التعليم ومواجهة الكوارث

توفيق عبدالله الكامل

شبكة الألوكة
www.alukah.net

www.alukah.net
شبكة الألوكة

جامعة حضرموت

كلية التربية-المكلا

علوم تربوية

التعليم ومواجهة الكوارث

متطلب لمقرر التنمية المستدامة – برنامج الدكتوراه السنة التمهيدية

اعداد

توفيق عبدالله الكامل

مقدم للأستاذ الدكتور أحمد محمد السقاف

شبكة الألوكة - قسم الكتب

أضحى حجم التعليم والاهتمام به؛ مؤشرا أساسيا لقياس مستويات التنمية. ومدخلا لمواجهة مختلف التحديات والاكراهات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية؛ بل ان الدول المالكة لمقومات العلم والمعرفة اصبحت هي المتحكمة في شؤون العالم في العصر الحالي ؛ان الدول التي حققت التقدم والتنمية لمجتمعاتها، فان الكثير من الاكراهات تقف حجر عثرة امام بلورة تنمية حقيقية في عدد من الدول العربية، ويظل مدخل التعليم هو الخيار الاستراتيجي لتجاوز الصعوبات والاختلالات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، ولن تأتي هذه التجاوزات الامن خلال بيئة تعليمية محفزة على الابداع والممارسة الديمقراطية تتضمن التوجهات الحديثة في التربية التي ظهرت بقوة في منتصف القرن الماضي كحقوق الانسان والسلام والقضاء على الفقر ومواجهة الكوارث وهذا الاخير الذي ظهر في التسعينات من القرن العشرين كفرع جديد من فروع العلم تساهم فيه كل علوم الارض ، اذ يهدف هذا العلم الى محاولة التنبؤ بحدوث الكوارث، ومحاولة وضع أساليب للمواجهة يمكن من خلالها خفض الخسائر الناجمة عن حدوث الكارثة.

تعريف الكوارث "الكارثة هي حالة مفجعة يتأثر من جرائها نمط الحياة اليومية وينتج عنها تعرض مجتمع بأكمله أو جزء منه الى أخطار شديدة مادية وخسائر في الأرواح وتؤثر على البناء الاجتماعي بإرباك حياته وتوقف توفير المستلزمات الضرورية لاستمرارها". (جمال ،٢٠١٤)

كما تعرفها المفلحي، (٢٠٠٦) "الكارثة هي ما يحدث بفعل العوامل الطبيعية بإرادة الله سبحانه وتعالى، مما لا دخل لإنسان في وقوعه مثل الزلازل والبراكين والفيضانات والعواصف والسيول والتشققات والتصدعات الأرضية بحيث ينتج عنها خسائر في الأرواح والممتلكات التعليمية.

الأخطار الطبيعية

الكوارث مثل ثوران البركان، الزلازل، الأعاصير، سيول، عواصف وغيرها من الظواهر الطبيعية تسبب دمار كبير للممتلكات والبشر، في حالة حدوث الظواهر الطبيعية

في مناطق غير مأهولة بالسكان لا تسمى كوارث طبيعية. وتختلف الكوارث حسب نسبة السكان المحيطة بظاهرة طبيعية منطوية أو قابلة للخطر، فكثير من المجتمعات تعيش بالقرب من براكين لها تاريخ مدمر كما حدث في بومبي وغيرها وهذا يعود للطبيعة البشرية ومشاكل الفقر وغيرها.

تصنيف الاخطار والكوارث الطبيعية وفقا للعوامل المسببة لحدوث الكارثة

- كوارث جيولوجية: تشمل الزلازل، الامواج البحرية الزلزالية، والبراكين.
- كوارث ميترولوجية : العواصف، السيول، الفيضانات، الجفاف، التصحر، ارتفاع درجة الحرارة.
- كوارث جيومورفولوجية : الانهيارات الارضية، سقوط الصخور، الهبوط الارضي ، زحف الكثبان الرملية، تأكل السواحل.
- كوارث كونية: سقوط النيازك، والاشعة الكونية. (عبد الله، ٢٠٠٢)

كيف نستعد لمواجهة الزلازل؟

- تحديد مناطق الأخطار الزلزالية من خلال معرفة مناطق التصدعات النشطة من خلال الاسترشاد بأدلة جيولوجية وجيومورفولوجية، وتتبع اثار الانفجارات الخاصة بالتجارب النووية تحت الارض.
- تَتَبع الزيادة المطردة في النشاط الزلزالي من خلال عمل قياسات لبعض التغيرات التي تحدث في منطقة تتعرض بشكل متكرر للزلازل مثل حدوث تغير في مستوى الماء الجوفي، او خروج غازات من تشققات ارضية.
- انشاء مباني مقاومة للزلازل وعمل كود انشائي لها.
- دراسة طبيعة انتشار موجات الزلازل في صخور الارض ودراسة مدى تأثيرها على المباني والمنشأت المقاومة عليها.
- تقوية المنشأت المقومة او ترميمها او ازالتها في حالة توقع هدمها مع تعرضها للهزات الزلزالية.

- مراعاة تجنب البعد عن مناطق الاخطار الزلزالية او مناطق الضعف في القشرة الارضية عند انشاء مكونات البنية الاساسية، او أي مشروعات اقتصادية.

كيف نواجه اخطار السيول والفيضانات؟

١- تجميع البيانات الهيدروجيومورفولوجية المتوفرة عن النهر وحوضه للاستفادة منها في تحديد فرص حدوث الفيضانات. ودراسة تكرار حدوث الفيضان للتوقع بحدوثه.
٢- انشاء السدود والخزانات على الروافد الرئيسية التي تعمل على تجميع سريع للجريان المائي من مناطق الامداد.
٣- تعميق القنوات المائية للنهر وروافده لزيادة قدرتها على استيعاب كميات المياه الزائدة القادمة اليها، وعمل قنوات اضافية لاستيعاب المياه الزائدة.
٤- تنظيم عمليات البناء على جوانب النهر، مع التخطيط لنظام تحذيري من الامطار المحتملة واعداد وسائل الوقاية وسرعة الاخلاء.

كيف نواجه الانهيارات الارضية؟

من الحلول الهندسية لمواجهة الانهيارات الارضية ما يتمثل في حفر وتمهيد انحدار السفح الى ان يصل الى زاوية الاستقرار، او وضع دعامات خرسانية عند أقدم السفوح لتخفيف تأثير الذبذبات الناجمة عن حركة النقل الثقيل على الطرق المتاخمة بشكل كثيف او باستخدام قضبان الشد لتثبيت الصخور بالسفوح المنحدرة.

ومن الطرق الكيميائية التي تستخدم في التعامل مع المواضيع القابلة لانزلاق التربة حشو الفراغات في التربة والشقوق الصخراوية بمواد مثل الاسمنت وذلك بهدف زيادة قدرة السفح على تحمل اجهادات القص والتقليل من نفاذية التربة والصخور للمياه، او تستخدم طريقة تثبيت التربة بعمل اعمدة اسمنتية او جيرية. (عبد الله)

التعليم في مواجهة الكوارث

تعد الادارة المدرسية والمنهاج المدرسي مجالان رسميين للحد من مخاطر الكوارث، لان المسؤولية فيما يتعلق بسلامتهما تعودان حصرا الى السلطات التربوية، وبالتالي هما يتطلبان الدعم من اجل التخطيط على المدى البعيد وبناء القدرات؛ في سلطة محلية او مركزية.

ولكي يتم التنظيم الجيد للمدرسة فلابد من مقاربتها مع مجموعة من المنظمات الحكومية وغير الحكومية التي تبدي اهتماما للحد من مخاطر الكوارث، لان امكانيات المدرسة لدعم مشاريع وبرامج متعددة وغير منسقة، يضع عبئا على كاهل المدرسة، فضلا عن نتائج غير ايجابية . فالهدف تقديم الدعم والمساعدة من اجل تنمية القدرات داخل الانظمة التربوية العامة الموجودة؛ كما يتعين على الفريق التواصل مع السلطات المختصة بإدارة الكوارث واشراكها. (الصليب الاحمر،٢٠١١)

الادارة المدرسية في مواجهة الكوارث

تتمثل اهداف الادارة المدرسية للكوارث في ضمان سلامة الطلاب والموظفين ومواصلة التعليم؛ ولكي تكون الادارة المدرسية للكوارث مستدامة، ينبغي اتباع العملية التشاركية والمتواصلة المعهودة التي تتعلق بتحديد الاخطار والمخاطر وتخفيفها والحد منها وتنمية قدرات الاستجابة، من اجل ضمان الفعالية، تحتاج هذه العملية الى ان تدار من قبل موظفي المدرسة وان تتلقى الدعم من خلال السياسات المتسقة مع السلطات القائمة.

كيف تتصرف المدرسة قبل حدوث الكارثة

اجراء تجارب جماعية للإدارة المدرسية والمعلمين والطلاب للتدريب على مواجهة مخاطر الكوارث.

١- على الادارة والمعلمين بحث تأثير الكارثة الطبيعية على المدرسة.
٢- الابتعاد عن نوافذ المدرسة
٣- الاحتماء تحت الطاولات والمكاتب المتينة

٤- الابتعاد من ساحة المدرسة خوفاً من سقوط البناء.

٥- الابتعاد عن الاسلاك وابراج الكهرباء

٦- اتباع تعليمات المشرفين، ومساعدة المصابين.

٧- الاحتفاظ بكافة الملفات والسجلات والوثائق في مكان آمن.

٨- تجهيز حقائب الاسعاف والطوارئ. (رهبان والعوه ،٢٠٠٩)

كيف تتصرف المدرسة اثناء وقوع الحادثة

وهي تمثل مرحلة المواجهة الفعلية، وفي هذه المرحلة يتمثل الهدف الرئيسي بإدارة الكارثة في سرعة السيطرة على الكارثة، وسرعة الاستجابة للأحداث واحتوائها، وتحجيم الخسائر الناجمة عن حدوث الكوارث وحماية الارواح والممتلكات والبيئة، ويتوقف نجاح هذه المرحلة على مدى كفاءة الخطط التي قد تم وضعها في مرحلة ما قبل الكارثة.

ويجب للخطة المرتبطة بالإدارة المدرسية للكوارث، والمعدة على مستوى المدرسة، ان تشكل الوثيقة الحية التي تعبر عن كل ذلك؛ كما يجب ان تكون كل التدابير المعيارية الفاعلة متسقة، وكذلك فان التدريب على مهارات الاستجابة هو امر اساسي. وفيما يلي بعض العناصر الضرورية في هذا الصدد:

١- اعتماد نظام من نوع انظمة السيطرة على الحوادث لتنظيم الاستجابة المحلية.

٢- المسارعة في اخماد الحرائق داخل المدرسة في حالة وقوعها.

٣- الدعم النفسي والاجتماعي للطلاب وللعاملين داخل المدرسة.

٤- تصحيح الاخطاء الصادرة من الافراد داخل المدرسة او الناتجة عن الكارثة بقدر المستطاع.

٥- إخلاء المبنى المدرسي في حالة زيادة الخطورة.

٦- البحث والانقاذ عند وقوع اضرار خفيفة.

٧- فرز الاصابات الجماعية.

٨- الاسعافات الاولية المجتمعية.

٩- الاتصالات مع السلطات و المنظمات المحلية.

١٠- التوجه الى الملجأ في حالة تفاقم الوضع.

١١- لابد من توفر التغذية الكاملة.

١٢- التدابير المتعلقة بلم شمل الطلاب والاسر (الصليب الاحمر،٢٠١١)

التدريبات المدرسية

تشكل التدريبات المدرسية جزءا حيويا من عملية الادارة المدرسية للكوارث، وهي تقدم تجربة تعليمية مكثفة. وينبغي ان يتم متابعة هذه التدريبات من خلال التأمل والتقييم من قبل كل اعضاء المجتمع المدرسي. فيتم ادراج الدروس المستفادة في الخطة الخاصة بالإدارة المدرسية للكوارث، وتوضع الاهداف لإجراء التحسينات في المرة التالية. واستنادا الى الخطر المواجه، هناك العديد من انواع التدريبات الاساسية التي يمكن تطبيقها:

- اخلاء المباني (في حال كان المبنى غير امن)
- اخلاء الموقع (في حال كان الموقع غير امن)
- الاحتماء في امكنة التواجد (وهو تدبير للاحتماء في حال كانت الامكنة في الخارج غير امنة)
- ملازمة المكان (ابقاء الطلاب في الداخل في حال كان هناك أي هجمات عنيفة).

كما يمكن تطبيق العديد من المهارات والاجراءات الفردية بشكل منفصل، وكجزء من تدريبات اكثر اكتمالا على محاكاة الاوضاع الخطرة :

- تدابير إطلاق سراح الطلاب (لم شمل الاسرة بشكل امن)
- الهبوط والاحتماء والصمود (اثناء الزلازل)
- ارتداء سترات النجاة وممارسة تدابير السلامة من الغرق (اثناء الفيضانات او موجات التسونامي)
- اخماد الحرائق الصغيرة
- البحث والانقاذ عند وقوع اضرار خفيفة

- فرز غير طبي للإصابات الجماعية
- التواصل بشان حالات الطوارئ
- التنظيم المرن وتعيين ادوار الاستجابة
- العلاقات العامة والاتصالات والتوثيق
- التوقف والهبوط والتدحرج (عند الاحتراق)
- السلامة من الصواعق
- الاسعافات الاولية
- انظمة السيطرة على الحوادث
- توفير تدابير الاستجابة الاحتياطية
- المواصلات والتدابير الخاصة بالمواقع البعيدة عن المدارس
- الاخلاء المعاكس الى داخل الابنية

وتحتاج المدارس الى ان تتقن تطبيق القواعد المتعلقة بإخلاء المباني كتلك الموضحة ادناه لضمان استجابة الموظفين والطلاب بشكل امن في حال وقعت هناك أي حالة طوارئ:

١- لا تتدافعوا، لا تركضوا، لا تتكلموا، لا تتراجعوا
٢- على المعلمين ان يتعاونوا مع تقدم بعضهم امام الصفوف وبقاء البعض الاخر في الخلف.
٣- عند الخروج ابتعدوا عن المبنى من اجل السلامة.
٤- تجمعوا بهدوء وقدموا تفسيرا لكل الطلاب. (الصليب الاحمر)

الكوارث في المناهج الدراسية

يتخذ العمل المدرسي المرتبط بالمناهج ثلاثة اشكال، كل واحد منها يتلاءم مع سياق مختلف:

- حلقات تعليمية مستقلة

- دمج كراريس تدريبية قصيرة (مواضيع محددة ومراحل صفية معينة)
- ادخال اضافات الى المناهج (مواضيع متعددة باستخدام قراءات وامثلة ومسائل ونشاطات).

وتصنف ادوات هذا المجال في فئة المناهج والكراريس التدريبية والعروض، بما فيها:

١- الكتب المدرسية
٢- دراسات الحالات
٣- المواد التعليمية التفاعلية
٤- ادوات التعليم غير الرسمي
٥- الكراريس التدريبية
٦- التمارين

وتسهل الحلقات التعليمية المستقلة كثيرا مشاركة غير المستهدفين، الا انه من الصعب جدا دمجها ضمن الوقت المتاح. وتتطلب كل الاشكال تقريبا تسلسل الخطوات نفسه وقيادة خبراء ماهرين بالمناهج، كما هو مبين ادناه:

الدليل التدريجي: انشاء حلقة تعليمية مستقلة

الخطوة١: تحديد النقاط المركزية لتطوير المنهاج التربوي العام وكذلك خبراء المضامين الذين يمكن العمل بالاشتراك معهم.

الخطوة٢: التعرف على المنهاج المدرسي القائم، والمحتوى، لمعرفة الجوانب التي تتعاطى فعلا مع قضايا الحد من الكوارث والتكيف مع المناخ والتخفيف من المخاطر، والجوانب التي يمكن تطويرها او ادخالها الى المناهج.

الخطوة٣: تبيان نطاق وتسلسل نتائج الكفاءة، والتوافق عليهما.

الخطوة٤: تطوير المضامين للطلاب.

الخطوة٥: تطوير مواد داعمة- او مواد لتدريب المعلمين (التعلم الذاتي اثناء الخدمة – او التدريب عن طريق كليات او جامعات تدريب المعلمين).

تختبر الانظمة التربوية المطورة بشكل جيد دورات لتبني المناهج. وهي تدوم على نحو نموذجي، من خمس الى عشر سنوات. وينظر المعلمون الاحترافيون في نطاق وتسلسل المعرفة والكفاءات والمهارات في كل مجال من مجالات المواضيع الدراسية، مع تنظيم النشاطات المتصلة بالقراءة وحل المشكلات والاكتشاف؛ وينبغي ان يتم تحديد المواد المنهاجية المطبوعة والرقمية او تطويرها من اجل تقديم الدعم لهذه العملية، وهذا يعني ان دمج كراريس تدريبية جديدة فيما يتعلق بموضوع محدد ومرحلة صفية معينة، وضمان ادخالها في المنهاج لتطال العديد من المراحل الصفية والمواضيع، هي مهمة بعيدة المدى.

ويعتقد الكثير من المعلمين انه يجب تصميم المنهاج بطريقة تبعث فيه الحيوية، كما يجب ان يكون مرنا بما يكفي ليشمل على المعارف المحلية بشأن الحقائق المحلية؛ مثلا في حين ان الحلقات التعليمية الخاصة بالعلوم والجغرافيا غالبا ما تتضمن معلومات حول المخاطر الطبيعية، فانه يمكن تنظيم هذه المعلومات، بحيث يربطها المعلمون بالمخاوف المحلية مثل:

- التعريف بنذر انهيارات التربة
- دمج عملية مراقبة كمية الامطار المحلية في عملية اعداد وتقديم انظمة الانذار المبكر المتمحور حول الناس
- طرح سبل لتثبيت المنحدرات ومنع حدوث انهيارات التربة
- التخطيط لاستخدام الاراضي
- التعرف على ممرات وتدابير الاخلاء الامنة.

أي ان التوعية البسيطة بشأن المخاطر والتعليم النظري للعلوم والجغرافيا هما غير كافيين.

وفي البدء يمكن لمجموعة من الموظفين او المتطوعين من ذوي الكفاءة ان يعملوا على بناء القدرات لدى المتعلمين عن طريق اعتماد أحد النماذج المتدرجة، غير ان الاستدامة تتطلب ان يتم بناء القدرات من خلال مؤسسات رسمية موجودة باستمرار لتدريب المعلمين. كما قد يتم تطوير التعليم الالكتروني، ليتخذ شكل حلقات تعليمية رقمية للتعلم الذاتي لكلا المعلمين والطلاب. فيصبح متوفرا عن طريق الاقراص الرقمية المرئية او الانترنت، حيثما تسمح الموارد بذلك. (الصليب الاحمر)

ايجابيات وسلبيات مقاربة المناهج

الايجابيات	السلبيات
- دمج عملية الحد من الكوارث في المنهاج يضمن التعليم المستدام عبر الاجيال - توضيح المواضيع لا يترك مجالا للشك في اهميتها - ان نقاط الدخول الى المناهج محددة بسهولة ضمن المناهج القائمة في كل المراحل الصفية وفي العديد من المواضيع بما فيها العلوم الطبيعية والبيئية والجغرافيا والتاريخ والدراسات الاجتماعية واللغة والادب والصحة والسلامة والتربية المدنية - يمكن تطوير مواد الكراريس التدريبية بسهولة نسبيا - من دون اضافتها الى المناهج يمكن الاستفادة من امثلة الحد من الكوارث لدعم الاهداف في مجالات الادب والكتابة والحساب والتفكير النقدي وحل المشكلات والتعليم التعاوني - لا يتطلب ادخال المواد في المناهج الدراسية عملية بناء قدرات موسعة، اذ أنه يتم التعرف بالمضمون على نحو حاذق من خلال العديد من المواضيع	- قد تشعر السلطات التربوية والمعلمون بانه ليس بالإمكان اجراء اية اضافة على المنهاج المكتمل بالفعل - قد يتم تقديم الحلقات التعليمية المستقلة على انها اختيارية ليس الا؛ كما قد يتم الاستفادة من الكراريس التدريبية على اساس طوعي فحسب من قبل معلمين مهتمين - قد لا يشعر المعلمون بانهم قادرون على تعليم مواد غير مألوفة وقد يتطلب الامر دعما واسعاً - العمل مع السلطات التربوية في سياق دورات، تبني المناهج يتطلب التزاما طويل الامد من قبل معلمين احترافيين وخبراء بالمضامين - ما ان يتم الادخال، قد يكون من الصعب تمييز المواد المدخلة والاشارة اليها.

المراجع

جمال،بوربيع.(٢٠١٤). **الكوارث الطبيعية ومخططات الاندماج الاجتماعي**، جامعة سطيف، كلية العلوم الانسانية، رسالة دكتوراه.

رهبان، بدوي و العوه، محمد.(٢٠٠٩). **الظواهر الطبيعية**، القاهرة: مكتب اليونسكو الإقليمي

عبدالله، عزة.(٢٠٠٢). اساليب مواجهة الكوارث، جامعة بنها، كلية الآداب، **مجلة كلية التدريب والتنمية**، العدد٢١

عبدالله، عزة.(٢٠٠٣). ادارة الكوارث الطبيعية مع تطبيقات على الزلازل والسيول، جامعة بنها، كلية الآداب، **مجلة كلية التدريب والتنمية**، العدد٩

المفلحي، ربا.(٢٠٠٦). **واقع التخطيط لمواجهة الكوارث الطبيعية في المدارس التعليم العام**، رسالة ماجستير، جامعة ام القرى، كلية التربية ،الرياض

هذا الكتاب منشور في