

استخدام تقنية روبوتات الذكاء الاصطناعي (روبوتات الدردشة) وتطبيقاتها في تقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية: دراسة تطبيقية بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها

د. نهى بشير أحمد^(*)

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية روبوتات الدردشة في خدمة المكتبات بصفة عامة، وفي خدمة مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها على وجه التحديد، وذلك من خلال تطوير نموذج تطبيقي لروبوت دردشة عبر منصة المساعدة الرقمية الخاصة بمكتبة الكلية على "فيسبوك". التدريس. كما تسعى الدراسة إلى رصد ردود أفعال المستخدمين تجاه الروبوت، وذلك من خلال تصميمه وربطه بمنصات Dialogflow وFacebook وMessenger لاختبار فعاليته في تقديم الخدمات. حيث يهدف الروبوت إلى التفاعل مع المستخدمين وتقديم مجموعة من الخدمات للطلاب وأعضاء هيئة. وقد تبنت الدراسة المنهج الوصفي وكذلك الأسلوب المسحي من خلال استطلاع رأي داخل المكتبة لقياس رضا المستخدمين وتحليل تأثير التقنية على تحسين تجربتهم، ثم تحليل النتائج وتفسيرها. أظهرت نتائج استطلاع الرأي رضا المستخدمين عن أداء روبوت الدردشة، حيث أكد جميع المشاركين نجاح الروبوت في تقديم الخدمة بفعالية، مع دقة وكفاءة في الرد على استفساراتهم. كما أفاد المستخدمون بعدم مواجهتهم أي مشكلات أثناء التفاعل مع الروبوت، مما يعكس سلاسة تجربة الاستخدام. وأشار المشاركون أيضاً إلى أن الروبوت ساهم بشكل ملحوظ في تعزيز مفهوم الخدمة الذاتية، مما أدى إلى تقليل الحاجة إلى زيارة المكتبة للاستفسار، وبالتالي توفير الوقت والجهد. بالإضافة إلى ذلك، ساعد الروبوت في تخفيف العبء عن موظفي المكتبة من خلال تقليل عدد الاستفسارات المتكررة التي يتم طرحها يومياً، مما أتاح لهم التركيز على مهام أخرى أكثر تعقيداً، وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي-روبوتات الدردشة-خدمات المعلومات- مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها-المكتبات الجامعية .

(*) أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد بكلية الآداب - جامعة بنها

أولاً: الإطار المنهجي للدراسة:

١/١ المقدمة:

يعد موضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من الموضوعات الهامة ، و التي تستحوذ علي تفكير الكثير في الأونة الحالية ، وبالأخص مع زيادة احتياج كل المجالات لدمج اعمالها وخدماتها مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي ،وتعتبر المكتبات ومؤسسات المعلومات من أكثر الهيئات تأثراً بكل التطورات الحادثة من حولها في مختلف المجالات ،وذلك راجع للعلاقة القوية التي تربطها بمختلف مجالات المعرفة البشرية ،مما يلزمها بضرورة مواكبة هذه الطفرة للتقنية المتغيرة ،بل ومواجهة هذه التحديات التي فرضت عليها، ومن ثم الإرتقاء بمؤشرات الابتكار في قدرتها علي تحقيق الأهداف المنوطة بها ورؤيتها، بما يعمل علي تعزيز دورها في المشاركة في صناعة المستقبل .وهذا ما آلت اليه الكثير من مؤسسات المكتبات والمعلومات (١) ،لكي تعزز من عملها في الميادين البحثية والمعلوماتية ومن ثم افادة الباحثين، حيث تنوعت تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطورت تطوراً كبيراً علي مدار السنوات السابقة،وتعد روبوتات الدردشة او روبوتات المحادثة التفاعلية الذكية من ضمن تلك التقنيات،والتي ظهرت في كثير من المنصات ،والتي تعتمد بدورها علي محاكاة للمحادثات البشرية وذلك بصورة نصية ،بهدف تقديم المساعدة والدعم ،فهي تعد أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المدعمة للأداء،ونتيجة للتطور الكبير الحادث في بحوث الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة،باتت هذه الروبوتات أكثر قرباً من اللغة البشرية ومن ثم أصبح لديها القدرة علي فهم كل مايكتبه الإنسان او يطلبه منها(٢)، وقد اكتسبت برامج روبوتات المحادثة الآلية مكاناً لذاتها في الالفية الثالثة، وذلك بداخل اغلبيه الكيانات والقطاعات بالعالم علي إعتبار أنها أحد أشكال الابتكارات المساعدة، في عرض وتقديم نمودجا بل ونمطا مبدعا للخدمات الحوارية بين كل من الانسان والآلة (٣) ،وبناء علي ذلك فإن الدراسة الحالية تستمد جدواها من كونها تتناول موضوع الذكاء الاصطناعي والمتمثل في أحد انظمته الحديثة -روبوتات الدردشة-والعمل علي تفعيله بشكل عملي في مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها والنظام المعني بالدراسة.

٢/١ ظاهرة الدراسة:

مع التطورات المتسارعة في التكنولوجيا وظهور روبوتات الدردشة كأدوات رقمية قادرة علي التفاعل الآلي مع المستخدمين، برزت الحاجة إلى توظيف هذه التقنيات في بيئات المكتبات بهدف تحسين جودة الخدمات المقدمة وتعزيز تجربة المستفيدين. وتعد روبوتات الدردشة أدوات ذكية قادرة على محاكاة الحوار البشري، ما يجعلها وسيلة فعالة للوصول إلى المعلومات بسرعة ودقة ومن ثم تتناول هذه الدراسة تأثير استخدام تقنية روبوتات الدردشة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمات المعلومات داخل المكتبات الجامعية، مع تطبيق عملي على مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها عبر منصة ماسينجر..(Facebook Messenger)

٣/١ تساؤلات الدراسة:

- ١- ما المقصود بروبوتات الدردشة وتاريخها وانواعها ؟
- ٢- كيف تبني وتصمم تقنية روبوتات الدردشة؟
- ٣- ما مميزات روبوتات الدردشة بالمكتبات ؟
- ٤- ما متطلبات تطبيق تقنية روبوتات الدردشة (Chatbots) في المكتبات ؟
- ٥- ما اهم التحديات التي تواجه المكتبات عند تطبيق تقنية روبوتات الدردشة (Chatbots)؟
- ٦- ما التجارب العربية والعالمية في مجال استخدام روبوتات الدردشة داخل المكتبات؟
- ٧- ما خطوات انشاء نموذج تطبيقي لروبوت دردشة يمكنه التعامل مع المستفيدين من مكتبة كلية الاداب بجامعة بنها عبر صفحاتها علي شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك؟
- ٨- ما انواع الخدمات التي سوف تقدمها مكتبة كلية الاداب بجامعة بنها بالاعتماد علي تقنية روبوت الدردشة؟
- ٩- ما ردود افعال مستخدمي روبوت الدردشة المطبق داخل مكتبة كلية الاداب بجامعة بنها حول الخدمات الجديدة والمقدمة عن طريق هذه التقنية؟

٤/١ افروض الدراسة

تسعي الدراسة الحالية إلي تحقيق مجموعة من الفروض والمتمثلة في:

- يمكن استخدام تقنية روبوت الدردشة في تقديم الخدمات المكتبية بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها.
- يحقق استخدام تقنية روبوتات الدردشة الرضا من قبل المستخدمين عن الخدمات المكتبية بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها.
- يساعد تطبيق تقنية روبوتات الدردشة في تقديم الخدمات المكتبية في تحقيق الخدمة الذاتية من قبل المستخدمين بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها.

٥/١ أهمية الدراسة

- تكتسب هذه الدراسة أهميتها من موضوعها، الذي يهدف إلى الكشف عن الإمكانيات والخدمات التي يوفرها استخدام تقنية روبوتات الذكاء الاصطناعي (روبوتات الدردشة) وتطبيقاتها في تقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية، من خلال دراسة تطبيقية على مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها. تأتي هذه الأهمية في ظل توجه التقنيات الحديثة نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير

مؤسسات ومرافق المعلومات المختلفة. وبناءً على ذلك، تتيح روبوتات الدردشة فرصة متميزة للمكتبات لتعزيز تواصلها مع المستفيدين وتقديم خدمات أكثر كفاءة وسهولة.

- تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي، المدفوعة بالثورة الصناعية الرابعة، دوراً مهماً في تطوير المكتبات وتحقيق أهدافها المستقبلية. فقد شهدت السنوات الأخيرة تطوراً تكنولوجياً غير مسبوق، مما جعل استخدام الهواتف المحمولة جزءاً أساسياً من الحياة اليومية، وليس مجرد رفاهية. كما ازدادت أهمية وسائل التواصل الاجتماعي، حيث بلغ عدد مستخدمي الإنترنت في مصر **٥٩.١٩ مليون شخص**، ما يجعلها الأولى عربياً في هذا المجال. ووفقاً لتقرير **Napoleon Cat 2022**، بلغ عدد مستخدمي **فيسبوك** في مصر **٥٦.١٧٩ مليون شخص**، بينما يستخدم **لينكد إن** حوالي **٦.٩٥١ مليون شخص** *. وتعد هذه المنصات قنوات تسويقية فعالة، مما يجعل **فيسبوك** الأداة الأكثر استخداماً لتعزيز الخدمات المكتبية الرقمية والوصول إلى جمهور أوسع (٤).

- كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من إمكانية تصميم روبوت دردشة للمكتبة عبر صفحاتها على شبكات التواصل الاجتماعي، خاصة فيسبوك، دون الحاجة إلى خبرة برمجية، وبأقل التكاليف. مما يشجع على الاستعانة بهذه التقنية داخل المكتبات للتعريف بخدماتها لأكثر عدد ممكن من المستفيدين، والخروج بنتائج ومقترحات تسهم في تعزيز استخدام روبوتات الدردشة داخل المكتبات، خاصة أنها تعتمد على تطبيقات المحادثة التي تحظى بقبول واسع بين الشباب.

١/٦ أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس، وهو:

- استكشاف الإمكانيات والخدمات التي توفرها تقنية روبوتات الذكاء الاصطناعي (روبوتات الدردشة) وتطبيقاتها في تقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية - دراسة تطبيقية على مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها. وينبثق عن هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية، والتي تتمثل في:

- توضيح آلية إنشاء نموذج تطبيقي لروبوت دردشة من خلال اختيار منصة مناسبة لتصميمه، بحيث يمكنه التعامل مع المستفيدين من مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها عبر صفحة المكتبة على فيسبوك.

- استعراض أبرز الخدمات التي ستوفرها المكتبة بالاعتماد على تقنية روبوت الدردشة.
- رصد ردود أفعال مستخدمي روبوت الدردشة داخل مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها، وتقييم مدى فاعلية الخدمات الجديدة المقدمة من خلال هذه التقنية.

٧/١ حدود الدراسة:

اشتملت الدراسة على الحدود التالية:

أ- الحدود الموضوعية

تتناول الدراسة استخدام تقنية روبوتات الذكاء الاصطناعي (روبوتات الدردشة) وتطبيقاتها في تقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية: دراسة تطبيقية بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها

ب- الحدود المكانية

مكتبة كلية الآداب - جامعة بنها

ج- الحدود الزمنية

الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٤-٢٠٢٥م

د- الحدود النوعية

أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة -الطلاب

٨/١ منهج الدراسة (٥)

لأسباب محددة، تم اختيار المنهج الوصفي في شقه المسحي، وذلك في ضوء طبيعة ظاهرة الدراسة الحالية وأهدافها. حيث يرى الجندي (٢٠١٢) (٥) أن المنهج الوصفي منهج بحث أساسي ذو إطار عام يشمل تحت مظلته مجموعة من المناهج الفرعية، من بينها المنهج المسحي. كما تُصنف هذه الدراسة ضمن الدراسات الكشفية أو الاستطلاعية التي تدرس الظواهر الجديدة غير المعروفة على نطاق واسع؛ وبالتالي تحدد الأولويات للبحث المستقبلي. وتم توظيف هذا المنهج في الدراسة من خلال استطلاع آراء العينة المشاركة حول استخدامهم لروبوت الدردشة في تقديم الخدمات، بما يتوافق مع أهداف الدراسة. وتم اعتماد الأسلوب المسحي لدراسة تجربة المستخدمين مع الروبوت، وذلك من خلال إجراء استطلاع رأي داخل المكتبة لقياس مستوى رضا المستخدمين عن أداء الروبوت والخدمات التي يقدمها. وقد ساهمت نتائج الاستطلاع في تحليل أثر استخدام التقنية على تحسين تجربة المستخدمين.

وأخيراً، تم اختبار الروبوت من قبل عينة الدراسة، وتسجيل النتائج وتحليلها من خلال المقارنة بين أداء الروبوت والتوقعات الموضوعية مسبقاً. ساعد هذا النهج المتكامل في توفير بيانات دقيقة حول فاعلية الروبوت في تقديم الخدمات، مما يدعم بناء الإطار العلمي للدراسة واستخلاص النتائج والتوصيات المناسبة.

١/٨/١ أدوات جمع البيانات**١-المقابلة (ملحق رقم ١)**

أجرت الباحثة مجموعة من المقابلات الشخصية، سواء بشكل مباشر داخل مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها أو عن طريق الهاتف، مع مديرة المكتبة وبعض العاملين بها، حيث تم الاعتماد على المقابلة كأداة لجمع البيانات

المقابلة الأولى:

تمت مع الأستاذة عصمت عبد العظيم، مديرة مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها، بمقر المكتبة، يوم ٢٠٢٤/٩/٥م في تمام الساعة العاشرة صباحاً

الهدف: جمع معلومات عن المكتبة مثل: نشأتها، العاملين بها، أعداد الكتب والمراجع، وأقسام المكتبة

المقابلة الثانية:

أجريت مع بعض العاملين بالمكتبة عبر تطبيق واتساب، يوم ٢٠٢٤/٩/١٠ في تمام الساعة السادسة مساءً

الهدف: استكمال جمع البيانات المتعلقة بـ الخدمات المقدمة، مواعيد فتح وغلق المكتبة، وغيرها من المعلومات، والتي تم الاعتماد عليها في تصميم الخدمات والعمليات داخل المكتبة عند تنفيذ الروبوت وربطه بموقع المكتبة على صفحة فيسبوك

٢ - منصة (Dialogflow)

إحدى أشهر المنصات مفتوحة المصدر، توفر العديد من المميزات والأدوات المساعدة في نسختها المجانية. طوّرتها Google لتمكين المطورين من إنشاء ودمج واجهات محادثة ذكية في التطبيقات والأجهزة.

٣- موقع فيسبوك

تم إنشاء صفحة لمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها على فيسبوك، وربطها بمنصة (Dialogflow) ، وذلك لعرض وتصميم الخدمات والعمليات المكتبية من خلال روبوت الدردشة عبر تطبيق Facebook Messenger.

٤- استمارة استطلاع رأي رضا المستخدمين عن روبوت الدردشة

تهدف استمارة استطلاع الرأي إلى رصد ردود أفعال أعضاء هيئة التدريس، الهيئة المعاونة، والطلاب حول استخدامهم لروبوت المحادثة الآلي كخدمة إلكترونية جديدة بمكتبة كلية الآداب ، وهي متاحة من خلال Google Forms تم تصميم الاستمارة إلكترونياً عبر بجامعة بنها :الرابط التالي

رابط الاستمارة:

<https://docs.google.com/forms/d/1Or2uMwjOncxaRqw1gQcJOPNtV1>

تتكون الاستمارة من ١٩ سؤالاً، تغطي ثلاثة محاور رئيسية(ملحق رقم ٢):

- دقة الإجابات وجودتها.

- سهولة الاستخدام والتفاعل.

- شمولية الخدمات المقدمة.

٩/١مجتمع الدراسة

يضم مجتمع الدراسة: أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة -الطلاب، وهم الفئة المستهدفة التي قامت بتجربة روبوت الدردشة الآلي.

١/٩/١عينة الدراسة

تم اختيار عينة عمدية شملت ١٥٤ فرداً من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بكلية الآداب - جامعة بنها، خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٥م.

تم اختيار المشاركين وفق المعايير التالية:

-امتلاكهم هاتفاً ذكياً متصلاً بالإنترنت.

-اشتراكهم في صفحة الكلية على فيسبوك، لتمكينهم من تجربة روبوت الدردشة الآلي كخدمة إلكترونية جديدة في المكتبة

١٠/١أدبيات الموضوع

للتعرف على الإنتاج الفكري المرتبط بموضوع الدراسة، تم الاعتماد على أدلة الإنتاج الفكري المحلية والعالمية، بهدف الوصول إلى الدراسات التي تناولت أحد جوانب الدراسة الحالية. وتم ترتيب هذه الدراسات من الأحدث إلى الأقدم، لبيان مدى تطور الموضوع.

تقسيم الدراسات

تم تقسيم دراسات استخدام روبوتات الدردشة إلى فئتين:

١- دراسات تتعلق بعلم الروبوتات في تخصصات أخرى:

وتشمل الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية، والتي تناولت استخدام الروبوتات في مجالات مختلفة.

٢- دراسات تتعلق بعلم الروبوتات في تخصص المكتبات والمعلومات

وهي الدراسات المتخصصة في تطبيق الروبوتات داخل المكتبات والمعلومات، وتشمل أيضاً الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية.

أدوات البحث المعتمدة

للوصول إلى هذه الدراسات، تم الاعتماد على المصادر التالية:

-الرسائل العلمية المجازة من خلال اتحاد مكتبات الجامعات المصرية.

-بنك المعرفة المصري.

-قواعد البيانات الأجنبية مثل:

Science Direct

Springer

الباحث العلمي من جوجل (Google Scholar)

١٠/١ ادبيات الموضوع العربية

-ادبيات الموضوع العربية في تخصصات اخرى:

-دراسة (الغامدي، ٢٠٢٣) (٦) هدفت إلى استكشاف أثر استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في بيئة التعلم الإلكتروني المصغر لتنمية مهارات الترابط الرياضي لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي ذوات السعة العقلية المرتفعة. تم تقسيم عينة الدراسة المكونة من ٤٤ طالبة إلى مجموعتين تجريبيتين، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي لاختبار مهارات الترابط الرياضي. أوصت الدراسة باستخدام بيئة التعلم المصغر المدعومة بروبوتات الدردشة التفاعلية لتعزيز هذه المهارات

-دراسة (الشنقيطي، ٢٠٢٢) (٧) هدفت الدراسة الحالية إلى استكشاف اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة بالمدينة المنورة. شملت العينة ١٥٠ معلماً ومعلمة، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي مع تطبيق استبيان لقياس

الاتجاهات. أظهرت النتائج أن استخدام الروبوتات جاء بدرجة متوسطة، كما أن المعوقات وطرق حلها كانت بدرجة متوسطة أيضاً. لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات مثل الجنس أو الخبرة التعليمية. أوصت الدراسة بتدريب المعلمين والطلاب على استخدام الروبوتات، وتحسين التفاعل التعليمي لذوي الإعاقة

- دراسة (عبد العال، ٢٠٢٢) (٨) هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت لدى ١٨ طالبة من طالبات الدبلومة المهنية في التربية (تخصص تكنولوجيا تعليم) بجامعة عين شمس. تم تصميم البرنامج باستخدام إستراتيجيات التدريس النشطة، وتم تطبيق أداتي البحث (مقياس مهارات التفكير المنتج ومقياس الاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت) قبلياً وبعدياً. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية البرنامج في تحسين مهارات التفكير المنتج وتعزيز الاتجاه الإيجابي نحو التعلم عبر الإنترنت

- دراسة (أحمد، ٢٠٢١) (٩) هدفت الدراسة إلى تحديد أثر استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية وتطبيق Microsoft Teams في تنمية مهارات إنتاج الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بجامعة السويس. تم تقسيم عينة البحث المكونة من ٢٢ طالباً وطالبة إلى مجموعتين تجريبيتين: الأولى استخدمت روبوتات الدردشة التفاعلية، والثانية استخدمت Microsoft Teams. تم تطبيق اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب المعرفي والأدائي للمهارات قبلياً وبعدياً. أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي استخدمت Microsoft Teams في التطبيق البعدي، مما يشير إلى تفوقها في تنمية مهارات معالجة الصور الرقمية

- دراسة (مكاوي، ٢٠٢١) (١٠) هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في تعلم المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي في كرة اليد خلال جائحة كورونا. تم تقسيم ٣٠ طالبة إلى مجموعتين: تجريبية (١٥ طالبة) تعلمت باستخدام الروبوتات، وضابطة (١٥ طالبة) تعلمت بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحسن المهاري والمعرفي مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يؤكد فعالية الروبوتات في تحسين التعلم.

- دراسة (النجار، ٢٠٢١) (١١) هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأساليب التعلم (بصري-حركي) لتنمية مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى ٥٠ معلماً من الحلقة الإعدادية. تم استخدام اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة لقياس

الأثر، وأظهرت النتائج تحسناً في الجوانب المعرفية والأدائية للمعلمين. كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة المعلمين ذوي أسلوب التعلم البصري في التطبيق البعدي دراسة (عبد البر، ٢٠٢٠) (١٢) هدفت الدراسة إلى بناء برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري لتنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية لدى ٢١ طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا (تخصص المناهج وطرائق التدريس) بكلية التربية جامعة المنوفية. باستخدام المنهج شبه التجريبي، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في تحسين فعالية الذات الأكاديمية ومهارات البحث التربوي، مع حجم تأثير كبير للبرنامج. وبناءً على هذه النتائج، تم تقديم توصيات لتعزيز استخدام هذه الأدوات في التعليم العالي

دراسة (العشماوي، ٢٠٢٠) (١٣) هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم. تم تطبيق التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وبعدي، حيث أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.05) لصالح التطبيق البعدي في اختبار مهارات الأداء التدريسي، مما يؤكد فعالية الروبوتات في تحسين هذه المهارات.

-ادبيات الموضوع باللغة الأجنبية-

دراسة (Bailey, Southam and Costley, 2021) (١٤) هدفت الدراسة إلى بناء روبوت دردشة يسمى "روبوت القصص" لتعزيز تعلم اللغة الأجنبية الثانية (L2) وتحسين الإدراك لدى طلاب المرحلة الجامعية الأولى في كوريا الجنوبية. أظهرت النتائج أن الروبوت ساعد الطلاب في تحقيق أهدافهم التعليمية وكان سهل الاستخدام، كما يمكن استخدامه كأداة تعليمية إضافية لإنشاء القصص ودعم التعلم في الفصول الدراسية.

دراسة (Gamble, 2020) (١٥) هدفت الي فحص استخدامات روبوتات الدردشة في قطاع الرعاية الصحية العقلية (Mhapps)، مع الانتباه الي الآثار الاجتماعية المترتبة علي استخدام هذه التقنية ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ،وكشفت عن وجود روبوتات دردشة مبرمجة بتقنيات علاجية لمساعدة الاشخاص الذين يعانون من القلق والاكتئاب، مع التأكيد علي ان هذه الروبوتات ليست بديلا عن المعالج اوغيره من اخصائيي الصحة العقلية.

دراسة (Ukpabi, Aslam, and Karjaluoto, 2019) (١٦) استكشفت استخدامات روبوتات الدردشة في مجال السياحة وتم استخدام المنهج الوصفي بهدف التعرف علي دور روبوتات الدردشة في مختلف مجالات السياحة والضيافة ،كما لقت الضوء علي العوائق التي

تحول دون اعتمادها بنجاح وخلصت الدراسة الي انه علي الرغم من انتشار استخدام روبوتات الدردشة بسرعة في الكثير من القطاعات الا انه لايزال استخدامها في صناعة السياحة منخفضا .

- دراسة (Fryer&Other,2018) (١٧)هدفت الدراسة للتعرف علي الدور المحتمل للدردشة عبر الانترنت في التغلب علي بعض المشكلات مثل ضيق الوقت والخلل ،حيث يمكن ان توفر روبوتات الدردشة التفاعلية للطلاب وسيلة لممارسة اللغة في اي وقت واي مكان

- دراسة (Sofie ,2018) (١٨)هدفت الدراسة الي تطوير الخدمات التي تقدمها روبوتات الدردشة التفاعلية في مجال التعليم وادرجها في انظمة اخري مثل التعليم الالكتروني وبيئات التعلم الافتراضية او عن طريق اضافة تقنية تحويل النص الي كلام اورسوم متحركة حتي يتثني تحقيق اكبر فائدة تربوية

-دراسة (Benotti,other,2014) (١٩)تختبر هذه الدراسة علي المدى البعيد مدي تأثير التكنولوجيا علي اداء الطلاب ومتعة التعلم في دورات اللغة الانجليزية في المدارس اليابانية ،واسفرت النتائج ان الاهتمام والتحفيز المستمر الذي يقدمه الروبوت ساهم بشكل كبير في عملية التعلم وادي الي تخفيف العبء عن المعلم بشكل كبير

ادبيات الموضوع العربية في تخصص المكتبات والمعلومات :

- دراسة (الحباطي،٢٠٢٣)(٢٠) هدفت الدراسة إلى استكشاف مفهوم الروبوتات الذكية ونشأتها وخصائصها، مع التركيز على تجاربها في المكتبات الأجنبية والعربية، وخاصة في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية. باستخدام المنهج الميداني، تم تحليل واقع استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات المصرية، وخلصت الدراسة إلى أن التجارب العالمية متنوعة وفعالة، بينما تفتقر المكتبات العربية إلى تطبيق حقيقي لهذه التقنية، مع وجود مبادرات فردية محدودة فقط.

- دراسة (عبد الغني،٢٠٢٣)(٢١) هدفت الدراسة إلى استكشاف تقنية روبوتات الدردشة (Chatbots) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على استخداماتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات. أظهرت النتائج أن الروبوتات تعزز التفاعل البشري دون استبداله، حيث تخفف العبء عن أخصائيي المعلومات من خلال التعامل مع المهام الروتينية. كما تسهم في تقديم خدمات ممتعة وجذابة لدعم تطوير خدمات المكتبات.

دراسة (رمضان،٢٠٢٢)(٢٢) هدفت الدراسة إلى بناء نموذج إجرائي لاستخدام روبوتات المحادثة في التعليم الإلكتروني لمقرر التصنيف (١)، لتحسين تجربة الطلاب في التعليم المدمج وزيادة

كفاءة التفاعل مع الأستاذ. باستخدام المنهج التجريبي، أظهرت النتائج قبول الطلاب لفكرة استخدام هذه التقنية، حيث بلغ متوسط القبول ٣.٩٩ مع موقف إيجابي دال إحصائياً (قيمة t أقل من ٥٪).

- دراسة (منصور، ٢٠٢٢)(٢٣) دفت الدراسة إلى استكشاف إمكانية تطبيق تقنية روبوتات الدردشة في مكتبات جامعة أسيوط، حيث أظهرت النتائج أن ٨٣.٣٪ من المكتبات لا تمتلك مواقع إلكترونية أو حسابات على شبكات التواصل الاجتماعي، مما يعيق تطبيق هذه التقنية. تم اختيار المكتبة الرقمية بجامعة أسيوط لإنشاء نموذج تطبيقي لروبوت دردشة باستخدام منصة "وايد بوت" (WideBot)، حيث تم ربطها بصفحة المكتبة على الفيسبوك وتصميم خدمات تشمل الترحيب والتعريف بالمكتبة والوصول إلى الفهرس والإجابة على الأسئلة المتكررة وتقديم الدعم المرجعي.

دراسة (هندي، ٢٠٢٢)(٢٤) هدفت الدراسة إلى تقييم دور برنامج قائم على روبوتات الدردشة (Chatbots) في تنمية الجوانب المعرفية لطلاب الفرقة الأولى بقسم المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بتربية الأزهر بالقاهرة. باستخدام المنهج شبه التجريبي وتصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة)، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.05) لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي وبطاقة تقييم المنتج، مما يؤكد فعالية البرنامج في تحسين نواتج التعلم. كما أظهرت بيانات التفاعل مع الروبوت إقبال الطلاب على استخدامه كمساعد تعليمي، مما يدعم دوره في تحسين العملية التعليمية.

دراسة (سالم، ٢٠٢١)(٢٥) هدفت الدراسة إلى تحليل استخدام الروبوتات في مكتبات جامعة أسيوط باستخدام المنهج الميداني وأدوات مثل قائمة المراجعة والاستبيان. أظهرت النتائج أن ٩٢٪ من المكتبات التي استخدمت الروبوتات وظفتها في المهام الخدمية لدعم المستفيدين والعاملين. أوصت الدراسة بتبني تقنية الترددات اللاسلكية (RFID) بدلاً من نظام الباركود لتحسين كفاءة العمليات المكتبية.

-دراسة (سردوك، ٢٠٢٠)(٢٦) هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية في تطوير خدمات المكتبات، مع عرض التجارب العالمية الناجحة في هذا المجال. من خلال دراسة مسحية على المكتبات الجامعية المغاربية، تبين أن المكتبات الأوروبية والأمريكية والآسيوية قد حققت تقدماً ملحوظاً في استخدام الذكاء الاصطناعي، بينما لا تزال المكتبات المغاربية متأخرة في تبني هذه التكنولوجيا كأداة استراتيجية لتطوير إدارة المعرفة، مما يشير إلى تحديات مستقبلية في هذا المجال.

ادبيات الموضوع باللغة الأجنبية

دراسة (Kiszl & Winkler, 2021) (٢٧) تهدف هذه الورقة البحثية الى معرفة اراء مدراء المكتبات الاكاديمية في شرق ووسط اوربا وتحديدًا المجر حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في بيئة المكتبات علي اعتبار ان الذكاء الاصطناعي يعد من التقنيات المميزة للقرن الحادي والعشرين دراسة (Nawaz&Saldeen,2020) (٢٨) هدفت الدراسة إلى استكشاف إمكانية تطبيق تقنية روبوتات الدردشة في الخدمة المرجعية بالمكتبات الأكاديمية بدولة البحرين، مع التركيز على تلبية احتياجات المستخدمين. أظهرت النتائج أن روبوتات الدردشة يمكن أن تعزز خدمات المكتبات لجيل الألفية، لكن المكتبات البحرينية غير جاهزة لتطبيقها بسبب ضعف الميزانية ومحدودية استعداد المستخدمين..

دراسة (Bohyun,2019) (٢٩) سلطت الدراسة الضوء على أهمية الروبوتات في المكتبات وطبيعة تفاعلها مع البشر، حيث أظهرت أن الروبوتات تلعب دوراً بارزاً في خدمات الاستقبال والتوجيه ومساعدة الأطفال، بالإضافة إلى المهام الصعبة مثل التخزين والاسترجاع. وأكدت النتائج أن الروبوتات لا تشكل تهديداً للوظائف البشرية، حيث إن المهام الموكلة إليها غالباً ما تكون ثانوية ومكملة لأدوار العاملين البشريين.

دراسة (Sorna Shanthi, Keerthana , Nandha Kummar, & Nithya, 2019) (٣٠) هدفت الدراسة إلى تصميم روبوت دردشة يُدعى "هيكس بوت" (Hexabot) لتسهيل استكشاف موارد مكتبة الجامعة. يعمل الروبوت على إبلاغ الطلاب بمدى توافر الكتب والموارد الأخرى دون الحاجة لزيارة المكتبة، مما يوفر وصولاً سهلاً وسريعاً للمعلومات عبر الأجهزة المحمولة. تم دمج الروبوت مع تطبيق الفيسبوك ماسنجر لضمان تفاعل مستمر مع المستفيدين في أي وقت ومكان.

دراسة (Wang,2019) (٣١) هدفت الدراسة إلى استكشاف اتجاهات موظفي المكتبات العامة والأكاديمية الصينية نحو تبني الروبوتات وتأثيرها على وظائفهم. من خلال مقابلات مع ١٥ موظفاً، أظهرت النتائج ضعف إدراكهم لمفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في المكتبات، بالإضافة إلى قلقهم بشأن مستقبل الوظائف البشرية مع زيادة استخدام الروبوتات.

دراسة (Vincze,2017) (٣٢) استعرضت الدراسة كيفية دمج تطبيقات تقنية روبوتات الدردشة في المكتبات بهدف تحسين الخدمة المرجعية، وتم التطبيق على روبوت إيما (Emma). وتوصلت الدراسة إلى أن تقنية روبوتات الدردشة يمكن أن تساعد المكتبة في تفويض الرد على الأسئلة المرجعية الروتينية للحصول على معلومات عن المكتبة، كما يمكن أن تكون محادثات

الروبوت جنباً إلى جنب مع موظفي المكتبة بل ومشاركتهم في الإجابة على الأسئلة المعقدة. وفي حالة عدم مقدرة الروبوت على تقديم المساعدة، يتم إحالة السؤال إلى أمين أو أخصائي المعلومات.

التعقيب على الدراسات السابقة

أوجه الاتفاق

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات العربية والأجنبية السابقة في نوع الدراسة، المنهج، وأدوات جمع البيانات. وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسات في:
- إعداد الإطار والخلفية النظرية.
- تكوين منهجية الدراسة.
- تفسير النتائج وتعزيز المعلومات الواردة بها.

أوجه الاختلاف

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة جوانب، أبرزها:
- مجال التطبيق ومجتمع الدراسة وعينته.
- قياس ردود أفعال مستخدمي التقنية، حيث ركزت الدراسات السابقة على توظيف روبوتات الدردشة في خدمات المكتبة دون الاهتمام بقياس رضا المستخدمين.
- جاءت الدراسة الحالية لقياس رضا المستخدمين من:
أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة
الطلاب.

وعليه استندت الدراسة الحالية إلى توصيات الدراسات السابقة، وجاءت مكملة لها بهدف الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات

ثانياً: الإطار النظري للدراسة:

١/٢ ماهية روبوتات الدردشة

تشهد روبوتات الدردشة تسارعا كبيرا في تطورها اليوم، حيث تظهر فهما عميقا لمختلف اللغات وتتفاعل مع البشر بطريقة مذهلة. وقد عرفت المنظمة العالمية للتوحيد القياسي (ISO) الروبوت للذكى بل انه الروبوت الذي يمتلك القدرة علي اداء المهام الكثيرة من خلال استشعار بيئته او التفاعل مع المصادر الخارجية وتكيف سلوكه (٣٣)، وتعتبر روبوتات الدردشة Chatbots

واحدة من أشهر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي يمكنها تحليل رسائل المستخدم والرد عليها بشكل فوري، وذلك من خلال ردود محفوظة مسبقا في قاعدة بيانات خاصة بها، وذلك بلغة تحاكي لغة الإنسان، فهي عبارة عن نظام الي تم تصميمه للتحديث مع البشر باستخدام اللغة الطبيعية، حيث يعتمد علي مدخلات محددة ومخرجات متوقعة (٣٤). روبوتات الدردشة ماهي الا برامج كمبيوتر تم تصميمها لتحاكي طريقة الحوار البشرية وقد ظهر مصطلح Chatbots نتيجة استخدام كلمة دردشة (Chat) واستخدام كلمة (Bot) اختصارا لكلمة (Robot) فهي تعني برنامج ذكاء اصطناعي يستطيع التحوار مع البشر بطريقة طبيعية (٣٥)، حيث يتواصل هذا البرنامج المعلوماتي مع المستفيد تلقائيا عبر مجموعة من السيناريوهات المعدة مسبقا، كما انها تتميز بواجهة تفاعلية حوارية يتم الاستعانة بها لاداء مهمة محددة. وغالبا ماتكون روبوتات الدردشة محدودة في الاجابات التي يمكنها تقديمها (٣٦) ويزداد تعقيده بازدياد الاجابات، ويمكن لصاحب الروبوت ايقافه بل وحظر احد المستخدمين، وكذلك قراءة كل التي يرسلها المستخدمون، كما يستطيع ايضا ارسال حزمة من الرسائل الجماعية للمستخدمين في نفس الوقت، بل و ايقاف الروبوت بشكل مؤقت في محادثة ما (٣٧). ووجدت الدراسة أن الباحثين العرب والأجانب استخدموا العديد من المصطلحات للتعبير عن هذه التقنية مثل الوكلاء الاذكياء، او الوكلاء الافتراضيون، او الوكلاء التفاعليون، او وكلاء المحادثة، او كيانات المحادثة الاصطناعية، او صناديق الدردشة، او روبوتات الدردشة التفاعلية، او روبوتات الدردشة الذكية، او روبوتات المحادثة، ايضا تم استخدام طريقة النقل الصوتي للحروف من قبل بعض الباحثين فظهرت مصطلحات اخري مثل الشات بوت او البوتس او البوت، وتم استخدام مصطلح روبوتات الدردشة في الدراسة الحالية باستخدام طريقة الترجمة الحرفية لمعني المصطلح حيث يشار الي هذا المصطلح بالانجليزية في الدراسات الحديثة التي تتناول هذه التقنية مصطلح Chatbots ونخلص من ذلك انه تعددت المسميات حول هذه التقنية وتعددت معها التعريفات وتنوعت فيما بينها لتدور حول وصف الدور والمهام التي تقوم بها هذه الروبوتات، والكيفية التي تعمل بها (٣٨)

٣/٢ تاريخ ونشأة روبوتات الدردشة

تعود بدايات التفكير في الذكاء الاصطناعي وأنظمة الحوار إلى عام ١٩٥٠ على يد الباحث Alan Turing، عندما طرح فكرة إمكانية تفكير الآلات. لاقت هذه الفكرة صدى واسعاً، مما دفع العلماء إلى تكثيف دراساتهم وأبحاثهم لإنشاء آلات تحاكي عقل الإنسان وطريقة تفكيره.

ففي عام ١٩٦٤، أضاف العالم Weizenbaum برمجة جديدة إلى بنية عمل الروبوتات، حيث جرب هذه البرمجة داخل أول روبوت محادثة في مجال الطب والعلاج النفسي (ELIZA)، الذي كان مصمماً للإجابة عن استفسارات المرضى باستخدام اللغة الطبيعية.

منذ ذلك الحين وحتى اليوم، استمر التطور التكنولوجي في مجال صناعة الروبوتات وتفاعلها مع المستخدمين. وخلال العقود الخمسة الماضية، تم تدريب الروبوتات على فهم وإدراك محتوى اللغة البشرية ومعالجتها، مما ساهم في تطوير برامج أكثر دقة وفعالية في محاكاة خصائص العقل البشري، وإدارة المحادثات الذكية القائمة على الويب الدلالي، إضافةً إلى تحسين قدرتها على تقديم استجابات تلقائية سريعة بدلاً من الردود المبرمجة مسبقاً (٣٩).

وفي فترة الثمانينيات والتسعينيات حدثت طفرة كبيرة في نمط تصميم روبوتات المحادثة تعمل من خلال الصوت. ومع بدايات الألفية الثالثة حدثت تطورات تكنولوجية كبيرة من قبل شركات التصنيع الكبرى، وقد استمر هذا التطور يزداد نمواً يوماً بعد يوم وصولاً إلى روبوتات المحادثة الشخصية التي تساعد في تأدية المهام اليومية، ومن أشهر هذه الروبوتات، روبوت شركة IBMS، وشركة Waston، وشركة Siri، وشركة Google Now. ولقد شهدت الفترة من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٥ تطوراً ملحوظاً نتيجة الاستخدام المتزايد من قبل المستخدمين لتطبيقات المراسلة على الهواتف والأجهزة المحمولة، مما أدى إلى جعل الشركات الكبرى تتجه إلى تحول المستخدمين تجاه أنظمة المراسلة الفورية مع دمج خدمات التقنية مع منصات التواصل الاجتماعي من أجل جذب العملاء والشركات للتعامل اليومي مع هذه التقنيات، مما جعل شركة فيس بوك عام ٢٠١٥ إلى انتهاز هذه الفرصة التجارية التي تتم على منصتها لتعلن عن خدمة فيس بوك بوت، وذلك بهدف السماح للمصممين بإنشاء روبوتات المحادثة على تطبيقاتها دون الحاجة إلى منصات جاهزة ولغات للبرمجة. ثم تبعتها بعد ذلك الكثير من الشركات لتتصدر هذه التقنية المشهد عام ٢٠١٦ (٤٠)

٤/٢ روبوتات الدردشة وأنواعها:

يمكن تصنيف أنواع روبوتات الدردشة الآلية على النحو التالي:

- **على أساس طريقة التفاعل :** (تتقسم إلى رسائل نصية، أو صوت /كلام منطوق): ففي روبوتات الدردشة النصية، يكون التفاعل بين المستخدم والبرنامج عبر نص مكتوب، أما روبوتات الدردشة الناطقة يمكن معها إنشاء شخصيات روبوتية والتفاعل معها من قبل المستخدمين من خلال الوجه والصوت والنص (٤١) (Allison, 2012)

-البرمجة وتقسيم الي نوعين:

النوع الاول: روبوتات دردشة مستندة علي قواعد محددة مسبقا

هذا النوع من روبوتات الدردشة الآلية يعتمد على الكلمات المفتاحية ويستجيب لمصطلحات محددة. وعادةً ما تكون روبوتات الدردشة الآلية هذه بسيطة وتعتمد على مدخلات المستخدم، ولكنها قد تفشل عند التعامل مع الأخطاء الإملائية وقد لا تقدم ردوداً مناسبة. كما انه في حالة انحراف الاستعلام او خروج الاستفسار عن نطاق القواعد والاورامر المحددة مسبقاً، فلن تتمكن روبوتات الدردشة الآلية هذه من التعرف على سياق المحادثة او ماتقصده وسترد بشكل غير مرض ومن ثم الفشل (٤٢).

النوع الثاني: يعتمد علي خوارزميات التعلم الآلي

تستخدم روبوتات الدردشة الآلية هذه تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم مقصد السؤال ونية المستخدم، مع محاولة ايجاد الحلول لمشكلة المستخدم دون اي مساعدات بشرية . ويمكن الاختلاف الرئيسي بين روبوتات الدردشة الآلية هذه والنوع الأول القائم على القواعد في أن الأخير يستخدم خوارزميات التعلم الآلي، والذي نتج عنه زيادة الوظائف التي يمكن أن يؤديها الروبوت بشكل كبير، مما يسمح له بالإجابة على الاستفسارات المعقدة والرد على مئات الأسئلة المختلفة التي يدخلها المستخدم. كما يمكن للمستخدمين التفاعل مع هذا النوع من روبوتات الدردشة الآلية بنفس الطريقة التي يتفاعلون بها مع إنسان حقيقي. مع ملاحظة ان هذا النوع يتعلم من التجربة ويصبح أكثر ذكاءً مع كل محادثة بشرية (٤٣).

وبذلك يكون قد تم الإجابة عن التساؤل الأول وهو: ما المقصود بروبوتات الدردشة وتاريخها وأنواعها ؟

٢/٥ أدوات بناء وتصميم روبوتات الدردشة (Chatbots)

يمكن لمصممي الروبوتات الاعتماد على إحدى الأدوات التالية لبناء وتصميم روبوتات الدردشة الآلية:

- استخدام احد لغات البرمجة : ويعد هذا هو الخيار الاول بل والأفضل للمحترفين (المهنيين) الذين يقومون بتصميم روبوتات الدردشة من الصفر

- استخدام المنصات الجاهزة للبناء والتطوير :وهي عبارة عن منصات سحابية الغرض منها وضع اطار عملي للمصممين لبناء واختبار ونشر وتشغيل روبوتات الدردشة الآلية عبر قنوات التواصل (٤٤)، وهي مقسمة الي نوعين:

النوع الاول :منصات بناء غير قائمة علي تعلم لغة البرمجة

وهي تعمل علي اتاحة وسيلة سهلة وبسيطة للبناء دون الحاجة الي تعلم الالة او اتقان مهارة البرمجة ،وذلك عن طريق اتباع تعليمات وقوالب البناء الخاصة بدليل العمل في كل منصة ،ويوجد الكثير والكثير من الامثلة علي هذه المنصات ،كمنصة شات فيول التي تم استخدامها والاستعانة بها في الجانب التطبيقي لهذه الدراسة ،ومنصة ميني شات (٤٥)

النوع الثاني : منصات بناء قائمة علي تعلم لغة البرمجة

وهي المنصات التي تتيح امكانية التعامل مع لغات الذكاء الاصطناعي، مما يسمح للمبرمجين المحترفين باستخدام مهاراتهم في التعلم الآلي وفهم اللغة الطبيعية وتطبيقاتها من امكانية بناء روبوتات أكثر ذكاءً مثل منصة شركة ميكروسوفت وجوجل (٤٦).

وبذلك يكون قد تم الإجابة عن التساؤل الثاني وهو :كيف تبني وتصمم تقنية روبوتات الدردشة؟

٦/٢ مميزات استخدام تقنية روبوتات الدردشة في المكتبات

لقد ساهمت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التحول الرقمي للمكتبات، مما أدى إلى الكثير من التغييرات في خدمات المكتبات. حيث سيؤدي بناء جيل من الروبوتات إلى تغيير مفهوم المكتبات وطبيعة عملها وفعاليتها مع المستخدمين، وسيكون ركيزة مهمة في تشكيل مستقبل المكتبات، وذلك في ظل التوجه العالمي لتبني أحدث التقنيات ومواكبة الثورة الصناعية الرابعة والتخطيط بشكل مناسب لتحقيق الرؤى والاهداف(٤٧) وعليه ،تؤكد دراسة (vincze,2017)(٤٨) ،ودراسة (رمضان ،٢٠٢٢)(٤٩) ،ودراسة (عبد الغني ،٢٠٢٢)(٥٠) ،ودراسة (Ali et al,2021)(٥١) ودراسة (Ukpabi et al,2019)(٥٢)علي جملة من الفوائد تتمثل في :

▪ تتيح استخدام تقنية روبوتات الدردشة في المكتبات الإجابة على الأسئلة المرجعية الروتينية، مثل الحصول على المعلومات الأساسية عن المكتبة والتعرف على محتوياتها واستخدامها وساعات عملها، مما يتيح لموظفي المكتبة التركيز علي عمليات البحث الاكثر تعقيدا والمهام المناسبة بشكل فريد للبشر

▪ يمكن ايضا لروبوتات الدردشة الالية الاجابة علي اسئلة متزامنة من عدة مستخدمين بطريقة منسقة وفورية

▪ لديها القدرة علي امكانية توصيل المعلومات بشكل افضل من التقنيات الاخرى ،وذلك عن طريق استخدام الكلام المنطوق او النصوص او الفيديوها ، وغيرها من العناصر مثل الرسوم الثابتة والمتحركة مما يوفر تجربة تفاعلية اكثر حيوية وذلك بالاعتماد علي تقنيات تفاعل اللغة الطبيعية (NLI) Natural Language Interactio المصممة لمحاكاة المحادثة والكلام البشري

■ يمكن للمستخدمين التفاعل مع روبوت الدردشة الآلية للعثور على ما يحتاجون إليه دون الحاجة إلى البحث والتنقل عبر صفحات الويب المختلفة، مما يسهل الوصول إلى المعلومات حيث يتم نقل مسؤولية العثور على المعلومات المطلوبة من المستخدم إلى مبرمج روبوت الدردشة.

■ يمكن أن تتشاور روبوتات الدردشة الآلية روابط أقوى مع المستخدمين من الشباب الذين يفضلون استخدام التقنيات الذكية مثل واجهات الدردشة على أجهزتهم المحمولة.

■ إن عدم الكشف عن هوية المستخدم في محادثات روبوتات الدردشة الآلية، يجعلها مناسبة لمجموعة من فئات المستخدمين، ممن لديهم معرفة قليلة أو معدومة بالمكتبات أو أولئك الذين لديهم مخاوف وقلق بشأنها.

■ لا يمانع أوينزعج روبوت الدردشة الآلي في التعامل مع المستخدمين الوقحين، ويظل صبوراً ومهذباً طوال تفاعله مع هؤلاء المستخدمين.

■ عدم التقيد بالالتزام بزمان أو مكان محدد عند تقديم الخدمة

■ إمكانية تسهيل الاتصال بين الإنسان والآلة عن طريق توفير خدمة فورية وسريعة وسهلة بل وحديثة للرد على كافة الاستفسارات اليومية من قبل المستخدمين دون الحاجة إلى التواجد الفعلي للموظفين

■ تخفيف الضغوطات والمخاطر عن البشر أي الحد من الإجهاد والمخاطر البشرية

■ نقل الخبرة البشرية وتخزينها في الآلات الذكية ومن ثم الحفاظ عليها

■ يمكن أن تساعد في تقديم تغذية راجعة ذكية، على اعتبار أنها تقدم إطاراً مرجعياً يمكن الاعتماد عليه في تحسين أداء المؤسسة وتطوير خدماتها

■ يساعد تطبيق تقنية روبوتات الدردشة الآلية على تحسين صورة المكتبة باعتبارها مؤسسة مواتية للتطورات التقنية الحديثة

وبذلك يكون قد تم الإجابة عن التساؤل الثالث وهو: ما مميزات روبوتات الدردشة بالمكتبات

٧/٢ متطلبات تطبيق تقنية روبوتات الدردشة الآلية (Chatbots) في المكتبات

إن توافر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يجعل من الضروري للمكتبات الأكاديمية على وجه الخصوص مواكبتها ، لأنها تتعامل مباشرة مع الأكاديميين والباحثين. بيد أن تطبيقها يتطلب العديد من المتطلبات كما أشارت دراسة الجابري والهنائية (٢٠٢٣) (٥٣)، حيث أن هنالك عدد من المتطلبات التي يجب على المكتبة امتلاكها حتى تكون قادرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخدمة الدردشة الآلية مثل: الكوادر البشرية والبنية التحتية التكنولوجية فضلاً عن

المبني المجهز لتقديم هذه الخدمة ،وهو ما اكدت عليه دراسة(الشهومية ،العبدلية ،٢٠٢٠) (٥٤) ودراسة (عبدالله ،٢٠١٩) (٥٥) ودراسة (عمر ،٢٠١٧) (٥٦) ودراسة (Ahmat & Abu Hanipah, 2018)(٥٧)ولتحقيق ذلك لابد من توافر بعض من المتطلبات اللازمة لتطبيق تقنية (Chatbots) في المكتبات ،والتي يمكن تقسيمها الي ثلاث اقسام رئيسية وقد قسمتها دراسة (فرج ،٢٠٢٢)(٥٨) الي :متطلبات بشرية ،ومتطلبات مالية ،ومتطلبات تقنية

■ المتطلبات البشرية : يمتد تأثير الثورة الصناعية الرابعة إلى الموظفين في أي مؤسسة علي اعتبار انهم بمثابة حلقة الوصل بين التكنولوجيا والجمهور المستفيد، مما يستوجب تدريبهم وتأهيلهم على المهارات التي تساعدهم على تخطي العقبات والأزمات المقبلة، وامتلاك الكفاءة في التعامل مع التقنيات الحديثة وهي بذلك تعني تأهل الموظفون العاملون مما يساعدهم علي تقديم الخدمة للمستفيدين بشكل افضل فضلا عن امتلاكهم للمهارات اللازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة وهو ما يشير إلى دور المكتبة في توعية موظفيها، وتنظيم ورش عمل، ودورات تدريبية مختلفة.

■ المتطلبات المالية :يقصد بها امكانية الميزانية المتاحة للمكتبة فهي تعد من اهم العناصر لتطبيق (Chatbots) فبدونها لا تستطيع المكتبات من المضي قدما في تطبيقها لان التكلفة المالية تعد من أبرز العناصر التي يتوقف عليها قرار تطبيق التقنية في أي مؤسسة، لذا لابد من دراسة المدخلات الخاصة بالمؤسسة وإمكانية توفير موارد جديدة.

■ المتطلبات التقنية: فيعصر الثورة الصناعية الرابعة اختلفت اهتمامات واحتياجات المستفيد، الذي أصبح يتوقع خدمات أفضل من المكتبة نظراً لطبيعة التقنيات المستخدمة. الأمر الذي أدى إلى حاجة المكتبة لتطوير خدماتها بما يرضي مستفيديها وبذلك يشير هذا المتطلب الي تجهيز المكتبة بالبنية التقنية المناسبة وشبكة اتصالات قوية ، واجهزة حديثة بالاضافة الي توفير البرمجيات عموما وبرمجيات لحفظ حقوق الملكية الفكرية لمصادر المعلومات

وبذلك يكون قد تم الإجابة علي التساؤل الرابع وهو :ما متطلبات تطبيق تقنية روبوتات الدردشة في المكتبات ؟

٨/٢ اهم التحديات التي تواجه المكتبات في تطبيق تقنية روبوتات الدردشة الالية (Chatbots)

على الرغم من الفوائد العديدة لإدخال خدمات الدردشة في المكتبات، مثل توفير الوقت والجهد البشري، وتخفيف العبء على أخصائيي المعلومات وتزويد المستخدمين بالمساعدة والدعم الذي يحتاجون إليه، إلا أن هناك أيضاً العديد من التحديات التي يمكن ذكرها علي سبيل المثال وليس الحصر وهي:

- الخوف من استبدال العنصر البشري من قبل بعض المتخصصين في مجال علم المعلومات واستخدام روبوتات الدردشة بدلا منه، في حين ان الغرض الاساسي من تبني هذه الخدمات هو تعزيز عمل اختصاصي المعلومات ،وتخفيف العبء عليهم وليس استبدالهم (٥٩)
- مشاكل تتعلق بالامن والخصوصية وهي تعد احد اكبر مخاطر روبوتات الدردشة كتعقب بعض التطبيقات الذكية بيانات مواقع المستخدمين، او السماح بالتسجيل الصوتي، او النقر فوق بعض الروابط والتخلي عن المعلومات الشخصية من قبل المستخدمين مما يسمح للبرامج الضارة بالدخول الي نظام الكمبيوتر وبمجرد دخول الفيروس يمكن ان يحدث اي شئ كسرقة المعلومات الشخصية والحصول علي فدية ، (٦٠)
- قلة وعي العاملين لاهمية استخدامات الذكاء الاصطناعي في مكتباتهم ، مع العلم ان اكثر البرامج في هواتفهم الذكية تستخدم الذكاء الاصطناعي
- الميزانية قد لا تتناسب مع تكلفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي ،حيث كانت التكلفة المادية المتمثلة في الشراء والاعداد والصيانة والدعم تشكل عائقا امام المكتبات التي تسعى لتبني هذه التكنولوجيا بل وتحديا ضخما ولكن مع كثرة البرمجيات وتوافر العديد من التطبيقات المجانية باتت التكلفة المادية امر هين لايشكل اي تحديا امام تبني هذه التكنولوجيا
- فكرة مقاومة التغيير لدي بعض العاملين بالمكتبات
- الدورة المستديرة لعملية الشراء والتطوير دائما تسبب التأخير في تطبيق اي مقترح (٦١)
- فهم نوايا المستخدمين للبرامج يعد مهمة صعبة ففي الغالب (Chatbots) لايفهم اويجد صعوبة في فهم مايريدون عند استخدامهم اللغة الطبيعية كما قد تسيء تفسير استفسارات المستخدمين، ممايصيب المستخدم بالاحباط بسبب انها قد لاتعمل بشكل يحقق توقعات المستخدم (٦٢)، ويمكن التغلب على هذا الأمر من خلال الإشارة في بداية التفاعل مع المستخدم إلى أن الروبوت هو روبوت محادثة، يحاول المساعدة في حل مشكلة المستخدم، وإذا لم ينجح في ذلك، يتم إدخال العنصر البشري حتى لا يضيع وقت المستخدم (٦٣).
- يتطلب تنفيذ روبوت الدردشة الآلية قدراً كبيراً من الوقت والجهد لملء قاعدة المعرفة بالقوالب والإجابات الصحيحة، وهو الوقت الذي لا يتمكن اختصاصيو المعلومات من الالتزام به، ولكن هناك الآن قوالب جاهزة يمكن استيرادها وتعديلها في روبوت الدردشة الآلية. (٦٤)
- وبذلك يكون قد تم الإجابة علي التساؤل الخامس وهو :ما أهم التحديات التي تواجه المكتبات عند تطبيق تقنية روبوتات الدردشة ؟

٩/٢ نماذج من تطبيقات روبوتات الدردشة (Chatbots) في المكتبات الأجنبية والعربية

١/٩/٢ روبوتات الدردشة (Chatbots) بالمكتبات الأجنبية

لروبوتات الدردشة الآلية تاريخ طويل، وقد تم إدخالها بالفعل في العديد من القطاعات، لكن علاقتها بالمكتبات جاءت متأخرة نوعاً ما، حيث كانت المكتبات الأوروبية أول من طور استخدام روبوتات الدردشة الآلية في قطاع المكتبات. وفيما يلي عرض لبعض من هذه التطبيقات:-

- روبوت الدردشة ستيللا (Stella) حيث بدأت في المكتبات الألمانية في منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. حيث قامت مكتبة جامعة هامبورج بألمانيا بتصميم روبوت دردشة عام ٢٠٠٤م يعرف باسم ستيللا (Stella)، وجدير بالذكر انه استغرق تصميمه حوالي تسعة أشهر بهدف تقديم النصائح حول اختيار الفهارس وقواعد البيانات مع شرح طرق الوصول الي الي النصوص الالكترونية بصورة كاملة وكذلك مساعدة الطلاب على تطوير إلمامهم بمهنة المكتبات، أي القدرة على معرفة مكان البحث عن المعلومات وكيفية الحصول عليها (٦٥)

في العام نفسه، صممت مكتبة جامعة دورتموند روبوتاً يعرف بـ (Askademicus) للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالمكتبة على مدار الساعة

- وفي عام ٢٠٠٦، تم تصميم روبوت الدردشة الآلي INA علي موقع مكتبة جامعة هامبورغ، وروبوت (Kornelia) بمكتبة (Kornhaus) بمدينة برن (Bern) للتواصل مع المستخدمين عبر الانترنت وتمكينهم من الوصول الي المكتبة (٦٦)

- اما عن المكتبات الامريكية فلم تبدأ علاقتها بروبوتات الدردشة الآلية الا في عام ٢٠٠٦ عن طريق روبوت الدردشة ليليان (Lillian) والذي كان من تصميم (OCLC) (٦٧)، وقد كان هذا الروبوت مسؤول عن تقديم اجابات للمستخدمين بخصوص مقتنيات المكتبة، واخبارهم ما اذا كانت المكتبة تفتني كتابا معين ام لا، بالإضافة الي تزويدهم بمعلومات حول كيفية حجز كتاب ما. وفي حالة عدم وجود الكتاب بالمكتبة تقوم ليليان بتوجيه المستخدم الي مكتبة اخري يتوافر بها الكتاب المطلوب، كما كانت تقدم ايضا معلومات عن كتب لمؤلف معين او في موضوع ما مع ملاحظة ان هذا الروبوت لم يعد متاحا منذ عام ٢٠١٠ (٦٨)

- الروبوت اوروبس (Auross) وهو عبارة عن نظام مسح الي لرفوف الكتب تم تطويره من قبل (وكالة العلوم والتكنولوجيا والبحث) بسنغافورة، ينتقل ويتحرك ذاتيا عبر رفوف المكتبة الوطنية بسنغافورة، يقوم بمسح علامات (FRID) في الكتب كما يصدر تقريرا عن الكتب المفقودة وغير المتسلسلة بدقة تصل الي نسبة ٩٩٪ (٦٩)

- وفي جامعة برمنغهام البريطانية في المملكة المتحدة تم تطوير روبوت اطلق عليه مسمي بوب (BOB)، ذو ادراك واقعي اي تم تزويده بخاصية ادراك المحيط الخاص بالعالم الحقيقي، وقد

تم توظيفه في مكتبة الجامعة لاداء بعض المهام الامنية البسيطة كتقديم تقرير حول نظافة الطاولات ،وسلامة مخارج النجدة (الطوارئ)

- امافي بريطانيا صمم طلاب بجامعة (اير يستويث) روبوتا اطلق عليه اسم هيو(hugh) وهو بمثابة دليل ببلبوجرافي ذكي ،تم تزويده بقاعدة بيانات تمثل فهرسة لعدد كبير من الكتب ،حيث كان بإمكان هيو تلقي طلب المستفيد بواسطة اللغة الشفهية الطبيعية ،ليتم لاحقا تحديد الكتاب المطلوب بل وارشاده نحو مكان وجوده وفقا لنظام (FRID)(٧٠)

- ايضا ظهرت ايما (EMMA) وهي عبارة عن روبوت دردشة تم تطويره للخدمة بمكتبة منور العامة في أوهايو (٧١)،للإجابة عن الأسئلة العامة وتمير عمليات البحث إلى فهرس المكتبة ،وقواعد البيانات والمواقع الإلكترونية الأخرى. (٧٢)

ونخلص مما سبق انه علي الرغم من تنوع التجارب الاوروبية العالمية في تطبيق واستخدام تقنية روبوتات الدردشة ان هناك اتفاق بين معظم الدول من حيث المهام التي تؤديها الروبوتات من حيث :مسح الارفف وتفقدها ،المراقبة والامن ،البحث الافتراض عن مصادر المعلومات ،الجولات الارشادية الافتراضية ،الرد علي الاسئلة والاستفسارات من جانب المستفيدين .

٢/٩/٢ روبوتات الدردشة (Chatbots) بالمكتبات العربية

لقد جاءت التجارب العربية في تصميم واستخدام الروبوتات الذكية قليلة علي حد علم الباحثة ،وقد تم بالفعل تطبيق هذه التجارب في المكتبات ،كما تناولت الكثير من هذه الدراسات اهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته كالروبوتات الذكية مع التوصية بضرورة توظيف هذه التقنية بالمكتبات ،ومن ابرز هذه التجارب علي سبيل المثال وليس الحصر :

-الدراسة التي قدمتها (ازهار بنت عبدالله ال شيخ واخرون ،٢٠٢٣)(٧٣) بعنوان واقع استخدام روبوتات افاق المعرفة بمكتبة مركز الابداع للثقافة والابتكار بسلطنة عمان -نزوي وهدفت الدراسة الي التعرف علي واقع استخدام روبوت افاق المعرفة بمكتبة مركز الابداع للثقافة والابتكار بسلطنة عمان -نزوي ومعرفة اهم العوامل المساندة لتطبيق تقنية الروبوتات الذكية بالمركز مع تسليط الضوء علي اهم التحديات التي واجهت تطبيق روبوت افاق المعرفة بالمركز

-الدراسة التي قدمتها (روان بنت مفلح الجهني ،٢٠٢٣)(٧٤) بعنوان استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي روبوت المحادثة Chatbot لتقديم خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية في المملكة العربية السعودية :مكتبة جامعة الملك سعود انموذجا :دراسة استشرافية حيث هدفت الدراسة الي التعرف علي واقع استخدام تقنية روبوتات المحادثة Chatboot في مكتبة جامعة الملك سعود مع تصميم نموذج مقترح لروبوت المحادثة لمكتبة جامعة الملك سعود لتقديم خدماتها

-الدراسة التي قدمتها (زينب محمد هشام ،٢٠٢١)(٧٥) بعنوان استخدام الانسان الالي في المكتبات :جامعة اسبوط نموذجا ، وكانت عبارة عن اطروحة دكتوراة حيث هدفت الدراسة إلى

وصف وتحليل استخدام الإنسان الآلي في المكتبات: جامعة أسيوط نموذجاً. وانقسمت الدراسة إلى أربعة فصول واهتم الفصل الرابع بها بتوظيف تقنية الروبوت في مكتبات جامعة أسيوط: دراسة تخطيطية. وأوصت الدراسة بضرورة إدخال مكتبات جامعة أسيوط تقنية الترددات اللاسلكية عبر موجات الراديو (RFID) بدلاً من نظام الباركود لما يكتنفه من عيوب ومشكلات

- الدراسة التي قدمتها (ياسمين احمد عامر ،٢٠٢١) (٧٦) بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات المصرية: دراسة تخطيطية ،وهذه الدراسة عبارة عن اطروحة ماجستير، وهدفت الي رصد برامج وخدمات الذكاء الاصطناعي المتاحة بهدف تقديم تصور تخطيطي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات المصرية، وذلك من خلال حصر ورصد أشهر برامج وخدمات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في العمليات المتعددة التي تؤديها المكتبات ومنها البحث في الفهارس، وتقديم خدمات الإعارة، والبحث عن المعلومات، وتطبيقات الروبوتات في المكتبات، فضلا عن تقديم نموذج تجريبي لتطبيق أحد برامج الذكاء الاصطناعي المعنية بالتحدث الآلي في المكتبات، مع إعداد نموذج تجريبي لتطبيق Chatbot لتقديم خدمات المكتبات

- الدراسة التي قدمها (منصور سعيد احمد ،٢٠٢٢) (٧٧) بعنوان تقنية روبوتات الدردشة Chatbot وتطبيقاتها في مكتبات جامعة أسيوط :دراسة تخطيطية ، وهدفت الدراسة - باستخدام المنهج الميداني - إلى التعرف على تقنية روبوتات الدردشة وتوضيح مدى إمكانية تطبيقها في مكتبات جامعة أسيوط من خلال إنشاء نموذج تطبيقي لروبوت دردشة يمكنه التعامل مع مستخدميها عبر صفحاتها على شبكات التواصل الاجتماعي وبخاصة الفيسبوك وعرض أهم الخدمات التي يمكن أن يقدمها

-الدراسة التي قدمها (محمد خميس الحباطي،٢٠٢٣) (٧٨) تحت عنوان الروبوتات الذكية في المكتبات الأجنبية والعربية: دراسة للواقع مع تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية وهدفت الدراسة الي الفاء الضوء علي موضوع الروبوتات الذكية في المكتبات الاحنبية والعربية من حيث التعرف علي مفهوم الروبوتات الذكية ونشأتها وخصائصها ،بالاضافة الي دراسة التجارب العالمية الاجنبية والعربية في مجال استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية مع تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية

-الدراسة التي قدمها (بركات ،الحافي ،٢٠١٩) (٧٩) بعنوان الاستثمار في روبوتات الدردشة (Chatbots) لتقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية :دراسة تطبيقية بالمكتبة المركزية لجامعة وهران حيث تطرح الدراسة فكرة الاستثمار في روبوتات الدردشة من قبل المكتبة المركزية لجامعة وهران لتقديم خدماتها وتوسيع نطاق الافادة منها ضمن تطبيق فيسبوك

ماسينجر من خلال انشاء نموذج تطبيقي لروبوت دردشة باوامر محددة للتعامل مع المستخدمين عبر صفحة المكتبة علي الفيسبوك مع عرض لاهم الخدمات التي يمكن تقديمها وبذلك يكون قد تم الإجابة علي التساؤل السادس وهو :ما التجارب العربية والعالمية في مجال استخدام روبوتات الدردشة داخل المكتبات ؟

١٠/٢ بعض منصات تصميم روبوتات الدردشة (Chatbots) ومواقعها علي سبيل المثال وليس الحصر (٨٠):-

بلغ عدد ماتم حصره كما يوضح الجدول التالي تسع منصات جميعها اجنبية المنشأ والتصميم بنسبة 77,8% ما عدا منصتين : منصة وايدبوت (Widebot) ومنصة بوت مي (Botme) المصريتين المنشأ بنسبة 22,2% اللتين تعدان من افضل عشر شركات متخصصة في الذكاء الاصطناعي في افريقيا

جدول رقم (١) منصات تصميم روبوتات الدردشة ومواقعها

اسم المنصة	الدولة	تاريخ التصميم	موقعها علي الانترنت
منصة chatfuel	الولايات الامريكية	٢٠١٥	www.chatfuel.com
منصة manychat	الولايات الامريكية	٢٠١٥	www.manychat.com
منصة octane AI	الولايات الامريكية	٢٠١٦	www.octaneai.com
منصة Mobilemonkey	اسرائيل	٢٠١٧	www.mobilemonkey.com
منصة Widebot	مصر	٢٠١٦	www.widebot.com
منصة Flow xo	بريطانيا	٢٠١٤	www.flowxo.com
منصة Botsify	باكستان	٢٠١٦	www.botsify.com
منصة Engati	الولايات الامريكية	٢٠١٦	www.engati.com
منصة Botme	مصر	٢٠١٧	www.Botme.com

يتضح من بيانات الجدول السابق ان الولايات المتحدة الامريكية احتلت المرتبة الاولى من حيث دولة المنشأ لمنصات تصميم وانشاء روبوتات الدردشة بنسبة ٤٤,٤% يليها جمهورية مصر العربية

بنسبة ٢٢.٢% وتأتي باكستان واسرائيل وبريطانيا بنسبة ١١,١% الكل واحدة ،وتعد منصة (Flow XO) أقدم منصة من حيث تاريخ التأسيس والتي تم تأسيسها عام ٢٠١٤، وقد حظي عام ٢٠١٦ بتأسيس أربع منصات بنسبة ٤٤.٤% يليه عام ٢٠١٥، ٢٠١٧ برصيد منصتين وبنسبة ٢٢,٢% (٨١)

ثالثا: الاطار التطبيقي للدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى إنشاء روبوت دردشة يتم استخدامه من قبل مستفيدي مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها بلغتهم الطبيعية، وذلك عن طريق ربط هذا الروبوت بصفحة الفيسبوك الخاصة بالمكتبة، مع العرض لأهم الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال هذا الروبوت، فضلاً عن قياس ردود أفعال المستخدمين لهذه التقنية. وفيما يلي عرض لمراحل تصميم روبوت الدردشة:

١/٣ المرحلة الاولى: تحديد الهدف من روبوت الدردشة

يرجع الهدف من إنشاء هذا الروبوت إلى :

- ضرورة التوجه نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي :ومن أمثلتها تقنية روبوتات الدردشة، خاصة في ظل وجود الكثير من المنصات المجانية والتي تعمل علي إمكانية توفير وتوظيف هذه التقنية بشكل مجاني ،ومن ثم الاستفادة منها
- حث المكتبات الجامعية علي استخدام تقنية روبوتات الدردشة والعمل علي تطبيقها، بهدف تقديم خدماتها والعمل علي تسويقها وتيسير طرق الوصول اليها مع مستخدميها، دون الحاجة الي التعامل المباشر مع أخصائي المعلومات في اى وقت واي مكان
- ضرورة مواكبة المكتبات الجامعية لكل ما هو جديد في التكنولوجيا الحديثة، بما يواكب التطور الرقمي ورؤية الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ وتوجه الدولة المصرية نحو التحول الرقمي لكافة مؤسسات الدولة

٢/٣ المرحلة الثانية: تحديد دوافع تصميم روبوت الدردشة

- تتمثل دوافع تصميم نموذج تطبيقي لروبوت الدردشة من أجل استخدامه في مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها بهدف تحقيق نوع من التواصل مع المستخدمين عبر صفحة الفيسبوك الخاصة بالمكتبة
- محل الدراسة-بهدف تقديم العديد من الخدمات لهم ،ومنها:
- توفير الفرصة لأكبر عدد من المستخدمين الحاليين او العازفين عن استخدام مكتبة كلية الاداب بجامعة بنها من اجل الاستفادة من الخدمات المقدمة عن طريق التواجد عبر تطبيقات الدردشة

- إتاحة الرد علي استفسارات وأسئلة المستخدمين ،ومن ثم تقليل وتخفيف الضغط علي أخصائيو المعلومات، خاصة فيما يتعلق بالأسئلة المتكررة كموايد عمل المكتبة ،والاستفسار عن بعض الخدمات

- عرض وتقديم خدمات متميزة لذوي الاحتياجات الخاصة من خلال هذه التقنية-روبوت الدردشة -مما يساعد علي تقديم خدمة افضل لهؤلاء المستخدمين ،دون الحاجة الي تواجدهم بالمكتبة

- إمكانية ربط المستفيدين بموارد المكتبة علي الويب كموقع المكتبة علي الويب والفهرس الخاص بالمكتبة علي الخط المباشر

- تساعد روبوتات الدردشة المستفيدين من المشاركة في عملية بناء وتنمية المقتنيات بالمكتبة وذلك من خلال حفظ سجلات المحادثات بين الروبوت والمستفيدين ،بهدف التعرف علي أنواع الاستفسارات والأسئلة والطلبات، وذلك لتوفيرها لهم ،ومن ثم تحسين خدمات المكتبة من خلالها

٣/٣ المرحلة الثالثة :الإعداد والتجهيز لروبوت الدردشة(ادوات بناء وتصميم روبوتات الدردشة)

تمر عملية بناء روبوت الدردشة بعدة خطوات تتمثل في التالي :

٣/٣/١ تحديد المكتبة التي سيتم تطبيق روبوت الدردشة عليها

مكتبة كلية الاداب بجامعة بنها:النشأة والهدف

تعد مكتبة كلية الآداب من أهم وسائل الدعم التعليمي بالكلية، فهي من أبرز المرافق الداعمة للعملية التعليمية والبحثية بالكلية.وتستمد المكتبة رؤيتها و أهدافها من أهداف الكلية ورسالتها التي هي جزء لا يتجزأ من رسالة الكلية التي تهتم اساسا بالتعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع.تم إنشاء المكتبة عام ١٩٨٠/١٩٨١،المكتبة مقسمة إلى أربعة مكتبات وهي (المكتبة العربية - مكتبة اللغات الأجنبية - مكتبة الرسائل العلمية - المكتبة الرقمية) تشتمل المكتبة على عدد ٨ اجهزة حاسب آلي مقسمة كالآتي (٥ اجهزة للمكتبة العربية - ٣ اجهزة للمكتبة الأجنبي) بالإضافة الى عدد (١) ماكينة تصوير.تشتمل المكتبة العربية على ٢٣.٠٣٦ وعاء، بينما المكتبة الأجنبية ٧٢٩٥ ومكتبة الرسائل ١٤٠٢،ومن الخدمات التي تقدمها المكتبة : الاعارة الإلكترونية.تسجيل المترددين إلكترونيا. البحث في قواعد البيانات. الإطلاع الداخلي- البحث في قواعد البيانات.بنك المعرفة -الاستعارة الالكترونية - خدمة لذوي الإحتياجات الخاصة خدمة صوتية بوحدة الإبصار،وتتلخص أهداف المكتبة في الآتي:

- دعم المقررات الدراسية والأنشطة الأكاديمية من خلال توفير مصادر معلومات متنوعة.

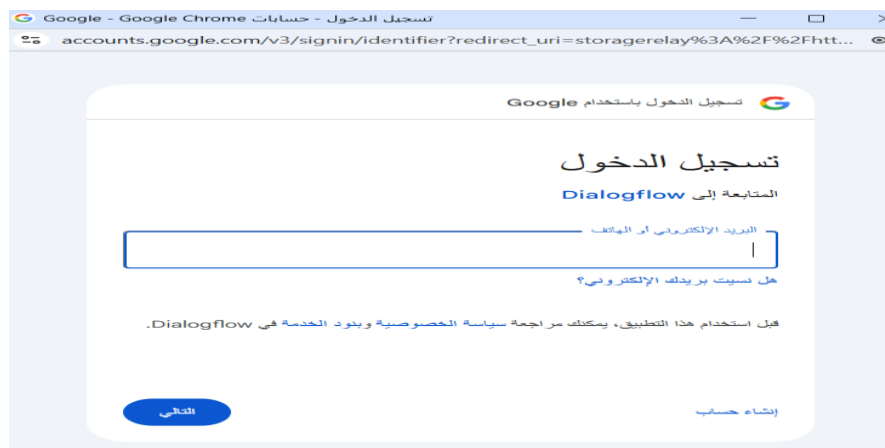
- تقديم خدمات مكتبية وبحثية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
 - تشجيع استخدام التكنولوجيا الحديثة في الوصول إلى المعلومات.
 - تنمية مهارات التعلم والبحث العلمي لدى المستفيدين.
 - الالتزام بمعايير الجودة في تقديم الخدمات المكتبية.
- حيث تسعى المكتبة إلى خلق بيئة تعليمية وبحثية متكاملة تلبي احتياجات المستفيدين ،وتسهم في تطوير العملية التعليمية بالكلية

٢/٣/٣ اختيار منصة تصميم وإنشاء روبوت الدردشة والتسجيل فيها

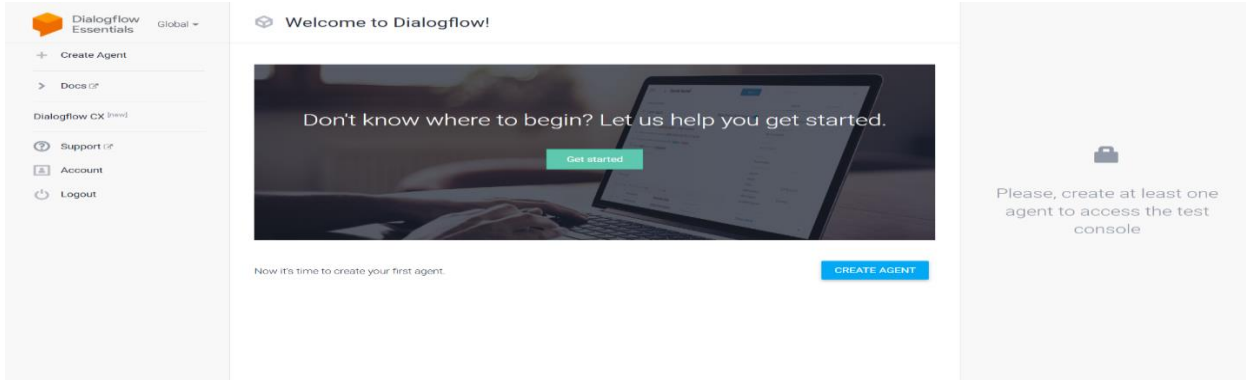
تتيح العديد من المواقع والمنصات المتوفرة علي الإنترنت عملية بناء روبوت الدردشة ،وذلك عن طريق أوامر محددة ومن ثم إمكانية إستغلاله عبر موقعك أو صفحتك الشخصية علي مواقع التواصل الإجتماعي عبر تطبيقات الدردشة الكثيرة دون الحاجة الي خبرة برمجية ،ومن هذه المنصات منصة (Dialogflow) وذلك لأنها تدعم تطبيق (Facebook messenger) كما تعد أحد أشهر المنصات مفتوحة المصدر،فضلا عن العديد من المميزات والأدوات المساعدة في نسختها المجانية ،حيث يتطلب إستخدام هذه المنصة التسجيل فيها عبر حسابك الشخصي علي موقع الفيس بوك، ثم البدء في إنشاء روبوت الدردشة الخاص بصفحة مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها علي تطبيق (Facebook messenger). Dialogflow هي منصة طورتها Google حيث تمكن المطورين من إنشاء ودمج واجهات محادثة ذكية في التطبيقات والأجهزة والخدمات. تعتمد المنصة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) لفهم نية المستخدم والرد بشكل مناسب.فمن مميزات: فهم اللغة الطبيعية: تحليل نصوص المستخدمين وفهم النوايا.التكامل السهل: دعم التكامل مع منصات مثل Google Assistant و Facebook Messenger و Slack وغيرها.دعم اللغات المتعددة: يدعم العديد من اللغات، مما يجعله مناسباً للتطبيقات العالمية.التخصيص: إمكانية إنشاء وكلاء محادثة مخصصين لإحتياجات محددة.التعلم الآلي: تحسين الأداء باستمرار من خلال التعلم الآلي. حيث يتطلب استخدام هذه المنصة في البداية القيام بتسجيل الدخول علي المنصة ،كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (١) يوضح واجهة موقع منصة (Dialogflow) علي شبكة الإنترنت
- وبعد القيام بهذه الخطوة في الدخول علي موقع منصة (Dialogflow) يتم التسجيل بها كما هو موضح بالشكل التالي :



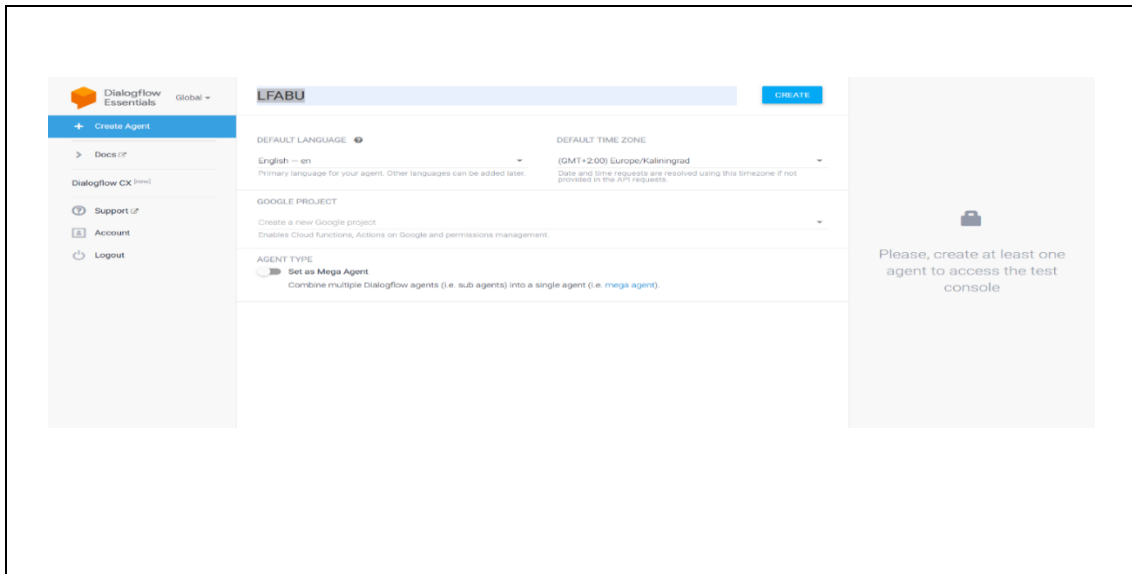
شكل رقم (٢) يوضح واجهة تسجيل الدخول علي موقع منصة (Dialogflow)
- وبعد القيام بتسجيل الدخول علي صفحة منصة (Dialogflow) تظهر شاشة رئيسية يتم الضغط فيها علي إنشاء روبوت (Ceate Agent) ثم الضغط علي أيقونة إبدأ (Get Started) كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (٣) يوضح عرض لواجهة إنشاء روبوت علي موقع منصة (Dialogflow)

٣/٣ ضبط اعدادات روبوت الدردشة

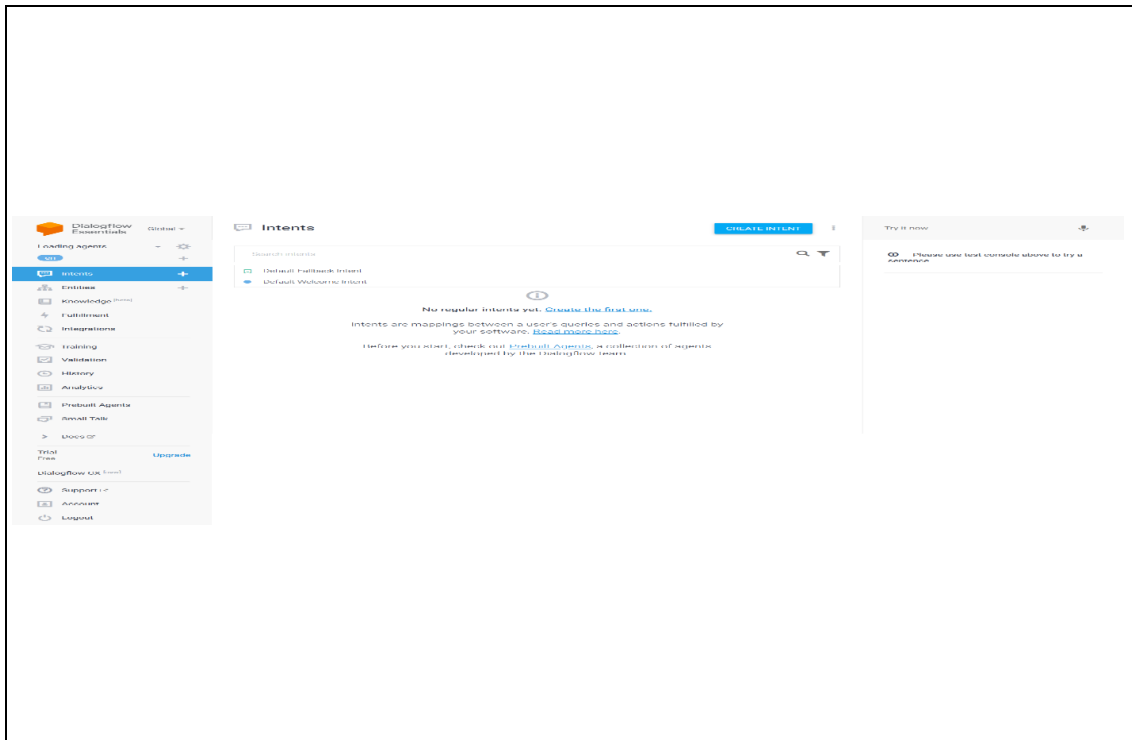
تم إختيار إسم الروبوت والصفحة التي سيتم الربط من خلالها على فيسبوك. وقد تم إختيار إسم يعكس بشكل مختصر مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها: Library of the Faculty of Arts: Benha University ، بإختصار LFABU حيث تم إختيار الحروف الأولى للمكتبة ،لذا جاء الاسم المقترح للروبوت كالتالي: LFABU ،والذي يمكن الوصول إليه من خلال الرابط التالي: <https://www.facebook.com/profile.php?id=61562998453863&mibextid=ZbWKwL> ،وعند إتمام عملية ربط روبوت الدردشة بصفحة المكتبة على الفيسبوك، يتم إتاحة إدارة الروبوت بالدخول على الإعدادات لتغيير اللغة والوحدة الزمنية للروبوت، بالإضافة إلي الإطلاع على القائمة الثابتة للروبوت من خلال إضافة مجموعة الإجراءات التي يتم استخدامها من قبل المستخدمين :وذلك كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل رقم (٣) يوضح ضبط إعدادات الروبوت

٤/٣/ تجهيز مجموعات الرسائل

تقدم منصة (Dialogflow) مجموعة متنوعة من الرسائل التي تتناسب مع طبيعة المؤسسة التي يتم تصميم الروبوت من أجلها. عند زيارة موقع المنصة، يمكن للمستخدمين الاختيار من بين مجموعة من الرسائل المتاحة أو إعداد رسالة جديدة تختلف عن تلك الموجودة في المنصة. يتم بعد ذلك إدخال الأسئلة وإجاباتها ليبدأ في التدريب عليها، حيث يمكنه الإجابة على أي سؤال يوجه إليه، هذه الأسئلة والأجوبة تعتمد على مسارات معينة، والتي تسمى Intents (نوايا المستخدم). وعندما نرغب في إضافة سؤال جديد، نقوم بإنشاء سؤال جديد، وذلك كما هو موضح بالشكل التالي:

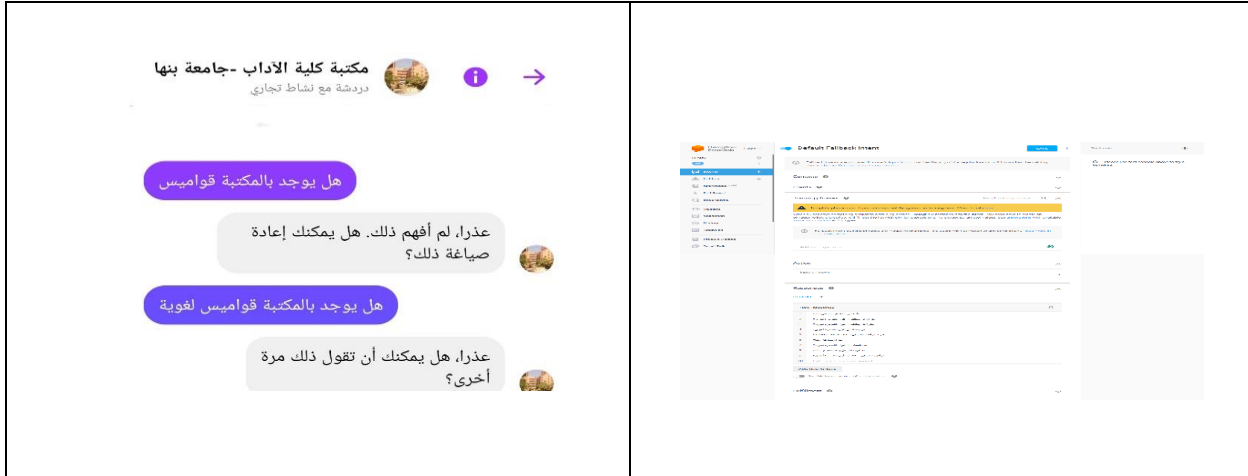


شكل رقم (٤) يوضح تجهيز مجموعة الرسائل بمنصة (Dialogflow)

- مع ملاحظة أنه في حالة قيام المستخدم بكتابة سؤال غير معروف أو غير مفهوم، فإن الذكاء الاصطناعي سيقوم بالرد باستخدام إجابات محددة مسبقاً قمنا بإعدادها سابقاً، هذه الإجابات تشمل عبارات مثل:

- "عذراً، هل يمكنك أن تقول ذلك مرة أخرى؟"
- "عذراً، هل يمكنك إعادة صياغة السؤال؟"
- "هل يمكنك أن تقول ذلك مرة أخرى؟" (بدون كلمة "عذراً").

كل هذه الردود مختلفة، بحيث يتم تغيير الرد في كل مرة يتلقى فيها البوت سؤالاً غير معروف أو غير مفهوم. هذا يضمن ألا يكون الرد ثابتاً للمستخدم، مما يجعل التفاعل أكثر طبيعية. هذا يحدث فقط في حالة أن السؤال الذي كتبه المستخدم لا يتطابق مع أي من الأسئلة التي قمنا بإدخالها مسبقاً في النظام (أي أنه ليس من الأسئلة التي تم تعريفها في النوايا)، وذلك كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (٦) يوضح عرض الإجابة

من قبل المستخدم في حالة عدم

شكل رقم (٥) يوضح إنشاء سؤال

تطابقه مع أي

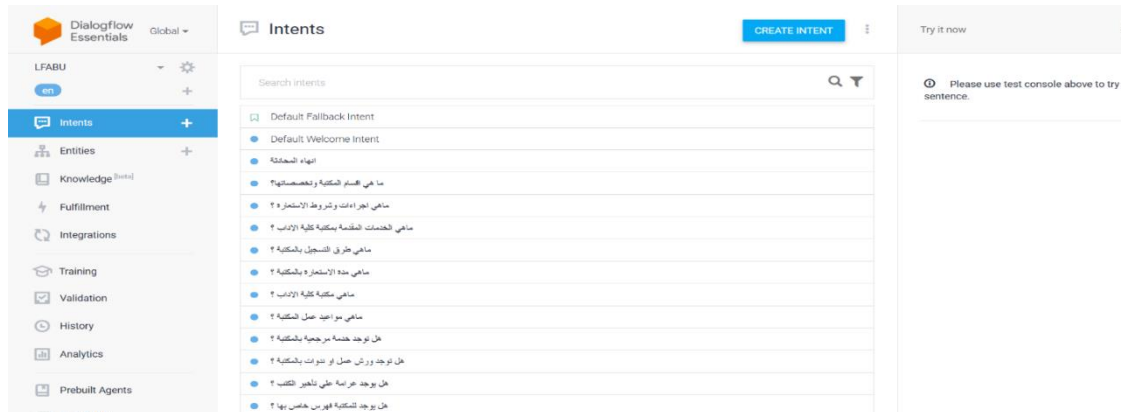
ضمن تطبيق الماسنجر

من الأسئلة الافتراضية المتاحة

٥/٣/٣ إنشاء وتصميم العمليات والخدمات

يُعتبر العمل على تطوير العمليات والخدمات لمكتبة كلية الآداب - جامعة بنها المرحلة الأبرز، حيث سيتم خلالها تصميم وإنشاء العمليات والخدمات والتي ستُعرض لاحقاً للمستخدمين والمستخدمين عبر روبوت الدردشة. ستبدأ هذه العملية من رسالة الترحيب وصولاً إلى أهم الخدمات المتاحة، وذلك من خلال استخدام مجموعة الأدوات المتوفرة في لوحة التحكم على المنصة كما هو موضح بالشكل التالي:

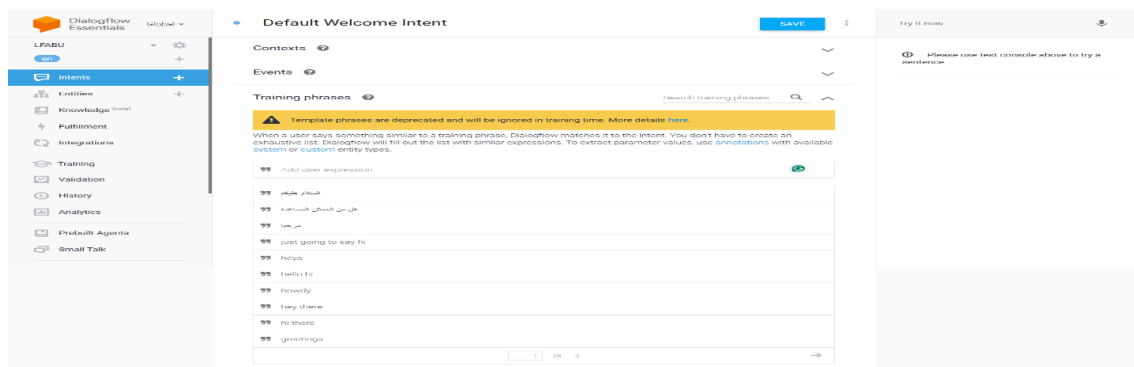
مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- إبريل ٢٠٢٤



شكل رقم (٧) يوضح خطوات إنشاء العمليات والخدمات بالمكتبة علي منصة (Dialogflow)

١/٥/٣/٣ إنشاء رسالة الترحيب

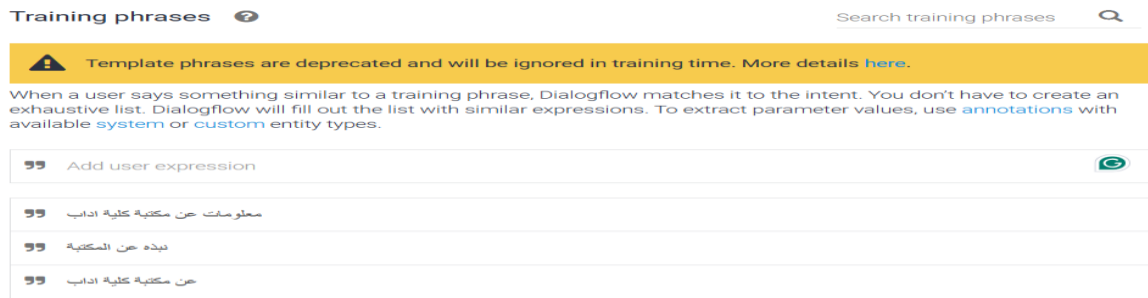
تم إنشاء رسالة الترحيب للمكتبة لمستفيديها عبر روبوت الدردشة من خلال القسم (Default Welcome Intent) لتخصيص الردود على الترحيب. حيث يمكن تنفيذ هذه العملية بسهولة عن طريق اختيار كلمات الترحيب المناسبة وكتابتها في الإطار المخصص بهذا القسم. ، ثم سيرد عليه برد تلقائي، و الرسالة الترحيبية الخاصة بنا هي: "مرحباً بك في صفحة مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها. يسعدني خدمتك". كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (٨) يوضح إنشاء رسالة الترحيب

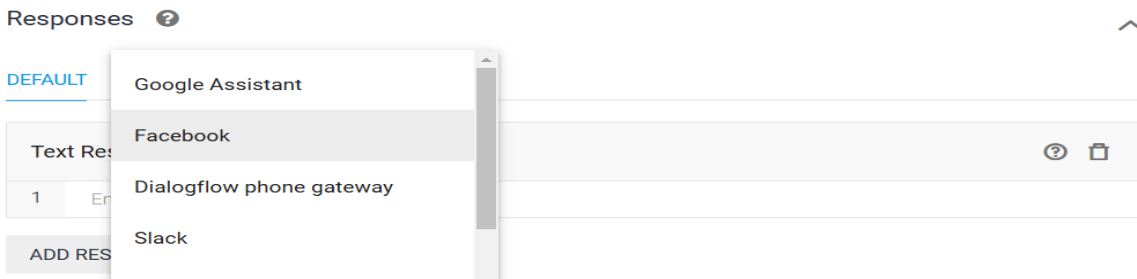
٢/٥/٣/٣ خدمة التعريف بالمكتبة كلية الآداب -جامعة بنها

يتم تصميم خدمة التعريف بالمكتبة حيث تشمل المعلومات المرتبطة بالمكتبة ، بحيث يتم تدوين جميع الأسئلة التي قد يطرحها المستخدم. على سبيل المثال، ما هي مكتبة كلية الآداب؟ أو نبذة عن المكتبة، أو معلومات حول المكتبة، أو أي صيغة أخرى تتعلق بها. كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (٩) يوضح التعريف بمكتبة كلية الآداب -جامعة بنها علي منصة (Dialogflow)

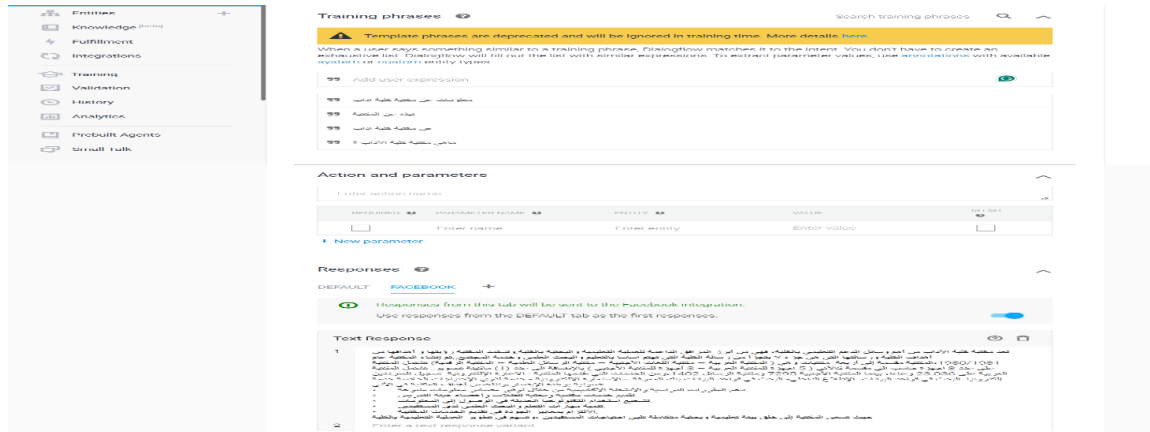
- ليس من الضروري أن يكتب المستخدم بنفس الصيغة، فقد يكتفي بكتابة "معلومات عن المكتبة" دون ذكر "كلية الآداب"، وسيقوم بالرد عليه أيضاً. أو قد يسأل "ما هي مكتبة الكلية؟" وسيرد عليه كذلك، أو قد يكتب "نبذة" فقط دون ذكر "عن المكتبة". الرد سيكون متاحاً حتى لو لم يكتب السؤال بنفس الصيغة المحددة. هو يتدرب على بعض العبارات وسيقوم بالرد بناءً على الإجابات التي أعدتها مسبقاً له. بالطبع، سيكون هذا مرتبطاً بفيسبوك، لذا سيتم توجيهه للرد وفقاً لما هو موجود على فيسبوك. كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (١٠) يوضح الواجهة التي سيتم اضافة الاجابات عن طريقها

- قبل أن يتم إضافة أي شيء، نختار الإجابة والرد على فيسبوك، وعندها سيفتح نموذج رد نصي في المساحة الفارغة كما هو موضح بالشكل التالي، وعليه نكتب الإجابة التي نريد أن يرد بها عندما يطرح سؤالاً في الرسالة، حيث ستكون إجابتي هي ما يظهر له. لذا، إذا سأل أي سؤال أو استخدم كلمات مشابهة لما ذكر سابقاً، فسأقوم بالرد عليه بنفس الطريقة كما هو موضح بالشكل التالي :

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- إبريل ٢٠٢٤



شكل رقم (١١) يوضح النموذج الذي سيتم كتابة الاجابات به

٣/٥/٣/٣ خدمة التعريف بخدمات مكتبة كلية الاداب -جامعة بنها

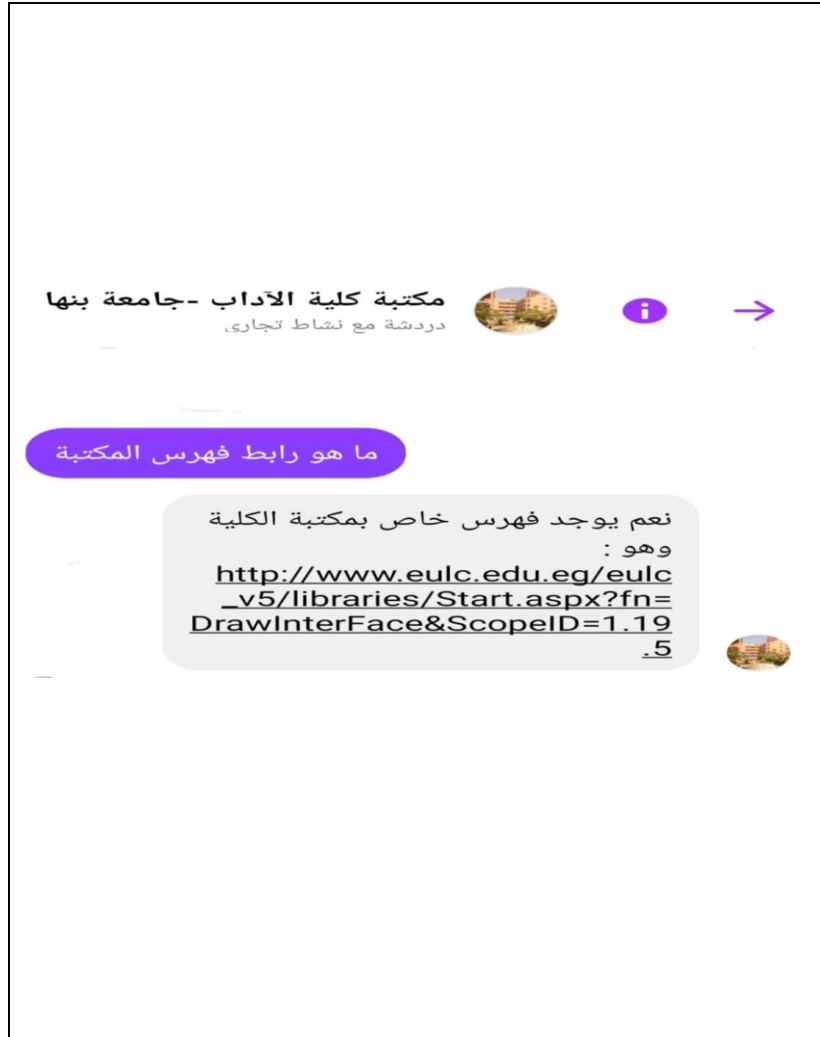
بالطبع، يسعى المستفيد إلى التعرف على خدمات المكتبة والاستفادة منها. وعليه تم تصميم قسم خدمات المكتبة وفقاً لنفس الإستراتيجية المستخدمة في إنشاء خدمة التعريف بالمكتبة. وعند استفسار المستفيد على أنواع الخدمات المقدمة بمكتبة كلية الأدب -جامعة بنها سيظهر له روبوت الدردشة قائمة بالخدمات المتاحة في المكتبة. كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (١٢) يعرض خدمة التعريف بخدمات المكتبة عبر تطبيق ماسنجر

٤/٥/٣/٣ خدمة الوصول إلى فهرس المكتبة

تم اضافة فهرس مكتبة كلية الآداب "حيث تم ربطه برابط فهرس المكتبة على الويب، بحيث يوجهه مباشرة إلى الفهرس من خلال الضغط علي الرابط التالي :
http://www.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/Start.aspx?fn=DrawInterFace&ScopeID=1.19.5

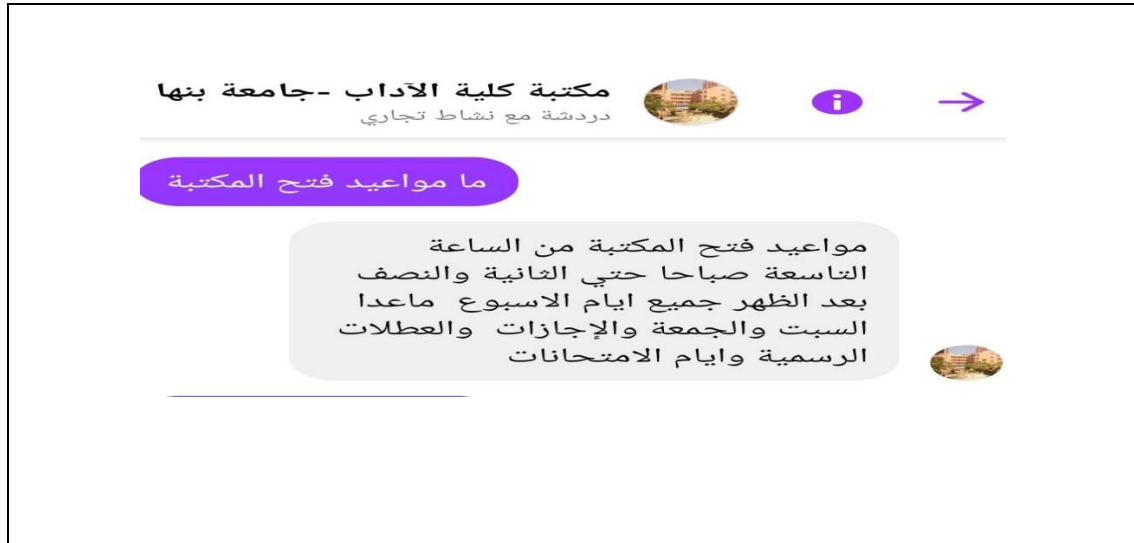


شكل رقم (١٣) يوضح عرض خدمة اتاحة فهرس مكتبة كلية الاداب عبر تطبيق الماسنجر

٥/٥/٣/٣ خدمة الأسئلة الأكثر تكرارا

إدراكاً من الباحثين لأهمية تقديم خدمة روبوت الدردشة، تم تصميم هذه الخدمة لتقليل الطلبات والتساؤلات الروتينية المتكررة من المستخدمين، خاصة تلك المتعلقة بأوقات خدمة المكتبة، وطرق التسجيل، ونظام الإعارة، وغيرها من المعلومات. لذلك، تم إنشاء خدمة "الأسئلة الأكثر تكراراً" للإجابة على هذا النوع من الإستفسارات، مما يساهم في تخفيف العبء عن إخصائي

المعلومات. وقد تم إنشاء هذه الخدمة بنفس الطريقة التي تم بها إنشاء الخدمات السابقة ضمن العنصر (Intents)، كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (١٤) يوضح عرض خدمة الإجابة علي الأسئلة الأكثر تكرار عبر تطبيق ماسنجر

٦/٥/٣/٣ الخدمة المرجعية

تم إطلاق الخدمة المرجعية كخدمة إلكترونية بالمكتبة ، حيث تتيح للمستخدمين طرح أي استفسارات تتعلق بالمكتبة أو خدماتها علي صفحة مكتبة كلية الآداب -جامعة بنها علي فيسبوك عبر تطبيق الدردشة. بحيث يمكن الرد علي المستخدم فور طرح السؤال.، وقد تم إضافة هذه الخدمة إلى العنصر (Intents) وربطه بالقسم المخصص له، كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (١٥) يوضح عرض للخدمة المرجعية عبر تطبيق ماسنجر

٣/٥/٧ خدمة شاركنا بدعمك

الهدف الأساسي من إطلاق هذه الخدمة هو جذب إنتباه المستفيدين إلى إمكانية مشاركتهم في عملية اقتناء وتنمية الرصيد الوثائقي لمكتبة كلية الأدب بجامعة بنها بشكل إلكتروني. حيث سيتمكنون من إقتراح عناوين تتناسب مع رؤاهم واهتماماتهم، من خلال ملء إستمارة تحتوي على بياناتهم وبيانات المرجع المراد اقتراحه. كما هو موضح بالشكل التالي :



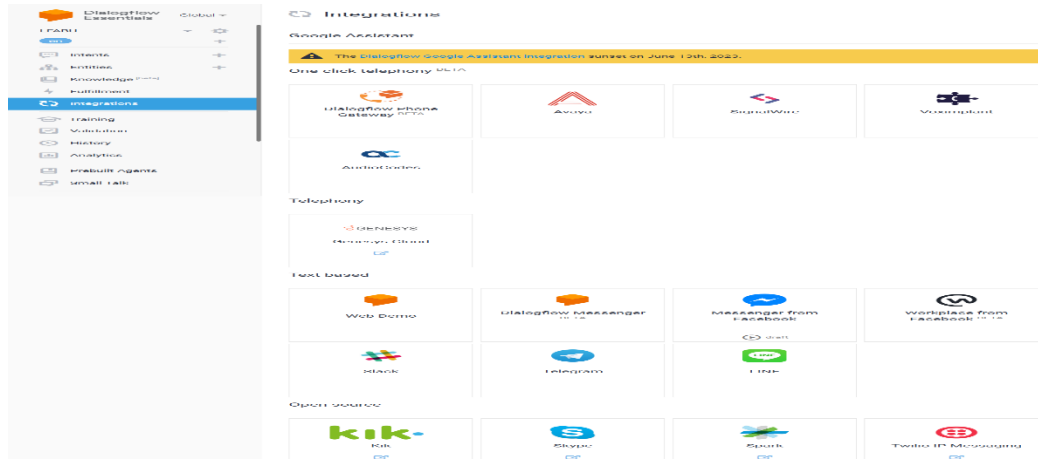
شكل رقم ١٦ يوضح عرض خدمة اقتراح عناوين للمكتب من قبل

المستخدمين للمكتبة عبر تطبيق ماسينجر

وبذلك يكون قد تم الاجابة علي التساؤلين السابع والثامن : ما خطوات انشاء نموذج تطبيقي لروبوت دردشة يمكنه التعامل مع المستخدمين لمكتبة كلية الاداب -جامعة بنها عبر صفحاتها علي شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك؟ ما أنواع الخدمات التي سوف تقدمها مكتبة كلية الأداب بجامعة بنها بالإعتماد علي تقنية روبوتات الدردشة ؟

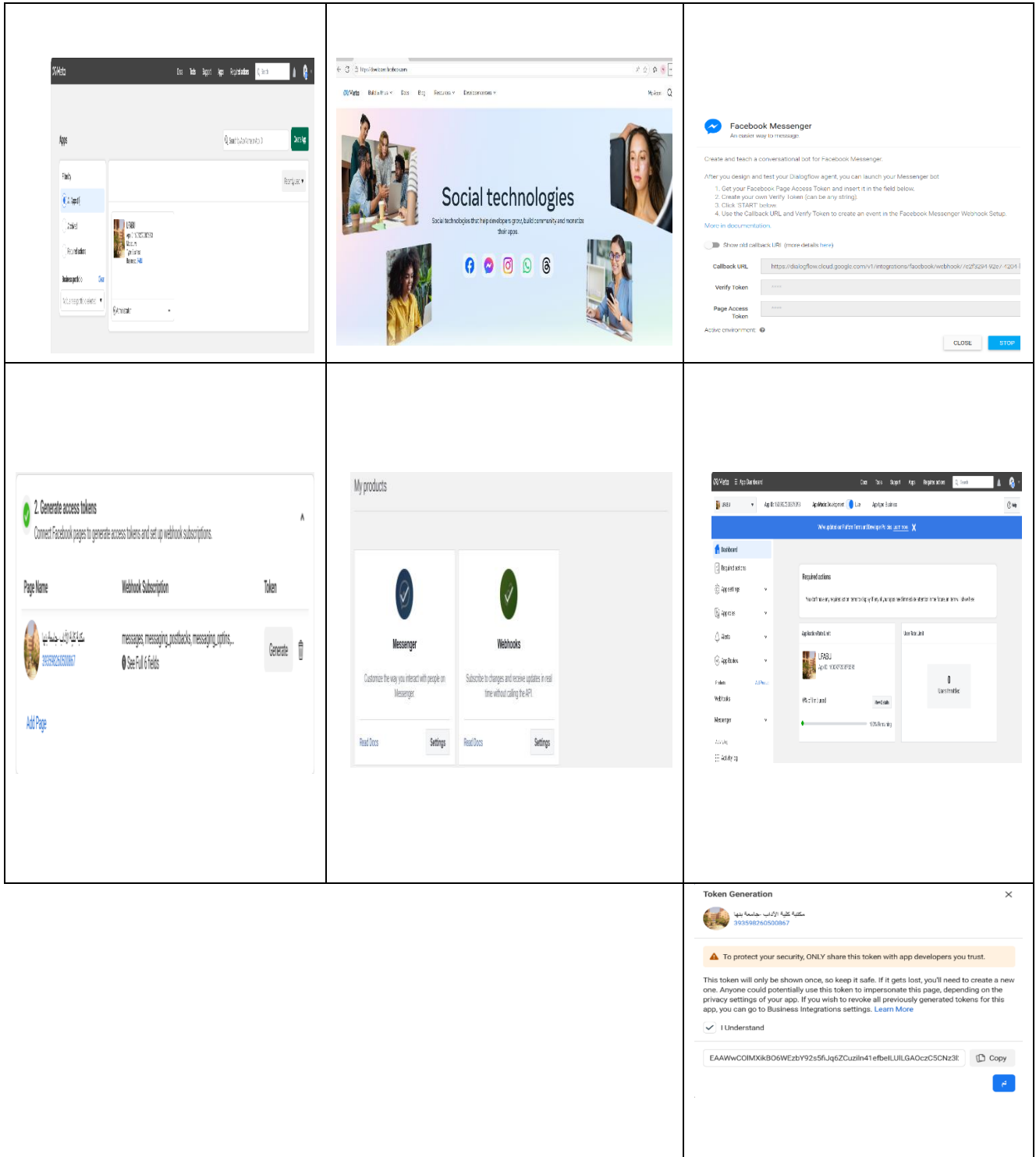
٦/٣/٣ ربط منصة العمل بصفحة مكتبة كلية الاداب جامعة بنها

تأتي مرحلة ربط المنصة بصفحة المكتبة التي تم إنشاؤها مسبقاً على (Facebook) بعد التسجيل في منصة (Dialogflow) باستخدام حساب الفيس بوك، وبمجرد الضغط على الخيار الموجود (Integrations). يظهر لي العديد من الخيارات مثل تيليجرام وفيسبوك وسكايب وتويتر. سأختار فيسبوك، وهو ما نستخدمه بالفعل، وهو ماسنجر فيسبوك. كما موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (١٧) يوضح قنوات النشر لروبوت الدردشة

-عندما يتم فتح تطبيق ماسنجر فيسبوك، سأرى واجهة لاستكمال مجموعة من البيانات الهامة حيث سيكون هناك طلب او إذن للحصول على معلومات من فيسبوك، وسأحتاج إلى إدخال كلمة مرور خاصة ، عندما أقوم بتسجيل الدخول، سأجد بعض التطبيقات، وسأضغط على الصفحة الرئيسية و بمجرد الضغط على فيسبوك، سيتم توجيهي إلى حسابي. وإتمام عملية الربط، حيث يتم إنشاء روبوت الدردشة، وتبقى عملية تصميمه وتطويره وتجريبه ممكنة من خلال لوحة التحكم المتاحة في منصة (Dialogflow). كما هو موضح بالاشكال التالية :



شكل رقم (١٨) يوضح عملية ربط الروبوت بصفحة الفيس بوك

٧/٣/٣ تجريب الروبوت وتحسين الردود

مرت عملية تجريب الروبوت بمرحلتين أساسيتين علي النحو التالي :

-المرحلة الأولى: في هذه المرحلة تم إختبار الروبوت وذلك كما هو موضح بالشكل التالي من قبل الباحثة للتأكد من الردود والاجابات ،وذلك بإتباع الخطوات التالية،:

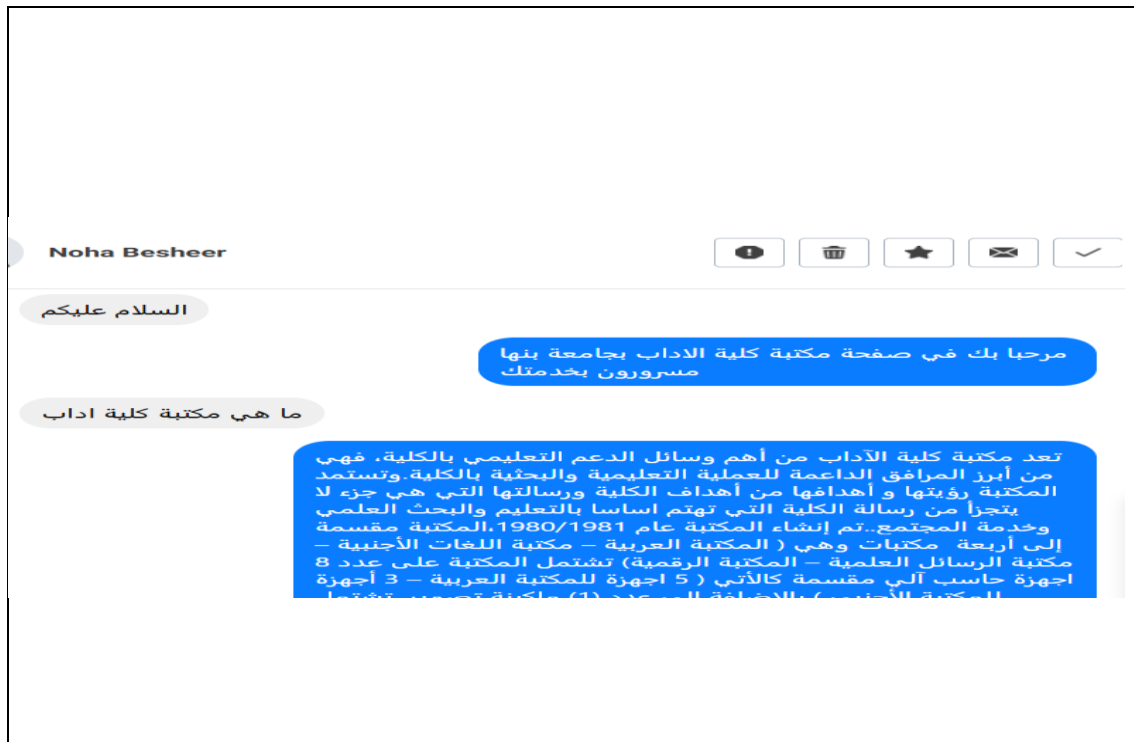
- الذهاب إلى صفحة المكتبة على فيسبوك

- "إرسال رسالة مثل "ما هي مواعيد المكتبة؟"

- التأكد أن البوت يرد بشكل صحيح

- إذا كان هناك خطأ، يتم التعديل بعنصر Intents في Dialogflow

وعليه تم التأكد من سلامة جميع الأسئلة وكذلك الردود والإجابات عليها من الروبوت وبعدها تم إتاحة الروبوت للتجريب من قبل المستخدمين .



شكل رقم (١٩) يوضح تجريب الروبوت

-المرحلة الثانية تجربة روبوت الدردشة من قبل المستخدمين لمكتبة كلية الاداب -جامعة بنها من خلال مجموعة من المستخدمين

في هذه المرحلة بعد التأكد من سلامة إجابات وردود الروبوت ، تم الإستعانة بمجموعة من المستخدمين لتجربة الروبوت وعرض الاسئلة وطرحها عليه
وفيما يلي عرض لبيانات المستخدمين الذين قاموا بتجريب روبوت الدردشة المتاح من خلال صفحة مكتبة كلية الآداب -جامعة بنها

جدول رقم (٢) توزيع المستخدمين حسب الوظيفة

التخصص الأكاديمي	أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة			الطلاب					المجموع			
معيد	مدرس مساعد	مدرس	استاذ مساعد	استاذ	مكتبات ومعلومات	تاريخ	جغرافيا	علم النفس	لغة عربية	اعلام	اجتماع	لغة انجليزية
١٠	٥	٣	٣	٢	١٣	١٨	١١	١٢	٢٢	١٩	١٦	٢٠
العدد	٢٣			١٣١					١٥٤			
النسبة	١٤.٩%			٨٥%					١٠٠%			

يُظهر الجدول رقم (٢) أن البيانات السابقة :

تمثل توزيع مستخدمي خدمة روبوت الدردشة في مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها، والتي تشمل فئات مختلفة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، بالإضافة إلى توزيعهم حسب التخصص الأكاديمي. وفيما يلي تحليل لهذه البيانات، حيث أن الهدف من هذا التحليل هو فهم طبيعة المستخدمين، وتوزيعهم عبر الفئات المختلفة، واستكشاف أي أنماط أو اتجاهات رئيسية قد تفيد في تحسين الخدمة

اولا: تحليل إجمالي المستخدمين وتوزيعهم العام

يتضح أن إجمالي عدد المستخدمين لخدمة روبوت الدردشة : ١٥٤ مستخدما من بينهم ١٣١ طالبا بنسبة ٨٥%، و٢٣ مستخدما من فئة اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بنسبة ١٤.٩% وعليه يظهر أن الغالبية العظمى من مستخدمي الروبوت هم الطلاب بنسبة ٨٥%، مما يشير إلى أن الخدمة تلبي احتياجاتهم بشكل كبير مقارنةً بأعضاء هيئة التدريس. هذا قد يرجع إلى أن الطلاب بحاجة إلى الوصول السريع للمعلومات والخدمات المكتبية، بينما قد يكون لأعضاء هيئة التدريس طرق بديلة للحصول على المعلومات.

ثانياً: التوزيع حسب التخصص الأكاديمي

عدد المستخدمين حسب التخصص:

لغة إنجليزية: ٢٠ مستخدماً

اجتماع: ١٦ مستخدماً

إعلام: ١٩ مستخدماً

لغة عربية: ٢٢ مستخدماً

علم نفس: ١٢ مستخدماً

جغرافيا: ١١ مستخدماً

تاريخ: ١٨ مستخدماً

مكتبات ومعلومات: ١٣ مستخدماً

يلاحظ مما سبق أن أعلى نسبة استخدام كانت في تخصص اللغة العربية (٢٢ مستخدماً)، يليها الإعلام (١٩ مستخدماً)، ثم اللغة الإنجليزية (٢٠ مستخدماً)

- أقل نسبة استخدام كانت في تخصص الجغرافيا (١١ مستخدماً)، يليه علم النفس (١٢ مستخدماً)

- تخصص المكتبات والمعلومات لديه ١٣ مستخدماً، وهو رقم متوقع نظراً لطبيعة الخدمة التي تتعامل مع المعلومات والمكتبات.

- قد يشير انخفاض عدد المستخدمين في بعض التخصصات إلى حاجتهم الأقل إلى الخدمة

ثالثاً: توزيع المستخدمين حسب المسمى الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس

أستاذ: ٢ مستخدم

أستاذ مساعد: ٣ مستخدمين

مدرس: ٣ مستخدمين

مدرس مساعد: ٥ مستخدمين

معيد: ١٠ مستخدمين

تبين أن فئة المعيد هم الأكثر استخداماً للخدمة (١٠ مستخدمين)، مما قد يعكس حاجتهم إلى مصادر المكتبة الرقمية والبحث العلمي

أما عن عدد المستخدمين من الأساتذة والأساتذة المساعدين منخفض جداً (٢ و ٣ مستخدمين على التوالي)، مما يشير إلى أن هذه الفئة تعتمد على طرق أخرى للوصول إلى المعلومات الخلاصة:

يساهم روبوت الدردشة في مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها في تحسين جودة الخدمات المكتبية من خلال توفير استجابات دقيقة وسريعة لاستفسارات المستخدمين، مما يسهم في زيادة رضاهم عن الخدمة. كما يعزز من كفاءة العمل داخل المكتبة عبر تقليل العبء على الموظفين وتقليل الحاجة إلى الاستفسارات المباشرة. وبالتالي، يمثل الروبوت أداة مبتكرة تدعم التحول الرقمي وتسهيل الوصول إلى المعلومات بكل سهولة ويسر .

نتائج تجربة روبوت الدردشة وفقاً لآراء المستخدمين

أظهرت نتائج إستطلاع الرأي رضا المستخدمين عن أداء روبوت الدردشة وأن جميع المشاركين (١٠٠٪) أكدوا نجاح الروبوت في تقديم الخدمة بفعالية، مع دقة وكفاءة في الإجابة عن استفساراتهم. كما أفاد المستخدمون بعدم مواجهتهم أي مشكلات أثناء استخدام الروبوت، مما يعكس سلاسة تجربة الاستخدام. وأشار المشاركون إلى أن الروبوت ساهم بشكل ملحوظ في تعزيز مفهوم الخدمة الذاتية، مما أدى إلى تقليل الحاجة إلى زيارة المكتبة للاستفسار، وبالتالي وفر الوقت والجهد. بالإضافة إلى ذلك، ساعد الروبوت في تخفيف العبء عن موظفي المكتبة من خلال تقليل عدد الاستفسارات المتكررة التي يتم طرحها يومياً، مما أتاح لهم التركيز على مهام أخرى أكثر تعقيداً وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

وبذلك يكون قد تم الإجابة علي التساؤل التاسع وهو: ما ردود أفعال مستخدمي روبوت الدردشة المطبق داخل مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها حول الخدمات الجديدة والمقدمة عن طريق هذه التقنية

- في ضوء نتائج التجربة تكون قد تحققت فروض الدراسة وهي علي النحو التالي :-

*نجحت تجربة روبوت الدردشة في تقديم بعض خدمات مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها، وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول، وهو: يمكن استخدام تقنية روبوت الدردشة في تقديم الخدمات المكتبية بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها .

*كما شعر المستخدمون بالرضا بعد استخدام الروبوت، وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني، وهو: يحقق استخدام تقنية روبوتات الدردشة الرضا من قبل المستخدمين عن الخدمات المكتبية بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها .

*وقد ساهم استخدام روبوت الدردشة بمكتبة كلية الآداب في تقديم الخدمات المكتبية في تحقيق الخدمة الذاتية من قبل المستخدمين، دون الحاجة إلى الرجوع إلى أخصائي المعلومات أو حتى

الذهاب إلى المكتبة، مما وفر الوقت والجهد. وهكذا يكون قد تحقق الفرض الثالث والأخير، وهو: يساعد تطبيق تقنية روبوتات الدردشة في تقديم الخدمات المكتبية على تحقيق الخدمة الذاتية من قبل المستخدمين بمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها .

٨/٣/٣ الإعلان عن خدمة روبوت الدردشة في مكتبة كلية الآداب

تم تصميم إعلان عن هذه الخدمة كخدمة جديدة مقدمة من مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها، ولصقه علي الحائط المجاور لباب المكتبة ؛حتي ينتهي للجميع من زوار المكتبة مشاهدة الإعلان ،وذلك كما هو موضح بالشكل التالي:

«إعلان جديد من مكتبة كلية الآداب - جامعة بنها»

❖ خدمة جديدة بين يديك ❖ !

🗨 الآن يمكنك التواصل مع روبوت الدردشة LFABU للحصول على جميع المعلومات والخدمات التي تقدمها مكتبة كلية الآداب بسهولة وسرعة!

✦مزايا الخدمة:

- ✓ استفسر عن أوقات عمل المكتبة 📅
- ✓ تصفح الفهرس الإلكتروني 📖
- ✓ احصل على إجابات فورية عن أسئلتك الشائعة ?
- ✓ تعرف على خدمات المكتبة عن بُعد 🌐

*اضغط هنا للتواصل مع الروبوت!

<https://www.facebook.com/profile.php?id=61562998453863&mibextid=ZbWKwL>

📢تابع صفحتنا على الفيس بوك لمزيد من التحديثات والفعاليات!

●مكتبة كلية الآداب - جامعة بنها

شكل رقم (٢٠) إعلان المكتبة عن روبوت الدردشة كخدمة جديدة

رابعاً: نتائج الدراسة

سَعَت الدراسة إلى استكشاف الإمكانيات والفرص التي يمكن أن تستفيد منها مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها من خلال توظيف روبوتات الدردشة (Chatbots) ، وذلك بهدف تعزيز التعريف بالمكتبة وتحسين تقديم خدماتها عبر تطبيقات الدردشة. وقد خلصت الدراسة إلي مجموعة من النتائج التي تدعم هذا التوجه والممثلة في :

١- أسفرت الدراسة عن تطوير روبوت دردشة يحمل اسماً مختصراً يعكس هوية مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها (Library of the Faculty of Arts: Benha University - LFABU) ، حيث تم تكوينه من الأحرف الأولى لاسم المكتبة. وبذلك، تم اعتماد LFABU كاسم مميز لهذا الروبوت، والذي يمكن الوصول إليه من خلال الرابط التالي:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=61562998453863&mibextid=ZbWKwL>

٢- تُتيح روبوتات الدردشة للمكتبات، بشكل عام، ولمكتبة كلية الآداب بجامعة بنها، بشكل خاص، فرصة للوصول إلى شريحة أوسع من المستخدمين الحاليين والمحتملين، وذلك من خلال تواجدها على منصات الدردشة الأكثر انتشاراً. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بركات ، الحافي ، ٢٠١٩) (٨٢)،

٣- تُعد روبوتات الدردشة أداة مثالية، خاصة للمستخدمين الذين لا يمتلكون معرفة كافية بالمكتبة وخدماتها، مما يسهل عليهم الوصول إلى المعلومات المطلوبة

٤- تتميز هذه الروبوتات بقدرتها على التفاعل مع عدة مستخدمين في الوقت ذاته، مما يسمح بالإجابة على استفساراتهم بكفاءة وسرعة.

٥- يشكل روبوت الدردشة حلاً فعالاً لتلبية الطلبات المتكررة للمستخدمين، حيث يساهم في تقليل الاستفسارات الروتينية مثل مواعيد عمل المكتبة ، ونظام الإعارة المعتمد، مما يسهل وصول المستخدمين إلى المعلومات بسرعة وكفاءة

٦- نظراً لعملها المستمر على مدار اليوم، تمكن روبوتات الدردشة المستخدمين من استكشاف خدمات المكتبة والتفاعل معها في أي وقت ومن أي مكان، دون الحاجة إلى الحضور الفعلي.

٧- يتيح روبوت الدردشة للمستخدمين الوصول المباشر إلى الفهرس الإلكتروني، والموقع الرسمي للمكتبة عبر الإنترنت ، مما يسهل عملية البحث والاطلاع وتتفق هذه النتيجة مع ماجاء بدراسة (الحباطي ، ٢٠٢٣) (٨٣)

- ٨- تساهم هذه التقنية في تعزيز تفاعل المستخدمين مع المكتبة، لاسيما من خلال إشراكهم في اقتراح واقتناء مواد جديدة تدعم تنمية الرصيد الوثائقي
- ٩- كما يمكن للمكتبة تحليل بيانات المحادثات المسجلة بين المستخدمين والروبوت، مما يساعدها في التعرف على الاستفسارات المتكررة واحتياجات المستخدمين، والعمل على تطوير خدماتها بناءً على تلك المعلومات
- ١٠- يقدم روبوت الدردشة مجموعة متنوعة من الخدمات لمستخدمي مكتبة كلية الآداب بجامعة بنها ، وتشمل: التعريف بالمكتبة وخدماتها، توفير الوصول إلى الفهرس، بالإضافة إلى تقديم الخدمة المرجعية والإجابة على الاستفسارات الشائعة.

خامسا: مقترحات الدراسة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن استخدام روبوتات الدردشة (CatBoots) في المكتبات الجامعية بطرق مبتكرة لتحسين الخدمات المقدمة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، بل والعمل علي توفير تجربة مستخدم مريحة وسريعة، ومن ثم تقترح الدراسة ما يلي:

- ١- ضرورة ان تكثف مؤسسات المعلومات اهتمامها بتدريب اخصائيو المعلومات ،والعمل علي تنمية مهاراتهم نحو الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، سعيا لتوفير اخصائيو معلومات متعددي المهارات، بهدف تحقيق استراتيجية تهيئة وتمكين الاخصائيين من القدرة علي العمل عبر مختلف المنصات، وذلك تبعا للرؤية والتوجهات الحديثة
- ٢- العمل علي توفير ميزانيات لشراء الاجهزة والبرامج التي تسهم في دعم وتطوير خدمات المكتبات
- ٣- وضع الخطط والاستراتيجيات المختلفة ،والتي تدعم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات من قبل المسؤولين ومتخذي القرار
- ٤- ضرورة مواكبة كل ما هو جديد في التكنولوجيا الحديثة واستخدامه بطريقة تتناسب مع احتياجات المكتبات الجامعية
- ٥- تخصيص مبلغ مالي من ميزانيات المكتبات الجامعية من أجل تحديث مقتنيات المكتبات الجامعية التكنولوجية، وذلك بغية شراء تطبيقات حديثة تختص بالذكاء الاصطناعي لتسهيل أعمال خدمات المكتبة المختلفة
- ٦- العمل علي نشر ثقافة الروبوتات الالية في بيئة المكتبات بالعالم العربي وذلك حتي يتم توظيف الروبوتات بها والاستفادة من امكانياتها

٧- ضرورة استحداث مقررات جديدة حول تكتولوجيا الروبوتات الالية وفوائدها في مجال المكتبات

سادسا: الاستشهادات

١- سالم ،زينب محمد هاشم .(٢٠٢١).استخدام الانسان الالي في المكتبات :جامعة اسيوط نموذجاً /اشراف خالد عبد الفتاح محمد ،منصور سعيد .- اسيوط .المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات .(اطروحة دكتوراه) مج ٨ ،ع ٢، ص ١ .مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1167846>

٢- النجار،محمد السيد ،حبيب ،عمرو محمود .(٢٠٢١). برنامج ذكاء اصطناعي قائم علي روبوتات الدردشة واسلوب التعلم ببيئة تدريب الكتروني واثره علي تنمية مهارات استخدام نظم ادارة التعلم الالكتروني لدي معلمي الحلقة الاعدادية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج ٣١، ع ٢، ص ٩٣.مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1121216>

٣-المصدر السابق .ص ٩٣

٤- الرجال،اسماء فريد .(٢٠٢٢). منصات التواصل الاجتماعي وخلق فرص عمل بديلة.مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.مسترجع من

<https://www.idsc.gov.eg/Article/details/7123>

٥- الجندي،محمود عبد الكريم . (٢٠١٢). مقالات دوريات المكتبات والمعلومات العربية: دراسة تحليلية. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٨ (٢)، ٣٥٠-٢٩٤.

٦-الغامدي ،سامية فاضل ،فلمبان ،غدير زين الدين محمد .(٢٠٢٣).اثر تقديم الدعم باستخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في بيئة التعلم الالكتروني المصغر في تنمية مهارات الترابط الرياضي لدي مختلفي السعة العقلية ،المجلة العربية للمعلوماتية وامن المعلومات ،الموسسة العربية للتربية والعلوم والاداب .مج ٤، ع ١٢

٧- الشنقيطي ،اميمة بنت محفوظ.(٢٠٢٢).اتجاهات المعلمين نحو استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية Chatbots في تعليم الطلاب ذوي الاعاقة بالمدينة المنورة ،المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة .المؤسسة العربية للتربية والعلوم والاداب ،ع ٢٣

٨- عبد العال ،رشا محمود بدوي .(٢٠٢٢).برنامج قائم علي روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم عبر الانترنت لدي طالبات الدبلومة المهنية في التربية .المجلة التربوية ،جامعة سوهاج -كلية تربية ،مج ١٠١.مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1362880>

٩- احمد ،ايمان احمد عبدالله.(٢٠٢١).اثر الاختلاف بين روبوتات الدردشة التفاعلية وتطبيق Microsoft Teams في تنمية بعض مهارات معالجة الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .مجلة كلية التربية ،جامعة اسيوط -كلية التربية ،مج ٣٧، ع ١٢.مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1228396>

١٠- مكاوي ،عمرو السيد فهمي .(٢٠٢١).فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في ظل تفشي فيروس كورونا وتأثيرها علي تعلم بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي في كرة اليد ،المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة .جامعة حلوان -كلية التربية الرياضية للبنين ،مج ٩٢، ع ٤

١١- النجار، محمد السيد ،حبيب،عمرو محمود .(٢٠٢١). برنامج ذكاء اصطناعي قائم علي روبوتات الدردشة واسلوب التعلم ببيئة تدريب الكتروني واثره علي تنمية مهارات استخدام نظم ادارة التعلم الالكتروني لدي معلمي الحلقة الاعدادية .تكنولوجيا التعليم ،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ،مج ٣١، ع ٢٤

١٢- عبد البر،عبد الناصر محمد عبد الحميد .(٢٠٢٠).برنامج قائم علي روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري لتنمية بعض مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الاكاديمية لدي طلبة الدراسات العليا بكلية التربية ،مجلة كلية التربية ،جامعة بنها - كلية التربية .مج ٣١، ع ١٢١

١٣- العشماوي ،وفاء جمال علي .(٢٠٢٠). فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الاداء التدريسي لدي الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم .مجلة كلية التربية النوعية .جامعة بورسعيد -كلية التربية النوعية . ع ١٢. ص ٤١٠

14- Bailey, D., Southam, A. and Costley, J. (2021), "Digital storytelling with chatbots: mapping L2 participation and perception patterns", Interactive Technology and Smart Education, Vol. 18 No. 1, pp. 85-103. <https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2020-0170>

15-14-Gamble, A. (2020), "Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: a social informatics perspective", Aslib Journal of Information Management, Vol. 72 No. 4, pp. 509-523. <https://doi.org/10.1108/AJIM-11-2019-0316>

16-Ukpabi, D.C., Aslam, B. and Karjaluoto, H. (2019), Chatbot Adoption in Tourism Services: A Conceptual Exploration, Ivanov, S. and Webster, C. (Ed.) Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and

Hospitality, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 105-121.
<https://doi.org/10.1108/978-1-78756-687-320191006>

17- Fryer ,L.,Other,(2018).Stimulating and sustaining interest in a language course: An experimental comparison of Chatbot and Human task partners , 75 (1),461-468

18- Roos,Sofie ,(2018).Chatbots in education : A passing trend or a valuable pedagogical tool? Uppsala University, Disciplinary Domain of Humanities and Social Sciences, Faculty of Social Sciences, Department of Informatics and Media.1-52

19-Benotti,l.,Otheter().Engaging high school school students using chat bots,International Journal of Engineering Research andGeneral Science,v 5,issue 2

٢٠- الحباطي،محمد خميس السيد محمد.(٢٠٢٣).الروبوتات الذكية في المكتبات الاجنبية والعربية :دراسة للواقع مع تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية .المجلة المصرية لعلوم المعلومات ،جامعة بني سويف -كلية الاداب ،مج ١٠ ،ع ٢

٢١- عبد الغني،سميرة احمد فهمي .(٢٠٢٣).روبوتات الدردشة(Chatbots) واستخدامها في مؤسسات المعلومات :دراسة استكشافية تحليلية ،المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات ،جامعة القاهرة -كلية الاداب - قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات ،مج ٥ ،ع ١٥

٢٢- رمضان ،مها محمد .(٢٠٢٢).مدي قبول استخدام تقنية روبوتات المحادثة في التعليم الالكتروني لمقرر التصنيف(١) :دراسة تجريبية .المجلة المصرية لعلوم المعلومات .جامعة بني سويف -كلية الاداب .مج.٩.ع١

٢٣- منصور،منصور سعيد محمد .(٢٠٢٢).تقنية روبوتات الدردشة(Chatbots) وتطبيقاتها في مكتبات جامعة اسيوط :دراسة تخطيطية ،المجلة المصرية لعلوم المعلومات ،مج.٩، ع ١

٢٤- هندي ،اسامة محسن محمود.(٢٠٢٢).فاعلية برنامج قائم علي روبوتات الدردشة التفاعلية Chatbots لتنمية بعض مهارات الفهرسة المقرؤة اليا مارك ٢١الدي طلاب المكتبات وتكنولوجيا التعليم بجامعة الازهر .المجلة المصرية لعلوم المعلومات .جامعة بني سويف ،كلية الاداب ،مج.٩،ع٢١

٢٥- سالم،زينب محمد هاشم .(٢٠٢٠) .استخدام الانسان الالي في المكتبات :جامعة اسيوط نموذجا.المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ،الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والارشيف .مصدر سابق

٢٦ -سردوك،علي.(٢٠٢٠). استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية :التجارب العالمية والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي.قطر .مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا ،جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودار جامعة حمد بن خليفة للنشر ،مج ٣ ، ع ٢

27- Kizsl, P., & Winkler, B. (2021). Views of Academic Library Directors on Artificial Intelligence: a Representative Survey in Hungary.New Review of Academic Librarianship,. 1-17

28-Nawaz, N., & Saldeen, M. (2020). Artificial intelligence chatbots for library reference serives. Journal of Management Information and decision Sciences, 23(S1), 442-449.

29-Bohyun , K. (2019). AI-Powered Robots for Libraries: Exploratory Questions. Robots in libraries: challenge or opportunity? (pp. 1-10). Wildau: Technical University of Applied Sciences.

30-Sorna Shanthi, D., Keerthana , S., Nandha Kummar, P., & Nithya, D. (2019,). Hexabot: A Text-Based Assistive Chatbot to explore Library Resources.

31-Wang, Z. (2019,). How Do Library Staff View Librarian Robotics? Librarian Staff's Ignored Humanistic Views on the Impact and Threat of Robotics Adoption

32- Vincze, J. (2017). Virtual Reference Libararians (Chatbots). Library Hi Tech News, 34(4), 5-8

33-- ISO8373:2012. (2012). Robots and robotic devices — Vocabulary “intelligent robot – robot

٣٤- محمد،منار محمد نور الدين .(٢٠٢٣).استخدام روبوتات الدردشة في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية كفاءة التعلم وبقاء اثره لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية /اشراف جمال الدين ابراهيم ،اسلام جابر احمد ،ايمان احمد عبالله -جامعة قناة السويس -كلية التربية (اطروحة ماجستير).ص ١٥

٣٥-النجار ،محمد السيد .حبيب،عمرو محمود .(٢٠٢١).برنامج ذكاء اصطناعي قائم علي روبوتات الدردشة واسلوب التعلم ببيئة تدريب الكتروني واثره علي تنمية مهارات استخدام نظم ادارة التعلم الالكتروني لدي معلمي الحلقة الاعدادية .مصدر سابق.ص١٠١

٣٦- العشماوي ،وفاء جمال علي .(٢٠٢٠). فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الاداء التدريسي لدي الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم .مجلة كلية التربية النوعية .جامعة بورسعيد -كلية التربية النوعية. ع١٢.ص٤١٠

٣٧- الفار ،ابراهيم عبد الوكيل ،شاهين ،ياسمين محمد .(٢٠١٩).فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لاكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي .الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية .ع٣٨، ص٥٥٠:٥٥١

٣٨- عبد الغني، سميرة احمد فهمي (٢٠٢٣). روبوتات الدردشة (Chatbots) واستخداماتها في مؤسسات المعلومات: دراسة استكشافية تحليلية مصدر سابق ، ص٢٧٨

٣٩- الجمل، هبة صلاح الدين عبد الحكيم (٢٠٢٣). النموذج اللغوي ChatGpt وتطبيقه في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة استطلاعية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. مج ١٠. ع ٤. ص١٢٦-١٢٧

٤٠- رمضان، مها محمد (٢٠٢٢). مدي قبول استخدام تقنية روبوتات الدردشة في التعليم. مصدر سابق. ص١١٣:١١٤

41-Allison, D. (2012), Chatbots in the library: is it time?. Library Hi Tech, Vol. 30 No. 1, pp. 95 107. <https://doi.org/10.1108>.

42-Vincze, J. (2017), "Virtual reference librarians (Chatbots)", Library Hi Tech News, Vol. 34 No. 4, pp. 5-8. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2017-0016>

٤٣- عبد الغني، سميرة احمد فهمي (٢٠٢٢). روبوتات الدردشة (Chatbots) واستخداماتها في مؤسسات المعلومات: دراسة استكشافية تحليلية . المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج ٥، ع ١٥. ص٢٨٤

٤٤- رمضان، مها محمد (٢٠٢٢). مدي قبول استخدام تقنية روبوتات المحادثة في التعليم الالكتروني لمقرر التصنيف (١): دراسة تجريبية. مصدر سابق. ص ١١٥

45-Rahman, A., Mamun, A., & Islam, A. (2017). Programming challenges of chatbot: Current and future prospective. 2017 IEEE Region 10 Humanitarian Technology Conference (R10-HTC), P. 77

46-Rahman, A., Mamun, A., & Islam, A. (2017). Programming challenges of chatbot: Current and future prospective

٤٧- ال شيخ، ازهار بنت عبدالله بن محمد واخرون (٢٠٢٣). واقع استخدام روبوت افاق المعرفة بمكتبة مركز الابداع للثقافة والابتكار بسلطنة عمان -نزوي. الكويت. جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي .كتاب اعمال المؤتمر والمعرض السنوي السادس والعشرين: التقنيات الناشئة وتطبيقاتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات. ص٣٠٣

48-Vincze, J. (2017), "Virtual reference librarians (Chatbots)", Library Hi Tech News

٤٩- رمضان، مها محمد (٢٠٢٢). مدي قبول استخدام تقنية روبوتات المحادثة في التعليم الالكتروني لمقرر التصنيف (١): دراسة تجريبية. مصدر سابق. ص١١٧:١١٨

٥٠- عبد الغني، سميرة احمد فهمي (٢٠٢٢). روبوتات الدردشة (Chatbots) واستخداماتها في مؤسسات المعلومات: دراسة استكشافية تحليلية. مصدر سابق. ص٢٩١:٢٩٣

51 - Ali, M.Y., Naeem, S.B. and Bhatti, R. (2021), "Artificial Intelligence (AI) in Pakistani university library services", Library Hi Tech News, Vol. 38 No. 8. <https://doi.org/10.1108>

52-Ukpabi, D.C., Aslam, B. and Karjaluoto, H. (2019), Chatbot Adoption in Tourism Services: A Conceptual Exploration, Ivanov, S. and Webster, C. (Ed.) Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, Bingley

٥٣- الجابري ،سيف ،والهنائية ،اصيلة .(٢٠٢٣).تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات :المكتبات الاكاديمية نموذجا .المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات ،مج ٣،ع ٣،ص٥٢٦

٥٤- الشهومية ،ابتسام بنت سعيد ،العبدلية ،رقية بنت خلفان .(٢٠٢٠).متطلبات دخول المكتبات العمانية في عالم الثورة الصناعية الرابعة والتحديات التي تواجهها :المكتبة الرئيسية بجامعة السلطان قابوس :انموذجا .مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا .٢ع .٤ص

٥٥- عبد الله ، أحمد .(٢٠١٩).إنترنت الأشياء في المكتبات ومؤسسات المعلومات: الفرص والتحديات. أوراق عمل المؤتمر السنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: إنترنت الأشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودائرة الثقافة والسياحة، ٦ - ١٩. ص١٦،١٧. . مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/946649>

٥٦- عمر، احمد حسن .(٢٠١٧). مفهوم الثورة الصناعية الرابعة .الاقتصاد والمحاسبة :نادي التجارة ،ع٦٦٦، ١٩:١٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/835111>

57- Ahmat, M.A., & Hanipah, R.A.A. (2018). Preparing the libraries for the fourth industrial revolution (4th IR). Journal of Malaysian Librarians, 12 (1), 53–64. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/332319225>

٥٨- فرج ،حنان احمد.(٢٠٢٢).استثمار الذكاء الاصطناعي في المكتبات الاكاديمية :الواقع والتحديات .المجلة المصرية لعلوم المعلومات. مج ٩،ع ٢.ص٤٧٦

٥٩- عبد الغني ،سميرة احمد فهمي .(٢٠٢٢).روبوتات الدردشة(Chatbots) واستخداماتها في مؤسسات المعلومات :دراسة استكشافية تحليلية.مصدر سابق.ص٢٩٧

٦٠- عزي ،عبير .(٢٠٢١). العوامل المؤثرة في تبني استخدام روبوت المحادثة(Chatbots) وانظمة الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) وعلاقتها بادارة العلاقات مع العميل .الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري .مج ٢٠،ع ٣.ص٥٦٧

٦١- غلوم ،حسين فواز علي.(٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتطوير خدمات المكتبات الأكاديمية في دولة الكويت :ادارة المكتبات بجامعة الكويت انموذجا .المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات . جامعة القاهرة -كلية الاداب-قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات مج٤،ع١١.ص٤٤

62-Parikh, S., & Raval, H. (2020). Limitations Of Existing Chatbot With Analytical Survey To Enhance The Functionality Using Emerging Technology. International Journal of Research and Analytical Reviews, 7(2), 7

٦٣- عبد الغني ،سميرة احمد فهمي .(٢٠٢٢). روبوتات الدردشة(Chatbots) واستخداماتها في مؤسسات المعلومات :دراسة استكشافية تحليلية.مصدر سابق.ص٢٩٧-٢٩٨

٦٤- نفس المصدر السابق .ص٢٩٧

٦٥- نفس المصدر السابق ص٢٩٣-٢٩٤

66- McNeal, M., & Newyear, D. (2013). Introducing chatbots in libraries. Library technology reports, 49(8), 5-10.

67- Padmavati, T., & Bharati, S. (2017). Application of chatbot Technology in LIS. Conference: Third International Conference on current Trends in Engineering Science and Technology ICCTEST-2017

٦٨- منصور،منصور سعيد محمد .(٢٠٢٢).تقنية روبوتات الدردشة وتطبيقاتها ،المجلة المصرية لعلوم المعلومات ،مج٩،ع١.ص٢٩٥:٢٩٦

٦٩- سردوك،علي.(٢٠٢٠).استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية :التجارب العالمية ،والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي ،الجزائر ،جامعة قالمة ،مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا -جمعية المطبوعات المتخصصة -فرع الخليج العربي ،ص٦

٧٠-المصدر سابق .ص ٩

٧١-سميرة احمد فهمي .(٢٠٢٢). روبوتات الدردشة(Chatbots) واستخداماتها في مؤسسات المعلومات :دراسة استكشافية تحليلية.مصدر سابق.ص٢٩٤

٧٢-المصدر السابق .ص٢٩٥

٧٣- ال شيخ،ازهار بنت عبدالله بن محمد واخرون .(٢٠٢٣).واقع استخدام روبوت افاق المعرفة بمكتبة مركز الابداع للثقافة والابتكار بسلطنة عمان.مصدر سابق

٧٤- الجهني ،روان بنت مفلح .(٢٠٢٣).استخدام تقنية الذكاء الاصطناعيربوتات المحادثة Chatbot لتقديم خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية في المملكة العربية السعودية :مكتبة جامعة الملك سعود نموذجا :دراسة استشرافية .الكويت .جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج

العربي. كتاب اعمال المؤتمر والمعرض السنوي السادس والعشرين :التقنيات الناشئة وتطبيقاتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات

٧٥- سالم، زينب محمد هاشم . (٢٠٢٠) . استخدام الانسان الالي في المكتبات :جامعة اسيوط نموذجاً.

٧٦- عامر، ياسمين احمد . (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات المصرية :دراسة تخطيطية

٧٧- منصور، منصور سعيد محمد . (٢٠٢٢). تقنية روبوتات الدردشة وتطبيقاتها. مصدر سابق
٧٨- الحباطي، محمد خميس السيد محمد. (٢٠٢٣). الروبوتات الذكية في المكتبات الاجنبية والعربية :دراسة للواقع مع تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية. مصدر سابق

٧٩- بركات ،عبد الرازق ،الجيلاني حافي . (٢٠١٩). الاستثمار في روبوتات الدردشة (Chatbots) لتقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية :دراسة تطبيقية بالمكتبة المركزية لجامعة وهران. مصدر سابق

٨٠- منصور، منصور سعيد محمد . (٢٠٢٢). تقنية روبوتات الدردشة وتطبيقاتها ،المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مصدر سابق ،ص ٢٨٣

٨١- المصدر السابق ،ص ٢٨٤

٨٢- بركات ،عبد الرازق ،الجيلاني حافي . (٢٠١٩). الاستثمار في روبوتات الدردشة (Chatbots) لتقديم خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية :دراسة تطبيقية بالمكتبة المركزية لجامعة وهران. مصدر سابق

٨٣- الحباطي، محمد خميس السيد محمد. (٢٠٢٣). الروبوتات الذكية في المكتبات الاجنبية والعربية :دراسة للواقع مع تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية. مصدر سابق

ملاحق الدراسة

ملحق رقم (١) استمارة مقابلة مديرة المكتبة وبعض العاملين بمكتبة كلية الآداب -جامعة بنها

أولاً: المعلومات العامة

- ما هو اسم المكتبة؟
- ما هي سنة تأسيس المكتبة؟
- ما هو عدد الكتب المتاحة بالمكتبة؟
- ما هي ساعات العمل الرسمية للمكتبة؟
- ما أنواع الخدمات التي تقدمها المكتبة؟ (مثل الإعارة، البحث الإلكتروني، الاستشارات البحثية، إلخ.)
- هل توجد اعارة خارجية؟ ماهي شروط الاعارة ،وماهي اهم العقوبات او الغرامات ؟

ثانياً: البنية التحتية والخدمات الرقمية

- هل توفر المكتبة خدمات إلكترونية مثل قواعد البيانات الرقمية أو الكتب الإلكترونية؟ (نعم / لا، يرجى التوضيح)

- كم عدد أجهزة الكمبيوتر المتاحة للاستخدام من قبل الطلاب والباحثين؟

- هل توجد خدمة إنترنت مجانية داخل المكتبة؟ (نعم / لا)

ثالثاً: تقييم الخدمات واستخدام التكنولوجيا

- كيف يتم تقييم رضا المستفيدين عن خدمات المكتبة؟ (مثلاً: استبيانات، ملاحظات مباشرة، شكاوى، إلخ.)
- هل يوجد روبوت دردشة أو أي تقنية ذكاء اصطناعي لمساعدة المستخدمين في البحث عن المصادر؟ (نعم / لا، يرجى التوضيح)

ملحق رقم (٢) استمارة استطلاع رأي المستخدمين

المحور الاول: دقة الإجابة وجودتها
١- هل يوفر روبوت المحادثة إجابات دقيقة ومفيدة عند الاستفسار عن الكتب والمراجع؟
نعم
لا
ربما
٢- هل يستجيب الروبوت بسرعة لإستفسارات المستخدمين ؟
نعم
لا
ربما
٣- هل يساعد الروبوت المستخدمين في الوصول إلي المعلومات بسهولة ؟
نعم
لا
ربما
٤- هل تتضمن إجابات الروبوت تفاصيل كافية لتوضيح الخدمات أو الإجراءات؟
نعم
لا
ربما
٥- هل يوضح الروبوت كيفية الوصول الي الكتب علي الأرفف بسهولة ؟
نعم
لا
ربما
٦- هل يوفر الروبوت معلومات دقيقة عن خدمات المكتبة لذوي الإحتياجات الخاصة ؟
نعم
لا
ربما
٧- هل يساعد الروبوت المستخدم في كيفية العثور علي الكتب غير المتوفرة بالمكتبة من خلال مكتبات اخري ؟

نعم
لا
ربما
المحور الثاني: سهولة الاستخدام والتفاعل
٨- هل واجهة روبوت المحادثة سهلة الإستخدام ومباشرة؟
نعم
لا
ربما
٩- هل سرعة إستجابة الروبوت مناسبة لتلبية إحتياجات المستخدمين؟
نعم
لا
ربما
١٠- هل التفاعل مع الروبوت سلس ولا يتطلب مهارات تقنية عالية؟
نعم
لا
ربما
١١- هل الروبوت متاح على مدار الساعة لتقديم المساعدة؟
نعم
لا
ربما
١٢- استمتع عند استخدام الروبوت عندما يجاوبني واحاوره
نعم
لا
ربما
١٣- إستخدام روبوت الدردشة يجذب إنتباهي
نعم
لا
ربما

١٤- استخدام الروبوت يعمل علي توفير الوقت والجهد لدي
نعم
لا
ربما
المحور الثالث: شمولية الخدمات المقدمة
١٥- هل يغطي الروبوت الإستفسارات حول المصادر بشكل شامل؟
نعم
لا
ربما
١٦- هل يوفر الروبوت إرشادات واضحة حول خدمات الإعارة وإرجاع الكتب؟
نعم
لا
ربما
١٧- هل يقدم الروبوت معلومات عن الأنشطة والفعاليات التي تنظمها المكتبة؟
نعم
لا
ربما
١٨- هل يقدم الروبوت معلومات واضحة عن مواعيد العمل بالمكتبة ؟
نعم
لا
ربما
١٩- هل يلبي الروبوت إحتياجات المستخدمين بمختلف تخصصاتهم الأكاديمية؟
نعم
لا
ربما