



جامعة ميدأوشن – برنامج الدكتوراة

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية الخطط الاستراتيجية للإداريين في قطاع التعليم العام بمكة المكرمة

إعداد

أمل طويلي

رسالة مقدمة لجامعة ميدأوشن لاستكمال متطلبات نيل درجة الدكتوراة

في



Mid–Ocean University – PhD Program

**THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
APPLICATIONS ON THE EFFECTIVENESS OF
STRATEGIC PLANS FOR ADMINISTRATORS IN THE
PUBLIC EDUCATION SECTOR IN MAKKAH AL-
MUKARRAMAH**

By

Amal Tawil

**A thesis submitted to Mid–Ocean University in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Doctor of Philosophy**

In

جدول المحتويات

٤.....	الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة
٤.....	١,١ مقدمة الدراسة:
٥.....	١,٢ مشكلة الدراسة:
٦.....	١,٣ تساؤلات الدراسة:
٦.....	١,٤ أهمية الدراسة:
٧.....	١,٥ أهداف الدراسة:
٧.....	١,٦ فرضيات الدراسة:
٨.....	١,٧ حدود الدراسة:
٨.....	١,٨ مصطلح الدراسة:
١٠.....	المراجع:

الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة

١,١ مقدمة الدراسة:

تُعد تقنية الذكاء الاصطناعي من التحولات التكنولوجية المهمة التي غيرت العديد من مناحي الحياة البشرية، بما في ذلك المجالات التعليمية والإدارية. ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة التي تمكن الأنظمة الحاسوبية من محاكاة الذكاء البشري في التعرف على الأنماط، والتعلم، واتخاذ القرارات، والتفاعل مع البيئة. كما أن الذكاء الاصطناعي يُعزز الكفاءة ويُحسن نوعية الخدمات المقدمة، مما يؤدي إلى تغييرات جذرية في كيفية إدارة المؤسسات التعليمية وتحسين نتائجها (Qader, 2024). وتتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث يمكن أن تشمل تعليم الطلاب عبر أنظمة ذكية، التدريس المخصص، وتقديم ملاحظات فورية. فإن هذه التطبيقات تُعزز من جودة التعليم وتُساعد المعلمين في تصميم البرامج الدراسية لتحقيق أفضل النتائج (الشهومي، ٢٠٢٤). كما أن هذه التطبيقات لها أهمية كبيرة في مجال التعليم وذلك في رفع مستوى الوعي لدى الإداريين والمعلمين حول قدرات الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تعزيز استخدامه الفعال (محمد، ٢٠٢٥).

وتُعتبر الخطط الاستراتيجية من الأدوات ذات الأهمية الكبيرة في التعليم، حيث تُساهم في توجيه مؤسسات التعليم نحو تحقيق الأهداف المحددة وتحسين الأداء بشكل مستمر. وتهدف الخطط الاستراتيجية إلى تحديد الرؤية والرسالة والأهداف الخاصة بالمؤسسات التعليمية، وتوفير إطار عمل منظم لتحقيق تلك الأهداف بفعالية (القحطاني، ٢٠٢٤). وتمتاز الخطط الاستراتيجية المؤثرة بقدرتها على تحديد أولويات العمل وتخصيص الموارد بفعالية، مما يُعزز من فرص النجاح (بارعيدة والصانع، ٢٠٢٢). وتتلقي فاعلية الخطط الاستراتيجية للإداريين بمدى قدرتهم على تطبيق الآليات والأدوات اللازمة لتحقيق الأهداف المرسومة. فالفاعلية تتأثر بعدة عوامل منها مستوى التزام الإداريين، توافر الموارد، والقدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة التعليم (عبد، ٢٠٢٣). كما أن القادة الإداريين الذين يمتلكون رؤية استراتيجية واضحة هم أكثر قدرة على تحقيق النجاح في المؤسسات التعليمية التي يديرونها (علاونة والعمرى، ٢٠٢٢).

وتظهر الأدلة كيف يمكن أن تُساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فاعلية الخطط الاستراتيجية للمؤسسات التعليمية. من خلال القدرة على تحليل البيانات الكبيرة واستخدام التحليلات التنبؤية، يمكن للمديرين اتخاذ قرارات مستندة إلى معلومات دقيقة، مما يُعزز من فرص تحقيق الأهداف الاستراتيجية (الشمري، ٢٠٢٣). كذلك، يُساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التخطيط من خلال توفير رؤى دقيقة حول أداء البرامج التعليمية، مما يُمكن الإداريين من تعديل استراتيجياتهم وفقًا للاحتياجات الفعلية (الفزاري والشاوي، ٢٠٢٤). وتسعى المملكة إلى دمج الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات الحياة، بما في ذلك التعليم. فإن إدماج هذه التقنيات يُحسن من قدرة الإداريين في قطاع التعليم على وضع وتنفيذ استراتيجيات تعليمية أكثر فاعلية. وتسعى الخطط الاستراتيجية التعليمية في السعودية إلى تحديث المناهج الدراسية وتفعيل التكنولوجيا الحديثة في التعليم. وبمكة المكرمة على وجه الخصوص، يظهر تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية الخطط الاستراتيجية في التعليم العام. فالإداريين في هذا القطاع يستخدمون تطبيقات الذكاء

الاصطناعي لتعزيز جودة التعليم وزيادة فعالية إدارة العمليات الدراسية. ويُعتبر النشر الإلكتروني، والتعليم المعزز بالذكاء الاصطناعي والبرامج الذكية أدوات فاعلة في تحسين الأداء العام للمؤسسات التعليمية، مما يساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية المرسومة (فرج، ٢٠٢٣). ويُشير كل من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته إلى أفق واعد في تغيير شكل التعليم وتأثيره على الفاعلية الإدارية في التعليم العام بمكة المكرمة. تُجسد هذه التطورات أهمية دمج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الخطط الاستراتيجية مما يؤدي إلى تحسين الأداء التعليمي وتحقيق الفائدة القصوى للطلاب (التمامي، ٢٠٢٣).

١,٢ مشكلة الدراسة:

تتجلى مشكلة الدراسة في حاجة الإدارة التعليمية إلى دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ضمن الخطط الاستراتيجية في قطاع التعليم العام بمكة المكرمة. فُيعد الذكاء الاصطناعي أداة حديثة تعزز من الفعالية والجودة في التعليم، لكن تظل العديد من المؤسسات التعليمية غير مستعدة لتطبيقه بشكل صحيح، حيث تواجه نقصاً في المعرفة والقدرات اللازمة لتفعيل هذه التطبيقات في إطار استراتيجياتها التعليمية. وتشير دراسة الغامدي والعباسي (٢٠٢٢) إلى وجود فجوات ملحوظة في استخدام التكنولوجيا بشكل عام، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل خاص، مما يعني أن هناك حاجة ملحة لإعادة هيكلة هذه الخطط وتحديثها لتكون أكثر توافقاً مع التطورات التكنولوجية الحديثة. وتظهر التحديات التي تواجه إدماج الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال عدة عوامل، بما في ذلك الإنفاق المحدود على التكنولوجيا والشبكات الرقمية غير الملائمة والافتقار إلى برامج تدريبية كافية للموارد البشرية. وتُعزى هذه المعوقات إلى عدم إدراك الفوائد المحتملة للتكنولوجيا الحديثة من قبل الإداريين والمعلمين على حد سواء. وبالتالي، فإن غياب الفهم العميق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأهميتها في التعلم يؤدي إلى تردد في استخدامها، مما يساهم في إضعاف فعالية الخطط الاستراتيجية الموجهة نحو التحسين المستدام (خشافة، ٢٠٢٥؛ المالكي، ٢٠٢٣).

علاوة على ذلك، يُعد نقص المعلومات والدراسات المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم من المشكلات الأساسية التي تحد من قدرة الإداريين على اتخاذ قرارات استناداً إلى بيانات موثوقة. حيث تفتقر غالبية البحوث إلى السياق المحلي الذي يعكس متطلبات وأولويات قطاع التعليم في مكة المكرمة، مما يحول دون اعتناق الابتكارات الجديدة. لذا، يُعتبر جمع البيانات وتحليلها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أحد الحلول الضرورية لتحسين فاعلية الخطط الاستراتيجية بقطاع التعليم وتحقيق أهداف إدارات التعليم (القحطاني، ٢٠٢٤؛ غني وعبد الرزاق، ٢٠٢٤). ولا يمكن التغافل عن أهمية الشراكة بين القطاعات المختلفة مثل القطاعين العام والخاص لتحقيق التنفيذ الفعال لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي في التعليم. يتطلب ذلك وجود استثمار جاد في تكنولوجيا التعليم وتطوير مهارات الكوادر البشرية. لذا، فإنَّ وَحْدَهَا الاستراتيجيات المراكز على الثقة ودعم الابتكار يمكنها أن تدعم تحقيق الأهداف التعليمية، وتُعزز مرونة وكفاءة النظام التعليمي في مكة المكرمة، مما يستدعي الحاجة الملحة لإجراء دراسات تناول تلك المعوقات والتحديات بشكل أعمق (Altae, 2023).

١,٣ تساؤلات الدراسة:

تكمن تساؤلات الدراسة فيما يلي:

١,٣,١ التساؤل الرئيسي: هل يوجد تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية الخطط الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة؟

١,٣,٢ التساؤلات الفرعية:

- هل يوجد تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة إعداد الخطط الاستراتيجية لدى الإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة؟
- هل يوجد تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الخطط الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة؟
- هل يوجد تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة التنبؤات الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة؟
- هل يوجد تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة تحليل البيانات الاستراتيجية لدى الإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة؟
- هل يوجد تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على القرارات الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة؟

١,٤ أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

١,٤,١ الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية النظرية للدراسة في إثراء المعرفة العلمية المتعلقة بتأثير التكنولوجيا الحديثة، وتحديدًا الذكاء الاصطناعي، على ميدان الإدارة الاستراتيجية، من خلال بناء إطار نظري متكامل يربط بين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من جهة، ومراحل التخطيط الاستراتيجي من جهة أخرى، مما يساهم في تطوير النظريات الحالية في مجال الإدارة الاستراتيجية، وتقديم رؤى جديدة حول كيفية تسخير التكنولوجيا لرفع كفاءة وصنع القرار الاستراتيجي، وفتح آفاق بحثية مستقبلية في هذا المجال.

١,٤,٢ الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في تقديم توصيات عملية قابلة للتنفيذ للإداريين وصناع القرار، من خلال تحليل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل التخطيط الاستراتيجي، وتحديد أفضل الممارسات والأدوات التي يمكن استخدامها

لتحسين دقة التحليلات وجودة القرارات الاستراتيجية، وتسريع عملية التنفيذ، مما يُتوقع أن يُحسن الأداء التنظيمي ويزيد القدرة التنافسية للشركات السعودية في مختلف القطاعات، بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠.

١,٥ أهداف الدراسة:

وفقا لتساؤلات الدراسة فان الدراسة تهدف الى ما يلي:

١,٥,١ الهدف الرئيسي: التحقيق في تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية الخطط الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة.

١,٥,٢ الأهداف الفرعية:

- التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة إعداد الخطط الاستراتيجية لدى الإداريين.
- التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الخطط الاستراتيجية للإداريين.
- التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة التنبؤات الاستراتيجية للإداريين.
- التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة تحليل البيانات الاستراتيجية لدى الإداريين.
- التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القرارات الاستراتيجية للإداريين.

١,٦ فرضيات الدراسة:

١,٦,١ الفرضية الرئيسية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية الخطط الاستراتيجية للإداريين في قطاع التعليم العام بمكة المكرمة.

١,٦,٢ الفرضيات الفرعية:

- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة إعداد الخطط الاستراتيجية لدى الإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة.
- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الخطط الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة.
- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة التنبؤات الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة.

- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة تحليل البيانات الاستراتيجية لدى الإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة.
- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على القرارات الاستراتيجية للإداريين بقطاع التعليم العام بمكة المكرمة.

١,٧ حدود الدراسة:

تكمن حدود الدراسة فيما يلي:

- **حدود موضوعية:** تركز الدراسة على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية الخطط الاستراتيجية للإداريين في قطاع التعليم العام بمكة المكرمة، وتهدف إلى تحديد تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لتحسين إعداد الخطط الاستراتيجية وجودتها ودقة التنبؤات الاستراتيجية ورفع كفاءة تحليل البيانات الاستراتيجية والقرارات الاستراتيجية في إطار العمل الإداري.
- **حدود مكانية:** تقتصر الدراسة على مدينة مكة المكرمة، مع مراعاة سياقها الاجتماعي والاقتصادي والثقافي الفريد، وستشمل جميع الإدارات التعليمية في قطاع التعليم العام بمكة لتحليل الممارسات الإدارية وطرق تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها.
- **حدود بشرية:** تركز الدراسة على الإداريين العاملين في قطاع التعليم العام بمكة المكرمة بمختلف مستوياتهم الإدارية، من كبار المديرين التنفيذيين إلى المديرين المتوسطين والصغار، بهدف فهم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية التخطيط الاستراتيجي عبر مختلف المراتب التنظيمية.
- **حدود زمنية:** تغطي الدراسة الفترة من ١ يونيو ٢٠٢٤ إلى ٣١ ديسمبر ٢٠٢٤، وستستخدم البيانات التاريخية كخلفية لفهم تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي، مع التركيز على الفترة الزمنية المحددة، كما ستناقش الدراسة التوقعات والتأثيرات المستقبلية للذكاء الاصطناعي على مدى الخمس سنوات القادمة، بناءً على الاتجاهات والتطورات الحالية.

١,٨ مصطلح الدراسة:

من أهم مصطلحات الدراسة ما يلي:

- **الذكاء الاصطناعي:** يُعرف بأنه مجال في علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير الأنظمة القادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل التعلم، الاستنباط، والفهم (السلمي والسلمي، ٢٠٢٣). ويعرف اجرائياً بأنه استخدام الخوارزميات والتقنيات

الحاسوبية لتطوير أنظمة قادرة على تحليل البيانات، التعلم من التجارب السابقة، والتفاعل بشكل ذكي مع المستخدمين لتحسين جودة الخدمات التعليمية في المؤسسات التعليمية بمكة المكرمة

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** تشير تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تُستخدم لتنفيذ المهام بكفاءة وذكاء، مثل الأنظمة الذكية للدردشة، التعرف على الصور، والنظم التنبؤية (القحطاني، ٢٠٢٤). ويعرف اجرائيا بانه البرمجيات التي تُستخدم في المجالات التعليمية مثل التعلم الذكي، تحليل بيانات الطلاب، وتخصيص المحتوى التعليمي بناءً على احتياجات المتعلمين لتحسين الفاعلية التعليمية والمشاركة.
- **الخطط الاستراتيجية:** عبارة عن مجموعة من الخطوات والمراحل التي تضعها المؤسسات لتحقيق أهداف محددة على المدى البعيد (أبو عليا، ٢٠٢٥). ويعرف اجرائيا بانه الإطار التنظيمي الذي يحدد الرؤية، المهمة، الأهداف، والطرق اللازمة لتحقيق التفوق المؤسسي في قطاع التعليم بمكة المكرمة، مع التركيز على توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي.
- **فاعلية الخطط الاستراتيجية:** الإشارة إلى مدى نجاح الخطط الاستراتيجية في تحقيق الأهداف المرسومة وكفاءة استخدام الموارد (التمامي، ٢٠٢٣). ويعرف اجرائيا بانه قياس مدى تأثير الخطط الاستراتيجية في تحسين الأداء التعليمي والإداري للإداريين في مؤسسات التعليم العام بمكة المكرمة، يتم تقييمها من خلال النتائج المحققة في الأداء التعليمي والتطوير المستمر للعمليات التعليمية.

المراجع:

- أبو عليا، م. (٢٠٢٥). مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات وأقسام التربية الرياضية في الجامعات الفلسطينية. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، ٥١٩-٥٣٢.
- ألتاي، م. (٢٠٢٣). دور التكنولوجيا في دعم التطوير المهني للكادر التدريسي في الجامعات: مناقشة الإمكانيات، ١٩-٢٤.
- التمامي، ح. (٢٠٢٣). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين.
- السلمي، ح. والسلمي، د. (٢٠٢٣). منظور الأعضاء الأكاديميين والإداريين صناع القرار حول تأثير الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء الجامعات السعودية. المجلة الأكاديمية للبحث والنشر العلمي، ٥(٥٠)، ٤٢-٦٧.
- الشمري، ن. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تنمية المحتوى الذكي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة العلوم التربوية و النفسية، ٧(٤١)، ٢٦-٤٦.
- الشهومي، ي. (٢٠٢٤). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بسلطنة عُمان. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ١٣(٥)، ٩٢٢-٩٣٧.
- الغامدي، ح. والعباسي، أ. (٢٠٢٢). واقع تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين في مدارس ينبع وجدة من وجهة نظر الطلبة ومنفذي البرامج الإثرائية. المجلة الدولية للبحوث والدراسات للنشر، ٣(٢٨)، ٥٩١-٦٣٣.
- الفزاري، ع. والشاوي، ع. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في تطبيق إدارة المعرفة: دراسة استقرائية. مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية و القانونية، ٨(١٣)، ٦٥-٩٨.
- القحطاني، س. (٢٠٢٤). استكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق الكفاءة التعليمية: دراسة ميدانية بالرياض. مجلة العلوم التربوية و النفسية، ٨(٦)، ١٠٧-١٢١.
- المالكي، و. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات). مجلة العلوم التربوية و النفسية، ٧(٥)، ٩٣-١٠٧.
- بارعيده، إ. والصانع، ز. (٢٠٢٢). مستقبل التعليم بالمملكة العربية السعودية في ظل تحولات الذكاء الاصطناعي. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ١١(٣)، ٦٢٤-٦٣٨.
- خشافة، ن. (٢٠٢٥). تحديات وشواغل الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي. مجلة جامعة البيضاء، ٧(١).

عبد، ا. (٢٠٢٣). واقع المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي في العراق. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، ١٩ (٦٣)، ١، -٢١.

علاونة، ح. and العمري، أ. (٢٠٢٢). اتجاهات الصحفيين الأردنيين نحو استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية الأردنية. مجلة قاف للدراسات الإعلامية والعلوم السياسية، ١ (٢)، ١٣٥-١٧٠.

غني، ن. وعبد الرزاق، م. (٢٠٢٤). يطلب البحث العلمي في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في العراق. مجلة جامعة التنمية البشرية، ١٠ (٤)، ٣٥-٢٦.

فرج، س. (٢٠٢٣). الوقف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مشروعته، ضوابطه، أولوياته المقاصدية، مجلة بيت المشورة، (١)، ١١٣-١٥٩.

محمد، أ. (٢٠٢٥). تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع دورة حياة المشروع وزيادة مرونته: دراسة مقارنة بين منهجيات الإدارة الرشيقة والتقليدية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٩ (١)، ٤٣-٦٠.

Qader, P. (2024). Suggested scenarios for artificial intelligence application roles in enriching arabic education and learning. Arid International Journal of Educational and Physcological Sciences, 236-318. <https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5911>