جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم إنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الانسانية

مذكرة ماستر

علوم إنسانية واجتماعية

علوم إنسانية – علم المكتبات

إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

رقم:

إعداد الطالب:

زارد جمانة حليمة

يوم://

01-06-2025

البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات في فهارس الجامعات الجزائرية (الأوبك) وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)

لجنة المناقشة:

كمال مسعودي	جامعة بسكرة	مشرفا ومقررا
دياح صالح	جامعة بسكرة	مناقشا
الصيد كمال	جامعة بسكرة	رئيسا

السنة الجامعية:2024-2025

بِسْمِ اللَّـهِ الرَّحْمَـٰنِ الرَّحِيمِ

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

سورة المجادلة آية ١١

الاهداء

بسم رب البدايات نبدأ فهو الموفق لكل خير والميسر لكل عسر

فانه من الوفاء ان أبدأ هذا العمل بعبارات شكر وامتنان الى من كان لهم الأثر في مسيرتي

إلى من كان حضنهم أمانًا، ودعاؤهم نورًا، ووجودهم سندًا لا يميل،

إلى والديّ الحبيبين

كل حرف في هذه المذكرة يحمل أثر دعمكما، وكل إنجاز لي هو امتداد لحبكما الذي لا يُقارن.

أهديكما ثمرة تعبي، وامتناني الذي لا يسعه كلام.

إلى نفسي

التي قاومت كثيرًا، ووقفت في وجه التعب، وبقيت رغم كل شيء،

أهديك هذا الإنجاز، لأنك كنتِ الأجدر دائمًا بالتصفيق.

الى اخوتي

اهديكن هذا العمل وادعوا الله ان يديمنا سندا لبعضنا

وإلى روح تشبه الأخت أكثر من الصديقة

إلى أماني يا من كنتِ الضوء في أيامي الرمادية، واليد التي امتدت حين تعثرت،

أهديك هذه الصفحات بقلبي، قبل قلمي، فشكرًا لأنك كنتِ دائمًا

ملخص الدراسة:

تطرقت دراستنا الى موضوع البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات في فهارس الجامعات الجزائرية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث تسعى الى تسليط الضوء على واقع فهارس ال OPACفي الجامعات الجزائرية وإمكانية توظيف روبوتات الذكاء الاصطناعي مثل CHATGPTوPERPLXITY كنموذجين وهذا في سبيل تحسين البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات وذلك استجابة لتغيرات الرقمية والتكنولوجية الجارية.

وتحقيقا للغايات المرجوة من هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي المقارن واعتمدت على المقابلة كأداة لجمع البيانات وقد ركزت على محافظي المكتبات المركزية لجامعة بسكرة ودارت حول مدى الاعتماد على فهارس OPAC وأنواع التقنيات المعتمدة في الاسترجاع ومدى إدراك الاخصائيين بتقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى إمكانية دمجها ضمن الأنظمة المعتمدة حاليا.

وقد توصلنا من خلال ما تمت معالجته الى مجموعة من النتائج من بينها:

- ✓ وجود فجوة واضحة بين إمكانيات او قدرات الأنظمة التقليدية واحتياجات المستخدمين في ظل البيئة الرقمية الحديثة وهذا ما يعكس أهمية التوجه نحو الذكاء الاصطناعي رغم التحديات المرتبطة الموارد التقنية والبشرية المتاحة.

كلمات افتتاحية: البحث الوثائقي، استرجاع المعلومات، فهارسOPAC، الذكاء الاصطناعي

Abstract

Our study addresses the topic of documentary research and information retrieval in Algerian university catalogs and artificial intelligence applications. It seeks to shed light on the reality of OPAC catalogs in Algerian universities and the possibility of employing artificial intelligence robots such as ChatGPT and PERPLXITY as models to improve documentary research and information retrieval in response to ongoing

digital and technological changes.To achieve the desired goals of this study, the descriptive comparative approach was adopted, and the interview was used as a tool for data collection. It focused on the curators of the central libraries of the University of Biskra, and revolved around the extent of reliance on OPAC indexes, the types of technologies adopted in retrieval, the extent of specialists' awareness of artificial intelligence technologies, and the extent of the possibility of integrating them into the currently adopted systems.

Through what has been processed, we have reached a set of results, including:There is a clear gap between the capabilities of traditional systems and the needs of users in the modern digital environment. This reflects the importance of moving towards artificial intelligence despite the challenges associated with available technical and human resources.

Keywords : Documentary research, information retrieval, OPAC indexes, artificial intelligence

قائمة المحتويات

..... 3

الاهداء..... 3

ملخص الدراسة: 4

مقدمة 10

..... 14

الفصل الأول 14

الإطار المنهجي للدراسة..... 14

إشكالية الدراسة: 15

أسباب اختيار الموضوع:..... 17

أهداف الدراسة:..... 19

الدراسات السابقة: 20

نوع الدراسة:..... 22

المنهج المتبع: 23

مجتمع وعينة الدراسة:..... 24

مصطلحات الدراسة: 25

الفصل الثاني 27

البحث الوثائقي وإمكانات توظيفه في فهارسOPAC..... 27

مفهوم البحث الوثائقي: 28

دراسة تاريخية حول البحث الوثائقي:..... 29

أنواع البحث الوثائقي..... 31

خطوات البحث الوثائقي: 32

أهمية البحث الوثائقي..... 36

تعريف فهارس الوصول المباشر OPAC..... 37

نشأة وتطور فهارس ال OPAC: 39

دور فهارس الأوبك في تحسين خدمة البحث الوثائقي:..... 42

تقنيات الاسترجاع المعتمدة في فهارس ال OPAC: 44

التعريف بالذكاء الاصطناعي شات جي بي تي و Perplexity كنموذج..... 50

تعريف الذكاء الاصطناعي:..... 51

مفهوم ChatGPT: 54

مفهوم Perplexity..... 56

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث الوثائقي: 59

الأنظمة التقليدية والذكية في استرجاع المعلومات: 60

الأنظمة التقليدية لاسترجاع المعلومات: 60

مزايا الذكاء الاصطناعي في استرجاع المعلومات: 63

إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي داخل OPAC: 66

الفصل الثالث 68

الدراسة التطبيقية 68

تمهيد 69

مقارنة بين قوائم رؤوس الموضوعات وروبوتات الذكاء الاصطناعي CHATGPTوperplixty: 73

البحث عن الكلمات الدالة باستخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي CHATGPTو 79

PERPLEXITY: 79

مقارنة بين قوائم رؤوس الموضوعات وروبوتات الذكاء الاصطناعي في البحث واسترجاع المعلومات 88

استنتاج 89

..... 90

الخاتمة 90

قائمة المراجع 93

المراجع 94

فهرس الرسومات التوضيحية

رسم توضيحي 1الإطار العام للذكاء الاصطناعي 54

رسم توضيحي 2 شعار تطبيق الذكاء الاصطناعي CHATGPT 55

رسم توضيحي 3واجهة استخدام CHATGPT 56

رسم توضيحي 4شعار تطبيق PERPLXITY..... 57

رسم توضيحي 5واجهة استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعيPERPLXITY 58

فهرس الجداول

جدول 1 يمثل مجموعة النتائج المتحصل عليها من المقابلة 71

جدول 2 يمثل عملية البحث عن الكلمات باستخدام قائمة رؤوس الموضوعات..... 79

جدول 3يثمل عملية البحث عن الكلمات الدالة باستخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي..... 87

مقدمة

يشهد العالم ثورة رقمية غيرت ملامح الحياة في مختلف المجالات وهذا ما أدى الى التغير العميق في طرق انتاج المعرفة وتنظيمها واسترجاعها كماانعكس هذا التطور على مجال المعلومات والمكتباتوالتي انتقلت من المؤسسات التقليدية التي تعتمد على الفهرسة اليدوية والمعالجة الورقية، الى مراكز المعلومات الرقمية مستعملة الأنظمة المتطورة للبحث والاسترجاع.

كما يعتبر البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات عنصرين أساسيين ومن اهم الركائز التي من خلالها يتم تعزيز المسار الأكاديمي والبحثي في العصر الرقمي، لاسيما في إطار النقلة التكنولوجية التي يشهدها مجال الاعلام والاتصال وفي ظل تنامي الحاجة الى أدوات تتيح للباحثين الوصول الفعال الى مصادر المعرفة المناسبة بأقل جهد وفي وقت قياسي.

وفي الإطار نفسه فأن أنظمة الفهرسة الآلية وأهمها الفهرس العام المتاح على الخط المباشرOPACوالذييحظى بدور محوري في عملية البحث واسترجاع المعلومات وتسهيل الوصول الى الرصيد الوثائقي الموجود والمتوفر في مختلف الجامعات ومراكز المعلومات، غير ان هذه الأنظمة تبقى مرتبطة بمدى اندماجها مع التطورات التكنولوجية خاصة واحدثها الذكاء الاصطناعي والتي تعمل على تحسين دقة البحث وفاعليته وبالتالي نحصل على تجربة أكثر سلاسة وكفاءة يعني بينما يمثل فهارس OPAC الأداة التقنية التي تعتمد عليها المكتبات الجامعية لتنظيم مصادرها وإتاحة الوصول اليها فأن الذكاء الاصطناعي عاملا مكملا يعمل على تجاوز قيود الأنظمة التقليدية لأن معظم تقنياته خاصة التي تعتمد في عملها على معالجة اللغة الطبيعية و التعلم الآلي فهدفها تحسين تجربة المستخدم و تقديم نتائج دقيقة و ملائمة للبحث غير أن هذه التقنيات تمكن من تطوير إمكانيات الفهرسة الذكية، و تحليل سلوك المستخدمين، وكذلك تقدم مجموعة من الاقتراحات التي من الممكن أن تعجب المستفيد و تكون ذات صلة بموضوع بحثه أي تلائم احتياجاتهم كما تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي من تحسين تجربة المستخدم داخل البيئة المكتبية من خلال روبوتات الدردشة التي توفر الدعم الفوري التي تعد من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث أنها تعتمد على معالجة اللغة الطبيعية(NLP) و التعلم الآلي و تتيح قدرة اجراء محادثات مختلفة مع عدد كبير من المستخدمين في وقت واحد فهي لا تقدم فقط الإجابات الآلية بل

تشارك في توجيههم نحو موارد معلوماتية دقيقة و هذا ما يساهم في جودة نتائج البحث داخل فهارسOPAC.

ومن خلال ما تم ذكره يمكننا اعتبار ان روبوتات الدردشة الذكية تمثل همزة وصل بين المستخدم وفهرس المكتبة بحكم ان هذه الفهارس لم تعد فقط تقتصر على مجموعة من القوائم التقليدية للوصول الى المصادر، بل تحولت الى أنظمة تفاعلية يمكنها ان تستفيد من الذكاء الاصطناعي.

انطلاقا مما تم عرضه نسعى عبر هذه الدراسة الى إمكانية ادماج الذكاء الاصطناعي وتقنياته في فهارس OPACلتحسين عملية البحث واسترجاع المعلومات حيث تمت هيكلة محتوى الدراسة الى فصلين متكملين يغطيان الجانب النظري والتطبيقي اذ تطرقنا الى الاطار المنهجي الذي يضم إشكالية الدراسة وتساؤلاتها الفرعية و أسباب اختيار الموضوع و أهميته بالإضافة الى اهدافه و الدراسات السابقة وكذلك نوع الدراسة و المنهج الذي تم الاعتماد عليه كما تطرقنا الى مجتمع وعينة الدراسة، و تحديد المجال المكاني والزماني للدراسة وأدوات جمع البيانات.

ومن ثم سلطنا الضوء على مفهوم البحث الوثائقي ودراسة تاريخية حوله بالإضافة الى أنواع البحث الوثائقي وخطواته الى جانب أهمية البحث الوثائقي، كما استعرضنا تعريف فهارس الوصول المباشرOPAC إضافة الى نشأتها وتطورها و أيضا دور فهارس الأوبك في تحسين خدمة البحث الوثائقي و التقنيات المعتمدة للاسترجاع في هذه الفهارس، علاوة على ذلك عرضنا التعريف بالذكاء الاصطناعي و أخذنا CHATGPTو PERPLXITY كنموذجين و من ثم التعريف بالذكاء الاصطناعي و مفهوم كل من النموذجين الذي تم ذكرهم بالإضافة الى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث الوثائقي و الأنظمة التقليدية والذكية في استرجاع المعلومات الى جانب مزايا الذكاء الاصطناعي في استرجاع المعلومات و توقفنا عن إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي داخل فهارسOPAC.

وفي الفصل الثاني فتناولنا الإطار التطبيقي الذي كان فيه تحليل لنتائج المقابلة التي كانت تقسمت الى 05 محاور استنادا الى جدول يشمل مجموعة من الكتب حيث قمنا باستخراج الكلمات

الدالة عن كل كتاب وبحثنا بها في قوائم رؤوس الموضوعات ومن ثم تسجيل الملاحظات وبعدها عرضنا عملية البحث في كل من CHATGPTوPERPLXITY بالإضافة الى اجراء مقارنة بين قوائم رؤوس الموضوعات وفهارس الأوبك مع روبوتات الذكاء الاصطناعي في البحث و استرجاع المعلومات مقارنة بمجموعة من المعايير و كنتيجة نهائية خاتمة شملت حوصلة عامة على الدراسة ككل.

الفصل الأول

الإطار المنهجيللدراسة

إشكالية الدراسة:

مع التطور الكبير الذي يشهده العالم بكافة المجالات و التخصصات مما أدى الى ثورة معرفية غير مسبوقة و التي أحدثت تطورا جذريا في مجال المعلومات و التكنولوجيا و من خلالها أصبحت التقنيات الرقمية جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية كما غيرت هذه التطورات طرق البحث و استرجاع المعلومات و تخزينها و معالجتها مما يساهم في تحسين جودة و كفاءة البحث الوثائقي و العلمي و الإدارة المعرفية و مع ظهور الانترنت و تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي جعل الوصول الى المعلومات اكثر سرعة و دقة حيث لم يعد البحث يعتمد على الطرق التقليدية والفهارس الورقية التي كانت تعتمد تصنيف المعلومات وفق معايير ثابتة مثل تصنيف ديوي العشري او الفهرسة المقننة مما يتطلب من المستخدم ادخال كلمات مفتاحية دقيقة للوصول الى المعلومات المطلوبة التي لم تعد قادرة على مواكبة هذا الكم الهائل من البيانات المتجددة بصفة يومية و مستمرة و بل أصبح يعتمد على أنظمة البحث المتقدمة، خوارزميات ذكية، وتحليل البيانات الضخمة كما شاركت هذه التقنيات و التطورات في ظهور مصطلحات جديدة من بينها المكتبات الرقمية، البيانات المفتوحة ،التعلم الالي و الناتج من عدة عوامل من بينها : تزايد القدرة الحاسوبية والتي أمكنتنا من معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة فائقة و التي سمحت بتطوير تقنيات تحليل البيانات الضخمة كذلك من بين العوامل ثورة الانترنت و الاتصال الرقمي و التي أدت الى تسهيل نقل المعلومات و الوصول اليها في أي مكان و أي زمان و عامل التقدم في الذكاء الاصطناعي و التعلم الالي حيث أصبحت الأنظمة متمكنة من التعلم و التأقلم مع متطلبات و احتياجات المستفيدين و الذي أدى الى تطوير محركات البحث الذكية ،روبوتات المحادثة دون ان ننسى عامل التحول الى الحوسبة السحابية و الذي سمح من تخزين المعلومات على الخوادم السحابية بدلا من الأجهزة الشخصية مما زاد من مرون الوصول الى البيانات

كما تعد فهارس الأوبك **OPAC – Online Public Access Catalog** من بين أهم الأدوات التي توفر إمكانية البحث في المصادر المكتبية والإلكترونية، حيث تتيح الوصول إلى الكتب، والمقالات، والأطروحات من خلال أنظمة تقليدية تعتمد على الفهرسة الموضوعية والمقننة

باستخدام معايير متعددة مثل العنوان، المؤلف، الموضوع، الرقم المعياري الدولي أو الكلمات المفتاحية وكذلك يمكن للمستخدمين البحث في موجودات المكتبات ومركز المعلومات من أي مكان عبر الانترنت من غير الولوج الى المكتبة فعليا كما يمكن المستفيدين تسجيل الدخول الى حساباتهم لحجز الكتب او معرفة مدة الإعارة المتاحة من بين أنظمة الأوبك الشهيرة

KOHA : نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات

ALPHA :من تطوير شركة EX LIBIRIS

WORLDCAT : الذي يقدم خدمات رائعة بالنسبة للباحثين بلغات عديدة، يتم فيها عرض البطاقات البيبليوغرافيا بتفاصيلها التي تمكن الباحث من الوصول إلى المراجع والنظر في كل حقول الوصف الخاصة بالمرجع (OCLC 2020) كما يقدم معلومات إضافية حول مكان المرجع والروابط التشعبية التي توصل إليه عبر المواقع العامة أو المتخصصة كموقع (Amazon) وموقع Google(كمال مسعودي، تقنيات البحث البيبليوغرافي و منهجية البحث، 2021)

ومن جهة أخرى يعيش العالم ازدهار مستمر تطبيقات الذكاء الاصطناعي و التي اجرت تحولات جوهرية و إمكانيات جديدة لتحسين دقة البحث الوثائقي و استرجاع المعلومات و ذلك من خلال استخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية لفهم سياق نتائج البحث التي تمكن من فهم استفسارات المستخدمين بشكل اكثر دقة حتى لو كانت لغتهم غير رسمية او تحتوي على أخطاء و كذلك تحليل السياق الدلالي حيث يمكن للذكاء الاصطناعي التعرف على المعاني الخفية في النصوص مما يساعد في تقديم نتائج بحث اكثر صلة ويعزز من دقة البحث، وتحليل السياق، وتقديم نتائج أكثر صلة وموثوقية (Col, P. (2016). Comment l'intelligence artificielle améliore la recherche documentaire. Lyon. (/doi:https://fr.slideshare.net

و مع تعدد أساليب و طرق الاسترجاع في البحث الوثائقي التي تعتبر من العمليات الحيوية في علم المعلومات حيث يهدف الى استعادة البيانات المطلوبة من قواعد البيانات او الفهارس وذلك استنادا الى متطلبات و احتياجات المستخدمين او المستفيدين و بفضل التطور التكنولوجي الذي حول الاساليب من البحث التقليدي القائم على الكلمات و المفتاحية الى أنظمة ذكية تستخدم الفهم العميق للغة و تحليل البيانات و رغم ذلك فان تحقيق دقة عالية في استرجاع المعلومات يتطلب تحسين جودة الفهرسة والتصنيف، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي بطريقة متوازنة لضمان الشمولية والدقة في نتائج البحث

وبناءا على الطرح السابق وسعيا منا للوصول الى اهداف الدراسة يمكننا طرح التساؤل التالي:

- الى أي مدى يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين عمليات البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات في فهارس الأوبك المعتمدة في الجامعات إالجزائرية؟

ومن أجل الإجابة على هذه الإشكالية لابد من طرح التساؤلات التالية:

- ماهي أنواع البحث الوثائقي؟
- ماهي أهم التقنيات الاسترجاع المعتمدة في فهارس OPAC؟
- ماهي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الممكن استخدامها في البحث الوثائقي؟
- ماهي إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية الاسترجاع داخل OPAC؟

أسباب اختيار الموضوع:

❖ **الأسباب الذاتية:**

- ✓ الرغبة والاهتمام بعلم المكتبات والمعلومات وتطوير تقنيات البحث الوثائقي
- ✓ الشغف بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة في مجال استرجاع المعلومات
- ✓ البحث عن طرق لتحسين عملية البحث والاسترجاع في فهارس الأوبك

❖ **الأسباب الموضوعية:**

- ✓ أهمية البحث الوثائقي في دعم البحث العلمي
- ✓ تحديد نقاط القوة والضعف في كل من الأنظمة التقليدية المعتمدة في الجزائر مع الأنظمة الحديثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي
- ✓ ضرورة تطوير أنظمة البحث في الجامعات الجزائرية
- ✓ أهمية دور فهارس الأوبك في الجامعات الجزائرية
- ✓ الحاجة إلى تطوير بنية تحتية رقمية متقدمة في المكتبات الجامعية

أهمية الموضوع:

- تنظيم المعرفة وتسهيل الوصول اليها خاصة في بيئة الجامعات الجزائرية
- يساهم البحث الوثائقي في جمع المعلومات من مصادر موثوقة ومنظمة
- يوفر البحث الوثائقي قاعدة معرفية قوية تساعد الطلاب والباحثين في الوصول إلى المعلومات بسرعة ودقة
- يساهم في تصنيف وترتيب الوثائق بطريقة تتيح سهولة الوصول إليها عند الحاجة

الأهمية الاكاديمية:

- تعمل الفهارس الأكاديمية على تنظيم وتصنيف المصادر العلمية بطريقة منهجية، مما يسهل البحث والاسترجاع
- يتيح الذكاء الاصطناعي تحسين عمليات البحث من خلال تقنيات التحليل اللغوي والفهم الدلالي للنصوص

- يتيح للأساتذة والطلاب الاطلاع على أحدث الأبحاث والتطورات العلمية في مختلف المجالات
- يقلل من مشكلات فقدان المعلومات أو صعوبة الوصول إليها داخل المكتبات الجامعية التقليدية
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل احتياجات الباحثين واقتراح مصادر ملائمة بناءً على أنماط البحث السابقة

الأهمية بالنسبة للباحث:

- يمكن للباحث الوصول إلى مصادر أكاديمية معتمدة، مثل المقالات العلمية، الأطروحات، الكتب، والتقارير البحثية
- توفير الوقت والجهد في توفير المعلومات
- تدعم الفهارس الإلكترونية الباحثين عبر التوصيات الذكية للمصادر ذات الصلة بأبحاثهم
- يساعد في تجنب التكرار العلمي وتقديم أبحاث جديدة ذات إضافة معرفية
- يوفر للباحث رؤية شاملة عن المجال العلمي الذي يعمل فيه

أهداف الدراسة:

- ✓ تحليل أهمية البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات في فهارس الجامعات الجزائرية، ودور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين هذه العمليات
- ✓ دراسة وتقييم مدى كفاءة نظم الفهرسة الإلكترونية الحالية في الجامعات الجزائرية
- ✓ استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين استرجاع المعلومات
- ✓ مقارنة بين كفاءة ودقة البحث في الفهارس التقليدية ونظم البحث المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

- ✓ تحليل كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث الوثائقي والفهرسة الأكاديمية

الدراسات السابقة:

- **الدراسة الأولى:**

دراسة **عطاء الله ريان وعنكوش نبيل** بعنوان **الجيل الثاني من المكتبات الوثائقية في المكتبات الجزائرية دراسة تقييمية** هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى تبنّي المكتبات الجامعية الجزائرية لمفاهيم الجيل الثاني، مثل الاستخدام المكثف لتقنيات الويب التفاعلي، والواجهات البديهية، وأنظمة الفهرسة المتقدمة. وقد أظهرت النتائج أن أغلب المكتبات ما زالت تعتمد على نظم تقليدية في الفهرسة والبحث، مع ضعف في توظيف الأدوات الحديثة، بما في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي أو التفاعل الآني مع المستخدم.

تُبرز هذه الدراسة محدودية التطور التقني في بيئة المكتبات الجزائرية، وتدعم الحاجة إلى إدماج تقنيات ذكية لتعزيز كفاءة البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات، وهي النقطة التي يعالجها هذا البحث من منظور مقارن.

- **الدراسة الثانية:**

دراسة **هندي عبد الله هندي أحمد (2022)** بعنوان **"استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة ببليومترية"** التي هدفت إلى تحليل الإنتاج الفكري العربي والأجنبي في هذا المجال خلال الفترة من 2010 إلى 2021. اعتمدت الباحثة على المنهج الببليومتري في تحليل 683 دراسة منشورة في 148 دورية علمية، مركزة على أربع محاور رئيسية: استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات، النظم الخبيرة، تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطبيقات الهواتف الذكية في البيئة المكتبية

وقد أظهرت النتائج أن هناك خلطًا في استخدام المفاهيم المتعلقة بالمكتبات الذكية كما تمثل هذه الدراسة مرجعًا مهمًا لبحثنا الحالي، نظرًا لكونها توفر خريطة شاملة لمجال الذكاء الاصطناعي في المكتبات، وتُبرز فجوة معرفية في الجانب التطبيقي، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى مقاربته من خلال دراسة مقارنة لفهارس الجامعات الجزائرية وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في استرجاع المعلومات.

- **الدراسة الثالثة:**

دراسة**جيلالي سارة وتريكي سميرة وبرازوم عبد القادر** بعنوان **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون أنموذجًا** هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تسيير المكتبات الجامعية من خلال دراسة حالة للمكتبة المركزية بجامعة ابن خلدون بتيارت. وقد ركزت الدراسة على تحليل القدرات التقنية للمكتبة في مجالات مثل معالجة البيانات، وخدمة المستفيد، ونظم الاسترجاع المعلوماتي.

أظهرت النتائج وجود وعي متزايد بأهمية الذكاء الاصطناعي، إلا أن تطبيقه لا يزال محدودًا، حيث تفتقر المكتبة إلى أنظمة ذكية متكاملة تُعنى بتحسين البحث والفهرسة والتوصية. وقد أوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية الرقمية وتكوين الكوادر البشرية المؤهلة.

التعليق على الدراسات السابقة:

أوجه تشابه الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية:

- ركزت معظم الدراسات السابقة على أهمية البحث واسترجاع المعلومات داخل البيئة الرقمية والمكتبات الجامعية.
- أظهرت الدراسات السابقة اهتماما واضحا بتحسين تجربة المستفيد داخل البيئة الرقمية.

- سلطت بعض الدراسات الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المعلوماتي.

أوجه اختلاف الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية:

- معظم الدراسات السابقة لم تعتمد مقارنة مباشرة بين أدوات الذكاء الاصطناعي مثل CHATGPTو PERPLXITY في استرجاع المعلومات.
- لم تتناول الدراسات السابقة بشكل واضح تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة ضمن فهارس الجامعات الجزائرية
- غابت عن الدراسات السابقة الابعاد التطبيقية الميدانية على عكس دراستنا الحالية التي اعتمدت على المقابلات المباشرة.

نوع الدراسة:

لابد من ان أي دراسة ان تكون تنتمي الى نوع معين من الدراسات وكذلك هو الحال في دراستنا

التي تتمحور حول البحث الوثائقي واسترجاع المعلمات في فهارس الجامعات الجزائرية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فهي تندرج تحت دراسات المقارنة والذي يعد من المناهج البحثية المهمة حيث يساعدنا في تحديد الفروقات والتشابه بين ظاهرتين مختلفتين او أكثر وكذلك تقييم نقاط القوة والضعف وتعزيز الفهم والتحليل العميق كما أن الأسلوب المقارن ليس مجرد أداة تحليلية، بل هو وسيلة علمية فعالة لفهم الفروق الجوهرية، تحسين الأنظمة، واستخلاص الدروس من تجارب الآخرين، مما يسهم في تطوير البحث العلمي واتخاذ قرارات أكثر كفاءة.

المنهج المتبع:

ان كل دراسة تتبع منهج معين كما يعرفه عبد الرحمن بدوي (1980) المنهج بأنه:

"مجموعة من القواعد والإجراءات المنظمة التي يعتمد عليها الباحث في دراسة الظواهر المختلفة، بهدف الوصول إلى المعرفة العلمية الصحيحة" (بدوي، عبد الرحمن. (1980). مناهج البحث العلمي. دار النهضة العربية)

ونظرًا لطبيعة هذا البحث التي تهدف إلى تحليل استرجاع المعلومات في فهارس الجامعات الجزائرية ودور الذكاء الاصطناعي في تحسينها من خلال دراسة مقارنة، فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي، بالإضافة إلى المنهج التحليلي، وذلك لتحقيق أهداف البحث بشكل دقيق وشامل كما يهدف الى دراسة الظواهر كما هي في الواقع، وتحليلها للوصول إلى فهم أعمق لأبعادها وعلاقاتها. يجمع هذا المنهج بين الوصف الدقيق للظاهرة وتحليل مكوناتها لفهم أسبابها ونتائجها

نظرًا لقدرته على وصف وتحليل عملية استرجاع المعلومات في فهارس الجامعات الجزائرية، ومدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين هذه العملية

اما المنهج المقارن الذي هو أساس هذه الدراسة حيث يتيح مقارنة النتائج بين النظام التقليدي للفهرسة وأنظمة الذكاء الاصطناعي وهذا ما يسمح بتحديد نقاط القوة والضعف في كل نظام. هذا التكامل الذي يجمع بين المناهج يضمن لنا دراسة شاملة تجمع بين الوصف الدقيق والتحليل العميق والمقارنة المنهجية لتقديم فهم واضح ومتكمل لموضوع البحث

مجتمع وعينة الدراسة:

ان لأي دراسة ميدانية عينة ومجتمع تعتمد عليه وكذلك الإطار العام لها وهذا ما يحقق الأهداف المرجوة وهي إمكانية تطبيق الدراسة على ارض الواقع والوصول الى نتائج قابلة للتعميم، وفي إطار هذه الدراسة فان تحديد العينة ومجتمع الدراسة من بين اهم الخطوات التي تضمن لنا مصداقية النتائج.

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من الاخصائيين في مجال علم المكتبات والمعلومات وكذلك العاملين داخل المكتبات الجامعية الجزائرية وهذا نظرا لكونهم الفاعلين في بشكل مباشر في الاشراف على فهارس OPAC وعمليات استرجاع المعلومات.

كما تم اختيار عينة الدراسة وفقا لمعياريين أساسيين: الخبرة المهنية والتعامل المستمر مع أنظمة الفهرسة والاسترجاع تم اجراءمقابلات مع افراد العينة بهدف الحصول على معطيات دقيقة تعكس واقع فهارس OPACومدى معرفتهم على تقنيات الذكاء الاصطناعي وإمكانية توظيف هذه التقنيات داخل الفهارس المكتبات الجامعية لتحسين عملية البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات.

مجالات الدراسة:

المجال الزماني:

يعتبر المجال الزماني أحد الجوانب الأساسية بأي دراسة وفي دراستنا هذه تمثل في أقل من سنة خلال الموسم الجامعي **2024_2025.**

المجال المكاني:

تمثل المجال المكاني للدراسة في المكتبات الجامعية الجزائرية بحيث انها تعتبر الفضاء المعرفي الذي يتم فيه استخدام نظام فهارس OPAC والتي ينتظر منها ادماج لتقنيات

الذكاء الاصطناعي في عمليات البحث واسترجاع المعلومات في المكتبة المركزية بالقطب الجامعي شتمة بسكرة والمكتبة المركزية لجامعة محمد خيضر بسكرة

مصطلحات الدراسة:

البحث الوثائقي:

البحث:

لغة:

بحثت، أبحث، ابحث، بحثت هو البحث عن الحقيقة معرفة، تحريها

صيغة الجمع: أبحاث، بحوث(المعجم العربي الجامع)

اصطلاحا:

هو عملية منظمة لجمع وتحليل البيانات لغرض من الأغراض او هو وسيلة للاستقصاء الدقيق والمنظم يقوم بها الباحث لاكتشاف حقائق او علاقات جديدة تساهم في حل مشكلة ما.(مقدمة في البحث التربوي الكادر التدريسي جامعة البصرة)

الوثائقي:

لغة:

من الوثيقة: ما يعتمد عليه في اثبات حق او بيانه من مستندات خطية او نحوها كسند او ايصالها.

صيغة الجمع: وثائق(العرب، لسان)

وثائقي:

اسم منسوب الى وثائق على غير قياس شخص قيم على السجلات والوثائق حيث يوفرها للباحثين عند الطلب كما يشرف على تقويمها والتخلص منها.(معجم اللغة العربية المعاصرة)

استرجاع المعلومات:

هي عمليات يتم إنجازها بواسطة الحاسوب مستخدمين تكشيف وخزن التسجيلات المقروءة آليا، وحينما يقوم المستفيد باستفسار النظام عن المعلومات ذات الصلة بموضوع محدد يقوم النظام باسترجاع التسجيلات المطلوبة(جامعة سطيف مفاهيم و مصطلحات اساسية خاصة بنظم استرجاع المعلومات)

الجامعة الجزائرية:

هي مؤسسة تعليم عالٍ وبحث علمي تابعة للدولة، تشرف عليها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتُعنى بتكوين الطلبة في مختلف التخصصات الأكاديمية والمهنية، إلى جانب الإسهام في البحث العلمي وخدمة المجتمع. وتتميز بوجود مكتبات جامعية مرتبطة غالبًا بفهارس آلية (OPAC) تهدف إلى تسهيل الوصول إلى مصادر المعرفة.(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (2022). الدليل الإحصائي السنوي للجامعات الجزائرية. الجزائر: مديرية الدراسات والتخطيط والاستشراف.)

الفصل الثاني

البحث الوثائقي وإمكانات توظيفه في فهارسOPAC

مفهوم البحث الوثائقي:

ان البحث الوثائقي مفهوم يقتضي من التعريف اولى بكلمتين مكونتين له البحث والوثائق فالبحث في اللغة ان تسأل عن شيء معين وتفتش وتستخبر وتستقصي عن هذا الشيء اما الوثيقة في اللغة هي الأداة والبيئة المكتوبة الصحيحة والقاطعة في الاثبات وهي مأخوذة من وثق يثق ثقه اي اثمنه الشيء الوثيق الشيء المحكم فالوثائق هي المواد المكتوبة او المطبوعة والتي انتجت بصوره او بأخرى مثل تقارير ثانويه وعمل فني فواتير وكتب ورسوم كرتون ودوريات وسجلات القضاء ويوميات وشهادات والسجلات رسميه وصحف مجلات ومذكرات وكتب مدرسيه مفكرات واختبارات وغيرها وقد تكون مكتوبه بخط اليد او مطبوعة او مرسومه باول مصوره وقد تكون منشورة او غير منشورة اختصارا هي اي نوع من نوع من المعلومات المتاحة(قادري، 2021/2022)(الرجوع إلى المعجم الموسوعي لمصطلحات علم المكتبات، أحمد محمد الشامي، السيد حسب الله)

كما يعرف باللغة الإنجليزية (Documentary research) بمصطلح وهو نوع من انواع البحوث الذي يعتمد على جمع ودراسة الوثائق المرتبطة بمحتوى البحث ويعرف ايضا بانه البحث الدقيق المعتمد على مراجع موثوقة في قضية او ظاهره معينه بالاعتماد على المعلومات المسجلة حولها والتي تساعد على الوصول الى نتائج المناسبة المرتبطة بموضوع البحث الوثائقي)هزرشي، عطية، 2022(

كما يمكن تعريفه بانه مسعى منهجي démarche méthode يجعل من الممكن تحديد استرجاع ومعالجه المعلومات حول موضوع معين يقول برانارد بوشي ان معرفه كيفيه توثيق تعني معرفه مكان وكيفيه العثور على المعلومات ومعرفه كيفيه طرح الأسئلة الصحيحة ومعرفه المعلومات التي تحتاجها ومعرفه كيفيه قراءتها وفهمها وانتقادها وتقييم ما اذا كانت تلبي احتياجات البحث ومعرفه كيفيه ادارتها وحسب كينيف بايني يشير استخدام المناهج الوثائقية الى تحرير الوثائق التي تحتوي على معلومات حول الظاهرة التي نرغب في دراستها ويصف كل من جيوف باين وجودي باين المنهج الوثائقي بانه التقنيات المستخدمة لتصنيف وتحقيق وتفسير وتحديد حدود المصادر الماديه والوثائق المكتوبه الاكثر شيوعا سواء في المجال الخاص او العام ويختلف مفهوم البحث

الوثائقي عن مفهوم التوثيق يعني الاجراءات والعمليات الفنيه المتخصصه التي تسهل توفير المعلومات واستخدامها ويتم تخزين هذه المعلومات بشكل يسهل الحفاظ عليها وتنظيمها وتحليلها وفهرستها وتصنيفها وترجمتها لتكون جاهزه لاستخدام في حاله استرجاعها عند الطلب ويمكن التعامل مع المعلومات بالشكل اليدوي او بالشكل الالي يعمل التوثيق على المحافظة على المعرفة البشرية وعلى الإفادة منها (DOCUMENTAIRE, METHODELOGIE DE LA RECHARCHE)

كما تعرفه AFNOR: بأنه مجموع العمليات والمنهجيات والإجراءات التي تهدف إلى إيجاد المراجع الوثائقية المفيدة داخل الأرصدة الوثائقية أيضا مجموعة التقنيات والنماذج التي تسمح بتحديد المعلومات داخل الأرصدة الوثائقية المهيكلة بحسب طبيعة معايير البحث الموجهة أو المحددة للمستفيد"(ماهية البحث الوثائقي، محاضرات جامعة جيجل)

دراسة تاريخية حول البحث الوثائقي:

تعود جذور البحث الوثائقي وتطوره إلى عصور قديمة، وتطور مع تطور المصادر والأوعية الحاوية للمعلومات، فحيثما كانت تتواجد هذه الأخيرة مخزنة كان هناك من يبحث عنها، وتثبت الدراسات والأبحاث أن أدوات البحث الوثائقي الأولى كانت على شكل ألواح طينية، تلك التي عثر عليها في مكتبات بلاد ما بين النهرين، وقد كانت عبارة عن فهارس تحتوي معلومات بيبليوغرافية قصد الرجوع إليها عند الحاجة، كما عثر على البرديات والقرطاسيات واللفائف التي كان البحث فيها يتم أبجديا بالموضوعات أو المؤلفين أو زمنيا و التي رتبت بفضل كاليماخوس " Callimachus أمين مكتبة الإسكندرية، هذه الأخيرة التي ضمت تراث البحر الأبيض المتوسط وبلاد الهند ، وأهم الباحثين الذين كانوا يرتادونها هم الفلاسفة أو الأطباء أو علماء الفلك ولدى العرب.(شعلال نسيمة، 2017)

كان البحث الوثائقي يتم في المكتبات ودور الوراقة، ولجأ الباحثون إلى أدوات ومؤلفات كانت تحصي العلوم و تدون المواضيع على شكل أبواب وتبين المؤلفين وأعمالهم، نذكر على سبيل المثال كتاب الفهرست لابن النديم، وفي القرن السادس عشر أنتج العلماء المسلمون أعمالا قيمة تعد

من أدوات البحث المفيدة لكل ابحث من أمثلتها كتاب " كشف الظنون عن أسماء الكتب والفنون" لحاجي خليفة، وكتاب "مفتاح السعادة ومصباح السيادة" لطاش كبرى زادة .

في العصر الحديث، ظهرت اهتمامات البحث الوثائقي في أوروبا وتأثرت وتطورت مع ظهور الطباعة 1440 ، ومن ثم بدأ الاهتمام بالقوائم البيبليوغرافية خاصة بعد الثورة الفرنسية عندما تم إنشاء أول مصلحة وطنية للبيبليوغرافية، بعدما تم تأميم الوثائق والمصادر التي تملكها الجمعيات الدينية ومكتبات الأديرة وأملاك المهاجرين، كل هذه الوثائق وضعت في مستودعات ضخمة لتسهيل عملية البحث والاسترجاع فيما بعد .ومن ثم حدثت نقلة جديدة في مجال البحث الوثائقي، وذلك عندما وضع "ملفل ديوي" سنة 1876 تصنيفا عمليا بمفهومه الحديث وبمقتضاه تم التخلص من الترميز الحرفي والهجائي للوثائق ومصادر المعلومات وحلت لغة وثائقية جديدة محل القديمة.

وبرز التوثيق بشكل أكبر منذ تأسيس المكتب الدولي للمراجع في بروكسل عام 1892 على يدي المحاميين البلجيكيين بول أوتليه P.Outlet وهنري لافونتيين H.Lafontaine وشهد عام 1912 أول استخدام للميكروفيلم بهدف تخزين المعلومات بشكل مصغر، وقويَ الاتجاه نحو استخدام المعلومات المختزنة في المكتبات والإفادة منها في نهاية الحرب العالمية الأولى، وفي أوائل الثلاثينات من القرن العشرين تأسست بعض المنظمات المهتمة بالوثائق وخاصة «الاتحاد الفرنسي للمنظمات الوثائقية»، وهو أول منظمة فرنسية للوثائق، وفي الأربعينات بدأت المحاولات الأولى لإدخال تقنيات الآلات ذات البطاقات المثقبة، بهدف العثورعلى الوثيقة المطلوبة من خلال رموز ورؤوس موضوعات معيارية، ورعت ذلك اليونسكو في مؤتمرها الدولي «تحليل الوثائق العلمية» عام 1949، وفي عام 1957 عُقد في لندن المؤتمر الدولي للتصنيف من أجل أبحاث التوثيق، وتأسس الاتحاد الدولي للتوثيق F.I.D ومع بداية الستينات أمكن التفكير في ابتكار وسائل جديدة يمكن بوساطتها التحكم في الفيض الهائل من المعلومات وتنظيمه وتيسير استعماله من جانب الباحثين، فنشأ مجال جديد في علم المكتبات وهو مجال التوثيق(شعلال نسيمة، التدريب الالكتروني على البحث الوثائقي و اثره في تنمية مهارات المستفيدين من المكتبات الجامعية، 2017)

و في التسعينات من القرن الماضي ، شكلت الأنترنيت تحولا في عامل المعلومات وخدماتها، كما ساهمت شبكة الويب Web بعد ظهورها وانتشارها في تسهيل عمليات البحث الوثائقي وجعلها أكثر فعالية، و من هنا أخذت المواقع المتخصصة ومحركات البحث والمحركات المتعددة moteur-Méta و الأدلة في الانتشار والتوسع ونحن نعيش اليوم حقبة جديدة من حقب المعلومات، أين يبدأ الحديث عن الويب 2.0 الذي انطلق منذ سنة 2004 و من ثم الجيل الجديد للأنترنيت 3.0 والويب الدلالي Semantique ،والتفاعلي والذي من منتجاته وخدماته جند قواعد المعلومات النصية خلاصات - RSS - المدونات أو - Blogs الشبكات الاجتماعية networks social، ولعل على رأسها شبكة فايسبوك، التي هي ظاهرة من ظواهر العصر ، ومع كل الخصائص التشاركية والتفاعلية والسرعة والفعالية التي أتت بها، أصبح من الصعب تجنب استعمالها، وكلما أثرت المعلومات وخدماتها بالتطورات، يتأثر البحث التوثيقي بتغير أنماطه وتقنياته، وتحول الباحث من مجرد متصفح للمعلومات إلى صانع، و مدون، وناقد لها، وبالإضافة إلى البحث بالكلمات المفتاحية أصبحت العملية تتم من خلال Tag الذي قد يكون بديلا شائعا في أوساط الجيل الجديد عن الكلمات المفتاحية، كما تشهد هذه الحقبة فكرة العودة إلى اللغة الطبيعية من خلال النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي.(حاتم عاشور البحث الوثائقي في ظل التطورالتكنولوجي، 2019)

أنواع البحث الوثائقي

ان البحث عن الوثائق التي تخدم مجال موضوعي معين يكون في شكل الشكل التقليدي وهو الذي يكون في بيئة المكتبات التقليدية البحث الوثائق الالي الذي يستخدم فيه البحث جلسات حديثه للبحث عن الوثيقة والوصول اليها وعليه يمكن ان نميز بين ثلاث انواع مختلفة من البحث الوثائق والمتمثلة في:

- ✓ **البحث الوثائقي التقليدي**

هو عمليات البحث الحرة التي تتم يدويا دون الاستعانة باي تجهيزات اليه مثل بحث الحر عن طريق الفهرس البطاقي وفي هذا النوع يتم البحث والتنقيب عن المصادر المعلومات عن طريق

الادوات التي توفرها المكتبة للمستفيد من اجل الوصول الى الوثيقة التي يحتاجها التي تستخدم مجال وموضوع بحثه ودراسته او عن طريق الفهرس البطاقة والكشافات المستخلصات والأدلة ومختلف وسائل البحث التي يمكن الاستعانة بها للبحث عن الوثيقة دون الاستعانة باي تجهيزات آلية

- ✓ **البحث الوثائقي الآلية:**

في هذا النوع من البحث الذي يستخدمه البحث في البحث عن مصادر المعلومات المختلفة وذلك باستخدام الادوات التي توفرها المكتبة للباحثين مثل الحاسب الالي او باستخدام البرمجيات الفهارس المتاحة على الخط وبواسطه الشبكات مستعينة بأدوات بحث اليه والتي تختلف تماما عن تلك المتوفرة في بيئة المكتبات مثل قواعد المعلومات محركات البحث الفهرس المتاحة على الخط المباشر الأدلة الموضوعية(عاشور، حاتم البحث الوثائقي في ظل التطور التكنولوجي)

خطوات البحث الوثائقي:

لكل بحث علمي منطق تنظيمي داخلي وخطوات أو مراحل يمر بها، يمكنها أن تضمن جودة العمل المنجز وزيادة إنتاج المعرفة العلمية. ومن حيث المبدأ، يشترك البحث الوثائقي مع أنواع البحوث الأخرى في مجموعة من الخطوات الأولية، كتحديد موضوع البحث، وتحديد المشكلة البحثية، ثم تحديد المنهج وأساليب جمع البيانات والمعلومات .(العيدورس، نادية مصطفى استخدام اللغة العربية في نظام استرجاع المعلومات، 2007)

بالنسبة لتحديد موضوع البحث، فإن القاعدة العامة تقتضي الانتقال من العام إلى الخاص إلى المتفرد أو المتميز. ومعنى ذلك أن الباحث عندما يفكر في موضوع بحث معين ستكون أولى أفكاره عنه تتسم بالعمومية، ومع القراءة والبحث والاطلاع على الكتابات السابقة في الموضوع يبدأ في التخصص أكثر فأكثر ويبتعد عن العموميات. وينصح علماء المنهجية في هذا الصدد اتباع ما يلي :

1) تحديد الموضوع يجب مساءلة موضوع البحث في كل أبعاده وجوانبه، وصياغة عنوانه في جملة قصيرة، واختيار المفاهيم المهمة وتمييزها عن باقي مرادفاتها. يجب أن تتيح هذه الخطوة إمكانية طرح المشكلة وتحديد الاحتياجات الوثائقية واختيار المفاهيم / الكلمات الرئيسية اللازمة للتعامل الجيد مع المصادر الوثائقية .

-1-1-اختيارالموضوع: تلعب معارفنا السابقة واهتماماتنا الشخصية حول الموضوع دورا مهما في توجيه اختياراتنا وتبنينا لجوانب من الموضوع على حساب أخرى. ولتوضيح الموضوع وفهمه بصفة شاملة، يمكن للمرء الرجوع إلى الوثائق التي تقدم نظرة عامة حول الموضوع. في هذه المرحلة، ستتعلق الوثائق المستخدمة بشكل أساسي بالقواميس والموسوعات (نسخة ورقية أو عبر الإنترنت أو الكتيبات

-1-2-حصرالموضوع: هنا يمكن أن نتبع طريقةQQQOCPالتي يمكن اعتبارها بمثابة جهاز ذاكري يسمح بالاحتفاظ بمجموعة من الأسئلة البسيطة التي سيتم استخدامها لحصر موضوع وتحديده وتعميقه تتمثل هذه الأسئلة في :

-من؟ من هم الفواعل أو الأشخاص المعنيين بهذا الموضوع؟

-ماذا؟ ما الجوانب التي تهمنا في هذا الموضوع؟

-متى؟ ما الفترة المعنية بالدراسة في الموضوع؟

-اين؟ هل الموضوع مقصور على منطقة جغرافية معينة؟

-كيف؟ ما المناهج أو وجهات النظر التي ينبغي استخدامها لدراسة هذا الموضوع؟ تاريخي، اجتماعي، اقتصادي، سياسي، إلخ

- لماذا؟ لماذا اخترنا هذا الموضوع، ما مدى أهميته في السياق الحالي؟

1-3-صياغةعنوانالموضوع: يجب مراعاة التعبير عن الموضوع بجملة قصيرة قدر الإمكان، واستخدام مصطلحات ذات مغزى وتكون محددة قدر الإمكان. وينصح بالبحث عن مرادف واحد

لكل مفهوم، بالإضافة إلى البحث فيما يقابله باللغة الإنجليزية، ففي كثير من الأحيان يجد الباحث صعوبة في تحديد المصطلح أو التسمية المناسبة للتعبير عن مفهوم ما باللغة العربية خاصة إذا كانت أصول المفهوم أو المصطلح أجنبية، لذا فإن العودة إلى لغته الأصلية قد يحل هذا الإشكال . (جامعة الدول العربية، 2015)

-1-4- توسيعأوتقييدموضوعالبحث : قد يواجه الباحث صعوبتين تتعلقان بموضوع البحث، تتمثل الأولى في أن يكون موضوع البحث واسع وعام جدا، وبالتالي سوف تكون معالجة البحث تتسم كذلك بالعمومية والسطحية. لذا يحتاج الباحث إلى تقييده وحصره بشكل أكبر، وذلك بالتركيز على جانب واحد من الموضوع، أو تحديدمنطقة جغرافية أو فترة معينة، شرط أن يكون هذا الحصر والتقييد مبررا من الناحيتين المنهجية والعلمية. وتتمثل الثانية في أن يكون موضوع البحث ضيقا جدا، وبالتالي يصعب على الباحث التعامل معه كذلك، من حيث الحصول على مصادر الوثائق والمعلومات اللازمة لدراسته، أو في إمكانية الوصول إليها أصلا، أو في الحاجة إلى إجراء مقابلات مع العديد من المصادر. ويكمن الحل في وضع الموضوع في سياق أكبر لمعالجة جوانب السؤال التي ربما لم نفكر فيها في البداية، وبالتالي سنوسع نطاق موضوع البحث .

2) <u>اختيارمصادرالمعلومات</u>: بعد تحديد الموضوع من الضروري اختيار أفضل مصادر المعلومات لإجراء البحث الوثائقي. يتضمن هذا المسعى بعدين البعد الأول يتعلق بنوع الوثائق التي نبحث عنها: دراسات، مقالات صحفية، أطروحات، ... إلخ. ويتعلق البعد الثاني بنوع مصادر الوثائق التينبحث عنها دليل (كتالوج) المكتبات قواعد البيانات محرك بحث ويب بوابات متخصصة .... إلخ .

1-2- نوعالوثائق: يتم تحديد نوعها بالاعتماد على مستوى وطبيعة المعلومات التي نبحث عنها. حيث يمكن العودة إلى: القواميس والموسوعات التي تفيد وتساعد في فهم الموضوع وتوضيحه، خاصة عندما يتعلق الأمر بمفاهيم جديدة. كتب أو دراسات مفيدة لمزيد من البحث، مثل: الكتيبات التي تساعد في تحديد وضبط مشكلة أو سؤال البحث التذكارات التي تتيح إمكانية الحصول على فكرة سريعة عن موضوع ما التفاصيل التي تدخل في جانب واحد من السؤال تقارير المؤتمرات.

الدوريات العامة أو المتخصصة التي تتيح إمكانية البقاء على اطلاع بآخر نتائج البحث أو موضوعات قضية اجتماعية معينة. الرسائل والأطروحات والتقارير البحثية ذات المستوى العلمي العالي، فهي مناسبة للتعامل مع موضوع متخصص. بيانات وثائق محددة خرائط، براءات اختراع صور بيانات إحصائية.. إلخ)، يعتمد استخدامها على المجال التخصصي للباحث أو المقاربة التي يختارها للتعامل مع موضوع ما. التوثيق الرسمي وهو جميع الوثائق الرسمية التي تنشرها الدولة (قوانين مراسيم، أنظمة عقود عامة، جمعيات.. إلخ.

2-2- نوع المصادر: يتم تحديد نوعها بالاعتماد على مستوى وطبيعة الوثائق التي نبحث عنها. حيث يمكن العودة إلى: دليل المكتبات متعددة التخصصات للعثور على الوثائق الورقية، سواء كانت مكتبات عالمية، أو مكتبات وطنية.. إلخ. قواعد البيانات الببليوغرافية التي تتكون من مجموعة منظمة من المراجع الببليوغرافية حول موضوع أو حقل أو نوع من الوثائق وما إلى ذلك. يمكن أن تحتوي على تحليل وملخص، وفي كثير من الأحيان، يمكن الوصول إلى النص ال هو كامل للوثيقة نفسها.

قواعد متعددة التخصصات Web of Knowledge DOAJ Jstor

قواعد بيانات متخصصة: Lexis Nexis, Doctrinal (droit), Econlit ، مثل

قواعد تتيح الوصول أو النفاذ إلى النص الكامل للوثيقة، مثل: Business Source (économie) مثل Cairn, Jstor Persée, Theses.fr

وقواعد تتيح الوصول الجزئي إلى نص الوثائق مثل: Periodic, Francis, Pascal

قواعد البيانات الواقعية تقدم معلومات يمكن أن يستخدمها الباحث مباشرة، مثل: Maitron, Kompass مجموعات النصوص: تقوم بتجميع النصوص على أساس موضوعاتي أو تاريخية وتقديمها للمستخدم، مثل موارد الويب وهي لا تعد:Brepolis, Classiques Garnier,EEBO ولا تحصى، ولكن المشكل يكمن في جودتها المتغيرة والمعلومات المتقلبة هناك بعض المواقع الموصى بها للبحث عن المعلومات العلمية والأكاديمية مصنفة حسب الفئة: Google

1: محركات بحث متخصصة، مثل(Google Scholar :BooksIsidore Scirus) ب دليل المواقع مثل مشروع الدليل المفتوح" (Open EconomicsSearch Engine Directory Project) أنشئ في عام 1998 ويديره جمع كبير من المحررين المتطوعين من جميع أنحاء العالم. Université en WorldWideScience: بوابات علمية أو موضوعاتية، مثل deCentre international Legifrance Sciences.gouv.fr ligne .recherche scientifique بالنسبة للخطوة المتعلقة بجمع البيانات، فإنه في العادة يبدأ الباحث بتحديد إجابته على مجموعة من الأب ثلة التي سوف تُوجهه فيما بعد إلى كيفية القيام بالبحث الوثائقي. (Université d'avignon, Méthodologie de la recherche documentaire: principes clé, Service Formation des Publics, in website: https://bit.ly/3bOcd6E)

أهمية البحث الوثائقي

يشكل البحث الوثائقي أو فرز الكتابات نواة التنظيم المنهجي للبحث في الواقع تسمح المصادر الوثائقية للباحث بالقيام ببحث حول مجموع المعارف التي تهم مشكلة بحثه. وأن الاطلاع على المصادر الوثائقية المختلفة ضروري جدا لكي يتسنى للباحث أن يفحص في مختلف الكتابات صيغة السؤال حول موضوع البحث الذي يريد التحقيق فيه لتبرير ضرورة القيام ببحث ما، ينبغي على الباحث أن يكون على اطلاع على ما كتب وما أنجز فيما له علاقة بموضوع بحثه وإلا فإنه قد يشرع في بحث سبق الخوض فيه من قبل باحثين آخرين ترتبط هذه المعارف بالمضمون العام لميدان البحث وموضوعه كما تتعلق من جهة أخرى بمختلف البحوث الخاصة التي تدور حول مشكل البحث. إن فرز الكتابات يسمح للباحث بتحديد إشكاليته أو بإعادة تعريفها. كما يسمح الاطلاع على المصادر الوثائقية من جهة أخرى بمعرفة علاقة هذا البحث ببحوث أخرى سبق إنجازها في الميدان نفسه. وعليه، فإن هذا الاطلاع على الكتابات من شأنه أن يسمح باختيار أكثر المناهج ملائمة لحل مشكلة البحث. تسمح عملية مراجعة الكتابات بفحص المفاهيم ثم التحقق من العلاقات التي نريد إقامتها ومن ثمة نقلها إلى بحثنا الخاص، مع التأكيد على أن مراجعة المصادر الوثائقية هي عبارة عن نشاط دائم الحضور في كل واحدة من المراحل المنطقية للمنهجية

العلمية.(2009)، رامي، ب، فالي، البحث في الاتصال عناصر منهجية، ترجمة مجموعة من الأساتذة مراجعة وتدقيق فضيل دليو، (قسنطينة، الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية مخبر علم اجتماع الاتصال للبحث والترجمة،، 2009)

تكمن أهمية البحث الوثائقي في كونه يهدف أساسا إلى إثراء معارف الباحث المبتدئ " من خلال تزويده بمصادر معلومات لسد ثغرات مخزونه المعرفي. وهو الـ يريد . وسوف إن حصر المصادر الدراسات والبحوث حول موضوع البحث لما كتب قديما وحديثا من شأنه أن يجعل الباحث على إلمام تام بكل الدراسات حوله والطريقة التي نهجها الباحثون قبله

في معالجة الموضوع، وكيفية مناقشتهم له، والنتائج التي توصلوا إليها، وربما أدى الاطلاع على هذا إلى اقتراح جوانب أخرى أبعد وأشمل ويمكن الوقوف على أهمية هذه المرحلة من خلال المعطيات التالية:

- اطمئنان الباحث على توفر مصادر البحث الذي يقوم به.
- إحاطة الباحث بالدراسات والبحوث حول موضوع بحثه وإسهام العلماء والباحثين قبله في تطويره، ليبدأ من حيث انتهوا، فيضيف الجديد، كما أن الاطلاع عليها من شانه أن يفيد في اختيار أفضل المناهج في معالجة قضايا البحث(لبديري، 2022)

تعريف فهارس الوصول المباشر OPAC

يطلق عليها تسمية OPACOpen Public Access Catalog) أي فهارس الوصول. CIEL (Catalogue Interactif En Ligne(المباشر للعامة، وبالفرنسية تعرف الفهارس الإلكترونية على أنها برنامج للحوار بين المستفيد و الفهرس الآلي، ظهر في بعض المكتبات في بداية الستينيات خاصة في البلدان الأنجلوساكسونية ثم شاع انتشاره في بقية البلدان نظرا للمزايا التي عرف بها .)بوكرزازة، 2016(

قاعدة بيانات تتألف من تسجيلات ببيليوغرافية تصف مقتنيات مكتبية معينة وهي تسمح بالبحث فيها بالاسم والعنوان والموضوع كما تعد إتاحة على الخط المباشر من خلال منافذ الجمهور وتعد واجهة بين المستفيد ومجموعات المكتبة وتسكن opac المستفيدين من مراجعة تسجيل إعارة أو حجز مواد للقراءة وقد تطورت opac من خلال أربع أجيال:

- **الجيلالأول**: كانت الفهارس عبارة عن قوائم إيجاد بسيطة اعتمدت في الغالب على تسجيلات تضم الإعارة أو تسجيلات مارك البسيطة كما أن إمكانيات البحث في هذه الفهارس كانت مقتصرة على المؤلفين والعناوين وكانت واجهة هذا الجيل تعتمد على قائمة الاختيارات وبدائية لدرجة كبيرة.
- **الجيلالثاني**: شهد تحسينات في الواجهة وأدخل فيه البحث بالكلمات المفتاحية وتم استخدام الروابط البولينية ومن زاد عدد نقاط الوصول المتاحة للبحث وتم تسجيلات مارك كاملة وأيضا الوصول الموضوعي للمواد باستخدام رؤوس الموضوعات.
- **الجيل الثالث**: في هذا الجيل أصبحت المساعدة متوفرة وأدوات الضبط متاحة أكثر مما أصبح استخدام الواجهات الرسومية وروابط لغات النصوص الفائقة إلى مكان عمل روابط بين التسجيلات البيليوغرافية الموجودة في الفهرس والنصوص الكاملة إذا كانت متاحة الكترونية بالإضافة إلى البحث ضمن مواقع مكتبات أخرى تحتوي مقتنيات لها علاقة بما يبحث عنه.
- **الجيل الرابع**: أصبح هذا الشكل هو المسيطر للواجهات الجديدة باعتباره أدخل الكثير من التحسينات بنقاط الإتاحة الذي يعود بالدرجة الأولى إلى البرمجية المستعملة وإلى الجودة في عملية التكثيف والعديد من التغيرات الأخرى

(الرحمان، 2017_2016)

_عرف هيلدريت (1985) الفهرس الإلكتروني المتاح للجمهور في التفكير في الفهرس الإلكتروني المتاح للجمهور باعتباره بوابة ذكية للمتخصصين المتنوعين والمتكاملين في المعلومات ورواد المكتبة والمستخدمين بوابة يمكن الوصول إليها ليس فقط في المكتبات ولكن في أماكن العمل والدراسة والترفيه والمنزل ربما في يوم من الأيام سيطلق على الفهرس الإلكتروني

اسم "" مكتبتي الإلكترونية على النحو (OPAC) الفهرس العام للوصول عبر الإنترنت (ALA) يعرف قاموس الجمعية الأمريكية للمكتبات التالي: فهرس مكتبة (قاعدة بيانات ببليوغرافية يعتمد على الكمبيوتر ويدعمه مصمم للوصول إليه عبر محطة طرفية حتى يتمكن مستخدمو المكتبة من البحث بشكل مباشر وفعال عن السجلات الببليوغرافية واسترجاعها دون مساعدة وسيط بشري مثل أحد أعضاء طاقم المكتبة المدربين تدريبا خاصا

_يعرف سيمون سميت الفهرس على النحو التالي: الفهرس العام المتاح على الإنترنت ببليوغرافية متاحة على الإنترنت المجموعة مكتبة متاحة للجمهور. غالبا ما يتم تطوير الفهرس العام المتاح إلى الحاسبات المركزية. ومع تزايد الاهتمام بفهرس VT100 على الإنترنت ككتالوجات مستقلة من محطات المكتبة، جعلت معظم المكتبات الفهرس العام المتاح على الإنترنت متاحا من خادم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم

_وفقا لتعريف هارولد غلوساري، فإن الفهرس هو: "فهرس مكتبة أو مركز معلومات متاح للمستخدمين عبر الإنترنت ويوفر عمومًا مجموعة متنوعة من المرافق الإضافية مثل معلومات الإقراض والحجوزات عبر الإنترنت وأخبار المكتبة ومع زوال فهرس البطاقات، اختفت الحاجة إلى التأكيد على جزء "الوصول العام عبر "الإنترنت" وأصبحت في كثير من الأحيان مجرد فهارس جديدة(https://www.lisedunetwork.com/online-public-access-catalogue-opac، 2018)

نشأة وتطور فهارس ال OPAC:

الأوباك من فهارس الجيل الأول إلى فهارس الواب إن الدراسة المقارنة لمختلف الأجيال التي مرت بها الفهارس الآلية تسمح بفهم تطور هذه الأنظمة، وغالبا ما يتم دراستها وتقييمها من زاويتين: - تقنيات البحث عن المعلومات الواجهات أو ما يعرف بالتخاطب بين الإنسان و الآلة و تعرف الواجهات على أنها "المفردات و الرموز الذي يمكن للشخص أن يشاهدها على شاشة الكمبيوتر، محتوى وترتيب العرض، الطرق المستعملة لإدخال، خزن و عــرض المعلومات و تنظيم تركيبة الواجهة بشكل عام إن مصممي النظم الآلية غالبا ما يهتمون بسير النظام و يتركون

الواجهة كآخر مرحلة لتصميم برامجهم و هم غير مكونين لدراسة المستفيدين و تحليل احتياجاتهم، و حتى من وجهة نظر المكتبي فإن "التطبيقات بالنسبة لهم هي أهم من الواجهة. أما من وجهة نظر المستفيد فالواجهة هي تقريبا كل ما يعرفه حول البرنامج، فالمنتوج الآلي بالنسبة له هو الواجهة وكلما كانت جذابة كلما زاد استعمال الفهرس إن تقنيات البحث والواجهات جانبان مرتبطان ببعضهما البعض، فالتقنيات المستعملة للبحث عن المعلومات لها تأثير مباشر على تصميم نوع الواجهة و من جهة أخرى لا يمكن الحديث عن الاتصال بين الإنسان و الآلة في أي نظام وثائقي دون الأخذ بعين الاعتبار فعالية تقنيات البحث عن المعلومات التي يتيحها النظام

✓ فهارس الجيل الأول:

إن طبيعة، هيكل و محتوى الجيل الأول من الفهارس الآلية لم يتغير كثيرا مقارنة بالفهارس البطاقية، و هي لم تأتي نتيجة تخطيط مسبق، فقد اعتبرت كمنتوج مشتق من عمليات الفهرسة و الإعارة التي عرفتها المكتبات في السبعينات و لم يتم التفطن في استعمالها للبحث الببليوغرافي ا إلا لاحقا مما يفسر ظهور فهارس الجيل الأول كنسخة مبسطة للفهارس التقليدية حيث تبنت تقريبا نفس نقاط الإتاحة تقنيات البحث وقرت فهارس الجيل الأول البحث بواسطة مفاتيح الحروف الإستهلالية و ذلك بإدخال الأحرف الأربعة الأولى من اسم المؤلف والأحرف الأربعة الأولى من عنوان الكتاب مثلا: Marx/Capi سميت فهارس الجيل الأول بفهارس التوافق المسبق لأنها تتبع مبادئ التناسق المسبق Précoordination و التي تسمح بإيجاد الحقول الفهرسية مثلما تم ورودها في التسجيلة الببليوغرافية بحيث تقوم الآلة بمقارنة ما تم إدخاله من قبل المستفيد و ما هو موجود في ذاكرة الآلة(فاطمة شباب دحمان مجيد، 2020)

✓ فهارس الجيل الثاني:

عبارة عن تزاوج بين فهارس الجيل الأول والنظم التجارية لمساءلة قواعد البيانات، استعملت هذه النظم ـ منذ بداية الستينيات ـ طريقة البحث عن المعلومات باستعمال المفردات الحرة، وقد تبنت فهارس الجيل الثاني استعمال الكلمات الدالة التي تعطي أكثر مرونة للمستفيد لمساءلة الفهرس حيث تسمح هذه الطريقة بإيجاد الوثائق التي لا يعرف عنوانها أو ها مؤلفها. تقنيات البحث 10

الجيل البحث بالكلمات الدالة، أي البحث بالتناسق اللاحق Postcoordination وفر هذا ا كما سمح بـ : استعمال البحث بالبتر يمينا أو وسط الكلمة. حصر عملية البحث باللغة، التاريخ أو نوع الوثيقة. عرض التسجيلات بمختلف التركيبات (كاملة أو مختصرة). البحث باستعمال الروابط البولينية (و، أو، إلا). الدمج بين عدة معايير للبحث مثلا كلمة دالة وتاريخ النشر). البحث عن الوثائق التي لا يعرف عنوانها أو مؤلفها.

✓ فهارس الجيل الثالث:

وفرت فهارس الجيل الثالث خدمات عديدة للمستفيدين حيث مكنتهم من معرفة إن كانت الوثيقة التي تهمه قد تم طلبها من قبل المكتبة ولم تتحصل عليها أو قد تحصلت عليها ولم يتم معالجتها بعد، و في هذه الحالة يمكن للمستفيد عن طريق الفهرس طلب التعجيل في معالجة الوثيقة. وفي حالة ما إذا كانت الوثيقة معارة يمكن للمستفيد تسجيل اسمه في قائمة الحجز ومعرفة عدد الأشخاص الذين طلبوا الوثيقة قبله. ا كما توفر هذه الفهارس وظائف خاصة بتسيير حسابات المستفيدين الذين أصبح بإمكانهم التسجيل والاطلاع على ملفاتهم المتعلقة بالإعارة وتمديد فترة إعارة الوثيقة. تفطنت المكتبات للمزايا التي يمكن أن تستفيد منها من خلال إدراج بعض الخدمات في الفهرس فأضافت معلومات خاصة بكيفية استغلال الرصيد، قائمة المقتنيات الجديدة كما مكنت بعض المكتبات المستفيديها من طرح تساؤلاتهم وتلقي الإجابات. بالإضافة إلى الخدمات التي وفرتها فهارس الجيل الثالث فإنها امتازت بالخصائص التالية:

حيث سمحت بما يلي المساءلة باللغة الطبيعية تقنيات من أجل المساعدة في البحث على المباشر وترجمة التساؤل تقنيات البحث غير البولينية عرض الوثائق وفقا لدرجة الدقة رجع الصدى وإعادة صياغة التساؤل بحث متعدد اللغات إبحار عن طريق الروابط الفائقة إدماج التصانيف وقوائم الإسناد إثراء محتوى القاعدة وذلك عن طريق إثراء محتوى بطاقات MARC بإضافة المستخلص، قائمة المحتويات زيادة عدد الواصفات. الإشارة إلى مختلف الوثائق المقالات وثائق رقمية، محتوى المحلات ...))مجيد، 2010(

✓ فهارس الجيل الرابع أو فهارس الواب:

يرجع ظهورها إلى بداية التسعينات وأكثر ما يشد الانتباه في هذه الفهارس هو واجهاتها حيث أحدثت ثورة في فهارس البحث بالاتصال المباشر وأصبحت الشكل المسيطر للواجهات الجديدة و هذا لا يرجع فقط لتحسينها لنقاط الإتاحة الذي يعود بالدرجة الأولى إلى البرمجية المستعملة و إلى جودة عملية التكشيف بل لأنها استطاعت إحداث العديد من التغييرات.

خصائص الإتاحة عبر الواب توفر واجهات الواب بعض خصائص الفهارس الآلية التقليدية، وخصائص أخرى تغير جذريا من عادات الاطلاع على الفهارس و يمكن إجمالها فيما يلي: تقديم عدة طرق بحث وهي طريقة البحث البسيطة (Mode simple) عامة)
Expert(خبيرة)Standard(يمكن للمستفيد باستعمال الفأرة اختيار حقل البحث العوامل البولية، عدد التسجيلات، طريقة الترتيب ... الخ إمكانية عرض التسجيلات الطويلة كاملة.) Relance de la recherche التقدم في عملية البحث بالنقر على واصفة إدماج الروابط مع مصادر على المباشر، محلية أو على الأنترنيت (الوثيقة نفسها، مقتطف منها أو وثيقة ذات الصلة عرض الصور (مثلا صفحة الغلاف) في نفس الشاشة التي تعرض فيها التسجيل. تمكين المكتبة من إحداث تغييرات في عرض شاشات ونتائج البحث دون الاعتماد فقط على المورد. إمكانية إتاحة الفهرس على الشبكة العالمية (الأنترنيت) أو عبر الشبكة المحلية (الأنترانات)(مجيد، 2010)

دور فهارس الأوبك في تحسين خدمة البحث الوثائقي:

على تحسين تجربة المستخدم في الوصول إلى موارد المكتبة (OPAC) يعمل الفهرس المتاح للجميع عبر الإنترنت من خلال تقديم إمكانيات بحث متقدمة تعمل على تبسيط عملية الاكتشاف. يمكن للمستخدمين البحث حسب الكلمات الرئيسية أو العنوان أو المؤلف أو الموضوع وتحسين النتائج باستخدام المرشحات الخاصة بنوع الموارد أو سنة النشر أو التوفر تعمل هذه الأدوات على تبسيط تحديد المواد المحددة، مما يوفر الوقت والجهد مقارنة بالفهرس التقليدي يشارك f X قدرته على توفير تحديثات في الوقت الفعلي عن حالة موارد المكتبة.

يمكن للمستخدمين OPAC من أهم مميزات التحقق على الفور مما إذا كان العنصر متاحا أو معارًا أو محجوزا، مما يقلل من عدم اليقين. تعمل الإشعارات الخاصة بتواريخ الاستحقاق والعناصر المتأخرة وتوافر الحجوزات على تعزيز الشفافية وإبقاء المستخدمين على اطلاع، مما أيضا الوصول إلى الموارد المادية والرقمية، مما يتيح للمستخدمين OPAC يخلق تجربة استعارة سلسة. يدمج استكشاف الكتب والمجلات والكتب الإلكترونية والوسائط المتعددة من منصة واحدة تضمن الروابط المباشرة للمحتوى الرقمي الوصول الفوري، وتلبية احتياجات مستخدمي اليوم المتمرسين في مجال التكنولوجيا.(Academic, LIS EDUCATION NETWORK Information Science&Library، 2018)

تسمح الحسابات الشخصية للمستخدمين بإدارة تاريخ استعارتهم وتجديد العناصر ووضع الحجوزات، مما يمكنهم من التفاعل مع خدمات المكتبة بشكل مستقل المستندة إلى الويب إمكانية الوصول عن بعد، مما يسمح للمستخدمين OPAC بالإضافة إلى ذلك، تضمن طبيعة بالبحث عن الموارد وإدارة الحسابات من أي مكان وفي أي وقت. تعمل الميزات مثل التوصيات واقتراحات الموارد ذات الصلة على إثراء التجربة بشكل أكبر، مما يساعد المستخدمين على اكتشاف مواد جديدة. بفضل واجهته سهلة تجربة المكتبة، مما يجعلها أكثر OPAC الاستخدام وميزات إمكانية الوصول والتكامل مع شبكات المكتبات، يحول كفاءة وشمولاً وتفاعلا لجميع المستخدمين(شاشة فارس، 2014)

في سياق المكتبات الأكاديمية

OPAC يلعب دورا بالغ الأهمية في المكتبات الأكاديمية من خلال العمل (OPAC) يلعب الفهرس المتاح للجميع عبر الإنترنت كمنصة مركزية لاكتشاف الموارد والوصول إليها، وفقا لاحتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والباحثين غالبا ما تحتوي المكتبات الأكاديمية على مجموعات واسعة من المواد المادية والرقمية، ويعمل الفهرس المتاح للجميع عبر الإنترنت على تبسيط عملية تحديد موقع هذه الموارد والوصول إليها. بفضل وظائف البحث المتقدمة، يسمح الفهرس المتاح للجميع عبر الإنترنت للمستخدمين بالبحث حسب الكلمة الأساسية أو العنوان أو المؤلف أو الموضوع وتحسين النتائج باستخدام عوامل التصفية للتنسيقات أو تواريخ النشر أو التوفر توفر

هذه الإمكانية الوقت للمستخدمين وتضمن لهم إمكانية تحديد موقع المواد التي يحتاجون إليها بسهولة للعمل الدراسي أو البحث أو الإثراء الشخصي على سد الفجوة بين الموارد المادية والرقمية في المكتبات الأكاديمية، حيث يوفر واجهة واحدة OPAC يعمل للوصول إلى الكتب والمجلات والأطروحات والوسائط المتعددة والموارد الإلكترونية مثل قواعد البيانات عبر الإنترنت والكتب الإلكترونية. يمكن للمستخدمين تحديد موقع العناصر والوصول إلى المواد الرقمية مباشرة من مما يجعله أداة لا تقدر بثمن لكل من المستخدمين في الحرم الجامعي والمستخدمين عن بعد. يتيح OPAC خلال تكامله مع أنظمة إدارة المكتبات للمستفيدين إدارة حساباتهم بشكل مستقل، مما يسمح لهم بتجديد القروض وتقديم طلبات الحجز وتتبع تاريخ الاقتراض دون الحاجة إلى مساعدة الموظفين. تعمل الإشعارات حول تواريخ الاستحقاق والعناصر المتأخرة والمواد المحجوزة على تعزيز مشاركة المستخدم، مما يعزز تجربة المكتبة السلسة عمل الأكاديمي من خلال تسهيل الوصول إلى المواد OPAC بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين، يدعم متخصصة، بما في ذلك الأرشيفات وأوراق البحث وخدمات الإعارة بين المكتبات. إن قدرته على الاتصال بالمكتبات الأكاديمية الأخرى من خلال اتحادات تعمل على توسيع نطاق الموارد المتاحة، وتشجيع البحث التعاوني، علاوة على في المكتبات الأكاديمية مع أنظمة إدارة التعلم، مما يتيح حجز المواد المتعلقة OPAC ذلك، غالبا ما تتكامل أنظمة بالدورة والوصول إليها بكفاءة دورا حيويا في إدارة المكتبات. فهو يوفر لموظفي المكتبة بيانات OPAC بالإضافة إلى دعم النجاح الأكاديمي، يلعب في الوقت الفعلي حول استخدام الموارد واتجاهات الاقتراض والمواد الشائعة، مما يساعد في تطوير المجموعات والتخصيص الفعّال للموارد ومن خلال تعزيز إمكانية الوصول، وتعزيز استقلالية المستخدم، وتبسيط العمليات أن تظل المكتبات الأكاديمية مراكز ديناميكية لا غنى عنها للمعرفة والتعلم(Academic، 2018)

تقنيات الاسترجاع المعتمدة في فهارس ال OPAC:

تُعتبر فهارس الوصول العام عبر الإنترنت (OPAC) أدوات حيوية في المكتبات الحديثة، حيث تتيح للمستخدمين البحث والوصول إلى مقتنيات المكتبة بسهولة وفعالية. تعتمد هذه الفهارس على

مجموعة من الاستراتيجيات والتقنيات التي تهدف إلى تحسين تجربة البحث والاسترجاع. فيما يلي تفصيل لأبرز هذه الاستراتيجيات:

1. **البحث بالكلمات المفتاحية (Keyword Search):**

يُتيح هذا النمط للمستخدمين إدخال كلمات أو عبارات تعبر عن موضوع البحث. يقوم النظام بمطابقة هذه الكلمات مع حقول محددة في السجلات الببليوغرافية، مثل العنوان، المؤلف، والموضوع، لاسترجاع المواد ذات الصلة.

2. **البحث باستخدام العوامل البولیانية (Boolean Operators):**

تُستخدم العوامل المنطقية مثل "AND"، "OR"، و"NOT" لربط مصطلحات البحث بطرق مختلفة. على سبيل المثال:

- **AND**: يسترجع السجلات التي تحتوي على جميع المصطلحات المرتبطة، مما يضيق نطاق البحث.

- **OR**: يسترجع السجلات التي تحتوي على أي من المصطلحات، مما يوسع نطاق البحث.

- **NOT**: يستبعد السجلات التي تحتوي على مصطلح معين، مما يضيق نطاق البحث باستبعاد غير المرغوب فيه.

3. **البحث بالعبارات (Phrase Search):**

يُمكن هذا النمط المستخدم من البحث عن مجموعة محددة من الكلمات بترتيب معين. لتحقيق ذلك، يتم وضع العبارة بين علامتي اقتباس مزدوجة (" "). على سبيل المثال، البحث عن "تقنيات البحث في الفهارس" يسترجع السجلات التي تحتوي على هذه العبارة تحديدًا.

4. **البحث باستخدام تقنيات البتر (Truncation) والبدائل (Wildcards):**

تُستخدم هذه التقنيات لتوسيع نطاق البحث عبر استرجاع الكلمات المشتقة من جذر معين. يتم ذلك باستخدام رموز خاصة:

- **البتر (Truncation):** يُستخدم رمز مثل النجمة (*) بعد جذر الكلمة لاسترجاع جميع الأشكال المشتقة. على سبيل المثال، البحث عن "كت*ب" يسترجع "كتاب"، "كتابة"، "كتب"، إلخ.

- **البدائل (Wildcards):** يُستخدم رمز مثل علامة الاستفهام (؟) لاستبدال حرف واحد داخل الكلمة. على سبيل المثال، البحث عن "م؟كتب" يسترجع "مكتب" و"مكتبة".(مكتبة الملك عبد العزيز، 2023)

5. **البحث التصنيفي (Class Number Search):**

يعتمد هذا النمط على أنظمة التصنيف المعتمدة في المكتبة، مثل تصنيف ديوي العشري (DDC) أو تصنيف مكتبة الكونغرس (LCC). يُمكن للمستخدم البحث برقم التصنيف لاسترجاع المواد المصنفة تحت موضوع معين.

6. **البحث الوجهي (Faceted Search):**

يُتيح هذا النمط للمستخدمين تصفية نتائج البحث بناءً على معايير متعددة مثل سنة النشر، اللغة، نوع المادة، المؤلف، والموضوع. تساعد هذه الواجهات التفاعلية في تضييق نطاق النتائج بسرعة وفعالية.

7. **البحث المتقدم (Advanced Search):**

يُوفر هذا النمط خيارات بحث متقدمة تُمكّن المستخدم من تحديد معايير متعددة ومركبة في استعلام واحد. على سبيل المثال، يمكن البحث عن كتب لمؤلف معين نُشرت بين سنوات محددة وبموضوع معين.

8. **البحث بالحقول المحددة (Field-Specific Search):**

يُتيح هذا النمط للمستخدمين تركيز البحث في حقل معين داخل السجل الببليوغرافي، مثل البحث في حقل العنوان فقط، أو المؤلف، أو الموضوع. يساعد ذلك في زيادة دقة النتائج وتقليل عددها.

9. **البحث بالاستناد (Authority Search):**

يُركز هذا النمط على البحث باستخدام مداخل استنادية معتمدة، مثل أسماء المؤلفين المقننة أو رؤوس الموضوعات المعتمدة. يضمن ذلك توحيد المداخل واسترجاع جميع الأعمال المرتبطة بمدخل معين(بوكرزازة، 2016)

يشكل البحث الوثائقي أحد الأسس الجوهرية في بناء المعرفة وتنظيمها داخل المؤسسات الأكاديمية، حيث يهدف إلى تسهيل الوصول إلى المعلومات من خلال أدوات الفهرسة والتكشيف التقليدية. ومع التطور التكنولوجي المتسارع، بدأ الذكاء الاصطناعي يفرض نفسه كأداة مبتكرة تسهم في تعزيز هذا النمط من البحث، من خلال قدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات، وفهم السياقات اللغوية وتقديم نتائج بحث أكثر دقة وملاءمة لاحتياجات المستخدم. وبالتالي، فإن إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث الوثائقي لا يمثل فقط نقلة نوعية في تحسين الوصول إلى المعلومات بل يفتح آفاقاً جديدة لتطوير أنظمة الفهرسة والاسترجاع، بما يعزز فعالية البحث العلمي في البيئة الجامعية (الزهري كمال، 2022)

3.الذكاء الاصطناعي و استرجاع المعلومات

1. نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي:

ألان تورينغ Alan Turing في عام 1936، أوضح تورينغ أن كل عملية حسابية يمكن تنفيذها من حيث المبدأ باستخدام نظام رياضي يسمى الآن الة تورينغ العالمية، هذا النظام التخيلي يبني و يعدل مجموعات من الرموز الثنائية، التي تمثل بالرقمين (1.0) بدأت المحاولات لبناء تصميم نظام يفكر عام 1940 يمكنه من استخدام المنطق في عملياته بدلا من فكرة العلاقة الثابتة بين الرموز و ردود الأفعال، وهذه المحاولات انبثقت عن ابتكار الشبكات العصبية، لمحاولة محاكاة طريقة عمل الخلايا في الجهاز العصبي للإنسان وشكلها وترتيبها. تتركب الخلية العصبية من جسم يحتوي على نواة، وتمتد منه ساق طويلة وتتصل الخلايا العصبية ببعضها عن طريق هذه السيقان، بإفراز كيمياوي يعمل كموصل فينقل الإشارات بين الخلايا، حيث يعتبر التوصيل في الجهاز العصبي عملية كيرو كيميائية، تحاول الشبكات العصبية تقليد هذا النموذج الطبيعي بتقسيم الشبكة إلى وحدات تمثل كل منها نموذجا لخلية عصبية شديدة التبسيط

وفي عام 1940 تمكن عالمان هما ماكلوش وبيلس من تصميم شبكات الكترونية بسيطة وتستطيع القيام بالحسابات المنطقية تحاكي الخلايا العصبية بصورة بدائية في عام 1943 نشر وارن ماك كلوتش ووالتربيتي بحثا يحمل اسم وهذا البحث خصص للشبكات The logical calculus of the ideas immanent in nerveous activities العصبية وقاما فيه برسم نموذج للشبكة الأعصابية للمخ

عام 1950 قام كلود شانون بتصميم برنامجا للعبة الشطرنج إذ قدم فيه ولأول مرة مفهوم البناء الشجري للعبة Game tree، وعقد مؤتمر في دارتماوت عام 1956 ظهر فيه لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي على يد(جون ماكرلي John Macarthy) في الخمسينات بدأ علماء الذكاء الاصطناعي محاولة بناء الة ذكية تحاول تقليد المخ البشري ، و من أهم المحاولات في ذلك الشأن المحاولة التي قام بها روزنبلات عام 1957 لبناء نموذج مبسط لشبكة العين أكثر تعقيدا ، و هذه الأخيرة تعتبر الأب الشرعي للشبكات العصبية الحديثة

في عام 1976 انتهى شورتليف من أحد البرامج التطبيقات الطبية يسعى MYCIN إذ يسمح للطبيب ويساعده في تشخيص بعض الأمراض مثل أمراض الالتهاب السحالي، و أضحى هذا البرنامج يستخدم بصور متطورة في كلية الطب بجامعة ستانفورد.

إن فكرة تصميم الحاسبات اعتمدت على حاسب يحتوي على ذاكرة رئيسية، تحتوي على البيانات البرامج، وتتصل بوحدة المعالجة المركزية بواسطة قنوات اتصال تبادل البيانات، عن طريق نقل وحدة بيانات واحدة في الوحدة الزمنية، ويقوم هذا النوع من الحاسبات من تنفيذ عملية واحدة فقط في الوحدة الزمنية باستخدام وحدة معالجة مركزية واحدة

في عام 1981 أعلنت اليابان عن بداية برنامجها الطموح لإنتاج جيل جديد من أجهزة الحاسبات يكون أكثر تفوقا على الأجيال الحالية في ذلك الوقت، في شهر أكتوبر من نفس العام عقد في طوكيو مؤتمر لمناقشة أفكار اليابان في هذا الشأن، وجرى تحديد فترات المشروع بحيث كانت عبارة عن 3 مراحل الأولى منها تستغرق ثلاث سنوات تبدأ من 1982، والثانية أربع سنوات و الثالثة ثلاث سنوات في نهايتها يكون قدتم الانتهاء من بناء نموذج الحاسب المطلوب.

في عام 1985 أعلنت اليابان عن انتهائها من تنفيذ المرحلة الأولى للمشروع بنجاح ، مما دعا (الو م أ إلى الإسراع في بناء مشروعها الخاص بنظم الحاسبات المتطورة، بحيث تمكن من الانتهاء منه قبل أن ينتهي المشروع الياباني بعامين، فيما أطلق عليه اسم معركة القرن في التطور التقني، إذ اعتبرت دول الغرب بزعامة (الو.م. أ) أن المشروع الياباني لا يمثل فقط تحديا تقنيا هائلا وعلميا ، بل أن الفائز في لب هذا الصراع القاتل سوف تكون له السيطرة تقنيا والغلبة لفترة طويلة من الزمن قد يصعب تداركها في المستقبل القريب(جويدة، 2024)

التعريف بالذكاء الاصطناعي شات جي بي تي و Perplexity كنموذج

كما اعتمدت على هاذين النموذجين لتميزيهما في القدرة على تقديم الإجابات المستندة الى قاعدة معرفية اسعة و توليد محتوى متماسك مبني على السياق حيث ان Perplexity

يتميز بالبحث المباشر عبر الانترنت مما يضمن الحصول على معلومات محادثة و دقيقة

و هذا ما يحقق تنوع المصادر و تحليلها و كذلك التكامل بين الذكاء الاصطناعي و البحث المباشر من تقديم الإجابات المبنية على المعرفة المخزنة مما يجعله مفيدا للتحليل و التفسير و Perplexity الذي يعتمد على نتائج البحث الحية مما يتيح الوصول الى احدث المعلومات و التأكد من صحة البيانات

التأكد من دقة المعلومات الجمع بين النموذجين يسمح بالتحقق المتبادل حيث يمكن Perplexity جلب المعلومات الحديثة و يمكن ل chat gpt تحليلها و تقديمها بأسلوب واضح و تحقيق الكفاءة و السرعة كما أحدثت النماذج اللغوية مثل chat gpt و perplexity تطورا كبيرا في مجال استرجاع المعلومات حيث حسنت من السرعة الوصول الى البيانات ، دقة البيانات، تحليل المحتوى

من خلال:

- تقليل الجهد المبذول في البحث
- تحسين تجربة المستخدم في استرجاع المعلومات بسرعة ودقة
- أن الدمج بين الذكاء الاصطناعي والبحث التقليدي يحسن دقة وكفاءة استرجاع المعلومات
- تقليل خطر المعلومات المضللة عبر تقديم ملخصات دقيقة وإحالة المستخدم الى المصادر الاصلية
- تعزيز الإنتاجية البحثية وتمكين صناع المحتوى من الوصول الى البيانات الموثوقة بسرعة
- تحسين كفاءة البحث المعلوماتي وجعل الوصول أكثر سهولة وذكاء

كما يعد chatgpt و perplexit ثورة في استرجاع المعلومات حيث يجمعان بين الذكاء الاصطناعي و التحليل المتقدم مما يحسن سرعة الوصول الى البيانات، دقة الإجابات و القدرة على تحليل المعلومات بطرق جديدة و فعالة

تعريف الذكاء الاصطناعي:

ذكر مصطلح "ذكاء" مرتبطا بذكاء الإنسان، وهو حدة الفؤاد وسرعة الفطنة. ويقصد به أيضا قدرة الانسان على الفهم والاستنتاج والتحليل والتمييز واصطناعي اسم منسوب إلى الاصطناع وهو ما كان مصنوعا، غير طبيعي وحقيقة إن محاولة تحديد مفهوم اصطلاحي للذكاء الاصطناعي يعد أمرا صعبا، حيث إن مصطلح الذكاء الاصطناعي من المصطلحات المركبة الحديثة ذات الأبعاد الكبيرة والدلالات الواسعة بحسب المجالات المطبق فيها. ولكن هذه الصعوبة لم تمنع المفكرين من وضع تعريفات اصطلاحية للذكاء الاصطناعي منها ما يلي: وعرف شارنياك وماك درموت الذكاء الاصطناعي بأنه: "دراسة القدرات العقلية الإنسانية من خلال برامج للحاسوب تحاكي هذه القدرات " وعرفه نيلز نيلسون بأنه: "بناء آلات قادرة على القيام بالمهام التي تتطلب الذكاء البشري " وعرفه إيلين ريتش بأنه: "دراسة توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان بشكل

أفضل " وعرفه زياد القاضي بأنه: "جزء من علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطي الخصائص نفسها التي تعرفها بالذكاء في السلوك الإنساني ". وتتقارب هذه التعريفات فى حقيقة أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا أداة لمحاكاة (Simulation) عمليات الاستنتاج والتحليل وحل المشكلات والمسائل التي يقوم بها العقل البشري باستخدام تطبيقات متطورة لنظم الحسابات الآلية حيث تقوم برمجيات الذكاء الاصطناعي بالحصول على البيانات وإنشاء قواعد لكيفية تحويل البيانات إلى معلومات قابلة للتنفيذ الخوارزميات)، ثم انتقاء الخوارزمية المناسبة وتوظيفها في تحقيق النتيجة المنشودة، وتعمل هذه البرمجيات على تطوير الخوارزميات بشكل مستمر من أجل التطوير الذاتي للوصول إلى النتيجة الأمثل. وفي اطار هذه التعريفات يقول "آلان بونيه: "يتبين أن المشتغل بالذكاء الاصطناعي يبحث عن حل للمسألة قد لا يكون هو الحل الصحيح، أو الأمثل تماما، ولكنه مقبول لدى أي من المهتمين بالمسألة، ولا يتطلب وقتا أطول من اللازم " وفي ضوء هذه التعريفات وما قاله آلان بونيه، يتضح أنه حين نوظف الذكاء الاصطناعي في حل المسائل المتعلقة بالأمور الدينية، فإن وقوع الزلل والخطأ في مدخلات ومخرجات بعض التطبيقات أمر محتمل ومن ثم لا يبنى عليها حكم شرعي أو بالأحرى بناء معرفة دينية دقيقة، حيث إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على التحليل والاستنتاج والترجيح من خلال الخبرات التي اكتسبتها والتي من الممكن أن تتخذ فيها قرارا مستقلا دون الاعتماد على أسلوب الأسئلة والأجوبة المحددة المدخلة مسبقا(رضا، عبد الجليل، 2024)

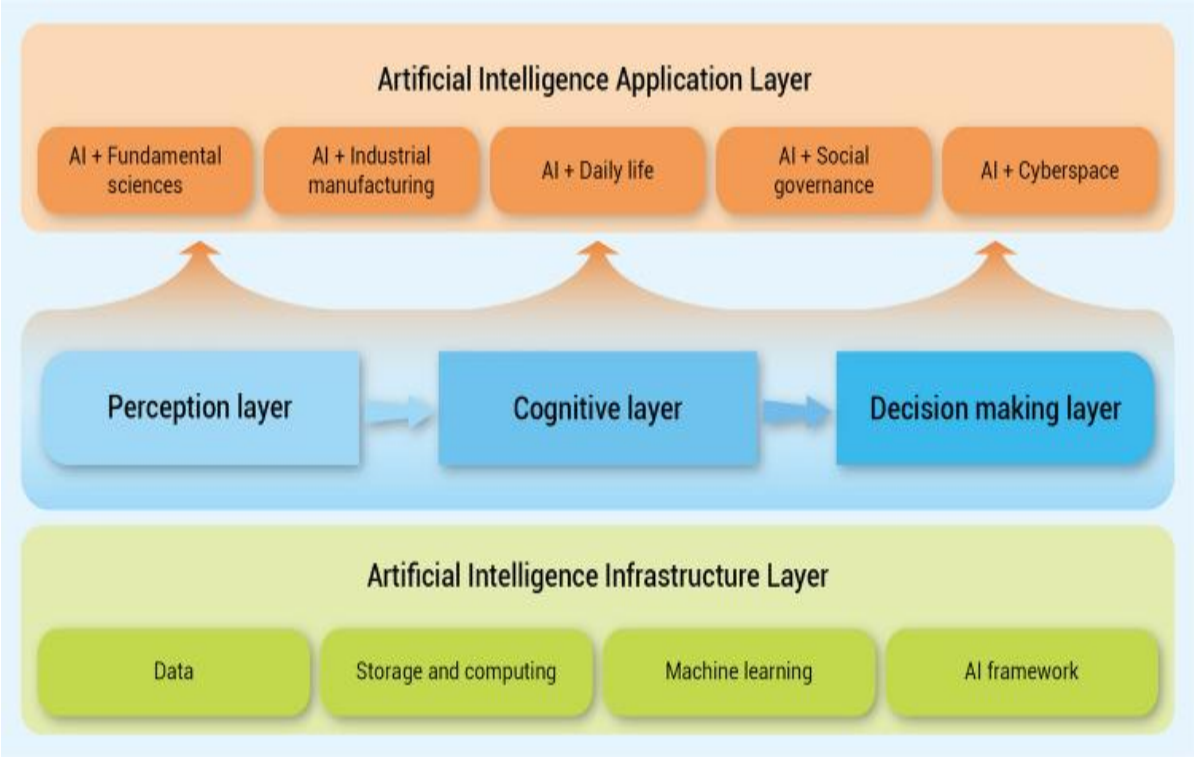
لقد تعددت التعريفات الفقهية للذكاء الاصطناعي الا انه لا يوجد تعريف شامل وموحد له، وهو ما ستطرق اليه فيما يلي من خلال التعريف الذكاء الاصطناعي اصطلاحا وذلك بعد التطرق إلى التعريف اللغوي للذكاء الاصطناعي التعريف اللغوي: دگاه: (اسم)، ذكاء مصدر ذكى دكى: (فعل)، ذكي يذكي، مصدر ذكاء الإنسان: المنزلة على الفهم والاستنتاج والتخليل والتمييز بقوة فطرته وذكاء خاطره اصطناعى: اسم منسوب إلى اصطناع. ما كان مصنوعا، غير طبيعي حرير / ورد اصطناعي. ذكاء اصطناعي قدرة الة أو جهاز ما على أداء بعض الأنشطة التي تحتاج الى ذكاء مثل الاستدلال الفعلي والإصلاح الذاتي

التعريف الاصطلاحي: بعد الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence، أحد فروع علم الحاسوب وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي والذي يشار اليه بالاختصار AI

عرفه جون مكارثي وهو أول من حدد مصطلح الذكاء الاصطناعي باله وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر، او روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر، او برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الاذكياء، ويتم تحقيق الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر الدماغ البشري، وكيف يتعلم البشر ويقررون ويعملون الناء محاولة حل مشكلة ما، ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برامج وأنظمة ذكية. " كما عرفه افرون بار وادوار فيحنيوم في كتابهما The handbook of Artificial Intelligence بأنه جزء من علم الكمبيوتر يهدف إلى تصميم أنظمة كمبيوتر ذكية، بمعنى انها تعطي نفس الخصائص التي تعرفها بالذكاء في السلوك الإنساني " كما عرفه عرنوس بشير بأنه: " علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب التي تمتلك خصائص مرتبطة بالذكاء البشري والقدرة على المحاذ القرارات بدرجة مشابهة إلى حد ما للسلوك البشري في مختلف المجالات، والظلمة الذكاء الاصطناعي هي تلك الأنظمة المهتمة بتطوير الحاسوب ليقوم بالمهام التي تتطلب ذكاء بشريا من خلال جعل الآلات تقوم بأعمال تعتمد على الذكاء البشري في ادائها في الواقع "

بصفة عامة يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه المجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات الطبيعية، والمجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل، أو استخدام صور وأشكال إدراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات." الملاحظ من خلال التعريفات السابقة انه لا يوجد تعريف جامع وشامل للذكاء الاصطناعي، فبعض التعريفات ركزت على تشبيه الذكاء الاصطناعي بالذكاء البشري، وأخرى ركزت على الهدف من الذكاء الاصطناعي، وبعض التعريفات ركزت على تصرف الذكاء الاصطناعي كالإنسان، الا ان جميع التعريفات السابقة تدور

حول فكرة واحدة وهي قدرة الآلة على التصرف مثل البشر.(الوهاب، هاشمي رشيدة ملياني عبد، 2024)



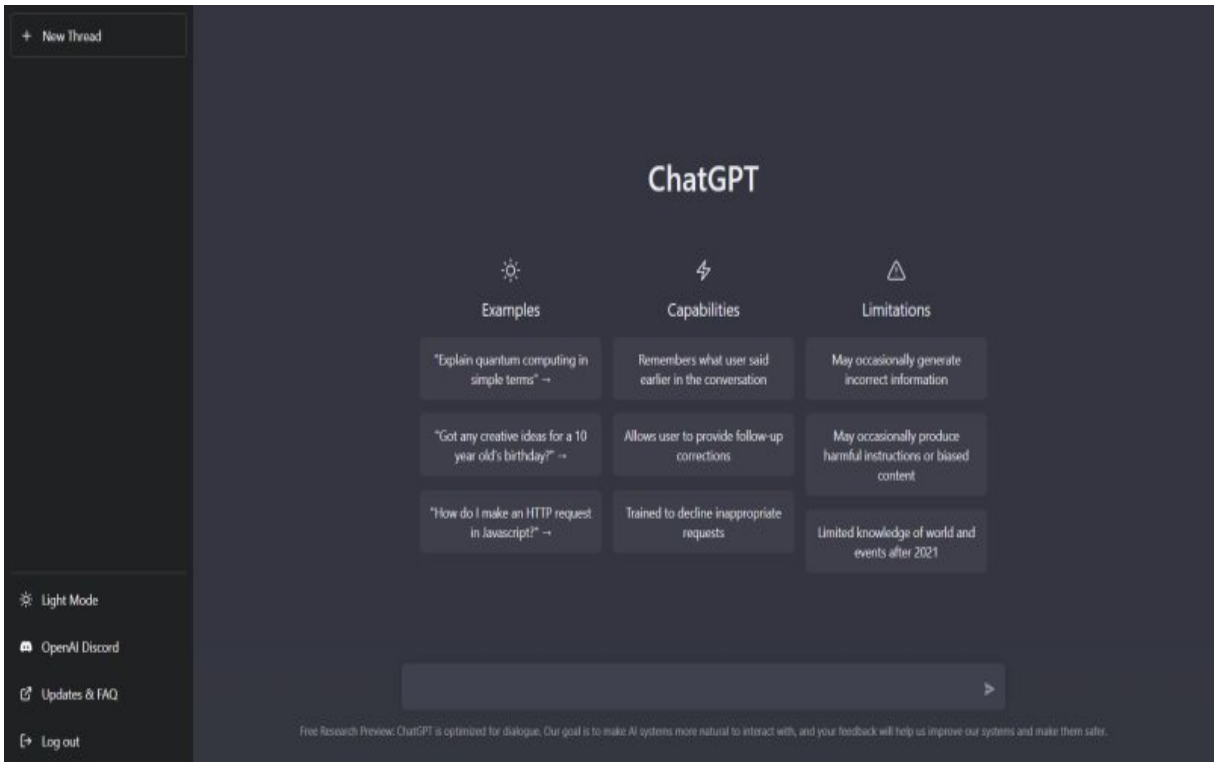
رسم توضيحي 1الإطار العام للذكاء الاصطناعي

مفهوم ChatGPT:

هو اسم أداة الذكاء الاصطناعي التي أنتجتها شركة (Al Open الأمريكية في 30 نوفمبر من العام 2022 وهي اختصار المصطلح (Chat Pre-trained Generative Transformer) أي محولات الدردشة التوليدية المدربة مسبقا و ChatGPT هو نظام حوار قوي لتوليد النصوص، ونموذج معالجة للغة الطبيعية model processing languagenatural(NLP) الذي يولد استجابات شبيهة بالإنسان المدخلات من المستخدمين البشريين على أساس توليد اللغة عن طريق التدريب المسبق، يتم تدريب نموذج اللغة ChatGPT على بيانات محادثة واسعة من الإنترنت وبمجرد التدريب، يمكنه إنجاز مجموعة متنوعة من مهام الاستجابة اللغوية مع البشر بسرعة متناهية مثل الترجمة والإجابة على الأسئلة واستكمال النص وربط الفقرات والموضوعات بطريقة

الفاعلية إبداعية (chatGPT Rudolph & and All., 2023) هو تطبيق ذكاء اصطناعي مصمم لإنشاء استجابات نصية لطلبات المستخدم، إلا أن الظاهرة جديدة ومثيرة للجدل، مما انجر عنه ظهور بعض المخاوف خاصة في مجال التعليم العالي، أهم المخاوف تتعلق بإسناد النصوص المنجزة من قبل chatgpt إلى الطلبة، أو حتى الأساتذة والباحثين مما يطعن في أخلاقية ونزاهة البحث العلمي. رغم وجود تطبيقات للذكاء الاصطناعي تكشف مدى نسبة الاقتباس أو هل العمل المنجز عمل بشري ام معتمد على الآلة رغم صعوبة الكشف.(د.لحول بن علي د.بريكي خالد، 2024)

رسم توضيحي 2 شعار تطبيق الذكاء الاصطناعي CHATGPT



رسم توضيحي 3واجهة استخدام CHATGPT

مفهوم Perplexity

هو محرك بحث يعتمد على المحادثات مع المستخدمين، وصُمم ليقدم إجابات شاملة على استفساراتهم من خلال معالجة اللغة الطبيعية.

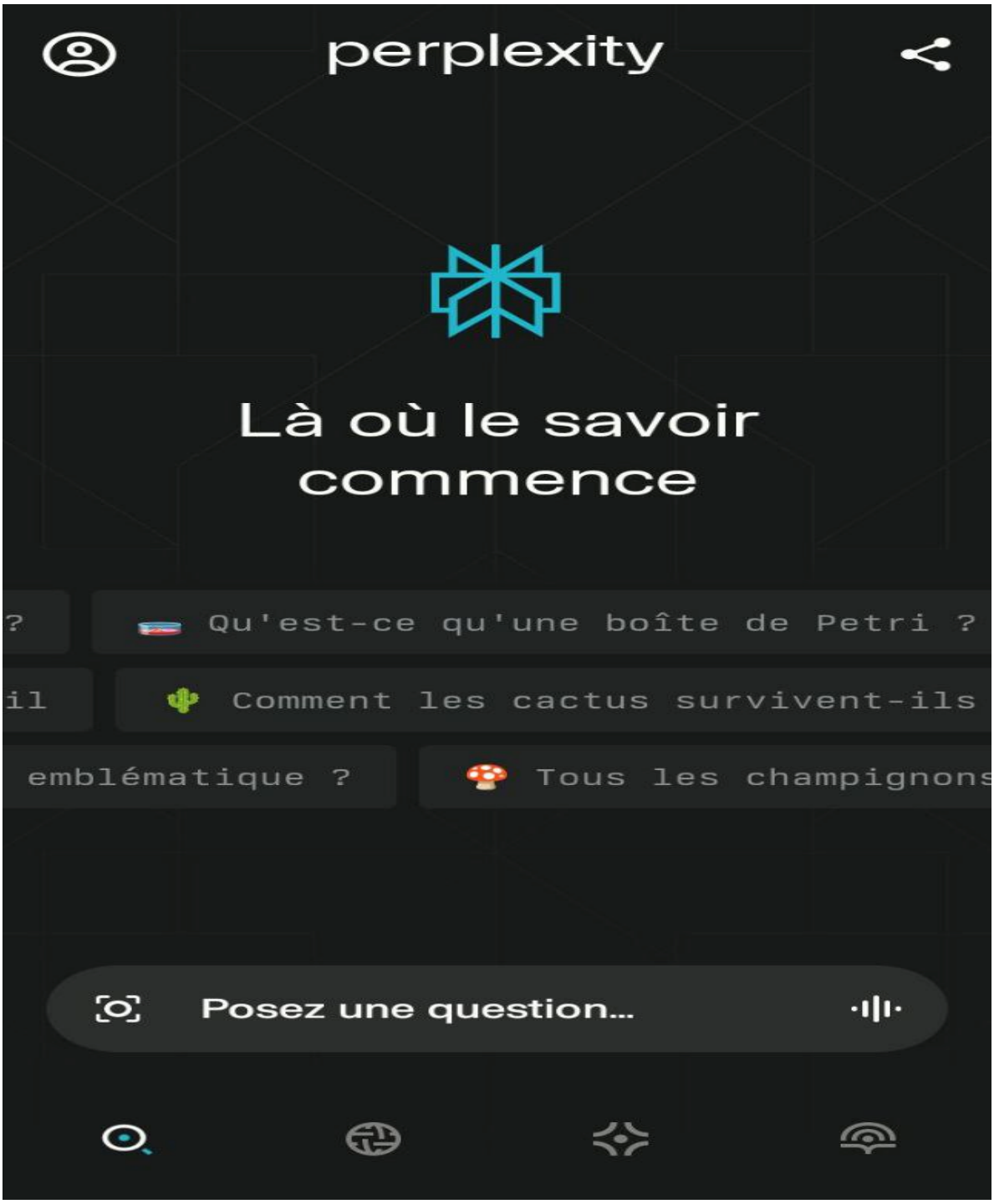
تأسست الشركة الناشئة في عام 2022 على يد باحثين سابقين في مجال الذكاء الاصطناعي عملوا في شركتي "أوبن إيه آي" و"ميتا"، وهم أرافيند سرينيفاس و اندي كونويزكي ودينيس ياراتس وجوني هو. يتميز هذا المحرك البحثي بإمكانية فهم السياق والنية وراء أسئلة المستخدم بدلا من الاعتماد فقط على مطابقة الكلمات المفتاحية وتحليل روابط المواقع كما تفعل محركات البحث التقليدية. ويتيح هذا النهج لمحرك البحث بالذكاء الاصطناعي تقديم إجابات مفصلة عن تلك الأسئلة مع ذكر المصادر التي اقتبس منها تلك الإجابات بدلا من تقديم قائمة بروابط المواقع ليتصفحها المستخدم ويبحث عن إجابة سؤاله بنفسه، وهي تشبه تقريبا طريقة عمل المحرك الجديد الذي

أعلنت عنه "أوبن إيه آي"، وكذلك ميزة ملخصات الذكاء الاصطناعي" التي توفرها غوغل في محركها البحثي

ما يميز محرك "بيربلكستي" هو واجهة المستخدم الحوارية التي تشبه تجربة ها استخدام روبوت محادثة مثل "شات جي بي تي"، إذ يمكن للمستخدم التحدث والتفاعل مع الروبوت داخل هذا المحرك. كما يقدم إجابات مفصلة على أسئلة المستخدم، ويرفقها بالمصادر من مواقع الإنترنت المختلفة، ويحتوي كذلك على جزء الأسئلة ذات الصلة، إذ يقدم أسئلة وأجوبة إضافية ذات صلة بالموضوع ليساعد المستخدم على فهم الأمر

أكثر.(https://www.aljazeera.net/tech/2024/8/8، 202')

رسم توضيحي 4شعار تطبيق PERPLXITY



رسم توضيحي 5واجهة استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعيPERPLXITY

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث الوثائقي:

يشكل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي نقلة نوعية في منهجيات البحث التقليدية؛ لكونه يعزز من قدرة الباحثين على استخدام وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة فائقة، ملبياً احتياجات الباحثين في تجميع وفهم البيانات الكبيرة.يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً أن يقدم أساليب متقدمة لتحليل هذه البيانات، واستخراج أنماط معقدة وتوجهات غير مرئية بالعين المجردة على سبيل المثال، في مجال العلوم الحيوية، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الجينوم وتحديد الارتباطات بين الجينات والأمراض بسرعة كبيرة، مما يمكن الباحثين من توجيه استراتيجيات العلاج بشكل أفضل. في الفيزياء والكيمياء، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع السلوكيات المادية والتفاعلات الكيميائية بناءً على البيانات المتاحة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين في تصميم تجارب أكثر تكلفة وفعالية وتحسين أساليب القياس والتحليل. هذا يتيح للباحثين تحقيق نتائج أفضل وأسرع، وبالتالي تسريع وتيرة التقدم العلمي. كل ذلك، يجعل من الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في تعزيز البحث العلمي من خلال تمكين الباحثين من الوصول إلى مستويات جديدة من التحليل والفهم في مختلف التخصصات الأكاديمية.

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى توفير قدرات الإدراك والإدراك واتخاذ القرار للالات، في الوقت الحاضر، تظهر الأبحاث والتطبيقات الجديدة في علم المعلومات بمعدل غير مسبوق، وهو أمر لا ينفصل عن الدعم الذي تقدمه البنية التحتية للذكاء الاصطناعي تتضمن طبقة البنية التحتية للذكاء الاصطناعي البيانات والتخزين وقوة الحوسبة وخوارزميات تعلم الآلة وإطار عمل الذكاء الاصطناعي. تتيح طبقة الإدراك للآلات القدرة الأساسية على الرؤية والسمع وما إلى ذلك. على سبيل المثال، تمكن السيرة الذاتية الآلات من "رؤية الأشياء وتحديدها، في حين يساعد التعرف على الكلام وتركيبه الآلات على اسماع" عناصر الكلام والتعرف عليها. توفر الطبقة المعرفية مستويات قدرة أعلى على الاستقراء والتفكير واكتساب المعرفة بمساعدة البرمجة اللغوية العصبية ورسوم بيانية معرفية و رسوم بيانية والتعلم المستمر في طبقة صنع القرار، يكون الذكاء الاصطناعي قادرا على اتخاذ القرارات المثلى، مثل التخطيط التلقائي، والأنظمة الخبيرة، وأنظمة دعم القرار. كان للعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثير عميق على العلوم الأساسية،

والتصنيع الصناعي، وحياة الإنسان، والحوكمة الاجتماعية، والفضاء الإلكتروني. توفر الأقسام الفرعية التالية نظرة عامة على إطار عمل الذكاء الاصطناعي وتقنية التعلم الآلي التلقائي (AutoML) والعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي / تعلم الآلة الحديثة في مجال المعلومات.

حظي الذكاء الاصطناعي (AI) في البحث الأكاديمي باهتمام كبير في السنوات الأخيرة؛ بعد ما أحدثته هذه التكنولوجيا التحويلية المدعومة بخوارزميات التعلم الآلي وتحليلات البيانات ثورة في مشهد البحث العلمي والأكاديمي، وتمكين الباحثين من معالجة كميات هائلة من البيانات، وأتمتة المهام المتكررة، وأخيراً تسريع وتيرة الاكتشاف العلمي وتحسين جودة نتائج البحث.(عثمان، ياسمين حسين، 2024)

الأنظمة التقليدية والذكية في استرجاع المعلومات:

الأنظمة التقليدية لاسترجاع المعلومات:

بدأت تظهر نظم استرجاع المعلومات في نهاية خمسينات القرن العشرين الميلادي، وكان الهدف الأساس من نشأتها هو محاولة استثمار إمكانيات الحاسب الآلي في تحسين عمليات الطباعة والنشر ، والحاجة إلى معالجة التسجيلات الببليوجرافية في شكل قابل للقراءة بواسطة الآلات لأغراض مراجعة الأخطاء ، والفرز، واستخدام الحاسب في عمليات الطباعة ، هذا فضلاً عن استخدام الأشرطة القابلة للقراءة عن طريق الآلات الناتجة عن هذا النشاط في إنتاج المزيد من النسخ وتقديم المزيد من الخدمات وبخاصة خدمة البحث عند الطلب . ومع أنه ليس هناك معلومات محددة ودقيقة عن معرفة تاريخ أو نظام استرجاع آلي ، إلا أن هناك تواريخ محددة تعد نقاط هامة في تاريخ نشأة هذه النظم وتطورها ، ومن أهم هذه التواريخ :

1959: ظهور أول نظام استرجاع آلي في مختبرات مدفعية الأسطول في سلفرسبرنج في ولاية ماريلاند الأمريكية.

ـ 1960: ظهور نظام للاسترجاع الآلي أعدته جامعة وسترن رسيرف لحساب الجمعية الأمريكية للمعادن.

ـ 1962: ظهور نظم استرجاع آلية أنشأتها وكالة المعلومات التقنية للقوات المسلحة الأمريكية (جامعة دمياط عالم المعلومات قسم الوثائق و المعلوات)والإدارة القومية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)

ـ 1963: ظهور نظام استرجاع وتحليل الإنتاج الفكري في الطب والأحياء، المعروف باسم " مدلرز "، الذي أعدته المكتبة القومية للطب في الولايات المتحدة الأمريكية. (تطوير للكشاف الطبي المطبوع)

ـ 1965: ظهور نظام الاسترجاع الببليوجرافي المعروف بنظام " دايالوج " لشركة لوكهيد .

ـ ثم توالت نظم الاسترجاع في الظهور بعد ذلك، وعبر مسيرتها مرت بمراحل تميزت كل منها بسما ت وخصائص محددة وفقاً للتطورات التقنية التي كانت سائدة في ذلك الوقت(جامعة دمياط عالم المعلومات قسم علم الوثائق و المكتبات)

الأنظمة الذكية لاسترجاع المعلومات:

تتيح المكتبات الرقمية تقنيات وأساليب متعددة لاسترجاع المعلومات، ومن شأن تلك التقنيات تسهيل عمليات البحث والاسترجاع، فهي تقلص الجهد والوقت المبذولين في عمليات البحث، ومن تلك التقنيات نذكر الآتي:

1-المكتبات الرقمية الخاصة Private Digital Library (PDL):يمكن من خلالها أن يقوم المستفيد بتخزين نتيجة بحثه أو جزء منها إذا كانت تلك النتيجة مرضية بالنسبة له. وهي بذلك تمكن المستفيد من الإدارة المحلية لمكتبة شخصية رقمية يختزن فيها وثائقه المفضلة بعد إجراء البحث في المكتبة الرقمية، ويتم حفظ تلك الوثائق في مجلدات folders حسب موضوعاتها، كما يمكن طلب تلك الوثائق واسترجاعها عند الحاجة.

ويسمح محرك البحث الخاص بالمكتبة الرقمية الخاصة بالبحث عن الوثائق فيها باستخدام عناصر مختلفة كالمؤلف أو العنوان أو الموضوع، كما يمكنه أن يبحث باستخدام أكثر من عنصر من تلك العناصر، ومن ثم يتم عرض النتائج المطابقة للبحث. ويمكن لهذه المكتبة أن تساعد المستفيد في صياغته لاستراتيجيات البحث، حيث يتم تحليل مستودع تلك المكتبة الخاصة من خلال خدمة تقوم باقتراح استفسارات جديدة للمستفيد. وتعد المكتبة الرقمية الخاصة (PDL) إحدى الخدمات المقدمة في المشروع التجريبي للمكتبة الرقمية المشتركة Corporate Digital Library (CDL) الذي تم تطويره في Choisir un type Discuter POR Al POR Sans lett a la DO معمل LACAM IA PDFelement Connectez-vous pour on essai gratuit de nos fonctionnalités di Utilisateurs de la version d'e utilisation(s) gratuite(s)

2_البحث في قواعد البيانات المتعددة بخطوة واحدة Cross Database Search:

تتيح المكتبات الرقمية قواعد بيانات متعددة، يمثل بعضها مقتنيات للمكتبة، في حين أن البعض الآخر مواد تشترك فيها وتتيح استرجاعها، وقد أشرنا إلى تلك المواد عند الحديث عن تصميم المكتبة الرقمية، وبغرض تيسير عملية استرجاع المعلومات من قواعد المعلومات المختلفة فقد استخدمت بعض المكتبات الرقمية أدوات تسمح بالبحث في قواعد البيانات المتعددة من خلال خطوة واحدة، بحيث لا يضطر المستفيد إلى البحث بصورة مستقلة عن المعلومات في قواعد المعلومات المختلفة، والتي تمثل الكشافات والمستخلصات، وفهرس المكتبة، ومواقع الويب، وأنواع أخرى من المصادر، ومن بين تلك الأدوات على سبيل المثال: OCLC's Sitesearch software الذي تستخدمه جامعة أريزونا للبحث في قواعد بيانات متعددة، وكذلك webfeat product الذي يستخدم للغرض نفسه، وهو منتج تجاري تستخدمه مكتبة King County Library في ولاية واشنطون لإتاحة البحث في فهرس مكتبتها، ومواقع الويب، وقواعد بيانات Proquest من خلال خطوة واحدة. ".

3_ البوابات Portals:

تعرف البوابات بشكل عام على أنها نقطة دخول أو موقع بداية الجزئية من الويب، وتجمع عادة مزيجا من الخدمات والمحتويات مثل البريد الالكتروني، والدردشة، والمواقع الاخبارية، والألعاب، وإمكانيات التسوق، ومحرك بحث، وأدوات إنشاء صفحات شخصية، أما في المكتبة الرقمية فإن البوابة تمثل نقطة فردية لإتاحة نظم متفرقة وموزعة في مواقع مختلفة، وتقدم خدمات تدعم احتياجات المستفيدين للبحث والتصفح، كما تقدم المحتوى وروابط لوظائف موجودة على مواقع مختلفة، ولكن تلك الوظائف لا تكون متوافرة فعليا في المكتبة الرقمية ولكن في مواقع أخرى. وهي بذلك تمثل طريقة يمكن من خلالها إتاحة عدد من قواعد البيانات في موقع واحد، مما يسهل على المستفيد البحث في تلك القواعد والاسترجاع منها. وعلى الرغم من أن مصطلحي بوابة Portal" و "Gateway يستخدمان بالتبادل مع بعضهما في كثير من الأحيان، إلا أن هناك من يفرق بينهما على أساس أن الـ Gateway" تقدم للمستفيد قائمة من المصادر التي تم اختيارها مسبقا لتقابل احتياجات المستفيدين وتم رصدها في شكل روابط تحيل الى مواقع أخرى متاحة عليها المصادر خارج المكتبة الرقمية، أما الـ Portal فيقوم باستقبال استفسارات المستفيدين وتوجيهها الى خدمات المعلومات الأخرى التي يعتقد أنها تضم مصادر ملائمة للإجابة على تلك الاستفسارات، ومن ثم يتم عرض المعلومات التي تم استرجاعها للمستفيد(د.فاتن سعيد بمفلح، 2006)

مزايا الذكاء الاصطناعي في استرجاع المعلومات:

إذا كانت إدارة المعلومات هي التعامل مع المعلومات في المنظمات عبر التقاط المعلومات وتخزينها وحتى حذفها بشكل مناسب وجيد، فان تقليل عبر الزمن كانت المحرك والمطور والمغير الأساسي للممارسات والممارسات في مجال إدارة المحتوى مما ينعكس على الأعمال والممارسات الداخلية الرائعة في آثار الأعمال التي تدار فيها المعلومات. وسنتمكن من التحدث عن الناشئة كثيرًا، ناشط اليوم لا حديث الولادة له الا تأثير الذكاء الاصطناعي وما لا خاصة في مجال الذكاء الوليدي، وصناعة وإنشاء معارف ومعلومات، وبروز أدوات جديدة كل يوم، نحتاج إلى دعواتنا.

ونعود الى إدارة المعلومات، وهو يبحث عن مجال أصيل في مجال الدراسات ويعلم المعلومات ويندوي تحت مجال إدارة المحتوى الواسع والذي يؤثر بكل مسمياته بالتطبيقات والأدوات الذكية

ويجب أن نحرص عليه حتى لا تسرق وظائفنا لتخصصات أخرى لا علاقة لها بإدارة المحتوى. نحن نعني أنه يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تتمكن بسهولة من بمعالجة الكثير من المعلومات على الفور والفئات في البيانات الشريكة والتعرف عليها وقاطعها وتحليلها وتلخيصها، مما ينعكس على فرصة إيجاد طرق جديدة للبحث عن المعلومات والعثور عليها وإدارتها، وأكتشف مسارات عمل تلقائية لعمليات إدارة المستندات والوثائق والنتائج والمحتوى عموما فمؤسسات الأعمال بشكل عام تصبح منتجها موزعنا ومتنوعا.

بالنسبة لابتكار المعلومات، فإن الذكاء الاصطناعي أصبح الآن تقنية مهمة لا يمكن التخلف عن تركها، فإدارة المحتوى بأي شكل من الأشكال مسمى لها: معلومات أو بيانات أو معرفة معدات الامتناع والنظم الذكية ولم ينتظر الانتظار نعي ما لديه خبرة في التعلم ومعالجة اللغة الطبيعية والمتغيرات الأخرى للذكاء الاصطناعي من دور في اكتشاف البيانات باستمرار والاحتفاظ بها والتخلص منها بغض النظر عن مصدرها أو مواقعها أو منشئها. وان كنا في الوقت المناسب نقول أن النظام ان لم تكن تقنية فهي لن تكون نافعة، ومن ثم نقول ان النظام ان لم تكن بنيتة على الويب فلن تكون نافعة، فاليوم نحن نقول ان النظام الاعتيادية الذكية لهذا الابتكار في المحتوى هي النظم الذكية

لقد حدد أنتي نيفالا (Antti Nivala) المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة متخصصة خمس طرق للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة وأكد أنها ستغير إدارة المعلومات نحو الأفضل وستجعل إدارة المعلومات أكثر ذكاء وهذه الطرق الخمسة هي أولا تكتسب الترجمة الآلية جودة تقترب من جودة البشر حيث ستمكن الترجمة الآلية من تحقيق قدرات شبه بشرية في هذا المجال، ثانيا، يصبح تحويل الكلام إلى نص خاليا من العيوب تقريبا أمرا ممكنا ومتاحا ويقترب الى الكمال في الدقة وهذا حتما سيساعد في استخلاص والتقاط وتبادل المعرفة من خلال جعل المحتوى أكثر قابلية للحفظ وللبحث والوصول إليه. ثالثا: تعمل البرمجة اللغوية العصبية على تحسين كيفية عثور العاملين في مجال المعرفة على المعلومات ذات الصلة حيث يؤكد نيغالا على أن التقدم في معالجة اللغة الطبيعية (NLP) للحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي يتيح معالجة اللغة بطريقة مشابهة لكيفية عمل أدمغة الناس، مما يمكنها من البحث عن أنماط في ملفات النصوص والصور والصوت

يمكن للبرمجة اللغوية العصبية (NLP) استخلاص المعنى من الكلام في الملفات الصوتية، مما يمنحها القدرة على فهم نية المستخدم يتيح ذلك للأنظمة تطبيق علامات الواصفات على ملفات الصوت والفيديو، وتنظيم تلك الملفات بطريقة كانت مخصصة للمستندات النصية في السابق، وسيعزز كيفية بحث العاملين في مجال المعرفة عن المعلومات والسماح لأنظمة إدارة المعلومات بتقديم المعلومات ذات الصلة بشكل أفضل للمستخدمين النهائيين، حتى قبل أن يبدأوا في البحث رابعا البحث المعرفي يحسن الكفاءة حيث الوصول إلى المحتوى بناء على السياق بفضل إمكانات تنظيم المعرفة وربط العلاقات وتطور نظم البحث الدلالي والذكية وخامسا التلخيص حيث يقلل من وقت استهلاك المعلومات، مما يزيد من إنتاجية الموظف عبر تطور التلخيص التجريدي وتنظيم اللغة في النص واضافة كلمات وعبارات إذا لزم الأمر.(حسن عواد السريحي ، 2023)

استرجاع الجيل المعزز حققت (RAG) مؤخرًا تقدمًا كبيرًا في تكنولوجيا البحث على عكس الطرق التقليدية التي تعتمد على مطابقة الكلمات الرئيسية، يمزج RAG استرجاع المعلومات مع الذكاء الاصطناعي التوليدي. يتيح هذا المزيج للأنظمة ليس فقط سحب البيانات ذات الصلة من مجموعات البيانات الضخمة، بل أيضا إنشاء استجابات متماسكة وغنية بالسياق معدلة لاستعلام محدد للمستخدم باستخدام نماذج لغوية كبيرة. ومن أمثلة تقنيات البحث المستندة إلى RAG جوجل فيرتكس AL بحث، مايكروسوفت بنج، توجد أمثلة أخرى في قائمتنا لـ أهم محركات البحث الخاصة بالذكاء الاصطناعي. يعمل RAG على تحسين البحث من خلال التركيز على أقسام محددة من المستندات بدلاً من استرداد المستندات بأكملها بناءً على تطابقات الكلمات الرئيسية. على سبيل المثال، إذا كنت تبحث عن تأثيرات تغير المناخ على الأنظمة البيئية في القطب الشمالي، فإن البحث المدعوم من RAG سيجلب الأقسام المحددة التي تناقش هذا الموضوع، مما يوفر تجربة بحث أكثر دقة وكفاءة. ومع ذلك، في حين أن الفريق الاستشاري قد حول استرجاع المعلومات من استرجاع الوثيقة إلى استرجاع الفقرة، فإنه لا يزال يفتقر إلى القدرة على التفكير وتجميع التفاصيل في استجابة متكاملة بشكل جيد. على سبيل المثال، إذا سئلت: "ما هي الاستراتيجيات الأكثر فعالية للتخفيف من تأثير تغير المناخ على النظم البيئية في القطب الشمالي؟" قد يعتمد نظام RAG على استراتيجيات مختلفة ولكنه يواجه صعوبة في تقييم وتقديم أفضل نهج. في حين تهدف الأبحاث الجارية إلى تعزيز أنظمة RAG بقدرات تفكير وتخطيط أفضل، فإن هذه

التقنيات لا تزال تتطور. ويشير هذا إلى الحاجة إلى مزيد من التطوير لتمكين أنظمة البحث ليس فقط من استرجاع المعلومات وتوليدها ولكن أيضا من توفير معلومات مدروسة ومسببة بشكل جيد.(د.تحسين ضياء، 2024)

إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي داخل OPAC:

لقد حسّنت تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، والتعلم الآلي (ML)، والبحث الدلالي، بشكل ملحوظ وظائف أنظمة استرجاع المعلومات. فيما يلي بعض القدرات الأساسية للذكاء الاصطناعي في هذا المجال:

1. معالجة اللغة الطبيعية (NLP):

تُمكن معالجة اللغة الطبيعية (NLP) الآلات من فهم اللغة البشرية وتفسيرها والاستجابة لها. وهذا يُمكن المستخدمين من التفاعل مع أنظمة المعلومات باستخدام استعلامات اللغة الطبيعية.وخلافًا لعمليات البحث التقليدية القائمة على الكلمات المفتاحية، تستطيع الأنظمة المُعززة بمعالجة اللغة الطبيعية تفسير سياق الاستعلام والغرض منه، مما يُحسّن دقة نتائج البحث

2. البحث الدلالي:

يستخدم البحث الدلالي الذكاء الاصطناعي لفهم معاني الكلمات وعلاقاتها. على سبيل المثال، يُظهر استعلام عن "حلول الطاقة المستدامة" نتائج تُركز على الطاقة المتجددة والتقنيات الخضراء، حتى لو لم تُذكر هذه المصطلحات صراحةً في الاستعلامات

3. أنظمة التوصية:

تحلل أنظمة التوصية المُدارة بالذكاء الاصطناعي سلوك المستخدم وتفضيلاته لاقتراح موارد ذات صلة. على سبيل المثال، في المكتبات الرقمية، قد يُوصى للمستخدم الذي يبحث عن أبحاث حول تغير المناخ بمقالات أو كتب أو مجموعات بيانات ذات صلة بناءً على سجل تصفحه

4. الفهرسة الآلية وتوليد البيانات الوصفية:

يستطيع الذكاء الاصطناعي فهرسة مجموعات ضخمة من البيانات تلقائيًا وتوليد بيانات وصفية. هذا يضمن سهولة البحث في الموارد وتنظيمها دون الحاجة إلى جهد يدوي كبير(Al in Information Retrieval Systems: Transforming Libraries and Knowledge (Hubs Dr Siddiqui Sana Naaz

الفصل الثالث

الدراسة التطبيقية

تمهيد:

من بعد استعراض الجانب النظري من الدراسة المتعلقة بالبحث الوثائقي وفهارسOPACوتطبيقات الذكاء الاصطناعي في استرجاع المعلومات يأتي هذا الفصل لتناول الإطار التطبيقي من دراستنا حيث تم الاعتماد في هذا الإطار على أداة **المقابلة** باعتبارها من أنجع الوسائل لجمع البيانات النوعية من الميدان اذ تتيح الفرصة لفهم الآراء والتجارب بشكل مباشر وعميقبهدف الوقوف على واقع استخدام فهارس OPAC في الجامعات الجزائرية، ومدى انفتاحها على توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة الاسترجاع المعلوماتي كما يساهم هذا الفصل بفهم و تحليل النتائج و ربطها بالاطار النظري من اجل فهم التحديات و اكتشاف الفرص الممكنة من اجل ادماج الأنظمة الذكية في الفهارس الجامعية.

تمت اجراء المقابلة مع السيدة محافظ المكتبة المركزية للقطب الجامعي شتمه بسكرة على الساعة 11:20 في مكتب المحافظ والتي مرت بطريقة سلسلة ومرنة تم طرح مجموعة من المحاور التي تندرج ضمنها مجموعة من الأسئلة وتمثلت في:

المحور 01: معلومات أساسية عن المكتبة

1- هل يمكنك تقديم نبذة عن المكتبة التي تعمل بها (نوعها، عدد مقتنياتها، النظام المعتمد... إلخ)؟
2- ما هو نوع الفهرس المستخدم لديكم؟ هل هو OPAC؟
3- الى أي مدى يعتمد الطلبة والباحثون على الفهرس الإلكتروني في بحثهم عن المصادر؟

المحور 02: استراتيجيات البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات

1- هل تعتقد أن نظام الفهرسة الحالي يلبّي احتياجات المستخدمين بشكل فعّال؟ ولماذا؟
2- هل يتضمن نظام OPAC إمكانيات بحث متقدمة تدعم احتياجات المستخدمين المتنوعة؟
3- إلى أي مدى تتيح واجهة البحث في OPAC تحديد خيارات بحث دقيقة لتحسين عملية الاسترجاع؟
4- ما التحديات التي يواجهها المستفيدون أثناء استخدام فهرس المكتبة للبحث عن المصادر؟

المحور 03: تقييم كفاءة نظام OPAC وتطوير تجربة المستخدم باستخدام الذكاء الاصطناعي

1- في نظرك، ما العناصر الأساسية التي تعكس كفاءة نظام OPAC؟

2- إلى أي مدى ترى أن الذكاء الاصطناعي قادر على تطوير تجربة المستخدم في البحث عن المعلومات؟

3- هل تعرف أمثلة لمكتبات جامعية جزائرية أو دولية قامت بتوظيف الذكاء الاصطناعي في أنظمة الفهرسة؟

المحور 04: دور الذكاء الاصطناعي في تنظيم المعلومات: مقارنة بالكفاءة البشرية

1- ما العوامل الأساسية التي ترى أنها ضرورية لتطبيق فعال للذكاء الاصطناعي في فهارس المكتبات الجامعية؟

2- في رأيك، هل يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤدي مهام تنظيم المعلومات بكفاءة تفوق العنصر البشري؟ ولماذا؟

المحور 05: توصيات لتطوير البحث الوثائقي في المكتبات الجامعية الجزائرية

1- ما هي أبرز التوصيات التي تقترحها لتطوير البحث الوثائقي في المكتبات الجامعية الجزائرية؟

اذ توصلنا الى مجموعة من النتائج من بعد مقابلة دامت تقريبا حوالي 40 دقيقة وكانت كالتالي:

المحور	إجابة المحافظ	تحليل الاجابة
نوع المكتبة	مكتبة جامعية تعتمد على نظام PMB	تعتمد المكتبة على نظام مفتوح المصدر لإدارة مقتنياتها وهذا ما يدل على المستوى الجيد من التنظيم الرقمي
نظام البحث والاسترجاع	تعتمد على نظام OPAC	يوضح استخدام نظام OPAC حرص المكتبة على تبني أدوات الكترونية تتماشى مع حاجات المستفيدين

فعالية ال OPAC	الOPAC يلبي جميع احتياجات المستفيدين بحيث يلعب دورا مهما في الوصول الى مصادر المعرفة	يشير هذا الى النظام يحقق قدرا جيدا من الكفاءة والفعالية من حيث تلبية حاجات المستفيدين بالرغم من افتقاره الى ميزات الأدوات الرقمية المتقدمة.
ادماج الذكاء الاصطناعي	من الممكن ادماج روبوتات الذكاء الاصطناعي إذا تم توفيرها من طرف الجهات المعنية وتكوين العاملين وتوفير الموارد المادية اللازمة	أبدت المحافظ عن تقبلها لفكرة ادماج الذكاء الاصطناعي في حال توفر الشروط الضرورية كدعم المؤسساتي والتكوين الملائم، وهذا ما يبرز الوعي الكافي بمتطلبات التحول الرقمي.

جدول 1 يمثل مجموعة النتائج المتحصل عليها من المقابلة

حساب نسبة الاستجابة للمقابلة:

2÷ (2×100) =100%

بالنسبة لإجابات السيد محافظ المكتبة فقد أكد أن المكتبة تعتمد نظام مفتوح المصدر والذي هو نظام PMB الذي تعتمده الكثير من المكتبات الجامعية في الجزائر، وكما هو معروف هذا النظام جاء إعتماده في جامعتنا بناءا على قرار إداري من مدير الجامعة مما لا يشكل تجاهه أي مشكل من جانب إستخدام مميزاته التي تتيح إدارة المراجع إلكترونيا إلى جانب خيارات متعددة من جهة التنظيم والترتيب، من جهة الإسترجاع والبحث فالنظام يقدم OPAC بالبحث الإلكتروني بالخدمة الذاتية وعن بعد وهذا حسب الحاجة، ووفق الأدوات المتاحة في مجال الكلمات المفتاحية وترتيب المواضيع.

في الشق المتعلق بفعالية OPAC أكد السيدة المحافظة أن الفهرس فعال بصفة عامة رغم وجود نقائص لكن هذه النقائص تبقى في المعقول وهذا حسب المتوفر حاليا من الأدوات الرقمية التي الكثير منها يكون بالمقابل.

أبدت محافظة المكتبة عن تقبلها لفكرة ادماج الذكاء الاصطناعي في حال توفر الشروط الضرورية كدعم المؤسساتي والتكوين الملائم، وهذا ما يبرز الوعي الكافي بمتطلبات التحول الرقمي فاعتماد مثل هذه الأدوات هي الحل الأمثل لتدارك كل النقائص التي تواجه نجاعة وفعالية الأوبك وهذا هو المطلوب ويبقى إختبار الأدوات والتقنيات المناسبة مرهونة بمستوى أداء برمجيات الذكاء الاصطناعي المعتمد فكل الخطوات الإيجابية تبدأ بالوعي بمدى أهمية القضية وهذا هو المطلوب.

فاجراء المقابلة مع المحافظة قدم لنا ما كنا نريد الوصول إليه، وقد بلغت نسبة الاستجابة 100% وقد كانت النسبة كاملة حيث ابديا تعاونا إيجابيا والرغبة في الإجابة على مختلف الأسئلة المطروحة بحيث تم تسجيل المقابلات وتفرغيهما بدقة ومن ثم تم تحليل الإجابات وفق محاور الدراسة الأساسية وهذا ما أتاح الوصول الى نتائج نوعية تعكس واقع أنظمة الفهرسة المعتمدة، ومدى إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي و التصورات المستقبلية حول استخدامه بيئة المكتبة الجامعية.

مقارنة بين قوائم رؤوس الموضوعات وروبوتات الذكاء الاصطناعي CHATGPT **وperplixty:**

من أجل الوصول لتحقيق مقارنة بين القوائم والأدوات المعروفة عند المكتبين وروبوتات الذكاء الإصطناعي، إعتمدنا قائمة بيبليوغرافية تغطي مجموعة من التخصصات (علم النفس، الاعلام، القانون، الفلسفة ...)وغيرها من التخصصات كأداة مرجعية أساسية لإنجاز الجانب التطبيقي وتهدف الى ابراز الفروقات والتباينات بين قوائم رؤوس الموضوعات التقليدية مثل قوائم المكتبات الجامعية وبين روبوتات الذكاء الاصطناعي وبالأخص CHATGPTوPERPLXITYوهذا من اجل توضيح مدى نجاعة الذكاء الاصطناعي في تحسين ودعم اعمال الفهرسة والبحث الوثائقي، هذه القائمة قمنا باستخراج الكلمات المفتاحية من العناوين ثم ترتيب هذه الكلمات المفتاحية، بعد ذلك قمنا بتتبع وضبط هذه الكلمات المفتاحية في قائمة رؤوس الموضوعات ووضع الواصفات المناسبة ثم قمنا بتتبع هذه الواصفات في روبوتات الذكاء الإصطناعيCHATGPTوperplixty

لنتمكن من القيام بالمقارنة واستخراج أفضل الأدوات التي تساعد عملية الإسترجاع والبحث، وعليه كانت القائمة التي إخترناها كما يلي:

1.زهير احداد المدخل لعلوم الاعلام الاتصال ط 5 2014

2. د. خواجة عبد العزيز مدخل لعلم النفس الاجتماعي للعمل 2005

3. د. عبد العزيز كليه الحقوق جامعه إسكندرية اصول القانون الاداري اموال الإدارة العامة وامتيازاتها دراسة مقارنه

4. د. روبرت ودكتور سياليديني التاثير علم النفس الاقناع ط5 2010

5. ممدوح محمد الجنيهي الشركات الكترونيه

6. الزبير سيف الاسلام رواد الصحافه الجزائريه ط1 1981

7. د. ابراهيم اسماعيل الاعلام المعاصر وسائله ومهاراته وتاثيراته واخلاقياته ط1 2014

8. لوسيان جولدمان العلوم الانسانيه والفلسفه 1977

9. اندرو هاموند ادب الحرب البارده كتابه الصراع الكوني 2015

10. د. محمد الغريب عبد الكريم البحث العلمي التصميم والمنهج والاجراءات

11. محمد وقيدي العلوم الانسانيه والايديولوجيا 2010

12. د. احمد عبد الحليم عطيه الفكر والحياه في الفلسفه العلوم الانسانيه

13. د. حسن عماد مكاوي التكنولوجيا الاتصال الحديثه في عصر المعلومات 1997

14. رضا عبد الواحد امين الصحافه الالكترونيه دار الفجر للنشر والتوزيع

15. انكي باسكيز الافريقيات والتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحث في التكنولوجيا والنوع الاجتماعي والتمكين ط1 2016

16. د. غازي زين عوض الله المدني الصحافه الرياضيه النشاه والتطور 2006

17. محمد بن عبد الله بن محمد فريح فن اداره المواقف الهام القرار الصحيح الجزء واحد طبعه واحد 2010

18. محمد فتحي عبد الهادي مقدمه في علم المعلومات 2008

19. محمد فتحي عبد الهادي التكشيف والاستخلاص المفاهيم والاسس التطبيقات 2015

20. محمد عبد السلام نهج البحث في العلوم الاجتماعيه والانسانيه 2020

21. د. عبد الرحمن بدوي مناهج البحث العلمي 2011

22. موريس دي فرجيه النظم السياسيه 2021

23. د. ملحم قربان من قضايا الفكر السياسي الحقوق الطبيعيه 1983

24. د. وائل عبد الرحمن تم البحث العلمي في العلوم الانسانيه والاجتماعيه 2007

25. د. مي عبد الله البحث في العلوم والاعلام والاتصال من الاطر المعرفيه الى الاشكاليات البحثيه 2020

26. نسرين حسون نظريات الاعلام والاتصال 2015

27. د. ريحي مصطفى عليان اساسيات الفهرسه 2012

28. محمد عبد الجواد الشريف التكشيف والمكانز المستخلصات 2014

29. علي عبد الفتاح الامام الاجتماعي 2014

30. د. اسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي العولمه والعولميه 2018

31. محمود شاكر الحرستاني ابو اسامه التاريخ الاسلامي 2010

32. جميل صليبه علم النفس 2008

33. د. جميل ابراهيم الخولي فهرسة الوثيقه الارشيفيه 2018

34. عبد الله انيس الطباع علم المكتبات الاداره والتنظيم 2013

35. محمد الفاتح محمود بشير المغربي اصول الاداره والتنظيم 2015

36. جوليان فروند نظريه العلوم الانسانيه طبعه واحد 2018

37. د.عزه السيد احمد اسس التوثيق نحو نظريه عربيه في التوثيق دار الفكر الفلسفي 2011

38. د. محفوظ جوده اساليب البحث العلمي في ميدان العلوم الاداريه 2006

39. د. صاحب عبيد الفتلاوي تاريخ القانون 1998

40. د. عماد عيسى صالح محمد المكتبات الرقميه ط1 2006

جدول (1): يمثل عملية البحث عن الكلمات الدالة باستخدام قائمة رؤوس الموضوعات:

العدد	الكلمات الدالة	الملاحظات
1	علوم الاعلام والاتصال	الصفحة 305 من القائمة
2	علم نفس، العمل	الصفحة 481 من القائمة، الصفحة 491 من القائمة
3	القانون الإداري، أموال،الإدارة العامة	الصفحة 529 من القائمة، الصفحة 100 من القائمة، الصفحة 126 من القائمة
4	علم النفس، الاقناع	الصفحة 481 من القائمة، الصفحة333 من قائمة رؤوس الموضوعات العربية القياسية للمكتبات ومراكز المعلومات وقواعد البيانات
5	الشركات الالكترونية	الصفحة 424 من القائمة
6	الصحافة الوطنية	الصفحة 433 من القائمة
7	الاعلام المعاصر، الاخلاقيات	الصفحة 149 من القائمة،الصفحة 125 من القائمة،
8	الفلسفة، العلوم الإنسانية	الصفحة 517 من القائمة، الصفحة 482 من القائمة
9	الحرب الباردة، الصراع	الصفحة 319 من القائمة، الصفحة 435 من القائمة
10	البحث العلمي، إجراءات	الصفحة 175 من القائمة، الصفحة 120 من القائمة

11	الأيديولوجيا، العلوم الإنسانية	الصفحة 176 من القائمة، الصفحة 482 من القائمة
12	الفكر، الحياة، الفلسفة، العلوم الإنسانية	الصفحة 515 من القائمة، الصفحة 337 من القائمة، الصفحة 517 من القائمة، الصفحة 482 من القائمة
13	التكنولوجيا، الاتصال الحديث	الصفحة 262 من القائمة، الصفحة 116 من القائمة
14	الصحافةالالكترونية	الصفحة 433 من القائمة
15	تكنولوجيا المعلومات، الاتصالات	الصفحة 262 من القائمة الصفحة 116 من القائمة
16	الصحافةالرياضية	الصفحة 433 من القائمة
17	إدارة المواقف، الهام القرار	الصفحة 125 من القائمة الصفحة156 من القائمة
18	علم المعلومات	الصفحة 482 من القائمة
19	التكشيف، الاستخلاص	الصفحة 262، الصفحة 133
20	العلوم الاجتماعيةوالإنسانية	الصفحة 482
21	مناهج، البحث العلمي	الصفحة641، الصفحة 175
22	النظم السياسية	الصفحة 667
23	الفكر السياسي، الحقوق الطبيعية	الصفحة 515 من القائمة، الصفحة 326 من القائمة

24	البحث العلمي، العلوم الإنسانية والاجتماعية	الصفحة 175 من القائمة، الصفحة 482 من القائمة
25	علوم الاعلام والاتصال	الصفحة 305 من القائمة
26	نظريات الاعلام والاتصال	الصفحة 666من القائمة
27	الفهرسة	الصفحة 521 من القائمة
28	التكشيف، المكانز، المستخلصات	الصفحة 262، الصفحة 625، الصفحة 601
29	الالمام الاجتماعي	الصفحة 90 من القائمة
30	العولمة	الصفحة 491 من القائمة
31	التاريخ الإسلامي	الصفحة 209 من القائمة
32	علم النفس	الصفحة 481 من القائمة
33	فهرسة، الوثيقة الارشيفية	الصفحة 521 من القائمة، الصفحة 682 من القائمة
34	علم المكتبات، الإدارة والتنظيم	الصفحة 481 من القائمة، الصفحة 126 من القائمة
35	الإدارة، التنظيم	الصفحة 125، الصفحة272 من القائمة
36	العلوم الإنسانية	الصفحة 482 من القائمة
37	التوثيق	الصفحة 277
38	البحث العلمي، العلوم الإدارية	الصفحة 175، الصفحة 482 من القائمة

39	القانون	الصفحة 529 من القائمة
40	المكتبات الرقمية	الصفحة 626 من القائمة

جدول 2 يمثل عملية البحث عن الكلمات باستخدام قائمة رؤوس الموضوعات

تم بناء هذا الجدول على أساس كتابة الكلمات الدالة او الكلمات المفتاحية ل 40 كتاب ثم البحث عن كل كلمة باستخدام قوائم رؤوس الموضوعات من بينها قائمة رؤوس الموضوعات محمود ايتيم وقائمة رؤوس الموضوعات العربية القياسية للمكتبات ومراكز المعلومات وقواعد البيانات

البحث عن الكلمات الدالة باستخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي CHATGPT **و**

TYPERPLEXI**:**

يهدف هذا الجدول الى ابراز الفرق بين كل أداة والمقارنة الكمية والنوعية حيث تم استخراج الكلمات الدالة عن كل كتاب والبحث من خلالها في روبوتات الذكاء الاصطناعي و هذا ما أدى الى الحصول على النتائج التالية:

العدد	الكلمات الدالة	نتائج CHATGPT	نتائج PERPLXITY
1	علوم الاعلام والاتصال	يظهر لنا مفهوم علوم الاعلام والاتصال+ أبرز محاور التخصص+ مجالات العمل بعد التخرج	تظهر لنا فقرة تحتوي على تعريف علوم الاعلام والاتصال وأهم ما تتضمنه + مصادر المعلومات
2	علم النفس، العمل	✓ يظهر لنا+ فروع علم النفس الرئيسية+ أهم أهداف علم النفس ✓ العمل من منظور علم النفس+ العمل من	✓ تعريف علم النفس+ فروع علم النفس+ اهداف علم النفس+ المصادر

		منظور علوم الاعلام والاتصال.	✓ تعريف العمل+ في الاقتصاد+ الأهمية الاجتماعية والإنسانية + المصادر
3	القانون الإداري، أموال، الإدارة العامة	✓ تعريف القانون الإداريّ+ اهم مواضيع القانون الإداري خصائص القانون الإداري ✓ الأموال في القانون الإداري+ أنواع الاموال في القانون+ خصائص الاموال العامة + في الاعلام والاتصال + في علم النفس ✓ تعريف الإدارة العامة+ اهم مواضيع الإدارة العامة+ خصائص الإدارة العامة+ الفرق بين الإدارة والخاصة+ مجالات البحث او الدراسة في الادارة العامة.	✓ مفهوم القانون الإداري+ قواعده+ امتيازاته ✓ تعريف الأموال + انقساماتها+ معايير التمييز بيمن الأموال العامة والخاصة + النتائج المترتبة على التمييز بين الأموال العامة والخاصة ✓ تعريفالإدارة العامة+ أهمية الإدارة والخاصة مهام الإدارة العامة اقسام الإدارة العامة
4	علم النفس، الاقناع	✓ تعريف علم النفس +اهم فروع علم النفس+ اهداف علم النفس امثلة على مواضيع للبحث او المذكرات ✓ تعريف الاقناع+ اهم النظريات النفسية في الاقناع + الاقناع في	✓ تعريف النفس+ استخداماته +استنتاج+ المصادر ✓ تعريف الاقناع+ المهارات المطلوبة+

		الاعلام والاتصال+ عناصر عملية الاقناع +مثال تطبيقي.	استنتاج+ المصادر
5	الشركات الالكترونية	✓ تعريفها+ أنواعها+ خصائصها+ مزاياها +التحديات التي تواجهها+ مجالات البحث	تعريف+ استخدامات + استنتاج
6	الصحافة الوطنية	تعريف الصحافة الوطنية+ خصائص الصحافة الوطنية+ أدوار الصحافة الوطنية+ تحديات الصحافة الوطنية+ امثلة على مواضيع بحث في الصحافة الوطنية	تعريف+ أنواع + أهمية + المصادر
7	الاعلام المعاصر، الاخلاقيات	✓ تعريف الاعلام المعاصر+ خصائص الاعلام المعاصر+ وسائل الاعلام المعاصر+ إيجابيات الاعلام المعاصر+ سلبيات الاعلام المعاصر +مواضيع بحث مقترحة ✓ تعريف الاخلاقيات+ أنواع الاخلاقيات حسب المجالات + أهميتها + التحديات+ مواضيع مقترحة.	تعريف+ خصائص + استنتاج+ المصادر تعريف+ ما تشمله+ استنتاج+ المصادر
8	الفلسفة، العلوم الإنسانية	✓ تعريف الفلسفة+ اهم فروع الفلسفة+ اهم الأسئلة الفلسفية+ أبرز الفلاسفة+ أهمية الفلسفة+ مواضيع مقترحة ✓ تعريف العلوم الإنسانية+ اهم فروع	تعريفها+ المصادر التعريف+ فروعها+ استنتاج + المصادر

		العلوم الإنسانية+ خصائص العلوم الإنسانية+ أهمية العلوم الإنسانية+ تحديات العلوم الإنسانية+ مواضيع بحث مقترحة.	
9	الحرب الباردة، الصراع	✓ تعريف الحرب الباردة+ أسباب الحرب الباردة+ اهم الاحداث+ نتائج الحرب الباردة+ مواضيع البحث المقترحة ✓ تعريف الصراع+ أنواع الصراع+ أسباب الصراع+ نتائج الصراع+ إدارة الصراع+ مواضيع مقترحة	تعريفها+ لمحة تاريخية عنها+ المصادر تعريف+ استنتاج+ المصادر
10	البحث العلمي، إجراءات	✓ تعريف البحث العلمي+ اهداف البحث العلمي+ أنواع البحث العلمي+ خطوات البحث العلمي+ شروط البحث العلمي+ معوقات البحث العلمي+ مواضيع البحث المقترحة ✓ تعريف الإجراءات+ امثلة على الإجراءات حسب السياق خصائص الاجراءات الجيدة+ أهمية الإجراءات+ مواضيع بحث مقترح	تعريف+ مراحلها+ استنتاج+ مصادر خطواتها

11	الأيديولوجيا، العلوم الإنسانية	✓ تعريف الأيديولوجيا+ امثلة عن الأيديولوجيات+ ملاحظات مهمة ✓ تعريف العلوم الإنسانية+ اهم الفروع+ خصائصها+ الفرق بينها وبين العلوم الاجتماعية	تعريفها+ في سياق الحرب الباردة+ استنتاج+ المصادر تعريفها+ امتيازاتها+ دورها+ المصادر
12	الفكر، الحياة، الفلسفة، العلوم الإنسانية	✓ تعريف الفكر+ خصائصه+ أهميته ✓ تعريفها في المعنى البيولوجي والديني والفلسفي+ اقوال ملهمة في الحياة. ✓ تعريفها+ مجالاتها+ أشهر الفلاسفة.	تعريفه+ ارتباطاته+ استنتاج مفهوم+ ابعاد+ استنتاج تعريف+ امتيازاتها+ مجالاتها+ دورها+ المصادر
13	التكنولوجيا، الاتصال الحديث	✓ تعريف+ مجالات الاستخدام+ أنواع +فوائد ✓ تعريف+ وسائل+ خصائص+ سلبياته وتحدياته+ خلاصة	تعريف+ دورها+ تحدياتها+ استنتاج تعريف+ تحديات+ أدوات+ المصادر
14	الصحافة الالكترونية	✓ تعريف+ خصائص+ مميزات+ تحديات+ الفرق بين الالكترونية والتقليدية.	تعريفها+ امتيازاتها+ عملها+ استنتاج+ المصادر
15	تكنولوجيا المعلومات، الاتصالات	✓ تعريف+ مجالات+ مكونات+ فوائد+ تحديات ✓ تعريف+ عناصر+ تطور+ أهمية	تعريفها+ دورها+ استنتاج+ المصادر

		+تحديات +خلاصة	
16	الصحافة الرياضية	✓ تعريف + مجالات+ وسائلها+ أهمية+ خلاصة.	تعريفها+ وظائفها+ استنتاج+ مصادرها
17	إدارة المواقف، الهام القرار	✓ تعريف+ مهارات+ تحديات+ خلاصة ✓ تعريف+ خطوات+ صفات	تعريفها+ أهمية+ استنتاج+ المصادر تعريف+ خطوات+ أهمية+ العوامل التي تؤثر +المصادر
18	علم المعلومات	✓ تعريف+ مجالات+ أدوات+ أهمية+ خلاصة	تعريفه+ مجالاته+ استنتاج+ المصادر
19	التكشيف، الاستخلاص	✓ تعريف+ مجالات+ خطوات+ أهمية ✓ تعريف+ خطوات+ أهمية.	تعريفه+ خطوات+ استنتاج+ المصادر تعريفه+ انواعه+ أهميته+ خطواته+ الاستنتاج+ المصادر
20	العلوم الاجتماعية والإنسانية	تعريف+ امثلة+ الفرق +أهمية	تعريفهما+ ارتباطهما+ استنتاج+ المصادر
21	مناهج، البحث العلمي	✓ المقصود+ انواعه+ مكونات+ اهمية ✓ تعريف+ أنواع +خطوات +ملاحظات هامة	اهم المناهج+ ما تتميز به+ المصادر
22	النظم السياسية	✓ تعريف+ أنواع+ مكونات+	تعريف+ أنواع+

		وظائف+ معايير.	تصنيفات+ المصادر
23	الفكر السياسي، الحقوق الطبيعية	✓ تعريف+ مراحل تطور+ مدارسه ✓ تعريف+ أهمها+ هدفها	تعريف+ اقسامه +تطوره+ استنتاج+ المصادر مفهوم+ استنتاج+ المصادر
24	البحث العلمي، العلوم الإنسانية والاجتماعية	✓ تعريف+ اهداف +خصائص + أنواع +مكونات	تعريف+ مناهجه+ أهميته+ المصادر
25	علوم الاعلام والاتصال	✓ تعريف+ اهداف+ مجالات+ اهم النظريات	تعريف+ أساسه+ امتيازاته+ استنتاج+ المصادر
26	نظريات الاعلام والاتصال	✓ اهم النظريات	أبرز النظريات+ استنتاج+ المصادر
27	الفهرسة	✓ تعريف+ أنواع+ خطوات+ أهمية + أدوات وتقنيات الفهرسة الحديثة	تعريف+ أهمية +المصادر
28	التكشيف، المكانز، المستخلصات	✓ تعريف+ الفرق بين الفهرسة والتكشيف+ خطوات +أهميته ✓ تعريفه+ انواعه+ أهميته ✓ تعريف+ أنواع +أهمية.	✓ تعريف+ خطواته+ أهمية+ المصادر ✓ تعريف+ انواعه+ وظائفه+ طريقة تنظيمه+ المصادر ✓ تعريف+ أنواع+ أهمية+ عناصره+ المصادر

29	الالمام الاجتماعي	✓تعريف+ أهمية+ مكونات+ امثلة	مفهوم+ استنتاج+ المصادر
30	العولمة	تعريف+ مظاهر+ إيجابيات+ سلبيات	تعريف+ عيوبها+ الحلول+ الاستنتاج+ المصادر
31	التاريخ الإسلامي	مقدمة في التاريخ الإسلامي +اهم المحطات +أهمية	مفهومه+ ارتباطاته+ تحدياته+ استنتاج+ المصادر
32	علم النفس	تعريف+ اهم النظريات+ أهمية	تعريفه+ أهدافه+ المصادر
33	فهرسة، الوثيقة الارشيفية	✓تعريف+ أنواع + خطوات +أدوات ✓تعريف+ خصائص+أنواع+ أهمية	تعريف+ خطواتها+ طرقها+ ادواتها+ استنتاج+ المصادر
34	علم المكتبات، الإدارة والتنظيم	✓تعريف +مجالات +اهداف +أهمية ✓الإدارة في المكتبات+ التنظيم في المكتبات+ أهمية الإدارة	تعريفه+ أهدافه+ فرص العمل+ استنتاج+ المصادر تعريف+ في المكتبات+ استنتاج+ المصادر
35	الإدارة، التنظيم	✓تعريف+ وظائف+ الإدارة في المكتبات ✓تعريف+ خطوات + أهمية +التنظيم في المكتبات	تعريف+ مهامها+ أهميتها+ المصادر تعريف+ مهامه+ أهمية+ المصادر
36	العلوم الإنسانية	تعريف+ اهداف+ أهمية +امثلة	تعريفها+ امتيازاته+ المصادر
37	التوثيق	تعريف+ اشكاله+ مثال+ نصائح مهمة	تعريف+ وظائف+ أساليب+ علاقة التوثيق بالمكتبات+ المصادر

38	البحث العلمي، العلوم الإدارية	تعريفه+ عناصره+ صفات البحث العلمي الجيد تعريفها+ اهم المجالات+ خصائصها+ اهمية	تعريف+ أهمية+ دوره+ ملخص+ المصادر تعريف+ أهمية+ مجالات+ خصائص+ المصادر
39	القانون	تعريفه+ أهدافه+ اقسامه+ مصادره	تعريف+ أهمية+ مميزات+ المصادر
40	المكتبات الرقمية	تعريف+ مزايا+ عيوب+ امثلة+ استخدامات	تعريف+ خصائصها+ أهمية+ تحديات+ استنتاج+ المصادر

جدول 3يثمل عملية البحث عن الكلمات الدالة باستخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي

من اجل تعزيز نتائج ومصداقية هذا العمل تم الاعتماد على المنهجية الإحصائية والتي تهدف الى حساب عدد المصطلحات المستخرجة من كل أداة ذكاء اصطناعي تم استخدامها:

باستخدام روبوتCHATGPT : تم استخراج 500 مصطلح تشمل محاور متنوعة من مفاهيم نظرية وتخصصات اكاديمية متنوعة والتعاريف الشاملة في مجالات مختلفة

باستخدام روبوت PERPLXITY:أسفر البحث عنه في استخراج 310 مصطلح شملت أيضا مجموعة من مفاهيم تطبيقية ومصطلحات تقنية وعمليات مرتبطة بمجالات البحث

تعكس هذه الإحصاءات التباين في طبيعة المحتوى الذي تقدمه كل أداة، وهذا ما يساعد على تكوين صورة أوضح حول طبيعة الذكاء الاصطناعي في عملية البحث واسترجاع المعلومات ويبرز مدى قدرته على التعامل مع موضوعات متنوعة بدقة وبلغة غنية بالكثير من المعاني والمصطلحات.

مقارنة بين قوائم رؤوس الموضوعات وروبوتات الذكاء الاصطناعي في البحث واسترجاع المعلومات:

من حيث أسلوب البحث:

- تعتمد فهارسOPAC وقوائم رؤوس الموضوعات على ادخال الكمات بشكل دقيق ومتطابق مع المفردات الموجودة في قاعدة البيانات.
- على غير روبوتات الذكاء الاصطناعي مثل CHATGPTوPERPLXITY، التي تتميز بقدرتها العالية على فهم اللغة الطبيعية وهذا ما يمنحها القدرة استيعاب اللغات المختلفة للسؤال والموضوع حتى ان كانت الكلمة المستخدمة تحتوي على أخطاء لغوية.

من حيث طبيعة النتائج:

- غالبا ما تقدم الفهارس نتائج عامة وغير دقيقة وهذا ما يدفع الباحث الى تكرار استعلاماته عدة مرات للوصول الى معلومات أكثر دقة وملائمة.
- اما الذكاء الاصطناعي نتائج معمقة ومفصلة تتصل مباشرة بجوهر الموضوع وذلك بفضل امكانيتها من تحليل المعنى والسياق بشكل متقدم

من حيث أسلوب الفهرسة:

- تعتمد الفهارس التقليدية على الفهرسة اليدوية البشرية وهذا ما يؤدي الى التباطء في التحديث ووجود بعض الثغرات والأخطاء.
- اما من الجهة الأخرى فتعمل الروبوتات الذكية على الفهرسة التلقائية والسريعة التي تحدث المحتوى بشكل آلي مما يعزز من دقة وشمولية النتائج.

من حيث التطور والتحديث:

- الفهارس الجامعية لا تتطور تلقائيا الا بتدخل يدوي من الاخصائيين والقائمين عليها.

- ❖ روبوتات الذكاء الاصطناعي قابلة الى التحديث التلقائي الذاتي المستمر عبر تعلمها من المعطيات الجديدة.

من حيث كفاءة وفعالية الاسترجاع:

- ❖ في النظام التقليدي، تكون الكفاءة والفعالية على حساب كفاءة الباحث في اختياره للمصطلحات الصحيحة.
- ❖ اما الذكاء الاصطناعي فان قدرته على معالجة اللغة الطبيعية تساهم في فهم السياق وتجاوز الغموض او النقص في صياغة السؤال وهذا ما يؤدي الى تقديم نتائج أكثر دقة وملائمة.

استنتاج:

تشير هذه المقارنة الى التحول الجذري في بيئة التحول المعلوماتي اذ لم تعد فهارس المكتبات التقليدية وحدها كافية على مواكبة احتياجات المستخدمين المتزايدة في ظل التطور التكنولوجي المتسارع بالرغم من أهميتها التنظيمية فبات من الضروري ادماج تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تقدم خدمات أكثر دقة ومرونة مما يعزز من رفع كفاءة الخدمات المكتبية وتكيفها مع عصرالرقمنة

الخاتمة

وبناءا على ما سبقيتضح جليا ان هذه الدراسة قد سلطت الضوء على موضوع إمكانية ادماج او توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنياته في فهارس الجامعاتالجزائريةOPAC وواقع استخدامه الذي ما تم التوصل اليه من خلال المقابلات الميدانية والتي تمثلت في محدودية نظام الفهارس المعتمدة حاليا مثل: الأوبك من حيث الوظائف الذكية على الرغم من فعاليتها في تلبية احتياجات بعض المستخدمين وهذا ما أكدته نتائج المقابلات التي أجريت مع محافظي المكتبات الجامعية.

حيث بات من الضروري على المكتبات مواكبة التطور التكنولوجي و هذا من اجل تحسين خدماتها و تقديم المعرفة بأكثر كفاءة و احترافية و على راسها خدمات الفهرسة و استرجاع المعلومات كما كشفت لنا الدراسة عدة جوانب عن واقع فهارس الأوبك في الجامعات الجزائرية التي لا تزال تستخدم في العديد من المكتبات الجامعية الجزائرية تعتمد على الفهرسة التقليدية و المقننة مع ضعف واضح في الاستفادة من الإمكانيات الحديثة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي و لهذا فان تجربة المستخدم ستضل محدودة من حيث الدقة و سرعة الوصول الى المعلومات كما أظهرت الدراسة ابداء البعض من المختصين إدراكا مبدئيا لجدوى الذكاء الاصطناعي.

كما ابرزت المقارنة بين روبوتات الذكاء الاصطناعي CHATGPTوPERPLXITY وقوائم رؤوس الموضوعات التقليدية ان أدوات الذكاء الاصطناعي قادرة على توفير كم هائل من المصطلحات الدلالية والمفاهيم المرتبطة وذات صلة، مما يجعلها أدوات واعدة لدعم البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات بكفاءة وفعالية و هذا ان دل فأنه بدل على ضرورة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في نظم الفهرسة والاسترجاع بشكل تدريجي ومدروس

وفي الأخير وعلى ضوء ما تم تقديمه يمكن القول اننا حاولنا توضيح الجوانب الأساسية المرتبطة بواقع فهارسOPACفي المكتبات الجامعية الجزائرية ومدى إمكانية ادماج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات الفهرسة واسترجاع المعلومات بكفاءة وفعالية وقد سعت الدراسة الى قراءة مقارنة بين فهارس الأوبك وتقنيات الذكاء الاصطناعي استنادا الى

مجموعة من المعايير، وعلى الرغم فلا ندعي الإحاطة الشاملة بكل ابعاد الموضوع الا انها تعد خطوة أولية يمكن ان تكون منطلقا لدراسات مستقبلية أكثر توسعا وعمقا.

قائمة المراجع

المراجع

1. جامعة الدول العربية. (2015).
2. 2009)، رامي، ب، فالي، البحث في الاتصال عناصر منهجية، ترجمة مجموعة من الأساتذة مراجعة وتدقيق فضيل دليو، (قسنطينة، الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية مخبر علم اجتماع الاتصال للبحث والترجمة، (2009).
3. Information &Academic, LIS EDUCATION NETWORK Library .(2018) .Science
4. Al in Information Retrieval Systems: Transforming Libraries and .Knowledge Hubs Dr Siddiqui Sana Naaz (بلا تاريخ).
5. Col, P. (2016). Comment l'intelligence artificielle améliore la ./recherche documentaire. Lyon. doi:https://fr.slideshare.net (بلا تاريخ).
6. DOCUMENTAIRE, METHODELOGIE DE LA RECHARCHE. (s.d.).
7. .https://www.aljazeera.net/tech/2024/8/8 .('202).
8. https://www.lisedunetwork.com/online-public-access-catalogue- LIS EDUCATION NETWORK .(2018) .opac .Information Science Academic&Library
9. .https://www.marefa.org/ (بلا تاريخ).
10. Information &LIS EDUCATION NETWORK Library .(2018) .Science Academic.

11. Université d’avignon, Méthodologie de la recherche documentaire: principes clé, Service Formation des Publics, in website: https://bit.ly/3bOcd6E. (s.d.).

12. الزهري كمال. (2022). الذكاء الاصطناعي و خدمات المعلومات :التحوات الرقمية في المكتبات ومراكز التوثيق.

13. العرب، لسان. (بلا تاريخ).

14. العيادي فتيحة د.غانم جويدة. (2024). الذكاء الاصطناعي من منظور سيرل .

15. العيدورس، نادية مصطفى استخدام اللغة العربية في نظام استرجاع المعلومات. (2007).

16. المعجم العربي الجامع. (بلا تاريخ).

17. الوهاب، هاشمي رشيدة ملياني عبد. (2024). الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي.

18. بدوي، عبد الرحمن. (1980). مناهج البحث العلمي. دار النهضة العربية. (بلا تاريخ).

19. بلال، موسى حبيب. (2019).

20. جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة. (بلا تاريخ).

21. جامعة دمياط عالم المعلومات قسم الوثائق و المعلوات. (بلا تاريخ).

22. جامعة دمياط عالم المعلومات قسم علم الوثائق و المكتبات. (بلا تاريخ).

23. جامعة سطيف مفاهيم و مصطلحات اساسية خاصة بنظم استرجاع المعلومات. (بلا تاريخ).

24. حاتم عاشور البحث الوثائقي في ظل التطورالتكنولوجي. (2019).

25. حسن عواد السريحي . (2023). الذكاء الاصطناعي و ادارة المعلومات .

26. د. لوناس عبد الله محاضرات في مقياس البحث الوثائقي لطلبة سنة أولى ماستر جامعة البويرة. (2021).

27. د.بوعافيـــة الســـعيد د.كمـــال بـــوكرزازة. (2016). تثمـــين النفـــاذ الحـــر لفهارسopac .
28. د.تحسين ضياء. (2024). عندما ينتقل الذكاء الاصطناعي من الاسترجاع إلى التفكير العميق.
29. د.عبد الحفيظ قادري. (2021/2022). البحث الوثائقي. *وثيقة بيداغوجية*.
30. د.فاتن سعيد بمفلح. (2006). استرجاع المعلومات في المكتبات الرقمية.
31. د.لحول بن علي د.بريكي خالد. (2024). الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي بين الحتمية في التطبيق و المخاطر في الانتاج.
32. رضا، عبد الجليل. (2024). رؤية تحليلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي و دورها في خدمة الاسلام التشات جي بي تي.
33. سعيدة بودودة مليكة لبديري. (2022). البجث الوثائقي و الباحث المبتدئ من المكتبة التقلدية الى الرقمية.
34. شاشة فارس. (2014).
35. شريط عدنان عميرة سمير أ.بن زايد عبد الرحمان. (2017_2016). اتجاهات المستفيدين نحو استخدام الفهارس الالية بالمكتبات الجامعية قالمة.
36. شعلال نسيمة. (2017). التدريب الالكتروني على البحث الوثائقي و اثره في تنمية مهارات المستفيدين من المكتبات الجامعية.
37. شعلال نسيمة، التدريب الالكتروني على البحث الوثائقي و اثره في تنمية مهارات المستفيدين من المكتبات الجامعية. (2017).
38. عاشور، حاتم البحث الوثائقي في ظل التطور التكنولوجي. (بلا تاريخ). البحث الوثائقي في ظل التطور التكنولوجي.
39. عثمان، ياسمين حسين. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي على انتاج البحث العلمي في الجامعات.
40. عطية هزرشي. (2021/2022).

41. فاطمة شباب دحمان مجيد. (2010). فهارس الوصول المباشر للعامة المتاحة عبر شبكة الانترنيت: دراسة تقويمية لعيّنة من فهارس المكتبات الأكاديمية العربية.
42. فاطمة شباب دحمان مجيد. (2020). فهارس الوصول المباشر للعامة عبر شبكة الانترنت دراسة تقويمية لعينة من فهارس المكتبات الاكاديمية العربية.
43. كمال مسعودي، تقنيات البحث البيبليوغرافي و منهجية البحث. (2021).
44. لسان العرب. (بلا تاريخ).
45. ماهية البحث الوثائقي، محاضرات جامعة جيجل. (بلا تاريخ).
46. معجم اللغة العربية المعاصرة. (بلا تاريخ).
47. مقدمة في البحث التربوي الكادر التدريسي جامعة البصرة. (بلا تاريخ).
48. مكتبة الملك عبد العزيز. (2023). المعايير و الأطر الحديثة لتحقيق افضل طرق التجميع في فهارس المكتبات.
49. هزرشي، عطية. (2022). البحث الوثائقي.
50. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (2022). الدليل الإحصائي السنوي للجامعات الجزائرية. الجزائر: مديرية الدراسات والتخطيط والاستشراف. (بلا تاريخ).

ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 27 ديسمبر 2020 .....
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،
السيد(ة): زارد حمادة جليلة الصفة: طالب، أستاذ، باحث طالبة
الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 211175582 والصادرة بتاريخ 2021 / 12 / 15
المسجل(ة) بكلية / معهد: العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية قسم علم المكتبات
والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه).
عنوانها: البحث الوثائقي واسترجاع المعلومات في فهارس الجامعات الجزائرية (OPAC)
وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 24/05/2025

توقيع المعني (ة)