

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الاستراتيجية

- دراسة حالة شركة أمازون -

The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Strategic Decision-Making: A Case Study of Amazon

د. إبراهيم عاشوري¹ / المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة (الجزائر)، b.achouri@centre-univ-mila.dz

تاريخ النشر: 2025-12-29

تاريخ القبول: 2025-12-14

تاريخ الاستلام: 2025-09-08

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الاستراتيجية. حاولنا في هذه الدراسة التركيز على توضيح أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة اتخاذ القرارات على مستوى المؤسسات، وقد اعتمدت هذه الدراسة على شركة أمازون كحالة لتوضيح هذه الأهمية والدور. تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة الحالة من أجل الإجابة على الإشكالية والفرضيات المطروحة.

توصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تحسين الكفاءة التشغيلية، تخصيص الموارد، وتقديم تجربة مخصصة للعملاء. نتائج الدراسة تبرز أيضًا كيف أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يقلل من التحيز البشري، يُسرّع من وتيرة العمليات، ويُعزز الابتكار، مما يجعل الذكاء الاصطناعي أحد الركائز الأساسية للنجاح الاستراتيجي في العصر الحالي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، القرارات الاستراتيجية، الكفاءة التشغيلية، أمازون

تصنيف JEL: O33.M15, D83

Abstract:

This study aims to identify the role of artificial intelligence (AI) in enhancing strategic decision-making. The focus was placed on highlighting the importance of AI in improving decision-making efficiency at the organizational level. Amazon was selected as a case study to illustrate the significance and impact of AI in this context. The study adopts a descriptive-analytical approach, alongside the case study method, to address the main research problem and hypotheses.

The findings reveal that AI plays a vital role in enhancing operational efficiency, optimizing resource allocation, and delivering personalized customer experiences. The results also demonstrate how leveraging AI helps reduce human bias, accelerates processes, and fosters innovation—making AI one of the core pillars of strategic success in the modern era.

Keywords: Artificial Intelligence, Strategic Decisions, Operational Efficiency, Amazon

JEL Classification: M15, D83, O33

¹ المؤلف المرسل: عاشوري إبراهيم ، الإيميل: b.achouri@centre-univ-mila.dz

I - تمهيد :

يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) في وقتنا الحالي من المجالات التي تسعى المؤسسات للاستفادة منها، بسبب تأثيراته والمزايا المتعددة التي يقدمها، فالذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية مساعدة، بل أصبح تأثيره يشمل إعادة تشكيل حدود الصناعة و كذا المفاهيم الكلاسيكية في بيئة الأعمال، مما جعل من الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية لمواجهة التحديات في الأسواق وتلبية مختلف احتياجات العملاء المتزايدة والمعقدة.

تشهد الأسواق في وقتنا الحالي زيادة مستويات التعقيد وشدة المنافسة بين مختلف الفاعلين، الأمر الذي جعل مختلف المؤسسات تتجه نحو تبني أدوات متطورة لتحسين عملياتها وصياغة قراراتها الاستراتيجية، كل هذه الأسباب جعلت من الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتحليل كميات هائلة من البيانات بالسرعة والفعالية اللازمة. إن عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية تتطلب الحصول على معلومات كافية عند اتخاذ القرارات، وفي ظل ضعف جودة المعلومات من ناحية الكم والنوع، تبرز هنا أهمية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في استغلال المعلومات والتنقيب عن المعلومات التي تسمح باتخاذ القرارات بالكيفية اللازمة.

من جانب آخر، ما يميز استخدام الذكاء الاصطناعي هو قدرته على تقليل التحيز البشري، هذا الأخير الذي قد يؤثر سلباً على جودة القرارات الاستراتيجية، فالطرق القديمة التي تعتمد على تدخل البشر بالاعتماد على خبرتهم وحدهم لم تعد تعطي نتائج فعالة، فالذكاء الاصطناعي يعتمد على معطيات مبنية على البيانات والأدلة الدقيقة والموضوعية في التفكير الاستراتيجي.

بالإضافة إلى ذلك، من بين مجالات استخدام الأنظمة الذكية قدرتها على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، تقييم المخاطر المحتملة، واقتراح حلول مبتكرة، ما يمنح المؤسسات ميزة تنافسية قوية مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الطريقة الكلاسيكية في عملية اتخاذ القرارات.

1.I- إشكالية البحث : يمكن طرح التساؤل الرئيسي التالي :

ما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الاستراتيجية، وكيف تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة القرارات داخل المؤسسة؟

من خلال إشكالية البحث، يمكن طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية، والتي تركز على:

- ماذا نقصد بالذكاء الاصطناعي وماهي أدواته المستخدمة؟
- كيف يمكن إيجاد التوازن بين ذكاء الانسان و تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية؟
- ماهي أبرز التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي عند عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية؟

2.I- فرضيات البحث: للإجابة على الإشكالية المطروحة والأسئلة الفرعية، فإننا ننتقل من الفرضيات التالية: الفرضية الأولى: يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الاستراتيجية من خلال استخدام أدوات وتطبيقاته المتعددة.

الفرضية الثانية: إن عملية الجمع بين استخدامات الذكاء الاصطناعي والتدخل البشري تمكن الشركة من الاستفادة القصوى لإمكانياتها عند عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

الفرضية الثالثة: يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي وقتنا الحالي تحديات متنوعة، أبرزها : القضايا الأخلاقية مثل الشفافية، الخصوصية، وضمان العدالة في الخوارزميات.

3.I - أهداف البحث :

- يهدف هذا البحث إلى كيفية تمكين المؤسسات من الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تسهم في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أسرع وأكثر دقة، كما يهدف هذا البحث إلى:
- توضيح دور الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل بيئات العمل، وكذا قدرته على إدارة المؤسسات وتطوير العمليات الاستراتيجية داخل المؤسسة.
 - فهم التحديات الأخلاقية والتنظيمية التي تواجه استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الشفافية، العدالة، وتحيز الخوارزميات، الأمر الذي يمكن المؤسسات من تطبيق مبادئ الحوكمة بأكثر فعالية.
 - تقديم أفكار وحلول في كيفية الدمج بين الآلة والبشر عند اتخاذ مختلف القرارات داخل المؤسسة.

4.I - أهمية البحث :

- أهمية هذه الدراسة تتجلى في النقاط التالية:
- توضيح كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، تقييم الخيارات المتاحة، والتنبؤ بالنتائج لدعم اتخاذ القرارات.
 - توضيح مجالات الاستفادة التي يمكن تحقيقها من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي داخل بيئة المؤسسة، وكيفية استغلاله لزيادة الكفاءة التنافسية وتعزيز الابتكار.
 - إبراز أهم التحديات الأخلاقية، التقنية، والتنظيمية التي تواجه المؤسسات عند اعتماد الذكاء الاصطناعي.
 - استعراض تجارب عالمية كشركة أمازون في كيفية استفادتها من الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات.
- 5.I منهجية الدراسة: تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف أدبيات الدراسة ومتغيراتها وتحليل المعطيات؛ ومنهج دراسة الحالة من خلال استعراض تجربة شركة أمازون.

- الدراسات السابقة: دراسة (Königstorfer, 2020)

Applications of Artificial Intelligence in commercial banks – A research agenda for behavioral finance.

تناولت هذه الدراسة كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي (AI) في المصارف التجارية، مع التركيز على الأبحاث المتعلقة بالتمويل السلوكي، الذي يشمل تأثير العوامل النفسية والاجتماعية على القرارات المالية في المصارف التجارية. اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية من خلال مراجعة الدراسات السابقة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف التجارية والتمويل السلوكي، مثل روبوتات الدردشة التفاعلية، التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة. كما اعتمدت على إطار تحليلي لتصنيف التطبيقات في البنوك وتحديد التحديات والفرص البحثية. من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم في التقييم وإدارة المخاطر المالية، مثل تحليل المخاطر الائتمانية والتنبؤ بالتعثر المالي، إضافة إلى تحسين تجربة العملاء من خلال التطبيقات التفاعلية مثل روبوتات الدردشة الافتراضية. كما أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي قادر على اكتشاف الأنشطة المشبوهة وغير الطبيعية، وتقديم توصيات مالية مخصصة للعملاء بناءً على تحليل بياناتهم، مما يؤثر على القرارات المالية للعملاء نتيجة للتفاعل بين السلوك البشري والذكاء الاصطناعي في السياق التجاري.

دراسة بعنوان: Who's the fairest in the land? On the interpretations illustrations, and implications of artificial intelligence (Kaplan A. &, 2019)

قامت هذه الدراسة بتحليل كيفية اختلاف الذكاء الاصطناعي عن المفاهيم المرتبطة به، مثل إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة، واقترحت أن الذكاء الاصطناعي ليس مصطلحاً واحداً موحدًا، بل يجب النظر إليه بطريقة أكثر تفصيلاً. إما من خلال النظر إلى الذكاء الاصطناعي عبر منظور المراحل التطورية (الذكاء الاصطناعي الضيق،

الذكاء الاصطناعي العام، والذكاء الاصطناعي الفائق) أو من خلال التركيز على أنواع مختلفة من أنظمة الذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي التحليلي، الذكاء الاصطناعي المستوحى من الإنسان، والذكاء الاصطناعي الانساني).
دراسة بعنوان : Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence (Agrawal, 2018)

تؤكد هذه الدراسة على أن القيمة الجوهرية للذكاء الاصطناعي تكمن في خفض تكلفة التنبؤات، الأمر الذي يتيح للمؤسسات اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة. ويرى المؤلفون أن مضمون الذكاء الاصطناعي جوهره باعتباره أداة للتنبؤ، وأن انخفاض تكلفته سيغيّر جذرياً طرق صياغة القرارات الاستراتيجية، من خلال تحسين إدارة المخاطر، أو تخصيص المنتجات والخدمات، أو تحسين سلاسل الإمداد. كما تؤكد الدراسة على أنه لا بد من التدخل البشري لنجاح توظيف هذه التقنية.

II- الإطار النظري للذكاء الاصطناعي

II- 1- مفهوم الذكاء الاصطناعي : يمكن استعراض جملة من المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وهي:

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "قدرة الأنظمة الرقمية على تنفيذ مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، مثل التعلم، والإدراك، واتخاذ القرار، والتكيف مع البيانات المتغيرة". (Arrieta, 2019) المفهوم يوحي بأن الذكاء الاصطناعي يملك الذكاء البشري، بينما في الواقع هو يحاكي مخرجات الذكاء البشري دون وعي أو إدراك. ويعرف الذكاء الاصطناعي أيضاً، على أنه "تقنية تحويلية تُغيّر جذرياً الطريقة التي تُمارس بها الأنشطة البشرية، بدءاً من تحليل البيانات إلى الأتمتة واتخاذ القرارات المعقدة" (Zawacki-Richter, 2019). هذا المفهوم لا يوضح أدوات التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي يعتمد على تقنيات مثل التعلم الآلي (ML)، الشبكات العصبية، معالجة اللغة الطبيعية (NLP) وغيرها.

من جانب آخر، يعرف كل من (Andreas Kaplan & Michael Haenlein) بأنه "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن". (Poole, 1998). يُركّز هذا المفهوم على "التعلم من البيانات" دون الإشارة إلى أن هناك أنظمة ذكاء اصطناعي لا تعتمد بالضرورة على التعلم (مثل الأنظمة الخبيرة التي تعتمد على القواعد المنطقية). كما لا يشير هذا التعريف إلى الجوانب الأخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي.

إجمالاً، يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه مجال من علوم الحاسوب تهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة القدرات البشرية، مثل التعلم، حل المشكلات، واتخاذ القرارات، من خلال استخدام تقنيات مختلفة تشمل التعلم الآلي، التعلم العميق، والشبكات العصبية. تعتمد هذه الأنظمة على تحليل البيانات لاستخلاص المعرفة، وتحسين أدائها بمرور الوقت، مع إمكانية التكيف مع البيانات المتغيرة. علاوة على ذلك، يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي موجّهًا نحو مهام محددة (Narrow AI) أو شاملاً لمحاكاة الذكاء البشري العام (AGI). كما يثير الذكاء الاصطناعي قضايا أخلاقية وتقنية تتعلق بالشفافية، الأمان، والتأثير على المجتمع.

II- 2 أبعاد الذكاء الاصطناعي: هناك مجموعة من الأبعاد المشكلة للذكاء الاصطناعي، هي: (Chui, 2018)

- البعد الإدراكي (Perception-based AI) : يعتمد على الرؤية الحاسوبية، التعرف على الصور، معالجة الصوت الاستخدامات، مراقبة الجودة، الأمن، التشخيص الطبي (مثل التعرف على الأشعة)، التحقق البيومتري. فهو يُمثل الذكاء الاصطناعي القائم على الإحساس وتحليل البيانات الحسية.

- البعد اللغوي (Language-based AI) : يعتمد على معالجة اللغة الطبيعية (NLP) ؛ الترجمة الآلية، فهم النصوص، الاستخدامات مثل روبوتات الدردشة، الردود التلقائية، تصنيف التذاكر، دعم العملاء. فهو يركز على قدرة الذكاء الاصطناعي في تفسير اللغة المكتوبة أو المنطوقة.
- البعد التحليلي - التنبؤي (Predictive & Analytical AI): يعتمد على خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق لتحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالسلوك، ويستخدم من أجل التسعير الديناميكي، التنبؤ بالطلب، تحسين سلسلة الإمداد، تحديد الأنماط السلوكية.

كما توجد أبعاد أخرى للذكاء الاصطناعي، يمكن اختصارها كما يلي: (Witten, 2017)

- ❖ البعد الآلي: يشمل هذا البعد:
- التعلم الموجّه (Supervised Learning) : حيث يُدرَّب النموذج على أمثلة تحتوي على المدخلات والمخرجات.
- التعلم غير الموجّه (Unsupervised Learning) : حيث يُترك النموذج ليكتشف البنية الكامنة في البيانات بدون مخرجات معروفة.
- التعلم شبه الموجّه (Semi-supervised Learning) : الجمع بين الاثنين.
- التعلم التعزيزي (Reinforcement Learning) : حيث يتعلم النظام من خلال المكافأة والعقاب.
- ❖ بُعد تمثيل البيانات: يعتمد نجاح التعلم الآلي على تمثيل البيانات والتي تشمل على كيف تُحوّل البيانات الخام (صور، نصوص، أرقام) إلى شكل يمكن للنموذج التعامل معه واستخدام المتجهات، المصفوفات، ميزات رقمية.
- ❖ البُعد الخوارزمي: تستخدم خوارزميات التعلم المختلفة افتراضات مختلفة وتكون ملائمة لمشكلات متنوعة، مثل شجرة القرار والشبكات العصبية.
- ❖ بُعد التقييم: تعتبر عملية تقييم أداء النموذج عملية مهمة لأنها تقيس لنا مدى الكفاءة في الاستخدام . من خلال استخدام أدوات التقييم: الدقة (Accuracy) ؛ الاسترجاع (Recall) ؛ المصادقية (Precision) ؛ مصفوفة الالتباس (Confusion Matrix) .
- ❖ بُعد الأدوات: توفر أداة WEKA تطبيقات للعديد من خوارزميات التعلم وطرق المعالجة المسبقة. حيث تهتم هذه الأداة بكيفية تطبيق هذه الأبعاد باستخدام أدوات مثل: WEKA، Python (Scikit-learn) ، R

II- 3 أهمية الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال : تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في النقاط التالية:

- يدعم الذكاء الاصطناعي ثلاث حاجات تجارية مهمة: أتمتة العمليات التجارية، اكتساب الرؤى من خلال تحليل البيانات والتفاعل مع العملاء والموظفين. (Davenport, 2018)
- القدرة على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم منها، واستخدام تلك المعارف لتحقيق أهداف ومهام محددة عبر التكيف المرّن. (Kaplan, 2019)
- يُساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الجودة من خلال تقليل الأخطاء وتحسين الإنتاجية في المؤسسات الاقتصادية. (Artabaz, S, 2022)

ويمكن أيضا إبراز أهمية الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال، من خلال: (هاجر، 2025)

- تحسين إدارة علاقات الزبائن (CRM) : من خلال التفاعل الذكي، التنبؤ بالسلوك، وبناء الولاء.
- استعمال النظم الخبيرة: لتقديم توصيات مالية ذكية وتقليل تدخل الإنسان في العمليات الروتينية.

- تحليل البيانات الضخمة: (Big Data Analytics) : اكتشاف أنماط الشراء، السلوك المالي، المخاطر، والفرص التسويقية.
- التسعير الديناميكي: تعديل الأسعار أو العمولات بناءً على سلوك الزبون وتغيرات السوق الفورية.
- الوكيل الذكي: (Intelligent Agent) : روبوتات محادثة مصرفية ذكية توفر الدعم على مدار الساعة.
- تخصيص الخدمات المالية: منتجات مصرفية مُصممة حسب خصائص واحتياجات الزبون.
- خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الربحية: عبر الأتمتة، تقليل عدد الأخطاء البشرية، وتقصير وقت تنفيذ العمليات.

II- 4 التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

يعتبر التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي من أهم القضايا المطروحة في مجال استخدام تقنيات ذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال؛ في هذا الجانب قام (Amershi, 2019) بتقديم إطار مكون من 18 مبدأً توجيهي (Guidelines) لتصميم تفاعل فعال بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، ضمن مؤتمر CHI، أحد أهم المؤتمرات في مجال التفاعل بين الإنسان والحاسوب. يُركز هذا الإطار على أربع مراحل رئيسية لتفاعل المستخدم مع الأنظمة الذكية:

1. قبل الاستخدام (Before interaction): المستخدم يحتاج إلى وضوح الهدف وفهم ما يمكن للنظام فعله.
2. أثناء الاستخدام الأولي (During first interaction): توفير تعليمات بسيطة لاستخدام النظام بفعالية.
3. أثناء الاستخدام المستمر (During continued interaction): النظام يجب أن يوضح لماذا اتخذ قرارًا معينًا.
4. عند الخروج أو التوقف (When interaction ends): توفير تفسير واضح للنتائج، وإمكانية التراجع أو التعديل.

من جانب آخر، يشير (Amershi et al. 2019) إلى أن عملية تصميم واجهات تطبيقات الذكاء الاصطناعي يجب أن تكون بشكل تشاركي (Cooperative)، يراعي فيها قدرات المستخدمين العاطفية والمعرفية، ويُساعده على فهم آلية عمل النظام وتوقع تصرفاته. كما أنه بدلا من اتخاذ القرارات بشكل مستقل تماماً تعمل النماذج الهجينة في الذكاء الاصطناعي من الحكم البشري في الجوانب الحرجة، مما يضمن المساءلة مع الاستفادة في الوقت نفسه من كفاءة الذكاء الاصطناعي. (Shneiderman, 2020). هذه الجوانب يحدد أنه من الضروري مشاركة الإنسان في عملية اتخاذ القرارات وعدم ترك كل شيء لأدوات الذكاء الاصطناعي.

III الإطار النظري اتخاذ القرارات الاستراتيجية

II- 1 المفهوم

يُعرف القرار الاستراتيجي على أنه "القرار الذي يحدد الاتجاه المستقبلي للمؤسسة ويؤثر على جميع الأنشطة داخلها. يشمل هذا النوع من القرارات تحديد الأهداف طويلة المدى، اختيار البدائل الاستراتيجية المناسبة، وتنفيذها ومتابعتها بشكل مستمر لضمان تحقيق الأهداف المرجوة". (طاهر، 2020). يُغفل هذا المفهوم الأدوات التي تستخدم في عملية اتخاذ القرار.

من جانب آخر، القرارات الاستراتيجية هي اختيارات غير عادية وعادة ما لا يوجد سابقة لها. هذه القرارات تكون ذات عواقب كبيرة حيث يتم تخصيص موارد كبيرة وتتطلب التزامًا من طرف جميع مستويات المنظمة لتحقيق

الأهداف. كما أن هذه القرارات تُشكل سابقة للقرارات الأصغر والإجراءات المستقبلية عبر المنظمة. (Weintraub, 2007)

بالمقابل، تعرف القرارات الاستراتيجية على أنها تلك القرارات التي يتم اتخاذها من قبل الإدارة العليا في المنظمة، والتي تهدف إلى تحديد المسارات المستقبلية للمنظمة. تشمل هذه القرارات اختيار أفضل البدائل المتاحة لتحقيق الأهداف طويلة الأمد. وتتميز بأنها غير روتينية، حيث تعالج قضايا معقدة تؤثر على جميع مستويات المنظمة ومواردها. تتطلب هذه القرارات قدرة الإدارة على التنبؤ بالمستقبل وإدارة المخاطر والفرص التي قد تظهر في البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة. (Roberto, 2004)

III- 2 مراحل اتخاذ القرارات الاستراتيجية : تمر عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بمجموعة من المراحل، هي:

1. تحديد المشكلة أو الفرصة : يتطلب من المنظمة أن تحدد المشكلة الاستراتيجية أو الفرصة التي تتطلب اتخاذ قرار. وتركز هذه المرحلة على فهم الوضع الحالي وتحديد التحديات والفرص المستقبلية. (وشنه، 2020)
2. جمع البيانات والمعلومات: تبدأ المنظمة بجمع المعلومات الداخلية والخارجية المتعلقة بالمسألة.
3. تحليل المعلومات وتقييم البدائل : تركز هذه المرحلة على تحليل المعلومات التي تم جمعها وتقييم البدائل المتاحة، حيث يتم التركيز على مقارنة الخيارات المختلفة استنادًا إلى الفوائد والمخاطر المرتبطة بكل خيار. (عبد الله، 2022)
4. اختيار البديل الاستراتيجي الأمثل: تنطلق عملية اختيار البديل الأكثر ملائمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية، مع اشتراط أن يتوافق هذا البديل مع استراتيجية المنظمة وأهدافها. (دحاك ، 2018)
5. تنفيذ القرار ومتابعة النتائج: يتم هنا تنفيذ الخطة الاستراتيجية المتفق عليها، تليها عملية مراقبة تنفيذ القرار وتقييمه بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف المسطرة.
6. التقييم وإعادة التعديل: على المنظمة تقييم النتائج بشكل دوري وفي حالة عدم تحقيق الأهداف المتوقعة، يمكن إعادة تعديل الاستراتيجية أو اتخاذ قرارات بديلة. (سيدة، 2020)

III-3 العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية

تتأثر عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بمجموعة كبيرة من العوامل، نذكر منها:

- **العوامل الخارجية:** مثل النظام السياسي، الاقتصاد، الظروف الاجتماعية، والمنافسة. هذه العوامل تؤثر بشكل مباشر على القرارات الاستراتيجية، مثل قرار المؤسسة في توسيع نطاق عملها أو تعديل استراتيجيات التسويق (حليمة ، 2022)
- **العوامل الداخلية:** تشمل قوانين المؤسسة، الموارد المالية، والقدرات البشرية، والمعلومات المتاحة، مما يحدد قدرة المؤسسة على تنفيذ قراراتها الاستراتيجية. (حليمة ، 2022)
- **المعلومات المتاحة:** تؤثر نوعية وكمية المعلومات على فعالية القرارات الاستراتيجية، فكلما كانت المعلومات متاحة ومتنوعة، كلما ساعد ذلك في اتخاذ قرارات استراتيجية بأكثر فعالية. (دحاك ، 2018)
- **القدرات الشخصية** لمتخذ القرار: مثل الخبرة العلمية والعملية، وكذلك القدرة على التفكير النقدي والتوقع. هذه القدرات تلعب دورًا مهمًا في القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية في بيئة غامضة أو معقدة. (دحاك ، 2018)

- العوامل التنظيمية: مثل الهيكل التنظيمي وحجم المؤسسة، والتي يمكن أن تؤثر على كيفية اتخاذ القرار ومقدار الانسجام المطلوب بين الأقسام المختلفة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية.
- العوامل الاجتماعية والثقافية: تأثير القيم الثقافية والاجتماعية على اتخاذ القرار، مما قد يوجه القرارات نحو تفضيلات أو أولويات محددة قد تكون مرتبطة بالبيئة الاجتماعية للمؤسسة. (دحاك ، 2018)

IV الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية

1-IV دور الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الاستراتيجية

تتعدد استخدامات الذكاء الاصطناعي على مستوى الممارسات داخل المؤسسة، ولعل أهمها هو المشاركة في عملية اتخاذ القرارات بكافة مستوياتها وخاصة الاستراتيجية منها، فالذكاء الاصطناعي يمكنه معالجة كميات ضخمة من البيانات وتحليلها بسرعة، مما يساعد في تحسين دقة القرارات الاستراتيجية، كما أن الذكاء الاصطناعي يعمل على تحليل الأنماط والتنبؤات المدعومة بالبيانات، الأمر الذي يفيد في اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على تحليلات دقيقة بدلاً من الاعتماد على الحدس أو التجربة السابقة فقط. (Baryannis, 2022)

بالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التحليل الاستراتيجي من خلال استخدام تقنيات مثل تعلم الآلة وتحليل البيانات الضخمة، هذه الأدوات تمكن المديرين من تقييم المخاطر والفرص بشكل أكثر دقة وفعالية. (Chui, 2018).

بالمقابل، يستخدم الذكاء الاصطناعي التنبؤات القائمة على البيانات لمساعدة الشركات في اتخاذ قرارات استراتيجية مبتكرة. مثل التنبؤ باحتياجات العملاء المستقبلية أو التغيرات في سلوك السوق، مما يوفر معلومات حاسمة لاتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة. (Grawal, 2018)

علاوة على ذلك، تختص القرارات الاستراتيجية بتحسين العمليات الداخلية للمؤسسة، وهذا من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، فهو يقوم بتحسين الكفاءة التشغيلية، مما يعزز القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية سليمة. (Kaplan A. &, 2019)

من جانب آخر، تعمل المؤسسات في بيئات غير مستقرة أو مليئة بالمتغيرات غير المؤكدة، فدور الذكاء الاصطناعي هنا هو مساعدة المديرين على اتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بالبيانات الدقيقة، الأمر الذي يقلل من المخاطر المرتبطة بهذه القرارات. (Mintzberg, 1998)

إذن، فالذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تعزيز اتخاذ القرارات الاستراتيجية عبر تحسين القدرة على تحليل البيانات وتقديم حلول مبتكرة استناداً إلى تجارب سابقة، حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية على مجموعة من الخوارزميات التي يمكنها تحليل كميات ضخمة من البيانات واستخلاص الأنماط والاتجاهات الهامة التي تساعد في اتخاذ قرارات مدروسة، كما يعد الذكاء الاصطناعي

أداة حيوية لتحسين عمليات التنبؤ وتحليل الأداء في مختلف الصناعات، مما يساعد القادة على فهم أفضل للبيئة التنافسية واتخاذ قرارات تهدف إلى تحسين الأداء الاستراتيجي للمنظمة.

IV-2 تحديات اتخاذ القرارات الاستراتيجية في ظل عصر الذكاء الاصطناعي

على الرغم من الأهمية الكبيرة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي خاصة في مجال عملية اتخاذ القرارات، إلا أن هذه الاستخدامات تنطوي على مجموعة من التحديات والعقبات أثناء التطبيق، فبيئة العمل تتميز بحالة عدم اليقين مما يجعل القرارات الاستراتيجية غالبًا تواجه تحديات بسبب التغيرات السريعة في التكنولوجيا، والاقتصاد، والسوق. ومن هنا، يعتمد متخذو القرار على نماذج تحليلية معقدة لفهم البيئة المحيطة واتخاذ القرارات المناسبة، هذه التحديات تتطلب استراتيجيات مرنة للتكيف مع التقلبات. (Brynjolfsson, 2014)

من جهة أخرى، فبالرغم من أهمية البيانات الضخمة في التحليل الاستراتيجي، فإن استخراج أفكار دقيقة من كميات ضخمة من البيانات يُعد تحديًا كبيرًا لأنه في بعض الأحيان، قد تكون البيانات غير مكتملة أو تحتوي على الكثير من الأخطاء، الأمر الذي يعيق فعالية القرارات الاستراتيجية. (Zhou, 2019)

إنّ تفاعل البشر مع الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات يمكن أن يواجه تحديات أخرى في تفسير القرارات المتخذة بواسطة الذكاء الاصطناعي، فمن الصعب أحيانًا على البشر فهم وتحليل التوصيات المعقدة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، مما يحد من فعاليته في اتخاذ القرارات الاستراتيجية. (Amershi S. W., 2019)

بالمقابل، بالرغم من أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي إلا أن هناك قيودًا أخلاقية تتطلب تدخلًا بشريًا، مثل الأحكام الأخلاقية والتقديرية المعقدة، هذه القيود تجعل الذكاء الاصطناعي غير قادر على تقديم حلول لجميع التحديات الاستراتيجية. (Goodfellow, 2016)

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن الذكاء الاصطناعي يعتمد بشكل كبير على التنبؤات المدعومة بالبيانات، غير أن هذه التنبؤات قد تكون غير دقيقة خاصة إذا كانت البيانات المدخلة تحتوي على أخطاء أو تحيزات، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات استراتيجية غير صحيحة (Baryannis, 2022).

تشكل نظم المعلومات داخل المؤسسة تحديًا إضافيًا حول مقدرتها على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في الوقت المناسب، وهذا يرجع بسبب صعوبة دمج الأنظمة المختلفة بشكل فعال مما يؤدي إلى تأخير الحصول على المعلومات اللازمة. (Sutton, 2018)

من جانب آخر، تعتبر الثقافة التنظيمية أحد العناصر المهمة والمؤثرة في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، فإذا كانت هذه الثقافة تقليدية أو بعيدة كل البعد عن الإدارة الحديثة فإنها تبقى محدودة، مما يتطلب منها الاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي. (Mintzberg, 1998)، وهنا تبرز أهمية بناء ثقافة تنظيمية فاعلة ومندمجة مع ما هو حاصل في بيئة الأعمال.

أخيرًا، استخدام الذكاء الاصطناعي في وقتنا الحالي قد يثير مخاوف أخلاقية تتعلق بعملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، مثل القرارات المتعلقة بالخصوصية أو الانحياز في البيانات، وهنا لابد أن تكون هناك معايير أخلاقية واضحة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق. (McStay, 2018)

V الذكاء الاصطناعي كآلية لدعم القرارات الاستراتيجية بالإشارة إلى تجربة أمازون

تعد أمازون أحد الشركات متعددة الجنسيات والتي مقرها الولايات المتحدة، حيث يركز عملها بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي (AI)، التجارة الإلكترونية، البث الرقمي، والحوسبة السحابية. تم تأسيس أمازون في عام 1994 على يد جيف بيزوس، حيث كان اسم الشركة في البداية "كادابرا"، ثم تم دمجها في عام 1995 تحت اسم "أمازون.كوم"، واختاروا الاسم الحالي بعد التغيير. ومنذ ذلك الحين توسعت الشركة لتشمل الخدمات عبر الإنترنت، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، والإلكترونيات الاستهلاكية، والترفيه. تتبنى الشركة نهجًا يدمج البيانات بشكل مكثف في عملياتها.

V-1 مصادر البيانات المستخدمة من قبل أمازون

تمتلك أمازون مجموعة ضخمة من البيانات من مصادر متنوعة وتتعلق أساسًا بـ العملاء وسلوك التصفح، عروض المنتجات، التسعير، تواريخ الشراء، تعليقات العملاء المجمعة من المراجعات عبر الإنترنت، وسائل التواصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني. كل هذه البيانات يقوم جهاز أمازون إيكو الذي بالتقاط هذه المعلومات وتحديد تفضيلات العملاء. كما تساعد البيانات التشغيلية من الأنظمة الداخلية مثل: مستويات المخزون، مسارات التوصيل، وجدول العمل في تحسين العمليات والتنبؤ المستقبلي. (E. Agin, 2019)، الأمر الذي يجعل من التعامل مع هذه البيانات عملية معقدة تحتاج إلى أنماط رياضية مدروسة ويمكن التعامل معها.

V-2 تجربة العملاء في أمازون

تعتبر تجربة العملاء وتطويرها أمرًا حيويًا لأنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث تسمح خوارزميات التخصيص لمسؤولي التسويق فهم تفضيلات الأفراد بشكل أفضل، وتحديد المنتجات ذات الصلة. كما تزيد الخوارزميات المعتمدة على المؤشرات من فعالية التخصيص من خلال تخصيص التوصيات وفقًا للاهتمامات المتصورة للعملاء. بالإضافة إلى ذلك، تساهم المساعدات الافتراضية في تعزيز تجربة التسوق العامة من خلال مساعدة المستخدمين على اتخاذ قرارات شراء مدروسة. ومن النتائج التي تجنمها الشركة في جمع البيانات الواسعة هو دعم جهود التسويق المستهدف من خلال التوصيات الشخصية، فغالبًا ما تعتمد قرارات التسويق على هذه النتائج، الأمر الذي يجعل الذكاء الاصطناعي له دور محوري في تحسين استراتيجيات الترويج وتنفيذ نماذج التسعير التفضيلي. (Varghese, 2022)

V-3 التخصيص

تعتبر خوارزميات التخصيص مكونًا أساسيًا في تجربة العملاء في شركة أمازون، حيث تقوم هذه الخوارزميات بتحليل بيانات التصفح والشراء بهدف توليد توصيات مخصصة للمنتجات التي تزيد من التفاعل لدى العملاء، هذه الخوارزميات تركز على تصنيف قائم على المحتوى وأساليب هجينة، بهدف تحديد تفضيلات المستهلكين بشكل رياضي. (Ramakrishnan, 2002). مما يجعل عملية التعامل مع المعيطات بشكل مدروس ومبني على مؤشرات رقمية واضحة ومحددة.

V-4 الدردشة الذكية:

تعتبر برامج المحادثة الآلية والمساعدون الافتراضيون جزءًا مهمًا من النظام الذي يوجه عملية اتخاذ القرار في أمازون. فمن خلال تفاعل العملاء، تقوم الأنظمة بتعزيز التواصل المباشر مع أصحاب المصلحة المعنيين، وترميز

تفضيلاتهم بتنسيقات البيانات المناسبة، مما يسمح من معرفة التفضيلات المختلفة والاستجابة السريعة لمختلف التغيرات الحاصلة في الأذواق، وكذا حل مختلف المشكلات المرتبطة بالعملاء في الوقت المناسب.

٧-١٥ الذكاء الاصطناعي في التسويق والإعلانات

يعمل الذكاء الاصطناعي (AI) على استهداف مجموعة كبيرة من العملاء من خلال إعلانات موجهة عبر الإنترنت. حيث تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بتقسيم العملاء رقميًا باستخدام عوامل مثل الموقع، الدخل، سجل التصفح واستهدافهم بمجموعة من المزيج التسويقي. (Alomar, 2022)، فكلما كانت البيانات الضخمة كافية وذات جودة من ناحية المعلومة كلما تمت عملية تقسيم العملاء بشكل صحيح وبالتالي استهدافهم بمزيج تسويقي مناسب.

٧-٦ تجزئة العملاء

تعتبر عملية بتصنيف العملاء على أساس السلوكيات والاحتياجات والتوقعات المشتركة أمراً حاسماً. الأمر الذي يمكن الشركة من اكتساب نظرة عميقة وتقديم مزيج تسويقي مناسب. كما تسهم هذه الأنظمة في التنبؤ بمبيعات العملاء المستقبلية باستخدام نماذج التجزئة. حيث يتم استخدام تقنيات التعلم الآلي مثل تجميع الخرائط ذاتية التنظيم وتصنيفها ونماذج الانحدار (CART) لتقييم الاستدامة والتنبؤ بالأداء، كما يمكن للتقنيات المتصلة ببيانات إنترنت الأشياء أن تعمل على تعزيز استراتيجيات إدارة علاقات العملاء من خلال التحليلات المتقدمة. (Eslami, 2024)

٧-١٧ الاحتمالات المالية:

إنّ من بين القضايا المطروحة في التجارة الالكترونية حالياً هو كيفية اكتشاف النشاط الاحتمالي، وهنا نجد أن شركة أمازون أسست وحدة متخصصة للكشف عن الاحتيال، حيث تستخدم هذه الوحدة أسلوب Support Vector Machine (SVM) القادر على التعلم من مجموعة من الأمثلة المصنفة على أنها 'عادية' أو 'احتمالية' لإنتاج نموذج تصنيف الأعمال الاحتمالية من غيرها. (Renjith, 2018)، الأمر الذي يسهل من عملية اكتشاف النشاط الاحتمالي والتعامل معه بشكل فوري وحاسم.

٧-٨ المخاطر الائتمانية:

قامت شركة أمازون بعملية تقييم مخاطر الائتمان من خلال نشر نماذج أكثر تقدماً. ففي البداية، قامت بتطبيق تقنيات التعلم الآلي المختلفة، بما في ذلك الانحدار اللوجستي، والشبكات العشوائية، والقرارات المعززة بالتدرج. وفي الآونة الأخيرة، استخدمت الشركة الشبكات العصبية العميقة لتحسين الدقة بشكل أكبر. إن قدرة أمازون على التعامل مع مئات الملايين من المعاملات الناتجة عن متجر أمازون وأسواقها، بالإضافة إلى منصات الاقتراض الخارجية، مكنت من بناء قواعد بيانات خاصة بالائتمان. (El Qadi, 2021)

٧-١٩ استقطاب الموارد البشرية

تشكل أنشطة الموارد البشرية وخاصة ما يتعلق بجانب التوظيف من بين المشاكل الكلاسيكية خاصة في مجال التعرف على الأنماط والخصائص الفردية، غير أنه من المتوقع أن يكون اتخاذ القرار في مجال التوظيف المبني على البيانات متفوقاً على الحكم البشري وحده. (Singh, 2024). وعلاوة على ذلك، تستخدم أمازون أتمتة التوظيف من خلال استخدام تقنيات مثل لوحات الوظائف عبر الإنترنت والأدوات المستهدفة لتقليل جهود الفحص اليدوي وتقديم استجابات فورية للمرشحين. حيث تقوم خوارزميات التعلم الآلي تلقائياً بفحص السير الذاتية لتحديد المتقدمين الذين تلبي ميزاتهم الخصائص والمهارات المطلوبة لهذا الدور. كما تتيح مجموعات التدريب المبنية على البيانات التاريخية إنشاء قواعد قرار قابلة للتعميم على المرشحين المستقبليين. وتستخرج الحلول الإضافية

معلومات ذات صلة بالموظفين المحتملين، كما يتم الاعتماد على المساعدين الافتراضيين الذين يجرون مقابلات التي تعتمد على الدردشة واستخدام تقنيات تحليل الفيديو التي تتنبأ بالخصائص النفسية. وتعتمد هذه الآليات على الدراسات النفسية لمحاكاة تقييم مدير التوظيف، مما يقلل بشكل كبير من التحيز البشري في عملية الاختيار. وبالتالي، فإن التوظيف الخوارزمي يقلل الوقت والتكلفة، ويدعم اتخاذ قرارات محايدة وعقلانية تستجيب للبيانات الجديدة. ولضمان نتائج متعمدة، تقوم هذه الأدوات عادةً بإجراء الفحص فقط، تاركة قرارات التوظيف النهائية للمديرين البشريين. (Kazim, 2021) (Hofeditz, 2022)

7-10 الاعتبارات الأخلاقية في استخدام (AI) في أمازون

تعتبر خصوصية البيانات من القضايا الهامة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بشكل عام وفي شركة أمازون بشكل خاص؛ وتتعلق قضايا خصوصية البيانات في مجال الثقة، الشفافية والاستخدام الأخلاقي للبيانات (Kazim E. K., 2021). حيث نجد في هذا الصدد أن الكثير من الشركات تركز على ما يعرف بمدونة الأخلاقيات، وهي مجموعة من اللوائح العامة لحماية البيانات والتشريعات المماثلة.

IV- الخاتمة :

تعتبر شركة أمازون من الشركات الرائدة في عملية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال اتخاذ القرارات، حيث يزود الذكاء الاصطناعي (AI) الشركة بآلات وبرامج تحاكي العمليات المعرفية البشرية مثل التعلم الآلي وصنع القرار وحل المشكلات. وهذا يعني أنه عندما تتبنى الشركة ثقافة تعتمد على جمع البيانات الضخمة، فإنها يمكنها استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والاستفادة من هذه البيانات في مجالات مختلفة، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي الشركات في تعزيز الكفاءة التشغيلية بشكل مستمر، بالإضافة إلى ذلك يسمح الذكاء الاصطناعي من خلال أدواته في تحديد مختلف الخيارات المتاحة وتحديد الخيار الأفضل، كما تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي على التعامل المرن مع مختلف التغيرات الحاصلة في بيئة العمل، والتنبؤ من خلال استخدام نماذج رياضية تسمح في الأخير باتخاذ قرارات أكثر دقة في سوق متغير بشكل دائم.

1.IV. نتائج البحث: توصلت دراستنا لمجموعة من النتائج أهمها:

- أظهرت الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن بشكل كبير في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، من خلال تقديم رؤى قائمة على البيانات وتحليل التنبؤات بشكل أكثر دقة. وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات يمكن أن يقلل من التكاليف المرتبطة باتخاذ القرارات الاستراتيجية عن طريق أتمتة العمليات وتحسين تخصيص الموارد.
- الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في التنبؤ بالمخاطر المحتملة من خلال تحليل البيانات التاريخية وبيانات السوق، مما يساهم في اتخاذ قرارات استراتيجية تساعد في الحد من المخاطر بمختلف أشكالها.
- تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي في إنجاح استراتيجيات التسويق من خلال تخصيص الحملات التسويقية بناءً على سلوك العملاء واهتماماتهم والتكيف مع مختلف تغيراتهم.
- من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة داخل الشركات، مما يعزز اتخاذ القرارات الاستراتيجية على مستوى المؤسسة بشكل شامل.
- على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الاستراتيجية، إلا أن هناك تحديات مختلفة مثل احتياج الشركات لبيانات دقيقة ومتنوعة وتدريب الأنظمة بشكل فعال.

- إمكانية الجمع بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والتدخل البشري تمكن الشركة من الاستفادة القصوى لإمكانياتها وتحسن من جودة القرارات. مما يؤكد صحة الفرضية الثانية.
- أبرز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي وقتنا الحالي: القضايا الأخلاقية مثل الشفافية، الخصوصية، وضمان العدالة في الخوارزميات. وهي تحديات تحتاج نظام رقابة شامل ودائم في الأنظمة الذكية. وهذا يؤكد صحة الفرضية الثالثة.

2.IV. مقترحات البحث:

- تطوير خوارزميات أكثر دقة وفعالية لتعزيز قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات الضخمة واتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أسرع وأدق.
- من الضروري أيضاً التركيز على تحسين جودة البيانات المستخدمة في تدريب النماذج الذكية لضمان موثوقيتها وتقليل احتمالات التحيز والأخطاء التي قد تؤدي إلى نتائج غير موثوقة.
- استكشاف تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي في ميادين متنوعة، مثل التمويل، والصناعة، والرعاية الصحية، يمكن أن يوسع من نطاق دوره في عمليات صنع القرار الاستراتيجي.
- تطوير أدوات تفاعلية تسمح للمستخدمين بفهم التوقعات والتوصيات التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي، لتعزيز الشفافية والمصادقية.
- البحث عن حلول لمعضلات الأمان والخصوصية، بما يتلاءم مع المعايير الأخلاقية.
- الدمج بين الذكاء الاصطناعي وعمليات صنع القرار البشري يؤدي إلى تحقيق التكامل والتوازن يوازن بين قدرات الإنسان وذكاء الآلة.
- تطوير اللوائح التنظيمية التي تواكب التطورات التكنولوجية، وتوفير تدريب مستمر للكوادر البشرية على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بطريقة فعالة وأخلاقية، يمثلان ضرورة ملحة لضمان الاستثمار الفعال في هذه التقنيات مستقبلاً.

3.IV. آفاق البحث:

- تحسين النماذج التنبؤية المستخدمة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
- دمج الذكاء الاصطناعي مع تقنيات أخرى مثل الحوسبة الكمومية وإنترنت الأشياء (IoT) لتحسين أنظمة اتخاذ القرارات.
- تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي لفهم سلوك العملاء وتحليل بياناتهم بشكل ديناميكي لتوجيه استراتيجيات التسويق والتوزيع بشكل فعال.
- استخدامات الميتافارس في صنع عملية القرارات.

V- الإحالات والمراجع :

- Agrawal, A. G. (2018). *The simple economics of artificial intelligence prediction machines*. Harvard Business Review Press.
- Alomar, M. A. (2022). Performance optimization of industrial supply chain using artificial intelligence. *Computational Intelligence and Neuroscience*. doi:https://doi.org/10.1155/2022/9306265
- Amershi, S. W. (2019). Guidelines for human-AI interaction. In *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems*, (pp. 1–13).
- Amershi, S. W. (2019). Guidelines for human-AI interaction. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, (pp. 1–13). doi:https://doi.org/10.1145/329060
- Arrieta, A. B.-R. ((2019)). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible .
- S. Artabaz (2022). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة . *مجلة العلوم الإنسانية* للجامعة أم البواقي 3(9), 1279-1248.
- Baryannis, G. D. (2022). Predictive supply chain analytics in e-commerce: Case study of Amazon. *Journal of Business Logistics*, 43(2), 123–138.
- Brynjolfsson, E. &. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Chui, M. M. (2018). *What AI can and can't do (yet) for your business*. McKinsey Quarterly.
- Davenport, T. H. (2018). Artificial intelligence for the real world. *A. Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- E. Agin, W. &. (2019). *Predicting Chapter 11 Bankruptcy Case Outcomes Using the Federal Judicial Center IDB and Ensemble Artificial Intelligence*.
- El Qadi, A. D.-R. (2021). Explaining credit risk scoring through feature contribution alignment with expert risk analysts. *arXiv*. doi:https://doi.org/10.48550/arXiv.2103.08359
- Eslami, E. R. (2024). Unveiling IoT customer behaviour: Segmentation and insights for enhanced IoT-CRM strategies: A real case study. *National Center for Biotechnology Information*. doi:https://doi.org/10.1155/2024/1234567
- Goodfellow, I. B. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Grawal, A. G. (2018). *Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.
- Hofeditz, L. C. (2022). Applying XAI to an AI-based system for candidate management to mitigate bias and discrimination in hiring. *PLOS ONE*, 17(11).

- Jones, J. (2018). *University of Akron*. Retrieved from Your business needs to invest in artificial intelligence.: https://ideaexchange.uakron.edu/honors_research_projects/801/
- Kaplan, A. &. (2019). ho's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), , 15–25. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kaplan, A. &. (2019). Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), , 15–25. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kazim, E. K. (2021). Systematizing audit in algorithmic recruitmen. *Journal of Intelligence*, 9(3), , 46.
- Kazim, E. K. (2021). Systematizing audit in algorithmic recruitment. , , *Journal of Intelligence*(9(3)), 46.
- Kerzel, U. (2020). *Enterprise AI Canvas: Integrating Artificial Intelligence into Business*. arXiv. doi:<https://doi.org/10.48550/arXiv.2009.11190>
- Königstorfer, F. &. (2020). pplications of artificial intelligence in business. *A review and future research directions. Electronic Markets*, 30(3), , 447–464. doi:<https://doi.org/10.1007/s12525-020-00407-y>
- McStay, A. (2018). *Emotional AI: The rise of empathic media*. SAGE Publications.
- Mintzberg, H. A. (1998). *Strategy safari: A guided tour through the wilds of strategic management*. Free Press.
- Poole, D. M. (1998). *Computational intelligence: A logical approach*. Oxford University Press.
- Raj Shrestha, Y. K. (2020). *Augmenting Organizational Decision-Making with Deep Learning Algorithms: Principles, Promises, and Challenges*.
- Ramakrishnan, N. (2002). *The traits of the personable*. Retrieved from arXiv: <https://doi.org/10.48550/arXiv.cs/0205022>
- Renjith, S. (2018). Detection of fraudulent sellers in online marketplaces using support vector machine approach. *International Journal of Engineering Trends and Technology*. 57(1), 48–53.
- Roberto, M. A. (2004). *strategic decision-making processes: Beyond the efficiency-consensus tradeoff*. *Harvard Business School*. Retrieved from <https://digitalcommons.bryant.edu/manjou/14>
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human-Computer Studies*(140), 102–103. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.102103>
- Singh, A. &. (2024). Artificial intelligence adoption in extended HR ecosystems: Enablers and barriers. *Frontiers in Psychology*,(14). doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1339782>
- Sutton, R. S. (2018). *Reinforcement learning: An introduction*. MIT Press.
- Varghese, M. R. (2022). *nfluence of AI in human lives*. . Retrieved from arXiv. : <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.12305>

- Weintraub, M. (2007). The strategic decision-making process. New York. Academic Press.
- Witten, I. H. (2017). *Data Mining practical Machine Learning Tools and Techniques* (éd. 4th ed). Morgan Kaufmann.
- Zawacki-Richter, O. M. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1),(39). doi:<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhou, K. F. (2019). ig data driven smart energy management: From big data to big insights. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56, 215–225.
- حليمة ، ع .(2022). دور المحاسبة الإدارية الحديثة في دعم القرارات الاستراتيجية في المؤسسات الاقتصادية ،*أطروحة دكتوراه جامعة حسنية بن بوعلي الشلف* .
- دحاك ، أ .(2018). تحليل الأسس النظرية لمداخل اتخاذ القرارات الاستراتيجية .*مجلة الاقتصاد الصناعي* (1)14 ، pp. 242-245.
- سيده ، ز .(2020). مراحل نجاح القرارات الاستراتيجية وسبل زيادة فعاليتها في ديوان محافظة صلاح الدين .دراسة تحليلية لآراء عينة من المختصين في المجال الاستراتيجي .*مجلة الدراسات التجارية المعاصرة* ، (1)6 ، 100-131 الصفحات.
- مزياني، طاهر. (2020). الاتصال الداخلي وعلاقته بفعالية عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة: دراسة ميدانية بمجمع سونلغاز بالجزائر العاصمة. *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة*.
- نوازي، خ(2020) ، دور القائد الدولي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية باستخدام سلاسل ماركوف في مؤسسات متعاملي الهاتف النقا .*مجلة المال والأسواق* (1)7 ، pp. 190-206 ,