مجلة القطاع الهندسى
لجامعة الأزهـــر

JAUES

المجلد الرابع- العدد الثانى عشر

يوليو ٢٠٠٩

كلية الهندســـــــة
جامعـــــــة الأزهـــــــر

ISSN:1110-6409

كارثة السيول فى مصر بالتركيز على دراسة حالة لإحدى القرى المنكوبة قرية " درنكــة " بمحافظة أسيوط

د. نعمـات محمد نظمى *

المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء – جمهورية مصر العربية

الملخص :

يعاني السكان في أنحاء كثيرة من العالم من أشكال مختلفة من الكوارث الطبيعية مثل السيول ، الأعاصير، الزلازل وتبعاتها من موجات المد البحرى (تسونامى Tsunami) ، البراكين، الإنهيارات الأرضية، حرائق الغابات، وغيرها من الظواهر الطبيعية التى تسبب دمار كبير للممتلكات والبشر .

وتتعرض مصر لعدة أنواع من الكوارث مثل الزلازل والسيول ، كما تتعرض لزحف الكثبان الرملية وغيرها.

ويتناول البحث أهم كوارث السيول فى مصر وخطط الدولة فى التعامل معها قبل وأثناء وبعد الكارثة. وتنقسم المناطق المعرضة للسيول فى مصر إلى أربع مناطق هى : وادى النيل من القاهرة حتى أسوان- الصحراء الشرقية- شبه جزيرة سيناء- محافظة مطروح. وتعد المنطقة الواقعة من القاهرة إلى أسيوط من أكثر المناطق تعرضاً للسيول. وفى عام ١٩٩٤ تعرضت محافظة أسيوط إلى سيول شديدة وقد بلغت القرى المتضررة عشر قرى ، وتعتبر قرية " درنكة " من أكثرالقرى المتضررة من السيول والذى نتج عنها خسائر فادحة بالأرواح والمساكن ، والأراضى الزراعية، أيضاً يتناول البحث أساليب الدولة فى مصرلإعادة إعمار القرى المنكوبة، ومشروع قرية " درنكة الجديدة "، ثم ينتهى بعرض النتائج والتوصيات وتناسب الأخيرة القرى المنكوبة فى جنوب مصر عند إعادة إعمارها بوجه عام أو بناء قرى جديدة نظراً لتشابه المناخ الحار، وكذلك تشابه عادات وتقاليد السكان وأسلوب معيشتهم .

الكلمات الرئيسية

الكوارث- السيول فى مصر - إعادة الإعمار- قرية درنكة – أسيوط .

المقدمة :

أظهرت التقارير والمجالس الدولية كالأمم المتحدة زيادة كبيرة فى عدد الكوارث التى حدثت على مستوى العالم النامى والمتقدم فى السنوات الأخيرة سواء من حيث العدد أو من حيث أعداد المتضررين منها ، كما أنها أصبحت أكثر تدميراً عما سبق ، وقد تسببت الكوارث الطبيعية وحدها فى العقدين الأخيرين من القرن الماضى فقط فى وفاة مايقرب من ثلاثة ملايين نسمة على مستوى العالم كما أثرت تأثيراً ضاراً على حياة ما لايقل عن ٨٠٠ مليون نسمة بين الإصابات والتشرد، وبلغت الخسائر المادية فى التسعينات حوالى ٦٢٩ مليار دولار. وتشير الدراسات أن المناطق الأقل فى مستوى المعيشة فى الدول النامية هى الأكثر تضررا بالكوارث حيث يعيش السكان الفقراء فى المناطق الأكثر خطورة مثل المناطق العشوائية التى تقام فى مخرات السيول والأودية أو بالقرب من الصخورغير الآمنة ، كما أن أكثر المضارين من الكوارث هم من محدودى الدخل . والكوارث بأشكالها المختلفة هى سبب رئيسى فى حدوث التخلف بينما قد يتسبب التخلف والإهمال فى حدوث بعض الكوارث، ولا توجد دولة على وجه الأرض بمأمن من حدوث الكوارث . وتحتاج مواجهة الكوارث إلى تضافر الجهود الدولية بتقديم الإغاثة والإعانات العاجلة إلى الدول المنكوبة نظراً لضخامة الخسائر الحادثة لها ، كما إنه من المفيد والضرورى توثيق الكوارث بالصور والبيانات وتبادل الخبرات الدولية فى مجال إدارة ومواجهة الكوارث . وفيما يلي كارثة السيول فى مصر .

* *neamat_nazmy@hotmail.com*
neamat.nazmy@gmail.com

١- كارثة السيول فى مصر (١ ، ٤ ، ٥)

على الرغم من أن مصر تقع ضمن الحزام العالمى للصحراء الجافة وتقع فى المناطق التى يقل فيها سقوط الأمطار، إلا أنه وعلى فترات متباعدة ولمدة قصيرة تسقط الأمطار غزيرة وفجائية على أنحاء متفرقة من البلاد على المناطق الجبلية وتؤدى إلى تكوين سيول تشكل خطورة كبيرة، ويمثل فصلى الخريف والربيع موسم السيول فى مصر.

وتنقسم الصحراء فى مصر الي الصحراء الشرقية والصحراء الغربية ، فأما الصحراء الغربية فهى منبسطة تماماً ما عدا بعض المنخفضات ،بينما الصحراء الشرقية تكثر بها التلال والجبال مكونة سلاسل تمتد من الجنوب إلي الشمال مثل سلسلة جبال البحر الأحمر فتارة تقترب من النيل وتارة تقترب من البحر الأحمر. والجو في الصحراء الشرقية غير مستقر في فصلي الخريف والربيع حيث قد تسقط الأمطار بغزارة علي الجبال مكونة ما يعرف بالسيول فتسقط كميات غزيرة في فترة قصيرة وتتجمع تلك المياه عبر مخراتها وتتجه إما غرباً في اتجاه نهر النيل أوشرقاً في اتجاه البحر الأحمر ، وتجرف في طريقها كل ما يقابلها من الأراضي الزراعية والتجمعات السكنية والمنشآت والثروة البشرية والزراعية والحيوانية، فيهلك الإنسان والحيوان وتخرب القرى ويشرد أهلها.

وتهبط الأمطار الغزيرة علي المناطق الجبلية مكونة سيول كما في منطقة جبل سانت كاترين بشبه جزيرة سيناء (يعتبر أعلي قمة جبلية في مصر) ، ومنطقة سلاسل جبال البحر الأحمر الموازية له وتقع وسط المسافة بينه وبين نهر النيل.

ومسارات مياه الأمطار فى أرض مصر وطبيعة أحواض الصرف بها قد تحددت منذ عصور بعيدة وصلت إلى شكلها النهائى منذ ما يزيد عن نصف مليون سنة .

وتنقسم مصر إلي ٤ أحواض صرف أساسية هي :

- حوض البحر الأحمر وخليج السويس وخليج العقبة .
- حوض وادي النيل .
- حوض البحر المتوسط
- حوض الصحراء الغربية .

وتضم هذه الأحواض الأساسية ٣٢ حوضاً رئيسياً للصرف وهي التي تتحكم في مجاري السيول، منها ٦ أحواض يحدث بها سيول كبيرة تؤدي إلي أضرار خطيرة هي : وادي قنا ، وادي زيدون ، وادي جيزة ، وادي شعيث ، وادي الخريط ، وادي القفة .

ويتميز حوض البحر الأحمر بتضاريس عالية وجبال شديدة الانحدار ، بينما حوض وادي النيل يتكون من جبال وهضاب وتلال منفصلة وسهول منخفضة ، أما حوض الصرف الأساسي لمنخفضات الصحراء الغربية يتكون من أحواض صرف منعزلة تصرف كل منها داخلياً وخطوط صرف قصيرة من المناطق العالية المحيطة إلي المركز وهو غالباً منخفض عن سطح البحر .

١-٢ *المناطق المعرضة للسيول فى مصر*

يمكن تقسيم المناطق المعرضة للسيول إلى أربع مناطق هى :

أ- وادى النيل من القاهرة حتى أسوان ويضم المناطق الثلاثة التالية :

- المنطقة من القاهرة إلى أسيوط .
- المنطقة من أسيوط إلى إدفو (تتأثر بوجود الأودية ويوجد بها وادى قنا) .
- المنطقة من إدفو إلى بحيرة ناصر (أقل المناطق تعرضاً للسيول) .

ب- الصحراء الشرقية (منطقة البحرالأحمر، ويوجد بهاعدد لاحصر له من الأودية الصغيرة).

ج- شبه جزيرة سيناء (جنوب سيناء- شمال سيناء) .

د - محافظة مطروح (هضبة السلوم) .

وتعد المنطقة الواقعة من القاهرة إلى أسيوط من أكثر المناطق تعرضاً للسيول، بالإضافة إلي مناطق سيناء والبحر الأحمر.

ويوضح جدول (١) أهم المناطق المعرضة للسيول فى مصر وهى المناطق الثلاث الأولى (وادى النيل من القاهرة وحتى أسوان - الصحراء الشرقية - شبه جزيرة سيناء)، وأهم الحوادث بها والمناطق العشوائية التى تقع بها .

أهم المناطق المعرضة للسيول في وادى النيل – الصحراء الشرقية – شبه جزيرة سيناء	أهم حوادث السيول	المناطق العشوائية الواقعة في مخرات السيول
١- وادي النيل *١-١ المنطقة التي تمتد من القاهرة إلي مدينة أسيوط* - *جنوب الجيزة* سيول في ٢٣-٢-١٩٨٢	- أدت السيول الغزيرة التي اجتاحت مركز الصف جنوب الجيزة عام ١٩٨٢ إلي تدمير ١٨٠ منزل في قرية القبايات ، تلف بعض الزراعات ونفوق الماشية ، وبلغ عدد المنكوبين ١٥٠٠ مواطن .	
- *محافظتى إلمنيا وأسيوط* سيول في ٢٢-٢- ١٩٧٥ - *محافظتى إلمنيا وأسيوط* سيول في ٢-١١- ١٩٩٤	- تعرضت محافظتا المنيا وأسيوط إلي سيول عام ١٩٧٥ حيث ارتفع منسوب المياه في بحر يوسف إلى حوالي ٥٠ سم وأدي ذلك إلي تعطل المرشحات في محطات مياة الشرب . - عند بلدة منيل هاني اقتحمت المياة نقطة ضعيفة في الجسر وأغرقت ١٢ قرية . - تعرضت كل من محافظتى أسيوط والمنيا عام ١٩٩٤ إلي سيول جارفة نتج عنها خسائر فادحة في الأرواح والمزروعات، فقد بلغت القرى المتضررة فى محافظة **أسيوط** وحدها ١٠ قري هى : درنكة - الزاوية - بنى غالب - البلايزة- أبو حرص- الزرابى- عرب مطير- الهمامية – العتمانية والنواورة. وقد بلغت المساحة الزراعية المضارة ١٣١٦٥ فدان ، وعدد المبانى المنهارة والمتصدعة المساكن ٣٢١٩ ٢٦٧٧ المدارس ٣ ٦٧ المساجد ٣ ٧٣ المعاهد الأزهرية ٢ ١٠	عدد ٢ منطقة بمحافظة المنيا هي : تل بني عمران - طهنا الجبل . عدد ٣ مناطق بمحافظة أسيوط هي : عرب مطير - عزبة يوسف (مدينة البداري) - عزبة الوادي الأسيوطي .
١-٢ المنطقة من مدينة أسيوط حتي إدفو (تتميز هذه المنطقة بوجود الأودية) *محافظتى قنا وسوهاج* سيول فى ٣٠-١٢- ١٩٨٠ *محافظة قنا* سيول فى عام ١٩٩٦	- تعرضت كل من محافظتى قنا وسوهاج إلي أمطار غزيرة عام ١٩٨٠ تحولت إلي سيول وأدت إلي هدم ١٢١١ منزل وتدمير حوالي ١٠,٠٠٠ فدان من الزراعات ونفوق ما يقرب من ٥٠٠ رأس من الماشية . - كادت تجرف السيول "جامعة قنا " لولا أنه تم إنشاء تحويلة أمام السيل مما أدي إلي صرف المياه في النيل . - تعرضت محافظة **قنـــا** إلى سيول مدمرة عام ١٩٩٦ أدت إلى هدم أكثر من ١٠٠٠ مسكن فى٧ قرى هى : المعنا- عزبة حامد- عزبة قرقار – العصارة –	

أهم المناطق المعرضة للسيول فى وادى النيل – الصحراء الشرقية – شبه جزيرة سيناء	أهم حوادث السيول	المناطق العشوائية الواقعة في مخرات السيول
	النحال- الشيخ يونس – عزبة البوصة .	
١-٣ *المنطقة من إدفو وحتي نهاية بحيرة ناصر محافظة أسوان* سيول فى ٧-١١-١٩٨٠ سيول فى ٢١-٤-١٩٨١	- أدت السيول في محافظة أسوان عام ١٩٨٠ إلي تعطيل الخط الحديدي وقطع الطريق البري بين القاهرة وأسوان . - تعرضت منطقة الأعقاب الكبرى وتقع شمال أسوان وتبعد عنها ٢٥ كم إلى سيول مفاجئة عام ١٩٨١ دمرت حوالى ١٠٠ مسكن فى قريتى العدوة والأعقاب ، كما أغرقت مساحات من الأراضى الزراعية ،وعزلت مدينة أدفو عن العمران .	توجد ١٢منطقة عشوائية في مخرات السيول في محافظة أسوان وهى : العجايب - الشديدة- الأعقاب الكبري - خور عواضة - عزبة كيما – الجعفارة (مدينة دارو) – اللديد- عزبة الطريفة - البوصيلة قبلى- المحاميد شرق - زقلونة – تقسيم المحجر (مدينة أبو سمبل السياحية) .
٢- الصحراء الشرقية (منطقة البحر الأحمر) *شملت القصير - أبو صير - مرسي علم - برنيس - شلاتين .* سيول فى ٢٢-١٠- ١٩٧٩	- استمرت السيول ٤ أيام . - هدمت أكثر من ٣٢٠ منزل بالقصير . - أثرت السيول علي طريق قنا القصير .	عدد ٢ منطقة بالبحر الأحمر هي : - جبل العفش (شمال الغردقة) . - منطقة الجرف (مدينة القصير) .
٣- شبه جزيرة سيناء ٣-١ *جنوب سيناء (ساحل خليج العقبة)* يتميز بوجود شبكات من الأودية تتجمع في مصبات رئيسية مما يعطي الأمطار قوة جريان عالية تؤدي إلي تدمير كل ما يعترضها . سيول فى ١٨-١٠-١٩٨٧	- تدمير طريق نويبع / رأس النقب ، وأجزاء من طريق نويبع / طابا . - أدت السيول إلى جرف السيارات التى كانت على الطريق ودفنت بعضها بما تحمله من أمتعة ومواد منقولة ، كما غرق بعض الأشخاص . - اصابة ٢٧ شخص بلدغات الثعابين التي خرجت من الجبال بعد أن جرفتها السيول .	
٣-٢ *شمال سيناء (وادي العريش)* سيول فى ٢٨-١٢- ١٩٨٠	- عزل عدد من القري يسكنها ٧ آلاف مواطن . - تدمير ٢٠ منزل - تخريب مزارع النخيل والزيتون .	

جدول (١) : أهم المناطق المعرضة للسيول فى مصر بوادى النيل (من القاهرة إلى أسوان) والصحراء الشرقية وشبه جزيرة سيناء وأهم الكوارث الحادثة بها ، والمناطق العشوائية التى تحتويها

١-٣ خطط الدولة فى التعامل مع المناطق المعرضة للسيول فى مصر (٤،٥)

تعتبر "وزارة الموارد المائية والري" هي الجهة المسئولة دستورياً عن المشروعات التي تقام لمواجهة السيول والوقاية منها وذلك بالتعاون والتنسيق مع أجهزة الدولة المعنية (وزارات الدفاع ، الداخلية ، الحكم المحلي ، المواصلات ، الكهرباء ، والمحافظات المعنية) ، ويختص معهد بحوث الموارد المائية منذ عام ١٩٧٥ بدراسات وتقييم مياه الأمطار والسيول واقتراح المشروعات المجدية لاستغلالها والحماية منها.

وتقوم وزارة الموارد المائية باجراءات عامة خلال موسم السيول من كل عام (فصلي الخريف والربيع) بعدة اجراءات ادارية ، تنفيذية وأخري فنية كما يلى :

أ- أهم الاجراءات **الادارية** هي :

١- التنسيق اللازم مع المحافظات والمحليات لتحديد بيان بأسماء القري والتجمعات السكنية التي من الممكن أن تواجه أية مخاطر لإمكان تجنب أية مشاكل مع عمل الاحتياطات اللازمة لذلك .

٢- رفع درجة الاستعداد بمراكز الطوارئ التابعة للوزارة والتي تتضمن تجهيز المعدات المستخدمة في مجابهة السيول (حفارات - أوناش - لوادر - سيارات نقل قلاب - لواري - مولدات كهرباء - خلاطات خرسانية - جرارات زراعية - مقطورات - ورش متحركة - جريدر ...) ، ويتم إلغاء أجازات المهندسين خلال موسم السيول .

ب- الاجراءات **التنفيذية** كما يوضحها جدول (٢) تتمثل في :

تطهير وتطوير مخرات السيول القائمة سواء كانت طبيعية أو صناعية ، وإنشاء مجاري للسيول جديدة (صناعية) ، وإنشاء سدود إعاقة لتهدئة سرعة اندفاع السيل ، أيضاً إنشاء سدود حماية بعد سدود الإعاقة لتوجيه السيل إلي أحواض الصرف الرئيسية (المجاري المائية) ، وانشاء سحارات تحت الأرض (برابخ لتصريف مياة السيول) وتتكون من مواسير خرسانية يتراوح قطرها من ١ - ٢,٥ متر وبحد أقصى٣ متر، أو تكون بشكل صناديق خرسانية ، ويتم عمل شبكة أمام السحارات لحجز الأحجار والأتربة.

جـ - إجراءات **فنية** وذلك بإعداد دراسات جدوي اقتصادية لانشاء جسور واقية لحماية المنشآت المقامة داخل مخرات السيول أو انشاء مساكن بديلة في أماكن لا تصل إليها المياه.

ويوضح جدول (٢) خطط الدولة في مصر للتعامل مع المناطق المعرضة للسيول قبل وأثناء وبعد الكارثة.

وفيما يلى دراسة حالة لقرية " درنكة " بمحافظة أسيوط والتى تعتبر أكثر القرى تضرراً من سيول عام ١٩٩٤ .

٢- مثال لإحدى القرى المنكوبة فى جنوب مصر (٢،٣) :

٢-١ كارثة قرية " درنكة " بمحافظة أسيوط

تعرضت عدة محافظات فى جنوب مصر إلى سيول فى محافظات المنيا ، أسيوط ، قنا وسوهاج فى أعوام ١٩٧٥، ١٩٨٠، ١٩٩٤، ١٩٩٦ ، وهناك تعديات تحدث علي مخرات السيول منها تحويل البعض مخرات السيول إلي مناطقة زراعية، كذلك إقامة تجمعات سكنية في مخرات السيول.ويوضح جدول (١) أن كارثة السيول التى أصابت محافظة أسيوط عام ١٩٩٤ وأدت إلى إحداث أضراركبيرة فى الأرواح والممتلكات لعدد عشر قرى ، أنه كان من بينها قرية " عرب مطير " وتقع فى مخر سيل . وتعتبر قرية " درنكة " والتى تقع جنوب غرب مدينة أسيوط أكثرها تضرراً إذ تعرضت لكارثتين فى آن واحد وهما الغرق والحريق كما سيأتى شرحه .

واجهت قرية " درنكة " يوم ٢ نوفمبر عام ١٩٩٤ ومع بزوغ الفجر كارثة مروعة إذ هطلت الأمطار بغزارة وتحولت إلى سيول فدمرت المساكن وأغرقت الناس وأهلكت الماشية وأفسدت الأرض الزراعية ، ولم تقف الكارثة عند هذا الحد بل حملت معها كارثة أخري حين تسرب الوقود من مستودع للبترول نتيجة وجوده في مجري مخرات السيول بالاضافة إلي وجود عربات السكة الحديد التي تحمل البترول والتي تعرضت للسقوط والارتطام بالأرض بشدة، فحملت المياه الوقود ومع أول مصدر للنيران تحولت السيول إلي نيران مشتعلة فهاجمت القرية ،وحوصر السكان داخل منازلهم بالمياه المشتعلة ،فأغرقتهم المياه وأحرقتهم النيران وتفحمت أجسادهم دون أن يستطيع أحد إنقاذهم .

٢-٢ عوامل ساهمت في زيادة فداحة الكارثة

مما لا شك فيه أن هناك العديد من العوامل التي أدت الي ارتفاع حجم الكارثة سنعرض بعضها فيما يلي :

- وجود القري في مخرات السيول وحضن الجبل ، وبناء البيوت بالطوب اللبن .
- وجود ٩ مستودعات للبترول في مخرات السيول سعتها ٤٠ طن من الوقود وتقع علي بعد ١٠٠ متر من أقرب منزل ويمر بجوارها خط سكة حديد لقطارات تحمل البترول ، وعدم استجابة الجمعية العامة للبترول بضرورة تأمين منطقة المستودعات ضد الحريق، بالاضافة الي عدم توفر تجهيزات الاطفاء والتي أوصي بها تقرير الأمن الصناعي ورفضت جميعة البترول تنفيذه مما عجل بالكارثة، ومما زاد من أضرارها قيام جمعية البترول بمد مواسير من غرب الجبل الي شرقه مارا بالقرية التي تبعد عن مدينة أسيوط بـ ٥ كم .
- التصميم الخاطئ لبعض الطرق مثل طريق أبو سمبل - المطار حيث كان من المفروض تصميمه وتنفيذه علي أساس أعلي منسوب للمياه .

٢-٣ الأضرار الإجتماعية والإقتصادية والنفسية بقرية " درنكة "

كانت قرية " درنكة " أكثرالقرى العشر المنكوبة بمحافظة أسيوط – كما سبق ذكره – فبالإضافة إلى السيول ظلت محاصرة بالحريق لمدة ١٠ ساعات مما نتج عنه أضراراً بالغة .

الأضرار الإجتماعية : بلغت الخسائر البشرية ١٥١ متوفى ، ٤٣ مفقوداً، و٦٥ مصاباً ،كما بلغ عدد المنكوبين ٣٣٧١ شخصاً وفقدت ٤٤٠ أسرة عائلها ، إزدياد العنف داخل الأسرة الواحدة وبين الأسر وبعضها نظراً للظروف المعيشية والنفسية السيئة بعد الكارثة .

الأضرار الإقتصادية : ضياع مصادر الرزق الأساسية للمتضررين من محاصيل زراعية حيث تلف حوالى ١٦ ألف فدان، كما نفق ٣٢٠٠ رأس ماشية مما أدى إلى زيادة نسبة البطالة وإرتفاع نسبة الفقر.أيضاً دمار كثير من المساكن والمنشآت وتصدعها، بالإضافة إلى ضياع حدود بعض العقارات مما تسبب فى حدوث كثير من النزاعات مع ضياع المستندات التى تثبت حقوق السكان فى ممتلكاتهم ، كما أصيبت مسارات الحركة والطرق بالإنهيارحيث سقط جسر رملى كان يمتد عليه خط السكة الحديد الذى يربط بين المستودعات البترولية ومدينة أسيوط .

الأضرار النفسية : كان مشهد الغرق والحرق مشهداً مؤلماً وسط صراخ المحاصرين بالمياه الجارفة الحارقة التى تحمل على سطحها الجحيم ، مما طبع فى أذهان الناجين صوراً مؤلمة جعلهم فى حاجة ماسة إلى الرعاية الصحية والنفسية والإجتماعية من خلال الأهل والمجتمع والمؤسسات الأهلية .

٣- الجهود المبذولة لمواجهة كارثة السيول فى محافظة أسيوط

قامت محافظة أسيوط بجهداً كبيراً لإحتواء أضرار السيول وتقديم شتي المساعدات للأسر المنكوبة ، كما قامت غرفة العمليات بتجميع البيانات عن أعداد الموتي والمتضررين وتقديم المساعدات لهم ، وقامت الأجهزة المحلية والحكومية بالاستجابة السريعة فقدمت العديد من الخدمات لتخفيف حدة الكارثة من خلال إقامة المخيمات وتوزيع الأطعمة والبطاطين والملابس علي المتضررين، وتقديم المساعدات الطبية من خلال القوافل الطبية التي انتشرت في المناطق المدمرة ، أيضاً قامت القوات المسلحة بدور كبير في مساعدة المتضررين ، كما قامت الهيئات الدولية بتقديم المعونات والخدمات أيضاً .

٣-١ إعادة الإعمار وإنشاء قرى جديدة

هناك أربع أساليب إتبعتها الدولة فى مصر لإعادة إعمار القرى المنكوبة سواء بالبناء فى مواقع بديلة أو بالبناء فى نفس الموقع (شكل ١) وهى :

١- اختيار مواقع بديلة والبناء بنماذج سكنية موحدة .
٢- إعادة البناء فى نفس الموقع والازالة الكاملة للمبانى المتضررة .
٣- إعادة البناء فى نفس الموقع مع المحافظة على المبانى القائمة والغاء حدود ملكيات قطع الأراضى للمبانى المهدمة
٤- إعادة البناء فى نفس الموقع مع المحافظة على المبانى القائمة والمحافظة على حدود ملكيات قطع الأراضى للمبانى المهدمة .

ولقد تم البدء في إنشاء العديد من القري في محافظة أسيوط مثل قرية درنكة الجديدة، الزاوية الجديدة ،البلايزة الجديدة ، إسكندرية مبارك ، النواورة وعزبة باشا، العتمانية ،عزبة خليفة ،عزبة الأقباط ،عرب مطير،قرية النزلة المستجدة، الخوالد ، أبو الحارث ،العواشير ،الزرابي، دير الجنادلة وعرب الكلابات.

قبل كـارثــة السيــول	أثناء الكارثــة	بعد الكارثــة
تقوم وزارة " الموارد المائية والري " في بداية موسم السيول من كل عام في فصلى الربيع والخريف باتخاذ عدة إجراءلت تنفيذية وفنية أهمها الاجراءات التالية : ١ـ تطوير وتطهير مخرات (مجاري) السيول القائمة سواء كانطبيعية أو صناعية بازالة الحشائش والعوائق منها استعداداً لاستقبال السيول ، وخلق مخرات سيول جديدة لحماية المناطق المعرضة للسيول وذلك بتوجيهها من مناطق هبوط الأمطار إلي مناطق صرفها علي النيل أو فروعه أو البحر الأحمر أو خليج السويس أو خليج العقبة . ٢ـ إنشاء سدود**إعاقة** لتهدئة سرعة السيل باقامة بحيرات لتخزين المياه . ٣ـ إنشاء سدود **حماية** بعد سدود الاعاقة وتوجيه السيل إلي المجاري المائية سواء النيل أوفروعه أو المجاري المائية السابق ذكرها . ٤ـ إنشاء سحارات تحت الأرض (برابخ) لتصريف مياه السيول التي تعترض الطرق ، السكك الحديدية و المجاري المائية ، و يتم عمل شبكة أمام السحارات لحجز الأحجار والأتربة . ٥ـ تطهير وصيانة الترع والمصارف المحتمل ورود مياه سيول إليها وكذلك مراجعة كفاءة حالة محطات الصرف ورفع المياه . ٦ـ تخفيض مناسيب المياه بالترع والمصارف التي ترد إليها مياه السيول لإمكان استيعاب كميات المياه المتدفقة . ٧ـ إعداد دراسات جدوي اقتصادية لانشاء جسور واقية لحماية المنشآت المقامة داخل مخرات السيول أو انشاء مساكن بديلة في أماكن لا تصل إليها المياه (إجراءات فنية) .	١ـ إنقاذ المحاصرين بالسيول واسعاف المصابين . ٢ـ اخلاء المناطق المنكوبة والمهددة . ٣ـ تحويل مجري السيل من خلال اقامة مخرات صناعية يتم حفرها فى حينه لهذا الغرض . ٤ـ إجراء مسح جوي بطائرات الهليوكوبتر لاستطلاع المناطق المتضررة ومراقبة جريان السيول والاستعانة بها في عمليات الانزال الجوي لفرق الانقاذ في المناطق المعزولة كما حدث في سيول وادي العريش عام ١٩٨٠ وغيرها . ٥ـ استخدام مكبرات الصوت لتنيه المواطنين بأماكن الخطر ٦ـ اتخاذ إجراءات الصحة العامة والرعاية الطبية لمنع انتشار الأوبئة . ٧ـ اقامة مخيمات بالمناطق المفتوحة كاملة التجهيز لإيواء المشردين ، وتقوم القوات المسلحة بهذا الدور . ٨ـ توزيع الأطعمة والأغطية والملابس و صرف الاعانات المالية للمتضررين .	١- حصر حالات الوفاة والإصابات . ٢- حصر الخسائر المادية - مساكن مهدمة كلياً وجزئياً . - تدمير بنية تحتية. - نفوق ماشية . - تلف أراضى زراعية، آليات وغيرها . ٣- تصريف مياه السيول المتراكمة بعمل مخرات صناعية. ٤- إتخاذ إجراءات رفع الأنقاض وإصلاح البنية التحتية لإعادة الوضع الطبيعى للمناطق المتضررة . ٥- إختيار مواقع بديلة للقرى المنكوبة وإعادة تسكين المتضررين .

جدول (٢) : خطط الدولة في مصر للتعامل مع المناطق المعرضة للسيول قبل وأثناء وبعد الكارثة

شكل (١) : أساليب إعادة إعمار المناطق المنكوبة في مصر

وقرية " درنكة الجديدة " اتبع بها الأسلوب الأول لإعادة الاعمار وهو اختيار مواقع بديلة والبناء بنماذج سكنية محددة كما يوضح شكل (١) .

٣-١-١ قريــة " درنكة الجديدة "

تقع قرية درنكة الأصلية جنوب غرب مدينة أسيوط ، وقد قامت القوات المسلحة ببناء القرية الجديدة جنوب القرية الأصلية فى منطقة ضيقة تحت سفح الجبل وبعيداً عن مخرات السيول، ومحصورة بين طريق أسيوط الغنايم من الشرق والجبل من الغرب ، ويوضح شكل (٢) مقارنة بين شكل النسيج العمراني في القرية الحديثة وهو نسيج مفكك ، ونسيج احدي القري التقليدية التي تماثل القرية الأصلية وهو نسيج متضام .

وتتكون القرية من ٦ مجموعات سكنية وضعت فى صفوف متوازية يفصل بينها مخرات السيول (شكل ٣)، ويتراوح عدد الوحدات في المجموعات بين ١٦ إلى ٩٦ وحدة سكنية بإجمالى ٣٠٨ وحدة ، ونظراً لضيق الموقع ولكى تستوعب قطعة الأرض عدداً أكبر من الأسرفقد تم بناء بعض مساكنها يتكون من دورين وعددها ٦٠ مسكن تحتوى على ١٢٠ وحدة سكنية، بينما العدد الآخر من المساكن يتكون من دور واحد وقد بلغ عدد وحداته ١٨٨وحدة ،وتتوسط أكبر المجموعات مدرسة ابتدائية وتوجد باقي الخدمات بين المجموعة القبلية والتي تليها وهي مسجد، مركز تجاري، وحدة صحية ، مركز تنظيم أسرة ووحدة محلية .

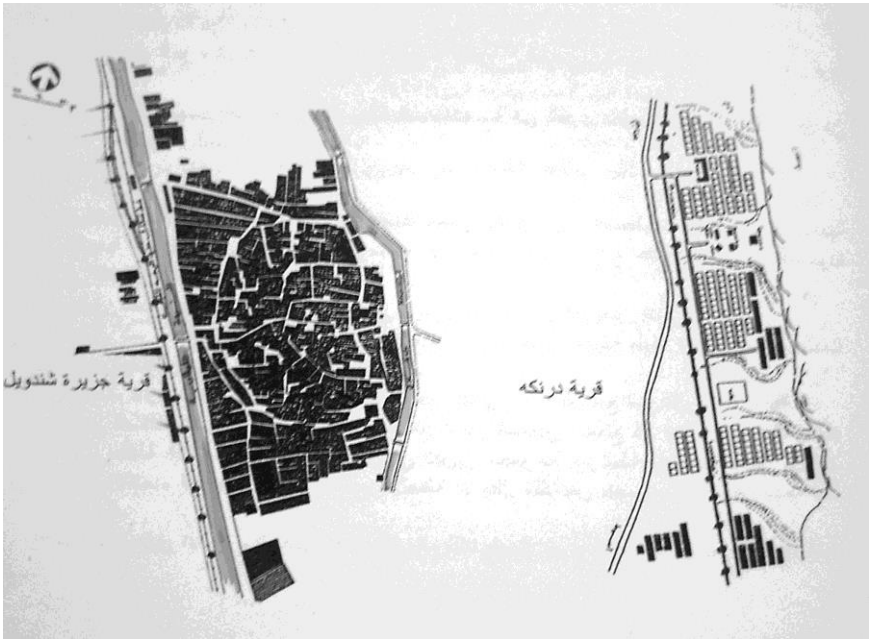
وقد روعى فى تصميم المسكن أن يكون صحياً يتمتع بالتهوية الجيدة والإضاءة الطبيعية وأشعة الشمس المباشرة ، وتحتوى القرية على نموذجين من المساكن كل نموذج يتكون من جزئين، الأول سكنى والثانى حوش سماوى متصل بالجزء الأول وهو حظيرة يضع بها الفلاح ماشيته حتى يتمكن من الإطمئنان عليها بسهولة أثناء الليل، نظراً للإرتباط القوى بين الفلاح المصرى وماشيته حيث يعتبرها ثروة ومصدر رزق له .

- النموذج الأول للوحدة السكنية

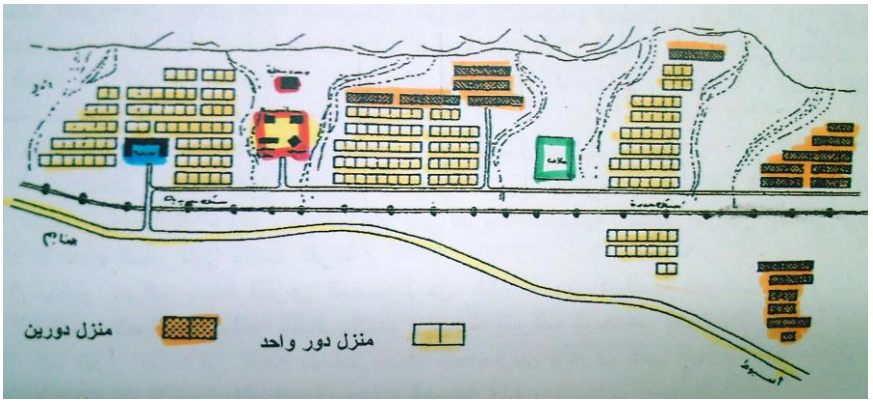
يتكون من دور واحد مسطحه ١٢٣ م٢ (١٠,٢٥ × ١٢ م) وهو مجمع علي هيئة بلوكات يتراوح عدد الوحدات بها ما بين وحدتين إلى ٨ وحدات سكنية ، وتتكون الوحدة (شكل ٤) من جزء أمامي : وهو سكني مخصص لمعيشة الأسرة ويتكون من حجرتين (١٥,٧٥ م٢ + ١٢,٢٥ م٢) وصالة صغيرة ، وحمام وركن للطبخ ويطل على شارع بعرض ٤م أما الجزء الخلفي وهو الحظيرة : فتقع فى الخلف بمساحة ٥١ م٢ ولها باب مستقل يفتح على ممرات للماشية (شارع خدمى خلفى بعرض ٢,٥ م) .

- النموذج الثاني للوحدة السكنية

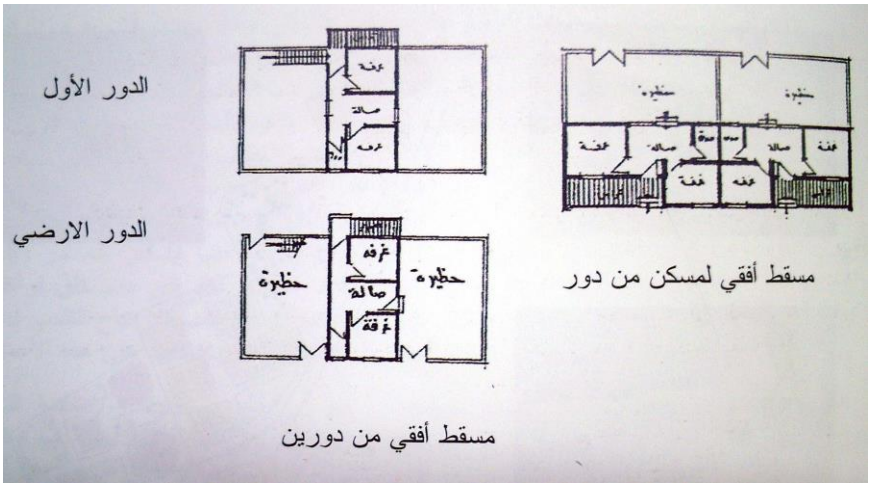
يتكون من دورين لكل منهما حوش ومدخل مستقل ويبلغ مسطح الدور ١٤٢م٢ تشمل الجزء السكنى والحظيرة ، ومسطح الدور العلوى يماثل مسطح الدور الأرضى وقد خصص دورلكل أسرة، الدور الأرضي يؤدي إلي طرقة توزيع تفتح عليها دورة المياه وركن الطبخ ومنها إلى صالة صغيرة تفتح عليها حجرتين مسطح كل منها ١٢,٢٥ م٢ وتتصل هذه الصالة بحوش المواشى الذى له مدخل مستقل (شكل ٤) .



شكل (٢) : مقارنة بين تجميع المساكن بقرية درنكة الجديدة واحدي القري التقليدية التي تماثل القرية الأصلية ، ويظهر منها أن قرية درنكة ذات نسج عمراني مفكك بينما القرية التقليدية نسيجها متضام



شكل (٣) : التخطيط العام لقرية درنكة الجديدة بمحافظة أسيوط



شكل (٤) : النماذج السكنية لقرية درنكة الجديدة

٤- النتائج والتوصيات

أولاً : النتائـج

١- تخطيط القرية الحديث لم يراعى توفير الفراغات المحمية من زحف الرمال من التلال المجاورة ومن حرارة الشمس الشديدة وذلك لتجاهل التخطيط المتضام الذى كان عليه نسيج القرية الأصلية والذى يحتوى على شوارع ذات مسارات منحنية تقلل من سرعة الرياح، كما لم يراعى الترابط الاجتماعي للسكان لكونه نسيج مفكك إذ يتكون من عدد ٦ مجموعات سكنية وضعت فى صفوف متوازية (شكل٣) ، مما أدى إلى إحداث حاجزاً نفسياً وإنفصالاً إجتماعياً بين السكان .

٢- هجر السكان مبانى الخدمات الإدارية ويقضون مصالحهم في القرية القديمة لوجود المسئولين بها، كما أن المحلات غير مستخدمة إذ أن إيجارها غير مناسب للحالة ، وينتقل السكان إلي القرية الأم أو إلي المدينة كل يوم تقريباً للعمل بها أو شراء احتياجاتهم .

٣- الفراغات العامة التي تفتح عليها الخدمات هي فراغات مهملة غير منسقة، خالية من كل عناصر الفرش مثل المقاعد ، صناديق البريد ، التليفونات العامة وغيرها عدا أعمدة الإضاءة مع ندرة الأشجار مما جعل الشمس تغمر الشوارع بأشعتها اللافحة ، ولذلك لم يقبل السكان على التردد عليها.

٤- افتقرت القرية الي الفراغات السكنية شبه الخاصة (التي تطل عليها مجموعة من المساكن) ، مما أدى إلى حرمان السكان من التمتع بالجلوس علي المصاطب التي كانوا يبنونها أمام مساكنهم لتبادل الحديث مع الجيران ، وحرمت النساء من الجلوس أمام المساكن لاتمام بعض الأعمال المنزلية مع جاراتهن وقد أدي ذلك إلي القضاء على العلاقات الاجتماعية التي كانت موجودة بين سكان القرية .

٥- النماذج السكنية صغيرة لا تتناسب مع إحتياجات السكان ومتطلباتهم، كما لم يؤخذ في الاعتبار توفيرمطبخ يستوعب الأجهزة المنزلية الحديثة التي دخلت القرية ، وتم الاكتفاء بركن للطبخ في النماذج السكنية .

٦- مسارات المشاة غير مظللة ولم يهتم بحمايتها من أشعة الشمس وذلك بزراعة الأشجار على جانبيها .

٧- لم يتم حماية المساكن من أشعة الشمس الساقطة عليها وظهر ذلك في :

- عدم تغطية الأسطح العلوية بمادة عاكسة للتخلص من الأشعة الشمسية وما ينتج عنها من طاقة حرارية ، كذلك لم يتم عمل أى معالجات للتخلص من الحرارة النافذة من الأسقف إلي الفراغات الداخلية .
- لم تستعمل الحوائط السميكة في المساكن للمساعدة علي الاحتفاظ بدرجات الحرارة الداخلية بعيداً عن التقلبات الخارجية .
- لم تستعمل الأفنية الداخلية التي تفتح عليها عناصر المسكن لمعالجة الظروف البيئية داخل المسكن ولتلطيف درجات الحرارة داخل المبني .

٨- وقوع القرية الجديدة على أرض صخرية أسفل سفح الجبل لاتصلح للزراعة أدى إلى إزدياد نسبة البطالة .

٩- زيادة نسبة الأمية فى القرية وخاصة بين الإناث، إذ هجر التلاميذ مدرسة القرية لظهور الشروخ بها وتصدعها، كما كان لبعد القرية الجديدة عن مدخل القرية القديمة وعن خط السكة الحديد سبباً في عدم ارسال السكان لأبناءهم للتعليم خارج القرية .

١٠- فقد السكان الشعور بالأمان النفسي وزاد الاحساس لديهم بالغربة وذلك لعدم مراعاة تسكين المجموعات البشرية المتوافقة مع بعضها والتى كانت كذلك قبل الكارثة، حيث تم توزيع السكان علي المساكن دون مراعاة لعلاقات الجيرة الأولي في القري المنكوبة مما أدي إلي تفرق الجيران علي أكثر من شارع وأكثر من مجموعة سكنية فتسبب ذلك في تفكك الأواصر الاجتماعية في المجتمع الجديد .

ثانيا : توصيات عامة

فيما يلى توصيات عامة تصلح للقرى المنكوبة فى جنوب مصر بوجه عام عند إعادة إعمارها أو بناء قرى جديدة نظراً لتشابه المناخ الحار، وكذلك تشابه عادات وتقاليد السكان وأسلوب معيشتهم .

١- الاهتمام بدراسة النسيج العمراني بحيث يحقق التلاؤم والتوافق مع العوامل المناخية، وذلك بإتباع أسلوب التخطيط المتجاور المدمج فى بناء القرى الجديدة لمواجهة المتطلبات المناخية للمناطق الحارة بتخفيف درجات الحرارة ،

وتوفيرالظلال وتقليل الأسطح المعرضة للشمس ، حيث يتميز هذا التخطيط بتقارب المبانى وضيق شوارع المشاه وتجميع المبانى عليها وعلى الفراغات الضيقة التى يحاول التخطيط إيجادها ، وفتح المساكن إلى الداخل بخلق أفنية داخلية مفتوحة للسماء مما يعطى أكبر قدر من الظلال نهاراً ، كما يمكن التخلص من الحرارة إلى السماء ليلاً والمساعدة على تحريك التيارات الهوائية داخل المسكن وخارجه .

٢- تكثيف الأشجار بالقرية وتظليل الشوارع للتخفيف من حدة حرارة الجو .

٣- تقسيم المنطقة السكنية إلي مجموعات صغيرة من المساكن تتجمع كل منها حول فناء يساعد علي مقابلة الناس بعضهم البعض ، وعلي تكوين مجموعات مترابطة اجتماعياً يشعر كل فرد فيها بالانتماء .

٤- احياء الفراغ المحيط بالمباني الخدمية ليكون ملتقي لتجمع السكان للتعارف ومناقشة المشكلات .

٥- توفير فراغات مفتوحة للعب الأطفال مجهزة ببعض الألعاب .

٦- الإهتمام بجودة التنفيذ والإنشاء للقرى الجديدة عند إعادة إعمارها حتى لاتحدث مشاكل بالمبانى مستقبلاً نتيجة السرعة فى التنفيذ مثل حدوث شروخ وتصدعات ، مما يؤدى إلى هجر السكان لها وعدم الإستفادة منها كما حدث بمدرسة قرية " درنكة " مما يوجب إصلاحها بتكاليف إضافية .

٧- رفع المستوى الاقتصادي للسكان بإقامة مشاريع إنتاجية ومركز حرفي لتدريب أبناء القرية بعض الحرف للقضاء علي البطالة وتوفير فرص عمل لهم .

٨ - الاهتمام بتعليم الإناث وتدريبهم علي بعض الأشغال اليدوية لرفع ا لمستوي الاقتصادي للأسرة .

٩- ضرورة إنشاء مركز يهتم بالدراسات الإجتماعية لسكان المناطق المعرضة للكوارث (عاداتهم، تقاليدهم، ثقافاتهم، سلوكياتهم) للإستعانة بهذه الدراسات عند إعادة التسكين والإعمار، وإشراك السكان بآرائهم لحل مشكلاتهم أثناء وبعد الكارثة، أيضاً يقوم المركز بمساعدة السكان للتعامل مع الصدمة النفسية التى سببتها الكارثة والتعافى نفسياً من آثارها.

١٠- مواصلة الإهتمام بالمجتمعات الجديدة للمتضررين والعمل على تنميتها، ورعاية السكان إجتماعياً وإقتصادياً وإصلاح الأخطاء التى نتجت عن السرعة فى مواجهة الكارثة .

المـراجع :

١- الهيئة العامة للتخطيط العمراني، خريطة التنمية والتعمير لجمهورية مصر العربية عام ٢٠١٧ ، التقرير العام ، يونيو ١٩٩٨ ، وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية ، مصر .

٢- عبد الموجود عبد الحافظ ، علا ، (٢٠٠٨م)، الكوارث وتأثيرها على البيئة الطبيعية والعمرانية والإنسانية : قرى السيول فى صعيد مصر كدراسة حالة ، ندوة الكوارث وسلامة المباني في الدول العربية ، وزارة الشئون البلدية والقروية ، مجلس وزراء الاسكان والتعمير العرب ، الرياض .

٣- محمد ، احمد هلال ، (٢٠٠٨م) ، القرى الجديدة لإسكان النازحين من كارثة السيول فى محافظة أسيوط بين التحليل والتقييم ، ندوة الكوارث وسلامة المباني في الدول العربية ، وزارة الشئون البلدية والقروية ، مجلس وزراء الاسكان والتعمير العرب ، الرياض .

٤- وزارة الموارد المائية والري ، (٢٠٠٨) ، تقرير عن أعمال الوزارة في مجال مخرات السيول للوقاية والاستفادة منها.

٥- مقابلة الباحثة للمسئولين فى الوزارات التالية :

- وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية .
- وزارة الموارد المائية والرى .