المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة: الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب

إعداد: د. نضال حمدان المصري
جامعة القدس المفتوحة – nemasri@qou.edu
الوتساب: 00972599602584
للتواصل: 00201080094672

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور توظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب، من خلال اختبار الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عينة بلغت (390) معلمًا ومعلمة من العاملين في المدارس بقطاع غزة.

أظهرت النتائج ارتفاع مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية واستمرارية التعلم المرن، ووجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا بينها. كما أثبت تحليل الانحدار وجود أثر مباشر ودال لتوظيف الذكاء الاصطناعي في استمرارية التعلم المرن، وأثر غير مباشر عبر الرشاقة التنظيمية، بما يشير إلى وساطة جزئية.

وأوصت الدراسة بتبني سياسات تعليمية مرنة قائمة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي منخفضة المتطلبات التقنية لضمان استدامة التعلم المرن في الأزمات.

الكلمات المفتاحية :الذكاء الاصطناعي، الرشاقة التنظيمية، استمرارية التعلم المرن.

Abstract

This study aimed to examine the role of artificial intelligence (AI) utilization in enhancing the continuity of flexible learning in emergency contexts within school education in the Gaza Strip after the war, through testing the mediating

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

role of organizational agility. The study adopted a descriptive-analytical approach and used a questionnaire to collect data from a sample of (390) male and female teachers working in schools in the Gaza Strip.

The results revealed high levels of AI utilization, organizational agility, and continuity of flexible learning, as well as statistically significant positive correlations among these variables. Regression analysis confirmed a significant direct effect of AI utilization on the continuity of flexible learning and an indirect effect through organizational agility, indicating partial mediation.

The study recommended adopting flexible educational policies based on low-technical-requirement AI applications to ensure the sustainability of flexible learning in crisis situations.

Keywords: Artificial Intelligence, Organizational Agility, Continuity of Flexible Learning.

أولًا: المقدمة

تسببت الحرب الأخيرة على قطاع غزة في تدمير واسع لمختلف مقومات الحياة، وعلى رأسها البنية التحتية التعليمية، مما أدى إلى تعطّل التعليم النظامي وإجبار الطلبة والمعلمين على البحث عن بدائل تعليمية مؤقتة تتسم بالمرونة في الزمان والمكان وطرائق التعلم، في بيئات غير مهيأة للتعليم، كالمساحات المجتمعية والخيام.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

ويُعد التعلم والتدريس المرن منهجية تعليمية حديثة تقوم على تنوع أنماط التعلم وتوظيف التكنولوجيا ضمن المنهج الدراسي، بما ينسجم مع متطلبات القرن الحادي والعشرين، حيث يشارك الطلبة بفاعلية في تعلمهم من خلال استخدام الأجهزة الرقمية وتنفيذ مشروعات تعليمية واقعية ذات معنى، الأمر الذي يعزز الابتكار والتعلم التطبيقي.(Globio, 2024: 4)

وفي المقابل، برزت أهمية الرشاقة التنظيمية لدى المؤسسات التعليمية، سواء داخل غزة أو على المستوى المركزي، من خلال قدرتها على الاستشعار المبكر للتحديات، وسرعة الاستجابة وإدارة الأزمات، وتفعيل بدائل تعليمية مناسبة، مثل التعليم الإلكتروني وتنظيم الامتحانات الرسمية، بما يعكس قدرة النظام التعليمي على التكيّف وضمان قدر من استمرارية التعليم في السياقات الطارئة.

وقد برزت الرشاقة المؤسسية كمفهوم إداري حديث يهدف إلى تعزيز سرعة وجودة الأداء المؤسسي، ورفع كفاءة مواجهة التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتقنية المتسارعة، في ظل التدفق الكبير للمعلومات وتزايد متطلبات المستفيدين، مما يستدعي من القيادات التعليمية مراجعة الفعالية التنظيمية لمؤسساتهم وتحليلها بصورة مهنية (فكرش وآخرون، 2025: 379).

وفي ظل التسارع التكنولوجي الذي أفرزته الثورة الصناعية الرابعة، أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل أداة فاعلة لتحسين الأداء الإداري والتعليمي، من خلال دعم المهام المعرفية والروتينية، وتعزيز كفاءة المعلمين والإدارة المدرسية، بما يجعل العملية التعليمية أكثر ملاءمة لاحتياجات المجتمع (المريخي، 2024: 67).

وفي هذا السياق، لجأت المؤسسات التعليمية إلى استخدام أدوات رقمية غير رسمية، مثل تطبيقات المراسلة ومنصات التواصل الاجتماعي، إلى جانب توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، بوصفها بدائل تعليمية داعمة لتوفير المحتوى، وشرح المفاهيم، والتفاعل مع الطلبة، بما أسهم في دعم استمرارية التعلم رغم غياب البيئة المدرسية التقليدية.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

ثانيًا: الدراسة الاستطلاعية

ليتمكن الباحث من تحديد مشكلة البحث بدقة ووضوح قام بدراسة استطلاعية ثانوية وفق ما نشر من تقارير جهات محلية رسمية ودولية حول النظام التعليمي وخسائره وتحدياته وحاجته للانطلاق من جديد وفق رؤية جديدة تناسب الظروف الطارئة، والحاجة للتعليم المرن، والبحث عن المتغيرات والطرق والوسائل اللازمة للتأثير بفعالية على هذا المتغير التابع المتمثل بمشكلة الدراسة:

1. شهد قطاع غزة خلال حرب أكتوبر 2023 دمارًا واسعًا في البنية التحتية التعليمية، شمل مئات المدارس التي دُمّرت أو تحولت إلى مراكز إيواء، مما حرم أكثر من 625 ألف طالب من التعليم النظامي، إضافة إلى خسائر بشرية كبيرة بين الطلبة والمعلمين، الأمر الذي خلّف آثارًا نفسية وتعليمية طويلة المدى (داود، 2024).
2. تُظهر المؤشرات الكمية انهيارًا شبه كامل للنظام التعليمي في قطاع غزة، مع توقف العملية التعليمية في مئات المدارس وحرمان مئات الآلاف من الطلبة من حقهم في التعليم، فضلًا عن الخسائر البشرية والمادية الجسيمة، مما يؤكد عجز النظام التعليمي التقليدي عن الاستمرار في سياقات الطوارئ (أبو ركبة، 2024؛ مركز الميزان لحقوق الإنسان، 2024).
3. كشفت التجربة التعليمية في غزة بعد الحرب عن تحديات بنيوية وتنظيمية حدّت من فاعلية التعليم الإلكتروني، أبرزها تدمير البنية التحتية، وانقطاع الكهرباء والإنترنت، وضعف الجاهزية الرقمية لبعض المعلمين، إلى جانب الآثار النفسية والاقتصادية، وهو ما يعكس ضعف قدرة المؤسسات التعليمية على التكيّف السريع مع الأزمات (عدوان وشعيب، 2025).
4. اقتصرت الاستجابات التعليمية في غزة على مبادرات محلية محدودة وغير مستدامة، لم تتمكن من تعويض الفاقد التعليمي الواسع، كما أن مبادرات التعليم العالي ظلت محدودة التأثير مقارنة بحجم المتضررين، مما يبرز الحاجة إلى نماذج تعليم مرنة قائمة على الذكاء الاصطناعي ومدعومة بالرشاقة التنظيمية لضمان استمرارية التعليم (أبو هشهش، 2024).

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

ثالثًا: مشكلة الدراسة

تؤكد دراسة العاروري (2024) الحاجة الملحّة إلى حلول تعليمية مرنة لضمان استمرارية التعليم المدرسي في قطاع غزة أثناء وبعد الحرب، رغم توفر بدائل تعليمية متعددة تفتقر إلى إطار تنظيمي مرن يضمن إدارتها واستدامتها. ويعكس ذلك أن الإشكالية لا تكمن في غياب الحلول، بل في محدودية قدرة المؤسسات التعليمية على توظيف التكنولوجيا والاستجابة السريعة للأزمات. ومن هنا، تتجلى مشكلة الدراسة الحالية في عجز النظم التعليمية التقليدية عن ضمان استمرارية التعلم في ظروف الحرب، مما يستدعي بحث دور الذكاء الاصطناعي وأهمية الرشاقة التنظيمية في دعم التعلم المرن بعد الحرب. وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة وفق السؤال الرئيس التالي:

ما دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب، في ضوء الرشاقة التنظيمية؟ ويتفرع منها التساؤلات التالية:

1. ما مستوى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية واستمرارية التعلم في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب؟
2. ما طبيعة العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وكل من الرشاقة التنظيمية واستمرارية التعلم المرن؟
3. ما أثر توظيف الذكاء الاصطناعي في الرشاقة التنظيمية وتعزيز استمرارية التعلم المرن ؟
4. ما أثر الرشاقة التنظيمية في تعزيز استمرارية التعلم المرن ؟
5. ما دور الرشاقة التنظيمية كمتغير وسيط في تعزيز العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن ؟

رابعًا: أهداف البحث

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب، من خلال اختبار الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية. ويتفرع منها الأهداف:

1. التعرف على مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي، ومستوى الرشاقة التنظيمية، ومستوى استمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.
1. الكشف عن طبيعة العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية، وبين كل منهما واستمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.
2. تحديد أثر توظيف الذكاء الاصطناعي وأثر الرشاقة التنظيمية في تعزيز استمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.
3. التحقق من الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية في العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.

خامسًا: متغيرات الدراسة

استنادًا إلى مشكلة الدراسة وأهدافها، وبالرجوع إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة تم تحديد المتغير المستقل (أدوات الذكاء الاصطناعي)، والوسيط (الرشاقة التنظيمية)، والتابع (استمرارية التعلم المرن)

سادسًا: فرضيات الدراسة:

1. يوجد مستوى مرتفع لتوظيف الذكاء الاصطناعي، ومستوى مرتفع للرشاقة التنظيمية، ومستوى مرتفع لاستمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.

2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين توظيف الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية، وبين كل منهما واستمرارية التعلم المرن.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

3. توجد آثار ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتوظيف الذكاء الاصطناعي وللرشاقة التنظيمية، كلٌ على حدة وبصورة مشتركة، في استمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.
4. يوجد أثر غير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتوظيف الذكاء الاصطناعي في استمرارية التعلم المرن من خلال الرشاقة التنظيمية في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.

سابعًا: أهمية الدراسة

تنطلق أهمية هذه الدراسة من طبيعة موضوعها وسياقها التطبيقي، بحيث تعمل على سد الفجوة المعرفية، وتنقسم إلى قسمين:

1. **الأهمية النظرية**

أ. تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية الحديثة المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في دعم استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة.

ب. توضيح الإطار المفاهيمي للعلاقة بين المتغيرات في المؤسسات التعليمية في البيئات الهشّة.

ت. اختبار الرشاقة التنظيمية كمتغير وسيط بين المتغيرات، بما يدعم التوجهات الحديثة في البحوث التربوية.

ث. تقديم نموذج نظري متكامل يربط بين التكنولوجيا والتنظيم التعليمي في سياقات ما بعد الأزمات.

2. **الأهمية التطبيقية:**

أ. تزويد صانعي القرار التربوي في قطاع غزة بمؤشرات عملية حول كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم استمرارية التعليم في حالات الطوارئ والأزمات.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

ب. مساعدة إدارات المدارس على تبني ممارسات تنظيمية مرنة تعزز جاهزيتها للاستجابة السريعة للأزمات التعليمية.

ت. تمكين القيادات المدرسية من توظيف الرشاقة التنظيمية لتعظيم أثر التقنيات الذكية في ضمان استمرار التعليم.

ث. توفير إطار إرشادي يمكن للمدارس والجهات المشرفة الاستناد إليه في تطوير سياسات تعليمية مرنة ومستدامة.

ثامنًا: حدود الدراسة

1. الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على تناول دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز استمرارية التعلم المرن، مع التركيز على الرشاقة التنظيمية بوصفها متغيرًا وسيطًا.
2. الحدود المكانية: طُبِّقت الدراسة على المدارس في قطاع غزة.
3. الحدود الزمانية: أُجريت الدراسة خلال الفترة الزمنية المحددة لتطبيق الأداة وجمع البيانات بعد الحرب على قطاع غزة (2025).
4. الحدود البشرية: اقتصر مجتمع الدراسة على المعلمين العاملين في المدارس بقطاع غزة.

عاشرًا: هيكل الدراسة

تكون هيكل الدراسة من الإطار العام للبحث والدراسات السابقة والإطار النظري والطريقة والاجراءات والتحليل العمل، وأخيراً النتائج والتوصيات.

الحادي عشر: الإطار النظري والدراسات السابقة

يتم استعراض الإطار النظري والدراسات السابقة وفق التالي:

1-11: الذكاء الاصطناعي

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يستعرض هذا الجزء ماهية **الذكاء الاصطناعي** بوصفه محركاً استراتيجياً للتحول الرقمي، ودوره في تجاوز الفجوة بين الإمكانات التقنية والتطبيق الميداني؛ لضمان فاعلية الأداء التعليمي في ظل التحديات المعاصرة.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة نظم برمجية وروبوتية تُحاكي السلوكيات الذهنية البشرية كحل المشكلات والتعلم، وتعمل باستقلالية لتحقيق أهداف محددة عبر تحليل البيئة (زعابطة وسباغ، 2023؛ Weheba, 2024)وتتجلى أهميته كعملية متعددة التخصصات تعتمد على البنية المعلوماتية والرياضيات لأداء المهام بذكاء وفطنة(Cebeci, 2021; Alsaif & Aksoy, 2023) ، مما يجعله عنصراً حيوياً في التخصيص الأمثل للموارد .(Gao, 2024) وفي السياق التربوي، يُعد الذكاء الاصطناعي أداةً تمنح منظومة التعلم مرونةً وكفاءة، وتتيح خيارات أوسع للتحكم في العمليات التعليمية والمعالجات الإلكترونية لخدمة أغراض التدريس (البادري، 2024)، لا سيما مع امتلاك تطبيقاته مفاتيح العمليات الأساسية للمعرفة الصريحة.(Altaie & Dishar, 2024)

يُمثل الذكاء الاصطناعي منظومة تقنية متكاملة تتجاوز محاكاة القدرات الذهنية البشرية إلى كونها أداة استراتيجية قد تمنح الإدارات التعليمية بقطاع غزة مرونة استثنائية وقدرة على التخصيص الأمثل للموارد في السياقات الطارئة؛ مما يُعزز من رشاقتها التنظيمية في اتخاذ قرارات مستقلة وذكية تضمن استمرارية التعلم المرن وتجاوز عقبات البيئة المحيطة بكفاءة واقتدار.

أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم في قدرته على أتمتة المهام الإدارية وتصحيح الدرجات، وتكييف المحتوى التعليمي ليناسب احتياجات الطلاب بما يحفز الإبداع. كما يسهم في تقديم تغذية راجعة ذكية بتتبع الأداء وتحديد نقاط الضعف، مما يعيد تشكيل دور المعلم ليصبح موجهاً وداعماً للتفاعل (أبو

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

خطوة، 2022). علاوة على ذلك، يعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات لدعم اتخاذ القرار الأكاديمي، وتعزيز التعلم المرن عبر إتاحة الوصول للمعرفة في أي وقت ومكان (أبو خطوة، 2022).

تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في قدرته على أتمتة العمليات ودعم اتخاذ القرار، مما يمنح الإدارات التعليمية "رشاقة تنظيمية" تُمكّنها من تكييف المحتوى وتوجيه الدعم الفني والنفسي للطلاب بشكل لحظي؛ لضمان استمرارية التعلم المرن وتجاوز قيود الزمان والمكان في السياقات الطارئة بقطاع غزة.

أبعاد حوكمة الذكاء الاصطناعي التعليمي.

تتمثل أبعاد حوكمة الذكاء الاصطناعي التعليمي في ضرورة احترام خصوصية وأمن البيانات مع ضمان المشاركة البشرية الدائمة، ومواءمة التقنيات مع رؤية التعلم عالي الجودة والعدالة، كما يجب أن تكون الأنظمة قابلة للتفسير وتدعم الحكم المهني للمعلمين، مع التركيز في التقييم التكويني على تقليل التحيز وتعزيز الإنصاف. وتؤكد الحوكمة على مراعاة سياق الممارسة التعليمية وتباين البيئات في البحث والتطوير، وضمان أمان التوصيات عبر الحماية من التمييز الخوارزمي وتوفير حق اللجوء للبشر، مع إشراك الفئات المتأثرة في عملية تطوير هذه النظم لضمان فاعليتها. (U.S. Department of Education, 2023)، وبالتالي تمنح الحوكمة الإدارات التعليمية بقطاع غزة إطاراً آمناً لاستخدام تطبيقاته في أتمتة الخطط الدراسية، ومعالجة الفجوات المعرفية، وتخصيص التعلم؛ وهذا بدوره يعزز من الرشاقة التنظيمية في مواجهة الأزمات وتحقيق استدامة التعلم المرن بفعالية ومسؤولية.

النظريات الداعمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي

يرتكز تطور الذكاء الاصطناعي على محاكاة القدرات البشرية عبر أربعة مجالات جوهرية تشمل : الأنظمة الخبيرة التي تحاكي القدرة على حل المشكلات المتخصصة، والتعلم الآلي المعني بتطوير أداء الحواسيب ذاتياً عبر تحليل البيانات، كما يضم معالجة اللغات الطبيعية التي تمكن الآلات من فهم

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

اللغة البشرية والتعرف على الكلام، والرؤية الآلية التي تعتمد على التحليل الخوارزمي للصور لأغراض التعرف البصري ومراقبة الجودة.(Thumma, 2024)

فتستند تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى عدة نظريات تربوية، أبرزها النظرية الترابطية التي تركز على ربط نقاط المعرفة وبناء المفاهيم ذاتياً، والنظرية البنائية التي تمنح المتعلم التحكم في بناء معرفته عبر التفاعل مع المصادر الافتراضية والحقيقية، كما تدعم النظرية المعرفية التعلم الذاتي بتنظيم المعلومات واسترجاعها عقلياً، بينما تعزز النظرية السلوكية دافعية التعلم من خلال تقديم مثيرات متنوعة واستجابات محددة، وأخيراً، تساهم نظرية معالجة المعلومات في ترميز وتخزين المعارف باستخدام الوسائط الغنية لتحسين التعلم ضمن سياقاته المختلفة (المنجدي والسودي، 2024).

تستند تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة إلى أسس فلسفية متينة؛ حيث توفر **النظرية الترابطية** و**البنائية** مبرراً قوياً لاستخدام هذه التقنيات لربط الطلبة ببيئات تعلم افتراضية تتجاوز حواجز الحرب، بينما تضمن **نظريات معالجة المعلومات** و**المعرفية** قدرة هؤلاء الطلبة على استرجاع المعرفة وبنائها ذاتياً رغم الانقطاع. إن تبني الإدارات التعليمية لهذه النظريات يمنحها **الرشاقة التنظيمية** اللازمة لتصميم بيئات **تعلم مرن** تستجيب للمثيرات الطارئة (وفق النظرية السلوكية)، مما يحول التكنولوجيا من مجرد أداة إلى منظومة تعليمية متكاملة تضمن استدامة الحق في التعلم بقطاع غزة.

التطبيقات التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي:

نظراً لتعدد تلك التطبيقات تم تحديدها وفق التالي: (الغنيم، 2024: 12)

1. تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية: الألعاب الذكية تمثل مصدراً للتعلم المعرفي، بالإضافة إلى أنها وسيلة لتنشيط العمليات المعرفية لدى المتعلمين، وتسهم في تنمية مهارات متعددة.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

2. تطبيقات الواقع الافتراضي والمعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي: استخدام هذه التطبيقات يسهم في جعل المتعلمين نشيطين ومتفاعلين، واستخدام التطبيقات أجهزة استشعار وكاميرات مخصصة لجمع المعلومات عن البيئة.
3. روبورتات الدردشة الذكية: امكانية التفاعل بين المستخدم والبرامج، مثل تطبيقات المراسلة، مواقع الويب، تطبيقات الأجهزة الذكية، أو عبر الجوال، حيث يستخدمها المتعلم في طرح الأسئلة ومن ثم يقوم الروبورت بالإجابة عنه، وتقديم الدعم والمشورة.
4. تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية: حيث تستخدم العديد من التطبيقات الذكية لقياس وتقويم مستوى المتعلمين بشكل دقيق وفعال، واستكشاف أساليب المتعلمين.
5. تطبيقات انترنت الأشياء: شبكة من الأجهزة القادرة على التفاعل مع البيئة المحيطة، بالاضافة إلى جمع البيانات وتحليلها وتستخدم هذه التقنيات في مجال التعليم في جوانب متعددة.
6. بيئات التعلم التكيفية: أن بيئات التعلم التكيفية تعتمد في الاساس على التفاعل بين المتعلم والبيئة الالكترونية حيث يعمل المتعلم مع برامج الحاسوب بشكل مستقل لتعلم مفاهيم جديدة.
7. تطبيقات الهواتف الذكية: وهذه الأشهر والأكثر استخداماً.

من المهم التأكيد على أن أشكال الذكاء المختلفة يعزز بعضها بعضاً؛ فإذا امتلك النظام شكلاً واحداً فقط من الذكاء، سيبقى أداؤه غير مكتمل، وبالتالي لن يتمكن من التكيف بشكل كامل مع الظروف البيئية أو معالجة المشكلات المحددة بفعالية. **(Njeru, 2023: 46)**

كما يُسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب تعليمية مبتكرة تعزز مشاركة الطلبة كإعداد خطط دروس تفاعلية، وتوفير تعلم متمايز وتكيفي يدعم الإتقان الذاتي. كما يعمل على أتمتة التصحيح والتقويم لرفع الدقة، وتحليل أداء الطلبة للكشف عن الفجوات المعرفية وبناء مسارات تعلم مخصصة (السوسي وأبو ختالة، 2024).

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

تعتمد الدراسة الحالية على سبعة أبعاد نوعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لتصنيف (الغنيم، 2024)، وهي: الألعاب الذكية، والواقع الافتراضي والمعزز، وروبوتات الدردشة، والتقييم الذكي، وإنترنت الأشياء، وبيئات التعلم التكيفية، وتطبيقات الهواتف الذكية، وقد تم اختيار هذه الأبعاد السبعة وتضمينها في الاستبيان لقياس المتغير المستقل (توظيف الذكاء الاصطناعي)؛ لكونها الأبعاد الأكثر ملاءمة لطبيعة السياقات الطارئة في قطاع غزة؛ فهي تتيح بدائل تعليمية تتراوح بين الحلول التقنية المتقدمة (كالواقع الافتراضي) والحلول الأكثر مرونة وانتشاراً (كتطبيقات الهواتف الذكية وروبوتات الدردشة)، مما يمنح الإدارات التعليمية قدرة عالية على المناورة التنظيمية وضمان استمرارية التعلم المرن تحت مختلف الظروف.

2-11: الرشاقة التنظيمية

يُعد مفهوم **الرشاقة التنظيمية** كأداة استراتيجية لتمكين المدارس من استشعار التغيرات الطارئة والاستجابة لها بمرونة عالية، مما يساهم في تحويل التحديات في بيئة الأزمات إلى فرص لتعزيز الصمود والاستدامة التعليمية.

مفهوم الرشاقة التنظيمية

تُعرف الرشاقة التنظيمية بأنها استشراف المسارات والمستجدات ضمن بيئة الأعمال المتقلبة، وذلك لبلورة استجابة ملائمة تعتمد على القيام بخطوات استباقية حيال تلك التغيرات. (**فرحان،** 2024: 32)

أما الطراونة وأخرون (2023: 88) فقد عرف الرشاقة التنظيمية بأنها المخرجات المترتبة على تنبه المنظمة للتغيرات، مع مراعاة الفرص المتاحة والتهديدات المرتبطة بالبيئة والواقع الداخلي، مضافاً إليها القدرة على توظيف الموارد للاستجابة لهذه التحولات بمرونة وتكلفة مناسبة، وتشمل الرشاقة أربعة عناصر هي: الاستجابة، والكفاءة، والمرونة، والسرعة. (**Amirudin, et al., 2025: 4366**)

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

تتجاوز الرشاقة التنظيمية في هذه الدراسة كونها مجرد استجابة سريعة، لتصبح منظومة متكاملة تُمكّن الإدارات التعليمية بقطاع غزة من **استشراف** التهديدات في بيئة الحرب وتحويلها إلى فرص لاستدامة التعليم

أهمية الرشاقة التنظيمية

يمكن تحديد أهمية الرشاقة التنظيمية في المؤسسات التعليمية بالتالي: **(بنات، والمقابلة، 2024: 113)**

1. تحسين تجربة الطلبة: تطوير مناهج مرنة تتيح للطلبة اختيار مسارات تعليمية تتوافق مع اهتماماتهم.
2. زيادة الكفاءة والإنتاجية: تبسيط الإجراءات والعمليات لتحقيق الاستجابة السريعة لمتطلبات الطلبة وتغيرات المجال التعليمي.
3. تعزيز التفاعل مع المجتمع: تلبية احتياجات السوق والمجتمع بما يضمن تحقيق التكامل بين التعليم والواقع المحيط.
4. تطوير الكوادر البشرية: توفير فرص نمو مستمر للمعلمين والموظفين لرفع جودة التعليم والخدمات المقدمة.
5. تحقيق التجديد والابتكار: تبني الأفكار المستحدثة وتطوير العمليات والمناهج لتقديم تجربة تعليمية متميزة.
6. أما مساوي (2024: 112)، حدد الأهمية بالاستجابة السريعة للمتغيرات البيئية والتكنولوجية المحيطة، و تحسين الهياكل الإدارية، و التنبؤ العلمي الدقيق واستشعار الأزمات.
7. كما بينت نتيجة دراسة **Helal & Salem (2025: 780)** وجود علاقة ارتباطية إيجابية وطردية بين الرشاقة التنظيمية والتميز المؤسسي.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

تكمن أهمية الرشاقة التنظيمية في تمكين الإدارات التعليمية من الاستجابة اللحظية للمتغيرات التكنولوجية واستشعار الأزمات قبل وقوعها، مما يسهم في تبسيط الإجراءات لتعزيز كفاءة الكوادر البشرية وتحقيق التميز المؤسسي؛ وهو ما يضمن بدوره تقديم تجربة "تعلم مرن" مبتكرة تلبي احتياجات الطلبة والمجتمع في ظل الظروف الطارئة بقطاع غزة.

عناصر فعالية الرشاقة التنظيمية

فعالية الرشاقة التنظيمية تعني قدرة المنظمة على التكيف بسرعة وفعالية مع التغيير.
(Hamieddine & Akioud, 2025: 112)، ويمكن تحديد العناصر الفعالية للرشاقة وفق التالي: التوقيت، المرونة، الملاءمة، تحمل التكاليف. (باغريب، 2025: 33)

أبعاد الرشاقة التنظيمية

تتكون الرشاقة التنظيمية من عدة أبعاد وهي: (فاتن، 2024: 40)؛ **(العبيدي، والجفري، 2023: 506)؛ (نوي، وصيد، 2023: 771)**

1. رشاقة الاستشعار: يشير إلى القدرة التي تمتلكها المدرسة أو الإدارة التعليمية لفحص ومراقبة التغييرات المحيطة في بيئتها والأحداث والمجريات التي تحدث حولها.
2. رشاقة اتخاذ القرار: القدرة التي تمتلكها المدرسة أو الإدارة التعليمية في جمع ومراكمة المعلومات والبيانات وهيكلتها وتنظيمها وتقيمها بغية تحديد الفرص والتهديدات ووضع الخطط اللازمة.
3. رشاقة الممارسة أو التطبيق: تمثل مجموعة الأنشطة التي تستهدف تجميع وتنظيم الموارد التنظيمية وإعادة هيكلة العمليات وتعديلها بما يتلاءم ومبادئ العمل التي نتجت عن مخرجات رشاقة رشاقة اتخاذ القرار.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

4. وقد اعتمد الباحث على هذه الأبعاد الثلاثة لصياغة فقرات قياس الرشاقة التنظيمية للإدارات التعليمية من وجهة نظر المعلمين.

وقد اعتمد الباحث على هذه الأبعاد الثلاثة كإطار مرجعي وصياغة الفقرات اللازمة لقياس الرشاقة التنظيمية في الاستبيان الذي تم توزيعه على المعلمين في قطاع غزة؛ وذلك بهدف الكشف عن مدى قدرة الإدارات التعليمية على استشعار الأزمات الناتجة عن الحرب، واتخاذ قرارات إدارية ذكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي، وتحويلها إلى ممارسات ميدانية تضمن استدامة التعليم المرن بفعالية وسرعة.

3-11: تعزيز استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة

يُعد مفهوم **استمرارية التعلم المرن** كنموذج تعليمي بديل يتجاوز قيود الزمان والمكان، مركّزاً على دور الابتكارات التدريسية والبدائل الرقمية في ضمان ديمومة العملية التعليمية وتحقيق المخرجات المستهدفة في ظل الظروف الاستثنائية والطارئة.

مفهوم التعلم المرن:

تناولت الدراسات مفهوم التعلم المرن بوصفه مدخلًا تربويًا معقدًا يقوم على تكامل التكنولوجيا والتدريس والتنفيذ والالتزام المؤسسي. وأكدت هذه الدراسات أن التعلم المرن يتجاوز مرونة المكان ليشمل أبعادًا متعددة تتعلق بالمنهج ووتيرة التعلم وأنماطه، ويتطلب دعمًا مؤسسيًا يتجاوز المبادرات الفردية. كما أشارت إلى أن تطبيق التعلم المرن يواجه تحديات ناتجة عن ضعف التنظير للتقنيات التعليمية، وليس عن التقنيات ذاتها، مما يستدعي فهما أعمق لمفاهيم المرونة التعليمية. وفي السياق ذاته، أوضحت الدراسات أن التعلم المرن يسهم في تحسين تعلم الطلبة من خلال بيئات تعلم تفاعلية وتصميم تعليمي فعال، معتمدا على المرونة في الزمان والمكان ونمط التعلم. (Globio, 2024: 4)

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يُعد **التعلم المرن** في الدراسة مدخلاً تربوياً استراتيجياً يتجاوز مجرد تغيير "المكان" إلى إعادة صياغة المناهج وأنماط التعلم بما يتناسب مع تعقيدات واقع قطاع غزة.

خصائص التعلم المرن:

يتميز التعلم المرن بكونه تعلمًا متغيرًا يتحكم فيه المتعلم من حيث الوقت والمكان ودرجة التفاعل، بما يتوافق مع احتياجاته ورغبته في التوجيه والدعم. ويرتكز هذا النوع من التعلم على النهج البنائي المتمركز حول المتعلم، مما ينقل مسؤولية التعلم من المعلم إلى المتعلم، ويتطلب في المقابل جهدًا معرفيًا أعلى من المتعلمين، وقد يشكل حملًا معرفيًا إذا لم يُوظف بالشكل المناسب. كما يفرض التعلم المرن متطلبات إضافية على المعلمين من حيث التخطيط المسبق وتنوع المسارات التعليمية، ويعتمد على مبادئ أساسية أبرزها مرونة الوصول إلى المعرفة، وتعدد خيارات التعلم والتقويم، وتوظيف استراتيجيات تعليمية حديثة مثل التعلم المدمج، والفصل المقلوب. **(الصافوري، 2023: 68)**

تتمحور خصائص التعلم المرن حول نقل مركز الثقل في العملية التعليمية نحو المتعلم، مما يمنحه الحرية في اختيار الزمان والمكان ونمط التفاعل؛ إلا أن هذا التحول يتطلب **رشاقة تنظيمية** عالية من الإدارات التعليمية لتخفيف "الحمل المعرفي" عن الطلبة، ومن هنا تبرز أهمية **تطبيقات الذكاء الاصطناعي** كأداة تدعم هذه الخصائص.

التعليم المدرسي في السياقات الطارئة: حالة قطاع غزة

تستلزم المرونة في التعلّم على المستوى المؤسسي إتاحة طرائق مرنة لتحقيق النواتج من حيث المدة والعبء الأكاديمي والحضور، مع توظيف أنماط تعليمية هجينة (متزامنة وغير متزامنة) وتنوع أساليب التقويم، كما تتطلب إدارة المسارات الدراسية الفردية للطلبة وفق احتياجاتهم، وتنظيم أعباء التدريس لتمكين المعلمين من التكيّف مع متطلبات هذا النمط (European University Association, 2024).

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يُعد واقع التعليم في غزة منذ حرب أكتوبر 2023 أزمة غير مسبوقة؛ حيث أدى العنف الممنهج وتدمير البنية التحتية إلى حرمان مئات الآلاف من الطلبة من حقهم في التعليم، وتفاقم الآثار النفسية والفاقد التعليمي، ويواجه استمرار التعليم تعقيدات إضافية كتردي التمويل وتضرر خدمات وكالة الغوث، مما يستوجب تدخلات عاجلة تشمل المساحات المؤقتة، والدعم النفسي، وتكييف المناهج، وتطوير البنية الرقمية لدعم التعليم عن بُعد وإعادة الإعمار (العاروري، 2024).

يرى الباحث أن واقع التعليم في غزة يمثل أزمة وجودية للمنظومة التربوية، تتطلب تجاوز الحلول التقليدية نحو تبني **الرشاقة التنظيمية** كضرورة حتمية؛ حيث يُعد دمج تطبيقات **الذكاء الاصطناعي** المدخل الأكثر فاعلية لترميم الفجوة.

الأثار النفسية للحرب على الطلاب والمعلمين

خلف العدوان الإسرائيلي آثاراً نفسية وإنسانية عميقة على طلبة ومعلمي قطاع غزة، حيث تسبب الفقد والتهجير وانعدام الأمن في صدمات حادة شملت القلق والاكتئاب، مما أعاق جودة التعليم واستمراريته. كما أدى سوء التغذية الناتج عن الحصار إلى تراجع القدرات المعرفية والتحصيل الأكاديمي، مما يمثل انتهاكاً للحق في تعليم آمن ويستوجب تدخلات عاجلة تشمل الدعم النفسي والاجتماعي وتحسين التغذية وإعادة تأهيل البنية التعليمية (محي الدين، 2025).

يرى الباحث أن الصدمات النفسية المركّبة وسوء التغذية وانعدام الأمن في غزة لم تعد مجرد عوائق جانبية، بل أصبحت مهدداً بنيوياً لقدرات الطلبة المعرفية واستمرارية عطاء المعلمين.

آليات استمرارية التعلم المرن في قطاع غزة بعد الحرب

تطلب تعافي التعليم في غزة إعادة بناء البنية التحتية بالتوازي مع معالجة الآثار النفسية وتبني ممارسات تعليمية مبتكرة، حيث شاركت جهات دولية ومحلية في تقديم الدعم النفسي وبرامج التعليم في الملاجئ ومناطق النزوح، كما برزت مبادرات مجتمعية ورسمية كالخيام التعليمية ومنصات التعليم عن بُعد

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

التي أنشأها معلمون ومتطوعون، بالإضافة لجهود السفارات لدعم الطلبة النازحين؛ مما يعكس مساعي حثيثة لإنقاذ العملية التعليمية والحفاظ على حق التعلم في الظروف الاستثنائية. (بشير، 2025)

يرى الباحث أن تعدد آليات استمرارية التعليم في غزة، من مبادرات مجتمعية ورسمية، يعكس إرادة الصمود التربوي، إلا أن استدامة هذه الجهود تتطلب تحويلها من استجابات طارئة إلى منظومة **تعلم مرن** مؤطرة تكنولوجياً.

الدور الدولي في دعم استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة بقطاع غزة

أدانت منظمات دولية وإقليمية (اليونسكو، الألكسو، الإيسيسكو) استهداف المؤسسات التعليمية في غزة، معتبرةً إياها انتهاكاً صارخاً للقانون الدولي والاتفاقيات المعنية بحماية التعليم، وقد دعت هذه المنظمات إلى حماية المدارس التي تحولت لملاجئ، ومحاسبة الاحتلال على "الإبادة الممنهجة" للطلبة والمعلمين، مع المطالبة بمبادرات دولية وعربية مشتركة لإعادة إعمار المنظومتين التعليمية والثقافية وضمان استمراريتهما في ظل النزاعات (كردمين، 2024).

يرى الباحث أن الإدانات والمبادرات الدولية (اليونسكو، الألكسو، الإيسيسكو) تمنح قضية التعليم في غزة غطاءً قانونياً وحقوقياً ضرورياً، إلا أنها تظل منقوصة ما لم تترجم إلى دعم تقني وميداني ملموس .

التدخلات الحكومية العاجلة لدعم العملية التعليمية في قطاع غزة

اعتمدت الحكومة الفلسطينية خطة طوارئ جعلت عودة التعليم أولوية وطنية، عبر إنشاء غرف صفية مؤقتة، وتقديم الدعم النفسي، وتأهيل المدارس المتضررة، وشملت التدخلات دعم التعليم عن بُعد وضمان عقد امتحانات الثانوية العامة، مما مكّن مئات الآلاف من الوصول للتعليم؛ إلا أن استمرار العدوان والنزوح القسري وتدمير البنية التحتية وانقطاع الاتصالات لا تزال تمثل عوائق تحدّ من استقرار العملية التعليمية واستدامتها (وزارة شؤون المرأة، 2025).

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يرى الباحث أن خطط الطوارئ الحكومية تمثل استجابة استراتيجية لإنقاذ العام الدراسي، إلا أن استدامتها في ظل تدمير البنية التحتية وحرب التجويع يتطلب مستويات عليا من **الرشاقة التنظيمية** لتجاوز العوائق الميدانية.

العوائق الميدانية أمام استمرارية التعلم المرن في غزة

يواجه قطاع التعليم في غزة أزمة غير مسبوقة تؤثر على نحو 608 آلاف طالب، حيث أسفرت الحرب عن استشهاد وإصابة الآلاف وتدمير كلي أو جزئي لنحو 55% من المباني المدرسية. وقد أدى تحويل المدارس لمراكز إيواء وتعرضها للقصف إلى تعميق تعطل العملية التعليمية، وسط تقديرات أولية بأن تكلفة إعادة الإعمار قد تتجاوز 100 مليون دولار، مما يضع استمرارية التعليم أمام تحديات مادية وبشرية جسيمة (جابر وعلي، 2024).

ولقد اعتمد الباحث في بناء وتطوير مقياس **(استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة)** على المراجعة التحليلية العميقة لواقع قطاع غزة بعد حرب السابع من أكتوبر 2023؛ حيث تم استنباط فقرات المقياس من خلال تقاطع الأبعاد الميدانية والنظرية التالية:

1. **السياق الميداني والعوائق**: (استناداً لـ العاروري، 2024؛ وجابر وعلي، 2024) لصياغة فقرات تقيس قدرة المنظومة على العمل رغم تدمير البنية التحتية ونزوح الطلبة.
2. **البعد النفسي والمعرفي**: (استناداً لـ محي الدين، 2025) لصياغة فقرات تقيس مرونة المنهج في استيعاب الصدمات النفسية والفاقد التعليمي.
3. **التدخلات والبدائل الاستراتيجية**: (استناداً لـ بشير، 2025؛ ووزارة شؤون المرأة، 2025) لصياغة فقرات تقيس فاعلية المبادرات المجتمعية، والمنصات الرقمية، والغرف الصفية المؤقتة.
4. **الدور المؤسسي والدولي**: (استناداً لـ كردمين، 2024) لصياغة فقرات تقيس مدى الاستفادة من المعايير الدولية والفرص التقنية المتاحة لحماية الحق في التعليم.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

وبهذا، جاءت فقرات الاستبيان الـ (17) لتعبر بدقة عن واقعية الاستجابة التعليمية في غزة، مما يجعل الأداة قادرة على قياس "استمرارية التعلم المرن" ليس كترف تقني، بل كضرورة وطنية وإنسانية ملحة لضمان عدم انقطاع العملية التعليمية في ظل الأزمات غير المسبوقة".

الثاني عشر: الدراسات السابقة والفجوة البحثية

12-1: الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي

دراسة (عبد الله، 2025)، هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتحديات التي تواجه توظيفه. وتكوّنت العينة من (329) طالبًا من كلية التربية عين شمس، واستخدمت الاستبانة والمنهج الوصفي. وأكدت النتائج أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي، ووجود تحديات تعوق استخدامه، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

دراسة (السوسي، وأبو ختالة، 2024)، هدفت إلى التعرف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العام. وتكوّن مجتمع الدراسة من (604) معلمي حاسوب بمدينة مصراتة، بينما بلغت العينة (120) معلمًا، واعتمدت الاستبانة والمنهج الوصفي التحليلي. وأظهرت النتائج أن مستوى التوظيف جاء متوسطًا، في حين كانت التحديات بمستوى متوسط مرتفع.

دراسة (المنجدي، والسودي، 2024)، هدفت إلى إبراز دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم العالي. واعتمدت على تحليل (95) بحثًا باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتحليل المحتوى. وأظهرت النتائج فاعلية تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولاسيما الواقع الافتراضي والمعزز، في تحسين جودة التعليم رغم وجود معوقات تحد من استخدامها.

دراسة (الغنيم، 2024)، هدفت إلى تحديد مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المبنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتكوّنت العينة من (54) معلمًا للغة الإنجليزية بمنطقة القصيم، واعتمدت الاستبانة

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

والمنهج الوصفي. وأظهرت النتائج أن مستوى الاستخدام جاء بين المتوسط والمرتفع، مع تأثير متغيري الخبرة والمرحلة التعليمية.

دراسة (البادري، وآخرون، 2024)، هدفت إلى إعداد برنامج تدريبي إلكتروني قائم على المهارات المستقبلية وتعزيز الاتجاهات نحو توظيف الذكاء الاصطناعي. وتكوّنت العينة من (92) عضو هيئة تدريس، واعتمدت الاستبانة والبرنامج التدريبي ومقياس الاتجاهات والمنهج الوصفي. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيًا بين المهارات المستقبلية والاتجاهات نحو الذكاء الاصطناعي.

دراسة (زعابطة، وسباغ، 2023)، هدفت إلى التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث الاجتماعية والإنسانية. واعتمدت على تحليل الأدبيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي النقدي. وأظهرت النتائج أن هذه الأدوات تسهم في دعم البحث العلمي وتحسين جودة الإنتاج مع ضرورة الالتزام بالضوابط الأخلاقية.

دراسة(Al-Walai & Liang, 2021) ، هدفت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي في الإدارة والقيادة. واعتمدت على (9) مقابلات وبيانات ثانوية باستخدام منهج دراسة الحالة. وأسفرت النتائج عن بناء نموذج يوضح دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات وجودة اتخاذ القرار.

2-12: الدراسات التي تناولت الرشاقة التنظيمية

دراسة (فكرش، وآخرون، 2025)، هدفت إلى الكشف عن دور عناصر وأبعاد وأنماط الرشاقة التنظيمية في تحقيق الفعالية التنظيمية. وتكوّنت العينة من (17) من مسيّري المركب الرياضي بولاية

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

شلف في الجزائر، واعتمدت الاستبيان والمنهج الوصفي. وأظهرت النتائج أن الرشاقة التنظيمية بأبعادها المختلفة تلعب دورًا إيجابيًا ومحوريًا في تحقيق الفعالية التنظيمية، وتُعد ضرورة للتحول من النمط التقليدي إلى النمط الرشيق.

دراسة(Adel et al., 2025) ، هدفت إلى استقصاء العلاقة بين إدراك الممرضين للرشاقة التنظيمية ومدى استعدادهم للتغيير في المؤسسات الصحية. وتكوّنت العينة من (197) ممرضًا تم اختيارهم عشوائيًا من مستشفى المنصورة، واعتمدت الاستبيان والمنهج الوصفي الارتباطي. وأظهرت النتائج أن (55.5%) من الممرضين لديهم إدراك مرتفع للرشاقة التنظيمية، مع وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائيًا بين الرشاقة التنظيمية والاستعداد للتغيير.

دراسة (فرحان، 2024)، هدفت إلى التعرف على مستوى الرشاقة الاستراتيجية والاستدامة التنظيمية في الجامعات الأهلية اليمنية، وتحديد أثر الرشاقة الاستراتيجية في تحقيق الاستدامة. واعتمدت الدراسة الاستبانة والمنهج الوصفي التحليلي. وأظهرت النتائج أن الرشاقة الاستراتيجية والاستدامة التنظيمية سائدتان بمستوى متوسط، مع وجود أثر دال إحصائيًا لأبعاد الرشاقة الاستراتيجية في تحقيق الاستدامة.

دراسة (ناصر، 2024)، هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الإبداع الاستراتيجي والرشاقة التنظيمية في المدارس الأساسية الحكومية بمحافظة رام الله والبيرة. وتكوّن مجتمع الدراسة من (3610) معلمين ومعلمات، وبلغت العينة المستردة (297)، واعتمدت الاستبانة والمنهج الوصفي التحليلي. وأظهرت النتائج وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الإبداع الاستراتيجي بأبعاده والرشاقة التنظيمية، حيث فسّر الإبداع الاستراتيجي (72.2%) من التغير في الرشاقة التنظيمية.

دراسة (بنات، والمقابلة، 2024)، هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة الرشاقة التنظيمية لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش من وجهة نظر المعلمين. وتكوّن مجتمع الدراسة من (2442) معلمًا، وبلغت العينة (462) تم اختيارها عشوائيًا ميسرًا، واعتمدت الاستبانة والمنهج

الوصفي التحليلي. وأظهرت النتائج أن مستوى ممارسة الرشاقة التنظيمية جاء متوسطًا، مع وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس (الإناث)، وعدم وجود فروق تعزى للمؤهل العلمي أو الخبرة.

دراسة (الطراونة، وآخرون، 2023)، هدفت إلى التعرف على مستوى ممارسة الرشاقة التنظيمية لدى إدارة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة. وتكوّنت العينة من (24) من أعضاء هيئة التدريس تم اختيارهم بالطريقة العمدية، واعتمدت الاستبانة والمنهج الوصفي التحليلي. وأظهرت النتائج أن مستوى ممارسة الرشاقة التنظيمية جاء مرتفعًا، حيث احتل مجال الأنظمة والتعليمات المرتبة الأولى، مع عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغيري القسم أو سنوات الخبرة.

12-3: الدراسات التي تناولت استمرارية التعلم المرن

دراسة (العاروري، 2024)، هدفت إلى تقويم واقع التعليم المدرسي في قطاع غزة وتحديد مجالات الدعم اللازمة لاستعادة العملية التعليمية بعد الحرب. وتكوّنت العينة من (81) مديرًا من مديري التربية والتعليم في الضفة الغربية، واعتمدت الاستبيان والمنهج الوصفي النوعي. وأظهرت النتائج توقفًا شبه كامل للتعليم نتيجة تدمير المدارس، مع سعي الوزارة إلى استمراريته عبر إجراءات طارئة، وأكدت أهمية الدعم النفسي، والتعليم الشعبي، وتحسين البنية التحتية الرقمية لدعم التعليم الإلكتروني.

دراسة(Globio, 2024) ، هدفت إلى التعرف على فاعلية نماذج التعلم المرن والابتكارات التدريسية في تحسين المخرجات التعليمية بالمرحلة الثانوية. وتكوّنت العينة من معلمين وطلبة في مدارس ثانوية حكومية، واعتمدت الاستبيان والمنهج الوصفي الارتباطي. وأظهرت النتائج أن التعلم المرن يسهم إيجابيًا في تحسين المخرجات التعليمية، رغم وجود تحديات تتعلق بضيق الوقت وضعف الاستمرارية، مما يستلزم دعمًا تنظيميًا ومؤسسيًا متكاملًا.

دراسة (الصافوري، 2023)، هدفت إلى قياس فاعلية برنامج قائم على التعلم المرن المعزز بتكنولوجيا الهولوجرام في تنمية المهارات المهنية. وتكوّنت العينة من (22) من التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

للتعلم، واعتمدت بطاقة ملاحظة والمنهج التجريبي. وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج واستمرار أثره، بما يؤكد أهمية توظيف التعلم المرن المدعوم بالتقنيات الحديثة في تعليم ذوي الإعاقة.

دراسة(Müller et al., 2023) ، هدفت إلى دراسة فاعلية التعلم المرن في تلبية احتياجات الطلبة للمرونة والاستقلالية. وشملت الدراسة تحليل (133) مقررًا دراسيًا ضمن برنامج تعليمي مرن قلّص التعليم الوجاهي بنسبة (51%). وأظهرت النتائج أن فاعلية التعلم المرن كانت مماثلة للتعليم التقليدي، مع وجود تباين بين المقررات يُعزى لاختلاف جودة التصميم التعليمي والتفاعل والتغذية الراجعة.
دراسة (دوام، 2022)، هدفت إلى التعرف على فعالية نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت والمرن) في بيئة التعلم النقال لتنمية مهارات إنتاج الفيديو التعليمي. وتكوّنت العينة من (64) طالبًا من كلية التربية النوعية ببنها، واعتمدت الاستبيان والمنهج التجريبي. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة لصالح نمط الدعم الإلكتروني المرن في الجانبين المعرفي والمهاري.

دراسة (بدر، وآخرون، 2020)، هدفت إلى تحسين التوافق الأسري لدى التلاميذ متعددي الأعمار وأسرهم من خلال برنامج قائم على التعلم المرن. وتكوّنت العينة من (16) تلميذًا وأسرهم، واعتمدت قائمة احتياجات والمنهج شبه التجريبي. وأظهرت النتائج مستويات مرتفعة من رضا أولياء الأمور واستفادة الأسر والتلاميذ، مما يؤكد فاعلية التعلم المرن القائم على الشراكة الأسرية.

12-4: التعليق العام على الدراسات السابقة والربط بين متغيرات الدراسة

من خلال استقراء الدراسات السابقة المعروضة، يمكن ملاحظة وجود وحدة موضوعية غير مباشرة تربط بين أبعاد الدراسة الحالية، وذلك وفق الآتي:

1. **الذكاء الاصطناعي كمحرك للتطوير**: أجمعت الدراسات (مثل: عبد الله، 2025؛ المنجدي والسودي، 2024) على أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد ترف تقني، بل هو أداة استراتيجية لرفع جودة التعليم وتجاوز معوقاته. إلا أن دراسات أخرى (مثل: السوسي وأبو ختالة، 2024)

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

نبهت إلى وجود "فجوة" بين الإمكانات التقنية والتطبيق الفعلي، وهو ما يستوجب وجود "وسيط" تنظيمي يقلص هذه الفجوة.

2. **الرشاقة التنظيمية كحلقة وصل**: تبرز الدراسات التي تناولت الرشاقة (مثل: فكرش وآخرون، 2025؛ فرحان، 2024) أن المؤسسات التي تتبنى النمط الرشيق هي الأقدر على مواكبة التغيرات التكنولوجية. والربط الجوهري هنا يظهر في دراسة (ناصر، 2024) التي ربطت بين الإبداع الاستراتيجي والرشاقة، ودراسة (Adel, et al., 2025) التي ربطت الرشاقة بالاستعداد للتغيير، مما يعني أن الرشاقة هي "المعالج التنظيمي" الذي يحول أدوات الذكاء الاصطناعي إلى أداء فعلي.
3. **التعلم المرن كغاية في السياقات الحرجة**: ركزت دراسات التعلم المرن(مثل: العاروري، 2024؛ Globio, 2024) على أن استمرارية التعليم في مناطق النزاعات والكوارث (مثل قطاع غزة) تعتمد بشكل كلي على الحلول الرقمية والمنصات الإلكترونية.

5-12: الاستفادة من الدراسات السابقة

استفاد الباحث من الدراسات السابقة في عدة جوانب منهجية وعلمية، أبرزها:

1. **بناء الأدوات**: الاسترشاد بمقاييس الرشاقة التنظيمية (مثل دراسة بنات والمقابلة، 2024؛ الطراونة، 2023) في صياغة استبانة الدراسة الحالية بما يتوافق مع البيئة المدرسية.
2. **تحديد المنهجية**: تعزيز قناعة الباحث باستخدام **المنهج الوصفي التحليلي** كونه الأنسب لمثل هذه العلاقات الارتباطية والأثر الوسيط، مع الاستفادة من المنهج النوعي (كما في دراسة Al-Walai & Liang, 2021) في تفسير النتائج.
3. **توجيه الإطار النظري**: ساعدت الدراسات في إثراء الخلفية النظرية وكيفية صمود المؤسسات التعليمية أمام الصدمات الخارجية.
4. **تحديد العينة**: الاستفادة من تجارب الدراسات التي طبقت على المعلمين والمديرين (مثل دراسة ناصر، 2024) لضمان شمولية العينة في قطاع غزة وتمثيلها للواقع الميداني.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

6-12: تميز الدراسة الحالية والفجوة البحثية

رغم اثراء الأدبيات السابقة، إلا أن الدراسة الحالية تتميز بسد فجوات بحثية هامة لم تتطرق لها الدراسات السابقة مجتمعة، وذلك وفق الآتي:

1. **الفجوة السياقية (المكان والزمان):** معظم الدراسات أجريت في بيئات مستقرة أو سياقات طبيعية، بينما تنفرد هذه الدراسة بتطبيقها في **قطاع غزة في مرحلة ما بعد الحرب**، وهي بيئة تعاني من انهيار في البنية التحتية التعليمية، مما يجعل مفاهيم "الرشاقة" و"التعلم المرن" تأخذ أبعاداً وجودية وليست إدارية فقط.
2. **الفجوة المفاهيمية (نموذج الدور الوسيط)**: ركزت الدراسات السابقة على دراسة العلاقة بين متغيرين فقط (ذكاء اصطناعي وتعليم) أو (رشاقة وأداء)، ولكنها نادراً ما درست **الرشاقة التنظيمية كمتغير وسيط** يربط بين الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن في سياق طارئ واحد.
3. **الفجوة التطبيقية**: في حين ركزت دراسات (مثل العاروري، 2024) على توصيف واقع التعليم في غزة "نوعياً"، تأتي هذه الدراسة لتقدم **نموذجاً كمياً وعملياً** يوضح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون طوق نجاة لاستعادة التعليم عبر بوابة الرشاقة التنظيمية.
4. **الحداثة**: تعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تدمج تقنيات الثورة الصناعية الخامسة (الذكاء الاصطناعي) مع الرشاقة الإدارية لمواجهة آثار الحروب في النظام التعليمي المدرسي.

الثالث عشر: **الطريقة والإجراءات**

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات. تم التحقق من الكفاءة السيكومترية للأداة عبر اختبارات الصدق (العاملي الاستكشافي والتوكيدي) والثبات (كرونباخ ألفا والثبات المركب)، بالاستعانة بالبرامج الإحصائية (SPSS v28) و(Amos v24).

1-13: منهج الدراسة

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

تم استخدام **المنهج الوصفي التحليلي** لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تسعى لوصف واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية في تعزيز التعلم المرن بقطاع غزة، وتفسير العلاقات الارتباطية والأثر بين هذه المتغيرات بأسلوب كمي وكيفي منطقي.

13-2: مجتمع وعينة الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات العاملين في وزارة التربية والتعليم بقطاع غزة. ونظراً لطبيعة الظروف الميدانية الراهنة، اعتمدت الدراسة على العينة العشوائية البسيطة؛ حيث جرى توزيع الأداة إلكترونياً عبر منصات التواصل الاجتماعي. ولتحديد الحجم الأمثل للعينة، استُخدمت معادلة "ستيفن طومسون (Steven Thompson) "للمجتمعات الكبيرة عند مستوى ثقة (0.95) ، والتي حددت الحد الأدنى المطلوب بـ (384) مفردة. وقد نجح الباحث في استرداد (390) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، وهي استجابة تفوق الحد الأدنى المقرر إحصائياً.

12-3: أداة الدراسة (الاستبانة)

تم بناء الأداة بالاستناد إلى الإطار النظري والدراسات السابقة المعاصرة، وتكونت من ثلاثة محاور رئيسة:

1. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي**: اعتمدت أبعاد (الغنيم، 2024) السبعة (الألعاب، الواقع المعزز، الروبوتات، التقييم الذكي، إنترنت الأشياء، البيئات التكيفية، تطبيقات الجوال).
2. **الرشاقة التنظيمية**: اعتمدت أبعاد (فاتن، 2024) الثلاثة (رشاقة الاستشعار، رشاقة اتخاذ القرار، رشاقة الممارسة)، وتم صياغتها على شكل فقرات متتالية دون أبعاد لمناسبة طبيعة المتغير الوسيط.
3. **استمرارية التعلم المرن :**اعتمد الباحث في الاستنباط والاشتقاق للفقرات التي تقيس المتغير التابع، بناءً على الإطار النظري للدراسة، ومراجعة الأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع التعلم المرن والظروف الطارئة، فقد تم استنباط فقرات هذا المحور من خلال المراجعة التحليلية للإطار النظري

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

وما ورد في الأدبيات السابقة حول واقع التعليم في غزة. (العاروري، 2024؛ محي الدين، 2025؛ بشير، 2025؛ جابر وعلي، 2024)".

13-4: صدق وثبات أداة الدراسة

"تم التحقق من الكفاءة السيكومترية لأداة الدراسة من خلال مؤشرات الصدق والثبات المتقدمة؛ حيث أكد صدق المحكمين ملاءمة الأداة بنسبة توافق عالية بلغت (0.984) وفق معادلة لاوشي. وعززت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) ذلك بتحقيق اختبار (KMO) لقيم تجاوزت (0.5)، مع معنوية إحصائية لاختبار "بارتليت " ($P < 0.05$) ، وتشبعات قوية للفقرات تراوحت بين (0.518 و 0.906). كما أكد التحليل العاملي التوكيدي (CFA) عبر برنامج (AMOS) جودة مطابقة النموذج للبيانات، حيث استوفت قيم (GFI, CFI, NFI) معايير القبول (أكبر من 0.90)، وانخفض مؤشر (RMSEA)عن (0.10). وفيما يتعلق بـ الثبات، أظهرت النتائج اتساقاً داخلياً مرتفعاً، حيث تراوحت قيم "كرونباخ ألفا" بين (0.898 و 0.936) وقيم "الثبات المركب" بين (0.919 و 0.973)، وهي قيم تتجاوز وبشكل كبير الحد المقبول إحصائياً (0.70)، مما يؤكد صلاحية الأداة للاستخدام الميداني والتحليل الإحصائي اللاحق.

13-5: الأساليب الإحصائية

تم استخدام الاختبارات التالية لتحليل البيانات: التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لصدق البناء، معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقات الارتباطية، الانحدار الخطي (البسيط والمتعدد) لاختبار أثر المتغيرات المستقلة والوسيطة على التابع، الأوساط الحسابية، الانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية لوصف استجابات العينة، اختبار (T-test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) لقياس الفروق تبعاً للمتغيرات الديموغرافية.

الرابع عشر: الدراسة الميدانية واختبارات الفروض

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يتناول هذا الجزء تحليل الدراسة الميدانية واختبار فروضها، من خلال التحليل الوصفي لفقرات الاستبيان، ثم التحليل الاستدلالي لمتغيرات الدراسة، باستخدام برنامجي **SPSS (V.28)** و **AMOS**، لعرض نتائج الدراسة وتحليلها.

1-14: الإحصاء الوصفي

أ. تحليل أبعاد تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي : (ملاحظة: تم ترتيب الأبعاد والفقرات في الجداول تنازلياً)

جدول رقم (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الترتيب	بُعد الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)
1	تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	3.827	0.936	76.55
2	تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	3.757	0.974	75.14
3	تطبيقات الهواتف الذكية	3.752	0.912	75.04
4	تطبيقات إنترنت الأشياء	3.678	0.868	73.57
5	الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	3.638	0.938	72.76
6	بيئات التعلم التكيفية	3.627	0.923	72.55
7	روبوتات الدردشة الذكية	3.596	0.856	71.92
	الذكاء الاصطناعي ككل	3.70	0.90	73.94%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يتضـــح من الجدول أن المتوســـطات الحســـابية لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي تراوحت بين (3.596–3.827) وبأوزان نسبية ما بين (71.92%–76.55%)، مما يدل على أن مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي جاء بدرجة كبيرة من وجهة نظر أفراد العينة. وقد جاء بُعد تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية في المرتبة الأولى، ويُعزى ذلك إلى ســـهولة توظيفها وجاذبيتها للمتعلمين في بيئات التعلم المرن. في المقابل، جاء بُعد روبوتات الدردشـــة الذكية في المرتبة الأخيرة، ويُفسَّـــر ذلك بضـــعف الاعتماد عليها مقارنة بالتطبيقات التعليمية المباشـــرة. كما بلغ المتوســـط الحســـابي للذكاء الاصـــطناعي ككل (3.70)، وبوزن نســـبي (73.94%)، مما يؤكد ارتفاع مســـتوى توظيفه في دعم العملية التعليمية.

يرى الباحث أن الاعتماد المرتفع نسـبيًا على تطبيقات الذكاء الاصـطناعي يعكس وعي المؤسـسـات التعليمية بأهمية الحلول الرقمية في ضـــمان اســـتمرارية التعلم المرن، خاصـــة في ظل الظروف الاســـتثنائية. كما يشـــير تفاوت الأبعاد إلى وجود فجوة في توظيف بعض التطبيقات المتقدمة، مما يســتدعي تعزيز البنية التحتية الرقمية وبناء قدرات المعلمين. ويوصـــي الباحث بالتركيز على تطوير استخدام التطبيقات التفاعلية المتقدمة لتحقيق استفادة تعليمية أشمل.

ب. تحليل فقرات بعد الرشاقة التنظيمية

جدول رقم (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لبعد الرشاقة التنظيمية

م.	الفقـــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
	متوسط البعد	**3.6862**	**0.91189**	**73.725**	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يتضح من الجدول الذي تم اختصاره حفاظاً على متطلبات النشر أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد الرشاقة التنظيمية تراوحت بين (3.29–4.18)، وبأهمية نسبية ما بين (65.88%–83.53%)، مما يشير إلى مستوى مرتفع نسبيًا من الرشاقة التنظيمية لدى الإدارات التعليمية. وقد جاءت فقرة منح المعلمين صلاحيات مرنة لاتخاذ قرارات تعليمية في المرتبة الأولى، ويُعزى ذلك إلى الحاجة الملحّة لاتخاذ قرارات سريعة ومرنة في ظل ظروف التعلم الطارئة. في المقابل، جاءت فقرة إشراك المعلمين في تحليل المشكلات التقنية الطارئة في المرتبة الأخيرة، وهو ما قد يُفسَّر بضعف آليات المشاركة المؤسسية أو ضيق الوقت في الأزمات. وبلغ متوسط البعد ككل (3.6862) وبوزن نسبي (73.725%)، مما يدل على توفر الرشاقة التنظيمية بدرجة مرتفعة.

يرى الباحث أن النتائج تعكس قدرة ملحوظة لدى الإدارات التعليمية على التكيّف مع الظروف المتغيرة واتخاذ قرارات مرنة لضمان استمرارية العملية التعليمية. إلا أن تفاوت بعض الفقرات يشير إلى ضرورة تعزيز المشاركة التشاركية للمعلمين في إدارة الأزمات التقنية.

ج. تحليل المتغير التابع: استمرارية التعلم المرن

جدول رقم (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لبعد استمرارية التعلم المرن

م.	الفقــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
	متوسط البعد	**3.685**	**0.9076**	**73.7009**	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول الذي تم اختصاره حفاظاً على متطلبات النشر أن المتوسطات الحسابية لفقرات متغير استمرارية التعلم المرن تراوحت بين (3.30–4.12)، وبأهمية نسبية ما بين (66.00%–82.35%)، مما يشير إلى مستوى مرتفع نسبيًا من استمرارية التعلم المرن في المؤسسات التعليمية. وقد جاءت

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

فقرة دعم المبادرات التعليمية الشعبية لتعويض الفاقد التعليمي في المرتبة الأولى، ويُعزى ذلك إلى الدور الحيوي لهذه المبادرات في سد الفجوات التعليمية خلال الحرب. في المقابل، جاءت فقرة مراعاة الحالة الصحية والغذائية للطلبة في المرتبة الأخيرة، وهو ما قد يُفسَّر بتحديات الموارد والقدرة المؤسسية في ظل الظروف الإنسانية الصعبة. وبلغ متوسط المتغير ككل (3.685) وبوزن نسبي (73.70%)، مما يدل على تحقق استمرارية التعلم المرن بدرجة مرتفعة.

يرى الباحث أن نتائج هذا المتغير تعكس جهودًا ملموسة تبذلها الإدارات التعليمية لضمان عدم انقطاع التعلم رغم الظروف الاستثنائية، من خلال تبني بدائل تعليمية مرنة ومتنوعة. إلا أن انخفاض بعض الفقرات المرتبطة بالجوانب الصحية والنفسية يشير إلى الحاجة لتعزيز التكامل بين التعليم والدعم الإنساني. ويوصي الباحث بوضع سياسات تعليمية مرنة أكثر شمولًا تراعي الجوانب الأكاديمية والنفسية والاجتماعية للطلبة في آنٍ واحد.

14-2: اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية – (H1) : قياس المستويات (فرضية وصفية)

تنص الفرضية على: يوجد مستوى مرتفع لتوظيف الذكاء الاصطناعي، ومستوى مرتفع للرشاقة التنظيمية، ومستوى مرتفع لاستمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.

النتيجة:

بناءً على المتوسطات الحسابية الكلية للمتغيرات، حيث بلغ متوسط الذكاء الاصطناعي (3.70)، ومتوسط الرشاقة التنظيمية (3.69)، ومتوسط استمرارية التعلم المرن (3.68)، وجميعها جاءت بدرجة موافقة مرتفعة؛ فإن الفرضية الوصفية (H1) مقبولة.

يرى الباحث أن ارتفاع مستويات المتغيرات الثلاثة يدل على وعي متزايد بأهمية التكامل بين التكنولوجيا والمرونة التنظيمية لضمان استمرارية التعلم في البيئات المتأثرة بالأزمات. إلا أن هذا الارتفاع لا يعني الوصول إلى المستوى الأمثل، بل يشير إلى مرحلة انتقالية تتطلب مزيدًا من التطوير

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

والدعم المؤسسي. ويوصي الباحث بالاستمرار في تعزيز البنية الرقمية وبناء القدرات التنظيمية لضمان استدامة هذه المستويات مستقبلًا.

الفرضية – (H2) العلاقة الارتباطية

تنص الفرضية على: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين توظيف الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية، وبين كل منهما واستمرارية التعلم المرن.

جدول (4): معاملات الارتباط (Pearson) بين متغيرات الدراسة

المقارنة	معامل الارتباط (r)	القيمة الاحتمالية (Sig.)	القرار عند ($\alpha \leq 0.05$)
الذكاء الاصطناعي ↔ الرشاقة التنظيمية	0.983	0.000	دالة
الذكاء الاصطناعي ↔ استمرارية التعلم المرن	0.984	0.000	دالة
الرشاقة التنظيمية ↔ استمرارية التعلم المرن	0.981	0.000	دالة

تُظهر النتائج وجود علاقات ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين جميع متغيرات الدراسة، حيث كانت القيم الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يدل على أنه كلما ارتفع مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي ارتفعت الرشاقة التنظيمية وازدادت استمرارية التعلم المرن. وعليه، تُقبل الفرضية (H2)

تُظهر نتائج معامل ارتباط بيرسون وجود علاقات ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين توظيف الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية، وبين كل منهما واستمرارية التعلم المرن، حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة (0.05). ويشير ارتفاع قيم معاملات الارتباط إلى قوة العلاقة

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

بين المتغيرات، مما يعكس تكاملًا واضحًا بين الأبعاد التقنية والتنظيمية في البيئة التعليمية. كما تدل النتائج على أن تعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي يرتبط بتحسن مستوى الرشاقة التنظيمية واستمرارية التعلم المرن. وعليه، تؤكد هذه النتائج صحة الفرضية الارتباطية.(H2)

يرى الباحث أن قوة العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة تعكس طبيعة الترابط البنيوي بينها في سياق التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب. ويشير هذا الترابط إلى أن أي تطوير في توظيف الذكاء الاصطناعي لا ينعكس بمعزل عن الجوانب التنظيمية، بل يسهم في دعم استمرارية التعلم المرن بصورة تكاملية. ويؤكد الباحث أهمية النظر إلى هذه المتغيرات ضمن إطار واحد عند صياغة السياسات التعليمية المستقبلية.

الفرضية – (H3) الأثر المباشر (العلاقة السببية)

تنص الفرضية على: توجد آثار ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتوظيف الذكاء الاصطناعي وللرشاقة التنظيمية، كلٌ على حدة وبصورة مشتركة، في استمرارية التعلم المرن في التعليم المدرسي بقطاع غزة بعد الحرب.

والتي تم اثباتها والـتأكد من صحتها من خلال اختبار ثلاثة فرضيات فرعية بينت وجود الأثر وهي كالتالي:

أولًا: أثر الذكاء الاصطناعي على استمرارية التعلم المرن

جدول رقم (5): ملخص نموذج الانحدار الخطي البسيط ومعاملات الانحدار

Sig.	F	Std.Error	Adj.R^2	R^2	R
0.000	1487.274	0.164	0.967	0.968	0.984
القرار	**Sig.**	**t**	**الخطأ المعياري**	**B**	**المتغير**
غير دالة	0.893	0.135	0.098	0.013	الثابت
دالة	0.000	38.565	0.026	0.993	الذكاء الاصطناعي

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

معادلة الانحدار:

استمرارية التعلم المرن = 0.013 + (0.993 × الذكاء الاصطناعي)

تشير النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة مرتفعة جدًا من التباين في استمرارية التعلم المرن ($R^2 = 0.968$)، وأن أثره موجب ودال إحصائيًا، مما يعني أن زيادة توظيف الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تعزيز استمرارية التعلم المرن.

تُظهر نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط وجود أثر موجب وقوي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في استمرارية التعلم المرن، حيث بلغ معامل التحديد($R^2 = 0.968$) ، مما يدل على أن الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة مرتفعة جدًا من التباين في المتغير التابع. كما جاءت قيمة معامل الانحدار ($B = 0.993$) دالة إحصائيًا عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) ، في حين لم يكن للثابت دلالة إحصائية. ويشير ذلك إلى أن التحسن في استمرارية التعلم المرن يرتبط مباشرة بمستوى توظيف الذكاء الاصطناعي. وعليه، تؤكد النتائج وجود أثر جوهري للذكاء الاصطناعي في تعزيز استمرارية التعلم المرن.

يرى الباحث أن الارتفاع الكبير في قيمة معامل التحديد يعكس الدور المحوري لتوظيف الذكاء الاصطناعي كعامل رئيس في ضمان استمرارية العملية التعليمية في البيئات المتأثرة بالأزمات. كما تشير النتائج إلى أن الحلول الذكية لم تعد عنصرًا داعمًا فقط، بل أصبحت مكونًا أساسيًا في نماذج التعلم المرن. ويوصي الباحث بتوسيع نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتكاملها مع السياسات التعليمية لضمان استدامة هذا الأثر مستقبلاً.

ثانيًا: أثر الذكاء الاصطناعي على الرشاقة التنظيمية (المتغير الوسيط)

جدول رقم (6): ملخص نموذج الانحدار ومعاملات الانحدار

Sig.	F	Std.Error	Adj.R^2	R^2	R
0.000	1423.646	0.168	0.966	0.967	0.983
القرار	Sig.	t	الخطأ المعياري	B	المتغير

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

الثابت	0.000	0.100	0.000	1.000	غير دالة
الذكاء الاصطناعي	0.997	0.026	37.731	0.000	دالة

معادلة الانحدار:

الرشاقة التنظيمية = 0.997 × الذكاء الاصطناعي

تُظهر النتائج وجود أثر مباشر موجب ودال إحصائيًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز الرشاقة التنظيمية، بما يعكس دور التقنيات الذكية في دعم سرعة الاستجابة، واتخاذ القرار، وتنفيذ البدائل التعليمية في الظروف الطارئة.

تُظهر نتائج نموذج الانحدار الخطي وجود أثر مباشر موجب وقوي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الرشاقة التنظيمية، حيث بلغ معامل التحديد($R^2 = 0.967$) ، مما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة مرتفعة جدًا من التباين في الرشاقة التنظيمية. كما جاءت قيمة معامل الانحدار ($B = 0.997$) دالة إحصائيًا عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) ، بينما لم يكن للثابت دلالة إحصائية. ويُعزى ظهور قيمة الثابت (-0.000) إلى عمليات التقريب الإحصائي، وهو ما يعني عمليًا أن قيمة الثابت تساوي صفرًا ولا تمثل أثرًا حقيقيًا. وتؤكد النتائج أن مستوى الرشاقة التنظيمية يتحدد أساسًا بمستوى توظيف الذكاء الاصطناعي.

ويُعزو الباحث الارتفاع الكبير في معامل التحديد (R^2) إلى الطبيعة المتقاربة لمتغيرات الدراسة، وإلى خصوصية السياق التعليمي الطارئ في قطاع غزة بعد الحرب، حيث تتداخل العوامل التقنية والتنظيمية بشكل مباشر في ضمان استمرارية التعلم المرن، حيث المتغيرات نفس المجال ومتقاربة نظرياً وعملياً، العينة متجانسة، نفس البيئة، نفس المرحلة بعد الحرب، نفس الفئة المدرسين، وبالتالي في البيئات المتجانسة جداً يقل التباين الخارجي ويرتفع طبيعياً(R^2)

يرى الباحث أن النتائج تعكس الدور المحوري لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز الرشاقة التنظيمية داخل المؤسسات التعليمية، من خلال دعم سرعة الاستجابة واتخاذ القرار في البيئات المتغيرة. كما

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يشير غياب دلالة الثابت إلى أن الرشاقة التنظيمية لا تتحقق بمعزل عن التوظيف الفعلي للتقنيات الذكية. ويوصي الباحث بدمج الذكاء الاصطناعي ضمن الهياكل الإدارية لضمان مرونة تنظيمية مستدامة.

ثالثًا: أثر الرشاقة التنظيمية على استمرارية التعلم المرن

جدول رقم (7): ملخص نموذج الانحدار ومعاملات الانحدار

Sig.	F	Std.Error	Adj.R^2	R^2	R
0.000	1267.321	0.177	0.962	0.963	0.981
القرار	Sig.	t	الخطأ المعياري	B	المتغير
غير دالة	0.420	0.814	0.104	0.085	الثابت
دالة	0.000	35.599	0.027	0.977	الرشاقة التنظيمية

معادلة الانحدار:

استمرارية التعلم المرن = 0.085 + (0.977 × الرشاقة التنظيمية)

تدل النتائج على أن تعزيز الرشاقة التنظيمية يسهم بصورة مباشرة ودالة في دعم استمرارية التعلم المرن من خلال سرعة إعادة توزيع الموارد، وتبني إجراءات تعليمية مرنة تتلاءم مع السياقات الطارئة.

تُظهر نتائج نموذج الانحدار الخطي وجود أثر مباشر موجب ودال إحصائيًا للرشاقة التنظيمية في استمرارية التعلم المرن، حيث بلغ معامل التحديد($R^2 = 0.963$) ، مما يدل على أن الرشاقة التنظيمية تفسر نسبة مرتفعة جدًا من التباين في المتغير التابع. كما جاءت قيمة معامل الانحدار للرشاقة التنظيمية ($B = 0.977$)دالة إحصائيًا عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) ، في حين لم يكن للثابت دلالة إحصائية، وهو ما يشير إلى عدم وجود تأثير مستقل له. وتعكس هذه النتائج أهمية المرونة التنظيمية في دعم استمرارية العملية التعليمية في البيئات الطارئة. وعليه، تؤكد النتائج الدور الحاسم للرشاقة التنظيمية في تعزيز التعلم المرن.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

يرى الباحث أن الرشاقة التنظيمية تمثل عنصرًا جوهريًا في ضمان استمرارية التعلم المرن، من خلال تمكين الإدارات التعليمية من إعادة توزيع الموارد بسرعة وتبني إجراءات مرنة تتناسب مع الظروف الميدانية المتغيرة. كما يشير ارتفاع قيمة معامل التحديد إلى أن القرارات التنظيمية المرنة تشكل عاملًا رئيسيًا في مواجهة التحديات التعليمية بعد الحرب.

رابعًا: الأثر المشترك (انحدار متعدد)

جدول رقم (8): ملخص نموذج الانحدار المتعدد ومعاملات الانحدار المتعدد

Sig.	F	Std.Error	Adj.R^2	R^2	R
0.000	892.889	0.150	0.973	0.974	0.987
القرار	Sig.	t	الخطأ المعياري	B	المتغير
غير دالة	0.884	0.147	0.090	0.013	الثابت
دالة	0.000	4.501	0.129	0.582	الذكاء الاصطناعي
دالة	0.000	3.239	0.127	0.413	الرشاقة التنظيمية

معادلة الانحدار المتعدد:

استمرارية التعلم المرن = 0.013 + (0.582 × الذكاء الاصطناعي) + (0.413 × الرشاقة التنظيمية)

تشير النتائج إلى بقاء كل من الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية مؤثرين بشكل موجب ودال بعد إدخالهما معًا، مما يؤكد الطابع التكميلي بين التكنولوجيا والقدرة التنظيمية في تعزيز استمرارية التعلم المرن، وبذلك تُقبل الفرضية.(H3)

تُظهر نتائج نموذج الانحدار الخطي المتعدد وجود أثر مشترك موجب ودال إحصائيًا لكل من توظيف الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية في استمرارية التعلم المرن، حيث بلغ معامل التحديد (R^2 = 0.974)، مما يدل على قدرة عالية للنموذج في تفسير التباين في المتغير التابع. كما جاءت معاملات

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

الانحدار لكل من الذكاء الاصطناعي (B = 0.582) والرشاقة التنظيمية (B = 0.413) دالة إحصائيًا عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) ، في حين لم يكن للثابت دلالة إحصائية. ويشير ذلك إلى أن كلا المتغيرين يسهمان بصورة مستقلة ومتكاملة في تعزيز استمرارية التعلم المرن. وعليه، تؤكد هذه النتائج صحة الفرضية.(H3)

يرى الباحث أن نتائج الانحدار المتعدد تعكس الطبيعة التكاملية بين الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية، حيث لا يحقق أي منهما أثره الكامل بمعزل عن الآخر. كما تشير النتائج إلى أن استمرارية التعلم المرن في السياقات التعليمية المتأثرة بالأزمات تتطلب توافر أدوات تقنية ذكية مدعومة بقدرات تنظيمية مرنة. ويوصي الباحث بتبني مقاربات تعليمية شمولية تدمج بين التطوير التقني والإصلاح التنظيمي لضمان استدامة التعلم المرن.

الفرضية – (H4) الأثر غير المباشر (الدور الوسيط)

تنص الفرضية على:

يوجد أثر غير مباشر لتوظيف الذكاء الاصطناعي في استمرارية التعلم المرن من خلال الرشاقة التنظيمية.

جدول رقم (9):تحليل المسارات(a, b, c, c′)

المسار	B	SE	t	Sig.	القرار
a:الذكاء الاصطناعي الرشاقة التنظيمية	0.997	0.026	37.731	0.000	دالة
b:الرشاقة التنظيمية الاستمرارية) مع ضبطAI)	0.413	0.127	3.239	0.000	دالة
c:الأثر الكلي	0.993	0.026	38.565	0.000	دالة
c′:الأثر المباشر بعد إدخال الوسيط	0.582	0.129	4.501	0.000	دالة

جدول (...): اختبار Bootstrap للأثر غير المباشر (95%)

المؤشر	القيمة	حد أدنى	حد أعلى	القرار

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

الأثر غير المباشر (a×b)	0.411	0.144	0.715	دال

أظهرت نتائج تحليل المسارات وجود أثر دال إحصائيًا للمسار (a) من الذكاء الاصطناعي إلى الرشاقة التنظيمية، وأثر دال للمسار (b) من الرشاقة التنظيمية إلى استمرارية التعلم المرن عند ضبط أثر الذكاء الاصطناعي، كما كان الأثر الكلي (c) دالًا إحصائيًا، في حين انخفض الأثر المباشر (c′) بعد إدخال المتغير الوسيط مع بقائه دالًا، مما يشير إلى وجود وساطة جزئية.

بيّنت نتائج اختبار Bootstrap أن قيمة الأثر غير المباشر (a×b) بلغت (0.411)، وأن فترة الثقة عند مستوى 95% تراوحت بين (0.144 – 0.715)، وهي لا تتضمن الصفر، مما يدل على دلالة الأثر غير المباشر إحصائيًا. ويُعد استخدام طريقة Bootstrap مناسبًا في هذا السياق؛ لأن توزيع الأثر غير المباشر لا يتبع غالبًا التوزيع الطبيعي، مما يجعل هذه الطريقة أكثر دقة من الاعتماد على قيمة.(Sig)

تجدر الإشارة إلى أن اختبار الأثر غير المباشر لا يتضمن حساب معامل التحديد(R^2) ، لكونه لا يمثل نموذج انحدار مستقل، وإنما يتم تقييمه من خلال دلالة المسارات المكونة له a) و (b وقيمة الأثر غير المباشر باستخدام فترات الثقة بطريقة.Bootstrap

ويمكن بيان نموذج الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن و فق الشكل التالي:

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

شكل رقم (1): نموذج الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن.

يوضح الشكل رقم (1) نموذج الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن، حيث تم التعبير عن المسارات المباشرة بمعاملات الانحدار(B) ، وتم توضيح الأثر غير المباشر بقيمة($a \times b = 0.411$) ، في حين تشير القيم داخل المتغيرات إلى معاملات التحديد (R^2) ولم يتم إدراج معامل ($B = 0.977$) لكونه ناتجًا عن انحدار بسيط لا يدخل ضمن نموذج الوساطة الكلي.

وبناءً على ما سبق، وبما أن فترة الثقة 95% للأثر غير المباشر لا تتضمن الصفر، فإن الرشاقة التنظيمية تؤدي دورًا وسيطًا جزئيًا في العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي واستمرارية التعلم المرن، وعليه تُقبل الفرضية (H4)

ومن أجل التكامل المنهجي تم صياغة واثبات الفرضية الثالثة (H3) التي تجيب عن هل يوجد أثر، بينما الفرضية الرابعة (H4) تجيب عن كيف يحدث هذا الأثر، وبالتالي أثبتنا وجود الأثر وتفسير هذا الأثر.

الرابع عشر: النتائج والتوصيات والمقترحات المستقبلية

يتم عرض أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، ثم تفسيرها في ضوء أهداف الدراسة وفرضياتها، وصولًا إلى توصيات عملية ومقترحات بحثية مستقبلية تدعم تطوير التعليم المدرسي في السياقات الطارئة بقطاع غزة، عبر توظيف الذكاء الاصطناعي وتعزيز الرشاقة التنظيمية لضمان استمرارية التعلم المرن.

أولًا: ملخص النتائج الرئيسة للدراسة

1. **نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة**

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

أ. مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي جاء مرتفعًا بمتوسط كلي (3.70) ووزن نسبي (73.94%)، مع تباين بين الأبعاد؛ حيث تصدرت تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية، بينما جاءت روبوتات الدردشة الذكية في المرتبة الأخيرة نسبيًا.

ب. مستوى الرشاقة التنظيمية جاء مرتفعًا بمتوسط كلي (3.69) ووزن نسبي يقارب (73.73%)، بما يعكس قدرة ملحوظة للإدارات التعليمية على التكيف واتخاذ قرارات مرنة في السياقات الطارئة.

ت. مستوى استمرارية التعلم المرن جاء مرتفعًا بمتوسط كلي (3.68)ووزن نسبي يقارب (73.70%)، بما يدل على وجود ممارسات بديلة (منصات مرنة، تقييمات بديلة، دمج الطلبة النازحين... إلخ) ساعدت على استمرار التعلم.

استنتاج: تعكس هذه النتائج انتقال النظام التعليمي من الاعتماد على نمط "التعليم التقليدي" إلى نمط "الاستجابة المرنة"، حيث تتداخل الحلول التقنية (AI) مع القرارات التنظيمية المرنة (Agility)لإبقاء التعلم قائمًا.

2. نتائج العلاقة الارتباطية بين المتغيرات(H2)

أظهرت معاملات الارتباط وجود علاقات ارتباط موجبة قوية ودالة بين:

أ. الذكاء الاصطناعي ↔ الرشاقة التنظيمية (r=0.983)

ب. الذكاء الاصطناعي ↔ استمرارية التعلم المرن (r=0.984)

ت. الرشاقة التنظيمية ↔ استمرارية التعلم المرن (r=0.981)

استنتاج: في السياقات الطارئة، يتحرك المتغيران (التقني والتنظيمي) معًا بشكل متقارب؛ فكلما ارتفع توظيف الذكاء الاصطناعي ارتفعت الرشاقة التنظيمية وازدادت استمرارية التعلم المرن.

3. نتائج الأثر المباشر(H3)

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

أ. أثر الذكاء الاصطناعي على استمرارية التعلم المرن كان موجبًا ودالًا (B=0.993) وبقيمة تفسير عالية (R^2=0.968)

ب. أثر الذكاء الاصطناعي على الرشاقة التنظيمية كان موجبًا ودالًا (B=0.997) وبقيمة تفسير عالية(R^2=0.967) ، مع ثبات يقارب الصفر وهو أثر تقريبي لا قيمة تفسيرية له.

ت. أثر الرشاقة التنظيمية على استمرارية التعلم المرن كان موجبًا ودالًا (B=0.977) وبقيمة تفسير عالية.(R^2=0.963)

ث. في الانحدار المتعدد (الأثر المشترك): بقي كل من الذكاء الاصطناعي (B=0.582) والرشاقة التنظيمية (B=0.413) مؤثرين ودالين بعد إدخالهما معًا (R^2=0.974)

استنتاج: الذكاء الاصطناعي يرفع استمرارية التعلم مباشرة، ويقوي كذلك الرشاقة التنظيمية التي ترفع الاستمرارية بدورها؛ أي أن التأثير ليس "تقنيًا فقط" بل "تقني–تنظيمي" تكاملي.

4. نتائج الأثر غير المباشر (الدور الوسيط) (H4)

أ. المسار :a الذكاء الاصطناعي ← الرشاقة التنظيمية دال .(B=0.997)

ب. المسار :b الرشاقة التنظيمية ← الاستمرارية مع ضبط (AI) دال .(B=0.413)

ت. الأثر غير المباشر (a×b) = 0.411 ، وفترة الثقة 95% (0.144 – 0.715) لا تتضمن الصفر ⇒ الأثر غير المباشر دال.

ث. بما أن الأثر المباشر (c′) بقي دالًا بعد إدخال الوسيط، فهذا يدل على وساطة جزئية.

استنتاج: الرشاقة التنظيمية لا "تستبدل" الذكاء الاصطناعي، بل تشرح كيف يتحول الذكاء الاصطناعي إلى استمرارية تعلم عبر قرارات مرنة وإدارة موارد واستجابة أسرع.

ثانيًا: مناقشة النتائج بصورة تكاملية

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

توضح نتائج الدراسة أن استمرارية التعلم المرن في السياقات الطارئة ليست نتيجة عامل واحد، بل نتيجة "حزمة متكاملة"؛ إذ يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة لتوفير المحتوى وتسهيل التقييم والتواصل، بينما تعمل الرشاقة التنظيمية كمنظومة تشغيلية تترجم هذه الأدوات إلى قرارات وإجراءات واقعية سريعة. ويُفسَّر تقدم بعض أبعاد الذكاء الاصطناعي (مثل الألعاب التعليمية والتقييمات الذكية) بكونها أدوات سهلة وسريعة التطبيق ومتوافقة مع ظروف التعلم المرن، في حين تتراجع تطبيقات أكثر تعقيدًا (مثل روبوتات الدردشة) بسبب تحديات الاتصال والاعتياد والتدريب. وبذلك تُبرز الدراسة أن تطوير التعليم بعد الأزمات يتطلب استثمارًا مزدوجًا: تطوير التكنولوجيا من جهة، وبناء قدرة تنظيمية مرنة من جهة أخرى.

ثالثًا: التوصيات العلمية والعملية

(أ) توصيات موجّهة لوزارة التربية/الإدارات التعليمية بقطاع غزة

1. إقرار سياسة تعليم مرن رسمية تتضمن أدلة تشغيل (بروتوكولات) للتعليم في الطوارئ، وربطها بأدوار واضحة على مستوى المدرسة والمديرية.
2. تأسيس وحدة "رشاقة تعليمية "داخل المديريات: تتولى الاستشعار المبكر، وتحديث البدائل، وإدارة الموارد، وتنسيق المبادرات الشعبية ضمن إطار مؤسسي.
3. توسيع حلول الذكاء الاصطناعي منخفضة المتطلبات (خفيفة البيانات/تعمل دون اتصال قدر الإمكان)، وتوحيد أدوات ومنصات معتمدة لتقليل التشتيت.

(ب) توصيات موجّهة لإدارة المدرسة بقطاع غزة

4. تفعيل فرق إدارة أزمات تعليمية داخل المدرسة (قيادة/تقنية/إرشاد نفسي/متابعة تعلم) بصلاحيات واضحة.
5. اعتماد نظام تقييم مرن يجمع بين مهام قصيرة، مشاريع، تقييم تشخيصي متدرج، واختبارات ذكية قصيرة.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

6. بناء شـراكات محلية (مبادرات مجتمعية/مؤسـسـات تقنية/مراكز مجتمعية) لتوفير نقاط تعلم آمنة .

(ج) توصيات موجّهة للمعلمين بقطاع غزة

7. برنامج تدريب عملي سريع (Micro-Training) على: تصميم محتوى خفيف، أدوات تقييم ذكية، أساليب تعلم مرن، وإدارة تعلم ذاتي للطلبة.
8. رفع كفايات توظيف أدوات AI وفق سـيناريوهات واقعية :(انقطاع كهرباء/ضـعف إنترنت/نزوح)، عبر قوالب جاهزة للاستخدام.

(د) توصيات موجّهة لدعم الطلبة والمجتمع في غزة

9. تقوية دور الأسـرة والمجتمع في دعم الجداول المرنة والمتابعة، عبر إرشـادات مبسـطة ورسائل تعليمية.
10. دمج الدعم النفسي–التربوي ضمن الخطة التعليمية بحدٍ عمليّ قابل للتطبيق.

رابعًا: المقترحات المستقبلية للبحوث

1. اختبار النموذج نفسه على عينات أكبر وشرائح مختلفة (مديرون/طلبة/أولياء أمور) للمقارنة.
2. دراسة فروق الأثر حسب متغيرات مثل: المرحلة الدراسية، سنوات الخبرة، توفر الأجهزة، نوع المدرسة.
3. إجراء دراسات نوعية (مقابلات/مجموعات تركيز) لفهم "لماذا" تتراجع بعض تطبيقات AI مثل روبوتات الدردشة مقارنة بالألعاب والتقييم.

المراجع:

أبو هشيش، أروى. (2024). *حرمان الطلاب من التعليم في قطاع غزة: وجه آخر للإبادة* (ورقة سياسات). منتدى البدائل العربي (الشبكة العربية للمنظمات الأهلية).

أبو ركبة، طلال. (2024، آب). *بدائل ممكنة أمام قطاع التعليم في ضوء حرب الإبادة الإسرائيلية* (ورقة سياسات). مرصد السياسات الاجتماعية والاقتصادية، بالشراكة مع مؤسسة عبد المحسن القطان.

أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم. *مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، 10(2)، مسلسل العدد (20)، 146–162

بشير، نهى. (2025، أيار). إعادة بناء قطاع التعليم .ضمن *السلام والأمن: وجهات نظر فلسطينية حول إعادة إعمار قطاع غزة* . مؤسسة فريدريش إيبرت.

بدر، آية محروس السيد، عمران، تغريد عبد الله، وسعد، عزة صالح. (2020). التعلم المرن لتلبية الاحتياجات المرتبطة بالتوافق الأسري لدى التلاميذ متعددي الأعمار وأسرهم. *مجلة البحث العلمي في التربية*، جامعة عين شمس، العدد (21)، 333–356.

بنات، سميا راتب عبد الرحمن؛ والمقابلة، محمد قاسم. (2024). الرشاقة التنظيمية لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، 6*(3)، 204-231.

باغريب، ياسمين مساعد. (2025). الرشاقة التنظيمية وعلاقتها بتحسين الأداء الإداري في جامعة عدن. *مجلة الآداب، 13*(2)، 26-63 .

البادري، أحمد بن حميد، وجبريل، منى مصطفى السعيد، ومختار، إيهاب أحمد محمد .(2024) . برنامج تدريبي إلكتروني لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية قائم على المهارات المستقبلية للتدريس الجامعي واتجاهاتهم نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم والبحث العلمي. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، (262)*، 61-168.

جابر، فراس، وعلي، حلا. (2024). واقع المدارس المواءمة في ظل حرب الإبادة الجماعية على قطاع غزة: ورقة حقائق. مرصد السياسات الاجتماعية والاقتصادية، جمعية نجوم الأمل، 1–11.

داود ناصر، خلود. (2024، 19 فبراير). *من فضاءات للتعلّم إلى مساحات مستباحة: الحرب والتعليم المدرسي في قطاع غزة* (ورقة سياسات، العدد 044). مؤسسة الدراسات الفلسطينية.

دوام، هبة (2022). "نمط الدعم الالكتروني الثابت والمرن ببيئة التعلم النقال وأثره في تنمية مهارات انتاج برامج الفيديو والتلفزيون التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم". المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد18، العدد7، 129- 190.

زعابطة، سيرين هاجر، وسباغ، عمر. (2023). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية: المزايا والحدود. *مجلة علمية*، المجلد 34، العدد 3، 145–163.

السوسي، زينب عمر، وأبوختالة، ريما الصديق. (2024). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العام (الواقع والتحديات)، مجلة البحوث الأكاديمية، المؤتمر الدولي للتربية والتعليم، *جامعة مصراتة، كلية التربية*، 315-328.

الصافوري، إيمان عبد الحكيم، متولي، شيماء بهيج، وجعفر، أنجي محمد. (2023). برنامج في الاقتصاد المنزلي قائم على التعلم المرن المعزز بتكنولوجيا الهولوجرام لتنمية المهارات المهنية للتلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. *المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي*، *39*(3)، 53-120

الغنيم، حمد بن صالح بن عبد العزيز. (2024). مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المبنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الإنجليزية في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة العلمية لكلية التربية، جامعة القصيم*، 40(4)، جزء ثاني، 1-48.

عدوان، نائل حسن، وشعيب، صبحي ربيع. (2025). تحديات التعليم الإلكتروني خلال العدوان الإسرائيلي على غزة (2023–2024) والحلول المقترحة: دراسة ميدانية. *مجلة بوابة الباحثين للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (4)1، 227-212

العبيدي، عمر؛ والجفري، مهند. (2023). واقع الرشاقة التنظيمية في مكاتب التعليم بمحافظة جدة من وجهة نظر المشرفين التربويين. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (61)، 488-513.

عبد الله، أمينة عبد الفتاح. (2025). أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتحديات التي تواجه استخدامه من وجهة نظر عينتين مختلفتين من طلاب كلية التربية جامعة عين شمس. *مجلة الإرشاد النفسي، 81*(1)، 65-122

العاروري، سوسن عبد الجليل. (2024). واقع التعليم المدرسي في قطاع غزة ومجالات الدعم اللازمة أثناء وبعد الحرب لاستعادة التعليم من وجهة نظر مديري التربية والتعليم في الضفة الغربية. *مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية*، (14)6، 84-100

الطراونة، مؤيد؛ والعميان، سلمان؛ والمبيضين، رهف؛ والطراونة، هديل. (2023). مستوى ممارسة الرشاقة التنظيمية لدى إدارة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة. *مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، 11*(4)، 86-98.

فكرش، زبيدة؛ وآخرون. (2025). الرشاقة التنظيمية ودورها في تحقيق الفعالية التنظيمية في المنشآت الرياضية - دراسة حالة للمركب الرياضي المجاهد المرحوم محمد صلواتشي بولاية

شلف. *المجلة الدولية للتربية الخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة (INT-JECSE)* ، *17* (1)، 378-392.

فرحان، عبد الله ثابت. (2024). أثر الرشاقة الاستراتيجية في تحقيق الاستدامة التنظيمية: دراسة تطبيقية على الجامعات الأهلية اليمنية في أمانة العاصمة. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية*، *3*(5)، 27-49 .

كردمين، وفاء. (2024). تداعيات طوفان الأقصى على التعليم في غزة. *المستقبل العربي*، (5)، 31-51.

مركز الميزان لحقوق الإنسان. (2024). *إبادة التعليم في قطاع غزة في سياق الإبادة*.

المريخي، مشاعل بنت هزاع. (2024). تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. *مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية*، *2*(17)، 66-95.

مساوى، محمد طلال. (2024). واقع تطبيق الرشاقة التنظيمية بالغرف التجارية السعودية وتأثيرها على الأداء الإبداعي لممارسي الاتصال المؤسسي (دراسة ميدانية). *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي*، (64)، 104-129.

محيي الدين، ريهام. (2025). قطاع التعليم في غزة: بين الاحتلال والإبادة. *مجلة آفاق عربية وإقليمية*، 17، 158-174.

المنجدي، أحمد محمد، والسودي، مبروك صالح. (2024). تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير التعليم بمؤسسات التعليم العالي: دراسة تحليلية. *مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية*، 2(20)، 26-50.

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563

ناصر، فاتن. (2024). العلاقة بين الابداع الاستراتيجي والرشاقة التنظيمية في المدارس الأساسية الحكومية في محافظة رام الله والبيرة من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير، تخصص الابتكار في التعليم، كلية الدراسات العليا، الجامعة العربية الامريكية، فلسطين.

نوي، عبد القادر؛ وصيد، إبراهيم. (2023). الرشاقة التنظيمية كمدخل لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية: دراسة نظرية، *مجلة اقتصاد المال والأعمال*، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر *8*(1)، 767-778

وزارة شؤون المرأة. (2025، تشرين الأول). بمناسبة انطلاق العام الدراسي 2025/2026: حرب الإبادة الجماعية تهدد حق الفتيات الفلسطينيات في التعليم .فلسطين: وزارة شؤون المرأة، 1–31.

المراجع الاجنبية

Adel, R., Abdeen, M. A., Ahmed, E. E., & Attia, N. M. (2025). Nurses' Perception of Organizational Agility and Readiness for Change. *Zagazig Nursing Journal,* Faculty of Nursing, Zagazig University , *21*(1), 183-195.

Amirudin, A., Azis, Y., Zulkifli, & Darmansyah. (2025). Integrating Organizational Agility, Innovation, and Risk Management to Boost Company Performance: A Case Study of PT Bank Rakyat Indonesia. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences, 23*(1), 4364-4377. https://doi.org/10.57239/PJLSS-2025-23.1.00346

Alsaif, A. A., & Aksoy, M. S. (2023). AI-HRM: Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Literature Review. *Journal of Computing and Communication, 2*(2), 1-7.

Altaie, M. R., & Dishar, M. M. (2024). Integration of Artificial Intelligence Applications and Knowledge Management Processes for Construction Projects Management. *Civil Engineering Journal, 10*(03), 738-750. http://dx.doi.org/10.28991/CEJ-2024-010-03-06

Al-Walai, S., & Liang, J. (2021). *Impact of artificial intelligence on management and leadership in research & development: A case study of Thermo Fisher Scientific* [Master's thesis, Blekinge Institute of Technology]. DiVA Portal. https://www.bth.se/mba

Cebeci, H. İ. (2021). Artificial Intelligence Applications in Management Information Systems: A Comprehensive Systematic Review with Business Analytics Perspective. *Artificial Intelligence Theory and Applications, 1*(1), 25-56.

European University Association. (2024). *Flexible learning and teaching* (Learning & Teaching Paper No. 21, Thematic Peer Group Report). European University Association. https://www.eua.eu

Globio, E. M. (2024, June 2). *Flexible learning models: Advancing educational outcomes in high school settings*. SSRN.

https://doi.org/10.2139/ssrn.4862961

Gao, H. (2024). Application of artificial intelligence in the field of engineering management. *Proceedings of the 2nd International Conference on Mathematical Physics and Computational Simulation*. https://doi.org/10.54254/2753-8818/36/20240653

Hamieddine, C., & Akioud, M. (2025). Agility for resilience: A qualitative exploration of companies' strategies in a volatile, uncertain, complex, and ambiguous environment. *Corporate & Business Strategy Review, 6*(2), 111–119. https://doi.org/10.22495/cbsrv6i2art11

Helal, I. R. I., & Salem, L. A. E. (2025). Organizational Competence as a Mediating Variable in the Relationship Between Organizational Agility and Achieving Institutional Excellence: A Case Study of Private Egyptian Universities. *Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Research, 6*(1), 779-817.

Müller, C., Mildenberger, T., & Steingruber, D. (2023). *Learning effectiveness of a flexible learning study programme in a blended learning design: Why are some courses more effective than others?* International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(10).

Njeru, F. (2023). A Review of Artificial Intelligence and its Application in Business. *Journal of Enterprise and Business Intelligence, 3*(1), 44-55. https://doi.org/10.53759/5181/JEBI202303005

Thumma, S. (2024). The application of artificial intelligence in management: A comprehensive review. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT), 12*(4), i511-i512. www.ijcrt.org.

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations*. https://tech.ed.gov

Weheba, M. A. M. (2024). The application of artificial intelligence (AI) in accounting and auditing: A narrative literature review. *Scientific Journal for Financial and Administrative Studies and Research, 16*(Special Issue), 1203–1222. https://masf.journals.ekb.eg

المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية
العدد الواحد والتسعين - شهر (يناير) 2026
ISSN: 2617-9563