دور الذكاء المعزز في دعم اتخاذ القرارات في مؤسسات المعلومات في مدينة الرياض

د. ريهام علي محمد السحيباني
Raalsuhaibani@pnu.edu.sa
أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد

أ.د عالية مذكر هيف الهيف
amalhaif@pnu.edu.sa
أستاذ المكتبات والمعلومات

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية / جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء المعزز في تعزيز ودعم عملية اتخاذ القرارات داخل مؤسسات المعلومات في مدينة الرياض، من خلال تحديد التقنيات التي تسهم في تحسين جودة وكفاءة القرارات الإدارية والمعلوماتية. كما تسلط الضوء على العلاقة بين العنصر البشري وتقنيات الذكاء المعزز في زيادة الانتاجية وتقليل الأخطاء البشرية، إضافة إلى التعرف على المهارات التقنية للعاملين والأدوات المستخدمة في تطبيق الذكاء المعزز داخل هذه المؤسسات. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي التحليلي وذلك من خلال تطبيق استبانة موجهة للعاملين في مؤسسات المعلومات بمدينة الرياض لقياس مستوى استخدام الذكاء المعزز في دعم اتخاذ القرارات وتحليل أثره على الأداء المؤسسي.

وقد اظهرت الدراسة مجموعة من النتائج، أبرزها ان الذكاء المعزز يساهم بشكل كبير في تقليل الوقت والجهد المستغرق لاتخاذ القرارات، بالإضافة الى دوره الملحوظ في تحسين كفاءة ودقة القرارات، وتقليل التحيز البشري اثناء عملية اتخاذ القرار. وتبين النتائج ايضاً مستوى متوسط معرفة في استخدام أدوات الذكاء المعزز، وفي استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في مختلف ممارسات العمل. كما ساهمت تلك التقنيات في تعزيز التعاون بين الأقسام المختلفة. ومع ذلك اشارت الدراسة الى انخفاض ملحوظ في تقييم الأثر العام لتطبيق الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرارات ، مما يبرز الحاجة إلى زيادة الوعي والتدريب بالإضافة الى أهمية تطوير البنية التحتية التقنية اللازمة لتوفير بيئة عمل أكثر جاهزية لاعتماد هذه التقنيات بكفاءة.

ووفقا لنتائج الدراسة، يعد اعتماد الذكاء المعزز خطوة محورية لتحسين جودة القرارات في مؤسسات المعلومات، إلا أن تحقيق هذه الاهداف يعتمد بشكل أساسي على التأمين المناسب للمهارات التقنية للعاملين، وتعزيز الدعم الإداري لضمان تكامل الأنظمة الرقمية بما يتوافق مع تطبيقات الذكاء المعزز كعنصر أساسي في عملية اتخاذ القرار.

الكلمات المفتاحية :

الذكاء المعزز؛ الذكاء الاصطناعي؛ اتخاذ القرار؛ مؤسسات المعلومات ؛ الكفاءة التنظيمية.

Abstract

This study aims to explore the role of augmented intelligence in enhancing and supporting the decision-making process within information institutions in Riyadh, by identifying technologies that enhance the effectiveness and quality of information and administrative decisions. It also shows the interaction between the human element and augmented intelligence technology in terms of enhancing productivity and minimizing human error. It also highlights the technical capabilities of employees and the tools used to implement augmented intelligence within these institutions

The study used an analytical survey approach, distributing a questionnaire to employees in information institutions in Riyadh that measure the level at which augmented intelligence was being used to enhance decision-making and examined how it affected the performance of the institutions. The study revealed a set of results, most notably that augmented intelligence contributes significantly to reduces the time and effort required to make decisions, in addition to its important role in increasing decision accuracy and efficiency and reducing human bias during the decision-making process. The results also demonstrated an average level of proficiency using augmented intelligence tools and AI enablers in a various of professional practices. These technologies also contributed to improve departmental collaboration. However, the study indicated a significant decline in the evaluation of the overall effect of using AI on the decision-making process, emphasizing the necessity raising awareness, providing training, and

building the technical infrastructure required to create a more prepared workplace for the effective implementation of these technologies.

According to the study's findings, adopting augmented intelligence is a pivotal step toward improving decisions quality in information institutions. However, achieving these goals depends primarily on adequately securing the technical skills of employees and enhancing administrative support to ensure the integration of digital systems in line with augmented intelligence applications as a key component of the decision-making process.

Keywords:

Augmented Intelligence, Artificial Intelligence, Decision-Making, Information Institutions, Organizational Efficiency.

أولا: مقدمة

الذكاء المعزز هو الجمع ما بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، حيث انه يساهم بشكل كبير في تحسين القدرات البشرية في اتخاذ القرارات، ويعمل على تحسين أداء العاملين في عملية تحليل البيانات في مؤسسات المعلومات، ولا يمكن للذكاء الاصطناعي ان يحل محل الذكاء البشري في اتخاذ القرارات بل يساهم في دعمها بتقديمها لكم هائل من المعلومات وبتقليل التحيز البشري والمخاطر المترتبة على اتخاذ القرارات، وأيضا يوفر رؤى لا يمكن للبشر التنبؤ بها.

ومن هذا المنطلق يمكن **للذكاء المعزز** اتخاذ القرارات، وتعزيز الأداء المعرفي، والقيام بتجارب جديدة (Myer, 2018). لذلك **يمكّن الذكاء المعزز العاملين في مؤسسات المعلومات من اتخاذ القرارات بجودة وكفاءة عالية.** ولو ألقينا في الوقت الحاضر النظر إلى عملية صنع القرارات الإدارية نجد أنها من اهم مقومات السياسة الإدارية الناجحة ذلك لأنها محور العمليات الإدارية في مختلف المستويات التنظيمية، وعليه يصح القول أن مقدار النجاح الذي تحققه أي منظمة يتوقف إلى حد كبير على فاعلية وكفاءة القرارات التي يتم اتخاذها ومدى ملاءمتها للهدف المحدد والتي تكون نتيجة استخدام أساليب إدارية حديثة ومتطورة (ياغي، :٢٠١٣ص ٢٩).

ثانيا: أهمية الدراسة

تتبلور أهمية الدراسة من ناحتين:

أ) **الأهمية النظرية:** تعتبر هذه الدراسة هي الأولى على حد علم الباحثتان التي تناولت دمج الذكاء الاصطناعي مع الذكاء البشري لدعم القرار في مؤسسات المعلومات، ذلك أنها جاءت من خلال توصية من بحث سابق بعنوان (اخلاقيات تطبيقات الذكاء المعزز في المكتبات دراسة استكشافية للدكتورة يارة قناوي).

٢) **الأهمية التطبيقية:** من خلال دمج الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري، ستتمكن مؤسسات المعلومات من الحصول على تحليل دقيق للبيانات واتخاذ القرارات الصحيحة، وهذه بدورها ستساهم في تحسين كفاءة العمل وإنتاجيته، وتقلل من الوقت المستغرق في عملية البحث واتخاذ القرار، وتقليل التحيز البشري في عملية اتخاذ القرار.

الإطار التمهيدي للدراسة

أولاً: مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

هناك العديد من التحديات التي تواجه مؤسسات المعلومات عند اتخاذ القرارات الدقيقة والفعالة، حيث يتطلب الأمر تحليل كميات من البيانات الضخمة، وعلى الرغم من توفر هذه البيانات لدى مؤسسات المعلومات إلا أنها لا تستفيد منها بشكل كاف لعدم وجود أدوات وتقنيات فعالة تحسّن من عملية اتخاذ القرارات، فضلا عن أن العنصر البشري يعتمد اعتمادا كليا في اتخاذ هذه القرارات على الخبرات الشخصية، مما يؤدي إلى صعوبة التنبؤ عند إدخال تقنيات جديدة كالذكاء المعزز في دعم عملية اتخاذ القرار في مراكز المعلومات، فضلا عن تحمل مسؤولية اتخاذ القرارات والتي قد ينجم عنها بعض الأخطاء.

وبالتالي فإن هذه الدراسة تحاول الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

(ما درجة مساهمة تقنيات الذكاء المعزز في جودة وكفاءة وتحسين عملية اتخاذ القرارات في مؤسسات المعلومات بمدينة الرياض؟)

ولقد تم فرض الأسئلة التالية للإجابة على هذا التساؤل:

س١) ما هو دور كل من **العنصر البشري** في عملية اتخاذ القرارات في مؤسسات المعلومات، ودور **الذكاء المعزز** في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات وتقليل أخطاءها؟

س٢) هل يعاني العاملين في مؤسسات المعلومات من نقص في المهارات التقنية؟

س٣) ما الأدوات والتقنيات المستخدمة في الذكاء المعزز التي تسهم بتحسين عملية دعم القرار والتي يمكن تطبيقها في مؤسسات المعلومات؟

س٤) ما التحديات التي تواجه العاملين في اتخاذ القرارات عند تبني تقنيات حديثة كالذكاء المعزز داخل مؤسسات المعلومات؟

ثانيا: أهداف الدراسة

١. معرفة تقنيات الذكاء المعزز المناسبة التي تساهم في تحديد جودة وكفاءة وتحسين عملية اتخاذ القرارات في مؤسسات المعلومات بمدينة الرياض.

٢. التعرف على دور كل من العنصر البشري ودور الذكاء المعزز في تحسين كفاءة وتقليل أخطاء عملية اتخاذ القرار في مؤسسات المعلومات بمدينة الرياض.

٣. التعرف على المهارات التقنية للعاملين في مؤسسات المعلومات بمدينة الرياض.

٤. تحديد الأدوات والتقنيات المستخدمة في الذكاء المعزز التي يمكن تطبيقها والتي تسهم بتحسين عملية دعم اتخاذ القرار في مراكز المعلومات بمدينة الرياض.

٥. ماهية التحديات التي تواجه العاملين في مؤسسات المعلومات عند دمج الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات داخل مؤسسات المعلومات بمدينة الرياض.

ثالثا: المنهج

سيتم تطبيق المنهج المسحي التحليلي من خلال تطبيق أداة القياس الرئيسة (الاستبانة) لقياس استخدام العنصر البشري للذكاء المعزز في عملية اتخاذ القرارات.

رابعا: مجتمع وعينة الدراسة

تكوّن مجتمع هذه الدراسة من العاملين في مؤسسات المعلومات في مدينة الرياض. وتم اختيار عينة

عشوائية منهم بلغت (٣١١) تم توزيع استبانة الدراسة عليهم الكترونياً، وكانت استجاباتهم صالحة للتحليل الاحصائي وباستخدام برنامج SPSS.

خامسا: حدود الدراسة

الحدود الزمنية: (الفصل الدراسي الثاني من عام ٢٠٢٥)

سادسا: مصطلحات الدراسة

١. الذكاء المعزز (Augmented Intelligence)

الذكاء المعزز: هو ترابط بين مفهومين يتطوران بشكل ديناميكي الواقع الذكي والواقع المعزز وتطبيق الالة على العمليات المعرفية والبشرية وقدرة تطبيقات الواقع المعزز على ربط البيانات الرقمية والفيزيائية بمرونة وفقا للمذكور في الادبيات يمكن أن يؤدي الى تحسين العمليات التعليمية وصنع القرار ، والعمليات التشخيصية والتنبؤية (Lui & Lamb,2018).

التعريف الاجرائي للذكاء المعزز

يمثل الذكاء المعزز اطاراً شاملاً يهدف إلى تعزيز القدرات البشرية من خلال دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي مع القدرات البشرية وبالتالي يسهل استخدام وتوظيف الأدوات والبرمجيات لدعم الأفراد في اتخاذ القرارات وحل المشكلات، مع التركيز على أهمية المشاركة البشرية في العمليات بدلاً من استبدال ادوارهم.

٢. الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب ذكاءً بشريًا مثل التعلم، التفكير، الفهم، واتخاذ القرارات. ويعتمد على تقنيات مثل التعلم الآلي، الشبكات العصبية، ومعالجة اللغة الطبيعي (السباعي ٢٠٢٠).

٣. مؤسسات المعلومات (Information institutions)

مؤسسات المعلومات هي كيانات تنظيمية تهدف إلى جمع المعلومات، تنظيمها، حفظها، واسترجاعها لتلبية احتياجات المستفيدين منها سواء كانوا أفرادًا أو مؤسسات. تشمل هذه المؤسسات المكتبات، مراكز

التوثيق، مراكز المعلومات، والأرشيفات، وتُعدّ ركيزة أساسية في دعم البحث العلمي واتخاذ القرار (عبد الهادي، حسن، ٢٠١٨).

سابعا: الدراسات السابقة

١. **دراسة قناوي (٢٠٢٤):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كيفية استخدام تطبيقات ChatGpt في خدمات المكتبات، وتقييم نموذج ChatGpt القائم على الذكاء الاصطناعي من حيث إنشاء وجمع ونشر المعلومات، ودراسة مدى تأثير تقنية Chat Gpt على نظام المكتبات، والتعرف على الفرص والتحديات التي يوفرها التطبيق في المكتبات، ثم دراسة الاعتبارات الأخلاقية لتطبيق ChatGpt في المكتبات مثل المشكلات المتعلقة بالتحيز والخصوصية. وتم إجراء دراسة استكشافية حول تأثير ChatGpt في المكتبات ويتضمن تأثير التقنيات على جمع المعلومات من حيث قدرتها على توفير المعلومات الصحيحة من خلال تقييم نموذج Gpts من حيث إنشاء المعلومات، فضلا عن المقارنة بين الخدمات التي تقدمها المكتبات التقليدية والمكتبات الرقمية مع Gpt، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: تأثير تطبيقات ChatGpt على المكتبات يأتي في الترتيب الأول **(تحسين الكفاءة)** بنسبة (٥٨%)، وتوصي الدراسة بضرورة قيام المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات بإجراء برامج توعية وندوات وورش عمل حول النموذج اللغوي ChatGpt في المكتبات لضمان الاستخدام السليم له.

٢. **دراسة Karolina Ander dotter (٢٠٢٣):** إن التوسع السريع للذكاء الاصطناعي يفرض تحديات وكذلك فرصًا لأي شخص أو أي شيء يتعامل مع التقنيات الرقمية بما في ذلك المكتبات، حيث تواجه المكتبات وأمناء المكتبات تحديًا مزدوجًا في أنه يجب عليهم في نفس الوقت مراعاة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات المكتبات بالإضافة إلى مهارات الذكاء الاصطناعي والمعرفة كجزء من تدريب محو الأمية المعلوماتية الذي يقدمونه لمستخدميهم، سواء كان ذلك في برامج محو الأمية المعلوماتية أو سياقات التعلم غير الرسمية. تتبع هذه الدراسة حلقة تعليمية قام بها (١٢٣) أمين مكتبة في السويد بدورة تدريبية عبر الإنترنت حول الذكاء الاصطناعي، واجتمعوا على فترات منتظمة لمناقشة محتوياتها من منظور المكتبة، ويتم قياس المعرفة المتزايدة حول الذكاء الاصطناعي والمكتبات والثقة في نقل هذه المعرفة إلى مستخدمي المكتبة من خلال اختبار الكفاءة الذاتية الذي أجري في ثلاث مناسبات منفصلة أثناء حلقة التعلم. وتظهر نتيجة الاختبار زيادة في معرفة الذكاء الاصطناعي أثناء حلقة التعلم على الرغم من أن العينة الصغيرة تجعل من الصعب استخلاص استنتاجات نهائية، وقد تمت مقابلة مجموعة مركزة من حلقة

التعلم للحصول على فهم متعمق للموضوعات الأساسية التي تهم أمناء المكتبات وتثير اهتمامهم فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي والمكتبات، وأظهرت نتائج المقابلة أن هناك وجهة نظر إيجابية بشكل أساسي للذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بجعل مجموعات المكتبات أكثر سهولة في الوصول إليها وإدارتها، في حين كان هناك المزيد من القلق بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على المشهد الإعلامي وكيف يمكن أن يؤثر ذلك على مستخدمي المكتبات. وبتأمل ذاتي أدركت مجموعة التركيز التحديات في تضمين الذكاء الاصطناعي عند تدريس التعلم الآلي للمستخدمين وكذلك في نقص مهارات الذكاء الاصطناعي بين الزملاء، مما قد يجعل من الصعب تطبيق أو مناقشة الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بمكان العمل ومهنة المكتبة.

تقدم هذه الورقة طريقة لزيادة المعرفة بالذكاء الاصطناعي بين أمناء المكتبات وموظفي المكتبات وتسلط الضوء على الموضوعات ذات الصلة بالعديد من أنواع المكتبات عند مواجهة تطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي في المكتبات والمجتمع والتي يصعب الهروب منها بناءً على نتائج الدراسة، وقد تكون هذه الأفكار مفيدة عند التخطيط للمساعي التعليمية وعند النظر في تطوير المكتبات والاستراتيجية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتداعياتها على المكتبات ومستخدمي المكتبات.

٣. **دراسة القرني (٢٠٢٤)** تناولت هذه الدراسة واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بالجامعات السعودية، وقد توصلت إلى العديد من النتائج أبرزها: أن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات بالجامعات السعودية من وجه نظر القيادات الجامعية جاء بدرجة عالية، كما كشفت النتائج أن هناك موافقة بدرجة عالية جداً بين أفراد عينة الدراسة على معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بالجامعات السعودية من أبرزها: التكاليف المالية العالية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، وكذلك المخاوف من الاختراقات والهجمات السيبرانية المحتملة.

٤. **دراسة ال عزام ، ال طفرة (٢٠٢٣)** تناولت هذه الدراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات وقد كان الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير، وتمحورت مشكلة الدراسة حول تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي وأثره على جودة اتخاذ القرارات، ولتحقيق هذه الأهداف تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات من أفراد العينة، وتكون مجتمع الدراسة من موظفي الامارة، أما عينة الدراسة فقد تمثلت في عينة عشوائية بلغ عددها (٢٠٠) منطقة عسير والبالغ

عددهم (٦٠٠) موظف، وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وبين جودة اتخاذ القرارات الإدارية، وهذه العلاقة فسرت بقيمة معامل التحديد R–Square والتي تصل إلى (٠,٥%). كما أشارت الى وجود علاقة بين المؤهل العلمي وبين متغير الذكاء الاصطناعي، وأظهرت النتائج وجود علاقة بين المؤهل العلمي وبين مجال اتخاذ القرارات الإدارية، كما تبين أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة النظام وبين جودة اتخاذ القرار، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية مهارات العاملين بهدف التعامل مع الأساليب المختلفة من الذكاء الاصطناعي، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب اعتمادها في اتخاذ القرار.

٥. **دراسة علي (٢٠٢٣)**، أنشأت تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial intelligence، قاعدة جذرية لأفكار أكثر ابتكارا، ووفرت بدورها تقنيات إبداعية ساعدت في إنجاز المهمات والخدمات بطرق أكثر سهولة وأقل تكلفة، وتعتبر المكتبات بلا شك من أكثر الأماكن احتياجا لتلك التقنيات الإبداعية، لذا أصبحت المكتبات الذكية تعتمد على الذكاء الإبداعي البشري في مدى استغلال اختراعات وتقنيات الذكاء الاصطناعي الإبداعية، بالإضافة إلى المواقع والمجموعات والخدمات كجزء من علاقة تكاملية متماسكة، فالتقنيات الناشئة هي أساس إنشاء المكتبات الذكية والتي تشمل أنواع مختلفة مثل الحوسبة السحابية Cloud computing، وإنترنت الأشياء Internet of things، والواقع المعزز (Augmented Reality AR)، وإدارة الموارد الإلكترونية management Electronic resource، والأجهزة التكنولوجية القابلة للارتداء Wearable device technology، وشبكات الهاتف المحمول Mobile internet ، وتطبيقات الإشارات المرجعية الذكيةbookmarking apps Smart، والإنترنت المحمول (The Internet of Drones/ IoD) وروبوتات المكتبات Libraries' robots، وما إلى ذلك من التقنيات الأخرى، فهي تحديات مستقبلية مرتبطة بالمكتبات الذكية، لذلك ستلعب دورا مهما في إعادة تشكيل عصر انتقال المكتبات من خلال تبني هذه التغييرات التكنولوجية (Gul & Bano ٢٠١٩،). وحيث أن أحد أهم هذه التقنيات الذكية المجانية هي تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality AR) والتي ستكون مستقبلا إحدى أكثر التقنيات فائدة في المكتبات خاصا الأكاديمية منها.

٦. **دراسة النجومي وعيساوي (٢٠٢٣):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ملامح استراتيجيات استخدام التقنيات الذكية بقطاع المكتبات الأكاديمية في السودان من خلال رصد الممارسة العملية بالمكتبات الأكاديمية بولاية الخرطوم. وتلخصت مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيس المتمثل

في مدى توفر مقومات تحقيق مطلوبات الاستراتيجية ومدى مستوى تطبيق عملياتها ونشاطاتها. فنخلص مما سبق إلى أن الحاجة تبدو ملحة لإجراء دراسات لإبراز أهمية وضع ملامح لاستراتيجيات قطاع المكتبات أكاديمية في السودان لاستخدام التقنيات الذكية، ووضع رؤية استراتيجية لذلك، تناول الباحثان مفهوم الاستراتيجية ومتطلبات تحقيقها، والخطوات العملية لتنفيذها في واقع المكتبات الأكاديمية ظل التقنيات الذكية في السودان، ووظفوا أسلوب المسح الميداني للوقوف على واقع الجهات المستهدفة، وتحليل المحتوى، بجانب دراسة الحالة لمعرفة واقع بنياتها التحتية للمجتمع ومدى ملائمة برامجها وخططها وسياساتها الإدارية لمتطلبات الخطط الاستراتيجية على المكتبات الأكاديمية بولاية الخرطوم. وتوصل الباحثون إلى عدد من النتائج من أهمها: أن قطاع المكتبات والمعلومات قد بذل جهدا مقدرا في الإيفاء بمتطلبات الاستراتيجية من خلال الخطة الاستراتيجية ربع القرنية.

٧. **دراسة الجابري (٢٠٢٣):** يعد الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التطورات التقنية في العصر الحديث وساعد تطوره على استخدام التقنيات في مجالات عديدة ومتنوعة، ولقد حرصت المكتبات على أن تكون سباقة للاستفادة من التطورات التقنية وتطبيقاتها في جميع جوانب خدماتها الفنية والمعلوماتية. ففي الجوانب الفنية حرصت المكتبات على تطوير فهارسها باستمرار مستفيدة مما تقدمه أنظمة إدارة المكتبات من تطوير وتسريع لعملياتها الفنية وربطها بالأنظمة الأخرى التي تتعامل معها كأنظمة الناشرين لتسهيل عملية الاقتناء، وأنظمة الفهارس العالمية لتسريع عمليات المعالجة الفنية، وقواعد البيانات المختلفة لتسهل عملية البحث والاسترجاع. وقد هدفت الدراسة إلى إبراز مدى استفادة المكتبات الأكاديمية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، ورصد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها المكتبات الأكاديمية عينة الدراسة وهي مكتبات جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان ومكتبة جامعة ليدز بكت بالمملكة المتحدة ومكتبة جامعة كوالالمبور بماليزيا وتأثير هذا الاستخدام على نوعية الخدمات التي تقدمها هذه المكتبات. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال الاطلاع على مواقع المكتبات عينة الدراسة، للوقوف على التقنيات والبرامج التي تستخدمها ومن خلال تحليل النتاج الفكري المتعلق باستخدام المكتبات الأكاديمية للتقنيات وأثر ذلك على تطور خدماتها ورضي مستخدميها. وكان من أهم نتائج الدراسة وجود استخدام مكثف من قبل المكتبات الأكاديمية عينة الدراسة للتقنيات الحديثة والبرامج إلى تعتمد على الذكاء الاصطناعي سواء في الخدمات الفنية كالاقتناء والفهرسة أم في خدمات المعلومات المختلفة مثل الإعارة والمراجع والخدمات الأخرى.

٨. **دراسة كبان، جلاب (٢٠٢٢):** هدفت الدراسة الى ابراز علاقة الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار، واستخدمت المنهج الوصفي والتحليلي، وتوصلت الى ان أنظمة الذكاء الاصطناعي لها دور كبير في تحسين القرار داخل المؤسسات لدوره في تسهيل وتبادل المعلومات داخل مختلف مصالح المؤسسة وكذلك تحسين الخدمات، وتوفير الوقت، وتقليل الضغط، وتطور المؤسسات، وهذا يضمن البقاء والاستمرارية. كما توصلت الى ان الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الحديثة والمعاصرة في مجال التكنولوجيا كعلم النظم والحواسيب الآلية، وان للذكاء الاصطناعي دورا هاما في عصر التكنولوجيا فهو يرفع من فعالية وملائمة اتخاذ القرارات عن طريق حل المشاكل باختيار البديل الأمثل، كذلك فإن عملية اتخاذ القرار هي جوهر المؤسسات وتطويرها والرفع من جودتها، وللتوصل الى هذه النتائج يجب العمل بتقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي، وان المؤسسات الاقتصادية نظام مفتوح تؤثر وتتأثر في محيطها لتحقق أهداف متكاملة تسعى للوصول الى قرارات ممتازة ملائمة. وأوصت الدراسة بضرورة توعية المؤسسات والعاملين فيها بأهمية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وكذلك الاستفادة من تطبيقاته، وتشجيع البحث العلمي، وإقامة دورات لتمية الكفاءات المحلية والاستفادة منها.

٩. **دراسة أحمد (٢٠٢٢):** شهدت مؤسسات المعلومات انطلاق الثورة الصناعية الرابعة والتي تستند إلى تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المبتكرة، حيث تتميز باختلاف جذري مقارنة بالتقنيات السابقة لها سواء في عمق تأثيرها أو في درجة تشابكها وارتباطها بمختلف المجالات، وبالتالي فهي تمثل تقنيات قائمة على المعرفة والتكنولوجيا، والتي من نماذجها الروبوتات، وتقنية النانو، والحوسبة الكمية، والتقنية الحيوية، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، والواقع المعزز، والطباعة الثلاثية الأبعاد، والمركبات الذاتية القيادة، وغيرها. وعملت الدراسة الحالية على إبراز ملامح تطور تقنيات الثورات الصناعية الأربع وصولا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستشراف المفاهيم والسمات والخصائص ذات الصلة بهذه التطبيقات. واستهدفت الدراسة إلقاء الضوء على الرؤى والآفاق المستقبلية للتوجهات الجارية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبيان تأثيراتها على فعالية إدارة المحتوى الرقمي وخدمات مؤسسات المعلومات، مع التركز على ملامح هذا التأثير في ضوء المهام الرئيسة التي تقع في بؤرة الرؤى الاستراتيجية لمؤسسات المعلومات؛ كما قامت الدراسة باستشراف سبل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المحتوى الرقمي وتعزيز خدمات مؤسسات المعلومات من خلال استعرض نماذج تطبيقية للقطاعات والمحاور التي يمكن توظيفها فيها.

١٠. دراسة Xu, et al. (٢٠٢٠): تجري هذه الدراسة مسحًا شاملاً لتطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي في جوانب مختلفة من العلوم الأساسية. وتهدف إلى توفير إرشادات بحثية واسعة النطاق حول العلوم الأساسية مع إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تحفيز الباحثين على فهم عميق للتطبيقات الحديثة للعلوم الأساسية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وبالتالي المساعدة في تعزيز التطوير المستمر لهذه العلوم. وتوصلت الدراسة الى انه لا تزال هناك مخاطر أمنية للتعلم الآلي على البيانات ونماذج التعلم الآلي كأهداف للهجوم أثناء مرحلتي التدريب والتنفيذ. أولاً نظرًا لأن أداء نظام التعلم الآلي يعتمد بشكل كبير على البيانات المستخدمة لتدريبه فإن بيانات الإدخال هذه ضرورية لأمن نظام التعلم الآلي. ثانيًا تتضمن هجمات نموذج التعلم الآلي هجمات خلفية على التعلم العميق والشبكات العصبية والذي يمكن أن يسرق معلمات النموذج أو يسرب بيانات التدريب الحساسة. وفي حين تم اقتراح عدد من تقنيات الدفاع ضد هذه التهديدات الأمنية فإن نماذج هجومية جديدة تستهدف أنظمة التعلم الآلي تظهر باستمرار ، وتوصلت الدراسة الى انه من الضروري معالجة مشكلة أمان التعلم الآلي وتطوير أنظمة تعلم آلي قوية تظل فعالة في مواجهة الهجمات الضارة.

١١. دراسة Echedom, Omorodion (٢٠٢١): تركز هذه الورقة على الفرص والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في عمليات المكتبات الأكاديمية في سعيها لتقديم خدمات سريعة وفعالة، حيث اعتمدت المكتبات الأكاديمية تقنيات مختلفة في الماضي. تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من أحدث التقنيات التي يتم إدخالها حاليًا في المكتبات، فالتكنولوجيا التي تعتبر نظامًا ذكيًا تأتي على شكل روبوتات وأنظمة خبيرة تتمتع بقدرات معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي والتعرف على الأنماط.

تناولت هذه الورقة ميزات الذكاء الاصطناعي وتطبيقه على عمليات المكتبات، وأمثلة على المكتبات الأكاديمية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، والحاجة إلى الذكاء الاصطناعي في المكتبات، والتحديات المرتبطة باعتماده في المكتبات. وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يحمل الكثير من الآفاق لتحسين تقديم خدمات المعلومات في المكتبات الأكاديمية الأفريقية وبالتالي فإن اعتمادها يعد أمرًا ضروريًا لتقديم خدمات مكتبية قوية في الثورة الصناعية الرابعة (IR٤).

تعليق على الدراسات السابقة

تشابهت الدراسات في تركيزها على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المكتبات وتحسين جودة الخدمات واتخاذ القرار، لكنها اختلفت في نطاق التطبيق والمنهجية، فدراسة Echedom و Omorodion (2024) ركزت على المكتبات الأكاديمية في أفريقيا جنوب الصحراء، بينما تناولت دراسة قناوي (٢٠٢٤) نموذج

ChatGPT بشكل خاص وتأثيره على خدمات المعلومات. أما دراسة Andersdotter (2023) فركزت على تدريب أمناء المكتبات في السويد، مما يبرز البعد التعليمي. في حين أن دراستي القرني والعزام والطفرة تناولتا الذكاء الاصطناعي من منظور اتخاذ القرار الإداري في المؤسسات الحكومية السعودية. أما دراسة على (٢٠٢٣) والنجومي وعيساوي (٢٠٢٣) فتميزتا بتناول التقنيات الذكية بشكل شمولي واستراتيجي في بناء المكتبات الذكية مع تركيز خاص على الواقع العربي.

ثانياً: الإطار النظري

١. مفهوم الذكاء المعزز

الذكاء المعزز هو مفهوم يُركّز على تعزيز القدرات البشرية من خلال الاستفادة من رؤى تُولدها الآلات. في مجالات مثل الطيران، إذ يعتمد الطيارون على أنظمة تُحلل كميات هائلة من البيانات لتقييم مسارات الملاحة وأنماط الطقس وغيرها من التفاصيل الحيوية، مما يُساعدهم على اتخاذ قرارات دقيقة مستندة إلى خبرتهم. وبالمثل يستخدم قادة الأعمال حلول الذكاء المعزز لتحسين العمليات وكشف الاتجاهات، وتوليد أفكار تعزز الامتثال، تجربة العملاء، وزيادة الإيرادات. مع تطور التكنولوجيا تتسع تطبيقات الذكاء المعزز عبر مختلف الصناعات حيث يتيح إمكانية استيعاب المعرفة البشرية والبناء عليها بشكل مستمر مما يُحدث تحولًا جوهريًا في أساليب العمل والحياة.

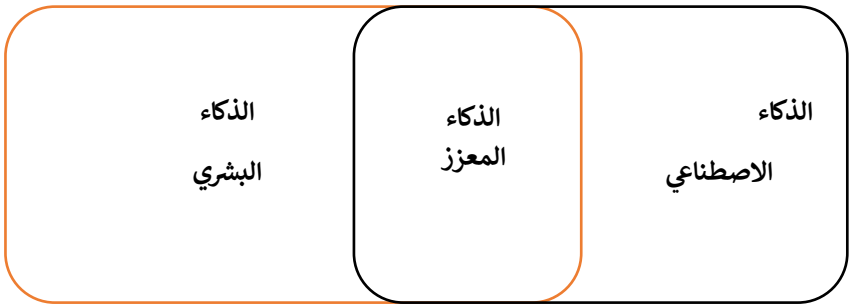
ومع ذلك ولتحقيق أقصى استفادة يجب على قادة الأعمال تكييف الذكاء المعزز بما يتماشى مع احتياجات مؤسساتهم وخصوصياتها من خلال منهجية شاملة تجمع بين الأفراد والعمليات والبيانات والتكنولوجيا، ويمكن للمؤسسات استغلال إمكانات الذكاء المعزز لفتح آفاق واسعة من فرص التحول والتطور (**٢٠٢١ , Sadiku, et al**).

٢. التمييز بين الذكاء المعزز الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) والذكاء المعزز (IA) تقنيات مبتكرة تؤثر بشكل كبير على المؤسسات والاقتصادات والمجتمعات. ورغم التشابه بين المفهومين إلا أنهما يختلفان جوهريًا في النهج والهدف حيث يُركز الذكاء الاصطناعي على محاكاة القدرات العقلية البشرية بينما يسعى الذكاء المعزز إلى تعزيز القدرات البشرية وتحسين كفاءتها دون استبدالها. حيث يركز الذكاء المعزز على دور الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة وداعمة عند التعاون مع البشر، حيث يؤكد مفهوم "المعزز" أهمية الذكاء البشري ويدعم إمكانية الشراكة بين البشر والذكاء الاصطناعي في حل المشكلات. وتُظهر الأدبيات أن تقنيات

الذكاء المعزز تُصمم لتقوية دور الذكاء البشري من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أيضا أظهرت الدراسات أن هناك اختلالًا في التوازن بين أدوار البشر والذكاء الاصطناعي في تطبيقات أنظمة دعم القرار مع التركيز على الذكاء الاصطناعي، في حين يعترف الذكاء المعزز بأهمية القدرات البشرية (Ahdadou، ٢٠٢٤).

تتمثل أهمية الذكاء المعزز في إبقاء العنصر البشري محور العملية، من خلال استخدام برمجيات تهدف إلى أتمتة المهام الروتينية الصغيرة، مما يسهم في زيادة الإنتاجية والكفاءة. في المقابل قد يؤدي التركيز الحصري على الذكاء الاصطناعي إلى تحديات مستقبلية غير متوقعة للشركات مما يبرز ضرورة التمييز بين المفهومين.



شكل (١) علاقة الذكاء المعزز بالذكاء الاصطناعي والبشري.

يوضح الشكل (١) ان الذكاء المعزز يجمع بين الذكاء البشري والاصطناعي لتعزيز عملية اتخاذ القرار. ويُعد الفرق الأساسي بين الذكاء الاصطناعي والمعزز في أن الأول يحاول استنساخ الذكاء البشري بينما يعمل الثاني على تعزيز الذكاء البشري وجعله أكثر سرعة وفعالية، ويُوصى في هذا السياق بتبني الذكاء المعزز كنهج مستقبلي يدعم الأنشطة البشرية مثل **(التفكير التحليلي، اتخاذ القرارات، الإبداع، وسرد القصص)** مما يجعله خيارًا استراتيجيًا للشركات مقارنة بالاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي التقليدي(**Sadiku, et al٢٠٢١،)**.

ويكمن الفرق الرئيسي بين الذكاء الاصطناعي (AI) والذكاء المعزز في (IA) في اتخاذ القرار هو أن الذكاء الاصطناعي يهدف إلى أتمتة المهام التي تتطلب الذكاء البشري، بينما يسعى الذكاء المعزز إلى تحسين عملية اتخاذ القرارات البشرية، حيث تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على مجموعات بيانات وقواعد محددة مسبقًا لاتخاذ القرارات، في حين يستخدم الذكاء المعزز تقنيات التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية للبيانات لتحسين اتخاذ القرارات البشرية والإجراءات المتخذة بناءً على هذه القرارات المحسنة (Dave; Mandvikar ٢٠٢٣).

يُصمم الذكاء الاصطناعي (AI) للعمل بشكل مستقل دون الحاجة إلى تدخل بشري، بينما يُصمم الذكاء المعزز (IA) لتعزيز وتكامل الذكاء البشري بدلاً من استبداله، حيث يهدف الذكاء الاصطناعي إلى استبدال المهام المكررة والروتينية التي يقوم بها البشر في حين يركز الذكاء المعزز على مساعدة البشر في أداء المهام بشكل أسرع وأكثر ذكاءً.

جدول رقم (١) مقارنة بين نموذجين للذكاء الآلي (الذكاء الاصطناعي والذكاء المعزز)

الذكاء الاصطناعي	الذكاء المعزز
يتم التعامل فقط مع أنظمة الكمبيوتر والآلات	هناك مشاركة مشتركة للآلات
يعتمد المعالجة والاخراج على الاله بشكل كامل	يعتمد المعالجة والاخراج على الاله جزئيا فقط
تميل النتائج الى ان تكون متحيزة او غير مناسبة للاستخدام البشري	تميل النتائج الى ان تكون أكثر ملائمة للاستخدام البشري بسبب مشاركة الانسان للعملية
من المتوقع ان يتم الانتهاء من الوظائف البشرية في المستقبل	من المتوقع ان يوفر فرصا إنسانية أفضل في المستقبل
تعتبر المهام ابطأ عندما يتعلق الامر بالتدخل البشري	تعتبر المهام سريعة جدا اعتمادا على قوة الحوسبة

يوضح الجدول أعلاه مقارنة بين نموذجين للذكاء الآلي **(الذكاء الاصطناعي والذكاء المعزز) حيث يهدف الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة القدرات الذهنية البشرية بشكل مستقل، إذ يقوم النظام الآلي بمعالجة المعلومات واتخاذ القرارات بشكل ذاتي، بينما يتبنى الذكاء المعزز نهجاً تعاونياً بين الإنسان والآلة، وفي هذا النهج تعمل الأنظمة الذكية على تعزيز قدرات البشر وتوسيعها بدلاً من استبدالها، ويتميز الذكاء المعزز بقدرته على تكامل الخبرات البشرية مع قوة الحوسبة الآلية مما يؤدي إلى نتائج أكثر دقة ومرونة، وبالتالي يمكن القول إن الذكاء المعزز يمثل تطوراً منطقياً للذكاء الاصطناعي، حيث يركز على تعزيز الشراكة بين الإنسان والآلة لتحقيق أهداف مشتركة (Dave; Mandvikar، ٢٠٢٣).**

٣. مستقبل الذكاء المعزز

يهدف الذكاء المعزز إلى تمكين المنطق والخبرة البشرية من خلال الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يتيح تعاونًا فعالًا بين البشر والآلات لزيادة الإنتاجية وتعزيز الكفاءة، وتعتمد هذه

التكنولوجيا على الجمع بين المهارات البشرية والقدرات الآلية مما يدعم اتخاذ القرارات، وحل المشكلات المعقدة، ويتيح للشركات تطوير قدراتها الأساسية.

يتوقع أن ينتشر ويتطور الذكاء المعزز بشكل كبير بحلول عام (٢٠٣٠) حيث يتم بالفعل استخدامه في قطاعات مثل تجارة التجزئة للتنبؤ بسلوك العملاء وتحسين عمليات العرض والطلب. كما يوفر الذكاء المعزز مزايا عديدة، منها تحسين كفاءة العمل، تعزيز أداء الموظفين، وتقليل الأخطاء البشرية في المجالات الحرجة مثل الرعاية الصحية.

يُظهر التعاون بين الإنسان والآلة إمكانات كبيرة لتطوير الصناعات الحالية وخلق امكانات أخرى جديدة بما في ذلك الأجهزة القابلة للارتداء، الهياكل الخارجية، وواجهات الدماغ–الحاسوب. ومع ذلك يجب أن يُراعى الاستخدام المتوازن للتكنولوجيا بحيث يتم الحفاظ على دور الإنسان كقائد للتحول الرقمي مع تجنب الاعتماد المفرط عليها في المهام التي قد تؤثر على الطابع الإنساني للعمل.

بالإضافة إلى ذلك يُسهم الذكاء المعزز في تقليل العبء عن البشر من خلال أتمتة المهام المتكررة والمملّة مع الحفاظ على اللمسة الإنسانية في المجالات الحيوية، ويمثل مستقبل الذكاء المعزز رؤية ثورية للتعاون بين العقل البشري والآلات مما يفتح آفاقًا جديدة لتحسين جودة الحياة والارتقاء بالمجتمعات (يوسف، ٢٠٢٣).

٤. مجالات تطبيق الذكاء المعزز

يُعتبر الذكاء المعزز أداة فعّالة لاكتشاف المعاني الخفية داخل البيانات من خلال الكشف عن الأنماط والارتباطات على نطاق واسع، **يمكن تطبيق الذكاء المعزز في مجموعة متنوعة من المجالات، بما في ذلك الأعمال التجارية، اتخاذ القرار، الرعاية الصحية، الصحافة، تأمين المخاطر، التحقق من الهوية، تخطيط اللوجستيات، المساعدة عن بُعد، التصنيع، التمويل، العقارات، المجال العسكري، والمهن القانونية.**

مثلا في اتخاذ القرار: يُمكن للذكاء المعزز تقديم رؤى وتغذية راجعة تُسهم في تحسين عملية اتخاذ القرار، حيث يعتمد الذكاء المعزز على مزيج إبداعي من البيانات والتحليلات والذكاء الاصطناعي (AI) والحكم البشري، ويتمثل دوره في تمكين المديرين من توظيف الذكاء الاصطناعي والذكاء الجماعي لدعم كل قرار، كما يساعد الذكاء المعزز الموظفين على اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً واكتشاف أفكار جديدة، ويشير مستقبل اتخاذ القرار إلى ضرورة تبنّي طرق تفكير وأساليب جديدة تمامًا (Sadiku et al.٢٠٢١).

٥. أهمية الذكاء المعزز في اتخاذ القرار

أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) جزءًا أساسيًا من تحسين عملية اتخاذ القرار في مختلف المجالات مما يُعزز الكفاءة والفعالية، ويُظهر التدقيق في مصطلح الذكاء المعزز دوره المهم في مساعدة المؤسسات على اتخاذ القرارات، ويُعرّف بأنه " **نهج تقني يدعم التغيير الرقمي**".

ويستخدم الذكاء الاصطناعي البيانات لمساعدة المؤسسات على اتخاذ قرارات أذكى وأسرع وأكثر فعالية (Abdullahi and Abubakar، ٢٠٢٤). **وتظهر تزايد أهمية الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات خاصةً مجال الرعاية الصحية حيث يُسهم في كل شيء بدءًا من تحليل البيانات وصولًا إلى تحسين عمليات صنع القرار (Türkmen et al. ، ٢٠٢٤)**. وان هذا الاهتمام بدور الذكاء الاصطناعي في صنع القرار آخذ في الازدياد. ومن خلال جمع النتائج الرئيسية من العديد من الدراسات تظهر نتائج التحليل أن الذكاء الاصطناعي كان أساسيًا في تغيير الأساليب والنتائج والنجاح الاستراتيجي في صنع القرار على مدى السنوات القليلة الماضية (Alhatimi ٢٠٢٥).

ويعمل نظام دعم القرار القائم على الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة لدعم صناع القرار في توليد القرار النهائي، إلا أن هناك مبالغة في التأكيد على دور الذكاء الاصطناعي وتجاهل إلى حد كبير جانب المشاركة البشرية (Jarrahi ٢٠١٨). **إن إهمال الدور الذي يؤديه الإنسان يمكن أن يؤثر سلبًا على عملية اتخاذ القرار لسببين أولهما: لا تزال هناك بعض المشاكل حيث يجب أن يتخذ القرار النهائي من قبل البشر لأنه لا يمكن للذكاء المعزز حل جميع المشاكل الطارئة التي تتميز بأنها غير مؤكدة ومعقدة في عملية اتخاذ القرار. ومن ناحية أخرى قد يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء المعزز إلى زيادة تحميل المعلومات وتقليل قيمة الذاتية والإبداع والقدرة على التحكم في المهارات البشرية المهمة، لأن صناع القرار من المفترض أن يعرفوا ما يجب وما لا يجب مراعاته في توليد قرار عالي الجودة (Dane ٢٠١٢ et al.)**.

في السنوات الأخيرة أسهمت التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل عملية اتخاذ القرار من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة بدلاً من الاعتماد الكامل على البشر وبناءً على ذلك تلعب أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في جمع المعلومات ومعالجتها بسهولة عبر مختلف الأزمنة والمواقع مما يعزز القدرة على تلبية متطلبات السرعة والجودة العالية في اتخاذ القرارات (**Claussmann et al.٢٠١٢**).

إن الذكاء المعزز يساهم في تحسين عملية اتخاذ القرارات البشرية من خلال طريقتين رئيسيتين:

١. **من خلال تزويد صناع القرار البشري برؤى قابلة للتنفيذ** : يعمل الذكاء المعزز على تحليل كميات ضخمة من البيانات التي قد تشكل عبئًا على متخذي القرارات البشرية ، كما يعمد إلى إزالة العوامل التي قد تؤثر على دقة البيانات وتفسيرها، مثل التحيزات البشرية، والإرهاق، والتشتت. ويسهم هذا في تسريع معالجة البيانات واكتشاف الأنماط والاتجاهات التي قد يغفل عنها البشر، مع الحفاظ على دور الموظفين البشر في عملية التحليل واتخاذ القرارات.

٢. **من خلال اتخاذ القرارات الروتينية بشكل مستقل:** يمتلك الذكاء المعزز القدرة على اتخاذ القرارات الروتينية بشكل آلي مما يتيح لمتخذي القرارات البشرية التركيز على القضايا الأكثر تعقيدًا واستراتيجية.

تم تصميم الذكاء المعزز بهدف تعزيز القدرات البشرية من خلال الاستفادة من الرؤى المستخلصة عبر الآلات، وعند استخدامه بشكل تكاملي مع الذكاء البشري فإن الذكاء المعزز لا يقتصر على جمع وتحليل البيانات بل يتجاوز ذلك ليزيد من فعالية ودقة اتخاذ القرارات مما يجعل النتائج الناتجة عن تفاعل الذكاء الاصطناعي والبشري تفوق مجموع مكوناتهما بشكل منفصل (Dave; Mandvikar ٢٠٢٣).

(إجراءات الدراسة الميدانية)

أولًا: تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) وقياس صدقها

اعتمدت الدراسة في جمع بياناتها أداة رئيسية للقياس (الاستبانة) حيث تضمنت مجموعه من الأسئلة موجهة الى عينة من العاملين في مؤسسات المعلومات ، وحرصت على تطبيق معيارين محددين للتحقق من صدق الاستبانة وفقًا للتالي:

١. **معيار الصدق الظاهري:** من خلال التصميم الأولي للاستبانة تم الحرص على تقديمها وتحكيمها من خلال فريق من الخبراء والمحكمين المتخصصين في تخصص علوم المكتبات والمعلومات داخل المملكة العربية السعودية، سواء كانوا من يتحلون بمناصب إدارية عليا بمراكز المعلومات، وكذلك من أعضاء الهيئة الأكاديمية من الجامعات السعودية، حيث شمل فريق المحكمين (٧) أفراد، وذلك من أجل التحقق التام لسلامة عبارات الاستبانة، وشموليتها للعناصر الرئيسة التي تحقق أهداف الدراسة وتجيب عن تساؤلاتها، وتم استلام العديد من التصحيحات لعبارات الاستبانة، مع التقيد بالتعديلات وتعديلها بشكل شامل.

٢. **معيار صدق الاتساق الداخلي** : تم الحرص على توزيع الاستبانة إلكترونيًا، وعليه تم تحليل البيانات إحصائيًا من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، ومن ثم تم الحرص على إعداد حسابات معامل الارتباط **(بيرسون)** للتوصل لدرجة الصدق الداخلي لكافة عبارات الاستبانة وفقًا للتالي:

جدول رقم (١): معامل الارتباط (بيرسون) للتوصل لدرجة الصدق الداخلي للاستبانة

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون لكل عبارة
١	استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في كافة ممارسات العمل في مركز المعلومات	**0.719**
٢	المعرفة والدراية الكافية بأدوات الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات في مركز المعلومات	**0.759**
٣	أنواع تقنيات وبرمجيات المعلومات المستخدمة في مراكز المعلومات من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة	**0.736**
٤	دور تقنيات الذكاء المعزز للعمل على الارتقاء وزيادة كفاءة اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات	**0.835**
٥	أثر استخدام الذكاء المعزز على دقة وصحة اتخاذ القرارات	**0.794**
٦	فاعلية الذكاء المعزز في تقليل التحيز البشري لاتخاذ القرارات	**0.769**
٧	فاعلية الذكاء المعزز في تقليل الوقت والجهد المستغرق لاتخاذ القرارات	**0.811**
٨	مدى حرص مؤسسة المعلومات على استخدام الذكاء المعزز في تحسين استجابة التغيرات السريعة في بيئة العمل	**0.762**
٩	أثر استخدام الذكاء المعزز في تقليل الحاجة إلى المهارات البشرية في اتخاذ القرار	**0.775**
١٠	تحديات استخدام الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات	**0.748**
١١	فاعلية الذكاء المعزز في زيادة التعاون بين الأقسام المختلفة في مؤسسة المعلومات	**0.819**
١٢	تقييم أثر الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرارات في مؤسسة المعلومات	**0.796**

يتضح من الجدول رقم (١) أن كافة عبارات الاستبانة لها قيم إيجابية، حيث توزعت بين كل من الدرجة فوق المتوسطة إلى الدرجة المرتفعة، مما يؤدي إلى أن جميع عبارات الاستبانة تعد صادقة وأيضًا تعد قابلة للقياس.

رابعاً: تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بهذه الدراسة، وقد تم توجيهها على عينة من العاملين في مؤسسات المعلومات ، واشتملت الاستبانة على اربعة محاور رئيسة يندرج تحت كل منها مجموعة من الأسئلة تم تحليل الإجابات عليها كما يلي:

المحور الأول: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية من العاملين في مؤسسات المعلومات السعودية بمنطقة الرياض، **بلغت (٣١١) فردا** وفقًا للتفصيل الآتي:

١. توزيع عينة الدراسة وفقًا للنوع

جدول رقم (٢) توزيع عينة الدراسة وفقًا للنوع

توزيع عينة الدراسة وفقًا للنوع	العدد	النسبة
الذكور	١٨٥	%٥٩,٥
الإناث	١٢٦	%٤٠,٥
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يتضح من توزيع عينة الدراسة وفقًا للنوع، ارتفاع نسبة عينة فئة الذكور عنها من فئة الإناث، مما يدل على توزيع المناصب والمسميات الوظيفية بنسبة أعلى لفئة الذكور بمؤسسات المعلومات السعودية في منطقة الرياض.

٢. توزيع عينة الدراسة وفقًا للفئة العمرية

جدول رقم (٣) توزيع عينة الدراسة وفقًا للفئات العمرية

توزيع عينة الدراسة وفقًا للفئات العمرية	العدد	النسبة
أقل من ٢٥ عام	٣٢	%١٠,٣
من ٢٥ إلى أقل من ٤٠ عام	١٢٣	%٣٩,٥
أكثر من ٤٠ عام	١٥٦	%٥٠,٢
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يظهر الجدول رقم (٣) ارتفاع نسبة التمثيل النسبي أولًا للفئة العمرية (أكثر من ٤٠ عام) تليها الفئة العمرية (من ٢٥ الى أقل من٤٠) بنسبة (٣٩,٥%)، وفي الترتيب الثالث الفئة العمرية (أقل من ٢٥ عام وبنسبة ١٠,٣%)، وتشير اتجاهات العينة أن العاملين في مؤسسات المعلومات السعودية بمنطقة الرياض وفقًا لفئاتهم العمرية يتّصفون بأعمار عمرية كافية للقيادة، وبتدرج وظيفي يكفل لهم اتخاذ القرار سواء أكان هذا القرار فنيا أم إداريا أم تقنيا وكل في مجال عمله بمؤسسات المعلومات.

٣. توزيع عينة الدراسة وفقًا لعدد سنوات الخبرة

جدول رقم (٤) توزيع عينة الدراسة وفقًا لعدد سنوات الخبرة

توزيع عينة الدراسة وفقًا لعدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة
أقل من ٥ أعوام	٥٨	%١٨,٦
من ٥ أعوام إلى أقل من ١٥ عام	١٠٨	%.٣٤,٧
أكثر من ١٥ إلى أقل من ٢٥ عام	٥٥	%١٧,٧
أكثر من ٢٥ عام	٩٠	٢٨,٩
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يظهر توزيع عينة الدراسة وفقًا لعدد سنوات خبرة العاملين بمؤسسات المعلومات السعودية بمنطقة الرياض، ارتفاع نسبة التمثيل النسبي للعينة أولًا من فئة سنوات الخبرة **(من ٥– إلى أقل من ١٥ عام بنسبة ٣٤%)**، وفي الترتيب الثاني فئة من هم **(أكثر من ٢٥ عام بنسبة ٢٨,٩%)**، وثالثًا الفئة **(أقل من ٥ أعوام بنسبة ١٨,٦%)** ، ورابعًا فئة الخبرة ما بين **(أكثر من ١٥ إلى أقل من ٢٥ عام)**.

٤. توزيع عينة الدراسة وفقًا لنوع مؤسسة المعلومات

جدول رقم (٥) توزيع عينة الدراسة وفقًا لنوع مؤسسة المعلومات

مؤسسة المعلومات	العدد	النسبة
مؤسسات المعلومات الجامعية	١٠٣	%٣٣,١
مؤسسات المعلومات الخاصة	٧٨	%٢٥,١
مؤسسات المعلومات الحكومية	١٣٠	%٤١,٨
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يظهر توزيع عينة الدراسة وفقًا لنوع مؤسسة المعلومات السعودية بمنطقة الرياض، **ارتفاع نسبة التمثيل النسبي لمؤسسات المعلومات الحكومية** حيث جاء في **(الترتيب الأول وبنسبة ٤١,٨%)**، وفي **الترتيب**

الثاني مؤسسات المعلومات الجامعية بنسبة ٣٣,١%)، ثم **مؤسسات المعلومات الخاصة في الترتيب الثالث بنسبة (٢٥,١%)** .

المحور الثاني: البنية التقنية والمعرفية لتبني الذكاء المعزز في مراكز المعلومات

يركز هذا المحور على الأساس الذي يُمّكن مراكز المعلومات من الاستفادة من تقنيات الذكاء المعزز، فهو يشمل استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب العمل، إضافة إلى أهمية إلمام الموظفين ومعرفتهم بهذه الأدوات ليتمكنوا من توظيفها بكفاءة. كما يتناول هذا المحور أنواع تقنيات المعلومات المختلفة التي تستخدم لدعم القرارات السليمة داخل المركز.

١، استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في مختلف ممارسات العمل في مراكز المعلومات

جدول رقم (٦) استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في كافة ممارسات العمل في مراكز المعلومات

استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في كافة ممارسات العمل في مراكز المعلومات	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٦٢	%١٩,٩
أوافق	٨٥	%٢٧,٣
محايد	١٠٩	%٣٥
لا أوافق	٤٢	%١٣,٥
لا أوافق بشدة	١٣	%٤,٢
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يوضح الجدول رقم (٦) **ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية بدرجة متوسطة حول استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في كافة ممارسات العمل في مركز المعلومات**، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة–أوافق) لما نسبته **(٤٧,٢%)** وتعد هذه النسبة متوسطة إلى حد ما، في حين **كانت نسبة الاتجاه المحايد أو المتوسط (٣٥%) وهي نسبة قليلة إلى حد ما**، في حين أن **الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغت نسبته (١٧,٧%)، والتي تعد نسبة قليلة.**

٢. وعي ودراية كافة العاملين بأدوات الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات

جدول رقم (٧) وعي ودراية كافة العاملين بأدوات الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات

حول معرفة ودراية كافة العاملين بأدوات الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٣٧	%١١,٩
أوافق	٩٧	%٣١,٢
محايد	١٢٦	%٤٠,٥
لا أوافق	٤٢	%١٣,٥
لا أوافق بشدة	٩	%٢,٩
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يتضح من استجابات مفردات عينة الدراسة ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول معرفة ودراية كافة العاملين بأدوات الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات في مركز المعلومات، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٤٣,١%) وتعد هذه النسبة متوسطة، في حين كان الاتجاه المحايد أو المتوسط (٤٠,٥%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغت نسبته (١٦,٤%)، والتي تعد نسبة قليلة للغاية.

٣. أنواع تقنيات المعلومات المستخدمة من أجل دعم اتخاذ القرارات الصحيحة

جدول رقم (٨) أنواع تقنيات المعلومات المستخدمة من أجل دعم اتخاذ القرارات الصحيحة

أنواع تقنيات المعلومات المستخدمة من أجل دعم اتخاذ القرارات الصحيحة	العدد	النسبة
تحليل البيانات الضخمة	١٢٦	%٤٠,٥
البرمجيات والتطبيقات الحديثة	١٣٥	%٤٣,٤
الأنظمة الداعمة للتواصل الاجتماعي	١٠٩	%٣٥
مراصد البيانات وقواعد البيانات للناشرين	٦٣	%٢٠,٣
المكتبة الرقمية السعودية	٧٩	%٢٥,٤
مراصد البيانات الداخلية في المؤسسة	٩٥	%٣٠,٥

يتضح من الجدول رقم (٨) حول أنواع تقنيات المعلومات المستخدمة في مراكز المعلومات من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة، **أن البرمجيات والتطبيقات الحديثة قد حلت بالترتيب الأول بنسبة ٤٣,٤%، فيما حلت تحليل البيانات الضخمة ثانية بنسبة (٤٠,٥%) ، وفي الترتيب الثالث حلت الأنظمة الداعمة للتواصل الاجتماعي بنسبة (٣٥%)، فيما حلت رابعة مراصد البيانات الداخلية في المؤسسة بنسبة ٣٠,٥%، وخامسًا المكتبة الرقمية السعودية بنسبة (٢٥,٤%)، وأخيرًا بالترتيب السادس مراصد البيانات وقواعد البيانات للناشرين بنسبة (٢٠,٣%).**

المحور الثالث: جودة وكفاءة عملية اتخاذ القرار

يهتم هذا المحور بكيفية إسهام الذكاء المعزز في تحسين نوعية القرارات داخل مؤسسات ومراكز المعلومات. ويوضح دوره في زيادة كفاءة القرارات ودقتها والحد من التحيز البشري وتقليل الوقت المطلوب لاتخاذ القرارات، كما يتناول أثره في تقليل الاعتماد على المهارات التقليدية من خلال توفير حلول أكثر سرعة وموضوعية تدعم صانعي القرار.

١. دور الذكاء المعزز في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات

جدول رقم (٩) دور تقنيات الذكاء المعزز في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات

دور الذكاء المعزز في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات	العدد	النسبة
أوافق بشدة	١٠٠	%٣٢,٢
أوافق	١٤٠	%٤٥
محايد	٥٦	%١٨
لا أوافق	١٠	%٣,٢
لا أوافق بشدة	٥	%١,٦
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يتضح من الجدول (٩) **ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول دور تقنيات الذكاء المعزز في الارتقاء وزيادة كفاءة اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات**، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٧٧,٢%) وتعد هذه النسبة مرتفعة إلى حد ما، في حين كان الاتجاه المحايد أو المتوسط (١٨%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغت نسبته (٤,٨%)، والتي تعد نسبة قليلة للغاية.

٢. أثر استخدام الذكاء المعزز على دقة وصحة القرارات

جدول رقم (١٠) أثر استخدام الذكاء المعزز على دقة وصحة القرارات

أثر استخدام الذكاء المعزز على دقة وصحة القرارات	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٦٠	%١٩,٣
أوافق	١٦٧	%٥٠,٥
محايد	٧٧	%٢٤,٨
لا أوافق	١١	%٣,٥
لا أوافق بشدة	٦	%١,٩
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

الجدول رقم (١٠) يبين ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول أثر استخدام الذكاء المعزز على دقة وصحة القرارات، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٦٩,٨%) وتعد هذه النسبة مرتفعة إلى حد ما، في حين كان الاتجاه المحايد أو المتوسط (٢٤,٨١٨%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغ ما نسبته (٥,٤%)، والتي تعد نسبة قليلة للغاية.

٣. مدى فاعلية الذكاء المعزز في تقليل التحيز البشري عند اتخاذ القرارات

جدول رقم (١١) مدى فاعلية الذكاء المعزز في تقليل التحيز البشري عند اتخاذ القرارات

مدى فاعلية الذكاء المعزز في تقليل التحيز البشري عند اتخاذ القرارات	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٦٥	%٢٠,٩
أوافق	١٤٩	%٤٧,٩
محايد	٧٨	%٢٥,١
لا أوافق	١٣	%٤,٢
لا أوافق بشدة	٦	%%١,٩
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

تبين استجابات مفردات عينة الدراسة في الجدول رقم (١١) ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول مدى فاعلية الذكاء المعزز في تقليل التحيز البشري عند اتخاذ القرارات، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٦٨,٨%) وتعد هذه النسبة مرتفعة إلى حد ما، في حين كان الاتجاه

المحايد او المتوسط (٢٥,١%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغ ما نسبته (٦,١%)، والتي تعد نسبة قليلة للغاية.

٤. استخدام الذكاء المعزز في تقليل الاعتماد على المهارات البشرية في اتخاذ القرار

جدول رقم (١٢) استخدام الذكاء المعزز في تقليل الاعتماد على المهارات اتخاذ القرار

استخدام الذكاء المعزز في تقليل الاعتماد على المهارات البشرية في اتخاذ القرار	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٦٤	%٢٠,٦
أوافق	١٠٢	%٣٢,٨
محايد	٨٧	%٢٨
لا أوافق	٤٩	%١٥,٨
لا أوافق بشدة	٩	%٢,٩
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يبين الجدول أعلاه ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول استخدام الذكاء المعزز من تقليل الحاجة إلى المهارات البشرية في اتخاذ القرار، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٥٣,٢%) وتعد هذه النسبة متوسطة، في حين كان الاتجاه المحايد او المتوسط (٢٨%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغ ما نسبته (١٨,٧%) ، والتي تعد نسبة قليلة.

٥. دور الذكاء المعزز في التقليل من الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات

جدول رقم (١٣) دور الذكاء المعزز في التقليل من الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات

دور الذكاء المعزز في التقليل من الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات	العدد	النسبة
أوافق بشدة	١٢٢	%٣٩,٢
أوافق	١٣٩	%٤٤,٧
محايد	٤٣	%١٣,٨
لا أوافق	٤	%١,٣
لا أوافق بشدة	٤	%١,٣
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

بينت استجابات الجدول رقم (١٣) ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول دور الذكاء المعزز في التقليل من الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٨٣,٩%) وتعد هذه النسبة مرتفعة، في حين كان الاتجاه المحايد او المتوسط (١٣,٨%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) قد بلغت نسبته (٢,٦%)، والتي تعد نسبة قليلة للغاية.

المحور الرابع: الأبعاد المؤسسية والتحديات المرتبطة بالذكاء المعزز

يركز هذا المحور على الجوانب التي تتعلق بالمؤسسة ككل عند تطبيق الذكاء المعزز. فهو يوضح كيف يساعد في تحسين استجابة المؤسسة للتغيرات السريعة، ويعزز التعاون بين الأقسام المختلفة. كما يتناول أهمية تقييم أثر الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرار بشكل عام، إضافة إلى مناقشة أبرز التحديات التي قد تواجه المؤسسات ومراكز المعلومات عند استخدام الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات.

١. دور الذكاء المعزز في تحسين استجابة التغيرات السريعة في بيئة العمل

جدول رقم (١٤) دور الذكاء المعزز في تحسين استجابة التغيرات السريعة في بيئة العمل

دور الذكاء المعزز في تحسين استجابة التغيرات السريعة في بيئة العمل	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٥١	%١٦,٤
أوافق	٩١	%٢٩,٣
محايد	١٠٦	%٣٤,١
لا أوافق	٥٢	%١٦,٧
لا أوافق بشدة	١١	%٣,٥
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

بيّن الجدول رقم (١٤) أعلاه ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول حرص المؤسسة على استخدام الذكاء المعزز في تحسين استجابة التغيرات السريعة في بيئة العمل، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٤٥,٧%) وتعد هذه النسبة متوسطة، في حين كانت نسبة الاتجاه المحايد او المتوسط (٣٤,١%) وهي نسبة قليلة، وقد بلغت نسبة الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) ما نسبته (٢٠,٢%)، وهي تعد نسبة قليلة.

٢. الذكاء المعزز يعزز من التعاون بين الأقسام المختلفة في بيئة العمل

جدول رقم (١٥) الذكاء المعزز يعزز من التعاون بين الأقسام المختلفة في بيئة العمل

ذكاء المعزز يعزز من التعاون بين الأقسام المختلفة في بيئة العمل	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٧٢	%٢٣,٢
أوافق	١٤١	%٤٥,٣
محايد	٧٦	%٢٤,٤
لا أوافق	١٧	%٥,٥
لا أوافق بشدة	٥	%١,٦
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يتضح من استجابات أفراد العينة في الدول (١٥) ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول أن ذكاء المعزز يعزز من التعاون بين الأقسام المختلفة في بيئة العمل ، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة– أوافق) ما نسبته (٦٨,٥%) وتعد هذه النسبة متوسطة، في حين كان الاتجاه المحايد او المتوسط (٢٤,٤%) وهي نسبة قليلة، في حين أن الاتجاه السلبي (لا أوافق– لا أوافق بشدة) قد بلغت نسبته (٧,١%) وهي نسبة تعد قليلة للغاية.

٣. تقييم تأثير الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرار في بيئة العمل

جدول رقم (١٦) تقييم تأثير الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرار في بيئة العمل

تقييم تأثير الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرار في بيئة العمل	العدد	النسبة
أوافق بشدة	٥١	%١٦,٤
أوافق	١١٤	%٣٦,٧
محايد	١٠٠	%٣٢,٢
لا أوافق	٣٤	%١٠,٩
لا أوافق بشدة	١٢	%٣,٩
الإجمالي	٣١١	%١٠٠

يشير الجدول (١٦) أعلاه الى ارتفاع قيمة الاتجاهات الإيجابية حول تقييم تأثير الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرار في بيئة العمل ، حيث تعدت نسبة الاتجاه الإيجابي (أوافق بشدة–

أوافق) الى ما نسبته (٥٣,١%) وتعد هذه النسبة متوسطة، في حين كانت نسبة الاتجاه المحايد او المتوسط (٣٢,٢%) وهي نسبة قليلة، أما الاتجاه السلبي (لا أوافق – لا أوافق بشدة) فقد بلغت نسبته (١٤,٨%)، وهي نسبة تعد قليلة للغاية.

٤. تحديات استخدام الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات

جدول رقم (١٧) استجابات تحديات استخدام الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات

تحديات استخدام الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات	العدد	%
نقص المكونات والبرمجيات والتطبيقات التقنية	١٣٣	%٤٢,٨
قلة التدريب على تطبيقات الذكاء المعزز	١٩٩	%٦٤
قلة التكلفة والتجهيزات التقنية	٨١	%٢٦
عدم استجابة العاملين على تقبل استخدام الذكاء المعزز	١٢٧	%٤٠,٨
المشاكل التقنية وتشمل عدم توافر البنية التحتية	١١١	%٣٥,٧
ضعف استخدام شبكة الإنترنت	٤٤	%١٤,١

أشارت إجابات الجدول (١٧) حول تحديات استخدام الذكاء المعزز في اتخاذ القرارات بأن قلة التدريب على تطبيقات الذكاء المعزز قد حلت بالترتيب الأول وبنسبة (٦٤%)، فيما حل نقص المكونات والبرمجيات والتطبيقات التقنية في المرتبة الثانية وبنسبة (٤٢,٨%)، وحل في الترتيب الثالث نسبة عدم استجابة العاملين على تقبل استخدام الذكاء المعزز بواقع (٤٠,٨%)، وحلت المشاكل التقنية في الترتيب الرابع والتي تشمل عدم توافر البنية التحتية بنسبة (٣٥,٧%)، أما خامسًا فقد جاءت قلة التكلفة والتجهيزات التقنية وبنسبة (٢٦%)، وأخيرًا بالترتيب السادس جاء ضعف استخدام شبكة الإنترنت بنسبة (١٤,١%).

نتائج الدراسة:

من خلال تحليل اجابات عينة العاملين في مراكز المعلومات، يمكن إجمال النتائج التي تم التوصل إليها من خلال النقاط الرئيسة التالية:

أولًا: هناك ارتفاعا ملحوظاً في فاعلية الذكاء المعزز في تقليل الوقت والجهد المستغرق لاتخاذ القرارات بما يعكس دورة الإيجابي في تحسين كفاءة الإجراءات التنظيمية، كما يعكس هذا الارتفاع الدور

الحيوي الذي تلعبه تطبيقات الذكاء المعزز في تسريع معالجة البيانات وتحليلها، مما يمنح صناع القرار القدرة على الوصول إلى معلومات دقيقة بسرعة أكبر، ويعزز من كفاءة الأداء المؤسسي وقدرته على التكيف بفعالية مع التغيرات التشغيلية داخل مراكز المعلومات.

ثانيًا: هناك ارتفاعًا إلى حد ما في عدد من الجوانب المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثلت في دوره للعمل في الارتقاء وزيادة كفاءة اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات، بالإضافة الى أثر استخدام الذكاء المعزز على دقة وصحة اتخاذ القرارات، وفاعليته في الحد من التحيز البشري لاتخاذ القرارات. أن هذا المستوى من الارتفاع يعكس وعي العاملين بأهمية تقنيات الذكاء المعزز في دعم القرارات وتحسين جودتها، إلا أنه ومع ذلك لا يزال هذا الوعي قيد التطور، وربما يعود ذلك إلى قلة الخبرة العملية أو عدم التطبيق الكامل لهذه التقنيات في بيئة العمل اليومية، مما يحد من تحقيق الفائدة القصوى منها.

ثالثًا: هناك ارتفاعًا متوسطًا إلى حد ما **في مستوى استخدام ممكنات الذكاء الاصطناعي في كافة ممارسات العمل في مراكز المعلومات، وكذلك في مستوى المعرفة والدراية الكافية بأدوات الذكاء المعزز الداعمة في اتخاذ القرارات في مراكز المعلومات. كما أظهرت النتائج أثراً متوسطاً لاستخدام الذكاء المعزز في تقليل الاعتماد او الحاجة إلى المهارات البشرية في اتخاذ القرار. إضافة الى دوره المتوسط في زيادة التعاون بين الأقسام المختلفة في مؤسسة المعلومات.** يشير هذا المستوى المتوسط إلى أن اعتماد الذكاء المعزز في مراكز المعلومات لا يزال محدودًا، مما يعكس وجود فجوة بين الإمكانات التقنية والتطبيق العملي. كما يبرز الحاجة إلى تحسين مهارات العاملين وتطوير القدرات، إلى جانب ابتكار آليات عمل تعاونية تستند إلى التقنيات الذكية، بهدف تعزيز التوافق والتكامل بين الإدارات المختلفة.

رابعًا: هناك انخفاضًا في مستوى تقييم أثر الذكاء المعزز على عملية اتخاذ القرارات في مؤسسة المعلومات، مما يشير الى وجود قصور في اليات القياس والتقويم او ضعف في ممارسات التقييم المنهجي لتأثير هذه التقنيات. يعكس هذه الانخفاض عن نقص في وجود مؤشرات أداء محددة أو في الأدوات المنهجية التي تساعد في قياس تأثير الذكاء المعزز على القرارات التنظيمية، مما يسهم في غياب الوضوح بشأن العائد الحقيقي من استخدام هذه التقنيات، كما يحد من القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى تقييم علمي دقيق.

توصيات الدراسة:

من خلال النتائج أعلاه فإنه يمكن الخروج بالتوصيات الإجرائية التالية:

١. العمل على توفير برامج مناسبة وفعالة لتعزيز الذكاء المعزز في المؤسسات المعلوماتية.

٢. ضمان استدامة البنية التحتية التقنية في المؤسسات المعلوماتية لتعزيزها بالذكاء المعزز.

٣. التحديث الدوري لتطبيقات تقنيات المعلومات التي تسهم في تعزيز الذكاء المعزز، ويشمل ذلك إجرائيًا التحديث الدوري للتطبيقات والبرمجيات، وتجديد انواع تراخيص التطبيقات.

٤. ضرورة اجراء برامج تدريبية مناسبة ومستمرة فيما مجال الذكاء المعزز في المؤسسات المعلوماتية.

٥. تحديث وتطوير البرامج والتطبيقات الإدارية والمالية في مراكز المعلومات، والعمل على تطويرها بما يتلاءم مع التقنيات الرقمية، من أجل ضمان تشغيلها ومواءمتها مع متطلبات سوق العمل المحلي والتحولات التقنية العالمية.

٦. نشر وتعزيز ثقافة استخدام تطبيقات وبرمجيات الذكاء المعزز في مراكز المعلومات بالمملكة العربية السعودية.

دراسات مستقبلية:

بناء على نتائج الدراسة، فإنه يمكن اقتراح مجموعة دراسات مستقبلية وكالتالي:

١. دراسة مقارنة بين المؤسسات المعلوماتية السعودية والمؤسسات المعلوماتية الإقليمية والدولية من حيث مستوى تبني الذكاء الاصطناعي وأثره على الكفاءة التنظيمية.

٢. تطوير نموذجًا مقترحًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المعلوماتية، ودراسة أثره على جودة الخدمات المعلوماتية.

٣. قياس أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة اتخاذ القرارات في المؤسسات المعلوماتية من منظور كلٍ من القيادات والموظفين.

٤. البحث في العلاقة بين برامج التدريب المستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين في المؤسسات المعلوماتية.

المراجع:

١. أبو سنة، نورة حمدي محمد. (٢٠٢٤). اتجاه الأكاديميين وأخصائي الإعلام التربوي نحو توظيف برنامج الذكاء الاصطناعي "ChatGPT" في الأبحاث العلمية وإنتاج المحتوى .مجلة البحوث الإعلامية، ع٦٩، ج١،٩ – ٧٢.

٢. أحمد، أحمد فرج، وسالم، زينب محمد هشام. (٢٠٢٢). تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها على فاعلية محتوى وخدمات مؤسسات المعلومات: دراسة استشرافية .المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات، مج١، ع٣ ، ٢٧ –٧٠.

٣. أحمد، هندي عبد الله هندي. (٢٠٢٣). خدمات المكتبات والمعلومات الذكية في المكتبات الأكاديمية الدولية: دراسة وصفية تحليلية .مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع٣١ ، ٣٦٣ – ٤٠٨.

٤. إسماعيل، إياس يونس. (٢٠٢٢). استحداث المكتبات الذكية في المكتبات ومؤسسات المعلومات بين الآمال والتطلعات .آداب الرافدين، مج٥٢، ملحق ، ٦١٧ – ٦٧٠.

٥. أمين، إسراء أمين سيد، والحمودي، إيمان سعيد سالم. (٢٠٢٤). استثمار الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات العامة بمصر والإمارات: دراسة استكشافية .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ٥٩ – ٩٢.

٦. بريمة، شيرين موسى علي. (٢٠٢٤). استخدام أداة الذكاء الاصطناعي "ChatGPT" في إعداد البحوث العلمية في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة استشرافية باستخدام أسلوب دلفي .المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج١١، ع٢ ، ٢٧٦ – ٣٤١

٧. الجابري، سيف بن عبد الله بن حمود، والهنائية، أصيلة بنت سالم بن سعيد. (٢٠٢٣). تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات: المكتبات الأكاديمية نموذجا .المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج٣، ع٣ ، ١٥–٣٠

٨. الحضرمي، بشرى بنت سيف بن محمد، والسعيدي، هيلة عبد الله. (٢٠٢٤). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المتاحف العمانية: متحف عمان عبر الزمان أنموذجا .المؤتمر والمعرض السنوي السابع

والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ٧٤٩ – ٧٦٨.

٩. حمد، فاتن، والهنائي، عبد الله بن سالم بن سعيد. (٢٠٢٣). واقع تطبيق خدمات المعلومات الذكية في المكتبات الأكاديمية في سلطنة عمان .كتاب أعمال المؤتمر والمعرض السنوي السادس والعشرين: التقنيات الناشئة وتطبيقاتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات، الكويت: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، ٧٣ – ٩٤.

١٠. الحيدري، ناهد، الأستاذ، سهام، والبراشدية، خالصة بنت عبد الله. (٢٠٢٤). أمناء المكتبات العامة الذكية: أدوارهم، مهاراتهم، والتحديات التي تواجههم .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ٨١٣ – ٨٥٢.

١١. الدلال، ليلى محمد حسن. (٢٠٢٤). حول إعداد اختصاصي معلومات ذكي قادر على التعامل مع المكتبة الذكية .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ٧٦٩ – ٨١٢.

١٢. زيدان، سفانة عبد القادر. (٢٠٢٣). توظيف منصة Thing Link الرقمية لإنتاج محتوى تفاعلي: مقرر مؤسسات المعلومات نموذجا .المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج١٠، ع٣ ، ١٣-٤٧

١٣. سعد آل عزام، & فايز آل ظفرة. (٢٠٢٣). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد ١٩. المجلة العربية للإدارة، ٤٣(٤)، ٣٤٧-٣٦٠.

١٤. الشهراني، منال، والمطيري، أحلام. (٢٠٢٤). تهيئة العاملين في المكتبات الأكاديمية للعمل في مكتبات المستقبل في المدن الذكية: مكتبة الملك سلمان نموذجا .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة،١١٠١ – ١١١٨.

١٥. صابور، سعيدة، وبيزان، مزيان (٢٠٢١). تطبيقات الحوسبة السحابية بالمكتبات الجامعية: شبكات التواصل الاجتماعي كمنصات متكاملة لإتاحة أكبر ونفقات أقل. مجلة أفكار وآفاق، مج٩، ع٣،١٦٧- ١٨٦

١٦. العامرية، جميلة بنت حمدان بن سعيد، عثمان، نور الدين محمد الشيخ، وحمد، فاتن. (٢٠٢٤). واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات العمانية في ضوء التحول الرقمي في سلطنة عمان .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ٥٠٧ - ٥٣٢

١٧. العايب، فاطمة، البصير، بسمة، ومحمدي، عبير. (٢٠٢٤). تحديث برامج التكوين في مجال علم المعلومات في زمن التقنيات الذكية: المعهد العالي للتوثيق بتونس نموذجا .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ١٠٧٧ - ١١٠٠

١٨. عثمان، نور الدين محمد الشيخ، الحراصي، نبهان بن حارث بن ناصر، والحوسني، نورة بنت سيف. (٢٠٢٤). دور مؤسسات المعلومات في توعية المستفيدين بالمعايير الأخلاقية للاستخدام الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ١١٩١ - ١٢١٤.

١٩. علي، منال السيد أحمد. (٢٠٢٣). استخدام المكتبات الأكاديمية للواقع المعزز في تعزيز مجموعاتها وخدماتها .كتاب أعمال المؤتمر والمعرض السنوي السادس والعشرين: التقنيات الناشئة وتطبيقاتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات، الكويت: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي،٢٤٥ - ٢٦٢

٢٠. علي، منال السيد أحمد. (٢٠٢٣). تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الأكاديمية .المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج٣، ع٣ ، ٦٣-٨٦.

٢١. القرني، عبد الله. (٢٠٢٤). تصور مقترح لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بالجامعات السعودية. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، ١٦(٣)، ١٠٧٩-١١١٣.

٢٢. قناوي، ياره ماهر محمد. (٢٠٢٤). استخدام تقنية ChatGPT كأداة ذكية لتحليل البيانات في المكتبات: دراسة استكشافية .المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج١١، ع١ ، ٥٠٥.540 -

٢٣. كبان، & جلاب. (٢٠٢٢). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة-اتصالات الجزائر تيارت (جامعة ابن خلدون-تيارت).

٢٤. الكندي، سالم بن سعيد بن علي. (٢٠٢٣). توظيف الحسابات الآلية الاجتماعية / الروبوتات الاجتماعية في خدمات المعلومات في مؤسسات المعلومات: دراسة حالة للمكتبات الأكاديمية في سلطنة عمان .كتاب أعمال المؤتمر والمعرض السنوي السادس والعشرين: التقنيات الناشئة وتطبيقاتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات، الكويت: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، ٢٢١ - ٢٤٤.

٢٥. النجومي، أحمد محمد عثمان، وعيساوي، محمد عبد الله. (٢٠٢٣). ملامح استراتيجية استخدام التقنيات الذكية في المكتبات الأكاديمية ولاية الخرطوم "٢٠١٨-٢٠٢٠ م ".مجلة القلزم للدارسات التطبيقية، ع٢ ، ١٠٧ - ١٢٦.

٢٦. الهلال، محمد بن ناصر، والميلبي، أروى بنت نصار. (٢٠٢٤). التقنيات الذكية بمراكز الوثائق والمحفوظات في الأجهزة الحكومية السعودية .المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات، الدوحة: جمعية المكتبات المتخصصة، ١١٢٧ - ١١٥٠.

٢٧. ياغي ، محمد عبد الفتاح (٢٠١٣) .الرقابة في الإدارة العامة ، الأردن : دار الأوائل للنشر والتوزيع .٢٩

٢٨. يوسف، محمد عبد الكريم. (٢٠٢٣). الذكاء المعزز: المعرفة الجديدة في عصر الذكاء الاصطناعي، مركز الصفوة للدارسات الحضارية.

1. Abdullahi, A.A.A. and Abubakar, A., 2024. Bibliometric analysis of accounting literature on artificial intelligence (AI) adoption in organizational functions. Journal of Accounting and Finance Research, 2(3), pp.153-171.

2. Ahdadou, M., Aajly, A., & Tahrouch, M. (2024). Unlocking the potential of augmented intelligence: a discussion on its role in boardroom decision-making. International Journal of Disclosure and Governance, 21(3), 433-446.

3. Alhatimi Aleessawi, N.A.K. and Djaghrouri, L., 2025. Artificial Intelligence in Decision-making: Literature Review. Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research, 45(1).

4. Andersdotter, K. (2023). Artificial Intelligence Skills and Knowledge in Libraries: Experiences and Critical Impressions from a Learning Circle. Journal of Information Literacy, 17(2), 108-130.

5. **Ayfer Sayin; Mark Gierl. (2024). Using Open AI GPT to Generate Reading Comprehension Items. Educational Measurement: Issues and Practice, v43 n1 p5-18.**

6. Azala Mohammad Alghamdi. (2024). Academic Leaders' Attitudes toward Artificial Intelligence Applications in Leadership Work in Light of the Diffusion of Innovation Theory: The Impact of Possession of Digital Literacy. Journal of Educational Leadership and Policy Studies, v8 n1.

7. Barber, O.(2024). How artificial intelligence will change decision making. *Scientific article.* *https://indatalabs.com/blog/artificial-intelligence-decision-making#section-1*.

8. Baptista Nunes, Miguel, Ed.; McPherson, Maggie, Ed. (2014). Proceedings of the International Conference e-Learning 2014. Multi Conference on Computer Science and Information Systems (Lisbon, Portugal, International Association for Development of the Information Society

9. **Crowe, Dale; LaPierre, Martin; Kebritchi, Mansureh. (2017). Knowledge Based Artificial Augmentation Intelligence Technology: Next Step in Academic Instructional Tools for Distance Learning. Tech Trends: Linking Research and Practice to Improve Learning, v61 n5 p494-506.**

10. Claussmann, L., Revilloud, M., Glaser, S., & Gruyer, D. (2017, October). A study on al-based approaches for high-level decision making in highway autonomous driving. In *2017 IEEE international conference on systems, man, and cybernetics (SMC)* (pp. 3671-3676). IEEE

11. Dane, E., Rockmann, K. W., & Pratt, M. G. (2012). When should I trust my gut? Linking domain expertise to intuitive decision-making effectiveness. *Organizational behavior and human decision processes*, *119*(2), 187-194.

12. Dave, D. M.,& Mandvikar, S., (2023). Augmented intelligence: Human-AI collaboration in the era of digital transformation. International Journal of Engineering Applied Sciences & Technology, 8(6), 24-33.

13. Echedom, Anthonia U.; Okuonghae, Omorodion. (2021). Transforming Academic Library Operations in Africa with Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges: A Review Paper. New Review of Academic Librarianship, v27 n2 p243-255 2021.

14. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business horizons*, *61*(4), 577-586.

15. **Karolina Andersdotter. (2023). Artificial Intelligence Skills and Knowledge in Libraries: Experiences and Critical Impressions from a Learning Circle. Journal of Information Literacy, v17 n2 p108-130.**

16. Lui A& Lamb (2018). Artificial intelligence and augmented intelligence collaboration regaining Trust and confidence in the financial sector information and communications technology low, Vol 27, No.3,pp 267-283.

17. Sadiku, M. N., Musa, S. M., Sadiku, M. N., & Musa, S. M. (2021). Augmented intelligence. A Primer on Multiple Intelligences, 191-199.

18. Türkmen, İ., Söyler, A., Aliyev, S., & Semiz, T. (2024). Bibliometric and Content Analysis of Articles on Artificial Intelligence in Healthcare. Journal of International He

19. Xu, Y., Liu, X., Cao, X., Huang, C., Liu, E., Qian, S., ... & Zhang, J. (2021). Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research. The Innovation, 2(4).