وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of higher education and scientific research
جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة
Echahid Cheikh Larbi Tebessi University- Te' ssa
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
faculty of humanities and social sciences



قسم :علم المكتبات
تخصص:تسيير و معالجة المعلومات

مذكرة ماسترتحت عنوان

تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية

دراسة ميدانية بمكتبة كلية العلوم و التكنولوجيا – تبسة-

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر L.M.D

من إعداد الطالبة:
- مراح رقية

تحت إشراف الدكتورة
شعلال سليمة

أعضاء لجنة المناقشة

الإسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
بن عميرة عبد الكريم	أستاذ محاضر -أ-	رئيسا
شعلال سليمة	أستاذ محاضر-أ-	مشرفا مقررا
شفرور عائشة	أستاذ مساعد -أ-	عضوا ممتحنا

السنة الجامعية 2024/ 2025


بسم الله الرحمن الرحيم

شكروعرفان

نحمد الله كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه

واشكره جل وعلا على ما بن به علينا وانعم امتثالا لقوله عز وجل

"لئن شكرتم لأزيدنكم "

ونصلي ونسلم على نبينا وقدوتنا محمد ابن عبد الله القائل

"من لم يشكر الناس لم يشكر الله وبعد ...."

إنه لمن الواجب أن نتقدم بخاص الشكر والامتنان الى من اعطتنا من وقتها وعملها وإحاطتنا

بتوجيهاتها ونصائحها طيلة فترة انجاز هذا العمل

أستاذتي المشرفة الفاضلة **شعلال سليمة**

أحسن الله اليه وجعله نبراس عطاء أينما حل وهل

نتقدم بجزيل الشكر والثناء الى أعضاء لجنة المناقشة على كرمهم وجود همتهم لمناقشة هذا العمل ...

وشكر خاص موصول.**للأستاذ قواسمية عبد الغني والأستاذ الحمزة منير** على مساعدتهم لي

في هذه المذكرة

والشكر لله جل وعلى من قبل ومن بعد وهو الهادي الى سواء السبيل

والله الموفق

الطالبة مراح رقية



اهداء

(وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام ما كنت لأفعل هذا لولا فضل الله

أهدي هذا التخرج إلى **نفسي الطموحة** أولا ابتدت بطموح وانتهت بنجاح

إلى الذي زين اسمي بأجمل الألقاب ومن أحمل اسمه بكل فخر والذي لطالما كانت أحد أحلامه مشاهدتي

خريجة حبيب قلبي

أبـــــــــي رحمه الله

إلى ملاكي في الحياة من ساندتني في صلاتها ودعائها إلى معنى الحب والحنان وأجمل امرأة في الوجود إلى قوتي

بعد الله داعمتي الأولى والأبدية إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها

أمـــــــــي الغالية

إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي إلى من شددت عضدي بهم فكانوا خير معين لي وإلى من رزقت بهم سندا لي

إخوتي **"محمد" "عماد"**

إلى من آمنوا بقدراتي ودعموني بلا حدود وساندوني عند ضعفي

"مريـم" "فريـدة"

إلى من تذكرني بقوتي وتقف خلفي كظلي **"زوجة أخي نـورهان"**

هذا التخرج ليس مجرد شهادة بل هو تتويج لكل لحظة كنتم فيها بجانبي ولكل دعوة رفعتوها من أجلي

أحبكم جميعا من أعماق قلبي وأهديكم هذا النجاح الذي هو بفضلكم بعد الله

وأخيرا من قال أنا لها "نالها" وإن أبت رغما عنها أتيت بها ها هو اليوم العظيم هذا اليوم الذي أجريت

سنوات دراستي الشاقة حالمة بها حتى توالت بمنه وكرمه لفرحة التمام،

خريـجتكم مــراح رقيـــة



فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
بسملة	/
الشكروالعرفان	/
الاهداء	/
الفهرس المحتويات	/
فهرس الجداول	/
فهرس الأشكال	/
مقدمة	أ – ب
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي	
1- اشكالية الدراسة	05
2- تساؤلات الدراسة	05
3- فرضيات الدراسة	06
4- أهمية الدراسة	06
5- أهداف الدراسة	06
6- أسباب اختيار الموضوع	07
7- منهج الدراسة	07
8- الدراسات السابقة	07
9- مصطحات الدراسة	11
خلاصة الفصل	12
الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي: مدخل عام	
تمهيد	14
1- مفهوم الذكاء الاصطناعي	14
2- مراحل تطور الذكاء الاصطناعي	16
3- مداخل الذكاء الاصطناعي ومكوناته	17
4- أنواع الذكاء الاصطناعي	19
5- مجالات الذكاء الإصطناعي	20
6- خصائص الذكاء الاصطناعي	23
7- أساليب الذكاء الاصطناعي	24
8- أهمية الذكاء الاصطناعي	25
9- أهداف الذكاء الاصطناعي	26
10- التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي	27

11- نماذج عن الذكاء الاصطناعي	28
خلاصة الفصل	30
الفصل الثالث: خدمات المعلومات في الذكاء الاصطناعي	
تمهيد	32
1- تعريف خدمات المعلومات	32
2- تعريف خدمات المعلومات الحديثة	33
3- خصائص خدمات المعلومات الحديثة	33
4- أهمية خدمات المعلومات الحديثة	34
5- أنواع خدمات المعلومات الحديثة	35
6- مجالات الذكاء الاصطناعي في المكتبات	44
7- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات	45
8- توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات	48
9- دور الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات	51
10- تحديات التي تواجه المكتبات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي	54
خلاصة الفصل	56
الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة	
تهميد	58
التعريف بجامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي –تبسة-	59
التعريف بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا –تبسة-	59
الهيكل التنظيمي لمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا-تبسة-	60
1- حدود الدراسة	61
2- مجتمع الدراسة	61
3- عينة الدراسة	62
4- أدوات جمع البيانات	63
5- تفريغ البيانات وتحليلها	63
6- نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات	93
7- النتائج العامة للدراسة	94
الخاتمة	98
قائمة المصادروالمراجع	101
الملاحق	/
ملخص الدراسة	/

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	الإستمارات الموزعة والضائعة.	63
02	توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب البيانات الشخصية.	63
03	استفادة الطلبة من المكتبة الجامعية.	64
04	استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	65
05	ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية	66
06	اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي أثناء الدراسة وإعداد البحوث الأكاديمية.	67
07	تحقيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي قيمة مضافة ووسيلة داعمة في المشوار الأكاديمي.	68
5-أ	اختصاصات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق قيمة مضافة.	69
5-ب	اختصاصات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق قيمة مضافة.	70
08	يبين الأغراض التي يستخدم من أجلها الذكاء الاصطناعي.	71
09	الإعتماد على الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمكتبة الجامعية.	72
10	رضا الطلبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستهم الجامعية.	73
11	تغير نمط التفكير بالنسبة للطلبة عند استخدامهم للذكاء الاصطناعي.	74
12	تدريب اختصاصي المعلومات حول تقنيات الذكاء الاصطناعي.	75
13	تلقي خدمات مكتبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.	76
14	مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعيفي فهم احتياجات وتطلعات الطلبة المعلوماتية.	77
15	اعتقاد طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا حول إمكانية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية.	78
16	على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي لإستخدام في تنمية مجموعات المكتبة.	79
17	الفوائد المتوقعة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تنمية مجموعات المكتبة.	80
18	استخدام الذكاء الاصطناعي وسرعته في تحديث محتويات المكتبة.	81
19	الدور الذي يمكن أن يؤديه اختصاصي المعلومات في المستقبل.	82
20	التحديات المتوقعة عند ادماج الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبة.	83
21	اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي سيجبر اختصاصي المعلومات على تغيير خدماتهم.	84
22	يفضل أفراد العينة خدمات مدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي.	85
23	تطور الخدمات المقدمة من طرف اختصاصي المعلومات بسبب انتشار الذكاء الاصطناعي.	86

24	الخدمات التي يرغب الطلبة برؤيتها في المكتبة والمعتمدة على الذكاء الاصطناعي.	87
25	التحديات التي تواجه الطلبة عند الإستفادة من الخدمات المقدمة عبر المكتبة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.	88
26	الذكاء الاصطناعي فرصة أم تهديد أم كلاهما لخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية.	89
27	رضا طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا عن جودة الخدمات التي حصلوا عليها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	90
28	الحلول المناسبة من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي للحصول على خدمات معلومات ذات جودة في المكتبات الجامعية.	91

فهرس الأشكال

رقم الشكل	الشكل	الصفحة
01	الهيكل التنظيمي للمكتبة.	60

مقدمة

مقدمة:

أحدثت التطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم تغيرات وتحولات جذرية في مختلف المجالات وعلى جميع المستويات واعتبرت تكنولوجيا المعلومات العامل الرئيسي في تحقيق هذه التغير، بحيث أحدثت هذه التقنيات تغيرات جذرية في وسائل حفظ المعلومات، وبناء عصر جديد أساسه المعلومات والتكنولوجيا، وقد أصبح عالمنا اليوم يتميز بكل ماهو جديد وعلمي في مجال تقنيات المعلومات ونقلها من مكان لآخر عبر الشبكات وتقديمها خدمة للمستخدمين، مما أدت بدورها إلى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تتميز بالتنوع والابتكار.

تعتبر المكتبات الجامعية جزءا مهما وأساسيا من مكونات المجتمع الحديث وإحدى المراكز الأساسية المهمة التي تساهم في ارتقاء وتطور الشعوب، لذلك يجب الحرص على تقديمها لأفضل وأجود الخدمات لذا حرصت المكتبات الجامعية على الإستفادة من التطورات التكنولوجية.

وفي ظل الحديث عن هذه التطورات في مجال التكنولوجيا وأنظمة المعلومات، ظهر ما يعرف بالذكاء الاصطناعي الذي يعتبر أحد فروع الحاسب الآلي والذي جاء كنتيجة لتجارب ذكاء الإنسان، إذ يعمل على صنع معارف وأفكار جديدةعلى مستوى البيئة الأكاديمية داخل الجامعات والمكتبات الجامعية.

لقد ساهم الذكاء الاصطناعي في إحداث جملة من التغيرات داخل المكتبات الجامعية خصوصا في خدماتها، ولعل الهدف الرئيسي لوجود المكتبات هو تقديم المعلومات للمستفيدين وتحقيق رضاهم بتوفير مصادر معلومات قادرة على تلبية احتياجاتهم، يشهد الذكاء الاصطناعي انتشارا واسعا نظرا لأسباب تكنولوجية متسارعة من جهة، بحيث أصبح اليوم مفهوما متداولا بشكل كبير، وقد استخدم في جميع المجالات العلمية التقنية حتى علم المكتبات والمعلومات.

تأثرت المكتبات حالها حال القطاعات الأخرى بالتغيرات التي أحدثتها تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات المعلوماتية، فكان ينظر لتطوير المكتبات ومراكز المعلومات سابقا يحتاج إلى عملية طويلة ومعقدة قد تستغرق بدورها الكثير من الوقت والجهد، أما مع وجود الذكاء الاصطناعي ستكون قادرة على استنتاج المعارف والمهارات المطلوبة في وقت معين للباحثين والمستفيدين هذا ما أدى بالمكتبات الجامعية إلى إدراك أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أدائها وتحسين خدماتها.

وعلى هذا الأساس جاءت دراستنا تحت عنوان: تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية دراسة ميدانية بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة-.

ونظرا لطبيعة هذه الدراسة والمشكلة المطروحة وتساؤلاتها وفرضياتها، ارتأينا إلى الاعتماد على المنهج الوصفي باعتبار أننا قمنا بجمع مجموعة من البيانات اللازمة حول الظاهرة المدروسة، ومن ثم تطرقنا إلى

الوصف والتحليل والوصول إلى النتائج وهذا ما حاولنا اتباعه أثناء المعالجة، كما اعتمدنا على معيار" **iso 690**"[1] في الهوامش والإحالات.

قد تم تقسيم الدراسة إلى أربعة فصول نذكرها كما يلي:

- **الفصل الأول:** تناول أسياسيات البحث من حيث طرح إشكالية الدراسة، تساؤلات الدراسة، أهمية وأهداف الدراسة،أسباب اختيار الموضوع، المنهج المتبع والدراسات السابقة وصولا إلى ضبط مفاهيم ومصطلحات الدراسة.
- **أما الفصل الثاني:** جاء حول الذكاء الاصطناعي: المفهوم ومراحل التطور ومداخله ومكوناته ثم تعرضنا لأنواعه ومجالاته وخصائصه وأساليبه ثم عرضنا أهميته وأهدافه وتحديات تطبيقه وذكر بعض نماذجه.
- **وفي الفصل الثالث:** المعنون بخدمات المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي حيث تضمن مفهوم خدمات المعلومات الحديثة وخصائصها وأهميتها وأنواعها، ثم عرضنا مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات وقد قمنا بعرض توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات وصولا إلى دور الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات وتحديات تطبيقه في خدمات المعلومات.
- **أما الفصل الرابع:** تم من خلاله الإلمام بكل الجوانب الخاصة بالدراسة الميدانية لموضوع تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية. دراسة ميدانية بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا –تبسة-، حيث انطلقنا فيه من ضبط إجراءات الدراسة الميدانية من خلال تحديد حدودها، مجتمعها وعينتها، وأداة جمع البيانات، وصولا إلى تفريغ البيانات وتحليلها وهذا من خلال تحليل استمارة استبانة كل سؤال على حدى، ثم التطرق إلى النتائج على ضوء الفرضيات ثم تليها النتائج العامة للدراسة وصولا للخاتمة.

وقد اعتمدنا في دراستنا هذه على مجموعة قيمة من المراجع سواء ما تعلق منها بالجانب المنهجي أو الجانب المعرفي ومن أهم هذه المراجع نذكر منها:

كتاب تحت عنوان: الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر للمؤلف عبد الله موسى وأحمد حبيب بلال.

واعتمدنا أيضا على بعض الأطروحات والمذكرات كدراسات سابقة،

[1] معيار ISO 690: الصادر عن المنظمة الدولية للمعايير (ISO)، وهو نظام لتوثيق المصادر والمراجع في البحوث العلمية والدراسات الأكاديمية. يهدف هذا النظام إلى توفير أسلوب موحد لكتابة الاستشهادات داخل النص وقائمة المراجع، وذلك لضمان الدقة والوضوح في نقل المعلومات وسهولة تتبعها.

إذ ساعدتنا كل هذه الكتب والمراجع في إنجاز الكتب والمراجع في إنجاز الجانب النظري وتم الاعتماد عليها بكل كبير، حيث واجهتنا بعض الصعوبات والتحديات خلال هذه الدراسة نذكر منها:

- قلة الأدبيات التي تتطرق الى الموضوع بالطرح الذي يريده الباحث للاعتماد عليه كنموذج يحتذى به كون المجال حديث نسبيا ولا زال في مرحلة التطوير.

- ❖ صعوبة الوصول إلى بعض المصادر والمراجع المحدثة والمتخصصة في الموضوع.
- ❖ نقص التجارب المحلية في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل المكتبات الجامعية.
- ❖ محدودية الوعي والمعرفة لدى بعض الطلبة بتقنيات الذكاء الاصطناعي مما أثر على دقة بعض إجابات الاستبيان.

وفي خاتمة هذه الدراسة تم وضع حوصلة عامة لموضوع الدراسة، التي من شأنها أن تساهم في إلقاء الضوء على تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة-

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

تمهيد

1- اشكالية الدراسة

2- تساؤلات الدراسة

3- فرضيات الدراسة

4- أهمية الدراسة

5- أهداف الدراسة

6- أسباب اختيار الموضوع

7- منهج الدراسة

8- الدراسات السابقة

9- مصطحات الدراسة

1- اشكالية الدراسة

تعد المكتبات ومراكز المعلومات جزء من مكونات المجتمع الحديث وإحدى الوسائل المهمة لارتقاء وتنامي ثقافتهم، وتعتبر المكتبات الجامعية من الركائز الأساسية في تطوير التعليم العالي والبحث العلمي إذ توفر بيئة مميزة للطلاب والباحثين للوصول إلى مصادر المعرفة وبالتالي تلبي احتياجاتهم. تعمل المكتبات الجامعية على تنمية قدرات الباحثين من طلبة وأساتذة حيث تقدم مجموعة من الخدمات المتكاملة فيما بينها لضمان تغطية شاملة لكافة احتياجات المستفيد والإحاطة بها، من أجل تحقيق رسالتها ألا وهي رضا المستفيدين وتلبية احتياجاتهم المعرفية.

ومع التقدم التكنولوجي شهدت المكتبات الجامعية تحولا نوعيا في طبيعة خدماتها حيث أصبحت تعتمد على التقنيات الحديثة ومن بين هذه التقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) الذي يعد من أهم التقنيات التي أحدثت ثورة في مختلف المجالات وقد اعتبر الذكاء الاصطناعي موجة جديدة في مجال التكنولوجيا وذلك باستخدام أحدث التقنيات التي تشارك في تطوير وتحسين سير عمل المكتبات الجامعية، فالشراكة بين الذكاء الاصطناعي والمكتبات الجامعية تعتبر خطوة كبيرة نحو مستقبل المكتبات، حيث يقدم الذكاء الاصطناعي مجموعة من الأدوات لتحسين الخدمات مثل: التكشيف والبحث والاسترجاع بشكل أكثر كفاءة.

وقد لقى الذكاء الاصطناعي اهتمام كبير من الطلبة الجامعيين باعتبارهم جزء لا يتجزأ من المجتمع الأكاديمي حيث أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) اليوم مفهوما متداولا بشكل كبير. من خلال دراستنا هذه أردنا معرفة التغيرات التي أحدثها الذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية بكلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- ومنه طرحنا الاشكالية التالية: **ما هو تأثير استخدام طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا للذكاء الاصطناعي على الخدمات المقدمة في المكتبة الجامعية؟**

2- تساؤلات الدراسة: من أجل ضمان الوصول إلى إجابة واضحة على التساؤل الرئيسي قمنا بوضع تساؤلات فرعية انبثقت عنه كالتالي:

1- إلى أي مدى تصل فائدة استخدام طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- للذكاء الاصطناعي على التحصيل العلمي؟
2- ما هي الأدوار التي يقوم بها اختصاصي المعلومات لمجاراة سرعة وفعالية الذكاء الاصطناعي؟
3- هل اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى الاعتمادية؟
4- إلى أي مدى ساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات بالمكتبات؟

3- فرضيات الدراسة: وقصد الاجابة على التساؤلات السابقة يمكن وضع الفرضيات التالية:

1- ساهم توجه طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا –تبسة- نحو الذكاء الاصطناعي في التأثير على التحصيل العلمي مما أحدث تغيرات على أنماط تفكير الطلبة.

2- على اختصاصي المعلومات الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية مجموعات المكتبة لمجاراة تطلعات الطلبة.

3- اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي يدفع باختصاصي المعلومات إلى التركيز على الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

4- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في طبيعة الموضوع المعالج بالبحث لكون مفهوم الذكاء الاصطناعي مفهوم جديد في ظل التطورات التكنولوجية، والانتقال من المرحلة التقليدية إلى المرحلة الإلكترونية، وبالتالي يمكن تلخيص أهمية الدراسة فيما يلي:

1- لقد أصبح الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية تفرض نفسها في هذا العصر خاصة على المجتمعات البحثية.

2- إمكانية تسليط الضوء على الأهمية التي يتمتع بها علم الذكاء الاصطناعي وضرورة الاهتمام به والسعي إلى استخدامه والاستفادة منه.

3- أن تقدم فهم عميق على استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية.

4- قد تكون الدراسة نقطة انطلاقة لإجراء العديد من الدراسات في موضوع الذكاء الاصطناعي.

5- أهداف الدراسة:

من البديهي أن أي دراسة مهما كان مجالها ونوعها تقوم وتتأسس على أهداف معينة تسعى لتحقيقها فالباحث مطالب برسم الخطوط العريضة لدراسته بغية تحقيق أهداف بحثية، وعليه تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1- محاولة إلقاء الضوء على تقنيات الذكاء الاصطناعي والسعي إلى استخدامه والاستفادة منه قدر الإمكان.

2- محاولة معرفة تأثير استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على البحث العلمي لدى طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة-.

3- إمكانية معرفة مدى وعي طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

4- إمكانية تحديد أهم الصعوبات والمشاكل التي تواجه طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا - تبسة- عند استخدام الذكاء الاصطناعي (AI).

5- القاء الضوء على مدى توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المكتبات الجامعية.

6- أسباب اختيار الموضوع:

- الميل الشخصي لدراسة هذا النوع من المواضيع التي تكتسي الطابع التكنولوجي في مجال علم المكتبات والمعلومات.
- فضولنا العلمي اتجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- الرغبة في توزيد المكتبة بمرجع إضافي نظرا لحداثة الموضوع.
- تشجيع طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا - تبسة- على المزيد من الإجتهاد من أجل اكتساب مهارات جديدة مرتبطة بالتقدم التكنولوجي والتقني.
- نقص الدراسات والبحوث التي تناولت تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية.

7- منهج الدراسة:

تعتمد أساسيات القيام بأي بحث علمي على المنهج المتبع بالدرجة الأولى الذي يحدده ويختاره الباحث وفق ضوابط معينة بحيث يكون ملائما لمضمون الدراسة وتحديد أبعادها بغية الوصول إلى نتائج منطقية محددة.

وفي تحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة فقد اعتمدنا في هذا البحث على المنهج الوصفي ويعرف المنهج الوصفي على أنه: طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها تصنيفها، وتحليلها، وإخضاعها لدراسة دقيقة.

8- الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: من تأليف الباحثين **1** محمد حمد العتل **2** ابراهيم غازي العنزي **3** عبد الرحمن سعد العجمي، تحت عنوان: دور الذكاء الاصطناعي (AI)من وجهة نظر طلبة مكتبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية م1 ع1 يناير 2021م.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم، وذلك من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وكانت العينة حوالي 229 طالب وطالبة، واستخدموا الإستبانة كأداة بحث رئيسية في جمع البيانات تضمنت 31 عبارة موزعة على محورين.

وقد توصل الباحثين إلى مجموعة من النتائج أبرزها:

- تقنية الذكاء الاصطناعي لها أهمية كبيرة في العملية التعليمية، حيث تتيح التعلم للطلبة في أي مكان لأنها لا تتقيد بشروط الزمان والمكان وتوفر المرونة في عرض المادة العلمية.

- هناك تحديات تواجه الطلبة عند استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي مثل: قلة توفر المتخصصين والخبراء بهذه التقنية وعدم وجود استراتيجية واضحة لتطبيق هذه التقنية في التعليم.[1]

التعليق الدراسة الأولى:

تتوافق الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة في دراسة متغير الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفه في التعليم وتختلف في أن الدراسة السابقة تناولت دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر الطلبة بصفة عامة، أما في الدراسة الحالية فقد تطرقت إلى دراسة تأثير استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية، ويكمن إختلافها أيضا في مكان إجراء الدراسة أجريت هذه الدراسة في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، أما دراستنا ستجرى في مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا - تبسة-، انجزت هذه الدراسة سنة 2021، أما دراستنا سنة 2025، و تتوافق الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام المنهج الوصفي،تم الإستفادة من خلال هاته الدراسة السابقة على تحديد مفاهيم متعلقة بالدراسة وكذا في كتابة الجانب النظري الخاص بفصل الدراسة السابقة.

الدراسة الثانية: من إعداد الباحثين **1** سيف بن عبد الله الجابري **2** أصيلة بن سالم الهنائية، بعنوان: تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات: المكتبات الأكاديمية نموذجا، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، المجلد3 العدد الثالث يوليو-سبتمبر2023.

وقد هدفت الدراسة إلى إبراز مدى استفادة المكتبات الأكاديمية من تقنيات الذكاء الاصطناعي ورصد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها هذه المكتبات، وقد اعتمدوا المنهج الوصفي المعتمد على

[1] العتل، محمد حمد؛ وآخرون. دور الذكاء في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج 1، ع1، يناير 2021.

التحليل من خلال الاطلاع على مواقع المكتبات وتمثلت عينة الدراسة في مكتبات جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان ومكتبة جامعة ليدز بكت بالمملكة المتحدة ومكتبة جامعة كوالالمبور بماليزيا.[1]

وكان من أهم نتائج الدراسة ما يلي:

- وجود استخدام مكثف من قبل المكتبات الأكاديمية للتقنيات الحديثة والبرامج التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي سواء في الخدمات كالاقتناء والفهرسة أم في خدمات المعلومات المختلفة مثل: الاعارة والمراجع والخدمات الأخرى.

التعليق الدراسة الثانية:

تتوافق الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة في دراسة متغير الذكاء الاصطناعي وخدمات المعلومات واعتماد المنهج الوصفي، لكن الدراسة تم دراستها نظريا وقد تم عرض نماذج لمجموعة من المكتبات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي ويكمن الاختلاف أيضا بين هذه الدراسة ودراستنا أجريت هذه الدراسة سنة 2023 بينما دراستنا في عام 2025 .

الدراسة الثالثة: من تأليف سهيلي مراد بعنوان: تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر-بسكرة- دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الانسانية والاجتماعية مج17 ع1، 2025.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية ومدى وعي الموظفين بفوائد تطبيق هذه التقنيات بجامعة محمد خيضر -بسكرة- ومدى توفر المتطلبات والتجهيزات الضرورية بهذه المكتبات من أجل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي واستخدم الإستبيان كأداة رئيسة في جمع البيانات تم تقديمه لفئة موظفي المكتبات الجامعية وبلغ عددهم 33 موظف.[2]

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أن موظفو المكتبات الجامعية لجامعة بسكرة لديهم خبرة متوسطة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- كما أن المكتبات الجامعية لجامعة بسكرة تتوفر على المتطلبات اللازمة لتطبيق هذه التقنيات، وأن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) يؤثر على تحسين أداء هذه المكتبات بشكل كبير.

[1] الجابري، سيف بن عبد الله؛ الهنائية أصيلة بن سالم. **تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات: المكتبات الأكاديمية نموذجا**. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات. مج 3، ع 3، سبتمبر 2023.

[2] سهيلي، مراد. **توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الكمتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة**. مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلو م الإنسانية والإجتماعية، مج 17، ع 1، جانفي 2025.

التعليق الدراسة الثالثة:

تتوافق الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات، إلا أن الدراسة السابقة تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي بصفة عامة، ولكن الدراسة الحالية اختصت في دراسة استخدام الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية ومدى تأثير استخدام الطلبة له، استفدت من هاته الدراسة في الاعتماد على بعض المراجع المستخدمة والمتعلقة بموضوع الدراسة ألا وهو الذكاء الاصطناعي وكذا في كتابة الجانب النظري الخاص بفصل الذكاء الاصطناعي.

الدراسة الرابعة:

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر من إعداد 1 جيلالي سارة 2 تريكي سميرة 3 برازوم عبد القادر بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون -تيارت- نموذجا.

هدفت هذه الدراسة إلى: معرفة مدى توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية وإبراز أهم البرمجيات والأجهزة التي تستخدمها المكتبات الجامعية في ظل الذكاء الاصطناعي، وإبراز الدور الفعال الذي تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسيير المكتبات الجامعية، وذكر أهم المشاكل والتحديات التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبة المركزية لجامعة تيارت وإيجاد الحلول لها وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي واستخدمت الملاحظة والمقابلة كأداة لجمع البيانات، وتمثلت عينة الدراسة في الموظفين والمسؤول بالمكتبة في المكتبة المركزية. [1]

وقد تمثلت أهم نتائج هذه الدراسة: وجود استخدام مكثف للتكنولوجيا الحديثة وتقنية الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية مما يؤدي ذلك إلى تلبية رغبات المستفيدين الإداريين على حد سواء وأن هذه التطبيقات ساهمت بشكل كبير في تطوير المكتبات الجامعية وتسليط الضوء على العراقيل التي واجهت هذا التطور التكنولوجي.

التعليق الدراسةالرابعة:

تتوافق الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة في دراسة متغير الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفه في إدارة المكتبات الجامعية إلا أن الدراسة السابقة تناولت تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات من وجهة نظر الموظفين ومسؤول المكتبة، أما الدراسة الحالية تطرقت إلى تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبات وتأثير استخدام الطلبة له، كما توافقت في استخدام المنهج الوصفي، استفدت من

[1] جيلالي سارة؛ وآخرون. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون –تيارت- نموذجا. ماستر: علم المكتبات. تكنولوجيا وهندسة المعلومات. جامعة تيارت، 2022.

خلال هاته الدراسة على التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، وكذا كتابة الجانب النظري للدراسة.

الدراسة الخامسة:

مقال من إعداد مواهب عبد الرسول سلمان الزيدي بعنوان:

Harnessing the Power of Artificial Intelligence:Application in Academic Library Information Servicrs.(Library and Information Studies).

V 6 N 1 :(January 2024).

الهدف من الدراسة: تقديم وعرض تأثير الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات وهذه الدراسة كانت بمثابة مراجعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض خدمات المعلومات.[1]

9- ضبط مفاهيم ومصطحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: إن الذكاء الاصطناعي هو تصرف الجهاز الذي لو عمله الإنسان فسيطلق عليه الذكاء والذكاء الاصطناعي يتعلق بدراسة كيف تجعل الحواسيب تفعل الأشياء التي يفعلها الناس في الوقت الحاضر وبصفة أفضل والهدف من الذكاء الاصطناعي هو فهم ماهية الذكاء، وجعل الأجهزة أكثر ذكاء.[2]

الطلبة: لغة من الطلب أي السعي وراء الشيء للحصول عليه.

اصطلاحا تلك الفئة من المجتمع التي أتيح لأفرادها الوصول إلى مرحلة التعليم العالي والالتحاق بالمعاهد العليا وفي مختلف التخصصات حسب رغبة الطالب وميوله الشخصي.[3]

خدمات المعلومات: هي تلك العمليات والاجراءات الفنية المرتبطة بالخدمات التقليدية كانت أم الالكترونية التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات حسب طبيعة مستفيديها وأنماط احتياجاتهم للمعلومات.[4]

[1] Harnessing the Power of Artificial Intelligence:Application in Academic Library Information Servicrs.(Library and Information Studies). V 6 N 1 :(January 2024).

[2] خوالد، أبو بكر؛ وآخرون. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال**. ألمانيا: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية،

[3] عتيق، منى. **الطلبة الجامعيون بين تصور المستقبل وتأسيس الهوية الاجتماعية**. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 1، ع 5، الجزائر 2011.

[4] النشار، السيد السيد. **أثر ممارسة المعرفة على تحقيق ضمان جودة خدمات المعلومات**: دراسة ميدانية في المكتبات الجامعية السعودية. الكجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج 3، ع 1، مارس 2016.

خلاصة الفصل:

انطلاقا من موضوع الدراسة الموسوم ب "تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية" دراسة ميدانية بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- واستنادا إلى ما تقدم من مرتكزات الدراسة، فكل ما سبق التطرق له في هذا الفصل كان بهدف تحديد وجهة الموضوع بدقة، بعد مراجعة الأدبيات واستكشاف الواقع أكثر، ذلك حتى نخوض في البحث بتحكم منهجي واضح وملائم لحقيقة المشكلة في مختلف أبعادها، وستكون الفصول الموالية تغطية وعرض لأهم المعلومات التي لها علاقة بصلب الموضوع.

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي: مدخل عام

تمهيد

1- مفهوم الذكاء الاصطناعي

2- مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

3- مداخل الذكاء الاصطناعي ومكوناته

4- أنواع الذكاء الاصطناعي

5- مجالات الذكاء الإصطناعي

6- أساليب الذكاء الاصطناعي

7- أهمية الذكاء الاصطناعي

8- أهداف الذكاء الاصطناعي

9- التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي

10- نماذج عن الذكاء الاصطناعي

خلاصة الفصل

تمهيد:

شهد القرن العشرين ثورة تكنولوجية في مجال تقنيات المعلومات مما أدى إلى ظهور العديد من العلوم الحديثة من بينها الذكاء الاصطناعي الذي صمم لمحاكاة أسلوب الذكاء الإنساني، التي تم ترجمتها إلى برامج وأجهزة لتمكن من أداء بعض المهام بدلا من الانسان لذا أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي من ضروريات التعلم، وفيما يلي سيتم معالجة الذكاء الاصطناعي بالتطرق إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي ومراحل تطوره، ومداخله ومكوناته بالإضافة إلى مجالات الذكاء الاصطناعي وأساليبه، وعرض التحديات عند تطبيقه وعرض بعض النماذج عنه.

1/ - مفهوم الذكاء الاصطناعي:

1-1 تعريف الذكاء: يعرفه **تيرمان** على أنه القدرة على القيام بعملية التفكير المجرد، بينما يرى **كولفن** أن الذكاء هو وصول الفرد إلى مرحلة القدرة على عملية التعلم، أما بالنسبة ل **شترن** فالذكاء هو القدرة العامة للفرد على التكيف العقلي مع المواقف والمشاكل الحياتية الجديدة.

عرف **جوردان** الذكاء على أنه القدرة على توظيف الخبرات السابقة والاستفادة منها في حل المشكلات الحاضرة، بالإضافة إلى التنبؤ وتوقع المشكلات المستقبلية التي من الممكن أن يتعرض لها الفرد، بينما عرف **هارود جاردنر** الذكاء هو مستوى كفاءة الفرد الفكرية والتي تتشكل من مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من استخدامها في حل المشكلات واكتساب المعارف الجديدة[1].

2-1 الذكاء الاصطناعي: ارتبط بعدة تعريفات قدمت من قبل مجموعة من الباحثين والمنظمات العالمية نبزها:

- عرف **John McCarthy** الأب الروحي للذكاء الاصطناعي بأنه علم هندسة صناعة الآلات الذكية من أنظمة وبرامج حاسوبية وروبوتات وخوارزميات قادرة على التفكير بطريقة ذكية كالبشر.[2]
- أما **Kaplan and Haenlein** فيعرفانه على أنه نظام ذكي له القدرة على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، ومن ثم ترجمتها وفق ما يحقق أهداف ومهام محددة بشكل أسهل وأسرع.[3]

[1] سليم، عمر. **الذكاء الاصطناعي** [متوفر على الخط المباشر] عبر الرابط

https://www.researchgate.net/publication/336578307_albym_w_aldhka_alastnay#:~:text

تاريخ الدخول 03-03-2024 على الساعة 12:30 تاريخ الخروج 03-03-2024 على الساعة 12:45.

[2] مذكور، مليكة. **الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد**. مجلة دراسات في التنمية والمجتمع، مج 6، ع 3، الجزائر 15-10-2021، ص 138.

[3] ساغي، مريم. **الذكاء الاصطناعي ومشكلة الخصوصية**. مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية، مج 08، ع 02، ديسمبر 2024، ص 523.

- كما عرفته **منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الدولية** أنه الذكاء الذي تبديه الآلات والبرامج بهدف وضع التوقعات وتقديم الاقتراحات أو اتخاذ القرارات التي تؤثر على العالم الحقيقي أو الافتراضي لمجموعة من البشر أو الأشياء.[1]
- **الذكاء الاصطناعي:** هو تصرف الجهاز الذي لو عمله الإنسان فسيطلق عليه الذكاء والذكاء الاصطناعي يتعلق بدراسة كيف تجعل الحواسيب تفعل الأشياء التي يفعلها الناس في الوقت الحاضر وبصفة أفضل والهدف من الذكاء الاصطناعي هو فهم ماهية الذكاء، وجعل الأجهزة أكثر ذكاء.[2]
- **الذكاء الاصطناعي:** هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تتشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان، فهو بذلك علم يبحث أولا في تعريف الذكاء الانساني وتحديد أبعاده، ومن ثم محاكاة بعض خواصه، وهنا يجب توضيح أن هذا العلم لا يهدف إلى مقارنة أو تمثيل العقل البشري الذي خلقه الله جلت قدرته و عظمته بالآلة التي هي من صنع المخلوق، بل يهدف هذا العلم الجديد إلى فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارسة التفكير ومن ثم ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات محاسبية تزيد من قدرة الحاسب على حل المشاكل المعقدة.[3]
- يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: الذكاء الذي تكتسبه النظم والبرامج بالاصطناع أو بالصناعة تميزا عن الذكاء الإنساني.
- أو هو: تصميم برامج حاسوبية تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني (فهم، وتفكير، واتخاذ القرارات) ليتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلا من الإنسان.[4]
- هو علم هندسة جعل الآلات ذكية، وخاصة برامج الحاسوب، وهو ما يتعلق بمهمة استخدام الحاسوب في فهم الذكاء البشري.
- الذكاء الاصطناعي تطور علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري كآلات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية.

---

[1] بلعسل بنت نبي، ياسمين. **الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة**. مجلة مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج 05، ع 01، 2022، ص 1156.

[2] الشرقاوي، محمد علي. **الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية**. مصر: المكتب المصري الحدث، 1996.

[3] مهدي، أحمد نسيم. **ثورة الذكاء الجديد**. الجزائر: دار أدليس للنشر والترجمة، 2021، ص 18.

[4] لحول ،بن علي؛ بريكي، خالد. **الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي بين الحتمية في التطبيق والمخاطر في الإنتاج**. مجلة التراث، مج 14، ع 01، مارس 2024، ص 70.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن: الذكاء الاصطناعي من أكثر المجالات انتشارا ونجاحا في وقتنا الحالي، حيث تطورت تقنياته وأنظمة استخدامه من خلال التطورات التكنولوجية الحالية، فالذكاء الاصطناعي هو أحد فروع علم الحاسب الآلي حيث يسعى المختصون في هذا المجال إلى محاكاة العقل الإنساني والقيام بالأعمال التي يقوم بها الإنسان وهو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان، وهو أحد التقنيات الناشئة التي تسعى إلى تقليد الإنسان والقيام بوظائف تحاكي قدرته من خلال مجموعة من البرمجيات ونظم الكمبيوتر.

2/ مراحل تطور الذكاء الاصطناعي: يمكن تقسيم الفترات الزمنية لتطور الذكاء الاصطناعي إلى 4 مراحل تتمثل فيما يلي:

المرحلة الأولى: نشأت المرحلة الأولى مع بداية الأربعينات، وكان ذلك في سنة 1943 حيث نشر وارن ماك كلوتش (Mcculloco) ووالتربيتس (Pitts) بحثا عن الشبكات الأعصابية تحت اسم:

(The logicial Calcutus The ideas Commantent in Neweousactivities) وقام فيه برسم نموذج للشبكة الأعصابية للمخ، وفي عام 1950م، قام العالم شانون ببحثه لعبة شطرنج، وقدم فيه مفهوم البناء الشجري للعبة (Gametree) وتميزت عن هذه المرحلة بإيجاد حلول للألعاب وفك الألغاز باستخدام الحاسب الآلي والتي اعتمدت على الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفرعي، مما أدى ذلك إلى تطوير النمذجة الحسابية واستحداث النماذج الحسابية، كما تميزت هذه الفترة أيضا بظهور وتطور البحث الهرمي باستخدام الحدس **(Heuristic Search)**[1].وفي عام 1956 م تم عقد مؤتمر علمي في دار تمارث (dartnietuth Surmmer school)أين اقترح (Johun Mccarthy) استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي لوصف الحاسبات الآلية ذات القدرة على أداء وظائف العقل البشري، وأنه يعد من فروع علوم الحاسوب الذي يهدف إلى إنشاء الآلات الذكية.

المرحلة الثانية: بدأت هذه المرحلة مع بداية منتصف الستينات إلى منتصف السبعينات على أيدي اثنين من علماء الحاسوب في جامعة كارنيجي مليون **(University Carnegie Mellin)** وهما آلن نوبل (Allen Wewell) وهربرت سيمون (Herbert Simon) حيث ذكر أن الشكل الصحيح لوصف قدرات الانسان على حل المشاكل تبدأ مع بدء الإنسان في اكتساب قدرات المقارنة بين العمليات وتحليلها إلى عناصر أولية، من خلال استخدام تعليمات (قواعد) لذلك التحليل ووضعها على صورة عناصر متتالية، حيث قام كل من العلماء منسكي ونجراد والعالم وينستون وبراون بوضع إطارات (franes) لتمثيل

[1] زين، عبد الهادي. **الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة: مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع**، مصر: المكتبة الاكاديمية ، 2000، ص 22.

المعلومات، ووضع نظام لفهم الجمل الانجليزية، وبعض الأبحاث لمعالجة اللغات الطبيعية والحاسب الآلي والإنسان التي تعد من تطبيقات الذكاء الصناعي، فقد أوجد طريقا آخر للتعامل مع المعرفة البشرية، خاصة المعرفة التي تعتمد على الذاكرة، أو مايعرف بالهندسة المعرفية، واختزان خبرات الإنسان.[1]

المرحلة الثالثة: والتي بدأت منذ منتصف السبعينات إلى غاية منتصف التسعينات، وعرفت هذه المرحلة بالفشل وبداية خيبة الأمل نتيجة لعدم وجود نتائج، وصعوبة التنفيذ بسبب نقص القدرة الحاسوبية (أجهزة الكمبيوتر في ذلك الوقت) الأمر الذي أدى إلى تباطؤ كبير في تقدم برامج الذكاء الاصطناعي الحالية

ولكن مع بداية الثمانيات تغير الحال ولم يتبقى الذكاء على حاله فقد شهد تطور من خلال النظم الخبيرة وهي عبارة عن برنامج حاسوب ذكي يستخدم إجراءات المعرفة والاستدلال وحل المشكلات الصعبة والتي تتطلب الذكاء البشري كما أن النظم الخبيرة دخلت في عدة مجالات: كالطب، الزراعة، التنقيب، الهندسة، التعليم.

وفي التسعينات تميزت هذه الفترة بالحداثة وظهور تقنيات مختلفة المعالجة للكثير من التطبيقات، مما أدت إلى انتقال جزء كبير من الذكاء البشري على برامج الحاسوب، كما تعرف هذه الفترة بالعصر الذهبي أدت إلى ظهور الكثير من نظم الذكاء.

المرحلة الأخيرة: وهي المرحلة المستقبلية للذكاء الاصطناعي فبالرغم من التطور والتقدم الذي يشهده الذكاء الاصطناعي إلا أن هذا الذكاء لا يعرف الانقطاع ولا الزوال بل هو في حالة تقدم، حيث عرف هذا الذكاء انتشار بشكل كبير وفتح استثمارات تكنولوجية في مشاريع الذكاء الاصطناعي، ودخل العديد من الشركات منها Ammazone Wet flix Google وغيرها.

وعرفت هذه المرحلة تطورين مهمين وهما: الأول اهتم باستخدام وحدة معالجة الرسومات التي تستطيع التعامل مع البيانات الجرافيكية أما التطور الثاني فهو التحول الرقمي لعالمنا المعاصر والأجهزة المتصلة بالانترنت. ومن المنتظر أن تتطور أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الفترة القادمة تطورا كبيرا وتشكل عدة تطبيقات في حياة الذكاء الاصطناعي.[2]

[1] جيلالي، سارة. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية. مذكرة ماستر: علم المكتبات. تيارت، 2022.

[2] موسى، عبد الله. المرجع السابق. ص 36-37.

3/ مداخل الذكاء الاصطناعي ومكوناته:

يقوم علم الذكاء الاصطناعي على ثلاثة مداخل رئيسية كالتالي:

مدخل تطوير لغة الحاسوب: بحيث تمثل لغة ذكية تحاول أن تقلد لغة الانسان في التراكيب اللغوية لوضع نظام للرموز تساعد الحاسوب على اكتساب خصائص معرفية .

مدخل تطوير البرامج: حتى تصبح برامج ذكية في ضوء نتائج علم النفس، خاصة فيما يتعلق بكيفية حل المشكلات، والذكاء في هذه الحالة هو ذكاء البرنامج الذي يضعه العقل البشري ليقوم بمحاكاته .

مدخل اتجاهات تعتمد على دراسة طبقات و أجزاء المخ البشري، وطريقة تكوين الاتصالات العصبية في القشرة المخية، خصوصا الجزء من المخ القابل للتعلم Learnable وجميع المحاولات التي تبذل من أجل عمل شبكة إلكترونية اصطناعية تقوم بمحاكاة Simulation بعض وظائف القشرة المخية في عملية تجهيز المعلومات. والذكاء الاصطناعي لديه القدرة على اكتساب المعرفة من مصادرها المختلفة واستخدامها ثم معالجتها واستخدامها من خلال محاكاة عمليات التفكير والاستدلال التي يقوم بها الانسان في حل المشكلات، وهو ما يطلق عليه المعرفة.[1]

وتتمثل مكونات الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

أ- قاعدة المعرفة: ترتيب وتنظيم المعلومات والخبرات بأسلوب يمكن للحاسوب التعامل معه، وتتكون من:

- **قاعدة البيانات الثابتة:** تحتوي على الحقائق المتخصصة في مجال خبرة معينة ولا يوجد عليها خلاف.
- **قاعدة البيانات المتغيرة:** أو ذاكرة العمل ومعلوماتها غير دقيقة ولكنها تساعد على التخمين الجيد.

ب- منظومة آلية الاستدلال: هي اجراءات مبرمجة تقود إلى الحل المطلوب من خلال ربط القواعد والحقائق المعينة بحيث تصنع منها وسائل الاستنباط والاستدلال تقود إلى الحل المطلوب.

ج- واجهة المستخدم: "هي الاجراءات التي تجهز المستفيد بأدوات مناسبة للتفاعل مع النظام في مرحلة التطوير والاستخدام".[2]

ويرى البعض أن علم الذكاء الاصطناعي يتكون من مكونين هما:

المكون الأول: تمثيل البيانات أي كيفية وضع المشكلة في صورة ملائمة لأجهزة الحاسوب بحيث يفهمها ويتمكن من التفكير حتى يصل إلى إدراك الحل السليم لها.

---

[1] العتل، محمد حمد ؛ العنزي، إبراهيم غازي؛ العجمي، عبد الرحمن سعد. دور الذكاء الاصطناعي(AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج 1، ع 1، يناير 2021، ص 39.

[2] زيدان، اسراء. الذكاء الاصطناعي. [متاح على الرابط]

https://kenanaonline.com/users/esraakhamies/posts/630603

تاريخ الدخول 03-03-2025 على الساعة 9:33 ،تاريخ الخروج 03-03-2025 على الساعة 10:00

المكون الثاني: البحث أي التفكير بحيث يقوم الحاسوب بالبحث في الخيارات المتاحة أمامه وتقييمها طبقا لمعايير موضوعه بغية استنباط الحل السليم لها.

4/ أنواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية، والتي تبدأ من رد فعل بسيط وصولا إلى الادراك والتفاعل الذاتي وذلك على النحو التالي:

1-4 الذكاء الاصطناعي الضيق أو المحدود:

وهو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي وتتم برمجة الذكاء الاصطناعي للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمثابة رد فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في الظروف البيئية الخاصة به، ومن الأمثلة على الروبوت "ديب بلو" والذي صنعته شركة IBM و الذي هزم غاري كاسباروف بطل الشطرنج العالمي وهذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو الأكثر شيوعا.[1]

2-4 الذكاء الاصطناعي القوي أو العام:

ويتميز بالقدرة على جمع المعلومات ثم تحليلها وعمل تراكم خبرات من المواقف التي يكتسبها و التي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة أو ذاتية. ومن الأمثلة على ذلك السيارات ذاتية القيادة، وروبوتات الدردشة الفورية وبرامج المساعدة الذاتية الشخصية .[2]

3-4 الذكاء الاصطناعي الخارق أو الفائق:

يعتبر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو النوع الذي يفوق مستوى ذكاء الإنسان، ويقوم بمهام لا يستطيع الإنسان إتمامها حتى الشخص المتخصص من ذوي الخبرة، ويلزم لكي يتحقق هذا النوع من الذكاء أن تكون لديه القدرة على التعلم والتخطيط والتواصل التلقائي، وإصدار القرارات. هذا النوع لا يزال قيد التجربة ويسعى لمحاكاة الانسان ويمكن هنا التميز بين نمطين أساسيين، وهما **النمط الأول:** يحاول فهم الأفكار البشرية، والانفعالات التي تؤثر على سلوك الانسان ويملك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، أما **النمط الثاني:** هو نموذج لنظرية العقل، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، وأن تتنبأ بمشاعر الاخرين ومواقفهم، وأن تتفاعل معها، إذ يعتبرها البعض هي الجيل المقبل من الآلات فائقة الذكاء.[3]

كما يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى نوعين من حيث المهام والوظائف كما يلي:

---

[1] عمر نافع، رضا العباسي. **النظام القانوني للذكاء الاصطناعي**. مصر: المركز العربي للنشر والتوزيع، 2023، ص33.

[2] خليفة، ايهاب . **الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تز ايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر**. مجلة إتجاهات الأحداث، ع 20، أبو ظبي، أبريل 2017، ص63.

[3] سويف، محمود محمد. **جر ائم الذكاء الاصطناعي(المجرمون الجدد)**. مصر: دار الجامعة الجديدة، 2022، ص37.

- **النوع الأول:** وهي وظائف حياتية ذكية: وهي تعني كل تلك المهام التي يمكن أن تقوم بها بشكل دوري لكي تتصرف وتتفاعل في العالم، وتتضمن:

_ الرؤية مع القدرة على فهم ما نراه.

_ اللغة الطبيعية: القدرة على الاتصالات مع الآخرين في اللغة الطبيعية العربية الانجليزية أوغيرها.

_ التخطيط: القدرة على تخطيط سلسلة من الأعمال لنيل الأهداف المرجوة.

_ الحركية: القدرة على التصرف والتحرك بالحياة لتنفيذ المتطلبات الحياتية.

- **النوع الثاني:** ويتمثل في الوظائف الخبيرة: وهي أن الذكاء الاصطناعي يعتني بالمهام التي يقدمها بعض الناس بشكل جيد، والتي تتطلب تدريبا شاملا ويمكن أن تكون مفيدة خصوصا في إتمام هذه المهام، بحيث يمكن أن يكون هناك نقص بالخبراء كمثال للتفكير الخبير، ومن الأمثلة عليها الأنظمة الخبيرة المطبقة في: التشخيص الطبي، صيانة الأجهزة وترتيب الحاسوب والتخطيط المالي.[1]

5/ مجالات الذكاء الإصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في مجالات كثيرة ويمكن ذكر بعضها على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي:

1- **التعلم الآلي Machine Learning:** هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي(AI) التي تهتم بتصميم وتطوير خوارزميات وتقنيات تسمح لأجهزة الحاسب الآلي بامتلاك خاصية "التعلم"، والتطبيقات البرمجية تصبح أكثر دقة في تنبؤ النتائج دون القيام ببرمجتها بشكل صريح.

2- **التعلم العميق Deep Learning:** هو شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي مستمد من التعلم الآلي يرتكز على مجموعة من الخوارزميات تشمل عدة تقنيات كالشبكات العصبية الاصطناعية والتي تحاكي الخلايا العصبية في جسم الانسان. استوحت الشبكات العصبية الاصطناعية مبدأها من خلال طريقة عمل الدماغ البشري فهي تتكون من عدة خلايا عصبية اصطناعية مرتبطة ببعضها البعض، كلما زاد عددها كلما كانت الشبكة أعمق.[2]

3- **الأنظمة الخبيرة Expert System:** هي برامج تستخدم الذكاء الاصطناعي من أجل المحاكاة لحكم سلوك إنسان أو مؤسسة تتمتع بالمعرفة الفنية والخبرة في مجال معين. تعتمد النظم الخبيرة على مكونين:

- قاعدة المعرفة Knowledge base وهي مجموعة منظمة من الحقائق حول نطاق النظام.

[1] عبد الرزاق مختار، محمود. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا**. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج 03، ع 04، مصر، 2020/08/15، ص 192.

[2] موسى، عبد الله؛ أحمد حبيب، بلال. **الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر**. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2019، ص 24-25.

- محرك الاستدلال Inference engine: الذي يفسر ويقيم الحقائق الموجودة في قاعدة المعرفة من أجل تقديم إجابة، ومن المهام النموذجية للأنظمة الخبيرة: التصنيف والتشخيص والمراقبة، والتصميم والجدولة، والتخطيط.[1]

4- **معالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing:** ويقصد بها تطوير برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، بحيث يتم إدخال البيانات بصورة طبيعية، بينما يقوم الكمبيوتر بفهمها والاستخلاص منها، ولقد أدى البحث في معالجة اللغات الطبيعية إلى تطوير طرق لتمثيل المعرفة، ولغات برمجة ملائمة لهذا الغرض، حيث أن وسيلة اتصال الإنسان بالحاسب تتمثل في مجموعة من التعليمات والأوامر المحددة أو لغات البرمجة، ومثل هذه الوسائل لا تحقق المرونة الكافية في الاتصال بالحاسب، والهدف الأساسي من معالجة اللغات الطبيعية هو جعل الإتصال بين الحاسب والإنسان يتم بصورة طبيعية أي باستخدام لغة الإنسان مثل العربية أو الانجليزية، وينقسم هذا المجال إلى جزئين رئيسيين كما يلي:

- **فهم اللغات الطبيعية Naturale Language Understanding:** ويبحث هذا المجال في إيجاد طرق تسمح للحاسب بفهم التعليمات المعطاة إليه بصورة طبيعية، أي أنه يستطيع فهم لغة الإنسان بسهولة.

- **إنتاج اللغات الطبيعية Naturale Language Generation:** ويبحث هذا المجال في إيجاد الطرق التي تجعل الحاسب قادرا على إنتاج لغة طبيعية، أي يمكنه إنتاج جمل بالعربية أو الانجليزية أو أية لغة طبيعية أخرى.

يمكن العثور على معالجة اللغات الطبيعية في تطبيقات IVR (الاستجابة الصوتية التفاعلية) المستخدمة في مراكز الإتصال، وتطبيقات ترجمة اللغات مثل Google Translate، ومعالجات النصوص مثل Microsoft Word للتحقق من دقة القواعد النحوية في النص، ومع ذلك فإن طبيعة اللغات البشرية تجعل معالجة اللغة الطبيعية صعبة بسبب القواعد التي تتضمنها عملية نقل المعلومات باستخدام اللغة الطبيعية، وليس من السهل على أجهزة الكمبيوتر فهمها، لذلك تستخدم البرمجة اللغوية العصبية (NLP)الخوارزميات للتعرف على قواعد اللغات الطبيعية وتجريدها حيث يمكن تحويل البيانات غير المنظمة من اللغات البشرية إلى تنسيق يفهمه الكمبيوتر.[2]

5- **التعرف على الكلام Speech Recognitio:** يعرف أيضا باسم التعرف التلقائي على الكلام (ASR)، أو التعرف على الكلام الحاسوبي، أو الكلام إلى النص، وهو قدرة تستخدم معالجة اللغة

[1] المرجع نفسه. ص 27.

[2] بوبحة، سعاد. **الذكاء الاصطناعي: تطبيقات و انعكاسات**. مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج 06. ع 04. الجزائر، 2022، ص 97.

الطبيعية (NLP) لمعالجة الكلام البشري في تنسيق مكتوب. تندمج العديد من الأجهزة المحمولة التعرف على الكلام في أنظمتها لإجراء البحث الصوتي على سبيل المثال Siri.[1]

6- **رؤية الآلة Machine vision** : يمكن للآلات التقاط المعلومات المرئية ثم تحليلها، هنا يتم استخدام الكاميرات لالتقاط المعلومات المرئية، ويتم استخدام التحويل التناظري إلى الرقمية لتحويل الصورة إلى بيانات رقمية، ويتم استخدام معالجة الإشارات الرقمية لمعالجة البيانات، ثم يتم تغذية البيانات الناتجة إلى جهاز الكمبيوتر، وفي الرؤية الآلية هناك جانبان حيويان هما: الحساسية وهي قدرة الآلة على إدراك النبضات الضعيفة، والدقة وهو النطاق الذي يمكن للآلة من خلاله تمييز الأشياء، ويمكن العثور على استخدام الرؤية الآلية في تحديد التوقيع، والتعرف على الأنماط، وتحليل الصور الطبية، وما إلى ذلك.[2]

7- **البرمجة الآلية Automatic Programming:** ويقصد بها القدرة على ايجاد مفسرات أو مترجمات فائقة، تمكن الكمبيوتر من استلام برنامج المصدر مكتوب بلغة طبيعية، ثم القيام بتوليد برنامج يمكن للكمبيوتر أن يتولى تنفيذه والتعامل معه، فالبرمجة هي الوسيلة التي من خلالها يتم إبلاغ الحاسب بتنفيذ العمليات المراد القيام بها، أما الهدف من البرمجة الآلية فهو إنتاج البرامج الذكية، والتي تستخدم كأداة جيدة في مساعدة البرمجيين في تسهيل إنتاج برامجهم، ويوجد هدف أسمى للبرمجة الآلية وهو إنتاج البرنامج الذكي الذي يستطيع أن ينتج برنامجا بنفسه، أي إعطاؤه تفاصيل المشكلة، ليقوم هو بتصميم وإنتاج البرنامج.[3]

8- **الروبوت Robotics:** من المجالات النشطة جدا والحيوية في ميدان الذكاء الاصطناعي والتي جذبت انتباه الكثير من الباحثين، والروبوت هو نظام آلي شبيه بالإنسان صمم لأداء مهام معينة وفي ظروف قد لا تكون معروفة سابقا، وتحتاج الروبوتات للذكاء الذي يمكنها من التعرف على الأماكن أو القيام بتغيير الأشياء والملاحة، ورسم الخرائط وتخطيط الحركة.[4]

9- **إثبات النظريات آليا Automatic Theomen Prowing:** ويقصد بها وجود مجموعة من البديهيات وقواعد الإستنتاج، والتي تعمل بطريقة ملائمة للوصول إلى نتيجة، وقد كان البحث في برهنة النظريات هو المسؤول عن الكثير من العمل المثمر لتشكيل خوارزميات، وتطوير تمثيل

---

[1] **What is artificial intelligence (AI)? Articcle en line, https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence seen: 26/03/2025 at 17:30.**

[2] Neha Saini. **RESEARCH PAPER ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE & ITS APPLICATIONS.** International Journal for Research Trends and Innovation (www.ijrti.org). Department of Computer Science & IT SDAM College Dinanagar, Volume 8, Issue 4, 2023. P 356.

[3] السيد محمد، أسماء؛ محمود محمد أحمد، كريمة. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2020، ص 26.

[4] أسعد، عبير. **الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية**. الأردن: دار مكتبة الكندي للنشر والتوزيع، 2020، ص 34.

منهجي للغات كما أثر البحث في طرق إثبات النظريات آليا في مجالات أخرى لأنه يتطلب دراسة الوسيلة التي تتم بها الاستجابات.

10-**الألعاب Games:** ويقصد لها تطوير برامج قادرة على دراسة الأساليب الفنية للألعاب للبحث عن أفضل حركة بين مجموعة مختلفة من الحركات الممكنة، وتأديتها في الوقت المناسب وقد أنتجت الدراسات على مدى عدة سنوات برامج ألعاب الشطرنج، والتي تتميز بالقدرة على المبارزة بمستوى فائق، ولعل السبب وراء نجاح تلك النوعية من البرامج يكمن في كيفية تبني معلومات اللعبة واستخدامها بالبرنامج.[1]

6/ خصائص الذكاء الاصطناعي:

إن خصائص الذكاء الاصطناعي من التصرفات التلقائية والتطور الذاتي والتعلم الآلي التلقائي توحي بفكرة حرية الآلة المطلقة في أخذ القرارات في المستقبل القريب ومنه التخوفات المتصاعدة حاليا على الساحتين الإعلامية والأكاديمية، لكن الواقع التقني والعوائق الأخلاقية و التكنولوجية تقول غير ذلك، وإشكالية أخلاقية البرامج المعلوماتية والآلات الذكية ليست بجديدة وهي مطروحة منذ البداية وتستمر في مرافقة التطور التكنولوجي، ويرى البعض أن تقنية الذكاء الاصطناعي تتصف بالسمات التالية:

1- التمثيل الرمزي: تتعامل برامج الذكاء الاصطناعي مع رموز تعبر عن المعلومات المتوفرة مثل الجو اليوم حار، والطعام له رائحة زكية، وهو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الإنسان لمعلوماته في حياته اليومية .

2- البحث التجريبي: تتوجه برامج الذكاء الاصطناعي نحو مشاكل لا تتوافر لها حلول يمكن إيجادها وفقا لخطوات منطقية محددة، ويحتاج هذا الأسلوب من البحث التجريبي إلى ضرورة توافر سعة تخزين كبيرة في الحاسوب، كما تعد سرعة الحاسوب من العوامل المهمة لفرض الاحتمالات الكثيرة ودراستها.

3- احتضان المعرفة و تمثيلها: لما كان من الخصائص المهمة في برامج الذكاء الاصطناعي استخدام أسلوب التمثيل الرمزي في التعبير عن المعلومات، واتباع طرق البحث التجريبي في إيجاد الحلول، فإن برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تمتلك في بنائها قاعدة كبيرة من المعرفة تحتوي على الربط بين الحالات والنتائج.

4- البيانات غير المؤكدة أو غير المكتملة: يجب على البرامج التي تصمم في مجال الذكاء الاصطناعي أن تتمكن من إعطاء حلول إذا كانت البيانات غير مؤكدة أو مكتملة، وليس معنى ذلك أن تقوم بإعطاء حلول مهما كانت الحلول خاطئة أم صحيحة، وإنما يجب لكي تقوم بأدائها الجيد أن تكون قادرة على إعطاء الحلول المقبولة وإلا تصبح عاجزة.

[1] المرجع نفسه. ص 27.

5- القدرة على التعلم: تعد القدرة على التعلم إحدى سمات السلوك الذكي سواء أكان التعلم في البشر يتم عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي فإن برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تعتمد على استراتيجيات لتعلم الآلة والقدرة على التعلم تؤدي إلى تحسين الأداء نتيجة الاستفادة من الأخطاء السابقة.[1]

كما يتميز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والسمات التالية:

- استخدام أسلوب شبيه إلى حد ما بالأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة وغير الروتينية.
- القدرة على التفكير والإدراك والتنبؤ.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- إمكانية التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.
- القدرة على معالجة البيانات غير الرقمية ذات الطابع الرمزي.[2]

7 / أساليب الذكاء الاصطناعي: يعتمد الذكاء الاصطناعي في عمله على مجموعة من الأساليب حيث تختلف هذه الأساليب عن بعضها البعض بنوع المعطيات والقواعد البيانية التي يقوم عليها كل أسلوب، ومن أهم هذه الأساليب وأكثرها شيوعا نذكر ما يلي:

7-1 أسلوب استخدام القوانين: أو ما تعرف بالنظم الذكية المعتمدة على القواعد وفيها يتم استخدام القوانين (Rules) التي تحكم مجالا من المجالات وهي من أهم أساليب تمثيل هذه النماذج.

7-2 أسلوب شبكات المعاني (Semantic watworks): ويعتبر هذا الأسلوب من الأساليب المعروفة في تمثيل النماذج وهو يتخلص في إنشاء شبكة من العلاقات بين عناصر النموذج.

7-3 أسلوب تمثيل الإطارات (Farme Representation): وهو من الأساليب الشائعة والذي يمكن اعتباره نوعا خاصا من تمثيل شبكات المعاني.

7-3 أسلوب الرؤية الالكترونية: يتلخص أسلوب الرؤية الإلكترونية في تحويل الصورة الإلكترونية المكونة من نقاط (Pixels) سوداء أو بيضاء إلى خطوط وأضلاع متصلة لتكوين صورة، ثم مقارنة خصائص الصورة الناتجة بالنماذج المخزونة سابقا في الجهاز.

[1] الفقي، عبد اللاه إبراهيم. **الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة**. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2012، ص65.

[2] مولاي، أمينة. **تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار**. مجلة مجاميع المعرفة، مج 07، ع 01، 2021،ص 191.

4-7 أسلوب معالجة اللغات الطبيعية: ويسعى هذا الأسلوب إلى فهم اللغات الطبيعية بهدف تلقين الكمبيوتر الأوامر مباشرة بهذه اللغة وبالتالي تمكين الكمبيوتر من المحادثة مع الناس عن طريق الإجابة عن أسئلة معينة وبالتالي كسر الحاجز بين الروبوتات والآلات المبرمجة والإنسان.[1]

8/ أهمية الذكاء الاصطناعي:

تعدد أهمية الذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف جوانب الحياة ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- الإسهام في توفير الوقت والجهد والتكلفة، وتحسين الأداء والانتاجية في ممارسة النشاطات الصناعية على اختلاف أنواعها.

- تمكين الأفراد من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة، مما يجعل استخدام تلك الأجهزة الحاسوبية في متناول كل شرائح المجتمع حتى من الاحتياجات الخاصة.[2]

- محاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث يصبح الحاسوب قادرا على حل المشكلات المعقدة.

- مساعدة الموظفين على تقديم خدمات المعلومات لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتصل بموارد المكتبة.

- يساعد الذكاء الاصطناعي في الوصول إلى العديد من الاكتشافات والتطور في الميادين العلمية.

- يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية.

- تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية، وذلك عن طريق توظيف الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الحوادث الطبيعية.

- إمكانية جمع وتحليل البيانات والمعلومات وإنشاء علاقة بينهم لاتخاذ القرار مع القدرة على التعلم من الأخطاء والتجارب والخبرات السابقة وتوظيفها في مواقف جديدة.

- يتميز الذكاء الاصطناعي بثباته النسبي، حيث لا يتعرض لما يتعرض له العنصر البشري من عوامل مؤثرة على قدراته كالنسيان، بالإضافة إلى أنه يهتم بالمفاهيم والأساليب والتقنيات المرتبطة بهذا المجال، وكيفية استخدامها لتطوير وظائف الحاسبات الآلية بحيث تحاكي القدرات البشرية.[3]

---

[1] الأسطل، محمود زكرياء، وأخرون. تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج 29، ع 02، خان يونس، 2020/08/05 ، ص749.

[2] المقيطي، سجود أحمد محمد. واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس قسم الإدارة والمناهج: رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية جامعة الشرق الأوسط، 15-06- 2021، ص 13-14.

[3] سهيلي، مراد. توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة، مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الانسانية والاجتماعية، مج 17، ع 1، الجزائر 15 جانفي 2025، ص 160-161.

- يساهم الذكاء الاصطناعي في حل العديد من المشكلات وتبسيطها.

مما سبق يتضح أن أهمية الذكاء الاصطناعي تشمل العديد من الجوانب فعلا وليس من السهل حصرها، وبالتالي يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة حتى على البحوث العلمية بحيث قد يتسلم عجلة القيادة للوصول إلى المزيد من الإكتشافات، وبالتالي سيكون عاملا مهما في التطور في الميادين العلمية كافة.

9/ أهداف الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي مجموعة من الأهداف نوجزها فيما يلي:

- **محاكاة السلوك الإنساني Human Behavoir Simulation:** يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء البشري، عن طريق تصميم برامج آلية قادرة على التفكير لاكتشاف أسباب حدوث المشكلات واتخاذ الإجراءات الصائبة لحلها.

- **القدرة على التعلم Learning ability:** تعتبر إمكانية التعلم من الأخطاء السابقة من بين ركائز إلى الذكاء الاصطناعي، التي تؤدي إلى التمييز بين الحقائق الهامة والحقائق غير الهامة، واستشراف التماثل في الأشياء والقضايا والتوصل من الجزيئات إلى العموميات، كما تسهم في استبعاد المعلومات غير المناسبة وتحسين جودة الأداء.

- **اتخاذ القرارات making-Decision:** تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة في وقت قياسي، إلى جانب الاستفادة منها في تعزيز الإنتاجية، وترشيد التكاليف، وتقليل المخاطر، ومسابقة الزمن.

- **معالجة وتحليل البيانات Data Processing and Analysis:** فتقنيات الذكاء الاصطناعي بإمكانها إجراء معالجة للبيانات غير المكتملة على اختلاف حجمها وبنيتها، وبشكل أقرب إلى طريقة الإنسان في حل المسائل، بمعنى المعالجة المتوازية لتنفيذ عدة أوامر في نفس الوقت.

- **التخطيط Planning:** يعد التخطيط هدفا هاما سعى العلماء لتوفيره في الذكاء الاصطناعي كعمل توقعات حول كيفية تغيير الأفعال، ويزداد الأمر عجبا حينما صرح العلماء بأن الهدف لا يقتصر على التخطيط فقط، بل في قدرة الآلة على تقييم البيئة الموجودة بها وإجراء تنبؤات والتكيف بناء على تلك التقييمات.

- **الإبداع Creativity:** يعتبر الإبداع من المجالات المستحدثة في الذكاء الاصطناعي، فقد سعى العلماء مؤخرا إلى خلق بيئة إبداعية بداخل نظام الذكاء الاصطناعي، عن طريق إنشاء خوارزميات لتنفيذ

الأنشطة بطرق ابتكارية جديدة تخاطب المشاعر البشرية كاتجاههم لجعل الآلة تقوم بتأليف الروايات مؤخرا...[1]

- يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تحديث الآلات لفهم طبيعة الذكاء الانساني وذلك من خلال قدرة الحاسب الآلي على اتخاذ قرارات أو حل مسألة، كما أنه يهتم بالأنظمة التي تقدم لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل، ويهدف إلى تحديث الآلات والأجهزة لجعلها أكثر فائدة.

وبالتالي فالغاية الجوهرية من الذكاء الاصطناعي هي الوصول إلى محاكاة البشر عن طريق آلات روبوتية قادرة على موازاة تفكيرهم وتصرفاتهم في استكشاف مواطن قصورهم، والوقوف على اتخاذ قرارات صائبة لحلها، مع توفير بيئة سريعة لمعالجة وتحليل البيانات الضخمة على اختلاف تصنيفاتها، وتمكينهم من استحداث استراتيجيات ابتكارية تسهل عملية تنفيذ نشاطاتهم وتضفي الجودة على خدماتهم المقدمة.

10/ التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي:

من أجل تحقيق مزايا الذكاء الاصطناعي هناك مجموعة من التحديات التي يجب خوضها وعقبات يجب تجاوزها وتنقسم هذه التحديات إلى:

1.10 تحديات تقنية: تتمثل في

- افتقار المنظمات الصغيرة والعديد من المؤسسات إلى الموارد اللازمة المالية منها والبشرية.
- ضعف البنية التحتية الرقمية واتصال الانترنت.
- عدم إمكانية استخدام الخوارزميات فيما يتعلق بالبيانات غير المتكاملة أو الرديئة.
- اعتماد الخوارزميات على البيانات والافتراضات التي يمكن أن تكون خاطئة أو متحيزة مما يجعل الخوارزميات تنتج نتائج مغلوطة.

2.10 تحديات مهنية:

- وجود عدد كبير من حلول الذكاء الاصطناعي يجعل من الصعب تحديد الأنواع المناسبة من التكنولوجيا لسياقات معينة.
- تأثير استخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي على العملاء وما يترتب على ذلك من تغييرات في السلوك فمثلا استخدام Chatbot بدلا من وكيل رعاية العملاء البشري.
- قلة الوعي بأهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وعدم اقتناع أصحاب القرار بأهمية استخدامها في الوقت الراهن.
- محدودية الموارد البشرية ذات المهارات في مجال الذكاء الاصطناعي.

[1] منصور، حسام. **صناعة المحتويات الإعلامية الرقمية في بيئة الذكاء الاصطناعي**. الجزائر: دار تحفة للنشر والتوزيع، 2024، ص 18-19.

- نقص الدعم والتوجيه من الإدارة ونقص الخبرة التقنية.[1]

- نقص جودة بيانات الموظفين.

- احتمالية انتهاك الحقوق الشخصية أو خصوصية الأفراد عند جمع البيانات.

3.10 تحديات اجتماعية:

- يعتبر استخدام الذكاء الاصطناعي في مكان العمل تهديدا باستبدال الوظائف التي يؤديها حاليا الموظفون البشريون.

- انتقاد المنظمات والمؤسسات التي لا تعتمد على دعم الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار كما أنها ستلام أيضا إذا اعتمدت على المدخلات التكنولوجية.

4.10 تحديات أخلاقية:

- حساسية البيانات التي يتم تغذيتها للخوارزميات وبالتالي يجب عدم الكشف عنها.

- إمكانية التحيز نتيجة وجود أخطاء على مستوى البيانات أو نتيجة نقصها.

- انتهاك الخصوصية والملكية وإساءة استخدام البيانات.

- اتخاذ الربح كهدف رئيسي لاستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي وما ينجم عن ذلك من نتائج وخيمة.

- تعتمد معظم التطبيقات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي على المنح المقدمة من شركات التكنولوجيا الكبرى مثل جوجل مما قد يجعلها عرضة لسيطرة شركات التمويل فيما يتعلق بتصميم المعايير الأخلاقية لتلك التطبيقات.[2]

11/ نماذج عن الذكاء الاصطناعي:

نموذج 01:

MARCmin Alpha عبارة عن محول توليدي مدرب مسبقا (GPT) متخصص، مصمم للإستفادة من مجموعة قواعد MARC 21 الشاملة، وهو معيار لتمثيل المعلومات الببليوغرافية والمعلومات ذات الصلة ونقلها بصيغة قابلة للقراءة الآلية. تم تطوير MARCmin Alpha مع التركيز على المكتبات والأرشيفات والمؤسسات ذات الصلة، وهو يدمج المعرفة المستمدة مباشرة من مكتبة الكونغرس وتنسيق MARC 21 الشامل لتوثيق البيانات الببليوغرافية. بخلاف نماذج GPT التقليدية، يمكن ل MARCmin Alpha التعامل مع كل المدخلات النصية وتحميل الصور، مما يسمح للمستخدمين باستنتاج المعلومات الببليوغرافية دون الحاجة إلى رمز ISBN. تمكنه هذه الإمكانية من تحديد وتنظيم البيانات من أغلفة الكتب وجداول المحتويات، مما يبسط مهام الفهرسة وإدارة البيانات الوصفية.

[1] بن ثامر، سعدية، بن فرحات، جمال. آفاق تبني الذكاء الاصطناعي وتحديات تطبيقه. مجلة التراث، مج 14، ع1، الجزائر، مارس 2024، ص 114-115.

[2] الدبيسي، عبد الكريم. صحافة الذكاء الاصطناعي والتحديات المهنية والأخلاقية. مجلة البحوث الإنسانية، ع 03، فلسطين، 05-04-2023، ص 89.

ل MARCmin Alpha مجموعة من الوظائف الرئيسية نذكر منها ما يلي:

- ✓ مشاركة الاستدلال الببليوغرافي القائم على الصور.
- ✓ إنشاء بيانات ببليوغرافية نصية.
- ✓ تحسين جودة البيانات الوصفية.[1]

نموذج 02:

CatalogerGPT هي أداة ذكاء اصطناعي متخصصة مصممة لمساعدة أمناء المكتبات والمفهرسين والأرشيفيين على إنشاء سجلات MARC (الفهرسة المقروءة آليا) للكتب والمواد الأخرى. تبسط **CatalogerGPT** عملية الفهرسة من خلال أتمتة استخراج لبيانات الببليوغرافية وصياغتها بتنسيق MARC، مع الالتزام بأحدث قواعد ومعايير الفهرسة، مثل RDA (وصف الموارد والوصول إليها) يستطيع **CatalogerGPT** استنتاج عناوين موضوعات مكتبة الكونجرس وأرقام تصنيفها، وأرقام تصنيف ديوي العشري من الصفحات الرئيسية للكتب، مثل الغلاف، وصفحة العنوان، وجدول المحتويات.

ل **CatalogerGPT** مجموعة من الوظائف الرئيسية تتمثل فيما يلي:

- ✓ انشاء سجلات MARC.
- ✓ اقتراح رؤوس الموضوعات وأرقام التصنيف.
- ✓ اكتشاف الأخطاء خلال مراجعة سجلات MARC.
- ✓ تصحيح وتحديث سجلات MARC.

من بين مزايا هذه الأداة:

- توفير الوقت والجهد على المفهرسين البشريين.
- تحسين دقة الفهرسة وتقليل الأخطاء البشرية.
- تسريع عملية الفهرسة.[2]

وهناك مجموعة من التحديات منها:

- يحتاج أحيانا إلى تدقيق بشري خاصة في الوثائق المتخصصة.
- دقته تعتمد على جودة البيانات المدخلة.
-يجب ضبطه وفقا للمعايير المحلية أو المؤسسية للفهرسة.

[1] https://www.yeschat.ai/gpts-2OToOArYNc-MARCmin-Alpha

تاريخ الدخول: 2025/02/28 على الساعة 21:33، تاريخ الخروج 2025/02/28 على الساعة 22:56

[2] https://www.yeschat.ai/gpts-9t55QsKaWkk-CatalogerGPT

تاريخ الدخول 2025/03/01 على الساعة 08:16، تاريخ الخروج 2025/03/01 على الساعة 09:03

خلاصة الفصل:

لقد توصلنا في هذا الفصل إلى شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي الذي أحدث ثورة هائلة في هذا العصر، الذي يعد من أهم العلوم الحديثة في المجال التكنولوجي، والذي جاء نتيجة خبرات وتجارب الإنسان يهدف إلى جعل الآلات والحواسيب تفهم وتفكر وتستنتج، وكذا التطرق إلى مراحل الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى مداخل ومكونات وأنواع وخصائص الذكاء الاصطناعي وقد تمكنا من معرفة أهم مجالات الذكاء الاصطناعي وأساليبه، حيث تبين لنا أن الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يصنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب وبالتالي هو علم الآلات الحديثة. ويمكن القول أن هذا الأخير جاء نتيجة ابتكارات في مجال الحواسيب ثم أيضا تطرقنا إلى أهميته وأهدافه والتحديات التي تواجهه إضافة إلى وضع نموذجين للذكاء الاصطناعي.

الفصل الثالث: خدمات المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي

تمهيد

1- تعريف خدمات المعلومات.

2- تعريف خدمات المعلومات الحديثة.

3- خصائص خدمات المعلومات الحديثة.

4- أهمية خدمات المعلومات الحديثة.

5- أنواع خدمات المعلومات الحديثة.

6- تأثير الذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات.

7- دور الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات.

8- تحديات التي تواجه المكتبات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي.

خلاصة الفصل

تمهيد:

في عصر المعرفة الرقمية والتحول التكنولوجي أصبح الذكاء الاصطناعي ضروري في جميع المجالات بما في ذلك علم المكتبات والمعلومات على الرغم من أن علم المكتبات يعتبر تقليديا إلا أن التطورات التقنية وتغيرات احتياجات المستفيدين جعلت الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية لتطوير هذا المجال فالجمع بين مهارات الذكاء الاصطناعي(AI) ومعرفة علم المكتبات والمعلومات يفتح آفاقا جديدة للإبداع في إدارة المعرفة وتقديم خدمات مبتكرة للمجتمعات وتعزيز دور المكتبات كمراكز للمعلومات فتقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في دعم العمليات الفنية في مجال المكتبات والمعلومات.

1- تعريف خدمات المعلومات:

ورد في أدبيات علم المكتبات والمعلومات تعريفات متعددة وكثيرة للخدمات بالمكتبات ومن أبرزها، المعجم الموسوعي لعلم المكتبات والتوثيق والمعلومات: " التسهيلات التي تقدمها المكتبة لاستخدام الكتب وبث المعلومات"[1]، فهذا التعريف ببساطته ينظر إلى إلى خدمات المعلومات على أنها: كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبة للقارئ كي يقوم بأفضل استخدام لأكبر قدر ممكن من تقنياتها بأقل التكاليف.

- عرفها حشمت قاسم خدمات المعلومات بأنها: "الناتج النهائي الذي يتحصل عليه المستفيد من المعلومات، والذي يأتي نتيجة التفاعل بين ما يتوافر لأجهزة المعلومات من موارد مادية وبشرية فضلا عن تنفيذ بعض العمليات والإجراءات الفنية، وترتبط هذه الخدمات بطبيعة نشاط المستفيدين وأنماط احتياجاتهم إلى المعلومات."[2]

- يعرفها خالد عبده الصرايرة بأنها: الخدمات التي يقدمها المكتبين لمجتمع المستفيدين من خدماتها، فيهتمون بتقديم مصادر المعلومات وطرق تنظيمها والبحث فيها، واسترجاع المعلومات منها ومعرفة كيفية الوصول إليها وتوصيلها للآخرين.[3]

- هي مجموعة الأعمال والأنشطة التي تقدمها المكتبة ممثلة في موظفيها، لتوفير الظروف المناسبة للمستفيد، حتى يصل إلى المعلومات بأفضل الطرق وأيسرها.

- تعتبر تلك الجهود التي تبذلها المكتبات للتعريف بمصادر المعرفة وتهيئة الإفادة منها، وترتبط هذه الخدمات بطبيعة ونشاط المستفيدين، وأنماط احتياجاتهم للمعلومات.

---

[1] بن الطيب، زينب. **مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية ودورها في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية** [على الخط المباشر] تاريخ الزيارة 2025/03/22.

https://www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp-content/uploads/sites/7/%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B5-%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%A7%D9%85%D9%84-%D8%A8%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%8A%D8%A8.pdf

[2] كوداش، نبيلة. **خدمات المعلومات**. مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، مج 3، ع 9، الجزائر، 2018، ص 272.

[3] المرجع نفسه ص 272.

هي مجموع الأنشطة التي تسعى من خلالها المكتبة إلى تسهيل الوصول إلى المعلومات ومصادرها المختلفة وتقديمها للمستفيدين في الوقت المناسب، ولتقديم خدمات تحظى بتقدير من المستفيدين ينبغي على المكتبات بمختلف أنواعها أن توفر مجموعة من المقومات تتمثل في توفر مصادر المعلومات بكافة أشكالها وأنواعها والمناسبة لإهتمامات واحتياجات المستفيدين، وأيضا مكتبيين متخصصين مؤهلين يقومون بالتواصل الدائم مع القراء لتوجيههم والتعريف بخدمات المكتبة وتقديمها لهم على أكمل وجه، بالإضافة إلى توفر مختلف التسهيلات للقراءة والمطالعة والبحث.

2- تعريف خدمات المعلومات الحديثة:

تعرف بأنها: الخدمات التي تركز أساسا على سحب الأرصدة إلى طرفية المستفيد وتوجيهه الكترونيا إلى المكتبات ومراكز المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في ظل التطورات الحديثة.[1]

- تعرفها المنظمة الدولية للتقييس ISO: بأنها الخدمات المقدمة من خلال خادم، أو تلك التي يمكن الوصول إليها من خلال شبكات المعلومات، وهذه الخدمات مثل خدمات الفهرس العام المتاح على الخط المباشر OPAC.[2]

- هي تلك الخدمات التي تقدمها المكتبة للمستفيد من خلال موقعها على شبكة الانترنت دون انتقاله إلى مكانها وموقعها الجغرافي حيث يحصل على هذه الخدمات ويستفيد منها كما لو أنه داخل جدران المكتبة.

مما سبق ذكره يمكن القول أن خدمات المعلومات الحديثة هي تلك الخدمات التي يتم فيها وصول المعلومة للمستفيد وذلك من خلال الإتصال عبر الشبكات وقواعد المعلومات بدون وجود وسيط، وهذا بأقصى سرعة وكفاءة ممكنة، كما أنها عملية توزيع الخدمات المعلوماتية باستخدام أحدث تقنيات المعلومات والإتصال.

3-خصائص خدمات المعلومات الحديثة:

تتميز خدمات المعلومات بمجموعة من الخصائص التي نوجزها في النقاط التالية:

- تعتبر خدمات المعلومات خدمات دقيقة وهذا ما يوفر الجهد والوقت.

- القدرة على دمج كم هائل من المعلومات معا.

[1] https://kenanaonline.com/users/nassirmoussi/posts/377783

تاريخ الدخول 2025/05/25 على الساعة 14:12، تاريخ الخروج 2025/05/25 على الساعة 14:25

[2] قموح، ناجية.خدمات المعلومات المتاحة عبر مواقع ويب المكتبات الجامعية. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يرم 2025/03/27
https://www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp-content/uploads/sites/7/%D8%B9%D8%B7%D9%8A%D8%A9-%D9%82%D9%85%D9%88%D8%AD-1111.pdf

- نجد أن المستفيد هو محور عمل المكتبة ومن أجله وجدت المكتبة، بل إن جميع ما يدور داخل المكتبة من خدمات تصب في النهاية لخدمة المستفيد ولصالحه. من خلال هذا الطرح نستنتج أن الخدمة المعلوماتية الحديثة تعتمد على مصادر المعلومات الإلكترونية تتاح للمستفيد عن طريق الاتصال المباشر On line ومن هذا المنطلق فالمستفيد ليس ملزم بزيارة مبنى المكتبة للبحث عن المادة العلمية التي في كثير من الأحيان لا يجدها متوفرة ونقصد بهذا مشاكل النسخة الواحدة والإتلاف التي تتعرض له المراجع... والكثير من المشاكل التي تعاني منها المكتبات التقليدية.[1]

4- أهمية خدمات المعلومات الحديثة:

تتمثل أهمية خدمات المعلومات في ما يلي:

- توفير مصادر المعلومات حسب فئات المستفيدين وإعلام المستفيدين بآخر المستجدات في مجال تخصصهم.
- متابعة حاجيات المستفيدين والسعي إلى تلبيتها باستمرار مع مراعاة دقة المعلومات وصحتها.
- السعي لملاحقة الانتاج الفكري المشتت جغرافيا والمتعدد شكلا ومضمونا والمساعدة على تخطي الحواجز اللغوية للباحثين بتوفير المعلومات باللغة التي يعرفها الباحث.
- عن طريقها يحصل المستفيد على معلومات دقيقة وسريعة ومناسبة.[2]
- الإحاطة السريعة لمصادر المعلومات.
- تجاوز النقص في المعلومات الناتج عن تشتت الإنتاج الفكري في أوعية النشر المتعددة.
- ساهمت في تحويل اتجاه مؤسسات المعلومات إلى سياسة استراتيجية الوصول وإتاحة المعلومات للمستفيدين بدلا من استراتيجية اقتناء المحموعات وتوفيرها.
- توفر للباحثين كما ضخما من المعلومات والبيانات.
- تجاوز النقص في المعلومات الناتج عن تشتت الإنتاج الفكري في أوعية النشر المختلفة.[3]
- ومما سبق يمكن القول أن خدمات المعلومات الحديثة تعمل على التقليل من الأدوار الروتينية لأمين المكتبة، وتجعل أخصائي المعلومات المدرب يكون أكثر قدرة وسرعة في تقديم الخدمة

[1] مصباحي سمير، عماد مباركة. **خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية بين الو اقع والمأمول من وجهة نظر المكتبين**. مذكرة ماستر: علم المكتبات، جامعة تبسة، 2018.

[2] كوداش، نبيلة. المرجع السابق. ص 272.

[3] حمزاوي، نعيمة، خطابي، نعيمة. **مساهمة خدمات المعلومات في تحقيق رضا المستفيدين بالمكتبات الجامعية**. مذكرة ماستر: علم المكتبات،جامعة قالمة، 2021.

وبالتالي يوفر الوقت والجهد ومن ثم تنخفض تكلفة أداء الخدمة، كما أنها تقوم بمتابعة وفهم احتياجات المستفيدين المتغيرة تبعا لتغير ظروف الحاجة إلى المعلومات.

5-أنواع خدمات المعلومات الحديثة:

بفضل التطور التكنولوجي تطورت خدمات المعلومات بحيث أصبحت أكثر تنوعا ومرونة لتبية احتياجات المستفيدين ومن أبرز أنواعها ما يلي:

5-1الإعارة الآلية:

هي مجموعة من الإجراءات التي يمكن للمكتبة من خلالها إتاحة الفرصة للمستفيدين لاستخدام مصادر المكتبة خارج مبنى المكتبة وفقا لضوابط معينة تكفل المحافظة على تلك المصادر وإعادتها في الوقت المحدد.

ومن أهداف الإعارة الآلية:

* التحكم في دوران الوثيقة ومصادر المعلومات بدقة.

* إعداد الاحصائيات الدورية التي تساعد في عملية التقييم ومن ثم تحديد قدرة المكتبة أو مراكز المعلومات ومدى نشاطه في توصيل حاجيات المستفيدين.

* تحديد حالة المستعير ومتابعة التأخير والقيام بالاجراءات اللازمة لذلك[1].

5-2 الفهرسة الآلية:

عملية انتاج سجلات الفهارس المختلفة بمساعدة الحاسب الآلي وقد بدأ استخدامها في منتصف الستينات بمكتبة الكونغرس الأمريكية، في إطار مشروع من تمويل مجلس الوسائل المكتبية الذي شجع في توزيع سجلات الفهرسة على شكل أشرطة ممغنطة وسريعا انتشرت هذه الخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها، مما دفع بمنظمة التقييس الدولية ISO إلى اعتماد البنية العامة سجل مارك كمواصفة دولية صدرت في 1973 رقم م. ت. د ISO02709، وقد شهدت بداية 1980 ظهور تقنيات لسجلات الفهرسة المقروءة آليا على المستوى الوطني تستمد بنيتها من شكل سجلات مارك مكتبة الكونغرس، مما أدى بالاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA إلى اصدار شكل سجل فهرسة مقروءة آليا تسمح بتبادل المعلومات الببليوغرافية على مستوى دولي وذلك تحت اسم " مارك العالمي Uni Marc "

[1] العياشي، بدر الدين. **خدمات أنظمة المعلومات ودورها في تلبية احتياجات المستفيدين**: دراسة ميدانية بمكتبة المدرسة العليا للأساتذة. مذكرة ماجستير: المعلومات الإلكترونية، قسنطينة، 2012، ص 45، 46.

وقد صدرت الطبعة الثانية من هذا الشكل في 1980 ويهدف هذا المشروع إلى ايجاد بنية سجل فهرسة مقروءة آليا تستوعب البيانات الببليوغرافية المختلفة، بدلا من أن تفكر مكتبة الكونغرس في إعداد سجلات بكل وعاء من أوعية المعلومات، حيث يكون لكل وعاء شكل خاص به.

وتتوفر الآن مع صدورMarc2 سبعة أشكال للتسجيل خاصة بالأوعية التالية:

- المنفردات أو الكتب.
- السلسلات أو الدوريات.
- الاوعية البصرية (كالأفلام) والموسيقى.
- المخطوطات والأرشيف.
- السجلات المقروءة آليا.[1]

3-5 التكشيف الآلي:

التكشيف الآلي هو اعتماد الحاسوب للمداخل المعدة من طرف المكشفين يدويا ويتم ذلك بوجود المادة المكشفة مخزنة على وسائط مقروءة آليا، ويقوم الحاسب الآلي بعملية الترتيب والتبويب والتحديث وتجميع وطباعة الكشافات للدوريات والكتب.[2]

من فوائد التكشيف الآلي نجد:

- توفير الوقت والجهد في استرجاع المعلومات.
- الاختيار الدقيق للمصطلحات والتحكم في تشتت الموضوعات المتعلقة ببعضها.
- التحكم في اللغة المستعملة في التعبير عن احتياجات المستفيدين من خلال ترجمة المصطلحات إلى لغات التكشيف الخاصة ومن ثم حصر البحث من خلال توحيد لغات المساءلة.
- زيادة التحكم في استرجاع الوثائق المختزنة وفقا لاحتياجات البحث الموضوعية.
- إمكانية التعرف على محتوى الوثائق قبل الإطلاع عليها وهذا بواسطة الكشافات التحليلية.
- السرعة في الوصول للمعلومات.[3]

[1] عمور، فاطمة الزهراء؛ ضامن، فتيحة. **تأثير البيئة الرقمية على خدمات المعلومات المكتبية**. مذكرة ماستر: علم المكتبات والمعلومات. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. جامعة مستغانم، 2019. ص 33.

[2] سلامة، عبد الحافظ محمد. **خدمات المعلومات وتنمية المقتنات المكتبية**. عمان :دار الفكر، 1977، ص 54.

[3] الدباس، ربا. **خدمات المعلومات في المكتبات التقليدية والإلكترونية**.عمان: دار البداية ناشرون، 2010، ص 128.

4-5 الاستخلاص الآلي:

يعرف الاستخلاص آليا بأنه التمثيل الدقيق والموجز لمحتويات الوثيقة من خلال إعداد مستخلص بأسلوب شبيه بالوثيقة الأصلية، أي أن المستخلص يلخص المحتويات الأساسية للتسجيلة الببليوغرافية ويعتبر كبديل حقيقي للوثيقة الأصلية.[1]

بدأ الاهتمام به في مطلع الخمسينات من القرن الماضي متأثرا ببدايات التكنولوجيا حيث تبين أنه بإمكان الحاسبات الإلكترونية معالجة الرموز الهجائية والرقمية ومنه ترتيبها آليا.

إن الفكرة الأساسية التي يبنى عليها الاستخلاص الآلي هي أن بعض الجمل التي تشتمل عليها الوثيقة عادة ما تكون بما فيه الكفاية بالكلمات التي تتكرر ف الوثيقة بشكل يجعلها قادرة على إحاطة القارئ بموضوع الوثيقة كما إجراءه في معالجة النصوص، كما أن عملية التقاط الجمل المحملة أكثر من غيرها بالكلمات التي تتردد يكون بسيط.

ويمكن إبراز فوائد الاستخلاص الآلي في النقاط التالية:

- الإقتصاد في عملية الاستخلاص بالحصول على نصوص الوثائق جاهزة للطباعة الالكترونية.
- تحديد الكلمات الهامة التي تعكس موضوع الوثيقة بدقة.
- تمكين الحاسب الإلكتروني من قراء ة الوثيقة وصياغة مستخلص لها باللغة الطبيعية.
- إضافة إلى السرعة وتقليل الجهد في تحقيق الخدمة.

5-5 خدمة الاقتناء والتزويد الآلي:

التزويد والاقتناء "عملية توفير أو الحصول على الموارد المكتبية المختلفة والمناسبة للمكتبة ومجتمع المستفيدين منها، حيث يؤدي الحاسوب والبرمجيات وأدوات الاتصال دور مهم في تحضير الطلبات وتحويلها إلى الناشرين مع الفواتير ورصد الحسابات ودفع جميع المستحقات".

إن خدمة الاقتناء والتزويد باعتبارها العنصر الأول في السلسلة الوثائقية تكتسي أهمية بالغة ويتضح ذلك من خلال الوظائف التي تقوم بها:

- شراء الأوعية الفكرية الجديدة لتغطية احتياجات المستفيدين والباحثين.
- الإشراف المباشر على عملية اختيار الأوعية الفكرية.
- تنويع طرق الحصول على المواد بين الشراء والإهداء والتبادل والإشتراك.
- إرسال التوصيات وطلبات المواد المكتبية إلى الناشرين والوسائط والجهات الأخرى.

[1] المرجع نفسه. ص 130.

- وضع سياسة شراء واضحة ومحددة ويتم من خلالها الحصول على أفضل المصادر بأقل التكاليف وأسرع وقت ممكن.
- تقديم معلومات ببليوغرافية كاملة عن الكتب والمواد الأخرى من خلال قوائم الناشرين وقوائم الإهداء والتبادل.

من أهداف التزويد الآلي:

- ✓ تحقيق السرعة والدقة في إجراءات التزويد.
- ✓ خفض التكاليف واستغلال الوقت.
- ✓ تشجيع المكتبة أو مركز المعلومات على تطبيق التكنولوجيات الحديثة وتعميمها على باقي الخدمات.[1]

يمكن القول بأن خدمة الاقتناء الآلي والتزويد الآلي بإدخال تكنولوجيا المعلومات في المكتبات أصبحت هذه الخدمة تقدم بطريقة آلية، من خلال استخدام الحاسوب وتقنياته المختلفة والتي تمكن من الحصول على مصادر جديدة لتنمية مجموعاتها.

6-5 التصنيف الآلي:

يعرف بأنه عملية جمع الأشياء المتشابهة معا، أو عملية وضع الأشياء المتشابهة بعضها بجانب بعض، أي ترتيب الأشياء بناء على ما بينها من تشابه واختلاف. وهو تحديد موضوع الوثيقة ومن ثم الدلالة عليه برمز من رموز التصنيف المتبعة في المكتبة.

هو بناء قاعدة بيانات أساسية لتصنيف الموضوعات ضمن عناوين رئيسية وفرعية، فهو تركيب هرمي يندرج من العناوين الأعم إلى الأخص والأصغر، حيث يتم استخدام الحاسوب لخدمة التصنيف الآلي من خلال إبراز وعرض المعلومات الموجودة بالمكتبة بطريقة تتيح الوصول إليها بسهولة ويسر، بهدف تيسير الوصول إلى أي موضوع يريده المستفيد، ويؤدي التصنيف الآلي مجموعة من الوظائف أهمها ما يلي:

- تنظيم مصادر المكتبة بقصد الاستفادة منها.
- يساعد الباحثين في الوصول إلى ما يحتاجونه من مصادر بسهولة ويسر.
- يعمل على تجميع مصادر المعلومات الخاصة بالموضوع الواحد في مكان واحد.
- يسهل التصنيف الآلي عملية الجرد لمصادر ومقتنيات المكتبة.
- يساهم في تسيير الخدمات والأنشطة المكتبية لتسهيل عملية الإعارة والتعرف على مواطن القوة والضعف في مصادر المكتبة وبالتالي يسهم في حفظ التوازن بين مصادر المكتبة في المكتبات المختلفة.[1]

[1] قيدوام، عفاف. **دورتكنولوجيا المعلومات في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية**. مذكرة ماستر: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق، بسكرة، 2018.

ويتم التصنيف الآلي عن طريق:

- تحديد مادة الكتاب وموضوعه عن طريق العنوان، كلمة مفتاحية.

- الدخول إلى البرنامج الآلي ويتم ذلك عبر ثلاثة طرق أساسية هي:

- حقل الكتاب.

- حقل الجزء.

- حقل المجال: وهو خطة التصنيف المعتمدة حيث يمكن معرفة المواضيع التي تهتم بمجال ما بكلمة مفتاحية، حيث يتم وضع رقم تصنيف الكتاب.

ومن مزايا التصنيف الآلي: إمكانية معرفة المعلومات المتوفرة من خلال اسم المؤلف أو العنوان أو أي حقل من حقول الوصف أو الكلمات المفتاحية التي تحدد تفريعات الموضوع.

7-5 خدمة الترجمة الآلية:

الترجمة الآلية هي وسيلة مساعدة للمستفيدين وعليه تكون الترجمة الآلية استخدام الحاسوب في نقل النصوص من لغة إلى لغة أخرى، من خلال ترجمة البحوث والأعمال العلمية المتخصصة أيا كان مجالها.

و تتم الترجمة الآلية وفقا لبرمجية إلكترونية و تخضع برامج هذه الخدمة إلى التطوير المؤسسات التوثيقية و تزيد فعالية هذه الأنظمة في النصوص المتجانسة التي تنتمي إلى تخصص واحد ذات العلاقة التشكيلية المتقاربة مثل الملخصات التقنية و من أهم برامج الترجمة نذكر:

- **نظام التشغيل Systeam:** وهو أكثر البرامج انتشارا وشهرة وجودة عن باقي الأنظمة حيث يمتاز بخاصية العمل عن بعد بواسطة حاسوب مركزي فيه ترجمة النصوص التي يتم تحويلها عن طريق الحواسيب المتصلة به.

- **نظام التشغيل alps:** وهو مصمم في الولايات المتحدة الأمريكية ويمكن من الترجمة جملة بعد جملة، ثم تظهر الترجمات الممكنة لكل جملة ومن ثم يختار المستفيد الترجمة المناسبة من خلال الخيارات المتاحة.

والهدف الأساسي للترجمة الآلية هو القضاء على العائق اللغوي للمستفيدين، يمكن للمكتبة الجامعية تقديم هذه الخدمة من خلال ترجمة كاملة لبعض المصادر الأجنبية المهمة والمطلوبة، ترجمة مستخلصات لهذه المواد بلغة الباحث، توفير المصادر الأجنبية المترجمة، مساعدة الباحثين على إيجاد المترجمين والمؤسسات التي يمكنها القيام بهذه الخدمة بمقابل مادي.[2]

[1] العياشي، بدر الدين. المرجع السابق. ص 44.

[2] العياشي، بدرالدين. المرجع السابق. ص49-50.

8-5 الخدمة المرجعية الإلكترونية:

يمكن تعريف الخدمة المرجعية الإلكترونية بأنها: عملية اتصال مباشر بين مستفيد بعينه والمكتبي أو في بعض الأحيان برنامج آلي للمعلومات باستخدام أحد البرمجيات عبر شبكة الحاسب الآلي أو شبكة الانترنت بهدف مساعدة المستفيد في الإجابة عن استفساره أو ارشاده إلى مصادر المعلومات التي تساعده على الوصول إلى الإجابة.

هي الخدمة التي تستقبل أسئلة المستفيدين عن طريق استمارات الويب أو البريد الإلكتروني أو عبر المحادثة على شبكة ليتولى بعد ذلك خبير متخصص أو مكتبي المراجع استخدام هذه المداخلات من الأسئلة والاستفسارات لبناء إجابة يتم استخدامها لتحقيق غرضين هما:

الغرض الأول: إرسال الإجابة للمستفيد للرد على سؤاله.

الغرض الثاني: يكمن في الاحتفاظ بالإجابات في قاعدة معرفية منظمة.

ويمكن تلخيص أهم فئات الخدمة المرجعية الإلكترونية فيما يلي:

- مساعدة المستفيدين في الحصول على المعلومات.
- تدريب المستفيد على الوصول إلى مصادر المعلومات.
- الرد على الإستفسارات.
- مساعدة المستفيدين في صياغة استراتيجية المستفيد.
- خدمة الأسئلة الأكثر تداولا.
- التعليم عن بعد (التعليم الإلكتروني).[1]

9-5 خدمة الإحاطة الجارية الآلية:

هي الأخبار المستمرة على دفعات للجمهور المستفيد بما يصل إلى المكتبة بأوعية جديدة يستخدم الحاسوب في تقديم هذه الخدمة من خلال البحث المباشر لقواعد البيانات ووسائل الاتصال الحديثة، وقد ظهرت خدمة الإحاطة الجارية الإلكترونية للمعلومات نتيجة عجز بعض المتخصصين عن مواكبة الجديد في تخصصاتهم، تهدف إلى إعلام المستفيدين إلكترونيا بالجديد في تخصصاتهم، وتتم باستخدام البريد الإلكتروني واستخدام برامج المحادثة أو الحوار المتعددة.[2]

[1] بوشارب بولداني، لزهر. المكتبات الجامعية داخل البيئة الالكترو إفتراضية. مذكرة ماجستير، إعلام علمي وتقني، قسنطينة 2006، ص 81-82.

[2] المرجع نفسه.

10-5 الانترنت:

تقدم الانترنت عدة خدمات يستطيع من خلالها المستعمل الحصول على ما يحتاجونه من معلومات فهي خدمات تؤمن الارتباط الثقافي والتجاري والعلمي بين الأفراد ومن أهم تلك الخدمات نذكر:

- **البريد الالكترونيEmail :** ويعد هذا الأخير أكثر خدمات الانترنت شعبية بل هو مشجع لا يتطلب تكوين عال قصد الاستعمال ويتميز بقلة التكاليف إضافة إلى أنه لا يتأثر بالظواهر أو الظروف التي تعرفها باقي أشكال الاتصالات.

- **بروتوكول نقل الملفات ftp:** يستخدم هذا البروتوكول لتبادل المعلومات بين الحواسيب سواء تعلق الأمر بنصوص أو برامج أو صور أو غيرها وقد لقي انتشارا واسعا ويمكن من خلاله طبع معلومات من حواسيب أجنبية خارجية على الحواسيب الخاصة وتشكل هذه الخدمة موردا هاما ضمن الشبكة، يستخدم لتوصيل الوثائق إلكترونيا ونقل ملفات التزويد والفهارس بين المكتبات.

مجموعة الأخبار (النقاش): وتسمح هذه الخدمة للمشتركين بالإطلاع على المناقشات المتعلقة بمختلف الموضوعات ولتسهيل الاستفادة منها تقسم المجموعات الأخبار إلى مستويات تصنيف مختلفة كالمستوى الأول مثلا الذي يحتوي على 22 نوع من الموضوعات تنقسم إلى تعريفات في المستوى الثاني:

- **الربط عن بعد:** وهي تقوم بربط الحواسيب عن بعد، حيث تمكن من استخدام البرامج الجاهزة لحواسيب أجنبية وتجعلها وكأنها متضمنة داخل الحواسيب الشخصية، للمستفيدين من هذه الخدمة وتسير وفق مبدأ خدمة الزبائن حيث يضع الزبون والحاسوب عند برنامج معين.

- **الاتصال المباشر:** وظهر أول مرة في فنلندا 1988وقد تم استخدام هذه الخدمة في أكثر من 60 بلد حيث تتيح عملية التحاور بين المستفيدين على قنوات تحتوي على عدة غرف أماكن خالية لتتم مناقشة الموضوعات المختلفة.

- **الشبكة العنكبوتية العالمية:** أو ما يسمى برابط التغطية العالمي، لقد بدأت هذه الشبكة بالظهور في أواخر الثمانينات من القرن الماضي وذلك في المركز الأوروبي الفيزيائي للجسيمات حيث كان العلماء يستعملونه لنشر النصوص الفائقة ومن ثم إنشاء صفحات الويب باستخدام لغة تمييز وتكون النصوص بشكل هرمي.[1]

11-5 خدمة البث الإنتقائي الإلكتروني للمعلومات:

من أهم التطبيقات وخدمات الانترنت وهي إحاطة المشترك بكل ما يستجد في المجموعة التي يشترك فيها من خلال البريد الإلكتروني ويمكن للمكتبة حصر عناوين البريد الإلكتروني الخاص بالمستفيدين

[1] العياشي، بدر الدين. المرجع السابق، ص 46.

وإعدادها في شكل قوائم بريدية بشكل دوري ومنتظم حتى يتسنى لها ارسال كل ما يستجد في الكتبة من أعمال وأنشطة على شكل قوائم بريدية بواسطة البريد الإلكتروني.

يوفر البث الانتقائي الآلي تغطية أكثر شمولية للإنتاج الفكري بدرجة تفوق إمكانيات نظام البث الانتقائي التقليدي، حيث يتم تجهيز المعلومات وتصنيفها ثم توجه إلى الباحثين على الخط المباشر بعد التعرف على مجال تخصص كل باحث وعنوان بريده الإلكتروني.[1]

12-5 البحث بالإتصال المباشر:

هو الإستجواب المباشر لنظم الحاسوب للإستجابة لطلبات محددة من المعلومات، ويتم البحث عادة باستخدام لوحة مفاتيح متصلة مع نظام حاسوب.

يعرف أيضا بأنه عبارة عن نظام استرجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق الحاسب الآلي والمحطات الطرفية، والتي تزود الباحثين بالمعلومات المخزنة في نظم وبنوك وقواعد المعلومات المقروءة آليا.

ومن مزايا البحث بالإتصال المباشر:

- الوصول المباشر والفوري إلى كميات كبيرة من المعلومات،فهناك الآلاف من قواعد المعلومات لديها مئات الملايين من التسجيلات.

- الإجابة على استفسارات المستفيدين.[2]

- البساطة فهذه الخدمة لا تتطلب سوى جهاز حاسوب متصل بشبكة انترنت.

- توفر قاعدة معلومات للبيانات الببليوغرافية كما أن هناك قواعد توفر النصوص الكاملة.

خدمات معلومات أخرى: كما أنه يوجد خدمات أخرى تتمثل فيما يلي:

النشر الإلكتروني:

يعني النشر الإلكتروني نشر المعلومات التقليدية الورقية عبر تقنيات جديدة تستخدم الحاسبات وبرامج النشر الإلكتروني في طباعة المعلومات وتوزيعها ونشرها.

أي أنه ذلك النوع من النشر الذي يتم فيه توزيع المعلومات عبر شبكات الحاسب الآلي أو تحميل المعلومات على أحد الأشكال أو الوسائط التي يتم تشغيلها من خلال جهاز الحاسوب الآلي.

من بين مزايا النشر الإلكتروني ما يلي:

- سهولة تحديث المعلومات وإجراء المراجعة والتعديل والإضافات إلكترونيا.

- يتميز بالسرعة والتفاعلية وإلغاء حاجز المكان وكسر احتكار المعلومات كما أنه يتخطى حاجز الرقابة.

[1] كداوه، عبد القادر. تحديات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية: خدمات المعلومات الإلكترونية. مجلة المداد، مج 4، ع 2، ص158.

[2] كلاني، عزت. نظم تطوير خدمات المكتبات الحديثة. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع، 2014، ص 153.

- يتيح الفرصة أمام الباحثين والجامعيين إلى توجيه الجزء الأكبر من جهودهم إلى عمليات التحليل والتفسير والاستنتاج والتنبؤ والكشف عن الظواهر والمتغيرات الجديدة.[1]

- إمكانية النشر الذاتي، حيث يستطيع مثلا مؤلف نشر مؤلفاته بنفسه مباشرة دون وساطة كالناشرين والموزعين.

خدمة البحث في قواعد البيانات الالكترونية:

ويقصد بها استرجاع المعلومات من خلال استعمال الحواسيب، وهذا يعني استخدام الحاسوب كأداة لاسترجاع المعلومات من قواعد البيانات المخزنة في الحواسيب والتي قد تحتوي على المعلومات المطلوبة بصورة كلية أو جزئية وتستعمل قاعدة البيانات في وحدتين أساسيتين هما:

التسجيلات Records: وهي المعلومات الأساسية في قاعدة البيانات حيث يكون لكل وثيقة تسجيل واحد خاص بها. وتتكون لكل تسجيل منها مجموعة من الحقول المترابطة الخاص بذلك الوثيقة أو مصدر المعلومات مثال: حقول الوصف الببليوغرافي.

الملفات Files: حيث يتكون كل ملف منها من مجموعة من التسجيلات المترابطة كما يكون هناك ملف خاص بالتسجيلات الخاصة بمؤلف معين وملف آخر بموضوع معين وهكذا.

تقوم بإتاحة ما تملكه أو ما تشترك فيه المكتبة من قواعد البيانات، وعادة ما يتم تخصيص اسم المستخدم وكلمة مرور لكل مستفيد يريد هذه الخدمة. من بين هذه الإتاحات:

* الإتاحة من داخل المكتبة.
* الإتاحة من داخل المكتبة وفق شروط معينة.
* الإتاحة لقواعد بيانات ببليوغرافية عالمية.
* الإتاحة لقواعد بيانات نصوص كاملة.
* الإتاحة لقواعد بيانات ببليوغرافية عربية.
* الإتاحة لقواعد بيانات نصوص كاملة عربية.
* الإتاحة لقواعد بيانات مفتوحة المصدر بالمجان.[2]

خدمة شبكات المعلومات:

إن من أهم مظاهر تكنولوجيا المعلومات هي الشبكات والتي تعرف على أنها عبارة عن مؤسستين أو أكثر تشتركان معا في نمط عام لتبادل المعلومات عن طريق وصلات الإتصال، لتحقيق أهداف مشتركة.

[1] بن نافلة، يوسف. النشر الإلكتروني وأهميته في تحقيق البحوث العلمية والتعليمية. مجلة أدبيات، مج 01، ع 01، 2019، ص63.

[2] جبارة، شهرزاد. الفهارس الآلية المتاحة على الخط. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج 1، ع1. 2014. ص 16.

والهدف الرئيسي من التشابك هو تسهيل الوصول إلى المعلومات المتاحة وزيادة إنتاجية القوى العاملة، إذ أن شبكة المكتبات مثلا تقدم فهارس كاملة للمجموعات الموجودة لديها وغالبا ما تقدم المصدر الأساسي الذي يسهل الوصول للوثيقة.[1]

خدمة توصيل الوثائق الإلكترونية:

تتيح هذه الخدمة للمستفيد طلب الوثائق التي يحتاج إليها، ثم تقوم المكتبة بإرسالها إليه من خلال بريده الإلكتروني، ويمكن أن تكون هذه المادة من مقتنيات المكتبة، كما يمكن أن تتاح من خلال مكتبة أخرى تشترك مع المكتبة نفسها في برنامج الإعارة التعاونية، ويتم الإشتراك في هذه الخدمة بمقابل مادي يتم الإتفاق عليه طبقا لطبيعة المواد.[2]

خدمة البحث الحر:

وهي تتيح للمستخدم البحث في عدد من العناصر، أي الكلمات الدالة وهذا من خلال بناء البحث الإلكتروني search engine .[3]

خدمة الأرشيف الإلكتروني:

ظهرت هذه الخدمة نتيجة إنتشار شبكة الإنترنت والإنفجار المعرفي، حيث ارتبطت بسرعة ظهور وزوال الوثائق من خلال شبكة الانترنت،وظهور الأرشيفات الالكترونية واستخدام أساليب التشفير كالتوقيع الالكتروني.[4]

خدمة الفهرس العام المتاح للجمهور OPAC:

تقوم المكتبة بتحميل جميع البيانات الببليوغرافية لمصادره على موقعها على الانترنت، حيث يتم البحث برأس الموضوع أو المؤلف أو بيانات النشر أو رقم التصنيف، ويمكن استخدام أدوات البحث المركب- المنطق البوليني- وعند اختيار التفاصيل الكاملة للوعاء تظهر بقية البيانات الببليوغرافية.[5]

6- مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات:

يمكن تحديد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومؤسسات المعلومات في التالي:

1. النظم الخبيرة: هي أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداما وتداولا ومنذ ظهورها في سبعينات القرن الماضي إلى يومنا هذا حققت نجاحا وتطورا كبيرا بحيث استخدمت في كل المجالات وهي

[1] العياشي بدر الدين. المرجع السابق. ص 52.

[2] بوعافية، السعيد. **الاتجاهات الحديثة لخدمات المعلومات الالكترونية في المكتبات: بين الواقع والمأمول**. مجلة العلوم الإنسانية، ع 28/27، نوفمبر 2012، ص 303.

[3] المرجع نفسه. ص 303.

[4] المرجع نفسه. ص 303.

[5] المرجع نفسه. ص 304

تحاكي جانبا من القرار للدماغ البشري، ويمكن إنشاء نظام خبير في العمليات المكتبية مثل التزويد، الفهرسة، الخدمة المرجعية.

2. التعرف على الأنماط: فمع ازدياد احتياجات المستخدمين من المعلومات يوما بعد يوم، وتمثل أحد التحديات الرئيسية التي تقع أمام مديري المعرفة هي استرجاع المعلومات من محيط الويب. لذا تستخدم العديد من تقنيات الاسترجاع الأساسية مثل: التعرف على الصوت، والتعرف على الكلام، والفهرسة التلقائية هذا ويعد التحليل الدلالي للنصوص والتعلم الآلي والتكتل والشبكات العصبية الاصطناعية من بين التقنيات الشائعة لذا يحلل الذكاء الاصطناعي البيانات من عمليات البحث السابقة بعدة طرق مختلفة ويجد الأنماط بناء على استخدام المستفيد.[1]
3. معالجة اللغات الطبيعية: يمكن استخدامها في معالجة المحتوى، مما يؤدي إلى تحسين عمليات البحث والاسترجاع.
4. الروبوتات: تتعامل مع المهام الحركية والإدراكية، ويمكن استثمارها في المكتبات لأداء العديد من الأنشطة، مثل: عمليات التنظيم والاسترجاع للمصادر، وعمليات الجرد.[2]

7- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات:

خلال الأعوام العشرة الماضية أصبح البحث في الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات نشطا بشكل متزايد، نظرا لاهتمام كافة المجالات بالإستفادة و الإندماج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كل الإجراءات والخدمات، فمستقبل الذكاء الاصطناعي في المكتبات يؤكد على ازدياد تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي يوما بعد يوم في العديد من المؤسسات التعليمية، حيث تستفيد علوم المكتبات والمعلومات من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد بدأت مجموعة الدراسات تبحث في التطبيقات المختلفة في المكتبات والتفكير في الإستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ليتم توظيفها من بين هذه التطبيقات نذكر ما يلي:

1-7 الحوسبة السحابية: هي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت. بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات لهم، وهي تعتمد في ذلك على الإمكانيات التي وفرتها تقنيات الويب.

[1] أحمد سيد، أحمد فايز. المنصات الشاملة للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المكتبات. مجلة اعلم، ع 27. مصر، نوفمبر 2020، ص 113- 114.

[2] محمود رضوان، أمل صلاح. إعداد اختصاصي المعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة تجريبية على برنامج المكتبات والمعلومات بقنا. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج 11، ع 1، أبريل 2024، ص 442.

من بين مظاهر الحوسبة في المكتبات الآن وجود نظام متكامل لإدارة المكتبة (LIS) Library Integrated System يضم كافة أنشطة المكتبة من خلال قاعدة بيانات واحدة.

تستخدم الحوسبة السحابية في المكتبات كالآتي:

- إمكانية تقديم خدمة إعارة الكتاب الإلكتروني من مكتبة سحابية حيث توفر مكتبة السحابة المحتوى الرقمي والأجهزة في المكتبة جنبا إلى جنب مع تطبيقات الإعارة والقراءة.

- واستخدام البرمجية كخدمة (SaaS) Software as a service: هي أعلى مستوى في السحابة حيث تتم استضافة تطبيقات البرمجيات أو البيانات الخاصة بالمكتبة على شبكة الانترنت وهذا المستوى من السحابة هو الأكثر سهولة في الوصول إليها من قبل المنظمات غير الربحية والمكتبات لأنها تتطلب تطويرا، وتدريبا قليل نسبيا، من داخل المنظمة للحصول عليها وتشغيلها.

2-7 تقنية الواقع المعزز: هو تقنية حديثة خاصة بالأجهزة المحمولة تدمج العناصر الرقمية بالعالم الحقيقي، مما يتيح للمستخدم خوض تجربة مشاهدة الواقع الحقيقي مدعما بمكونات رقمية مرئية في المحيط الحقيقي[1]. وهي التكنولوجيا القائمة على إسقاط الأجسام الإفتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية لتوفير معلومات إضافية.

استخدمت تقنية الواقع المعزز بطرق وأساليب متنوعة في المكتبات، ولقد قام هان باستخدام تقنية الواقع المعزز في البحث كمصدر للطلاب الجامعيين في التحقق من الكتب وكطريقة للوصول إلى أماكن الكتب في المكتبة الجامعية، وفيما يخص المكتبة مجموعات المكتبة والواقع المعزز أوضح هان بأن للواقع المعزز القدرة على تغيير المجموعات المباشرة في المكتبات الجامعية بناء على احتياجات المستفيدين ومن بين تطبيقات الواقع المعزز: تطبيق LibARi، تطبيق شلف آر ShelvAR.[2]

3-7 روبوتات الدردشة: يعرفها معجم المصطلحات التقنية "بأنها أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم معالجة اللغة الطبيعية للتحدث مع مستخدم بشري سواء بالصوت أو عبر الرسائل النصية ويتم استخدامها عامة في مجالات خدمة العملاء"[3]، لروبوتات الدردشة عدة مزايا مقارنة بالعامل البشري التقليدي حيث يمكنها العمل على مدار الساعة وفي أي منطقة زمنية وقد حدد كلا من McNeal et Newyear الفوائد التالية لإستخدام روبوتات الدردشة كأمناء مكتبات مرجعيين افتراضيين:

---

[1] شاهة بنت عبد الله العنزي، سعد بن سعيد الزهري. **واقع ومستقبل تقنية الواقع المعزز في المكتبات الأكاديمية السعودية**. مجلة ببليوفيليا لدراسة المكتبات والمعلومات، ع 04. الجزائر 31-12-2019. ص 45.

[2] منال السيد أحمد علي. **تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الأكاديمية**. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج 3، ع3، المملكة العربية السعودية، سبتمبر 2023. ص 71-72.

[3] بركات، ألفة. **تصميم وتنفيذ نظام محادثة آلي ذكي Chat-bot باللهجة العامية السورية باستخدام تقنيات معالجة النصوص العربية**: رسالة ماجستير. الجامعة الافتراضية السورية، 2019

- الرد على الأسئلة المرجعية الروتينية مثل الحصول على معلومات المكتبة الأساسية والتعرف على محتوياتها وكيفية استخدامها وساعات العمل.
- يمكن لروبوتات الدردشة الإجابة على أسئلة متزامنة من عدة مستخدمين بطريقة متسقة وفورية.
- لديها القدرة على توصيل المعلومات بشكل أفضل من التقنيات الأخرى وذلك باستخدام الكلام المنطوق أو النصوص، مما يوفر تجربة تفاعلية أكثر حيوية .

كما تقوم روبوتات الدردشة بالمساعدة في العمل كمكتبي افتراضي فهي تتميز بطبيعتها التفاعلية والإجتماعية، والمساعدة في عمليات البحث والاسترجاع حيث قام الفهرس العالمي World Cat بتوظيف روبوت الدردشة اليكسا Alexa في فهارس المكتبات للقيام بعمليات البحث والاسترجاع بما يكفله من إمكانية البحث الصوتي في الفهرس وإمكانية الرد على استفسارات المستفيدين مثل التعرف على أقرب فرع للمكتبة يتواجد بها المصدر الذي يبحث عنه المستفيد وعنوانها وكيفية الوصول إليها. وقد أثبتت روبوتات الدردشة أنها أداة تسويقية مفيدة لزيادة حركة المرور على موقع المكتبة على الويب، وتعريف المستخدمين بالمجموعات المتنوعة من المصادر والخدمات المتاحة، وإشراك مستخدمين جدد واستهداف المستخدمين المراهقين الذين يعتمدون على التكنولوجيا بشكل أساسي لذا فإن روبوت الدردشة المتوافر على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع يقدم إمكانيات كبيرة لمحادثة مستمرة ومتغيرة باستمرار قد يجدها المستخدم شيقة وممتعة. ومن بين أشهر روبوتات الدردشة في المكتبات : روبوت الدردشة ستيلا Stella.[1]

4-7 انترنت الأشياء: نظام من الأجهزة المترابطة المتصلة بالشبكة أو مع بعضها البعض، حيث يتم تبادل البيانات دون الحاجة بالضرورة إلى التفاعل من إنسان لآخر يشار إليها أحيانا باسم "الأجهزة الذكية" وتستخدم أجهزة انترنت الأشياء البرامج وأجهزة الاستشعار والمشغلات واتصال الشبكات ببعضها، بمعنى آخر انترنت الأشياء عبارة عن مجموعة من الأجهزة الإلكترونية التي يمكنها مشاركة المعلومات فيما بينها.[2]

إن استخدام انترنت الأشياء سيدعم قدرة المكتبات على الوصول إلى المجموعات التقليدية عبر الانترنت، يمكن الإفادة منها في الحصول على معلومات عن المستفيدين من خلال هواتفهم المحمولة، ومعرفة ميولهم ومزاجهم وبالتالي اقتراح بعض المصادر المناسبة لهم أو الفعاليات المقدمة في المكتبة ذات العلاقة باهتماماتهم وإعلامهم عن مدى توفر الأجهزة الشاغرة في المكتبة للعمل عليها أو غرف قراءة يحتاجونها للاستخدام، كما يتم الإستفادة منها في مجالات الإستشارات والتدريب، انترنت الأشياء في المكتبات يحسن

[1] بوعندل، وائل، هلالة، نادية. **تفعيل روبوتات الدردشة على مستوى المركز الوطني للسجل التجاري**. مجلة الدراسات القانونية، مج 10، ع 02، 2024، ص 353.

[2] صادوق خضرة، نيل خيرة. **تطبيقات إنترنت الأشياء في المكتبات**. مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مج 08، ع 02. الجزائر، 2022. ص 99.

الوصول إلى المواد والخدمات ويوفر فرص التعلم، دون المساس بخصوصية المستفيدين[1] من بين تقنيات انترنت الأشياء نذكر مايلي: I Beacon و RFID.

5-7 الروبوتات البشرية: هي عبارة عن روبوتات على شكل بشري، تقوم بوظيفة أخصائي المكتبة وتتفاعل مع المستفيدين بشكل مباشر، ولديها القدرة على معالجة اللغات الطبيعية، فيمكنها التفاعل بأكثر من لغة، إلى أنها تقوم بالإجابة عن الاستفسارات وحل المشكلات.[2]

مما سبق يمكن القول أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي متنوعة ومتعددة بحيث من خلالها أصبحت المكتبات أكثر ذكاء مما يعزز من إمكانياتها العملية ويرضي مستخدميها.

8- توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات:

للذكاء الاصطناعي تأثير عميق على خدمات المعلومات والأنشطة المختلفة في المكتبات بحيث يوظف الذكاء الاصطناعي في:

1. **تزويد المجموعات:** المساعدة في عملية التزويد من خلال إنشاء نظام توصية بالإعتماد على خوارزميات تعلم الآلة للمساعدة في تطوير المجموعات حسب حاجة مستخدمي المكتبة والتخلص من المصادر التي لا تحتاج إليها، وذلك بإمداد البرنامج القائم على تقنيات التعلم الآلي ببعض القواعد الأساسية ثم السماح له بمعرفة المعلومات وتشغيل عمليات المحاكاة حتى يتمكن من البدء في تطوير استنتاجاته الخاصة حول كيفية الإستجابة للمدخلات الجديدة، وبالتالي يمكن للذكاء الاصطناعي إتقان مهمة جديدة، مثل التنبؤ بالكتب المحتمل أن يحتاجها مستخدمي المكتبة بناء على أنماطهم وميولهم القرائية.
2. **الفهرسة والتصنيف:** يمكن للنظم الخبيرة أن تقوم بعمليات الفهرسة سواء فيما يتصل بنقاط الإتاحة أو الوصف أو تحديد رؤوس الموضوعات، وقد كان الهدف الأساسي من إعداد نظم خبيرة في هذاالمجال هو تخفيف كم الجهد المبذول في تلك العملية وكذلك تقليل الوقت المستغرق في إعداد تسجيلة فهرسة لأي مصدر، وتستخدم النظم الخبيرة في الفهرسة في مجالين هما: مساعدة المفهرسين على الفهرسة، تدريب المفهرسين على استخدام قواعد قاف AACR.

إن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل النصوص وإنشاء بيانات وصفية Metadata تلقائيا يقلل من الجهد البشري في الفهرسة.[1]

---

[1] أحمد محمد علي، عبد المختار. **توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في تطوير خدمات المكتبات الأكاديمية**. مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات، مج 03، ع 10، 2021، ص225- 226.

[2] https://www.youtube.com/watch?v=tiy-mZC_TRA

تاريخ الدخول 2025/04/24 على الساعة 18:38، تاريخ الخروج 2025/04/24 على الساعة 19:00

وتتضمن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لأتمتة عمليات تنظيم مواد مكتبية وتبسيطها وتصنيفها، وذلك باستخدام خوارزميات التعلم الآلي ML لتحديد العلاقات بين البيانات، واستخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية NLP لفك تشفير النص والهدف منها تعزيز الدقة والكفاءة في الفهرسة، وتبسيط اكتشاف الموارد للمستخدمين، وتمكين المكتبات من مواكبة التعقيد المتزايد، وحجم موارد المعلومات.

3. **الإرشاد القرائي:** لتوجيه القراء نحو قراءات معينة بناء على قياس ميولهم واتجاهاتهم القرائية وإصدار قوائم المصادر المتوافرة التي يمكن قراءتها وتقديم المقترحات لمستفيدي المكتبة تحت عنوان اقرأ ولا تقرأ باستخدام خوارزميات تعلم الآلة والتعلم العميق.[2]
4. **استخدام الروبوتات:** لتقديم مجموعة متنوعة ومتزايدة من الخدمات للمكتبات الرقمية، فبإمكانه التعرف على الكتب ومعالجتها والتنقل بين الرفوف باستخدام علامات RFID المحيطة المضمنة في الأرضية ومساعدة المستفيدين وإرشادهم داخل المكتبة كما يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الجينية أو الشبكة العصبية الاصطناعية أو المنطق الضبابي أو الأساليب الهجينة أن تحسن من عمل روبوتات المكتبة.مثال مكتبة جامعة السلطان قابوس (سلطنة عمان) استخدمت مكتبة جامعة السلطان قابوس الذكاء الاصطناعي في تطوير روبوت محادثة يساعد المستخدمين في العثور على الموارد والإجابات على أسئلتهم، ويستخدم روبوت الدردشة الآلي خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي لفهم استفسارات المستخدمين وتقديم الإجابات ذات الصلة.
5. **استرجاع المعلومات:** وذلك باستخدام معالجة اللغة الطبيعية للبحث في قواعد البيانات والفهارس المتاحة على الخط المباشر(OPAC) وتحسين دقة استرجاع الوثائق سواء عند استرجاع النص الكامل أو استرجاع الأجزاء ذات الصلة فقط، وتقليل نسبة استرجاع الملفات غير ذات الصلة.
6. **تلخيص المحتوى:** حيث أصبحت لدى تقنيات الذكاء الاصطناعي القدرة على تلخيص أجزاء من المصدر أو أكثر من مصدر معا في بضع جمل باستخدام تقنيات التلخيص التلقائي ونظم معالجة اللغة الطبيعية.

---

[1] هندي أحمد هندي، عبد الله. **استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات**. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج 04، ع 11، يوليو 2022، ص137.

[2] فهمي، سميرة أحمد عبد الغني. **روبوتات الدردشة CHATBOTS واستخداماتها في مؤسسات المعلومات: دراسة استكشافية تحليلية**. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج 05، ع 15، القاهرة، 2022، ص 277.

7. **خدمات المعلومات:** في تقديم خدمات البث الإنتقائي والإحاطة الجارية في المكتبات ومراكز المعلومات.[1]
8. **القيام بمهام مثل الخدمات المرجعية الإفتراضية:** يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز الخدمات المرجعية من خلال تقديم حلول فعالة للمستخدمين، والرد على الاستفسارات والأسئلة المتكررة والشائعة، والتنبيه عند نشر كتاب جديد وتوجيه المستخدم إلى مصادر معلومات محددة وغيرها بالاعتماد على روبوتات الدردشة والمساعدين الإفتراضيين.[2]

وبناء على ذلك برزت روبوتات الدردشة الآلية التي تعمل كأدوات قيمة لتقديم المساعدة والدعم الفوري لمسخدمي المكتبة، يمكن لروبوتات الدردشة الآلية هذه فهم استفسارات المستخدمين والرد عليها وتوفير الموارد ذات الصلة، وتقديم الإرشادات حول خدمات المكتبة المختلفة.

كما يتم استخدام تقنيات انترنت الأشياء لتحسين تقديم الخدمات: يمكن لأجهزة انترنت الأشياء المتصلة بأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تساعد مقدمي خدمات المعلومات على جمع بيانات في الوقت الفعلي عن سلوك المستخدم وتفضيلاته وطلباته، يمكن بعد ذلك تحليل البيانات لتحسين الخدمات مثل تقديم توصيات أكثر استهدافا أو محتوى مخصص أو أوقات استجابة أسرع لطلبات الدعم.

9. **الترجمة الآلية للنصوص:** هي تطبيقات تستخدم الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي لتحويل النصوص من لغة إلى أخرى بشكل آلي، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه الأدوات لفهمم المعاني والسياقات والتراكيب اللغوية في النصوص، ومن ثم توليدها بلغة مستهدفة، وهناك العديد من أدوات الترجمة الآلية للنصوص المتاحة منها:[3]

(Yandex Translate - Reverso Translate - Google Translate)

10.نظام الأمان: يمكن تحسين آلية الأمان باستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل استخدام تقنية التعرف على الوجه واستخدام تقنية RFID لحماية وأمن المجموعات المكتبية وغيرها من التقنيات الذكية الأمنية. حيث ساهمت تقنية RFID في ظهور العديد من التطبيقات الحديثة لها في مجال المكتبات، والتي ساعدت في تسيير الكثير من العمليات والخدمات المكتبية ومن بينها:

خدمات الإعارة الذاتية، خدمة الفرز والترتيب، عمليات الجرد، عمليات تحديد أماكن الأوعية، ترتيب الأوعية على الرفوف، عمليات حماية مقتنيات المكتبة.

---

[1] فهمي، سميرة أحمد عبد الغني. المرجع السابق. ص 277.

[2] Ali, Naeem and Bhatti. **Artificial Intelligence Tools and Perspectives of University Librarians**: An Overview.Business Information Review, page 05.

[3] عمر سعيد لطرش، مريم. **واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي**. مجلة القلم المبين. ع 15، ديسمبر 2023، ص 83.

ومن هنا نستنتج أن للذكاء الاصطناعي تأثير عميق على تطوير المكتبات، ولتطبيقاته كذلك تأثير على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية، حيث يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تحويل الطريقة التي تعمل بها المكتبات الأكاديمية وتقديم الخدمات لمستخدميها، ويعد تسخير قوة الذكاء الاصطناعي في المكتبات الأكاديمية أمرا بالغ الأهمية للبقاء على طليعة التقدم التكنولوجي وتلبية الإحتياجات المتطورة لرواد المكتبات.

9- دور الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات:

يؤدي الذكاء الاصطناعي دورا حيويا في تطوير وتحسين خدمات المعلومات، حيث يساهم في جعلها أكثر كفاءة وذكاء وتخصيصا، ويرى المهتمون والخبراء في مجال الذكاء أن الذكاء الاصطناعي يقدم حلولا واعدة لتعزيز كفاءة وفعالية خدمات الذكاء الاصطناعي(AI) في المكتبات، حيث أن هنالك عدة آليات يمكن من خلالها استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء المكتبات وتعزيز قدراتها على تلبية احتياجات الجمهور بفعالية أكبر منها:

1- **تحسين نظام البحث والاستكشاف:** يتطلب زيادة حجم المعلومات وتنوعها وتزايد الطلب على الوصول الفوري إلى الموارد الرقمية نظم بحث دقيقة وفعالة لتلبية احتياجات المستخدمين. من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تحليل اللغة الطبيعية والاستدلال الذكي، يمكن تطوير نظم بحث تتفاعل بشكل أكثر دقة وفاعلية مع احتياجات واستفسارات المستخدمين. على سبيل المثال، يمكن لتطبيق تحليل اللغة الطبيعية فهم أسلوب كتابة الاستفسارات وتحليل مضمون النصوص، مما يمكن النظام من توجيه المستخدمين إلى الموارد الصحيحة بناءً على معرفته الفعلية لاحتياجاتهم. كما يمكن استخدام الاستدلال الذكي لتحسين تجربة البحث للمستخدمين، حيث يقوم النظام بتوفير اقتراحات ذكية ومعلومات متعمقة عن النتائج المقترحة. بفضل هذه التقنيات، يصبح بإمكان المستخدمين العثور بسهولة على الموارد المناسبة والمهمة لهم، مما يوفر الوقت والجهد ويعزز تجربة الاستخدام. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الاكتشاف داخل المكتبات، مثل اكتشاف الموارد المرتبطة أو المشابهة لتلك التي يتم البحث عنها، وذلك من خلال تحليل البيانات الكبيرة وتطبيق تقنيات التعلم الآلي. ومن التطبيقات الرائجة للذكاء الاصطناعي في مجال البحث والاستكشاف تقنية البحث الصوتي، حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لفهم اللغة المنطوقة وتقديم نتائج

بحث ملائمة، وكذلك البحث عن الصور حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بالتعرف على الصور وتحليلها لتقديم نتائج بحث متناسبة.[1]

2- **إدارة المجموعات بشكل أفضل:** إدارة المجموعات في المكتبات ليست مجرد ترتيب وتنظيم للكتب والمواد، بل تشمل أيضًا التوجيه الاستراتيجي لاقتناء المصادر وتحديثها لتلبية تطلعات واهتمامات المستفيدين. حيث يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين هذه العملية من خلال تحليل استخدام الموارد وتوجيه عملية الاقتناء والتزويد المستقبلية بناءً على هذا التحليل.

على سبيل المثال، لنفترض أن مكتبة جامعية تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المتعلقة باستخدام الطلاب والباحثين الكتب والمقالات العلمية. إذا كانت البيانات تشير إلى زيادة في الاهتمام بمجال العلوم الاجتماعية، فإن المكتبة يمكنها استخدام هذه المعرفة لزيادة عدد الكتب والمواد المتاحة في هذا المجال، مما يحسن من تجربة الطلاب والباحثين ويسهم في نجاح أبحاثهم ومشاريعهم الأكاديمية. وفي حال كانت المكتبة تتلقى اقتراحات من الطلاب لاقتناء كتب معينة في مجال محدد، يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام هذه البيانات لتوجيه عمليات الاقتناء المستقبلية، وبالتالي يشعر الطلاب بأن أصواتهم مسموعة وأن متطلباتهم واحتياجاتهم تلبى بشكل فعال. كما يمكن لتحليل بيانات المستخدمين أن يكشف عن الفجوات في الموارد المتاحة، مما يمكن المكتبة من تعزيز مجموعتها بموارد جديدة تلبي الاحتياجات المطلوبة، مما يزيد من رضا المستخدمين ويحسن تجربتهم في استخدام المكتبة.[2]

3- **توفير الدعم الافتراضي للمستخدمين:** يتيح الذكاء الاصطناعي للمكتبات إمكانية تقديم دعم فوري يستجيب لاستفسارات المستخدمين ويوجههم بشكل فعال إلى الموارد المناسبة داخل المكتبة. على سبيل المثال، يمكن استخدام روبوتات الدردشة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي للرد على استفسارات المستخدمين في الوقت الفعلي، وذلك على شكل محادثات فورية تجيب عن أسئلتهم وتقدم لهم المساعدة اللازمة، ونرى ذلك بوضوح في استخدام روبوتات دردشة في مواقع الويب الخاصة بالمكتبات، حيث يمكن للمستخدمين طرح أسئلتهم والحصول على إجابات فورية دون الحاجة إلى التواصل المباشر مع موظفي المكتبة. يتم تدريب هذه الروبوتات على فهم مجموعة متنوعة من الاستفسارات وتقديم إجابات دقيقة ومفيدة للمستخدمين، مما يساعدهم

[1] حايك، هيام. **تطوير تجربة المستخدم وتحسين خدمات المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي**

[1] https://blog.naseej.com/

تاريخ الدخول 2025/03/20 على الساعة 10:15تاريخ الخروج 2025/03/20 على الساعة 11:00

[2] https://blog.naseej.com/

تاريخ الدخول 2025/03/20 على الساعة 17:29 تاريخ الخروج 2025/03/20 على الساعة 17:46

في العثور على المعلومات التي يحتاجون إليها بسرعة وسهولة.بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في توفير دعم افتراضي للمستخدمين من خلال تقديم توجيهات شخصية وتوصيات مخصصة. على سبيل المثال، يمكن للمكتبة استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل تاريخ استخدام المستخدمين واهتماماتهم وبناءً عليها، يتم تقديم توصيات للكتب أو المواد الأخرى التي قد تثير اهتمامهم وتفي بحاجاتهم البحثية بشكل أفضل.[1]

4- **تعزيز إمكانية الوصول والشمولية:** تعتبر إمكانية الوصول والشمولية أحد الجوانب الأساسية التي يسعى إليها العديد من المكتبات لضمان تقديم خدماتها لجميع فئات المجتمع، بما في ذلك ذوي الإعاقة. يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين وتعزيز الوصول والشمولية، وذلك من خلال تطوير أدوات وتطبيقات تمكن الأشخاص ذوي الإعاقة من الوصول إلى الموارد المكتبية بسهولة وفعالية. من بين هذه الأدوات، تقنيات تحويل النص إلى كلام، حيث يمكن للمكتبة تطبيق برامج تحويل النصوص المكتوبة إلى كلام مسموع بواسطة الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، يمكن لشخص يعاني من صعوبة في قراءة النصوص المكتوبة استخدام تطبيقات القراءة الصوتية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحويل النصوص إلى كلام مسموع بشكل واضح وسلس. أما بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، فيمكن استخدام تقنيات التعرف على الصور لمساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على الوصول إلى المواد المكتبية التي تحتوي على محتوى مرئي.

5- **الحفاظ على المواد المكتبية ورعايتها:** تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي حلولاً مبتكرة وفعالة لمراقبة وصيانة المواد المكتبية بطرق لم تكن ممكنة في الماضي. أحد الطرق التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي هو استخدام أنظمة الرؤية الحاسوبية للكشف عن التلف في المواد المكتبية وإصلاحه، حيث يمكن للبرمجيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن تحلل الصور للكشف عن أي علامات على التلف أو التدهور في المواد المكتبية، مثل الكتب والمخطوطات والصور الفوتوغرافية. ومن ثم، يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لإصلاح الضرر، سواء عن طريق تطبيق إصلاحات مباشرة أو إعادة التأهيل. كما يمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بمدة بقاء المواد المكتبية في حالة جيدة. يعتمد هذا النوع من التنبؤ على تحليل البيانات التاريخية حول حالة المواد المكتبية والظروف التي تعرضت لها، مثل درجة الرطوبة ودرجة الحرارة والتعرض للضوء. بناء على هذه البيانات، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي توقع متى يمكن أن

[1] الموقع نفسه

تبدأ المواد في التدهور وبالتالي يمكن للمكتبات اتخاذ الخطوات الوقائية المناسبة للحفاظ على المواد بشكل أفضل، مثل ضبط درجة الحرارة والرطوبة في البيئة التخزينية أو تطبيق مواد حفظ خاصة.[1]

6- **تحسين أطر التعاون بين المكتبات:** يعمل الذكاء الاصطناعي كجسر يربط بين المكتبات ويسهل التفاعل وتبادل المعرفة والخبرات بينهم بطرق مبتكرة وفعالة. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة المتراكمة في المكتبات لفهم أفضل لاحتياجات القراء وتوجيه الاستراتيجيات بناء على ذلك، مما يؤدي إلى تحسين الخدمات والموارد المقدمة. كما ويسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة إدارة المعرفة ومنصات التعاون الافتراضية التي تجمع بين المكتبات لتبادل الموارد وتعزيز التفاعل بينها، وتبادل المعلومات حول أفضل الممارسات في تنظيم الفعاليات الثقافية والتعليمية، ويمكنها أيضًا تبادل الخبرات في مجال تطوير البرامج والخدمات الرقمية، وتحديث أنظمة الأتمتة وتبادل الكتب الرقمية وقواعد البيانات، ذلك سيوفر مجموعة واسعة من الموارد للقراء، بغض النظر عن موقعهم الجغرافي. بالطبع، عند الحديث عن التعاون بين المكتبات، لا يمكن أن نتجاهل الفرص والأطر التي يعززها الذكاء الاصطناعي في مجال مشاركة المكتبات في الأبحاث والمشاريع الاستراتيجية، حيث تمثل تقنيات الذكاء الاصطناعي أدوات قوية لتحليل البيانات وتوليد الرؤى، مما يمكنها من تقديم مساهمات قيمة في مجال الأبحاث وتطوير الاستراتيجيات. يمكن للمكتبات أن تستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم احتياجات المستخدمين بشكل أفضل، وتوجيه الجهود البحثية نحو المجالات ذات الأولوية بالتعاون في المشاريع الاستراتيجية، يمكن للمكتبات أن تضع خططًا لتطوير الخدمات وتحسين البنية التحتية بشكل مستدام، مما يسهم في تحقيق أهدافها بكفاءة أكبر وفعالية أعلى.[2]

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المكتبات:

إن استخدام المكتبات ومؤسسات المعلومات لتقنيات الذكاء الاصطناعي لن يكون فوريا وإنما يتطلب الاستعانة بمنهجيات واستراتيجيات تتعلق بدراسة التحديات التي ستواجهها في عملية التطبيق، ومن هذه التحديات نذكر:

[1] عوض، أمال خليل. **الذكاء الاصطناعي في المكتبات بين التطوروالإشكاليات**. مجلة المنافذ الثقافية، ع 01، 2025 [متاح على الرابط] https://www.al-manafeth.com

تاريخ الدخول 01/03/2025 على الساعة 08:35 تاريخ الخروج 01/03/2025 على الساعة 09:01

[2] الموقع السابق

- **التكلفة المادية:** ارتفاع تكاليف تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات حيث أن التحديات المالية هي أبرز التحديات التي تواجهها المكتبات وذلك بسبب النفقات المالية الباهظة التي تتطلبها للبدء في استخدام التقنيات الذكية.

- **الموارد البشرية المؤهلة:** نحتاج إلى أشخاص ذوي خبرة ومهارة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي، وتشكل الموارد البشرية تحديا من ناحية: قلة المبرمجين المتخصصين في مجال التقنيات الذكية بالمقارنة مع حجم التنوع في برامج الذكاء الاصطناعي وأنظمته، وعدم قدرة المواد الأكاديمية النظرية على مواكبة التطور السريع للابتكارات التي تشهدها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك قلة التدريبات التطبيقية في المواد النظرية، بالإضافة إلى قلة التدريبات المهنية التي تمكن الكوادر البشرية من فهم برامج الذكاء الاصطناعي.

- **الخصوصية:** وهي تتمثل في أن الذكاء الاصطناعي عندما يتغذى بكميات هائلة من البيانات، ويتعلم في النهاية تحديد مجموعات معينة من البيانات بمساعدة التعلم الآلي. ومن ثم تصبح البيانات الشخصية سلعة يمكن إساءة استخدامها لأغراض غير مشروعة.لذا يحتاج أخصائي المعلومات إلى تأمين الخصوصية من خلال توفير طرق مجهولة للتفاعل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي.

- **المعوقات التقنية:** وهي ضعف البنية التحتية الصلبة القادرة على تحمل هذه البرامج وتنوعها، فهي تتكون من مجموعة ضخمة من البيانات التي تحتاج إلى بنى تحتية قادرة على استيعاب البرامج الحديثة، ويعتبر ضعف البنى التحتية يشكل أحد أكبر العوائق أمام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.[1]

خلاصة الفصل:

من خلال ما توصلنا إليه في هذا الفصل يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يمثل قفزة نوعية في مجال التطورات التقنية في العصر الحديث، وساعد تطوره على استخدام التقنيات في مجالات عديدة ومتنوعة، حيث أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في المكتبات يؤثر على تحسين أداء المكتبات الجامعية بشكل كبير، وقد حرصت المكتبات على أن تكون سباقة للإستفادة من هذه التطورات التقنية وتطبيقاتها في جميع جوانب خدماتها الفنية والمعلوماتية، وقد تم التطرق إلى خدمات المعلومات وتأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على بعض هذه الخدمات، وبالتالي معرفة مجالات الذكاء الاصطناعي في المكتبات، والتعرف على التحديات التي تواجه المكتبات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقنياته فيها.

[1] سهيلي، مراد. المرجع السابق. ص 161.

الفصل الرابع

الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد:

يعد الجانب الميداني للدراسة الركيزة الأساسية لأي دراسة، فهو يعد تكملة وتدعيما لما جاء في الجانب النظري للدراسة، وهذا من خلال ما يتم التوصل إليه من نتائج وحقائق علمية تعكس الظاهرة المدروسة وذلك من خلال جمع البيانات عن طريق أساليب علمية ومنهجية وتحليلها واستخلاص نتائج تساهم في إيجاد حلول فعالة.

ومن خلال هذا الفصل سنتطرق إلى إجراءات الدراسة الميدانية المتبعة في البحث للتعرف على مدى تأثير استخدام طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية انطلاقا من النتائج المتوصل إليها، كما سنعرض من خلاله حدود الدراسة، مجتمعها، عينتها، وكذلك الأداة المستخدمة في جمع وتحليل البيانات والتأكد من صحة الفرضيات ومحاولة إيجاد حلول واقتراحات للإشكالية المطروحة.

التعريف بجامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي –تبسة-:

تعود الذرة الأولى للجامعة إلى سنة 1985عندما أنشئت في 07 جويلية 1992، ثم تحولت بموجب المرسوم التنفيذي 297 إلى مركز جامعي حيث ظهرت الهيكلة الجديدة، وما إن شهد المركز توسعات كبرى على مستوى الهياكل، تمت ترقيتها كجامعة بكلياتها وأقسامها وذلك يوم 12 أكتوبر 2008، ليصدر بعدها المرسوم التنفيذي رقم 09 الموافق ل 04 جانفي 2009 المتضمن إنشاء جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي تبسة.

التعريف بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا –تبسة- (محل الدراسة الميدانية):

يعود تاريخ تأسيس مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا إلى سنوات الثمانينات أي عندما كانت جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي معهد وطني للتعليم العالي لكنها مارست مهامها كمكتبة كلية متخصصة في العلوم والتكنولوجيا بدءا من أكتوبر 2009 ،بارتقاء المركز الجامعي إلى جامعة بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 09-08 المؤرخ في 04 جانفي 2009 المتضمن إنشاء جامعة تبسة متفرعة إلى خمس كليات منها كلية العلوم والتكنولوجيا، فبتطور الكلية تطورت معها مكتبة الكلية، فهي فضاء علمي تخصصه الكلية لطلبتها وأساتذتها و وللزائرين لها حيث تعمل على صقل إمكانيات روادها العلمية والثقافية عبر توفير عدد كبير من الكتب والمراجع العلمية والثقافية المتنوعة باللغة العربية واللغات الأجنبية وفق التخصصات التي تدرس في الكلية.

تتواجد مكتبة الكلية بمبنى المكتبة المركزية بالطابق الثاني حيث تتشكل من:

- جناح الإعارة الخارجية (شباك الإعارة الخارجية + مخزن رقم 1).
- جناح الإعارة الداخلية (شباك الإعارة الداخلية + مخزن رقم 2).
- جناح الدوريات والرسائل الجامعية.

فريق العمل بالمكتبة: العدد الإجمالي للعمال: 13 عاملا: 01 مسؤول المكتبة ملحق بالمكتبة الجامعية - 01 رئيس مصلحة التوجيه والبحث الببليوغرافي - 01 رئيس مصلحة تسيير الرصيد الوثائقي - 01 - 07 أعوان تقنيين - 02 أعوان أمن ووقاية.

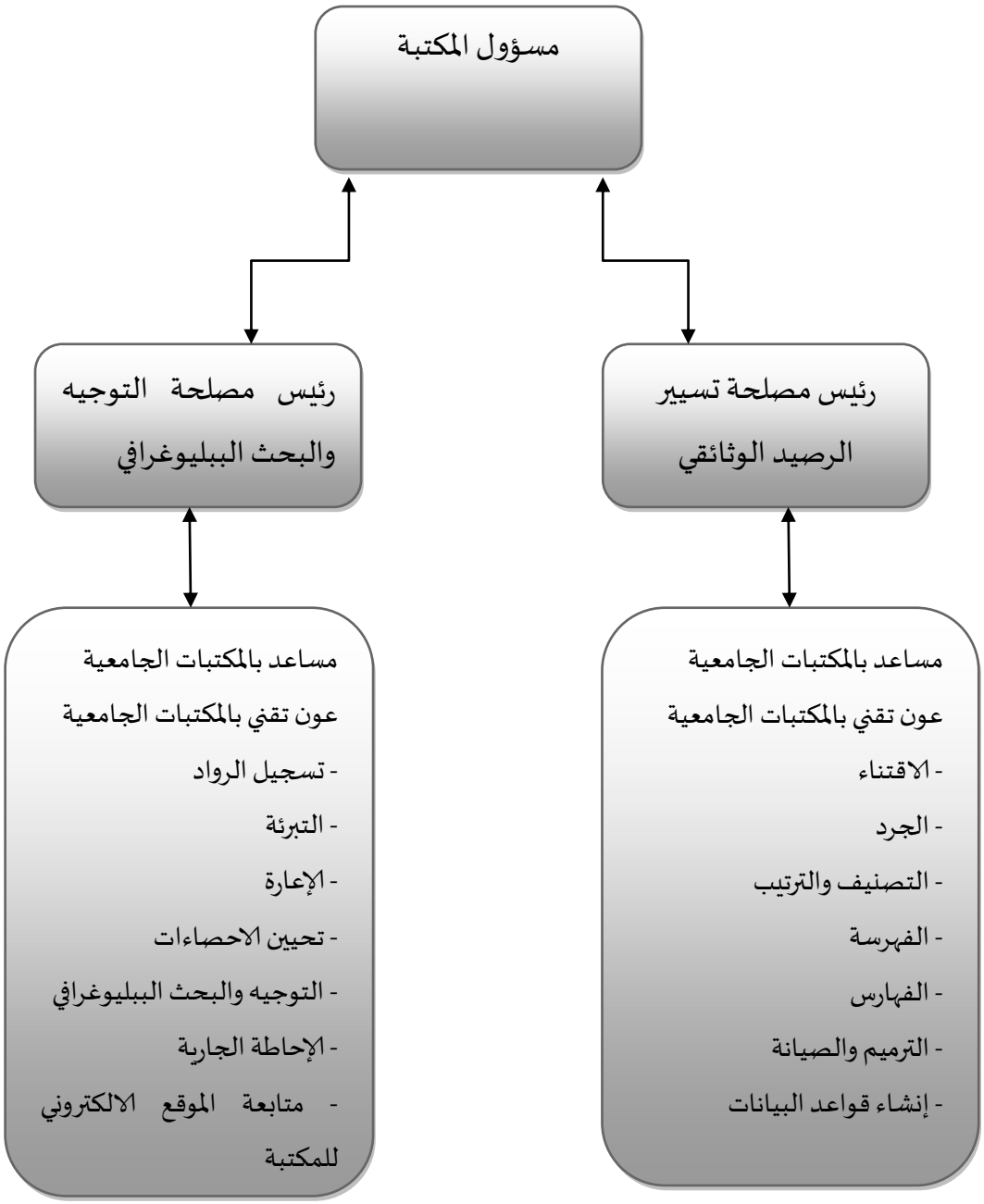
مصالح مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا –تبسة-:

تحتوي مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا على المصالح التالية:

1- مصلحة تسيير الرصيد الوثائقي: حيث تهتم هذه المصلحة بتطبيق جميع مراحل السلسلة الوثائقية على المرجع، منذ اقتنائه إلى أن يوضع في الرفوف (اقتناء، جرد، ختم المراجع، معالجة وترتيب ...).

2- مصلحة التوجيه والبحث الببليوغرافي: تقوم هاته المصلحة بحصر الرصيد الوثائقي وإحصائه، والإشراف على تقديم الخدمات للمستفيد وكذا توجيهه ومساعدته في عملية البحث الببليوغرافي (تسجيل الرواد، التبرئة، الإعارة، الاحاطة الجارية...).

الهيكل التنظيمي لمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا-تبسة-:



الشكل1: الهيكل التنظيمي للمكتبة.

1- حدود الدراسة

تتوفر كل دراسة على مجالات وحدود معينة تمكن من تحديد معالمها الأساسية وهذه الحدود تدور في مجملها بين الحدود الموضوعية، الحدود الجغرافية "المكانية"، الحدود الزمنية، الحدود البشرية باعتبارها العناصر الأساسية التي تكفل التحكم الجيد في موضوع الدراسة وفيما يلي ستوضح كل منها على حدى:

1.1 الحدود الموضوعية:

على الباحث عند إجرائه لدراسته الميدانية تحديد حدوده الموضوعية، التي تعتبر مرحلة ضرورية وأساسية لتحقيق أهداف البحث العلمي، وقد تمحورت هذه الدراسة حول معرفة ما مدى استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي من جهة وتأثر خدمات المعلومات عند توظيف الذكاء الاصطناعي فيها.

2.1 الحدود الجغر افية:

تتبين الحدود الجغرافية في المكان الذي أجريت فيه الدراسة الميدانية وتوزيع الإستبيان، وقد تمت دراستنا في مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- وبالتالي الدراسة تغطي طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا - تبسة-.

3.1 الحدود الزمنية:

وهي الوقت الوقت المستغرق في إعداد الدراسة، وكان ذلك من الفترة الممتدة من **جانفي - ماي 2025** وذلك بداية من التفكير في الموضوع حتى التجسيد الفعلي له، ومن ثم جمع المادة العلمية النظرية، وإعداد الإستبيان، وصولا إلى توزيعه، إسترجاعه، تفريغه، وتحليله إحصائيا والتعليق عليه وتحليل النتائج المتوصل إليها، وختاما وضع اللمسات الأخيرة وربط كل ما تم جمعه وصياغته وإخراجه في شكله النهائي.

4.1 الحدود البشرية:

تتمثل الحدود البشرية في مجموعة الأفراد الذين لهم علاقة مباشرة بالموضوع والذين ستطبق عليهم أدوات البحث داخل الجانب المكاني وتشمل هذه الحدود طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا - تبسة-.

2- مجتمع الدراسة:

يعد مجتمع الدراسة الأساس الذي تقوم عليه أي دراسة ومن أهم العناصر الأساسية التي يمكن أن تؤثر على مخرجات الدراسة المراد إنجازها، فالتحديد الواضح لمجتمع الدراسة أمر ضروري لأنه يساعد في تحديد الأسلوب العلمي الأمثل للدراسة، ويتمثل مجتمع الدراسة في طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- وتمثل عددهم 183.

3- عينة الدراسة:

تعرف العينة بأنها ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا.

وقد اعتمدنا في دراستنا هذه على عينة قصدية متمثلة في طلبة ماستر 1 وماستر 2 من كل التخصصات الموجودة بكلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- وعددهم كان 70 طالب وطالبة.

4- أدوات جمع البيانات:

تعد عملية جمع البيانات من أبرز مراحل البحث، وتختلف صيغ جمعها وطرقها باختلاف الموضوع المراد دراسته، ولقد اعتمدنا في دراستنا على استمارة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات باعتبارها الأكثر شيوعا في البحوث الوصفية، وكذلك لملائمتها لطبيعة موضوعنا وحجم العينة المأخوذة.

4-1 استمارة الاستبانة:

هي تلك القائمة من الأسئلة التي يحضرها الباحث بعناية عن الموضوع المدروس في إطار النقطة الموضوعية تم تقسيم محاور الاستبيان وفق ما جاء في فرضيات الدراسة وشملت على مجموعة من الأسئلة،

- الجزء الأول: البيانات الشخصية.

  وقد تضمنت المؤشر الذي يخدم الدراسة فقط دون غيرها والمتعلق أساسا بالمستوى الدراسي

- **المحور الأول:** مدى تأثير توجه الطلبة للذكاء الاصطناعي على تحصيلهم العلمي.

  وانقسمت هذه الأسئلة إلى ستة أسئلة مغلقة **(01، 02، 03، 04، 07، 08)**، ثلاثة أسئلة نصف مغلقة **(05، 06، 09)**، وتهدف أسئلة هذا المحور إلى تأكيد أو نفي الفرضية الأولى.

- **المحور الثاني:** اعتماد اختصاصي المعلومات على الذكاء الاصطناعي في تنمية مجموعات المكتبة.

  ويتضمن خمسة أسئلة مغلقة **(10، 12، 13، 14، 16)** وأربعة أسئلة نصف مغلقة **(11، 15، 17، 18)** ويحاول هذا المحور التحقق من الفرضية الثانية.

- **المحور الثالث:** توجه اختصاصي المعلومات نحو الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لخدمة الطلبة.

  ويتضمن خمسة أسئلة مغلقة **(19، 20، 21، 24، 25)**، و ثلاثة أسئلة نصف مغلقة**(22، 23، 26،)** وسؤال مفتوح **(27)** ويحاول هذا المحور التحقق من الفرضية الثالثة.

5- تفريغ البيانات وتحليلها:

الخيارات	التكرارات	النسبة المئوية
عدد الإستمارات الموزعة	70	%100
عدد الإستمارات الضائعة	00	%00
المجموع	70	%100

جدول رقم(01): الإستمارات الموزعة والضائعة.

يوضح الجدول رقم (01) توزيع الإستمارات التي تم استخدامها في الدراسة، حيث بلغ عدد الإستمارات المعبرة فعليًا 70 استمارة، أي بنسبة 100% من مجموع الإستمارات الموزعة. هذا يشير إلى أن جميع الإستمارات التي تم توزيعها قد تم استرجاعها واستخدامها بشكل كامل وفعّال في تحليل البيانات، مما يعزز من دقة وموثوقية نتائج الدراسة. من جهة أخرى، لم يتم فقد أو استبعاد أي استمارة، حيث بلغت نسبة الإستمارات الضائعة أو المستبعدة 0%، مما يعني عدم وجود أي نقص في البيانات أو تأثير سلبي على مصداقية الدراسة. وبناءً عليه، فإن نسبة 100% من الإستمارات الموزعة تعكس تمثيلًا شاملاً وكاملاً للعينة المدروسة، مما يسهم في تقديم نتائج دقيقة وواضحة.

1/ البيانات الشخصية:

	البيانات الشخصية	
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
ماستر1	42	%60
ماستر2	28	%40
المجموع	70	%100

جدول رقم(02): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب البيانات الشخصية.

تم توزيع الاستمارات بشكل قصدي إلى طلبة الماستر وبعد استرجاعها وجدنا ما يعادل60% طلبة ماستر 1 والتي مثلت 42 فرد ، أما بالنسبة لطلبة ماستر 2 بلغت نسبتهم 40% كما هو موضح في الشكل التالي..

2/ المحورالأول: مدى تأثيرتوجه الطلبة للذكاء الاصطناعي على تحصيلهم العلمي:

س1: هل تستفيد من خدمات المكتبة الجامعية؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم، بانتظام	07	%10
نعم، أحيانا	28	%40
نادرا	23	%33
لا أستفيد منها	12	%17
المجموع	70	%100

جدول رقم(03): استفادة الطلبة من المكتبة الجامعية.

من خلال الجدول أعلاه تبين لنا أن أفراد العينة الذين يترددون على المكتبة بانتظام بلغت نسبتهم 10% وهي نسبة قليلة مقارنة بمجموع أفراد العينة، بينما 40% يستفيدون أحيانا من المكتبة بمعنى متذبذب، ولا يكون بصفة دائمة، مما يدل على أن الإستفادة من خدمات المكتبة يكون من حين لآخر ومرتبط بظروف الدراسة، كما هو الحال في فترة إعداد المذكرات والتحضير للإمتحانات والبحوث، أما التردد الذي يكون إلا للضرورة والمعبر عنه بنادرا فكانت نسبته 33% وهذا ما يعبر فعلا عن الاستغناء الجزئي للطلبة عن خدمات المكتبة، والاستعانة بشبكة الانترنت في تلبية احتياجاتهم من المعلومات، وأخيرا 17% لا يستفيدون من خدمات المكتبة الجامعية.

س2: أي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التالية تستخدم؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة%
ChatGPT	66	%61
Gemini	25	%23
Perplexity	09	%8
DeepSeek	09	%8
المجموع	109	%100

جدول رقم (04): استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

يتبين من خلال الجدول أعلاه، ومن خلال إجابات أفراد عينة الدراسة، تدل نتائج العينة إلى أن 61% من الأفراد يستخدمون تقنية الذكاء الاصطناعي Chat GPT في دراستهم الجامعية، وهذا ما يعكس تفضيلا واضحا لهذه التقنية لقدرتها على إتاحة كتابة المقالات والمساعدة على فهم المحاضرات لمستخدميها، وذلك راجع بالدرجة الأولى لتغير نمطية تفكير الطالب تجاه واجباته إذ أصبح يبحث فقط عن الجاهزية ولقدرة هذه التقنية على مساعدتهم بطريقة فعالة لاكتشاف المعلومات ولأنها أكثر التقنيات استقطابا للجمهور بفضل جملة الخدمات التفاعلية وسهولة استخدامها، بينما 23% من أفراد العينة يعتمدون على تقنية Gemini كأداة مساعدة دون الإعتماد الكامل عليها، أما 8% يعتمدون على Perplexity وأخيرا 8% يعتمدون على DeepSeek تعد هاتان التقنيتان أدوات أساسية في البحث العلمي نظرا لما تقدمه هذه التقنيات من إمكانيات متقدمة تسهم في تسهيل العملية التعليمية وتحسين جودة البحوث الأكاديمية والمساعدة في كتابة المذكرات.

س3: هل ترى بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية أصبح ضروري؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	67	%96
لا	03	%4
المجموع	70	%100

جدول رقم(05): ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية.

يتبين من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن 96% من أفراد العينة أكدوا على أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية ليس مجرد خيار بل هو ضروري، فهي تحقق الأهداف الخاصة بالبحوث العلمية، ومن بين هذه الأهداف تطوير إلقاء البحوث بطريقة ارتجالية والتي تعد الأنسب في ظل التطور التكنولوجي وتوفر الوسائل والإمكانيات اللازمة للعرض كما أنها تساعد على جمع المعلومات من مصادر ومراجع متنوعة وتعالج المواضيع البحثية بشكل دقيق ومضبوط في حين أن 4% لا يرونه ضروري في إعداد البحوث العلمية وذلك راجع إلى أنهم لا يثقون في المعلومات المقدمة من الذكاء الاصطناعي ولا يضيف لهم أي شيء.

س4: ما مدى اعتمادك على الذكاء الاصطناعي في دراستك وبحوثك الأكاديمية؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
بشكل كبير	35	%50
بشكل متوسط	29	%41
بشكل قليل	06	%9
بشكل منعدم	00	%00
المجموع	70	%100

جدول رقم(06): اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي أثناء الدراسة وإعداد البحوث الأكاديمية.

يتضح من خلال هذه النتائج أن 50% من الأفراد يعتمدون بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي مما يعكس الثقة الكبيرة في تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي كمصدر رئيسي تعمل على مساعدتهم في زيادة كفاءة بحوثهم مما يقلل الجهد ويختصر الوقت في الحصول على المعلومة كما يمكن أن تكون هذه الفئة أكثر رغبة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، بينما 41% يعتمدون عليه بشكل متوسط مما يعني أنهم يستخدمونه كأداة مساعدة في دراستهم، وأخيرا 9% من الأفراد يعتمدون على الذكاء الاصطناعي ويدل ذلك على أنهم يستخدمون الذكاء الاصطناعي في نطاق محدود، أو أنهم بدأوا للتو في استكشافه.

س5: هل ترى تحقق تطبيقات الذكاء الاصطناعي قيمة مضافة ووسيلة داعمة لك في مشوارك الأكاديمي؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	68	%97
لا	02	%3
المجموع	70	%100

جدول رقم (07): تحقيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي قيمة مضافة ووسيلة داعمة في المشوار الأكاديمي.

من خلال الجدول أعلاه، تشير النتائج إلى أن 96% من أفراد العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحقق لهم قيمة مضافة وتمثل لهم وسيلة داعمة في مشوارهم الأكاديمي، وهذا يؤكد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها دور كبير في مساعدة الطلبة في إنجاز بحوثهم بصورة دقيقة وملائمة وفي وقت محدد، كما أنها تسهل لهم عمليات البحث والتواصل والوصول إلى المعلومات بسرعة وفعالية وتوفر الوقت والجهد، بينما 4% يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تقدم لهم أية إضافة قد يكون ذلك أنه لديهم تحفظات معينة بشأن استخدامها، أو قد لا يكونون على دراية كافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة، كما يعكس شكوكهم في قدرة هذه التطبيقات على تقديم معلومات موثوقة ودقيقة بشكل مستمر.

س5: أ: إذا كانت الإجابة ب نعم هل تختص ب:		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
السرعة	37	%26
تقليل الجهد	18	%13
الجودة	39	%27
اختصار الوقت	47	%33
أخرى أذكرها	02	%1
المجموع	143	%100

جدول(5-أ): اختصاصات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق قيمة مضافة.

من خلال الجدول أعلاه، الذي يمثل البعد الأول في المتغير الخامس، حيث أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر قيمة مضافة متعددة الأوجه في المشوار الأكاديمي للطلبة، تشير نسبة 26% من إجابات أفراد العينة إلى أن السرعة في هذه التطبيقات تمكن من إنجاز البحوث بشكل أسرع وأكثر فعالية، تشير النتائج إلى أن إجابات أفراد العينة عن الوقت كانت بنسبة 33% حيث تسهم هذه التطبيقات في توفير الوقت للطلبة في عمليات البحث والتواصل، مما يشير إلى التركيز على أنشطة أكاديمية أخرى، أما الإجابات عن الجودة فكانت بنسبة 27% حيث أنها تساهم في تحسين جودة الأبحاث بحيث تكون أكثر دقة وأكثر إتقانا وذات مستوى أعلى من حيث النوعية وذلك من خلال الوصول الحر للمعلومات وأدوات التحليل، بينما يمثل الجهد بنسبة 47% من أفراد العينة وذلك لأن هذه التطبيقات تقلل من الجهد المطلوب في إنجاز البحوث بفضل سهولة الاستخدام، وتتمثل النسب المتبقية من الإجابات ب 1% إلى أن تلك التطبيقات تقدم تأثيرات أخرى.

س5: ب: إذا كانت الإجابة ب لا هل تختص ب:		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
غير فعالة	01	50%
لا يتقن استخدامها	01	50%
مكلفة	0	%0
تعود على استخدام وسائل البحث الأخرى	0	%0
أخرى اذكرها	00	%0
المجموع	02	%100

جدول(5-ب):اختصاصات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق قيمة مضافة.

تبين من خلال الجدول أعلاه الذي يمثل البعد الثاني من المتغير الخامس، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا توفر قيمة مضافة، حسب النتائج تظهر 50 %من إجابات يعتقدون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي غير فعالة، بينما 50% من الإجابات لا يتقنون استخدامها وهذا يدل على أنه يجب تدريب وتكوين الطلبة على الاستخدام وتعريفهم بمميزات الذكاء الاصطناعي.

س6: ما هي الأغراض التي تستخدم من أجلها الذكاء الاصطناعي في دراستك الجامعية؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
البحث عن المعلومات	60	%49
تلخيص النصوص	23	%19
المساعدة في كتابة التقارير والأبحاث	33	%27
أغراض أخرى	06	%5
المجموع	122	%100

جدول رقم(08): يبين الأغراض التي يستخدم من أجلها الذكاء الاصطناعي.

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن 49% من أفراد العينة يستخدمون الذكاء الاصطناعي في البحث عن المعلومات وذلك لإمكانية الوصول إلى المعرفة والمعلومات بشكل أسرع وأكثر فعالية، وهذا يعكس أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة في البحث الأكاديمي، وفي المقابل يستخدم الذكاء الاصطناعي في تلخيص النصوص بدرجة أقل قدرت نسبتها ب 19% من خلال استخراج المعلومات الأساسية واستيعاب محتوى النصوص بشكل أسرع، في حين أن 27% يستخدمونه لمساعدتهم في كتابة التقارير والأبحاث سواء في تحسين الصياغة أو المساعدة في تنظيم المحتوى والمساعدة في البحث عن المصادر والمراجع كما ويولد أفكار جديدة تساعد في تعميق الموضوع، وفي الأخير 5%يستخدمون الذكاء الاصطناعي في أغراض أخرى مثل تحسين تحليل البيانات، أو ترجمة النصوص.

س7: ما مدى اعتمادك على الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمكتبة الجامعية؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
أعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي	37	%45
أعتمد أكثرعلى المكتبة الجامعية	06	%7
أستخدمهما معا بشكل متوازن	26	%31
لا أستخدم الذكاء الاصطناعي	0	%0
لا أستخدم المكتبة الجامعية	14	%17
المجموع	83	%100

جدول رقم (09): الإعتماد على الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمكتبة الجامعية.

يتضح من خلال الجدول أعلاه، أن45% من أفراد العينة وهي النسبة الأعلى تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي وهذا يعكس دور الذكاء الاصطناعي في مساعدة الطلبة الجامعيين وراجع كذلك إلى الإنتشار الواسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة الأكاديمية، في حين أن7% وهي نسبة ضئيلة تعتمد على المكتبة الجامعية مما يدل على ضعف محتويات المكتبة، بينما 31% من أفراد العينة يستخدمون الذكاء الاصطناعي والمكتبات الجامعية بشكل متوازن، مما يشير ذلك إلى الوعي بأهمية المصادر الموثوقة في المكتبة، مع الإستفادة من سرعة وسهولة الوصول إلى المعلومات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي وبالتالي يسهل على الطلبة الوصول إلى مصادر معلومات موثوقة ومتخصصة ومتنوعة، بينما لا يوجد من لا يستخدم الذكاء الاصطناعي حيث كانت النسبة 0%، وأخيرا 17% من أفراد العينة لا يستخدمون المكتبة الجامعية مما يعني عدم توافق محتويات المكتبة مع احتياجات الطلبة الحديثة، وصعوبة الوصول إلى المواد المكتبية.

س8: ما مدى رضاك العام عن استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستك الجامعية؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
راض جدا	23	%33
راض	43	%61
غيرراض	4	%6
المجموع	70	%100

جدول رقم (10): رضا الطلبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستهم الجامعية.

يتبين لنا من خلال البيانات المقدمة أن61% من أفراد العينة راضون جدا عن استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستهم الجامعية، مما يدل على الثقة الكبيرة في الذكاء الاصطناعي ويشير ذلك على تلبية احتياجاتهم التعليمية، ويظهر لنا أن 61% من إجابات أفراد العينة راضون عن استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستهم الجامعية مما يدل ذلك على استخدامهم وتجربتهم تجاه هذه التقنية، وعلى الرغم من ذلك يظهر أن 6% غير راضون مما يوحي ذلك إلى ضعف في المهارات الرقمية وصعوبات في الاستخدام لبعض الطلاب.

س9: هل أدى استخدامك للذكاء الاصطناعي إلى تغيير نمط تفكيرك؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم، يصبح أكثر تحليلا و ابتكارا	27	%36
نعم، يصبح أكثر اعتمادا على التقنية	29	%39
لا، يغير نمط التفكير	18	%24
أخرى أذكرها	01	%01
المجموع	75	%100

جدول (11): تغير نمط التفكير بالنسبة للطلبة عند استخدامهم للذكاء الاصطناعي.

نلاحظ من خلال الجدول بأن 36% من أفراد العينة يصبحون أكثر تحليلا وابتكارا عند استخدامهم للذكاء الاصطناعي حيث يمكن للطلبة الحصول على الأجوبة في أي موضوع وأي مجال باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تقدم معلومات مع إمكانية تحليلها في حين أن 39% يصبح أكثر اعتمادا على التقنية مما يغير نمط تفكير الطلبة تجاه أبحاثه وواجباته، إذ يصبح مستهلك فقط يبحث عن الجاهزية وسرعة التنفيذ دون معرفة من أين مصدر المعلومات، وهذا ما يترتب عنه ضعف التركيز وعدم التمكن من التحليل والمشاركة في مناقشة البحوث، بينما 24% من أفراد العينة لم يلاحظوا تغيير في نمط تفكيرهم يوحي ذلك باستخدام الطلبة تقنيات الذكاء الاصطناعي دون السماح لها بالتأثير على تفكيرهم، وأخيرا الخيار الآخر يشير إلى وجود إجابة إضافية غير مذكورة تحظى بدعم محدود بنسبة 1%.

3/ المحور الثاني:اعتماد اختصاصي المعلومات على الذكاء الاصطناعي في تنمية المجموعات المكتبية:

س10: هل تعتقد أن اختصاصي المعلومات يجب أن يقدموا تدريب حول تقنيات الذكاء الاصطناعي؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم، ضروري جدا	34	%49
نعم، بدرجة محددة	36	%51
لا، ليس من اختصاصهم	0	%0
المجموع	70	%100

جدول رقم (12): تدريب اختصاصي المعلومات حول تقنيات الذكاء الاصطناعي.

من خلال الجدول أعلاه، ومن نتائج الاستطلاع يتضح أن 49% من عينة الأفراد يرون أنه من الضروري جدا على اختصاصي المعلومات أن يقدموا تدريب حول تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا يشير إلى إدراك الطلبة بأهمية الذكاء الاصطناعي في مجال المعلومات كما ويشير ذلك إلى ضرورة تطوير دور اختصاصي المعلومات ليشمل القدرة على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يساعدهم على توجيههم في استخدام هذه التقنيات بمهارة وفعالية، في المقابل أيضا نجد نسبة 51% والتي تمثل أعلى نسبة من أفراد العينة الذين يعتقدون أنه على اختصاصي المعلومات يجب أن يقدموا تدريب حول تقنيات الذكاء الاصطناعي لكن بدرجة محددة مما يدل على التحفظ، وقد يعتقد الطلبة أن اختصاصي المعلومات ليسوا بحاجة إلى تدريب معمق في جميع الجوانب وإنما في الجوانب الأكثر صلة بخدمة الطلاب وإدارة المعلومات.

وقد أكدت القابلة مع رئيس مصلحة التوجيه والبحث الببليوغرافي أنه ضروري جدا على اختصاصي المعلومات تقديم تدريبات حول تقنيات الذكاء ا لاصطناعي وهذا إن دل فإنما يدل على موافقتهم لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات ويعكس ذلك أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعيفي تطوير العمل المكتبي.

س11: هل تفضل تلقي خدمات مكتبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي إن توفرت ؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم، بالتأكيد	61	%86
لا، أفضل استخدامها	5	%7
لا، أثق بهذه التقنيات	5	%7
أخرى أذكرها	0	%0
المجموع	71	%100

جدول رقم (13): تلقي خدمات مكتبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

يتضح من خلال الجدول أن 86% من إجابات المبحوثين تفضل تلقي خدمات مكتبية معتمدة على الذكاء الاصطناعي يدل ذلك على إدراكهم لفوائد الذكاء الاصطناعي في تحسين تطوير خدمات المكتبة وتسهيل الوصول إلى المعلومات، بينما 7% لا يفضلون استخدام خدمات المكتبة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ويعكس ذلك تفضيلهم للطرق التقليدية، في حين أن7% يشير إلى شك وعدم ثقة المستخدمين بتقنيات الذكاء الاصطناعي مما يستدعي توفير برامج تكوينية وتدريبية لتعزيز الثقة في الخدمات المقدمة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي.

س12: إلى أي مدى تتفق مع العبارة التالية: "تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في فهم احتياجات وتطلعات الطلبة المعلوماتية"؟		
التغيرات	التكرار	النسبة المئوية
موافق بشدة	33	%47
موافق	35	%50
غير موافق	02	%03
المجموع	70	%100

جدول رقم (14): مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعيفي فهم احتياجات وتطلعات الطلبة المعلوماتية.

حسب المعطيات الموجودة أمامنا في الجدول، يتبين لنا أن نسبة "موافق بشدة" بلغت 47% وهي نسبة معتبرة، تبين هذه النسبة قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم المساعدة في البحث الأكاديمي وقياس الرضا والاحتياجات المستقبلية للمستفيدين، أما "موافق"فقد كانت 50% وهي أعلى نسبة تعكس هذه النسبة الأعلى من الموافقين قناعة بإسهامات الذكاء الاصطناعي في تقديم معلومات دقيقة وموثوقة تلبي احتياجات المستخدمين المتزايدة، واقتراح مواضيع بحث جديدة وتقديم محتوى مع ما يتناسب مع احتياجاتهم، وفيما يخص إجابة "غير موافق" فقد كانت ضعيفة متمثلة في 3% قد يكون بسبب عدم المعرفة الكافية بإسهامات تقنيات الذكاء الاصطناعي أو بعدم استخدامها بشكل مباشر.

وقد أجاب رئيس مصلحة التوجيه والبحث الببليوغرافي أنه يتفق مع هذه العبارة حيث تساعدهم هذه التقنيات في تنبؤ احتياجات وتطلعات الطلبة وبالتالي تقديم ما يحتاجونه الطلبة.

س13: إلى أي مدى تعتقد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية؟		
التغيرات	التكرار	النسبة المئوية
كثيرا	49	%70
قليلا	20	%29
لا أعتقد	1	%1
المجموع	70	%100

جدول رقم (15): اعتقاد طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا حول إمكانية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية.

من خلال الجدول أعلاه، يتبين لنا أن نسبة "كثيرا" بلغت 70% وهي أعلى نسبة حيث يرون أفراد العينة أنه يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية وهذا يعكس الثقة الكبيرة في تقنيات الذكاء الاصطناعي واعتقادهم القوي بالإمكانيات الإيجابية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية، بينما 29% يعتقدون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين خدمات المكتبات ولكن بشكل قليل ويعكس هذا وجهة نظر متحفظة بشأن القدرات الحالية للذكاء الاصطناعي أو الوعي بالتحديات والصعوبات المحتملة، بينما 1% وهي نسبة ضئيلة جدا لا تعتقد بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم في تحسين خدمات المكتبات الجامعية وهذا يشير إلى عدم اقتناع هؤلاء.

ظهر في المقابلة أن المكتبي يعتقد وبشدة أن تقنيات الذكاء لاصطناعي يمكنها أن تسهم في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية وبالتالي أصبح ضروري جدا على المكتبات أن تقوم بتوفير تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

س14: ما هو مستوى اتفاقك مع العبارة التالية: "يتوجب على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي لإستخدامها في تنمية مجموعات المكتبة بشكل فعال؟		
التغيرات	التكرار	النسبة المئوية
موافق بشدة	31	%44
موافق	39	%56
غير موافق	0	%0
المجموع	70	%100

جدول رقم(16): على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي لإستخدام في تنمية مجموعات المكتبة.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن 44% من أفراد العينة موافقون بشدة تعكس هذه النسبة قناعة الطلبة بأن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة مساعدة وإنما هو ضرورة لضمان تحسين خدمات المكتبات وتنمية مجموعاتها، بينما 56% موافقون يشير ذلك إلى تأييد الفكرة مع التحفظ يعكس ذلك إدراكهم لأهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي ولكن لوجود بعض التحديات أيضا مثل نقص التدريب والموارد، ومنه نستنتج أنه على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراته لمواكبة التطورات التكنولوجية، خاصة الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية إدارة وتنمية مجموعات المكتبة ومن خلال المقابلة التي أجريناها أكد لنا رئيس مصلحة التوجيه والبحث الببليوغرافي أنه على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي وذلك لاستخدامها في تنمية مجموعات المكتبة بشكل فعال وذلك لمواكبة التطور التكنولوجي وتطوير مجموعات المكتبة وتحسين مهاراتهم في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

س15: ماهي أبرز الفوائد التي تتوقعها من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تنمية مجموعات المكتبة؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
تحسين جودة المجموعات	38	%30
تقليل التكاليف واختصار الوقت	40	%31
اكتشاف مصادر جديدة	38	%30
توقع احتياجات المستفيدين المستقبلية	09	%07
أخرى أذكرها	02	%02
المجموع	127	%100

جدول رقم (17): الفوائد المتوقعة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تنمية مجموعات المكتبة.

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن وجهة نظر الطلبة هناك عدة فوائد عند استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية تنمية مجموعات المكتبة، تحسين جودة المجموعات بنسبة 30% يشير ذلك إلى ثقة الطلبة في إمكانيات الذكاء الاصطناعي، ويشير إلى الحاجة إلى معايير واضحة لتقييم الجودة، والحاجة إلى توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي من خلال تنبؤ وتوقع الاحتياجات المستقبلية للمستفيدين والتي جاءت بنسبة 7%، يليها تقليل التكاليف واختصار الجهد تأتي بنسبة 31% هذه ما يؤكد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحصول على الأجوبة في أي موضوع من خلال تقديم إجابات فورية وبأقل التكاليف مما يعكس ادراك المستفيدين بأن الذكاء الاصطناعي يسرع عمليات تنمية المجموعات مثل الفهرسة، الشراء الالكتروني، مما يقلل الجهد البشري والتكاليف،اكتشاف مصادر جديدة 30% يعكس هذا اقتراح عناوين جديدة ومناسبة بشكل دقيق بواسطة الذكاء الاصطناعي مما يشير إلى الاهتمام بالإثراء المعرفي، وأخيرا الخيار الأخير يشير إلى وجود فوائد إضافية غير مذكورة تحظى بدعم محدود بنسبة 2%، ويتوقع رئيس مصلحة التوجيه والبحث الببليوغرافي أنه يتوقع كل هذه الفوائد من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

س16: هل تعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيسرع في تحديث محتويات المكتبة؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	52	%74
لا	0	%0
إلى حد ما	18	%26
المجموع	70	%100

جدول رقم (18): استخدام الذكاء الاصطناعي وسرعته في تحديث محتويات المكتبة.

من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا 74% من أفراد العينة أجابوا بنعم وهذا يدل على تأكدهم من أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيسرع في تحديث محتويات المكتبة يشير ذلك إلى قدرات الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء والكفاءة، بينما 26% أجابوا ب إلى حد ما وهذا يشير إلى تخوف وقد يكون بسبب بعض العوامل مثل البنية التحتية التكنولوجية أو نقص التكوين والتدريب للموظفين، من خلال المقابلة التي أجريناها لاحظنا أن استخدام الذكاء يسرع في تحديث محتويات المكتبة وهو ما يعكس فهما عميقا لكيفية عمل الذكاء الاصطناعي.

س17: في رأيك ما هو أهم دور يمكن أن يؤديه اختصاصي المعلومات في المستقبل؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
تطوير مجموعات المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي	25	%29
دعم البحث العلمي	21	%25
تدريب الطلبة	23	%27
الإشراف على قواعد البيانات	15	%18
أخرى	01	%1
المجموع	85	%100

جدول رقم (19): الدور الذي يمكن أن يؤديه اختصاصي المعلومات في المستقبل.

يوضح جدول رقم (س17) آراء المشاركين حول أهم دور يمكن أن يؤديه اختصاصي المعلومات في المستقبل. يتصدر تطوير مجموعات المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي القائمة بنسبة 29%، مما يعكس الاهتمام المتزايد بأتمتة وتحسين إدارة الموارد المكتبية باستخدام التقنيات الحديثة. يأتي تدريب الطلبة في المرتبة الثانية بنسبة 27%، ما يبرز الدور التربوي والتعليمي الذي يلعبه اختصاصي المعلومات في إعداد جيل قادر على استخدام المصادر بفعالية. كما يحتل دعم البحث العلمي أهمية كبيرة بنسبة 25%، حيث يُعد اختصاصي المعلومات عنصرًا أساسيًا في توفير الموارد والدعم للباحثين. أما الإشراف على قواعد البيانات فقد حاز على نسبة 18%، مما يدل على الدور الإداري والفني في الحفاظ على نظم المعلومات. وأخيرًا، بلغت النسبة المتعلقة بالأدوار الأخرى 1%، مما يشير إلى تفضيلات أقل انتشارًا بين المشاركين. توضح هذه النتائج توازن الأدوار التي يمكن أن يقوم بها اختصاصي المعلومات مستقبلاً بين الجانب التقني، التدريبي، والبحثي.

س18: ماهي أبرز التحديات التي تتوقعها عند ادماج الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبة ؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نقص المهارات التقنية	25	%32
مقاومة التغيير	28	%36
مخاوف تتعلق بالخصوصية	25	%32
تحديات أخرى	0	%0
المجموع	78	%100

جدول رقم (20): التحديات المتوقعة عند ادماج الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبة.

يوضح جدول رقم (س17) أبرز التحديات المتوقعة عند إدماج الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبة بناءً على آراء طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا. تتصدر مقاومة التغيير القائمة بنسبة 36%، مما يعكس أن التأقلم مع التقنيات الجديدة يواجه بعض التحفظات أو عدم الرغبة في التغيير من قبل الأفراد. يليها نقص المهارات التقنية بنسبة 32%، وهو تحدٍ جوهري يعوق الاستفادة الكاملة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يستدعي تطوير برامج تدريب وتأهيل فعالة. بنفس النسبة 32% جاءت مخاوف تتعلق بالخصوصية، والتي تعكس القلق من تأثيرات الذكاء الاصطناعي على حماية البيانات الشخصية وسرية المعلومات. لم تُذكر تحديات أخرى في الدراسة، مما يدل على تركيز المشاركين على هذه المحاور الثلاثة كأهم العراقيل المحتملة في إدماج الذكاء الاصطناعي ضمن خدمات المكتبة.

4/ المحور الثالث: توجه اختصاصي المعلومات نحو الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لخدمة الطلبة:

س19:إلى أي مدى تعتقد أن اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي سيجبر اختصاصي المعلومات على تغيير طبيعة خدماتهم؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
بدرجة كبيرة	37	%53
بدرجة متوسطة	31	%44
لا يؤثر	02	%03
المجموع	70	%100

جدول رقم (21): اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي سيجبر اختصاصي المعلومات على تغيير خدماتهم.

نلاحظ من خلال الجدول بأن غالبية المشاركين، بنسبة 53%، يرون أن اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي سيجبر اختصاصي المعلومات على تغيير طبيعة خدماتهم بدرجة كبيرة، مما يعكس إدراكًا واضحًا لأهمية التطوير والتكيف مع التقنيات الحديثة في مجال المكتبات والمعلومات. بالإضافة إلى ذلك، أعرب 44% من المشاركين عن أن هذا التغيير سيكون بدرجة متوسطة، مما يشير إلى توقعات بوجود تأثير ملموس ولكنه قد يكون متفاوتًا في شدة التغيير المطلوب. أما نسبة صغيرة جدًا بلغت 3%، فقد أبدت رأيًا بأن اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي لا يؤثر على طبيعة خدمات اختصاصي المعلومات. هذا التوزيع يعكس إجماعًا نسبيًا على ضرورة تحول وتطوير الخدمات المقدمة من اختصاصيي المعلومات لمواكبة التغيرات التكنولوجية وتأثير الذكاء الاصطناعي على سلوك الطلبة واحتياجاتهم.

س19: هل تفضل أن تكون خدمات المكتبة مدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي مثل (روبوت محادثة مساعدة، توصيات ذكية، الخ) ؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	61	%87
لا	09	%13
المجموع	70	%100

جدول رقم (22): يفضل أفراد العينة خدمات مدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي.

تشير نتائج أفراد العينة في جدول رقم: إلى أن نسبة كبيرة بلغت 87% يفضلون أن تكون خدمات المكتبة مدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي مثل روبوت المحادثة المساعدة، والتوصيات الذكية وغيرها من التقنيات الحديثة، مما يدل على قبول واسع ورغبة قوية في الاستفادة من هذه الأدوات لتحسين جودة الخدمات المكتبية وتسهيل الوصول إلى المعلومات. في المقابل، تبلغ نسبة الذين لا يفضلون استخدام هذه الأدوات 13% فقط، وهو ما يشير إلى وجود قلة من المستخدمين قد تكون لديهم تحفظات أو تفضل الطرق التقليدية في تقديم الخدمات. هذه النتائج تؤكد أهمية دمج التكنولوجيا الحديثة في المكتبات لمواكبة التطورات وتلبية احتياجات المستخدمين المتزايدة.

س19: هل لاحظت أي تطورفي الخدمات المقدمة من اختصاصي المعلومات بسبب انتشار الذكاء الاصطناعي؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	46	%66
لا	24	%34
المجموع	70	%100

جدول رقم (23): تطور الخدمات المقدمة من طرف اختصاصي المعلومات بسبب انتشار الذكاء الاصطناعي.

تشير بيانات جدول رقم: إلى أن 66% من أفراد العينة لاحظوا تطورا في الخدمات المقدمة من اختصاصي المعلومات نتيجة انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس تأثيرا إيجابيا ملموسا في تحسين جودة وكفاءة الخدمات المكتبية. في المقابل، لم يلاحظ 34% من المشاركين أي تغيير، وقد يعود ذلك إلى اختلاف مستوى التوعية أو التجربة الشخصية مع هذه الخدمات. تعكس هذه النسب توجه متزايدا نحو تبني الذكاء الاصطناعي في مجال المعلومات، مما يشير إلى ضرورة مواصلة تطوير هذه الخدمات لتعزيز تجربة المستخدمين.

س20: ما الخدمات التي ترغب برؤيتها في المكتبة والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
مساعد ذكي للبحث في الفهرس	39	%25
خدمات ترجمة وتدقيق آلي	50	%32
توليد ملخصات جديدة	35	%23
دردشة ذكية للإجابة على الإستفسارات	30	%19
أخرى اذكرها	01	%1
المجموع	155	%100

جدول رقم (24): الخدمات التي يرغب الطلبة برؤيتها في المكتبة والمعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

من خلال الجدول أعلاه، تشير نتائج الإستطلاع إلى أن 25% من الأفراد يرغبون برؤية خدمة مساعد ذكي للبحث في الفهرس بالمقابل 32% يرغبون برؤية خدمة ترجمة وتدقيق آلي مما يشير إلى احتياج الطلبة لهذه الخدمة لكسر الحواجز اللغوية وتحسين دقة فهمهم، بينما 23% من الأفراد يرغبون برؤية خدمة توليد ملخصات جديدة من خلال التحليل اللغوي والتفاعل بين الانسان والكمبيوتر مما يعكس اهتمام أفراد العينة بالحصول على ملخصات سريعة للمعلومات وبالتالي توفير الوقت والجهد في حين أن دردشة ذكية للإجابة على الإستفسارات بنسبة 19%تمثل الرغبة في الحصول على إجابات فورية ودقيقة دون التأكد من مصادرها.

س21: ماهي أبرز التحديات التي واجهتك أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، سواء في إنجاز المهام الأكاديمية أو عند الإستفادة من خدمات المعلومات المقدمة عبر المكتبة ؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
عدم صحة المصادر والمراجع	40	%49
عدم دقة المعلومات	14	%17
قلة الدعم الأكاديمي والتوجيه	26	%32
أخرى اذكرها	02	%02
المجموع	82	%100

جدول رقم (25): التحديات التي تواجه الطلبة عند الإستفادة من الخدمات المقدمة عبر المكتبة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

من خلال الجدول نلاحظ أن أفراد العينة يواجهون تحديات متعددة أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي أثناء إنجازهم للمهام الأكاديمية أو عند الإستفادة من خدمات المكتبة، وفقا لنتائج الاستطلاع تتوزع التحديات كما يلي: عدم صحة المصادر والمراجع بنسبة 49%، عدم دقة المعلومات 17%، وقلة الدعم الأكاديمي والتوجيه 32%،وأخيرا الخيار الأخير يشير إلى وجود تحديات أخرى غير مذكورة بنسبة2% ، هذه النتائج تشير إلى أن عدم صحة المصادر والمراجع يمثل تحديا هاما في حين أن عدم دقة المعلومات هذه التحديات تعكس مخاوف حول قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم معلومات موثوقة ودقيقة بشكل مستمر ودائم، مما يستدعي تحسين جودة المصادر والمراجع لضمان صحتها ووضع آليات للتحقق من دقة المعلومات، بالإضافة إلى توفير المزيد من الدعم والتوجيه من خلال توفير مرشدين أكاديميين متخصصين في المعلومات.

س22: هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة أم تهديد لخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية خاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
فرصة	25	%36
تهديد	05	%07
كلاهما	40	%57
المجموع	70	%100

جدول رقم (26):الذكاء الاصطناعي فرصة أم تهديد أم كلاهما لخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية.

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن غالبية أفراد العينة بنسبة 57% يرون أن الذكاء الاصطناعي يمثل كلاهما فرصة وتهديد في الوقت نفسه لخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية، خاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا. بينما اعتبر 36% منهم الذكاء الاصطناعي فرصة لتعزيز وتحسين هذه الخدمات، فقط 7% يرونه تهديدا قد يسبب مشكلات أو تحديات. تعكس هذه النتائج الوعي بوجود جوانب إيجابية وسلبية للذكاء الاصطناعي، مما يستدعي إدارة متوازنة لاستغلال فرصه وتقليل مخاطره في مجال خدمات المعلومات.

س23: ما مدى رضاك عن جودة الخدمات التي حصلت عليها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
راض جدا	14	%20
راض	54	%77
غيرراض	02	%03
المجموع	70	%100

جدول رقم (27): رضا طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا عن جودة الخدمات التي حصلوا عليها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

من خلال تفسير بيانات الجدول، يتبين لنا أن أفراد العينة أعربوا عن رضاهم الكبير عن جودة الخدمات المقدمة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت نسبة الراضين جدًا 20%، بينما بلغت نسبة الراضين بشكل عام 77%، مما يجعل مجموع الراضين 97%. في المقابل، كانت نسبة غير الراضين ضئيلة جدًا وبلغت 3%. هذا يعكس مستوى عالي من القبول والرضا تجاه الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في مكتبات كلية العلوم والتكنولوجيا، مما يشير إلى فعالية هذه التطبيقات في تحسين تجربة المستخدم وجودة الخدمات المقدمة.

س24: ما هي الحلول التي تراها مناسبة من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي للحصول على خدمات معلومات ذات جودة في المكتبات الجامعية؟		
المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
التكوين المستمر	34	%34
إعداد دورات تدريبية	33	%33
توفير خدمات متقدمة	33	%33
أخرى اذكرها	0	%0
المجموع	100	%100

جدول رقم (28): الحلول المناسبة من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي للحصول على خدمات معلومات ذات جودة في المكتبات الجامعية.

من خلال الجدول أعلاه، ومن خلال النتائج المتقاربة نلاحظ أن من وجهة أفراد العينة، هناك عدة حلول مناسبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي للحصول على خدمات معلومات ذات جودة ، يعتبر التكوين المستمر بنسبة 34% هو الحل الرئيسي، ويشير ذلك إلى أهمية تطوير المهارات المتعلقة والمعرفة المتعلقة بتقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوفير فرص التعلم للتحسين المستمر في استخدامها، يأتي في المرتبة الثانية إعداد دورات تدريبية بنسبة 33% وهذا يعكس الإعتراف بضرورة توفير التدريب الموجه وفرص التكوين الذاتي، وأخيرا توفير خدمات متقدمة بنسبة 33% ويقصد بذلك ادماج تقنيات الذكاء الاصطناعي مباشر في الخدمات المقدمة للمستفيدين، هذه الحلول تعكس التنوع في الإهتمامات والإحتياجات وتظهر أهمية التعلم المستمر والتطوير الشامل للتعامل الفعال مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

25- ما هي اقتراحاتك للحصول على خدمات معلومات ذات جودة عبر الذكاء الاصطناعي؟

1. **تطوير مهارات اختصاصيي المعلومات** :تدريبهم بشكل مستمر على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدماجها في تقديم الخدمات المكتبية.
2. **تحسين واجهات الاستخدام** :تصميم أدوات ذكية سهلة الاستخدام وبسيطة تناسب جميع فئات المستفيدين، مع دعم لغات متعددة.
3. **تعزيز حماية الخصوصية** :وضع سياسات واضحة لضمان أمان وخصوصية بيانات المستخدمين عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.
4. **التحديث المستمر للأنظمة** :تحديث قواعد البيانات والخوارزميات بانتظام لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية.
5. **التفاعل مع المستخدمين** :استقبال ملاحظات الطلبة والمستخدمين لتحسين جودة الخدمات وتطويرها بشكل مستمر.
6. **توفير دعم فني فعال** :لتقديم المساعدة التقنية للمستخدمين ومتابعة حل المشكلات بسرعة.

6- نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

بناء على الفرضيات التي تم الانطلاق منها في هذه الدراسة توصلنا إلى النتائج التالية:

1. **الفرضية الأولى:**

من خلال تحليل نتائج المحور الأول من الاستبيان والذي يتعلق بمدى تأثير توجه الذكاء الاصطناعي على تحصيلهم العلمي وحسب الجداول رقم، 03، 04، 05، 07، 08، 09، فإن توجه الطلبة للذكاء الاصطناعي يؤثر على تحصيلهم العلمي ، وهذا ما تؤكده نسب الجداول سالفة الذكر على الترتيب (96%، 50%، 97%، 45%، 61%، 36 %و39%) وبالتالي تظهر البيانات أن الطلبة يعتمدون بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والخدمات المكتبية، وهو ما يعكس تغيرا في أنماط تفكيرهم وطرق تحصيلهم العلمي.، مما يشير إلى تأثير إيجابي على تحصيلهم العلمي وبالتالي فإن الفرضية الأولى محققة.

2. **الفرضية الثانية:**

من خلال تحليل نتائج المحور الثاني من الإستبيان والذي يتعلق باعتماد اختصاصي المعلومات على الذكاء الاصطناعي في تنمية مجموعات المكتبة وحسب الجداول رقم (12، 13، 14، 15، 16)، فإن اختصاصي المعلومات يسعون إلى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تنمية مجموعات المكتبة نظرا لأهميته، هذا ما تؤكده نسب الجداول سالفة الذكر على الترتيب (50%، 70%، 56%، 31%، 74%) تشير النتائج إلى أن تطوير مجموعات المكتبة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعد من أهم الأدوار التي يتوقعها اختصاصي المعلومات، كما أن الطلبة يفضلون خدمات مكتبية مدعومة بالذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، هناك تحديات في المهارات التقنية ومقاومة التغيير قد تعيق هذا الاعتماد الكامل وبالتالي فإن الفرضية الثانية محققة.

3. **الفرضية الثالثة:**

من خلال تحليل نتائج المحور الثالث من الإستبيان والذي يتعلق بتوجه اختصاصي المعلومات نحو الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لخدمة الطلبة وحسب الجداول رقم (19، 20، 21، 22، 25، 26).

تبين أن معظم اختصاصيي المعلومات يرون أن اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي سيجبرهم على تغيير طبيعة خدماتهم بشكل كبير، وأن هناك توجه واضح نحو تطوير الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وهذا ما تؤكده نسب الجداول سالفة الذكار على الترتيب (53%، 87%، 66%، 32%، 77%، 34%). وبالتالي الفرضية محققة بشكل واضح فالطلبة يضغطون عمليا نحو تطوير خدمات مكتبية ذكية، مما يدفع اختصاصيي المعلومات إلى تبني هذه الخدمات.

7- النتائج العامة للدراسة:

من أهم النتائج المتوصل إليها بعد تحليل استمارة الاستبانة ما يلي:

- يستفيد أفراد العينة أحيانا من المكتبة الجامعية.

✓ تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية في عملية إعداد البحوث العلمية لما لها أهمية في الرفع من قيمة البحث العلمي.

✓ أثبتت الدراسة أن الغالبية العظمى من أفراد العينة يستخدمون تقنية ChatGPT وهذا بنسبة 61% وهذا ما يؤكد دور هذه التقنية في انجاز ومعالجة المواضيع البحثية والمقالات العلمية بشكل دقيق والتوصل إلى نتائج ذات قيمة علمية، وهذا إن دل فإنما يدل على مدى فعالية هذا التطبيق بحيث أصبح شريكا مفيدا للطلبة الجامعيين في أد اء أعمالهم وتلبية احتياجاتهم المعلوماتية.

✓ يعتمد أفراد العينة بشكل كبيير على الذكاء الاصطناعي في دراستهم وأبحاثهم الأكاديمية أكثر من المكتبة الجامعية.

✓ تقدير قيمة مضافة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المشوار الأكاديمي، مما يسهم في تحسين الكفاءة وجودة الأبحاث.

✓ تنوع الأغراض التي تستخدم من أجلها الذكاء الاصطناعي في الدراسة الجامعية، مما يوضح المرونة والفعالية التي تقدمها هذه التقنيات في مجال البحث والتعليم.

✓ اعتماد أفراد العينة بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمكتبةالجامعية، مما يدل على تلبية الذكاء الاصطناعي لاحتياجاتهم التعليمية.

✓ استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تغيير نمط تفكيرهم، وبالتالي يصبح تفكيرهم أكثر تحليلا وأكثر اعتمادا على التقنية.

✓ يعتقد أفراد العينة أنه على اختصاصي المعلومات أن يقدموا تدريب حول تقنيات الذكاء الاصطناعي.

✓ أكد أفراد العينة أنهم يفضلون تلقي خدمات مكتبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما يدل ذلك على ضرورة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات لجامعية.

✓ يوافق أفراد العينة في أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في فهم احتياجاتهم وتطلعاتهم المعلوماتية، مما يشير إلى توقع وتنبؤ احتياجاتهم وبالتالي اختصار الوقت وزيادة جودة المعلومات.

- ✓ يعتقد أفراد العينة بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية، مما يظهر ثقة كبيرة في هذه التقنيات.
- ✓ أهمية الذكاء الاصطناعي في دراسة وبحوث أفراد العينة الأكاديمية، والتحديات التي قد تواجه بعض الأفراد في الاستفادة الكاملة من فوائده، مما يستدعي توفير الدعم والتدريب والتكوين المناسب.
- ✓ يتفق أفراد العينة أنه يتوجب على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي لاستخدامها في تنمية مجموعات المكتبة بشكل فعال،
- ✓ الفوائد المتوقعة من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تنمية مجموعات المكتبة
- ✓ يعتقد أفراد العينة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسرع في تحديث محتويات المكتبة، مما يعكس حاجة المكتبات في استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم أفضل الخدمات لمستفيديها.
- ✓ تنوع إجابات أفراد العينة حول الدور الذي يمكن أن يؤديه اختصاصي المعلومات في المستقبل، مما يشير ذلك إلى غياب رؤية واضحة لدور اختصاصي المعلومات في ظل التحولات التكنولوجية.
- ✓ تواجه المكتبات الجامعية جملة من التحديات عند إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي، أبرزها نقص المهارات التقنية ومقاومة التغيير كما تبرز مخاوف أخرى متعلقة بالخصوصية وأمن البيانات، تلك التحديات تستدعي تطوير استراتيجيات وحلول شاملة للتغلب على هذه التحديات.
- ✓ يعتقد الطلبة أن اعتمادهم للذكاء الاصطناعي يجبر اختصاصي المعلومات بدرجة كبيرة على تغيير طبيعة خدماتهم، مما يظهر الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تشير بيانات عينة طلاب كلية العلوم والتكنولوجيا إلى أن الطلبة يفضلون استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل روبوتات الدردشة (Chatbots) في الخدمات المعلوماتية لأغراض بحثية وأكاديمية متنوعة (كالاستعلام عن المراجع، والمساعدة في الواجبات، والاستعداد للامتحانات). ويرى الطلبة أن هذه الأدوات تقدم استجابات سريعة ودقيقة لمتطلباتهم البحثية، مما يوفّر وقتهم ويساهم في رفع كفاءتهم الدراسية.
- ✓ لاحظ أفراد العينة تطور في الخدمات المقدمة من اختصاصي المعلومات بسبب انتشار الذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى تحسين الخدمات من المقدمة.

- ✓ الرغبة في رؤية الخدمات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما يعكس الوعي المتزايد بإمكانيات الذكاء الاصطناعي ومن بين هذه الخدمات خدمات ترجمة وتدقيق آلي ومساعد ذكي للبحث في الفهرس.
- ✓ يواجه طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا مجموعة من الصعوبات تتمثل في عدم صحة المصادر والمراجع، وكذلك عدم دقة المعلومات، مما يوحي إلى ضرورة مزيد من التطوير لزيادة الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ✓ يعتبر أفراد العينة أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة وتهديد لخدمات المعلومات في الوقت نفسه.
- ✓ أفاد الطلبة بدرجة مرتفعة من الرضا تجاه الخدمات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مشيرين إلى فاعلية الأداة ومرونتها في تلبية احتياجاتهم المعلوماتية .ويربط الطلاب بين هذه الخدمات تسهيل إنجاز مهامهم الأكاديمية (كالحصول على معلومات دقيقة أو إجابات فورية).
- ✓ التدريب المستمر وإعداد دورات تدريبية وتوفير خدمات بحث متقدمة يعتبروا الحلول الرئيسية لاستخدام الذكاء الاصطناعي للحصول على خدمات معلومات ذات جودة في المكتبات الجامعية.
- ✓ اقتراحات للحصول على خدمات معلومات ذات جودة عبر الذكاء الاصطناعي تشمل تطوير مهارات اختصاصي المعلومات، تحسين واجهات الاستخدام، وتعزيز حماية الخصوصية، والتحسين المستمر للأنظمة، والتفاعل مع المستخدمين، توفير دعم فني فعال.

الخاتمة

الخاتمة

ساهم التطور السريع في المجال التكنولوجي في ظهور العديد من التطبيقات والتقنيات التي من شأنها الرفع من كفاءة وفعالية المكتبات الجامعية، حيث جاءت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رأس هذه التقنيات التي مكنت الطلبة الجامعيين من إعداد بحوثهم العلمية.

يعتبر الذكاء ا لاصطناعي مجال واسع ومتشعب له العديد من التطبيقات المختلفة، ويستخدم في كثير من الميادين، كما له دور فعال في خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية، حيث تتجه المكتبات الجامعية نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي لما يتميز به من خصائص تتمثل في الدقة العالية والسرعة والقدرة على التعامل بالمفاهيم والأساليب والتقنيات المرتبطة، وما يوفره من أنواع وتطبيقات تستطيع تخزين الخبرات والمعرفة الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عمليات اتخاذ القرارات، كل من هذه العناصر جعلت الحاجة الملحة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي لما له دور في تحسين أداء المكتبات الجامعية وخدماتها.

من خلال ما تم عرضه في الجانب النظري، ومن خلال ما تم رصده بناءا على مخرجات الدراسة الميدانية، التي أجريت مع طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة -تبسة- حيث تم التركيز على استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية من أجل معرفة أثره في تطوير خدماتها وتوصلنا إلى نتائج مهمة انطلاقا من هذه النتائج يمكن القول إن المكتبات الجامعية أصبح من الضروري من أي وقت سابق أن تعيد النظر في أساليب خدماتها وطرق عملها وتحاول استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل المكتبي من أجل مواكبة التحولات الرقمية والاستجابة لتطلعاتها، كما وأن إدماج الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبات الجامعية ليس ترفاً تقنياً، بل هو ضرورة تمليها التحولات المتسارعة في بنية المعرفة والمجتمع، ويتطلب جهداً جماعياً من مؤسسات التعليم العالي، والمكتبات، والباحثين، والمستفيدين لضمان استخدام فعّال ومسؤول لهذه التقنيات بما يخدم التنمية المعرفية للمجتمع الأكاديمي ككل.

قائمة المصادروالمراجع

قائمة المصادرو المراجع:

❖ **المراسيم:**

1- المرسوم التنفيذي رقم 09 الموافق ل 04 جانفي 2009 المتضمن إنشاء جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي تبسة.

2- المرسوم التنفيذي رقم 09-08 المؤرخ في 04 جانفي 2009 المتضمن إنشاء جامعة تبسة متفرعة إلى خمس كليات منها كلية العلوم والتكنولوجيا.

❖ **كتب:**

3- أسعد، عبير .**الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية**. الأردن: دار مكتبة الكندي للنشر والتوزيع، 2020.

4- الشرقاوي، محمد علي. **الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية**. مصر: المكتب المصري الحدث، 1996.

5- الأستاذ محمد، أسماء؛ محمود محمد أحمد، كريمة. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2020.

6- الدباس، ريا. **خدمات المعلومات في المكتبات التقليدية والإلكترونية**.عمان: دار البداية ناشرون، 2010.

7- الفقي، عبد اللاه إبراهيم. **الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة**. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2012.

8- زين، عبد الهادي. **الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة: مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع**. مصر: المكتبة الأكاديمية، 2000.

9- سلامة، عبد الحافظ محمد. **خدمات المعلومات وتنمية المقتنات المكتبية**. عمان :دار الفكر، 1977.

10-سويف، محمود محمد. **جرائم الذكاء الاصطناعي (المجرمون الجدد)**. مصر: دار الجامعة الجديدة، 2022.

11-عمر نافع، رضا العباسي. **النظام القانوني للذكاء الاصطناعي**. مصر: المركز العربي للنشر والتوزيع، 2023.

12-كلاني، عزت. **نظم تطوير خدمات المكتبات الحديثة**. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع، 2014.

13- محمدي، أحمد نسيم. **ثورة الذكاء الجديد**. الجزائر: دار أدليس للنشر والترجمة، 2021.

14-منصور، حسام. **صناعة المحتويات الإعلامية الرقمية في بيئة الذكاء الاصطناعي**. الجزائر: دار تحفة للنشر والتوزيع، 2024

15-موسى، عبد الله؛ أحمد حبيب بلال. **الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر**. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2019

16-نافع، عمر؛ رضا العباسي. **النظام القانوني للذكاء الاصطناعي**. مصر: المركز العربي للنشر والتوزيع، 2023.

❖ **مقالات الدوريات:**

17- أحمد سيد، أحمد فايز. **المنصات الشاملة للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المكتبات**. مجلة اعلم، ع 27. مصر، نوفمبر 2020.

18-أحمد محمد علي، عبد المختار. **توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في تطوير خدمات المكتبات الأكاديمية**. مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات، مج 03، ع 10، 2021.

19-العتل، محمد حمد ؛ العنزي، إبراهيم غازي؛ العجمي، عبد الرحمن سعد. **دور الذكاء الاصطناعي(AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت**. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج 1، ع 1، يناير 2021.

20-الأسطل، محمود زكرياء، وأخرون. تطوير **نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس**. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج 29، ع 02، خان يونس، 2020/08/05 .

21-الدبيسي، عبد الكريم. **صحافة الذكاء الاصطناعي والتحديات المهنية والأخلاقية**. مجلة البحوث الإنسانية، ع 03، فلسطين، 05-04-2023.

22-بلعسل بنت نبي، ياسمين. **الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة**. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج 5، ع 1، 2022.

23-بن ثامر، سعدية؛ بن فرحات، جمال. **آفاق تبني الذكاء الاصطناعي وتحديات تطبيقه**. مجلة التراث. مج 14، ع 1، الجزائر، مارس 2024.

24-بن نافلة، يوسف. **النشر الإلكتروني وأهميته في تحقيق البحوث العلمية والتعليمية**. مجلة أدبيات، مج 01، ع 01، 2019.

25-بوبحة؛ سعاد. **الذكاء الاصطناعي: تطبيقات و انعكاسات**. مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج 6، ع 4، الجزائر، 2022.

26-بوعافية، السعيد. **الاتجاهات الحديثة لخدمات المعلومات الالكترونية في المكتبات: بين الو اقع والمأمول**. مجلة العلوم الإنسانية، ع 28/27، نوفمبر 2012.

27-بوعندل، وائل، هلالة، نادية. **تفعيل روبوتات الدردشة على مستوى المركز الوطني للسجل التجاري**. مجلة الدراسات القانونية، مج 10، ع 02، 2024.

28-جبارة، شهرزاد. **الفهارس الآلية المتاحة على الخط.** مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج 1، ع1، 2014.

29-خليفة، إيهاب. **الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر.** مجلة اتجاهات الأحداث، ع. 20، أبو ظبي، أبريل، 2017.

30-ساغي، مريم. **الذكاء الاصطناعي ومشكلة الخصوصية.** مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية. مج 8، ع 2، ديسمبر 2024.

31-سهيلي، مراد. **توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة**، مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الانسانية والاجتماعية، مج 17، ع 1، الجزائر 15 جانفي 2025.

32-شاهة بنت عبد الله العنزي، سعد بن سعيد الزهري. **واقع ومستقبل تقنية الواقع المعزز في المكتبات الأكاديمية السعودية.** مجلة ببليوفيليا لدراسة المكتبات والمعلومات، ع 04. الجزائر 31-12-2019.

33-صادوق خضرة؛ نيل خيرة. **تطبيقات إنترنت الأشياء في المكتبات.** مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مج 08، ع 02. الجزائر، 2022.

34-كداوه، عبد القادر. **تحديات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية: خدمات المعلومات الإلكترونية.** مجلة المداد، مج 4، ع 2.

35-كوداش، نبيلة. **خدمات المعلومات.** مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، مج 3، ع 9، الجزائر، 2018.

36-عبد الرزاق مختار، محمود. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا.** المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج 3، ع 4، مصر، 15-08-2020.

37-عمر سعيد لطرش، مريم. **واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.** مجلة القلم المبين، ع 15، ديسمبر 2023.

38-عوض، أمال خليل. **الذكاء الاصطناعي في المكتبات بين التطور والإشكاليات.** مجلة المنافذ الثقافية، ع 01، 2025 [متاح على الرابط]

https://www.al-manafeth.com

تاريخ الدخول 01/03/2025 على الساعة 08:35 تاريخ الخروج 01/03/2025 على الساعة 09:01

39-فهمي، سميرة أحمد عبد الغني. **روبوتات الدردشة CHATBOTS واستخداماتها في مؤسسات المعلومات: دراسة استكشافية تحليلية.** المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج 05، ع 15، القاهرة، 2022.

40-لحول، بن علي؛ بريكي، خالد. **الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي بين الحتمية في التطبيق والمخاطر في الإنتاج**. مجلة التراث، مج 14، ع 1، مارس 2024.

41-محمود رضوان، أمل صلاح. **إعداد اختصاصي المعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة تجريبية على برنامج المكتبات والمعلومات بقنا**. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج 11، ع 1، أبريل 2024.

42-مذكور، مليكة. **الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد**. مجلة دراسات في التنمية والمجتمع، مج 6، ع 3، الجزائر، 15-10-2021.

43-منال السيد أحمد علي. **تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الأكاديمية**. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج 3، ع3، المملكة العربية السعودية، سبتمبر 2023.

44-مولاي، أمينة. **تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار**. مجلة مجاميع المعرفة، مج 7، ع 1، 2021.

45-هندي أحمد هندي، عبد الله. **استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات**. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج 04، ع 11، يوليو 2022.

❖ **رسائل الماجستير:**

46-العياشي، بدر الدين. **خدمات أنظمة المعلومات ودورها في تلبية احتياجات المستفيدين**. مذكرة ماجستير، المعلومات الإلكترونية، قسنطينة، 2012.

47-المقيطي، سجود أحمد محمد. **واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس قسم الإدارة والمناهج**. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، 15-06-2021.

48-بركات، ألفة. **تصميم وتنفيذ نظام محادثة آلي ذكي Chat-bot باللهجة العامية السورية باستخدام تقنيات معالجة النصوص العربية**: رسالة ماجستير. الجامعة الافتراضية السورية، 2019.

49- بوشارب بولداني، لزهر. **المكتبات الجامعية داخل البيئة الإلكترو إفتراضية**. مذكرة ماجستير، إعلام علمي وتقني، قسنطينة 2006.

مذكرات الماستر:

50-جيلالي، سارة. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية** .مذكرة ماستر، علم المكتبات، تيارت، 2022.

51-حمزاوي، نعيمة؛ خطابي، نعيمة. **مساهمة خدمات المعلومات في تحقيق رضا المستفيدين بالمكتبات الجامعية** .مذكرة ماستر، جامعة قالمة، 2021.

52-عمور، فاطمة الزهراء؛ ضامن، فتيحة. **تأثير البيئة الرقمية على خدمات المعلومات المكتبية** . مذكرة ماستر، علم المكتبات والمعلومات، جامعة مستغانم، 2019.

53-قيدوام، عفاف. **دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية**. مذكرة ماستر: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق، بسكرة، 2018.

54-مصباحي، سمير؛ عماد، مباركة. **خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية بين الو اقع والمأمول من وجهة نظر المكتبيين**. مذكرة ماستر، علم المكتبات، جامعة تبسة، 2018.

❖ **ويبوغر افية عربية:**

55-بن الطيب، زينب .مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية ودورها في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية [على الخط المباشر]
https://www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp-content/uploads/sites/7/
تاريخ الدخول 22-03-2025 على الساعة 14:36 تاريخ الخروج 22-03-2025 على الساعة 15:01

56-حايك، هيام. **تطوير تجربة المستخدم وتحسين خدمات المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي**
https://blog.naseej.com/
تاريخ الدخول 2025/03/20 على الساعة 10:15تاريخ الخروج 2025/03/20 على الساعة 11:00

57- سليم،عمر الذكاء الاصطناعي[متاح على الخط]

58-https://www.researchgate.net/publication/336578307_albym_w_aldhka_alastnay
تاريخ الزيارة: 03-03-2024، من الساعة 12:30 إلى 12:45.

59-زيدان، إسراء .الذكاء الاصطناعي [متاح على الرابط]
https://kenanaonline.com/users/esraakhamies/posts/630603
تاريخ الدخول: 03-03-2025، من الساعة 9:33 إلى 10:00.

60- What is artificial intelligence (AI)? [Onlina] Seen: 26/03/2025 at 17:30
https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence.

61-قموح، ناجية .خدمات المعلومات المتاحة عبر مواقع ويب المكتبات الجامعية [على الخط المباشر]
https://www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp-content/uploads/sites/7/

62- https://www.yeschat.ai/gpts-2OToOArYNc-MARCmin-Alpha
تاريخ الدخول: 28-02-2025، الساعة 21:33، تاريخ الخروج: 28-02-2025، الساعة 22:56.

63- https://www.yeschat.ai/gpts-9t55QsKaWkk-CatalogerGPT.
تاريخ الدخول: 01-03-2025، الساعة 08:16، تاريخ الخروج: 01-03-2025، الساعة 09:03.

https://kenanaonline.com/users/nassirmoussi/posts/377783 -64

تاريخ الدخول: 25-05-2025، الساعة 14:12، تاريخ الخروج: 25-05-2025، الساعة 14:25.

❖ **مقالات الدوريات الأجنبية:**

Neha Saini. Research Paper on Artificial Intelligence & Its Applications. -65

International Journal for Research Trends and Innovation, Volume 8, Issue 4, 2023, p. 356

❖ **ببليوغرافية أجنبية:**

-66

What is artificial intelligence (AI)? Articcle en line, https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence seen: 26/03/2025 at 17:30.

الملاحق

الملحق رقم 01

الاستمارة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

قسم علم المكتبات

تخصص تسيير ومعالجة المعلومات

إستمارة إستبانة

في إطار إعداد مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات والمعلومات

تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة-

إعداد الطالبة:

مراح رقية

إشراف الدكتورة:

شعلال سليمة

تحية طيبة أما بعد:

أضع بين أيديكم هذا الاستبيان العلمي، من أجل استعماله في إطار البحث العلمي، لذلك أتمنى منكم التفضل علينا بالإجابة عن الأسئلة وذلك بوضع علامة (×) في خانة الإجابة الصحيحة، والمعلومات التي ستقدمونها ستستخدم لأغراض بحثية فقط، وشكرا على تعاونكم معنا.

السنة الجامعية: 2025/2024.

الجزء الأول: البيانات الشخصية

1- المستوى الدراسي: -أولى ماستر ☐

- ثانية ماستر ☐

المحور الأول: مدى تأثير توجه الطلبة للذكاء الاصطناعي على تحصيلهم العلمي.

1- هل تستفيد من خدمات المكتبة الجامعية؟

نعم، بانتظام ☐ نعم، أحيانا ☐

نادرا ☐ لا أستفيد منها ☐

2- أي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التالية تستخدم؟

ChatGPT ☐ Gemini ☐

Perplexity ☐ DeepSeek ☐

3- هل ترى بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية أصبح ضروري؟

نعم ☐ لا ☐

4- ما مدى اعتمادك على الذكاء الاصطناعي في دراستك وبحوثك الأكاديمية؟

بشكل كبير ☐ متوسط ☐

قليل ☐ بشكل منعدم ☐

5- هل تحقق تطبيقات الذكاء الاصطناعي قيمة مضافة ووسيلة داعمة لك في مشوارك الأكاديمي؟

نعم ☐ لا ☐

أ/ إذا كانت الإجابة ب نعم هل تختص ب:

- السرعة ☐ - تقليل الجهد ☐

- الجودة ☐ - اختصار الوقت ☐

أخرى أذكرها .....

.....

ب/ إذا كانت الإجابة ب لا هل تعتبر أنها:

- غير فعالة ☐ - لا يتقن استخدامها ☐

- مكلفة ☐ - تعود على استخدام وسائل البحث الأخرى ☐

أخرى أذكرها .....

.....

6- ماهي الأغراض التي تستخدم من أجلها الذكاء الاصطناعي في دراستك الجامعية ؟

البحث عن المعلومات ☐

تلخيص النصوص ☐

المساعدة في كتابة التقارير والأبحاث ☐

أغراض أخرى .....

.....

7- ما مدى اعتمادك على الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمكتبة الجامعية؟

أعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي ☐

أعتمد أكثر على المكتبة الجامعية ☐

أستخدمهما معا بشكل متوازن ☐

لا أستخدم الذكاء الاصطناعي ☐

لا أستخدم المكتبة الجامعية ☐

8- ما مدى رضاك العام عن استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستك الجامعية؟

راض جدا ☐ راض ☐ غير راض ☐

9- هل أدى استخدامك للذكاء الاصطناعي إلى تغيير نمط تفكيرك؟

نعم، يصبح أكثر تحليلا وابتكارا ☐

نعم، يصبح أكثر اعتمادا على التقنية ☐

لا، يغير نمط التفكير ☐

اجابة أخرى أذكرها .....

.....

المحور الثاني: اعتماد اختصاصي المعلومات على الذكاء الاصطناعي في تنمية مجموعات المكتبة.

10- هل تعتقد أن اختصاصي المعلومات يجب أن يقدموا تدريب حول تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

نعم، ضروري جدا ☐

نعم، بدرجة محددة ☐

لا، ليس من اختصاصهم ☐

11- هل تفضل تلقي خدمات مكتبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي إن توفرت؟

نعم، بالتأكيد ☐ لا، أفضل استخدامها ☐

لا أثق بهذه التقنيات ☐

أخرى أذكرها .....

.....

12- إلى أي مدى تتفق مع العبارة التالية:" تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في فهم احتياجات وتطلعات الطلبة المعلوماتية".

موافق بشدة ☐ موافق ☐ غير موافق ☐

13- إلى أي مدى تعتقد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم في تحسين الخدمات المقدمة في المكتبات الجامعية؟

بشدة(كثيرا) ☐ قليلا ☐ لا أعتقد ☐

14- ما هو مستوى اتفاقك مع العبارة التالية:" يتوجب على اختصاصي المعلومات تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي لاستخدامها في تنمية مجموعات المكتبة بشكل فعال؟

موافق بشدة ☐ موافق ☐ غير موافق ☐

15- ماهي أبرز الفوائد التي تتوقعها من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تنمية مجموعات المكتبة؟

تحسين جودة المجموعات ☐

تقليل التكاليف واختصار الجهد ☐

اكتشاف مصادر جديدة ☐

توقع احتياجات المستفيدين المستقبلية ☐

أخرى اذكرها .....

.....

16- هل تعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيسرع في تحديث محتويات المكتبة؟

نعم ☐ لا ☐ إلى حد ما ☐ لا أعلم ☐

17- في رأيك ما هو أهم دور يمكن أن يؤديه اختصاصي المعلومات في المستقبل؟

تطوير مجموعات المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي ☐

دعم البحث العلمي ☐

تدريب الطلبة ☐

الاشراف على قواعد البيانات ☐

أخرى .....

.....

18- ما هي أبرز التحديات التي تتوقعها عند ادماج الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبة؟

نقص المهارات التقنية ☐

مقاومة التغيير ☐

مخاوف تتعلق بالخصوصية ☐

تحديات أخرى .....

.....

المحور الثالث: توجه اختصاصي المعلومات نحو الخدمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لخدمة الطلبة.

19- إلى أي مدى تعتقد أن اعتماد الطلبة للذكاء الاصطناعي سيجبر اختصاصي المعلومات على تغيير طبيعة خدماتهم؟

بدرجة كبيرة ☐ بدرجة متوسطة ☐

لا يؤثر ☐

20- هل تفضل أن تكون خدمات المكتبة مدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي مثل (روبوت محادثة مساعدة، توصيات ذكية،الخ)؟

نعم ☐ لا ☐

21- هل لاحظت أي تطور في الخدمات المقدمة من اختصاصي المعلومات بسبب انتشار الذكاء الاصطناعي؟

نعم ☐ لا ☐

22- ما الخدمات التي ترغب برؤيتها في المكتبة والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي؟

مساعد ذكي للبحث في الفهرس ☐

خدمات ترجمة أو تدقيق آلي ☐

توليد ملخصات للمصادر ☐

دردشة ذكية للإجابة على الاستفسارات ☐

أخرى (اذكرها) .....

23- ما هي أبرز التحديات التي واجهتك أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، سواء في إنجاز المهام الأكاديمية أو عند الاستفادة من خدمات المعلومات المقدمة عبر المكتبة؟

- عدم صحة المصادر والمراجع ☐

- عدم دقة المعلومات ☐

- قلة الدعم الاكاديمي أو التوجيه. ☐

- أخرى (اذكرها) .....

.....

24- هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة أم تهديدا لخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية خاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا؟

فرصة ☐ تهديد ☐ كلاهما ☐

25- ما مدى رضاك عن جودة الخدمات التي حصلت عليها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

راض جدا ☐ راض ☐ غير راض ☐

26- ما هي الحلول التي تراها مناسبة من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي للحصول على خدمات معلومات ذات جودة في المكتبات الجامعية؟

التكوين المستمر ☐ إعداد دورات تدريبية ☐

توفير خدمات بحث متقدمة ☐

- أخرى (اذكرها) .....

.....

27- ماهي اقتراحاتك للحصول على خدمات معلومات ذات جودة عبر الذكاء الاصطناعي؟

.....

شكرا على دعمكم.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
The Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة العربي التبسي- تبسة
the university of Echahid Cheikh Larbi Tebessi University
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
faculty of humanities and social sciences

قسم المكتبات

تصريح شرفي

يتضمن الإلتزام بالأمانة العلمية لانجاز البحوث

ملحق القرار رقم 933 المؤرخ في 2016/07/20

أنا الموقع أدناه، الطالب(ة): مراح رقية رقم التسجيل: 34012799
صاحب بطاقة التعريف رقم 110020364004990 المؤرخة في: 2022/09/26
الصادر عن بلدية / دائرة: الماء الأبيض - تبسة -
والمسجل في ماستر: تسيير ومعالجة المعلومات خلال السنة الجامعية 2024 / 2025
والمكلف بإنجاز مذكرة ماستر بعنوان: تداعيات استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا - تبسة -
تحت إشراف الأستاذ (ة): شعال سليمة

أصرح بشرفي أنني إلتزمت بالمعايير العلمية والمنهجية والأخلاقية المطلوبة في إنجاز البحوث الاكاديمية وفقا لما نص عليه القرار رقم 933 المؤرخ في 2016/07/20 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها، و أتحمل أي مخالفة لهذا القرار وكل ما يترتب عنه من عوقب قانونية.

تبسة في: 26 ماي 2025

مصادقة البلدية
عن رئيس المجلس الشعبي البلدي
وبتفويض منه
إمضاء ... الأمين العام
عون تنسي ... الإقليمية

توقيع المعني
26 ماي 2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
The Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة العربي التبسي- تبسة
the university of Echahid Cheikh Larbi Tebessi University
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
faculty of humanities and social sciences

قسم المكتبات

إذن بالإيداع

أنا الموقع أدناه، الأستاذ(ة): لسلا اسلعة الرتبة: أستاذة محاضرة ب.

المشرف على مذكرة الماستر تحت عنوان: تداعيات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية ببعض مكتبات كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة العربي التبسي.

والمكملة لنيل شهادة الماستر في تخصص: تسيير وهندسة المعلومات

من إعداد:

1. الطالب(ة): مرام رفيقة
2. الطالب(ة): /

أصرح بأنني تابعت المذكرة عبر جلسات إشرافية خلال الموسم الجامعي 202/202. -أنها تتوفر على الشروط العلمية الأكاديمية والأسس المنهجية والجوانب الشكلية والموضوعية والتي تجعلها مؤهلة للعرض أمام لجنة المناقشة.

وعليه أجيز هذه المذكرة للايداع لدى أمانة القسم

تبسة في: 2025/05/25

توقيع الأستاذ المشرف

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى توجه طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في بحوثهم العلمية وذلك من خلال التعرف على وعيهم بأهمية استخدام هذه التطبيقات، ومحاولة معرفة تأثير استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي على البحث العلمي، والوقوف عند أهم التحديات والصعوبات التي تواجههم عند استخدامها من جهة أخرى، والقاء الضوء على مدى توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المكتبات الجامعية.

اعتمدنا في الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استهداف عينة قصدية تتكون من 70 طالب وطالبة يالإعتماد على أداة الاستبيان لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها من أجل التوصل إلى نتائج دقيقة ومضبوطة.

توصلت الدراسة إلى أن طلبة مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا -تبسة- يدركون أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دراستهم الجامعية، كما أنهم يستخدمونها في البحث عن المصادر، وفي عملية التدقيق اللغوي والإملائي وكذلك عملية الترجمة، كما وأن المكتبيون يدركون أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بحيث أنهم يحاولون إدماجها في خدمات المعلومات.

الكلمات المفتاحية:

الطلبة- الذكاء الاصطناعي- خدمات المعلومات- المكتبات الجامعية- مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيا- تبسة-

Résumé

Cette étude vise à déterminer dans quelle mesure les étudiants de la bibliothèque de la Faculté des Sciences et Technologies de Tébessa utilisent l'intelligence artificielle (IA) dans leurs recherches scientifiques. Elle vise à évaluer leur sensibilisation à l'importance de ces applications. Elle vise également à comprendre l'impact de l'utilisation de l'IA par les étudiants sur la recherche scientifique, à identifier les principaux défis et difficultés rencontrés lors de l'utilisation de l'IA, et à mettre en évidence la disponibilité des applications d'IA au sein des bibliothèques universitaires.

L'étude a adopté une approche descriptive et a ciblé un échantillon ciblé de 70 étudiants et étudiantes. Un questionnaire a été utilisé pour collecter, analyser et interpréter les données afin d'obtenir des résultats précis et exacts.

L'étude a révélé que les étudiants de la bibliothèque de la Faculté des Sciences et Technologies de Tébessa sont conscients de l'importance des applications d'IA dans leurs études universitaires. Ils les utilisent pour rechercher des sources, relire et traduire. Les bibliothécaires sont également conscients de l'importance des applications d'IA dans les services d'information et s'efforcent activement de les intégrer à ces services.

Mots cles:

Étudiants - Intelligence artificielle - Services d'information - Bibliothèques universitaires - Bibliothèque de la Faculté des sciences et techniques - Tébessa -