

أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية

المقدمة

يشهد العالم المعاصر تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي انعكس بشكل مباشر على مختلف القطاعات، وعلى رأسها قطاع التعليم. وقد تبنت المملكة العربية السعودية هذا التحول الرقمي ضمن إطار رؤية 2030، التي تهدف إلى بناء نظام تعليمي متطور يعتمد على التقنيات الحديثة في تحسين نواتج التعلم.

وفي هذا السياق، أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة التعلم الذكي، وتحليل البيانات التعليمية، والمساعدات الافتراضية، أدوات تعليمية فعالة يمكن أن تسهم في تطوير مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، وخاصة مهارات التفكير النقدي التي تعد من أهم مهارات القرن الحادي والعشرين.

ومن هنا تنبع أهمية دراسة مدى تأثير توظيف هذه التطبيقات في البيئة التعليمية السعودية، وبالأخص في المرحلة الثانوية التي تمثل مرحلة بناء القدرات الفكرية والاستعداد للتعليم الجامعي وسوق العمل.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الاهتمام المتزايد بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، إلا أن هذا التوظيف لا يزال في كثير من الأحيان يركز على الجوانب التقنية أو التقديمية للتعلم، دون توظيفه بشكل ممنهج لتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب.

كما تشير بعض الدراسات التربوية الحديثة إلى وجود ضعف في مستوى مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وهو ما قد يعود إلى الأساليب التدريسية التقليدية أو ضعف دمج التقنيات الحديثة بشكل وظيفي داخل العملية التعليمية.

وبناءً على ذلك، تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية؟

➤ أسئلة الدراسة

تنفرد من السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1. ما درجة استخدام معلمي المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

2. ما مستوى مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

3. ما أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات (التحليل، التفسير، الاستنتاج، التقويم) لدى الطلاب؟

4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التفكير النقدي تعزى لمتغيرات (النوع، الصف الدراسي، مستوى الاستخدام)؟

➤ أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

- التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الثانوي بالمملكة العربية السعودية .
- قياس مستوى مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية .
- الكشف عن أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي .
- دراسة الفروق في مستوى التفكير النقدي وفقاً للمتغيرات الديموغرافية .

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية النظرية

- تساهم في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في التعليم .
- تقدم إطاراً علمياً يربط بين التقنيات الحديثة ومهارات التفكير النقدي .

ثانياً: الأهمية التطبيقية

- تساعد المعلمين على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل تربوي فعال .
- تقدم توصيات لمطوري المناهج في دمج التقنيات الحديثة داخل المحتوى التعليمي .
- تدعم صناع القرار في تطوير سياسات التعليم الرقمي في المملكة .

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي .
- الحدود البشرية: طلاب المرحلة الثانوية في بعض مدارس المملكة العربية السعودية .

- الحدود المكانية: المدارس الثانوية الحكومية .
- الحدود الزمانية: العام الدراسي (يحدد عند التنفيذ) .

مصطلحات الدراسة

- **الذكاء الاصطناعي**: أنظمة وتقنيات قادرة على محاكاة الذكاء البشري في التعلم والتحليل واتخاذ القرار داخل البيئة التعليمية .
- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي**: الأدوات الرقمية مثل أنظمة التعلم الذكي، المساعدات الافتراضية، وتحليل البيانات التعليمية .
- **التفكير النقدي**: قدرة الطالب على تحليل المعلومات وتفسيرها وتقويمها واتخاذ قرارات مبنية على أدلة .

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، نظرًا لملاءمته في دراسة الظواهر التربوية كما هي في الواقع، وتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة (تطبيقات الذكاء الاصطناعي - التفكير النقدي).

مجتمع الدراسة وعينتها

- **مجتمع الدراسة**: جميع طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية .
- **عينة الدراسة**: عينة عشوائية طبقية من الطلاب، يتراوح عددها بين (300 إلى 400) طالب، بما يحقق التمثيل المناسب للمجتمع .

أدوات الدراسة

1. استبانة: لقياس درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .
2. اختبار مهارات التفكير النقدي: لقياس مهارات (التحليل - التفسير - الاستنتاج - التقويم) .
3. يتم التحقق من صدق وثبات الأدوات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .
- المتغير التابع: مهارات التفكير النقدي .

فرضيات الدراسة

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير النقدي تعزى لمتغيرات (النوع، الصف الدراسي، مستوى الاستخدام) .

الدراسات السابقة

أشارت العديد من الدراسات العالمية الحديثة إلى أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، ودوره في تحسين نواتج التعلم وتنمية مهارات التفكير العليا، ومن أبرزها:

1. دراسة (Luckin et al., 2016)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في دعم التعلم الشخصي، وأكدت أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم في تعزيز التفكير التحليلي لدى المتعلمين من خلال تقديم تغذية راجعة فورية ومخصصة.

2. دراسة (Zawacki-Richter et al., 2019)

تناولت مراجعة شاملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل متزايد في التحليل التنبؤي ودعم اتخاذ القرار، لكنه لا يزال بحاجة إلى دمج أعمق في تنمية مهارات التفكير النقدي.

3. دراسة (Holmes et al., 2019)

ناقشت هذه الدراسة مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأكدت أن الاستخدام الفعال للتقنيات الذكية يمكن أن يعزز مهارات التفكير العليا، بشرط تصميم أنشطة تعليمية تعتمد على التحليل والتقييم وليس التلقين.

4. دراسة (UNESCO, 2021)

أشارت إلى أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل أخلاقي وتربوي، مع التركيز على تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقدي وحل المشكلات.

➤ التعليق على الدراسات السابقة (الفجوة البحثية)

من خلال عرض الدراسات السابقة، يتضح ما يلي:

- تركيز أغلب الدراسات على التعليم العالي وليس المرحلة الثانوية .
- وجود اهتمام بالذكاء الاصطناعي تقنيًا أكثر من تركيزه التربوي .

• قلة الدراسات العربية والسعودية التي تربط مباشرة بين الذكاء الاصطناعي والتفكير النقدي .

وبالتالي تتمثل الفجوة البحثية في الحاجة إلى دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية في السياق السعودي.

مصطلحات الدراسة (الإطار المفاهيمي)

أولاً: الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

يُقصد به في هذه الدراسة مجموعة الأنظمة والتقنيات الحاسوبية القادرة على محاكاة القدرات العقلية البشرية مثل التعلم، والتحليل، واتخاذ القرار، وذلك من خلال معالجة البيانات التعليمية وتقديم حلول ذكية تدعم العملية التعليمية داخل البيئة المدرسية.

إجرائياً: يُقاس الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة من خلال درجة استخدام الطلاب والمعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مثل أنظمة التعلم الذكي، والمساعدات الافتراضية، وأدوات التحليل التعليمي.

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

هي الأدوات والمنصات الرقمية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم، مثل أنظمة التعلم التكيفي، والمساعدات التعليمية الذكية، وتحليل الأداء الأكاديمي، والتطبيقات التفاعلية التي تقدم تغذية راجعة فورية للطلاب.

إجرائياً: تتمثل في مدى استخدام هذه التطبيقات داخل الصف الدراسي أو خارجها بهدف تحسين عملية التعلم.

ثالثاً: التفكير النقدي (Critical Thinking)

هو قدرة الطالب على تحليل المعلومات بشكل منطقي، وتفسيرها، وتقييمها، واستخلاص النتائج، واتخاذ قرارات مبنية على الأدلة والبراهين، بعيداً عن التحيز أو التلقين.

إجرائياً: يُقاس من خلال أداء الطالب في مهارات:

- التحليل
- التفسير
- الاستنتاج
- التقويم

من خلال اختبار مهارات التفكير النقدي المعد لأغراض الدراسة.

رابعاً: المرحلة الثانوية

هي المرحلة التعليمية التي تلي المرحلة المتوسطة في النظام التعليمي السعودي، وتشمل الصفوف (الأول، الثاني، الثالث الثانوي)، وتهدف إلى إعداد الطلاب للتعليم الجامعي أو سوق العمل.

إجرائياً: يقصد بها في هذه الدراسة الطلاب المسجلين في المدارس الثانوية الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

خامساً: التحصيل الدراسي (اختياري لو حاب تضيفه لاحقاً)

هو مستوى الأداء الأكاديمي الذي يحققه الطالب في المواد الدراسية المختلفة، ويُقاس بالدرجات أو التقديرات الرسمية.

✚ هيكل الدراسة

- الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
- الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
- الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها
- الفصل الرابع: تحليل النتائج ومناقشتها
- الفصل الخامس: التوصيات والمقترحات

✚ الجدول الزمني لتنفيذ الدراسة

خطة زمنية مقترحة (6 أشهر)

المرحلة	النشاط	المدة الزمنية
1	إعداد المقترح البحثي النهائي واعتماده	أسبوعان
2	إعداد الإطار النظري والدراسات السابقة	3 أسابيع
3	تصميم أدوات الدراسة (استبانة + اختبار)	أسبوعان
4	التحكيم والتأكد من الصدق والثبات	أسبوعان
5	جمع البيانات الميدانية	4 أسابيع
6	تحليل البيانات باستخدام SPSS	3 أسابيع
7	كتابة النتائج والمناقشة	3 أسابيع
8	كتابة التوصيات والخاتمة	أسبوعان
9	المراجعة النهائية والتنسيق	أسبوعان

خاتمة الدراسة

في ضوء ما يشهده العالم من تطورات متسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وما تبذله المملكة العربية السعودية من جهود كبيرة ضمن رؤية 2030 لتطوير التعليم وتحسين مخرجاته، تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على أحد الجوانب التربوية المهمة، وهو أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ومن المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في تقديم فهم أعمق للعلاقة بين التقنيات الحديثة والمهارات العقلية العليا لدى الطلاب، بما يساعد في توجيه الممارسات التعليمية نحو توظيف أكثر فاعلية للتكنولوجيا داخل البيئة الصفية.

كما تأمل الدراسة أن تقدم نتائج وتوصيات عملية يمكن الاستفادة منها من قبل القائمين على العملية التعليمية، سواء من معلمين أو مخططين تربويين أو صناع قرار، بما يدعم تحسين جودة التعليم وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، وإعداد جيل قادر على مواكبة متطلبات العصر الرقمي.

وفي الختام، فإن هذه الدراسة تمثل خطوة ضمن الجهود البحثية الهادفة إلى تعزيز التكامل بين التعليم والتقنية الحديثة، بما يسهم في تطوير العملية التعليمية وتحقيق أهداف التنمية التعليمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.

قائمة المراجع

➤ مراجع عربية وأجنبية:

- ✓ العتيبي، عبد الله بن محمد، (2023) ، واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، مجلة التربية، جامعة الملك سعود .
- ✓ الزهراني، سعيد بن أحمد (2022) .، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأثره على نواتج التعلم، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة أم القرى .
- ✓ الشهري، فهد بن عبد الله (2021) .، مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة، الثانوية في ضوء متغيرات التعليم الحديث، مجلة دراسات تربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية .
- ✓ القحطاني، نورة بنت عبد الرحمن (2023) .، اتجاهات المعلمين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية، جامعة الملك خالد.
- ✓ الحربي، محمد بن سعد (2022) .، أثر استخدام التقنيات الحديثة في تنمية مهارات، التفكير العليا لدى الطلاب، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية.
- ✓ الغامدي، علي بن حسن (2020) .، التفكير النقدي وعلاقته بطرق التدريس الحديثة في التعليم العام، مجلة العلوم التربوية، جامعة جدة.
- ✓ Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- ✓ Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.

- ✓ UNESCO. (2021). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.
- ✓ Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.