تقدير حاجات متضررى السيول
فى محافظة البحيرة
Needs Assessment Of Victims Of The Flood
IN ElBeheira Governorate

ضمن مقتضيات الحصول على درجة الماجستيرفى الخدمة الإجتماعية
تخصص التخطيط الإجتماعى

إعداد

ياسمين سيد محمد عبدالنعيم

١٤٣٨هـ _ ٢٠١٧م

مقدمة:

يجتاح العالم اليوم العديد من الكوارث والازمات سواء كانت طبيعية مثل (السيول والزلازل والبراكين) أو من صنع الإنسان مثل (العنف والإرهاب) وان لكل كارثة طبعها الفريد الذى تتميز به ، ويتوقف نجاح المجتمع فى التغلب على هذه الكوارث من خلال فهمه لطبيعة الكارثة وكيفية إدارة الكارثة من خلال شبكة المعلومات وتقسيم الإختصاصات والمسئوليات بين الإجهزة القائمة لمجابهة هذه الكوارث وكيفية إتخاذ القرارات من خلال صنع القرارت اللازمة فى الاوقات الإستثنائية ، أو فى أثناء الازمات بهدف السيطرة على الأزمة وتخفيف حدتها حيث أن ينتج عن تلك الازمات والكوارث أضرار بشرية ومادية جسمية تعطل مسار التطور والإزدهار لإى مجتمع يتعرض لها خاصة فى الدول النامية .

تمثل الأخطار الطبيعية وما ينتج عنها الكوارث ، أحداثا مفجعة تصيب مناطق مختلفة من العالم ، ونادرا ما نجد دولة من الدول لم تصب بكارثة طبيعية من أى نوع . وهناك الكثير من المناطق التى تعودت على تكرار حدوث الكوارث التى تصيبه ، سواء كانت كوارث ذات منشأة طبيعى أو بشري . حيث تأتى هذه الكوارث بمفاجآة وأثار سلبية تعكر من صفو الأستقرار ، بما يؤثر بالسلب على المصالح العليا للدولة ، فهى تؤدى إلى خسائر فى المنشأت والأفراد والمعدات ، إضافة إلى تأثر محصلة التنمية الكلية للمجتمع ، بما يقلل من فرص النجاح والتقدم ، ويؤدى إلى تهديد قيم المجتمع ومقدارته ، مع ضياع جهود التنمية ، أو على الأقل الإنقاص من مردودها(١) .

بالرغم من عدم دخول مصر ضمن الدول الدائمة التعرض للكوارث الطبيعية إلا ان الملاحظ فى السنوات الأخير يشهد ويعايش تحولات هامة فى طبيعة المناخ ، ربما يكون صعبا أن نعرف على وجه اليقين أسبابها الكونية وهذه التحولات غيرت كثيرا من المعطيات السابقة ، فنشطت وزادت معدلات السيول حتى لم يعد من حسن الفطنه ان نطمئن الى هذا الثبات النسبى الذى عرفناه طويلا عن مناخ مصر واذا كنا ندرك من خلال تجاربنا الماضية أن السيول تجرف أمامها كل المنازل المقامة من الطوب اللبن فلماذا لانغير من أنماط البناء فى تلك القري العديدة التى يمكن أن تتعرض لأخطار السيول(٢).

ويعتبر السيل من أبرز مظاهر الكوارث الطبيعية السنوية الناتجة عن الهطول المستمر للأمطار التى تهدد معظم بلدان العالم وهو ما يلحق خسائر فادحة فى الارواح والممتلكات وحيث يتسبب ذلك فى بعض المشكلات النفسية والاجتماعية والصحية والاقتصادية التى يعانى منها سكان المجتمع بمختلف فئاته المتضرره وتكرار كوارث السيول يشكل ظاهرة تستحق الدراسة والتحليل، من خلال هذا الفصل سوف نتعرف على ماهية السيول والعوامل الموثرة على الجريان السيلى وكيفية مواجهتها والمشكلات التى يتاثر بها المتضررين وكيفية مواجهة الكوارث والازمات .

أولا : الكوارث والأزمات **:**

الكارثة هى حادثة كبيرة نجم عنها خسائر كبيرة فى الأرواح والممتلكات وقد تكون طبيعية مردها فعل الطبيعة وقد تكون صناعية أو كارثة فنية مردها فعل الأنسان سواء كان إراديا أو لا إراديا وتتطلب مواجهته معونة الحكومة .

خصائص الكارثة :

١- ان مصدر الكارثة يمثل نقطة تحول أساسية فى أحداث متتابعة ومتسارعة .
٢- إنها تسبب فى بدايتها صدمة ودرجة عالية من التوتر مما يضعف إمكانات الفعل الموثر والسريع لمجابهتها .
٣- إن تصاعدها المفاجئ يؤدى إلى درجات عالية من الشك فى البدائل المطروحة لمجابهة الأحداث المتسرعة .
٤- بما أن الكوارث تمثل تهديدات لحياة الإنسان وممتلكاته ومقومات بيئته فأن مجابهتها تمثل واجبا مصيريا .
٥- مواجهة الكوارث تستوجب خروجا عن الأنماط التنظيمية المألوفة وإبتكار نظم أو نشاطات تمكن من استيعاب ومواجهة الظروف الجديدة المترتبة على التغيرات الفجائية .
٦- مواجهة الكوارث تستوجب درجة عالية من التحكم فى الطاقات والإمكانيات وحسن توظيفها فى إطار مناخ تنظيمى يتسم بدرجة عالية من الاتصالات الفعالة التى تؤمن التنسيق والفهم الموحد بين الأطراف ذات العلاقة .

ثانيا : استراتيجية مواجهة الازمات والكوارث :

١- التخطيط لإدارة الازمات والكوارث

مفهوم الخطة الاستراتيجية للكوارث : "هى مجموعة من الترتيبات والتنظيمات والاستعدادات المتفق عليها للتعامل مع الكوارث قبل وقوعها وفى أثناء حدوثها وبعدها"(٣)

ويمكن تطبيق عملية التخطيط الاستراتيجى للطواري على المؤسسات والمنظمات

أو الأحياء أو المجتمعات وكذلك على المستوى الوطنى بشكل عام .

٢- متطلبات التخطيط للكوارث (٤)
أ- الإدراك والإقتناع بوجود المخاطر
ب- إدراك المؤسسات والمجتمعات وصانعى القرار بأهمية إدارة الأزمات والكوارث ووضع خطة طواري .

ج- ضمان تطبيق الخطة بقوانين مسنة لذلك .
د- تحديد جهة أو لجنة محددة مسؤولية لوضع وتنفيذ عملية التخطيط .

٣- أستراتيجية مواجهة الازمات والكوارث

نظرآ للأثار التدميرية الناجمة عن الكوارث فأنه من الضرورى أن تقوم المؤسسات المختلفة بتخطيط برامج الاستعدادات والترتيبات اللازمة لمواجهة الكوارث والتخفيف من أثارها قدر الإمكان ، وتتفاوت طبيعة الاستراتيجيات ومضمونها بحسب

أ- نوع الخطر أو الكارثة التى يتعرض لها البلد .

ب- توافر الموارد البشرية وغير البشرية .

ج- قوة المؤسسات الموجودة فى البلد .

د- القدرات المادية الموجودة .

هـ- القدرات المعلوماتية المتوفرة .

و- الثقافة الخاصة بالأشخاص المتعرضين للخطر .

ورغم ذلك، فقد يتوافرفى هذه الاستراتيجيات عناصر مشتركة من حيث النهج والهدف .

فمن بين أهداف أستراتيجيات تقليل أخطار الكوارث :

أ- تقليل حدوث الكوارث التى يمكن تلافيها .

ب- الحد من تأثير تلك الكوارث التى لا يمكن تلافيها .

ج- الاستعانة بالمحليين وتنمية قدراتهم لمواجهة الكوارث .

د- دعم البني التحتية لمواجهة الأخطار وتقليل تأثرها بها.

هـ- تلافي احتمال زيادة فقر الأسرالفقيرة التى قد تفقد أصولها وممتلكاتها وسبل معيشتها .

و- تلافى أو تقليل خطر أنقطاع عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، عن طريق التوازن فى تخصيص الموارد لمساعدات الإغاثة وعمليات الإصلاح .

ولكى تكون هذه الاستراتيجيات فعالة وتحقق الأهداف السابق ذكرها ،**فلا بد أن يكون لها نهجا من مرحلتين :**

أ- إجراءات قصيرة الأجل للأستجابة السريعة والفعالة عند حدوث الكارثة .

ب- إجراءات طويلة الأجل لتقليل التعرض للكوارث وضمان التنمية المستدامة السريعة .

أ- الإجراءات قصيرة الأجل (٥)

من بين عناصر أى استراتيجية قصيرة الأجل لإدارة الكوارث :

أ- الانذار المبكر والتنبؤ بالكوارث : هو نظام لإعطاء معلومات مسبقة حول احتمال حدوث كارثة متوقعة ، وهو عنصر لا غنى عنه فى أى استرتيجية للتخفيف من الكوارث وإدارتها ، وهذا النظام مفيد فى لفت أنظار صناع السياسات وإثارة الوعى العام والتأهب لتلافى الكوارث أو تخفيف تأثيراتها . وإذا كان تأثيراتها . وإذا كان من الممكن توفير وقت طويل قبل حدوث بعض الأخطار مثل الجفاف ، فأن هذا الوقت قد يكون قصيرا نسبيا بالنسبة لأنواع أخرى من الكوارث ، ومع تحسن المعلومات وفهم الظواهر الطبيعية ، حدث تحسن فى وضع معايير لمواجهة الكوارث فى كثير من أنحاء العالم .

ب-تقدير الأخطار: ويشمل معلومات كمية ونوعية وتفصيلية ، مع فهم لأخطار الكارثة ، أى إنعكاساتها الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية ، والأثار التى قد تنجم عنها .

ويشمل ذلك الاستخدام المستمر للمعلومات لتحديد احتمال حدوث بعض الحوادث ومدى جسامة نتائجها المحتملة . وقد يشتمل ذلك على الأنشطة التالية :

١-تحديد طبيعة الكارثة المحتملة ومكانها واحتمالات ومدى جسامتها .
٢- تحديد درجة التعرض لهذه الكارثة المحتملة .
٣- معرفة القدرات المؤسسية والموارد المتوافرة لتحمل النتائج المحتملة للكارثة .
٤- وضع تصورات وتدابير لمواجهة الكارثة .

ج- برنامج التأهب لمواجهة الكوارث : هو برنامج لمواجهة الكارثة ، والذى يحدد الإجراءات التى ستتخذ ، والمسئوليات والترتيبات المؤسسية ، وكذلك الموارد والسياسات والإجراءات التى ينبغى تجهيزها ، وتشغيلها عند حدوث الكارثة . وينطوى ذلك على إدارة إمدادات كافية لحالة الطوارئ (أغذية وأدوية ومواد أخرى) فى مواقع استراتيجية ، والإبقاء على آليات طارئة للتمويل ، وخطة للوجستيات التى قد يحتاجها الامر .

ب- الإجراءات طويلة الأجل(٦)

على المدى البعيد نجد أن استراتيجيات التنمية المستدامة والسريعة التى تنطوى على خطط للحد من الكوارث وتدابير لتخفيف أثارها وهى أكثر الطرق نجاحا للحد من التعرض للكوارث على المستويين المحلى والدولى ، فإدماج استراتيجيات الحد من أخطار الكوارث فى خطط التنمية ، يكفل بذل الجهود لتخفيف وطأة الكوارث بصورة مستمرة ، وبالتالى الحد من أى أنقطاع محتمل لجهود التنمية بسبب تكرار الكوارث ، ولا شك أن إجراءات التخفيف من الكوارث تتفاوت بحسب نوع الكارثة وقياسا عليها يتم إعداد إجراءات طويلة المدى لبقية الكوارث التى قد تتعرض لها البلد .

ثالثا: ماهية السيول :-

تعتبر السيول ومايترتب عليها من أخطارمن أهم مشاكل البيئة الطبيعية فى الصحارى بصفة عامة ، والصحارى العربية بصفة خاصة. ومما يبرز حجم هذه المشكلة ويزيدها وضوحا، تلك المحاولات الجادة للتنمية ، واستغلال هذه المناطق ، والتوسع العمرانى بأشكاله المختلفة ، الذى واكب الطفرة الاخيرة من عملية التقدم . إضافة الى غياب الدراسات اللازمة والضرورية فى هذا المجال، أو محاول تشخيص المشكلة وتقديم الحلول المناسبة لها (٧).
وتتشكل السيول فى شكل أحدى ظاهرتين:

*موسمية:
تحدث عندما تنحدر مياة الأمطار أو الثلوج الموسمية وتملأ الوديان والأنهار بكميات هائلة من المياة بسرعه فائقة ، وتحدث فى الأراضى الداخلية ، وهذا النوع من السيول يمكن التنبؤ به وتوقعه لحدوثه سنويا فى فصل معين من فصول السنه.

*مفاجأة:
إذ تحدث بشكل فجائى من جراء الترسيب الشديد -الذى يأمر بعض المناطق - فتعلوا المياة الغاضبة لتشق طريقها عبر الأراضى المنخفضة وغالبا ماتكون طارئة ولا قاعدة لها.
وقد تلحق هذه السيول خسائر فادحة فى الارواح والممتلكات أكثر مما تلحق الكوارث الطبيعية الأخرى فى شتى أنحاء العالم ، ففى الولايات المتحدة الأمريكية تبلغ جملة الخسائر التى تحدثها السيول مامعدله بليون دولار سنويا ، كما يترتب عليها تشريد ٧٥ ألف نسمة ، وقتل 80 شخصا تقريبا. (٨)

وتتوقف شدة السيل على عدة عوامل:

١- كميات المياه الساقطة
٢- الفترة الزمنية التى إستغرقها السقوط
٣- إتساع حوض الصرف الذى تتجمع مياه السيل بيه
٤- درجة إنحدار مجرى السيول
٥- سرعة المياة المندفعة .
٦-نوعية الصخور التى ينزلق عليها السيل ومدى مساميتها التى تسمى بتسرب المياه إلى ما تحت السطح.
7- تضافر الغطاء النباتى الذى يبطئ من حركة المياه.

ولا تكمن الخطوره فى السيل فى حد ذاته ، وإنما فى وجود تجمعات سكانية أو منشأت حضرية (طرق - سكة حديد - مصانع- مزارع) تعترض طريقة.

ويتوقف حجم الخسائر الناجمة عن السيل على شدة إندفاع هذا السيل ، ونوعية المبانى والمنشأت ومدى مقاومتها لهذا الإندفاع .

ويبقى السؤال : هل من الممكن مجابهة السيول ؟

إذا كان المقصود هنا هو منع السيل لتفادى أخطاره فالإجابة بالتأكيد تكون النفى !
ذلك لأن السيول ظاهرة طبيعية ولادخل لإرادة البشر فيها إحداثا أو منعا ، ولكن يمكن التقليل من مخاطرها بل ومحاولة الإستفادة منها .

وهناك وسائل عديدة للتقليل من مخاطر السيول كالإبتعاد بالتجمعات السكانية والمنشأت الحضرية من مسارتها المحتملة ، وترقب حدوث السيل فى مناطقة المحتملة حتى بعد مرور سنوات طويلة متواصلة لم يحدث خلالها ، وإقامة السدود الركانية على تفرعات المجرى الرئيسى بهدف التقليل من سرعة إندفاع المياة به ، بل إنه يمكن بناء السدود على بعض الوديان أو المسارات لتخزين المياة خلال خزانات جوفيه أما بالنسبة للمناطق التى تقع فى مسار السيل والتى أقيمت بها منشأت بالفعل ، فأن تحويل مسار السيل يعتبر هو الحل الأفضل لحماية هذه المنشأت من مخاطر السيول .

ومن الطبيعى أنه فى بلد تغلب عليه الطبيعة الصحراوية بجفافها ونضاره مياهها ،ليس من المقبول إهدار أى كمية متاحة من مياه هذه السيول والتى تتمثل فى تخزين أكبر قدر من المياه داخل الخزانات الجوفية لإستعماله وقت الحاجة (٩)

واقيمت محاولات عديدة للتنبؤ بالسيول ولكن حتى الأن لم يتمكن علماء الأرصاد من التنبؤ بحدوث السيل أو كميات المياة التى تجتاح أحد الوديان ، ولكن الخبرة فى هذا المضمار تزداد يوما بعد يوم نتيجة لإزدياد الصور الفضائية والتفنن فى تفسيرها ، ربما يأتى اليوم الذى يستطيع فيه هؤلاء الخبراء التنبؤ بالسيول ومكانها وحدتها .

ولكن الذى يمكن تحديده على وجه الدقة فى الوقت الحالى هو مسار السيل ، حتى فى الوديان التى تأتيها السيول على مدار عشرات السنوات عن طريق تحديد مسار أخر سيل فيها ، على أنه بعد تحديد هذا المسارات يجب الإهتمام بأن تترك خالية من الزراعة والعمران حين إذ يمكن أن يأتى السيل ويرحل دون أن يتسب فى إلحاق أى ضرر يذكر.

كذلك يجب عدم الإطمئنان الأحمق بعد مرور عدة سنوات مهما طالت - دون حدوث سيل ، فالإنتظار إلى وقت حدوث الكارثة مستقبلا هو نوع من الامبالاة التى تتصف بقلة النظروضعف الإرادة. [1]

<u>رابعا : آلية تكوين السيول:</u>

عند سقوط الأمطار على الأرض تتحوّل لأشكال مُختلفة حسب تضاريس المكان ودرجة حرارته؛ فعند سقوط الأمطار على منطقة ترابية ينتقل جزء كبير منها لباطن الأرض التي تتسرّب من خلال مسامات التربة وتسمى هذه المياه بالمياه الجوفيّة، وتكون هذه المياه بالغالب غير مالحة وصالحة للشّرب لأنها قادمة من المطر مباشرة، ولو تساقطت الأمطار على مناطق جبلية ووديان فإنها تتحوّل لأنهار وسيول جارية تتحرك نحو أنهار رئيسة أو إلى المحيطات، كما أنّه في مناطق الغابات والأشجار تستفيد هذه الأشجار من مياه الأمطار بشكل كبير لتخزين الماء والعناصر الغذائية فيها، في المناطق الجليديّة تتحول الأمطار إلى جليد .

عندما تزيد كثافة الأمطار الساقطة عن معدل البحر والتسرب ، فأن فائضا من المياه يتكون على السطح،

ومن ثم تصبح الفرصة مهيئة لبدء السيل ويمكن ملاحظة التتابع الأتى:

*تتكون طبقة رقيقة من المياه على السطح ، وتبدا فى الحركة على شكل إنسياب فى إتجاه الإنحدار العام.

*تتجمع هذه المياه المنسابة فى بعض المنخفضات فى التعرجات الصغيرة والبرك الموجودة على السطح.
*مع إمتلاء هذه الأجزاء المنخفضة ،يبدا الفائض منها فى التحرك والإنسياب.
*ثم بعد ذلك يبدأ الانسياب فى الوصول إلى المجارى الصغيرة والتى تنقلها إلى جداول أكبر وهكذا حتى تصل إلى الوادى الرئيسى .

خامسا: الآثار الناتجة عن السيول :أضرار السيول:-

الأمطار والسيول تبشر بإمداد الآبار الجوفية الناضبة بالمياه وملء خزانات السدود، ولكن تسبب في عدد من الآثار التي تسبب (١٠) :
*خسائر في الأرواح.
*تهدم المنازل أو انهيار أجزاء من المباني.
*تهدم الآبار الارتوازية.
*قطع الطرقات الترابية والاسفلتيه وتكسير الكباري والعقبات.
*جرف التربة وقطعان المواشي وعدد غير محدود من السيارات.
*تدمير كميات كبيرة من المنتجات الزراعية.
*تخريب وإتلاف خطوط إمدادات الكهرباء.
* تدمير جسور ومصبات وقنوات تصريف للسيول.

* الخسائر البشرية : حيث تؤدي السيول الى قتل وتشريد مئات الاف الأشخاص سنويا .

* الخسائر المادية: وتشمل تدمير المباني والطرق والمنشآت الحيوية والجسور بالإضافة الى التسبب بطمر المناطق الحضرية بكميات هائلة من الطمي والركام الذي يحمله الفيضان في طريقه.
* تدمير الغطاء الأخضر وتهديد الامن الغذائي : فتدمير الأراضي الزراعية يؤدي الى نقص كميات الغذاء وبالتالي تهديد الامن الغذائي للبشر.

*قطع امدادات المياه النظيفة وتدمير شبكات الصرف الصحي وقطع امدادات الطاقة : وهذا يؤدي الى تفشي بعض الامراض البكتيرية المعدية نتيجة تناول الناجين لمياه ملوثة بالإضافة الى اضرارهم للسير عبر برك المياه الملوثة بالمياه العادمة ، ومع غياب مصادر الطاقة فإنه من غير الممكن تعقيم مياه الشرب بالغلي مثلا .
وبالإضافة الى ما سبق فإن اضطرار السيول على المدى الطويل تكون في الغالب مدمرة حيث يمكن ان تتفشى بعض الامراض المعدية الخطيرة مثل الكوليرا كذلك قد ينجم عن السيول مجاعات كارثية تؤدي الى حصد أرواح مئات الاف البشرإلى جانب الاضرار الجسدية والخسائر بالأرواح يؤدى السيل إلى خسائر مادية ويمكن أن يلحق بالممتلكات وبالتالى بالإقتصاد الوطنى خسائر كبيرة ، لذلك يجب بداية تحديد وحساب الأضرار بالعلاقة مع طبيعة التصريف المحلى لحوادث السيول ، وبعد ذلك يتم ربط هذه الخسائر بحجم الخطر الممكن وقوعه بالعلاقة مع المواقع المحتمل تضررها مع هذا الخطر (بؤر الضرر) (العلاقة بين

الاخطار والاضرار الممكنة وبؤر الاضرار، وتتعلق الاضرار المنتظرة من السيول بالاستنتاجات الهيدرولوجية عن قمة السيل ومناسيب المياة الناتجة ومناطق الغمر .

*اثار السيول على البيئة الاجتماعية

يهتم علم الاجتماع بالكوارث باعتبارها أحداثا مؤلمة تصدر المأساة وتجسمها على المستوى الفردى ، إبتداءا من فقد الاهل ومرورآ بالإبتلاء بالخوف والجوع وإنتهاء بفقد الممتلكات ونقص الأموال والموارد ، وعلى المستوى الجمعى فإن الكارثة تجسم الوجود المستمر للخطرالداهم الذى يهدد إستقرار النسق الإجتماعى والذى قد يؤدى إلى تفكك هذا النسق وإنحلاله ، كما تبين الكوارث قدرة المجتمع على إمتصاص النكبة أو المصيبة الناتجة ،واعادة التوازن والاستقرار للاجتماعيين ، ومدى قدرة هذا النسق الاجتماعى على الاستمرار فى اداء وظائفه ، أو تغيير بعض وظائفه او اجزائه .

وبدأت الآثار البيئية الناجمة عن الآثار الاجتماعية للكوارث تأخذ اهتمام بعض علماء الاجتماع بإعتبار أن محورها الأساسى هو الأنسان ، وأن التغيرالاجتماعى يعد موضوعا أساسيا من موضوعات علم الاجتماع – حيث قد يؤدى التغيير الاجتماعى إلى حدوث أزمات حادة قد تسرع بعمليات التغيير ، كما قد تؤدى الى نمو وظهور أساليب وأنماط إجتماعية جديدة ، كذلك قد تؤدى الى تكوين تنظيمات إجتماعية لمواجهة أثار هذه الكوارث والتى من أهمها :

قد تسببت كارثة السيول فى جرف كل مايعترضها من منشأت ومبانى خاصة إذا كانت مصممة بطريقة لاتقاوم السيول ، كما أنها قد تحدث تلفيات جسمية فى منشأت أخرى تصبح معها غير صالحة للاستخدام، بسبب التدمير الجزئى أو الكلى ، أو لحدوث تصدعات من الداخل أو الخارج ، مما يؤدى إلى هجرة سكانها وبالتالى يصبحون بلا مأوى ، بالإضافة إلى حالة الهلع والجزع التى تنتابهم ، ويصبحون يعيشون فى خوف ورعب ،خشية أن يحل عليهم ما حل بالمناطق الأخرى الأكثر تضررا .

وتتسبب الخسائر المادية والبشرية التى تترتب على السيول ، فى تغيرات إجتماعية فى المناطق المتضررة عند بداية التعمير وإعادة البناء وقد تكون التغيرات إجتماعية نحو مجتمع أفضل ، بمعنى إنها تقوى ركائز المجتمع التقليدى للمنطقة المنكوبة ، وبدء عصر تحديث لهذا المجتمع .

يمكن القول بأن الأثار الناجمة عن الكارثة تمثل مرحلة متقدمة من الخطورة خاصة على الأطفال من ناحية التنشئة والتوجه المستقبلى الذي يمثل المؤشر المهم فى التكيف الإجتماعى ويمتد تأثيرها إلى التنمية البشرية والأسر المنكوبة.

١-التأثير على التنمية البشرية :

مهما تكن مأساة الخسائر فى الأرواح فإنها ليست النتيجة السلبية للسيول فقط ، حيث لايمكن فصل خسائر الأرواح أو أصابات المتضررين – عن التأثيرات الإقتصادية للقوى المدمرة لتلك السيول ، ويأخذ الفكر المعاصر مفهوم جديد للتنمية ، فلم يعد ينظر للتنمية الإقتصادية على أنها تعنى النمو الإقتصادى وحده ، بل

أخذ يتجه إلى مجالات التنمية الإجتماعية والبشرية والثقافية . والتنمية عملية مستمرة وشاملة ومتكاملة فى مختلف القطاعات والأنشطة ، ويرتكز محور التنمية الشاملة على التنمية البشرية باعتبار أن الأنسان هو العنصر الأساسى فى أى نشاط اقتصادى إجتماعى ، وتزداد أهمية التنمية البشرية كلما كانت الموارد الطبيعية وروؤس الأموال المستثمرة أقل ، ومن ثم تكون الثروة الحقيقية تكمن فى قواها البشرية (١١).

٢-تأثير الكارثة فى الأفراد تفرض كارثة السيول ضغوطا شديدة على الأفراد الذين يتعرضون لها ،حيث تؤدى إلى إصابة من يتعرضون لها بأعراض عصابية مثل القلق والإكتئاب والإنطواء ، ويتخلص الأفراد منها بعد فتره (١٢)

٣-وتعانى التى تتعرض للكارثة من تدهور أوضاعها الاقتصادية بسبب تدنى دخولها المادية وفقدها الأراضى الزراعية التى دمرتها السيول ، أو ضعف الأنتاجية للأراضى التى أضرت ، مما قد يدفع عددا كبيرا من العاملين فى الزراعة إلى البحث عن عمل أخر أو الهجرة إلى أماكن أخرى فى المدن لإيجاد مورد رزق فى المصانع كعمال غير مهره ، وبترك عائل الأسرة لأسرته وعدم توفير الإمكانيات المادية اللازمة للعناية بها ، واضطرار الأم لإيجاد وسيلة تساعد فى عملية تنمية دخل الأسرة ، الأمر الذى قد يصل إلى أن تضطر الأسرة إلى ترك الديار والتنقل طلبا للرزق ، وفى ظل هذه الظروف الصعبة تتعرض الأسرة لخلل تام قد يعصف بها ،ويعوق القيام بدورها الإجتماعى الهام ، ويتسبب ذلك فى تغيير كبير فى العلاقات الأسرية ، وتفكك العائلة الكبيرة ، وضعف رقابة الوالدين على الأولاد ، والتقليل من دورهم فى التنشئة الإجتماعية للأطفال . أما فى حالة فقد الأب أو الأم فيتعرض أطفال الأسرة إلى حياة صعبة وضيقة وقاسية وتتميز بالفقر والعوز .

٤- تأثير الكارثة فى المجتمع :

تتفاوت أثار كارثة السيول من مجتمع إلى أخر حسب قوتها ، وظروف المجتمع وقت حدوثها ، وعادة ماتفرض الكارثة أنماطا من السلوك يختلف عن السلوك المعتاد للمجتمع ومنظماته ، وغالبا ما يصاحب حدوثها الفوضى وعدم تحديد الأدوار ويكون سلوك المجتمع مجموعة من الإستجابات لحل المشكلة حيث تبدأ إقامة نظم للمساعدات الطارئة والتى تتوقف على كفاءة وحالة المجتمع نفسه قبل حدوث الكارثة وقد تؤدى كارثة السيول إلى بروز قيادات جديدة أثبتت كفاءتها فى مواجهة الكارثة ، وتنشيط التطوع .(١٣)

سادسا: مشكلات السيول واضرارها :

حدوث الكارثة الطبيعية مثل السيل يعنى ضرر جسيم يواجهه يواجهة جموع من السكان ، وبشكل مفاجئ ، مما ينتج عنه ردود أفعال لحظية ومتباينة وغير متوقعة كما يمكن أن تتسم بالإرتجال نتيجة الصدمة والذهول والفزع المسيطرين على الموقف .

وتتسبب حركة الإنتقال لأعداد كبيرة من الأفراد فى منطقة الكارثة إلى أماكن أخرى فى تكوين تجمعات سكانية ذات خصائص مميزة طبقا لطبيعة الدوافع سواء كانت اختيارية أم قهرية ، وأهم هذه التجمعات هى مناطق الإيواء العاجل ومناطق التهجير .

وعلى الرغم من أن الكوارث قد تتسم بتكاتف الأفراد مع بعضها بإعتبارها كيانا واحدا فى مواجهة الخطر الذى دهمهم ، والأضرار المترتبة عليه ويكون كل فرد على استعداد لمشاركة الأخرين له فيما يحصل عليه من مؤن أو ضروريات أساسية ، وفى نفس الوقت يمر المتضررين من الكارثة فى أماكن الإيواء العاجل ،وهى المرحلة التى يعانى فيها الأفراد من هيستريا الكارثة ، وصدمة الموقف ، ويتساوى الجميع فى درجة الإحساس بالكارثة ، وخلال كارثة السيول فى نوفمبر ١٩٩٤ ، ١٩٩٥ والتى أدت إلى تصدع وإنهيار عدد كبير من المبانى السكنية والمدرسية والحكومية فى محافظات الوجه القبلى والبحر الأحمر ، وخروج سكانها من مأس إنسانية حزينة يفترشون الشوارع بلا مأوى الأمر الذى جعل القوات المسلحة والشرطة تتدخل لإثامة معسكرات الخيام والإيواء العاجل المؤقت داخل تجمعات الإقامة بالضواحى ، وداخل الأندية والمدارس ، ومراكز الشباب لتسكين الأسر .

وتبدو الخطورة فى حالة غياب القيم بالمراحل الأولى لإزاحة المجموعات الإنسانية من بيئة لإخرى الى تباطوء عملية الإزاحة مما يسمح للجموع بالتأمل ، والتفكير والاعتراض ، والتعبير عن عدم الرضا ، بل أنهم قد يرفضوا التعاون والإنتقال الى المكان المخصص لهم لانهم فى حالة ذهول من صدمة الحدث ، وإنما تتم إزاحتهم دون رغبتهم أو استشعار واقعى ، أو اقتناع منهم بخطورة الموقف ، ولذلك قد يصعب إرضائهم واقناعهم بالبديل المتاح بسهولة ويسر ، ومن الأثار الناجمة عن ترحيل وإزالة المتضررين عن وجود فجوة عمرانية كبيرة بين الموطن الأصلى والمستحدث (مكان الإيواء) ، فيشعر الأفراد بالغربة وعدم الإنتماء .

سابعا : طرق الوقاية من السيول :-

نظرا للإخطار التى تنتج عن جريان السيول وما تقوم به من عمليات تخريب واسعة ، فقد أصبح من الضرورى دراسة كيفية تفادي هذه الأخطار خاصة مع وجود خطط تنمية عمرانية وإستغلال هذة المناطق .

وبصفة عامة فأنه يمكن تقصر طرق التفادى إلى: أساليب للوقاية وطرق للإنذار.

أما الأساليب الوقائية فالغرض منها إيجاد وتوفير عوامل حماية مسبقة لأوجه النشاط العمران لمنع وقوع مثل هذه الكوارث ، ومن المفضل أن تتاح لتلك الطرق إمكانية إستغلال مياة الجريان فى ذات الوقت ، وبذالك يكون قد حقق هدفان فى وقت واحد.

اما طرق الإنذار فتوضح بعض الأساليب اللازمة والتى يبدا عملها مع بدا الجريان من تحذير سكن المناطق القريبة من جريان السيول أو مستخدمى الطرق من أجل تقليل الخسائر إلى حدها الأدنى (١٤) .

وتتمثل طرق الوقاية من السيول وطرق الإنذار فيما يلى :

أ- طرق الوقاية من السيول : (١٥)

١- إستغلال المياه والأراضى بعيدا عن مناطق الخطر ،وإنشاء القنوات الصناعية ، لنقل مياة الجريان السيلى من أماكن الخطورة والقيام بعمليات التكسية على جوانب الطرق ، وكذلك إنشاء الخرائط الجيمومورفولوجية التى توضح أماكن الخطور وأماكن الأمان .

٢- ويرى العلماء أيضا إنشاء السدود بأنواعها وأشكالها المختلفة على الأودية الرئيسية أو على الروافد وخاصة فى أماكن الخطورة التى تكشف عنها الدراسة فى هذه المناطق للوقاية وإستغلال المياه مثل سدود التخزين ويكون ذلك بإختيار الأماكن المناسبة للتخزين وعمل سدود ترابية أو ركامية لحجز المياة ورائها وبالتالى تقلل من شدة مياه السيول الجارفة فى نفس الوقت، وفى الوقت ذاته يستفاد بهذه المياه فى الرى والزارعة وأيضا سدود الإعاقة وتعمل فى روافد الأودية لحجز كميات كبيره من الطمى ورواسب خلفها .

ب – طرق الانذار من السيول :(١٦)

١-وتتمثل هذه الطرق فى شبكات الإنذارDlash flood Warning للفيضانات الفجائية ، والتعرف على المعلومات الخاصة بالسحب وإعطاء صوره دقيقة لها وكميتها وتجمعها وإنعكاسها فوق التربه خلال الفترة التى تسبق عملية الجريان .

٢- إستخدام شبكات الرادار وبعض النشرات واللوحات التحذيرية خاصة لمستخدمى الطرق ، وإستخدام وحدات الشرطة والجيش المتواجدين بهذه المناطق فى تحذير المواطنين وإرشادهم لإفضل السبل للإبتعاد عن مناطق الخطر وتحديد أماكن يمكن اللجوء إليها ،وتوعية المواطنين المقيمين فى هذه المناطق .

٣-ويمكن القول أن هناك العديد من الدول أصبحت تغطيها شبكات كافية للتحذير من أشكال الجريان المختلفة والكوارث المحتملة مثال ذلك يملك مكتب خدمات الطقس القومى للولايات المتحدة ثلاثة شبكات للإنذار والتحذير تغطى معظم أرجاء الدولة .

كذلك وضعت شبكات للإنذار على طول خليج العقبة بسيناء فى المنطقة الواقعة شمال مدينه نويبع وحتى ميناء إيلات ، وذلك خلال فترة الإحتلال الإسرائيلى تم رفعه مع عملية الجلاء

ثامنا : التخطيط لمواجهة كارثة السيول :-

يمكننا أن نعتير التخطيط عملية متوازنة بين القدرات والصفات والموارد المتاحة ، ومايريد الفرد أو الجماعة أن يحققه من أهداف وتطلعات وأمال – بعرض النهوض من مكان معين أو الوقاية من أخطار معينة حيث يعتبر وسيلة علمية منظمة ومستمرة يتم بموجبه حصر الموارد المتاحة سواء أكانت مادية أم بشرية أم مالية ، وتقدير الحاجات الخاصة بالمجتمع على ضوء هذه الموارد ثم تحديد طريقة إستغلالها بحيث تحقق الغايات المرجوة فى أقصروقت وبأقل تكلفة.

وكذلك فأن عملية التخطيط هى محاولة منع الكارثة المحتملة ، والتحضير لها ومواجهتها، ثم العودة للوضع الطبيعى بعد إنتهائها وترتبط عملية التخطيط بشكل عام بالسياسة العامة الموضوعة لأنها لاتتم إلا فى ظل إستراتيجية محددة . كذلك نعتبر عملية التخطيط الركيزة الرئيسية لأى إدارة فعالة للكارثة وقد لا يوجد أى ضمان بأن الخطة الموضوعة لمواجهة الكارثة ستحقق نجاحا كاملا ، الا ان أى اسلوب غير مخطط يمكن أن يقع من الكارثة ويواجهه الفشل فى مواجهتها ، وهو فى حد ذاته كارثة .(١٧)

ولقد تأكدت أهمية التخطيط للمجتمع المصرى من خلال الدراسات العلمية المدروسة جيدا ، حيث شوهد وجوده لمده أستقرت خلال السنوات العشر الاخيرة ، وغيابة لفترات امتدت من منتصف الستينات إلى أوائل الثمانينات ، فبأتت أهمية إيجابيات التخطيط والسلبيات التى نتجت عن البعد عنه والتى تراكمت بسببها المشاكل العديدة .

وتكمن أهداف خطط مواجهة الكوارث فى تحقيق الإستعداد الدائم لمواجهتها وقجرة التنسيق بين الخدمات المختلفة لأعمال الإنقاذ ، وتحديد الواجبات العامة والخاصة للأجهزة المختلفة التى يمكن أن تشأرك فى أعمال الوقاية والإنقاذ وتقليل الخسائر ، وكذلك السلطات العامة والخدمات المحلية والإجتماعية ، والمؤسسات والمنشأت والجمعيات الخيرية والإنسانية فيما يتعلق بمجالات الوقاية والإنقاذ والتخفيف من أثار الكارثة ، وإعادة الاصلاح على أن يوضع فى الإعتبار خصائص ونوعية هذه الأجهزة ومدى ما هو متاح لديها من أفراد ومعدات ومستلزمات . (١٨)

والتخطيط وليدة التدبر الذى لا غنى عنه ، خاصة إذا كانت الظروف ملجئة إليه ، ففضلا عن المشاكل الداخلية التى تواجهنا فهناك اعتبارات أخرى تؤكد جميعها أهمية التخطيط للمرحلة القادمة ، وعلى ذلك فدور التخطيط لابد أن يكون دورا فعالا وأساسيا ، لذا يجب أن يؤخذ فى الاعتبار الآتى :

١- الا يكون التخطيط قاصرا على التخطيط المركزى كما كان الأمر فى بعض الدول الشرقية ، ولكن كما تبعه كثير من الدول الرأسمالية الغربية وليحدد الأولويات والأهداف القومية ، كذلك وضع السياسات والإجراءات لمساعدة الأداء التنفيذى .

٢-أن يكون التخطيط مدعماً للأداء ومنسقا لكل السياسات ودافعا لكل روافد القوة فى جميع المجالات ، ويعمل على منع أسباب الضعف والإعاقة .

٣-يتعين فى التخطيط فيما يقدمه من خطط ، توفير المعلومات والبيانات عن الأداء وما يكتنفه من مشكلات ومايتطلبه من حلول ومايوضحه من تغير فى المسارات المستقبلية بعيدا عن التباينات النظرية والإختلافات العقائدية .

٤-يجب أن يكون معروفا أن غالبية الآراء تؤكد حتمية التخطيط وأنه يعد من مهام الدول الأساسية ، وأنه يهدف أساسا إلى تصحيح الأخطاء التى تنشأ عن المسيرة التلقائية والإبتعاد بها عن مغبة الإجراءات التى قد يضر بعضها البعض الأخر .

ويقضى منطقة الأحداث الواقعية أن يأتى السبب وتتلوه النتيجة ، إلا ان منطقة عملية التخطيط هو أن النتيجة تكون مسبقة فى ذهن المخطط ، ثم يرسم لها الأسباب التى تكفل تحقيقها ويسعى بعد ذلك إلى تأكيد تحقيق هذه الأسباب ، وعلى الدولة بعد ذلك أن تتبع الخطوات التى رسمها لتحصل على النتائج المرغوبة ، (١٩) لذا فالعملية تتلخص فى :

١-مشكلة الأختيار (Choice Problem)

هى المتعلقة بتحديد الأهداف - أى بتحديد مجموعة القيم التى يراد للمتغيرات أن نبلغها سواء أكانت من قبل الأهداف الرئيسية أو الأهداف المشتقة .

٢- مشكلة التدبير (Implementtation Problem)

يقصد بها دراسة وإنتخاب كافة التدابير والإجراءات اللأزم توافرها لكى يستطيع المجتمع تحقيق هذه الغايات والأهداف .

٣- مشكلة التنفيذ (Execution Problem)

يقصد بها التطبيق الفعلى للتدابير والعمليات التى تؤدى إلى بلوغ ما اختير من الإهداف .

وكانت مهمة التخطيط فى بداية هذا القرن حكرا على المهندسين والمعماريين بشكل رئيسى ، إلا أنه مع تضخم أحجام المدن وأتساع البيئات الحضرية وتقدم التكنولوجيا وتفاقم المشاكل البيئية والإقتصادية والإجتماعية ، فقد مرت المحاولات التخطيطية فى تطورات نظرية وتطبيقية واسعة شملت عبورها مرحلة التخطيط المحلى والجزئى إلى مرحلة التخطيط الشمولى،والحقيقة أن تعبيرالتخطيط الشمولى أستخدم بشكل أساسى من قبل المخططين الامريكيين، وكان يطلق عليه فى بريطانيا بالتخطيط التقليدى وقد تضمنت الخطط الشمولية عوامل متشابهة كالعوامل الطبيعية والأقتصادية والسكان وشبكة الطرق والنقل وغيرها، إلا أن هذه الخطط عدلت فى السنوات اللاحقة لتتضمن عوامل أخرى اجتماعية وثقافية بالإضافة إلى بعض القضايا البيئية كالتلوث وغيرها، وقد كانت هذه التعديلات تعنى إتساع قاعدة المعلومات المتعلقة بالعوامل التى يمكن أن تؤثر فى العملية التخطيطية .

حتى الآن لانستطيع القول بأن هناك محاولات جادة لوقف أخطار السيول أو التقليل منها ، أو تحويلها من نقمة إلى نعمة فبدلا من أن ترهبنا السيول التى تجرف وتحطم وتقتل كل من يتصادف و جود أمامها ، فأنه يمكن بقليل من الأستثمارات أن نحيلها إلى مصدر للخير والرخاء وفى نفس الوقت نتفادى الاخطار الجسيمة التى تتسبب فيها تلك السيول .

والسيول ليست وليدة اليوم ، ولكنها متكرره ولها مواسم محددة ومن الممكن ان تتم الحماية من أخطار السيول على مراحل أربعة :

المرحلة الأولى : للحماية العاجلة ، وتعتمد على إنشاء جسر فى مواجهة المدينة المعرضة للسيول وبأرتفاع مناسب يكون أعلى من أعلى منسوب وصلت إليه المياه بمقدار ٢ متر ويتكون هذا الجسر من الأتربة والركام الكبير المتوافر فى المنطقة وتكسوه من الخارج الكتل الصخرية والأحجار الكبيرة .

المرحلة الثانية : تهدف إلى تحجيم الحد الأقصى للسيول من حيث حجمها وسرعتها والعوامل المساعدة لها أو العوامل المساعد لها أو العوامل المعاكسة ، ويتم ذلك عن طريق وسائل متعددة كعمل مصدات للسيول تعتمد على إنشاء أطول طريق يمكن أن يجرى من خلاله السيل حتى تضعف سرعته ، وخلال ذلك يتم حجز العوائق التى يحملها السيل والتى تهدد المنشأت الصناعية والبنية الأساسية .

المرحلة الثالثة : تعتمد على الدراسات الجيولوجية والهيدرولوجية والجيومورفولوجية لمنطقة الوديان بالكامل من منبعها حتى مصبها ، ووضع النماذج الحسابية المناسبة لكل منطقة حسب نوع الوديان والتى من خلالها يمكن توقع أقصى سيل يحتمل حدوثه لوضع الإقترحات للأعمال الصناعية الملائمة واللازمة للحماية مثل تحديد عرض المجرى الملائم عند المصب وعبر الوادى أو للأستفاده من المياه إذا أمكن سطحياً ، او بتغذية الطبقات الحاملة للمياه الجوفية وإعادة إستخدامها كمياه جوفية .

المرحلة الرابعة : وهى أخر المراحل ، وتقوم على إنشاء الأعمال الصناعية اللازمة سواء كانت سدودا أو كبارى أو عبارات مياه ، ويكون ذلك نتيجة للدراسات والأبحاث على منطقة الوديان لوضع الحل الأمثل النهائى للحماية من السيول والأستفاده من مياهها .

تاسعا : مراحل مواجهة كارثة السيول :

عند معالجة كارثة السيول يجب النظر للمراحل المختلفة لما المتمثلة فى مرحلة ماقبل الكارثة ، مرحلة حدوث الكارثة ، مرحلة مابعد الكارثة وهى كما يلى :-

اولا : مرحلة ما قبل الكارثة :-

فى هذه المرحلة توجه الدولة اهتماما لإتخاذ كافة الإجراءات الوقائية لمنع وقوع الكارثة وتوفير الإحتياجات الممكنة لتفادي الخسائر سواء فى الأرواح أو الممتلكات ، وهذه الإجراءات تتضمن تفهما عميقا للأثار التى تحدثها الكوارث ولعوامل تساعد على زيادة الأضرار وسبل الوقاية المحتملة ، وأهم ماتشتمل عليه هذه المرحلة مايلى :- (٢٠)

١- تحديد نوعيات الكوارث المحتملة ومصادرها والأماكن المتوقع تعرضها للمخاطر .
٢- تجميع البيانات وإعداد قواعد المعلومات عن تلك الكوارث .
٣- توفير اللإمكانات وتنظيمها وتحليل المخاطر والمشاكل الممكن حدوثها ،وتوفير وسائل التنبو بالكوارث .
٤- وضع الخطط والسيناريوهات والتنسيق بين مختلف الجهات المعنية .
٥- توعية الأفراد ووضع نظام للأعلام .
٦- تخزين المعونات من غذاء وإيواء وأدوية لمواجهة الكوارث .
٧- إنشاء وسائل الحماية من أخطار السيول مثل إنشاء الجسور والسدود المختلفة وغيرها من الإنشاءات والإجراءات اللازمة لمواجهة السيول .

ثانيا : مرحلة حدوث / وقوع الكارثة :-

وهذه المرحلة تتميز بسرعة التطور لبعض أنواع الانفاق وبارتباطها الوثيق بمرحلة الاعداد لمواجهة الكارثة . وتتمثل أهم المتغيرات فى الأتى :- (٢١)

١- زيادة الطلب على بعض السلع الاستراتيجية كالأسمنت والحديد اللازمة لبناء الجسور والهرابات والعوائق والسدود وعمليات رصف الطرق وغيرها من السلع التى تستخدم فى إقامة منشأت الحماية من أخطار السيول وإعادة بناء ما تم تدميره كما تحدث زيادة فى بعض أنواع الاستهلاك الجماعى وما ينتج عنه من إقدام بعض المستهلكين على تخزين بعض المواد الاستهلاكية وخاصة إذا ساد التوقع بطول فترة الكارثة .

٢- ففى هذه ا لمرحلة تتسبب السيول فى تعرض بعض العمليات والمشروعات الاستثمارية للتوقف ، وفى بعض الأحيان يتم إلغائها من الخطة مما يترتب عليه خسائر عدم الالتزام أو الوفاء بالالتزامات التصديرية وزيادة فاقد الإنتاج . كما أن الدولة فى هذه المرحلة تتحمل الأعباء المالية التى تؤثر على موازنتها العامة وذلك بسبب الإغاثة الفورية والعاجلة للضحايا والمتضررين ونفقات العلاج الطبى والنفسى والتأهيلى للناجين من الكارثة وكذلك قيمة الخسائر الناتجة عن إنهيار المبانى السكنية والمنشأت الإقتصادية والمدارس المستشفيات والمرافق العامة ..... وغيرها .

٣- وأيضا نجد من المتغيرات الهامة زيادة الإنفاق على إنشاءات الحماية أو اللازمة لتحويل مسارات السيول بعيدا عن التجمعات السكانية والمنشأت الهامة والأراضى الزراعية والثروة الحيوانية وإعادة البنية الأساسية والتى تأثرت بكارثة السيول مما يحدث ارتباك فى موازنة الدولة لمواجهه أثار الكارثة .

٤- كما تتسبب السيول فى هذه المرحلة فى تلف بعض مستلزمات الإنتاج فى أماكن تخزينها . كما تتأثر الأبراج الكهربائية ومصادر الطاقة كمحطات القوى ، كما قد يحدث زيادة فى الطلب على بعض الخدمات كالإسكان بسبب الحاجة لتوفير اماكن للمتضررين بدلا من مساكنهم المنهارة ، وأيضا زيادة الخدمات الطبية وأنشطة النقل والمواصلات نتيجة لزيادة حجم عمليات النقل للمؤن أو طول خطوط النقل فى حالة تعرض الطرق للتدمير ، بالإضافة لتعرض الموارد الطبيعية للأخطار والضياع وخاصة فى صناعة التعدين نتيجة تدمير السيول للمناجم والمحاجر وتوقف إنتاجها .

٥- كما أنه من أهم المتغيرات أيضا فى هذه المرحلة هى التغييرات التى تطرأ على التدفقات النقدية والتى تعتبر من أشد أنواع التدفقات الاقتصادية حساسية للتغيرات المفاجئة التى تصيب الحياة الإقتصادية نتيجة كارثة السيول والتى تنعكس على المواقف السوقية أى الاثار المترتبة على العرض والطلب والذى يؤثر بدوره على العلاقة بين الأفراد والسلع . كذلك قد تزيد احتمالات تعرض المصارف للمخاطر بسبب الظروف المجهولة التى يمكن ان تسود المستقبل حيث تواجه المصارف ، وهذا قد يؤثر على حركة التعامل الإقتصادى .

ثالثا : مرحلة استمرار الكارثة :-

أما فى حالة إستمرار الكارثة لوقت أطول فيحدث الأتى : -

* زيادة الأعباء المالية للدولة نتيجة أضطرارها بنقل بعض المنشأت أوالتجمعات السكانية أو المشروعات السياحية من الأماكن المعرضة للسيول لأماكن أخرى مما يحتاج إلى تكاليف إضافية

* تعرض بعض الطاقات الإنتاجية للتدمير مثل تدمير المزارع خفض الإنتاجية وزيادة التكلفة نتيجة تأثر بعض الطاقات البشرية نتيجة الوفاة والإصابات التى يعانى منها العاملين نتيجة تهديدهم بالدمار وفقد الأقارب بالإضافة لنقص الخبره للعاملين الجدد .

* زيادة إنفاق الدولة لعمل بعض المخرات الجديدة التى تساعد على تغيير مسارات السيول وإقامة المزيد من منشأت الحماية وعمل الصيانات الدورية لها لتجنب حدوث تدمير إضافى للمنشأت والمشروعات الاقتصادية المقامة على مخرات السيول أو فى طريقها .

* احتمال حدوث حالة هجرة جماعية من المناطق المتأثرة بالسيول وخاصة للعائلات التى تتكون من افراد غير مرتبطين بعمل ثابت إلى أماكن أخرى مما يترتب عليه أثار سلبية لتوزيع الأيدى العاملة من جهة ولتوزيع المستهلكين من جهة أخرى والتغيير فى حجمى العرض والطلب فى منطقة الكارثة مع ضرورة مواجهة الزيادة فى الطلب على الخدمات .

* كذلك نجد بعض التغييرات السلبية التى تحدث نتيجة استمرار الكارثة مثل اتجاه معدلات الأجور للأرتفاع وخاصة إذا كانت الأجور هى الأداة الوحيدة أو الرئيسية فى اجتلاب العمال للمناطق الخطرة والمعرضة للسيول لإعادة التعمير ، مما ينعكس ذلك على الأجور فى بعض القطاعات مثل قطاعات الزراعة والسياحة والتعمير .

كما تتأثر السياحة من خلال تلف بعض المنشأت السياحية ووسائل النقل السياحية وانخفاض الدخول العاملين فى القطاع السياحى وإنخفاض نسبة الأشغالات فى الفنادق ووسائل الإقامة الأخرى

وإنخفاض إيراد المحلات السياحية ، وقد يصل الأمر إلى غلق بعض القرى والمنشأت السياحية وارتباك الحركة السياحية

رابعا : مرحلة ما بعد الكارثة :-

هذه المرحلة هى التى قد تحدد المجرى الإقتصادى لما يمكن أن تنتهجة الدولة فى المستقبل من هذه الأثار التى تؤثر على الأقتصاد هو مايلى :-

١- حجم التعويضات التى تلتزم الدولة بدفعها للمواطنين نتيجة الخسائر فى الأرواح والممتلكات .
٢- احتياجات إعادة التعمير للبنية الأساسية التى دمرت خلال الكارثة .
٣- إقامة العديد من منشأت الحماية والتخلص من بعض التجهيزات المقامة سابقا وثبت عدم جدواها .
٤- استعادة الأعمال التصديرية لنشاطها بعد توقفها بسبب الكارثة .
٥- تكاليف خدمة الديون وأقساطها فى حالة الاقتراض الخارجى لإزالة أثار الكارثة والتى قد تستلزم إتباع سياسة محدودة فى السداد على عدة سنوات .

ومن كل ماسبق نجد ان هذه الأثار تشير إلى جانبا هاما من التطورات الاقتصادية ذات الأثار بعيدة المدى .

كما ان مجموعة الإجراءات والسياسات الاقتصادية اللازمة لمواجهة كارثة السيول والتى تستهدف عدة إعتبارات منها تمويل الاستعدادات لمواجهة الكارثة ، وتحقيق التوازن الاقتصادى بمستوياته مع ضمان عملية التنمية الاقتصادية من خلال الاستفادة من المياة المصاحبة لكارثة السيول فى عمليات التنمية . فجميع هذه الاجراءات السابقة تتوقف على ما يتم اتخاذه من اجراءات فى مرحلة الاستعداد للكارثة مثل تكوين احتياطى مالى ومؤن الاغذية ووسائل الايواء والاسعافات واعداد الكوادر البشرية وتدريبها ، وغيرها .

***المراجع :-**

١– محمد صبرى محسوب ، محمد ابراهيم ارباب : الاخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة ، دار الفكر العربى ، ٢٠٠٢ ،ص ١٢

[٢]– سامى نجيب : كارثة السيول ، الاهرام الاقتصادية ، القاهرة ، ١٩٩٤ ، ص ١٣

٣– عبد العال ، رائد فؤاد : أساليب أدارة الأزمات لدى مديري المدارس الحكومية فى محافظة غزة وعلاقتها بالتخطيط الإستراتيجى ، كلية التربية ، غزة ، ٢٠٠٦، ص ٢٤

[٤]– المركز الوطنى للمعلومات ، إدارة الكوارث الطبيعية ، اليمن ، ص٦

[٥]-الأمم المتحدة : الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث : جنيف .٢٠٠٤

٦-أحمد سالم صالح : السيول فى الصحارى نظريا وعلميا ، القاهره ، دار الكتاب الحديث ، ١٩٩٩ ، ص٥

[٧]- عادل عبد الرحمن نجم : موسوعة التخطيط لمواجهة الكوارث ، الاسكندرية ، ٢٠٠٤،ص٢٤٣

[٨]- الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية ، سيول نوفمبر ١٩٩٤ ، القاهرة ،١٩٩٤ ، ص٩

[٩]- مركز دعم وإتخاذ القرارا بمجلس رئاسة الوزراء : نظام معلومات للإنذار المبكر والتنبؤ بمخاطر السيول ، اغسطس ٢٠٠٠ ،ص٣

١٠-يوسف حلباوى : الموارد البشرية والتعليم والتدريب فى الوطن العربى ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ، ١٩٨٧ ،ص ١١٧

[١١]–– جلال عبد الخالق : العمل مع الحالات الفردية ، خدمة الفرد ، عمليات ونظريات وتطبيقات، المكتب العلمى للكمبيوتر والنشر والتوزيع ، القاهره ،١٩٩٦ ، ص ٣٠٢

[١٢] - علاء الدين محمد النبراوى:كوارث السيول وأبعادها الإقتصادية وأثارها البيئية وأسترتيجية مواجهتها فى مصر،القاهره، ١٩٩٥، ص١٢٦

[١٣] Gerson R ," Sediment Transport for Desert Matersheds in Erodible Materials Surface Processes,vol,1977,p343,361

[١٤]– صبحى ميخائيل بشاى : نحو استراتيجية عربية لتنمية موارد الثروة المائية ، معهد البحوث والدراسات العربية، ١٩٨٩، ص٥٠.

[١٥]R.U.Cooke,D.Brunsden,and Other ," Urban Geomorphology in Drylands , P244

[١٦]-عادل عبده مسعود : دراسات استراتيجية ، أكاديمية ناصر العسكرية العليا ، ١٩٩٥ ، ص٤

١٧– القوات المسلحة وأجهزة الدولة الرئيسية لمواجهة الكوارث القومية : مركز الدراسات الاستراتيجية للقوات المسلحة ، أكاديمية ناصر العسكرية العليا ، القاهره ، ١٩٩٣ ، ص ٢٠

[١٨]- محمد محمود الإمام : إعداد الإطار العام للخطة ، معهد التخطيط القومى ، القاهره ، ١٩٦٢ ، ص ٨

[١٩]- د جمال حواش ، د عزة عبدالله : (التخطيط لإدارة الكوارث وأعمال الإغاثة) ، ٢٠٠٦،ص ٦٨ ص٦٩

[٢٠]-علاء الدين النبراوى ، (التخطيط لمواجهة الكوارث والكوارث البيئية المحتملة فى مصر) ، ١٩٩٩،ص٦٨

٢١- علاء الدين النبراوى : المرجع السابقى ص ٩٠ .