Entrepreneurship Journal for Finance and Business (EJFB)
2026, VOL. 07, NO. special, 235-250, E-ISSN: 2709-4251, P-ISSN: 2708-8790
DOI: https://doi.org/10.56967/ejfb2026995

The impact of artificial intelligence on developing administrative and marketing decisions: A contemporary analytical study

Adawiya H. Hassan*
Department of Economics, College of Administration and Economics, University of Al-Qadisiyah, Baghdad, Iraq

Article information:
Published: 25–10– 2026

Corresponding author:
Adawiya H. Hassan
adawiua.hatam@qu.edu.iq

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract:

The research aims to investigate the impact of artificial intelligence on enhancing managerial and marketing decisions among employees at Zain and Asiacell. This objective addresses an important question: what is the impact of artificial intelligence on developing managerial and marketing decisions among employees at Zain and Asiacell? Based on the issue presented, the descriptive-analytical approach was adopted to collect data using a questionnaire. A total of 125 questionnaires were distributed to the company employees, with 103 returned, 92 of which were valid for analysis and 11 were damaged, indicating a response rate of 89.32%. For data analysis and hypothesis testing, two packages (SPSS & SMART.PLS) were adopted to establish the foundations through which the significance of variables can be demonstrated and the objectives of the current research achieved. Based on the research findings, several results were presented, the most important of which is the existence of a significant correlation between artificial intelligence and managerial and marketing decisions, as telecommunication companies direct their employees and priorities towards developing their capabilities in adopting AI technologies to improve their skills in making managerial and marketing decisions, which directly reflects on providing services that earn customer satisfaction and loyalty. The research also recommends the necessity of developing a comprehensive AI strategy that includes clear managerial and marketing objectives for Zain and Asiacell, with measurable performance indicators and a timeline for project implementation.

Keywords: Artificial intelligence, management decisions, marketing decisions, telecommunications companies.

Conclusions:

1. There is a statistically significant relationship between artificial intelligence and administrative and marketing decisions. This indicates that telecommunications companies prioritize directing their employees toward developing their capabilities in adopting artificial intelligence technologies to enhance their skills in making administrative and marketing decisions. This, in turn, directly contributes to providing services that earn customer satisfaction and loyalty.
2. Telecommunications companies are keen to develop artificial intelligence systems to analyze the behavior of Zain and Asiacell customers with greater accuracy, thereby improving the targeting of marketing campaigns and significantly increasing the effectiveness of advertising expenditure.
3. Senior management in telecommunications companies is committed to implementing artificial intelligence solutions that help employees at Zain and Asiacell make rapid operational decisions based on real-time data. This reduces response times to problems and enhances service continuity.

4. Marketing teams focus on using artificial intelligence tools to forecast seasonal demand and market trends for Zain and Asiacell, enabling smarter planning of service offerings and promotions, reducing waste, and increasing profitability.
5. Customer service departments are interested in employing artificial intelligence technologies to analyze and automatically classify complaints submitted by Zain and Asiacell users. This helps employees focus on resolving high-priority issues and improving customer satisfaction indicators.
6. Marketing management focuses on integrating artificial intelligence analytics with the telecommunications platforms of Zain and Asiacell to develop personalized offers for each customer segment. This strengthens customer loyalty and increases conversion and customer retention rates.

أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير القرارات الإدارية والتسويقية: دراسة تحليلية معاصرة

عدويه حاتم حسان*
قسم الاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية، بغداد، العراق

معلومات البحث:
- تاريخ النشر: 2026 –10–25

المؤلف المراسل:
عدويه حاتم حسان
adawiua.hatam@qu.edu.iq

هذا العمل مرخص بموجب المشاع الإبداعي نسب المصنف 4.0 دولي(CC BY 4.0)

المستخلص:
يهدف البحث الى الكشف عن أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير القرارات الإدارية والتسويقية لدى العاملين في شركة زين، واسياسيل، وجاء هذا الهدف لمعالجة قضية مهمة مفادها (ما هو أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير القرارات الإدارية والتسويقية لدى العاملين في شركة زين، واسياسيل؟)، وبناءا على المشكلة المطروحة تم تبني المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات من خلال اعتماد اداة الاستبانه، اذ تم توزيع 125 استبانه على العاملين لدى الشركة، واسترجع منها 103 استبانه، بواقع 92 منها صالح للتحليل و 11 استمارة تالفة، ما يعني ان نسبة الاستجابة تمثلت في 89.32%، ولتحليل البيانات واختبار الفرضيات تم تبني حزمتين (SPSS&SMART.PLS) لوضع الاسس التي يمكن من خلالها اظهار اهمية المتغيرات وتحقيق اهداف البحث الحالي، وعلى اساس مخرجات البحث تم تقديم عدة نتائج اهمها تمثل في وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والقرارات الادارية والتسويقية ما بين ان شركات الاتصال توجه العاملين واولوياتها تجاه تطوير امكانياتهم في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من اجل تحسين مهاراتهم في تطوير القرارات الادارية والتسويقية ما ينعكس بشكل مباشر على تقديم خدمات تكسب رضا وولاء الزبون، كما يوصي البحث بضرورة تطوير استراتيجية شاملة للذكاء الاصطناعي تتضمن أهدافاً إدارية وتسويقية واضحة لشركتي زين وأسياسيل، مع مؤشرات أداء قابلة للقياس ومخطط زمني لتطبيق المشاريع.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، القرارات الإدارية، القرارات التسويقية، شركات الاتصال.

المقدمة:

يشهد العالم تزايدًا متسارعًا في تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مؤسسات الاتصالات، حيث تعمل أنظمة التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية على تحويل تدفقات البيانات الضخمة إلى رؤى عملية تؤثر مباشرة في عملية اتخاذ القرار، وفي سياق شركتي زين واسياسيل، بات الذكاء الاصطناعي أداة محورية لتعزيز جودة وسرعة القرارات الإدارية والتسويقية من خلال أتمتة التحليلات، وتخصيص العروض، وتوقع احتياجات الزبائن، وتحسين تخصيص الموارد البشرية والمالية، مما يؤدي إلى قرارات أكثر استنادًا إلى الأدلة وأقل اعتمادًا على الحدس الفردي، وهذا التركيز الواضح على القرارات الإدارية والتسويقية يظهر جليًا في كيفية استخدام خوارزميات التنبؤ لتحديد قنوات التسويق الفعّالة، وتوزيع الميزانيات الإعلانية ديناميكيًا، وإعادة هيكلة عمليات خدمة الزبائن لاتخاذ قرارات تشغيلية فورية تستجيب لتقلبات الطلب، مما يعزز الكفاءة المؤسسية ويرتقي بمستوى الاستجابة السوقية.

من جانب اخر ترتبط فعالية القرارات الإدارية والتسويقية في بيئة شركات الاتصالات ارتباطًا وثيقًا بقدرة الذكاء الاصطناعي على تحويل بيانات الاستخدام، وسجلات الزبائن، ونتائج الحملات إلى مؤشرات أداء واضحة قابلة للقياس، فبفضل تقنيات تحليل المشاعر ومعالجة اللغة الطبيعية يمكن لفرق التسويق في زين واسياسيل فهم اتجاهات الرأي العام وتعديل رسائل الحملات في الزمن الحقيقي، وعلى مستوى الإدارة العُليا يوفر الذكاء الاصطناعي لوحات قيادة تُظهر مؤشرات الربحية، ومعدلات الاحتفاظ بالزبائن، وتكلفة الحصول على العميل، مما يمكّن صُنّاع القرار من إجراء تعديلات استراتيجية سريعة ومدعومة ببيانات، وبالتالي يصبح اتخاذ القرارات أكثر موضوعية وقياسًا، وهو ما يُمثل جوهر المتغير التابع الذي يركز عليه هذا البحث.

كما لا يقتصر أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة القرارات فحسب، بل يمتد إلى تقليل زمن دورة اتخاذ القرار وخفض نسبة الخطأ والتمييز البشري، فعند توظيف تقنيات أتمتة اتخاذ القرار والأنظمة الخبيرة تستطيع فرق الإدارة والتسويق في زين واسياسيل تنفيذ قرارات التسعير الديناميكي، وتصميم عروض مخصصة، وتحديد شرائح الزبائن ذات القيمة العالية بسرعة ودقة؛ كما أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي وأنظمة إدارة علاقات الزبائن يسهم في إنشاء سياسات ترويجية مبنية على نتائج محسوبة إحصائيًا، مما يمنح القرارات الإدارية والتسويقية بعدًا قياسياً متقدماً يتيح تقييم أثر القرارات المتخذة ومواءمتها مع الأهداف التشغيلية والتسويقية للشركتين بصورة مستمرة ومتجددة.

وبالرغم من الفوائد الواضحة، تواجه عملية دمج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات تحديات تنظيمية وأخلاقية وتقنية تؤثر على مدى فاعلية القرارات الإدارية والتسويقية؛ فتجاوز هذه العقبات يتطلب سياسات إدارة بيانات قوية، وحوكمة خوارزمية لضمان الشفافية وتفسير القرارات الآلية، وتدريبًا مستمرًا للعاملين على فهم مخرجات الأنظمة وتوظيفها ضمن إطار مهني، حيث أن مقاومة التغيير أو الاعتماد الأعمى على النماذج قد يؤديان إلى قرارات تسويقية غير ملائمة أو إدارية خاطئة؛ بالتالي يصبح تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على المتغير التابع مهمة متعددة الأبعاد تشمل دراسة البُنى التنظيمية، والمهارات البشرية، وجودة البيانات، وسياسات الخصوصية في كل من زين واسياسيل.

المبحث الاول :المنهجية العلمية

اولا: مشكلة البحث

تواجه الشركات الكبرى مثل زين وآسيا سيل تحديات متسارعة في بيئة تنافسية تتطلب دقة متناهية في اتخاذ القرارات الإدارية والتسويقية، حيث أن الاعتماد التقليدي على الخبرات البشرية المجردة لم يعد كافياً لاستيعاب التدفق الهائل للبيانات السوقية وسلوكيات المشتركين المتغيرة، اضافة الى وجود فجوة بين سرعة تقلبات السوق وبين الزمن المستغرق لتحليل البيانات واتخاذ قرار إداري صائب، مما قد يؤدي إلى هدر الفرص التسويقية أو اتخاذ قرارات استراتيجية لا تلبي الطموحات الرقمية الحديثة، وهو ما يضع جودة القرار الإداري والتسويقي تحت مجهر الاختبار الدائم في ظل غياب التوظيف الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما أن العمليات التسويقية لا تزال تعاني أحياناً من الرؤية المحدودة تجاه التنبؤ باحتياجات العميل المستقبلية، مما يضعف من كفاءة القرار التسويقي النهائي، اذ إن عدم الربط الكامل بين خوارزميات الذكاء الاصطناعي وهياكل اتخاذ القرار يؤدي إلى قرارات إدارية تفتقر للشمولية، وهو ما ينعكس سلباً على قدرة الموظفين في هذه الشركات على تقديم حلول تسويقية مبتكرة تضمن الاستحواذ الطويل الأمد على الحصة السوقية في العراق.

من جانب اخر يعاني العاملون في الأقسام الإدارية والتسويقية من ضغوط ناتجة عن ضرورة تحسين مخرجات قراراتهم دون وجود أدوات ذكاء اصطناعي تدعم التفكير الاستباقي، مما يجعل القرار الإداري رد فعل بدلاً من أن يكون فعلاً استباقياً. وهذه الإشكالية تزداد تعقيداً في شركة زين وآسيا سيل نظراً لضخامة قواعد البيانات، حيث يصبح اتخاذ قرار تسويقي بشأن العروض والخدمات محفوفاً بالمخاطر في حال استمر الاعتماد على التقديرات الشخصية، مما يستوجب فحص أثر الذكاء الاصطناعي كعامل حاسم في ترشيد هذه القرارات ورفع قيمتها النوعية. ومن هنا يمكن صياغة مشكلة البحث في تساؤل جوهري مفاده (ما هو أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير القرارات الإدارية والتسويقية لدى العاملين في شركة زين، واسياسيل؟)، ولمعالجة هذه المشكلة يتعين الاجابة على التساؤلات الاتية:

1. إلى أي مدى يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرارات الإدارية لدى الموظفين؟.
2. ما هو مستوى انعكاس تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات التسويقية المتعلقة بتخصيص الخدمات للزبائن؟.
3. ما طبيعة ومدى تطوير القرارات الإدارية والتسويقية تعزى لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بين شركتي زين وآسيا سيل؟.
4. كيف يؤثر الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المرتبطة بالقرارات التسويقية الاستراتيجية في سوق الاتصالات؟.

ثانيا: اهمية البحث

يستمد هذا البحث أهميته من دورها المحوري في تسليط الضوء على كيفية الارتقاء بجودة القرارات الإدارية والتسويقية داخل كبرى شركات الاتصالات (زين وآسيا سيل)، حيث تبرز الحاجة الملحّة لتحويل عملية اتخاذ القرار من نمطها التقليدي المعتمد على التقدير البشري إلى نمط ذكي يستند إلى البيانات الضخمة. إن الأهمية هنا تكمن في تمكين المديرين والعاملين من صياغة قرارات تسويقية تتسم بالدقة المتناهية في استهداف المشتركين، مما يقلل من نسب الخطأ في القرارات الإدارية الاستراتيجية ويضمن استجابة فورية لمتطلبات السوق العراقي المتسارع، وهو ما يجعل البحث مرجعاً في تطوير آليات "صناعة القرار الذكي" التي تضمن استدامة التفوق المؤسسي.

كما تتجلى أهمية البحث في قدرته على تقديم إطار معرفي حول أثر التقنيات الحديثة في تجويد القرارات التسويقية، وتحديداً في مجال تصميم العروض وتحديد الأسعار والتنبؤ بسلوك المستهلك لدى شركتي زين وآسيا سيل. من خلال التركيز على المتغير التابع، يساهم البحث في توضيح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحول القرار التسويقي من مجرد خطة ترويجية إلى أداة تحليلية دقيقة ترفع من معدلات رضا العملاء وتخفض تكاليف الحملات غير المجدية. هذه الأهمية تخدم صانعي القرار في فهم الفجوة بين البيانات الخام وبين القرار الإداري الناجح الذي يترجم تلك البيانات إلى أرباح وميزة تنافسية ملموسة.

ثالثا: اهداف البحث

يهدف البحث بشكل رئيسي إلى استكشاف وتحليل الآليات الحالية المتبعة في اتخاذ القرارات الإدارية والتسويقية لدى العاملين في شركتي زين وآسيا سيل، للوقوف على مدى كفاءة هذه القرارات في تلبية متطلبات سوق الاتصالات المتغير. يسعى هذا الهدف إلى تحديد نقاط القوة والضعف في القرار التسويقي التقليدي، وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعمل كأداة تطويرية ترفع من دقة المخرجات الإدارية، مما يضمن صياغة قرارات مبنية على حقائق رقمية بدلاً من التخمين، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على جودة الخدمات المقدمة وتنافسية الشركات في البيئة العراقية. كما يهدف البحث الى:

1. تحديد مدى يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرارات الإدارية لدى الموظفين.
2. التعرف على مستوى انعكاس تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات التسويقية المتعلقة بتخصيص الخدمات للزبائن.

3. تحديد طبيعة ومدى تطوير القرارات الإدارية والتسويقية تعزى لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بين شركتي زين وآسيا سيل.
4. قياس كيفية تأثير الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المرتبطة بالقرارات التسويقية الاستراتيجية في سوق الاتصالات.

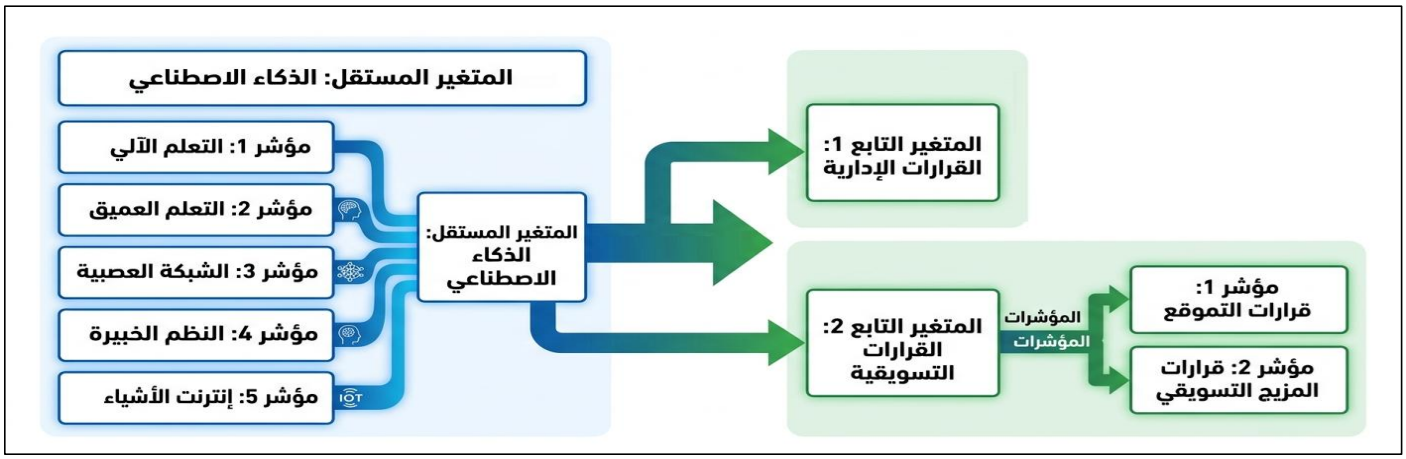
رابعا: المخطط الفرضي وتطوير الفرضيات

بعد تحديد مشكلة البحث وتحديد الأهداف التي يمكن من خلالها معالجة هذه المشكلة، وتحديد الأهمية التي يمكن ان يضيفها البحث الحالي من جراء معالجة هذه المشكلة، فان الامر يقتضي تطوير مخطط بنائي فرضي يوضح الأسس التي يمكن من خلالها معالجة المشكلة وتحقيق اهداف المبحث، وتطوير الفرضيات التي يمكن تبنيها لهذا الغرض، والشكل (1) يوضح المخطط الفرضي للبحث وكما يلي:

المتغير المستقل: تمثل في الذكاء الاصطناعي، وقد قيس هذا المتغير من خلال خمسة ابعاد هي (التعلم الالي، والتعلم العميق، والشبكة العصبية، والنظم الخبيرة، وانترنت الاشياء)، بالاعتماد على مقياس (Ali,2023).

المتغيرات التابعة:

1. **القرارات الادارية**: وقد قيس هذا المتغير كمتغير احادي البُعد، وبالاعتماد على مقياس (Al-Shahri, 2026).
2. **القرارات التسويقية**: وقد قيس هذا المتغير من خلال بُعدين هما (قرارات التموقع، قرارات المزيج التسويقي)، وبالاعتماد على مقياس (Alaa Eddine,2021).



الشكل 1 المخطط الفرضي للبحث

بناءا على الشكل 1 يمكن تطوير عدة فرضيات هي:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والقرارات الادارية، وينبثق منها:

- توجد علاقة ارتباط معنوية بين التعلم الالي والقرارات الادارية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين التعلم العميق والقرارات الادارية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين الشبكة العصبية والقرارات الادارية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة والقرارات الادارية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين انترنت الاشياء والقرارات الادارية.

H2: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والقرارات التسويقية، وينبثق منها:

- توجد علاقة ارتباط معنوية بين التعلم الالي والقرارات التسويقية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين التعلم العميق والقرارات التسويقية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين الشبكة العصبية والقرارات التسويقية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة والقرارات التسويقية.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين انترنت الاشياء والقرارات التسويقية.

H3: توجد علاقة ارتباط معنوية بين القرارات الادارية والقرارات التسويقية

- توجد علاقة ارتباط معنوية بين القرارات الادارية قرارات التموقع.
- توجد علاقة ارتباط معنوية بين القرارات الادارية وقرارات المزيج التسويقي.

H4: يوجد تأثير للذكاء الاصطناعي في القرارات الادارية، وينبثق منها:

- يوجد تأثير لبُعد التعلم الالي في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد التعلم العميق في القرارات الادارية.

- يوجد تأثير لبُعد الشبكة العصبية في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد النظم الخبيرة في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد انترنت الاشياء في القرارات الادارية.

H5: يوجد تأثير للذكاء الاصطناعي في القرارات التسويقية، وينبثق منها:

- يوجد تأثير لبُعد التعلم الالي في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد التعلم العميق في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد الشبكة العصبية في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد النظم الخبيرة في القرارات الادارية.
- يوجد تأثير لبُعد انترنت الاشياء في القرارات الادارية.

خامسا: عينة البحث

تمثل مجتمع البحث في شركات الاتصال في محافظة الديوانية، وبواقع شركتين (شركة زين، وشركة اسياسيل)، اذ تمثل مجموعة زين أو شركة الاتصالات المتنقلة، تأسست في 22 يونيو 1983 برأس مال قدره 25 مليون دينار كويتي كشركة مساهمة كويتية عامة. بدأت الشركة بتقديم خدمات الاتصالات المتنقلة والفاكس، وفي عام 1986 بدأت بتقديم خدماتها التجارية. في المقابل تمثل شركة آسياسيل هي شركة اتصالات عراقية تقدم خدمات الهاتف المحمول والإنترنت المتنقل بشكل رئيسي في العراق. توفر خدماتها في جميع المحافظات العراقية. تعتبر آسياسيل المزود الرئيسي لخدمات الاتصالات النقالة والإنترنت عالية الجودة في العراق حيث لديها قاعدة مشتركين وصلت إلى 19.1 مليون مشترك. وقد كانت أول مزود لخدمات الاتصالات النقالة في العراق يحقق تغطية لكافة اجزاء البلد، حيث توفر خدماتها في جميع المحافظات العراقية الـ 19 بما فيها العاصمة بغداد وكافة المدن الرئيسية الأخرى.

اما عينة البحث فقد تمثلت في العاملين لدى هذه الشركات، اذ تم توزيع 125 استبانه على العاملين لدى الشركة، واسترجع منها 103 استبانه، بواقع 92 منها صالح للتحليل و 11 استمارة تالفة، ما يعني ان نسبة الاستجابة تمثلت في 89.32%.

المبحث الثاني: الاطار النظري

اولا: الذكاء الاصطناعي

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه أحد فروع علوم الحاسوب الذي يهتم بتصميم وتطوير أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري، بحيث تستطيع هذه الأنظمة التعلم من الخبرات، وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات بطريقة تشبه طريقة تفكير الإنسان(Hamet&Tremblay,2017). ويعتمد الذكاء الاصطناعي على مجموعة من التقنيات مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية، مما يمكنه من أداء مهام كانت في السابق تتطلب تدخلًا بشريًا(Holzinger et al.,2019). ويقوم هذا المفهوم على فكرة تمكين الآلات من التفكير والتصرف بشكل ذكي، من خلال تزويدها بخوارزميات ونماذج رياضية تسمح لها بفهم الأنماط والتنبؤ بالنتائج والتكيف مع التغيرات(Klontzas et al.,2018). وبمرور الوقت، تتطور هذه الأنظمة وتتحسن أداؤها كلما زادت البيانات التي تتعامل معها(Abbass,2021).

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات يُعد إستراتيجية متكاملة وحاسمة وعملية تهدف إلى تمكين وتسريع التحول الخدمات وخاصة المالية بكفاءة وفعالية (Berente et al.,2021). وقد تم تبني هذا التحول من خلال العديد من برامج ومشاريع الإلكترونية(Kalota,2024). وهو يهدف بشكل أساسي إلى توفير جميع الخدمات بشكل الإلكتروني، وإتاحة الوصول إليها بسهولة. كما تم تصميم إستراتيجية التحول وتنفيذها (Huynh et al.,2023).

عرف (Mannuru et al.,2025) الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة نظام الحاسب الآلي على تفسير البيانات الخارجية بدرجة عالية من الصحة، وعلى التعلم من البيانات الأخرى واستفلال هذا التعلم في إنجاز الأهداف الخاصة وإنجاز المهام عبر عمليات التكيف المرنة. ومع تقدم التكنولوجيا أصبحت المعايير السابقة التي حددت الذكاء الاصطناعي قديمة. يتم توصيل الآلات باستخدام نهج متعدد التخصصات يعتمد على الرياضيات وعلوم الكمبيوتر واللغويات وعلم النفس والمزيد(Hanna et al.,2024). وغالبًا ما تلعب الخوارزميات دورًا مهمًا جدًا في بنية الذكاء الاصطناعي ، إ تُستخدم الخوارزميات البسيطة في التطبيقات البسيطة ، بينما تساعد الخوارزميات الأكثر تعقيدًا في تأطير الذكاء الاصطناعي القوي (Bolón-Canedo et al.,2024).

ومما تقدم يمكن القول ان الذكاء الاصطناعي في التسويق يمثل استخدام تقنيات الحوسبة المتقدمة مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات وأتمتة العمليات لفهم سلوك المستهلكين، تخصيص الرسائل والعروض، تحسين حملات الإعلانات، توقع الطلب وتحسين تجربة الزبون بغرض زيادة الكفاءة والعائد التسويقي.

2. اهمية الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التكنولوجية في العصر الحديث، إذ أصبح يلعب دورًا محوريًا في مختلف مجالات الحياة، لما يقدمه من قدرات متقدمة في تحليل البيانات واتخاذ القرارات بسرعة ودقة تفوق الإنسان في كثير من الأحيان(Huynh et al.,2023). وتكمن أهميته في كونه يسهم في تحسين الكفاءة والإنتاجية داخل المؤسسات، إذ يمكنه تنفيذ المهام الروتينية بشكل آلي، مما يوفر الوقت والجهد ويتيح للإنسان التركيز على الأعمال الإبداعية والاستراتيجية(Klontzas et al.,2018). كما يساعد الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات من خلال توفير تحليلات دقيقة مبنية على كميات ضخمة من البيانات، الأمر الذي يقلل

من احتمالية الخطأ ويزيد من فرص النجاح(Abbass,2021). وفي المجال الطبي، يساهم في تشخيص الأمراض بشكل مبكر ودقيق، بينما في التعليم يعمل على توفير أساليب تعلم مخصصة تناسب قدرات كل طالبة، أما في الاقتصاد، فيعزز من الابتكار ويدعم نمو الشركات من خلال تطوير منتجات وخدمات جديدة(Holzinger et al.,2019).

3. ابعاد الذكاء الاصطناعي

قيس متغير الذكاء الاصطناعي من خلال خمسة ابعاد هي(Ali,2023):

أ. **التعلم الالي:** يمثل التعلم الآلي الأساس الذي تعتمد عليه الأنظمة الذكية في التعلم والتطور دون الحاجة إلى برمجة صريحة لكل حالة(Huynh et al.,2023). ويقصد بالتعلم الآلي قدرة الحاسوب على تحليل البيانات واستخلاص الأنماط منها، ثم استخدام هذه الأنماط لاتخاذ قرارات أو التنبؤ بنتائج مستقبلية(Klontzas et al.,2018). ويعتمد هذا المجال على فكرة أن النظام يمكنه التعلم من الخبرة، أي كلما زادت كمية البيانات التي يتعامل معها، تحسّن أداؤه وأصبح أكثر دقة، فبدلًا من إعطاء الحاسوب تعليمات محددة لكل موقف، يتم تزويده بخوارزميات تسمح له باكتشاف العلاقات بين البيانات بنفسه(Abbass,2021).

ب. **التعلم العميق:** التعلم العميق هو فرع متطور من التعلم الآلي يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية التي تحاكي عمل الدماغ البشري(Huynh et al.,2023). يتميز بقدرته على معالجة كميات كبيرة من البيانات واستخلاص أنماط معقدة منها بدقة عالية(Klontzas et al.,2018). يُستخدم في تطبيقات متقدمة مثل التعرف على الصور، ومعالجة اللغة، والسيارات ذاتية القيادة. كما يساهم في تحسين أداء الأنظمة الذكية وجعلها أكثر قدرة على التعلم والتكيف(Abbass,2021).

ت. **الشبكة العصبية:** تُعد الشبكات العصبية نماذج حاسوبية مستوحاة من طريقة عمل الدماغ البشري. تتكون من طبقات من العقد (الخلايا) التي تعالج المعلومات وتتعلم من البيانات عبر التدريب(Huynh et al.,2023). تُستخدم لاكتشاف الأنماط المعقدة واتخاذ القرارات، مثل التعرف على الصور والصوت والتنبؤ(Klontzas et al.,2018). تمتاز بقدرتها على تحسين أدائها مع زيادة البيانات، وتُعد الأساس الذي يقوم عليه التعلم العميق، مما يجعلها عنصرًا مهمًا في تطوير الأنظمة الذكية الحديثة(Abbass,2021).

ث. **النظم الخبيرة:** تهدف النظم الخبيرة إلى محاكاة قدرة الإنسان على اتخاذ القرارات وحل المشكلات في مجالات محددة(Huynh et al.,2023). تعتمد هذه النظم على قاعدة معرفية تحتوي على الحقائق والقواعد والخبرات، ومحرك استدلال يقوم بتحليل هذه المعلومات للوصول إلى استنتاجات أو حلول دقيقة(Klontzas et al.,2018). تُستخدم النظم الخبيرة في الطب لتشخيص الأمراض، وفي الهندسة لتصميم الأنظمة، وفي الأعمال لاتخاذ قرارات استراتيجية، مما يوفر وقتًا وجهدًا ويعزز الدقة والفاعلية(Abbass,2021).

ج. **انترنت الاشياء:** يركز إنترنت الأشياء على ربط الأجهزة والمعدات الذكية بشبكة الإنترنت لتبادل البيانات واتخاذ القرارات بشكل آلي(Huynh et al.,2023). وتجمع هذه الأجهزة معلومات عن البيئة المحيطة، ثم يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليلها وتقديم حلول أو تنبؤات دقيقة(Klontzas et al.,2018). يُستخدم هذا البعد في المنازل الذكية، والزراعة الدقيقة، والمدن الذكية، والمصانع لتسهيل التحكم عن بعد، تحسين الكفاءة، تقليل الهدر، وزيادة الأمان، مما يعزز جودة الحياة ويجعل العمليات أكثر ذكاءً واستجابة(Abbass,2021).

ثانيا: القرارات الإدارية

1. مفهوم القرارات الإدارية

عرفت القرارات الإدارية بانها افصاح عن ارادة منفردة يصدر من سلطة ادارية ويرتب اثاراً قانونية (Battaglio et al.,2019). او هو عمل قانوني من جانب واحد يصدر بإرادة احدى السلطات الادارية في الدولة ويحدث اثار قانونية بأنشاء وضع قانوني جديد او تعديل او الغاء وضع قانوني قائم (Breyer et al.,2022). واشار(Pszczyński et al.,2020) الى أن القرارات الإدارية هي اعمال قانونية تصدر عن هيئات ادارية أو هيئات خاصة لها عدد من الامتيازات التي توليها السلطات العامة وتكون مواضيعها ادارية وتصدر تنفيذاً للقوانين او السلطات التي يمنحها الدستور. او هو عبارة عن افصاح جهة الادارة عن ارادتها المنفردة والملزمة بقصد احداث اثر قانوني معين ابتغاء تحقيق مصلحة عامة (Alotaibi ,2021) وعرف (Fahim,2018) القرار الاداري بانه عمل قانوني يصدر بالإرادة المنفردة والملزمة الجهة الادارة العامة الوطنية بما لها من سلطات بمقتضى الانظمة والقوانين ومن حيث الشكل الذي يتطلبه القانون الغرض انشاء أو تعديل أو الغاء حق او التزام قانوني في اي وقت ممكناً وجائزاً قانوناً ولصالح المصلحة العامة.

او هو افصاح الادارة المختصة في الشكل الذي يتطلبه القانون عن ارادتها الملزمة بما لها من سلطة عامة بمقتضى القوانين واللوائح وذلك بقصد احداث اثر قانوني معين يكون ممكناً وجائزاً ابتغاء مصلحة عامة(Allars,2023). وذكر(Pasaribu et al.,2025) بانه هو اعمال قانونية تصدر بالإرادة المنفردة من قبل الادارة التعديل الاوضاع القانونية بما تفرضها من الالتزامات وما تمنحها من حقوق.

القرارات الإدارية تُعد من الركائز الأساسية في العمل الإداري، إذ تمثل العملية التي يقوم من خلالها المدير أو المسؤول باختيار أفضل بديل من بين مجموعة من البدائل المتاحة، وذلك بهدف حل مشكلة معينة أو تحقيق هدف محدد داخل المنظمة(Fallahzadeh&Samakosh,2022). فعندما تواجه المنظمة موقفًا يتطلب تدخلاً، مثل انخفاض الإنتاج أو تراجع المبيعات، يبدأ المدير بجمع المعلومات وتحليل الوضع، ثم يحدد الخيارات الممكنة ويتأمل نتائج كل منها قبل أن يتخذ القرار الأنسب(Aljazi et al.,2024). ويتميز القرار الإداري بكونه عملية هادفة تسعى إلى تحقيق نتائج واضحة، كما أنه ينطوي على عنصر الاختيار بين بدائل متعددة، ويؤثر غالبًا

في المستقبل، مما يجعله مرتبطًا بدرجة كبيرة بالدقة في جمع المعلومات وحسن التقدير، وتتفاوت القرارات الإدارية من حيث طبيعتها وأهميتها، فبعضها يكون استراتيجيًا طويل الأمد يتعلق بمستقبل المنظمة ككل، بينما يكون بعضها الآخر تكتيكيًا أو تشغيليًا يركز على الجوانب اليومية أو قصيرة المدى(Zumbini,2026).

ومما تقدم يمكن القول ان القرارات الادارية هي عمليات اتخاذ اختيارات مدروسة من قبل القادة لتحديد الأهداف، تخصيص الموارد، تنظيم الأفراد والإشراف والتقييم بهدف تحقيق فعالية المؤسسة وكفاءتها

2. خصائص القرارات الإدارية

تتمثل اهم خصائص القرار الاداري بالاتي:

1-ان القرار الاداري تصرف قانوني وهو يعبر عن الارادة لغرض بيان الاثر القانوني الذي يمكن بيان المركز القانوني الجديد او تعديلاً للمركز القانوني القائم (Inácio et al.,2023).

2-صدور القرار الاداري من جهات ادارية وهذا القرار يأخذ هذه الصفة ويتم تحديد عن طريق النظر الى الشخص الذي اصدر القرار، والادارة هي من تقوم بإصدار القرار حيث يعد كل شخص من اشخاص القانون العام تنطبق عليه صفة الادارة يمكن ان يقوم بإصدار أي قرار اداري اما غيرهم من الاشخاص الذين لا تنطبق عليهم هذه الصفة لا يمكنهم ذلك (Abed Khasawneh et al.,2024).

3-صدور التصرف عن شخص عام او من في حكمه ان صدور القرار الاداري عن شخص عام تكون بالنظر لتاريخ اصداره للقرار ولا يغير من الأمر شيء تحول الشخص العام مصدر القرار في تاريخ لاحق الى احد اشخاص القانون الخاص حيث لا يؤدي ذلك الى انحسار صفة القرار الاداري عن التصرف (WN et al.,2025).

4-يجب ان يترتب على القرار الاداري اثار قانونية وهذه الآثار تتمثل في انشاء او تعديل أو الغاء المركز القانوني فيكتسب المخاطبون فيها حقاً أو يتم الالتزام بالواجبات سواء كان قرار تنظيمياً كلائحة المرور ولوائح الضبط او قراراً فردياً يخص الافراد معينين بذواتهم فيعمل على انشاء حق لهم او يقوم بفرض الالتزامات عليهم كقرار تعيين الموظفين او منح ترخيص بناء وعادة ما يقوم القضاء الاداري بتفسير فكرة ترتيب الآثار القانونية على صدور القرار الاداري تفسيراً واسعاً(Romare et al.,2026).

ثالثا: القرارات التسويقية

1. مفهوم القرارات التسويقية

القرارات التسويقية تمثل القلب النابض لأي نشاط تجاري، فهي بمثابة البوصلة التي توجه المؤسسة نحو النجاح في عالم تنافسي مليء بالتغيرات المستمرة (Nordin&Ravald,2023). تبدأ هذه القرارات من فهم شامل للسوق، حيث تقوم الشركات بجمع وتحليل المعلومات حول احتياجات الزبائن ورغباتهم، بالإضافة إلى دراسة المنافسين وسلوكهم(Zaman,2022). هذا التحليل العميق يمكّن الشركة من اتخاذ قرارات مدروسة تساعدها على الوصول إلى هدفها الأساسي: تلبية احتياجات المستهلكين مع تحقيق الأرباح المستدامة(Rahman&Hye,2022). فالقرارات التسويقية هي جوهر إدارة التسويق، وتمثل مجموعة الاختيارات الاستراتيجية والتكتيكية التي تقوم بها المؤسسات لتوجيه جهودها نحو تلبية احتياجات الزبائن وتحقيق أهدافها التجارية(Xia et al.,2024). وهذه القرارات تُبنى على دراسة دقيقة للسوق، وتحليل سلوك المستهلكين، ومراقبة المنافسين، كما تعتمد على البيانات والمعلومات المجمعة من السوق لتكون مدروسة وفعّالة(Varma et al.,2023).

يشير مفهوم القرارات التسويقية إلى الاختيارات والاستراتيجيات التي تتخذها الشركات لتوجيه نشاطاتها التسويقية وتحقيق أهدافها(Kumar et al.,2025). وتشمل هذه القرارات تحديد المنتجات أو الخدمات المناسبة، تسعيرها بشكل منافس، اختيار قنوات التوزيع للوصول إلى الزبائن، ووضع استراتيجيات ترويجية وإعلانية فعّالة(Jhaveri et al.,2023). تهدف القرارات التسويقية إلى فهم احتياجات ورغبات المستهلكين، زيادة الحصة السوقية، تعزيز رضا الزبائن، وتحقيق أقصى ربح ممكن مع الحفاظ على تنافسية الشركة في السوق(Gaczek et al.,2025).

وتتجلى هذه القرارات في أدق تفاصيل العمل؛ فهي التي تحدد ملامح المنتج وجوهره، وهي التي ترسم استراتيجية التسعير التي توازن بين القيمة والربح(Venkataswamy et al.,2024). كما أنها ترسم خارطة طريق التوزيع لضمان وصول السلعة إلى يد الزبون في الزمان والمكان المناسبين، وتتوج ذلك كله بقرار الترويج الذي يمثل صوت الشركة الذي يخاطب جمهورها ويبني معهم علاقة ثقة مستدامة(Holloway,2024).

ومما تقدم يمكن القول ان القرارات التسويقية هي اختيار بدائل استراتيجية وتكتيكية متعلقة بالمنتج، السعر، التوزيع والترويج بناءً على معلومات السوق والهدف من تحقيق ميزة تنافسية وزيادة الحصة السوقية والربحية.

2. اهمية القرارات التسويقية

أهمية القرارات التسويقية تكمن في أنها تشكل الأساس الذي يعتمد عليه نجاح أي مؤسسة في السوق التنافسي(Zaman,2022). فهي ليست مجرد اختيارات عشوائية، بل قرارات مدروسة تهدف إلى توجيه الموارد والجهود نحو تحقيق أهداف محددة، مثل زيادة المبيعات، تحسين صورة العلامة التجارية، وتعزيز رضا الزبائن(Xia et al.,2024). تساعد القرارات التسويقية الشركات على فهم احتياجات الزبائن ورغباتهم، مما يمكنها من تصميم منتجات وخدمات تلبي توقعاتهم بدقة. هذا الفهم يعزز العلاقة بين الشركة والزبائن، ويزيد من الولاء للعلامة التجارية(Nordin&Ravald,2023). تساهم هذه القرارات في تحقيق ميزة تنافسية، من خلال اختيار استراتيجيات التسعير المناسبة، تطوير قنوات توزيع فعّالة، وتبني حملات ترويجية مبتكرة، ما يجعل الشركة قادرة على التميز عن منافسيها(Varma et al.,2023). كما ان القرارات التسويقية تساعد على تخطيط الموارد بكفاءة، سواء كانت مالية أو

بشرية، فتضمن أن كل جهد أو استثمار يؤدي إلى أفضل النتائج(Kumar et al.,2025). من جانب اخر تسهم في التكيف مع التغيرات في السوق، مثل تغير أذواق الزبائن أو ظهور منافسين جدد، مما يجعل الشركة أكثر مرونة واستجابة للتحديات(Gaczek et al.,2025).

3. مراحل عملية اتخاذ القرارات التسويقية

تمر عملية اتخاذ القرارات التسويقية بعدة مراحل هي:

أ. **مراحل عملية صنع القرار:** يركز بعد مراحل عملية صنع القرار على الخطوات المنهجية التي تتبعها الشركات لاتخاذ قرارات تسويقية فعّالة(Zaman,2022). تبدأ بتحديد المشكلة أو الفرصة، ثم جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالسوق والزبائن والمنافسين(Nordin&Ravald,2023). بعد ذلك تأتي مرحلة تطوير البدائل وتقييمها من حيث الفعالية والتكلفة والمخاطر، ثم اختيار البديل الأنسب وتنفيذه، كما يتم مراقبة النتائج وتقييم الأداء لضمان تحقيق الأهداف التسويقية وتصحيح المسار عند الحاجة(Kumar et al.,2025).

ب. **تحديد المشكلة:** يركز تحديد المشكلة على اكتشاف وفهم التحديات أو الفرص التي تواجه الشركة في السوق(Zaman,2022). وتشمل هذه المرحلة تحليل الأسباب الجذرية للمشكلات أو تحديد احتياجات الزبائن غير الملباة، مع توضيح أهداف القرار المراد اتخاذه(Nordin&Ravald,2023). دقة تحديد المشكلة تساعد على توجيه جهود البحث والتحليل بشكل صحيح، وتضمن أن الحلول المقترحة ستكون مناسبة وفعّالة، مما يقلل المخاطر ويزيد من فرص نجاح الاستراتيجيات التسويقية وتحقيق الأهداف المرجوة(Kumar et al.,2025).

ج. **تحديد البدائل:** تركز تحديد البدائل على ابتكار عدة خيارات لحل المشكلة التسويقية أو استغلال الفرصة المتاحة(Zaman,2022). تشمل هذه المرحلة وضع استراتيجيات مختلفة للمنتج، التسعير، التوزيع، أو الترويج، مع مراعاة الموارد والتكاليف والمخاطر المرتبطة بكل بديل(Nordin&Ravald,2023). يساعد وجود عدة بدائل على المقارنة بينها واختيار الخيار الأكثر فاعلية لتحقيق الأهداف التسويقية، ويزيد من قدرة الشركة على التكيف مع تغيرات السوق وتحقيق نتائج أفضل(Kumar et al.,2025).

د. **تقييم البدائل:** تقوم المنظمة بمقارنة الخيارات المختلفة من حيث الفعالية، التكلفة، المخاطر، والقدرة على تحقيق الأهداف التسويقية(Zaman,2022). تهدف هذه المرحلة إلى تحديد البديل الذي يوفر أكبر قيمة ويحقق أفضل نتائج ممكنة، مع مراعاة متطلبات السوق واحتياجات الزبائن(Nordin&Ravald,2023). ويشمل التقييم استخدام معايير واضحة وتحليل البيانات المتاحة لضمان اتخاذ قرار عقلاني ومدروس، مما يقلل من احتمالية الفشل ويعزز فرص النجاح واستدامة الميزة التنافسية(Kumar et al.,2025).

ه. **تنفيذ ومتابعة القرار:** تتضمن هذه المرحلة توزيع الموارد، تنسيق الفرق، وإطلاق الحملات التسويقية أو تعديل المنتجات(Zaman,2022). كما تشمل متابعة الأداء وقياس النتائج مقارنة بالأهداف المحددة مسبقاً، لاكتشاف أي انحرافات وتصحيحها في الوقت المناسب(Nordin&Ravald,2023). يضمن هذا البعد أن القرارات التسويقية تحقق الفعالية المطلوبة وتساهم في تعزيز رضا الزبائن وزيادة النجاح التجاري(Holloway,2024).

4. ابعاد القرارات التسويقية

يمكن قياس القرارات التسويقية من خلال بُعدين مهمين هما (Alaa Eddine,2021):

أ. **قرارات التموقع**: تمثل قرارات التموقع العملية الإستراتيجية التي يباشرها المسوقون لتحديد وبناء الصورة الذهنية والهوية التنافسية للمنتج أو العلامة التجارية في عقل المستهلك المستهدف مقارنة بالبدائل المتاحة في السوق، وتهدف هذه القرارات إلى خلق موقع واضح ومتميز في وعي الجمهور من خلال اختيار فئة مرجعية مناسبة تُحدَّد عليها عملية التموقع وتوضيح عنصر مميز وفريد (Duarte et al.,2024) يرتبط بفوائد ملموسة أو سمات محددة مثل الجودة أو السعر أو الابتكار أو الخدمة أو النمط الحياتي الذي يعكسه المنتج، مع توفير أسباب داعمة ومقنعة تعتمد على دلائل موضوعية كالخصائص الفنية أو شهادات الجودة أو تجارب الزبائن أو نتائج اختبارات مقارنة لتعزيز مصداقية المطالب التموقعية (Haris Fadzilah et al.,2025)، وتستند هذه القرارات إلى فهم دقيق للشريحة المستهدفة واحتياجاتها وتفضيلاتها وسلوكيات الشراء لتوجيه الرسالة الاتصالية والنبرة البصرية واللغوية المستخدمة في الإعلانات والتغليف وتجربة المستخدم (Jamal& Khan,2024).

ب. **قرارات المزيج التسويقي**: المزيج التسويقي بانه مجموعة من الادوات والعناصر التسويقية التي تعمل المنظمة على تحقيق التكامل والاندماج بينها وذلك من اجل خدمة السوق المستهدف وتحقيق اهداف المنظمة مع عدم الاضرار بالمنظمة الطبيعية، فضلا عن تحسين العملية التسويقية من خلال تقديم منتج امن (Nurhidayah et al.,2025). وبين (Karim et al.,2026) ان المزيج التسويقي جميع الانشطة التي يتم تصميمها من اجل توجيه وتحقيق رغبات الزبائن الاستهلاكية، كما يمثل المزيج التسويقي عملية تخطيط وتنفيذ ومراقبة تطوير المنتجات وتسعيرها وترويجها وتوزيعها لتلبية احتياجات الزبائن وتحقيق اهداف المنظمة والتوافق مع النظام البيئي (Ali et al.,2026).

المبحث الثالث: الجانب العملي

أولا: توصيف وترميز متغيرات البحث

تستهدف هذه الخطوة استعراض الرموز الخاصة بمتغيرات الدراسة وفقرات أداة القياس؛ وذلك لتيسير استيعاب النتائج بدقة، وتقديم صورة جلية للأهداف المرجوة. وفي هذا الإطار، يوضح الجدول (1) توصيف وترميز المتغيرات المعتمدة.

الجدول (1) ترميز وتوصيف المتغيرات

المتغيرات	الابعاد	الفقرات	الرمز	المصدر
الذكاء الاصطناعي AI	التعلم الالي	6	MAL	Ali,2023
	التعلم العميق	6	DEL	
	الشبكة العصبية	6	NEN	
	النظم الخبيرة	6	EXS	
	انترنت الاشياء	6	INT	
القرارات الإدارية	احادي البُعد	15	MAND	Al-Shahri, 2026
القرارات التسويقية MARD	قرارات التموقع	16	POD	Alaa Eddine,2021
	قرارات المزيج التسويقي	16	MMD	

ثانيا: اختبار اعتدالية البيانات

تتناول هذه الفقرة اختبار التوزيع الطبيعي (الاعتدالية) لبيانات الدراسة، حيث يُشترط في البحوث الإدارية والعلمية بصفة عامة أن يتجاوز حجم العينة (30) مفردة لضمان كفاءة الاختبارات الإحصائية. وقد استُخدم اختبار (كولموغوروف - سميرنوف / Kolmogorov-Smirnov) لفحص مدى ملاءمة البيانات للتوزيع الطبيعي. ويستند القرار الإحصائي هنا إلى مستوى المعنوية (P-value)، فإذا كانت القيمة أكبر من (0.05) يتم قبول فرضية التوزيع الطبيعي، والعكس صحيح. ويلخص الجدول (2) نتائج اختبار الاعتدالية للبيانات المستخرجة

الجدول (2)اختبار اعتدالية البيانات المسحوبة

المتغيرات	**Kol-Smi**	المعلمة الاحصائية
التعلم الالي	0.234	0.218
التعلم العميق	0.214	0.163
الشبكة العصبية	0.291	0.153
النظم الخبيرة	0.207	0.137
انترنت الاشياء	0.245	0.162
القرارات الإدارية	0.368	0.251
قرارات التموقع	0.325	0.200
قرارات المزيج التسويقي	0.341	0.171

يتضح من الجدول (2) أن بيانات متغيرات البحث تخضع لتوزيع طبيعي أي أن توزيعها يخضع لخطية مما يشير إلى أن البيانات تخضع لتوزيع طبيعي عند مستوى معنوي أكبر من (0.05).

ثالثا: اختبار ثبات اداة القياس

يعتمد هذا الاختبار على معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) كأداة إحصائية لقياس مدى ثبات ومصداقية البيانات المستخلصة من استبيان الدراسة الموزع على عينة مكونة من (60) مبحوثاً. ويهدف هذا الإجراء إلى التأكد من استقرار الأداة ودقتها؛ حيث تشير النتائج في الجدول (3) إلى أن قيمة المعامل تجاوزت (70%)، مما يعكس مستوى عالٍ من الثبات والاتساق الداخلي للبيانات.

الجدول (3) معاملات كرونباخ الفا لمتغيرات البحث

المتغيرات	Cronbach's Alpha	
MAL	0.876	0.984
DEL	0.891	
NEN	0.899	
EXS	0.861	
INT	0.914	
MAND	0.935	
POD	0.925	0.958
MMD	0.903	

تُظهر النتائج الواردة في الجدول أعلاه تمتع أدوات القياس بمستوى عالٍ من الاستقرار النسبي، وهو أمر جوهري في البحوث الأكاديمية والإدارية لضمان ملاءمة الأدوات للظواهر المراد قياسها. وقد تجلى ذلك في مؤشرات الثبات العالية؛ حيث حقق محور 'الذكاء الاصطناعي' معامل ثبات قدره (0.984)، بينما سجلت محاور 'القرارات الإدارية' و'القرارات التسويقية' قيم (0.935) و (0.958) على التوالي، مما يؤكد دقة واتساق أداة الدراسة

رابعا: تشخيص ووصف متغيرات البحث

وفقا لاستجابة افراد الظاهرة المعنية يلاحظ ان فقرات اداة القياس حازت على اوساط حسابية وانحرافات معيارية مختلفة وكما يتضح من الجدول (4) وهي كالاتي

الجدول (4) وصف متغيرات البحث

الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
MAL1	3.58	0.79	EXS2	3.55	0.75	MAND9	3.40	0.77	POD15	3.17	0.84
MAL2	3.55	0.87	EXS3	3.56	0.79	MAND10	3.66	0.78	POD16	3.36	0.78
MAL3	3.43	0.87	EXS4	3.35	0.82	MAND11	3.55	0.90	**POD**	**3.53**	**0.71**
MAL4	3.24	1.09	EXS5	3.50	0.94	MAND12	3.08	1.12	MMD1	3.43	0.90
MAL5	3.25	1.01	EXS6	3.53	0.79	MAND13	3.46	0.82	MMD2	3.43	0.98
MAL6	3.28	1.04	**EXS**	**3.50**	**0.58**	MAND14	3.49	0.89	MMD3	3.48	1.04
MAL	**3.39**	**0.78**	INT1	3.49	0.87	MAND15	3.35	0.96	MMD4	3.38	0.95
DEL1	3.36	1.06	INT2	3.27	0.76	**MAND**	**3.40**	**0.60**	MMD5	3.27	1.10
DEL2	3.50	0.91	INT3	3.38	0.86	POD1	3.55	0.86	MMD6	3.39	0.92
DEL3	3.55	0.75	INT4	3.60	0.76	POD2	3.64	0.97	MMD7	3.46	0.83
DEL4	3.56	0.79	INT5	3.38	0.74	POD3	3.83	0.99	MMD8	3.15	1.09
DEL5	3.35	0.82	INT6	3.52	0.78	POD4	3.40	0.90	MMD9	3.24	1.11
DEL6	3.50	0.94	**INT**	**3.44**	**0.52**	POD5	3.57	0.90	MMD10	3.31	0.87
DEL	**3.47**	**0.64**	**AI**	**3.45**	**0.57**	POD6	3.76	1.08	MMD11	3.33	1.08
NEN1	3.53	0.79	MAND1	3.33	0.79	POD7	3.50	0.79	MMD12	3.38	0.80
NEN2	3.49	0.87	MAND2	3.43	0.78	POD8	3.47	0.83	MMD13	3.33	0.87
NEN3	3.27	0.76	MAND3	3.33	1.08	POD9	3.43	0.90	MMD14	3.66	0.89
NEN4	3.38	0.86	MAND4	3.38	0.80	POD10	3.75	1.07	MMD15	3.24	0.87
NEN5	3.60	0.76	MAND5	3.33	0.87	POD11	3.52	1.04	MMD16	3.24	0.93
NEN6	3.38	0.74	MAND6	3.66	0.89	POD12	3.55	0.88	**MMD**	**3.36**	**0.62**
NEN	**3.44**	**0.57**	MAND7	3.24	0.87	POD13	3.43	0.93	**MARD**	**3.44**	**0.64**
EXS1	3.52	0.78	MAND8	3.24	0.93	POD14	3.58	0.83			

يبين الجدول اعلاه ما يأتي:

1. الذكاء الاصطناعي

تبين نتائج الجدول (4) ان بُعد النظم الخبيرة EXS جاء في المرتبة الاولى بواقع متوسط حسابي قدره (3.50) وانحراف معياري مساو لـ (0.58)، بينما جاء بُعد التعلم الالي MAL في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي قيمته (3.39) وانحراف معياري بلغ (0.78)، وهذا يبين حرص شركات الاتصال على تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي لتحليل سلوك زبائن زين وأسياسيل بدقة أعلى، مما يساهم في تحسين استهداف الحملات التسويقية وزيادة فعالية الإنفاق الإعلاني بنسبة ملحوظة. وعلى اساس ذلك حصل متغير الذكاء الاصطناعي على متوسط حسابي بلغ (3.45) وانحراف معياري قدره (0.57)، وهذا يشير الى اهتمام الإدارة العليا في شركات الاتصال بتطبيق حلول ذكاء اصطناعي تساعد العاملين في زين وأسياسيل على اتخاذ قرارات تشغيلية سريعة مبنية على بيانات لحظية، مما يقلل زمن الاستجابة للمشكلات ويعزز استمرارية الخدمة.

2. القرارات الإدارية

اسفرت نتائج الجدول (4) ان الفقرة السادسة MAND6 جاءت في المرتبة الاولى بواقع متوسط حسابي قدره (3.66) وانحراف معياري مساو لـ (0.89)، بينما جاءت الفقرة الثانية عشر MAND12 في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي قيمته (3.08) وانحراف معياري بلغ (1.12). وعلى اساس ذلك حصل متغير القرارات الإدارية على متوسط حسابي بلغ (3.40) وانحراف معياري قدره (0.60)، وهذا يبين ان فرق التسويق تركز على استخدام أدوات ذكاء اصطناعي للتنبؤ بالطلب الموسمي والاتجاهات السوقية لشركتي زين وأسياسيل، ما يمكّن من تخطيط مخزون الخدمات والعروض بذكاء ويحد من الهدر ويزيد الربحية.

3. القرارات التسويقية

تشير نتائج الجدول (4) ان بُعد قرارات التموقع POD المرتبة الاولى بواقع متوسط حسابي قدره (3.53) وانحراف معياري مساو لـ (0.71)، بينما جاء بُعد قرارات المزيج التسويقي MMD في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي قيمته (3.36) وانحراف معياري بلغ (0.62). وعلى اساس ذلك حصل متغير القرارات التسويقية على متوسط حسابي بلغ (3.44) وانحراف معياري قدره (0.64)، يبين ان أقسام خدمة الزبائن تهتم بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل شكاوى مستخدمي زين وأسياسيل وتصنيفها تلقائياً، ما يساعد العاملين على التركيز في حل القضايا ذات الأولوية وتحسين مؤشرات رضا الزبائن.

خامسا: اختبار فرضيات البحث

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والقرارات الادارية

حازت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقرارات الادارية على قيمة ارتباط بواقع (0.912) مبينا تناسق استجابات الظاهرة المعنية، كما تبين النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية بين ابعاد المتغيرات تراوحت من (0.814) بين النظم الخبيرة EXS والقرارات الإدارية MAND الى (0.870) بين انترنت الاشياء INT والقرارات الإدارية MAND.

H2: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والقرارات التسويقية

حصلت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقرارات التسويقية على قيمة ارتباط بواقع (0.916) مبينا تناسق استجابات الظاهرة المعنية، كما تبين النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية بين ابعاد المتغيرات تراوحت من (0.725) بين النظم الخبيرة EXS وقرارات التموقع POD الى (0.877) بين التعلم الالي MAL وقرارات التموقع POD.

H3: توجد علاقة ارتباط معنوية بين القرارات الادارية والقرارات التسويقية

حازت العلاقة بين القرارات الادارية والقرارات التسويقية على قيمة ارتباط بواقع (0.926) مبينا تناسق استجابات الظاهرة المعنية، كما تبين النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية بين ابعاد المتغيرات تراوحت من (0.873) بين القرارات الإدارية MAND قرارات المزيج التسويقي MMD الى (0.910) بين القرارات الإدارية MAND وقرارات التموقع POD.

ومما تقدم يمكن القول وجود علاقة ارتباط بين الذكاء الاصطناعي والقرارات الادارية والتسويقية ما بين ان شركات الاتصال توجه العاملين واولوياتها تجاه تطوير امكانياتهم في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من اجل تحسين مهاراتهم في تطوير القرارات الادارية والتسويقية ما ينعكس بشكل مباشر على تقديم خدمات تكسب رضا وولاء الزبون.

الجدول (5) مصفوفة الارتباط

	MAL	DEL	NEN	EXS	INT	AI	MAND	POD	MMD	MARD
MAL	1									
DEL	.858**	1								
NEN	.736**	.783**	1							
EXS	.770**	.919**	.768**	1						
INT	.742**	.785**	.973**	.797**	1					
AI	.907**	.948**	.912**	.921**	.920**	1				
MAND	.826**	.831**	.865**	.814**	.870**	.912**	1			
POD	.877**	.774**	.862**	.725**	.868**	.894**	.910**	1		
MMD	.781**	.789**	.823**	.788**	.853**	.872**	.873**	.858**	1	
MARD	.862**	.810**	.875**	.782**	.893**	.916**	.926**	.968**	.959**	1

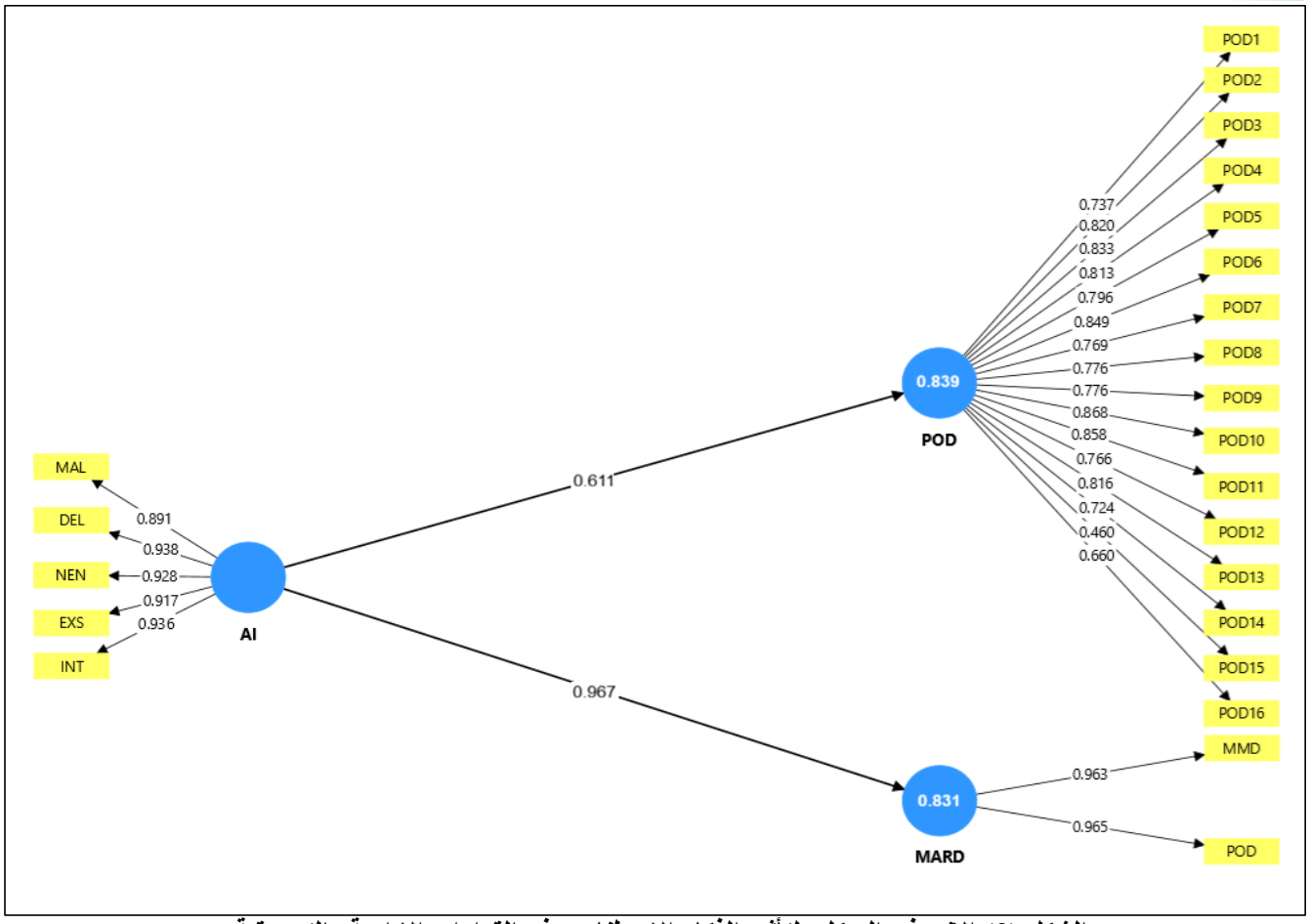
H4: يوجد تأثير للذكاء الاصطناعي في القرارات الادارية

تبين النتائج وجود تاثير يوجد تأثير للذكاء الاصطناعي في القرارات الادارية، مما يعني ان المؤشرات التحليلية في الشكل (2) والجدول (6) تبين ادراك الظاهرة المعنية لاهمية الذكاء الاصطناعي، مما يعني ان احداث تحسين مقداره انحراف معياري واحد يحقق الاداء الوظيفي بمقدار (0.967) وبخطأ معياري (0.045).

كما ساهم الذكاء الاصطناعي في تفسير ما مقداره (0.831) من التباين الحاصل في القرارات الادارية، اما القيمة المتبقية فانها غير داخلة ضمن حدود البحث.

H5: يوجد تأثير للذكاء الاصطناعي في القرارات التسويقية

تبين النتائج وجود تاثير للذكاء الاصطناعي في القرارات التسويقية، مما يعني ان المؤشرات التحليلية في الشكل (2) والجدول (6) تبين ادراك الظاهرة المعنية لاهمية الذكاء الاصطناعي، مما يعني ان احداث تحسين مقداره انحراف معياري واحد يحقق الاداء الوظيفي بمقدار (0.611) وبخطأ معياري (0.049). كما ساهم الذكاء الاصطناعي في تفسير ما مقداره (0.839) من التباين الحاصل في القرارات التسويقية.



الشكل (2) الانموذج الهيكلي لتأثير الذكاء الاصطناعي في القرارات الادارية والتسويقية

الجدول (6) خلاصة نتائج تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي في القرارات الادارية والتسويقية

المسار			التقديرات	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	R^2	P
الذكاء الاصطناعي	<---	القرارات الإدارية	0.967	0.045	21.489	0.831	0.001
		القرارات التسويقية	0.611	0.049	12.469	0.839	0.001

ومما تقدم يمكن القول ان تأثير الذكاء الاصطناعي في القرارات الادارية والتسويقية يمكن ان يخلق توجه جديد لدى الشركات تجاه تطوير استراتيجية شاملة للذكاء الاصطناعي تتضمن أهدافاً إدارية وتسويقية واضحة لشركتي زين وأسياسيل، مع مؤشرات أداء قابلة للقياس ومخطط زمني لتطبيق المشاريع، اضافة الى تخصيص موارد مالية وبشرية كافية لبناء فرق متخصصة في الذكاء الاصطناعي داخل شركات الاتصال تعمل بتنسيق مع أقسام زين وأسياسيل لضمان نقل المعرفة والتطبيق العملي.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والقرارات الادارية والتسويقية ما بين ان شركات الاتصال توجه العاملين واولوياتها تجاه تطوير امكانياتهم في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من اجل تحسين مهاراتهم في تطوير القرارات الادارية والتسويقية ما ينعكس بشكل مباشر على تقديم خدمات تكسب رضا وولاء الزبون
2. تحرص شركات الاتصال على تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي لتحليل سلوك زبائن زين وأسياسيل بدقة أعلى، مما يساهم في تحسين استهداف الحملات التسويقية وزيادة فعالية الإنفاق الإعلاني بنسبة ملحوظة.
3. تهتم الإدارة العليا في شركات الاتصال بتطبيق حلول ذكاء اصطناعي تساعد العاملين في زين وأسياسيل على اتخاذ قرارات تشغيلية سريعة مبنية على بيانات لحظية، مما يقلل زمن الاستجابة للمشكلات ويعزز استمرارية الخدمة.
4. تركز فرق التسويق على استخدام أدوات ذكاء اصطناعي للتنبؤ بالطلب الموسمي والاتجاهات السوقية لشركتي زين وأسياسيل، ما يمكّن من تخطيط مخزون الخدمات والعروض بذكاء ويحد من الهدر ويزيد الربحية.
5. تهتم أقسام خدمة الزبائن بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل شكاوى مستخدمي زين وأسياسيل

وتصنيفها تلقائياً، ما يساعد العاملين على التركيز في حل القضايا ذات الأولوية وتحسين مؤشرات رضا الزبائن.

6. تركز الإدارة التسويقية على دمج تحليلات الذكاء الاصطناعي مع منصات الاتصالات لشركتي زين وأسياسيل لابتكار عروض مخصصة لكل شريحة، ما يعزز ولاء الزبائن ويزيد معدلات التحويل والاستبقاء.

ثانيا: التوصيات

1. ضرورة تطوير استراتيجية شاملة للذكاء الاصطناعي تتضمن أهدافاً إدارية وتسويقية واضحة لشركتي زين وأسياسيل، مع مؤشرات أداء قابلة للقياس ومخطط زمني لتطبيق المشاريع.
2. ينبغي تخصيص موارد مالية وبشرية كافية لبناء فرق متخصصة في الذكاء الاصطناعي داخل شركات الاتصال تعمل بتنسيق مع أقسام زين وأسياسيل لضمان نقل المعرفة والتطبيق العملي.
3. يتعين وضع إطار حوكمة بيانات قوي يضمن جودة وموثوقية بيانات الزبائن لشركتي زين وأسياسيل، مع آليات لحماية الخصوصية والالتزام بالقوانين المحلية والدولية.
4. ضرورة أن تحرص إدارة شركات الاتصال على تنفيذ برامج تدريب مستمر للعاملين في زين وأسياسيل لرفع كفاءاتهم في تفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي واتخاذ قرارات مبنية على بيانات.
5. يتعين دمج تحليلات الذكاء الاصطناعي في دورات صنع القرار التسويقي لتقديم توصيات ديناميكية حول استهداف الشرائح، التسعير، وتوقيت الحملات التسويقية لشركتي زين وأسياسيل.
6. ضرورة أن تحرص شركات الاتصال على إقامة شراكات استراتيجية مع مزودين تقنيين وأكاديميين لتسريع تبني حلول ذكاء اصطناعي متطورة تناسب خصوصية أسواق زين وأسياسيل.

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

موارد التمويل:

لم يتم تلقي اي دعم مالي.

شكر وتقدير:

لا احد.

References:

1. Abbass, H. (2021). What is artificial intelligence?. IEEE Transactions on Artificial Intelligence, 2(2), 94-95.

2. Abed Khasawneh, Y. J., Alwaely, S. A., Saleem Khasawneh, M. A., Alkhasawneh, T., & Mahmoud Al-Barakat, G. A. (2024). Administrative Communications and its Impact on Increasing the Effectiveness of Managerial Decisions Among Secondary School Principals. Eurasian Journal of Educational Research (EJER), (111).

3. Alaa Eddine, B. (2021). The role of the marketing information system in rationalizing the marketing decisions of the economic institution in accordance with the goals of sustainable development: A case study of a group of institutions (Doctoral dissertation). University of Algiers 3, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences.

4. Ali, B. B., Elmoustafa, A. M., Atta, A. A., Mohamed, K. A., & Mohamed, M. H. (2026). The Impact of Applying Quality Systems on the Efficiency of Marketing Performance in Service Organizations.

5. Ali,A.2023, The impact of artificial intelligence on the quality of Financial Reports and its Reflection on Decision Makers, Master thesis, Karbala University - College of Administration and Economics, Accounting Department.

6. Aljazi, J. D., Alzubidi, K. L., & Al-Shibli, F. S. (2024). The role of the Anti-Corruption Commissions in controlling the administrative decisions. Journal of Governance and Regulation/Volume, 13(1).

7. Allars, M. (2023). Automated decision-making and review of administrative decisions. Ga. L. Rev., 58, 1145.

8. Alotaibi, M. (2021). The role of information systems in enhancing the implementation of administrative decisions. International Journal of Business and Management, 17(1), 1.

9. Al-Shahri, Q.Y.A. (2026). The impact of transformational leadership on the administrative decision-making process and its effectiveness in educational institutions in the Asir region. Educational Sciences, 34(1), 441-473.

10. Battaglio Jr, R. P., Belardinelli, P., Bellé, N., & Cantarelli, P. (2019). Behavioral public

consumption: the role of green innovation, creativity and media in shaping consumers' purchase intentions in Malaysia. Discover Sustainability, 6(1), 1334.

21. Holloway, S. (2024). Exploring the impact of real-time supply chain information on marketing decisions: Insights from service industries.

22. Holzinger, A., Langs, G., Denk, H., Zatloukal, K., & Müller, H. (2019). Causability and explainability of artificial intelligence in medicine. Wiley interdisciplinary reviews: data mining and knowledge discovery, 9(4), e1312.

23. Huynh-The, T., Pham, Q. V., Pham, X. Q., Nguyen, T. T., Han, Z., & Kim, D. S. (2023). Artificial intelligence for the metaverse: A survey. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 117, 105581.

24. Inácio, M., Recch, F., & Valencia, C. G. (2023). The power of the administrative decisions of Latin American presidents. In Latin America in Times of Turbulence (pp. 75-105). Routledge.

25. Jamal, Z., & Khan, I. (2024). The role of advertising in global integrated marketing communications. Journal of Policy Options, 7(3), 47-53.

26. Jhaveri, M., Chirputkar, A., & Ashok, P. (2023, March). The Efficacy of Artificial Intelligence in Making Best Marketing Decisions. In 2023 International Conference on Innovative Data Communication Technologies and Application (ICIDCA) (pp. 225-229). IEEE.

27. Kalota, F. (2024). A primer on generative artificial intelligence. Education Sciences, 14(2), 172.

28. Karim, R. A., Tasnim, F., & Islam, M. W. (2026). Fostering customer revisit to upscale hotels through hotel marketing mix: the mediating role of satisfaction and the moderating role of social influence. International Hospitality Review, 1-18.

29. Klontzas, M. E., Fanni, S. C., & Neri, E. (2018). Introduction to artificial intelligence. Imaging Informatics for Healthcare Professionals.

administration ad fontes: A synthesis of research on bounded rationality, cognitive biases, and nudging in public organizations. Public Administration Review, 79(3), 304-320.

11. Berente, N., Gu, B., Recker, J., & Santhanam, R. (2021). Managing artificial intelligence. MIS quarterly, 45(3), 1433-1450

12. Bolón-Canedo, V., Morán-Fernández, L., Cancela, B., & Alonso-Betanzos, A. (2024). A review of green artificial intelligence: Towards a more sustainable future. Neurocomputing, 599, 128096.

13. Breyer, S. G., Stewart, R. B., Sunstein, C. R., Vermeule, A., & Herz, M. E. (2022). Administrative law and regulatory policy: problems, text, and cases.

14. Duarte, A., Till, B., & Hafeez, K. (2024). Brand positioning strategies: Creating and communicating unique value propositions. Strategies for brand communications and management: Bridging academia and practice, 86-115.

15. Fahim, M. G. A. (2018). Improving administrative decisions through expert systems: empirical analysis. Review of Economics and Political Science, 3(3-4), 119-138.

16. Fallahzadeh, A., & Samakosh, M. A. (2022). The Status of Unlawful Administrative Decisions. Public Law Studies Quarterly, 52(3), 1253-1271.

17. Gaczek, P., Leszczyński, G., Wei, Y., & Sun, H. (2025). The Bright Side of AI in Marketing Decisions: Collaboration with Algorithms Prevents Managers from Violating Ethical Norms: P. Gaczek et al. Journal of Business Ethics, 1-24.

18. Hamet, P., & Tremblay, J. (2017). Artificial intelligence in medicine. metabolism, 69, S36-S40.

19. Hanna, M. G., Pantanowitz, L., Jackson, B., Palmer, O., Visweswaran, S., Pantanowitz, J., ... & Rashidi, H. H. (2025). Ethical and bias considerations in artificial intelligence/machine learning. Modern Pathology, 38(3), 100686.

20. Haris Fadzilah, A. H., Ahmed, A., Ramdzan Ali, A. A. E., Hassan, M. M., & Ramli, M. S. (2025). Driving sustainable

37. Romare, J., Ohlsson, J., & Wilske, O. (2026). Is there a human right to reasons for administrative decisions?. De Ethica, 9(3), 25-42.

38. Varma, R., Bommaraju, R., & Singh, S. S. (2023). Female chief marketing officers: When and why do their marketing decisions differ from their male counterparts'?. Journal of Marketing Research, 60(6), 1154-1176.

39. Venkataswamy, K. P., Kumar, K., Nayaab, M. T., Nimma, D., & Mishra, M. K. (2024, December). The Role of Big Data in Modern Marketing Decisions. In 2024 International Conference on Augmented Reality, Intelligent Systems, and Industrial Automation (ARIIA) (pp. 1-5). IEEE.

40. WN, S. F., Maulana, A., Hidayatulloh, S., Solehun, S., & Apitri, S. (2025). The role and implementation of the administrative court in guaranteeing legal certainty in government administrative decisions. Fox Justi: Jurnal Ilmu Hukum, 15(03), 751-758.

41. Xia, L., Li, K., Wang, J., Xia, Y., & Qin, J. (2024). Carbon emission reduction and precision marketing decisions of a platform supply chain. International Journal of Production Economics, 268, 109104.

42. Zaman, K. (2022). Transformation of marketing decisions through artificial intelligence and digital marketing. Journal of Marketing Strategies, 4(2), 353-364.

43. Zumbini, A. F. (2026). Automated Administrative Decisions and Comparative Studies. Italian J. Pub. L., 18, 14.

30. Kumar, P., Begum, V., Vij, A., & Masoud, E. Y. (2025). Sales pressure and ethical selling: Moral reasoning framework for business and marketing decisions. FIIB Business Review, 23197145251330150.

31. Mannuru, N. R., Shahriar, S., Teel, Z. A., Wang, T., Lund, B. D., Tijani, S., ... & Vaidya, P. (2025). Artificial intelligence in developing countries: The impact of generative artificial intelligence (AI) technologies for development. Information development, 41(3), 1036-1054.

32. Nordin, F., & Ravald, A. (2023). The making of marketing decisions in modern marketing environments. Journal of Business Research, 162, 113872.

33. Nurhidayah, A., Amelia, R., Andi, Y., Kosasih, H., & Chaniago, S. (2025). Innovative marketing strategies in culinary MSMEs: A case study of Warkop Agam Medan. Journal of Business Integration Competitive, 1(2), 11-17.

34. Pasaribu, D., Silalahi, I. C., & Purba, S. (2025). Cumulation of Lawsuits Between Administrative Decisions and Factual Actions in Administrative Court Decisions. Jurnal Hukum dan Peradilan, 14(2), 459-494.

35. Pszczyński, M. (2020). Administrative decisions in the era of artificial intelligence. Przegląd Prawniczy Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, (11), 251-271.

36. Rahman, S. T., & Hye, A. (2022). Data Driven Business Intelligence Tools In Agribusiness A Framework For Evidence-Based Marketing Decisions. International Journal of Business and Economics Insights, 2(1), 35-72.