

عنوان البحث

"أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء  
المشاريع في المؤسسات الخاصة: دراسة تطبيقية على شركة (WSP)  
للاستشارات الهندسية"

إعداد الطالبة: عبير أحمد سليم الزهراني

الرقم الأكاديمي: 253002980

إشراف

د. فايز علي جراد

د. الفيصل عبد الحميد محمد

العام الدراسي

1447/2026

## المقدمة:

شهدت المؤسسات الخاصة في العقود الأخيرة تحولًا متسارعًا نحو الرقمنة، الأمر الذي أدى إلى تضخم غير مسبوق في حجم الوثائق والسجلات والمحتوى المعلوماتي المتداول داخل بيئات العمل. وفي هذا السياق، لم تعد الأرشفة وظيفة تشغيلية ثانوية تقتصر على الحفظ والاسترجاع، بل أصبحت عنصرًا تنظيميًا واستراتيجيًا يرتبط بكفاءة تدفق المعلومات، وسرعة الوصول إلى الوثائق، ودقة العمليات الإدارية، وجودة القرارات المؤسسية. ومع تزايد تعقيد البيئات الرقمية، برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما تقنيات التعلم الآلي، بوصفها أدوات واعدة في تطوير الممارسات الأرشيفية من خلال أتمتة التصنيف، وتحسين الاكتشاف المعلوماتي، ودعم تقييم الوثائق، وتقليل الوقت والجهد المرتبطين بالمعالجة اليدوية للسجلات، (Jaillant & Caputo, 2022; Carter et al., 2022).

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن التعلم الآلي لم يعد مقتصرًا على التطبيقات التقنية البحتة، بل أصبح يُستخدم في البيئات الأرشيفية وإدارة السجلات لتحسين الوصول إلى المحتوى، والكشف عن الوثائق ذات الصلة، ودعم عمليات التقييم والأرشفة في البيئات الرقمية المعقدة. فقد بيّنت دراسات منشورة في مجال إدارة السجلات أن التصنيف الآلي يمكن أن يساعد العاملين ومديري السجلات في تمييز الرسائل والوثائق ذات القيمة الأرشيفية، كما يمكن للمنهجيات الخوارزمية أن تساهم في أتمتة تقييم البيانات الهيكلية وغير الهيكلية على حد سواء، بما يعزز الكفاءة والاتساق في إدارة الأرشيف الرقمي، (Vellino & Alberts, 2016; Makhlouf Shabou et al., 2020).

كما تؤكد الأدبيات أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الأرشيف لا يخلو من تحديات تتعلق بالتفسير، والتحيز، والشفافية، والحوكمة، وهو ما يفرض ضرورة دراسة هذه التطبيقات في ضوء السياقات المؤسسية الفعلية، لا بوصفها حلولًا تقنية مجردة فحسب، (Jaillant & Caputo, 2022; Griffin et al., 2024).

ومن جهة أخرى، فإن أداء المشاريع داخل المؤسسات الخاصة يعتمد بدرجة كبيرة على جودة المعلومات المتاحة، وسرعة تداولها، ودقة استرجاعها عند الحاجة، خصوصًا في البيئات التي تتسم بكثافة الوثائق وتعدد أصحاب المصلحة والقرارات المتغيرة. وفي هذا الإطار، أظهرت دراسات حديثة أن تقنيات التعلم الآلي يمكن أن تدعم الرقابة على المشاريع واتخاذ قرارات التنفيذ وإعادة التخطيط في ظل عدم اليقين، كما أن أدوات الذكاء الاصطناعي أصبحت ترتبط على نحو متزايد بمجالات أداء إدارة المشاريع ومخرجاتها. وانطلاقًا من ذلك، يمكن افتراض أن تحسين إدارة الأرشفة عبر تقنيات التعلم الآلي قد ينعكس إيجابًا على أداء المشاريع من خلال تسريع الوصول إلى الوثائق، وخفض الأخطاء، وتحسين المتابعة، وتعزيز الاستجابة التنظيمية، (Santos et al., 2023; Craveiro & Domingues, 2025).

وعلى الرغم من تزايد الاهتمام العلمي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة السجلات والأرشفة، وبأثر الذكاء الاصطناعي على مجالات أداء المشاريع، فإن الربط المباشر بين استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة وتحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة ما يزال محدودًا في الأدبيات، خاصة في الدراسات العربية والتطبيقات المؤسسية المرتبطة بالقطاع الخاص. ومن هنا تتبع أهمية هذا البحث، إذ يسعى إلى فحص هذا الأثر في سياق تنظيمي معاصر، بما يسهم في توضيح القيمة الإدارية والاستراتيجية لتبني التعلم الآلي في الأرشفة، ليس فقط على مستوى كفاءة إدارة الوثائق، بل أيضًا على مستوى تحسين نتائج المشاريع وفاعلية الأداء المؤسسي.

### مشكلة الدراسة:

في ظل التحول الرقمي المتسارع، أصبحت المؤسسات الخاصة تعتمد على كميات متزايدة من الوثائق والسجلات والملفات المرتبطة بأعمالها ومشروعاتها، الأمر الذي جعل إدارة الأرشفة عنصرًا أساسيًا في

دعم الكفاءة التشغيلية وضمان سرعة الوصول إلى المعلومات ودقتها. ولم تعد الأرشفة تقتصر على حفظ الوثائق واسترجاعها، بل أصبحت ترتبط بصورة مباشرة بجودة تدفق المعلومات، وفعالية التنسيق بين الإدارات، وسرعة اتخاذ القرار، ومتابعة الأعمال والمشروعات على نحو منظم ودقيق. ومع تزايد تعقيد البيئات المؤسسية، برزت تقنيات التعلم الآلي بوصفها من الأدوات الذكية القادرة على تطوير عمليات الأرشفة من خلال التصنيف الآلي للوثائق، والفهرسة الذكية، وتحسين الاسترجاع، وتقليل الأخطاء الناتجة عن المعالجة اليدوية.

وعلى الرغم من التطور التقني المتسارع، لا تزال كثير من المؤسسات الخاصة تواجه تحديات تتعلق بتشتت الوثائق، وببطء استرجاع المعلومات، وضعف تكامل البيانات، وتكرار الملفات، وصعوبة الوصول إلى النسخ الدقيقة والمعتمدة من المستندات، وهو ما قد ينعكس سلباً على أداء المشاريع من حيث الوقت، والدقة، وجودة التنفيذ، وكفاءة المتابعة والتنسيق. ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة، والكشف عن مدى إسهام هذه التقنيات في تعزيز سرعة الوصول إلى المعلومات، وتقليل الأخطاء، ودعم كفاءة الأداء المشروع في البيئات المؤسسية المعاصرة.

### أسئلة الدراسة:

انطلاقاً من هذه المشكلة البحثية، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

ما هو أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الآتية:

1. ما هو واقع استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة في المؤسسات الخاصة؟

2. ما هي طبيعة العلاقة بين استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة وتحسين أداء

المشاريع في المؤسسات الخاصة؟

3. إلى أي مدى يسهم استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة في سرعة استرجاع الوثائق

والمعلومات المرتبطة بالمشاريع؟

4. إلى أي مدى يسهم استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة في تقليل الأخطاء وتحسين

كفاءة تنفيذ المشاريع في المؤسسات الخاصة؟

### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تتناوله، والمتمثل في أثر استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة، وذلك في ظل التوسع المتزايد في التحول الرقمي واعتماد المؤسسات على النظم الذكية في إدارة أعمالها ووثائقها ومشروعاتها. ويمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

### أولاً: الأهمية العلمية

تُسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبخاصة تقنيات التعلّم الآلي، في مجال إدارة الأرشفة داخل المؤسسات الخاصة، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسة والربط المنهجي بين أبعاده التقنية والإدارية. كما أنها تربط بين متغيرين مهمين هما: استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة، وتحسين أداء المشاريع، بما يساعد على بناء تصور علمي أوضح للعلاقة بين التطور التقني وكفاءة الأداء المؤسسي. كذلك يُتوقع أن تضيف الدراسة إطاراً

معرفةً يمكن الاستفادة منه في البحوث المستقبلية التي تتناول التحول الرقمي، وإدارة الوثائق، وأداء المشاريع في البيئات المؤسسية الحديثة.

### ثانيًا: الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في أنها توفر نتائج يمكن أن تساعد المؤسسات الخاصة على فهم الدور الذي يمكن أن تؤديه تقنيات التعلم الآلي في تطوير عمليات الأرشفة وتحسين إدارة الوثائق والمعلومات المرتبطة بالمشاريع. كما يمكن أن تسهم في دعم متخذي القرار في تبني حلول ذكية تعزز سرعة استرجاع المعلومات، وتقلل الأخطاء، وتحسن كفاءة التنسيق والمتابعة، بما ينعكس إيجابًا على أداء المشاريع وجودة تنفيذها. ومن شأن نتائج الدراسة أيضًا أن تقدم مؤشرات عملية للمؤسسات حول المجالات التي يمكن توظيف التعلم الآلي فيها داخل أنظمة الأرشفة بما يدعم الكفاءة التشغيلية ويرفع مستوى الأداء.

### ثالثًا: الأهمية المنهجية

تكتسب الدراسة أهمية منهجية من كونها تقدم نموذجًا بحثيًا قابلاً للقياس من خلال الاستبانة، إذ تعتمد على متغيرات واضحة وأبعاد محددة يمكن اختبارها ميدانيًا في المؤسسات الخاصة. كما تسهم في تقديم أداة قياس يمكن تطويرها أو الاستفادة منها في دراسات لاحقة تتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي، والأرشفة، وإدارة المشاريع، بما يعزز من إمكانية المقارنة والتراكم المعرفي في هذا المجال.

### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على واقع استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة في المؤسسات الخاصة.
2. الكشف عن طبيعة العلاقة بين استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة وتحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة.
3. تحديد أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على سرعة استرجاع الوثائق والمعلومات المرتبطة بالمشاريع.
4. بيان أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على تقليل الأخطاء وتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع في المؤسسات الخاصة.

### فروض الدراسة:

#### الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة وتحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة.

#### الفروض الفرعية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة وسرعة استرجاع الوثائق والمعلومات المرتبطة بالمشاريع في المؤسسات الخاصة.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة وتقليل الأخطاء المرتبطة بإدارة الوثائق في المؤسسات الخاصة.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة وتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع في المؤسسات الخاصة.

4. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة وتحسين

التنسيق بين العاملين في المشاريع في المؤسسات الخاصة.

5. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة ودعم

اتخاذ القرار المرتبط بالمشاريع في المؤسسات الخاصة.

### **حدود الدراسة:**

تحدد الدراسة مجموعة من الحدود التي تضبط نطاقها العلمي والتطبيقي، وذلك على النحو الآتي:

**الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على بحث أثر استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة على

تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة، مع التركيز على أبعاد استخدام التعلّم الآلي في

الأرشفة، مثل التصنيف الآلي للوثائق، والفهرسة الذكية، وسرعة الاسترجاع، وتقليل الأخطاء، وعلاقتها

بأبعاد أداء المشاريع، مثل سرعة الإنجاز، ودقة التنفيذ، وجودة التنسيق، وكفاءة الوصول إلى

المعلومات.

**الحدود البشرية:** تُطبق الدراسة على العاملين في شركة ديليو إس بي للاستشارات الهندسية (WSP)،

ممن ترتبط طبيعة أعمالهم بإدارة الوثائق أو الأرشفة أو تنفيذ المشاريع أو الإشراف عليها، سواء من

الإداريين أو الموظفين أو المسؤولين ذوي الصلة بمجال الدراسة.

**الحدود المكانية:** تُجرى الدراسة في شركة ديليو إس بي للاستشارات الهندسية (WSP).

**الحدود الزمانية:** تُطبق الدراسة خلال الفترة الزمنية التي يتم فيها جمع البيانات ميدانيًا لأغراض

البحث.

**الحدود المنهجية:** تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج الملائم لدراسة العلاقة بين متغيرات البحث، وتحليل استجابات أفراد العينة من خلال أداة الاستبانة.

### نموذج الدراسة:

يمثل هذا النموذج التصور العام للعلاقات بين متغيرات الدراسة، ويوضح مدى تأثير استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة.

### **المتغير المستقل: استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة**

وهو المتغير الأساسي الذي يمثل مدى توظيف المؤسسة لتقنيات التعلم الآلي في عمليات الأرشفة.

#### • التصنيف الآلي للوثائق

قدرة النظام على فرز الوثائق تلقائياً وفق النوع أو المحتوى أو الجهة أو الأولوية.

#### • الفهرسة الذكية

استخدام التعلم الآلي في إنشاء وسوم أو كلمات مفتاحية أو ربط الوثائق ببيانات وصفية مناسبة.

#### • الاسترجاع الذكي للمعلومات

سهولة الوصول السريع إلى الوثائق المطلوبة عبر البحث الذكي أو التوصية بالمستندات ذات الصلة.

#### • اكتشاف الأنماط وتقليل التكرار

قدرة النظام على كشف الملفات المكررة أو الناقصة أو غير المصنفة بدقة.

#### • تحسين دقة إدارة الوثائق

تقليل الأخطاء البشرية في الحفظ والأرشفة والتصنيف.

## المتغير التابع: تحسين أداء المشاريع

وهو نتيجة استخدام تقنيات التعلّم الآلي في الأرشفة، ويقصد به تحسن كفاءة تنفيذ المشاريع داخل المؤسسات الخاصة، ويمكن قياسه من خلال الأبعاد الآتية:

- سرعة إنجاز الأعمال المرتبطة بالمشروع
- دقة الوصول إلى المعلومات والوثائق
- تحسين جودة اتخاذ القرار
- خفض الوقت والتكلفة التشغيلية
- تقليل الأخطاء والتأخير في تنفيذ المشروع
- رفع كفاءة التنسيق بين فرق العمل

## الأطر النظرية المفسّرة (Theoretical Lenses)

ينطلق البحث من النظرية القائمة على الموارد (RBV)، بوصفها الإطار النظري الرئيسي، التي ترى أن امتلاك المؤسسة لموارد تقنية ومعرفية متميزة، مثل تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة، يسهم في تعزيز كفاءتها التشغيلية ورفع مستوى أدائها، إلى جانب نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model) بوصفه إطارًا مساعدًا لتفسير تبني تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة في المؤسسات الخاصة.

### 1. النظرية القائمة على الموارد (Resource-Based View – RBV)

تُعد النظرية القائمة على الموارد من المنطلقات النظرية المناسبة لتفسير أثر استخدام تقنيات التعلّم الآلي في إدارة الأرشفة على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة. وتنطلق هذه النظرية من

افتراض أن المؤسسة تستطيع تحقيق أداء متفوق عندما تمتلك موارد وقدرات داخلية ذات قيمة، ونادرة، ويصعب تقليدها أو استبدالها. وفي هذا السياق، يمكن النظر إلى تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة بوصفها موردًا تقنيًا ومعرفيًا استراتيجيًا يسهم في تحسين تنظيم الوثائق، وتسريع استرجاع المعلومات، وتقليل الأخطاء التشغيلية، ودعم القرارات المرتبطة بتنفيذ المشاريع. ومن ثم، فإن توظيف هذه التقنيات لا يمثل مجرد تحديث تقني، بل يعكس قدرة تنظيمية يمكن أن تتحول إلى مصدر لتحسين الكفاءة وتعزيز أداء المشاريع داخل المؤسسات الخاصة، (Barney, J., 1991).

## 2. نموذج تبني التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

يُعد نموذج قبول التكنولوجيا من الأطر النظرية المناسبة لتفسير مدى تقبل العاملين في المؤسسات الخاصة لاستخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة. ويفترض هذا النموذج أن اتجاه الأفراد نحو استخدام التقنية يتحدد من خلال مجموعة من الأبعاد الرئيسية، تتمثل في:

### أولاً المنفعة المتصورة:

مدى إدراك العاملين أن تقنيات التعلم الآلي تسهم في تحسين كفاءة الأرشفة، وتسريع الوصول إلى الوثائق، وتقليل الأخطاء، ودعم إنجاز الأعمال المرتبطة بالمشاريع.

### ثانياً السهولة المتصورة للاستخدام:

تشير إلى درجة سهولة التعامل مع أنظمة الأرشفة المعتمدة على التعلم الآلي، ومدى وضوحها ومرونتها وانسجامها مع إجراءات العمل القائمة داخل المؤسسة.

### ثالثاً النية السلوكية للاستخدام:

يعبر عن استعداد العاملين والمديرين لتبني هذه التقنيات والاستمرار في استخدامها مستقبلاً في إدارة الوثائق والأرشفة. وبذلك يساعد هذا النموذج في تفسير العوامل التي تعزز قبول تقنيات التعلم الآلي في الأرشفة، بما ينعكس لاحقاً على تحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخاصة.

### الدراسات السابقة:

دراسة (Hutchinson, 2020): تناولت هذه الدراسة تطبيقات معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي بوصفهما أدوات عملية لمعالجة المواد الأرشيفية، مع التركيز على كيفية توظيفهما في دعم الأعمال الأرشيفية التي تتطلب التعامل مع كميات كبيرة من النصوص والوثائق الرقمية. وقد قدم الباحث عرضاً منظماً للجهود الحديثة التي استخدمت هذه الأدوات في السياقات الأرشيفية، موضحاً إمكاناتها في فرز الوثائق، والوصف، والاستكشاف، وتحسين الوصول إلى المحتوى الأرشيفي. وأبرزت الدراسة أن هذه الأدوات لا تُختزل في بعدها التقني، بل تتطلب أيضاً كفاءات مهنية جديدة لدى الأرشيفيين واختصاصيي إدارة السجلات، لأن التعامل مع النماذج اللغوية والخوارزميات يحتاج إلى فهم لطبيعة البيانات وسياقات إنتاجها واستخدامها. كما بينت أن الاعتماد على NLP والتعلم الآلي يفتح آفاقاً واسعة لتسريع المعالجة وتقليل الأعمال اليدوية، مع بقاء الحاجة إلى الإشراف البشري والتقييم النقدي لنتائج الأنظمة الذكية.

دراسة (Makhlouf Shabou et al., 2020): سعت هذه الدراسة إلى استكشاف الطرائق الخوارزمية التي يمكن من خلالها أتمتة تقييم البيانات الرقمية المهيكلة وغير المهيكلة في بيئات إدارة السجلات. واعتمد الباحثون على تحليل نوعي لسلوك خبراء إدارة السجلات من أجل تدريب نماذج دعم تساعد في الحكم على القيمة الأرشيفية للبيانات، وذلك ضمن توجه يهدف إلى تطوير آليات أكثر اتساقاً وفعالية في عمليات التقييم والأرشفة الرقمية.

وأظهرت النتائج أن الأتمتة الخوارزمية يمكن أن تسهم في تقوية عملية التقييم عبر توفير مؤشرات مساندة للخبراء عند فحص مجموعات بيانات كبيرة ومعقدة. وفي الوقت نفسه، أوضحت الدراسة أن هذه المقاربات لا تلغي دور الخبرة المهنية، بل تعيد تشكيله بحيث يصبح الخبير مسؤولاً عن تفسير النتائج وضبط قواعد الحكم ومراجعة القرارات، خاصة عند التعامل مع بيانات متنوعة البنية والمحتوى.

**دراسة (Jaillant & Caputo, 2022):** قدّمت هذه الدراسة طرحاً عابراً للتخصصات حول كيفية

توظيف الذكاء الاصطناعي في فتح الأرشيفات الرقمية والبيانات المولودة رقمياً، مع التركيز على مسألة المراجعة الحساسة للمحتوى بوصفها تحدياً مركزياً يعيق الإتاحة والوصول. وناقش الباحثان إمكانات أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الشاقة والمستهلكة للوقت، بما يتيح للمؤسسات الأرشيفية توسيع نطاق الإتاحة مع مراعاة الخصوصية والمتطلبات الأخلاقية.

وبيّنت الدراسة أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأرشيف الرقمي لا يقتصر على تحسين الكفاءة التشغيلية، بل يمتد إلى إعادة تشكيل ممارسات الإتاحة والبحث والاستكشاف في الأرشيفات الرقمية. كما شددت على أهمية التعاون بين الأرشيفيين وعلماء البيانات والباحثين من أجل تطوير حلول قابلة للتطبيق، ولفتت الانتباه إلى أن نجاح هذه الحلول يرتبط بالحوكمة الجيدة، ووضوح المعايير، والتعامل المسؤول مع قضايا الحساسية والتحيز.

**دراسة (Carter et al., 2022):** عرضت هذه الدراسة تجربة تطبيقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي

والتعلم الآلي في تحسين اكتشاف المعلومات داخل سجلات تاريخية رقمية قليلة الاستخدام تتعلق بفترة الحرب العالمية الثانية. وقد جمعت الدراسة بين الأرشيفيين والباحثين والتقنيين لتوضيح كيف يمكن للمعالجة الحاسوبية للأصول الثقافية الرقمية أن تساعد في الكشف عن محتوى يصعب الوصول إليه بالطرق التقليدية.

وأظهرت الدراسة أن المعالجة التكرارية للبيانات، وتحويل المجموعات الأرشيفية إلى صيغة قابلة للتحليل الحاسوبي، يمكن أن يرفع من قابلية البحث والاكتشاف ويزيد من الاستفادة البحثية من المواد المؤرشفة. كما أبرزت أن الذكاء الاصطناعي لم يُستخدم هنا بوصفه بديلاً للخبرة الأرشيفية، بل كوسيلة لتوسيع إمكانات الاكتشاف والتنظيم وإعادة الاستخدام، بما يعزز القيمة المعرفية للمجموعات الرقمية المهملة أو غير المستغلة بصورة كافية.

**دراسة (Modiba, 2024):** بحثت هذه الدراسة في تبني الذكاء الاصطناعي لتعزيز ممارسات إدارة السجلات في إدارة التعليم بجوتنج في جنوب أفريقيا، واعتمدت تصميمًا مختلطًا تقاربيًا جمع بين المقابلات والاستبيانات. وركزت الدراسة على الأنشطة التي يمكن للذكاء الاصطناعي تنفيذها عبر دورة حياة السجل كاملة، سعيًا إلى بناء فهم واقعي لفرص التبني داخل بيئة تنظيمية فعلية.

وكشفت النتائج أن الذكاء الاصطناعي قادر على تنفيذ ممارسات إدارة السجلات بكفاءة عبر مختلف مراحل دورة الحياة، كما انتهت الدراسة إلى اقتراح إطار يمكن استخدامه كأداة إرشادية للتطبيق المؤسسي. ويلاحظ في عرض النتائج أن الدراسة لم تكتفِ بإبراز الإمكانيات التقنية، بل تناولت أيضًا متطلبات التنفيذ من حيث التنظيم والمواءمة المؤسسية، وهو ما يمنحها طابعًا تطبيقيًا واضحًا.

**دراسة (Jaillant & Aske, 2024):** قدّمت هذه الدراسة تحليلًا لتجارب المستخدمين مع الطرائق البحثية الحاسوبية المطبّقة على الأرشيفات الرقمية والمولودة رقميًا، من خلال مساءلة مدى جاهزية مستخدمي الأرشيفات للدخول في عصر الذكاء الاصطناعي. وتمحور العمل حول العقبات التي تعترض استخدام الأساليب الحاسوبية في البحث الأرشيفي، إلى جانب الفرص الجديدة التي تتيحها هذه التقنيات للباحثين.

وأوضحت الدراسة أن الانتقال نحو أدوات أكثر اعتمادًا على الذكاء الاصطناعي لا يرتبط فقط بتوفر التقنية، بل أيضًا بقدرات المستخدمين، وبنية الواجهات، وأنماط التدريب والدعم. كما بيّنت أن الاستفادة من الإمكانيات الجديدة للأرشيفات الرقمية تحتاج إلى تقليل الحواجز المعرفية والمنهجية التي تواجه الباحثين، بما يضمن أن تتحول الأدوات الذكية إلى وسائل فاعلة للاستكشاف لا إلى مصادر جديدة للتعقيد.

دراسة (Nenni et al., 2025): أجرت هذه الدراسة مراجعة منهجية شاملة لتأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في عصر الرقمنة، مع تحليل 215 دراسة وفق بروتوكول PRISMA. وهدفت إلى فهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والأدوات المتقدمة، أن تدعم إدارة المشاريع عبر العمليات المختلفة، مع اهتمام خاص بإدارة المخاطر والقرارات والتنبؤات داخل دورة حياة المشروع.

وأظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمتلك قدرة متزايدة على إعادة تشكيل ممارسات إدارة المشاريع من خلال تحسين إدارة المخاطر، ورفع جودة التحليل، ودعم اتخاذ القرار في البيئات المعقدة. كما خرجت الدراسة بأجندة بحثية توضّح الفجوات المعرفية الباقية، ما يشير إلى أن الحقل يشهد نموًا سريعًا لكنه ما يزال في حاجة إلى مزيد من الأدلة التطبيقية المرتبطة بالسياقات المؤسسية الحقيقية.

دراسة (Adamantiadou & Tsironis, 2025): قدّمت هذه الدراسة مراجعة منهجية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مع التركيز على الاستخدامات المرتبطة بتقدير التكلفة، والتنبؤ بالمدة الزمنية، وتقييم المخاطر. واعتمدت الدراسة على 97 دراسة محكمة منشورة بين 2011 و2024، وسعت إلى تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفق مراحل المشروع ومهامه المختلفة.

وبيّنت النتائج أن تقنيات مثل التعلّم الآلي والتعلّم العميق والنماذج الهجينة تمتلك إمكانات قوية لتحسين التخطيط والتنفيذ والمتابعة. كما أشارت إلى استمرار فجوات مهمة تتعلق بضعف التحقق من النماذج باستخدام بيانات واقعية، وصعوبة مواكبة البيانات المتغيرة، والحاجة إلى مزيد من البحث في المراحل الأقل تناوّلًا مثل إغلاق المشروع. ويُظهر ذلك أن دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يتقدم بسرعة، لكنه لا يزال بحاجة إلى نضج تطبيقي أكبر.

**دراسة (Craveiro & Domingues, 2025):** ركزت هذه الدراسة على أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات أداء إدارة المشاريع، سعيًا إلى تحديد ما إذا كان من الممكن الربط بين مجموعات محددة من أدوات الذكاء الاصطناعي وبين مجالات أداء معينة داخل المشروع. وانطلقت الدراسة من محاولة فهم الفوائد والتحديات المرتبطة بهذه الروابط، بما يسهم في بناء تصور أكثر تنظيمًا لتأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء المشروع.

وأشارت الدراسة إلى أن العلاقة بين أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات الأداء ليست أحادية البعد، بل تقوم على تنوع في الأدوات والاستخدامات والمخرجات. وقد خلصت إلى أن هذا المجال ما يزال في طور التبلور، إلا أنه يحمل إمكانات واضحة لتطوير الأداء عبر تحسين التحليل، وتوجيه الجهود، ودعم الربط بين متطلبات الأداء وأدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة لكل مجال من مجالات إدارة المشروع.

**دراسة (Su & Ayob, 2025):** استعرضت هذه الدراسة بصورة منهجية أثر الذكاء الاصطناعي في نجاح المشاريع، من خلال مراجعة 61 دراسة محكمة منشورة بين 2015 و 2025 في Web of Science و Scopus. وهدفت إلى تحديد أبعاد نجاح المشروع التي تتأثر بالذكاء الاصطناعي، إلى جانب رصد المجالات الفرعية والخوارزميات الأكثر استخدامًا في هذا السياق.

وكشفت النتائج أن أكثر عوامل النجاح تأثيرًا بالذكاء الاصطناعي كانت الوقت والتكلفة، وأن التعلم الآلي برز بوصفه المجال الفرعي الأكثر استخدامًا ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المرتبطة بنجاح المشاريع. كما أوضحت الدراسة أن للذكاء الاصطناعي قيمة خاصة في البيئات التي تتسم بعدم اليقين وتعدّ المخاطر ومحدودية الموارد، مع إقرارها بوجود حدود تتعلق بغياب التركيز القطاعي أو الإقليمي واستبعاد الأدبيات الرمادية.

**دراسة (Bento et al., 2022):** استعرضت هذه الدراسة أدبيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع من خلال مراجعة منهجية هدفت إلى تنظيم المعرفة المتاحة حول الأدوار التي يمكن أن تؤديها تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم الممارسات المشروعية. وقد ركّزت على تطبيقات مثل التنقيب عن البيانات، ودعم القرار، وإدارة الموارد البشرية، بما يعكس اتساع نطاق الذكاء الاصطناعي داخل حقل إدارة المشاريع.

وأوضحت الدراسة أن المسار البحثي في هذا المجال يتجه من الاستخدامات الوصفية العامة نحو الاستخدامات الأكثر تخصيصًا وارتباطًا بمراحل المشروع ووظائفه المختلفة. كما أبرزت أن القيمة المضافة للذكاء الاصطناعي لا تكمن فقط في السرعة أو الأتمتة، بل أيضًا في تحسين القدرة على التحليل والتنبؤ ودعم قرارات الإدارة في البيئات المعقدة، وهو ما يفسر تزايد الاهتمام العلمي بتطبيقاته في المشاريع خلال السنوات الأخيرة.

### **المنهجية وطرق البحث:**

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها، إذ يتيح وصف واقع استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة داخل المؤسسات الخاصة، وتحليل أثرها في تحسين أداء المشاريع. ويُعد هذا المنهج من أكثر المناهج مناسبة للدراسات التي تستهدف الكشف عن

العلاقات بين المتغيرات، وقياس اتجاهات أفراد المجتمع نحو ظواهر تنظيمية وتقنية معاصرة، من خلال جمع البيانات الميدانية وتحليلها إحصائياً.

ويستند تطبيق هذا المنهج إلى استخدام الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسية لجمع البيانات، وذلك لقياس آراء أفراد الدراسة حول مستوى استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة، ومستوى تحسين أداء المشاريع في بيئة العمل. كما يتيح هذا الأسلوب الوصول إلى بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي، بما يسهم في اختبار فرضيات الدراسة، والتعرف إلى طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، واستخلاص نتائج علمية يمكن الاستناد إليها في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

### **مجتمع الدراسة (Study Population):**

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في شركة دبليو إس بي للاستشارات الهندسية (WSP) الذين ترتبط طبيعة أعمالهم بإدارة الوثائق أو الأرشفة أو تنفيذ المشاريع أو الإشراف عليها، سواء من الموظفين الإداريين أو الفنيين أو المشرفين أو المديرين. ويُقصد بهذه الفئات الأفراد الذين يُتوقع أن تكون لديهم معرفة مباشرة أو عملية بواقع استخدام تقنيات التعلم الآلي في إدارة الأرشفة، وبأثر ذلك في تحسين أداء المشاريع داخل الشركة.

### **عينة الدراسة (Study Sample):**

تتمثل عينة الدراسة في عينة قصدية من العاملين في شركة دبليو إس بي للاستشارات الهندسية (WSP)، يتم اختيارها من الفئات الوظيفية الأكثر ارتباطاً بمتغيرات الدراسة، وبخاصة العاملين في مجالات إدارة الوثائق والأرشفة والمشاريع، إضافة إلى الإداريين والمشرفين والمديرين ذوي الصلة. وقد تم اعتماد العينة القصدية لكونها الأنسب لطبيعة الدراسة، إذ تتيح اختيار الأفراد الذين يمتلكون خبرة أو

معرفة مباشرة بموضوع البحث، بما يسهم في توفير بيانات أكثر دقة وملاءمة لأهداف الدراسة ومتغيراتها.

### المراجع:

Adamantiadou, D. S., & Tsironis, L. (2025). Leveraging artificial intelligence in project management: A systematic review of applications, challenges, and future directions.

*Computers*, 14(2), 66. <https://doi.org/10.3390/computers14020066>

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

Bento, S., Pereira, L., Gonçalves, R., Dias, Á. L., & Costa, R. L. da. (2022). Artificial intelligence in project management: Systematic literature review. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 13(2), 143–163.

<https://doi.org/10.1504/IJTIP.2022.126841>

Caniëls, M. C. J., & Bakens, R. J. J. M. (2012). The effects of project management information systems on decision making in a multi-project environment. *International Journal of Project Management*, 30(2), 162–175.

<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.05.005>

Carter, K. S., Gondek, A., Underwood, W., Randby, T., & Marciano, R. (2022). Using AI and ML to optimize information discovery in under-utilized, Holocaust-related records. *AI & Society*, 37(3), 837–858. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01368-w>

Craveiro, M., & Domingues, L. (2025). Artificial intelligence on project management performance domains. *Procedia Computer Science*, 256, 1583–1590.

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.02.294>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

<https://doi.org/10.2307/249008>

Hutchinson, T. (2020). Natural language processing and machine learning as practical toolsets for archival processing. *Records Management Journal*, 30(2), 155–174.

<https://doi.org/10.1108/RMJ-09-2019-0055>

Jaillant, L., & Aske, K. (2024). Are users of digital archives ready for the AI era? Obstacles to the application of computational research methods and new opportunities. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 16(4), Article 87.

<https://doi.org/10.1145/3631125>

Jaillant, L., & Caputo, A. (2022). Unlocking digital archives: Cross-disciplinary perspectives on AI and born-digital data. *AI & Society*, 37(3), 823–835.

<https://doi.org/10.1007/s00146-021-01367-x>

Makhlouf Shabou, B., Tièche, J., Knafo, J., & Gaudinat, A. (2020). Algorithmic methods to explore the automation of the appraisal of structured and unstructured digital data.

*Records Management Journal*, 30(2), 175–200. <https://doi.org/10.1108/RMJ-09-2019-0049>

Micale, R., Giallonardo, M., & Battaglia, D. (2021). Project management information systems (PMISs): A systematic literature review. *Applied Sciences*, 11(23), 11233.

<https://doi.org/10.3390/app112311233>

Modiba, M. (2024). Adoption of artificial intelligence to enhance records management practices at Gauteng Department of Education in South Africa. *Collection and Curation*, 44(1), 9–17. <https://doi.org/10.1108/CC-12-2023-0044>

Nenni, M. E., De Felice, F., De Luca, C., & Forcina, A. (2025). How artificial intelligence will transform project management in the age of digitization: A systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 75, 1669–1716. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00418-z>

Su, X., & Ayob, A. H. (2025). Artificial intelligence in project success: A systematic literature review. *Information*, 16(8), 682. <https://doi.org/10.3390/info16080682>

Vellino, A., & Alberts, I. (2016). Assisting the appraisal of e-mail records with automatic classification. *Records Management Journal*, 26(3), 293–313.

<https://doi.org/10.1108/RMJ-02-2016-0006>