

تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة: نموذج مقترح

د/ ليلى عابد اليوبي

أستاذ مساعد – قسم علم المعلومات – جامعة الملك عبد العزيز – المملكة العربية السعودية

lalyobi@kau.edu.sa

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) واستخداماتها في خدمات المعلومات بالمكتبات العامة، وذلك بالاعتماد على منهج دراسة الحالة للتعرف على الوضع الراهن لمكتبة الملك فهد العامة ومعرفة مدى تطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات وجاهزية اخصائي المعلومات لذلك، و الكشف عن المعوقات التي تواجه المكتبة في تطبيق هذه التقنية، من خلال استخدام أداة الاستبانة العلمية للحصول على الإجابات من عينة الدراسة، وكذلك استخدمت الدراسة منهج تحليل المحتوى من خلال الاطلاع على نماذج لاستخدام الروبوتات في خدمات المعلومات وتحليلها والاستفادة منها في تقديم نموذج مقترح، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أجمعت عينة الدراسة على تأييدهم لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي الروبوت في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة بجدة وذلك بنسبة 87.5%، كما أنهم أجمعوا على أن الخدمة الأكثر تطبيقاً باستخدام الروبوت في المستقبل هي الإجابة على الأسئلة المتكررة للمستفيدين حيث حصلت على نسبة 81,3 %، و أظهرت النتائج جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق الروبوت في خدمات المعلومات، كما قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها إعداد خطة عمل لتطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة بجدة و البحث عن مصادر تمويلية تدعم تنفيذ فكرة الروبوت في خدمات المعلومات بالمكتبة.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي – الروبوت – خدمات المعلومات – مكتبة الملك فهد العامة – المكتبات العامة

Artificial Intelligence (Robot) Technology in Information Services at King Fahd Public Library: A Proposed Model

DR. Layla Abed Al-Youbi

Assistant Professor - Information Science Department - KAU - KSA

lalyobi@kau.edu.sa 

Abstract:

The current study aimed to identify the artificial intelligence technology (robot) and its uses in information services in public libraries, by relying on the case study approach to determine the current situation of King Fahd Public Library. In addition, the study also aimed to identify the extent of robot technology application in information services and the readiness of information specialist for that, and to determine the obstacles facing the library in applying this technology. The study applied the scientific questionnaire as a tool to obtain answers from the study sample. Moreover, the study used content analysis method by reviewing models for using robots in information services, analyzing them and benefiting from them in presenting a proposed model. The study reached significant results, the most important of which include, the study sample unanimously supported the application of artificial intelligence technology robot in information services at King Fahd Public Library in Jeddah, at a rate of 87.5%. The sample also agreed that the most frequently applied service using robots in the future implies in answering frequently asked questions from beneficiaries, which received a percentage of 81.3%. In addition, the results also revealed that the readiness of the information specialist to apply the robot in information services. The study also reached some recommendations, the most important of which include, an action plan to apply robot technology in information services should be prepared at King Fahd Public Library in Jeddah and searching for funding sources to support the implementation of the robot idea in information services at the library.

Keywords:

Artificial Intelligence - Robot - Information Services - King Fahd Public Library - Public Libraries.

مقدمة:

فرض التطور السريع للتقنيات حرص جميع القطاعات الخدمية ومنها المكتبات على مواكبة التطور التقني وتقديم الخدمات بشكل احترافي يساعد على جذب العملاء، وباعتبار المكتبات من المؤسسات الحيوية التي تلعب دورا أساسيا في تعزيز المعرفة وتيسير الوصول إلى المعلومات أصبح من الضروري أن تبحث عن التقنيات الذكية الداعمة لخدماتها وتستكشف استخداماتها وكيفية دمجها في خدماتها لتحسين جودة الخدمة وتلبية احتياجات المستفيدين بشكل أكثر فعالية. حيث يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) بجميع تقنياته أحد أكثر التطورات التقنية التي كان لها تأثير واضح في تغيير مجرى الحياة والأنشطة اليومية والأعمال الروتينية، ويوجد عدة أنواع وأشكال للتقنيات الذكية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، من أبرزها تقنية الروبوت الذي يسهم في تقليل الأعباء الوظيفية ويعزز من كفاءة العمل ويساعد في توفير الوقت والجهد. حيث سنتطرق في الدراسة الحالية إلى تقنية الروبوت واستخداماتها في المكتبات العامة وتحديدا مكتبة الملك فهد العامة بجدة والتعرف على مدى جاهزية اخصائي المعلومات في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات وكذلك الكشف عن معوقات تطبيق (الروبوت) في خدمات المعلومات، وتقديم نموذج مقترح يوضح كيفية تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة.

مشكلة الدراسة:

في الآونة الأخيرة شهدت المكتبات تطور ملحوظ في تقديم خدماتها وذلك من خلال الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وتقنياته، ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة و على المكتبات في المملكة العربية السعودية اتضح عدم استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في تقديم خدمات المعلومات، وأثبتت ذلك (سالم ، ٢٠٢٠) في دراستها حيث تبين غياب رصيد العالم العربي بنسبة كبيرة عن خوض تجارب وتطبيقات الروبوتات الآلية في حقل المكتبات فلم تشارك في هذا الركب السريع سوى دولة الإمارات العربية المتحدة، وهي من أوائل الدول العربية التي اتخذت أولى خطواتها نحو توظيف أحدث التقنيات بمكتباتها. وكذلك دراسة (أحمد، ٢٠٢٢) ذكر أن أغلب المكتبات العربية والأجنبية لا تتبنى الذكاء الاصطناعي ضمن خططها الإستراتيجية وهناك مستوى متفاوت من الاستخدام للذكاء الاصطناعي.

بناء على ما سبق ووضوح القصور في تطبيق تقنية الروبوت داخل المكتبات العربية لتقديم خدمات المعلومات تسعى الدراسة الحالية إلى توضيح أهمية الروبوت وكيفية الاستفادة منه في تقديم خدمات المعلومات من خلال الإجابة على السؤال الآتي:

**ما هو النموذج المقترح لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في تقديم خدمات المعلومات؟
أهداف الدراسة:**

- 1- التعرف على تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) واستخداماتها في خدمات المعلومات.
- 2- التعرف على مدى جاهزية اخصائي المعلومات في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة.
- 3- التعرف على معوقات تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة.
- 4- تقديم نموذج مقترح لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة الحالية لمساهمتها في الآتي:

- إلقاء الضوء على أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في خدمات المعلومات وهي الروبوت.
- تقديم نموذج مقترح لأخصائي المعلومات يوضح كيفية الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في تقديم خدمات المعلومات
- اثرء الإنتاج الفكري في مجال الذكاء الاصطناعي ومجال خدمات المعلومات.

تساؤلات الدراسة:

1. ماهي تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) وماهي استخداماتها في خدمات المعلومات؟
2. ما مدى جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة؟
3. ماهي معوقات تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة؟

٤. ما هو النموذج المقترح الذي يدعم تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة؟

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوثائقي لبناء الإطار المعرفي من خلال الاستفادة من المراجع والمصادر المتنوعة وكذلك اعتمدت على دراسة الحالة للتعرف على الوضع الراهن لمكتبة الملك فهد العامة ومعرفة مدى تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات ومدى جاهزية اخصائي المعلومات لذلك والكشف عن المعوقات التي تواجه المكتبة في تطبيق هذه التقنية من خلال استخدام أسلوب الاستبانة العلمية والحصول على إجابات من عينة الدراسة. واعتمدت على منهج تحليل المحتوى للاطلاع على نماذج لاستخدام الروبوتات في خدمات المعلومات وتحليلها والاستفادة منها في النموذج المقترح للدراسة الحالية.

أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات العلمية المتعلقة بموضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي وخاصة الروبوت وخدمات المعلومات، وتم توزيعها إلكترونياً على أفراد العينة الذي بلغ عددهم (21) موظف وكانت نتيجة عدد الاستبانات المكتملة والقابلة للتحليل (١٦) استبانة، وقد اعتمدت الدراسة الحالية على مقياس ليكرت الخماسي لتصحيح المقياس، ويوضح الجدول التالي طريقة تصحيح الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي.

جدول (١) تصحيح الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي

التدريج	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	٥	٤	٣	٢	١
قيمة المتوسط الحسابي	٤,٢١ إلى ٥	٣,٤١ إلى ٤,٢	٢,٦١ إلى ٣,٤	١,٨١ إلى ٢,٦	١ إلى ١,٨
مستوى درجة الاتجاه	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً

صدق أداة الدراسة:

الصدق الظاهري:

تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد من المحكمين، للتعرف على وجهات النظر والاستفادة من خبراتهم في تحكيم أجزاء الاستبانة ومحاورها، حيث قدم المحكمون عدد من

الملاحظات التي أفادت في إثراء أداة البحث وتحسينها، مما ساعد في وصولها إلى صورتها النهائية وصلاحياتها للقياس.

صدق الاتساق الداخلي للمحاور الدراسة:

للتأكد من أن الاستبانة تتمتع بصدق الاتساق الداخلي، تم حساب معامل الارتباط بيرسون، للتأكد من أن عبارات الاستبانة مترابطة مع بعضها البعض، ومع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه وتوضح الجداول التالية النتائج.

جدول (٢) صدق الاتساق الداخلي لعبارات محور مدى جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

م	محاور الدراسة	قيمة معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة المعنوية
١	امتلك معلومات كافية عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.814**	.000
٢	امتلك العديد من الدورات عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.770**	.000
٣	امتلك معرفة شاملة عن الخدمات التي تُقدم من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.700**	.003
٤	اتابع باستمرار المعلومات الحديثة عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.884**	.000
٥	امتلك خلفية معرفية عن إيجابيات تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.937**	.000
	الدرجة الكلية	.778**	.000

**دال عند مستوى الدلالة (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق، أن قيم معاملات الارتباط بيرسون لعبارات محور مدى جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.000)، مما يشير إلى قوة الترابط بين عبارات المحور بعضها البعض ومع الدرجة الكلية للمحور ، ويؤكد ذلك على أن عبارات المحور تتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

جدول (٣) صدق الاتساق الداخلي لعبارات محور معوقات تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

م	عبارات المحور	قيمة معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة المعنوية
١	عدم وجود ميزانية كافية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	.831**	.000
٢	ضعف أو نقص المهارة والخبرة الفنية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	.907**	.000
٣	عدم توافر الموارد البشرية المؤهلة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	.773**	.000
٤	عدم توفر الموارد والآليات والمعدات التي تساعد في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	.691**	.003
٥	عدم توافر البرامج والبرمجيات المناسبة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات	.749**	.001
	الدرجة الكلية	.774**	.000

**دال عند مستوى الدلالة (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق، أن قيم معاملات الارتباط بيرسون لعبارات محور معوقات تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، مما يشير إلى قوة الترابط بين عبارات المحور بعضها البعض ومع الدرجة الكلية للمحور، ويؤكد ذلك على أن عبارات المحور تتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

ثانياً: ثبات الاستبانة:

للتأكد من أن استبانة مستوى تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة جيدة، تتمتع بالثبات، قام الباحث بحساب معامل الثبات ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (٤) معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

م	محاور الدراسة	معامل ألفا كرونباخ	عدد العناصر
١	مدى جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات	.864	5
٢	معوقات تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات	.820	5
	اجمالي ثبات المقياس	.810	10

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة بالمملكة العربية السعودية.

الحدود المكانية: مكتبة الملك فهد العامة بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية: تقتصر هذه الدراسة على البيانات التي سيتم جمعها من مكتبة الملك فهد العامة لعام ٢٠٢٤

مصطلحات الدراسة:

الروبوت: جهاز ميكانيكي تمت برمجته للعمل بدون السيطرة البشرية بهدف أداء الأعمال وتقديم المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الموظف (أصرف، ٢٠١٩)

خدمات المعلومات: خدمات تقدمها مكتبة متخصصة لجذب انتباه المستفيدين إلى المعلومات التي تمتلكها المكتبات أو مراكز المعلومات (النوايسه، ٢٠٠٢)

الدراسات السابقة:

دراسة (النعانة، طه، ٢٠٢٣) بعنوان (اتجاهات مديري المكتبات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي - الجامعات الأردنية) هدفت إلى التعرف على اتجاهات مديري المكتبات الجامعية في الأردن عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، واعتمدت على المنهج الوصفي النوعي و أداة المقابلة المفتوحة شبه المنظمة (structured-Semi interview) و اشتمل مجتمع الدراسة من مديري المكتبات الجامعية الأردنية الحكومية والخاصة، والبالغ عددهم (٢٩) ، استجاب منهم (١٥) مديراً ومديرة، بنسبة (٥٢%) من إجمالي مجتمع الدراسة، بالإضافة إلى ذلك تم الاعتماد على التحليل المبني على استخراج الكلمات المفتاحية (Themes) وعلى التصنيفات العامة الخاصة بهذه الكلمات المفتاحية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها وجود اتجاهات إيجابية بين مديري المكتبات الجامعية الأردنية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحرص على مواكبة التكنولوجيا الحديثة، ومن أبرز توصيات الدراسة مواكبة التكنولوجيا الحديثة و استخدامها.

دراسة (أحمد، ٢٠٢٢) بعنوان (استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات دراسة بيلومترية) هدفت إلى التحليل الكمي والنوعي للإنتاج الفكري العربي والأجنبي المتعلق بموضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات، وقدمت المراجعة العلمية للإنتاج الفكري وفق أربعة محاور موضوعية هي : استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات،

والنظم الخبيرة في المكتبات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات، وتطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات، ومن ثم رصد الإنتاج الفكري المنشور حول استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات بقاعدة بيانات كل من Scopus و Science of Web وقاعدة بيانات دار المنظومة، ومحرك البحث العلمي جوجل وذلك في الفترة الزمنية منذ عام ٢٠١٠ وحتى عام ٢٠٢١ واستخدمت الدراسة المنهج الببليومتري ومن أبرز النتائج أن أغلب الإنتاج الفكري في هذا المجال عبارة عن دراسات نظرية، أو عرض لتقنيات تم استخدامها في المكتبات، تناولتها الدراسات بمصطلحات مختلفة.

دراسة (سردوك، ٢٠٢٠) بعنوان (استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية، والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي) سلطت الدراسة الضوء على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي بشكل عام، والروبوتات الذكية بشكل خاص، في تعزيز خدمات المكتبات. وقد تم عرض أبرز التجارب العالمية التي استفادت من هذه التكنولوجيا داخل المكتبات. للتركيز على السياق المغربي، أجريت دراسة مسحية على عينة من المكتبات الجامعية في المنطقة، بهدف تقييم مدى استخدام هذه المكتبات لتقنية الذكاء الاصطناعي وأفاقها المستقبلية. أظهرت النتائج أن بعض المكتبات في أوروبا وأمريكا وآسيا قد حققت خطوات متقدمة في دمج الذكاء الاصطناعي في أنشطتها. في المقابل، يبدو أن المكتبات المغربية لا تعتبر هذه التكنولوجيا أداة استراتيجية لتطوير إدارة المعرفة، مما يثير القلق بشأن المستقبل القريب.

الدراسات الأجنبية:

دراسة (Indraj,et al, 2024) بعنوان (Use of Robotics and Artificial Intelligence for Enhancing Library Services) هدفت إلى توضيح أساليب المكتبات في تقديم خدماتها لعملائها و ذلك من خلال دمج تقنيات الروبوتات و الذكاء الاصطناعي في تقديم المكتبات، حيث يتم من خلالها الفهرسة واسترجاع المعلومات ودعم المستخدم والصيانة ، في حين توفر الأنظمة الروبوتية دعمًا تفاعليًا ومخصصًا للمستخدم، مما يعزز تجربة المستخدم الإجمالية، فإن الأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تزيد من كفاءة إجراءات الفهرسة من خلال أتمتة إنتاج البيانات الوصفية وتصنيفها. علاوة على ذلك، يتم تسهيل استرجاع المعلومات المتقدمة من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مما يمنح المستخدمين وصولاً أسرع وأكثر دقة إلى المعلومات ذات الصلة. بالإضافة إلى ذلك، تبحث الدراسة في كيفية مساعدة الروبوتات في مهام الصيانة القياسية مثل استرجاع الكتب وتنظيم الرفوف. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء

الإصطناعي وتقنيات الروبوتات في المكتبات يزيد من جودة الخدمة والكفاءة التشغيلية مع تحسين إمكانية الوصول وسهولة الاستخدام.

دراسة (Li, 2022) بعنوان (The Innovation of Library Service by Artificial Intelligence Robot) أكدت على أهمية خدمة الروبوت الذكي لتطوير المكتبات، وضرورة اهتمام المكتبات بتطبيق أنظمة الروبوت الذكية متعددة الأغراض في المكتبات، ودمج المكتبة الذكية وتقنية الروبوت تحت خلفية إنترنت الأشياء، حيث إن إدخال تقنية الروبوت الذكي يؤدي إلى تحسين كفاءة ترتيب الكتب على الرفوف، وتوسيع الحد الزمني للخدمة المرجعية، ويقدم خدمات مختلفة للقراء، مما سيساعد على تحسين كفاءة خدمات المكتبة ومستوى الخدمة بشكل كبير.

ناقشت دراسة (Tella & Ajani, 2022) التي بعنوان (Robots and public libraries. Library Hi Tech News) أهمية النموذج المقترح للروبوت وقدرته على القيام بأعمال متعددة مثل (إعادة الكتب على الرفوف وتحديد مواد المكتبة، والأمن، والاستفسارات والرد على الأسئلة والاستفسارات المرجعية المتكررة كما أكدت الدراسة على أن الروبوت المكتبي قادر على التواصل وبناء العلاقات العامة من خلال الجولات المكتبية، كما يساعد على تعليم الأمية المعلوماتية، وكذلك تساعد الروبوتات في عمليات التخزين والاسترجاع الآلية، وجرد المكتبة باستخدام تقنية RFID والباركود، و تسليم الكتب للمستخدمين، و تلبية طلبات المراجع، علاوة على ذلك، يمكن استخدام الروبوتات لتحية الزوار وتقديم التوجيهات وتعليم الأطفال وإرشاد الكبار وغيرها.

الإطار التطبيقي:

أولا / نبذة عن مكتبة الملك فهد العامة:

أسست المكتبة بتوجيه ودعم من خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز -رحمه الله-. وفي عهده، وبتوجيه من صاحب السمو الملكي الأمير ماجد بن عبد العزيز، أمير منطقة مكة المكرمة، وُضع حجر الأساس لمبنى مكتبة الملك فهد العامة يوم الثلاثاء ٢٧/١٢/١٤١٦ هـ. تم الانتهاء من بناء المكتبة في عام ١٤٢٠ هـ، وتم تسليم المبنى لإدارة الجامعة بتاريخ ١/٨/١٤٢٣ هـ. وفي ذلك الوقت، صدرت برقية من نائب مجلس الوزراء آنذاك، صاحب السمو الملكي الأمير عبد الله بن عبد العزيز -رحمه الله-، تنص على أن تظل مكتبة الملك فهد العامة بجدة تحت إشراف جامعة الملك عبد العزيز نظراً لوقوعها داخل الحرم الجامعي. كما وجه صاحب السمو الملكي

الأمير عبد المجيد بن عبد العزيز -رحمه الله-، أمير منطقة مكة المكرمة آنذاك، بأن تُحال المكتبة إلى الوقف العلمي لدعم أبحاث جامعة الملك عبد العزيز، مما سيسهم بإذن الله في تسهيل عملية تشغيل المكتبة، وقد صدر بذلك صك شرعي من المحكمة العامة بجدة (مكتبة الملك فهد العامة بجدة، ٢٠٢٤).

أهداف مكتبة الملك فهد العامة: (مكتبة الملك فهد العامة بجدة، ٢٠٢٤)

- تأصيل مفهوم القراءة في المجتمع ودعم التعليم الذاتي والعام على كافة المستويات.
- توفير كافة أنواع المعارف والمعلومات للمستفيدين.
- جمع عناصر الثقافة وحفظها وتعزيز الهوية الثقافية للمجتمع المحلي.
- تقديم الخدمات الإلكترونية بالاطلاع على الفهرس الآلي وقواعد البيانات الإلكترونية.
- تقديم الدورات التدريبية وورش العمل والمحاضرات الثقافية والعلمية والاجتماعية.
- ايجاد ملتقى عام لدعم التواصل الاجتماعي والفكري بين افراد المجتمع.

ثانيا / عرض نتائج الدراسة:

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS النسخة ٢٧، للإجابة على أسئلة الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

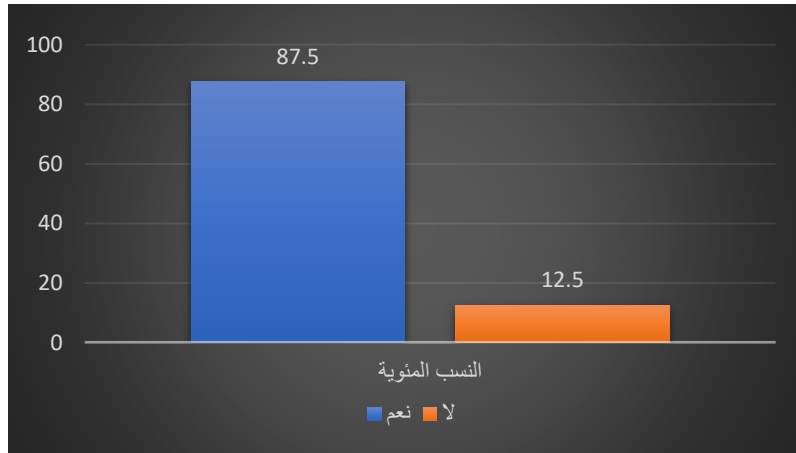
- حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والتباين والتكرارات والنسب المئوية.
- معامل ارتباط بيرسون للتحقق من الصدق الداخلي للعبارات محاور الدراسة.

الإجابة على تساؤلات الدراسة:

جدول (٥) إجابات تساؤل هل تؤيد تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

النسب المئوية	التكرارات	الإجابة
87.5	14	نعم
12.5	2	لا
100.0	16	الاجمالي

يتضح من الجدول السابق أن ١٤ من المستجيبين يؤيدون تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بنسبة (87.5%) بينما 2 من المستجيبين لا يؤيدون بنسبة (12.5%)، وهذا يشير إلى ارتفاع نسبة الذين يؤيدون في العينة، ويتضح ذلك من خلال الشكل التالي:



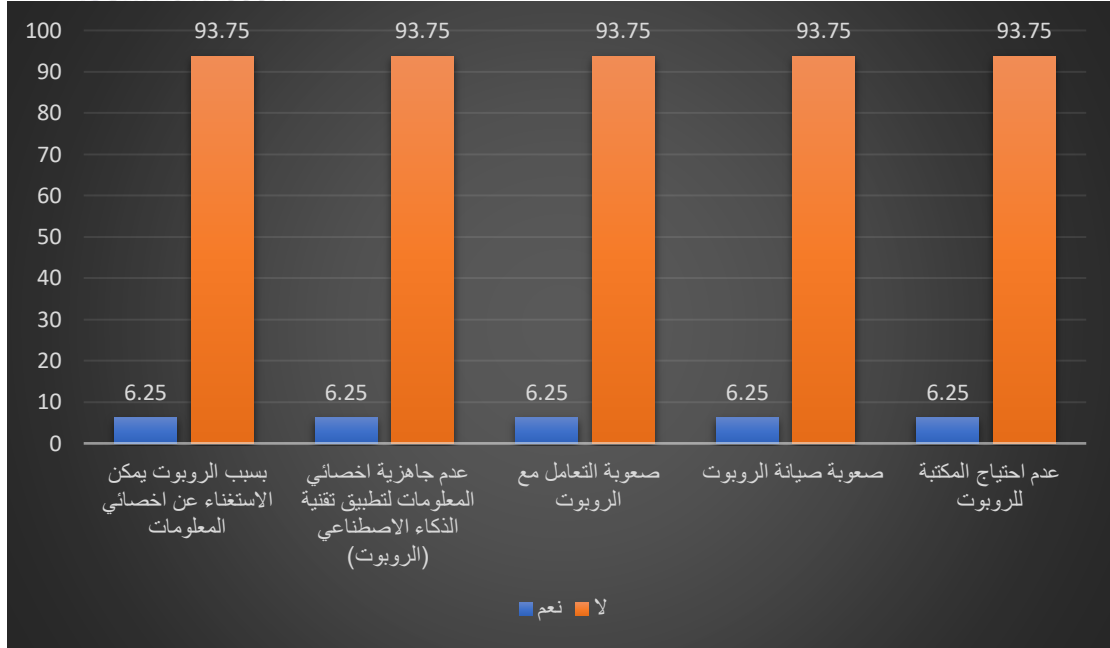
شكل (١) تأييد تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات إذا الإجابة لا ماهي الأسباب؟

جدول (٦) أسباب عدم تأييد تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

لا		نعم		أسباب عدم تأييد تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات
%	التكرار	%	التكرار	
93.8	١٥	6.3	١	بسبب الروبوت يمكن الاستغناء عن اخصائي المعلومات
93.8	١٥	6.3	١	عدم جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)
93.8	١٥	6.3	١	صعوبة التعامل مع الروبوت
93.8	١٥	6.3	١	صعوبة صيانة الروبوت
93.8	١٥	6.3	١	عدم احتياج المكتبة للروبوت

يتضح من خلال الجدول السابق أن أسباب عدم تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات من وجهة نظر افراد عينة الدراسة تتمثل في الآتي: بسبب الروبوت يمكن الاستغناء عن اخصائي المعلومات، عدم جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)، صعوبة التعامل مع الروبوت، صعوبة صيانة الروبوت، عدم احتياج المكتبة للروبوت، بنسبة ٦,٣% ويتضح ذلك من خلال الشكل التالي:

ISSN: 2617-958X



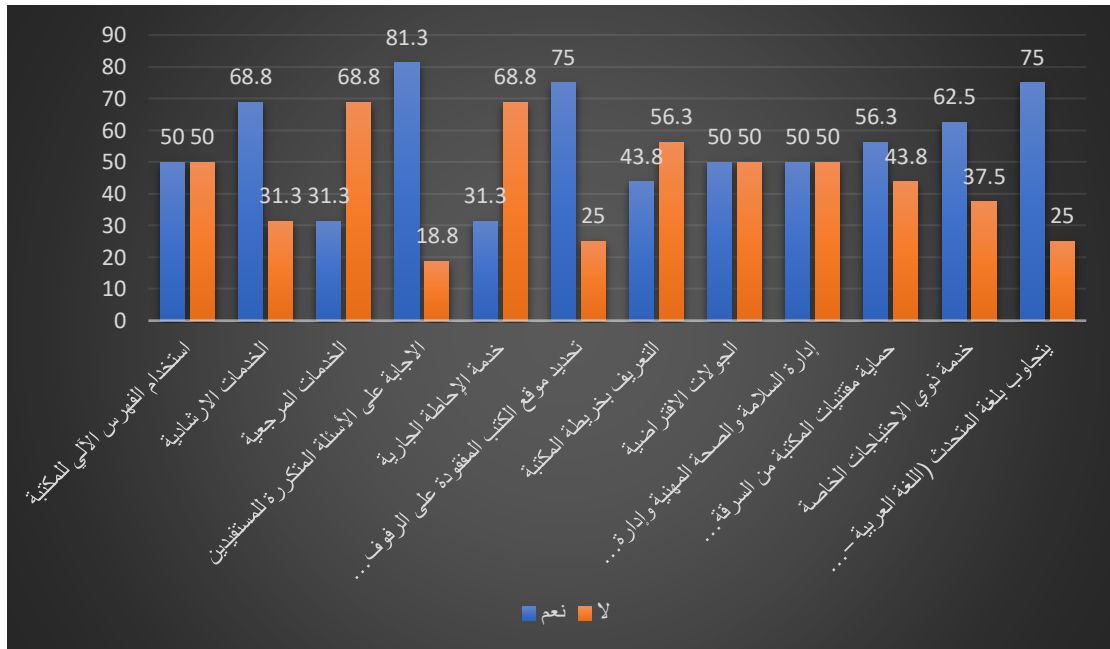
شكل (٢) أسباب عدم تأييد تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

جدول (٧) الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال الروبوت في المستقبل

لا		نعم		ماهي الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال الروبوت
%	التكرار	%	التكرار	
50.0	٨	50.0	٨	استخدام الفهرس الآلي للمكتبة
31.3	٥	68.8	١١	الخدمات الارشادية
68.8	١١	31.3	٥	الخدمات المرجعية
18.8	٣	81.3	١٣	الاجابة على الأسئلة المتكررة للمستخدمين
68.8	١١	31.3	٥	خدمة الإحاطة الجارية
25.0	٤	75.0	١٢	تحديد موقع الكتب المفقودة على الرفوف عن طريق نظام مسح آلي للرفوف
56.3	٩	43.8	٧	التعريف بخريطة المكتبة
50.0	٨	50.0	٨	الجولات الافتراضية
50.0	٨	50.0	٨	إدارة السلامة والصحة المهنية وإدارة المخاطر التقنية في المكتبة

43.8	٧	56.3	٩	حماية مقتنيات المكتبة من السرقة والإتلاف المتعمد
37.5	٦	62.5	١٠	خدمة ذوي الاحتياجات الخاصة
25.0	٤	75.0	١٢	يتجاوب بلغة المتحدث (اللغة العربية – الإنجليزية – الفرنسية - الألمانية)

يتضح من خلال الجدول السابق أن وجهة نظر المستجيبين في الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال الروبوت تتمثل في الآتي: ٥٠% في استخدام الفهرس الآلي للمكتبة، و ٦٨,٨ % في الخدمات الارشادية، ٣١,٣% في الخدمات المرجعية، ٨١,٣ % في الاجابة على الأسئلة المتكررة للمستفيدين، ٣١,٣% في خدمة الإحاطة الجارية، ٧٥,٠% في تحديد موقع الكتب المفقودة على الرفوف عن طريق نظام مسح آلي للرفوف، ٤٣,٨ % في التعريف بخريطة المكتبة، ٥٠,٠% في الجولات الافتراضية، ٥٠,٠% في إدارة السلامة والصحة المهنية وإدارة المخاطر التقنية في المكتبة، ٥٦,٣ % في حماية مقتنيات المكتبة من السرقة والإتلاف المتعمد، ٦٢,٥ % في خدمة ذوي الاحتياجات الخاصة، ٧٥,٠ % في يتجاوب بلغة المتحدث (اللغة العربية – الإنجليزية – الفرنسية – الألمانية).



شكل (٣) الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال الروبوت في المستقبل

التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

جدول (٨) نسب وتكرارات محور مدى جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

م	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
١	٠%	٠	١٢.٥%	٢	٣١.٣%	٥	٥٦.٣%	٩	٠%	٠
٢	٦.٣%	١	٣٧.٥%	٦	١٢.٥%	٢	٢٥%	٤	١٨.٨%	٣
٣	١٨.٨%	٣	١٨.٨%	٣	٠%	٠	٦٢.٥%	١٠	٠%	٠
٤	٢٥%	٤	٦.٣%	١	٣١.٣%	٥	٣٧.٥%	٦	٠%	٠
٥	٢٥%	٤	١٢.٥%	٢	١٢.٥%	٢	٥٠%	٨	٠%	٠

جدول (٩) الإحصاء الوصفي لمحور مدى جاهزية اخصائي المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

م	عبارات المحور	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الاستجابة
١	امتلاك معلومات كافية عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.529	.727	3.44	مرتفعة
٢	امتلاك العديد من الدورات عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	1.583	1.258	2.63	متوسطة
٣	امتلاك معرفة شاملة عن الخدمات التي تُقدم من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.963	.981	3.81	مرتفعة
٤	اتابع باستمرار المعلومات الحديثة عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.829	.911	3.81	مرتفعة
٥	امتلاك خلفية معرفية عن إيجابيات تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت)	.917	.957	3.87	مرتفعة
	المتوسط العام		.790	3.51	مرتفعة

ينتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور بلغت 3.51 بانحراف بلغ 790.، وهو متوسط يقع في الفئة المرتفعة، كما تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور من (2.63 إلى

ISSN: 2617-958X

3.87)، وهي متوسطات تقع في الفئة (موافق)، مما يدل على أن هناك موافقة من أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور، وفيما يلي ترتيب عبارات هذا المحور وفقاً لمستوى أهميتها. حصلت عبارة امتلاك خلفية معرفية عن إيجابيات تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مقداره 3.87 وانحراف معياري بلغ 957.، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق).

حصلت عبارة اتابع باستمرار المعلومات الحديثة عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي مقداره 3.81 وانحراف معياري بلغ 911.، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق).

حصلت عبارة امتلاك معرفة شاملة عن الخدمات التي تقدم من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي مقداره 3.81 وانحراف معياري بلغ 981.، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق).

حصلت عبارة امتلاك معلومات كافية عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي مقداره 3.44 وانحراف معياري بلغ 727.، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق).

حصلت عبارة امتلاك العديد من الدورات عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي مقداره 2.63 وانحراف معياري بلغ 1.258.، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (محايد).

جدول (١٠) نسب وتكرارات محور معوقات تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات

رقم الفقر ة	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
١	٨	50%	٦	37.5%	٢	12.5%	٠	0%	٠	0%
٢	٥	31.3%	٦	37.5%	٣	18.8%	٢	12.5%	٠	0%
٣	٥	31.3%	٣	18.8%	٣	18.8%	٢	12.5%	٠	0%
4	٦	37.5%	٨	50%	٢	12.5%	٠	0%	٠	0%
٥	٥	31.3%	٨	50%	٠	0%	٣	18.8%	٠	0%

م	محاور الدراسة	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الاستجابة
١	عدم وجود ميزانية كافية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	.517	.719	4.38	مرتفعة جداً
٢	ضعف أو نقص المهارة والخبرة الفنية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	1.050	1.025	3.88	مرتفعة
٣	عدم توافر الموارد البشرية المؤهلة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	2.117	1.455	3.38	مرتفعة
٤	عدم توفر الموارد والآليات والمعدات التي تساعد في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.	.467	.683	4.25	مرتفعة جداً
٥	عدم توافر البرامج والبرمجيات المناسبة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات	1.129	1.063	3.94	مرتفعة
	المتوسط العام		.784	3.96	مرتفعة

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور بلغت 3.96 بانحراف معياري بلغ 784، وهو متوسط يقع في الفئة المرتفعة، كما تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور من 3.38 إلى 4.38 (، وهي متوسطات تقع في الفئة (موافق بشدة)، مما يدل على أن هناك موافقة بشدة من أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور ، وفيما يلي ترتيب عبارات هذا المحور وفقاً لمستوى أهميتها. حصلت عبارة عدم وجود ميزانية كافية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مقداره 4.38 وانحراف معياري بلغ 719، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق بشدة).

حصلت عدم توفر الموارد والآليات والمعدات التي تساعد في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي مقداره 4.25 وانحراف معياري بلغ 683، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق بشدة).

ISSN: 2617-958X

حصلت عبارة عدم توافر البرامج والبرمجيات المناسبة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي مقداره 3.94 وانحراف معياري بلغ 1.063، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق).

حصلت عبارة ضعف أو نقص المهارة والخبرة الفنية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي مقداره 3.88 وانحراف معياري بلغ 1.025، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (موافق).

حصلت عبارة عدم توافر الموارد البشرية المؤهلة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي مقداره 3,38 وانحراف معياري بلغ 1,455، والمتوسط الحسابي لهذه العبارة يقع في الفئة (محايد).

النموذج المقترح:

بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات العلمية والنماذج الخاصة بتطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات توصلت الدراسة إلى النموذج المقترح الآتي: (عبد الحميد، ٢٠٢٤)، (سرديك، ٢٠٢٠)، (Vlachos, et al,2020)، (De Sarkar,2023)، (Adetayo,2023)

متطلبات النموذج المقترح:

توصلت الدراسة إلى عدد من المتطلبات اللازمة لتطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة وذلك بعد الاطلاع على أبرز التجارب العالمية والعربية في تطبيق الروبوتات في خدمات المعلومات وتتمثل في الآتي:

أولاً: الإدارة الذكية:

- أن تصمم إدارة المكتبة هيكل تنظيمي مرن وأنماط إدارية جديدة.
- وجود خطط استراتيجية لتوظيف التقنيات الذكية في خدمات المعلومات.
- أن تهتم إدارة المكتبة بتخصيص موارد مالية للتقنيات الذكية.

ثانياً: رأس مال بشري مؤهل

- أن يتمكن العاملين من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وبرامجه الخاصة بالروبوت.
- أن يمتلك العاملين المهارات الرقمية ومهارات التعامل مع المشاكل التقنية.
- التطوير المستمر للعاملين في المجال التقني والأمن المعلوماتي.

ثالثاً: بيئة عمل ذكية

- توفير بنية تحتية وتقنية لتخزين البيانات وإدارة العمليات، مثل شبكة انترنت سريعة وموثوقة، وأجهزة حديثة.
- توفير برمجيات وتطبيقات مثل تطبيقات إدارة المشاريع وأدوات الاتصال وإدارة المخاطر.
- سياسات أمان صارمة وتشفير البيانات لضمان سرية المعلومات.

النموذج المقترح:

بالاعتماد على نموذج التصميم التعليمي العام تم إنشاء النموذج المقترح لسد فجوة الأداء ما بين الواقع والمأمول، (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التطبيق).

المرحلة الأولى: التحليل:

التحليل يتم من خلال خطوتين:

الخطوة الأولى: تحليل بيئة العمل بالاعتماد على التحليل الرباعي (SWOT):

جدول (١٢) تحليل بيئة العمل بمكتبة الملك فهد العامة بجدة

نقاط القوة	نقاط الضعف
<ul style="list-style-type: none"> • يمتلك الموظفون خلفية معرفية عن إيجابيات تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت). • يتابع الموظفون المعلومات الحديثة عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) • يمتلك الموظفون معرفة شاملة عن الخدمات التي تُقدّم من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت). • يمتلك الموظفون في مكتبة الملك فهد العامة معلومات كافية عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت). 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم توفر الميزانية الكافية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات. • عدم توفر الموارد والآليات والمعدات التي تساعد في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات. • عدم توافر البرامج والبرمجيات المناسبة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات • ضعف أو نقص المهارة والخبرة الفنية لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.
الفرص	التحديات
<ul style="list-style-type: none"> • المكتبة العامة الوحيدة بمدينة جدة. • المكتبة وجهة ثقافية من الضروري تعزيز الابتكار وتنبي التفتيات الحديثة لإقامة الأنشطة التفاعلية وجذب الزوار. 	<ul style="list-style-type: none"> • نسبة قليلة جداً من الموظفين الذين يمتلكون العديد من الدورات عن تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت). • عدم توافر الموارد البشرية المؤهلة لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات.

الخطوة الثانية: تحديد عدة نقاط رئيسية وهي كالتالي:

- تحديد أهداف تطبيق الروبوت في خدمات المعلومات.

- تحديد الجمهور المستهدف من تطبيق تقنية الروبوت في تقديم خدمات المعلومات.
- تحديد خدمات المعلومات التي يمكن تقديمها من خلال الروبوت.
- تحديد المعايير التقنية والفنية التي يجب توافرها في الروبوت.
- تحديد المهارات الضرورية التي يجب أن يكتسبها الموظفون لضمان نجاح تطبيق الروبوت في تقديم خدمات المعلومات.

المرحلة الثانية: التصميم:

تصميم مكونات الروبوت:

- تحديد الأهداف من الروبوت وتحديد المدخلات والمخرجات.
- تحديد التقنيات المستخدمة في تصميم الروبوت، مثل معالجة اللغة الطبيعية التعلم الآلي، التقنيات السحابية.
- تخطيط تجربة المستخدم وواجهة المستخدم.
- إعداد خطة استخدامات الروبوت في خدمات المعلومات. **على سبيل المثال لا الحصر:**
 - ❖ مساعدة الزوار في البحث عن الكتب والمعلومات.
 - ❖ يقوم بجولات ارشادية داخل المكتبة للتعريف بالمرافق والخدمات.
 - ❖ قراءة قصص للأطفال في قسم الأطفال بالمكتبة.
 - ❖ مساعدة الموظفين في تنظيم الكتب وإعادتها إلى أماكنها.
 - ❖ تقديم ورش عمل تعليمية تفاعلية عن مختلف الموضوعات.
 - ❖ تقديم معلومات عن تاريخ وخدماتها ومصادر المعلومات المتاحة.
 - ❖ تنظيم الفعاليات الثقافية في المكتبة والأدبية في المكتبة.

المرحلة الثالثة: التطوير:

- بناء الروبوت وتطوير البرمجيات اللازمة.
- اختبار الروبوت في بيئات محاكاة لضمان فعاليته.
- إعداد دليل ارشادي لاستخدامات الروبوت في خدمات المعلومات.
- تصميم فيديو تعليمي لاستخدامات الروبوت في خدمات المعلومات.

المرحلة الرابعة: التطبيق أو التنفيذ:

- إعداد النموذج الأولي لتطبيق الروبوت في خدمات المعلومات.

- تجربة تقنية الروبوت في خدمات المعلومات على عينة استكشافية.
- نشر الروبوت في بيئة العمل، والتأكد من توفر الدعم الفني.
- إعداد استطلاع الرأي حول مدى نجاح تقنية الروبوت في خدمات المعلومات.

المرحلة الخامسة: التقييم:

تم هذه المرحلة بالاعتماد على أساليب التقييم وخطوات لتطبيق مرحلة التقييم.

أولا / أساليب التقييم:

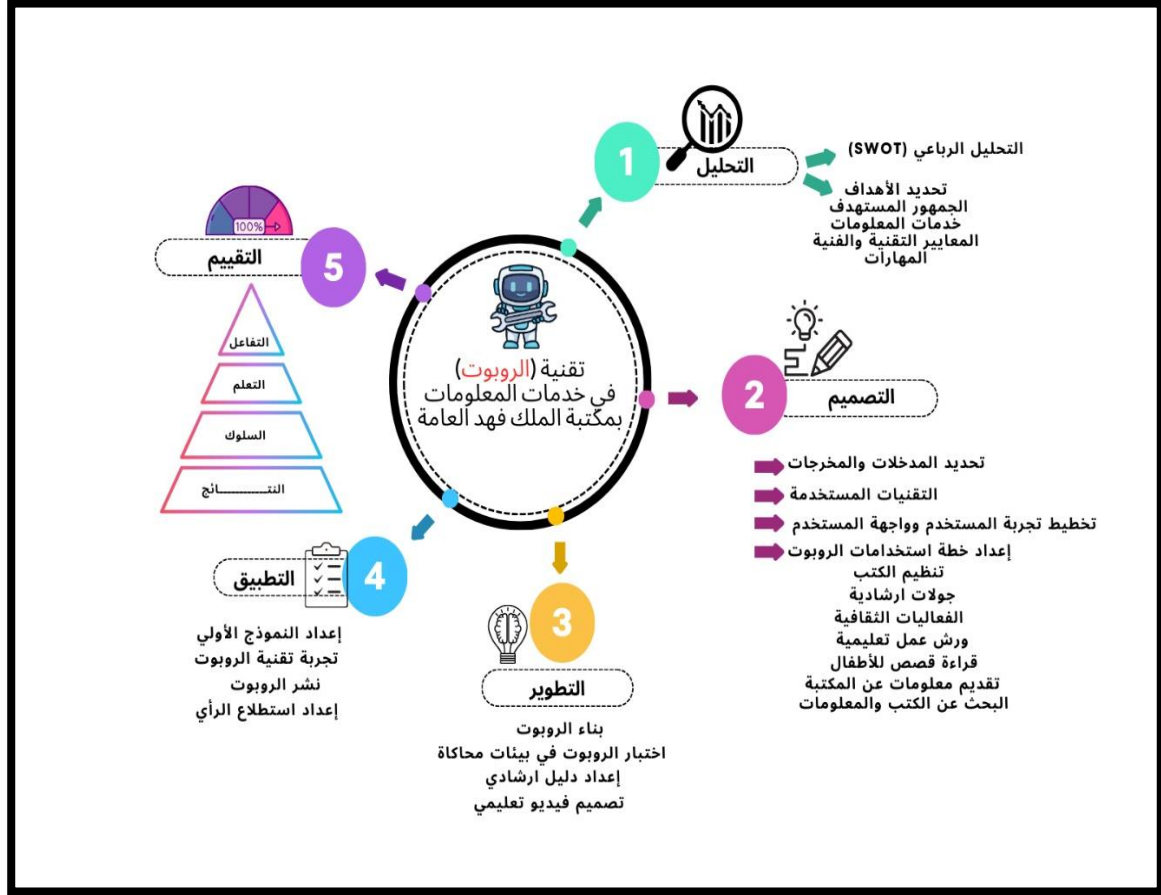
يتم التقييم من خلال عدة أساليب وهي:

- تقديم واقتراح مقاييس أداء الروبوت في تقديم خدمات المعلومات.
- استمارة لتقييم خدمات المعلومات المقدمة من خلال الروبوت.
- جمع ودراسة المقترحات المقدمة من المستفيدين.

ثانيا / خطوات تطبيق التقييم: (بالاعتماد على نموذج كريك باتريك لتقييم أثر التدريب)

- التفاعل: من خلال هذه الخطوة يتضح لنا مدى تفاعل المستفيدين مع تطبيق الروبوت واستخدامه في الحصول على خدمات المعلومات وردود أفعالهم.
- التعلم: يتضح من خلال هذه الخطوة معرفة مدى تمكن المستفيدين من اتباع تعليمات استخدام الروبوت وتطبيقه في الحصول على خدمات المعلومات.
- السلوك: يتضح من خلال هذه الخطوة معرفة مدى تطبيق المهام المحددة لاستخدام الروبوت ومدى نجاح تقديم خدمات المعلومات من خلاله.
- النتائج: يتضح من خلال هذه الخطوة نتائج تطبيق الروبوت في تقديم خدمات المعلومات ومدى الاستفادة منه.

ويمكن توضيح النموذج المقترح لتطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات في الشكل الآتي:



شكل (٤) النموذج المقترح لتطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة

النتائج:

١. أجمعت عينة الدراسة على تأييدهم لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة بجدة وذلك بنسبة (87.5%).
٢. أجمعت عينة الدراسة أن الخدمة الأكثر تطبيقاً باستخدام الروبوت في المستقبل هي الإجابة على الأسئلة المتكررة للمستخدمين حيث حصلت على نسبة (٨١,٣ %).
٣. أظهرت الدراسة جاهزية إحصائية المعلومات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي الروبوت في خدمات المعلومات.
٤. كشفت الدراسة عن وجود معوقات لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (الروبوت) في خدمات المعلومات أهمها عدم وجود ميزانية كافية.

التوصيات:

- ١- إعداد خطة عمل لتطبيق تقنية الروبوت في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة بجدة.
- ٢- بناء وتصميم قاعدة معرفة داخل الروبوت تشتمل على الأسئلة المتكررة واجاباتها.
- ٣- إعداد خطة برامج تدريبية دورية لتطوير مهارات اخصائي المعلومات ومواكبة التطورات التقنية.
- ٤- البحث عن مصادر تمويلية تدعم تنفيذ فكرة الروبوت في خدمات المعلومات بمكتبة الملك فهد العامة بجدة.

المراجع:

أولا/ المراجع العربية :

- أحمد ، هندی (٢٠٢٢) استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات دراسة بيلومترية ، المجلة العلمية للمكتبات و الوثائق والمعلومات ، مج ٤ ، ١١٤ ، ١٢١ - ١٥٨
- أصرف ، حامد (٢٠١٩) استشراق مستقبل وظائف الموارد البشرية في ضوء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي : دراسة مطبقة على دائرة البلدية والتخطيط في إمارة عجمان – الإمارات العربية المتحدة ، مؤتمر الذكاء الاصطناعي والتنمية الاقتصادية الرابع ، عمان
- سالم، زينب محمد هشام. (٢٠٢٠). واقع تطبيقات تكنولوجيا الروبوتات الآلية في بعض المكتبات الأجنبية: دراسة وصفية تحليلية. المجلة العلمية لكلية الآداب، ملحق - ٣٨٣ ، ٤٠٨.
- سردوك ، علي (٢٠٢٠) استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية، والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي ، journal of Information Studies & Technology (JIS&T) ، مج ٢٠٢٠ ، ٢٤
- مكتبة الملك فهد العامة بجدة (٢٠٢٤) عن المكتبة، تاريخ الدخول: ٢٥ / ٤ / ١٤٤٦ هـ ، من موقع: [/https://kfpl.org.sa](https://kfpl.org.sa)
- عبدالحميد ، أحمد. (٢٠٢٤). اتجاهات خبراء المكتبات والمعلومات نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات. *المجلة المصرية لعلوم المعلومات*. 269-316 ,
- النعانه ، بيان ، طه ، نشروان (٢٠٢٣) اتجاهات مديري المكتبات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي - الجامعات الأردنية، مجلة دراسات المعلومات و التكنولوجيا، ع ٢ ، تاريخ الدخول ٢٥ / ٤ / ١٤٤٦ هـ من موقع: <https://doi.org/10.5339/jist.2023.14>
- النوايسه ، غالب (٢٠٠٢) خدمات المستفيدين من المكتبات و مراكز المعلومات ، عمان : دار صفاء .

ثانيا / المراجع الأجنبية :

- Adetayo, A., Abwage, K., & Oduola, T. (2023). Robots and human librarians for delivering library services to patrons. *The Reference Librarian*, 64(2-4), 69-84.
- De Sarkar, T. (2023). Implementing robotics in library services. *Library Hi Tech News*, 40(1), 8-12.
- Indraj, C ,et al (2024) Use of Robotics and Artificial Intelligence for Enhancing Library Services, *Library Progress International*, Vol.44 No.3, P: 3002 - 3010
- Li, J. (2022). The Innovation of Library Service by Artificial Intelligence Robot. In 2022 3rd International Conference on Artificial Intelligence, Robotics and Control (AIRC) (pp. 57-60). IEEE.
- Tella, A., & Ajani, Y. A. (2022). Robots and public libraries. *Library Hi Tech News*, 39(7), 15-18.
- Vlachos, et al (2020). A robot in the library. In *International conference on human-computer interaction* (pp. 312-322). Cham: Springer International Publishing.