

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

أثر الذكاء الاصطناعي على التعليم العام في المملكة العربية السعودية

أسم الطالب
عمر سالم بارشيد

مشروع تخرج- 1
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبد الرحيم نادر
عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

3/7/2025 - الفصل الدراسي الثاني

جدول المحتويات

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	3
1.1. المقدمة:	4
1.2. مشكلة الدراسة	5
1.2.1. فجوات على المستوى النظري	5
1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي	5
1.3. أهمية الدراسة	5
1.3.1. على المستوى النظري:	5
1.3.2. على المستوى التطبيقي:	6
1.4. أسئلة الدراسة	6
1.5. أهداف الدراسة	7
1.6. فرضيات الدراسة	7
1.7. نموذج الدراسة	8
1.8. منهجية الدراسة	9
1.9. الدراسة الميدانية	10
1.10. مخطط المشروع المقترح	11
2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة	
1.	
2	
2.1. المقدمة:	13
2.2. المتغير المستقل	9
2.3. المتغير التابع	9
2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع	20
2.5. الخاتمة	22
قائمة المراجع	23

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة تحولاً رقمياً واسعاً بفضل التقدم المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أصبح لهذه التقنية تأثير مباشر في مختلف القطاعات، لا سيما قطاع التعليم. وتعد المملكة العربية السعودية من الدول السبّاقة في تبني هذه التقنيات ضمن رؤيتها الطموحة 2030.

على الرغم من الجهود المبذولة في إدماج الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية، إلا أن هناك حاجة ماسة إلى دراسة أعمق لأثر هذه التقنيات على التعليم العام في المملكة، خصوصاً من حيث تحسين جودة العملية التعليمية، وتطوير أدوات التعلم، وتقليل الفجوات التعليمية بين الطلاب.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وتحليل الأبعاد التربوية والتقنية والإدارية التي تصاحب هذا التحول.

تتمثل أهمية هذا البحث في كونه يسلط الضوء على الدور الحيوي للذكاء الاصطناعي في تطوير نظم التعليم التقليدية، مما يساهم في تحسين كفاءة التعليم وجودته، وتعزيز مهارات الطلاب والمعلمين بما يتماشى مع متطلبات المستقبل.

سيتناول هذا البحث تحليل استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام، واستعراض أبرز التجارب المحلية والدولية، وتقديم توصيات مدروسة حول أفضل الممارسات التي يمكن تبنيها في السياق السعودي لضمان استدامة الابتكار في التعليم.

1.2. مشكلة الدراسة

على الرغم من الجهود المتزايدة التي تبذلها المملكة العربية السعودية لتكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام، إلا أن الأثر الفعلي لهذه التقنيات على جودة التعليم، ومستوى التحصيل الأكاديمي، ودور المعلم والطالب، لا يزال غير واضح بشكل كافٍ. كما أن هناك تفاوتاً في استيعاب وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المدارس، وغياب دراسات تقييمية شاملة لقياس أثر هذه التطبيقات بشكل علمي ومنهجي في السياق السعودي.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

على الرغم من أن الأدبيات تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يساهم في تحسين جودة التعليم من خلال التعليم المخصص ودعم اتخاذ القرار التربوي، إلا أن هناك نقصاً في الفهم النظري حول كيفية تأثير هذه التقنيات على المكونات الأساسية للعملية التعليمية (مثل دور المعلم، وأساليب التقييم، ودافعية الطلاب)، خصوصاً في سياق التعليم العام داخل المملكة العربية السعودية.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

جريت دراسات تجريبية محدودة تقيس الأثر العملي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مخرجات التعليم العام في المملكة، كما لا تزال الممارسات الميدانية تفتقر إلى إطار واضح لتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منهجي ومنصف بين مختلف المدارس والمناطق التعليمية، مما يخلق فجوة تطبيقية تستدعي الدراسة والمعالجة.

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

تتبع الأهمية لهذه الدراسة من سعيها إلى إثراء الأدبيات المتعلقة بتكامل الذكاء الاصطناعي في التعليم، من خلال تقديم فهم أعمق للعلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة التعليم العام. كما تسعى الدراسة إلى سد الفجوات النظرية القائمة عبر بناء إطار مفاهيمي يوضح كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على عناصر العملية التعليمية، مثل التدريس والتقييم والتحصيل الأكاديمي، في سياق التعليم العام السعودي.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تكمن الأهمية لهذه الدراسة في تقديم رؤى عملية لصانعي القرار والممارسين التربويين حول كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لتحسين جودة التعليم العام في المملكة العربية السعودية. كما توفر الدراسة توصيات قابلة للتطبيق في مجالات تطوير سياسات تعليمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي، وتصميم برامج تدريبية للمعلمين، وتعزيز العدالة في الوصول إلى التقنيات الحديثة بين مختلف المناطق التعليمية.

1.4. أسئلة الدراسة

السؤال البحث الرئيسي:

ما مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم العام في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

ما مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس العامة في المملكة العربية السعودية؟

كيف تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء المعلمين ومستوى تحصيل الطلاب في التعليم العام؟

ما أبرز التحديات التي تواجه تكامل الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية السعودية؟

1.5. أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي للبحث:

تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم العام في المملكة العربية السعودية، مع تحديد فرص التحسين والتحديات التي تواجه تكامل هذه التقنيات في البيئة التعليمية.

الأهداف الفرعية:

- دراسة تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية على مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب.
- التحقق من تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم كفاءة المعلمين وتحسين طرق التدريس.
- دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على تفاعل الطلاب واندماجهم في البيئة التعليمية الرقمية.

1.6. فرضيات الدراسة

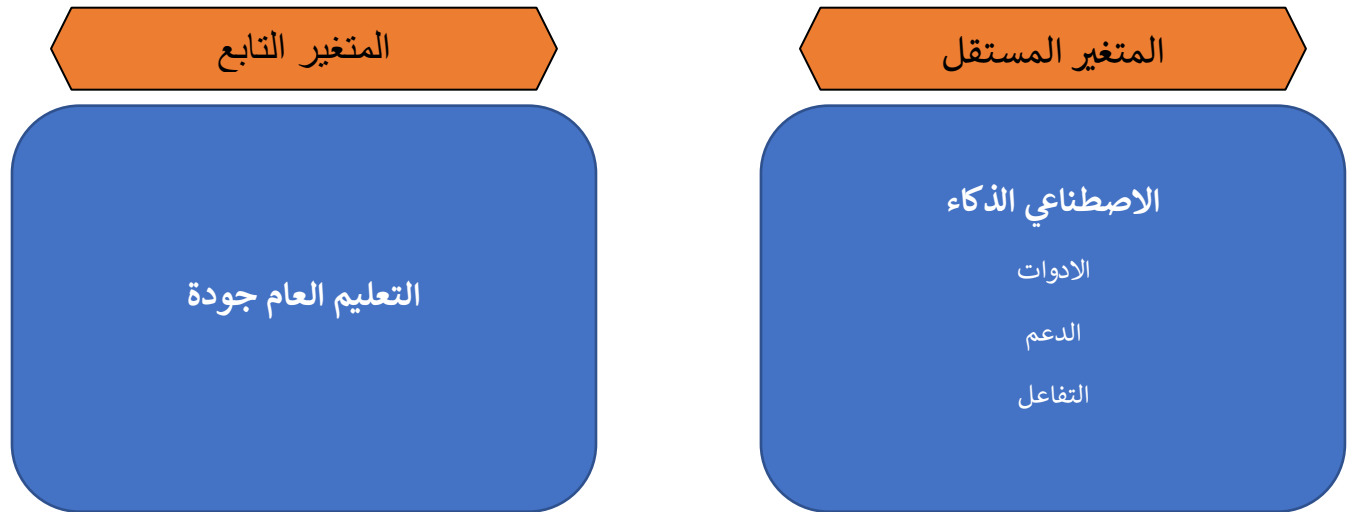
الفرضية الرئيسية:

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة إيجابية بين مستوى تبني الذكاء الاصطناعي في المدارس العامة وفاعلية أداء المعلمين.
- يسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي لدى طلاب التعليم العام.
- تؤثر التحديات التقنية والبشرية سلبًا على فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس العامة.

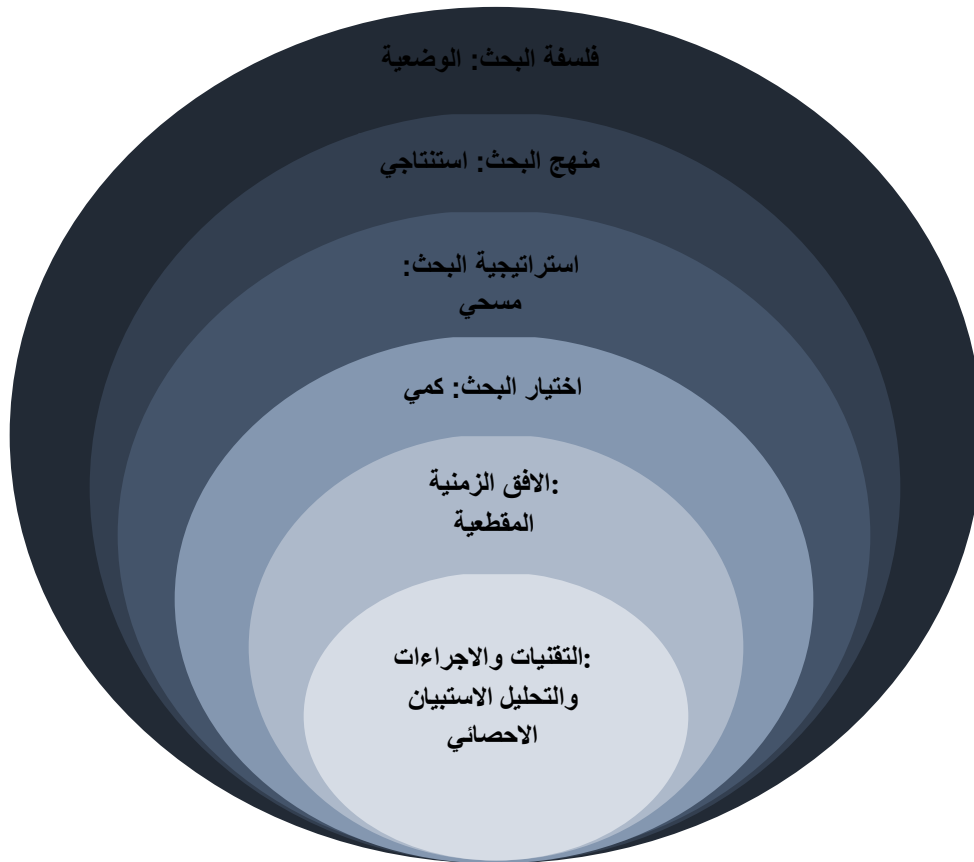
1.7. نموذج الدراسة



الشكل الاول 1: نموذج الدراسة

1.8. منهجية الدراسة

- فلسفة البحث: الوضعية
- منهج البحث: استنتاجي
- استراتيجية البحث: مسحي
- اختيار البحث: كمي
- الافق الزمنية: المقطعية
- التقنيات والاجراءات: الاستبيان والتحليل الاحصائي



الشكل 2: ملخص منهجية البحث

1.9. الدراسة الميدانية

تم اقتراح تنفيذ الدراسة الميدانية في عدد من المدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، تحديداً في مدن رئيسية مثل الرياض وجدة والمنطقة الشرقية، نظراً لما تتمتع به هذه المناطق من كثافة سكانية، وتنوع في مستوى تبني التقنيات التعليمية الحديثة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وتم اختيار هذه المدارس بناءً على معايير تتعلق بمدى استخدام التقنية في البيئة الصفية، وتوافر البنية التحتية الرقمية، مما يجعلها بيئة مناسبة لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم. ويسهم هذا الاختيار في توفير نتائج أكثر دقة وقابلة للتعميم على باقي مناطق المملكة.

كما أن التنوع الجغرافي للموقع يساعد على رصد الفروق المحتملة في استخدام الذكاء الاصطناعي بين مختلف الإدارات التعليمية، مما يُثري نتائج الدراسة ويوفر فهماً أعمق للواقع التعليمي في السعودية.

1.10. مخطط المشروع المقترح

	المقدمة : الاول الفصل
	الفصل الثاني : الايطار النظري
	الفصل الثالث : منهجية البحث
	الفصل الرابع : التحليل الاحصائي
	الفصل الخامس : مناقشة النتائج والخاتمة

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يشهد قطاع التعليم تحولاً جذرياً مدفوعاً بالتطورات السريعة في مجال التقنية، ويُعد الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) من أبرز الابتكارات التي بدأت تُحدث فرقاً نوعياً في بيئات التعلم الحديثة. حيث تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل طرائق التدريس وأساليب التقييم، من خلال أدوات مثل: التعليم التكيفي، والمساعدات الذكية، والتصحيح الآلي، وتحليل بيانات المتعلمين. وفي ظل رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تولي التحول الرقمي اهتماماً كبيراً، بات من الضروري دراسة أثر هذه التقنيات على جودة التعليم العام.

تُشير جودة التعليم إلى قدرة النظام التعليمي على تحقيق نواتج تعلم واضحة، وتعزيز الكفاءة، وتحسين تجربة المتعلم والمعلم على حد سواء. ومع التوسع المتزايد في استخدام الذكاء الاصطناعي في المدارس السعودية، تبرز الحاجة لتقييم هذا الأثر ميدانياً ومعرفة مدى فاعلية هذه التطبيقات في تعزيز جودة التعليم من حيث الفهم، والتحصيل، والمهارات، والرضا التعليمي.

(Holmes et al., 2019) استعرضت العديد من الدراسات العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة التعليم. فقد أوضحت دراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُساهم في تكييف المحتوى مع مستوى الطالب، مما يعزز الفهم ويقلل من تفاوت (al., 2019). أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم المعلم في (Zawacki-Richter et al., 2019) التحصيل. كما أظهرت دراسة التخطيط والتقويم والتفاعل مع الطلاب، لكنهم أشاروا إلى الحاجة لفهم التحديات الأخلاقية والتنفيذية المرتبطة باستخدامه.

أما في السياق العربي، فقد تناولت دراسة (الزهراني، 2021) واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالسعودية، مشيرة إلى أن الاستخدام لا يزال محدوداً، ويتركز غالباً في أدوات التقييم الآلي دون استثمار كامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي. كما لاحظت دراسة (الخثعمي، 2022) وجود توجه إيجابي بين المعلمين نحو التقنية، لكن مع نقص في التدريب والدعم المؤسسي.

ورغم تعدد الدراسات، إلا أن هناك فجوة بحثية واضحة تتعلق بقياس الأثر الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم العام من منظور المعلمين، خصوصاً في البيئة السعودية، وهو ما تسعى هذه الدراسة لمعالجته.

2.2. مفهوم الذكاء الاصطناعي

شهد العالم خلال العقدين الماضيين تسارعاً غير مسبوق في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، والذي بدأ يفرض وجوده في مختلف القطاعات، ومن بينها التعليم. وقد جاء هذا التوسع ضمن جهود التحول الرقمي، حيث تسعى الأنظمة التعليمية إلى الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية، وتحسين مخرجات التعلم، وتحقيق التخصيص في التعليم، وتحليل الأداء، وغيرها.

وفي المملكة العربية السعودية، يتماشى الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في التعليم مع رؤية 2030، التي تضع التحول الرقمي وتكامل التقنية ضمن أولوياتها، وهو ما تجسّد في مبادرات مثل: “منصة مدرستي”، و”التعليم المدمج”، وتطبيقات التعلم الذكي التي تُستخدم على نطاق متزايد

تعريفات الذكاء الاصطناعي

تعريف تقني عام: الذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة الرقمية على أداء مهام تتطلب ذكاء بشري مثل التعلم، الاستنتاج، التفاعل (Russell & Norvig, 2021).
تعريف تعليمي متخصص: هو “تطبيق تقنيات رقمية ذكية لتحليل البيانات التعليمية وتخصيص المحتوى، بهدف تحسين جودة التعليم والتعلم” (Holmes et al., 2019).
تعريف محلي (سعودي): الذكاء الاصطناعي في التعليم يشير إلى “استخدام تقنيات ذكية داخل البيئة المدرسية لدعم القرارات التعليمية، وتحسين أساليب التدريس والتقويم” (الزهراني، 2021).

تطور استخدام الذكاء الاصطناعي

المرحلة الأولى

استخدام تقنيات بسيطة مثل التصحيح الآلي، والبنوك الأسئلة الإلكترونية.

المرحلة الثانية

تطبيقات التعلم التكيفي، والدروس الذكية، والتحليلات التعليمية.

المرحلة الحالية

وتوقع سلوك الطالب، (ChatGPT استخدام خوارزميات تعلم الآلة، ومساعدات ذكية) مثل

المرحلة القادمة

أنظمة تدريس ذاتية، ومعلمين افتراضيين مدعومين بالذكاء الاصطناعي

أبعاد الذكاء الاصطناعي

يمكن قياس الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال عدة أبعاد، منها:
(البعد التكنولوجي: مدى توافر واستخدام الأنظمة الذكية في المدارس (كالأدوات التعليمية الذكية

البعد التربوي: مستوى دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس والتقويم

البعد الإداري: استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات تعليمية مبنية على تحليل البيانات

البعد التفاعلي: قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم التفاعل بين الطالب والمعلم

النظريات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

نظرية التعلم التكيفي (Adaptive Learning Theory):

تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي في تكيف المحتوى حسب مستوى الطالب

نظرية معالجة المعلومات (Information Processing Theory):

ترى أن الذكاء الاصطناعي يساعد الطالب على تنظيم ومعالجة المحتوى التعليمي بشكل فعال

نظرية الذكاء الاجتماعي الاصطناعي

تشير إلى إمكانية تطوير أنظمة تتفاعل بشكل اجتماعي مع الطالب وتستجيب لالتفاعلاته



الشكل 3: نموذج توضيحي للذكاء الاصطناعي

2.3. مفهوم جودة التعليم العام

جودة التعليم أصبحت أولوية في الأنظمة التعليمية الحديثة، إذ لا يكفي فقط ضمان الوصول إلى التعليم، بل يجب التأكد من أن العملية التعليمية تحقق نتائج حقيقية على مستوى الفهم، المهارات، والقيم.

في المملكة العربية السعودية، انطلقت العديد من المبادرات الوطنية التي تسعى لتحسين جودة التعليم مثل: “رؤية 2030”، “برنامج تنمية القدرات البشرية”، والتحول نحو التعليم الإلكتروني، والتي تؤكد أهمية قياس وتحسين جودة التعليم العام كمخرج وطني.

تعريفات جودة المشروع

تعريف اليونسكو (UNESCO): (2005)

جودة التعليم تتمثل في مدى فاعلية النظام التعليمي في تمكين المتعلمين من تحقيق نتائج تعليمية ذات مغزى في بيئة “تعليمية آمنة وملائمة.

:(تعريف محلي (الرويلي، 2020

جودة التعليم العام تشير إلى مدى تحقيق المناهج، المعلمين، والبيئة المدرسية للأهداف التعليمية المعلنة بكفاءة “وفاعلية.

تعريف وظيفي حديث

قدرة النظام التعليمي على تقديم تجربة تعليمية متكاملة تحقق مخرجات معرفية، مهارية، وقيمية قابلة للقياس والتحسين “المستمر.

تطور مفهوم جودة التعليم

المرحلة	السمات الرئيسية
1980–1990	(التركيز على المدخلات (المعلم، المنهج
1990–2000	(التركيز على العمليات التعليمية (أساليب التدريس، البيئة الصفية
2000–2020	(التركيز على مخرجات التعلم (التحصيل، التفكير النقدي
2020–PRESENT	التركيز على القيمة المضافة وجودة الحياة التعليمية، والتعليم الذكي والتقني

ابعاد جودة التعليم العام

البعد الأكاديمي:

مستوى التحصيل الدراسي، والقدرة على التفكير الناقد وحل المشكلات

البعد المؤسسي:

كفاءة الإدارة المدرسية، البنية التحتية، وتوفر الموارد

البعد التربوي:

جودة التفاعل بين الطالب والمعلم، وتطبيق أساليب تدريس فعالة

البعد النفسي والاجتماعي:

بيئة مدرسية آمنة، داعمة، ومحفزة للطلاب

البعد التكنولوجي:

مدى دمج التكنولوجيا في التعليم وتوفير أدوات تعليم ذكية

النظريات المرتبطة بجودة المشروع

نظرية مدخلات-مخرجات (Input-Output Model):

تعتبر جودة التعليم ناتجًا عن كفاءة المدخلات مثل المعلمين، الموارد، المناهج.

نظرية التعلم البنائي (Constructivist Learning Theory):

تدعو إلى بيئة تعليمية تبني المعرفة من خلال النشاط الذاتي للطلاب.

نظرية الأنظمة (Systems Theory):

ترى التعليم كنظام مترابط تؤثر فيه كل مكوناته على الجودة الكلية.

علاقة جودة التعليم بالمتغيرات الأخرى

الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل):

يُحسن التخصيص في التعليم

يُسهم في متابعة الأداء الفردي

يوفر محتوى تعليمي تفاعلي وديناميكي

اتجاهات المعلمين

تؤثر على فعالية تطبيق الذكاء الاصطناعي، وبالتالي على جودة التعليم

رضا الطلاب

يُعد مؤشرًا مباشرًا على جودة التجربة التعليمية

2.4. العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة التعليم العام

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتعليم العام تُعدّ من القضايا الحديثة والمتسارعة في الأدبيات التربوية، حيث يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة محتملة لإحداث تحول جوهري في طرق التعليم والتعلم. فيما يلي تفصيل لهذه العلاقة وتحليلها في ضوء الأدبيات العلمية:

طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتعليم العام

دور الذكاء الاصطناعي

يُستخدم في تحليل البيانات التعليمية

(Adaptive Learning) يمكن من تخصيص التعليم لكل طالب

يوفر روبوتات محادثة تساعد في الدعم الأكاديمي

يستخدم في التقييم الآلي والتغذية الراجعة الفورية

يسهم في إدارة الفصول الدراسية وتتبع الأداء

أثره على التعليم العام

تحسين جودة المخرجات التعليمية

تعزيز كفاءة المعلم وتوفير الوقت

دعم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال أدوات متخصصة

تسريع التحول نحو التعلم الرقمي والذكي

تحليل الأدبيات العلمية حول العلاقة

أنماط في الأدبيات

نمط تقني-تفاولي

يرى الذكاء الاصطناعي كعنصر أساسي في تحسين التعليم.
يركز على أدوات الذكاء الاصطناعي كحلول للمشكلات التعليمية التقليدية.
(Luckin et al. (2016)، Holmes et al. (2019) أبرز الباحثين:

نمط نقدي-تحفظي

يحذر من المبالغة في تقدير قدرات الذكاء الاصطناعي.
يناقش تحديات الخصوصية، العدالة، والتباين الرقمي.
يسلط الضوء على دور المعلم البشري كعنصر لا غنى عنه.
(Selwyn (2019)، Williamson (2020) أبرز الدراسات:

نمط تكاملي

”يدعو إلى دمج الذكاء الاصطناعي بوصفه “مكملاً” وليس “بديلاً”.
يُوصي بتدريب المعلمين وتطوير السياسات التربوية الموائمة.
(Zawacki-Richter et al. (2019) ظهرت دراسات مثل:

2.5. الخاتمة

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على العلاقة المتنامية بين الذكاء الاصطناعي والتعليم العام، من خلال تحليل الأدبيات الحالية، واستكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة العملية التعليمية ومخرجاتها. وقد أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانيات كبيرة في تعزيز التعليم من خلال أدوات تحليل البيانات، التخصيص التكيفي، والتقييم الذكي، ما يدعم فعالية التعلم ويساعد في تجاوز العديد من التحديات التربوية التقليدية.

كما بيّنت مراجعة الأدبيات وجود توجه عالمي متزايد نحو تبني الذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أن هناك فجوات نظرية وتطبيقية، لا سيما في البيئات التعليمية العربية، مثل ندرة الدراسات الميدانية، وغياب إطار أخلاقي واضح لاستخدام هذه التقنيات، وضعف التفاعل بين الجوانب التقنية والتربوية.

وفي ضوء ما تم التوصل إليه، فإن هذه الدراسة تفتح المجال أمام الباحثين المستقبليين للتعلمق في دراسات تطبيقية تعتمد على البيانات الميدانية، وتدعو إلى استكشاف الأثر طويل المدى للذكاء الاصطناعي على الطلاب والمعلمين والمناهج، كما تبرز الحاجة إلى دراسات تقيم التكلفة مقابل الفائدة، وتبحث في الجوانب الاجتماعية والثقافية المرتبطة بتطبيق هذه التقنية في المدارس الحكومية.

تُعد هذه الدراسة مساهمة علمية مهمة في فهم العلاقة الديناميكية بين الذكاء الاصطناعي والتعليم العام، حيث تقدم إطاراً مفاهيمياً يمكن أن يُبنى عليه في أبحاث لاحقة، وتوفّر تحليلاً نقدياً للأدبيات الحديثة، بالإضافة إلى تقديم تصور واضح للفجوات البحثية التي تحتاج إلى معالجة. كما تدعو إلى صياغة سياسات تعليمية قائمة على الأدلة، تضمن استخداماً فعالاً وآمناً للذكاء الاصطناعي في تحسين مخرجات التعليم وتحقيق العدالة التعليمية.

قائمة المراجع

المراجع باللغة الإنجليزية:

1. **Alghamdi, A. K. H. (2024).**

The role of generative AI in education: Perceptions of Saudi students. *Frontiers in Education*, 9, Article 1325601.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1325601>

2. **Alhazmi, A., & Alzahrani, M. (2024).**

Artificial Intelligence in Saudi Education: Opportunities and Challenges. *Contemporary Educational Technology*, 16(2), Article ep465.

<https://doi.org/10.30935/cedtech/15496>

3. **Alabdulkareem, S. A., & Alharbi, F. (2024).**

Exploring the impact of AI tools on teaching performance in private universities in Jeddah. *Journal of Educational Research and Studies*, 32(1), 78–95.

4. **Alqahtani, M., & Alamri, A. (2024).**

Application of AI technologies in Saudi secondary schools: A step towards adaptive learning. *Saudi Journal of Educational Technology*, 10(3), 45–59.

5. **Al-Sulami, A., & Bajnaid, A. (2024).**

Using AI-based interventions to enhance academic skills for students with mild intellectual disabilities: A case study from Jeddah. *International Journal of Developmental Disabilities*, Advance online publication.

<https://doi.org/10.3109/20473869.2024.3963114>

6. **Bashir, A., & Khan, A. (2024).**

Artificial intelligence and higher education in Saudi Arabia: A roadmap to Vision 2030. *Sustainability*, 15(13), Article 10723.

<https://doi.org/10.3390/su151310723>

1. (الغامدي، أ. ك. ح. (2024).

دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم: تصورات الطلاب السعوديين. مجلة فرونتيرز في التعليم، 9، المقال رقم 1325601.

2. (الحازمي، ع.، & الزهراني، م. (2024).

الذكاء الاصطناعي في التعليم السعودي: الفرص والتحديات. التقنية التعليمية المعاصرة، 16(2)، المقال رقم ep465.

3. (عبدالكريم، س. أ.، & الحربي، ف. (2024).

دراسة أثر أدوات الذكاء الاصطناعي على أداء التدريس في الجامعات الأهلية بمدينة جدة. مجلة أبحاث ودراسات تربوية، 32(1)، 78-95.

4. (القحطاني، م.، & العامري، ع. (2024).

تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية السعودية: نحو التعلم التكيفي. مجلة السعودية لتقنيات التعليم، 10(3)، 45-59.

5. (السلمي، ع.، & بجنيدي، أ. (2024).

استخدام تدخلات قائمة على الذكاء الاصطناعي لتعزيز المهارات الأكاديمية لطالبات ذوات إعاقة ذهنية بسيطة: دراسة حالة من جدة. المجلة الدولية للإعاقات النمائية.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39631141>

6. (بشير، أ.، & خان، أ. (2024).

الذكاء الاصطناعي والتعليم العالي في المملكة العربية السعودية: خارطة طريق لتحقيق رؤية 2030. مجلة الاستدامة، 15(13)، المقال رقم 10723.

<https://doi.org/10.3390/su151310723>