رفاد REFAAD
www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)
المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال
Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2
E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285
Vol. 15, Issue 4, 2025, pp. 390 - 402

The Impact of Artificial Intelligence Technologies on Financial Decision-Making in Saudi Food Industry Companies: An Analytical Study

تأثير تقنيات الذكاء الصناعي على اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية: دراسة تحليلية

Alaa Mohamed Shokry Abdelhamid[1*]
[1] PhD in Financial Management, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia.
[*] Corresponding Author: Alaa Abdelhamid (alaashoukry8@gmail.com)

علاء محمد شكري عبد الحميد[1*]
[1] دكتوراة إدارة مالية- جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية.
*الباحث المراسل: علاء عبد الحميد (alaashoukry8@gmail.com)

This file is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International

Received استلام البحث	Revised مراجعة البحث	Accepted قبول البحث
2025/2/26	2025/4/13	2025/4/24

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2025.15.4.1

Abstract:

Objectives: This study aimed to examine the influence of artificial intelligence (AI) technologies on financial decision-making processes in Saudi companies operating in the food industry.

Methods: The research employed a descriptive analytical approach, gathering data through simple random sampling from a sample of 456 participants.

Results: Results indicated that Saudi companies in the food sector are widely adopting AI technologies, including intelligent agents, artificial neural networks, and expert systems. These tools are found to play a significant role in enhancing the quality and efficiency of financial decision-making in these companies.

Conclusions: The study emphasized the importance of fostering a supportive environment for AI implementation within Saudi firms, highlighting the need for a solid technological infrastructure as a foundation for effective AI integration. It also underlined the critical role of hiring individuals with extensive scientific and practical expertise in AI. Additionally, the research recommended providing training programs and courses to equip Saudi employees with the necessary skills to handle and optimize AI applications. Such measures, as suggested by the study, would enable Saudi companies to maximize the benefits of AI technologies, ultimately enhancing their competitiveness and decision-making capabilities in the food sector.

Keywords: *Artificial intelligence; financial decision making; Saudi companies; Food Industry; Technological Infrastructure.*

الملخص:

الأهداف: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة كيفية استخدام قطاع الصناعات الغذائية السعودية للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المالية.

المنهجية: استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي وجمعت البيانات باستخدام إجراء عشوائي أساسي. شكلت عينة الدراسة 456 فرد.

النتائج: توصل البحث إلى عدد من النتائج، أحدها أن عددًا كبيرًا من المنظمات السعودية التي تعمل في قطاع الأغذية تستخدم أجهزة حاسوب مزودة بالذكاء الاصطناعي، كما ثبت أن هذه المؤسسات قادرة على اتخاذ القرارات المالية، بالإضافة إلى ذلك، تم إثبات مستوى عالٍ من تطبيق الوكلاء الأذكياء والشبكات العصبية الاصطناعية وأنظمة الخبراء. بالإضافة إلى ذلك، ثبت أن الوكلاء الأذكياء وأنظمة الخبراء والشبكات العصبية الاصطناعية والذكاء الاصطناعي جميعها لها تأثير كبير على العملية التي تتخذ بها مؤسسات قطاع الأغذية السعودية قراراتها بشأن مواردها المالية.

الخلاصة: توصلت الدراسة، بأن تمكين الشركات السعودية من الاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي يتطلب تهيئة الأجواء المناسبة لتطبيقه، وتهيئة البنية التحتية التكنولوجية اللازمة، كما أكدت الدراسة على أهمية توظيف الأفراد ذوي المعرفة العلمية والعملية الواسعة بالذكاء الاصطناعي، وسعى إلى تزويد الموظفين السعوديين ببرامج ودورات تدريبية لتعظيم إمكاناتهم في التعامل مع الذكاء الاصطناعي والتقنيات ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: *الذكاء الصناعي؛ اتخاذ القرارات المالية؛ الشركات السعودية؛ قطاع الأغذية؛ البنية التحتية التقنية.*

الاستشهاد

Citation

عبد الحميد، علاء. (2025). تأثير تقنيات الذكاء الصناعي على اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية: دراسة تحليلية. *المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال*، 15 (4)، 390-402.

Abdelhamid, A. M. (2025). The Impact of Artificial Intelligence Technologies on Financial Decision-Making in Saudi Food Industry Companies: An Analytical Study. *Global Journal of Economics and Business*, 15(4), 390-402. https://doi.org/10.31559/GJEB2025.15.4.1 [In Arabic]

المقدمة:

لقد حدثت العديد من التحولات السريعة نتيجة للتقدم التكنولوجي والعلمي والمعلوماتي في العصر الحالي. وبغض النظر عن عمر المستخدم، أصبحت التكنولوجيا الآن منتشرة في كل مكان وفي جميع القطاعات. ولهذا السبب، نعيش فيما يُعرف عمومًا بالعصر التقني أو الرقمي. وقد ظهرت مجموعة كبيرة من المفاهيم الجديدة، مثل "الذكاء الاصطناعي"، مع الثورة الصناعية الرابعة (السلام، 2021).

ويعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم المواضيع المتداولة بشكل كبير في السنوات الأخيرة، فالدول تتسابق في استقطاب العديد من ابتكاراته وتطبيقاته المختلفة، ويعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم المحركات الأساسية لعمليات التنمية المستدامة في العديد من القطاعات والتخصصات، حيث تم إدخال التقنيات التكنولوجية الحديثة داخل المنظمات من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي سهلت أيضًا حل العديد من القضايا وصياغة العديد من القرارات (سباع، وآخرون، 2018).

وأشارت دراسة (لطيفة، 2017) ودراسة (Sutton, 2020) إلى أن الذكاء الاصطناعي واحد من أهم علوم الحاسب الآلي الذي يهتم بطريقة محاكاة الآلة للعنصر البشري، وقد عرف "John McCarthy " الذكاء الاصطناعي على أنه العلم الذي يتعلق بهندسة إنشاء الآلات الذكية، وبشكل خاص برامج الحاسب الآلي، وأكدت دراسة (بحري، 2023) على أنه العلم المسؤول عن إنشاء برامج وأجهزة الحاسب الآلي القادرة على التفكير بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، تقرر كما يقرر العقل البشري، وتتعلم مثلما يتعلم العقل البشري، وتتصرف كما يتصرف العقل البشري .

غالبًا ما يُنظر إلى عملية اتخاذ القرار باعتبارها القاعدة الأساسية لجميع الأنشطة الداخلية داخل الشركة. فهي تلعب دورًا حاسمًا وأساسيًا في تحقيق الأهداف التي تسعى المنظمات إلى تحقيقها واستمرار وجودها. لذلك، ظهرت الحاجة إلى تزويد المنظمة بأنظمة تقنية معاصرة تسهل توفير المعلومات الحاسمة والدقيقة في اللحظة المناسبة، وبالتالي توضيح سياق القرارات المتخذة داخل الشركة (رحامنة، بلحواس، 2023).

تشتهر المؤسسات المالية بالتزامها بالانفتاح والمساواة وتعزيز العديد من المعايير الأخلاقية التي تعمل على تحسين فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ ونتيجة لذلك، لاحظ (Owolabi & Others,2024) أن هذه المؤسسات تستفيد من استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المالية. ولهذا السبب كان الغرض من هذا البحث هو تحليل كيفية تأثر عملية اتخاذ القرارات المالية للشركات السعودية بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

مشكلة الدراسة:

في ظل التحديات الاقتصادية المتزايدة، أصبح من الضروري للشركات السعودية، وخاصة العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، تعزيز كفاءتها في اتخاذ القرارات المالية. وتأتي هذه الحاجة في وقت تتسارع فيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن أن تمثل فرصة استراتيجية لتحسين جودة وفعالية هذه القرارات. غير أن واقع تطبيق هذه التقنيات في البيئة السعودية، ومدى انعكاسها على أداء الشركات في هذا القطاع، لا يزال غير واضح بشكل كافٍ. ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة في محاولة الكشف عن مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.

ومما سبق تتضح مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: **ما هو الآثار التي تحدثها تقنيات الذكاء الصناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية؟**

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

- ما هو مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية؟
- ما هو مستوى عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية؟
- ما أثر النظم الخبيرة كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية؟
- ما أثر الشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية؟
- ما أثر الوكلاء الأذكياء كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية؟

أهمية الدراسة:

إن تناول هذه الدراسة لموضوع أساسي وهو دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، هو ما جعل هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة، وبالتالي يمكن استخلاص أهمية الدراسة من النقاط التالية:

أولًا: الأهمية النظرية

- إن المساهمة الرئيسية لهذه الدراسة هي الوضوح الذي تهدف إلى توفيره للعلاقة بين اتخاذ القرار المالي وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- الذكاء الاصطناعي هو شكل متطور من أشكال تكنولوجيا المعلومات، وهذه الدراسة مهمة لهذا السبب.
- نظرًا لندرة الأبحاث السابقة حول هذا الموضوع، فإن هذا العمل جدير بالملاحظة بشكل خاص.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

- تنبع الأهمية العملية لهذا البحث من حقيقة أن المجتمع يستفيد منه من خلال تحديد النتائج والاهتمام اللاحق بتلك النتائج من قبل الخبراء.
- صياغة الحلول المناسبة والتركيز على الميزات الإيجابية.

- سيجد العديد من الباحثين قيمة في نتائج هذه الدراسة، وهي تعتبر مساهمة علمية في مجالات الإدارة والمحاسبة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- دراسة كيفية استخدام الشركات السعودية العاملة في صناعة الأغذية للذكاء الاصطناعي لإبلاغ قراراتها المالية.
- دراسة كيفية استخدام شركات صناعة الأغذية السعودية للأنظمة الخبيرة، وهو شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي، لاتخاذ القرارات المالية.
- تحديد مدى اتساع نطاق تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركات صناعة الأغذية السعودية.
- تحديد مستوى مشاركة الشركات السعودية العاملة في صناعة الأغذية في اتخاذ القرارات المالية.
- دراسة تأثير الوكلاء الأذكياء، وهو نوع من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، على عملية اتخاذ القرارات المالية للشركات السعودية العاملة في قطاع صناعة الأغذية بهدف.
- تتم دراسة عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في صناعة الأغذية مع التركيز على كيفية تأثير الشبكات العصبية الاصطناعية، وهو نوع من الذكاء الاصطناعي، على هذه العملية.

حدود الدراسة :

- الحدود المكانية: طبقت هذه الدراسة في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية.
- الحدود الزمنية: طبقت هذه الدراسة في العام الدراسي 1446هـ- 2024م.
- الحدود الموضوعية: تحليل تأثير تقنيات الذكاء الصناعي على اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية.
- الحدود البشرية: العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية.

فرضيات الدراسة:

الفرض الرئيسي: أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي له تأثير ذو دلالة إحصائية على عملية اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.

بالإضافة إلى الفرضية الأساسية، هناك مجموعة من الفرضيات الفرعية، وهي على النحو التالي:

- الفرض الفرعي الأول: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظم الخبيرة كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.
- الفرض الفرعي الثاني: أن تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية، وهي نوع من تقنيات الذكاء الاصطناعي، له تأثير ذو دلالة إحصائية على عملية اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية
- الفرض الفرعي الثالث: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لنشر الوكلاء الأذكياء كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.

منهجية الدراسة:

هذا البحث يندرج ضمن المنهج الوصفي التحليلي، ويقوم بإعداد تقارير عن هذه الحالة بعد وصف وتحليل الحقائق والبيانات التي تم جمعها في بداية العملية. ومن المتفق عليه عمومًا أن هذه الطريقة هي إحدى الطرق الأكثر استخدامًا والأكثر اكتمالًا.

وفي ضوء أهداف الدراسة، والفروض التي تقوم عليها، تم اتباع الأسلوبين المتكاملين التاليين لجمع البيانات:

- الدراسة المكتبية: وتعتمد على دراسة ما يتعلق بأثر الذكاء الصناعي (AI) على اتخاذ القرارات المالية من دراسة نظرية، وتحليلية للكتابات، والدراسات الميدانية السابقة في مجموعة من الدول، وأيضًا فيما يتعلق بالدراسات المختلفة التي أجريت على الإدارة المالية بمختلف القطاعات.
- الدراسة الميدانية: تم جمع البيانات اللازمة لهذا الغرض من خلال استبانة إلكتروني تم توزيعه على عينة الدراسة.

https://forms.gle/6rTYGC1gpqYPFavp9

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه واحد من أهم فروع علوم الحاسب الآلي، والذي يكون مسؤول عن جعل الآلة تفكر تفكير الإنسان، أي حاسب آلي له عقل، فهو يعبر عن الخصائص أو السلوكيات التي تتصف بها برامج وتطبيقات الحاسب الآلي والتي تجعله يحاكي القدرات الذهنية للإنسان وأنماط عملها. (علاق، دريد، 2022، ص709) (Akour& Others, 2024, p102).

كما عرفه (صالح، وآخرون 2018، ص470) على أنه أحد أهم مجالات الحاسوب التي يتم برمجتها بهدف أداء العديد من المهام التي يقوم بها البشر

والتي تحتاج إلى قدر معين من الذكاء، كما أنه يعد واحد من أهم العلوم الحديثة التي تكون ناتجة عن الثورة التقنية في مجال علوم الرياضيات والمنطق واللغة من جهة وعلوم الحاسوب والتحكم الآلي من جهة آخري.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

وهناك العديد من الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، والتي أشارت إليها العديد من الدراسات منها (آل عزام، آل ظفرة، 2023، ص354) (لطيفة، 2017، ص123) (سباع، وآخرون، 2018، ص33) (رحامنة وبلحواس، 2023، ص6) (Al-Safadi et al., 2023) ومن أهم هذه الخصائص نذكرها فيما يلي:

- الذكاء الاصطناعي الذي يقوم باستخدام أسلوب مشابه لأسلوب الإنسان في حل المشكلات.
- يتمتع الذكاء الاصطناعي بالإدراك والتفكير.
- القدرة على التعلم واكتساب المعرفة من الخبرات السابقة، بالإضافة إلى القدرة على تحسين الأداء، هي السمات المميزة للذكاء الاصطناعي.
- لغرض معالجة القضايا، يطور الذكاء الاصطناعي نظامًا قائمًا على التقدير الدقيق للحلول وتطبيق الحكم الموضوعي.
- تتمكن برامج الذكاء الاصطناعي من التعامل مع المعلومات غير الكاملة لأنها قادرة على تحديد الحلول، حتى لو لم تكن المعلومات متاحة بالكامل. وهذا يسمح لها بمعالجة المعلومات الجزئية.
- يعمل الذكاء الاصطناعي بمستوى استشاري وعلمي ثابت، يحتاج بنائه إلى كميات كبيرة من المعلومات التي تتعلق بمجال معين.
- الاستنتاج هو القدرة التي تمتلكها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يعني أنها قادرة على الوصول إلى حلول محتملة لمشكلة ما من خلال الاعتماد على الخبرات السابقة والبيانات المعروفة بالفعل.
- تتميز التطبيقات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي بحقيقة أنها تتضمن طريقة لتمثيل البيانات والمعلومات. وذلك لأن التطبيق يستخدم بنية فريدة لتمثيل المعرفة.
- تعد معالجة اللغة الطبيعية أحد أهم عناصر التطبيقات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي. وهذا يساعد على تقليص فجوة الاتصال الموجودة بين المتعلم والحاسوب.

أهداف الذكاء الاصطناعي:

وهناك العديد من الأهداف التي يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحقيقها وأشارت دراسة (رحامنة، وبلحواس، 2023، ص6) (سباع، وآخرون، 2018، ص33) (عبد الحليم، 2022، ص480) كما يلي:

- تسعى إلى معالجة البيانات والمعلومات بطريقة مماثلة للطريقة التي يدرك بها العقل البشري المعلومات ويعالجها.
- إيجاد اتصال فعال وذكي بين الإدراك وبين الفعل.
- من أجل فهم العقل البشري، يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحديد قدرات الدماغ البشري ومن ثم محاولة تقليد تلك المهارات.
- إنشاء الأنظمة الخبيرة.
- تطوير برامج كمبيوتر قادرة على محاكاة الإنسان الذي يتميز ذكاؤه بالذكاء.
- تطوير عدد كبير من برامج الكمبيوتر القادرة على الانخراط في سلوكيات ذكية. يشير هذا إلى قدرة هذه البرامج على القيام بأنشطة تتطلب ذكاء الإنسان.
- الحصول على فهم لكيفية عمل الذكاء البشري.
- العثور على إجابات للمشاكل التي تتطلب الكثير من المعلومات السابقة.
- يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تمكن المتعلم من تعلم العديد من المهارات الأساسية لتطوير الحلول المبتكرة.

ثانيًا: مفهوم اتخاذ القرار

بعد الحصول على المعلومات اللازمة لاختيار الحل الأمثل والمناسب في صورة قرار يتوقع تنفيذه في الحاضر أو المستقبل لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها المنظمة، فهو أحد العمليات المعرفية التي تتضمن اختيار أفضل الحلول وأفضل الإجراءات وأفضل الأفكار للمشاكل التي تواجه الشركات والمنظمات، ويطلق على هذه العملية اسم آخر هو اتخاذ القرار (رحامنة، وبلحواس، 2023، ص21) (Akour& Others, 2024, p102).

وعرف (على، 2023، ص69) عملية اتخاذ القرار المالي على أنه هو عملية اختيار القرار الذي يهدف إلى تحقيق أكبر قيمة ممكنة للمنظمة سواء كان من خلال التمويل أو الاستثمار أو القيام بتوزيع الأرباح.

خصائص عملية اتخاذ القرار:

ولعملية اتخاذ القرار العديد من الخصائص وأشارت العديد من الدراسات إلى هذه الخصائص كدراسة (علي، 2023، ص70) (رحامنة، بلحواس، 2023، ص23) (آل عزام، آل ظفرة، 2023، ص356) كما يلي:

- اتخاذ القرار هو سلوك هادف لأنه يسعى إلى تحقيق أهداف معينة.

- عملية اتخاذ القرار هي عملية فكرية وعقلية منظمة.
- عملية اتخاذ القرار هو عملية ديناميكية مستمرة متصلة ومترابطة.
- عملية اتخاذ القرار من العمليات القابلة للترشيد.
- عملية اتخاذ القرار تقوم على أساس العمومية والشمولية.

تقنيات الذكاء الاصطناعي الداعمة اتخاذ القرار:

وهناك العديد من التطبيقات للذكاء الاصطناعي والتي تدعم عملية اتخاذ القرار، وأشار دراسة (رحامنة، بلحواس، 2023، ص34) (Ertel, 2018) إلى هذه التطبيقات كما يلي:

- الأنظمة الخبيرة
- الشبكات العصبية.
- الوكيل الذكي

الدراسات السابقة:

- **دراسة جهلول، وآخرون (2024)**، كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو معرفة كيف يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري. استخدم مشروع الدراسة استراتيجية تحليلية وصفية لتحقيق أهدافه، وتم استخدام الاستبيان لجمع المعلومات والبيانات. توضح الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل بشكل كبير على تحسين جودة الأحكام الإدارية. تسلط نتائج الدراسة الضوء على الحاجة إلى توظيف خبراء الذكاء الاصطناعي ذوي الخلفيات الأكاديمية والمهنية الواسعة في هذا المجال.
- **دراسة (Omoshola, 2024)**، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات المالية، واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، وأظهرت النتائج أن دمج الذكاء الاصطناعي مع الاقتصاد ينتج عنه العديد من التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي مثل التحيز والافتقار إلى الشفافية والمساوة، بالإضافة إلى المخاطر المحتملة التي تهدد استقرار الأسواق.
- **دراسة (Chen & Others, 2023)** وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية، واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، وأظهرت النتائج أن للذكاء الاصطناعي دور كبير في هيكل التوظيف في القطاع المالي، كما أنه يلعب دور في مساعدة العاملين على التأقلم مع هذا التغيير.
- **دراسة عزام و آل ظفرة (2023)**، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد كيفية تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار. وكان هدف آخر من البحث هو تحديد كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار. تم تحقيق أهداف هذه الدراسة من خلال استخدام المنهج التحليلي الوصفي. تم اختيار مائتي فرد للدراسة واستطلاع آرائهم باستخدام استبيان لجمع البيانات والمعلومات. تشير نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة إحصائية بين برامج الذكاء الاصطناعي وإجراءات اتخاذ القرار. كما أظهرت النتائج وجود صلة بين كفاءة النظام ودقة القرارات المتخذة. واقترح أن يحصل الموظفون على تدريب حول كيفية تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي في ضوء نتائج هذه الدراسة.
- **دراسة السند (2021)**، كان الهدف الأساسي لهذه الدراسة هو معرفة كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار في تنظيم برامج العمل التطوعي. وباستخدام نهج تحليلي وصفي واستبيان لجمع البيانات والمعلومات، تمكنت هذه الدراسة من تحقيق أهدافها. شارك في الدراسة ثلاثمائة واثنان وعشرون فردًا. وقد تم العثور على رابط إيجابي وذو دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع القرار وعملية إصدار الأحكام الإدارية. تشير نتائج الدراسة إلى أنه يجب تطوير دورات تدريبية إضافية لتعليم العمال كيفية تحقيق أقصى استفادة من الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.
- **دراسة (Ranjan & Others, 2020)**، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المالية، واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي لا يقدم أي مزايا للقطاع المالي، كما أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعمل على تغير إجراءات العمل في القطاعات المالية، كما يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تلبية احتياجات الجوانب الإدارية في القطاع المالي.
- **دراسة لطيفة (2017)**، كان الغرض من هذه الدراسة تحديد كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار. اعتمدت هذه الدراسة على النهج الوصفي طوال الوقت لتحقيق أهدافها. أظهرت النتائج أن نماذج الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في عملية اتخاذ القرار بسبب قدراتها على حل المشكلات والتحليل والتقييم.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من الدراسات السابقة نجد أن استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في اتخاذ القرارات قد أصبح شائعًا جدًا في الآونة الأخير بسبب التطور التكنولوجي. ولتحسين النظام المالي في بلد ما، يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لزيادة أداء الشركات باستخدام هذه التقنيات.

يبرز استقراءُ الدراسات السابقة ندرة البحوثِ الميدانيةِ التي تتناول تأثير الذكاء الصناعي على اتخاذ القرارات المالية بالتطبيق على المملكة العربية السعودية، لذا يظل هذا المجال البحثي بِكرًا ينتظر الغوص فيه. وعليه، يرمي هذا البحث إلى معالجة هذا الفراغ المعرفي بدراسة تأثير الذكاء الصناعي على

القرارات المالية بمختلف القطاعات بالمملكة العربية السعودية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة:

هذا البحث يندرج ضمن المنهج الوصفي التحليلي، ويقوم بإعداد تقارير عن هذه الحالة بعد وصف وتحليل الحقائق والبيانات التي تم جمعها في بداية العملية. ومن المتفق عليه عمومًا أن هذه الطريقة هي إحدى الطرق الأكثر استخدامًا والأكثر اكتمالًا.

وفي ضوء أهداف الدراسة، والفروض التي تقوم عليها، تم اتباع الأسلوبين المتكاملين التاليين لجمع البيانات:

- الدراسة المكتبية: وتعتمد على دراسة ما يتعلق بأثر الذكاء الصناعي (AI) على اتخاذ القرارات المالية من دراسة نظرية، وتحليلية للكتابات، والدراسات الميدانية السابقة في مجموعة من الدول، وأيضًا فيما يتعلق بالدراسات المختلفة التي أجريت على الإدارة المالية بمختلف القطاعات.
- الدراسة الميدانية: تم جمع البيانات اللازمة لهذا الغرض من خلال استبانة إلكتروني تم توزيعه على عينة الدراسة.

أداة الدراسة:

تم جمع البيانات اللازمة لهذا الغرض من خلال استبانة إلكتروني تم توزيعه على عينة الدراسة. https://forms.gle/6rTYGC1gpqYPFavp9

تم تصميم الاستبانة التي تم تقسيمها إلى قسمين لتتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع، وكانت تصاميم الاستبانة على النحو التالي:

- القسم الأول: تم تقسيمها إلى الفئات التالية (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، مستوى العمل، وعدد سنوات الخبرة). وكان هذا القسم وهو المكون المرتبط بالعوامل الديموغرافية للأشخاص الذين شاركوا في عينة الدراسة هو القسم الأول.
- القسم الثاني: لقد كان هناك 15 عبارة للمتغير المستقل وهو تقنيات الذكاء الاصطناعي، و12 عبارة للمتغير التابع وهو اتخاذ القرارات المالية. ولقد احتوي هذا القسم على الفقرات والأبعاد التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة، وكان المتغير المستقل هو تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتضمنت أبعاده أنظمة الخبراء والشبكات العصبية الاصطناعية والوكلاء الأذكياء.

وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات الذي يتكون من موافق جدًا (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق جدًا (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

جدول (1): مستويات موافقة عينة الدراسة على عبارات أداة الدراسة

المستوى	الدرجة
منخفضة جدًا	1 – 1.799
منخفضة	1.800 – 2.599
متوسطة	2.600 – 3.339
مرتفعة	3.400 – 4.199
مرتفعة جدًا	4.200 – 5.000

مجتمع وعينة الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من أفراد يعملون في أقسام المحاسبة والمالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. ولأنه من الصعب إجراء إحصاء كامل لجميع أفراد المجتمع الذي تمت دراسته، فقد قرر الباحثون استخدام أسلوب العينة العشوائية في بحثهم. بالإضافة إلى ذلك، تمت مشاركة رابط الاستبانة على مواقع التواصل الاجتماعي. ومن بين المشاركين الذين شاركوا في الدراسة، كان هناك ما مجموعه 456 شخصًا أجابوا على أسئلة الاستبانة.

الأساليب الإحصائية:

- التوزيعات التكرارية، النسب المئوية.
- المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية.
- اختبار كرونباخ ألفا.
- معامل الارتباط لبيرسون.
- معادلة الانحدار البسيط.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

صدق أداة الدراسة:

تم تحديد مدى صحة العبارات الواردة في الاستبانة من خلال حساب مستوى الاتساق الداخلي لأداة البحث، وذلك من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية للعبارات للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وكانت نتائج هذا الحساب على النحو التالي:

جدول (2): معاملات الارتباط لعبارات أداة الدراسة

العبارة	معامل الارتباط بيرسون	العبارة	معامل الارتباط بيرسون	العبارة	معامل الارتباط بيرسون
تقنيات الذكاء الاصطناعي					
النظم الخبيرة		الشبكات العصبية الاصطناعية		الوكلاء الأذكياء	
1	0.721**	1	0.905**	1	0.883**
2	0.766**	2	0.896**	2	0.732**
3	0.820**	3	0.899**	3	0.898**
4	0.814**	4	0.843**	4	0.920**
5	0.900**	5	0.849**	5	0.899**
اتخاذ القرارات المالية					
1	0.928**	5	0.950**	9	0.753**
2	0.907**	6	0.958**	10	0.924**
3	0.945**	7	0.902**	11	0.854**
4	0.908**	8	0.924**	12	0.838**

وكانت جميع قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات أداة البحث والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، كما يتضح من الجدول الذي سبقه (2)، وهذا يدل على أن أداة الدراسة صالحة للاستخدام لتحقيق أهداف الدراسة، كما يدل على ذلك ارتفاع مستوى صحة العبارات التي تخص محوري أساليب الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات المالية.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات استمارة الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (3): نتائج ثبات أداة الدراسة بأسلوب ألفا كرونباخ

المحور	عدد الفقرات	قيمة ألفا كرونباخ
تقنيات الذكاء الاصطناعي	15	0.971
اتخاذ القرارات المالية	12	0.978
إجمالي استمارة الاستبيان	27	0.986

وقد أظهرت نتائج ثبات أداة الدراسة كما هو مبين في جدول (3) أن معامل الثبات ألفا كان أكبر من 0.7 لجميع محاور الاستبانة، وهذا يؤكد ثبات أداة الدراسة وقدرتها على تحقيق أهدافها.

خصائص عينة الدراسة:

جدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا للخصائص الشخصية

الخاصية	الفئات	العدد	%
النوع	ذكر	696	72.8
	أنثى	260	27.2
العمر	أقل من 25 سنة	99	10.4
	من 25 الى أقل من 35 سنة	118	12.3
	من 35 الى اقل من 45 سنة	353	36.9
	45 سنة فأكثر	386	90.3
الدرجة العلمية	ثانوي	60	6.3
	بكالوريوس	547	57.2
	ماجستير	210	22.0
	دكتوراه	139	14.5
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	101	10.6
	من 5 الى اقل من 10 سنوات	132	13.8
	من 10 سنوات الى اقل من 15 سنة	314	32.8
	15 سنة فأكثر	409	42.8
المسمى الوظيفي	مدير	329	34.4
	رئيس قسم	364	38.1
	موظف	263	27.5

تحليل محاور الدراسة:

المحور الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي

جدول (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي المو افقة على عبارات تقنيات الذكاء الاصطناعي

العـبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي المو افقة
النظم الخبيرة				
تقوم الشركة باستخدام النظم الخبيرة في إيجاد حلول للكثير من المشاكل	4.35	0.66	1	مرتفع جدًا
تقوم الشركة بتصميم النظم الخبيرة بهدف معالجة الاحداث والعمليات المحاسبية والإدارية	4.22	0.74	2	مرتفع جدًا
تستخدم النظم الخبيرة المعلومات المخزنة في قواعد البيانات في رفع كفاءة صنع القرار في الشركة	4.03	0.88	4	مرتفع
تقوم الشركة باستخدام النظم الخبيرة في عملية التخطيط واتخاذ القرارات	4.02	1.10	5	مرتفع
تساعد النظم الخبيرة في زيادة قدرة الشركة على اكتساب المعرفة من خلال قواعد البيانات المخزنة لدي النظم	4.19	0.76	3	مرتفع
الشبكات العصبية الاصطناعية				
تحاكي نظم الشبكات العصبية الصناعية طريقة تعامل العاملين مع المشاكل التنظيمية داخل الشركة	3.88	1.04	4	مرتفع
تتيح الشركة قيام الشبكات العصبية الصناعية بتمثيل المعارف الرمزية بصورة واضحة من خلال الرسومات البيانية والشبكات الدلالية	4.03	1.04	3	مرتفع
تعمل الشركة على الاستفادة من الشبكات العصبية الصناعية في استخلاص المعلومات من البيانات المعقدة	3.78	1.15	5	مرتفع
تستفيد الشركة من قيام الشبكات العصبية الصناعية بتحديث أنفسها بشكل تلقائي وبصورة دورية	4.10	0.81	2	مرتفع
تقوم الشبكات العصبية الصناعية بربط الادارات داخل الشركة معا وبصورة متكاملة وتفاعلية	4.25	0.83	1	مرتفع جدًا
الوكلاء الاذكياء				
يستخدم العاملين في الشركة نظام الوكيل للرد على رسائل المتعاملين وسماع آرائهم	4.16	0.99	1	مرتفع
تستخدم الشركة أنظمة الوكيل الذكي كتقنية للترجمة من قبل العاملين في تعاملاتهم الإلكترونية	4.06	0.96	2	مرتفع
يستخدم العاملين في الشركة أنظمة الوكيل الذكي في تخزين مختلف الخبرات في تعاملاتهم لضمان الاستفادة منها مستقبلا	4.01	0.91	3	مرتفع
يمتلك العاملين في الشركة القدرة على استخدام البرامج الذكية بكفاءة وفاعلية	3.69	1.29	5	مرتفع
تستخدم الشركة الوكلاء الأذكياء في معالجة المشاكل التي تواجهها بشكل تلقائي	3.89	1.14	4	مرتفع
متوسط المحور	**4.04**	**0.95**	**مرتفع**	

وقد تم تجميع العبارات المرتبطة بالأنظمة الخبيرة بطريقة تعتمد على أعلى قيمة متوسط حسابي والتي تمثل الصلة النسبية للعبارات من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، وقد وجد أن العبارة (تعمل الشركة باستخدام النظم الخبيرة في إيجاد حلول للكثير من المشاكل) هي العبارة الأكثر أهمية بمتوسط حسابي 4.35 وانحراف معياري 0.66 ودرجة اتفاق عالية جدًا، بينما العبارة (تقوم الشركة باستخدام النظم الخبيرة في عملية التخطيط واتخاذ القرارات) هي العبارة الأقل أهمية بمتوسط حسابي 4.02 وانحراف معياري 1.10 ودرجة اتفاق عالية. وخلال عملية تحليل العبارات المتعلقة بالأنظمة الخبيرة، وجد أن عبارتين وصلتا إلى مستوى اتفاق مرتفع جدًا، بينما وصلت ثلاث عبارات إلى مستوى اتفاق مرتفع، وهذا يدل على ارتفاع مستوى تطبيق الأنظمة الخبيرة كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. وبلغ المتوسط الحسابي (4.16)، والانحراف المعياري (0.83).

تم ترتيب الكلمات المرتبطة بالشبكات العصبية الاصطناعية بطريقة تعتمد على أعلى قيمة متوسط حسابي والتي تمثل الأهمية النسبية للعبارات من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث تم الحكم على عبارة "تقوم الشبكات العصبية الصناعية بربط الإدارات داخل الشركة معا وبصورة متكاملة وتفاعلية" بأنها العبارة الأكثر أهمية، بمتوسط حسابي 4.25 وانحراف معياري 0.83 ودرجة اتفاق عالية جدًا، وكانت عبارة "تعمل الشركة على الاستفادة من الشبكات العصبية الصناعية في استخلاص المعلومات من البيانات المعقدة" هي الأقل أهمية، وبمتوسط حسابي 3.78 وانحراف معياري 1.15 وقد حظيت هذه العبارة بدرجة اتفاق عالية. وعند دراسة العبارات المرتبطة بالشبكات العصبية الاصطناعية تبين أن عبارة واحدة جاءت بمستوى اتفاق مرتفع جدًا، وأربع عبارات جاءت بمستوى اتفاق مرتفع، وهذا يدل على ارتفاع مستوى تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، حيث بلغ المتوسط الحسابي 4.00 والانحراف المعياري 0.97. كما أشارت إليه دراسة (رحامنة، بلحواس، 2023)، ودراسة (Ertel, 2018).

تم تنظيم العبارات المرتبطة بالوكلاء الأذكياء بطريقة كانت مبنية على أعلى قيمة متوسط حسابي والتي تمثل الأهمية النسبية للعبارات من وجهة نظر أفراد مجتمع الدراسة، وبمتوسط حسابي 4.16 وانحراف معياري 0.99 ودرجة اتفاق عالية، وجد أن عبارة "يستخدم العاملين في الشركة نظام الوكيل للرد على رسائل المتعاملين وسماع آرائهم" هي العبارة الأكثر أهمية، وقد تم تحديد ذلك من خلال حصولها على أعلى درجة اتفاق، وبمتوسط حسابي 3.69 وانحراف معياري 1.29 ودرجة اتفاق عالية، كانت عبارة "يمتلك العاملين في الشركة القدرة على استخدام البرامج الذكية بكفاءة وفاعلية"

هي المصطلح الأقل أهمية، وقد حظيت هذه العبارة بدرجة اتفاق عالية. وهذا يشير إلى وجود مستوى عالٍ من تطبيق الوكلاء الأذكياء كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية في قطاع الصناعات الغذائية، حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.96 والانحراف المعياري 1.06، وقد تم اكتشاف ذلك عند دراسة العبارات المتعلقة بالوكلاء الأذكياء، وتبين أن جميع العبارات جاءت بمستوى عالٍ من الاتفاق.

وبلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.04، والانحراف المعياري 0.95، وهذا يشير إلى أن مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنشآت السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية مرتفع، وهذا استنتاج واضح يمكن استخلاصه من المعلومات المقدمة أعلاه.

المحور الثاني: اتحاذ القرارات المالية

جدول (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي المو افقة على عبارات اتحاذ القرارات المالية

العـبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي المو افقة
تتوافر المرونة في اللوائح والقوانين عند اتخاذ القرارات المالية	4.01	1.02	10	مرتفع
تقوم إدارة الشركة بالتعرف علي أراء العاملين قبل اتخاذ القرارات المالية	4.11	0.90	6	مرتفع
تعمل إدارة الشركة على توفير الدورات والبرامج التدريبية للعاملين والتي تساعد في زيادة قدرتهم وكفاءتهم على اتخاذ القرارات المالية	4.18	0.85	3	مرتفع
تعمل إدارة الشركة على متابعة تنفيذ كافة القرارات المالية التي تتخذها	4.13	0.98	5	مرتفع
تهتم إدارة الشركة بتقييم أثر القرارات المالية التي تقوم باتخاذها	4.17	0.97	4	مرتفع
تهتم إدارة الشركة بالتعرف على الظروف المحيطة قبل اتخاذ القرارات المالية	4.03	1.05	8	مرتفع
تهتم إدارة الشركة بالاستفادة من التكنولوجيا الحديثة عند اتخاذ القرارات المالية	4.01	0.93	9	مرتفع
تهتم إدارة الشركة باتخاذ القرارات المالية بكفاءة وفاعلية	3.99	1.10	12	مرتفع
عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركة تتم بشكل فعال وفي الوقت المناسب	4.27	0.70	1	مرتفع جدًا
تقوم إدارة الشركة باتخاذ القرارات المالية التي تعمل على تحقيق الأهداف والرؤية	4.19	0.91	2	مرتفع
تقوم الشركة بدراسة كافة القرارات المالية بدقة لاستخدام أفضل البدائل الممكنة	3.99	0.93	11	مرتفع
تهتم الشركة باتخاذ القرارات المالية الابتكارية	4.03	0.88	7	مرتفع
متوسط المحور	**4.09**	**0.94**		**مرتفع**

ومن حيث الأهمية النسبية، تم تجميع العبارات التي تتعلق بعملية اتخاذ القرارات المالية بطريقة تحدد بأعلى قيمة متوسط حسابي، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة. وقد تبين أن العبارة القائلة بأن "عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركة تتم بشكل فعال وفي الوقت المناسب" هي العبارة الأكثر أهمية، حيث حصلت هذه العبارة على متوسط حسابي بلغ 4.27 وانحراف معياري بلغ 0.70 ودرجة موافقة عالية جدًا. ومن ناحية أخرى، حصلت العبارة القائلة بأن "تهتم إدارة الشركة باتخاذ القرارات المالية بكفاءة وفاعلية" على أقل قدر من التأييد المعنوي، حيث حصل متوسط حسابي بلغ 3.99 وانحراف معياري بلغ 1.10 ودرجة موافقة عالية. وخلال عملية تحليل العبارات التي تتعلق بعملية اتخاذ القرارات المالية، تبين أن عبارة واحدة حظيت بمستوى موافقة مرتفع جدًا، بينما حظيت إحدى عشرة عبارة بمستوى موافقة مرتفع. ويدل ذلك على أن الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية تتمتع بمستوى عال من القدرة على اتخاذ القرارات المالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي 4.09 بانحراف معياري 0.94.

تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (عزام، 2023) التي أشارت إلى أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري، كما دعمتها نتائج (جهلول وآخرون، 2024) التي أظهرت ارتباطًا قويًا بين نظم الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة الأحكام الإدارية. وهذا يتسق مع النتائج التي أظهرتها الدراسة الحالية من حيث التأثير الإيجابي المرتفع لتطبيق الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المالية.

اختبار فروض الدراسة:

الفرض الرئيسي: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لتطبيق تقنيات الذكاء الصناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية

جدول (7): تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات المالية

B	T	F	R2	r	P-VALUE
0.787	**92.671	**8587.965	0.900	0.949	0.000

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23 ** ذات دلالة إحصائية عند 0.01

وقد ظهرت أهمية النموذج وذلك لكون قيمة F إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01، كما ظهر وجود تأثير مباشر إحصائي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية عند مستوى الدلالة 0.01، وهذا يدل على صحة الفرضية الأساسية للدراسة ، حيث تبين أن المتغير المستقل وهو الأساليب القائمة على الذكاء الاصطناعي هو المسؤول عن تفسير 90.0% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع وهو اتخاذ القرارات المالية، وعلى العكس فإن التغيرات المتبقية هي نتيجة لمتغيرات أخرى لم يتم دمجها في النموذج، وبما أن قيمة معامل الارتباط بلغت 0.949 فقد اتضح وجود علاقة مباشرة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. وفي المنشآت السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، تبين أن مستوى عملية اتخاذ القرار المالي ارتفع بنسبة 0.787% في كل مرة ارتفعت فيها درجة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بنسبة 1%.

تتسق هذه النتيجة مع ما ورد في دراسة جهلول وآخرون (2024) التي أكدت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين جودة القرارات الإدارية، كما تتوافق مع نتائج عزام وآل ظفرة (2023) التي أظهرت وجود علاقة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي ودقة القرارات المتخذة. وهذا يدعم صحة الفرض الرئيسي ويعزز من مصداقية النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية.

الفرض الفرعي الأول: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لتطبيق النظم الخبيرة كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية.

جدول (8): تأثير النظم الخبيرة على اتخاذ القرارات المالية

P-VALUE	r	R2	F	T	B
0.000	0.914	0.835	**4832.101	**69.513	2.607

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23 ** ذات دلالة إحصائية عند 0.01

وقد ظهرت أهمية النموذج بشكل واضح حيث كانت قيمة F إحصائية عند مستوى 0.01 وكان هناك تأثير مباشر إحصائي للأنظمة الخبيرة على عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية في قطاع الصناعات الغذائية عند مستوى 0.01، مما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الأولى للدراسة. وكشفت الدراسة أن الأنظمة الخبيرة لها تأثير كبير على عملية اتخاذ القرار المالي، حيث شكلت ما نسبته 83.5% من التغيرات الملاحظة. ومع ذلك، من المهم ملاحظة أن هناك متغيرات أخرى لم تؤخذ في الاعتبار في النموذج تساهم أيضًا في هذه التغيرات. وقد لوحظ وجود ارتباط واضح بين الأنظمة الخبيرة وعملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية في قطاع الصناعات الغذائية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.914. وقد تبين أنه مع زيادة استخدام الأنظمة الخبيرة بنسبة 1%، شهدت عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية في قطاع الصناعات الغذائية أيضًا زيادة مقابلة بنسبة 2.607%.

وهذه النتيجة تتوافق مع ما توصلت إليه دراسة لطيفة (2017) التي تناولت دور النظم الخبيرة في دعم عملية اتخاذ القرار، كما دعمت دراسة السند (2021) هذه النتيجة، حيث أظهرت كيف ساهمت النظم الخبيرة في تحسين قرارات العمل التطوعي. مما يؤكد أن الأنظمة الخبيرة تُمثل أداة فعالة لدعم القرار المالي في المؤسسات السعودية.

الفرض الفرعي الثاني: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لتطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية.

جدول (9): تأثير الشبكات العصبية الاصطناعية على اتخاذ القرارات المالية

P-VALUE	R	R2	F	T	B
0.000	0.910	0.828	**4579.988	**67.676	2.097

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23 ** ذات دلالة إحصائية عند 0.01

وقد ظهرت فائدة النموذج حيث أظهرت قيمة F دلالة إحصائية عند مستوى 0.01. وعلاوة على ذلك، كان هناك تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية للشبكات العصبية الاصطناعية على عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، أيضًا عند مستوى 0.01. وتدعم هذه النتيجة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة. وكشف التحليل أن المتغير المستقل، الشبكات العصبية الاصطناعية، يمثل 82.8% من الاختلافات الملحوظة في المتغير التابع، اتخاذ القرار المالي. وتعزى الاختلافات المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتم دمجها في النموذج. يوفر معامل الارتباط 0.910 دليلاً دامغًا على وجود ارتباط مباشر بين الشبكات العصبية الاصطناعية وعملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. وكشفت الدراسة أن زيادة بنسبة 1% في تنفيذ الشبكات العصبية الاصطناعية أدت إلى ارتفاع بنسبة 2.097% في عملية اتخاذ القرار المالي داخل الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.

تدعم هذه النتيجة ما ورد في دراسة Chen وآخرون (2023) والتي أبرزت دور الذكاء الاصطناعي، وخصوصًا الشبكات العصبية، في دعم وتحسين القرارات في القطاعات المالية. كما تؤكد دراسة لطيفة (2017) أهمية هذه الشبكات في اتخاذ القرار، مما يثبت أن تطبيق الشبكات العصبية يعزز قدرة المؤسسات على التعامل مع البيانات المعقدة واتخاذ قرارات دقيقة.

الفرض الفرعي الثالث: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لتطبيق الوكلاء الاذكياء كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية بقطاع الصناعات الغذائية

جدول (10): تأثير الوكلاء الاذكياء على اتخاذ القرارات المالية

P-VALUE	R	R2	F	T	B
0.000	0.921	0.848	**5323.164	**72.960	1.975

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23 ** ذات دلالة إحصائية عند 0.01

وقد ظهرت أهمية النموذج حيث أظهرت قيمة F دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01. كما كان هناك تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية للوكلاء الأذكياء على عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، أيضًا عند مستوى 0.01. وتؤكد هذه النتائج صحة الفرضية الفرعية الثالثة من الدراسة. وكشف التحليل أن المتغير المستقل، الوكلاء الأذكياء، يشكل 84.8% من الاختلافات في المتغير التابع، اتخاذ القرار المالي. وتعزى الاختلافات المتبقية إلى متغيرات أخرى لم يتم أخذها في الاعتبار في النموذج. يشير معامل الارتباط القوي البالغ 0.921 إلى وجود ارتباط واضح

ومباشر بين الوكلاء الأذكياء للقراءة وعملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. وكشف التحليل أن زيادة بنسبة 1% في تنفيذ الوكلاء الأذكياء أدت إلى ارتفاع بنسبة 1.975% في عملية اتخاذ القرار المالي داخل الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.

تتماشى هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة جهلول وآخرون (2024) حول أهمية العوامل الذكية، مثل الوكلاء الأذكياء، في دعم القرارات. كما تتفق مع دراسة Ranjan وآخرون (2020) التي أشارت إلى دور الذكاء الاصطناعي في تلبية احتياجات القرارات الإدارية في المؤسسات المالية. مما يعزز من صحة الفرض الثالث ويؤكد فاعلية هذه التقنية في بيئة الشركات السعودية.

الخاتمة:

النتائج:

- بلغ المتوسط الحسابي 4.04 بانحراف معياري 0.95، مما يدل على ارتفاع مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، وينطبق ذلك أيضًا على مستوى تطبيق الوكلاء الأذكياء وأنظمة الخبراء والشبكات العصبية الاصطناعية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية.
- بلغت قيمة معامل الارتباط 0.949، مما أوضح بشكل واضح وجود ارتباط مباشر بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. كما تبين أنه في كل مرة يزيد فيها مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بنسبة واحد في المائة، يزيد مستوى عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية بنسبة 0.787% فقد تبين وجود تأثير مباشر ذي دلالة إحصائية للأنظمة الخبيرة على عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية عند مستوى دلالة 0.01، مما يدل على صحة الفرضية الفرعية الأولى للدراسة كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة عزام والظفرة (2023) وكذلك دراسة جهلول وآخرون (2024). وبموجب نتائج دراسة سند (2021) وكذلك نتائج دراسة لطيفة (2017) ومع نتيجة دراسة (Chen & Others, 2023) بينما تختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة (Ranjan & Others, 2020) التي أوضحت أن الذكاء الاصطناعي لا يقدم أي مزايا للقطاع المالي.
- بلغ المتوسط الحسابي 4.09 بانحراف معياري 0.94، مما يدل على تحسن قدرة الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية على إصدار الأحكام المالية، ويتضح ذلك من خلال ارتفاع الدرجة. ونتيجة لوجود تأثير مباشر ذي دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية عند مستوى 0.01، يتبين صحة الفرضية الأساسية للدراسة.
- نظرًا لوصول قيمة معامل الارتباط إلى 0.914 فقد تبين وجود ارتباط مباشر بين الأنظمة الخبيرة وعملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. كما تبين أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق الأنظمة الخبيرة بنسبة 1% فإن مستوى عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية يرتفع بنسبة 2.607%.
- عند مستوى دلالة 0.01 فإن هناك تأثير مباشر للشبكات العصبية الاصطناعية ذي دلالة إحصائية على عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. وهذا يدل على صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة، ونظرًا لوصول قيمة معامل الارتباط إلى 0.910، فقد اتضح وجود علاقة مباشرة بين الشبكات العصبية الاصطناعية وعملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية، كما اتضح أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية بنسبة 1% ارتفع مستوى عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية بنسبة 2.097%.
- اتضح أن وجود تأثير مباشر للوكلاء الأذكياء على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية عند مستوى 0.01، وهو ذو دلالة إحصائية، يدل على صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.921، مما أوضح بشكل واضح وجود علاقة مباشرة بين الوكلاء الأذكياء للقراءة وعملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية. وتبين أنه كلما زاد مستوى تطبيق العوامل الذكية بنسبة واحد في المائة زاد مستوى عملية اتخاذ القرار المالي في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية بنسبة 1.975 %

التوصيات:

- العمل على الحفاظ على المستوى المتميز من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات المالية في الشركات السعودية العاملة في قطاع الصناعات الغذائية من خلال توفير الاحتياجات والامكانيات التي تساهم في تحقيق ذلك.
- ضرورة الاهتمام بتوظيف الأفراد الذين لديهم قدر كبير من المعرفة العملية والعلمية في مجال الذكاء الاصطناعي.
- الاهتمام بعملية رفع درجة الوعي لدى الأفراد بأهمية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة الصناعات، مما يساهم في تعزيز مستويات الأداء والإنتاجية.

- العمل على تهيئة بيئة عمل مناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وبناء البنية التحتية التكنولوجية وتوفير كافة العناصر التي تساهم في تحقيق أعلى مستويات التطبيق الممكنة في الشركات السعودية.
- الاهتمام بتوفير الدورات والبرامج التدريبية التي تساهم في تعريف القادة في الشركات السعودية بالأساليب المعاصرة للإدارة والقيادة، وتطبيق تكنولوجيا المعلومات في مجال الإدارة واتخاذ القرار.
- توفير الدورات والبرامج التدريبية للأفراد العاملين في المنظمات السعودية بهدف تعزيز قدراتهم وإمكاناتهم للتعامل مع الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المرتبطة به.

الدراسات المستقبلية المقترحة:

- من أجل تحقيق رؤية المملكة 2030 ، نحث الأكاديميين على دراسة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ومعرفة العوامل المؤثرة فيها، وكيفية تحقيق أقصى استفادة منها.
- البحث المستمر في مجال الأبحاث والدراسات المتعلقة بدراسة العناصر المؤثرة في عملية اتخاذ القرار للمؤسسات المالية والشركات في المملكة العربية السعودية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية

آل عزام، سعد بن ناصر. آل ظفرة، فايز بن عوض. (2023). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19. *المجلة العربية للإدارة*، 43(4)، 347 – 360.

بحري، أم الخير. (2023). تطبيق الذكاء الاصطناعي في المعاملات المالية: النقود الرقمية نموذجا. *مجلة القانون العقاري والبيئة*، 11(2)، 140 – 159.

جهلول، إيمان هاتو. وآخرون. (2024). تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين نوعية القرارات الإدارية. *المجلة العراقية للعلوم الإدارية*، 20(79)، 116 – 135.

رحامنة، نريمان. بلحواس، سلمى. (2023). *واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية*. رسالة مستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة 8 ماي 1945 .

سباع، أحمد صالح. وآخرون. (2018). تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي: الإمارات العربية المتحدة نموذجا. *مجلة الميادين الاقتصادية*، 1(1)، 31 – 43.

السند، حصة بنت عبد الرحمن. (2021). الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية لبرامج العمل التطوعي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لتحقيق رؤية المملكة 2023. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية*، 13(4)، 77 – 106 .

صالح، سمير أبو الفتوح. سلطان، سارة حسن محمود حسن. (2018). نموذج محاسبي مقترح لدعم قرارات تسعير الخدمات المصرفية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة تطبيقية. *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، 38(1)، 459 – 487.

عبد الحليم، عبير محمود محمد. (2022). الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية وأثره على الأداء المحاسبي ودعم القرار: دراسة تحليلية. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، (2)، 465 – 521 .

عبد السلام، ولاء محمد حسني. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية*، 36(4)، 385 – 466.

علاق، هشام. دريد، حنان. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية مدخل لتفعيل الشمول المالي. *مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة*، 5(1)، 705 – 724.

علي، علياء مهدي. (2023). *تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرار*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء.

لطيفة، جباري. (2017). دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات. *مجلة العلوم الإنسانية*، (1)، 121 – 135 .

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Abdel-Halim, A. M. M. (2022). Artificial intelligence in management accounting and its impact on accounting performance and decision support: An analytical study. *Journal of Financial and Commercial Research, (2)*, 465–521. [In Arabic]

Abdel-Salam, W. M. H. (2021). Applications of artificial intelligence in education: Fields, requirements, and ethical risks. *Journal of the Faculty of Education, 36*(4), 385–466. [In Arabic]

Alaq, H., & Duraid, H. (2022). Applications of artificial intelligence in financial institutions: An approach to activating financial inclusion. *Journal of Economics and Sustainable Development, 5*(1), 705–724. [In Arabic]

Al-Azzam, S. bin N., & Al-Dhafra, F. bin A. (2023). The impact of applying artificial intelligence on the quality of decision-making in the Emirate of Asir during the COVID-19 pandemic. *Arab Journal of Administration, 43*(4), 347–360. [In Arabic]

Ali, A. M. (2023). The impact of artificial intelligence on the quality of financial reporting and its reflection on decision-makers. *Unpublished master's thesis, College of Administration and Economics, University of Karbala*. [In Arabic]

Al-Sanad, H. bint A. (2021). Artificial intelligence and planning decisions for volunteer programs at Princess Nourah bint Abdulrahman University to achieve Saudi Vision 2023. *Umm Al-Qura University Journal of Social Sciences, 13*(4), 77–106. [In Arabic]

Bahri, U. A. (2023). The application of artificial intelligence in financial transactions: Digital currency as a model. *Journal of Real Estate Law and Environment, 11*(2), 140–159. [In Arabic]

Jahloul, I. H., et al. (2024). The impact of artificial intelligence on improving the quality of administrative decisions. *Iraqi Journal of Administrative Sciences, 20*(79), 116–135. [In Arabic]

Latifa, J. (2017). The role of artificial intelligence models in decision-making. *Journal of Human Sciences, (1)*, 121–135. [In Arabic]

Rahamna, N., & Belhawas, S. (2023). The reality of applying artificial intelligence in the decision-making process in Algerian economic institutions. *Unpublished master's thesis, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, University of May 8, 1945*. [In Arabic]

Saleh, S. A. F., & Sultan, S. H. M. H. (2018). A proposed accounting model to support pricing decisions of banking services using artificial intelligence techniques: An applied study. *Journal of Commercial Studies and Research, 38*(1), 459–487. [In Arabic]

Seba'a, A. S., et al. (2018). Applying artificial intelligence strategies at the international level: The case of the United Arab Emirates. *Journal of Economic Fields, 1*(1), 31–43. [In Arabic]