر المياه والصرف الصحى والاضاءة .. فضلا عن الروائح الكريهة الصادرة من القمامة التى تؤذى صحة الجميع وخاصة الصغار ... هذا ناهيك عن المشاكل الاجتماعية والأخلاقية والأمنية .

ج - مأوى بعض فقراء الحضر :

حاول البعض إنشاء أكشاك صاج لهم بجوار المساجد أو الأبنية المهجورة ، أو حتى عمل حجرات من الخشب المستعمل ... مستعينين بالكرتون والملاءات .. وماشابه ذلك . وقد تفشت هذه الظاهرة فى عدة أماكن على أطراف المدن .. وتعرف بظاهرة "المساكن المتدنية المتخلفة " ، وزاد عدد القاطنين فيها . وهم يستأثسون فى ذلك ببعض البيوت الصغيرة التى تقام بجوارهم بطريقة عشوائية وبدون ترخيص بناء . وهى لا تتوافر فيها المياه الجارية ولا الصرف الصحى ولا الاضاءة .. وهى مرتع للآتربة

والقمامة وطفح المياه القذرة . . . مما يؤدي الى تلوث البيئة وانتشار الأمراض الناجمة عن عدم توافر سبل النظافة . وكثيرا ما تصبح مثل هذه الأماكن وكرا للخارجين على القانون من المجرمين وتجار المخدرات واللصوص والارهابيين .

وإزاء هذه النوعيات من المأوى السكنية غير السوية ، والتي صاحبت بطالة الكثير من الشباب الذي يقطن بمثل هذه الأماكن ، تفجرت قضية العشوائيات ، بما فى ذلك عشوائيات " البدرومات " وعشوائيات " أسطح المنازل " . أى أن قضية العشوائيات تفجرت أفقيا فى مناطق مختلفة ، وقد بلغت مساحتها ٣٤٤ كيلومتر مربع ، كما تفجرت رأسيا (من البدروم الى السطح وبالعكس) . ويلقى الجدول الآتى الضوء على المناطق العشوائية .

جدول رقم (١/٢) المناطق العشوائية بمصر

تكلفة تطوير المناطق العشوائية	نسبتهم الى سكان الحضر	عدد السكان التقديرى (مليون نسمة)	المساحة (كم ^٢)	عدد المناطق العشوائية		
				الجملة	مطلوب تطويرها	مطلوب ازالتها
٤ مليار جنيه	٢٧٪	١.٢	٣٤٤	٩٦١	٨٨٠	٨١

إن عدم توافر المسكن اللائق لهؤلاء الملايين العشرة يعتبر بمثابة زلزال . كما وأن حرمان كل فرد من الاسكان يزلزل كيانه . ولاشك أن هذا الكابوس يتحول الى حقيقة عندما تقع الزلازل ، ويفقد الأفراد - نتيجة لمثل هذه الزلازل - أماكن اقامتهم المتدنية غير السوية .

أمثلة من المناطق العشوائية :

أولاً : المناطق العشوائية بمحافظة المنوفية :

تضم محافظة المنوفية عدد ٥٤ منطقة عشوائية موزعة على مراكز المحافظة كالاتى :

- | | | |
|-----|------------|----------|
| ١ - | مركز أشمون | ١٣ منطقة |
| ٢ - | بركة السبع | ٣ مناطق |
| ٣ - | الباجور | ٦ مناطق |
| ٤ - | سرس الليان | ٤ مناطق |
| ٥ - | شبين الكوم | ٣ مناطق |
| ٦ - | قويسنا | ٨ مناطق |
| ٧ - | تلا | ٤ مناطق |
| ٨ - | منوف | ٦ مناطق |
| ٩ - | الشهداء | ٧ مناطق |

وتحاول المحافظة تطوير مثل هذه المناطق . وقد تضمنت الملاحق بنهاية الدراسة

الحالية معلومات وبيانات تفصيلية عن تلك المناطق .

ثانياً : تجربة محافظة أسوان فى تطوير إحدى المناطق العشوائية :

تعتبر تجربة أسوان فى تطوير إحدى المناطق بها تجربة رائدة . وهذه المنطقة هى منطقة الناصرية ، يسكنها حوالى ٥٠ ألف نسمة . وكانت تعاني من عدم وجود مرافق (مثل المياه والصرف الصحى والطرق) ، فضلاً عن تراكم القمامة .

وقد صممت المحافظة مشروعاً تم تمويله كالاتى :

- الدولة وقد ساهمت المحافظة بـ ٣٥ ٪

- هيئة أجنبية بـ ٣٥ ٪ .

- مشاركة شعبية من سكان الناصرية بـ ٣٠ ٪

وقد حققت هذه التجربة الى الآن نتائج مشجعة ، ويجد القارئ بأحد ملاحق الدراسة

الحالية وصفاً واضحاً لهذه التجربة ، وهى تسهم فى ابعاد شبح زلزال الاسكان . . فى تلك المنطقة بأسوان .

المبحث الثالث إسكان الزلازل (أو إسكان المتضررين من الزلازل)

تقديم :

بعد أن أشرنا الى بعض جوانب كل من الزلازل وكذا الاسكان فى المبحث الأول ،
وتحدثنا عن زلازل الاسكان ، (أو بعبارة أخرى قضية الاسكان في مصر) اذ قدمنا لمحة
سريعة عنهما ، وتعرضنا للفجوة الاسكانية ، وأشرنا إلى أن نقصان الإسكان يزلزل الانسان ،
نعرج فى المبحث الثالث الحالى الى إلقاء الأضواء على محاولة استيعاب مصر لكارثة الزلازل
الذى وقع فى أكتوبر ١٩٩٢ وذلك فى قطاع الاسكان . وتتلخص خطة الدراسة فى المبحث
الحالى فى البندين التاليين :

١/٣ زلازل أكتوبر ١٩٩٢ وبعض نتائجه الاسكانية .

٢/٣ إسكان الزلازل : دراسة حالة .

١/٣ : زلازل اكتوبر ١٩٩٢ وبعض نتائجه الاسكانية

فى حوالى الساعة الثالثة والرابع من بعد ظهر يوم الاثنين ١٢ اكتوبر ١٩٩٢ ، حدث
زلازل قوى نوعا (تقدر قوته بحوال ٥.٦ ريختر) . وكان مركز الزلازل عند جبل قطرانى
بمحافظة الفيوم غرب النيل . وقد تأثرت به القاهرة وبعض المحافظات القريبة من مركز
الزلازل، حيث أدى إلى انهيار بعض العمارات والوحدات السكنية بالقاهرة و ببعض القرى . كما
تسبب فى تصدع بعض المباني والبيوت بالحضر والريف فى بعض المحافظات خاصة الأبنية
القديمة ، كما تأثرت به بعض الأبنية الأثرية السياحية . وقد تمثلت خسارة الزلازل فى الآتى :

أولا : قتل الزلازل : وهم ٥٥٢ قتيلا (وكانت أكبر خسائر مبنى واحد حوالى ٧٠ قتيلا

بمبنى عمارة الموت الأولى بميدان هليوبوليس بالقاهرة) .

ثانيا : الجرحى : أقل قليلا من عشرة آلاف جريح .

ثالثا : انهيار كلى أو جزئى لحوالى ٥٠٠٠ (خمسة آلاف) منزل (أو بيت) .

رابعا : تهدم حوالى ٥٠٠ مدرسة بالقاهرة وحدها (١) .

وقد تم تقدير الخسائر فى مجموعها بحوالى ٣ مليارات جنيه مصرى . وقد بادرت بعض الدول الصديقة - العربية والأجنبية - وكذا المؤسسات والهيئات الدولية بمحاولة المساهمة فى مواجهة الكارثة إما بإرسال فرق إنقاذ مدربة (من ذلك فريق من فرنسا وآخر من الجزائر) ، أو بإرسال الأدوية والمعونات وكذا المساعدات المالية . وفى الداخل تقدم كثير من المواطنين وكذا عدد كبير من الهيئات والمؤسسات الوطنية لمحاولة المشاركة فى مواجهة الكارثة ومساعدة المنكوبين .

ونشير هنا إلى ماقامت به بعض الجهود الرسمية وكذا الجهود التطوعية بصدد مجابهة آثار أحداث الزلزال كالاتى :

أولا : جهود حى السلام بالقاهرة .

ثانيا : جهود جمعية كاريتاس التطوعية .

أولا : جهود حى السلام

(١) أهم سمات حى السلام :

١ - يجمع حى السلام توليفة من الإسكان الحضرى الشعبى وكذا الريفى ، فضلا عن

منطقة صحراوية مترامية الأطراف .

(١) ونظرا لفداحة الامر ، قطع السيد رئيس الجمهورية رحلته التى كان مزعما أن يستكملها الى عدة بلاد بالخارج ليعود للوطن لمباشرة الاجراءات اللازمة لاغاثة منكوبى الزلزال . هذا وقد تابع المسئولون - وعلى رأسهم السيد رئيس الوزراء - عمليات الإغاثة .

- ٢ - يشتمل على ٣ مناطق صناعية وكذا منطقة حرفية واحدة .
- ٣ - بلغ عدد السكان بحى السلام أكثر من ربع مليون نسمة فى عام ١٩٨٦ يكونون حوالى ٥٠ ألف أسرة ويبلغ متوسط حجم الأسرة ٤.٧ فردا . ويقطن سكان حى السلام فى حوالى ١٦٠ ألف حجرة حيث يسكن كل ١.٥ فرد فى كل حجرة فى المتوسط (بيانات عام ١٩٨٦) .

(ب) تطور العمران والإسكان بحى السلام :

- ١ - فى عام ١٩٨٠ بدئ فى إنشاء مدينة السلام وذلك لإمكان إسكان حالات الاخلاء الإدارى والإنهيار وكذا حالات الزواج الحديث . وقد بلغ حجم الوحدات السكنية عام ١٩٨٦ حوالى ٣٥ ألف وحدة . وتم تسليم الوحدات الاسكانية وفق الجدول التالى (١) :

السنوات	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	جملة
الوحدات السكنية	٤.٧	٦.٧	٧.٣	٦.٠	٥.٠	٢٩.٧

ويعتبر حى السلام أكبر حى فى القاهرة (٢) : إذ تبلغ مساحته ٦٤ كيلو متراً مربعاً . ويضم حى السلام الآتى :

- ١ - مدينة السلام
- ٢ - النهضة
- ٣ - السد العالى
- ٤ - اسكندرية .
- ٥ - عزبة النخل
- ٦ - المرج
- ٧ - منطقة ريفية

(١) المصدر : أحد تقارير حى السلام .
(٢) لقاء شعبى مع أ. ابراهيم أمين عمر رئيس حى السلام فى يناير ١٩٩٢ .

وقد احتوى حى السلام ٨٠ ٪ من المتضررين من سكان محافظة القاهرة - كانوا قد أقاموا فى الخيام بعض الوقت - موزعين على مرحلتين^(١) كالآتى : المرحلة الأولى : حولى ٣ آلاف نسمة بمدينة السلام : وقد تم تسكينهم فى الفترة من ٩ الى ١٥ نوفمبر ١٩٩٢ . المرحلة الثانية : بدأ تسكين حوالى ١٥ ألف نسمة بمدينة النهضة . وكان من المقرر الإنتهاء من هذه المرحلة فى آخر ديسمبر ١٩٩٢ ولكن نظرا لسقوط الأمطار ، أصدر السيد رئيس الجمهورية توجيهاته بعدم بقاء أية أسرة (متضررة من الزلزال) فى الخيام أو الشوارع بعد ١٥/١٢/١٩٩٢ . وقد حاول الحى تدبير المرافق والخدمات المختلفة ، إذ تقدم الحى الى السيد محافظ القاهرة^(٢) بتعزيز الخدمات فى المجالات التالية :

أولاً : فم مجال السلم والفضا . :

- ١ - افتتاح ٣ مجمعات استهلاكية وكذا ثلاث مجموعات من الحوانيت (لإتاحة مختلف السلع لسكان مدينة النهضة . . بما فى ذلك الخضروات والفاكهة والخبز) ، وإنشاء مستودع لانايب البوتاجاز وفتح صيدلية .
- ٢ - افتتاح مخبز ألى للخبز البلدى وآخر للخبز الشامى . . مع انشاء عدد ٢ كشك لتوزيع الخبز .

هذا وقد شاهد الباحث الحالى عند تفقده للمنطقة فى يناير ١٩٩٣ كيف أن بعض السكان بالدور الأرضى جعلوا من « بلكونات » شققهم بالدور الأرضى « منافذ »

(١) وقد أقام كل هؤلاء بالسلام والنهضة دون أن تتم مطالبتهم بأية نقود (حتى تصدر قرارات مجلس الوزراء فى هذا الشأن) .

(٢) عند قيام الأخير بزيارة حى السلام فى ٩ نوفمبر ١٩٩٢ .

لبيع بعض السلع والخضروات وحلويات الأطفال وما إلى ذلك .. كما قام البعض الآخر على النواصى ببيع الخضروات والفاكهة .

ثانيا : فى مجال المواصلات (١)

- ١ - المطالبة بزيادة عدد الأتوبيسات لخدمة كل من مدينة السلام ومدينة النهضة .
- ٢ - إتاحة خطوط أتوبيس لاتاحة المواصلات بين مدينة النهضة وبعض مناطق القاهرة (العباسية ، رمسيس ، العتبة ، التحرير) .
- ٣ - إتاحة خدمة سيارات ميني باص لخدمة قاطنى مدينة السلام ولربط الأخيرة بمدينة النهضة .
- ٤ - تخصيص عدد من الأتوبيسات لربط مدينة السلام وكذا مدينة النهضة بمترو الأنفاق عند محطة المرج .

ثالثا : فى المجال الصحى :

- ١ - طالب الحى بالاسراع فى افتتاح المستشفى الجديد بتدبير محول كهربائى (٢) .
- ٢ - طالب الحى بتشغيل ٥ مراكز طبية لتقديم التسهيلات الطبية لسكان حى السلام .
- ٣ - كما طالب الحى بإنشاء وحدة طبية لأبناء مدينة النهضة .

رابعا : فى المجال التعليمى :

- ١ - طالب الحى بالاسراع فى تجهيز مجمع مدارس بمدينة السلام يحوى على عدد ٨٠ فصلا .

(١) يجد القارئ بالملاحق تقرير تفصيلى مرفوع للسيد رئيس الحى بشأن « تدعيم وسائل النقل بمدينة السلام

والنهضة وربطها بمناطق وسط البلد والميادين الرئيسية ومحطات مترو الأنفاق » .

(٢) ثمنه ٤٠٠ ألف جنيه .

٢ - كما طالب الحى بإنشاء ٧ مدارس بمدينة النهضة (بعضها للتعليم الابتدائى والبعض الآخر للاعدادى (بنين وبنات) و ثانوى (بنين وبنات أيضا) . كما طالب الحى بإعداد ٢٠ شقة بالدور الأرضى ببعض العمارات بمدينة النهضة لتكون بمثابة حضانات للأطفال .

خامسا : فى مجال الإتصال :

طالب الحى باتاحة مكتب بريد وتليفون وتلغراف بمدينة النهضة .

سادسا : فى مجال نظافة البيئة :

طالب الحى بزيادة حجم الأيدى العاملة والسيارات اللازمة للنظافة وكذا الحدائق .

ثانيا ، جهود جمعية كارييتاس التطوعية فى معالجة

المشاكل الإسكانية التى تسبب فيها زلزال أكتوبر ١٩٩٢

لقد دفع زلزال أكتوبر ١٩٩٢ الكثير من الجهات الأهلية للعمل على التغلب على المشاكل التى خلفها زلزال أكتوبر ١٩٩٢ فى مصر . وقام عدد من الجمعيات الأهلية والمعروفة باسم المنظمات غير الحكومية (NGO's) Non - governmental organizations بالمشاركة . ومن هذه الجمعيات جمعية كارييتاس^(١) . وتجدر الإشارة من البداية الى أن جمعية كارييتاس (وغيرها من الجمعيات التى ساهمت فى إغاثة المتضررين من الزلزال) قد حظيت «بتذكار شكر وتقدير من السيدة قرينة رئيس الجمهورية فى حفل أقيم لتكريم المتبرعين^(٢)» .

(١) كلمة كارييتاس كلمة لاتينية تعنى " المحبة " وجمعية كارييتاس جمعية دولية لها فروع فى عدد كبير من بلاد

العالم المتقدم والنامى والأقل تقدما على السواء . وكارييتاس مصر هى فرع من فروع جمعية كارييتاس الدولية . والاولى " كارييتاس مصر " أنشئت إثر حرب أكتوبر ١٩٦٧ (أى منذ أكثر قليلا من ربع قرن) . وهى مسجلة ومشهرة فى وزارة الشؤون الاجتماعية . وقد إنضم الباحث الحالى إلى جمعية كارييتاس منذ عام ١٩٧٩ .

(٢) تسلمته الأخت بوليت سركيس (سكرتير عام الجمعية) من السيدة قرينة الرئيس . انظر التقرير السنوى لكارييتاس لعام ١٩٩٢ ، المشار اليه حالا ، ص ٤٦ .

ووفقا للتقرير السنوى الصادر فى مارس ١٩٩٣ (عن عام ١٩٩٢) والمقدم للجمعية العمومية فى ذلك التاريخ (مارس ١٩٩٣) بمناسبة اليوبيل الفضى لإنشاء كاريتاس مصر^(١) يجد القارئ أن الجمعية لها أنشطة مختلفة فى مجالات عديدة .

وخدمات كاريتاس تقدمها لجميع المواطنين فى مصر . وقد شارك الباحث فى عدة مؤتمرات عقدتها جمعية كاريتاس لمناقشة موضوعات مختلفة (كالإدمان ، والمعاقين ، ومكافحة الجذام ، وقضايا الشباب . . . الخ) . وبالإضافة إلى العاملين بهيئة كاريتاس خلال الربع قرن من عام ١٩٦٧ - ١٩٩٢ ، هناك شباب متطوع ، غالبيتهم من طلبة مدارس اللغات ، كما وأن هناك عدد من طلبة وطالبات الجامعات . وإثر وقوع الزلزال توجه عدد كبير منهم الى ناديتهم الثقافى الاجتماعى بالهيئة (هيئة كاريتاس) ومعهم أعضاء جمعية كاريتاس بمختلف مكاتب الجمعية للبدء فى إتخاذ الإجراءات اللازمة لإغاثة وإنقاذ ضحايا الزلزال . ولذلك تم تقسيم هؤلاء إلى عدة مجموعات :

١ - المجموعة الأولى : قامت بالإتصال بالمسؤولين الرسميين للوقوف على دور المنظمات غير الرسمية NGO's (أى الجمعيات الأهلية) ومنها جمعية كاريتاس فى هذا الظرف الطارئ .

٢ - المجموعة الثانية : قامت بالإتصال الشخصى بجمعية الهلال الأحمر وكذا المستشفيات للوقوف على الخدمات التى يمكن لكاريتاس إتاحتها ، من ذلك الأدوية المختلفة للمصابين ومساعدة المشردين الذين فقدوا وحداتهم السكنية (بسبب انهيارها) إنهارا كاملا أو بسبب تصدعها) وذلك بإتاحة الخيام والمراتب والبطاطين وبعض أدوات المطبخ

(١) وهذا التقرير هو رقم ٢٤ من نشرة كاريتاس مصر .

والمواد الغذائية والملابس . وقد تم التعاون بين كاريتاس وعدد من المدارس ^(١) لإعداد وجبات . لذلك تم تقسيم هذه المجموعة الثانية إلى مجموعات فرعية وفق كل بند من البنود المطلوبة على النحو التالي :

- ب/١ مجموعة مسئولة عن إتاحة الخيام .
- ب/٢ مجموعة لشراء المراتب والبساطين .
- ب/٣ مجموعة لشراء مستلزمات الطهى وبعض الأدوات المنزلية .
- ب/٤ مجموعة لشراء الأدوية والملابس .
- ب/٥ مجموعة لإعداد الوجبات الغذائية اللازمة وذلك لتوزيعها على المنكوبين .

وقد توزع نشاط الجمعية الى عدة مناطق بالقاهرة والاسكندرية (بالوجه البحرى) والعياط وبعض المناطق النائية بالوجه القبلى .

العياط :

العياط تعتبر ضمن ريف الوجه القبلى . وقد لاحظ أعضاء ومتطوعو كاريتاس أن المنطقة لم تتل العناية المطلوبة وبالسريعة اللازمة لإنقاذ منكوبى الزلزال هناك . لذلك قامت كاريتاس - بمعاونة جمعيات وجهات أخرى باعداد ٣٠ خيمة (مساحة كل منها ١٦ متراً مربعاً) وتتسع لعشرة أفراد . وقد أوى هذا المعسكر ٧٣ أسرة يؤلفون ٣٠٠ فرداً بعد أن تمت تغطية كل خيمة بمشمع سميك يتيح لها الوقاية من الأمطار . وقد حظى أفراد كل خيمة بما يلزمهم من مراتب وبساطين وكذا أوانى الطهى ، فضلاً عن الملابس وبعض المواد الغذائية . . . وتم إعداد دورة مياه لقضاء الناس لحاجتهم هناك . هذا وقد أتاحت كاريتاس أيضاً الخدمات الطبية لقاطنى هذا المعسكر وكذا الأدوية . ونظراً

(١) منها المدرسة الألمانية ، وألمير دى ديبه ، ومدرسة القلب المقدس بمصر الجديدة وغمرة .

لإحتياج المنطقة هناك بالعياط لخدمات أخرى مماثلة ، قامت كاريتاس بجهود متواصلة حتى أقيمت أربعة معسكرات أخرى لصالح منكوبي الزلزال .

كان ذلك عن دور كاريتاس فى تقديم الخدمات العاجلة لمتضررى الزلزال . وفضلا عن ذلك ، لعبت كاريتاس دورا ملموسا فى مجال إسكان المتضررين من الزلزال كما سيتضح لنا حالا .

جهود كاريتاس بصدد اسكان المتضررين من الزلزال :

بعد وقت قصير من حدوث الزلزال ، قامت جمعية كاريتاس بعقد إجتماع موسع لأعضاء الجمعية وأصدقائها ، حيث عرض فيه رئيس الجمعية الأفكار الرئيسية لخطط الجمعية بصدد محاولة اسكان المتضررين من الزلزال . وعلى صعيد آخر ، قامت كاريتاس مصر بالإتصال ببعض الهيئات فى الخارج طلبا للمعونات المختلفة وبخاصة الاموال .

ولما كان هناك عدد كبير من منكوبى الزلزال تأثرت وحداتهم السكنية بالزلزال إما بحدوث تصدعات فيها أو انهيارها انهيارا كاملا ، فقد أنشئ قطاع الاسكان بكاريتاس أثر حدوث الزلزال ، ليضم لجنة خاصة تدرس كل حالة على حدة . ويتم ذلك باجراء فحص لتلك الوحدات السكنية التى تأثرت بالزلزال على الطبيعة ، وتقوم اللجنة بتقدير قيمة الترميمات المطلوبة للوحدات التى أصيبت بالتصدع . أما بالنسبة للذين انهارت وحداتهم السكنية ، فقد قام بعض المسؤولين بجمعية كاريتاس بالاتصال بهيئات الاسكان والتعمير لإتاحة عدد من الوحدات السكنية منخفضة التكاليف (أو حتى من ذات المستوى المتوسط) لهؤلاء ولذلك قامت جمعية كاريتاس بمنح بعض هؤلاء المنكوبين منحة مالية لاترد ، كمساهمة منها فى إقتناء الوحدات الاسكانية الجديدة لهم ، كما قامت باتاحة قروض لمجموعة أخرى من المستفيدين على أن

يقوموا بسدادها شهريا . وهناك فئة ثالثة من المستفيدين الذين أتيحت لهم منح مالية ، وكذا قروض فى نفس الوقت ، وذلك لإمكان دفع مقدم التملك و / أو إجراء التشطيبات اللازمة للوحدات السكنية .

وكانت كاريتاس حريصة على إتاحة مثل هذه الخدمات للمستحقين بالفعل . ومن هنا استبعدت الجمعية الطلبات التى استفاد أصحابها من اعانات جهات أخرى أو التى إدعى أصحابها إدعاءات لاتمثل الواقع . واعتمدت الجمعية فى ذلك على المستندات المرفقة بالطلبات، كما قام مندوبى كاريتاس بإجراء الفحص على الطبيعة .

وتجدر الإشارة الى أنه تم تكليف مهندس الجمعية بإجراء المعاينة مجانا^(١) ، كما وأنه قد تم اجراء عمل بحوث اجتماعية للأفراد والعائلات التى تقدمت بطلبات سواء للمساعدة أو الإصلاح أو إتاحة وحدات سكنية لهم . وكانت هناك عدة عوامل تؤخذ فى الاعتبار بصدد حجم المساعدة ونوعيتها (منحة لاترد أو قرض أو منحة وقرض) من ذلك : عدد أفراد الأسرة ، الدخل المتاح ، والحالة الصحية . . وما إلى ذلك^(٢) . وقد استمرت كاريتاس فى رعاية بعض منكوبى الزلزال خاصة فى المناطق النائية ومنها العياط^(٣) . إذ يقوم بعض مندوبى كاريتاس بتفقد تلك المناطق مرتين اسبوعيا (بمعرفة المتطوعين بقطاع الاسكان فضلا عن طبيب من كاريتاس أيضا ، مع صرف الأدوية مجانا) .

(١) لجأت كاريتاس الى ذلك بعد أن تبين لها أن الإدارات الهندسية بالأحياء والمدن بدأت فى مرحلة معينة تطالب بتقود مقابل معاينة العقارات . لتفصيل أكثر انظر : كاريتاس ، قطاع الاسكان ، مذكرة بشأن أعمال قطاع الاسكان ١٩٩٣ ص ١-٢ .

(٢) وفضلا عن ذلك قامت كاريتاس بمنح البعض منهم قروض لدفعها كمقدم إيجار وذلك بدلا من وحداتهم الإسكانية التى تقرر ازلتها . كما اتاحت للبعض الآخر مساعدات عينية (بطاطين وملابس . . . الخ .

(٣) قام الباحث الحالى مؤخرا بزيارة للعياط بصحبة بعض المسؤولين بهيئة كاريتاس بقطاع الاسكان ، ووقف بنفسه على بعض الجهود المبذولة هنا^١ من جانب الجمعية . . هذا وتقابل هناك مع بعض الشباب الذين شاركوا فى الجهود الشعبية (من سان المنطقة ذاتها) .

جهود الجمعية من واقع تقاريرها :

وقد صدرت عن كاريتاس ثلاثة تقارير على النحو التالي :

التقرير الأول : ١٩٩٢/١٠/١٣ اثر الزلزال مباشرة :

وقد بادرت كاريتاس بعمليات الاغاثة فى ٣ اتجاهات :

١ - معسكر مدينة السلام .

٢ - المستشفيات العامة .

٣ - الأفراد المشردين .

وبالنسبة لمعسكر مدينة السلام ، فلحسن الحظ أنه كانت هناك حوالى ألف وحدة سكنية كانت مخصصة لحالات الطوارئ . وتقرر ايضاً مندوبين من كاريتاس للاتصال بهيئات أخرى منها CRS للمساهمة فى الاعانات .

أما عن المستشفيات العامة ، فقد قامت كاريتاس ببناء على طلب المستشفيات بشراء بعض الأدوية واللوازم الطبية .

وفيما يختص بالأفراد الآخرين فقد خيرتهم كاريتاس إما بشراء تذاكر لهم للسفر الى ذويهم أو إعداد خيم وبطاطين ومواد غذائية وفق الحاجة .

التقرير الثانى : ١٩٩٢/١٠/٢١

استمرار جهود كاريتاس والتي تمثلت فى الآتى :

١ - بمعسكر السلام :

(١) قامت الجمعية بتوزيع ألف وجبة .

(٢) قامت بتوزيع ملابس (٥٠٠ جلابية رجالى ، ٥٠٠ فستان حريمى ، ٩٠٠ قطعة

ملابس للأطفال) .

٢ - قرى العياط : وبحث احتياجات المنكوبين هناك .

التقرير الثالث : ١٩٩٢/١١/١٦ :

ويعرض الخدمات التي خدمت للعياط وتتضمن :

١ - مساعدات عينية ابتداء من ١٦ أكتوبر :

٩٥٠ بطانية .

٤٠٠ وجبة للأفراد .

٣٦٥ شنطة ملابس .

٢ - اقامة خيام لحوالي ٤٣ عائلة (تضم ٢٨٠ فردا) .

وكان هناك من المتطوعين من شباب كاريتاس ممن ساهموا في نصب تلك الخيام .

هذا وقد وردت للمنطقة عدد ١٠٠ مرتبة ، و ١٥٠ مخدة فضلا عن ملايات وچراكن وخلافه .

وقد وصلت مساعدات كاريتاس الى ٣٢ مركز من مراكز الاغاثة في مناطق متفرقة من

الجمهورية لعائلات بلغ عددها ٢٤٧ عائلة ، وتضم ١٢٦٤٤ فردا . وبالنسبة للاسكان فتبلغ عدد

الاسر المستفيدة أكثر من ٣٠٠ عائلة تضم حوالي ١٦٠٠ فردا . وبتكلفة بلغت أكثر قليلا من

نصف مليون جنيه كما هو موضح بجدول ورد في نهاية الدراسة الحالية (ضمن الجداول

الملحقة) .

خاتمة وتوصيات

بعد أن أشرنا الي بعض جوانب كل من الزلزال والاسكان في المبحث الأول وألقينا الأضواء علي قضية الاسكان في المبحث الثاني بعنوان زلزال الاسكان وعرضنا لبعض الجهود المبذولة بصدد اسكان الزلزال في المبحث الثالث ، يحق لنا هنا أن نعرض لبعض التوصيات التي لها أهميتها بصدد كوارث الزلزال عامة وفي جزئية الاسكان ، واسكان الزلزال بوجه خاص (١).

أولا : مجموعة التوصيات المتعلقة بكارثة الزلزال والوقاية منها

- ١/١ إتاحة الأجهزة الحديثة وفق أحدث التكنولوجيات لامكان رصد وقياس الزلزال ، في محطات تغطي جميع أنحاء الوطن ، مع ضرورة التعاون مع المحطات المماثلة بالبلدان المجاورة .
- ٢/١ الحذر من البناء بالمناطق التي تكون عرضة لحدوث الزلزال باستمرار وكذا تلك التي تكون علي فوالق (من ذلك منطقة مساكن شيراتسون المطار بمصر الجديدة) ، والتوقف عن البناء بها تماما ← ويمكن جعلها بمثابة حدائق عامة خضراء .
- ٣/١ يقال أن الوقاية خير من العلاج . ومن هنا لابد من أخذ دراسات هندسة الزلزل في الحسبان عند اقامة المباني والانشاءات الجديدة وفق كود معين للبناء يأخذ في الحسبان مقاومة الزلزل . وهذا يستلزم عدم التقدير في الانفاق علي تلك المباني والانشاءات خاصة بالمناطق التي قد تكون عرضة للزلزل ، اذ لاشك أن زيادة التكاليف بحوالي ١٥ ٪ الي ٢٠ ٪ لاتاحة مثل هذه النوعية الجيدة التي تتوافر فيها شروط مقاومة الزلزال ستقلل من الخسائر في الملكية والأرواح ٠٠٠ حيث أن الخسائر في الأرواح لاتقدر بأموال .

(١) استعنا - بصدد عرض بعض التوصيات التي أوردناها بالمستز - ببعض أعمال د. عادل عوض ود. عبدالله الغنيم ود. فرخنده حسن (في لقاءهما معنا بمعهد التخطيط في فبراير ١٩٩٣) ، ود. ميلاد حنا ود. شنوده سمعان ، هذا فضلا عن بعض مطبوعات هيئة المساحة الجيولوجية .

- ٤/١ الانتهاء سريعا من انشاء بنك معلومات يضم كافة البيانات والمعلومات والخرائط عن العمارات السكنية واتخاذ الاجراءات اللازمة بصدد القديم والمتهالك منها ، بما يحقق سلامة وأمان سكانها ، وكذا المباني المنشئة بالمناطق العشوائية ، القديم منها والحديث .
- ٥/١ ايجاد التنسيق والتعاون والتناغم بين المراكز والهيئات المتخصصة والمهتمة والمعنية بالكوارث (ومنها الزلازل) وكذا الأجهزة البحثية ... بتشكيل مجلس أو هيئة عليا (أو أي شكل تنظيمي) للكوارث ، علي أن يكون لمثل هذا التنظيم فاعليته . وجبذا لو تم ايجاد السبل التي تتيح اشراك المنظمات غير الحكومية (أي الأهلية) في مثل هذا التنظيم للتعاون معها عند الحاجة الي ذلك .
- ٦/٢ اصدار مطبوعات شاملة ومبسطة تحوي الارشادات اللازمة بصدد تلافي مخاطر الزلازل والهزات الأرضية (علي غرار ماصدر مؤخرا من جانب وزارة التربية بمصر في نوفمبر ١٩٩٢) إثر زلزال أكتوبر ١٩٩٢) . حتي يكون المواطنون علي درجة من الوعي والحيطة عند حدوث الزلازل .

ثانيا : توصية بصدد الاسكان و "زلزال" الاسكان

- ١/٢ اتخاذ كافة الاجراءات التي تكفل الحد من أزمة الاسكان علي النحو المشار اليه في العديد من الدراسات ، وعلي رأسها مقترحات د. ميلاد حنا في كتابه "الاسكان والمصيدة" ، وكذا في أعمالنا المذكورة بمتن الدراسة الحالية ، وذلك حتي يمكن التصدي لزلزال الاسكان الذي يهدد الانسان .

ثالثا : توصية متعلقة باسكان الزلازل (أي اسكان المتضررين من الزلازل)

- ١/٢ بالرغم من أن عددا كبيرا من المتضررين قد تم اسكانهم ، الا أنه لازال الكثيرون منهم يعانون من مشكلة أو أخرى ، خاصة فيما يتعلق بالخدمات بالمناطق التي انتقلوا اليها ... من ذلك مشكلة المياه ، والمواصلات والتعليم وسعة الفصول ... وما الي ذلك . ومن هنا نطالب المسؤولين بدراسة مثل هذه المشاكل لوضع حد لمتاعب أولئك الذين يعانون من تلك المتاعب

النجوة: الاكاديمية العلمية في مصر
في سنة ١٩٨٦ م .
(بالالف بعد سكتيه)

[illegible]

انصهر: فی دراسة من اعداد وجاهد ابراهيم اعتمد على بيانات شتنداد ۱۹۸۶

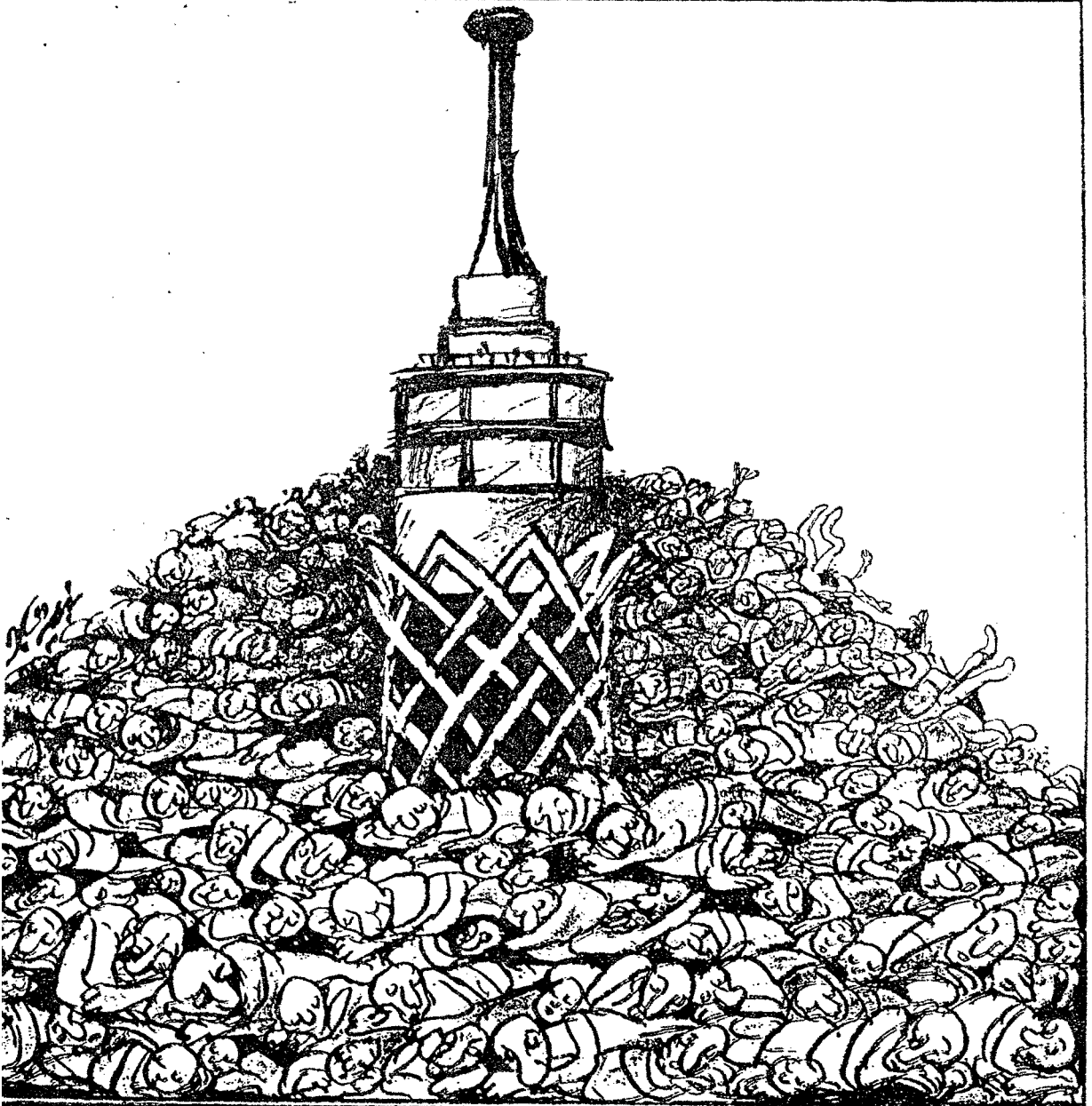
تتم (١٠) وقد ارتفع هذا الجدل ضمن مساهمات : بينه الاكلان
الم (١٠٨٨ - ١٨٨١) : المشكلة غير المسلمة . وكذلك في البيت الذي تم اعداده في مركز التخطيط الاجتماعي (١٩٨٨ - ١٩٨١)

انزل من الالام ومهد . سكتيه

جدول رقم (١)
الفجوة الاسكانية على مستوى المحافظات
مرتبة تنازليا (بالالف مسكن)

٢	المحافظات	الفجوة الاسكانية	٣	المحافظات	الفجوة الاسكانية
١	القاهرة	٥٤٧ -	١٤	كفر الشيخ	١٨٤ -
٢	الدقهلية	٣١٨ -	١٥	الاسماعيلية	١٤٦ -
٣	البحيرة	٢٩٤ -	١٦	الفيوم	٨٩ -
٤	اسكندرية	٢٦٤ -	١٧	بني سويف	٦٥ -
٥	الشرقية	٢٥٨ -	١٨	دمياط	٦٠ -
٦	الجيزة	٢٤٤ -	١٩	اسوان	٥٧ -
٧	الغربية	٢٤٢ -	٢٠	بورسعيد	٤٤ -
٨	القليوبية	٢٠٧ -	٢١	السويس	٢٧ -
٩	المنوفية	٢٠١ -	٢٢	شمال سيناء	١٣ -
١٠	سوهاج	٢٠١ -	٢٣	مطروح	٨ -
١١	المنيا	١٩٠ -	٢٤	الوادى الجديد	٨ -
١٢	قنا	١٨٩ -	٢٥	البحر الاحمر	٦ -
١٣	اسيوط	١٨٦ -	٢٦	جنوب سيناء	٥ -
جملة الفجوة بكل محافظات مصر (بعد تصحيح الفجوة)		٢٩٤٩ -			

المصدر : الجدول من اعداد الباحث والبيانات من جدول رقم (١) السابق عمود رقم (١)
وهذا العمود من اعداد الباحث الحالى وقام بترتيبه تنازليا - وفق كبر حجم
الفجوة الاسكانية في المحافظات - في الجدول الحالى . (وهذا البحث ورد ضمن
صفحات بحث : قضية الاسكان في مصر : المشكلة غير المحلولة ، وكذلك في البحث
الذى تم اعداده في مركز التخطيط الاجتماعى (١٩٨٦ - ١٩٨٨) .



عشوائيات فوق أسطح المدن



Figure 1 Cracks in the old lake deposits, east of Qasr El Sagha.

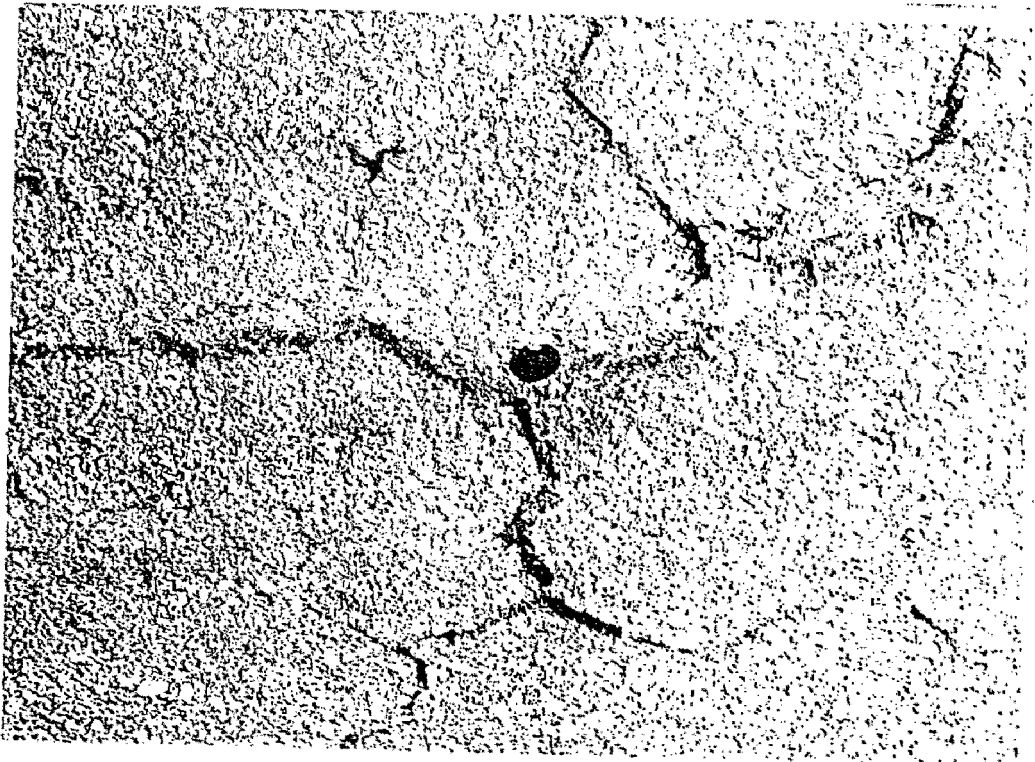


Figure 2 Cracks in the eolian deposits, east Qasr El Sagha.

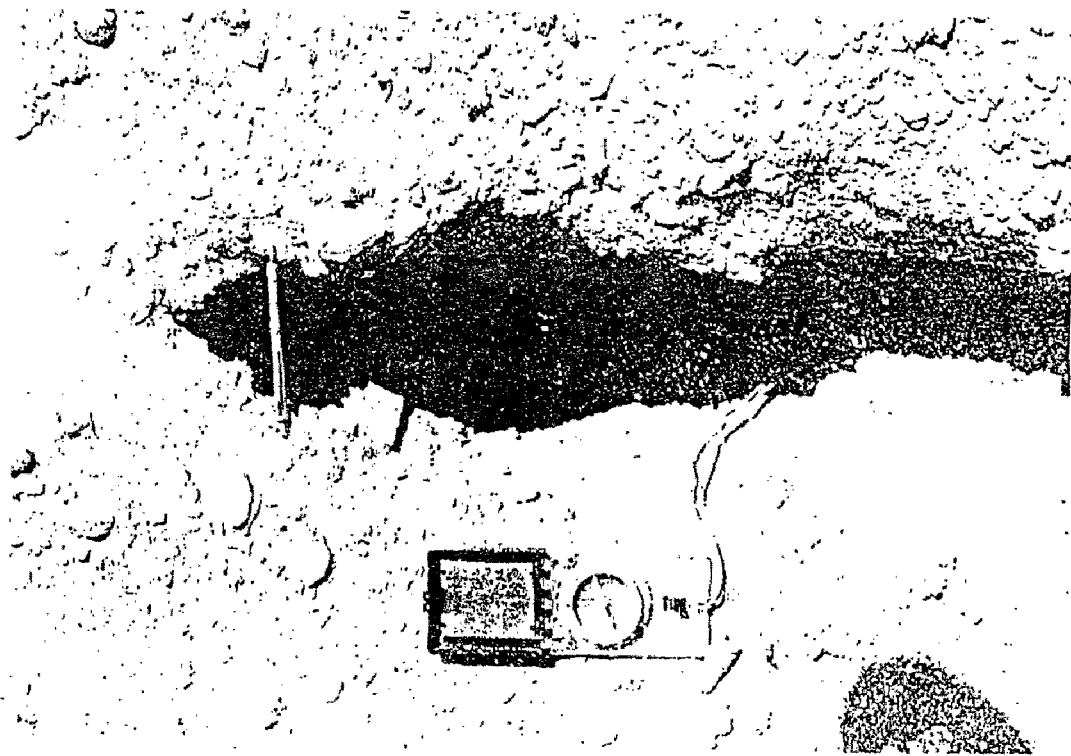


Figure 3 One of the cracks following the Dahshour Earthquake near Qasr El Sagha, notice the direction of the compass, the pen indicates the scale.



Figure 4 Cracks resulting from the Dahshour Earthquake and its aftershocks.

Figure 5

An earthquake - related
crack at Qasr El Sagha
Area.



Figure 6 An E-W trending Crack at Qasr El Sagha, result
of Dahshour Earthquake.



Figure 7 The Dahshour Crack, near the Pyramid at Dahshour.
Writer Anis Mansour and Chairman of the Survey
inspecting .



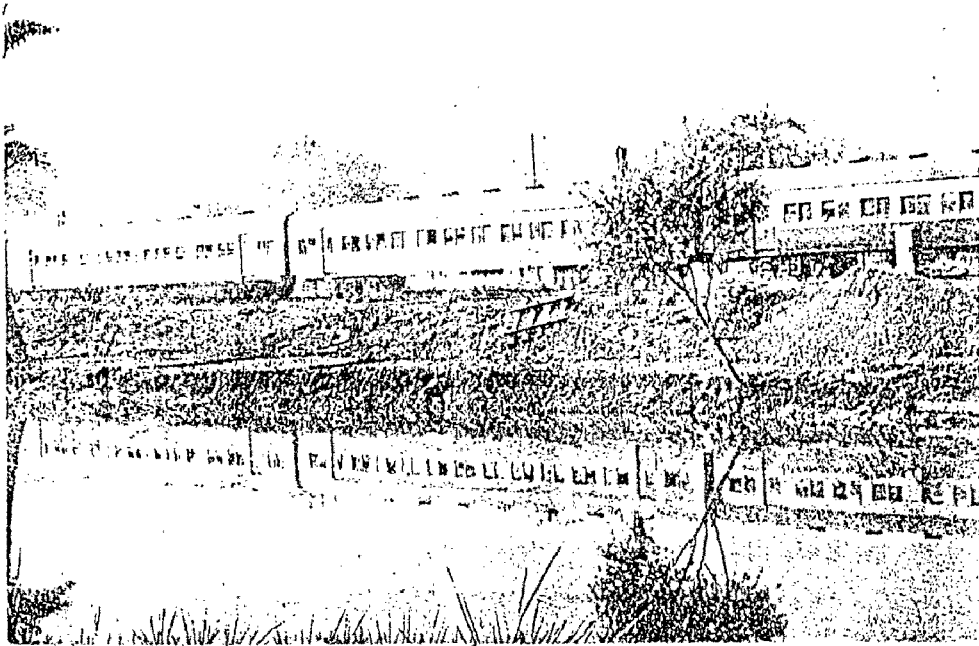


Figure 8 1.5m subsidence of the Railway at Beleda, photo after it was repaired.



Figure 9 Groundwater with silt and fine sands at Beleda, result of soil liquefaction after Dahshour Earthquake.



Figure 10 Muddy water spreading over cultivated fields
following the earthquake, at Aquaz, South of Suff.



Figure 11 Water and mud upsurge following the earthquake at
Aquaz, east of the Nile



Figure 12 The seismometer of the mobile seismograph, Qaret El Gindi.



Figure 13 The recording unit of the mobile seismograph at Qaret El Gindi.

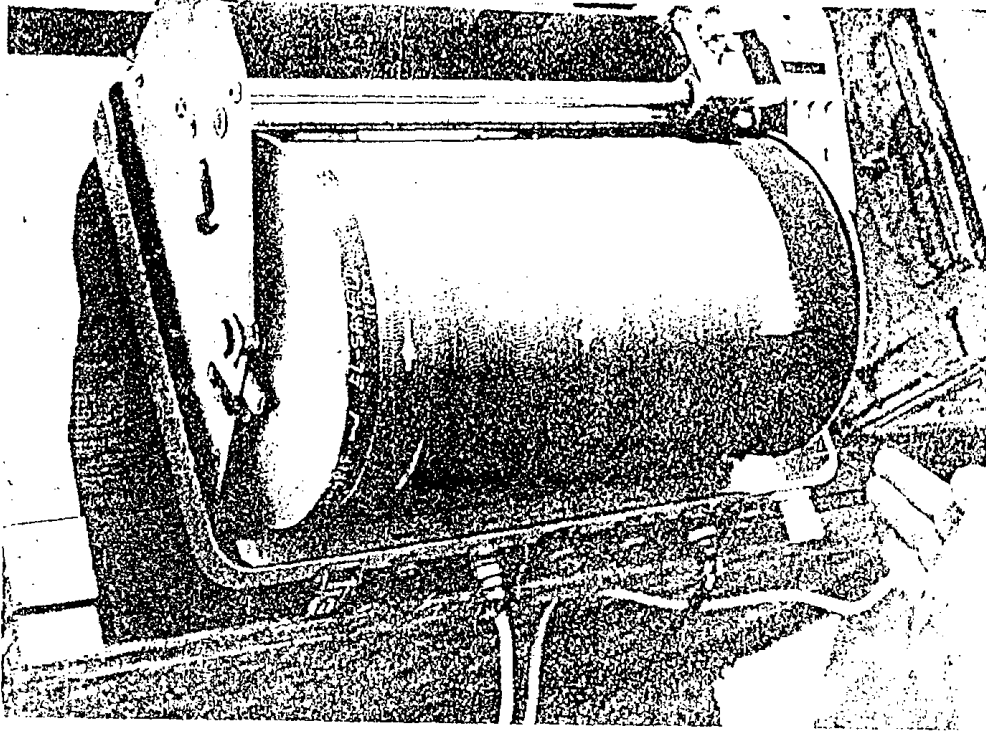


Figure 14 Seismograph with records of the Dahshour aftershocks.

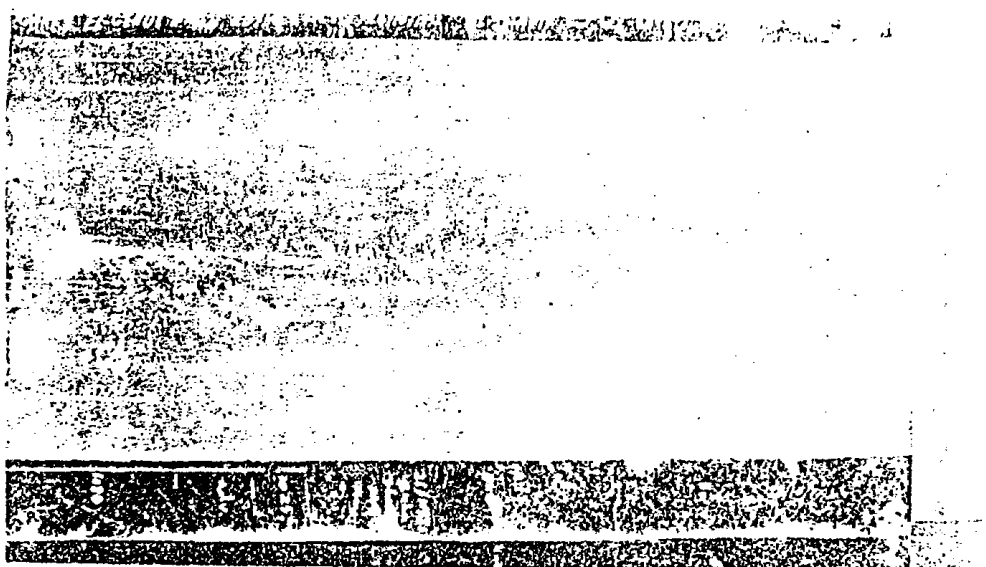
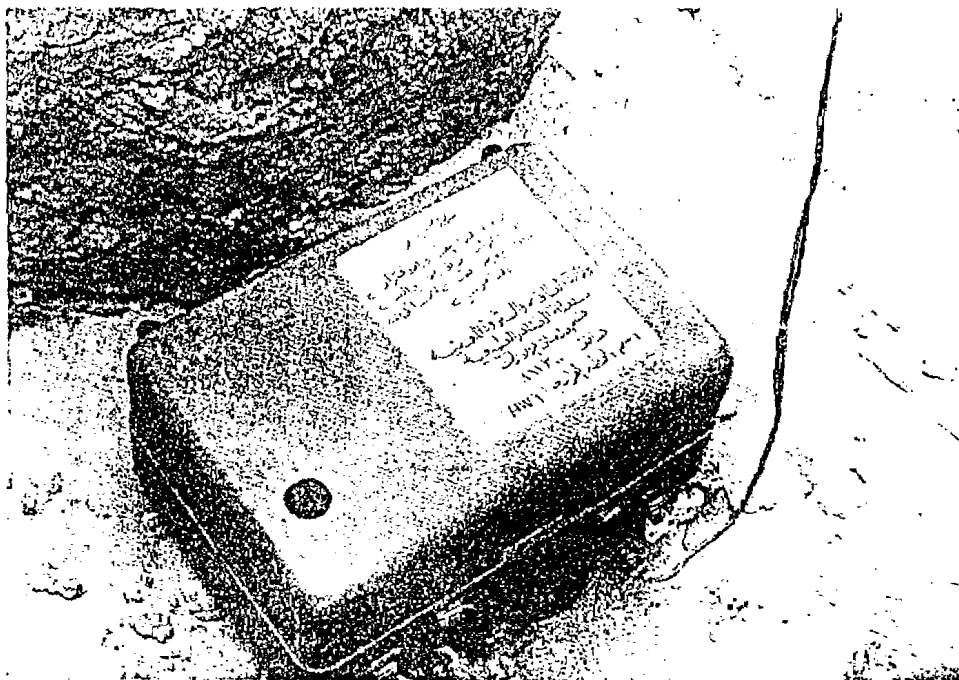


Figure 15 Seismogram from Qaret El Gindi Station showing recordings of aftershocks from 24/10 to 26/12 1992.



Figure16 Microearthquake recording unit, The Jordanian Natural Resources Authority.



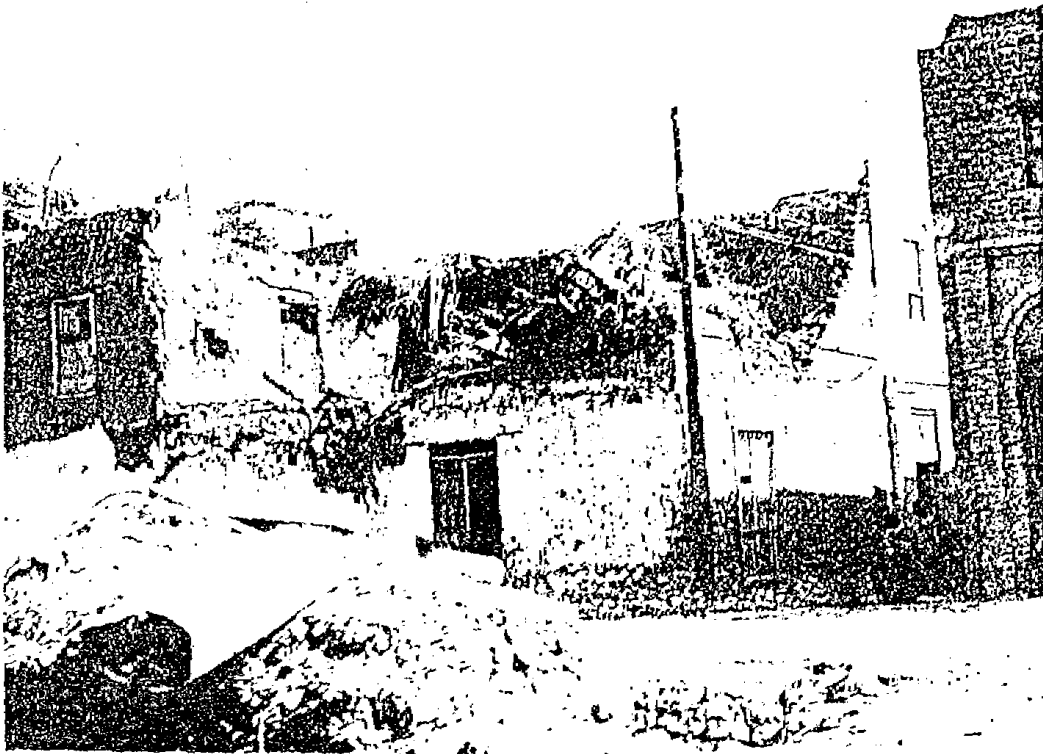


Figure 17 Destruction of houses, village of Gerza.

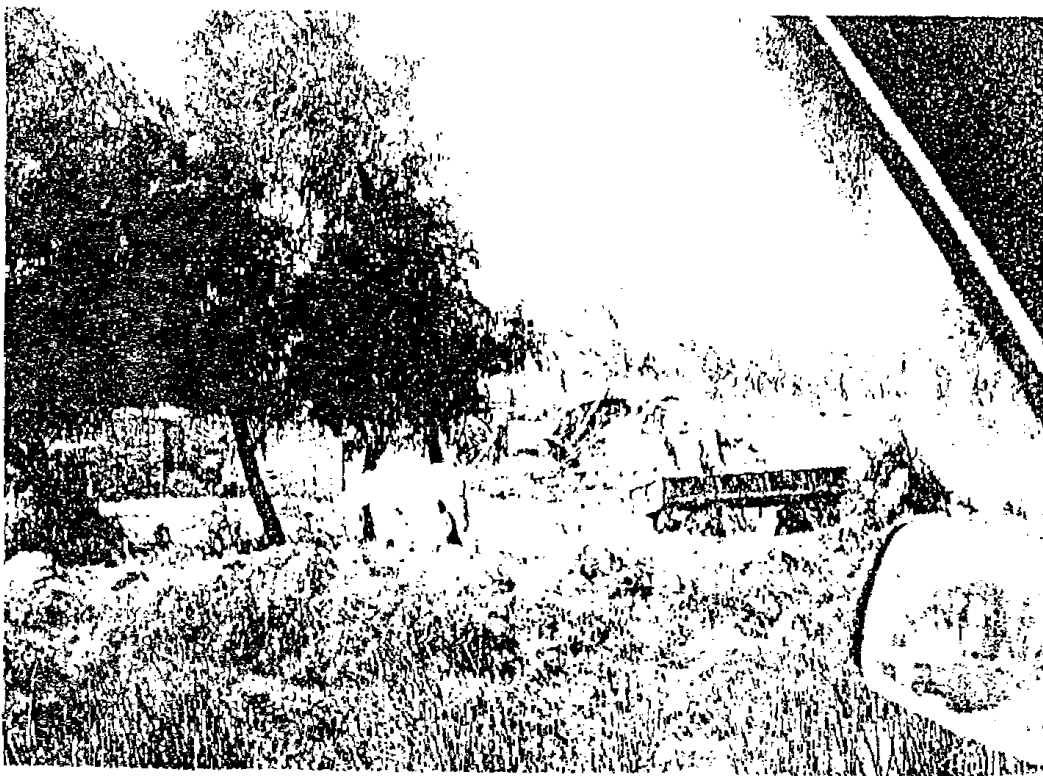


Figure 18 A destroyed house on the Wahby Water Canal, north Fayum Province.

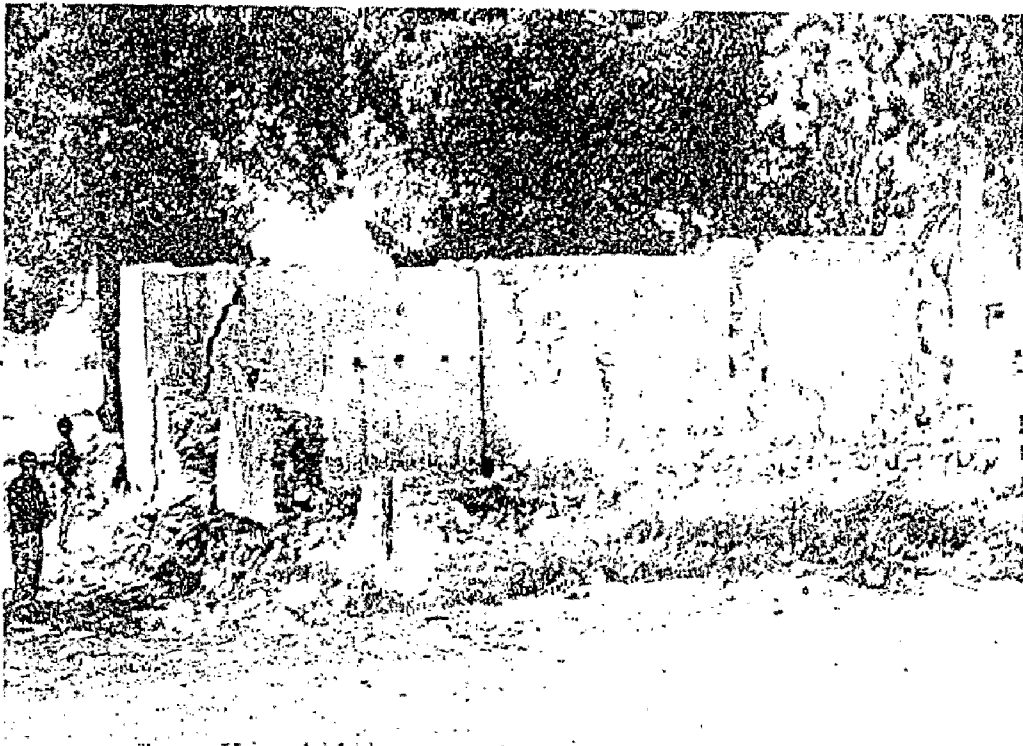


Figure 19 How Dahshour Earthquake affected a house in the extreme east of Fayum Province.



Figure 20 Destruction of houses at the village of Gerza.

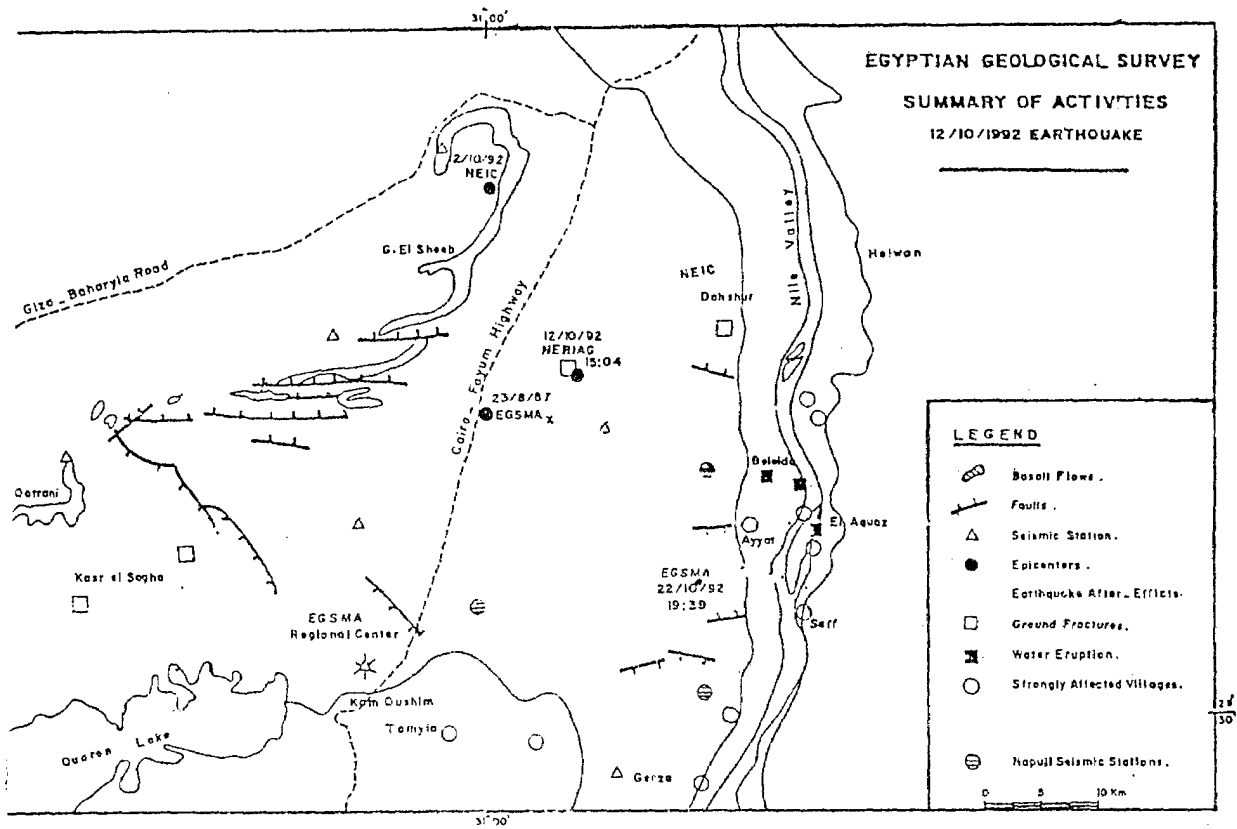
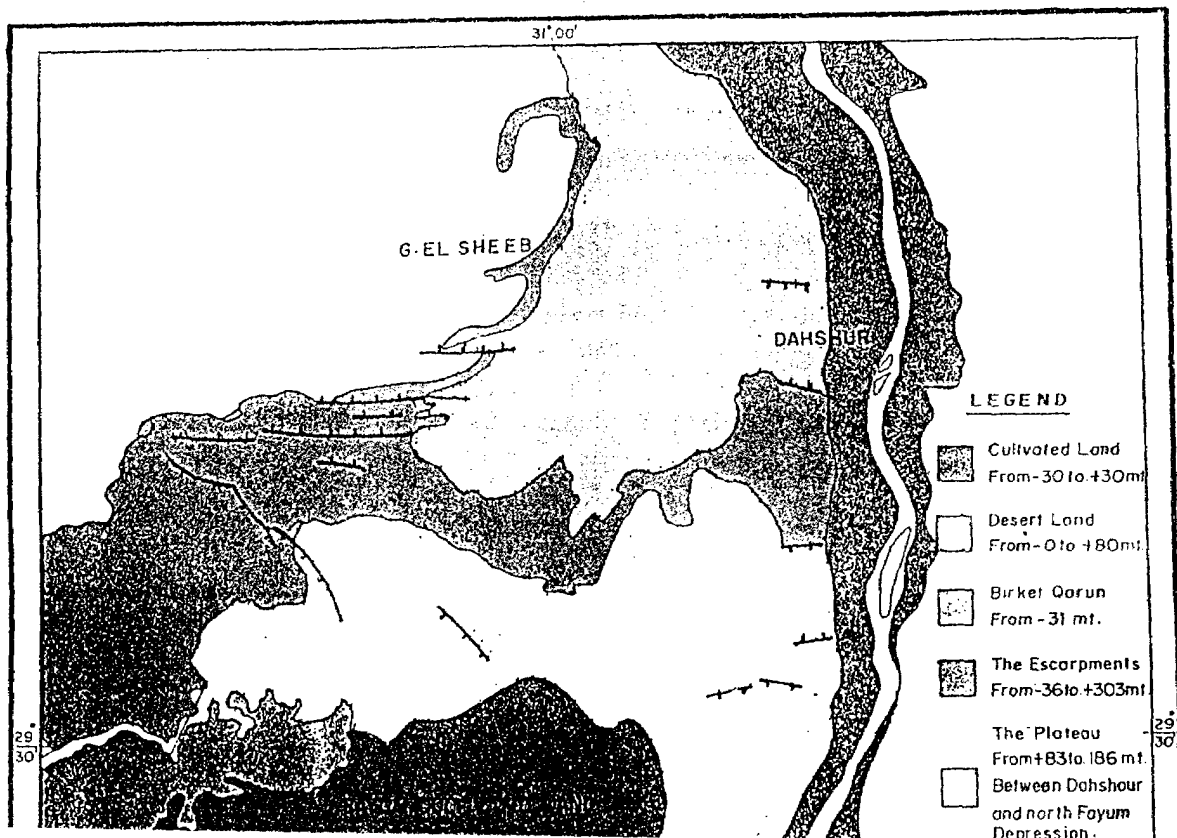


Plate 1 Egyptian Geological Survey Summary Of Activities.



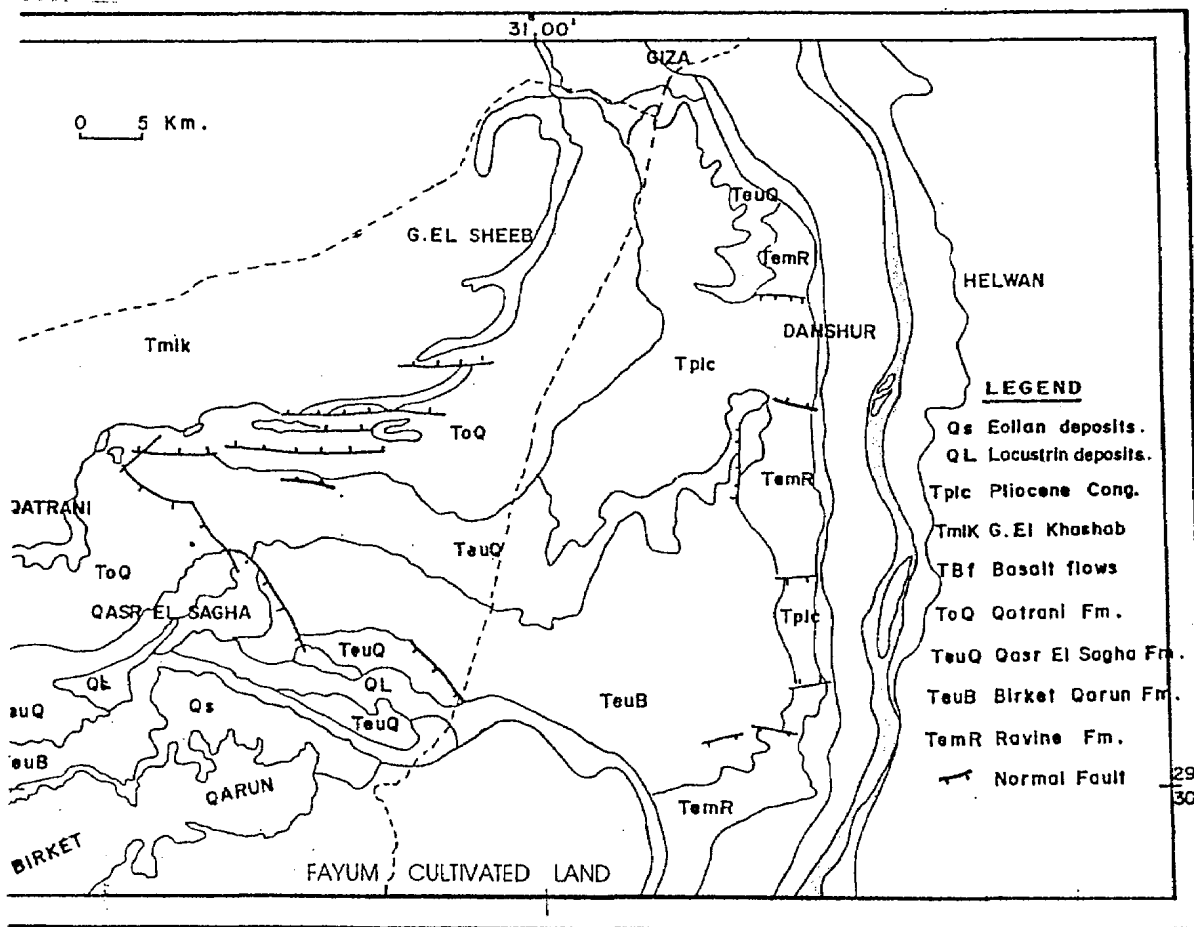


Plate III Geologic Map of Dahshour - Qatrani Area Scale 1 : 250,000

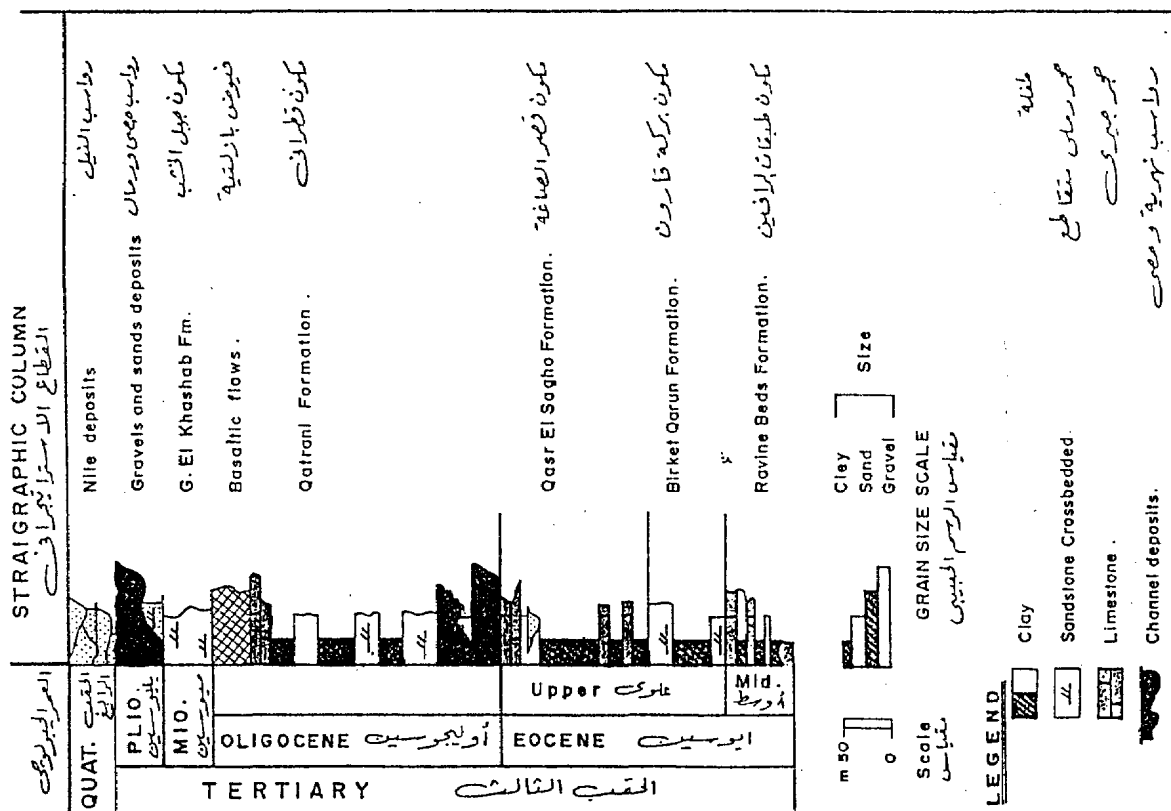


Plate IV Stratigraphic Column, Dahshour - Qatrani Area.

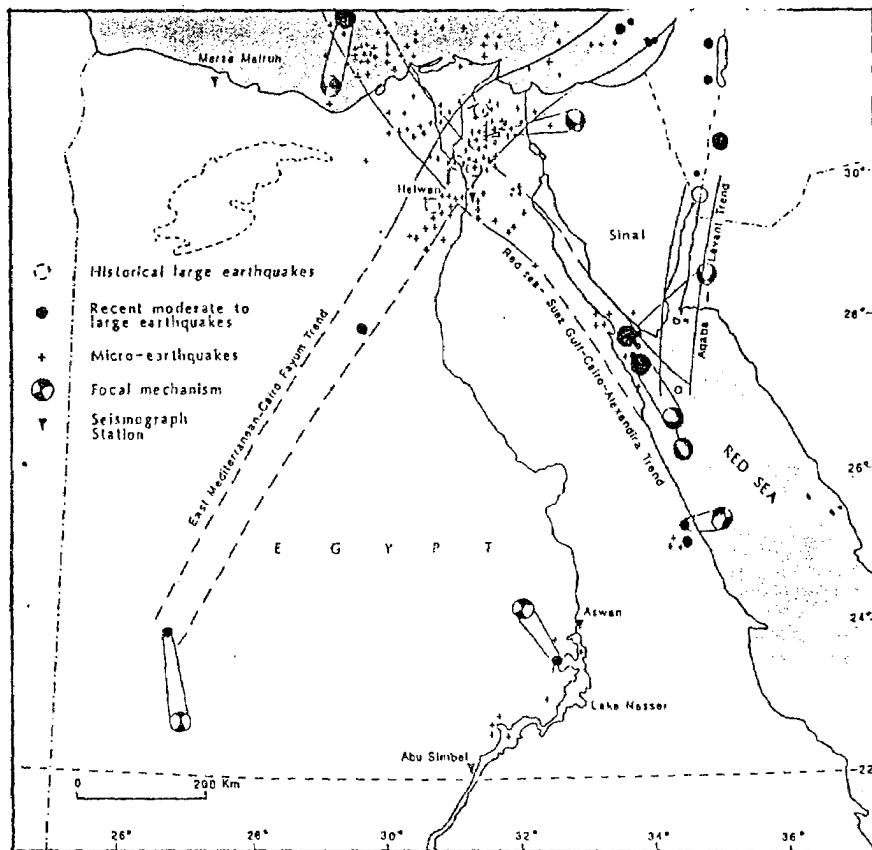


Plate V The Main Seismic Zones In Egypt (Kebeasy, 1990)

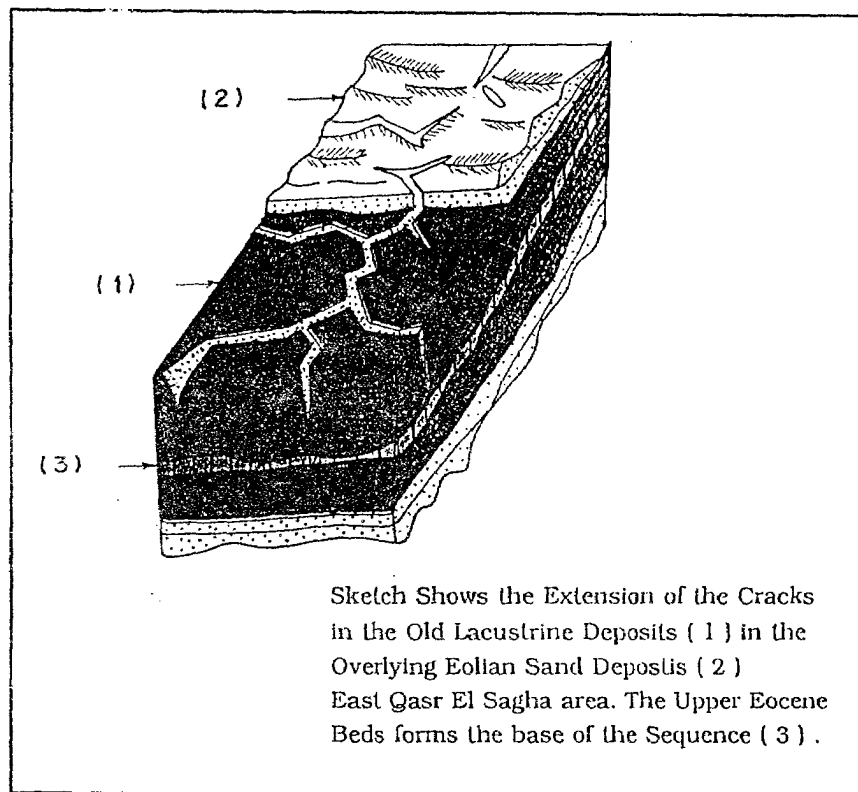


Plate VI Cracks Following the Earthquake, East Of Qasr El Sagha Area

DAHSHOUR AFTERSHOCKS

14 OCT. 92 TO 9 MARCH 93

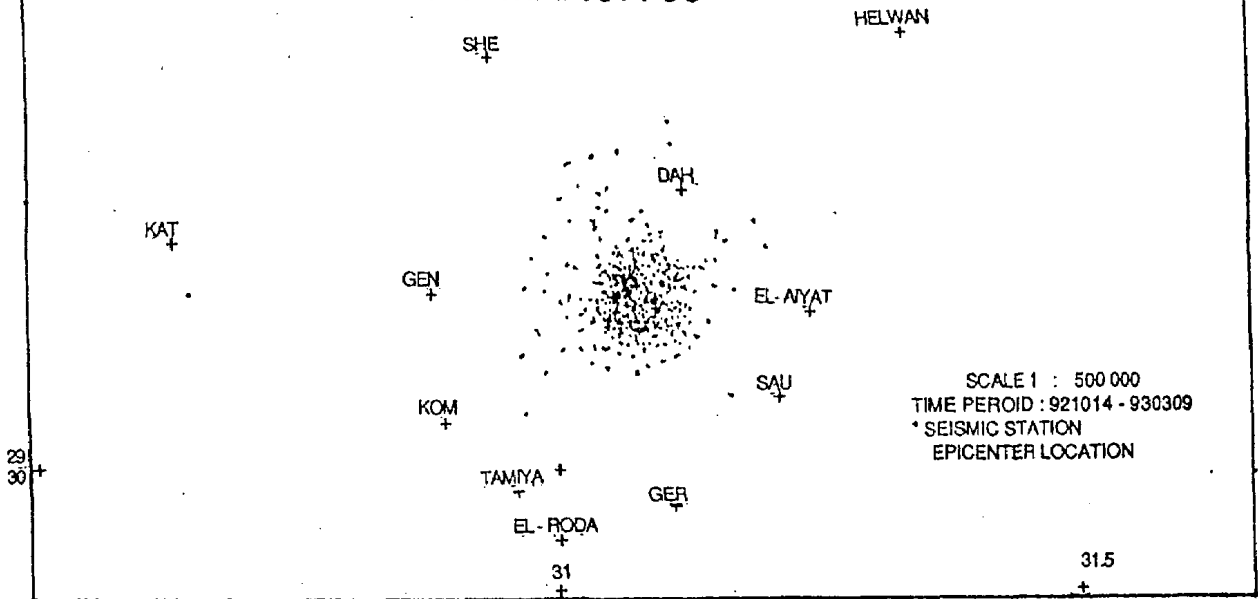


Plate VII Approx. Locations Of Epicenters Of Dahshour Aftershocks.

DAILY NUMBER OF DAHSHOUR AFTERSHOCKS.

14 OCT. 92 - 12 MAR. 93

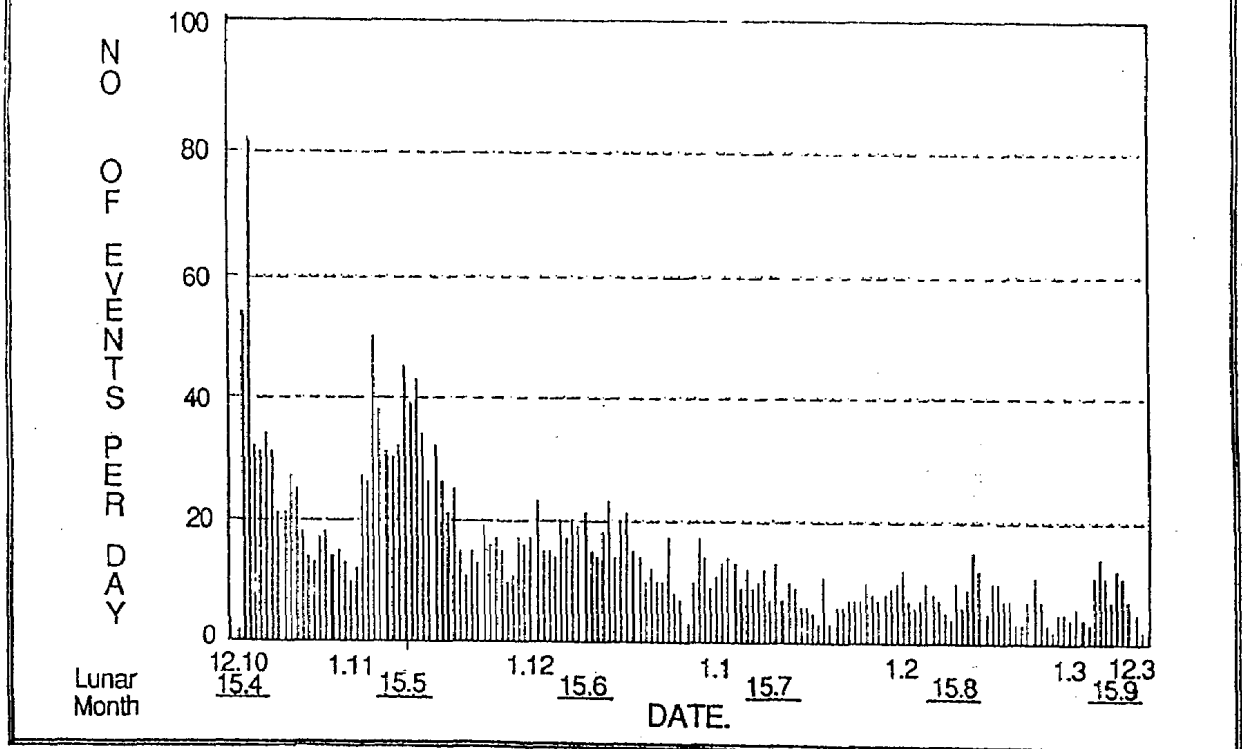


Plate VIII Daily Number Of Dahshour Aftershocks.

DAILY MAXIMUM MAGNITUDE OF DAHSHOUR AFTERSHOCKS.

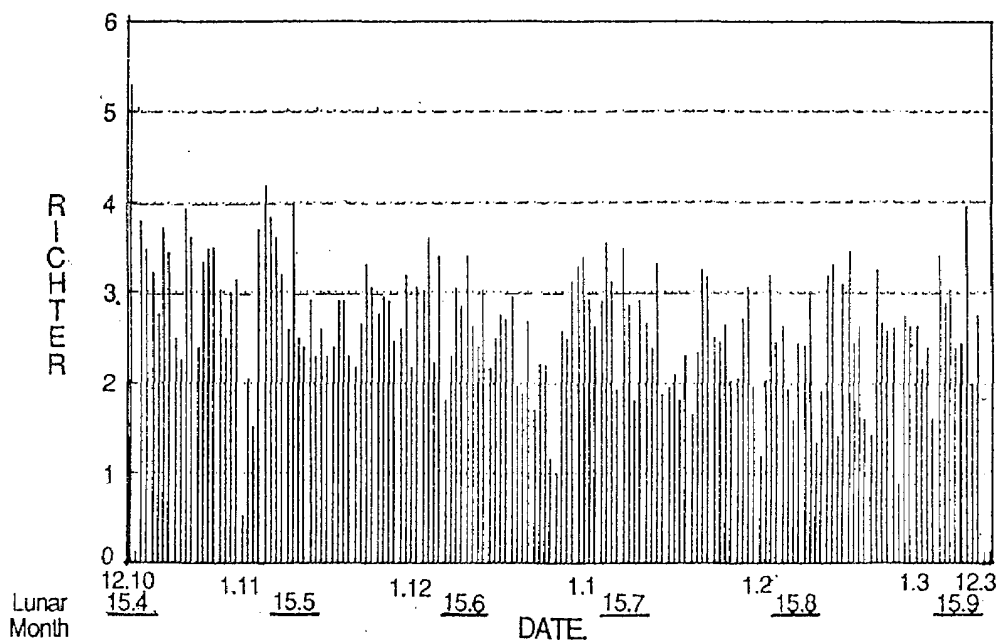


Plate IX Daily Maximum Magnitude of Dahshour Aftershocks.

DAILY NUMBER OF DAHSHOUR AFTERSHOCKS. GREATER THAN 3 RICHTER.

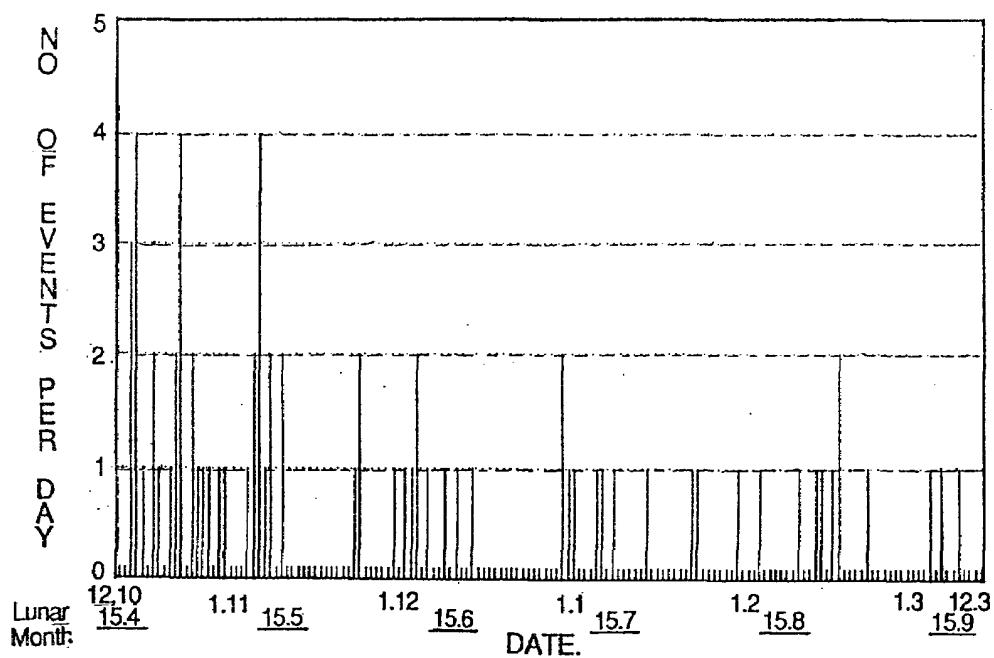


Plate X Daily Number Of Dahshour Aftershocks Greater Than Magnitude 3.

مراجع وقراءات مقترحة

مراجع وقراءات مقترحة

أولا : باللغة العربية

- (١) ابراهيم أمين عمر : (رئيس حي السلام وقتذاك) : ومقابلتان مع فريق البحث في يناير وفبراير ١٩٩٢ .
- (٢) د. أحمد خالد علام : "مشكلة أرض الحضر" في مؤتمر ١٩٩١ .
- (٣) د. أحمد صلاح عوني : "المدن الجديدة وإسكان فقراء الحضر" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٤) د. أحمد منير سليمان : "الحكومة والمستثمر الخاص وفقراء الحضر والإسكان" مؤتمر ١٩٩١ .
- (٥) د. أسامة أحمد مسعود : "اقتصاديات الإسكان" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٦) د. اكنارات : "التنمية العمرانية القائمة علي الجهود الذاتية" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٧) الاهرام (جريدة ٠٠٠) .
- "زلزال مدمر يهز مصر ٦٠ ثانية" ، (عدد ١٣ أكتوبر ١٩٩٢)
- "مشروع أمر عسكري بتشديد العقوبة علي من يحصل علي شقة بسيدون حق وإحالة لمحاكم أمن الدولة" ، (عدد ٢٣ أكتوبر ١٩٩٢) .
- "٣ مليار جنيه لمواجهة الخسائر وإيواء ٥٠ ألف أسرة" ، (عدد ٣١ أكتوبر ١٩٩٢) .
- "عقوبات رادعة للمتاجرين بأزمة الزلازل" ، (عدد ٣١ أكتوبر ١٩٩٢) .
- (٨) د. الشيخ مدبولي : "سياسة البنك الدولي نحو إسكان منخفض الدخل في مصر" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٩) إليتر، م : "العلم في مواجهة الزلازل" ، مجلة الجيل ، كانون الثاني ١٩٩٠ (عن مجلة الايكونوميست) (في ع.ع.٠)
- (١٠) د. أيمن هاشم : "مشكلة الإسكان ٠٠٠ في محافظة سوهاج" ، مؤتمر ١٩٩١ .

- (١١) بات وزافاريت : "الاسكان والجهود الذاتية ودور الحكومة" ، مؤتمر ١٩٩١
- (١٢) برتشفيل ، د. : "القشرة الأرضية" ، مجلة العلوم ، المجلد ٣ ، العدد ٤ ، ١٩٨٧ .
- (١٣) برازنجي ، م . وآخرون : "مخاطر الزلازل في الدول العربية" ، مجلة العلم والتكنولوجيا ، بيروت ، العدد ١٣ ، ١٩٨٨ (حضر مع الباحث الحالي سيمينار أكتوبر ١٩٩٣ بالقاهرة) .
- (١٤) جوري ، أ . وآخرون : "مقاومة الأبنية العالية للهزات الأرضية" (في مع . ع .)
- (١٥) زيميل ، ي : "الأحواض المائية والهزات الأرضية" ، مترجم بمجلة المسد السوفيتية ، موسكو ، العدد الثاني ، ١٩٨٩ (في ع . ع .)
- (١٦) ستاين ، د . بيتس ، د. : "الهزات الخفيفة" ، مجلة العلوم ، مجلد ٧ ، العدد الأول ، ١٩٩٠ (في ع . ع .)
- (١٧) د . سوسن بكر د . سامي ابراهيم : "جدوي سياسة الاسكان القائمة علي الجهود الذاتية" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (١٨) سوسن بكر وآخرون : "دور الحكومة في مشروعات الاسكان القائمة علي الجهود الذاتية" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (١٩) د . سيد عبدالحليم : "التأثير البيئي الاجتماعي علي طرق الانشاء" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٢٠) شاهر حسن عبيد (مترجم) : الكوارث الطبيعية ، دمشق ، ١٩٨٩ (في ع . ع .)
- (٢١) د . شنوده سمعان شنوده : خصائص البلاد الأقل تطورا (١٩٦٤) أصدره معهد التخطيط القومي ، القاهرة ، ١٩٦٨ (فصل عن الاسكان) .
- (٢٢) د . شنوده سمعان : "التخلف والتنمية واقتصاديات مستوي المعيشة" ، مطبوعات معهد التخطيط القومي ، القاهرة ، ١٩٨٣ (مبحث الاسكان) .
- (٢٣) د . شنوده سمعان : "بعض جوانب الاسكان في مصر" ، بحث مقدم لمركز التخطيط الاجتماعي والثقافي بمعهد التخطيط القومي ، ١٩٨٨ .

- (٢٤) د. شنوده سمعان شنوده : "اقتصاديات الاسكان : دراسة حالة في بدايات الثمانينات" ، ١٩٨١ . (دراسة غير منشورة) .
- (٢٥) د. شنوده سمعان شنوده : "قضية الاسكان في مصر : المشكلة غير المحلولة" ، ١٩٨٨ .
- (٢٦) د. شنوده سمعان : "الفجوة الاسكانية في مصر" ، ضمن ورقة بحثية قدمت الي ونوقشت في ندوة معهد التخطيط مع مؤسسة فردريك ايبرت ، ديسمبر ١٩٨٨ وتم نشرها في كتاب صدر من المعهد والمؤسسة ٠٠٠ وظهرت ضمن "ملف فجوة الاسكان ، واسكان الفقر" ، بمجلة الاهرام الاقتصادي ، ٢٧ يناير ١٩٨٩ .
- (٢٧) د. شنوده سمعان : "الاسكان العشوائي" ، في د. شنوده : "مشاكل اجتماعية معاصرة : " من مطبوعات معهد التخطيط القومي ، أغسطس ١٩٩٠ .
- (٢٨) د. شنوده سمعان : "الاسكان ولمحة عن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية بالمناطق الصحراوية" ورقة بحثية قدمت الي المؤتمر الاقليمي العربي حول الاستراتيجيات الوطنية للاسكان (نظمتها جامعة الدول العربية ومجلس وزراء الاسكان العرب ، ومركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (هابيتات) وزارة الاسكان والتعمير المصرية ، ديسمبر ١٩٩٢ .
- (٢٩) د. شنوده سمعان : "المشاركة الشعبية والتنمية بالمجتمعات المحلية : الاسكان وبعض الأنشطة الانتاجية والخدمية بشمال سيناء" ، يناير ١٩٩٢ ظهر هذا البحث علي النحو التالي :
- موجز عنه منشور كملكرة خراجية رقم ١٥٦٦ ، من مطبوعات معهد التخطيط القومي ، يوليو ١٩٩٣ .
- كتاب (غير منشور) مكتوب ومصور
- (٣٠) د. شنوده سمعان شنوده : "شاهد علي اسكان النواه بمدينة ١٥ مايو بالقاهرة" زيارة ميدانية مع طلبة دبلوم معهد التخطيط ، عام ١٩٨٦ .
- (٣١) د. شنوده سمعان شنوده : رسائل الي المسؤولين للحصول علي مسكن شعبي أواخر السبعينات وبداية الثمانينات .

- ٣٢ - د. شنوده سمعان شنوده : "الكوارث ونتائجها الحياتية والصحية والاقتصادية والاجتماعية والأمنية" ، يناير ١٩٩٣ .
- ٣٣ - صابر ، م . : "أبنية لمقاومة الزلازل" : مجلة الهندسة ، مجلد ٦ ، عدد ٨٩ (في ع.ع.)
- (٣٤) د. عادل عوض (ع.ع.) : الزلازل ٠٠٠ ، بيروت ، ١٩٩٢ .
- (٣٥) د. عبدالله الغنيم : "تاريخ للزلازل بمصر" ، الإهرام ، ٨ نوفمبر ١٩٩٢ (وقد أورد المراجع التالية :
- أ - الطبري : تاريخ الرسل والملوك ج - ابن الأثير الكامل في التاريخ .
- ب - أمين الجوزي : المنتظم ه - المقرئزي : السلوك
- د - الدوياري : كنز الدر لمعرفة دول الملوك
- (٣٦) عقيل ، ن : "اعتبارات معمارية في تصميم المنشآت المقاومة للزلازل" مجلة المهندس الأردني ، العدوان ٤٠ و ٤١ ، عمان ، الأردن (في ع.ع.) .
- (٣٧) د. د. عليه عبدالهادي و د. عبداللطيف : "معيان مشاركة الساكن في تصميم وبناء مسكنه" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٣٨) د. فرخنده حسن : "أضواء علي الزلازل في مصر" ، محاضرة ولقاء بمعهد التخطيط القومي ، فبراير ١٩٩٣ .
- (٣٩) فردريك ، ب : كل شيء عن البراكين والزلازل (ترجمة م . سرحان) ط ٤ ، ١٩٧٦ (في ع.ع.)
- (٤٠) د. قبصي : "مصر بعيدة عن حزام الزلازل" ، جريدة الأهرام ، ١٧ أكتوبر ١٩٩٣ ، ص ١ .
- (٤١) لميس فؤاد : "زلازل سان فرانسيسكو" مجلة الهندسة ، مجلد ٦ ع ٣٦ ، فبراير ١٩٩٠ (في ع.ع.) .
- (٤٢) لويس فنج : "الاسكان الشعبي ٠٠٠ حالة سنغافورة" ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٤٣) ماثور : "اقتصاديات امكانية الحصول علي وحدات اسكانية" ، مؤتمر ١٩٩١ .

- (٤٤) د. محمد سالم صقر : "المشاركة الشعبية واسكان الجهود الذاتية في الأردن ، مؤتمر ١٩٩١ .
- (٤٥) د. مدحت الشاذلي : "نظم البناء والتشييد البسيطة" ، مؤتمر ١٩٩١
- (٤٦) مصر ، المجلس الاعلى لرعاية الشباب : ندوة عن الزلازل والشباب ، القاهرة ١٩٩٣ .
- (٤٧) مصر ، مركز المعلومات ومؤتمر الادارة المحلية : المجلد الثاني "الاحياء العشوائية والبطالة ، القاهرة ، ١٩٩٣ .
- (٤٨) مصر ، مجلس الشوري : تقرير عن الكوارث ، القاهرة ، ١٩٩٢ .
- (٤٩) مؤتمر ، ج.س : الصور الزلزالية لحدود الألواح المكونة للقشرة الأرضية" مجلد العلوم ، مجلد ٦ ، العدد ٦ ، ١٩٨٨ (في ع.ع ٠)
- (٥٠) مؤتمر ١٩٩١ ، عدد الاسكان (القاهرة)
- (٥١) د. ميلاد حنا : ثلاثيته المعروفة عن الاسكان وهي :
- أريد مسكنا
- مصيدة الاسكان
- الاسكان خدمة لاسلعة .
- (٥٢) نجم ، ح وآخرون : البيئة والاسكان ، الكويت ، ١٩٨٤ . (في ع.ع ٠)
- (٥٣) هالة اردش : "التوازن بين دور كل من الحكومة والأفراد في اتاحة الوحدات الاسكانية في مصر" مؤتمر ١٩٩١ .
- (٥٤) وهيب زين الدين (مترجم) : خطر الزلازل علي الابنية في الشرق الأوسط ، دمشق ، ١٩٨٦ (في ع.ع ٠) .

الكوارث الطبيعية في بعض بلدان
العالم مرتبة وفق أكبر عدد من الوفيات
في الفترة من عام ١٩٠٠ إلى عام ١٩٨٥

مسلل	بلدان العالم	الكوارث	عدد الوفيات بالآلاف
١	الصين	٢ زلزال (١٩٢٠ ، ١٩٣٢ ، ١٩٧٦) ٢ فيضان (١٩٤٩ ، ١٩٥٤)	٥٧٠
٢	بنجلاديش	٥ أعاصير استوائية في الأعوام ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ ، ١٩٧٠ ، ١٩٨٥	٤٧٩
٣	اليابان	١ زلزال (مصحوب بحريق) (١٩٢٣)	١٤٣
٤	إيطاليا	٢ زلزال (١٩٠٨ ، ١٩١٥)	١٠٥
٥	الهند	١ زلزال (١٩٣٥) ٢ أعاصير استوائية (سيكون) (١٩٧١)	٩٧
٦	بيرو	١ زلزال مصحوب بانهيار أرضي (١٩٧٠)	٧٠
٧	إيران	٣ زلزال (١٩٦٢ ، ١٩٦٨ ، ١٩٧٨)	٣٩
٨	شيلي	١ زلزال (تاسونامي) (١٩٣٩)	٢٠
٩	جواتيمالا	١ زلزال (١٩٧٦)	٢٤
١٠	كولومبيا	١ ثورة بركان (١٩٨٥)	٢٢
١١	المغرب	١ زلزال (١٩٦٠)	١٢
١٢	منج كونج	١ أعاصير (نيفرون) (١٩٠٦)	١٠

جدول رقم (٢)
الزلازل بين قوتها (بالريختر)
وشدتها (بالميركالى)
ووصفها ومدى تأثيرها

قوة الزلزال (بالريختر)	شدته (ميركالى)	وصفه	مدى تأثيره
٤	١	غير محسوس	تسجله أجهزة قياس الزلازل ، ولكن لا يتم الاحساس به
	٢	ضعيف جدا	يشعر به الجالسون فى هدوء بالطريق العليا .
	٣	خفيف	يسبب اهتزازات كذلك التى يشعر بها الانسان عند مرور سيارات كبيرة بجوار المباني .
٥	٤	محرك للاشياء بخففة	يحدث مركز الابواب والنوافذ ، وكذا السيارات المتوقفة
	٥	قوى نسبيا	يحدث حركة للاشياء غير المثبتة ، وتتأرجح الاشياء المعلقة ، (بما فى ذلك ساعات الحائط) ، ويوقظ النائمين ويمكن ملاحظته خارج المنزل .
	٦	قوى	يشعر به جميع الافراد ، يصعب عليهم المشى ، ويسبب بعض التشققات الصغيرة فى المباني غير الجيدة .
٦	٧	قوى جدا	يسبب تصدعات وتشققات لبعض المباني ، ويؤثر على الابراج ، كما يسبب تكسيرا فى بعض وحدات الاثاث ويشعر به المشاه ورائق العربات .
	٨	مصدع	يحدث تصدعات فى التربة الرخوة وبعض المنشآت ، ويسبب كسر فروع الاشجار ، كما يسبب تغيير فى مياه الابسار وضعية فى قيادة السيارات .
	٩	عالى التصدع	يسبب رعبا عاما ، حيث يحدث تصدع للمنشآت ، كما يزيح بعض المنشآت عن اساساتها .. ويسبب تشقات كبيرة فى التربة ، وتكسيرا للانابيب الممتدة تحت سطح الارض .
٨	١٠	قوى جدا	يحطم المباني والمنشآت التى من الحجارة والخشب ، كما انه يسبب تهشما لبعض المباني التى من البيتون المسلح وكذا تصدعات فى السدود ، وقد يسبب خروج المياه من القنوتات والانهار .
	١١	دمار	يحطم كل المنشآت وكذا الجسور ، ويسبب ثنى وانحناء لخطوط السكك الحديدية ، وتكسيرا لجميع الانابيب الممتدة .
	١٢	دمار كامل	وهنا تحدث تغييرات كبيرة فى الارض ، مما يسبب تغييرا فى مجارى الانهار .

المصدر : صفحة مستقلة كملحق بكتاب د. عادل عوض (مرجع ورد الاشارة اليه) .

جدول رقم (٢)

بعض الزلازل البركانية الهامة (وهي بمثابة كوارث طبيعية)

منذ بداية التاريخ الى القرن العشرين

مسلسل	اسم البركان	موقعه	تاريخ حدوثه	ضحاياه	أضرار
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
١	فيزوف (أشهر براكين العالم)	ايطاليا علي ساحلها الغربي بالقرب من نابولي	٧٩ (٢٤ أغسطس)	١٨ ألف قتيل من مدينة بمفردها	بركان نشط منذ حوالي ١٠ آلاف عام اندفعت منه الحجارة ورماد لمدة ٨ أيام ودمر مدينتهم ، وتراكت الصخور المنصهرة الي ارتفاع ٦٥ قدما .
٢	فيزوف		١٦٣١ استمر الانفجار شهر	٤ آلاف قتيل	اندفعت منه عدة أطنان من الرماد ، واختفت بسببه ١٥ بلدة وقرية نتيجته للحم البركانية المندفعة منه وكذا الطمي وظل نشطا حتي عام ١٩٤٤ .
٣	ايسلنده		١٧٦٢	٩ آلاف قتيل	اندفعت الحمم من ٢٢ فتحة في الأرض لتتدفق في مجري أحد الأنهار ، مما أدى الي فيضانات عظيمة أهلكت أكثر من ربع مليون رأس من الأبقار والخيول .
٤	اتون	جنوب اليابان	١٧٩٢	١٤ ألف قتيل	صاحبه تسوماني
٥	فيزوف	ايطاليا (ساحلها الغربي)	١٨٧٢		
٦	كراكوتا (بين جاوه وسومطره)	اندونيسيا	مايو ١٩٨٣	عديدون	كانت بداية البركان عبارة عن عمود من اللهب بارتفاع ٣ آلاف قدم . ثم اندفعت الحمم والصخور . . وصاحب ذلك هزات زلزالية بجريان تسوماني . وقد سمعت انفجارات البركان علي بعد ٢٠٠٠ ميل (في اتجاه استراليا وكندا المحيط الهندي) اجتفت جزيرة وظهرت أراضي جديدة .
٧	بانداسان	اليابان	١٨٨٨	٥٠٠ قتيل	تسبب في طمي مندفع خطير
٨	لاسوفيرير	جزيرة سان فنسنت (بالكاريبي)	١٩٠٢ (٧٠٦) مايو	١٥٠٠ قتيل (بسبب الغازات الملتهبة)	أدي الي عمود من الابخرة ارتفاعه ٣٠ ٢٠ ألف قدم واخذ شكل سحابة ملتهبة .

مسلسل	اسم البركان	موقعه	تاريخ حدوثه	ضحاياه	أضراره
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
٩	مونت	جزيرة مارتينيك بالكاريبي	١٩٠٢ (٨ مايو)	٣٠ ألف نسمة في دقائق بسبب السحابة الملتهبة حرارتها ٢٢٠٠ فهر نهائيت	كانت بداية البركان هزات أرضية خفيفة وبعد أسبوعين حدثت انفجارات ووصلت الي بعض الجزر ، وتكونت السحابة فوق المدينة وكانت سرعتها ١٠٠ ميل في الساعة
١٠	مونت	نفس المكان الموضح بعاليه	١٩٠٢	٢٠٠ قتيل	تدمير ٤ قري
١١	فيزوف	ايطاليا (ساحلها الغربي)	١٩٠٦	١٨ ألف انفجار في يوم واحد اندفعت منه صخور يزن بعضها ٢ طن لمئات من الأقدام ثم تهوي علي الأرض لتحدث انفجارات مشابهة لانفجارات القنابل	
١٢	كيلود	الفلبين	١٩١٩	٥ آلاف قتيل	بسبب المواد المنصهرة المندفعة من البركان
١٣	باريكوتين	المكسيك	١٩٤٣	كان له تأثير ضار بالبيئة والانسان لمدة ٩ سنوات .	
١٤	فيزوف	ايطاليا (ساحلها الغربي)	١٩٤٤	خمد هذا البركان منذ ذلك الحين الي تاريخه (عام ١٩٩٣)	
١٥	مونت لانجتون	مانا الجديدة	١٩٥١	ألفان قتيل	كانت البداية سحابة دخان ، دمر قرية بأكملها بسبب الغازات الملتهبة والاثربة وقد انفجر البركان مثل انفجار قنبلة ذرة
١٦	جزيرة سورتشي	المحيط الأطلنطي (اتجاه ايسلنده)	١٩٦٣	أدي الي تكوين جزيرة أخرى بالمحيط تبلغ مساحتها ميل مربع فوقها جبل بركان يبلغ ارتفاعه مئات الأقدام	
١٧	جبل الفدية هيلين		مايو ١٩٨٠	حدثت هزة أرضية تسببت في انهيار جزء من جوانب البركان	

جدول رقم (٤)
أهم ولاول القرن العشرين في بعض بلدان العالم
مرتبه وفق أسبقية تاريخ حدوثها

مسلسل	موقع الولاوال	تاريخ حدوثه	قوته أو شدته	مدته	ضحاياه	المشردون	خسائر مادية	وصفه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١	الهند	١٩٠٥	١٩٠٥	١٩٠٥	١٩٠٥	١٩٠٥	١٩٠٥	١٩٠٥
٢	سان فرانسيسكو	١٩٠٦ (١٨ أبريل)	٨,٢ ريكتر	دقيقتان	٦ آلاف قتيل	عدة آلاف	٤٠٠ مليون دولار	ولاوال تسونامي ، ورائق استمرت ٢ أيام متوالية ، وقد تسبب في تدمير عاليه أجزاء القدينة .
٣	مينا (إيطاليا)	١٩٠٨ (٢٨ ديسمبر)	١٦٠ ألف قتيل	١٦٠ ألف قتيل	١٦٠ ألف قتيل	١٦٠ ألف قتيل	١٦٠ ألف قتيل	ولاوال تسونامي (موجة بحرية با ارتفاع (١ قدم) وقد سبب دمارا شاملا .
٤	إيطاليا	١٩١٥	٢٢ ألف قتيل	٢٢ ألف قتيل	٢٢ ألف قتيل	٢٢ ألف قتيل	٢٢ ألف قتيل	٢٢ ألف قتيل
٥	الصين	١٩٢٠	٢٠٠ ألف قتيل	٢٠٠ ألف قتيل	٢٠٠ ألف قتيل	٢٠٠ ألف قتيل	٢٠٠ ألف قتيل	٢٠٠ ألف قتيل
٦	اليابان	١٩٢٣ (٢٨ أبريل)	٨,٢ ريكتر	دقائق معدودة	ربيع مليون تقريبا	ربيع مليون تقريبا	ربيع مليون تقريبا	ربيع مليون تقريبا
٧	الصين	١٩٢٧	١٩٢٧	١٩٢٧	١٩٢٧	١٩٢٧	١٩٢٧	١٩٢٧

←

←

←

تابع جدول (١)

أسم ولال القرن العشرين في بعض بلدان العالم مرتبة وفق أسبقية تاريخ حدوثها

سجل	موقع اللززال	تاريخ حدوثه	قوته أو شدته	مدته	مخاضها	الشردون	خسائر مادية	وصفه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٨	باكستان	١٩٣٥						٤٥٠ ألف قتيل
٩	شيلي	١٩٣٩						٢٨ ألف قتيل
١٠	تركيا	١٩٣٥						٢٣ ألف قتيل تقريبا
١١	الاتحاد السوفيتي	١٩٤٨						١١٠ ألف قتيل
١٢	تركيا	١٩٥٣						عدة آلاف
١٣	الفلبين (أغاد)	١٩٦٠						٢٠ ألف قتيل
١٤	الاسكا	١٩٦٤	٥٨ ريشتر	(٢٧-٢٨ رس)				أكثر من ١٠٠ قتيل
١٥	اليابان (طوكيو)	١٩٦٤	٥٧ ريشتر					٢٧ قتيل
								تراجع قلة الضحايا الي التدابير المتخذة لمقاومة الزلزال وذلك اثر زلزال عام ١٩٦٣
١٦	بنبرو	١٩٧٠ (٢١ مايو)	٧٣ ريشتر					٧٧ ألف قتيل وأبجها ٨٠٠ ألف تسيب في اجتفاه كثير من المدن والقرى وفي انطمار العديد من الشوارع في باطن الارض

- ١٨٨ -
تابع جدول رقم (٤)

مسلسل	موقع الزلزال	تاريخ حدوثه	قوته أو شدته	مدته	ضحاياه	المشردون	خسائر مادية	ومطه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١٧	تركيا	١٩٧٠			ألف قتيل			
١٨	جبال الالندور	١٩٧٠	٧,٦ ريختر		١٢ قتيل وأقل من ألف جريح			
١٩	تركيا	١٩٧١			٨٠٠ قتيل			
٢٠	لوس أنجلوس	١٩٧١ (فبراير)			٦٥ قتيل			
٢١	إيران	١٩٧٢			هـ آلاف قتيل			
٢٢	نيكاراجوا	١٩٧٢	٦,٢ ريختر		٧ آلاف قتيل ٢٠ ألف جريح	٢٠ ألف		٢٠٠ مده يوم ٢٤ نوفمبر أدت إلى انهيار البناني وانفجار ادايبو الغاز ، مما أحدث حرائق كبيرة . وقد بقيت مئات الالفت في الشوارع عدة أيام .
٢٣	المكسيك	١٩٧٢			أقل من ألف قتيل			
٢٤	الصين	١٩٧٤			٢٠ ألف قتيل			
٢٥	تركيا	١٩٧٥			أكثر من ألف قتيل			
٢٦	باكستان	١٩٧٥			١٧ ألف جريح			
٢٧	الفلبين	١٩٧٦			حوالي ألف قتيل			
٢٨	الفلبين	١٩٧٦			٢ آلاف قتيل			

←

←

تابع جدول رقم (٤)

سلسل موقع الزوال	تاريخ حدوثه	قوته أو شدته	مدته	ضحاياه	الشرودن	خسائر مادية	وصفه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
٢٩ تركيا	١٩٧١				أكثر من ٥ آلاف قتيل		
٣٠ إيطاليا	١٩٧١				٥١ ألف قتيل	١٠ آلاف	تسبب في تدمير مئات المنازل ، وقد تأثرت به يوفوسلافيا وكرباك ألمانيا والنمسا وبالجيكيا وتشيكوسلوفاكيا . وقد تلاح فيما بعد ٤ ولازل
٢١ جواتيمالا	١٩٧٦ (غيفر أير)	٧٤ ريفيتر	عدة مرات في عدة أيام	٢٢ ألف قتيل	٥١ مليون		تدمير ثالث العاصمة ، خاصة في المناطق الفقيرة المزدحمة وقد انقلعت النباه والكهربا ..
٢٣ الصين	١٩٧٦ (٨٢ نوفمبر)	٨٢ ريفيتر	٧٤ ريفيتر	٧٠٠ ألف قتيل			تسبب في تدمير شامل لمدينة . وكان له تأثير ساحل لتأثير القنبلة الذرية علي غير وشيما
٢٣ رومانيا (يوغارست)	١٩٧٧ (٤ مارس)	٧٢ ريفيتر	٧٤ ثانية	٥١ ألف قتيل	٨٠ ألفا	أكثر من نصف مليون دولار	من أعنف ولازل أوروبا وقد شعر به سكان أوروبا من موسكو الي شمال اليونان وتسبب في انهيار ٢٢ ألف وحدة سكنية واصابة ٢٠ ألف منفي
٢٤ إيران	١٩٧٨			٥١ ألف قتيل			
٢٥ اليابان (طوكيو)	١٩٧٨	٧٢ ريفيتر		٢١ قتيل			
٢٦ يوفوسلافيا	١٩٧٩			٢٠٠ قتيل			
٢٧ إيطاليا	١٩٨٠			٣ آلاف قتيل	٣٠٠ ألف		

١٩٠ -

تابع جدول رقم (٤)

مسلسل	موقع التوليد	تاريخ حدوثه	قوته أو شدته	مدته	ضحاياه	المدردون	خسائر مادية	وصفه
٢٨	البرتغال	١٩٨٠		دقائق قليلة	١٠ قتيل	٢٠٤	٤٠٠ مليون دولار دمار ٥٥٠٠ منزل وانجرار لاكثر من ١٠ آلاف منزل	
٢٩	الجزائر	(١٩٨١) (٢١ أكتوبر)	٧٢ ريجنتر	دقائق قليلة	أكثر من ٥ آلاف قتيل	٢٠٠ ألف	٤٠٠ مليون دولار تسبب في تدمير ٨٠ ٪ من المدينة	
٤٠	إيران	١٩٨١			٥ آلاف قتيل			
٤١	باكستان	١٩٩١			٤٩ ألف			
٤٢	اليمن	١٩٨٢			٢٠٨ ألف			
٤٣	الكمبيك	١٩٨٥			٤٥ ألف قتيل			
٤٤	أرمينيا	١٩٨٨ (٧ ديسمبر)	١٨٨ ريجنتر		٥٠ ألف قتيل	أكثر من نصف مليون	٥ مليون دولار تدمير ٤٠ ٪ من أراضي أرمينيا	
٤٥	سان فرانسيسكو	١٩٨٩ (١١ أكتوبر)	١٩١ ريجنتر	٢٥ ثانية	٢٠٠ قتيل		٤٠٠ مليون دولار	
٤٦	باكستان	١٩٩٠ (٤ مارس)	١ ريجنتر		٥ قتلى ٣٠٠ ريجنتر		عدة مرات	
٤٧	إيران	١٩٩٠ (٢٠ أبريل)	٣٧ ريجنتر		٨٠ ألف قتيل	نصف مليون	ذول ٢٠ قرية ٠ وهو ثاني اقوي الزلازل في القرن العشرين (بعد زلزال أرمينيا)	
٤٨	الفلبين	١٩٩٠ (١٦ يوليو)	٧٧ ريجنتر		١٧ ألف قتيل وكذا ٢٠ ألف جريح			
٤٩	مصر	١٩٩٢ (١٢ أكتوبر)						

تأج جدول رقم (٥)
بعض الزلازل التي تعرضت لها سوريا
منذ القرن الاول الميلادي الى القرن العشرين

مسلل	موقع الزلزال	تاريخ حدوثه	شدته	نتائج
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
١ -	اولاً: قبل الميلاد انطاكية	٦٩ ق م	١٠	إبادة كاملة
٢ -	ثانياً: بعد الميلاد انطاكية واللاذقية	٥٣	٩ - ١٠	مدمر
٣ -	انطاكية	١١٥	٩ - ١٠	مدمر
٤ -	..	٢٢٤	٩ - ١٠	تدمير كامل (٤٠ الف قتيل)
٥ -	..	٤٥٨	٩ - ١٠	.. (٨٠ الف قتيل)
٦ -	..	٥٢٦	١٠ - ١٢	التدمير الخامس للمدينة (ربع مليون نسمة)
٧ -	..	٥٢٩	١٠ - ١٢	التدمير السادس
٨ -	من حلب الى حمص	٥٣٢	٩ - ١٠	٤٠ الف قتيل
٩ -	شمال سوريا	٦٧٨	١٠	تخريب كلي (١٧٠ الف قتيل)
١٠ -	الرصافة	القرن الثامن	٩	تخريب كلي للقلعة وجزء من المدينة
١١ -	انطاكية	٧١٣	١٠ - ١٢	..
١٢ -	انطاكية وحلب	٧٧٥	٩	تدمير في المدينتين
١٣ -	دمشق وانطاكية	٨٤٥/٨٤٤	٩	..
١٤ -	انطاكية واللاذقية ودمشق وحمص وحلب	٨٥٩	٩	تدمير في المدينتين واضرار في كل من دمشق وحمص ومدم ١٥٠٠ بيت في حلب وانزلاق جبل الاقرع نحو البحر.
١٥ -	تدمر	١٠٤٢	١٠	تدمير
١٦ -	انطاكية ودمشق واللاذقية	١٠٦٣	١٠	تدمير انطاكية ودمشق وتخريب في اللاذقية
١٧ -	حلب	١١٧٠	٩ - ١٠	تخريب كلي (٨٠ الف قتيل)
١٨ -	دمشق	(٢٠ يونيو) ١٢٠١		
١٩ -	منبج	(٢٠ يونيو) ١٢٤٤	١٠	١٠٠ قتيل
٢٠ -	اللاذقية	١٤٠٤	٩	٥٧ الف قتيل
٢١ -	..	١٤٠٨ (١٢/٣٠)	١٢ - ١٠	زلزال تسونامي اعقبه تراجع البحر ميلا
٢٢ -	حلب	١٦١٦	٩	زلزال تسونامي مدمر
٢٣ -	اللاذقية	١٧٥٢ (٧/٢١)	١٠	تدمير المدينة
٢٤ -	دمشق	١٧٥٩	١٠ - ١١	زلزال مدمر وكذا زلزال تسونامي وقتلى كثيرون
٢٥ -	اللاذقية	١٧٩٦ (٤/٢٩)	١٠ - ١١	تدمير كامل للمدينة
٢٦ -	انطاكية وحلب واللاذقية	١٨٢٢	٩ - ١٠	التدمير الثالث للمدينة
٢٧ -	انطاكية	١٨٧٢ (٤/٢)	٩ - ١٠	تدمير في انطاكية وحلب ، التسونامي في اللاذقية.
٢٨ -	حلب	١٨٨٤ (٧/٦)	٧ - ٨	حوالي الف قتيل . عدة ضحايا

بعض الزلازل التي تعرضت لها سوريا
منذ القرن الاول الميلادى الى القرن العشرين

مسلسل	موقع الزلزال	تاريخ حدوثه	شدته	نتائج
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
٢٩	جنوب دمشق	١٩٢٥ (٢/١٦)	٣	شعر به أناس كثيرون
٣٠	حمص	١٩٣٠ (٩/١٤)	٥	” ” ” ”
٣١	بالقرب من العاصي	١٩٥١ (١٠/٥)	٧	اضرار مادية
٣٢	قرب حدود سوريا ولبنان .	١٩٥٤ (١/٢٦)	٤	شعر به أناس كثيرون
٣٣	قرب حدود سوريا ولبنان .	١٩٥٤ (٤/١)	٥	” ” ” ”
٣٤	شمال دمشق	١٩٥٥ (١٢/٢٧)	٣	” ” ” ”
٣٥	جنوب حمص	١٩٥٧ (٧/٢٩)	٤	شعر به سكان دمشق
٣٦	اللاذقية	صيف ١٩٨٨		هزة ارضية خفيفة شعر بها أناس كثيرون

المصادر : د. عادل عوض - (مرجع ورد ذكره) ص ٧١ - ٧٢ . وقد استعان بالمصدرين التاليين :-

- ١ - احدى المطبوعات الصادرة فى لبنان بالافرنجية (وتمت ترجمتها فى دمشق).
- ٢ - دراسات زلزالية قدمتها هيئة الطاقة الذرية فى سوريا الى وزارة البيئة عام ١٩٨٧ ، حيث استعانت هذه الدراسات بالعديد من المراجع العربية والافرنجية المتخصصة.

ملاحظات :

- أ - الارقام المعطاة لشدة الزلزل هي أرقام تقديرية اعطيت وفقا لاضرار ووصف كل زلزال ، اذ لم تكن هناك اجهزة لرصد وقياس شدة الزلزال وقوته .
- ب - يختلف المصدران بعض الشيء فيما يتعلق بتاريخ حدوث الزلزل وكذا بصدد شدتها .
- ج - يركز المصدر الاول على التقييم الاجمالى للزلزال (تدمير كلى او جزئى او تخريب) ، اما المصدر الثانى فيهتم بعدد الضحايا .
- د - تجدر ملاحظة ان اضرار الزلزل عمليا لا تقف عند حد الخسائر فى الارواح والممتلكات والمنشآت ولكن كثيرا ما كانت تصاحبها كوارث اخرى كالفيضانات والحرائق وانهار اجزاء من سدود وجسور واسوار وطرق وما الى ذلك .

١٩٣ -

جدول رقم (٦)

بعض الزلازل في مصر في الفترة بين القرن الثامن الي القرن
الرابع عشر

مسلسل	تاريخ الزلزال	وصفه	نتائجه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)
١	٧٣ في أول العام ٢١ طوبه	زلزلة عظيمة	هدم مدن كثيرة ، ومات المواطنون تحت الرديم وغرقت المراكب في البحر
٢	٧٩٦ (١٦ مارس)	زلزلة شديدة	سقوط رأس فنار الاسكندرية
٣	٨٥٩ (٢٠ ديسمبر)	ضجة دائمة هائلة (كانت مصاحبة لزلزال في المغرب والشام والعراق)	مات منها كثير في مصر
٤	٨٨٠ (١٢ أغسطس)	زلزال عظيم في مصر (وكذا الشام وأفريقيا والأندلس وبلاد الجزيرة) سبقه هزة عظيمة قوية	غ.م.
٥	٨٨٠ (١٢ نوفمبر)	زلزلة في مصر	سقوط المنازل وموت الكثيرين ، حتي أنه في يوم واحد كانت ألف جنازه
٦	٨٨٧ (٢٨ مايو)	زلزلة في مصر	هدمت عمارات مصر ، وملك الناس ، ولم يعهد ذلك من قبل .
٧	٨٨٩ (١٤ نوفمبر)	زجفة من نصف الليل الي الصباح واضطربت الكواكب (الشهب) بشدة ، وكانت تنقل شرقا وغربا وشمالا وجنوبا ، لذلك لم يكن لأحد أن ينظر الي السماء	غ.م.
٨	٩٢٤ (١ ديسمبر)	زلزلة عظيمة	غ.م.
٩	٩٥٠ (١٩ يونيو)	زلزلة عظيمة	مات فيها أناس كثيرون ، وانهدمت بيوت كثيرة وبعض المساجد
١٠	٩٥١ (١٥ يوليو)	زلزلة عظيمة الساعة ٢ ثم مساء ثم فجر ٠٠٠ .وتوالي ثلاثة أيام . ومكثت ٦ شهور	خسفت بعض قري مصر ، وصار أعلاما أسفلها ، وملك من كان فيها ، وخرج أهل مصر منها الي الصحراء .

مسلل	تاريخ الزلزال	وصفه	نتائجه
١١	٩٥٥ (١٩ سبتمبر)	زلزلة صعبة (٣ ساعات)	هدم البيوت وفزع الناس بالدعاء الي الله
١٢	٩٦٢ (٨ مايو)	زلزلة ودوي عظيم ليلا وأصبحت الشمس محمرة ثم سوداء	مغم (ابتهاج الناس الي الله)
١٤	١٠٣٣ (٢٦ نوفمبر)	زلزال كثيرة في مصر والشام	تم هدم الشيء الكثير ، ومات خلق كثير تحت الرديم
١٥	١١١٨ (٢٣ أبريل)	زلزلة عظيمة يوم الجمعة ٣ نهارا	مغم
١٦	١١٨٥ (٩ يونيو)	زلزلة في مصر ، وفي بعلبك	مغم
١٧	١٩٥ (ديسمبر)	زلزال في مصر .. وتحرك البيت الحرام في مكة .. وهبت رياح سوداء	مغم
١٨	١٢١ (٧ مايو)	زلزلة عظيمة أتت من جهة الصعيد	عمت الدنيا في ساعة واحدة ، وهدمت مصر ومات أناس كثيرون تحت الرديم ، وهدمت نابلس حتي لم يبق منها دار الإحارة السامرة ، وهلك ثلاثون ألفا تحت الرديم .. وهدمت .. وامتدت الي دمشق
١٩	١٢٠٣ (١٠ سبتمبر)	زلزلة عظيمة في مصر والشام والجزيرة وبلاد الروم وصقلية والموصل ، وأجزاء بالعراق وغيرها	تخريب سور مدينة صور ، وأثرت على كثير من بلاد الشام
٢٠	١٢٥٨ (من ٢٩ ديسمبر)	زلزال بمصر	مغم
٢١	١٦١١ (٢٦ نوفمبر)	زلزلة	أثرت في كل مصر وانفصلت أعمدة جامع عمرو عن بعضها
٢٢	١٣٠٣ (٩ أغسطس)	زلزال شديد لم تعهد مصر بمثله امتد الي جميع الشام ومصر لمدة ربع ساعة .. وكانت الأرض في بعض المواقع ترتجف لمدة ٢٠ يوما	كان هناك دوي كالرعد ، وصار الماشي يميل والراكب يسقط .. وخرج الناس الي الي الطرقات وتساقطت الدور وتشققت الجدران وتهدمت مدارس ومآذن جوامع وخرجت رياح عاصفه ففاض ماء النيل ملقيا بالمراكب .. وصار الناس بجارج القاهرة .. ونصبوا الخيام من بولاق الي الروضة ولم تكن دار بالقاهرة ومصر تسلم من الهدم ولم يبق دار الا وعلي بابها تراب وطوب في البحيرة دمهور الوحش لم يبق بها بيت عمر

تابع جدول رقم (٦)

مسل	تاريخ الزلزال	وصفه	نتائجه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)
			في الاسكندرية في انشق المنار ٠٠٠ وهاج البحر . في الوجه القبلي في هبت ريح سوداء ساعد ثم ماجت الأرض وتشققت ٠٠ وخرجت المدينة قوص . في دمشق في تشقق جامع بني أميه ويحكي إن في جالون لبيع اللبن أن الأخشاب كانت كفيلة بحماية صاحب الجالون ، وظل حيا عدة أيام بين الانقاض حتي عثروا عليه وكان يتغلي من جرة لبن بجواره . وضحايا هذا الزلزال أعداد كثيرة .
٢٣	١٣٤١ (١٨ مايو)	زلزلة عظيمة بمصر والشام	موت أعداد كبيرة تحت الرديم بحرق مراكب كثيرة تهدم جوامع ومآذن عديدة
٢٤	١٣٤٤ (٢ يناير)	زلزلة عظيمة مزعجة في مصر والشام	خربت كثيرا من الأماكن ٠٠٠ وسكن الناس الصحاري .
٢٥	١٣٥٢ (١١ أكتوبر)	زلزلة في مصر في رمضان	م.ع.م.
٢٦	١٣٧٣ (١٩ أكتوبر)	زلزلة خفيفة في القاهرة	م.ع.م.
٢٧	١٣٨٦ (١٨ يوليو)	زلزلة خفيفة في القاهرة	م.ع.م.
٢٨	١٤٢٢ (٢٩ يونيو)	زلزلة عظيمة بالقاهرة	هدمت عدة بيوت
٢٩	١٤٢٣ (٢٢-٢١ نوفمبر)	زلزلتان خفيفتان	م.ع.م.
٣٠	١٤٢٥ (٢٤ يونيو)	٢ زلازل	الأرض مادت ، وتحركت المباني حركة مرعبة .
٣١	١٤٣٤ (٢٨ يناير)	زلزلة بالقاهرة	م.ع.م.
٣٢	١٤٣٨ (٢٨ يناير)	زلزلة اهتزت لها الأرض مرتين	م.ع.م.
٣٣	١٤٨٨ (٨ نوفمبر)	زلزلة خفيفة في القاهرة	م.ع.م.
٣٤	١٤٧٦ (٣٠ أكتوبر)	زلزال لطيف ليلا	م.ع.م.

مسلسل	تاريخ حدوث الزلزال	وصف الزلزال	نتائجه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)
٣٥	١٤٨١ (١٩ مارس)	زلزال مهول بمصر والقاهرة	ماجت منه الأرض وتحركت المآذن وسمع للأرض دوي قوي .. واستمرت الأرض في اضطراب وحدث للناس رعب شديد .
٣٦	١٤٨٣ (١٩ يونيو)	زلزال لطيف خفيف بمصر	م.غ.م.
٣٧	١٤٩٠ (٢٦ أبريل)	زلزال لطيف	م.غ.م.
	(٣ مايو)	” ”	م.غ.م.
٣٨	١٥٠٠ (٢٥ يوليو)	زلزال خفيف	شهدت بعض النجوم تنافر في السماء خلل الزلزال .
٣٩	١٥٠٨ (أول مايو)	زلزلة لطيفة بمصر	م.غ.م.
٤٠	١٥١١ (٨ مارس)	زلزال بالقاهرة	م.غ.م.
٤١	١٥١٣ (٢٩ مارس)	زلزال خفيف بالقاهرة	اضطراب الأرض بوضوح
٤٢	١٥٢٣ (٥ أبريل)	زلزال لطيف بالقاهرة	ارتجاج الحوائط والسقوف
٤٣	١٥٢٧ (١٦ يوليو)	” ” ”	م.غ.م.
٤٤	١٥٢٩ (١٣ نوفمبر)	زلزال بالقاهرة	ماجت بشدة
٤٥	١٥٣٤ (٢٤ مارس)	زلزال لطيف بمصر	م.غ.م.
٤٦	١٥٣٦ (٣٠ ديسمبر)	زلزال لطيف جدا بالقاهرة	م.غ.م.
٤٧	١٥٣٧ (٢٨ يناير)	” ” ” ”	م.غ.م.
٤٨	١٥٣٧ (١٠ يونيو)	زلزال بمدينة دمياط لمدة ٤ أيام وكل يوم ٥ مرات	م.غ.م.
٤٩	١٥٦٣ (٤ سبتمبر)	زلزال ومزة شديدة بمصر	حدث تهدم لبعض البيوت ، وتشقق الجدران
٥٠	١٥٨٧ (٥ يناير)	زلزال بالقاهرة	ماجت المآذن ووقعت بعض رؤوسها
٥١	١٥٩١ (١٩ أكتوبر)	زلزال بالقاهرة ٣ مرات	م.غ.م.

تابع جدول رقم (٦)

مسلل	تاريخ حدوث الزلزال	وصف الزلزال	نتائجه
(١)	(٢)	(٣)	(٤)
٥٢	هجري ١١٠٦	زلزال عظيم في مصر	خرج الناس الي الصحراء وتهدمت بعض البيوت
٥٣	هجري ١٢٠٦	زلزلة في مصر	م.م.
٥٤	هجري ١٣٠٤	زلزال بمصر قوي لمدة ٤٠ ثانية	سقطت بعض المنازل القديمة وقد شعر به معظم سكان القطر المصري .

المصدر :

الجدول من اعداد الباحث الحالي ، والبيانات من د. عبدالله يوسف التميمي في "السيجل التاريخي الزلزال في مصر" ، ج. الإهرام ، ٩ نوفمبر ١٩٩٢ ، ص ٨ .

بيان بمساعدات كاريتماس لمنكوبي الزلزال

(بآلا ف الجنيهات المصرية)

مسلسل	عدد	عدد الأفراد	بيان	مهمة لاترد	قروض	جملة المبلغ
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)
<u>أولا : القاهرة</u>						
١	١٤		ارالة	٤٠٦	- ١١	٥١٦
٢	٨٢	٦١٨	ترميم	١٠٨٢٥	- ١٨	١٢٦٢٥٠
٢	٦٣		اسكان	٦٨٧٢٠	١٦٦٩	٢٢٥٦٢٠
٤	١٦		اعدد للسكن	١٩٩٧٠	- ٢٠	٢١٩٧٠
جملة	١٧٦	٦١٨		٢٢٧٦٤٠	١٩٧٩	٤٢٥٤٠
<u>ثانيا : اسكندرية</u>						
١	٧		ارالة	١٤٠٧٤	-	١٤٠٤٧
٢	٢	٤٧	ترميم	٥٠٠٠	١٥٠٠	٦٥٠٠
٣	٢٠		اسكان	١٥٠٠	١٠٠٠	٢٥٠٠
٤	١		اعداد للسكن	٢٠٠٠	-	٢٠٠٠
جملة	١٢	٤٧		٢٢٥٤٧	٢٥٠٠	٢٥٠٤٧
<u>ثالثا : العياط</u>						
١	١٢٢		ترميم			٢٤٥
٢	٤٥	٨١٢	اسكان وارالة			١٢٢٢
جملة	١٦٧	٨١٢				٢٦٥٦٠
مجموع كل	٢٥٦	١٤٧٨				٤٩٧٢٢٧

المصدر : الجدول من اعداد الباحث الحالي والبيانات من جدول ٢/ جداول وردت بمذكرة بشأن أعمال قطاع الاسكان ، كاريتماس ، ١٩٩٣ ، ص ٢ ، ص ٤ .

ملحوظة : هناك مصروفات أخرى قدرها ٥٩٠٠ جنيهه وبذلك يصبح المنصرف حتي نهايته

شهر يونيو ١٩٩٣ مبلغ ٥٠٢١٢٧ جنيهها (أي أكثر قليلا من نصف مليون جنيهه)

الدراسة الثانية

التعليم

الفصل الثاني

— التعليم

تمهيد

أولاً واقع التعليم بحي السلام قبل واقعة الزلزال

ثانياً واقع التعليم بحي السلام بعد الزلزال

ثالثاً النتائج السلبية والايجابية لزلزال أكتوبر ١٩٩٢

— الدروس المستفادة مستقبلاً

علي مستوى المدرسة

علي مستوى المعلم

علي مستوى التلميذ

علي مستوى المنهج

علي مستوى إدارة النظام التعليمي

علي مستوى تمويل التعليم

تمهيد :

لقد تنبّهت كل دول العالم المتقدم ، وعدد من دول العالم النامي الى حقيقة هامة مؤداها ان الكيفية التي سيعدون بها ابناءهم تربوياً وتعليمياً خلال السنوات القادمة هي الاساس الذى سيحدد مصيرهم ، فضلاً عن ان التعليم هو طريق اى تقدم ، به ترقى الامم وتحقق ما تسعى اليه .

ولقد اصبح التعليم الآن تعليمًا من نوع جديد ، مطالب بإعداد الفرد بمواصفات جديدة تهيؤه لاستقبال عصر جديد له خصائصه وسماته ، من سرعة التغير والانفتاح الاعلامى والثقافى وما يسمى بالثورة التكنولوجية الثالثة التى تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمه ، والاستخدام الامثل للمعلومات المتدفقه بسرعه هائله .

ويقدر خبراء الدراسات المستقبلية ان حجم المعرفة سيتضاعف كل سبع سنوات مما يلقي الضوء على اهمية العناية بالتعليم وتطويره حتى يستطيع الفرد مواكبة هذا التغير السريع ، وملاحقة وتحصيل وتنظيم تراكم حجم المعرفة .

وحيث ان هذا الكم الهائل من المعرفة يحتاج الى تنظيم سريع حتى يمكن ان نتعامل معه ونستخدمه ، لذا يستلزم الامر الاهتمام بالطرق الحديثة لهذا التنظيم وكيفية الاستخدام ، وهو ما يسمى بالثورة التكنولوجية الثالثة التى تعتمد على العقل البشرى والكمبيوتر .

وعلى ذلك ستكون مسئولية نظام التعليم فى اى بلد هى اعداد انسان :

متعدد المهارات

قادر على التعليم الدائم لملاحقة التطور السريع والهائل فى حجم المعرفة الانسانية
سريع التكيف مع كل تطور .

فى مواجهة الثقافات المتعددة الواردة اليه عبر الاقمار الصناعية ، قادر على الاختيار فيما بينها .

واع

وحيث ان كل هذا يتطلب نظاما تعليميا وتربويا من نوع خاص لذا سارعت الكثير من دول العالم الى مراجعة انظمتها التعليمية والتربوية حتى تستطيع ان تصل بمواطنيها الى تحقيق هذه الصفات المطلوبه .

ولنا فيما قامت به الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٨٣ من صحوه لتطوير النظام التعليمى بها ، وظهور كتاب امة فى خطر لدليل واضح على ذلك . وعلى ان قضية التعليم لم تعد تشغل بال الدول النامية فقط بل المتقدمة اصبحت اكثر قلقاً وخوفاً من المستقبل وتعد نفسها لمواجهة . وهذا بدوره يلقي باللعب الاكبر على الدول النامية .

وتعيش ج.م.ع هذه الايام مرحلة قلق دائم على التعليم فكثرت المؤتمرات والندوات ، كل منها يسعى لمناقشة مشاكل التعليم وكيفية تطويره ، وهذا لدليل واضح على انه رغم محدودية مواردنا الا اننا على بداية طريق صحيح وذلك بالتركيز على قضية التعليم بصفة اساسية .

ولقد اظهرت كارثة الزلزال الذى تعرضت له بلادنا فى اكتوبر ١٩٩٢ ، عن مدى ما يعانى به النظام التعليمى فى مصر ، كم من المدراس يعانى من تصدع المباني ، كم من المعلمين ليسوا على مستوى العملية التربوية المطلوبه ، وكم تخلو مناهجنا من حقائق ومعلومات اصبحت التعامل معها ضرورة لابد منها .

وعلى هذا ، لتكن هذه الكارثة الطبيعىة التى لا دخل لنا فيها هى بداية التصحيح لاطاء كثيرة يعانى منها النظام التعليمى فى مصر .

وليكن حماس الناس وتعاطفهم فى هذه الفترة وما ظهر من تكافل اجتماعى على اعلى مستوى ، هو نقطة انطلاق لحشد كل الموارد ، فى سبيل تعويض النظام التعليمى عن ما يعانى من قصور ، فى مبانيه وامكانياته ، وذلك بالاهتمام بدور المشاركة الشعبيه والجهود الذاتيه للمواطنين .

ولنا في الحملة التي قامت بها السيدة حرم رئيس الجمهورية مثل ناجح لما يمكن ان تقوم به الجهود الذاتية .

واذا كانت الولايات المتحدة الامريكية بكل مواردها وتقدمها قد وضعت فى استراتيجية التربية بنداً للتمويل اقرت فيه دور رجال الاعمال وغيرهم من المتبرعين فى توفير الدعم المالى لمؤسسة تطوير المدارس الامريكية الجديدة التى ستوفر فى البداية ما بين ١٥٠ - ٢٠٠ مليون دولار ، بجانب ما يطلب من الكونجرس الامريكى وهو مبلغ مليون دولار لكل مدرسة من المدارس الجديدة ، والتى تحدد عددها بـ ٥٣٥ مدرسة ، فإن هذا يلقي العبء فى الدول النامية ايضاً على الجهود الذاتية ويلقى الضوء على اهمية دور الجهود الذاتية فى تمويل التعليم .

إن عملية تهجير المضارين من الزلزال الى حى السلام وخاصة مدينة السلام ومدينة النهضة يثير تساؤلات كثيرة عن حقيقة الوضع فى هذه المنطقة ، بمعنى كيف كان حال المدارس بهذه المنطقة قبل وقوع الزلزال ؟ وكيف اصبح حال المدارس بها بعد الزلزال ؟ وما هى المشاكل التى كان يعاني منها التعليم فى حى السلام قبل الزلزال وبعده ؟ وما هى الدروس المستفادة من هذه الازمة بمعنى ما هى سلبيات وايجابيات واقعة الزلزال على قطاع التعليم فى حى السلام ؟ .

وسوف تقوم هذه الدراسة باستعراض حالة التعليم فى حى السلام قبل حدوث الزلزال مع حساب بعض مؤشرات الكفاءة الداخلية التى يمكن بها توصيف مستوى نجاح اداء العملية التعليمية بالحى ثم نوضح بعد ذلك التغيرات التى حدثت فى هذه المؤشرات بعد حدوث الزلزال .

وبعد ذلك تستعرض الدراسة اهم الدروس المستفادة من واقعه الزلزال بشكل

عام ودورها في تطوير التعليم في مصر وأخيراً تركّز الدراسة على :

— أهمية التعليم للمستقبل —
=====

كمحور أساسي عند تطوير التعليم .

وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفي الذي يعد أفضل المناهج لاستعراض ما حدث بصورة تفصيلية واقعية .

أما أدوات الدراسة فتركزت على الوثائق والنشرات التي تصدر عن حي السلام بالإضافة إلى مجموعة من المقابلات مع المسؤولين والعاملين بحي السلام ممن عايشوا واقعة الزلزال بها .

اولاً : واقع التعليم بحى السلام =====

قبل واقعة الزلزال =====

باستعراض واقع التعليم بجميع المراحل التعليمية بحى السلام عن العام الدراسى ٩٣/٩٢ يتضح ان بالحى ١٤٠ مدرسة موزعة بين :	
مدارس رياض الاطفال	وعدها ٣٠ مدرسة
مدارس ابتدائى	وعدها ٦١ مدرسة .
مدارس تربية خاصة	وعدها مدرسة واحدة
مدارس اعدادى	وعدها ٢٢ مدرسة
مدارس اعدادى مهنى	وعدها مدرسة واحدة
مدارس ثانوى عام	وعدها ٦ مدارس
مدارس ثانوى صناعى	وعدها ٤ مدارس
مدارس ثانوى تجارى	وعدها ٤ مدارس

تخدم هذه المدارس عدد ٩٣٠٧٣ تلميذ وتلميذة منهم ٨٨٢٩ تلميذ و ٤٢٤٤ تلميذة وذلك من جملة عدد السكان البالغ حوالى ٢٥٥٧٥٤ نسمة (طبقاً لتقديرات الحى عن عام ١٩٩٢) ، ويلاحظ ان هذا العدد من السكان انما يشمل المصريين والاجانب المقيمين بحى السلام ، وينقسم الى :

٥٩٥	نسمة من الاجانب
٢٥٥١٥٩	نسمة من المصريين .

وفيما يلى سنقوم بعرض تفصيلى لوضع المدارس بحى السلام على مستوى كـل مرحلة تعليمية ، مع حساب بعض المؤشرات الكمية التى تسهم فى توصيف الحالة التعليمية بهذه المرحلة .

جدول رقم (١)

اجمالي مدارس وفصول وعدد تلاميذ

الحلقة الابتدائية من التعليم الاساسي

بحي السلام

نوع المدارس	عدد المدارس والاقسام	عدد الفصول	بنين	بنات	جملة عدد التلاميذ
رسمي	٣٢	٦٥٠	٤٢٨٧٣	٢١٢٧٧	٤٤٢٥٠
رسمي لغات	١	٦	٩٢	٨٦	١٧٨
خاص عربي	٣٣	٢٣٠	٤٤٨٥	٢٩٥٤	٨٤٣٩
خاص لغات	٥	١٠٤	١٦٥٩	١١٦٥	٢٨٢٤
الجملة	٦١	٩٩٠	٢٩١٠٩	٢٦٥٨٢	٥٥٦٩١

ومن بيانات هذا الجدول رقم (١) يمكن حساب متوسط عدد الفصول بالمدرسة ومتوسط كثافة الفصل داخل المدرسة بكل نوع من هذه المدارس كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

نوع المدارس	متوسط عدد الفصول بالمدرسة	متوسط كثافة الفصل
رسمي	٢٠ر٣	٦٨ر١
رسمي لغات	٦ر٠	٢٩ر٧
خاص عربي	١٠ر٠	٣٦ر٧
خاص لغات	٢ر٨	٢٧ر٢

وبشكل عام يبلغ متوسط كثافة الفصل في المرحلة الابتدائية ٥٦ر٣ .

جدول رقم (٣)
اجمالي مدارس وفصول وعدد تلاميذ
الحلقة الثانية من التعليم الاساسي
بحي السلام

نوع المدارس	عدد المدارس والفصول الملحقة	عدد الفصول	بنين	بنات	جملة عدد التلاميذ
رسمي	١٧	٣٢٠	٩٠٧٥	٩٣٥٦	١٨٤٣١
رسمي لغات	١	-	٥	٤	٩
خاص	١٢	٤٦	٧٣٢	٦٠٣	١٣٣٥
خاص لغات	٣	٢١	٣٠٩	٢١٨	٥٢٧
الجملة	٣٣	٣٨٨	١٠١٢١	١٠١٨١	٢٠٣٠٢

ومن بيانات هذا الجدول رقم (٣) يمكن حساب متوسط عدد الفصول بالمدرسة ومتوسط كثافة الفصل الواحد بكل نوع من هذه المدارس كما هو واضح بالجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤)

نوع المدارس	متوسط عدد الفصول بالمدرسة	متوسط كثافة الفصل
رسمي	٢١٢	٥٧٦
رسمي لغات	١٥ (فصل ملحق)	٩٠
خاص	٤٧	٢٩٠
خاص لغات	٧٠	٢٥١

وعلى ذلك يكون متوسط كثافة الفصل في المرحلة الاعدادية ٥٢٣ .

جدول رقم (٥)
عدد مدارس وفصول تلاميذ الاعدادى المهني
بحى السلام

عدد المدارس	عدد الفصول	بنين	بنات	جملة عدد التلاميذ
١	٦	١٥٨	٣٢	١٩٠

وبناء على بيانات الجدول رقم (٥) فإن متوسط كثافة الفصل بهذه المدرسة
يساوى ٣١٧.

جدول رقم (٦)
عدد مدارس وفصول وتلاميذ الثانوى العام
بجميع التبعيات بحى السلام

نوع المدارس	عدد المدارس	عدد الفصول	بنين	بنات	جملة عدد التلاميذ
رسمي	٥	٦٤	١٣٧٢	١٣٦٧	٢٧٣٩
خاص لغات	١	٣	٥٤	٣٨	٩٢
الجملة	٦	٦٧	١٤٢٦	١٤٠٥	٢٨٣١

وعلى هذا يكون متوسط عدد الفصول بالمدرسة مساوياً ١٢٨ فى المدارس الرسمية
و ٣ فى مدارس خاص لغات أما متوسط كثافة الفصل فيساوى ٤٢٨ فى المدارس الرسمية
ويساوى ٢٠٧ فى المدارس خاص لغات .

وبشكل عام متوسط كثافة الفصل فى المرحلة الثانوية (الثانوى العام) = ٤٢٣ .

جدول رقم (٧)

عدد مدارس وفصول وتلاميذ مدارى الثانوى
الصناعى نظام ٣ سنوات بحى السلام

عدد المدارس	عدد الفصول	بنين	بنات	جملة عدد التلاميذ
٤	١٤٥	٣٦٦٦	٩٦٧	٤٦٣٣

بمتوسط كثافة ٣٢٢٠.

اما الجدول رقم (٨) التالى فإنه يوصف مدارس الثانوى الصناعى نظام ٣ سنوات بحى السلام بشئ من التفصيل وذلك بتحديد اسم المدرسة وعدد فصول وتلاميذ كل صف حتى يتسنى لنا فيما بعد قياس تغير مؤشرات العملية التعليمية بعد الزلزال.

جدول رقم (٨)

اسم المدرسة	الصف الاول	الصف الثانى	الصف الثالث	بنات	بنين	فصول	بنات	بنين	فصول
المعمارية للبنين	١٥	٥٤٨	-	١١	٣٣٢	-	١٢	٢٩٥	-
الكهربية للبنين	٢٤	٨٢٢	-	١٤	٤٥٦	-	١٧	٥٢٧	-
المعدنيه للبنين	٨	٣٠٧	-	٨	٢١٤	-	٦	١٦٥	-
الزخرفيه للبنات	١١	-	٤٠٩	٩	-	٢٦٣	١٠	-	٢٩٥
الجملة	٥٨	١٦٧٧	٤٠٩	٤٢	١٠٠٢	٢٦٣	٤٥	٩٨٧	٢٩٥

وبحساب متوسط عدد الفصول فى المدرسة الثانوية الصناعية وجد انه يساوى ٣٦٢٥

ومتوسط كثافة الفصل تساوى ٣١٩٥.

وعلى مستوى كل مدرسة كانت كثافة الفصل كما يلي :

الصف الاول	الصف الثانى	الصف الثالث
المدرسة المعمارية للبنين ٣٦ر٥٣	٣٠ر١٨	٢٤ر٥٨
المدرسة الكهربائية للبنين ٣٤ر٢٥	٣٢ر٥٧	٣١ر٠٠
المدرسة المعدنية للبنين ٣٨ر٣٨	٢٦ر٧٥	٢٧ر٥٠
المدرسة الزخرفية للبنات ٣٧ر١٨	٢٩ر٢٢	٢٩ر٥٠

جدول رقم (٩)

مدارس وفصول وتلاميذ الثانوى التجارى الرسمى

والخدمات بحى السلام

نوع المدارس	عدد المدارس	عدد الفصول	بنين	بنات	جملة عدد التلاميذ
رسمى	٢	٦٤	٦١٥	١٤٨٣	٢٠٩٨
خدمات	٢	٥٤	٨٧١	١١٢٤	١٩٩٥
الجملة	٤	١١٨	١٤٨٦	٢٦٠٧	٤٠٩٣

وتكون متوسط كثافة الفصل الثانوى التجارى ٣٤ر٧ .

اما الجدول رقم (١٠) فيوضح تفصيل محتويات مدارس وفصول الثانوى التجارى
الرسمى والخدمات بحى السلام مما يساعد على المقارنة بين بعض مؤشرات الكفاءة
الداخلية فى هذه المدارس قبل وبعد حدوث الزلزال .

جدول رقم (١٠)

اسم المدرسة	الصف الاول			الصف الثانى			الصف الثالث		
	فصول	بنين	بنات	فصول	بنين	بنات	فصول	بنين	بنات
السلام التجارية بنين	١٠	٢٢٨	-	٣	٩٦	-	٦	١٨١	-
السلام التجارية بنات	٢١	-	٧٠٧	١١	-	٢٨٨	١٣	-	٢٨٨
جملة المدارس الرسمى	٣١	٢٢٨	٧٠٧	١٤	٩٦	٢٨٨	١٩	١٨١	٢٨٨
فصول الخدمات	٢٣	٥٣٠	٧٠٨	١٣	٢٢٢	٢٥٨	٨	١١٩	١٥٨
اجمالى عام رسمى خدمات	٦٤	٨٦٨	١٤١٥	٢٧	٣١٨	٦٤٦	٢٧	٣٠٠	٥٤٦

ومن الجدول رقم (٩) يتضح ان متوسط عدد الفصول بالمدرسة الثانوية التجارية يساوى ٢٩ر٥ فصل ، تتزايد فى المدارس الرسمية فتصل الى ٣٢ فصل بينما تقل فى الخدمات لتصبح ٢٧ فصلا اما عن متوسط كثافة الفصل بالمدارس الثانوية التجارية فتصل الى ٣٤ر٦٩ تلميذا ، تنخفض فى المدارس الرسمية لتصل الى ٣٢ر٧٩ تلميذا فى الفصل بينما ترتفع فى فصول الخدمات فتصل الى ٣٦ر٩٤ تلميذا فى الفصل .

ومن الجدول رقم (١٠) يمكن حساب متوسط كثافة الفصل فى كل من المدارس الرسمية والخدمات على مستوى الصفوف الثلاثة المختلفة .

المدرسة	الصف الاول	الصف الثانى	الصف الثالث
السلام التجارية بنين	٢٣ر٨	٣٢	٣٠ر٢
السلام التجارية بنات	٢٣ر٧	٣٥ر٣	٢٩ر٨

وبعد استعراض واقع التعليم بجميع المراحل بحى السلام نصل الى الجدول رقم (١١) الذى يعطى صورة عامة لهذا الواقع .

جدول رقم (١١)
واقع التعليم بجميع المراحل بحى السلام
عن العام الدراسى ٩٣/٩٢

المرحلة	عدد المدارس	عدد الفصول	عدد التلاميذ		
			بنين	بنات	جملة
رياض الاطفال	٣٠	١٥٨	٢٨٥٤	٢٤٦٥	٥٣١٩
ابتدائى	٦١	٩٩٠	٢٩١٠٩	٢٦٥٨٢	٥٥٦٩١
تربية خاصة	١	١	٩	٥	١٤
اعدادى	٢٣	٣٨٨	١٠١٢١	١٠١٨١	٢٠٣٠٢
اعدادى مهنى	١	٦	١٥٨	٣٢	١٩٠
ثانوى عام	٦	٦٧	١٤٢٦	١٤٠٥	٢٨٣١
ثانوى صناعى	٤	١٤٥	٣٦٦٦	٩٦٧	٤٦٣٣
ثانوى تجارى	٤	١١٨	١٤٨٦	٢٦٠٧	٤٠٩٣
الجملة	١٤٠	١٨٧٣	٤٨٨٢٩	٤٤٢٤٤	٩٣٠٧٣

والجدول رقم (١٢) يوضح متوسط الكثافة بكل مرحلة من المراحل التعليمية.

جدول رقم (١٢)

المرحلة	متوسط كثافة الفصل
رياض الأطفال	٣٣٫٧
ابتدائي	٥٦٫٣
تربية خاصة	١٤٫٠
اعدادى	٥٢٫٣
اعدادى مهني	٣١٫٧
ثانوى عام	٤٢٫٣
ثانوى صناعى	٣٢٫٠
ثانوى تجارى	٣٤٫٧

ومن جدول متوسط كثافة الفصل السابق (جدول رقم ١٢) يتضح ان متوسط الكثافة بمدارس حى السلام مرتفعه عن متوسط الكثافة المستهدف فى خطة تطوير التعليم ، حيث تصل الى ٤٠ تلميذ بالفصل فى مرحلة التعليم الاساسى ، ٣٨ تلميذ بمدارس التعليم الثانوى .

وعلى ذلك فإن تغيير عدد التلاميذ بهذه المدارس بعد حدوث الزلزال وإضافة أعداد جديدة سوف يرفع من هذه المتوسطات اكثر مما هى عليه مما يستلزم سرعة بناء مدارس جديدة تخفف من هذا الضغط ، ولكن اذا تم حساب متوسط الكثافة على مستوى المدارس التى تم اضافة اعداد جديدة منها فقط ربما نجد اختلاف فى هذا المفهوم وهو ما سوف نشير اليه بعد التعرض للأعداد التى تم اضافتها بعد الزلزال .

ولكن قبل الاشارة الى اعداد المتضررين بالزلزال ، وتغير عدد التلاميذ بمدارس السلام سوف نناقش بعض خصائص السكان فى حى السلام لتوصيف هذا المجتمع .

تشير تقارير حي السلام ان جملة عدد السكان عام ١٩٩٢، بلغ ٢٥٥٧٥٤ نسمة
موزعه بين السلام والمرج بحيث يخص السلام ١٣٩٠٧٣ نسمة والمرج ١١٦٦٨١ نسمة.

جدول رقم (١٣)
التوزيع النوعي للسكان بين السلام
والمرج ١٩٩٢

الحى	ذكور	اناث	جمله
السلام	٧٠٩٤١	٦٨١٣٢	١٣٩٠٧٣
المرج	٥٩٩١٣	٥٦٧٦٨	١١٦٦٨١
الجمله	١٣٠٨٥٤	١٢٤٩٠٠	٢٥٥٧٥٤

وبتوزيع هذه الاعداد على الفئات العمرية يتضح التركيب العمري لهؤلاء
السكان طبقاً للجدولين التاليين رقم (١٤) ورقم (١٥)

جدول رقم (١٤)
التوزيع العمري النوعي لسكان السلام
١٩٩٢

النوع	اقل من ٦ سنوات	٦ - ١٢ سنة	١٢ - ٦٥ سنة	٦٥ فأكثر	الجمله
ذكور	١٤٢٤٢	١٠٢١٧	٤٤٨٧٩	١٥٠٣	٧٠٨٤١
اناث	١٣٥٠٥	٩٩٤٨	٤٣٤٤٥	١٢٣٤	٦٨١٣٢
جمله	٢٧٧٤٧	٢٠١٦٥	٨٨٣٢٤	٢٧٣٧	١٣٨٩٧٣

جدول رقم (١٥)
التوزيع العمري والنوعي لسكان المرج
١٩٩٢

النوع	اقل من ٦ سنوات	١٢ - ٦٥ سنة	٦٥ فأكثر	الجملة
ذكور	١٢٥٤٣	٩٦٧٨	٣٠٦٧٢٥	٥٩٩١٣
إناث	١٢١٥٢	٨٩٢٩	٢٤٨٠٩	٥٦٧٦٨
جملة	٢٤٦٩٥	١٨٦٠٧	٧١٥٣٤	١١٦٦٨١

وتشير التقارير أيضا الى وجود اجانب (غير مصريين) بحى السلام كما هو
واضح من الجدول التالى رقم (١٦).

جدول رقم (١٦)
توزيع سكان حى السلام ببيــــــــــــن
مصريين واجانب - ١٩٩٢

الحى	مصرى	اجنبى	الجملة
السلام	١٣٨٧٣٢	٣٤١	١٣٩٠٧٣
المرج	١١٦٤٢٧	٢٥٤	١١٦٦٨١
جملة	٢٥٥١٥٩	٥٩٥	٢٥٥٧٥٤

ومن حيث قوة العمل تشير التقارير الى ان حجم قوة العمل بلغ ٧٣٤١٤ نسمة
موزعه بين العاملين وعددهم ٦٦١٥٦ نسمة والعاطلين وعددهم ٧٢٥٨ نسمة .

من خلال دراسة ميدانية^(١) أجريت على أولياء أمور عينة من تلاميذ مدارس
حتى السلام عام ١٩٩١ وأمكن تجميع مجموعة من الجداول تشمل الحالة المهنية والتعليمية
للأب ، والحالة التعليمية للام ومتوسط دخل الأسرة وعدد ابنائها وعدد الزوجات وفيما يلي
مجموعة الجداول التي توضح هذه البيانات :

الجدول رقم (٥٧)
عدد الزوجات للأب

الحالة	النسبة المئوية
زوجه واحدة	٧٨٫٤ ٪
زوجتان	٥٫٤ ٪
ثلاث زوجات	٢٫٧ ٪
٤ زوجات	٢٫٧ ٪

أي أن ولي أمر التلميذ متزوج بزوجه واحدة في أغلب الحالات (٧٨٫٤ ٪)
أما من تتعدد زوجاتهم ١٠٫٨ ٪ بين زوجتين وأربع زوجات .

الجدول رقم (١٨)
الحالة التعليمية للأب

الحالة	النسبة المئوية
أمي	١٠٫٧ ٪
يقرأ ويكتب	٤٢٫٩ ٪
شهادة أقل من المتوسط	٣٫٥ ٪
شهادة متوسطة	٢٨٫٦ ٪
شهادة جامعيه	١٤٫٣ ٪

(١) محمد جمال الدين حجاج ومزار امام على ، تقويم نظام التعليم الاساسي بحسى
السلام ، دبلوم معهد التخطيط القومي ، ١٩٩١ .

وفى هذا الجدول تفسير لحالة تعدد الزوجات حيث يتضح ان ٤٢٩٪ من عينة البحث افراد غير متعلمين ولكن كل منهم يقرأ ويكتب فقط ونسبة ٢٨٦٪ منهم يحملون شهادات متوسطة ، اما من يحملون شهادات جامعية فنسبتهم لا تتعدى ١٤٣٪ من عينة البحث .

الجدول رقم (١٩)
الحالة المهنية للـلاب

النسبة	الحالة
١٠٧١٪	اعمال علمية وتخصصية
٢١٤٣٪	اعمال ادارية ومكتبية
٢٥٪	اعمال مهنية وحرفية
٣٥٧٪	اعمال تجارية
٣٥٧٢٪	اعمال خدمية
٣٥٧٪	افراد قوات مسلحه او شرطة

ويوضح الجدول ان غالبية اولياء امور التلاميذ (وهم ارباب الاسر) يعملون اعمال خدمية واعمال مهنية وحرفية او اعمال ادارية ومكتبية (٧٧١٥٪) . بينما نسبة قليلة تعمل بالاعمال العلمية والتخصصية والاعمال التجارية وكأفراد قوات مسلحه وشرطة (١٧٨٥٪)

الجدول رقم (٢٠)
عدد ابناء الاسـره

العدد	النسبة
١	٥٤١٪
٢	٣٢٤٣٪
٣	٣٢٤٣٪
٤	١٨٩١٪
٦	٥٤١٪
٧	٥٤١٪

ومن هذا الجدول يتضح ان متوسط عدد الابناء فى الاسرة يساوى ٣٫١٤.

جدول رقم (٢١)
متوسط الدخل الشهري للأسرة

النسبة المئوية	الدخل
١٣ر٥ %	اقل من ١٠٠ جنيه
٢٢ر٥ %	١٠٠ -
٢٥ر٥ %	٢٠٠ -
١٠ر٨ %	٣٠٠ -
٢ر٧ %	٤٠٠ -
٢ر٤ %	٥٠٠ فأكثر

ومن الجدول ، نجد ان ٦٨ % من الاسر المبحوثة تحقق دخل قدره من ١٠٠ الى اقل من ٣٠٠ جنيه .

اى ان متوسط دخل الاسرة الشهرى من هذا الجدول يساوى ٢٠٦ر٨٥ جنيه .

جدول رقم (٢٢)
الحالة التعليمية لـ

النسبة	الحالة
٣٥ر٧ %	اميه
٤٢ر٨٥ %	تقرأ وتكتب
٢١ر٤٥ %	شهادة متوسطة

ان غالبية الامهات لا تتعدى المعرفة بالقراءة والكتابة وحوالى ٢١ر٤٥ % منهم فقط لديهم شهادة متوسطة .

جدول رقم (٢٣)
الحالة المهنية للأم

النسبة	الحالة
١٠٧١٪	اعمال ادارية وكتابية
٨٩٢٩٪	ربة منزل

يوضح الجدول ان غالبية الامهات لا يعملن ولكنهن ربات منازل فقط ونسبة قليلة ١٠٧١٪ هي التي تعمل بأعمال ادارية وكتابية.

من الملاحظ على مدارس حي السلام ان هناك تلاميذ من جنسيات متعددة منهم السوداني والفلسطيني وجنسيات عربية اخرى كما يوجد جنسيات اخرى غير العرب وهذا يتضح من الجدول التالي .

جدول رقم (٢٤)
توزيع الطلبة حسب الجنسيات المختلفة

المرحلة	مصرى	سودانى	فلسطينى	عربى آخر	غير عربى	جملة الجنسيات غير المصرى	اجمالى عام
رياض الاطفال	٥٢٧٢	٥	٢٥	١٠	٧	٤٧	٥٣١٩
ابتدائى	٥٥٣٩٠	٢٤	١٦١	٩٩	١٧	٣٠١	٥٥٦٩١
تربية خاصة	١٤	-	-	-	-	-	١٤
اعدادى	٢٠١٧٨	١٠	٧٢	٣٨	٤	١٢٤	٢٠٣٠٢
اعدادى مهنى	١٩٠	-	-	-	-	-	١٩٠
ثانوى عام	٢٨٠٥	٢	١٦	٧	١	٢٦	٢٨٣١
ثانوى صناعى	٤٦١٢	-	٢٠	١	-	٢١	٤٦٣٣
ثانوى تجارى رسمى	٢٠٩٤	-	٤	-	-	٤	٢٠٩٨
ثانوى تجارى							
خدمات	١٩٩١	١	١	٢	-	٤	١٩٩٥
الجملة	٩٢٥٤٦	٤٣	٢٩٩	١٥٧	٢٩	٥٢٧	٩٣٠٧٣

محو الامية وتعليم الكبار

يقوم قصر ثقافة الطفل بعقد دورات لمحو الامية تتحدد الدورة بناءً على مستوى الدارسين من ٢ الى ٦ شهور يعقد في اخرها اختبار ويمنح الناجحين شهادات بمحو اميتهم ، وهى دورات مجانية يقوم بالتدريس فيها طلبه الخدمة العامة والجدول التالى رقم (٢٥) يوضح ذلك .

جدول رقم (٢٥)

المستوى الثانى		المستوى الاول				اسم المركز
دارسين		فصول	دارسين		فصول	
اناث	ذكور		اناث	ذكور		
١٨	-	١	٢٦	-	١	تنمية المجتمع بالدلتا
١٦	٧	١	١٦	٤	١	جمعية قباء
٢١	-	٢	٤٦	-	١	تنمية المجتمع بالجمهورية

اى ان هناك ٧ فصول لمحو الامية منهم ٣ للمستوى الاول ، ٤ للمستوى الثانى ساهمت فى محو امية ١٥٤ شخص منهم ٨٨ فى المستوى الاول ، ٥٥ للمستوى الثانى.

ثانياً : واقع التعليم بحى السلام

بعد الزلزال

بعد حدوث الزلزال ، وانهيار العديد من المنازل ، اسرع المسئولون بنقل المتضررين الى مدينة السلام حيث توجد الوحدات السكنيه الخاليه التى يمكن ان تتسع لهؤلاء الافراد ، وتحل مشكلاتهم .

واسرعت الاسرة المتضررة بعد استقرارها فى مدينة السلام بنقل ابنائها الى مدارس المدينة ، ولكن بعض الاسر لم تنقل ابناءها من مدارسهم حفاظا على استقرارهم ، وقد وصل عدد هؤلاء التلاميذ الذين لم يتم نقلهم من مدارسهم حسب تقارير المسئولين عن حى السلام ٥٠٠ تلميذ وتلميذة منهم :

٢٠٠٠ تلميذ فى المدارس الابتدائية

١٥٠٠ تلميذ فى المدارس الاعدادية

١٠٠٠ تلميذ فى المدارس الثانوية

وبالرغم من استمرار هؤلاء التلاميذ فى مدارسهم ، الا ان هذا الوضع قد لا يستمر ، بمعنى انه سيتم نقلهم فى فترات لاحقة بعد ان تستقر الاسرة تماما بمدينة السلام (او مدينة النهضة) وتجد المكان المناسب لابنائها فى مدارس هذه المدينة . وهذا ما يجب اخذه فى الاعتبار .

وفيما يلى اشارة الى عدد التلاميذ المنقولين الى مدارس مدينتى السلام والنهضة موزعين على المدارس المختلفه ، وموزعين ايضا من حيث النوع والكم .

والجدول التالى رقم (٢٦) يوضح هذه الاعداد .

جدول رقم (٢٦) .

نوع المدارس	جملة عدد التلاميذ
المدارس الابتدائية	٤٠٠٠
المدارس الاعدادية	١٠٨١
المدارس الثانوية	٤٥
المدارس الثانوية الفنية	١٨٢

وتشمل اعداد التلاميذ في المدارس الابتدائية ٢٨٠٠ تلميذ نقلوا الى مدرسة النهضة الابتدائية ، ١٢٠٠ تم توزيعهم على مدارس مدينة السلام .

وكما هو واضح فإن اعداد التلاميذ بالمدارس الابتدائية هي اكبر اعداد تم نقلها . يليها اعداد التلاميذ اللذين تم نقلهم الى المدارس الاعدادية وهم ١٠٨١ تلميذ وتلميذه منهم ٥٣٥ تلميذ ، ٤٦٠ تلميذه .

واقل هذه الاعداد هي تلاميذ المدارس الثانوية حيث بلغ عددهم ٤٥ منهم ٢٥ تلميذ ، ٢٠ تلميذه .

ولكن يلاحظ وجود عدد اكبر من تلاميذ المدارس الثانوية الفنية فقد تم نقل ١٨٢ تلميذ وتلميذه الى مدارس مدينة السلام الثانوية الفنية والتي منها المدارس التجارية والمعدنية والمعمارية والزخرفية والكهربية . . . الخ . ونظرا لتوافر بيانات تفصيليه عن توزيع اعداد تلاميذ المدارس الثانوية الفنية على المدارس المختلفه ، لذا سنبدأ باستعراض وضع هذه المدارس والجدول التالي رقم (٢٧) يوضح توزيع هذه الأعداد من التلاميذ على المدارس المختلفه بصورة تفصيليه حتى يمكن من خلالها حساب تأثير المؤشرات الكمية للكفاءة الداخلية بهذه الاعداد .

جدول رقم (٢٧)

توزيع تلاميذ التعليم الثانوى الفنى المنقولين
الى مدينة السلام بعد الزلزال على المدارس المختلفة

	ذكور			اناث		
	الصف			الصف		
	الاول	الثانى	الثالث	الاول	الثانى	الثالث
السلام الكهربيه	٢٠	٥	٤			
السلام المعمارية	٧	١	-			
السلام المعدنيه	١	-	-			
السلام الزخرفيه بنات	-	-	-	٧	٢	-
السلام التجارية بنين	١٠	٥	١	-	-	-
السلام التجارية بنات	-	-	-	٧٣	٢٧	١٩
الجملة	٣٨	١١	٥	٨٠	٢٩	١٩

وحيث ان الغالبية العظمى من الاسر التى اضيرت من الزلزال هى اسر بسيطة من احياء بسيطة تم نقلهم الى مدينة السلام ومدينة النهضة فلا عجب ان نجد ان جزء كبير من ابنائهم فى المرحلة الثانوية فى مدارس ثانوية فنيه وحيث ان هذه المدارس كانت موجودة بالفعل فى مدينة السلام قبل الزلزال والكثافة الطلابيه بها معقولة .

لذا فإن اضافة اعداد جديدة بها لن يرفع من متوسط الكثافة بشكل كبير وهذا ما تؤكده عملية المقارنه بين متوسط الكثافة بفصول المدارس الفنيه قبل وبعد اضافته اعداد التلاميذ المحولين وهذا ما يوضحه الجدول التالى رقم (٢٨) .

وتجميعاً لكل ما سبق ، يمكن حساب عدد الفصول المطلوبه للمحافظة على نفس مستوى كثافة الفصل بعد اضافة اعداد المتضررين على مستوى المراحل التعليمية المختلفه وعدد الفصول المطلوبه لتحقيق الكثافة المستهدفة فنجدها كما يلي :

المرحلة	عدد الفصول	عدد الفصول للمحافظة على الكثافة الموجوده	عدد الفصول لتحقيق الكثافة المستهدفه
الابتدائي	٩٩٠	١٠٦٠	١٤٩٢
الإعدادي	٣٩٤	٤١٣	٥٣٩
الثانوي العام	٦٧	٦٨	٧٦
الثانوي الفني	١٤٥	١٥٠	١٢٧

وبعد المقارنة من خلال البيانات السابقه ، نصل الى انه مطلوب اضافة ٧٠ فصل للمرحلة الابتدائية لتحقيق نفس الكثافة او ٥٠٢ فصل لتحقيق الكثافة المستهدفة في خطة تطوير التعليم (٤٠) تلميذ في الابتدائي والاعدادي .

اما على مستوى المدارس الإعدادية ، فالمطلوب اضافة ١٩ فصل عند المحافظة على نفس مستوى كثافة الفصل او ١٤٥ فصل لتحقيق الكثافة المستهدفه وهي ٤٠ تلميذ في الفصل الواحد .

وعلى مستوى المدارس الثانوية مطلوب إضافة فصل واحد لتحقيق مستوى الكثافة الموجوده بالمدارس الثانوية قبل الزلزال وهي ٢٣ تلميذ بالفصل او ٩ فصول لتحقيق المستوى المستهدف في المرحلة الثانوية وهو ٣٨ تلميذ بالفصل .

اما المدارس الثانوية الفنية فالوضع فيها مختلف بعض الشيء حيث ان اضافة اعداد المنقولين بعد الزلزال غير فقط من متوسط كثافة الفصل ولكنها لم تتعدى المتوسطات المستهدفه في خطة التطوير وهذا ما يوضحه الجدول رقم (٢٨) السابق .

جدول رقم (٢٨)

المدسة	متوسط كثافة الفصل قبل الزلزال	متوسطة كثافة الفصل بعد الزلزال
السلام الكهربية للبنين	٢٢ر٨	٢٢ر٣
المعمارية للبنين	٣٠ر٩	٢١ر١
المعدنية للبنين	٢٨ر٦	٢٨ر٦
الزخرفيه للبنات	٣٢ر٢	٢٢ر٥
التجارية للبنين	٢٢ر٤	٢٣ر٢
التجارية للبنات	٢٣	٢٥ر٦

فبشكل عام تغير مستوى كثافة الفصل فى المدارس الثانوية الفنية بانواعها المختلفة من ٢١ر٩ الى ٢٢ر٨ وكما هو واضح فإن التغير ليس كبيراً .

وباستعراض التغير على مستوى كل مدرسة من المدارس الفنية بمدينة السلام نجد ان التغير محدود كما فى حالة مدرسة السلام الكهربية للبنين (من ٢٢ر٨ الى ٢٣ر٣) ، والمعمارية للبنين (من ٣٠ر٩ الى ٢١ر١) ، الزخرفيه للبنات (من ٢٢ر٢ الى ٢٢ر٥) ، والتجارية للبنين (من ٢٢ر٤ الى ٢٣ر٢) اويكاد التغير ان ينعـدم كما فى حالة المدرسة المعدنية للبنين حيث بلغت الكثافة ٢٨ر٦ قبل وبعد الزلزال ، وذلك لانه لم يضاف سوى طالب واحد للمدرسة .

اما المدرسة التجارية للبنات فقد شهدت بعض التغير (من ٢٣ الى ٢٥ر٦)

اما عن المدارس الثانوية ، فكما يوضح الجدول رقم (٢٦) فإن عدد المنقولين الى مدارس مدينة السلام هو ٤٥ تلميذ وتلميذه ، وحيث ان اعداد التلاميذ قبل الزلزال وصلت الى ٢٨٣١ تلميذ وتلميذه يشغلون ٦٧ فصلا اى بمتوسط كثافة قدره

٤٢٣ تلميذ في الفصل الواحد ، وعلى هذا فإن اضافة ٥ تلميذ للعدد الكلي لتلاميذ المدارس الثانوية يصبح عددهم ٢٨٧٦ تلميذ وتلميذة وبذلك يتغير متوسط كثافة الفصل الى ٤٢٩ وهو تغير محدود .

ولكن يلاحظ انه حتى قبل وقوع الزلزال فإن متوسط كثافة الفصل بالمرحلة الثانوية قد تجاوز المستهدف في خطة تطوير التعليم وهو ٢٨ تلميذ بالفصل وعلى ذلك فإنه من المحتم اخذ ذلك في الاعتبار مستقبلاً .

وعلى مستوى المدارس الاعدادية

بلغ عدد تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسى ٢٠٣٠٢ تلميذ وتلميذة ، تستوعبهم ٢٣ مدرسة بها ٢٨٨ فصل وعلى ذلك كان متوسط كثافة الفصل بهذه المدارس هو ٥٢٣ وهو اكبر بكثير من المستهدف في خطة تطوير التعليم (المستهدف هو ٤٠ تلميذ في الفصل على مستوى مرحلة التعليم الاساسى) .

وبذلك عند اضافة أعداد المنقولين وهى (١٠٨١ يصبح عدد تلاميذ المرحلة الاعدادية ٢١٣٨٣ فتتغير كثافة الفصل من ٥٢٣ الى ١٠٥٥ وهذا يستلزم التحرك السريع ، فتتم افتتاح مدرسة اعدادية بمدينة النهضة بدأت في العمل فعلاً ، كما تم اعداد مدرستين في مدينة السلام احدهما للبنات والثانية للبنين وذلك من اجل تخفيف الضغط على المدارس الاعدادية الموجودة .

كما قام المسؤولون بمدينة السلام بتسليم مواقع خمس مدارس للقوات المسلحة لتتولى اعدادها مستقبلاً وذلك مساهمة في تخفيف الضغط على المدارس الموجودة .

وعلى مستوى المدارس الابتدائية =====

بلغ عدد التلاميذ ٥٥٦٩١ في المرحلة الابتدائية ، تستوعبهم ٦١ مدرسة بها ٩٩٠ فصل اي بمتوسط كثافة قدره ٦٣٥ وهي كثافة مرتفعة كثيرا عن الكثافة المستهدفة في هذه المرحلة (المستهدف ٤٠ تلميذ في الفصل على مستوى مرحلة التعليم الاساسي) وبذلك وبعد اضافة الاعداد التي تم نقلها وهي ٤٠٠٠ تلميذ وتلميذه اصبح عدد تلاميذ المرحلة الابتدائية ٥٩٦٩١ فتغيرت الكثافة واصبحت ٦٠٣ وهو رقم كبير اذا ما قورن بالمستهدف ولكن بمجرد حدوث الزلزال وانتقال هؤلاء التلاميذ ثم افتتاح مدرسة ابتدائية في مدينة النهضة ، استوعبت ابناء الاسر التي اضررت من الزلزال بالاضافة الى الغاء الفترة الثانية التي كانت ببعض مدارس السلام.

ثالثاً : النتائج السلبية الايجابية لزلزال اكتوبر

١٩٩٢

النتائج السلبية :

- ١ - انهيار عدد من المدارس .
- ٢ - تصدع عدد آخر من المدارس .
- ٣ - اصابة عدد من التلاميذ بسبب ما حدث للمبنى المدرسى . او نتيجة للخوف والفرع الذى اصاب التلاميذ مما جعلهم يتزاحمون بشكل مكثف على منافذ الخروج مما اصاب العديد منهم .
- ٤ - اصابة عدد كبير من التلاميذ اصابات نفسية نتيجة للخوف والهلع .
- ٥ - تعطل الدراسة لفترة طويلة قاربت من الشهر .

- أما النتائج الايجابية : فتتمثل فى بعض ردود الفعل الايجابية نتيجة لما حدث ، والعديد من الدروس المستفادة من واقعة الزلزال . منها على سبيل المثال لا الحصر :
- ١ - إعادة بناء وترميم العديد من المدارس ، مع حملة قومية لبناء مدارس جديدة بدأت بعدد ١٠٠ مدرسة ووصلت الى ٥٠٠ مدرسة .
 - ٢ - توجيه الانظار المسؤولين الى سوء حال المباني المدرسية .
 - ٣ - توجيه الانظار الى ضعف المستوى التربوى لدى بعض المعلمين .
 - ٤ - توجيه الانظار الى قصور المناهج المدرسية عن تعليم التلاميذ كيفية التصرف فى مواجهة مثل هذه الكوارث الطبيعية .
 - ٥ - إهتمام الإعلام بالمساهمة فى مساعدة التلاميذ على تعويض الفترة الزمنية التى ضاعت عليهم بسبب الزلزال وذلك عن طريق تقديم البرامج التعليمية فى التلفزيون بشكل اوسع مما كانت عليه .

- ٦ - توجيه انظار الجميع الى تدهور مستوى التعليم بشكل عام والحاجة الشديدة الى احداث ثورة وتطوير شامل لقطاع التعليم.
- ٧ - وضوح دور المشاركة الشعبية بشكل يؤكد اهمية الاعتماد على الجهود الذاتية في التصدي لكثير من المشاكل التي يواجهها المجتمع سواء من حيث التمويل (المشروع القومي لبناء ١٠٠ مدرسة تحت رعاية السيده حرم رئيس الجمهورية) او من حيث المساهمة في رفع المعاناة عن المضارين مادياً ومعنوياً.
- ٨ - تم اعداد منهج اضافي حول كيفية التعامل مع الكوارث حتى يمكن تلافى المخاطر في مثل هذه الحالات ، وتم اقرار هذا المنهج كجزء اساسى من المناهج الدراسية فى العام القادم.
- ٩ - توجيه الانظار الى اهمية المبنى المدرسى، واعداده بالشكل والموصفات التى تتناسب مع الغرض منه، بحيث لا يكون احد أسباب اصابة التلاميذ عند التعرض لمثل هذه الكوارث الطبيعىة، فكثير من التلاميذ اصيبوا نتيجة عدم وجود سلم اضافى بالمدرسة، مع ضيق الطرقات بشكل واضح جعلهم يتزاحمون ويتدافعون بغية الفرار مما تسبب فى تساقطهم واصابتهم.

بعد هذا العرض السريع السابق نخلص الى الحقيقة التي تشغل بال المفكرين والمسؤولين بجمهورية مصر العربية عن اهمية التعليم ، واهمية تطويره ، واهمية اعداد الاجهزة التعليمية لمواجهة اى كارثة طبيعیه او غير طبيعية ، حرصا على نجاح العملية التعليمية والحصول منها على اكبر فائدة ممكنه .

فأى برنامج للإصلاح الاقتصادى فى بلد ما يعد برنامجاً قاصراً اذا لم يأخذ فى اعتباره كيف يعد البلد نفسه للإفاده من التقدم العالمى فى المجالات المختلفه والاستفاده من هذا التقدم ، وهذا لن يتأتى الا بتحقيق نظام تعليمى متقدم يقوم على تشجيع البحث العلمى وتنمية المواهب والقدرات والبعد عن التلقين النظرى والاهتمام بالانتماء النوعى والمهارات ، مع فك الارتباط بين الشهادة والوظيفة .

مع الحرص على ان يتميز النظام التعليمى بالمرونة الكافية ، بمعنى إتاحة فرص دائمة لكل مواطن لدخول النظام التعليمى مهما كان عمره ومستوى تعليمه الرسمى السابق ويعنى ذلك اجرائيا امكانية تغير التخصص والانتقال من مهنة الى اخرى وهو ما يسمى بالتدريب التحويلي .

أى ان يتميز التعليم والنظام التعليمى بأنه تعليمًا للمستقبل ، بمعنى ان يؤخذ فى الاعتبار دائماً ما يستجد على الساحة العالمية من تطور سريع . وان يكون اعداد الانسان للمستقبل هو احد اهداف أى سياسة تعليمية وذلك من خلال تطوير محاور العملية التعليمية الاربعة التى سيرد ذكرها فيما بعد .

ففى دراسة لمنتدى الفكر العربى^(١) بين عامى ١٩٨٦ ، ١٩٩٠ عن مستقبل التعليم فى الوطن العربى تم استقصاء آراء مجموعة من قيادات الرأى العام العربى

(١) سعد الدين ابراهيم ، تعليم الامة العربيه فى القرن الحادى والعشرين "الكارثة والامل" ، التقرير التلخيصى لمشروع مستقبل التعليم فى الوطن العربى ، المعهد العربى للتخطيط بالكويت ومعهد التخطيط القومى ، ابريل ١٩٩٢ .

فى تخصصات سياسية واقتصادية واجتماعيه ودينية وإعلامية وفنيه . . . الخ ، وذلك لتحديد اهم الاهداف المتوخاه للتعليم ، فتركزت آراؤهم على مجموعة من الاهداف هى :

- ١ - تنمية الجسم والوجدان .
 - ٢ - غرس الايمان بالله ورسله والقيم الروحية والانسانية .
 - ٣ - غرس الاعتزاز بالعروبه والامة والوطن .
 - ٤ - تدريب الفرد على واجبات المواطنة والمشاركة المجتمعية والسياسية .
 - ٥ - غرس قيم وممارسات العمل والانتاج والالتقان .
 - ٦ - اعداد الانسان للمستقبل وسرعة الاستجابة للتغير .
 - ٧ - اعداد الانسان القادر على صنع المستقبل ، الابتكار ، الابداع ، التخطيط والتنظيم .
 - ٨ - الاسهام فى تحقيق التنمية الشاملة وسد الفجوة التكنولوجية وتجاوزها .
 - ٩ - تنمية التفكير المنهجى النقدى العقلانى .
- ومجرد النظر الى هذه الاهداف التسعه السابقه نجد انها ترتبط ببعضها البعض ولا يمكن الفصل بينها ، وانها تتطلب تطويرا فى العملية التعليمية يشمل تطويراً فى مجاورها الاربعه الاساسية وهى : المدرسة ، المعلم ، التلميذ ، والمنهج .

أولاً : المدرسة :

إن المبنى التعليمى هو الوعاء الذى تتم بداخله العملية التعليمية فى جميع مراحلها والذى لا يمكن الاستغناء عن توفيره بالقدر الكافى لاستيعاب كل التلاميذ دون تكديس .

ولقد اصاب زلزال اكتوبر ١٩٩٢ العديد من المدارس بشروخ وتصدعات هرع على اثرها المسئولون بإصدار اوامرهـم بالترميم وذلك فى عمليات سريعة الهـدف منها سرعة عودة الدارسين الى ابنيتهم دون اتخاذ الاحتياطات الكافيه ، وبدأ

المشروع القومي لإنشاء مائة مدرسة .

وهنا يجب التركيز على أهمية الالتزام بالموصفات السليمة في بناء هذه المدارس ، فلدى تؤدي العملية التربوية دورها بصورة ميسرة يجب ان تتوفر فى الابنية التعليمية المواصفات الملائمة والمرافق اللازمة لممارسة الأنشطة التعليمية والتربوية سواء كان ذلك داخل الفصول الدراسية او خارجها حيث ان الابنية التعليمية تشكل جزءا كبيرا من تكاليف التعليم . لذا اصبح من الضروري التخطيط لاحداث تغييرات هيكلية اساسية على المباني التعليمية الجديدة المزمع انشاؤها .

كما يجب اعادة النظر فى المباني التعليمية النمطية بتنويعها طبقاً للظروف البيئية والمناخيه وطبقاً لدرجات التحضر والعوامل الاجتماعيه والثقافيه الاخرى فمن المؤسف ان تأخذ المباني التعليمية نمطاً معيارياً واحداً بغض النظر عن الموقع وطبيعته وكثافته السكانية .

ومن الواجب ايضا ان تحقق مراكز التعليم الاساسى توزيعاً مناسباً مع الكثافات السكانية،بالاضافة لحتمية الالتجاء الى الاجهزة العلمية المتخصصة فى تصميم وانشاء المباني التعليمية،والاستعانة بخبراء التخطيط العمرانى لتحديد المواقع المناسبة لهذه المدارس . طبقاً للتخطيطات العمرانية المعتمدة للمدن والقرى.

ومن الاهمية بمكان تطويع الفراغات فى المدارس لكثر من وظيفة واكثر من غرض ، فحيث ان جميع ابنتنا التعليمية تعاني من نقص فى الخدمات الثقافيه والترفيهيه ، وهى خدمات اساسية فى مرحلة التكوين العقلي للانسان ، لذا فمن الواجب الاهتمام بتوفير مساحات لممارسة هذه الخدمات والاستفادة منها . وذلك عن طريق ايجاد فراغ متعدد الوظائف داخل المدارس .

يضاف الى ما سبق اهمية اخذ البعد البيئي الجمالى فى الاعتبار ، بمعنى ان يتعود التلميذ رؤية المساحات الخضراء داخل مدرسته وذلك بتوفير بعض العناصر الطبيعية ولو شجرة داخل فناء المدرسة ، ويراقب التلميذ التطور الزمنى لنموها ونمو اوراقها ، ويلاحظ سقوط اوراقها وعلاقة الطيور بها مما يساعده على تفهم معنى الاتزان البيئى .

رابعا : الدروس المستفادة للمستقبل

مما سبق يمكن ان نركز على انه من الضرورى مراعاة ما يلى عند اختيار موقع وبناء المدارس الجديدة :

- ١ - اختيار المواقع المناسبة التى تحقق مسافات سير قصيرة .
- ٢ - تحقيق الامان فى مرور الآليات فى مناطق المدارس .
- ٣ - تحقيق الغرض فى استيعاب التلاميذ بقدر استيعاب الموقع السكنى .
- ٤ - الاهتمام بالفراغات الوظيفية للأنشطة بالمدارس ومراعاة عدم الاعتداء عليهما بالبناء مستقبلاً مع سن القوانين والتشريعات المنظمة لذلك .
- ٥ - تعاون الاجهزة التنفيذية (المحافظة - مديريات الاسكان - مجالس المدن) فيما بينها وبين المختصين فى التخطيط العمرانى فى دقة اختيار المواقع الصالحة للمباني التعليمية .
- ٦ - اعطاء الفرصه لقيام الجامعة بدورها فى خدمة المجتمع وخاصة فى مجال العماره لترشيد التكلفة فى انشاء المباني التعليمية نظراً لامكانياتها الاقتصادية وذلك بحسن اختيار الموقع ومحاولة استخدام المواد البيئية والعمالة المتوفره بالمنطقة بالاضافة للاهتمام الكامل بأعمال الصيانه .
- ٧ - يجب الاهتمام بالمبنى المدرسى حتى يتحول من مجرد مكان مكس بالتلاميذ الى مكان مناسب يتلقى العلوم والمعرفة يتميز بالاتساع الكافى والطرق العديدة ، مع زيادة عدد السلالم تجنباً لحدوث اى حادث مفاجئ .

٨ - زيادة الملاعب واماكن ممارسة الأنشطة المختلفة والمعامل بحيث يستطيع التلميذ ممارسة النشاط الرياضي والاجتماعي والثقافي داخل المدرسة ، بجانب تدريبه عمليا على ما يدرسه بحيث تتاح له فرصة الابداع والابتكار مما يساهم في اعداد الانسان القادر على صنع المستقبل .

٩ - مراعاة الظروف البيئية والصحية في مدرسة المستقبل بحيث تكون حجرات الفصل جيدة التهوية وذات اضاءة كافية .

١٠ - الاهتمام بالحدود المناسبة لارتفاع المبنى المدرسي بحيث لا يزيد عن دور واحد في مدارس رياض الاطفال ، ودورين في الابتدائي والاعدادي ، وثلاثة ادوار في الثانوي .

١١ - الاهتمام بالشكل الجمالي للمبنى مع وجود حديقة وخضرة لتنمية ذوق التلميذ .

١٢ - الحرص على وجود مسجد داخل المدرسة يؤدي فيه التلاميذ الصلاة ، ويتلقون فيه دروس الدين عمليا مما يعمق الايمان داخل نفوسهم ويهذب من اخلاقهم .

هذا من حيث المدرسة كمبنى ، أما من حيثها كأدارة ، فمن المعروف ان نجاح اى عمل يستلزم وجود ادارة ناجحه تديره وتحركه ، والادارة الناجحه هي ادارة افراد ذوى خبرة فى العملية التعليمية راغبين فى هذا العمل ، قادرين عليه ، راغبين فى العطاء وفى تخريج المواطن الصالح بكل المقاييس علمياً وخلقياً ونفسياً ، الخ .

وهنا يجب ان نوجه الانظار الى اهمية العناية بالتعليم الخاص بحيث يدخل تحت ادارة واشراف وزارة التربية والتعليم بصورة اكثر فاعلية ، فإذا كانت قلة الموارد شجعت التعليم الخاص وفتحت الطريق امامه للمساهمة فى حل مشكلة نقص المدارس ، الا ان هذا يزيد مسؤولية الاشراف على هذه المدارس وعلى ^{ادارتها} ادارتها وعلى المعلمين بها ، ويكتفى من القطاع الخاص بالتمويل فقط حتى تضمن نجاح العملية التعليمية بالمواصفات المطلوبه وحتى يظل ابناء البلد الواحد مخرجات نسيج واحد .

ثانياً : المعلم =====

ان تغيير وضع المعلم ودوره فى المدرسة والمجتمع من اهم الشروط اللازمة لإحداث التغيير التربوى المطلوب فى العملية التعليمية .

وعلى هذا فمن الضرورى التعرف على واقع المعلمين كمياً وكيفياً حتى يمكن وضع الخطة الرشيدة لرفع كفاءة هذا المعلم .

يتضح من دراسة الاوضاع الحالية للمعلمين وجود نقاط ضعف تؤثر فى كفاءة عملهم ، وتؤثر بالتالى فى كفاءة النظام التعليمى ، ومن ثم فى المجتمع كله .

فالنظام التعليمى يعانى من وجود نقص نوعى يتمثل فى ضعف مستوى الاعداد بالنسبة للكثير من المعلمين الذين حصلوا على تأهيل مهنى للعمل ، بجانب وجود اعداد كبيرة بين العاملين فى مهنة التدريس من غير المؤهلين ، لذلك يجب ان تتوفر مجموعة من الخصائص فى المعلمين حتى يستطيعوا اداء الدور المطلوب منهم بنجاح من هذه الخصائص :-

١ - ان يتمتع المعلم بمستوى علمى وثقافى يمكنه من اداء دوره بنجاح ، مع تحديث وتطوير هذا المستوى بصفة دائمة .

٢ - ان تتوفر لديه الرغبة الشخصية فى العمل بمهنة التدريس ، وألا يمارس مهنة التدريس كوظيفة مثل أى وظيفة أخرى بل يجب ان يكون راغباً فى هذا العمل مقتنعاً به ، قادراً عليه بمعنى تمهين التعليم (أى جعله مهنة) ، مما يستلزم وضع شروط وضوابط على العمل فى مجال التعليم .

٣ - ان يتقن المعلم تخصصه العلمى بدرجة جيدة تمكنه من الثقة بنفسه امام تلاميذه ، مما يساعدهم على الاستفادة منه بأفضل ما يكون ، مع تطويره وتحديث معلوماته بصفة دورية .

- ٤ - تحديث وتطوير عمليات الاعداد المهني (التربوي)
- ٥ - تشجيع المعلم دائماً على حسن الأداء ومنح المتفوقين حوافز ومكافآت .
- ٦ - توحيد مدة اعداد المعلم ومؤسساته بحيث لا تقل عن خمس سنوات على مستوى الجامعة مهما اختلف المستوى الذي سيعمل به المعلم (مدارس رياض الاطفال - ابتدائي - اعدادي - ثانوي)
- ٧ - ان تقوم وزارة التربية والتعليم بإمداد جميع المدارس بالمعلمين يستوى في ذلك المدارس الرسمية او المدارس الخاصة او مدارس اللغات ، بحيث تضمن المستوى التربوي المطلوب للمعلم .
- ٨ - تشجيع الإناث على تمهين التعليم لانهن اجدر على أداء هذه المهنة وبصفة خاصة في المراحل التعليمية الاولى .
- ٩ - الربط بين قيمة المعلم وقيمة التعليم والتعلم .

وتواجه عملية اعداد المعلمين بعض التحديات، منها انه نتيجة لتزايد الطلب على التعليم تتزايد الحاجة الى المعلمين ، ومن ثم يكون المطلوب الاستعداد الكمي والكيفي لإعداد اعداد كبيرة من المعلمين لمواجهة هذا الطلب المتزايد، مع الأخذ مثل من النظامين التتابعي والتكاملي في نمط الاعداد، حيث يتمثل النظام التتابعي في اعداد المعلمين في اعدادهم اعداداً جامعياً يستتبعه اعداداً مهنيّاً تربوياً، أما النظام التكاملي فيتمثل في اعداد المعلم تربوياً وعلمياً في نفس المرحله الجامعية .

ويرى خبراء التربية اهمية كلا من النظامين لاعداد المعلم العربي في سنوات المستقبل القريب نظراً لوجود مبررات ومميزات لكل منهما .

ومن التحديات ايضاً التي تواجه اعداد المعلمين ، كيفية مواجهة التحدي الذي يفرضه الانفجار المعرفي وتكنولوجيا المعلومات الحديثة وهذا يستلزم

الآخذ بنظام التعليم المستمر والتطوير المهني المستمر . بمعنى ان هناك ضرورة لوضع نظام للتطوير المهني المستمر للمعلمين على اختلاف مستوياتهم .

ثالثاً : التلميذ

حيث ان التعليم هو استثمار للموارد البشرية ، فإن مدخلاته هي التلميذ وهو ايضا مخرجاته بمعنى انه هو مدخلات العملية التعليمية ومخرجاتها فإذا كانت معايير الكفاءة الداخلية تتطور وفق استراتيجيات او سياسة واضحة المعالم ، محددة الابعاد فإن معنى ذلك تعاظم معايير الكفاءة الخارجية التي زيادة معدلات التنمية في المجتمع .

وحيث ان معايير الكفاءة الداخلية للنظام التعليمي يمكن تحديدها في :

- ١ - قدرة النظام التعليمي ونجاح التعليم الابتدائي في استيعاب كل الاطفال في سن ٦ سنوات (سن الإلزام) .
- ٢ - كثافة الفصل .
- ٣ - معدل تلميذ لكل معلم .
- ٤ - نظام اليوم الدراسي الكامل وعدم شغل الابنية المدرسية بأكثر من فترة دراسية واحدة .
- ٥ - ان يعمل النظام التعليمي على التقليل من ظاهرة التسرب من التعليم الاساسي
- ٦ - خفض معدلات الامية عن طريق رفع معدلات الاستيعاب وخفض معدلات التسرب من التعليم الاساسي .
- ٧ - ارتفاع نصيب التلميذ من تكلفة التعليم (زيادة الانفاق على التعليم) .

- ٨ - كفاءة المناهج
- ٩ - ارتفاع معدلات النجاح وانخفاض معدلات الرسوب .
- ١٠ - انخفاض ما يتحمله التلميذ من اجل التعليم (مجانية التعليم) .

إن معايير الكفاءة الخارجية تتمثل في تأثير مخرجات النظام التعليمي على التنمية ، بمعنى مدى اسهام رأس المال البشرى (مخرجات النظام التعليمي) فى التنمية .

معنى ذلك انه بقدر ما تعتنى السياسة التعليمية بالتلميذ بقدر ما توفر له من عناصر تزيد من الكفاءة الداخلية للنظام التعليمي ، بقدر ما يمكن اعداده بشكل ناجح يرفع من الكفاءة الخارجية ومن ثم من مدى مساهمته فى التنمية .

فللتلميذ الحق فى ان يجد مكاناً فى المدرسة ببلوغه سن الإلزام ، ومن حقه ان يتواجد فى فصل متوسط الكثافة يمكنه من الاستفادة من معلمه بدرجة جيده تتيح له تنمية مواهبه ورفع مستوى الابتكار عنده .

ومن حقه ان يحصل على التعليم الاساسى مجاناً ، ومن حقه ايضا ان يستمتع بإشراف معلمه والتواصل معه .

يضاف الى ما سبق حق التلميذ فى تلقى منهج مناسب مرتبط بالبيئة بعلمه كيف يتعلم ذاتيا ، ويعدده للتعامل مع تكنولوجيا العصر ، وتطوير قدرته حتى يستطيع ان يلاحق المستجدات فى المعارف المختلفه وذلك عن طريق تعليمه اساسيات المعارف والمهارات الابداعيه الضرورية للتكيف مع مجتمع ما بعد الصناعات على مواجهة المواقف الجديده .

ومن حق التلميذ ايضاً ان يتلقى تعليماً يساعده على الابداع والابتكار وينمي شخصيته وقدراته ، وان يمارس انشطته الرياضية والاجتماعية داخل المدرسه وان يهتقى بذوقه من خلال وجوده فى مكان جميل محاط بالخضرة مما يستلزم وجوده فى مدرسة بها فناء وحجرات للأنشطة وحديقة تنعم بالخضرة والزهور .

كذلك من حق التلميذ ان يستمتع بمستوى صحى يحافظ عليه ويرفع من قدرته الاستيعابية ، ويزيل عنه اى عائق يحد من مستوى تحصيله العلمى وذلك برعايته صحياً ونفسياً .

اما عن الجانب الدينى ، فمن الضرورى ان يتلقى التلميذ تعليماً يغرس فيه الايمان بالله وبرسله والقيم الروحية والانسانية وذلك بطريقة عملية محببة الى نفسه من خلال التعامل مع المعلمين وهيئة التدريس وآداء الفروض داخل المسجد الموجود بالمدرسة .

وحتى يتم غرس قيم وممارسات العمل والانتاج والاتقان داخل نفس التلميذ يجب ان يتلقى التلميذ تعليماً واقعياً مرتبطاً ببيئته محبباً الى نفسه ، مدعماً بالقدوة الصالحة من معلميه وهيئة التدريس . وهذا بالطبع لن يتأتى بمعزل عن تطوير محاور العملية التعليمية السابق ذكرها مجتمعها .

رابعاً : المنهج :

فى ظل التحولات والمستجدات العالمية والتطورات التكنولوجية المعلوماتية يصبح من المحتم والضرورى اعادة النظر فى المناهج التى تدرس فى مدارسنا بحيث تساير هذه التحولات ، وبحيث تركز بصفة اساسية على كيفية اعداد انسان المستقبل ، وان تصاغ هذه المناهج صياغة جديدة ومرنة تساعد الانسان (انسان

المستقبل) على ان يلاحق المستجدات فى المعارف المختلفه وذلك من خلال تعليمه اساسيات هذه المعارف والمهارات .

ومن اهم المجالات التى يجب ان تركز عليها المناهج مجالات البيئه والمعلوماتيه بجانب المجالات التقليديه فى اطار متشابه ينمى قدرة المتعلم على مواجهه المشاكل وتحليلها بشكل واقعى من خلال نظرة شموليه .

وهذا يستلزم ان تلائم المناهج كل مرحلة عمرية فتعتمد فى مرحلة التعليم ما قبل المدرسه على فلسفه التعلم من خلال اللعب عن طريق تنمية المهارات الاجتماعيه واكتساب الاساسيات اللغويه والعدديه ، وتنمية التناسق الحركى والجسدى وتعلم مبادئ العقيدة من خلال القصص الدينيه .

اما مناهج التعليم الاساسى فتستهدف التمكن من مهارات التعليم ، وتنمية القدرة والرغبه والتشوق الى القراءة ومواصلة التعليم ، وتنمية المهارات اللغويه والتعبيريه والاتصاليه وفهم المتعلم لذاته وقدراته وبيئته ومجتمعه المحلى والوطنى والقومى ، والاعداد المهنى الاول من خلال اربع مجموعات من المقررات الدراسيه تدرس وفق نظرة شمولية متكاملة هى :

مجموعة اللغات .

مجموعة الرياضيات .

مجموعة العلوم والتكنولوجيا .

مجموعة بناء الانسان والمواطنة .

اما مناهج التعليم الثانوى فتستهدف تنمية المعارف الاكثر عمقا وتخصصا من المرحلة السابقة واعداد الطالب بحيث يكون :

١ - مهيباً لدخول سوق العمل .

- ٢ - مؤهلاً لمرحلة التعليم العالي .
- ٣ - قادراً على مواصلة تعلمه الذاتى .
- ٤ - مستعداً لممارسة مهارات وادوار اجتماعية وتنظيمية .
- ٥ - محصناً بالتفكير العقلانى التحليلى النقدى .

وتترجم هذه الاهداف من خلال نفس المجموعات الاربعة للمقررات الدراسيه السابق ذكرها فى التعليم الاساسى مع تغيير فى الاوزان الكمية والكيفية لهذه المجموعات .

اما مناهج التعليم الجامعى فترتكز اساساً على ان المنهج الجامعى دليلاً للتعلم الذاتى بواسطة الطالب مع توجيه متناقص من الاستاذ بمرور سنوات الدراسة الجامعية ويتطلب ذلك ان تكون المكتبة الجامعية والعمل الميدانى ركنين اساسيين فى العلمية التعليمية .

ويتطلب هذا التطور فى المناهج على مستوى المراحل التعليمية المختلفه اعداد المعلم بالشكل الذى يتلائم مع هذه المناهج الجديدة والمستهدف منها كما سبق وذكرنا عند مناقشة محور المعلم .

إن تطوير هذه المحاور الاربعة السابقة انما يتم بشكل متكامل ومتراابط فلا يمكن تطوير احدهم بمعزل عن المحاور الاخرى ، حيث يتأثر كل محور ويؤثر فى الآخر كما لا يمكن الاهتمام بتطوير هذه المحاور فى غيبة الادارة التربوية الناجحه .

إن ادارة النظام التعليمى مثقلة بكم كبير من المشكلات مما يضعف من قدرتها على الاداء الفعال ، ويحصر دورها فى عمليات روتينية ، بعيداً عن عمليات الخلق والابداع من خلال تخطيط فعال وتنسيق وتنظيم ومتابعة وتقييم .

وحيث ان الادارة هى نقطة البدء فى عملية التطوير الاصلاحى للتعليم فإن الحاجة اصبحت ملحة للأخذ بالادارة التربوية المتطورة الفعالة وذلك من خلال تغيير الفكر الادارى اولاً ، والاخذ بأصول ومبادئ علم الادارة ، مع تبنى سياسات واضحة فى مجال تطوير الكوادر الادارية عن طريق:

- ١ - التدريب المستمر للإداريين العاملين فى مجال التعليم من مستوى الوزارة الى مستوى المدارس .
 - ٢ - الاهتمام بتشجيع الدراسة والبحث العلمى فى مجال الادارة التربويه او ما يسمى بالادارة المدرسيه .
 - ٣ - وضع ضوابط وطرق اختيار العناصر الادارية بعد اعدادها اعداداً اكاديمياً مهنيّاً متخصصاً ، وعدم الاكتفاء بمعيار خبره وحده فى تولي المناصب الادارية .
 - ٤ - من المعوقات الادارية الكبرى التى يجب التخلص منها ، قضية المركزية فى النظم الادارية . بل اصبح النظام المركزى عقبه امام التطوير .
- لذا يجب السماح للمدرسة كوحده بقدر من الحرية فى اتخاذ القرار وفى تطوير اساليب العمل الداخلية فيها ، وعلى ذلك تبقى المدرسة مرتبطة مركزياً بالسياسات العريقه والاهداف العامه ، والمناهج والقواعد المعمول بها ، فى نفس الوقت الذى تحدد فيه سماتها الفردية وشخصيتها الواضحه .
- ٥ - الاهتمام بتطوير نظم المعلوماتيه التربويه ، وذلك من خلال الوحدات المختصه بتجميع وتنظيم البيانات والاحصاءات التربويه ، وحسن توظيف هذه النظم من قبل الاداريين لتشخيص المشاكل واستشراف المستقبل ووضع السياسات واتخاذ القرارات .

وهذا يستلزم استخدام الحاسبات الآلية واحداث تكنولوجيا العصر .

اما عن تمويل التعليم ، فلا بد ان يتحمل المجتمع المدني لقسط متزايد من تمويل التعليم ، وألا يقتصر تمويل التعليم على ما تقدمه الدولة من ميزانيتهـــــــــــــــــا . ويتجلى الان دور الجهود الذاتية فى تمويل التعليم^(١) من خلال ما يتحمله افراد المجتمع ومؤسساته الاقتصادية فى سبيل التغلب على قلة الموارد والامكانيات المادية . ولنا فى الحملة القومية لبناء مائة مدرسة مثل ناجح على دور الجهود الذاتية فى تمويل التعليم .

(١) زينات طبالة ، دور الجهود الذاتية فى التعليم ما قبل الجامعى بمحافظة شمال

سيناء ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية تحت الطبع ، يونية ١٩٩٢ .

الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات في ج.م.ع
(دراسة حالة عن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ في مدينة السلام)
قطاع الصحة

١٩٩٢

ان العلاقة بين صحة الشعوب وتطورها الاقتصادي والاجتماعي معقد للغاية ، فالصحة هي قبل كل شيء هدف من أهم أهداف التطور الاجتماعي والاقتصادي وهي حق أساسي لجميع الشعوب . وقد إهتمت بذلك المنظمات الدولية خاصة منظمة الصحة العالمية التي أكدت علي أن عملية انشاء شبكة تضم الحد الأدنى للخدمات الصحية الأساسية عملية جوهرية تسبق ما عداها من العمليات وتكون التنمية الزراعية والصناعية بدونها محفوفة بالمخاطر وبطيئة وغير اقتصادية . وبعبارة أخرى فإن الصحة ليست ثمرة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية فحسب بل هي أيضا وسيلة أساسية الي جانب الوسائل الأخرى لبلوغ الأهداف المرجوه فسي تحقيق رفاهية شعوب البلاد النامية .^(١) ويؤكد تاريخ تطور البشرية علي أن رعاية الانسان صحيا من أهداف البشرية منذ وجدت ، لأن المرض والألم والعجز من أشد ما يتعرض لسه الانسان في حياته . وقد عملت البشرية علي مر العصور علي اكتشاف وسائل التغلب علي هذه النكبات التي تعكر صفو حياة الانسان ، تعقده عن العمل والاستمتاع بحياته ، وذلك دون نظر الي تكاليف هذه الوسائل ولا الي عائدها المادي ، حيث قد استقر في ضميمته الإنسانية أن صحة الانسان لاتقدر بمال ولايجب ان تقاس بمقياس التكلفة والعائد . ولكن مع زحف الحضارة المادية وانحسار القوة الروحية بدأ الحديث همسا ثم ارتفعت نبرته لتقييم العائد الاقتصادي لما ينفق علي الانسان وخاصة أن هذا الانسان هو المستهلك الوحيد لانتاج المصنع والآلة والحقل . ولكن بتعمق النظرة واعمال الفكر يتبين أن الانسان ليس المستهلك الوحيد للانتاج فقط ولكنه الوسيلة الوحيدة للانتاج الذي يعود فيستهلكه وأصبحت المنظومة السليمة أن الانسان هو هدف التنمية وهو أيضا وسيلتها . وتحول مفهوم الرعاية الصحية من مجال الاستهلاك والخدمات الي مجال الانتاج والتنمية ، وامكن لمن ينكر القيمة المعنوية للحفاظ علي الانسان أن يقيسها بمقياس التكلفة والعائد . يجب التأكيد علي أن الخدمات الطبية العلاجية هي عمل انساني واستثمار انتاجي في نفس الوقت ومن هذا المنطلق أعلنت كل الدول والمنظمات الدولية مسئوليتها عن الرعاية الصحية وكذلك أعلنت الدول والمنظمات أن التفاوت في الأوضاع الصحية بين الدول المتقدمة والنامية وكذلك داخل البلدان - غير

مقبول سياسيا واجتماعيا ٠٠ وقد نص الدستور المصري علي كفالة الدولة للخدمات الصحية وخدمات التأمين الصحي في المادتين ١٦ ، ١٧ وفيهما ماينص علي أن الدولة تكفل الخدمات الثقافية والاجتماعية والصحية وتعمل علي تغييرها في يسر وانتظام وكذلك تكفل الدولة للتأمين الاجتماعي والصحي ومعاشات العجز عن العمل والبطالة والشيخوخة للمواطنين جميعا (٢).

إن المشكلة الصحية ليست قائمة بذاتها ولكنها مرتبطة أوثق الارتباط بعوامل أخري تتأثر بها وتؤثر فيها ، فالمستوي الصحي لمجتمع ما يتناسب مع مستواه الاقتصادي . وكلمما زاد الدخل القومي والفردى ارتفع المستوي الصحي ٠٠ وهو يتأثر بدرجة التعليم والثقافة التي يتمتع بهما الشعب وبالظروف الاجتماعية المحيطة ، بحيث تقل نسبة الأمراض كلما إرتفع المستوي الاجتماعي والتعليمي والثقافي ٠٠ لذلك إذا أردنا الوصول الي حلول جذرية لمشاكلنا الصحية وجب علينا أن ندرسها ونواجهها من خلال النظرة الشاملة لمجتمعنا ككل ومن خلال الأوضاع التي ورثناها عبر الأجيال المتعاقبة .

قديمًا قالوا “ أن الوقاية خير من العلاج ” وهي حكمه صحية أثبتت سلامتها علي مسير السنين وإمتدت مغزاهما ليشمل الحياة كلها ٠٠ ولايمكن أن يتحقق مستوي لائق من المعيشة الا يتوافر عدة عوامل أساسية ومن بين هذه العوامل الصحية بمعني صحة الجسم والعقل والبيئة وهذا شرط أساسي لبناء مجتمع سليم منتج . (٢) ، (٤)

فالصحة إذا ليست فقط انعدام المرض أو العجز وإنما هي حالة من إكتمال السلامة البدنية وعقليًا واجتماعيًا ٠٠ او كما عرفتھا منظمة الصحة العالمية “ الصحة ليست غياب المرض بظواهره المعروفة — عن الانسان ولكنها اكتمال السلامة الجسدية والنفسية والعقلية والفكرية للانسان وكذلك حالة علاقاته مع الآخرين في البيئة من حوله ، وبالتالي فإن كل ما يؤثر علي الجسد والنفس والعقل وقدرة الانسان علي التعامل السليم والتواصل مع الآخرين يعتبر مؤثرا علي صحة الانسان وبالتالي علي نوعية الحياة ٠٠٠ وصحة الانسان بهذا المفهوم هي التي تؤهلّه للعمل والانتاج والابتكار والتجديد والتواصل مع متطلبات الحياة والمجتمع من حوله .

مهدف البحث :

يهدف هذا البحث الي التعرف علي الوضع الطبي الراهن في مدينة السلام لتحديد حجم وطبيعة المشكلات التي نجمت من حدوث كارثة زلزال أكتوبر ١٩٩٢ .
وذلك لمحاولة ابراز بعض جوانب النقص أو القصور في مجال الخدمات الطبية للتوصية بمراجعاتها مستقبلا لمواجهة احتمالات تكرار هذه الكارثة .
ولتحقيق هذا الهدف تقوم الدراسة بالقاء الضوء علي الوضع الطبي الراهن في مصر ومقارنته بالوضع الطبي الراهن في مدينة السلام من خلال معرفة نبذة عن :

- الخدمات العلاجية
- الامكانيات العلاجية
- بعض المؤشرات الاحصائية الحيوية

الوضع الراهن للعلاج الطبي في مصر (٤) ، (٢)

لدراسة الوضع الراهن للعلاج الطبي في مصر لابد من حصر الامكانيات العلاجية المتاحة التي توجد بالمجتمع المصري والتعرف علي أسباب قصورها عن تقديم خدماتها بالكفاءة المطلوبة والسيولة المطلوبة .

أولا : الخدمات العلاجية بالمجتمع المصري :

تنوعت الخدمة العلاجية في مصر وتدرجت مستوياتها من الخدمة المجانية الي الخدمة العلاجية باهظة التكاليف وفيما يلي عرض موجز لهذه الخدمات .

- ١ - خدمات علاجية مجانية ولا يدفع المواطن أي مقابل لها وتتحمل الدولة كافة نفقاتها
- ٢ - خدمات علاجية بأجور رمزية (علاج اقتصادي) : وهي لاتزيد عن ٢٠٪ من جملة أسرة المستشفيات الحكومية .
- ٣ - خدمات علاجية بأجور ميسرة وتقدمها الجمعيات الخيرية وغيرها .
- ٤ - خدمات علاج القطاع العام العلاجية (المؤسسات العلاجية) والتي تهدف الدولة منها الي :

أ - إتاحة الفرصة للجماهير للحصول علي علاج مميز بأسعار مرشده تقدر عليها شرائح الدخل المختلفة .

ب - منافسة القطاع الخاص بغرض ترشيده وقد نجحت هذه المؤسسات في تطوير الخدمة الطبية العلاجية بها ، وازداد الطلب عليها .

٥ - خدمات العلاج الخاص : بالعيادات والمستشفيات الخاصة والأسعار في هذا النسيج من العلاج مرتفعه وقد تكون باهظه في بعض الأحيان .

٦ - خدمات علاج مايسمي بالمستشفيات الاستثمارية : وهي التي أنشئت في ظل قانون استثمار المال العربي والأجنبي رقم ٤٣ سنة ١٩٧٤ وتعديلاته ...

ويلاحظ ارتفاع تكلفة هذه المستشفيات بحجة أنها قد صممت ونفذت وتدار بإدارة أجنبية وأنها تحتوي علي تقنية حديثة ومعدات وأجهزة ليس لها نظير في مصر ٠٠٠. ويلاحظ في هذه المستشفيات أن متوسط تكلفة علاج مريض أكثر من متوسط نصيب الفرد مسن الدخل السنوي ٠٠ ذلك أن دراسات الجدوي لهذه المستشفيات لم تكن واقعية حيث أن هذه المستشفيات لم تكن تستورد الأجهزة الطبية تطبيقا لضرورة صحة ملحسية أو إكمال نقص في القدرات الفنية في المجتمع بقدر ما كان منصبا علي اعطاء صورة دعائية إعلامية بغض النظر عن تكلفة ذلك وإنعكاسه علي تكلفة العلاج الطبي ٠٠ ومما هو جديد بالذكر ، إن التقدم العلمي الطبي في مصر قادته المستشفيات الجامعية ومستشفيات وزارة الصحة ولكن في بعض الحالات النادرة حاولت فيها بعض المستشفيات الاستثمارية تقديم تكنولوجيا حديثة مثل " المجال النووي " لم يكن التوفيق حليفها في حين سعي الي ذلك ونجح فيه كل من مستشفيات القصر العيني والمعادي للقنسات المسلحة ومعهد الأورام القومي ٠٠٠. وأحقا للحق فان هذه المستشفيات الإستثمارية قدمت مستوى جيدا للفندقة والإدارة وهو ما يجب أن يتكرر في المؤسسات العلاجية الحكومية الأخرى .

٧ - خدمات نظام التأمين الصحي : فقد بدأ تطبيق نظام التأمين الصحي في مصر سنة ١٩٦٤ مستهدفا أن يظل كل المصريين خلال عشر سنوات ، ثم تغير الهدف ليظل التأمين ١٠ مليون مواطن في عشر سنوات وأخيرا عدل الهدف ليتسني تغطية ١٠ مليون مواطن حتي عام ٢٠٠٠ .

ثانيا : الامكانيات العلاجية بالمجتمع :

تشمل الوحدات الصحية العلاجية (العام والخاص) والطاقة البشرية في الخدمة الطبية والمعاهد العلمية والفنية الطبية والانفاق الحكومي وغير الحكومي علي الرعاية الصحية والعلاج علي نفقة الدولة وخدمات نقل الدم والدواء .

١ - الخدمات الصحية العلاجية (الحكومية وغيرها) :

هي الأماكن المعدة للتشخيص أو علاج المرض سواء أكانت هذه الأماكن مستشفسي جامعيًا يضم آلاف الأسرة ومئات الأطباء والمرضات أم كانت وحدة ريفية صغيرة نائية لا يعمل بها أكثر من طبيب واحد وممرضه أو ممرضتين ، لا تشمل سوى غرفة الكشف وصرف الدواء .

وفيما يلي بيان عن عدد الأسرة علي مستوي الجمهورية جدول (١) يوضح هذا الجدول ان إجمالي عدد الأسرة ١٠٨٤٢٥ وفي عام ١٩٩١ وان نسبة التغير بين عامي ١٩٨٧ السبي عام ١٩٩١ كانت ١٠٣ ٠٠ وما هو جدير بالذكر فإن عدد الأسرة أصبح ١٠٩٦١٢ سريسر علي مستوي الجمهورية وذلك في عام ١٩٩٣ ٠٠ وقد عملت الدولة علي رفع اعتماد السريسر ليصل الي ٢٠٠٠ جنيه سنويًا متدرجة علي سنوات الخطة وذلك لمواجهة الزيادة التي طرأت علي أسعار الأدوية والأغذية والمهمات الطبية .

ان توفير الطاقة البشرية اللازمة للخدمة الطبية عاملاً حاكماً هاماً للخدمة الطبية اذ يعمل أعداداً كبيرة من الأفراد المؤهلين تأهيلاً عالياً ومتوسطاً وبين جدول (٢) توزيع الطاقة البشرية في القطاع الصحي .

وبلاحظ من الجدول السابق أن عدد الأطباء يفوق علي هيئة التمريض وهذا الوضع يسدل علي خلل في سياسة أعداد أفراد الفريق الطبي ، اذ من المفروض أن يقابل كل طبيب أربعة من هيئات التمريض بينما الوضع الحالي لا يصل الي طبيب في مقابل ممرض واحد وهذا من أسباب ضعف مسوي أداء خدمة التمريض بصفة عامه ، لذلك بدلت الحكومة محاولات لتصحيح هذا الوضع للوصول الي المعدل الأمثل للقوي البشرية العاملة في القطاع الصحي .

يقدر عدد الفريق المعاون من الفنيين العاملين في قطاع الخدمة الطبية بوزارة الصحة بحوالي عشرة آلاف فني (عام ١٩٨٦) ارتفع هذا العدد الي أكثر من سبعة عشر أُل (عسام ١٩٩٣) موزعه كالتالي :

جدول رقم (١)
اجمالي عدد الأسرة بالخدمات الصحية

نسبة التغير بين عامي ١٩٨٧ و ١٩٩١	١٩٩١	١٩٩٠	١٩٨٩	١٩٨٨	١٩٨٧	١٩٨٦	١٩٨٥	البيان
ر.ه	٦٥٦٧٤	٦٤٥٩٢	٦٤٦٥٥	٦٣٦٧٦	٦٢٥٢٧	٥٩٩٢٦	٢٥٧١٠	أسرة وزارة الصحة
ر.ه	٢٠٧٠٤	٢١٩٨٠	٢٠٢٥١	٢٠٢٥٦	١٩٦٢٢	١٨٥٨٠	٤٠٧٦	أسرة الوحدات الحكومية الآخري
٣٦٢	٢٢٠٤٧	٢١٢٠٨	١٦٨٥٩	١٦٣٧٤	١٦١٨٥	١٥٨٦٢	٥٩٦٨	أسرة القطاعين العام والخاص
١٠٢	١٠٨٤٢٥	١٠٧٨٨٠	١٠١٨٦٥	١٠٠٤٠٦	٩٨٢٤٤	٩٤٢٥٤	٢٥٧٤٤	الجملة

جدول رقم (٢) : توزيع الطاقة البشرية في
القطاع الصحي

الطاقة البشرية	عام * ١٩٨٥	عام * ١٩٩٠	عام * ١٩٩١	عام * ١٩٩٢	المعدل * * * المقترح
أطباء بشريون	٨٦٢٩٦	١٠٠٣٦	١٠٥٤٨٠	٤٨٢٣٩	١ : ١٠٠٠
أطباء أسنان	١٠٣٧٦	١٣٤٠٣	١٤٥٢٢	٧٣٨٥	١ : ٤٠٠٠
عبدلة	٢٣١١٦	٢٩٤٥٣	٣٠١١٧	٣٢٠٥	١ : ٢٠٠٠
التمريض	٥١٣٢٦	٩١٨٢٨	١٠٠٢٢٢	٥٩٠٠٦	١ : ٢٥٠
طبيب : ممرضه : ا : ع					

* خطة التنمية الصحية في مصر - بيانات وزارة الصحة

* * المصدر : سلسلة تقارير مجلس الشوري ، التقرير رقم (١١٠) قضية العلاج في مصر - جمهورية مصر العربية مجلس الشوري .

* * * المعدل المقترح يتأثر بمستوي القدرات المتاحة من الاقتصاد القومي .

١٩٩٢ *	١٩٨٦	
٧١٢٠	٤٣٥٢	معاون صحة
٥٠٦٦	٣٧٠١	فني معمل
٢٤٦٧	١٣٦٨	فني أشعة
٧٤٧	٣٠٩	فني أسنان
١٧٦٨	٤٩٨	فني تسجيل طبي
١٧١٧٨	١٠٢٢٨	

تشير الاحصاءات الي أن المترددين علي العيادات الخارجية بالمستشفيات الحكومية يحصلون علي القسط الأكبر من الخدمات العلاجية مقارنة بالخدمات التي تقدم في الأقسام الداخلية .

يجدر بنا أن تشير الي أن الدولة لاتدخر جهدا في سبيل تقديم الخدمات العلاجية للمواطنين فترسل المواطنين للعلاج بالخارج عندما لاتتوافر الخدمات العلاجية في مصر ولكن يجب أن نشير الي أن هذه الخدمة تقتطع من الموازنة العامة للدولة أقل قليلا من ثمانية جنيهات بينما تنفق علي عدد من المواطنين يقلون عن خمسة آلاف مايزيد عن ١٢ مليون جنيه بمعدل ٢٥٠٠ جنيه للفرد كما تنفق علي عدد يقل من ثلاثمائة فرد مايقرب من مليون وربع المليون جنيه بالنقد الحر بمعدل يزيد علي أربعة آلاف جنيه للفرد ، جدول (٢) وجدول (٤) .

تعتبر خدمات نقل الدم من أكثر الخدمات الطبية التي تعاني قصورا - كمي ونوعيا في أماكن تقديم هذه الخدمة العلاجية ، فمثلا كميات الدم تبلغ ما بين ٦ - ٨ وحشية دم لكل ألف من السكان سنويا (الوحدة ٥٠٠ سم^٣) في حين إن المعدل في الدول المتقدمة من ٥٠ - ٨٠ وحدة لكل ألف من السكان سنويا أي حوالي عشرة أضعاف المعدل في مصر فكثيرا ما يحتاج المصاب أو المريض الي نقل دم فتبدأ من ذلك رحلة المعاناة للمريض ولأهله وللأطباء المعالجين وكثيرا ماتؤجل الجراحات الهامة الخطيرة بسبب نقص السدم من الفصيلة المطلوبة .

جدول رقم (٣)
إجمالي عدد المرضى الذين تم علاجهم بالداخل علي نفقة
الدولة خلال عام ١٩٩١

متوسط تكلفة علاج المريض بالجنه	المبلغ المعتمد للعلاج بالجنه	المرضى			الطبيعيه
		مجموع	انثاء	ذكور	
٢٧٨٢	٥٢٩٩٧٥٠٠	١٩٠٤٧	٨٢١٨	١٠٧٢٩	مستشفيات
١٠٢١	١٢٩٨٦٥	١٢٧	٤٢	٩٤	مراكز تأهيل مهني
٦٢٦	٦٠٠٨٢	٩٦	٤٠	٥٦	شركات المستلزمات الطبيه
٢٧٥٩		١٩٢٨٠	٨٤٠١	١٠٨٧٩	الإجمالي

جدول رقم (٤)

اجمالي عدد المرضى الذين تم علاجهم بالخارج علي نفقة الدولة وتكاليف علاجهم بالجنه المصري خلال عام ١٩٩١

الاجمالي	عدد المرضى			عدد المرافقين	اجمالي تكلفة العلاج بالجنه المصري	متوسط تكلفة المريض بالجنه	متوسط تكلفة مشروط افق بالجنه
	ذكور	اناث	مجموع				
	٣٦٧	١٢٢	٤٤٩	٣٦٤	٢٥٠٨٥٣٨٥	٥٠٩٣٥	٦١٠٠

* اجمالي تكاليف العلاج تشمل المبالغ المعتمدة للعلاج بالاضافة الي بدل السفر ونفقات السفر
 * متوسط تكلفة المريض = المبلغ المعتمد للعلاج + مائة من (بدل سفر + نفقات السفر)

كما يتمثل القصور في أداء هذه الخدمة الطبية الخطيرة في أعداد الأفراد المدربين علي نقلها وكذلك في تجهيزات مراكزها في بعض الخدمات ، بالإضافة الي أن جانباً من كميات الدم مصدرة أفراد يحترفون بيع دمائهم - وهذه قضية أخرى - بالإضافة السي أنه ظهرت في الآونة الأخيرة بعض الأمراض التي تنقل مع عمليات نقل الدم مثل الالتهاب الكبدي الوبائي ومرض نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) وكلها تؤكد حتمية تطوير هئئله الخدمة ودعمها بالأجهزة والمعدات الحديثة .

انطلاقاً من مفهوم أن توفير الدواء يظهر من أهم الخدمات الاجتماعية فإن الدولة ممثلة في وزارة الصحة تبذل الجهود لتوفيره . . . وقد استطاعت الوزارة وهيئة الأدوية توفير الجزء الأكبر من احتياجات المواطنين وخاصة الأدوية الأساسية واللقاحات . . . وعلي الرغم من ضخامة الانتاج والاستهلاك فإن شكوي المواطنين متكررة في عدم توفير الكثير من أنواع الدواء ، وقد ظهرت في الآونة الأخيرة شكوي من التزايد في أسعار الدواء ، بعد أن ظلت ثابتة تقريباً منذ عام ١٩٦٠ ولمدة عشرين عام . . الا أن أسعار الدواء زادت عدة أضعاف خلال السنتين الأخيرتين نظراً لارتفاع أسعار الخدمات الدوائية عالمياً وآثار التضخم للاقتصاد القومي .

بعض المؤشرات الاحصائية الحيوية :

تستخدم المؤشرات الإحصائية في المجال الصحي لقياس الحالة الصحية للمجموعات المتجانسة وذلك لدراسة نوع معين من المرض وكذلك يمكن استخدام المؤشر للفرد الواحد بمعنى آخر فإن المؤشرات الصحية يمكن أن تستخدم في :

- توضيح الأحوال أو الحالة الصحية السائدة للمجتمع أو جزء من المجتمع .
- دراسة العوامل الصحية المؤثرة علي الحالة الصحية للمجتمع .
- تحديد الامكانيات الصحية المناسبة لبرامج الخطة الصحية (٥).

مؤشرات الحالة الصحية :

هناك الكثير من المؤشرات الصحية مثل :

١ - توقع الحياة

٢ - الوفيات

- معدل الوفيات

- معدل وفيات الأطفال الرضع

- معدل الوفيات وأسباب الوفاة

- معدل وفيات الأمهات أثناء الولادة

- معدل وفيات الأمهات بعد الولادة

- معدل وفيات الأمهات الحوامل

٣ - الإصابة بالأمراض :

- معدل الإصابة بالأمراض

- الحالة الغذائية (المستوي الغذائي)

- ولادة الأطفال ناقصي الوزن

معدل الوزن الي العمر

معدل الطول الي القصر

معدل الوزن الي الطول

٤ - الإعاقة والأمراض المزمنة (٣) :

المحددات المباشرة للحالة الصحية :

١ - التغذية

٢ - الرعاية الصحية

٣ - عوامل بيئة

٤ - عوامل مؤثرة

- السن عند الزواج
- الفقر
- درجة القرابة بين الزوجين
- الحالة الصحية للأبوين
- الفترة بين طفل وآخر^(٤)

ويستعرض جدول (٥) بعض المؤشرات الصحية لجمهورية مصر العربية ويلاحظ أنسسه بالرغم من الصعوبات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه الحكومة فإن هناك تطور ايجابي في بعض المؤشرات الصحية للمواطن المصري .

جدول (٥) : تطور المؤشرات الصحية
في جمهورية مصر العربية

البيان	عام ١٩٧٠	عام ١٩٧٥	عام ١٩٨٥	عام ١٩٩١
معدل المواليد	٣٥٢	٣٦٢	٣٧٥	٣٠٨
معدل الوفيات	١٥١	١٢٢	٩١	٧٥
معدل الزيادة الطبيعية	٢٠١	٢٤٠	٢٨٤	٢٢٣
معدل وفيات الأطفال الرضع	١١٦	٨٩	٥٦	٤٠ *
معدل وفيات الأمومة	١١	٧	٨	٤ - *
توقع الحياة عند الميلاد	٥١	٥٤	٥٧	٦١٧ ***

* وزارة الصحة - مركز المعلومات والتوثيق - البيانات الاحصائية

الأساسية - بيانات ١٩٨٩ .

** وزارة الصحة - مركز المعلومات والتوثيق - البيانات الاحصائية الأساسية -

بيانات يناير ١٩٩٤ .

الوضع الطبي لمدينة السلام : -

أولا : قبل الزلزال : -

إن أهم الأهداف الرئيسية للخطة الخمسية لمشروعات الشؤون الصحية تقديس
الخدمة الطبية بأقل تكلفة وتقريبها إلى محل إقامة المواطنين بإنشاء المراكز الطبية
والوحدات العلاجية والعيادات الشاملة والتوسع في العيادات المدرسية (التأمين الصحي)
في حدود البيانات والإحصاءات المتوافرة لدى فريق البحث - الخاصة بالمجال الصحي
لمدينة السلام - وبعد الدراسة المتأنية والمتعمقة المختلفة الجوانب وجد أن هناك قصورا
شديدا في البيانات .. لذلك سوف يقتصر العرض والتحليل على بعض الجوانب والموضوعات
العامه في المجال الصحي لمدينة السلام .

من خلال البيانات المتاحة نتضح لنا الصورة التالية :

- يوجد مستشفى السلام العام (القديم) عبارة عن بلوك من العمارات (٤٠ شقه) بسعة
٣٠ سرير .

ويعتبر هذا المستشفى من أهم الأعمال التي تم انجازها خلال الخطة الخمسية ١٩٨٧/٨٢ .

- من أهم المشروعات الرئيسية في الخطة الخمسية ١٩٩٢/٨٧ استكمال وافتتاح مستشفى
السلام العام (الجديد) بسعة ٢٠ لخدمة المواطنين ويعمل به ١٠٥ طبيب بجانب
٢٢٠ ممرضه وفني . والمستشفى مجهزة بأحدث المعدات والأجهزة الحديثة بأقسام
الأشعة والتحليل .. كذلك يوجه به جميع التخصصات في العيادات الخارجية الملحقه
بالمستشفى . واجمالي استثمارات المستشفى خمسة مليون جنيه .

- من انجازات مشروعات صندوق الخدمات ١٩٩٠/٨٩ تجهيز معامل الصحة المدرسية
بالسلام التي أصبحت الآن تتبع التأمين الصحي لطلاب المدارس الذي يوفر لكل مدرسة
عيادة وطبيب مقيم .. ومن مشروعات صندوق الخدمات أيضا شراء ثلاثة أجهزة رسم
قلب لمستشفى السلام العام بتكلفة ٢٥٠٠٠ جنيه وكذلك تجهيز الأقسام الداخلية بتكلفة
٥٠٠٠٠ جنيه .

- تقدم مشروعات المعونة الأمريكية لعام ١٩٩١/٩٠ بعض المساعدات مثل اعتماد مبلغ ١٥٠٠ جنيهه لاصلاح درجات سلم مستشفى السلام وقد تم الإنتهاء من هذه الأعمال .
- يوجد مركزين صحيين بهما عيادات خارجية لجميع التخصصات هما :
 - ١ - مركز صحة سلام اول ملحق به :
 - مركز رعاية امومه وطفوله
 - مكتب للصحة مختص بتسجيل المواليد والوفيات وتطعيم الأطفال
 - والسيدات الحوامل وكذلك مراقب للصحة مختص بصحة البيئسة
 - (مياه وضرف صحي) ومراقبة الأغذية .
 - ٢ - عيادة أسنان مجهزة بوحدة أشعة للأسنان
 - مركز تنظيم أسرة
 - معمل دم وأمراض متوطنة
 - عيادة خارجية
- ٢ - مركز صحة سلام ثان .

ثانيا : أثناء الزلزال :

- علي ضوء ماتوفر لدي فريق البحث من بيانات وذلك من خلال المقابلات والمناقشات مع بعض المسؤولين المختصين في مجال الخدمات الصحية بمدينة السلام يمكن أن يوصف الوضع الطبي أثناء الزلزال كما يلي :
- قامت القوات المسلحة بتجهيز معسكرات الإيواء للمتضررين من الزلزال ، فجهزت مخيمات مجهزة بخمسة أسرة لإقامة عشرة أفراد كما قامت القوات المسلحة بإنشاء دورات مياه ميدانية بهذه المعسكرات ، وقد روعيت فيها أسس النظافة من حيث استخدام المنظفات والمطهرات الصحية وذلك لمنع انتشار الأمراض .
 - لعبت الجهود الذاتية والشعبية دورا بارزا أثناء تسكين المتضررين من الزلزال فسي معسكرات الايواء ٠٠ ، فمثلا قام شباب حورس التابع لجهاز الشباب والرياضة كذلك سيدات الهلال الأحمر بتوفير صفائح للقمامة وكذلك أكياس القمامة ، وقد تولي جمع القمامة الجهات المسؤولة في جهاز نظافة القاهرة .

- انتشرت بصورة محدودة بعض الأمراض الجلدية مثل الجرب ، وذلك نتيجة عسدم توافر المياه بصورة جيدة وكذلك سوء حالة الصرف الصحي وسوء التهوية في الحيسام وقد إمكن السيطرة علي المرض ومحاصرته وذلك بعزل المصابين في خيمة خاصة .

- قامت وزارة الصحة بحملات ضد بعض الأمراض مثل الالتهاب السحائي وكذلك تطعيم السيدات الحوامل ضد مرض التيتانوس وتطعيم الأطفال أقل من خمسة سنوات بجرعات منشطة من مصل شلل الأطفال .

يتضح من خلال العرض السابق أن الدولة ممثلة في وزارة الصحة وجهود القوات المسلحة قد وفرت ما يستلزم المتضررين من الزلزال في مدينة السلام ، التي تعتبر من المجتمعات العمرانية الجديدة الخالية من الكثير من المشاكل الصحية ٠٠٠ ومما هو جديد بالذكر انه لم يكن هناك خطة طوارئ لمواجهة حدوث كارثة الزلزال أو غيرها من الكوارث التي يمكن أن تحدث سواء كانت الكارثة طبيعية (مثل زلزال أكتوبر ١٩٩٢) أو بفعل الإنسان مثل الحروب والحرائق وما الي ذلك ، ومن هنا يجب التأكيد علي ضرورة وضع خطة طوارئ طبية علي المستوى القومي يمكن أن تجنب الدولة من الخسائر أثناء الأزمات والكوارث .

ونعرض فيما يلي تصور لخطة طوارئ طبية يمكن الإستدلال بها والإعتماد عليها في وقت الحاجة اليها :

طب الطوارئ : -

لاشك إن الخدمات الطبية يجب أن تكون معدة لمواجهة أي ظروف طارئة في المستقبل وبدأ إهتمام الدولة بذلك قبل بداية حرب يونيو ١٩٦٧ ٠٠ فقد صدر في أواخر شهر مايو ١٩٦٧ القرار الوزاري رقم ١٢ بشأن تعبئة الخدمات الصحية بالدولة لمواجهة الطوارئ وذلك بهدف :

- توفير الأدوية والمهمات والمستلزمات الطبية بمخازن الطوارئ لإستعمالها عسدم

الحاجة اليها .

- حصر أسرة المستشفيات بجميع المحافظات ووضع خطة تفصيلية لعلاج حسابات الطوارئ وكذلك خطة اخلاء .
- توفير العدد الكافي من المتطوعين والمتطوعات علي أعمال التمريض والإسعاف والدفاع المدني مع توفير كافة الإمكانيات اللازمة لتدريبهم طبقا للبرامج المعدة لذلك .
- توفير العدد الكافي من المتطوعين لنقل الدم والإمكانيات اللازمة لعمليات التبرع بالدم .
- توفير فرق جراحية متنقلة وكذلك الاختصاصيين وهيئة التمريض والسيارات اللازمة لهم .
- تجهيز مراكز الإسعاف وتحديثها . (٧)

ان الخدمات الصحية في الظروف الطارئة هي خدمات متميزة من الناحية الفنية ، غالية التكاليف ، وتحتاج الي دقة التنظيم ، وحسن التسيير والإدارة ، وهي من ثم الواجهات الاجتماعية والسياسية للخدمات الصحية فتوافرها وحسن سرعة أدائها ينعكسان ايجابيا علي العلاقة بين الفرد والحكومة ، اذ أن جميع المواطنين علي اختلاف مستوياتهم الاجتماعية متساوون في الاحتياج لهذه الخدمات عندما تقتضي الضرورة . . . وتعتمد هذه الخدمات علي :-

(أ) التدريب :

هناك ضرورة قصوي للتدريب علي الإسعاف والتمريض ومن الضروري أن يكون هذا التدريب جزءا من الحياة اليومية للشعب ، بحيث يكون معدا من قبل بدلا من الإنتظار حتي آخر لحظة . . . ومن هذا المنطلق يجب انشاء مراكز للتدريب الدائم تنتشر فسي التجمعات مثل الجامعات والمدارس والمصانع والنوادي ويمكن لكليات الطب أن تقسم بجزء كبير من هذه المهمة بالاشتراك مع وسائل الإعلام المختلفة ، وذلك لاعطاء الشعب بصفة عامة - مبادئ الإسعاف الأولية التي يجب أن يعرفها كل مواطن وفي نفس الوقت

حتى لا يفقد المدربون علي الإسعاف أو التمريض ماتعلموه بمرور الزمن .. كما يجب عمل خطة استدعاء سريعة وتجربتها عدة مرات .

(ب) البيدم :

يجب انشاء مراكز للتبرع بالدم وتوزع توزيعا جغرافيا يتناسب مع الاحتياجات السكانية للموقع المختار حيث يجب الوضع في الاعتبار التجمعات السكانية (كليات مدارس - مصانع - نوادي) التي تخدمها هذه المراكز ويتم تجهيزها واعدادها من حيث الأجهزة والثلاجات والقوة البشرية . ويلاحظ بالنسبة لجمع الدم من المتطوعين أن وجود سيارات متنقلة لنقل الدم تسهل العملية الي درجة كبيرة من حيث أن احدي المشاكل الهامة هو تكاسل المتطوع .

(ج) الأدوية والأمصال والمستلزمات الطبية :

يجب توفير الكميات المناسبة بما يتناسب مع معدلات احتياجات المكان ، يجب توفير كميات تكفي لفترة زمنية بحيث يمكن الاستفادة منها في حالة الطوارئ خاصة فسي المناطق النائية التي يتطلب الوصول اليها مشقة .

(د) اجراءات عامه :

- عمل خطة لتشغيل سيارات الإسعاف بحيث يمكن توجيهها عند اللزوم لنقل المصابين في أي منطقة .
- عمل حصر شامل للعربات التي يمكن استخدامها بديلا عن عربات الإسعاف .
- تشديد جمع الإجراءات الوقائية في فترات الطوارئ للحد من مخاطر إنتشار الأمراض المعدية والوبائية بسبب تعطيل المرافق أو كثرة المصابين أو المتاعب الغذائية والمعيشية عموما . وهذا يتطلب اهتماما مضاعفا بوسائل تطهير المياه وإيجاد مصادر احتياطية لها ومكافحة الحشرات بالمطهرات ومساحيق التعفير .. وإيجاد كميات كافية من الأمصال والطعوم المحفوظة بطريقة سليمة ، والرقابة علي الأغذية في المدارس

والمستشفيات والمطاعم والمخازن ومصانع الأغذية والأسواق ومحلات البيع

- تنظيم تطوع الأطباء لسد احتياجات الكوارث .
- اعداد عيادات الأطباء لتكون من مراكز إسعاف
- تنظيم تدريب الأطباء علي جراحة الحوادث .
- الإهتمام بالتعاون بين الأجهزة الشعبية والأجهزة الحكومية .

الدراسة الرابعة

البيئة

المحتويات

مقدمه واهداف البحث

المبحث الاول : التوصيف البيئي لمدينة السلام بحى السلام.

المبحث الثانى : توصيف الوضع بعد حدوث زلزال اكتوبر ١٩٩٢.

المبحث الثالث : تقدير الاحتياجات من الخدمات المرتبطة بالبيئة

فى ضوء الزيادة السكانية بعد تسكين المتضررين

من زلزال اكتوبر ١٩٩٢.

المراجع

مقدمة

واجهت مصر مشكلة قومية نتجت عن حدوث الزلزال في الثاني عشر من شهر اكتوبر عام ١٩٩٢ وانهيار وتصدع عدد كبير من الأبنية والمساكن بأحياء كثيرة مختلفة بمحافظات جمهورية مصر العربية ، وقد أدى ذلك الي فقدان عدد كبير من الافراد لمساكنهم واضطرارهم الي الانتقال بعيداً عن اماكن الضرر .

ويعتبر حدوث الزلزال من الكوارث الطبيعية التي تصيب أى بلدة في العالم ، وتتسم طبيعتها بالمفاجأة والخسائر الفادحة . ورغم ذلك فقد واجهت مصر هذه المشكلة وتضافرت الجهود الحكومية وغير الحكومية لمواجهةها والحد من خسائرها . واتسمت سياسة الدولة بسرعة ايجاد مأوى وتوفير الاحتياجات الاساسية للمتضررين من هذا الزلزال الذين إنهارت مساكنهم او تصدعت بدرجة تمنع عودتهم اليها .

ومن الجهود التي بذلت في هذا المجال هو اعادة تسكين عدد من هؤلاء المتضررين فى مساكن قسم السلام بحي السلام والتي انشأت عام ١٩٨٠ لاستيعاب حالات الزواج الحديث - الإخلاء الإدارى - الانهيارات - والاحلال .

وحى السلام من الاحياء الجديدة التى انشأت بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم ٨٦٦ لسنة ١٩٨٧ فصلا من حي شرق القاهرة ويتكون من قسمين رئيسيين هما قسم السلام (ويمثل المستوى الحضرى) وقسم المـــــــخرج

(ويمثل المستوى الريفى) .

ويقدر عدد الافراد الذين تم تسكينهم بعد الزلزال بحي السلام بحوالي ١٠٣٩٦٠ فرداً (حسب تقديرات رئاسة الحي) ، وهذا العدد يمثل تقريباً ٤٠٦٪ من اجمالي عدد سكان حي السلام بقسميه السلام والمرج قبل حدوث الزلزال .

وقد تم تسكين ٨٣٧٪ من هذا العدد (تقريباً ٨٧٠١٥ فرد) في مساكن مدينة النهضة المنخفضة التكاليف والتي بدأ في استكمال مرافقها بعد حدوث الزلزال ، والباقي (تقريباً ١٦٩٤٥ فرد) في مساكن مدينة السلام المكتملة المرافق .

ومن المعروف ان إعادة تسكين مجموعة من الافراد في اى مجتمع يستلزم اتخاذ مجموعة من التدابير لمواجهة احتياجات هؤلاء الأفراد والمشكلات الناجمة عن إعادة التسيكين خاصة مع تفاوت مستويات الافراد وطبيعة اعمالهم والانشطة التي يقومون بها .

وتعتبر الخدمات المرتبطة بالبيئة مثل خدمات توفير المياه اللازمه للشرب والاغراض المنزلية وتوفير وسيلة صرف صحي سليم ووسيلة صحية للتخلص من النفايات الصلبه وغيرها من اهم احتياجات الافراد لما لها من انعكاسات على نوعية الحياة وبالتالي على صحة الأفراد .

اهداف البحث

يهدف هذا البحث الي دراسة وتقدير احتياجات مجتمع حي السلام بعد تسكين مجموعات متفاوتة من الافراد المتضررين من زلزال الثاني عشر من اكتوبر ١٩٩١ ، وذلك في مجال الخدمات المرتبطة بالبيئة والتي تشمل خدمات توفير المياه اللازمة للشرب والاغراض المنزلية ، والصرف الصحي والتخلص من النفايات الصلبة ، توفير الاضاءة الكافية والخدمات المرتبطة بصحة وشنون البيئة والحد من التلوث .

وقد اعتمدت الدراسة اساسا على البيانات والاحصائيات المنشورة من حي السلام وعلى اللقاءات المنظمة مع السيد رئيس الحي والسادة المسؤولين بإدارة الحي بالاضافة الى المشاهدات الميدانية .

وتعتبر هذه الدراسة مرحلة اولية لتحديد احتياجات مجتمع حي السلام تناولت توصيف الوضع القائم قبل وبعد حدوث الزلزال وتسكين الاعداد من المتضررين بمدينة السلام ، والنهضة ثم تقدير الاحتياجات من الخدمات المذكورة في ضوء المعايير ودراسات سابقة وفي ضوء آراء المسؤولين عن الخدمات .

وللتوصل الى توصيف للمشاكل والاحتياجات الحقيقية لمجتمع حي السلام يستلزم مرحلة تاليه لاستطلاع رأى افراد المجتمع الأصليين والأفراد اللذين تم تسكينهم بعد الزلزال ، لذلك يوصي باستكمال هذه الدراسة بتصميم استمارة استطلاع رأى تملأ بواسطة افراد المجتمع وتتناول تحديد المشاكل والاحتياجات كما يراها الافراد أنفسهم .

المبحث الاول التوضيف البيئى لمدينة السلام بحى السلام:-

يقع حى السلام فى الجزء الشمالى الشرقى لمحافظة القاهره ، ويجمع بين خصائص مناطق الاسكان الشعبى والحضرى والريفى ، وقد انشئ بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم ٨٦٦ لسنة ١٩٨٧ فصلاً من حى شرق القاهره .

وفى عام ١٩٨٠ بدأ انشاء مدينة السلام داخل حى السلام على مساحة كلية ١٢٥٠ فدان لاستيعاب حالات الزواج الحديث - الاخلاء الادارى - الانهيارات والإحلال .

ويشتمل حى السلام على ثلاثة مستويات :

المستوى الاول : وهو مستوى المدينة او المستوى الحضرى حيث توجد مدينة السلام ومناطق الخدمات وعزبة النخل الشرقية ومساكن عثمان .

المستوى الثانى : ويشمل القطاع الريفى - المرج الشرقى والغربى - بركة الحاج - مدينة الزهور - مدينة الاندلس - كفر الشرفا - كفر الزييات - كفر ابو حيد - منشية السد العالى

المستوى الثالث : ويتمثل فى المناطق الصناعيه والحرفيه حيث توجد مدينة الحرفيين وثلاث مناطق صناعية .

وينقسم حى السلام ادارياً الى قسمين : قسم السلام وقسم المرج ، ويوضح الجزء التالى بعض الخصائص البيئية لقسمى حى السلام بصفة عامة ومدينة السلام كأحد تقسيمات حى السلام .

١ - عدد السكان :

يبلغ اجمالى عدد سكان حى السلام بقسميه حوالى ٢٥٥٠٧٥٤ فرد (١) منهم ١٣٩٠٧٣ او حوالى ٥٤٪ بقسم السلام ، والباقي (١١٦٦٨ أو ٤٥٦٪ بحى المرج . يقطن هذا العدد ٥٤٢١٧ وحدة سكنية منها ٢٩٢٠٦ (٥٣٩٪) بقسم السلام و ٢٥٠١١ (٤٦١٪) بقسم المرج .

٢ - امدادات مياه الشرب :

يتم توفير مياه الشرب والاستعمالات المنزلية لمدينة السلام كأحد تقسيمات حى السلام من المصادر الآتية :

أ - مياه جوفيه .

ب - مياه سطحية معالجة بمحطة مياه مسطرد .

اولاً : المياه الجوفيه وتعتبر المصدر الرئيسى للمياه بحى السلام حيث يتم سحبها من مجموعة آبار (حوالى ٢٠ بئراً) . بمحطة مياه آبار المرج وتخزينها فى خزانات مياه لمعالجتها ثم تضخ مباشرة على شبكة المياه العامه .

يوجد خزانين للمياه الجوفيه سعة كل منها ٥٠٠٠ متر مكعب وجارى العمل فى انشاء خزان آخر بنفس السعة ، كما يوجد ثلاث خطوط مياه من المرج حتى مدينة السلام اقطار ١٠٠ سم ، ٨٠٠ سم ، ٦٠٠ سم ، كل خط بطول ١٦ كيلو متر ويخدم القطاعين الحضرى والريفى لحى السلام .

(١) محافظة القاهره - المنطقة الشمالية الشرقية - حى السلام - برامج الخطة

من اهم المشاكل المرتبطة باستخدام مياه الشرب بحى السلام ارتفاع نسبة الاملاح بالمياه الجوفيه ووجود مواد عالقه بها برغم معالجتها .

ثانياً : المياه السطحيه :

فى حالة عدم كفاية المياه الجوفيه يوجد خط مياه سطحيه معالجة من محطة مياه مسطرد حتى مدينة السلام ماراً بطريق مصر اسماعيليه الصحراوى (خط ٨٠٠ مم) وجارى العمل فى خط ١٢٠٠ مم من محطة مياه مسطرد بطول ١٧ كيلو متر . لخدمة حوالى ٣٣٨٨١ فرد من خلال شبكات منتظمة . ولا توجد خزانات لتخزين المياه السطحيه المعالجة حيث ت ضخ مباشرة على شبكة المياه العامه .

يوضح الجدول الاتى توزيع المساكن بقسمى السلام والمرج حسب مصدر مياه الشرب .

جدول (١) توزيع المساكن حسب مصدر*
مياه الشرب (١)

القسم	شبكة عامه	طلبيه	آبار	اخرى	مصدر المياه
العدد	النسبه %	العدد	النسبه %	العدد	النسبه %
٢٣٩٦	٨٣ر٥	٣٠٢٩	١٠ر٤	١٧٠	٦ر
٩٤٨٥	٢٧ر٩	١٥٥٢٦	٦٢ر١	—	—
٦٢٨٨١	٦٢ر٥	١٨٥٦٥	٢٤ر٢	١٧٠	٦ر
٣ر٠	١٦٠١	٣ر٠	١٦٠١	٣ر٠	١٦٠١

تمثل مياه الشبكات العامه المصدر الرئيسى للشرب فى قسم السلام حيث يمثل عدد المساكن المتصلة بشبكة المياه العامه حوالى ٨٣ر٥ % من جمله مساكن قسم السلام ، بينما يعتمد معظم سكان قسم المرج (٦٢ر١ % من

* محافظة القاهره - المصدر السابق .

المساكن) على المياه الجوفية التي يحصلون عليها من طلبات المياه فـسـي حين يبلغ نسبة المساكن المتصلة بشبكة المياه العامه ٣٧٩٪ فقط بقسم المرج .

٢ - الصرف الصحي :

=====

أ - شبكات الصرف الصحي : توجد شبكات صرف صحي بالمناطق الحضرية بحى السلام (ومنها مدينة السلام) اما المناطق الريفية فلا يوجد بها شبكات صرف صحي وتعتمد اساساً على البهارات . وقد انشأت شبكات صرف صحي عشوائية بالجهود الذاتية ببعض التقسيمات المخالفه ومنها المرج .

ب - المحطات :

- توجد محطة طلبات مجارى عين شمس بطاقة ٥٠٠٠ متر مكعب / يوم .
- محطة تنقية بالجبل الاصفر لتحويل مياه الصرف الصحي لمياه رى زراعى بطاقة ٦٠٠ الف متر مكعب / يوم
- محطة رفع بنفس طاقة محطة التنقية (محطة عثمان)
- عدد ٢ محطة رفع بمدينة السلام .
- محطة تنقية البركه .

٤ - الإضاءة :

=====

معظم مساكن حى السلام (٩١٣٪) متصله بشبكة الكهرباء العامه ، وتزداد هذه النسبة قليلاً فى قسم السلام عنها فى المرج (٩٣٢٪ ، ٨٨٩٪ على التوالي) كما هو مبين بجدول (٢) .

جدول (٢) توزيع المساكن حسب مصدر الاضاءة
الرئيسية (*)

القسم	كهرباء		اخرى		جمله	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
السلام	٢٧٢٤١	٩٣ر٢	١٩٦٥	٦ر٨	٢٩٢٠٦	١٠٠ر -
المرج	٢٢٢٤٦	٨٨ر٩	٢٧٦٥	١١ر١	٢٥٠١١	١٠٠ر -
الجملة	٤٩٤٨٧	٩١ر٣	٤٧٣٠	٨ر٧	٥٤٢١٧	١٠٠ر -

وجدير بالذكر ان غالبية المساكن الغير متصله بشبكة الكهرباء
وتعتمد على مصادر اخرى مثل الكيروسين والبتاجاز تقع في القطاع الريفى
بقسم المرج . اما بالنسبة لمدينة السلام ، فتتصل جميع مساكنها بشبكة
الكهرباء كما يوجد بها محطة محولات ، بينما تفتقر شوارع المدينة الى
الاضاءة الكافية .

٥ - معامل الازدحام داخل الوحدات السكنية:
=====

توضح البيانات الاحصائية (١) ان متوسط عدد الافراد بالغرفة يتراوح بين
٤ر١ بقسم المرج و٦ر١ بقسم السلام ، بمتوسط عام ٥ر١ فرد/غرفة لحي السلام
ككل كما هو موضح بجدول (٣) .

* محافظة لاقاهره - المصدر السابق .

جدول (٣) متوسط عدد الافراد بالغرفة *

القسم	عدد الاسر	عدد الافراد	عدد الغرف	متوسط حجم الاسرة	متوسط عدد الافراد بالغرفة
السلام	٢٩٢٠٦	١٣٨٨٧١	٨٦٩٤٧	٤٧	١٦
المرج	٢٥٠١١	١١٦٦٥٨	٧٨٥١٢	٤٦	١٤
اجمالى	٥٤٢١٧	٢٥٥٥٢٩	١٦٥٤٥٩	٤٧	١٥

٦ - الانشطة الصناعية والحرفية:

=====

أ - المناطق الصناعية: يوجد بحى السلام ثلاثة مناطق صناعية وهى تمثل القطاع الخاص بالمنطقة.

ب - مدينة الحرفيين ومساحتها ٥٠ فدان وتتكون من:

١١٥٢ وحدة سكنية (مستهدف ٢٤٦٠ وحدة سكنية)

٨ ورشة كبيرة

٨٠ ورشة صغيرة

١٥٠ سوق تجارى

اما مدينة السلام فهى مدينة سكنية بالدرجة الاولى وان كانت تنتشر داخلها العديد من محطات تسمين الدواجن (وما تسببه من روائح كريهة وانتشار مخلفات هذه المحطات) بالاضافة الى اسواق حكومية واهلية

٧ - المساحات الخضراء: تبلغ المساحة الكلية لمدينة السلام $\frac{1}{4}$ هـ مليون

=====

متر مربع او ١٢٥٠ فدان ، وتبلغ المساحة الخضراء حوالى ٥٠ فدان او ما يساوى ٤ ٪ من مساحة المدينة . ويقوم الاهالى بجهودهم الذاتية بزراعة المساحات الموجودة داخل المربعات السكنيه ، اما ادارة الحدائق داخل حى السلام فتقوم بصيانة المساحات الأخرى . ولقد بدأ حديثاً (مارس ١٩٩٣) مشروع تشجير ثلاثة حدائق بحى السلام بمجهودات جهاز شئون البيئة بمصر .

٨ - الوحدات السكنيه : يبلغ عدد الوحدات السكنيه داخل مدينة السلام
=====

حوالى ٥٠ ألف وحدة سكنيه (بناء على تصريحات المسئولين بالحي)
ويوجد ثلاثة نماذج للمساكن داخل مدينة السلام :-

أ - النموذج الاول : وتتكون الوحدة السكنيه من ثلاث غرف + صالة + المنافع .

ب - النموذج الثانى : وتتكون الوحدة السكنيه من غرفتين وصالة والمنافع .

ج - النموذج الثالث : منخفض التكاليف وتتكون الوحدة من حجرة مقفوله ومساحة مفتوحة يمكن تقسيمها حسب احتياجات الاسرة بالاضافة الى المنافع .

وجدير بالذكر ان جميع المباني السكنيه بحى ومدينة السلام لا تزيد ارتفاعاتها عن خمسة ادوار كما انها مفتوحة من جميع الجهات مما يوفر لها الاضاءة والتهوية اللازمه .

٩ - التخلص من النفايات الصلبة : يتم التخلص من النفايات الصلبة المنزلية
=====

ومخلفات الشوارع كما يلى :

أ - تقوم البلديه بمهمة النظافة العامه للشوارع الرئيسيه .

- ب - تقوم شركات النظافة الخاصة بجمع نفايات المنازل من كل شقة مقابل مبلغ شهري قدره ٥١٠ جنيه .
- ج - يوجد مصنع للاسمدة العضوية بمدينة السلام لتحويل القمامة التي تجمعها البلدية وشركات النظافة الى سماد عضوي .
- وفي حالة تعطل المصنع او زيادة الاحمال او تعطل الحملة الميكانيكية يتم حرق القمامة في مناطق مفتوحة او القائها في مقابل القمامة .
- د - لا توجد صناديق قمامة عامة بشوارع الحي .

١٠ - مصادر التلوث :

=====

تتمثل مصادر التلوث في حي السلام حسب تقدير السيد رئيس حي السلام (٢) فيما يلي :

أ - محطات تسخين الدواجن التي تنتشر داخل مدينة السلام داخل كردون الوحدات السكنية . وتعتبر هذه المحطات مصدراً خطيراً للتلوث داخل مدينة السلام لما تسببه من روائح كريهة فضلاً عن تكديس مخلفات هذه المحطات بجوار الاسوار القريبه من المساكن والملاصقة للشوارع .

ب - الرشاح : وهو عبارة عن ترعة مكشوفة تسمى ترعة الطوارئ انشئت لتصريف مياه ومخلفات الصرف الصحي الى منطقة الجبل الاصفر ، وقد تم تغطية الجزء الخاص بمدينة السلام فيما عدا حوالي ٢ كم وسطح الوحدات السكنية لم يتم تغطيتهم بعد . ويوجد مناطق اسكان عشوائى على جانب المصرف . بالاضافة الى ذلك ، فقد تم انشاء محطة تنقية مياه الصرف الصحي باستخدام احواض الاكسدة ، وهي احواض مكشوفة

(٢) وزارة الادارة المحلية - مركز التنمية المحلية بسقارة - الدورة العليا : مشكلات التلوث البيئي بحى السلام ، اعداد ابراهيم امين عمر رئيس حى السلام - يوليو ١٩٩٢ .

بمسطحات كبيرة تستقبل المياه الملوثة لتنقيتها لإعادة استخدامها في اغراض الزراعة ، وتمثل هذه الاحواض بيئة خصبة لتكاثر الذباب والبعوض وانتشار الامراض .

٣ - خلاطات الخرسانه المسلحه فى منطقة قباء :

تقع هذه الخلاطات فى منطقة قباء وهى تنشر غبار الأسمنت فى كل مكان مما يؤثر على صحة المواطنين المقيمين فى هذه المنطقة وعلى العمال الذين يعملون فى هذه الخلاطات .

٤ - الصرف الصحى : يؤدى عدم وجود شبكات للصرف الصحى فى بعض مناطق حى السلام الى اضطرار السكان الى حفر آبار او بيارات امام منازلهم بالشوارع الضيقة فى غالبية الاحوال وهذا يؤدى الى مشاكل طفح هذه الآبار والقاء مخلفاتها بالشوارع . بالاضافة الى ذلك ، فإنه يوجد بالقطاع الريفى بالحى بعض الترعى والمصارف التى تستخدم لأغراض الزراعة ولكن يقوم اهالى هذه المناطق بصرف مخلفات الصرف الصحى بطريقة مباشرة على هذه الترعى والمصارف .

٥ - مصدر المياه : يؤدى عدم وجود شبكة مياه عمومية ببعض مناطق حى السلام الى اعتماد السكان على المياه الجوفيه (من طلمبات أو آبار) والتى تحتوى على نسبة عالية من الاملاح التى تؤدى الى الاصابة ببعض الامراض مثل الفشل الكلوى وخلافه .

٦ - سوق الثلاثاء بالمرج : يقام هذا السوق كل يوم ثلاثاء فى منطقة المرج ويسبب هذا السوق العديد من مظاهر التلوث من بقايا خضروات وروث بهائم علاوة على الزحام والضوضاء .

٧ - القمامة:

- أ - معظم شوارع حي السلام (اكثر من ٥٠ ٪) غير مرصوفه وترايبه مما يساعد على تراكم القمامه والمخلفات ويصعب مهمة القاشمين على عملية النظافة .
- ب - وجود مقالب القمامة الفرعيه داخل الكتل السكنيه تعتبر مأوى للحيوانات والكلاب الضاله .
- ج - وجود مخلفات المباني خاصة داخل مدينة السلام حيث انتهت شركات المقاولات اعمالها وتركت مخلفاتها ، ساعد على تراكم القمامه بين هذه المخلفات واصبحت هذه المناطق تربة خصبة لتكاثر الميكروبات والذباب والبعوض وخلافه .
- د - عدم استيعاب مصنع السماد الموجود بالحي لكمية القمامة حيث ان هذا المصنع كثير الاعطال ولا يعمل بكامل طاقته وبالتالي يتوقف نقل قمامة الحي اليه ويضطر العاملين في مجال النظافة بالحي الى تشوينها في مقالب مؤقته قريبه من المناطق السكنيه .
- هـ - عدم الوعي لدى الاهالي ، وقيامهم بحرق القمامة بالشوارع .

١١ - انشطة صحة البيئه بحى السلام :

=====

تقدم انشطة مراقبة وحماية البيئه بحى السلام من خلال :

- أ - مكاتب الصحه : يوجد بحى السلام عدد ٣ مكاتب صحة يتم من خلالها الانشطة البيئه الاتيه :
- مراقبة المياه : اخذ عينات مياه من حنفيات المنازل ، وعينات صرف صحى وتحليلها بمعامل وزارة الصحه .

- مراقبة الاسواق والنظافة العامه والمرور على بائعى الاغذية
واخذ عينات وتحليلها فى معامل وزارة الصحه .

ب - مكتب مراقبة الاغذية يتبع المنطقة الطبيه .

ج - مكتب مكافحة الحشرات .

د - مكافحة الكلاب الضاله والقطط تتبع الخياله حسب حاجة الحسى
الى هذه الخدمات .

١٢ - جمعيات ومكاتب حماية البيئة : لا يوجد بحى السلام مكاتب او جمعيات
=====

للحفاظ على وحماية البيئة بحى السلام سواء كانت تابعة لجهات حكومية
او غير حكومية .

المبحث الثاني :

توصيف الوضع القائم بعد حدوث الزلزال في أكتوبر ١٩٩٢ :

=====

يمكن تقسيم الفترة من بعد حدوث زلزال الثاني عشر من أكتوبر ١٩٩٢

الى تسكين المتضررين الى مرحلتين:

المرحلة الاولى : وهي المرحلة الانتقالية من "بعد الزلزال" الى ما قبل التسكين النهائي.

المرحلة الثانية : وهي المرحلة التي تبدأ من "التسكين النهائي بمساكن مدينتي السلام والنهضة.

المرحلة الاولى أو المرحلة الانتقالية :

اذى حدوث زلزال ١٢ أكتوبر ١٩٩٢ الى انهيار وتصدع عدد كبير من المساكن بأحياء مختلفه في محافظات الجمهورية وبالتالي هروب ساكنيها وانتقالهم بعيداً عن اماكن الضرر ، مما استلزم التدخل العاجل من الدولة لإحتواء المشاكل الناجمه.

وقد تم اقامة معسكرات ايواء بمناطق عديدة كان اهمها واكثرها عدداً معسكرات ايواء مدينة السلام ، والتي تم ، إقامتها بمساعدة القوات المسلحة وتجهيزها بالمتطلبات الاساسية الآتية (بمساعدة الهلال الاحمر) :

- ١ - خيم مجهزة بسرير ومراتب بكل خيمة خمسة سراير ، كل سرير دورين .
- ٢ - دورات مياه بدائية كثيرة بكل منها حمام ودش .
- ٣ - صفيحة قمامة لكل خيمة واكياس قمامة لجمع المخلفات الصلبه والـتـي يتم التخلص منها بالجهود الحكومية .

المشاكل الناجمة

١ - على الرغم من الجهود التي بذلت في مجال التوعية الصحية المستمرة من قبل المختصين والمسؤولين ، وعلى الرغم من الاشراف المستمر على دورات الميلاء وتطهيرها بمعرفة المختصين بحى السلام والجهود الذاتية الا ان ذلك لم يمنع من انتشار بعض الامراض خاصة الامراض الجلدية ، والتي توفرت لها الادوية اللازمة وأمكن التحكم فيها .

٢ - الإزدحام داخل المعسكرات والضغط على دورات المياه التي اصبحت اعدادها غير كافية نظراً لتزايد عدد المنقولين الى المعسكرات وبالتالي تزايد احتياجاتهم من الخدمات .

٣ - الحاجة المتزايدة الى التخلص السريع والمستمر من المخلفات الصلبة (القمامة) للحفاظ على النظافة العامة ومنع انتشار الامراض المرتبطة بها .

المرحلة الثانية : مرحلة التسكين النهائية :-

إنتمت سياسة الدولة بعد حدوث زلزال اكتوبر ١٩٩٢ بسرعة تسكين المتضررين من زلزال اكتوبر ١٩٩٢ في مساكن مدينتى السلام والنهضة بحى السلام . وقد استلزم ذلك الانتهاء من تشطيب المساكن الغير جاهزه خاصة في مدينة النهضة (التى لم تكن قد استكملت خدماتها بعد) وإمدادها بكافة المرافق فى اسرع وقت ممكن .

وبفضل تضافر جهود جهات متعددة منها القوات المسلحة امكن الانتهاء من ذلك وتسكين الاعداد الآتية من المتضررين :-

- ١ - مدينة السلام : تم تسكين ٢٢٨٩ اسره
- ٢ - مدينة النهضة : تم تسكين ١٧٤٠٣ اسرة
- ٣ - اجمالي عدد الاسر التي تم تسكينها بحى السلام : ٢٠٧٩٢ اسرة

ونظراً لعدم توفر بيانات كاملة عن خصائص هذه الاسره ، فيمكن اعتبار متوسط حجم الاسرة خمسة افراد بالتالى فإن عدد الافراد الذين تم تسكينهم يقدر بالآتى :

مدينة النهضة	٨٧٠١٥ فرد
مدينة السلام	١٦٩٤٥ فرد
اجمالى	١٠٣٩٦٠ فرد

وبالرجوع الى احصائيات عدد السكان بحى السلام عن عام ١٩٩٢ فإن اجمالى عدد السكان قبل تسكين المتضررين من الزلزال بحى السلام بقسميه السلام والمرج يقدر بحوالى ٢٥٥٧٥٤ فرداً. وبذلك يصل اجمالى عدد السكان بحى السلام بعد حدوث زلزال اكتوبر ١٩٩٢ والتسكين النهائى للمتضررين بحوالى ٣٥٩٧١٤ فرداً.

وجدير بالذكر انه قد تم تسكين غالبية هذه الاعداد فى وحدات سكنية نموذج ٣ المنخفض التكاليف والتي تتكون كل وحدة من غرفة واحدة مقفولة ومساحة يمكن تقسيمها حسب احتياجات الاسرة بالاضافة الى حمام ومطبخ.

ومن الملاحظ ان عدداً من ساكنى الادوار الارضية قد قاموا بتحويل جزءاً من مساكنهم الى اماكن لبيع بعض السلع التموينية والاحتياجات المنزلية والاسرية المتنوعة.

الآثار الناجمة :

- ١ - الحاجة الى زيادة طاقة انتاج مياه الشرب لمواكبة الزيادة في اعداد سكان حي السلام بحوالى ٤٠ ٪ من عدد السكان قبل حدوث الزلزال.
- ٢ - زيادة الضغط على شبكات الصرف الصحى.
- ٣ - زيادة كميات النفايات الصلبه - المنزلية وغير المنزلية.
وبالتالى الحاجة الى خدمات التخلص منها ومعالجتها.
- ٤ - زيادة اعداد الباعة الجائلين.
- ٥ - زيادة الحاجة الى خدمات صحة البيئة خاصة فى مجالات النظافة العامه ومراقبة الاغذية والمياه.

المبحث الثالث : تقدير الاحتياجات من الخدمات المرتبطة بالبيئة

أولاً : الاحتياجات من مياه الشرب
=====

نظراً لعدم توفر بيانات عن متوسط استهلاك مياه الشرب بحى السلام وعدم توفر بيانات كامله عن مستويات السكان وطبيعة الانشطة التى يقومون بها ، فإنه يصعب تحديد الاحتياجات الحقيقيه من مياه الشرب لسكان حى السلام فى ضوء الزيادة السكانية نتيجة تسكين حوالى ١٠٤ الف فرد من المتضررين من زلزال اكتوبر ١٩٩٢ ، لذلك يستند فى تحديد الاحتياجات من مياه الشرب الى الاعتبارات الآتية:

أ - بناء على الدراسات التى تمت فى مجموعة من محافظات جمهورية مصر العربية^(٣) يمكن اعتبار متوسط نصيب الفرد من المياه لأغراض الشرب والاستخدامات المنزلية للمستوى (ب) من المساكن (حضر حى السلام) والتى تحتوى على ثلاث حنفيات على الاكثر + مرحاض حوالى ١٢٠ لتر للفرد يومياً والمستوى (جـ) (ريف حى السلام) حوالى ٩٠ لتر للفرد لليوم ، بالإضافة الى ١٠ لتر للفرد يومياً للأنشطة التجارية + ١٠٪ للأنشطة الصناعية + ١٠٪ للأنشطة والاستخدامات الأخرى + حوالى ٢٥٪ فاقد فيصبح :

استهلاك المستوى الحضرى حوالى ١٨٥ لتر/فرد/يوم

استهلاك المستوى الريفى حوالى ١٤٠ لتر /فرد/يوم

ب - تقديرات عدد سكان حى السلام كما يلى:

جدول (١) تقديرات عدد السكان بحى السلام

القسم	العدد قبل الزلازل	الزيادة نتيجة التسكين	اجمالى العدد بعد التسكين
السلام	١٢٩٠٧٣	١٠٣٩٦٠	٢٤٣٠٣٣
المرج	١١٦٦٨١	—	١١٦٦٨١
اجمالى	٢٥٥٧٥٤	١٠٣٩٦٠	٣٥٩٧١٤

وتمثل الزيادة السكانية نتيجة تسكين المتضررين من الزلازل حوالى
٧٤,٧٪ من سكان قسم السلام قبل التسكين او حوالى ٤٠,٦٪ من اجمالى سكان
حي السلام قبل التسكين .

جـ - السعة الحالية لخزانات المياه الجوفيه التى تغذى مدينتى السلام والنهضة
حوالى ١٠ر٠٠٠ متر مكعب وجارى زيادتها بمقدار ٥٠٠٠ متر مكعب
لتصبح حوالى ١٥٠٠٠ متر مكعب .

د - الطاقة الانتاجية لمحطة مياه مسطرد والتي تغذي مدينتى السلام والنهضة
حوالى ٩٠٠ر٠٠٠ متر مكعب يوميا .

في ضوء الاعتبارات أ ، ب يمكن تقدير الاحتياجات من مياه الشرب كما
هو مبين بالجدول الآتي:-

جدول (ب) تقديرات الاحتياجات من مياه الشرب

القسم	قبل حدوث الزلزال	الزيادة نتيجة التسكين		الاجمالي بعد التسكين	
	عدد السكان	الاحتياج من المياه متر مكعب /يوم	عدد السكان	الاحتياج من المياه	عدد السكان
السلام	١٢٩٠٧٣	٢٥٧٣٠	١٠٣٩٦٠	١٩٣٣٣	٢٤٣٠٣٣
المرج	١١٦٦٨١	١٦٣٣٥	—	—	١١٦٦٨١
اجمالي	٢٥٥٧٥٤	٤٢٠٦٥	١٠٣٩٦٠	١٩٣٣٣	٣٥٩٧١٤

١٠. يمكن القول بأن احتياجات سكان حي السلام من المياه الصالحة للشرب بعد تسكين ١٠٣٩٦٠ فرد من المتضررين من زلزال اكتوبر ١٩٩٢ تقدر بحوالي ٦١٢٩٨ متر مكعب يوميا او ما يعادل حوالي ٦٨٪ من الطاقة الإنتاجية لمحطة مياه مسطرد .

ثانياً : خدمات الصرف الصحي :

نتيجة زيادة الطاقة الانتاجية لمياه الشرب لتصبح حوالي ٦١٢٩٨ متر مكعب يوميا وبافتراض ان كمية مياه الصرف الصحي تمثل تقريبا ٨٠٪ من كمية مياه الشرب المستخدمه ، فإنه يمكن تقدير احتياجات سكان حي السلام من خدمات الصرف الصحي بعد تسكين ١٠٣٩٦٠ فرد من المتضررين من زلزال اكتوبر ١٩٩٢ كما يلي :

تجميع ورفع وتنقية حوالي ٤٩ الف متر مكعب يوميا مياه صرف صحي او ما يعادل

تقريبا ١٢ر٢٪ من طاقة محطة طلبيات مجاري عين شمس او حوالي ٨ر٢٪ من طاقة محطة تنقية الجبل الاصفر .

ثالثاً : خدمات التخلص من المخلفات الصلبة :- بناء علي تقديرات كميات

المخلفات الصلبة المنزلية ومخلفات الشوارع التي تتولد يومياً بمحافظة القاهرة (٤) يمكن اعتبار ان ما ينتج عن الفرد يومياً من مخلفات صلبة يقدر بحوالي ٨١ ركجم ، وعلي ذلك فإن احتياجات حي السلام بعد تسكين ١٠٣٩٦٠ فرد من المتضررين من زلزال اكتوبر ١٩٩٢ من خدمات التخلص من المخلفات الصلبة تقدر كما يلي:

جمع ونقل ومعالجة والتخلص من حوالي ٢٩١ طن قمامة يومياً بزيادة قدرها حوالي ٨٤ طن يومياً .

رابعاً : الاضاءة : حسب تصاريحات المسئولين بحي السلام فإن غالبية مساكن حي السلام بصفة عامة وجميع مساكن مدينتي السلام والنهضة بصفة خاصة متصلة بشبكة الكهرباء العامه اما الشوارع فتفتقر الي الإنارة ، لذلك يمكن تحديد إحتياجات حي السلام في هذا المجال في استكمال انارة باقي المساكن بحي السلام خاصة القطاع الريفي منها وتوفير الانارة بالشوارع بالصورة اللازمة .

خامساً : الحماية من التلوث : في ضوء تعدد مصادر التلوث بحي السلام

والتي سبق ذكرها (٢) وللحد من وتخفيف الاثار التي تنجم عنها وتضر بصحة المواطنين فإنه يلزم اتخاذ التدابير التي من شأنها الحماية من التلوث مثال ذلك :

أ - تغطية الجزء من الرشح داخل مدينة السلام والذي يسبب روائح كريهه وتوالد البعوض المسبب للامراض ، ويمكن زراعة هذا الجزء لتجميل المنطقة والحد من التلوث .

ب - توصيل شبكات الصرف الصحي للمناطق المحرومة حتي لا تصب مياه الصرف في الترع الموجودة .

ج - علاج مشكلة مخلفات محطات تسمين الدواجن المتواجده داخل المربعات السكنيه .

د - علاج مشكلة تواجد خلاطات الخرسانه المسلحه بجوار المناطق السكنيه .

هـ - علاج مشكلة وجود سوق الثلاثاء بقطاع المرج وما يسببه من ازدحام وضوضاء ومخلفات .

و - العمل على عدم حرق القمامة فى الشوارع او داخل صناديق القمامه وحل المشاكل والمعوقات التى تمنع التخلص السليم من القمامة .

ز - العمل علي زيادة المساحات الخضراء امام المنازل والمحال وداخل المربعات السكنيه .

سادساً : توفير خدمات صحيه وذلك من خلال مكتب او مكاتب صحة بيئية
=====

تابعة لوزارة الصحة . ومن الانشطة والخدمات التى يمكن ان تقدمها مسنده المكاتب :

أ - الرقابة على مياه الشرب واجراء التحاليل اللازمه للتأكد من خلوها من مسببات الامراض ومن مطابقتها للمواصفات الصحيه لمياه الشرب ، خاصة وأن اهم مشاكل مياه الشرب بحى السلام هي احتوائها على نسبة من الاملاح التى تسبب امراض الكلى ، لذلك تعتبر الرقابه على خصائص مياه الشرب من اهم الاحتياجات المرتبطة بصحة الافراد بحى السلام وذلك لتجنب الاصابة بأمراض الكلى والفشل الكلوى .

ب - الرقابة على الاغذية خاصة بعد انتشار وزيادة اعداد الباعة الجائلين
بحي السلام ، ولضمان صحة وسلامة الاغذية .

ج - مراقبة النظافة العامة بشوارع حي السلام .

د - مكافحة الحشرات والقوارض وناقلات الامراض .

هـ - التوعية الصحية .

سابعاً : توفير خدمات شئون البيئة وذلك من خلال مكاتب او وحدات حماية
البيئة .

المراجع المستخدم

- ١ - محافظة القاهرة : المنطقة الشمالية الشرقية "حى السلام - برامج
الخطة الخمسية الثانية ١٩٩٢/٨٧".
- ٢ - وزارة الإدارة المحلية - مركز التنمية المحلية بسقارة - الادارة العليا
(١٩٩٢) مشكلات التلوث البيئى بحى السلام "اعداد ابراهيم امين عمر
رئيس حى السلام.
- ٣ - نفيسه سيد ابو السعود (١٩٩٢) "ازمة الخليج والخدمات البيئية
وتأثير عودة المصريين من دول الخليج على الخدمات البيئية".
معهد التخطيط القومى - مذكرة خارجية ١٥٥٥ .

المراجع الاجنبية:

- 4 - El Halwagi M-M- et al., A proposed National
strategy for solid waste Management in Egypt .
ARE., Egyptian Environment Affairs , Decembre 1991

المراجع

- ١ - احمد فتحى سرور ، تطوير التعليم فى مصر - سياسته واستراتيجيته وخطوة تنفيذه ، التعليم قبل الجامعى ، ١٩٨٩ .
- ٢ - زينبات محمد طبالة ، دور الجهود الذاتيه فى التعليم ما قبل الجامعى بمحافظه شمال سيناء ، معهد التخطيط القومى . مذكرة خارجيه رقم (١٥٦٧) ، يوليه ١٩٩٣ .
- ٣ - سعد الدين ابراهيم ، تعليم الامه العربيه فى القرن الحادى والعشرين " الكارثه والامل " التقرير التلخيصى لمشروع مستقبل التعليم فى الوطن العربى ، المعهد العربى للتخطيط بالكويت ومعهد التخطيط القومى ، ابريل ١٩٩٢ .
- ٤ - محمد جمال الدين حجاج ، مزار امام على ، تقويم نظام التعليم الاساسى بحى السلام . دراسة تطبيقيه على عينه من معلمى المجالات العمليه .
- ٥ - محافظة القاهره ، الدليل الارشادى لحي السلام ، مايو ١٩٩٢ .
- ٦ - مديرية التربيه والتعليم ، اداره السلام التعليميه ، الدليل الاحصائى لعام ٩٣/٩٢ .

سلسلة من القضايا صدرتها :

(١) دراسة الهيكل الاقليمي للعمالة فى القطاع العام فى جمهورية مصر العربية (ديسمبر ١٩٧٧)

Adverse Economic Effects Resulting from Israeli Aggressions and Continued occupation of Egyptian Territories, April 1978.

(٣) الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الاقليمية بمنظمة جنوب مصر (ابريل ١٩٧٨)

(٤) دراسة تحليلية لمقومات التنمية الاقليمية منظمة جنوب مصر (يونيو ١٩٧٨)

(٥) دراسة اقتصادية فنية لافاق صناعة الاسمدة والتنمية الزراعية فى جمهورية مصر العربية حتى

عام ١٩٨٥ . (ابريل ١٩٧٨)

(٦) التغذية والغذاء والتنمية الزراعية فى البلاد العربية . (اكتوبر ١٩٧٨)

(٧) تطور التجارة الخارجية وميزان المدفوعات ومشكلة تفاقم العجز الخارجى وسياسات مواجهته

(١٩٧٠/٦٩ - ١٩٧٥) . (اكتوبر ١٩٧٨)

Improving the position of Third World Countries in the International Cotton Economy, June 1979.

(٩) دراسة تحليلية لتفسير التضخم فى مصر (١٩٧٠ - ١٩٧٦) . (اغسطس ١٩٧٩)

(١٠) حوار حول مصر فى مواجهة القرن الحادى والعشرين . (فبراير ١٩٨٠)

(١١) تطوير أساليب وضع الخطط الخمسية باستخدام نماذج البرمجة الرياضية فى جمهورية مصر

العربية . (مارس ١٩٨٠)

(١٢) دراسة تحليلية للنظام الضريبى فى مصر (١٩٧٠/٧١ - ١٩٧٨) . (مارس ١٩٨٠)

(١٣) تقييم سياسات التجارة الخارجية والنقد الاجنبى وسبل ترشيدها . (يوليو ١٩٨٠)

(١٤) التنمية الزراعية فى مصر ماضيها وحاضرها (ثلاثة اجزاء) . (يوليو ١٩٨٠)

A study on Development of Egyptian National Fleet, June 1980 (١٥)

(١٦) الاتفاق العام والاستقرار الاقتصادى فى مصر ١٩٧٠ - ١٩٧٩ (ابريل ١٩٨١)

(١٧) الابعاد الرئيسية لتطوير وتنمية القرية المصرية . (يونيو ١٩٨١)

(١٨) الصناعات الصغيرة والتنمية الصناعية .

(التطبيق على صناعة الغزل والنسيج فى مصر) . (يوليو ١٩٨١)

(١٩) ترشيد الادارة الاقتصادية للتجارة الخارجية والنقدية الاجنبية (ديسمبر ١٩٨١)

- (٢٠) الصناعات التحويلية فى الاقتصاد المصرى (ثلاثة أجزاء) . (أبريل ١٩٨٢)
- (٢١) التنمية الزراعية فى مصر (جزئين) . (سبتمبر ١٩٨٢)
- (٢٢) مشاكل انتاج اللحوم والسياسات المقترحة للتغلب عليها . (أكتوبر ١٩٨٣)
- (٢٣) دور القطاع الخاص فى التنمية (نوفمبر ١٩٨٣)
- (٢٤) تطور معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية وأشارها على السياسات الزراعية فى مصر . (مارس ١٩٨٥)
- (٢٥) البحيرات الشمالية بين الاستغلال النباتى والاستغلال السمكى (أكتوبر ١٩٨٥)
- (٢٦) تقييم لاتفاقية التوسع التجارى والتعاون الاقتصادى بين مصر والهند وبيوغولافيا . (أكتوبر ١٩٨٥)
- (٢٧) سياسات وامكانات تخطيط المصادر من السلع الزراعية (نوفمبر ١٩٨٥)
- (٢٨) الافاق المستقبلية فى صناعة الغزل والنسيج فى مصر . (نوفمبر ١٩٨٥)
- (٢٩) دراسة تمهيدية لاستكشاف آفاق الاستثمار الصناعى فى اطار التكامل بين مصر والسودان . (نوفمبر ١٩٨٥)
- (٣٠) دراسة تحليلية عن تطور الاستثمار فى ج.م.ع مع الاشارة للطاقة الاستيعابية للاقتصاد القومى . (ديسمبر ١٩٨٥)
- (٣١) دور المؤسسات الوطنية فى تنمية الاساليب الفنية للانتاج فى مصر (جزئين) . (ديسمبر ١٩٨٥)
- (٣٢) حدود وامكانات مساهمة ضريبية على الدخل الزراعى فى مواجهة مشكلة العجز فى الموازنة العامة للدولة وأصلاح هيكل توزيع الدخل القومى . (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٣) التفاوتات الاقليمية للنمو الاقتصادى والاجتماعى وطرق قياسها فى جمهورية مصر العربية (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٤) مدى امكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من القمح (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٥) Integrated Methodology for Energy Planning in Egypt, Sept. 1986. (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٦) الملامح الرئيسية للطلب على تملك الاراضى الزراعية الجديدة والسياسات المتصلة باستصلاحها واستزراعها (نوفمبر ١٩٨٦)
- (٣٧) دراسة بعنوان مشكلات صناعة الالبان فى مصر (مارس ١٩٨٨)
- (٣٨) دراسة بعنوان آفاق الاستثمارات العربية ودورها فى خطط التنمية المصرية . (مارس ١٩٨٨)
- (٣٩) تقدير الايجار الاقتصادى للاراضى الزراعية لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية على المستوى الاقليمى لجمهورية مصر العربية عامى ٨٠ ١٩٨٥ . (يونيو ١٩٨٨)
- (٤٠) السياسات التسويقية لبيع السلع الزراعية وأشارها الاقتصادية (يونيو ١٩٨٨)

- ٤١ - بحث الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنمية
أكتوبر ١٩٨٨
- ٤٢ - نظم توزيع الغذاء فى مصر بين الترشيد واللقاء
أكتوبر ١٩٨٨
- ٤٣ - دور الصناعات الصغيرة فى التنمية
دراسة استطلاعية لدورها فى الاستيعاب العمالى
أكتوبر ١٩٨٨
- ٤٤ - دراسة تحليلية لبعض المؤشرات المالية للقطاع العام الصناعى
أكتوبر ١٩٨٨
- التابع لوزارة الصناعة .
- ٤٥ - الجوانب التكاملية وتحليل القطاع الزراعى فى خطط التنمية
الاقتصادية والاجتماعية
فبراير ١٩٨٩
- ٤٦ - امكانيات تطوير الضرائب العقارية لزيادة مساهمتها فى
فى الإيرادات العامة للدولة فى مصر .
فبراير ١٩٨٩
- ٤٧ - مدى امكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من السكر
سبتمبر ١٩٨٩
- ٤٨ - دراسة تحليلية لاثـر السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية
على تطوير التنمية للقطاع الزراعى
فبراير ١٩٩٠
- ٤٩ - الانتاجية والاجور والاسعار - الوضع الراهن للمعرفة النظرية
والتطبيقية مع اشارة خاصة للدراسات السابقة عن مصر .
مارس ١٩٩٠
- ٥٠ - المسح الاقتصادى والاجتماعى والعمرانى لمحافظة البحر الاحمر
وفرض الاستثمار المتاحة للتنمية .
مارس ١٩٩٠
- ٥١ - سياسات اصلاح ميزان المدفوعات المصرى للمرحلة الاولى
مايو ١٩٩١
- ٥٢ - بحث صناعة السكر وامكانيات تصنيع المعدات الرأسمالية فى مصر
سبتمبر ١٩٩٠
- ٥٣ - بحث الاعتماد على الذات فى مجال الطاقة من منظور تنموى وتكنولوجى
سبتمبر ١٩٩٠
- وتكنولوجى
- ٥٤ - التخطيط الاجتماعى والانتاجية
أكتوبر ١٩٩٠
- ٥٥ - مستقبل استصلاح الاراضى فى مصر فى ظل محددات الارض والمياه
والطاقة ..
- ٥٦ - دراسات تطبيقية لبعض قضايا الانتاجية فى الاقتصاد المصرى
نوفمبر ١٩٩٠
- ٥٧ - بنوك التنمية الصناعية فى بعض دول مجلس التعاون العربى
نوفمبر ١٩٩٠
- ٥٨ - بعض آفاق التنسيق الصناعى بين دول مجلس التعاون العربى
نوفمبر ١٩٩٠

- ٥٩ - سياسات اصلاح ميزان المدفوعات المصرى (مرحلة ثانية) نوفمبر ١٩٩٠
- ٦٠ - بحث اثر تغيرات سعر الصرف على القطاع الزراعى وانعكاساتها الاقتصادية ديسمبر ١٩٩٠
- ٦١ - الامكانيات والاتاق المستقبلية للكمال الاقتصادى بين دول مجلس التعاون العربى فى ضوء هياكل الانتاج والتوزيع يناير ١٩٩١
- ٦٢ - امكانيات التكامل الزراعى بين مجلس التعاون العربى يناير ١٩٩١
- ٦٣ - دور الصناديق العربية فى تمويل القطاع الزراعى ابريل ١٩٩١
- ٦٤ - بعض القطاعات الانتاجية والخدمية بمحافظة مطروح (جزئين)
- الجزء الاول : القطاعات الانتاجية اكتوبر ١٩٩١
- ٦٤ - بعض القطاعات الانتاجية والخدمية بمحافظة مطروح (جزئين)
- الجزء الثانى : القطاعات الخدمية والبنية الاساسية اكتوبر ١٩٩١
- ٦٥ - مستقبل انتاج الزيوت فى مصر اكتوبر ١٩٩١
- ٦٦ - الانتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها - مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الاول) الاسس والدراسات النظرية اكتوبر ١٩٩١
- ٦٦ - الانتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها - مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الثانى) الدراسات التطبيقية اكتوبر ١٩٩١
- ٦٧ - خلفية وضمن التطورات الاقتصادية الحالية والمتوقعة بشرق اوروبا ومحددات انعكاساتها الشاملة على مستقبل التنمية فى مصر والعالم العربى ديسمبر ١٩٩١
- ٦٨ - ميكنة الانشطة والخدمات فى مركز التوثيق والنشر ديسمبر ١٩٩١
- ٦٩ - ادارة الطائف فى مصر وضوء ازمة الخليج وانعكاساتها دوليا واقليميا ومحليا ديسمبر ١٩٩١
- ٧٠ - واقع واتاق التنمية فى محافظة الوادى الجديد يناير ١٩٩٢
- ٧١ - انعكاسات ازمة الخليج (١٩٩١/٩٠) على الاقتصاد المصرى يناير ١٩٩٢
- ٧٢ - الوضع الراهن والمستقبل لاقتصاديات القطن المصرى مايو ١٩٩٢
- ٧٣ - خبرات التنمية فى الدول الاسيوية حديثه التصنيع وامكانية الاستفادة منها فى مصر يوليو ١٩٩٢
- ٧٤ - بعض قضايا تنمية الصادرات الصناعية المصرية سبتمبر ١٩٩٢
- ٧٥ - تطوير ساهج التخطيط وادارة التنمية فى الاقتصاد المصرى فى ضوء المتغيرات الدولية المعاصرة سبتمبر ١٩٩٢
- ٧٦ - السياسة النقدية فى مصر خلال الثمانينات " المرحلة الاولى ميكانيكية وفعالية سبتمبر ١٩٩٢
- ٧٧ - السياسة النقدية فى الجانب العالى والاقتصاد المصرى التحرير الاقتصادى وقطاع الزراعة اكتوبر ١٩٩٢

٧٨ - احتياجات المرحلة المقبلة للاقتصاد المصرى ونماذج التخطيط واقتراح بناء نموذج اقتصادى قومى
للتخطيط التأسيرى - المرحلة الاولى .

٧٩ - بعض قضايا التصنيع فى مصر من منظور تنموى تكنولوجياى

٨٠ - تفويم التعليم الاساسى فى مصر

٨١ - الآثار المتوقعة لتحرير سوق النقد الأجنبى على بعض مكونات ميزان المدفوعات المصرى

82- The current development in the methodology and applications of operations
research obstacles and prospects in Developing Countries.- Nov, 1993.

٨٢ - الآثار البيئية للتنمية الزراعية

٨٤ - تقييم البرامج للنهوض بالانتاجية الزراعية

٨٥ - أثر قيام السوق الأوربية المشتركة على مصر والمنطقة العربية

٨٦ - مشروع انشاء قاعدة بيانات الانشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى " المرحلة الاولى "

يناير ١٩٩٣

فبراير ١٩٩٣

مايو ١٩٩٣

مايو ١٩٩٣

نوفمبر ١٩٩٣

ديسمبر ١٩٩٣

يناير ١٩٩٤

يونيو ١٩٩٤