

دور التعليم الإلكتروني في تحقيق استمرارية التعليم في ظل الأزمات
دراسة مقارنة للتجارب الدولية وإطار مقترح للتعليم العالي في ليبيا

E-Learning and Educational Continuity in Times of Crisis: A Comparative Analysis of International Experiences and a Proposed Framework for Higher Education in Libya

أ. محمد عيسى علي الغناني
كلية العلوم / قسم الحاسوب / جامعة الزنتان
mohamed.issa@uoz.edu.ly

نشر الورقة: 2026-06-02

قبول الورقة: 2026-05-20

استلام الورقة: 2026-04-22

الملخص

أصبحت قدرة مؤسسات التعليم العالي على ضمان استمرارية العملية التعليمية أثناء الأزمات أحد المؤشرات المهمة على مرونتها المؤسسية وجاهزتها الرقمية. وقد كشفت الأزمات الصحية والنزاعات المسلحة خلال السنوات الأخيرة عن محدودية النظر إلى التعليم الإلكتروني باعتباره مجرد بديل تقني للتعليم الحضوري، وأظهرت الحاجة إلى منظومات مؤسسية قادرة على الاستعداد والاستجابة والتكيف والتعافي والتعلم. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور التعليم الإلكتروني في دعم استمرارية التعليم أثناء الأزمات من خلال مقارنة ثلاث حالات رئيسية: جائحة كوفيد-19، والنزاع في أوكرانيا، والأزمة التعليمية في غزة، مع الاستفادة من الأدلة المنشورة حول ليبيا بوصفها سياق التطبيق. اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي المقارن وتحليل الوثائق والدراسات السابقة، دون استخدام بيانات ميدانية. أظهر التحليل أن فاعلية التعليم الإلكتروني أثناء الأزمة لا تعتمد على المنصات الرقمية وحدها، وإنما على تكامل الجاهزية الرقمية، والبنية التحتية والاتصال، والحوكمة، والقدرات البشرية، والعدالة الرقمية، ومرونة أنماط تقديم التعليم. كما تميزت الدراسة بين التعليم الإلكتروني المخطط والتدريس الطارئ عن بُعد، وتقترح نموذجاً مفاهيمياً ينتقل من مكونات الجاهزية المؤسسية إلى الاستجابة الرقمية، ثم استمرارية التعليم، فالمرونة المؤسسية التعليمية، فالتعلم المؤسسي والتحسين المستمر، مع حلقة تغذية راجعة تعزز الجاهزية المستقبلية. وتخلص الدراسة إلى أن مؤسسات التعليم العالي الليبية تحتاج إلى الانتقال من الاستجابة الظرفية بعد وقوع الأزمة إلى التخطيط الاستباقي لاستمرارية التعليم.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني؛ الأزمات؛ استمرارية التعليم؛ المرونة المؤسسية؛ التعليم العالي؛ التدريس الطارئ عن بُعد؛ العدالة الرقمية؛ ليبيا.

Abstract

The capacity of higher education institutions to maintain educational continuity during crises has become a critical indicator of their institutional resilience and digital readiness. Recent health emergencies and armed conflicts have

demonstrated the limitations of viewing e-learning merely as a technological substitute for face-to-face education, highlighting the need for institutional systems capable of preparation, response, adaptation, recovery, and continuous learning. This study aims to analyze the role of e-learning in supporting educational continuity during crises through a comparative analysis of three key cases: the COVID-19 pandemic, the conflict in Ukraine, and the educational crisis in Gaza, while leveraging published evidence from Libya as the application context. The study adopted a comparative analytical approach and a systematic review of literature and documents, without relying on field data. The analysis reveals that the effectiveness of e-learning during crises does not depend solely on digital platforms, but on the integration of digital readiness, infrastructure and connectivity, governance, human capabilities, digital equity, and the flexibility of instructional delivery modes. Furthermore, the study distinguishes between planned e-learning and emergency remote teaching (ERT).

It proposes a conceptual framework that transitions from institutional readiness components to digital response, educational continuity, institutional educational resilience, and organizational learning with continuous improvement, driven by a feedback loop that enhances future preparedness. The study concludes that Libyan higher education institutions need to shift from reactive crisis responses to proactive planning for educational continuity.

Keywords: E-Learning; Crises; Educational Continuity; Institutional Resilience; Higher Education; Emergency Remote Teaching (ERT); Digital Equity; Libya.

1. المقدمة

شهد التعليم العالي توسعاً مستمراً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظم إدارة التعلم والموارد التعليمية الرقمية. غير أن الأزمات واسعة النطاق غيّرت طبيعة هذا الاستخدام، إذ أصبح الوصول إلى التعليم والمحافظة على العملية التعليمية مرتبطين بقدرة المؤسسة على الانتقال بين أنماط التعليم وتوفير بدائل قابلة للتشغيل تحت ظروف غير مستقرة .

أظهرت جائحة كوفيد-19 أن الانتقال المفاجئ من التعليم الحضوري إلى التعليم عن بُعد لا يعني بالضرورة أن المؤسسة أصبحت مؤسسة تعليم إلكتروني ناضجة. فقد ميّز (Hodges et al., 2020) بين التعليم الإلكتروني المخطط مسبقاً والتدريس الطارئ عن بُعد (Emergency Remote Teaching – ERT)، وهو تمييز أساسي لفهم طبيعة الاستجابة التعليمية في الأزمات .

وأكدت المراجعات المنهجية أن الانتقال إلى التعليم عبر الإنترنت أتاح استمرار التعليم العالي، لكنه كشف في الوقت نفسه تحديات مرتبطة بالبنية التحتية والمهارات الرقمية والتفاعل والتقييم والدعم المؤسسي (Abu Talib et al., 2021; Bond et al., 2021; Fernández-Batanero et al., 2022; Koh & Daniel, 2022; Montenegro-Rueda et al., 2021).

وفي سياقات النزاع المسلح، تتعقد المشكلة بسبب النزوح وتضرر المؤسسات وانقطاع الخدمات. ففي أوكرانيا دعمت اليونسكو استمرار التعليم من خلال الأجهزة والتدريب الرقمي والتعليم عن بُعد والهجين، بينما تطورت في غزة حلول تشمل الحرم الجامعي الافتراضي ومساحات التعلم المؤقتة للحفاظ على استمرارية التعليم العالي. (UNESCO, 2023, 2025, 2026).

أما ليبيا، فقد أظهرت الأدلة المنشورة منذ عام 2020 أن بعض الجامعات اتجهت إلى التعليم الإلكتروني والمحاضرات المسجلة كاستجابة لظروف الجائحة، مع بقاء تحديات البنية التحتية والاتصال والموارد البشرية. كما تناولت دراسات ليبية أخرى واقع التعليم الإلكتروني في جامعة طرابلس وتجارب التعليم الهجين والمقلوب في الجامعات الليبية (Alfarawi, 2020; Shaouf & Elwalda, 2022; Brydan & Ikraim, 2023).

2. مشكلة الدراسة

تكمن المشكلة البحثية في أن توافر منصة إلكترونية لا يضمن بحد ذاته استمرارية التعليم أثناء الأزمة. فقد تعطل العملية التعليمية بسبب ضعف الاتصال، أو عدم امتلاك الأجهزة، أو نقص مهارات أعضاء هيئة التدريس، أو غياب سياسات الاستمرارية، أو ضعف آليات التقييم، أو اتساع الفجوة الرقمية.

ومن ثم تبرز الحاجة إلى إطار يفسر التعليم الإلكتروني باعتباره جزءاً من منظومة مؤسسية للمرونة والاستمرارية.

وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الآتي: كيف يمكن توظيف التعليم الإلكتروني ضمن منظومة مؤسسية لضمان استمرارية التعليم العالي أثناء الأزمات، وما الدروس التي يمكن نقلها بصورة مناسبة إلى مؤسسات التعليم العالي في ليبيا؟

3. تساؤلات الدراسة

1. ما الدور الذي يمكن أن يؤديه التعليم الإلكتروني في استمرارية التعليم العالي أثناء الأزمات؟
2. ما مكونات الجاهزية المؤسسية اللازمة للاستجابة الرقمية للأزمات؟
3. ما أوجه التشابه والاختلاف بين استجابات التعليم في كوفيد-19 والوضع في أوكرانيا وغزة؟
4. ما أهم التحديات المتعلقة بالبنية التحتية والقدرات البشرية والعدالة الرقمية؟
5. ما الدروس التي يمكن استخلاصها لتطوير استمرارية التعليم العالي في ليبيا؟
6. ما المكونات الرئيسة للنموذج المفاهيمي المقترح؟

4. أهداف الدراسة

1. تحليل دور التعليم الإلكتروني في دعم استمرارية التعليم العالي أثناء الأزمات.

2. توضيح الفرق بين التعليم الإلكتروني المخطط والتدريس الطارئ عن بُعد .

3. مقارنة استجابات تعليمية في سياقات أزمات مختلفة .

4. تحديد المكونات التقنية والتنظيمية والبشرية اللازمة للمرونة التعليمية .

5. تحليل تحديات العدالة الرقمية والوصول إلى التعليم .

6. استخلاص دروس قابلة للتطبيق في السياق الليبي .

7. اقتراح نموذج مفاهيمي لاستمرارية التعليم العالي والمرونة المؤسسية .

5. أهمية الدراسة

تنبع الأهمية العلمية من محاولة دمج أدبيات التعليم الإلكتروني و ERT واستمرارية التعليم والمرونة المؤسسية في إطار تحليلي واحد . أما الأهمية التطبيقية فتتمثل في تقديم أساس يمكن أن تستفيد منه الجامعات الليبية عند إعداد خطط استمرارية التعليم، وتحديد البدائل التقنية، وتدريب الكوادر، وتطوير سياسات العدالة الرقمية .

وتكتسب الدراسة أهمية إضافية لأن التجارب الدولية لا تمثل نموذجًا واحدًا قابلاً للنسخ، وإنما توفر مجموعة من الدروس التي ينبغي تكييفها وفق طبيعة الأزمة والبنية المؤسسية والموارد المتاحة في البيئة الليبية .

6. الدراسات السابقة

6.1 التعليم الطارئ عن بُعد والتعليم الإلكتروني

قدم (Hodges et al. (2020 مفهوم ERT باعتباره استجابة مؤقتة للأزمة تهدف إلى توفير الوصول السريع إلى التعليم، وهو يختلف عن التعليم الإلكتروني الذي يُصمم ويُخطط له مسبقًا . ويعد هذا التمييز مهمًا لأن تقييم تجربة الأزمة يجب ألا يُستخدم تلقائيًا للحكم على جودة التعليم الإلكتروني المؤسسي طويل الأجل .

6.2 الأدلة خلال جائحة كوفيد-19

أظهرت مراجعة (Abu Talib et al. (2021 أن التكنولوجيا لعبت دورًا محوريًا في الانتقال إلى التعليم عن بُعد، مع استمرار تحديات الوصول والبنية التحتية والتفاعل . كما قدم (Bond et al. (2021 مراجعة واسعة للبحوث التجريبية المتعلقة بالفصل الدراسي العالمي الأول عبر الإنترنت، وأكدت النتائج تنوع الاستراتيجيات والتحديات .

وخلص (Fernández-Batanero et al. (2022 إلى أن التعليم عبر الإنترنت مثل بديلًا ممكنًا للتعليم الحضوري، مع الحاجة إلى الاستثمار في المنصات وتطوير تدريب أعضاء هيئة التدريس . أما (Koh and Daniel (2022 فبينت مراجعتهما أهمية تنوع

استراتيجيات التعليم والتعلم. وتناولت (Montenegro-Rueda et al. (2021) التقييم في التعليم العالي أثناء الجائحة، بما في ذلك قضايا النزاهة والموثوقية والتكيف مع البيئة الرقمية .

6.3 الأزمات والنزاعات المسلحة

في أوكرانيا، أظهرت مبادرات اليونسكو أن استمرارية التعليم اعتمدت على مزيج من الأجهزة، والتدريب الرقمي، والتعليم عن بُعد والهجين، والدعم النفسي والاجتماعي. وتوضح هذه التجربة أن البنية التقنية لا تعمل منفصلة عن بناء قدرات المعلمين والدعم المؤسسي (UNESCO, 2023).

وفي غزة، طورت اليونسكو حلولاً للتعليم العالي تشمل Gaza Virtual Campus ومساحات تعلم مؤقتة تتيح الوصول الرقمي والدعم الأكاديمي والنفسي والاجتماعي. وتوضح هذه الحالة أن استمرارية التعليم في النزاعات قد تتطلب الجمع بين الحلول الافتراضية والبدايل المادية المؤقتة بدل الاعتماد على قناة واحدة. (UNESCO, 2025, 2026).

6.4 الأدبيات الليبية

تناول (Alfarawi (2020) واقع التعليم الإلكتروني في ليبيا خلال الوباء، وأشار إلى لجوء بعض الجامعات إلى التعليم الإلكتروني والمحاضرات المسجلة لضمان استمرار العملية التعليمية، مع وجود تحديات في البنية التحتية. كما بينت دراسة (Shaouf and Elwalda (2022) حول جامعة طرابلس وجود ضعف في بعض الإمكانيات اللازمة للتعليم الإلكتروني، خصوصاً الاتصال والأجهزة والقاعات المجهزة. وقدم (Brydan and Ikraiam (2023) تجربة في التعليم الهجين والمقلوب، وأظهرت الدراسة أهمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الطلبة وأعضاء هيئة التدريس .

وتوضح هذه الدراسات أن الأدبيات الليبية تقدم أدلة مهمة على واقع التطبيق، لكنها لا تقدم في صورتها الحالية إطاراً مقارناً واسعاً يربط الخبرات الليبية بالدروس المستخلصة من أزمات صحية ونزاعات مسلحة مختلفة ضمن منظور المرونة المؤسسية .

7. الفجوة البحثية والإسهام العلمي

تكشف مراجعة الأدبيات عن ثلاث فجوات مترابطة :

1. فجوة التكامل بين الأزمات: ركز جزء كبير من الأدبيات على كوفيد-19، بينما تناولت دراسات أخرى استمرارية التعليم في النزاعات .
 2. فجوة التكامل المؤسسي: ركزت الدراسات على المنصات أو التدريس أو خبرات المستخدمين، بينما تحتاج الأدبيات إلى مزيد من النظر إلى المؤسسة كنظام متكامل .
 3. فجوة سياقية تطبيقية: تتمثل في محدودية الأطر التي تربط التجارب الدولية بالسياق الليبي .
- وعليه، تتمثل الفجوة التي تستهدف الدراسة معالجتها في غياب إطار مفاهيمي متكامل يربط بين الجاهزية الرقمية والحوكمة والقدرات البشرية والعدالة الرقمية ومرونة تقديم التعليم، ويوظف الدروس المستخلصة من أزمات مختلفة لتفسير متطلبات استمرارية التعليم العالي في السياق الليبي .

7.1 الإسهام العلمي

- إسهام مفاهيمي: الربط بين التعليم الإلكتروني و ERT واستمرارية التعليم والمرونة المؤسسية .
- إسهام تحليلي: مقارنة أزمات مختلفة لاستخلاص عوامل مشتركة للاستمرارية .
- إسهام تطبيقي: تقديم نموذج مفاهيمي يمكن أن تستفيد منه مؤسسات التعليم العالي الليبية .

8. الإطار النظري والمفاهيمي

تنظر الدراسة إلى المرونة التعليمية باعتبارها قدرة مؤسسية على الاستعداد للاضطراب، والاستجابة له، والتكيف مع الظروف المتغيرة، والتعافي، ثم التعلم من الخبرة. وبذلك لا تختزل المرونة في وجود بنية تقنية، بل في قدرة المؤسسة على المحافظة على وظائفها التعليمية الأساسية أو إعادة تنظيمها تحت الضغط.

ويستند الإطار إلى خمسة مكونات رئيسة للجاهزية قبل الأزمة: الجاهزية الرقمية، والبنية التحتية والاتصال، والحوكمة وإدارة الأزمة، والقدرات البشرية، والعدالة الرقمية. وتتفاعل هذه المكونات لإنتاج استجابة رقمية أكثر مرونة، تشمل التوسع في التعليم عن بُعد، وتكييف المناهج وطرائق التدريس، والدعم الأكاديمي والنفسي، وأنظمة التقييم البديلة، والاتصال الفعال وإدارة المعلومات.

تقود الاستجابة الرقمية إلى استمرارية التعليم، ثم إلى المرونة المؤسسية التعليمية. وبعد الأزمة يتحول التعلم المتولد من الخبرة إلى تحسين السياسات والإجراءات والجاهزية المستقبلية، بما يجعل النموذج دورة تعلم مؤسسي مستمرة.

الشكل (1): النموذج المفاهيمي المقترح لاستمرارية التعليم العالي في ظل الأزمات وبناء القرولة المؤسسية



المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى تحليل الأدبيات والدراسات والتقارير الموثقة في قائمة المراجع.

9. منهجية الدراسة وإجراءاتها

اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي المقارن (Comparative Analytical Approach) ، بهدف تحليل كيفية توظيف التعليم الإلكتروني والتقنيات الرقمية في دعم استمرارية التعليم في سياقات أزمات مختلفة، واستخلاص العوامل المشتركة والدروس القابلة للتكيف في مؤسسات التعليم العالي الليبية .

9.1 مصادر البيانات ومعايير الاختيار

- الدراسات العلمية المحكمة والمراجعات المنهجية ذات الصلة .
- التقارير والوثائق الرسمية للمؤسسات الدولية عند تناول بيانات الأزمات والمبادرات التعليمية .
- المصادر الليبية المباشرة عند تحليل السياق الليبي .
- استبعاد المصادر التي لا يمكن التحقق من بياناتها الببليوغرافية .

9.2 وحدة التحليل

تمثلت وحدة التحليل في الممارسات والاستراتيجيات والسياسات والقدرات المؤسسية المرتبطة باستمرارية التعليم الرقمي أثناء الأزمة، وليس الأفراد بوصفهم عينة إحصائية .

9.3 اختيار الحالات

تم اختيار الحالات اختياريًا قصديًا (Purposive Case Selection) تمثل كوفيد-19 أزمة صحية عالمية؛ وتمثل أوكرانيا نزاعًا مسلحًا ممتدًا؛ وتمثل غزة نزاعًا أدى إلى اضطراب واسع في التعليم العالي؛ بينما تمثل ليبيا السياق المستهدف لتطبيق الدروس المستخلصة، وليست حالة تجريبية مساوية للحالات الدولية .

9.4 أبعاد المقارنة

جرت مقارنة الحالات وفق مصفوفة موحدة تشمل: طبيعة الأزمة، الجاهزية الرقمية، البنية التحتية والاتصال، الحوكمة، القدرات البشرية، أنماط التعليم، العدالة الرقمية، استمرارية التعليم، والتعلم المؤسسي .

البعد	ليبيا	غزة	أوكرانيا	كوفيد-19
طبيعة الأزمة	أزمات متعددة وتجارب متفرقة	نزاع واضطراب واسع للتعليم	نزاع مسلح ممتد	أزمة صحية عالمية
الاستجابة التعليمية	تعليم إلكتروني وهجين بصورة متفاوتة	حرم افتراضي ومساحات تعلم مؤقتة	تعليم عن بُعد وهجين ودعم رقمي	انتقال سريع إلى التعليم عن بُعد

البنية التحتية	تحديات الاتصال والأجهزة	أضرار واسعة في المؤسسات والخدمات	أضرار ونزوح وانقطاع	ضغط على الشبكات والمنصات
القدرات البشرية	حاجة إلى تطوير الكفايات الرقمية	دعم أكاديمي ونفسي واجتماعي	تدريب ودعم للمعلمين	حاجة إلى تدريب رقمي سريع
العدالة الرقمية	تفاوت في الإمكانيات والخدمات	تحديات شديدة في الوصول	فجوات في الأجهزة والوصول	فجوات في الأجهزة والوصول
الاستمرارية	حاجة إلى تخطيط استباقي	تحدي رئيس للحفاظ على التعليم	هدف مؤسسي مستمر	تحققت بدرجات متفاوتة

المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى تحليل الأدبيات والدراسات والتقارير الموثقة في قائمة المراجع.

10. نتائج التحليل المقارن

10.1 الجاهزية الرقمية

أظهر التحليل أن المؤسسات التي امتلكت نظم إدارة تعلم، وموارد تعليمية رقمية، وخبرات سابقة في التعليم عبر الإنترنت قبل الأزمة، كانت أكثر قدرة على الانتقال السريع. وتؤكد هذه النتيجة أن الجاهزية ينبغي أن تُبنى قبل الأزمة وليس أثناءها.

10.2 البنية التحتية والاتصال

لا تقتصر البنية التحتية الرقمية على الإنترنت، بل تشمل الأجهزة والمنصات والخدمات السحابية وأمن المعلومات والمحتوى الرقمي ومصادر الطاقة والبدائل منخفضة الاتصال. وتوضح حالات النزاع أن فقدان البنية المادية قد يفرض الحاجة إلى بدائل افتراضية ومادية مؤقتة في آن واحد.

10.3 القدرات البشرية

يتطلب التعليم في الأزمات مهارات تتجاوز تشغيل المنصة، وتشمل تصميم المحتوى الرقمي، وإدارة التفاعل، والتقييم، وتصميم الأنشطة غير المتزامنة، والتعامل مع محدودية الاتصال، وحماية البيانات، وتقديم الدعم الأكاديمي.

10.4 العدالة الرقمية

يمكن للتحول الرقمي أن يحافظ على الوصول إلى التعليم، لكنه قد يزيد الفجوة إذا اختلفت قدرة الطلبة على امتلاك الأجهزة والاتصال. ولذلك تعد العدالة الرقمية مكوناً من مكونات الاستمرارية وليست قضية منفصلة عنها.

10.5 مرونة أنماط التعليم

توضح الحالات أن المؤسسة المرنة ليست التي تعتمد على التعليم الإلكتروني بصورة كاملة، وإنما التي تستطيع الانتقال بين الحضوري والهجين وعن بُعد وغير المتزامن والتعليم منخفض الاتصال وفق طبيعة الأزمة.

لا ينبغي أن تنتهي الاستجابة بانتهاء الأزمة. فالخبرة المتراكمة ينبغي تحويلها إلى سياسات وإجراءات وتدريبات ومحاكاة وتحديث للبنية الرقمية، بما يرفع مستوى الجاهزية في الأزمات المستقبلية.

11. النتائج الرئيسية

1. يشير التحليل المقارن إلى أن التعليم الإلكتروني يمكن أن يؤدي دورًا رئيسًا في دعم استمرارية التعليم، لكنه لا يعمل بكفاءة في غياب الجاهزية المؤسسية.
2. تعتمد الاستجابة الرقمية الفعالة على تكامل العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية.
3. التدريس الطارئ عن بُعد يختلف عن التعليم الإلكتروني المخطط من حيث التصميم والموارد والزمن.
4. تعدد قنوات تقديم التعليم يزيد من مرونة المؤسسة أمام تعطل إحدى القنوات.
5. العدالة الرقمية شرط لاستمرارية تعليمية شاملة.
6. تظهر حالات النزاع أهمية الجمع بين الحلول الرقمية والبدائل المادية المؤقتة.
7. تشير الأدلة الليبية إلى الحاجة للانتقال من التجارب الظرفية إلى تخطيط مؤسسي لاستمرارية التعليم.
8. يمثل التعلم المؤسسي بعد الأزمة آلية أساسية لتحسين الجاهزية المستقبلية.

12. مناقشة النتائج

تتفق النتيجة المتعلقة بالتمييز بين التعليم الإلكتروني و ERT مع (Hodges et al. (2020 ، وتندرج نتائج تنوع الاستجابات مع Bond et al. (2021). كما تتوافق النتائج المتعلقة بدور التكنولوجيا مع (Abu Talib et al. (2021 ، ومع أهمية تنوع الاستراتيجيات التي

أبرزها (Koh and Daniel (2022 ، ومع الحاجة إلى تطوير التقييم التي ناقشها (Montenegro-Rueda et al. (2021.

وتتوافق الأدلة الدولية من أوكرانيا وغزة مع الفكرة المركزية للدراسة، وهي أن الاستمرارية تتطلب أكثر من منصة إلكترونية؛ إذ تشمل الأجهزة، والاتصال، وتدريب الكوادر، والدعم الأكاديمي والنفسي، والبدائل المادية والافتراضية (UNESCO, 2023, 2025, 2026).

وفي ليبيا، تتفق النتائج مع (Alfarawi (2020 و (Shaouf and Elwalda (2022 في إبراز تحديات البنية التحتية والاتصال، كما تتفق مع (Brydan and Ikraiam (2023 في أهمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتجارب التعليم الهجين والمقلوب. إلا أن الإضافة الحالية تتمثل في وضع هذه الأدلة ضمن إطار أوسع للمرونة المؤسسية واستمرارية التعليم عبر أزمات مختلفة.

13. النموذج المقترح لاستمرارية التعليم العالي

يقترح النموذج أن مكونات الجاهزية المؤسسية قبل الأزمة—الجاهزية الرقمية، والبنية التحتية والاتصال، والحوكمة وإدارة الأزمة، والقدرات البشرية، والعدالة الرقمية—تعمل كمدخلات تمكن المؤسسة من تنفيذ استجابة رقمية أكثر مرونة. وتتجسد الاستجابة في التوسع في التعليم عن بُعد، وتكييف المناهج وطرائق التدريس، والدعم الأكاديمي والنفسي، وأنظمة التقييم البديلة، والاتصال الفعال وإدارة المعلومات.

تنتج عن هذه الاستجابة قدرة أعلى على استمرار العملية التعليمية والتفاعل الأكاديمي، وهو ما يسهم في تعزيز المرونة المؤسسية التعليمية، وبعد الأزمة تتحول الخبرة إلى تعلم مؤسسي وتحسين مستمر للسياسات والإجراءات، ثم تعود هذه الخبرة كتغذية راجعة لتحسين الجاهزية المستقبلية. ويجعل هذا النموذج الاستمرارية عملية دورية لا إجراءً مؤقتاً.

14. الإطار المقترح لاستمرارية التعليم في ليبيا

- الاستعداد: تقييم الجاهزية الرقمية، تحليل المخاطر، إعداد خطة الاستمرارية، تحديد البدائل التقنية.
- الاستجابة: تفعيل الخطة، اختيار نمط التعليم المناسب، تفعيل قنوات الاتصال، دعم الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
- الاستمرارية: توفير المحتوى، التدريس، التقييم، المتابعة، والدعم الأكاديمي.
- التعافي: تقييم الأثر، معالجة الفجوات، إعادة تنظيم العملية التعليمية.
- التعلم المؤسسي: توثيق الخبرات، تحديث السياسات، تطوير البنية الرقمية، وإجراء التدريبات والمحاكاة.

وبذلك تصبح الدورة

محسنة مستقبلية جاهزية ← المؤسسي التعلم ← التعافي ← الاستمرارية ← الاستجابة ← الاستعداد

15. التوصيات

1. إعداد خطة رسمية لاستمرارية التعليم ضمن الخطط الاستراتيجية لمؤسسات التعليم العالي.
2. إنشاء مستودعات رقمية للمقررات والموارد التعليمية وإتاحة نسخ منخفضة الاستهلاك للبيانات.
3. تطوير نظم إدارة التعلم والبنية التحتية والبدائل السحابية.
4. تدريب أعضاء هيئة التدريس دورياً على التصميم الرقمي والتقييم وإدارة الأزمات التعليمية.
5. تطوير سياسات للعدالة الرقمية ودعم الطلبة غير القادرين على الوصول إلى الأجهزة أو الإنترنت.
6. توفير آليات تقييم بديلة وموثوقة عند تعطل التعليم الحضوري.

7. إدماج أمن المعلومات وحماية البيانات ضمن خطط استمرارية التعليم .

8. إجراء تدريبات ومحاكاة دورية لخطط استمرارية التعليم .

9. توثيق الدروس المستفادة بعد كل أزمة وتحديث الخطط بناءً عليها .

10 تعزيز التعاون بين الجامعات الليبية في مشاركة المحتوى والخبرات والبنية الرقمية .

11 تطوير مؤشر وطني للجاهزية الرقمية والمرونة التعليمية في مؤسسات التعليم العالي .

16. مقترحات الدراسات المستقبلية

اقتصرت الدراسة على التحليل الوثائقي والمقارن ولم تستخدم بيانات ميدانية، ولذلك لا تدعي اختبار علاقات سببية أو تعميمًا إحصائيًا. كما أن اختلاف طبيعة الأزمات يجعل المقارنة تفسيرية وليست مقارنة تجريبية متماثلة. وتقتصر الدراسة مستقبلًا إجراء دراسات مختلطة في الجامعات الليبية، وتطوير مؤشر للمرونة التعليمية الرقمية، واختبار النموذج المقترح باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية أو أساليب التحليل متعدد المعايير، إضافة إلى دراسات حالة معمقة لجامعات ليبية مختلفة .

17. الخاتمة

تخلص الدراسة إلى أن استمرارية التعليم أثناء الأزمات ليست نتيجة مباشرة لامتلاك منصة إلكترونية، بل نتيجة لقدرة المؤسسة على الاستعداد والتكيف والاستجابة والتعافي والتعلم. وتوضح الحالات المدروسة أن التكنولوجيا تصبح أكثر فاعلية عندما تكون جزءًا من منظومة مؤسسية تشمل التخطيط المسبق، والبنية التحتية، والحوكمة، والقدرات البشرية، والعدالة الرقمية، وتعدد قنوات تقديم التعليم. وفي السياق الليبي، تبرز الحاجة إلى الانتقال من الاستجابة بعد وقوع الأزمة إلى الجاهزية والاستمرارية قبل وقوعها، بحيث تصبح الخبرات المتراكمة أساسًا للتحسين المستمر وبناء المرونة المؤسسية التعليمية .

(References)

18. المراجع

- Abu Talib, M., Bettayeb, A. M., & Omer, R. I. (2021). Analytical study on the impact of technology in higher education during the age of COVID-19: Systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6719–6746. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10507-1>
- Alfarawi, S. (2020). E-learning in Libya: Reality and expectations during the epidemic. *Journal of Pure & Applied Sciences*, 19(4), 27–31. <https://doi.org/10.51984/jopas.v19i4.877>

-
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
 - Brydan, R., & Ikraiam, F. (2023). Online effectiveness of hybrid blended and flipped learning approaches during COVID-19 virus in Libya. In H. M. K. Al Naimiy, M. Bettayeb, H. M. Elmehdi, & I. Shehadi (Eds.), *Future Trends in Education Post COVID-19* (pp. 339–350). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1927-7_26
 - Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & Tadeu, P. (2022). Online education in higher education: Emerging solutions in crisis times. *Heliyon*, 8(8), e10139. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10139>
 - Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
 - Koh, J. H. L., & Daniel, B. K. (2022). Shifting online during COVID-19: A systematic review of teaching and learning strategies and their outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00361-7>
 - Montenegro-Rueda, M., Luque-de la Rosa, A., Sarasola Sánchez-Serrano, J. L., & Fernández-Cerero, J. (2021). Assessment in higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Sustainability*, 13(19), 10509. <https://doi.org/10.3390/su131910509>
 - Shaouf, A. A., & Elwalda, A. M. (2022). Attitudes of faculty members at Libyan universities toward employing e-learning in the cases of emergency and crises. *Journal of Pure & Applied Sciences*, 19(4), 40–51. <https://doi.org/10.51984/jopas.v19i4.2912>
 - UNESCO. (2023). *Supporting continuity of learning in Ukraine*. UNESCO Global Education Coalition. <https://www.unesco.org/en/global-education-coalition/ukraine-support>

-
- UNESCO. (2023). *UNESCO supports 50,000 Ukrainian teachers to safeguard learning amid war*.
<https://www.unesco.org/en/articles/unesco-supports-50000-ukrainian-teachers-safeguard-learning-amid-war>
 - UNESCO. (2025). *Gaza: UNESCO supports students amid a devastated education landscape*.
<https://www.unesco.org/en/articles/gaza-unesco-supports-students-amid-devastated-education-landscape>
 - UNESCO. (2026). *Sustaining higher education amid crisis: UNESCO's support in Gaza*.
<https://www.unesco.org/en/articles/sustaining-higher-education-amid-crisis-unescos-support-gaza>