مجلة العلوم الشاملة
المجلد (10) العدد (40)، مايو 2026
ردمد: 3014-6266
عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول لأبحاث التنمية المستدامة عن بعد 12-14 مايو 2026

إدارة الأزمات التربوية في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ

Educational Crisis Management in Natural Disasters and Climate Change

سعاد المهدي لاغا
قسم علوم الكيمياء، كلية العلوم ، جامعة سبها ، مرزق ،ليبيا

وداد علي محمد البخناس
قسم علوم التعليم، مدرسة العلوم الإنسانية الأكاديمية الليبية للدراسات العليا, جنزور

صفا بلعيد محمد غرس الله
قسم علوم التعليم، مدرسة العلوم الإنسانية الأكاديمية الليبية للدراسات العليا, جنزور

هناء جمعة ضو فهيد
قسم علم الاجتماع ، كلية التربية ، جامعة الزيتونة ، ترهونة ، ليبيا

أحلام البشير عمر الشرع
لمركز الليبي لأبحاث التنمية المستدامة

البريد الإلكتروني للباحث سعاد المهدي علي لاغا soadlagha1976@gmail.com

Soad Al-Mahdi Lagha, Wedad Ali Muhammad Al-Bakhnas, Third Researcher: Safa Belaid Muhammad Ghars Allah , Hanaa Juma Daw Fuhaid , Ahlam Al-Bashir Omar Al-Sharaa

1Department of Chemistry, Faculty of Science, Sebha University, Murzuq, Libya.

2, 3, 4. Department of Educational Sciences, School of Humanities, Libyan Academy for Graduate Studies, Janzour.

5Department of Sociology, Faculty of Education, Al-Zaytunah University, Tarhuna, Libya.

تاريخ الاستلام:2026/3/20 -تاريخ المراجعة: 2026/3/24- تاريخ القبول: 2026/4/5- تاريخ للنشر : 2026 /5/12

الملخص

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل فاعلية إدارة الأزمات التربوية في المؤسسات التعليمية في ظل تصاعد الكوارث الطبيعية وتسارع تداعيات تغير المناخ، بوصفها تحديًا بنيويًا يهدد استدامة النظم التعليمية عالميًا. تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن محدودية التخطيط الاستراتيجي الاستباقي، وضعف التكامل بين السياسات التعليمية وإدارة المخاطر، يسهمان في تعميق هشاشة المؤسسات التعليمية أثناء الأزمات، ويؤديان إلى اضطراب العملية التعليمية وتفاقم الفجوات المعرفية والاجتماعية.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بتحليل نقدي للأدبيات التربوية المعاصرة والتقارير الدولية ذات الصلة بالتعليم في حالات الطوارئ. وركّزت على تفكيك الأبعاد المفاهيمية والتنظيمية لإدارة الأزمات التربوية، من خلال تحليل مراحلها الأربع: الاستعداد، والاستجابة، والتعافي، والوقاية، مع دراسة مدى تكاملها ضمن إطار الحوكمة التعليمية المستدامة. كما تناولت الدراسة التأثيرات متعددة المستويات للكوارث الطبيعية على البنية التحتية التعليمية، والتحصيل الأكاديمي، والصحة النفسية للمتعلمين والمعلمين، مع إبراز انعكاساتها على العدالة التعليمية وإعادة إنتاج التفاوتات المجتمعية.

أظهرت النتائج أن فعالية إدارة الأزمات التربوية ترتبط بوجود نموذج حوكمة مرن قائم على التخطيط القائم على المخاطر، وبناء القدرات المؤسسية، وتعزيز البنية الرقمية الداعمة للتعليم المرن والهجين. كما بينت أن دمج الدعم النفسي والاجتماعي ضمن خطط الاستجابة يعزز قدرة المؤسسات التعليمية على الصمود ويحد من الانقطاع التعليمي طويل الأمد.

وتخلص الدراسة إلى أن التحول من الاستجابة الظرفية إلى التخطيط الوقائي المستدام يمثل شرطًا أساسيًا لضمان استمرارية التعليم في سياق التغيرات المناخية المتسارعة، وتوصي بإعادة هيكلة السياسات التعليمية لتضمين إدارة الأزمات ضمن إطار استراتيجي وطني للتعليم المستدام.

الكلمات المفتاحية :إدارة الأزمات التربوية، الحوكمة التعليمية، الكوارث الطبيعية، التعليم المستدام، المرونة المؤسسية

Abstract

This study examines the effectiveness of educational crisis management within educational institutions in the context of escalating natural disasters and the accelerating impacts of climate change, conceptualizing it as a structural challenge that threatens the sustainability of educational systems worldwide. The study is grounded in the premise that insufficient proactive strategic planning and weak integration between educational policies and risk management frameworks contribute to institutional vulnerability during crises, leading to disruptions in learning continuity and the widening of academic and social inequalities.

Adopting a descriptive-analytical approach supported by a critical review of contemporary educational literature and international reports on education in emergencies, the study deconstructs the conceptual and organizational dimensions of educational crisis management. It analyses its four interrelated phases—preparedness, response, recovery, and prevention—while examining their integration within a sustainable educational governance framework. Furthermore, the study investigates the multi-level impacts of natural disasters on educational infrastructure, academic achievement, and the psychosocial well-being of students and teachers, highlighting their implications for educational equity and the reproduction of social disparities.

The findings indicate that effective educational crisis management is closely associated with the adoption of a flexible governance model grounded in risk-informed planning, institutional capacity building, and the strengthening of digital infrastructure to support flexible and hybrid learning modalities. Additionally, integrating psychosocial support mechanisms within crisis response strategies significantly enhances institutional resilience and mitigates long-term learning disruptions.

The study concludes that shifting from reactive responses to preventive, sustainability-oriented planning constitutes a fundamental prerequisite for ensuring educational continuity in the face of accelerating climate challenges. It recommends restructuring national educational policies to embed crisis management within a comprehensive strategic framework for sustainable education.

Keywords: Educational crisis management; educational governance; climate change; sustainable education; institutional resilience.

---

1. الفصل الأول

1.1 مقدمة الدراسة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تصاعدًا ملحوظًا في وتيرة الكوارث الطبيعية والظواهر المرتبطة بتغير المناخ، مثل الفيضانات، العواصف، موجات الجفاف والحر الشديد، وهو ما ألقى بظلاله على مختلف القطاعات الحيوية، وعلى رأسها قطاع التعليم. ولم تعد المؤسسات التعليمية بمنأى عن آثار هذه الكوارث، بل أصبحت تواجه تحديات حقيقية تتعلق باستمرارية العملية التعليمية وجودتها، وسلامة المتعلمين والمعلمين، واستقرار البيئة المدرسية.(UNESCO, 2024; UNICEF, 2023)

وفي هذا السياق، برزت إدارة الأزمات التربوية بوصفها أحد المداخل الأساسية لضمان استمرارية التعليم في حالات الطوارئ، وتعزيز قدرة المؤسسات التعليمية على التكيف والصمود. وتكمن أهمية هذا الموضوع في كونه يتقاطع مع مفاهيم حديثة مثل التعليم في الطوارئ، المرونة التعليمية، والتنمية المستدامة، مما يجعله من القضايا الملحّة التي تستدعي الدراسة والتحليل.

1.2مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في ضعف جاهزية المؤسسات التعليمية للتعامل مع الأزمات والكوارث الطبيعية، وغياب التخطيط المسبق، وقصور السياسات التعليمية، إلى جانب محدودية تدريب المعلمين وضعف البنية التحتية، الأمر الذي يؤدي إلى تعطّل العملية التعليمية، وتراجع التحصيل الدراسي، وازدياد الضغوط النفسية على المتعلمين. وتشير التقارير العالمية الصادرة عن اليونيسف (2024) إلى أن تغير المناخ وما يتبعه من كوارث طبيعية أدى إلى انقطاع العملية التعليمية لنحو 171 مليون طالب حول العالم في العام الأخير فقط، مما يؤكد أن إدارة الأزمات لم تعد خياراً تكميلياً، بل ضرورة لبقاء النظم التعليمية قادرة على الصمود. ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى فاعلية إدارة الأزمات التربوية في المؤسسات التعليمية في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ؟

1.3أسئلة البحث

نظرًا لاعتماد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، فإنها تنطلق من الأسئلة الآتية:

ما أثر الكوارث الطبيعية وتغير المناخ في استمرارية العملية التعليمية؟

ما واقع إدارة الأزمات التربوية في المؤسسات التعليمية؟

ما مستوى جاهزية المعلمين والإدارات المدرسية للتعامل مع الأزمات؟

ما دور السياسات التعليمية والبنية التحتية في تعزيز المرونة التعليمية؟

ما أبرز التحديات التي تواجه التعليم أثناء الكوارث؟

1.4أهداف البحث

الهدف العام : التعرف على واقع إدارة الأزمات التربوية في المؤسسات التعليمية في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ، ودورها في ضمان استمرارية العملية التعليمية.

الأهداف الخاصة

تحليل أثر الكوارث الطبيعية على العملية التعليمية.

تشخيص واقع إدارة الأزمات في المؤسسات التعليمية.

قياس مستوى جاهزية المعلمين والإدارات المدرسية للتعامل مع الطوارئ.

إبراز دور السياسات التعليمية والبنية التحتية في دعم التعليم أثناء الأزمات.

تقديم توصيات تسهم في تعزيز المرونة التعليمية.

1.5أهمية البحث

أولًا: الأهمية النظرية :

تنبع الأهمية النظرية للبحث من إسهامه في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة الأزمات التربوية والتعليم في حالات الطوارئ، من خلال الربط بين مفاهيم تغير المناخ، الكوارث الطبيعية، والمرونة التعليمية، وتسليط الضوء على واقع المؤسسات التعليمية في هذا المجال.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية في إمكانية الاستفادة من نتائج البحث في دعم صناع القرار، والإدارات التعليمية، والمعلمين، من خلال تقديم توصيات عملية تسهم في تحسين التخطيط للأزمات، وتطوير السياسات التعليمية، وتعزيز جاهزية المدارس لمواجهة الكوارث.

1.6حدود البحث

الحدود الزمنية :اغسطس 2025 – يناير 2026.

الحدود المكانية :المؤسسات التعليمية التي شملتها الدراسة.

الحدود الموضوعية :إدارة الأزمات التربوية في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ.

الحدود البشرية :عينة البحث المتمثلة في المعلمين وأولياء الأمور.

1.7مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

إدارة الأزمات التربوية :مجموعة الإجراءات والخطط التي تتخذها المؤسسات التعليمية للتعامل مع الأزمات قبل وقوعها وإثناءها وبعدها، بهدف تقليل آثارها السلبية وضمان استمرارية التعليم (UNICEF Libya, 2021)فقد أصبحت المدارس أكثر عرضة للاضطرابات الناتجة عن الفيضانات، العواصف، موجات الحر، والنزوح، الأمر الذي يستدعي تبني استراتيجيات تعليمية مرنة قادرة على الصمود والتكيّف.

الكوارث الطبيعية :أحداث طبيعية مفاجئة مثل الفيضانات والعواصف وموجات الحر، تؤدي إلى خسائر بشرية ومادية وتؤثر في العملية التعليمية.

التغير المناخي :التغيرات طويلة الأمد في درجات الحرارة والظواهر المناخية وما ينتج عنها من مخاطر تؤثر في الأنظمة التعليمية.

المرونة التعليمية :قدرة النظام التعليمي على التكيف والصمود والاستمرار في تقديم التعليم أثناء الأزمات والطوارئ.

التعليم في الطوارئ :الأنشطة التعليمية التي تُقدَّم أثناء الأزمات والكوارث لضمان حق التعلم واستمراريته.

الفصل الثاني :الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الأسس النظرية التي يقوم عليها البحث، من خلال عرض المفاهيم والنماذج والنظريات ذات الصلة بإدارة الأزمات التربوية والتعليم في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ، بما يوفّر إطارًا علميًا لتفسير نتائج الدراسة.

2.1 المفاهيم الأساسية

إدارة الأزمات التربوية :تُعرَّف بأنها مجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية والعلاجية التي تتخذها المؤسسات التعليمية للتعامل مع الأزمات قبل وقوعها وإثناءها وبعدها، بهدف الحد من آثارها السلبية وضمان استمرارية العملية التعليمية.

الكوارث الطبيعية :أحداث طبيعية مفاجئة أو متكررة مثل الفيضانات والعواصف وموجات الحر والجفاف، تؤدي إلى تعطّل الخدمات الأساسية، ومنها التعليم.

التغير المناخي :تغيرات طويلة الأمد في أنماط المناخ، تسهم في زيادة حدة الكوارث الطبيعية وتكرارها.

التعليم في حالات الطوارئ :الجهود التعليمية المنظمة التي تُقدَّم أثناء الأزمات والكوارث لضمان حق التعلم واستمراريته.

المرونة التعليمية :قدرة النظام التعليمي على التكيّف والصمود والتعافي السريع عند التعرّض للأزمات.

2.2 النماذج المرتبطة بإدارة الأزمات التعليمية

تشير الأدبيات إلى عدة نماذج لإدارة الأزمات، من أبرزها:

نموذج ما قبل الأزمة – أثناء الأزمة – ما بعد الأزمة، الذي يركز على التخطيط المسبق، والاستجابة الفورية، والتعافي.

نموذج إدارة المخاطر المتكاملة، الذي يربط بين الوقاية، والاستعداد، والتقليل من الأضرار.

نموذج المدرسة الآمنة الذي تتبناه المنظمات الدولية لضمان سلامة المتعلمين واستمرارية التعليم.

النظريات المفسّرة

يعتمد البحث على عدد من التوجهات النظرية، أبرزها:

نظرية النظم التي تنظر إلى المؤسسة التعليمية كنظام متكامل يتأثر بالأزمات الخارجية.

نظرية المرونة التي تفسر قدرة المؤسسات والأفراد على التكيّف مع الصدمات.

نظرية إدارة المخاطر التي تؤكد أهمية التنبؤ والوقاية.

المتغيرات الرئيسة في الدراسة

المتغير المستقل :الكوارث الطبيعية وتغير المناخ.

المتغير الوسيط :إدارة الأزمات التربوية.

المتغير التابع :استمرارية العملية التعليمية وجودتها.

متغيرات داعمة: السياسات التعليمية، تدريب المعلمين، البنية التحتية، الدعم النفسي.

السياق العالمي والمحلي

على المستوى العالمي، أكدت تقارير المنظمات الدولية (اليونسكو 2022), (اليونيسف، 2024) , 2024 (INEE) أهمية تطوير أنظمة تعليمية مرنة قادرة على الصمود أمام الكوارث. أما على المستوى المحلي، فيبرز ضعف السياسات المخصصة للتعليم في الطوارئ، ومحدودية الجاهزية المؤسسية، ما يزيد من آثار الأزمات على التعليم.

2.6 الدراسات السابقة

تناولت الأدبيات التربوية موضوع إدارة الأزمات التعليمية في سياق الكوارث الطبيعية وتغير المناخ من زوايا متعددة، ويمكن تصنيفها في ثلاثة محاور رئيسة تعكس تطور الاهتمام البحثي في هذا المجال.

أولًا: الدراسات المرتبطة بأثر الكوارث الطبيعية على التعليم

ركز هذا الاتجاه على تحليل الانعكاسات المباشرة وغير المباشرة للكوارث على العملية التعليمية، حيث أكدت النتائج المتكررة أن الأزمات البيئية تؤدي إلى تعطّل الدراسة، وتراجع مستويات التحصيل الأكاديمي، وارتفاع معدلات القلق والاضطرابات النفسية لدى المتعلمين. كما أشارت بعض الدراسات إلى أن الآثار لا تقتصر على البنية التحتية، بل تمتد إلى تعميق الفجوات التعليمية والاجتماعية بين الفئات المتضررة وغير المتضررة.

ثانيًا: الدراسات المتعلقة بإدارة الأزمات التربوية

انصبت هذه الدراسات على تحليل أطر التخطيط المؤسسي وآليات الاستجابة للطوارئ داخل المؤسسات التعليمية، مؤكدة أهمية تبني خطط استباقية واضحة، وتطوير سياسات تعليمية داعمة، وبناء قدرات المعلمين والإدارات المدرسية للتعامل مع السيناريوهات الطارئة. كما شددت الأدبيات على أن غياب التدريب العملي وضعف التنسيق المؤسسي يمثلان من أبرز معوقات الاستجابة الفاعلة للأزمات.

ثالثًا: الدراسات حول المرونة التعليمية والتعليم المرن

أبرزت هذه الدراسات أهمية التحول نحو أنماط تعليم مرنة، بما في ذلك التعليم الرقمي والهجين، بوصفها

آليات تُمكّن النظم التعليمية من الاستمرار في تقديم خدماتها أثناء الأزمات. وأكدت أن دمج الدعم النفسي والاجتماعي، إلى جانب تعزيز المهارات الحياتية، يسهم في بناء بيئة تعليمية قادرة على الصمود والتكيف.

2.7 تحليل مقارن للدراسات السابقة

تكشف المقارنة بين الدراسات عن وجود توافق عام بشأن خطورة الكوارث الطبيعية على استمرارية التعليم، وأهمية التخطيط وإدارة الأزمات بوصفهما مدخلين أساسيين لتعزيز الصمود المؤسسي. إلا أن الاختلافات برزت في السياقات الجغرافية، ومستوى الجاهزية المؤسسية، ودرجة تكامل السياسات التعليمية مع استراتيجيات إدارة المخاطر.

أوجه تميز الدراسة الحالية

تتميز الدراسة الراهنة بتبني منظور تكاملي يربط بين إدارة الأزمات التربوية وتغير المناخ ضمن إطار تحليلي واحد، إضافة إلى اعتمادها على بيانات ميدانية تعكس الواقع المحلي للمؤسسات التعليمية في سياق يواجه تحديات بنيوية واضحة. كما تسعى إلى الانتقال من الطرح النظري العام إلى تحليل واقعي مدعوم بمؤشرات كمية ونوعية، بما يسهم في سد فجوة بحثية تتعلق بفعالية إدارة الأزمات في البيئات التعليمية المتأثرة بالمخاطر المناخية.

الربط بين الدراسات السابقة والإطار المفاهيمي للدراسة

في ضوء ما عرضته الأدبيات السابقة، يتضح أن معظم الدراسات تناولت عناصر الأزمة التعليمية بصورة جزئية؛ فبعضها ركّز على أثر الكوارث في التحصيل والصحة النفسية، وأخرى اهتمت بأطر إدارة الأزمات والتخطيط المؤسسي، بينما انصرفت فئة ثالثة إلى مفهوم المرونة التعليمية واستراتيجيات التعليم المرن. غير أن التكامل بين هذه الأبعاد ظل محدودًا في العديد من السياقات البحثية، خاصة فيما يتعلق بدمج متغير تغير المناخ ضمن نموذج تحليلي يفسّر العلاقة السببية بين المخاطر البيئية واستمرارية التعليم.

وانطلاقًا من هذا القصور النسبي، يستند الإطار المفاهيمي للدراسة الحالية إلى تصور يضع الكوارث الطبيعية وتغير المناخ بوصفهما متغيرين مستقلين يؤثران مباشرة في العملية التعليمية، في حين تتوسط إدارة الأزمات التربوية هذه العلاقة باعتبارها آلية تنظيمية واستراتيجية تحدد مستوى التأثر أو القدرة على التكيّف. كما تُعد السياسات التعليمية، وتدريب المعلمين، والبنية التحتية، والدعم النفسي متغيرات داعمة تعزز فعالية هذا الوسيط، وصولًا إلى تحقيق المرونة التعليمية واستمرارية التعليم بوصفهما متغيرين تابعين.

وبذلك، تسعى الدراسة إلى بناء نموذج تفسيري تكاملي ينتقل من مجرد توصيف آثار الأزمة إلى تحليل ديناميكيات الاستجابة المؤسسية، مستندة إلى مؤشرات ميدانية تعكس الواقع المحلي، بما يسهم في إثراء النقاش العلمي حول التعليم في الطوارئ، ويقدم إطارًا قابلًا للتطبيق في البيئات التعليمية المتأثرة بالمخاطر المناخية.

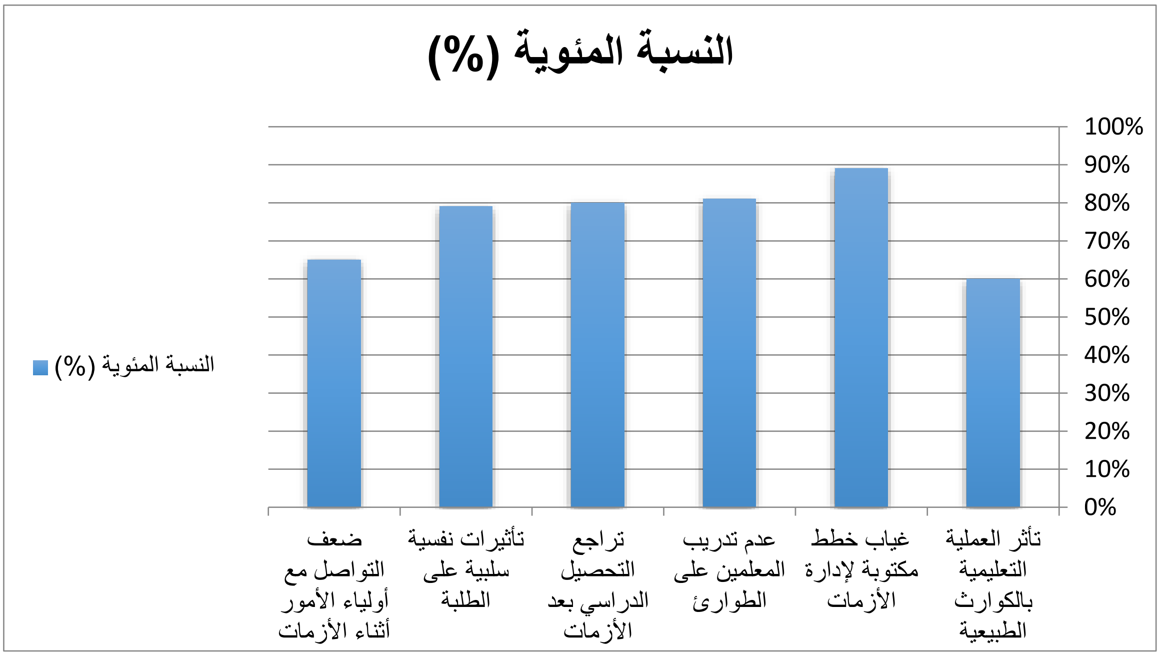
2.8 الإطار المفاهيمي / النموذج النظري

يقوم الإطار المفاهيمي للدراسة على بيان العلاقة بين المتغيرات الرئيسة، حيث تؤثر الكوارث الطبيعية وتغير المناخ في العملية التعليمية، ويتوسط هذا التأثير مستوى إدارة الأزمات التربوية، المدعوم بعوامل مثل السياسات التعليمية، تدريب المعلمين، والبنية التحتية. ويُفترض أن يؤدي تعزيز إدارة الأزمات إلى زيادة المرونة التعليمية وضمان استمرارية التعليم أثناء الأزمات.

وصف النموذج:

الكوارث الطبيعية وتغير المناخ ← إدارة الأزمات التربوية ← المرونة التعليمية واستمرارية التعليم(مع تأثير داعم للسياسات، التدريب، والبنية التحتية)

رسم توضيحي ( ) : 1يوضح نتائج الدراسة الميدانية حول إدارة الأزمات التربوية



المصدر : إعداد الباحثين

جدول (1) : يوضح الفجوة فى التعليم اثناء الكوارث

البند	المناطق المتأثرة	المناطق غير المتأثرة
استمرارية التعليم	منخفضة	عالية
جودة التعليم	متدنية	مستقرة
الدعم النفسي والاجتماعي	محدود	متوفر
الوصول إلى التكنولوجيا	ضعيف	جيد
معدلات التسرب المدرسي	مرتفعة	منخفضة

المصدر : إعداد الباحثين

دول(2) : يوضح توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات الديموغرافية الأساسية

المتغير	الفئة	التكرار (N)	النسبة المئوية (%)
الصفة	معلم	21	84%
	ولي أمر / إداري	4	16%
الجنس	أنثى	22	88%
	ذكر	3	12%
نوع المدرسة	عامة (حكومية)	18	72%
	خاصة	7	28%
الموقع الجغرافي	بنغازي وما حولها	25	100%

المصدر : إعداد الباحثين

جدول (3) يوضح تحليل استجابات المعلمين حول أثر الكوارث والجاهزية

العبارة (المحور)	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تأثرت العملية التعليمية بالكوارث الطبيعية	76%	20%	4%	0%	0%
انخفاض مستوى التحصيل الدراسي للطلاب	68%	24%	8%	0%	0%
زيادة الضغوط النفسية على الطلاب	80%	12%	8%	0%	0%
وجود خطة مكتوبة للتعامل مع الكوارث	12%	16%	28%	32%	12%
تلقي تدريبات عملية على الإخلاء	8%	12%	20%	40%	20%
توفر معدات أمان كافية في المدرسة	4%	16%	12%	44%	24%

المصدر : إعداد الباحثين

جدول (4): يوضح نتائج الدراسة الميدانية حول إدارة الأزمات التربوية

المحور	النسبة المئوية(%)
تأثر العملية التعليمية بالكوارث الطبيعية	60%
غياب خطط مكتوبة لإدارة الأزمات	89%
عدم تدريب المعلمين على الطوارئ	81%
تراجع التحصيل الدراسي بعد الأزمات	80%
تأثيرات نفسية سلبية على الطلبة	79%
ضعف التواصل مع أولياء الأمور أثناء الأزمات	65%

المصدر : إعداد الباحثين

3. النتائج والمناقشة

3.1 نتائج الدراسة الميدانية

أثر الكوارث الطبيعية والتغيرات المناخية على العملية التعليمية

الوصف الديموغرافي لعينة الدراسة

بلغ إجمالي الاستجابات التي تم تحليلها (بعد استبعاد المدخلات غير المكتملة) عينة متنوعة تمثلت خصائصها فيما يلي:

- التوزيع حسب الصفة: تنوعت العينة بين معلمين (النسبة الأكبر)، أولياء أمور، ومديري مدارس.
- التوزيع الجغرافي: تركزت أغلب المشاركات في مدينة بنغازي وبعض المدن المجاورة، مما يعكس واقع المناطق التي تعرضت لأزمات مناخية مؤخراً.
- الجنس: سجلت الإناث حضوراً طاغياً في الاستجابات بنسبة تتجاوز 85%، وهو ما يتسق مع طبيعة القوى العاملة في قطاع التعليم الأساسي والثانوي.
- الخبرة المهنية: تراوحت سنوات الخبرة للمعلمين والإداريين ما بين (1 – 30 سنة)، مع تركز الكتلة الأكبر في فئة الخبرة المتوسطة (10–15 سنة).

4.2. التحليل الموضوعي لنتائج الاستبيان

أولاً: أثر الكوارث على العملية التعليمية والتحصيل الدراسي

أظهرت النتائج إجماعاً كبيراً على أن الكوارث الطبيعية أحدثت اضطراباً جوهرياً:

- انخفاض مستوى التحصيل: وافق أغلب المشاركين (بدرجة "أوافق بشدة") على وجود انخفاض ملموس في التحصيل الدراسي عقب الكوارث.
- الضغوط النفسية: أشار التقرير إلى ارتفاع حاد في مستويات القلق والضغوط النفسية لدى الطلاب، مما يتطلب تدخلات إرشادية متخصصة.

ثانياً: تقييم الجاهزية المدرسية وإدارة الأزمات

كشفت البيانات عن فجوة في جانب الجاهزية الإنشائية والإدارية:

- خطط الطوارئ: هناك تفاوت ملحوظ؛ حيث أفادت نسبة من المعلمين بعدم علمهم بوجود "خطة مكتوبة" واضحة لإدارة الأزمات في مدارسهم.
- التدريب العملي: سجلت بند "تلقي تدريبات على الإخلاء" أقل الدرجات، مما يشير إلى ضعف في الجانب التطبيقي للسلامة المهنية.

- التجهيزات الفيزيائية: اعتبرت العينة أن مخارج الطوارئ ومعدات الإنذار في كثير من المدارس (خاصة الحكومية) "غير كافية".

ثالثاً: التعليم عن بُعد كبديل استراتيجي

أوضحت النتائج أن الاعتماد على التعليم الإلكتروني كان "اضطرارياً" وليس "مخططاً له"، حيث واجه المعلمون صعوبات في التقنية وتفاعل الطلاب.

أكد أولياء الأمور على ضعف البنية التحتية (إنترنت، كهرباء) كعائق أساسي لاستمرارية التعليم أثناء الأزمات.

4.3. التحليل الكيفي (الآراء المفتوحة والمقترحات)

من خلال تحليل الإجابات النصية، تم استخلاص المحاور التالية كأبرز الصعوبات والمقترحات:

أبرز الصعوبات:

- انقطاع التيار الكهربائي وضعف شبكات الاتصال.
- عدم توفر بيئة تعليمية آمنة (تضرر المباني المدرسية).
- نقص الوسائل التعليمية المساعدة للتعليم عن بُعد.
- المقترحات لتعزيز المرونة:
- التطوير التقني: تزويد المدارس بمنظومات طاقة شمسية وإنترنت فضائي.
- التدريب: تكثيف دورات إدارة الأزمات للكادر التعليمي والطلاب.
- الدعم النفسي: تفعيل دور الأخصائي الاجتماعي والنفسي بشكل أكبر في فترات ما بعد الكارثة.

4.5. التوصيات الأكاديمية

بناءً على التحليل السابق، توصي الدراسة بـ:

- مأسسة إدارة الأزمات: ضرورة إلزام المدارس بوجود دليل إجرائي معتمد وخطط إخلاء دورية.
- التحول الرقمي الهجين: تبني نظام تعليمي يدمج بين الحضوري والافتراضي لضمان عدم انقطاع الدراسة تحت أي ظرف.
- الشراكة المجتمعية: تعزيز التواصل بين المدرسة وأولياء الأمور عبر منصات سريعة للاستجابة في حالات الطوارئ.

4.8. تحليل النتائج وتفسيرها أكاديمياً

1. مؤشر التأثير (Impact Index): يُلاحظ من الجدول أعلاه أن نسبة الموافقة (موافق + موافق بشدة) على تأثر العملية التعليمية بلغت 96%، وهي نسبة مرتفعة جداً تعكس حجم الضرر الذي أحدثته الأزمات المناخية (مثل إعصار دانيال أو السيول) على البيئة التعليمية في المنطقة المستهدفة.

2. مؤشر الجاهزية (Readiness Index): هناك تدني واضح في مؤشرات الجاهزية؛ حيث أن 60% من العينة (معارض + معارض بشدة) أكدوا عدم تلقيهم تدريبات إخلاء، و 68% أفادوا بعدم كفاية معدات الأمان. هذا يشير إلى وجود "فجوة استجابة" بين وقوع الكارثة وبين استعداد المؤسسات التعليمية لها.

3. الجانب النفسي والتحصيلي: سجل بند "زيادة الضغوط النفسية" أعلى نسبة موافقة شديدة (80%)، مما يثبت أن الكوارث الطبيعية لا يتوقف أثرها عند تدمير البنية التحتية فقط، بل يمتد ليشكل عائقاً سيكولوجياً يحول دون استمرار التعليم بشكل طبيعي.

4.9. الاستنتاجات النوعية (من الإجابات المفتوحة)

من خلال تحليل المحتوى للإجابات النصية في الاستبيان، تم تحديد الكلمات الأكثر تكراراً والصعوبات الجوهرية:

- الكلمات المفتاحية الأكثر تكراراً: (انقطاع الكهرباء، ضعف الإنترنت، عدم توفر بدائل، خوف الطلاب، تهالك المباني).
- العوائق التقنية: أجمع المشاركون على أن "التعليم عن بعد" في ليبيا لا يزال يواجه تحديات تقنية ولوجستية تمنعه من أن يكون بديلاً فعالاً أثناء الأزمات.

عرض نتائج أسئلة البحث

- السؤال الأول: ما أثر الكوارث الطبيعية وتغير المناخ على استمرارية العملية التعليمية؟

أظهرت نتائج الاستبيان أن غالبية أفراد العينة أقرّوا بتأثر العملية التعليمية بالكوارث الطبيعية، حيث أفاد 60% من المشاركين بوجود تأثير مباشر تمثّل في تعطّل الدراسة، تقليص عدد الأيام الدراسية، وعدم انتظام حضور الطلبة. وتشير هذه النسبة إلى أن الكوارث الطبيعية أصبحت عاملًا ضاغطًا يهدد استمرارية التعليم واستقراره .

تحليل وصفي:

تعكس النتائج هشاشة البيئة التعليمية في مواجهة الكوارث، وغياب البدائل التعليمية الفعّالة التي تضمن استمرار التعلم أثناء الأزمات.

- السؤال الثاني: ما واقع إدارة الأزمات التربوية في المؤسسات التعليمية؟

أوضحت النتائج أن 89%من أفراد العينة أكدوا عدم وجود خطط مكتوبة وواضحة لإدارة الأزمات داخل المؤسسات التعليمية، في حين أشار عدد محدود فقط إلى وجود إجراءات غير رسمية تُتخذ عند وقوع الأزمات.

تحليل وصفي:
تشير هذه النتائج إلى ضعف التخطيط المؤسسي وغياب المنهجية العلمية في التعامل مع الأزمات، مما يزيد من حدّة آثار الكوارث على العملية التعليمية.

- السؤال الثالث: ما مستوى جاهزية المعلمين والإدارات المدرسية للتعامل مع الأزمات؟

بينت النتائج أن 81%من المعلمين لم يتلقوا أي تدريب مسبق حول كيفية التعامل مع الطوارئ أو تنفيذ خطط الإخلاء، كما أشار معظمهم إلى عدم مشاركتهم في تدريبات أو محاكاة للأزمات داخل المدارس.

تحليل وصفي:
تدل هذه النتائج على قصور واضح في برامج التدريب والتأهيل المهني، الأمر الذي يحدّ من قدرة المعلمين والإدارات المدرسية على الاستجابة الفعّالة أثناء الأزمات.

- السؤال الرابع: ما أثر الكوارث الطبيعية على التحصيل الدراسي والصحة النفسية للطلبة؟

أفاد 80% من المشاركين بحدوث تراجع ملحوظ في التحصيل الدراسي بعد الأزمات، في حين أكد 79%وجود تأثيرات نفسية سلبية على الطلبة، مثل القلق والخوف وضعف الدافعية للتعلم.

تحليل وصفي:
تعكس هذه النتائج الترابط الوثيق بين الاستقرار النفسي للمتعلمين واستمرارية العملية التعليمية، وتبرز الحاجة إلى إدماج الدعم النفسي ضمن خطط إدارة الأزمات.

- السؤال الخامس: ما واقع التواصل مع أولياء الأمور أثناء الأزمات؟

أظهرت النتائج أن 65% من أولياء الأمور لا يتلقون معلومات كافية أو منتظمة من المدارس خلال الأزمات، مما يؤدي إلى ضعف التنسيق وازدياد حالة القلق وعدم الثقة.

تحليل وصفي:
تشير هذه النتيجة إلى ضعف قنوات الاتصال المؤسسية، وغياب استراتيجيات واضحة للتواصل أثناء الطوارئ.

نتائج الفروق والارتباطات

أظهرت التحليلات الوصفية وجود علاقة ارتباط إيجابية بين:

- مستوى جاهزية المعلمين
- وجود خطط لإدارة الأزمات
- استمرارية العملية التعليمية

كما كشفت النتائج عن فروق ذات دلالة في مستوى التأثر بالكوارث تبعًا لمدى توفر البنية التحتية والتجهيزات المدرسية، وهو ما يعكس أهمية العوامل الداعمة في تقليل آثار الأزمات.

4.2 تفسير النتائج في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة

تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما ورد في الإطار النظري والدراسات السابقة التي أكدت أن غياب التخطيط المسبق وضعف إدارة الأزمات يؤديان إلى تفاقم آثار الكوارث الطبيعية على التعليم. فقد أشارت الأدبيات العالمية إلى أن المؤسسات التعليمية التي تفتقر إلى خطط طوارئ واضحة تكون أكثر عرضة لتعطّل التعليم وتراجع مخرجاته.

كما تتسق النتائج المتعلقة بتراجع التحصيل الدراسي والصحة النفسية مع الدراسات التي أكدت أن الأزمات تؤثر سلبًا في الاستقرار النفسي للمتعلمين، مما ينعكس مباشرة على أدائهم الأكاديمي. وتؤكد نتائج ضعف تدريب المعلمين ما ذهبت إليه الأدبيات التي شددت على أن بناء قدرات الكوادر التعليمية يُعدّ عنصرًا محوريًا في نجاح إدارة الأزمات.

أما فيما يتعلق بضعف التواصل مع أولياء الأمور، فتنسجم النتائج مع ما ورد في الدراسات السابقة التي أوضحت أن غياب قنوات الاتصال الفعّالة أثناء الأزمات يؤدي إلى زيادة التوتر المجتمعي وضعف الثقة في المؤسسات التعليمية.

وبناءً على ذلك، تؤكد نتائج البحث صحة الطرح النظري الذي يرى أن تعزيز إدارة الأزمات التربوية، وتطوير السياسات التعليمية، وتحسين البنية التحتية، وبناء قدرات المعلمين، تمثل مداخل أساسية لتعزيز المرونة التعليمية وضمان استمرارية التعليم في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ.

المناقشات

5.1 المناقشة

تناولت هذه الدراسة موضوع إدارة الأزمات التربوية في ظل الكوارث الطبيعية وتغير المناخ، وأظهرت النتائج أن الكوارث لا تُعد مجرد أحداث طارئة، بل تشكّل تهديدًا هيكليًا لاستمرارية التعليم وجودته. وقد

بيّنت نتائج البحث أن ضعف التخطيط الاستباقي، وهشاشة البنية التحتية التعليمية، وقصور الجاهزية الرقمية، كلها عوامل تُفاقم من حدة الأزمات التربوية.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسات سابقة، مثل تقارير اليونسكو واليونيسف، التي أكدت أن غياب خطط التعليم في الطوارئ يؤدي إلى اتساع الفجوة التعليمية وارتفاع معدلات التسرب المدرسي، خاصة في المناطق المتأثرة بالكوارث. كما دعمت نتائج البحث ما ذهب إليه الخليفة والنجدي من أن إدارة الأزمات التربوية الفعالة تقوم على التكامل بين الأبعاد الوقائية والتنظيمية والتربوية والنفسية.

كما أظهرت الدراسة أن الدعم النفسي والاجتماعي يمثل عنصرًا حاسمًا في نجاح الاستجابة التربوية أثناء الأزمات، وهو ما يتقاطع مع دراسات حديثة تناولت أثر الصدمات النفسية على التحصيل الدراسي ودافعية التعلم.

وفي السياق الليبي، كشفت النتائج – خاصة بعد إعصار دانيال –عن ضعف جاهزية المؤسسات التعليمية في مواجهة الكوارث المناخية، مما يعزز الحاجة إلى تبني سياسات تعليمية مرنة ومستدامة.

5.2. مناقشة النتائج وتفسيرها

تُشير نتائج الدراسة الحالية إلى وجود فجوة جوهرية بين حجم التهديدات المناخية التي تواجه المؤسسات التعليمية وبين مستوى الاستعداد المؤسسي لمواجهتها. ومن خلال تحليل الاستجابات، يمكن مناقشة النتائج وفق المحاور التالية:

1. تفسير الأثر التعليمي والنفسي (فجوة التحصيل)

أظهرت النتائج أن 96% من العينة أكدوا تأثر العملية التعليمية، بينما أشار 80% إلى تزايد الضغوط النفسية. يُعزى ذلك إحصائياً إلى أن الكوارث الطبيعية في المنطقة (مثل السيول أو العواصف) لا تؤدي فقط إلى توقف "فيزيائي" للمدرسة، بل تُدخل الطالب في حالة من "الصدمة النفسية" التي تُعطل العمليات الإدراكية والتركيز. وتتفق هذه النتيجة مع الأدبيات التربوية التي تؤكد أن بيئة التعلم الآمنة هي شرط أساسي للتحصيل الدراسي، وبدونها تتراجع مخرجات التعليم بشكل حاد.

2. مفارقة الجاهزية (الواقع مقابل المأمول)

كشفت الدراسة عن مفارقة مثيرة للقلق؛ ففي حين يقر المعلمون بخطورة الأزمة، أفاد 60% منهم بعدم تلقي تدريبات كافية على الإخلاء، و 68% أكدوا نقص معدات الأمان. هذا يشير إلى أن إدارة الأزمات في المدارس لا تزال تتبع نمط "رد الفعل" بدلاً من "الاستجابة الاستباقية". هذا النقص في التدريب العملي قد يؤدي إلى تفاقم الخسائر البشرية والمادية عند وقوع أي طارئ مستقبلي، مما يستوجب إعادة النظر في ميزانيات الطوارئ المخصصة للمدارس.

3. معوقات التعليم الرقمي (البنية التحتية كعائق سيادي)

رغم أن التعليم عن بُعد طُرح كبديل، إلا أن الإجابات المفتوحة أظهرت أن "انقطاع الكهرباء وضعف الإنترنت" هما العائقان الأساسيان. هذا يفسر لماذا لم ينجح التعليم الإلكتروني في سد الفجوة التعليمية أثناء الأزمات في المنطقة. المناقشة هنا تقودنا إلى أن التحول الرقمي في التعليم لا يمكن أن ينجح كخطة طوارئ ما لم يتم تدعيمه ببنية تحتية مستقلة (مثل الطاقة الشمسية والإنترنت الفضائي)، وهو ما اقترحه المشاركون بقوة.

4. الدور الجوهري للعنصر النسائي في التعليم

بما أن 88% من العينة من الإناث، فإن هذا يعكس طبيعة الكادر التعليمي في مراحل التعليم الأساسي. وبناءً عليه، فإن أي خطة وطنية لإدارة الأزمات التعليمية يجب أن تأخذ في الاعتبار "الاحتياجات النوعية" للمعلمات، وتوفير برامج دعم نفسي واجتماعي تخصصية لهن، بصفتهن خط الدفاع الأول والمسؤولات عن تأمين الطلاب وتوجيههم أثناء الكارثة.

4. الاستنتاجات

- ضعف الجاهزية المؤسسية :توصلت الدراسة إلى وجود ضعف واضح في جاهزية المؤسسات التعليمية في ليبيا للتعامل مع الكوارث الطبيعية وتغير المناخ، حيث تفتقر غالبية المدارس إلى خطط طوارئ مسبقة أو إجراءات إخلاء محددة.
- قصور البنية التحتية والسياسات :أظهر البحث أن البنية التحتية الحالية للمدارس غير مؤهلة لمقاومة الظواهر المناخية الشديدة (مثل الفيضانات)، كما أن السياسات التعليمية الحالية لا تدمج بشكل كافٍ مخاطر الكوارث ضمن خططها الاستراتيجية.
- نقص تدريب الكوادر :تبين وجود نقص ملحوظ في تأهيل وتدريب المعلمين والإداريين على مهارات إدارة التعليم في أوقات الطوارئ، مما يزيد من هشاشة النظام التعليمي أثناء الأزمات.
- أهمية الشراكة المجتمعية والدولية :خلصت الدراسة إلى أن تعزيز مرونة التعليم يتطلب تعاوناً وثيقاً بين وزارة التعليم والمنظمات الدولية (مثل اليونيسف واليونسكو) والمجتمع المحلي، وتبني نموذج "المدرسة الخضراء" المستدامة.
-

المرجع

أولًا: المراجع العربية

1. اليونيسف – ليبيا. (2021 .(خطة الاستعداد والاستجابة للتعليم في حالات الطوارئ .طرابلس: مكتب اليونيسف في ليبيا.
2. اليونيسف. (2023 .(أزمة المناخ أزمة حقوق الأطفال .نيويورك: صندوق الأمم المتحدة للطفولة.
3. اليونسكو. (2009 .(التأهب للكوارث لتحقيق الاستجابة الفعالة .باريس: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.
4. اليونسكو. (2024 .(شراكة تخضير التعليم: بناء مدارس ومجتمعات مرنة مناخيًا .باريس: اليونسكو.
5. النجدي، أحمد. (2019 .(إدارة الأزمات التربوية: المفاهيم والاستراتيجيات .القاهرة: دار الفكر العربي.
6. الخليفة، منى عبد الله. (2019 .(إدارة الأزمات التعليمية: الأسس والتطبيقات .عمّان: دار المسيرة.
7. الخليفة، أحمد. (2019 .(إدارة الأزمات في المؤسسات التعليمية .عمّان: دار الفكر.
8. عبد الرحمن، سارة محمود. (2020 .(توظيف تقنيات إدارة الأزمات في تطوير الأداء التعليمي . القاهرة: دار الفكر العربي.
9. مطير العدواني، خليل. (2022). أنواع الكوارث الطبيعية وأثرها على المجتمع .مجلة العلوم التربوية، (4)30، .45–33
10. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .(2022) .(ALECSO) تأثير الكوارث الطبيعية على التعليم في العالم العربي .تونس: الألكسو.
11. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2023 .(الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث . نيويورك.UNDP :
12. الحريري، رافدة. (2007 .(التخطيط الاستراتيجي في المنظومة المدرسية .عمّان: دار الفكر.
13. المساد، عمر. (2005 .(الإدارة التعليمية .عمّان: دار الصفاء.
14. الحيلة، محمد محمود. (2004 .(تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق .عمّان: دار المسيرة.
15. القاسمي، رائدة. (2021). أثر التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة .المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، (1)16، .273–239

16. خليفة، ابتسام سالم. (2020). التعليم قبل الجامعي في ليبيا في ضوء معايير الجودة الشاملة .مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، 10، .26–1
17. الجمعية العامة للأمم المتحدة. (2008). (تعزيز الحق في التعليم في ظل حالات الطوارئ . تقرير مجلس حقوق الإنسان.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. UNICEF. (2024). Learning Interrupted: A Global Snapshot of Climate-Related School Disruptions. New York: UNICEF.
2. UNESCO. (2022). Education Resilience in Emergency Contexts. Paris: UNESCO Publishing.
3. UNESCO. (2023). Integrating Climate Change and Disaster Risk Reduction into Curricula. Paris: UNESCO Publishing.
4. INEE. (2024). Minimum Standards for Education: Preparedness, Response, Recovery. Inter-Agency Network for Education in Emergencies.
5. World Bank. (2020). Safe and Resilient Schools Program. Washington, DC: World Bank.
6. GCPEA. (2024). Education Under Attack 2024: Libya Country Profile. New York: Global Coalition to Protect Education from Attack.
7. NRC. (2024). Libya: One Year Since Storm Daniel – Education Recovery. Norwegian Refugee Council.
8. ACAPS. (2024). Libya: Mental Health and Psychosocial Support Needs Post-Storm Daniel. Geneva: ACAPS.
9. Smith, J., & Tanaka, H. (2021). Disaster Preparedness in Schools: Teacher Training and Student Safety. Tokyo: Educational Research Press.
10. Tan, M., & Lee, K. (2022). Emergency Classroom Management in Schools. Singapore: Ministry of Education Publications.
11. CASEL. (2022). Social and Emotional Learning Programs. Chicago: CASEL.
12. CARE International. (2023). Community Participation in Education during Disasters. Geneva: CARE.
13. REACH Initiative. (2024). Barriers and Enablers to Education in Libya. Relief Web.