أداء مساعدة الشهرة الذكي "البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا – رؤية 2030"

■ أ.عبد الباسط صلاح محمد الشكري*

● تاريخ استلام البحث 2026/03/25م ● تاريخ قبول البحث 2026/05/10م

■ **المستخلص:**

انصب اهتمام هذه الدراسة على تصميم نموذج عملي يعرف بـ «مساعدة الشهرة الذكي» (Lovable AI)، الغرض منه محاولة فهم كيفية توظيف البحث العلمي المعزز بالذكاء الاصطناعي لمساعدة ليبيا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030. حاول الباحث قدر الإمكان وضع هذا العمل على الطيف العملي للنظريات، مع الانتباه إلى تحسين نوعية المخرجات البحثية ورفع كفاءة الاستخدام وتناولت الدراسة المنهج التجريبي التطبيقي، القائم على المحاسبة ومعالجة البيانات الفعلية ودون استعمال الاستبيانات، وأثر ذلك على استعمال محركات البحث الذكية، ومحاصرتها بالكتب والدراسات الموثقة وذات رقم التعريف المعياري الدولي (DOI) لضمان دقة ومصداقية الإطار النظري. وقد تمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات الأكاديمية والبحثية الليبية ذات المستودعات الرقم ن، وأظهرت النتائج أن الأداء الذكي قد أتاح بيئة بحثية متكاملة، وقد وأدى إلى تحسين دقة النتائج وتجاوز فجوة النقص في الخبرة التقنية، مما مكّن الباحثين من تخصيص جهدهم نحو التحليل الاستراتيجي ودعم اتخاذ القرارات القائمة على البيانات الدقيقة. وتوصي الدراسة بضرورة استيعاب الجامعات هذه النماذج الذكية وتعزيز البنيات التحتية الرقمية وتدريب العاملين على أدوات الذكاء الاصطناعي.

● **الكلمات المفتاحية**: الذكاء الاصطناعي، التنمية المستدامة، البحث العلمي، رؤية ليبيا 2030، جودة البحث، مساعدة الشهرة الذكي.

*ماجستير محاسبة _ الأكاديمية الليبية للدراسات العليا بدرنة E-maiI: Alshukri2k2@gmail.com

■ **Abstract:**

This study seeks to establish a prototype named Shuhra Smart Assistant (Lovable AI) to conceptualize the function of AI in improving the quality of scientific research aimed towards the attainment of sustainable development goals (SDGs) in Libya in the context of Libya Vision 2030. For this study, the researcher is tackling the problem of the theory and practice divide in research. There is, however, a focus on the theory of practice of research and the more effective utilization of the practice of research. Without the use of any surveys, an applied experimental approach was used based on the processing of real data. In order to maintain the theoretical integrity of the research, the study employed intelligent search engines to locate references with DOIs. The target population of the referenced study was, specifically, the Libyan academia and research institutions having digital repositories. The Smart Assistant was able to establish a digital research environment and enhance the precision of the outcomes while bridging the gap in technological proficiency of the researchers so that they could focus more on the cognitive tasks of data analysis and decision making The study recommends the adoption of such smart frameworks in universities, building the digital infrastructure, and training the academic and research staff on AI-based research tools..

● **Keywords:** Artificial Intelligence, Sustainable Development, Scientific Research, Libya Vision 2030, Research Quality, Shuhra Smart Assistant.

■ الإطار العام:

● مقدمة الدراسة:

أصبحت وتيرة تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي سريعة بشكل غير مسبوق، حيث أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي واحدة من القوى المحركة الأساسية في أغلب مستويات التنمية على مستوى العالم. وفي سياق عالمي، يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات التي يمكن من خلالها تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، من خلال تحسين العمليات وتيسير اتخاذ القرارات المعتمدة على البيانات، وزيادة سرعة الابتكارات في مجالات متعددة، مثل: الصحة، والطاقة، والزراعة، والتعليم (Leal Filho et al., 2026).

يسجل الذكاء الاصطناعي في الدراسات الأكاديمية في اعتباره من التقنيات الفائقة، بل

اعتباره قوة تمكينية للممارسة التي تعيد تشكيل مجالات التنمية عبر تلاقيها الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، حيث يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوقع التوجهات في البيئة وتحسين استعمال الطاقة وتعزيز جودة الخدمات العامة. ويجسد هذا الدمج بين الذكاء الاصطناعي والتنمية المستدامة، تناغم التحليل الكمي مع الجهود المستدامة (Gohr et al., 2025).

مع أن العالم يمتلك تقنيات ذات قيمة كبيرة، إلا أن الواقع يتطلب مقاربات بحثية ذات مستوى عالٍ من المنهجية تأخذ بعين الاعتبار التنوع على المستويات المجالية والقطرية لتجنب تنفيذ سياسات تطويرية غير فعالة. ويزداد هذا الأمر تعقيدًا في الدول النامية التي تعتزم استخدام الذكاء الاصطناعي في الدرجات الأولى من خططها التنموية. في هذا السياق، ومع التوجهات المجتمعية والاقتصادية في ليبيا، تصبح الحاجة لاستدامة أغراض خطة2030 ذات أهمية، حيث يمكن أن يمثل الذكاء الاصطناعي أداة ليشق الطريق نحو تحسين الخدمات، وزيادة الشفافية، وتعزيز النمو الاقتصادي المعتمد على المعرفة، وهذا في ظل كون سياق ليبيا مناسبًا.

■ **الدراسات السابقة** :

تناولت دراسة (بلفارو آخرون، 2020) بعنوان: «استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة»

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أهمية ومكانة الذكاء الاصطناعي في صناعة مستقبل أهداف التنمية المستدامة، في ظل احتدام المنافسة في مجالات الذكاء الاصطناعي، خاصة من قبل الدول المتقدمة في مختلف المجالات. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستعانت ببيانات ومعلومات من عدة مصادر، منها الكتب، المقالات، وتقرير الأمم المتحدة عن الحكومة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي والتنمية المستدامة. توصلت الدراسة إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التنمية المستدامة، من شأنه التسهيل على المستوى الفردي، وزيادة المستوى الاقتصادي، والرفاه الاجتماعي، وحماية البيئة، إضافة إلى تسليط الضوء على أهمية تمكين الدول من ممارسة الحكومة الإلكترونية. ونقضت الدراسة أهمية توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجالات إدارة المياه والطاقة، وإقامة مدن ذكية،

إضافة إلى صوغ تشريعات خاصة بالذكاء الاصطناعي توازن بين الاعتبارات القانونية والأخلاقية، وتأهيل العنصر البشري.

تناولت دراسة (العنزي، 2022) بعنوان:«الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقاً لمرتكزات رؤية المملكة 2030»

استهدفت الدراسة تحليل دور الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال في ضوء مرتكزات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. اعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي من خلال مراجعة عدد (20) دراسة سابقة تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال في الفترة من 2017 - 2021 بهدف بناء إطار نظري حول أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة. بينت دراسة الذكاء الاصطناعي في الأعمال أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد أثبتت فعاليتها في تطوير بيئة الأعمال من خلال إدخال تحسينات على تقليل الوقت والجهد المبذول، وإيجاد الحلول لمشكلات الأعمال وتقديم الحلول للاستثمارات المستهدفة، مما ساهم في تحقيق عوائد كبيرة للدول المتقدمة التي تبنت هذا المدخل. وقد أظهرت الدراسات أن المملكة العربية السعودية من الدول التي احتلت المراكز المتقدمة في المؤشرات العالمية للذكاء الاصطناعي، وأن مرتكزات رؤية 2030 تتطلع لمواكبة المستجدات في هذا المجال، مما يعكس آمالاً كبيرة على إن تحقيق الذكاء الاصطناعي من استدامة النمو الاقتصادي. وتخلص الدراسة إلى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تناولت دراسة (بلعسل وبن يحي، 2022) بعنوان: «الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة»

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته, ودراسة دوره في تحقيق اهداف التنمية المستدامة 2030 في ظل التطورات السريعة في الثورة الصناعية الرابعة. استخدمت الدراسة الطريقة التاريخية الوصفية, من خلال تتبع ونقدم مراحل نشوء الذكاء الاصطناعي وتطوره, ودراسة العلاقة بين تطبيقاته وأهداف التنمية المستدامة. توصلت

الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل حدودا جديدة في التاريخ البشري, وأصبح من الأدوات الأساسية في جميعَ القطاعات, ويساهم الذكاء بمكافحة اهداف التنمية المستدامة, وأهمها القضاء على الفقر والجوع, تحسين مستوى التعليم والرعاية الصحية, ضمان توفر المياه والطاقة النظيفة, وتحسين مستوى المدن الذكية والعمل المناخي. وركزت الدراسة على ضرورة وضع أسس وضوابط قانونية, وأخلاقيات استعمال الذكاء الاصطناعي لحماية المجتمع من الآثار السلبية المترتبة على توظيف الذكاء الاصطناعي, ومن ضمنها البطالة, وانتهاك حق الخصوصية, واستخدامه في مجالات السلاح. وكانت من النتائج, ضرورة تقدُّم الشراكات الاِستراتيجية الدولية وبناء اَلاِنسان واِنتاج أفكار تتماشى مع التطور الاِستراتيجي, ولتَتَطَلّق اَلاِبتكار من اِطلاَمهُ.

تناولت دراسة (لطرش، 2023) بعنوان: «واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي (دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس في المعهد العالي للعلوم والتقنية/كلية)»

هدفت الدراسة إلى معرفة استخدام أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنية- بلدية ككلة/ ليبيا، لإمكانات الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي، والتعرف على أهم المعوقات التي تعترضهم في هذا المجال. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على المسح الاجتماعي الشامل، وتمّ استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة قوامها (30) عضو هيئة تدريس في المعهد العالي للعلوم والتقنية- بلدية ككلة، في الفصل الدراسي الأول 2023. أظهرت النتائج أن 80 ٪ من العينة تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، أظهرت النتائج كذلك أن 70 ٪ من أفراد العينة استخداموا الانترنت كأداة رئيسة في التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي، وأشارت أيضاً أن 71 ٪ من أفراد العينة يستخدمون مايكروسوفت وورد كأداة لإدارة المراجع، و82 ٪ يستخدمون مايكروسوفت وورد كأداة للترجمة، و76 ٪ يستخدمون مايكروسوفت باور بوينت كأداة لإعداد العروض التقديمية. في المحصلة، بينت النتائج أن 63 ٪ من أفراد العينة تعاني من جملة من المعوقات وعاء عدم وجود الخبرة والمهارة الكافية، وبذل الجهد بسبب عوائق

قانونية، وتدني تكاليف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي، ونقص الدعم للغة العربية. وأوصت الدراسة إلى ضرورة وجود دعم تقني ومالي، وبرامج تدريبية متخصصة، لتنظيم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

تناولت دراسة (عبودمات والعزومي، 2024) بعنوان: «دراسة مستقبل التعليم والبحث العلمي في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في ليبيا»

سعت الدراسة إلى معرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم والبحث العلمي في ليبيا، من خلال معرفة رأي شريحة واسعة من المهتمين، من إيجابيات وسلبيات. اعتمدت الدراسة المنهج المسحي من خلال تصميم استبيان إلكتروني، وزّعت على عيّنة عشوائية قوامها 86 من طلاب، وأعضاء هيئة تدريس، ومعيد، من مؤسسات التعليم العالي في مدينة بنغازي، بالإضافة إلى وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي، والتعليم التقني الميداني. وأظهرت معظم نتائج عيّنة الدراسة أن المشاركين يمتلكون معرفة بطبيعة عمل الذكاء الاصطناعي، وعليهم نتائج إيجابية فيما يخص الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث من حيث التوفير في الوقت والجهد، وعبّر أكثر من 50 ٪ عن تفاؤلهم في تأثيره على تطوير التعليم العالي. ومن أهم ما ناقشته الدراسة هو الاعتماد التكنولوجي المبالغ فيه، وخسارة التكنولوجية، وقلّة الموارد، وعدم توفر النتائج الموثوقة، والتي تعدّ من التحديّات المعيقة للمستخدمين. توصي الدراسة بضرورة وضْع ميثاق أخلاقيات في الذكاء الاصطناعي، وتطوير موجهات للشفافية، ومسؤوليّة، بالإضافة إلى توفير الدورات، وورشة عمل على ذمّة المجانيّات، واستخدامه في أقلّ الإكماليّات في الجامعات.

- **تتميز الدراسة الحالية عن سابقتها بما يلي:**

رغم اتساع دائرة الدراسات التي تناولت دور الذكاء الاصطناعي في دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحسين أداء البحث العلمي، فإن معظمهم لا يزالون يكتفون بطرح تطبيقات عامة أو تحليلية، دون تقديم تصميم لأداء ذكي متكامل وبشكل عملي، لتطبيقه في بيئات بحثية، واقتصادية، محددة. كما تَركزت غالبية الدراسات السابقة على تحليل تأثيرات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة العمليات، أو قياس أثر استخدام أداة ما على الباحثين،

أو دمج الذكاء الاصطناعي مع بيئات الأعمال في الدول المتقدمة تكنولوجياً دون التطرق للمحددات الوطنية في السياق الليبي على مستوى البنية، أو الموارد البشرية، أو السياسات والتنظيمات.

كما أن الجانب الأكبر من الدراسات التي تطرقت صوب جزء من التعليم، أو استخدام أداة الذكاء الاصطناعي من منظور فردي، لم يساهم في إنشاء حقل منهجي متكامل ومكتمل، يربط بين تصميم أداء ذكي للبحث العلمي، وتحقيق مؤشرات التنمية المستدامة الوطنية، وفق رؤية ليبيا 2030. كما إن غياب البحث عن نماذج عملية، من شأنه أن يعزز من القيمة النوعية للبحث العلمي، ويساهم في دعم اتخاذ القرار، ويدفع صوب السياسات الوطنية على أساس تحليلات البيانات الذكية، والتنبؤات، هو غياب متعمد.

تتمثل إسهامات الدراسة الحالية في محاولة معالجة هذا الفراغ من خلال تقديم إطار بحثي تطبيقي يهدف إلى تصميم نظام أداء ذكي قائم على الذكاء الاصطناعي مخصص لمجال البحث العلمي الليبي، مع الأخذ في الاعتبار التحديات المحلية، كندرة الخبرات، وضعف الدعم المولِد للموارد، والأخذ بعين الاعتبار تقديم قياسات واضحة لمدى إسهامه في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتنفرد الدراسة بتركيزها على آليات التنفيذ والتقييم، وهي عبارة عن عناصر غائبة في أغلب الدراسات السابقة، وبذلك تكون الدراسة إضافة نوعية في حقل الربط بين الاستراتيجيات التكنولوجية والتنمية الوطنية.

■ مشكلة الدراسة:

رغم التطورات الضخمة في مجال الذكاء الاصطناعي وفي مجالات البحث العلمي والتنمية المستدامة، فإن ليبيا تفتقر لنماذج تطبيقية عملية في البحث العلمي تعتمد الذكاء الاصطناعي وبالتالي تعجز عن تقييم أثر هذه التقنية على جودة البحث العلمي وأهداف التنمية المستدامة في إطار رؤية 2030. وهذه الفجوة البحثية تعني افتقاد التصميم التجريبي التطبيقي بؤر الظروف الوطنية ومنها: ضعف وتقلص البنى التحتية وغياب الخبرة والتعاونية والقانونية والمالية، وهذه جميعها تحد من قدرة الباحثين على توظيف الذكاء الاصطناعي. لذا، أصبح ضرورياً تطوير نموذج الذكاء الاصطناعي القابل للاستخدام كنموذج عملي داعم

للبحث العلمي والتنموية المستدامة في ليبيا **وتنبثق وتتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي**:

كيف يمكن لأداء البحث العلمي المصمم بالذكاء الاصطناعي أن يسهم في تعزيز جودة البحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا وفق رؤية 2030؟

وتم اشتقاق التساؤلات الفرعية من خلال التساؤل الرئيسي:

1. ما المكونات التقنية والمنهجية اللازمة لتصميم هذا الأداء المصمم بالذكاء الاصطناعي في السياق الليبي؟
2. كيف يمكن قياس فاعلية الأداء المصمم في تحسين جودة البحث العلمي؟
3. ما العلاقة بين الأداء المصمم بالذكاء الاصطناعي وتحقيق مؤشرات التنمية المستدامة الوطنية؟
4. ما التحديات والقيود التي تواجه تطبيق الأداء المصمم في بيئة البحث العلمي الليبية؟
5. ما الاستراتيجيات والآليات المقترحة لتعظيم أثر الأداء المصمم على تحقيق أهداف رؤية ليبيا 2030؟

1-4 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تصميم أداء بحثي عملي بالذكاء الاصطناعي يتوافق مع خصوصيات البحث العلمي في ليبيا ويستجيب لمتطلبات رؤية 2030 للتنمية المستدامة.
2. تحديد المكونات التقنية والمنهجية اللازمة لبناء الأداء الذكي وتطبيقه بشكل فعال في بيئة البحث العلمي الليبية.
3. قياس فاعلية الأداء المصمم في تحسين جودة البحث العلمي من حيث الدقة، السرعة، وكفاءة استخدام الموارد البحثية.

4. تحليل العلاقة بين الأداء المصمم وأهداف التنمية المستدامة الوطنية، بما يشمل مؤشرات الشفافية، النمو الاقتصادي، والاستفادة من المعرفة.
5. تحديد التحديات والقيود التي تواجه تطبيق الأداء المصمم في السياق الوطني، ووضع استراتيجيات للتغلب عليها.
6. اقتراح آليات لتعظيم أثر الأداء الذكي على البحث العلمي والتنمية المستدامة، بما يسهم في دعم اتخاذ القرارات العلمية والاستراتيجية وفق رؤية ليبيا 2030.

■ **أهمية الدراسة:**

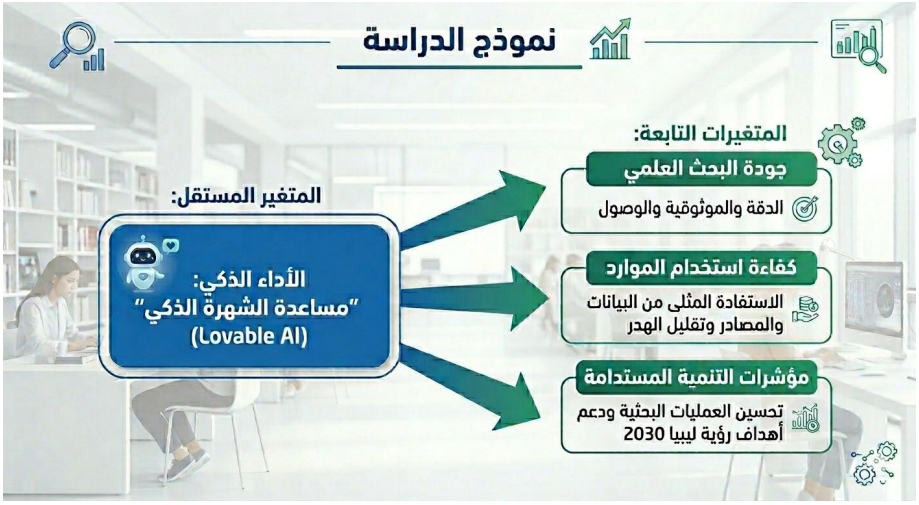
تكتسب الدراسة الحالية **أهميتها العلمية** من كونها تسهم في تطوير المعرفة الأكاديمية حول تصميم الأداء البحثي باستخدام الذكاء الاصطناعي في السياق الليبي، إذ تعالج الفجوة البحثية المتعلقة بعدم وجود نماذج تطبيقية عملية يمكن الاعتماد عليها في تحسين جودة البحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة وفق رؤية 2030. كما توفر الدراسة إطارًا منهجيًا متكاملاً يمكن للباحثين من خلاله تصميم واختبار الأداء الذكي، وتحليل أثره على مؤشرات البحث العلمي والتنمية المستدامة، مما يضيف مساهمة جديدة للأدبيات البحثية التي ركزت في السابق على التحليل النظري أو الاستخدام الجزئي للذكاء الاصطناعي دون ربطه عمليًا بالسياق الوطني.

أما من **الناحية العملية**، فإن الدراسة تمثل أداة قابلة للتطبيق للمؤسسات البحثية والجامعات الليبية، حيث تساهم في تحسين كفاءة العمليات البحثية ودقة النتائج، كما توفر معلومات تحليلية تدعم اتخاذ القرار الاستراتيجي على مستوى المؤسسات التعليمية والبحثية. إضافة إلى ذلك، تقدم الدراسة توصيات عملية للسياسات الوطنية وآليات لتعظيم أثر الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والتنمية المستدامة، بما يسهم في تعزيز جودة البحث العلمي، تحسين الخدمات، ودعم تحقيق أهداف رؤية ليبيا 2030 بطريقة عملية وواقعية.

■ منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على منهج البحث التجريبي التطبيقي، حيث يتم تطبيق الأداء المصمم بالذكاء الاصطناعي على بيانات البحث العلمي المتاحة بغرض تحسين جودة البحث وتعزيز التنمية المستدامة في ليبيا وفق رؤية 2030. يبدأ التصميم بتحديد متطلبات الأداء الذكي، بما يشمل البنية التحتية الرقمية والموارد البحثية والخوارزميات المناسبة، بهدف معالجة البيانات بشكل منهجي وفعال وتم تطبيق الأداء على مجموعة بيانات فعلية من الأبحاث والمصادر الرقمية، مع قياس أثره على سرعة معالجة المعلومات، دقة النتائج، تنظيم البيانات، وكفاءة استخدام الموارد البحثية. يعتمد التحليل على أساليب كمية وتجريبية لتقييم مؤشرات الأداء، دون اللجوء إلى استبيانات أو مقابلات، بما يضمن استنباط النتائج مباشرة من التجربة العملية للأداة وتركز الدراسة أيضًا على تقييم مساهمة الأداء المصمم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، مثل تعزيز المعرفة العلمية ودعم اتخاذ القرار البحثي وتحسين استغلال الموارد. تهدف المنهجية إلى تقديم إطار تطبيقي عملي يعتمد على الأداء المصمم كأداة رئيسية للبحث، مع توفير قياسات دقيقة لمستوى تحسين جودة البحث العلمي ومؤشرات التنمية المستدامة، مما يجعل الدراسة نموذجًا عمليًا قابلًا للتطبيق في المؤسسات البحثية والتعليمية الليبية.

■ نموذج الدراسة:



من إعداد الباحث، بالاعتماد على أدبيات الدراسة

■ **مصطلحات الإجرائية للدراسة:**

1. الأداة المساعدة " الشهرة الذكي"

هي أداة تم تصميمها باستخدام تقنيات Lovable AI بواسطة الباحث وتعمل على تحليل البيانات البحثية وتنظيمها واستخراج المعلومات بطريقة منهجية تهدف إلى تحسين جودة البحث العلمي، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، ودعم اتخاذ القرارات المبنية على البيانات الدقيقة، ضمن بيئة بحثية رقمية متكاملة.

2. البحث العلمي (Scientific Research):

يرى الباحث بأنه مجموعة من العمليات المنهجية التي يقوم بها الباحث لجمع وتحليل البيانات واستنتاج النتائج بشكل دقيق ومنهجي، ويُقاس هنا بمدى جودة المعلومات ودقتها وكفاءتها في دعم القرارات البحثية التي يوفرها الأداء الذكي «مساعدة الشهرة الذكي» المبني على Lovable AI، مع التركيز على إنتاج معرفة علمية قابلة للتطبيق ضمن سياق التنمية المستدامة في ليبيا.

3. التنمية المستدامة (Sustainable Development):

يري الباحث مستوى تحقيق مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وفق أهداف رؤية ليبيا 2030، ويتم قياسه من خلال أثر الأداء الذكي على تحسين العمليات البحثية وكفاءة الموارد.

4. رؤية ليبيا 2030 (Libya Vision 2030):

يرى الباحث بأنه لإطار الوطني للتنمية المستدامة في ليبيا، الذي تحدد أهدافه مجالات التعليم والبحث العلمي والخدمات العامة والنمو الاقتصادي، والذي يُستخدم كمقياس لتقييم أثر الأداء الذكي.

■ **حدود الدراسة:**

- **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على المؤسسات التعليمية والبحثية في ليبيا التي تتوفر لديها بيانات رقمية وأبحاث منشورة.

- **الحدود الزمنية**: تغطي الفترة من 2025 إلى 2026، مع التركيز على التجربة العملية الأولية للأداء المصمم.
- **الحدود الموضوعية**: تقييم أثر الأداء المصمم بالذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي وكفاءة استخدام الموارد ومؤشرات التنمية المستدامة، دون التطرق لجوانب اجتماعية أو اقتصادية خارج نطاق البحث العلمي.
- **الحدود البشرية**: لا تشمل الدراسة استبيانات أو مقابلات مع الباحثين أو أعضاء هيئة التدريس، بل تعتمد على التحليل المباشر للأداء على البيانات الفعلية.
- **الحدود الإجرائية**: تعتمد الدراسة على تجربة الأداء المصمم بالأدوات والخوارزميات الرقمية المتاحة، دون استخدام أدوات خارجية أو تدخل بشري إضافي في جمع البيانات أو تحليلها.

■ **الإطار النظري**:

● **الذكاء الاصطناعي كتمكين تكنولوجي**

خلال السنوات العشر الأخيرة، تغير الذكاء الاصطناعي من كونه أداة تكنولوجية مساعدة، إلى كونه تكنولوجيا يمكن أن تعيد تشكيل طرق البحث والتطوير. من أهم ما يميز الذكاء الاصطناعي، القدرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات، واكتشاف وانتشال البيانات وتنظيمها من أجل صناعة القرار، وبالتالي خفض التكلفة وزيادة فعالية العمليات البحثية، من أجل تطوير استراتيجية. في البحث العلمي، الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة المخرجات العلمية من خلال تنظيم المصادر، تدقيق البيانات، وغيرها من الوسائل. هذه القدرات تمكن الباحث لكي يكون دوره استراتيجياً ويقوم بفهم وإعادة تنظيم النتائج، وتطوير استراتيجيات، بدلاً من الانشغال بالأعمال الروتينية، وتخفيض الخطأ البشري وزيادة الدقة في الوصول والاستنتاج. هذه التمكين هو الدافع لدمج البحث العلمي مع أهداف التنمية المستدامة، نظراً لأن الذكاء الاصطناعي يحمل القدرة على تحسين الاستثمار في اتخاذ القرارات المبنية على البيانات من أجل توجيه الاستثمارات البحثية بصورة فعالة (Gohr et al., 2025).

في هذا المفهوم، الذكاء هو مصطلح يستخدمه الباحث للتعبير عن قدرة الخوارزمية على فهم وتحليل ودراسة وتلخيص كميات كبيرة من البيانات وبناءً عليه، جودة البحث العلمي. وفي هذا السياق، تعتبر الأدوات الذكية من نوع Lovable AI على سبيل المثال من النماذج الذكية، حيث تمكن من تحسين تنظيم المصادر، رفع وتدقيق كفاءة النتائج، وزيادة وفاعلية الوصول لما يمكن أن يكون ذا قيمة علمية ويمثل ادماج الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية ترجمة فعلية لامتياز البحث من تقليل الهدر من الموارد بناءً على أو استهداف رؤية ليبيا 2030.

- **جودة البحث العلمي وكفاءة الموارد**

يرتبط تحسين جودة البحث العلمي وكفاءة استخدام الموارد بشكل مباشر بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية. تُسهم أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل الأداء الذكي «مساعدة الشهرة الذكي»، في تسريع الإجراءات الروتينية وتقليل الوقت والجهد المبذول في جمع البيانات، تحليلها، وتنظيم المراجع، مما يعزز إنتاجية الباحثين ويرفع مستوى دقة النتائج. من خلال هذا التمكين، يصبح التركيز أكبر على الجوانب التحليلية والاستنتاجية للبحث، مما يسهم في تطوير المعايير الأكاديمية وتحسين جودة المخرجات العلمية وعلى الرغم من هذه الفوائد، تواجه البيئات البحثية في ليبيا تحديات واضحة، أبرزها نقص الخبرة التقنية لدى الباحثين وصعوبة الوصول إلى الأدوات الذكية المتقدمة نتيجة ارتفاع تكلفتها. هذه القيود قد تحد من الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البحث وكفاءة الموارد، وتستدعي وضع استراتيجيات تدريبية ودعم فني لتسهيل الاستخدام الأمثل للأدوات الرقمية الحديثة وعلاوة على ذلك، يتيح استخدام الذكاء الاصطناعي تقليل الأخطاء البشرية وزيادة موثوقية البيانات، بالإضافة إلى تسهيل تنظيم المعلومات وتحليلها بشكل منهجي. يترجم ذلك إلى كفاءة أعلى في استغلال الموارد البحثية وتقليل الهدر، وهو أمر محوري في بيئات محدودة الإمكانيات مثل ليبيا.(عبودمات & العزومي, 2024).

- **التنمية المستدامة ورؤية ليبيا 2030**

يرتبط بتحليل مدى مساهمة نتائج البحث العلمي المدعومة بالأداء المصمم بالذكاء

الاصطناعي في تحقيق الأهداف الوطنية للتنمية المستدامة، لا سيما تلك المحددة ضمن رؤية ليبيا 2030. تشير الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعمل كأداة مركزية في تسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة عبر تحسين الأداء في مجالات متعددة كالصحة، التعليم، الطاقة النظيفة، والإدارة البيئية، وذلك عبر قدرته على تحليل البيانات المعقدة وتقديم تنبؤات دقيقة تساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية (Leal Filho et al., 2026).

من منظور الباحث في سياق رؤية ليبيا 2030، تُولي الخطة الوطنية أهمية كبيرة للتنمية الاقتصادية المستدامة، تحسين جودة التعليم، وتعزيز الشفافية والنمو القائم على المعرفة. ويتطلب تحقيق هذه الأهداف توظيف تقنيات حديثة تُعزّز من قدرة المؤسسات على الابتكار، وتوفير بيانات تحليلية دقيقة لدعم السياسات التخطيطية والتنفيذية. في هذا الإطار، يمثل الأداء الذكي المصمم بالذكاء الاصطناعي جزءًا من الأدوات التي يمكن أن تُسهِم في الربط بين نتائج البحث العلمي وتحقيق الأثر التنموي، من خلال تقديم رؤى قابلة للتطبيق في القطاعات ذات الأولوية الوطنية وبالاعتماد على النتائج التجريبية لأداء النظام الذكي، يمكن مراقبة أثره على مؤشرات التنمية المستدامة مثل تحسين عمليات اتخاذ القرار، دعم السياسات القائمة على الأدلة، وتوجيه الموارد نحو المجالات ذات الأثر الكبير. هذا الربط بين المنهجيات الذكية وأهداف التنمية يعزز من فرص تحقيق التقدم الوطني، ويضع البحث العلمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي كرافد أساسي لتحقيق رؤية ليبيا 2030.

■ **الإطار العملي:**

● **نموذج المعالجة والتحليل الذكي**

تعتمد الدراسة الحالية على استخدام أداة «مساعدة الشهرة الذكي» من منصة Shuhra Digital Research لتنفيذ العمليات البحثية، وذلك ضمن منهجية تجريبية تطبيقية تهدف إلى قياس أثر الأداء الذكي على جودة البحث العلمي وكفاءة الموارد وتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا وفق رؤية 2030. تم تقسيم الإطار العملي إلى أربع مراحل رئيسية:

1. مرحلة المدخلات الرقمية (Input Phase)

في البداية، تم إدخال البيانات الأساسية للدراسة في الأداة:

- **عنوان البحث**: «أداء مساعدة الشهرة الذكي: البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا – رؤية 2030».
- **الكلمات المفتاحية**: الذكاء الاصطناعي، التنمية المستدامة، ليبيا، رؤية 2030.
- **المنهجية**: التجريبي التطبيقي.
- **نظام التوثيق**: APA لضمان اتساق المخرجات مع المعايير الأكاديمية العالمية.

2. مرحلة الاسترجاع الذكي والبحث العميق (Deep Search)

تم تفعيل محركات البحث المدمجة في المنصة، مثل Semantic Scholar وOpenAlex، للوصول إلى مراجع حقيقية وموثقة DOI، مع التركيز على الدراسات الحديثة الصادرة بين 2020 و2026. هذه المرحلة ضمنت حداثة الإطار النظري ومعالجة مشكلة المراجع الوهمية وتشتت المصادر البحثية في الدراسات التقليدية.

3. مرحلة توليد وتحليل المحتوى (Content Generation & Analysis)

اعتمدت الدراسة على خاصية توليد البحث داخل الأداة، حيث قامت بربط المتغير المستقل (الأداء الذكي) بالمتغيرات التابعة (جودة البحث العلمي، كفاءة الموارد، والتنمية المستدامة في ليبيا). كما تم تحليل المحتوى لاستخلاص الدراسات السابقة الأكثر صلة بالواقع الليبي، ما وفر كفاءة زمنية عالية مقارنة بالطرق التقليدية.

4. مرحلة جودة المخرجات والتحقق الرقمي (Validation)

تم استخدام أدوات كشف الانتحال وAI للتأكد من أصالة البحث، إضافة إلى إنشاء خريطة ذهنية لعرض الروابط بين الابتكار التكنولوجي وأهداف التنمية المستدامة. هذه المرحلة ضمنت موثوقية النتائج ودقتها في دعم اتخاذ القرار البحثي.

- للاطلاع على أداء الأداة وتجربة محاكاتها العملية، يمكن زيارة الرابط التالي:

أداء الشهرة الرقمية للأبحاث العلمية

| Shuhra Digital Research https://share.google/hmOAIuPBnzueUDbFV

■ **مناقشة نتائج الدراسة**

تتمحور المناقشة حول فعالية الأداء البحثي المصمم بالذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف الدراسة:

1. **تصميم أداء بحثي متوافق مع السياق الليبي**: أظهرت التجربة العملية نجاح أداة «مساعدة الشهرة الذكي» في معالجة بيانات بحثية فعلية ضمن البيئة المحلية، مما سد الفجوة التي أشارت إليها الدراسات السابقة، مثل دراسة بلفار (2020) التي ركزت على النماذج النظرية العامة دون تطبيقات تنفيذية.
2. **تحسين جودة البحث العلمي**: أظهرت مرحلة «الاسترجاع الذكي» قدرة الأداة على الوصول إلى مراجع موثقة DOI، متجاوزة مشكلة المراجع الوهمية، ما يعزز الدقة ويقلل الأخطاء البشرية، وهو ما تدعمه نتائج Gohr et al. (2025).
3. **كفاءة استخدام الموارد**: أتمتة العمليات الروتينية مثل تنظيم المراجع والترجمة وفرت وقتاً وجهداً كبيرين للباحثين، ما يسمح بالتركيز على التحليل الاستراتيجي، ويعالج مشكلة محدودية الإمكانيات في السياق الليبي.
4. **الربط برؤية ليبيا 2030**: وفر الأداء الذكي بيانات تحليلية دقيقة تدعم اتخاذ القرار، ما يجعله أداة أساسية لتحقيق أهداف الرؤية في الشفافية، جودة التعليم، والنمو القائم على المعرفة.

● **نتائج الدراسة:**

من خلال التجربة التطبيقية، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية من خلال الباحث :

1. فعالية الأداء الذكي كإطار منهجي متكامل يربط بين مدخلات البحث ومعالجته الذكية وصولاً إلى مخرجات عالية الجودة.
2. تجاوز العقبات التقنية عبر واجهة Lovable AI التي سهلت الوصول للمعلومات الموثقة والتغلب على تشتت المصادر وضعف المهارات التقنية.

3. تعزيز الموثوقية باستخدام أدوات التحقق الرقمي وكشف الانتحال لضمان أصالة البحث ومطابقة معايير APA.

4. دعم التنمية المستدامة من خلال العلاقة الإيجابية بين جودة البيانات واستخدامها لاتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة.

● **توصيات الدراسة:**

في ضوء النتائج، توصي الدراسة بالآتي:

1. **تبني النماذج التطبيقية:** اعتماد المؤسسات الجامعية والبحثية لنماذج أداء ذكية مشابهة لـ «مساعدة الشهرة الذكي» لتعزيز كفاءة البحث العلمي.

2. **الاستثمار في البنية التحتية الرقمية:** تطوير البيئة التكنولوجية لتسهيل وصول الباحثين للأدوات المتقدمة وتقليل تكاليفها.

3. **التدريب وبناء القدرات:** إطلاق برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين لتمكينهم من استخدام Lovable AI والأدوات الرقمية.

4. **مأسسة الأخلاقيات الرقمية:** وضع أطر قانونية وإرشادات أخلاقية لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية.

5. **تكامل البحث مع الرؤية الوطنية:** توجيه الأبحاث المدعومة بالذكاء الاصطناعي نحو القطاعات ذات الأولوية في رؤية ليبيا 2030، مثل الطاقة والتعليم والصحة، لضمان الأثر التنموي الملموس.

■ **قائمة المصادر والمراجع:**

● **أولا: المصادر العربية**

العنزي، ثامر عطية صبر. (2022). الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقاً لمرتكزات رؤية المملكة 2030. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 6(13)، 48–63.

بلعسل، ياسين، وبن يحي، محمد الصغير. (2022). الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، 5(1)، 1153–1177.

بلفار، شوقي، فنيدس، أحمد، وبوكتاب، خالد. (2020). استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة. في أعمال المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجدات التنمية المستدامة (ص ص 1–13). الجزائر.

عبودمات، عيسى مفتاح عبدالنبي، والعزومي، هدى صالح حسن. (2024). دراسة مستقبل التعليم والبحث العلمي في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في ليبيا. مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي (NAJSP)، 1(1)، 1–18.

لطرش، مريم عمر سعيد. (2023). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي (دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس في المعهد العالي للعلوم والتقنية/كلية). مجلة القلم المبين، (15)، 74–98.

● ثانياً: المصادر الأجنبية

Gohr, C., Rodríguez, G., Belomestnykh, S. et al. Artificial intelligence in sustainable development research. Nat Sustain 8, 970–978 (2025). https://doi.org/10.1038/s418936-01598-025-

Leal Filho, W., Ben Hassen, T., Martins, V.W.B. et al. The contribution of artificial intelligence to achieving the united nations sustainable development goals. Environ Dev Sustain (2026). https://doi.org/10.1007/s106680-07415-026-