

إجراءات البحث

مقدمة

تُعَدُّ الإجراءات المنهجية ركيزة أساسية في إنجاز البحوث الأكاديمية، حيث تُحدّد المسار العلمي الذي يسلكه الباحث في سبيل دراسة الظاهرة، وتحقيق أهداف البحث، والإجابة عن تساؤلاته.

وانطلاقاً من أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم، وما يشهده هذا الحقل من تطورات متسارعة؛ جاءت هذه الدراسة لتسلّط الضوء على أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية، ضمن بيئة مدرستي العلا والرياض، في مدينة الرياض.

وتنطلق إجراءات البحث من تحديد مجتمع الدراسة المتمثّل في طلبة ومعلمي وإداريي المدرستين، وصولاً إلى اختيار عينة قصدية تضم 20 طالباً وطالبة، إضافة إلى 10 أفراد من الكادر التربوي.

وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقارن، لما له من قدرة على تشخيص الظواهر ووصفها بدقة، وتحليل أبعادها، ورصد الفروق النوعية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدرستين المستهدفتين.

كما تمّ توظيف مجموعة من أدوات البحث المتنوعة، منها الاستبيان المصمم خصيصاً لقياس الأثر من وجهة نظر الطلبة والمعلمين، والمقابلات شبه الموجهة مع مسؤولي التقنية والتعليم، وتحليل الوثائق الرسمية كالخطط الرقمية والتقارير التحصيلية، بالإضافة إلى الملاحظات المباشرة داخل الصفوف المدعومة تقنياً.

وقد رُوِيَ في الإجراءات تحديد الحدود الزمانية والمكانية والبشرية والموضوعية، بما يضمن دقّة التوصيف وصدق النتائج، ويمنح البحث طابعاً عملياً وتطبيقياً يفتح آفاقاً مستقبلية لمزيد من الدراسات المتخصصة في هذا المجال الحيوي.

نوع البحث

يندرج هذا البحث تحت البحوث التطبيقية الوصفية التحليلية المقارنة، حيث يجمع بين الجانب العملي والنظري، ويعتمد على دراسة حالة ميدانية في مدرستي العلا والرياض، بهدف تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة العملية التعليمية من خلال جمع البيانات وتحليلها، واستخلاص نتائج قابلة للتطبيق.

طبيعة المشكلة البحثية

مع التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ أصبحت المؤسسات التعليمية تسعى إلى إدماج هذه التقنية في بيئة التعلم.

إلا أن تطبيق هذه التقنيات في المدارس الثانوية يواجه تحديات تتعلق بالإعداد الفني، وتقبل المعلمين والطلبة، والتأثيرات التربوية.

وتتطلب المشكلة البحثية من سؤال جوهري:

ما أثر توظيف الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية في مدرستي العلا والرياض؟

وتنبثق منه تساؤلات فرعية تتعلق بكفاءة الاستخدام، ونوعية التقنيات، وانعكاسها على التحصيل والتفاعل المدرسي.

المنهج المتبع

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المقارن، لكونه أكثر ملاءمة لدراسة الظواهر التعليمية الحديثة، وتحليلها داخل سياقين تطبيين.

كما اعتمد المنهج المقارن في تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين المدرستين فيما يخص استخدام الذكاء الاصطناعي، مما يسمح برصد مؤشرات النجاح والمعوقات المختلفة بدقة.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

الذكاء الاصطناعي: يشير إلى الأدوات والبرمجيات الذكية المستخدمة في التعليم، كالروبوتات ومنصات التعليم وتطبيقات تحليل الأداء.

العملية التعليمية: تمثل الأنشطة التي تشمل التعلّم والتعليم، وتشمل التفاعل بين المعلمين والطلبة، ومستوى التحصيل، وأساليب التدريس.

جودة التعليم: تُقاس من خلال رضا الطلبة والمعلمين ومعدلات الفهم والتحصيل ومدى التطوير المهني للكوادر التدريسية.

مجتمع البحث

يتكون من:

طلبة المرحلة الثانوية في مدرستي العلا والرياض بمدينة الرياض.

كادر تدريسي وإداري يشمل المعلمين المختصين ومدرّاء المدارس والمشرفين التقنيين.

تمّ استخدام العينة القصدية بهدف اختيار المشاركين الذين لديهم معرفة مباشرة أو تجربة فعلية مع أدوات الذكاء الاصطناعي داخل المدرسة.

عيّنة البحث لكل مدرسة:

20 طالب وطالبة من الفئة العمرية 15-18 سنة.

10 من الكادر التدريسي والإداري ممن لديهم اطلاع على التجربة التقنية داخل المدرسة.

عدد العينة الكامل: 60 فرداً.

طريقة جمع البيانات

تمّ الاعتماد على أدوات متنوعة لضمان الشمولية والموثوقية

1-الاستبيان

صُممَ لقياس درجة الاستخدام ومدى تأثير الذكاء الاصطناعي على التحصيل والتفاعل.

واشتمل على بنود مغلقة تقيس الرأي العام باستخدام مقياس ليكرت.

2-المقابلات شبه الموجهة

أجريت مع المدير والمشرفين والمعلمين لتقييم تجربتهم التقنية.

3-تحليل الوثائق: شمل الخطط المدرسية، والتقارير التحصيلية، والمواد الإعلامية الرسمية ذات الصلة

بالتقنيات.

4-الملاحظة المباشرة

تمت خلال حصص دراسية مدعمة بالذكاء الاصطناعي لتوثيق الأداء التفاعلي ونمط التوظيف التقني.

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المدرسة

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تستخدم أدوات مدعمة بالذكاء الاصطناعي في عملية التدريس.	12	12	6		
يتم توظيف الذكاء الاصطناعي لتصميم الأنشطة الصفية.	8	20	2		
يوجد اهتمام إداري بتحديث تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدرسة.	14	10	4	2	
أجهزة الذكاء الاصطناعي متاحة للاستخدام بشكل يومي.	8	10	2	10	
المدرسون يستخدمون برامج تعليمية ذكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.	6	20	3	1	
يوجد برامج تدريبية مخصصة لاستخدام التقنيات الذكية.	10	20			

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس	4.3	0.73
توظيف الذكاء في الأنشطة الصفية	4.2	0.58
اهتمام إداري بالتقنيات	3.9	1.06
توفر الأجهزة الذكية يومياً	3.3	1.43
المدرسون يستخدمون برامج ذكية	4.0	0.68
برامج تدريبية للتقنيات الذكية	4.3	0.47

المحور الثاني: التأثير على الفهم والتحصيل الدراسي

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرتي على فهم الدروس.	8	20		2	
ساعدني في مراجعة المعلومات بشكل أكثر فاعلية.	10	18		2	
أصبحت أكثر قدرة على حل المشكلات الدراسية باستخدام الأدوات الذكية.	12	10	4	4	
حسن الذكاء الاصطناعي من مهاراتي التحليلية والتفكيرية.	19	10		1	
التقنية ساعدتني على تنظيم وقتي الدراسي بكفاءة.	14	10	4	2	
ارتفعت درجاتي بعد استخدام المنصات الذكية في المذاكرة	10	10	3	7	

المحور الثاني: التأثير على الفهم والتحصيل

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
عزز فهمي الدروس	4.3	0.58
ساعدني في المراجعة	4.4	0.50
زاد قدرتي على حل المشكلات	4.0	1.21
حسن مهاراتي التحليلية	4.6	0.50
نظم وقتي الدراسي	4.2	0.85
تحسنت درجاتي	3.7	1.29

المحور الثالث: التفاعل داخل الصفّ

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
أصبحت الحصّة الدراسية أكثر تفاعلاً بعد إدخال أدوات الذكاء الاصطناعي.	15	10	3	2	
أشارك في الأنشطة الصفية بشكل أكبر عند استخدام التقنية الذكية.	10	10	1	9	
أشعر بالحماس والفضول أثناء استخدام البرامج الذكية في الصف.	11	11	1	7	
تساعدني التقنية الذكية على التواصل بشكل أفضل مع زملائي.	10	9	4	5	2
أجد أنّ الذكاء الاصطناعي يفتح المجال للحوار والنقاش داخل النص.	10	10	2	8	
توجد فرص أكثر للمشاركة الفعّالة نتيجة تنوع أنماط التعلم الذكية.	10	13	2	5	

المحور الثالث: التفاعل داخل الصفّ

الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة
0.85	4.3	الحصّة أصبحت أكثر تفاعلاً
1.53	3.4	أشارك بشكل أكبر
1.39	3.9	أشعر بالحماس
1.33	3.6	تواصل أفضل مع الزملاء
1.33	3.6	الذكاء يفتح المجال للحوار
1.20	3.9	المشاركة الفعالة زادت

المحور الرابع: التحديات التقنية أو الإدارية

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
هناك قصور في تدريب المعلمين على التقنيات الحديثة.	12	12		6	
نعاني من ضعف الاتصال أو أعطال تقنية أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي.	10	8	2	10	
لا يوجد دعم فني كافٍ عند مواجهة مشاكل في الأجهزة أو التطبيقات.	20	8	2		
يوجد تباين في مدى قدرة المعلمين على دمج التقنية الذكية داخل الحصة.	20	10			
بعض المواد الدراسية يصعب فيها توظيف الذكاء الاصطناعي.	20	8		2	
لم يتم إشراكي في تصميم أو تقييم التجارب التعليمية التقنية.				30	

المحور الرابع: التحديات

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
ضعف تدريب المعلمين	4.3	0.73
أعطال تقنية	3.3	1.43
غياب الدعم الفني	4.4	0.50
تفاوت قدرة المعلمين	4.3	0.47
صعوبة توظيف التقنية	4.4	0.50
لم أشرك في تصميم التجربة	5.0	0.00

المحور الخامس: التقييم العام للتجربة التعليمية					
العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
التجربة التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي كانت مفيدة وممتعة.	20	8		2	
أشعر أن الذكاء الاصطناعي حسن جودة التعليم في المدرسة.	20	3	2	5	
أرى أن استخدام التقنية ساعدني على اكتساب مهارات جديدة.	17	3	5	5	
أوصي باستمرار استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	20	5	1	4	
أشعر أن المدرسة أصبحت أكثر تطوراً من خلال إدماج الذكاء الاصطناعي.	18	12			
أتمنى توسيع استخدام الذكاء الاصطناعي ليشمل كل المواد الدراسية.	16	10		4	

المحور الخامس: التقييم العام		
العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
تجربة مفيدة وممتعة	4.6	0.50
حسنّت جودة التعليم	3.8	1.40
اكتساب مهارات جديدة	3.9	1.32
أوصي بالاستمرار	4.2	1.08
تطور المدرسة	4.4	0.50
أتمنى التوسيع	4.3	0.73

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المدرسة

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تستخدم أدوات مدعمة بالذكاء الاصطناعي في عملية التدريس.	20	10			
يتم توظيف الذكاء الاصطناعي لتصميم الأنشطة الصفية.	15	10	2	3	
يوجد اهتمام إداري بتحديث تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدرسة.	23	2		5	
أجهزة الذكاء الاصطناعي متاحة للاستخدام بشكل يومي.	15	2	3	5	
المدرسون يستخدمون برامج تعليمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.	13	5	2	10	
يوجد برامج تدريبية مخصصة لاستخدام التقنيات الذكية.	6	14		10	

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي		
العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس	5.0	0.00
توظيف الذكاء في الأنشطة الصفية	4.2	1.08
اهتمام إداري بالتقنيات	4.3	1.11
توفر الأجهزة الذكية يومياً	3.6	1.50
المدرسون يستخدمون برامج ذكية	3.5	1.51
برامج تدريبية للتقنيات الذكية	3.3	1.23

المحور الثاني: التأثير على الفهم والتحصيل الدراسي

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرتي على فهم الدروس.	7	13	2	8	
ساعدني في مراجعة المعلومات بشكل أكثر فاعلية.	15	8	2	5	
أصبحت أكثر قدرة على حل المشكلات الدراسية باستخدام الأدوات الذكية.	15	8	2	5	
حسن الذكاء الاصطناعي من مهاراتي التحليلية والتفكيرية.	10	10	2	8	
التقنية ساعدتني على تنظيم وقتي الدراسي بكفاءة.	10	8	8	4	
ارتفعت درجاتي بعد استخدام المنصات الذكية في المذاكرة	10	8	4	8	

المحور الثاني: التأثير على الفهم والتحصيل الدراسي		
العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
عزز فهمي الدرس	3.6	1.40
ساعدني في المراجعة	4.0	1.00
زاد قدرتي على حل المشكلات	4.0	1.00
حسن مهاراتي التحليلية	3.6	1.40
نظم وقتي الدراسي	3.6	1.40
تحسنت درجاتي	3.5	1.39

المحور الثالث: التفاعل داخل الصف					
العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
أصبحت الحصّة الدراسية أكثر تفاعلاً بعد إدخال أدوات الذكاء الاصطناعي.	10	10	8	2	
أشارك في الأنشطة الصفية بشكل أكبر عند استخدام التقنية الذكية.	15	10	5		
أشعر بالحماس والفضول أثناء استخدام البرامج الذكية في الصف.	10	8	2	10	
تساعدني التقنية الذكية على التواصل بشكل أفضل مع زملائي.	15	10	2	3	
أجد أن الذكاء الاصطناعي يفتح المجال للحوار والنقاش داخل النص.	10	2	18		
توجد فرص أكثر للمشاركة الفعالة نتيجة تنوع أنماط التعلم الذكية.	10	2	18		

المحور الثالث: التفاعل داخل الصفّ		
العبارة	المتوسط	الانحراف
الحصة أصبحت أكثر تفاعلاً	3.8	1.26
أشارك بشكل أكبر	4.0	1.00
أشعر بالحماس	3.4	1.50
تواصل أفضل مع الزملاء	4.2	0.91
الذكاء يفتح المجال للحوار	3.2	1.37
المشاركة الفعالة زادت	3.2	1.37

المحور الرابع: التحديات التقنية أو الإدارية					
العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
هناك قصور في تدريب المعلمين على التقنيات الحديثة.	20	10			
نعاني من ضعف الاتصال أو أعطال تقنية أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي.	12	18			
لا يوجد دعم فني كافٍ عند مواجهة مشاكل في الأجهزة أو التطبيقات.	10	20			
يوجد تباين في مدى قدرة المعلمين على دمج التقنية الذكية داخل الحصة.	25	2	3		
بعض المواد الدراسية يصعب فيها توظيف الذكاء الاصطناعي.	20	5		5	
لم يتم إشراكي في تصميم أو		20		10	

					تقييم التجارب التعليمية والتقنية.
--	--	--	--	--	-----------------------------------

المحور الخامس: التقييم العام للتجربة التعليمية					
العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
التجربة التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي كانت مفيدة وممتعة.	20	5		5	
أشعر أنَّ الذكاء الاصطناعي حسن جودة التعليم في المدرسة.	20	5	2	3	
أرى أنَّ استخدام التقنية ساعدني على اكتساب مهارات جديدة.	20	5	2	3	
أوصي باستمرار استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	25		2	3	
أشعر أنَّ المدرسة أصبحت أكثر تطوراً من خلال إدماج الذكاء الاصطناعي.	20	3	3	4	
أتمنى توسيع استخدام الذكاء الاصطناعي ليشمل كل المواد الدراسية.	20	3	3	4	

المحور الرابع: التحديات		
العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
ضعف تدريب المعلمين	5.0	0.00
أعطال تقنية	4.4	0.50
غياب الدعم الفني	4.3	0.47
تفاوت قدرة المتعلمين	4.4	0.50
صعوبة توظيف التقنية	4.3	0.65
لم أشرك في تصميم التجربة	4.7	0.47

المحور الخامس: التقييم العام		
العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
تجربة مفيدة وممتعة	4.3	0.87
حسنّت جودة التعليم	4.2	1.08
اكتساب مهارات جديدة	4.2	1.08
أوصي بالاستمرار	4.7	0.65
تطور المدرسة	4.1	1.23
أتمنى التوسيع	4.1	1.23

خاتمة

ختاماً؛ عرض المبحث إجراءات بحث وصفي تحليلي مقارنة حول أثر الذكاء الاصطناعي في مدرستي العلا والرياض، محدداً نوع البحث والمشكلة والمنهج، والعينة القصدية، ووظف أدوات متنوعة لضمان مصداقية النتائج، كالأستبيانات والمقابلات وتحليل الوثائق والملاحظات.

هذه الإجراءات وفّرت أساساً لتقييم الأثر التربوي ضمن بيئة تعليمية عربية معاصرة، قابلة للتطوير في بحوث مستقبلية.