Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 20, No. 68, Part (2): 1-24
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

The impact of applying artificial intelligence in achieving strategic Entrepreneurship: A descriptive analytical study of the opinions of a sample of employees at the General Company for Glass, Ceramic and Refractory Manufacturing in Ramadi

Muthanna Firas Ibraheem*
College of Administration and Economics/ University of Anbar

Keywords:
Artificial intelligence, strategic leadership, General Company for the manufacture of glass, ceramics and refractories in Ramadi.

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 25 Aug. 2024
Accepted 27 Oct. 2024
Available online 31 Dec. 2024

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Muthanna Firas Ibraheem
College of Administration and Economics/ University of Anbar

Abstract: The researcher seeks to determine the impact of (artificial intelligence) with its dimensions represented by (artificial neural network, machine learning, deep learning and expert systems) on (strategic Entrepreneurship) in the General Company for the Manufacture of Glass, Ceramics and Refractories in Ramadi.

Due to the importance of the topic and the large number of studies that addressed the two research variables separately, they were focused on together, especially after the researcher noticed the neglect of these topics in the production organizations in the region in general and in Iraq in particular of Glass, Ceramics and Refractories in Ramadi as a sample for the research, as (65) individuals from the managers and officials working in that company were surveyed, and the primary means of collecting data was the questionnaire tool. Appropriate statistical methods were used, which were based entirely on the program (SPSS Ver.27).

The research reached several things, namely:

- There is a moderate and significant impact between (artificial intelligence) and (strategic Entrepreneurship) with its dimensions in the General Company for the Manufacture of Glass, Ceramics and Refractories in Ramadi.

The research reached a set of conclusions, in light of which a set of recommendations were presented, represented by the necessity of adopting artificial intelligence to achieve strategic Entrepreneurship in its dimensions and adopting it as a culture in the manufacturing process.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 20, No. 68, Part (2): 1-24
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحقيق الريادة الاستراتيجية: دراسة وصفية تحليلية لآراء عينة من الموظفين في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي

مثنى فراس ابراهيم
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الانبار

المستخلص

يسعى الباحث إلى تحديد أثر (الذكاء الاصطناعي) بأبعاده المتمثلة بـ (الشبكة العصبية الاصطناعية، التعلم الآلي، التعلم العميق والنظم الخبيرة) في (الريادة الاستراتيجية) في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي.

وبسبب أهمية الموضوع ولكثرة الدراسات التي تطرقت إلى متغيري البحث كل على حدة، تم التركيز عليهما مجتمعين وخصوصا بعدما لاحظ الباحث اهمال هذه الموضوعات في المنظمات الإنتاجية في المنطقة بصورة عامة وبالعراق بصورة خاصة، إذ تم استقصاء (65) فردا من المديرين والمسؤولين العاملون في تلك الشركة، وكانت الوسيلة الأساسية في جمع البيانات هي أداة الاستبانة وتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي استندت بشكل كامل على برنامج (SPSS V.27).

وقد توصل البحث إلى أمور عدة وهي: هنالك أثر متوسط ومعنوي ما بين (الذكاء الاصطناعي) و(الريادة الاستراتيجية) بأبعادها في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الريادة الاستراتيجية، الشبكة العصبية الاصطناعية.

المقدمة

تشهد البشرية اليوم منعطفا جديدا في تاريخها نتيجة التطورات الهائلة التي أحدثتها الثورات الصناعية والتطورات التقنية الحديثة والتي تختلف عن الأجيال السابقة من حيث السرعة في الأداء والمجال الواسع والمتعدد في الاستخدام، الأمر الذي يقود إلى احداث تأثير كبير لا سيما على المستوى الاقتصادي الذي يعد المحرك الأساس لتقدم المجتمعات. ونتيجة لذلك ظهرت على مسرح الاقتصاد العالمي محركات رئيسة ستقود العالم خلال العشرين سنة القادمة وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي الذي سيغير بصورة كبيرة معظم المهام الوظيفية مما يؤثر بشكل كبير في أسواق العمل. إذ يساهم الذكاء الاصطناعي في تغيير شكل العمليات التصنيعية من خلال تسهيل استخدام التقانات الذكية وتبني التكنولوجيا الحديثة مما يعظم تحقيق الخطة الاستراتيجية للشركات من خلال استغلال الفرص المتاحة وتجنب التحديات القائمة والمحتملة لتحقيق الأرباح فضلا عن إمكانية النمو والتوسع في الأسواق. إذ أعلنت الصين أنها تهدف إلى أن تصبح الرائدة عالميًا في مجال الذكاء الاصطناعي وتنمية نظام بيئي للذكاء الاصطناعي بقيمة 150 مليار دولار بحلول عام 2030 فيما استثمرت وزارة الدفاع الأمريكية حوالي 2.5 مليار دولار أمريكي في الذكاء الاصطناعي في عام 2017، ويبلغ إجمالي الاستثمار الخاص في الولايات المتحدة الآن أكثر من 20 مليار دولار أمريكي سنويًا. في عام 2017، كان هناك حوالي 1200 شركة ناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي في أوروبا وتهدف المفوضية الأوروبية إلى زيادة إجمالي الاستثمار العام والخاص في الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي إلى 20 مليار يورو على الأقل في عام 2025.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً. مشكلة البحث: تتمثل المشكلة الرئيسة في البحث في ضعف القدرات لدى المنظمات الصناعية العراقية في وضع استراتيجية واضحة المعالم لإدارة عملياتها التصنيعية بالشكل الذي يمكنها من إدخال فلسفات صناعية حديثة تمكن المنظمات العراقية من مواجهة المنافسة الدولية لتكون رائدا استراتيجيا يعزز من موقعها التنافسي في الأسواق المحلية والدولية والعالمية ومحققة بذلك الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة. ومن هنا لابد من إثارة الأسئلة الآتية:

1. ما مدى امتلاك الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي التصور الكافي عن متغير البحث الرئيس (الذكاء الاصطناعي ومتغيراته الفرعية).
2. إلى أي مدى تمتلك الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات التصور الكافي عن متغير البحث التابع (الريادة الاستراتيجية ومتغيراتها الفرعية).
3. هل توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية احصائية بين الذكاء الاصطناعي والريادة الاستراتيجية على المستوى الكلي.
4. كيف يمكن للذكاء الصناعي أن يحسن من عملية صنع القرار الاستراتيجي في الشركات؟

ثانياً. أهمية البحث: تبرز عناصر أهمية البحث من المضامين ذات العلاقة بموضوع البحث وبمجاله التطبيقي وتأثيراته المتزايدة الأهمية، سيما للمنظمات المعاصرة ذلك أن تبني وفهم استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن العمليات التصنيعية في ظل التطورات الحاصلة في البيئة العالمية كضرورة ملحة للحصول على حصة سوقية فيها وتحقيق مردودات اقتصادية للمنظمات العراقية تدعم الاقتصاد العراقي. ويمكن إبراز أهمية البحث بالآتي:

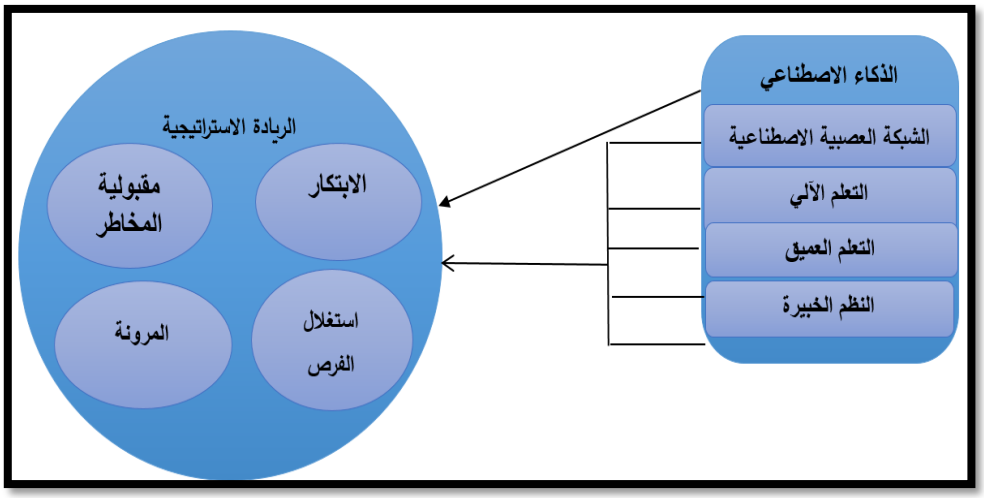
1. تناوله لموضوعات مهمة وحيوية في حياة كل منظمة على المجالين النظري والتطبيقي.
2. تبني البحث الحالي لموضوعا تكامليا مواكبا للتطور والحداثة في عالم أعمال اليوم.
3. إن التطبيق الصحيح لمضامين البحث الحالي يحقق انفتاحا على عالم الأعمال العالمي والخروج بعيدا عن حدود الأسواق المحلية الأمر الذي يعد حيوي وجوهري لإسهامه في تعزيز اقتصاد الدولة من خلال العوائد التي سيتم الحصول عليها.
4. تحليل الفرص والتحديات التي يقدمها الذكاء الصناعي، مما يسمح بتطوير استراتيجيات أكثر فعالية للتغلب على هذه التحديات.
5. تقديم رؤى حول كيفية استغلال الذكاء الصناعي لتحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف.
6. توفير أساس نظري وتطبيقي يمكن استخدامه لتوجيه الشركات نحو تبني الذكاء الصناعي بطريقة تخدم أهدافها الاستراتيجية.

ثالثاً. أهداف البحث: يهدف البحث إلى تشخيص الأثر بين المتغير الرئيس (الذكاء الاصطناعي بأبعاده) في المتغير التابع (الريادة الاستراتيجية) لتحقيق مبيعات كبيرة بهدف تعظيم القيمة الاقتصادية للشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي بشكل خاص وزيادة العوائد على مستوى اقتصاد الدولة بشكل عام فضلا عن تحقيق الآتي:

1. تقديم إطار نظري لمتغيرات البحث (الذكاء الاصطناعي – الريادة الاستراتيجية).
2. محاولة لفت انتباه الإدارة العليا في الشركة العامة للزجاج والسيراميك إلى الخروج بمنتجات ذات جودة تلبي حاجة الزبون وتواكب التطورات الحاصلة في عالم أعمال اليوم.
3. تقديم مدخل يمكن المنظمة من معرفة محتوى (متغيري البحث) وتمكين فئة وموظفين ومديرين المنظمات الساعية للعالمية إلى المستوى اللازم والمطلوب في المجالين العلمي والإداري.

4. تقديم نظرة شمولية خارجية بعيدة المدى لمواجهة التحديات ومواكبة التطورات.
5. تمكين المنظمة من رسم استراتيجيات مستقبلية حديثة لمواكبة التطورات وتحقيق المزايا التنافسية.
6. تقديم توصيات عملية للشركات حول كيفية دمج الذكاء الصناعي في استراتيجياتها بفعالية.
7. اختبار علاقة التأثير بين متغيري البحث.

رابعاً. المخطط الفرضي للدراسة: قام الباحث ببناء مخطط الفرضي لهذا البحث في ضوء مراجعة بعض الدراسات السابقة التي تشير إلى بيان العلاقة بين الذكاء الصناعي في تحقيق الريادة الاستراتيجية، والتي تكون وفق المخطط الفرضي للبحث كما مبين في الشكل رقم (١)



شكل (١): المخطط الفرضي للبحث

خامساً. الرؤية الفلسفية لنموذج البحث: تماشيا مع أهداف البحث واختيار لمخطط البحث المفترض فقد اعتمد على مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية وتعرضها على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسة: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية احصائية بين الذكاء الاصطناعي والريادة الاستراتيجية على المستوى الكلي، وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- ❖ توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية احصائية بين بعد الشبكة العصبية الاصطناعية والريادة الاستراتيجية.
- ❖ توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية احصائية بين بعد التعلم الآلي والريادة الاستراتيجية.
- ❖ توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية احصائية بين بعد التعلم العميق والريادة الاستراتيجية.
- ❖ توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية احصائية بين بعد النظم الخبيرة والريادة الاستراتيجية.

سادساً. مجتمع البحث وعينته: انطلق البحث في جانبه الميداني التحليلي باعتماد الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات كميدان للبحث يتفق مع ما نسعى لتحقيقه وتقديم تصورات واضحة وصادقة لتلك الأهداف، إذ اعتمد اختيار عينة قصدية من الأفراد العاملين في التخصصات الفنية (مديروا الأقسام والشعب الفنية المتعددة) كعينة للبحث البالغ عددهم (70) فرداً، حيث كانت نتيجة التوزيع، كما بينها الجدول رقم (1) أدناه.

جدول (1): طريقة توزيع الاستبانة في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات

موزعة	مسترجعة	صالح للتحليل
70	70	65
النسبة المئوية	100%	93%

المصدر: إعداد الباحث.

ويبين الجدول رقم (1) بأن المعدل عالي للاستجابة، حيث وصل إلى نسبة (93%)، وهي نسبه عالية، مقارنة مع الاستبانات غير الصالحة للتحليل البالغة (7%).

سابعاً. منهج البحث: استخدم الباحث المنهجين الوصفي والتحليلي واللذان يعتمدان على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ووصفها وصفا دقيقا ويعبر تعبيرا كميا فضلا عن التحليل والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبنى عليها التصور المقترح.

ثامناً. حدود الدراسة:

أ. **المكانية:** تتعلق بالجانب التطبيقي للبحث على الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي.

ب. **الزمانية:** تتمثل في الفترة الواقعة من 2023 /7/1 لغاية 2024/8/1.

تاسعاً. اساليب جمع البيانات والمعلومات: تم الاعتماد على الأساليب الآتية في جمع البيانات للبحث:

1. الاستعانة ببعض المصادر الأجنبية، فضلا عن الدوريات والرسائل والأطاريح الجامعية الأجنبية ذات العلاقة بموضوع البحث من شبكة الانترنيت لتغطية الجانب النظري من البحث ودعم الجانب الميداني.
2. استمارة الاستبانة: للحصول على البيانات الخاصة بأفراد عينة البحث، وتم الاعتماد على مصادر عديدة في اعداد متغيرات الاستبانة، حيث تم اعداد العبارات الخاصة بمتغيرات (الذكاء الاصطناعي) على المصادر (عفيفي، 2020)، (Kardum, 2020)، (Khanzode & Sarode, 2020)، (Ribeiro, et al., 2022)، (حيدة، 2020)، (جويبر، 2024)، (سابق، 2024). كما تم الاعتماد على اعداد العبارات الخاصة بمتغيرات (الريادة الاستراتيجية) على (القحطاني، 2021)، (المنسي، 2021)، (الرواجيح، 2022)، (الكهربجي واخرون، 2022)، (الفتلاوي والشمري، 2022)، (الملا حسن وسعيد، 2023)، إذ تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي. تتراوح مدى الإجابة عن فقرات الاستبانة بين (1-5) درجات وتمثل (4،5) مستوى الاتفاق أو الدرجة العالية. أما الدرجات (1،2) فتبين مستوى عدم الاتفاق أو الدرجة الواطئة، بينما تمثل الدرجة (3) الإجابة الحيادية أو المتوسطة التي تغطي متغيرات البحث البالغة (40) فقرة.
3. الاساليب الاحصائية: تم الاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS الاصدار 27 وهي (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف C.V، T.test، ومعامل التأثير)

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً. الذكاء الاصطناعي:

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي: ظهرت عبارة الذكاء الاصطناعي لأول مرة في المؤتمر العلمي المقام في كلية دارتمونت في صيف عام 1956 اقترح مقدمو البحث وفي مقدمتهم (John McCarthy and Dr. Marvin Wallen Noble and Hurt Simon مؤسس مختبرات الذكاء الاصطناعي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)وجامعة كارنيغي ميلون (CMU) وجامعة مينسكاي)، أن تقدما كبيرا يمكن أن يحققه لو أمكن للآلات أن تحل المسائل التي لا يحلها الآن سوى البشر ورأوا انه من الممكن أن يحدث ذلك فيما لو خصص مجموعة من العلماء لتبني هذا الأمر، إلا أنه تم اهمال الذكاء الاصطناعي ومتطلباته لحين وصول عام 2012 وما بعدها. (محمد والهيتي، 2023: 90) وفي هذا الصدد يرى (محمود، 2020: 256) الذكاء الاصطناعي على أنه التيار العلمي الذي يضم مجموعة من التقانات والطرق الهادفة إلى انشاء آلات قادرة على محاكاة الذكاء الإنساني وإمكانية

تطبيقه على أرض الواقع بدون التدخل البشري وبشكل أكثر دقة واقل كلفة. في حين أشار كل من (Khnzode & Sarode, 2020: 31) إلى أنه تكامل بين علم الحاسوب وعلم وظائف الأعضاء لتحقيق الأهداف من خلال القدرة على التفكير والتحليل والابداع والحفظ والفهم والتعرف على الأنماط واتخاذ القرارات فضلا عن التكييف مع التغيير مما يجعل الأجهزة تعمل مثل البشر. ويؤكد (محمود،2020: 182) بان الذكاء الاصطناعي ما هو إلا أحد فروع علم الحاسوب واحد ركائزه الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي. بينما جاء كل من (Ribeiro et al, 2021: 158) بتعريف أكثر شمولية بانه فرع من فروع التعلم الآلي الخاضع للإشراف أو غير الخاضع للإشراف والذي يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية والمكونة من خلايا عصبية مرتبة في طبقات متعددة، إذ يتلقى كل عصبون مدخلات من عصبونات متعددة في الطبقة السابقة وينقل المخرجات إلى عصبونات في الطبقة التالية حتى يتم اخراج مخرجات نهائية مرغوبة.

2. **أهمية الذكاء الاصطناعي:** تكمن أهمية الاصطناعي في الآتي: (قطامي، 2018: 19) و(حيدة، 2020: 10)

أ. الاحتفاظ بخبرة الخبراء التي من الممكن ان تفقد عند تقاعد الخبير أو تركه للعمل.

ب. تخزين المعلومات المهمة في قواعد معلومات يمكن أن تصبح قواعد للتعلم.

ج. تحقيق وفرة في التكاليف ودقة أكبر في انجاز الأعمال فضلا عن تقليل إصابات العمل وتحديدا في المنظمات الصناعية وتوفير حلول للمشكلات بأنواعها.

د. إمكانية تطبيق فلسفة الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الصناعية والطبية والمالية والقانونية وغيرها الكثير.

3. **اهداف الذكاء الاصطناعي:** يمكن اجمال أهداف الذكاء الاصطناعي في الآتي: (عفيفي، 2015: 24) و(اليازجي، 2019: 267)

أ. تمكين الآلات من تقديم المعالجة بشكل أقرب إلى طريقة الانسان بحل المشاكل بمعنى آخر المعالجة المتوازية، إذ يتم تنفيذ أوامر عدة في وقت واحد.

ب. فهم أفضل لماهية الذكاء البشري من خلال فك أغوار الدماغ البشري وتكوين قاعدة معلومات تحاكي ترابط الدماغ البشري مع الجهاز العصبي في الانسان ومحاكاة ذلك في تنفيذ الأعمال.

ج. فهم طبيعة الذكاء الإنساني القائمة أساسا على فكرة الاستدلال والاستقراء ولكن عن طريق برامج الحاسوب، إذ تمثيل المعرفة الإنسانية لدى الخبراء على شكل رموز تخزينها والحفاظ عليها.

د. إيجاد طرائق جديدة لاستخلاص المعلومات من المتحسسات واضافتها إلى قواعد المعلومات الرئيسة.

4. **الية عمل الذكاء الصناعي:** لقد مهد التطور المستمر والتقدم في التعلم الآلي الطريق لاختراقات كبيرة في مختلف الصناعات، مما أتاح إمكانيات وفرص جديدة ضمن عالم التعلم الآلي، هناك ثلاثة أنماط سائدة ومتمايزة جدًا يتم فيها تصميم هذه الخوارزميات وهي كالاتي: (Gupta, et al., 2021: 1317)

أ. النمط الأول هو التعلم الآلي المشرف عليه، حيث يتم تزويد الكمبيوتر ببيانات الإدخال، جنبًا إلى جنب مع النواتج الصحيحة في هذا النهج، يستخدم الكمبيوتر البيانات المتاحة لإنشاء خوارزمية يمكنها نمذجة تحويل الإدخال-الناتج بدقة. من خلال عملية تحليل كميات هائلة من البيانات، يكون الكمبيوتر قادرًا على تمييز الأنماط، وإجراء التنبؤات، وفي النهاية، تحسين أدائه.

ب. النمط الثاني التعلم الآلي غير المشرف عليه ينطوي على تزويد الكمبيوتر ببيانات الإدخال فقط دون أي تسميات أو نواتج صحيحة مرافقة في هذا السيناريو، يجب على الكمبيوتر الاعتماد على ذكائه وقدراته الخاصة لتحديد الهياكل والأنماط والعلاقات الكامنة ضمن البيانات.

ج. النمط الثالث فهو تصحيح الأخطاء من التجارب التطبيقية السابقة والتي يجري عليها تعديلات من قبل الخبراء وخزنها في قواعد المعلومات لجعلها متاحة للاستخدام في العمليات اللاحقة.

5. تطبيقات الذكاء الصناعي

أ. **الشبكة العصبية الاصطناعية:** يمكن التعبير عن (الشبكة العصبية الاصطناعية)، بأنها نظام لمعالجة البيانات بشكل يحاكي الطريقة التي تقوم بها الشبكات العصبية الطبيعية للإنسان او الكائن الحي، إذ تحتوي على عدد كبير من أنظمة صغيرة لمعالجة المعلومات تسمى الخلية العصبية، التي تعد عبارة عن اقتراح لنظرية رياضية تصف كيفية العمل في الخلية العصبية الطبيعية، وفي عام 1943 طور كل من (McCulloch and Pitts) المؤسسان للذكاء الاصطناعي أول نموذج رياضي للخلية العصبية ومن خلال التشبيه بين الخلية العصبية والخلية العصبية الاصطناعية، إذ ترمز الشجيرات إلى المدخلات والمخرجات للخلية العصبية. تصور المشابك وزن الخلية العصبية ويمثل النشاط في الجسم الحد الأدنى. واستنادًا إلى تجارب (McCulloch and Pitts) قدم (Rosenblatt) مفهوم المدرك في عام 1958 والذي وكان هذا الاختراق بمثابة علامة على ظهور هياكل الشبكة العصبية الاصطناعية المبكرة التي يمكنها مراقبة التعلم والعمل وتقليد التعلم الشبيه بالإنسان عن طريق خوارزمية تمنح الخلايا العصبية القدرة على التعلم وفي الوقت نفسه معالجة المعلومات بكفاءة، مما يساعدها على التعلم بشكل مستقل. (عفيفي، 2015: 40)، (Kardum, 2020: 57).

ب. **التعلم الآلي:** التعلم الآلي بكلمات بسيطة، يعني اكتساب معرفة جديدة أو تعزيز أو تحديث للمهارات الحالية. إن تعلم المعرفة الجديدة هو مزيج من العمليات المختلفة مثل اكتساب المفاهيم المهمة وفهم معانيها وعلاقاتها ببعضها البعض وبالمجال المعني، كما يمكن تفسير تعزيز المهارات من الناحية البيولوجية على أنه تعزيز لنمط من الاتصالات العصبية لأداء الوظيفة المطلوبة، إذ تبني خوارزميات التعلم الآلي نموذجاً رياضياً يعتمد على بيانات العينة، المعروفة باسم بيانات التدريب، من أجل إجراء تنبؤات أو قرارات دون برمجتها صراحةً لأداء المهمة المطلوبة. وفقًا لذلك، فقد تم التوصل إلى التعلم التمثيلي، الذي يمكنه تلقائيًا استخراج ميزات أكثر تمثيلاً من البيانات الخام واجراء المعالجات بشكل أكثر تنظيما (Khanzod & Sarode, 2020: 31)، (Zhang, 2020: 8926).

ج. **التعلم العميق:** هو مستوى تعلم أعلى من التعلم الآلي ويعتمد على خوارزميات التعلم التي لا تتطلب الإدارة اليدوية، إذ يسمح التعلم العميق باستخدام مجموعة من البيانات الكبيرة وقوة الحوسبة الكامنة في (مراكز الخوادم، قوة المعالج، الحوسبة السحابية). (سابق، 2024: 19) كما إنه مفهوم واسع يشمل موضوعات مثل التعلم الآلي (ML) ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) والرؤية الحاسوبية والحوسبة المعرفية التعلم الآلي هو العملية التي يتم من خلالها تعليم الكمبيوتر من خلال التعلم الخاضع للإشراف أو غير الخاضع للإشراف أو التعلم المعزز، إن التعلم العميق هو (DL) هو فرع من التعلم الآلي (الخاضع للإشراف أو غير الخاضع للإشراف) يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية (ANN) المكونة من "خلايا عصبية" مرتبة في طبقات متعددة (شبكات عصبية عميقة) تتلقى كل خلية عصبية مدخلات من خلايا عصبية متعددة في الطبقة السابقة وتنقل المخرجات إلى خلايا عصبية متعددة في الطبقة التالية حتى يتم إنتاج الناتج النهائي.

يحدد عدد الطبقات وبنية الترابط فيما بينها بنية الشبكة، حيث قد تكون البنيات المختلفة مناسبة لمهام مختلفة، إذ يسمح التعلم العميق بتوليد ميزات جديدة قد تظل غير مكتشفة من قبل البشر، الأمر الذي يجعل التعلم العميق فعالاً بشكل خاص في معالجة البيانات الرسومية ومع ذلك، فإن تعقيد خوارزميات التعلم العميق يتطلب قوة كمبيوتر كبيرة للمعالجة والتخزين (مثل وحدات معالجة الرسومات (GPU)، الحوسبة السحابية، تشير البيانات الضخمة إلى كمية كبيرة من البيانات المعقدة متعددة الأبعاد والتي يصعب معالجتها باستخدام الطرق التقليدية والتي تعد البيانات الطبية والصناعية مثالاً عليها. (Ribeiro, et al., 2022:155-156)، (Giugioli & Pellegrini, 2022: 830) و(مخلص، 2024: 521).

د. **النظم الخبيرة:** هي تطبيق حاسوبي لصنع القرارات في المجالات الحقيقية للحياة وتهدف إلى محاكاة منطق الانسان الخاص بالقرار في ميدان معرفي خاص، وهنا لابد من إيضاح جانبين مهمين وهما:

الأول: قيمة البرامج المعلوماتية الضامنة لفاعلية النظام الخبير ويهتم بهذا المجال المبرمجين.

الثاني: الخبرة في الميادين التي يجب التحكم فيها ويهتم بهذا المجال مهندسي المعرفة لضمان تحقيق الفاعلية.

فالنظام الخبير هو برنامج مصمم لنمذجة معارف وخبرات الخبير الإنساني على حل المشكلات، بمعنى آخر القيام بتخزين خبرات الانسان ومعارفه في قاعدة معلومات ترتبط بمجال أو مجالات معينة، إذ تحل محل الخبير الإنساني نفسه في معالجة المشكلات وتقديمها للمستفيد النهائي. وتتكون النظم الخبيرة من أربع مكونات وهي كالآتي: (حيدة، 2020: 12)، (Ribeiro, et al., 2022:155-156) و(جويبر، 2024: 656)

- **قاعدة المعرفة:** نظام هي فرعي ضمن النظام الخبير يمتلك المعرفة المتخصصة في مجال محدد، ويشتق اشتقاق هذه المعرفة من الخبير من خلاله بكم يستخدمها مهندس المعرفة الذي يبدأ باستيعاب الخبير واشتقاقها منه وتشفيرها في البرنامج ويخزنها في قاعدة المعرفة الكاملة.
- **محرك الاستدلال أو الاستنتاج:** يعد محرك الاستدلال بمثابة مطابقة أو نمذجة للنظام الخبير، ويطلق عليه أحيانا مترجم قاعدة المعلومات لأن عمله يشبه إلى حد كبير مترجم البرامج في لغة الحاسوب، كما ويمكن تشبيهه بعقل الانسان، فهو يقوم بالتذكر وفقا للملاحظات والتعليمات المعطاة من قبل مستخدم النظام.
- **تسهيلات التفكير:** تستطيع النظم الخبيرة تفسير التفكير والإدراك، وهذا ما يميزها. لذلك يوجد في كل نظام خبير برنامج لوحدة تركيبية تدعى تسهيلات التفسير والشرح. وباستخدام هذه الوحدة يستطيع النظام الخبير تجهيز الشرح والتفسير الواضح للمستفيد حول.
- **الواجهة البينية للمستفيد:** ويطلق عليها واجهة المستخدم وهي حلقة الوصل بين تطبيق النظام الخبير والمستخدم النهائي، والمستخدم النهائي لا يرى من التطبيق سوى الواجهة التي تصمم أساسا بغية تلبية احتياجاته بالدرجة الأولى.

اما عن كيفية التعامل مع النظام الخبير فانه يحصل التفاعل بين النظام الخبير والمستخدم من خلال اللغة الطبيعية ويتميز النظام الخبير بالبساطة واستخدام أسلوب الحوار العادي بين شخصين يتمثل المتطلب الرئيس لتصميم الواجهة بتوجيه الأسئلة واختبار المعلومات من المستفيد ويقوم بتوجيه إشارات تحذير او تصحيح لمستخدم النظام.

ثانياً. الريادة الاستراتيجية:

1. **المفهوم:** استعمل مفهوم الريادة لأول مرة في اللغة الفرنسية وفي العمليات العسكرية في بداية القرن السادس عشر، والريادة تعني الابتكار والتطوير والتجديد من خلال استخدام وتنظيم المصادر والموارد بتبني خطط استراتيجية تهدف إلى التميز وتحقيق أفضل المخرجات. (احمد، 2019: 594) ويرى كل من (Kuratko & Audretsch, 2009: 3) بأنها عملية ديناميكية لصنع الثروة بشكل تدريجي من قبل أفراد لهم القابلية على تحمل المخاطر من حيث الدخول باستثمارات طويلة الأجل يترتب عليها التزام وظيفي لتحقيق القيمة المضافة للمنتجات والمنظمة. وبذلك يتفق معه. (Ireland, et al., 2009: 22)، إذ عدوها ظاهرة تنظيمية داخلية تناقش بالمقام الأول التنظيم الداخلي للمنظمة بخطوطها الإنتاجية من حيث ترتيب العمليات التشغيلية والإدارية والبحث والتطوير لتحقيق تطورا ملحوظا على مستوى المنتجات والخدمات المقدمة للزبائن وصولا لتحقيق الاستراتيجية التنافسية للمنظمة. فيما أشار كل من (Daryani & Tabriinia, 2015: 105) بأنها مزيج من الأفكار الخلاقة من أجل تنفيذ وتطبيق الخطط الاستراتيجية. ومن المنظور الاقتصادي فقد عرفها كل من (Tülüce & Yurtkur, 2015: 723) بأنها النهج الحديث لاقتصادات اليوم والقائمة على تطوير العمليات التصنيعية ورقمنتها فضلا عن تطوير العمليات الداخلية واستغلال الفرص الخارجية للتوسع في النشاط الاقتصادي وتوليد القيمة للمنظمة والزبائن والمجتمع. بينما ترى (الرواجيح، 2022: 13) بأنها أسلوب ابداعي وابتكاري يهدف إلى تعظيم قيمة المنظمة واستثمار الفرص فضلا عن إدارة الموارد لتحسين العمليات الإدارية والتشغيلية بكفاءة وفاعلية.
2. **أهمية الريادة الاستراتيجية:** يمكن أن تظهر أهمية الريادة الاستراتيجية عند تحقيقها الآتي: (الصوالحي، 2020: 65)

أ. إضافة قيمة جديدة للمنظمة وتطوير منتجاتها.
ب. اكتشاف الأسواق التي لم تكن المنظمة قد تعاملت معهم فضلا عن الوصول إلى زبائن جدد.
ج. تحفيز موارد المنظمة من الافراد والعاملين للعمل والابداع والابتكار.
د. إمكانية إقامة تحالفات استراتيجية مع المنظمات الأخرى المنافسة.
ه. تحقيق أفضل العوائد المالية نتيجة تحقيق الابتكار والحداثة في تصاميم المنتجات.

3. **أهداف الريادة الاستراتيجية**: يمكن أن تحقق الريادة الاستراتيجية الآتي: (Curvo, et al, 2007: 1)، (Geneç, 2012: 72) و(Djordjevic, 2013: 161)

أ. تمكين المنظمة من مواكبة السرعة الحاصلة في تكنولوجيا الأعمال في عالم اليوم، والتعامل مع تلك المستجدات بشكل يعزز من مكانتها في الأسواق المحلية والعالمية.
ب. خلق ثروة ديناميكية متجددة نتيجة القيام بالأنشطة الريادة الناجحة.
ج. تنمية قدرات المنظمة في تحمل المخاطر التي تواجهها.
د. توليد القيمة للمنظمات التي تقدمها، مما يقود إلى تحقيق التوسع في النشاط الاقتصادي.
ه. إعادة التنظيم والتجديد الصناعي للمنظمة من خلال تحديث خطوطها الإنتاجية لتلبي حاجات ورغبات وطموحات الزبائن.

4. **ابعاد الريادة الاستراتيجية**

أ. **الابتكار:** يعد الابتكار من أهم العناصر الحيوية المساهمة في تحسين أداء المنظمات، فهو أحد منطلقات السرعة وسعة الخيال الفني والقدرة على مجابهة المشاكل من خلال تشخيصها ومعالجة مسبباتها.

فهو يجسد جهود كوادر المنظمة الصناعية في اكتشاف الفرص ووضع الحلول المبكرة لها من خلال ترجمة الأفكار الى منتجات جديدة تبهر الزبائن وتعزز من سمعة المنظمة الصناعية في الأسواق، لذا تكرس المنظمات جهود البحث والتطوير من أجل تحقيق ذلك وقد انفقت الشركات الصناعية العالمية ملايين الدولارات من أجل تحقيق ذلك. (الحكيم وعلي، 2017: 62) و(الرواجيح، 2022: 18)

ب. **المرونة:** يقصد بالمرونة امتلاك المنظمة البناء التنظيمي المرن القادر على التأقلم مع المتغيرات المتلاحقة بإعادة التفكير في الهيكل التنظيمي والثقافة السائدة بالمنظمة، بحيث تستطيع الاستجابة لهذه المتغيرات مما يمكنها من المحافظة على استدامة الميزة التنافسية على المدى الطويل، كما يضمن وجود هيكل تنظيمي أكثر فاعلية وكفاءة، فضلا عن وجود شبكات للمعلومات والاتصالات الفعالة تؤدي إلى زيادة الابتكار والابداع وتقليل الوقت اللازم لحسم القرارات. ومن خلال تبنيها بشكل اشكالها، يمكن للمنظمة الصناعية تلبية الاحتياجات المتعددة بأسرع وقت واقل كلفة وبالطرق التقانية الحدية، كما وينبغي أن تمتلك المنظمة الصناعية مرونتي الحجم والتنوع لتحقيق ذلك (المنسي، 2021: 151-152)، (الفتلاوي والشمري، 2022: 12)، و(الكهربجي واخرون،2022: 283)

ج. **استغلال الفرص:** يعد استغلال الفرص من الأبعاد الهامة للريادة الاستراتيجية، إذ يمكن من خلالها تحديد موقف المنظمة في الأسواق حاليا ومستقبلا، إذ توفر الفرص إمكانية زيادة المبيعات والأرباح لتحقيق النمو والتوسع من جهة وتعد المفتاح الرئيس للتهديدات من الجهة الأخرى. إن مفهوم استغلال الفرص يتمحور حول الكفاءة، الإنتاجية، اليقين، الحد من التباين، كما إن الجوهر الرئيس لاستغلال الفرص يكمن في مدى امتلاك الكفاءات الموجودة. وفي السياق ذاته يمكن أن تعرف على أنها تطوير أشياء معروفة بالاعتماد على الكفاءات الحالية لتحقيق النجاح في المدى القصير أو البعيد لتحقيق الربحية أو تعظيم رأس المال المستثمر. ويسعى الرياديون إلى تحويل الفرص إلى منتجات أو خدمات مبتكرة تساهم في اشباع حاجات السوق وتحقيق النمو والتوسع ضمن أسواق المنظمة (الكهربجي واخرون، 2022: 284) و(الملا حسن وسعيد، 2023: 138).

د. **مقبولية المخاطر:** إن فكرة المخاطر تتجلى في فهم وتصور ما يجري داخل المنظمة وخارجها من تغيرات، إلا أن المخاطر من وجهة النظر الريادية تعني التدخل المباشر من كوادر المنظمة العليا بالاشتراك مع كوادرها كافة من مختلف وحدات أعمال المنظمة محليا وعالميا من أجل تحييد وتحديد المخاطر بشكل أكثر شمولية، والمخاطر تنطوي على العمل في بيئة غير مؤكدة وغير مستقرة، فهذا النوع من البيئات يكون مولدا للفرص والتهديدات والتعقيدات التي تجعل من المنظمة ملزمة بالتأقلم معها. وتقسم المخاطر على: (Geneç, 2012: 76)، (الكعبي وكوين، 2017: 14) و(القحطاني، 2021: 240):

- ❖ مخاطر العمل: هي المتأتية من عدم معرفة نتائج النجاح والتقدم وترتبط بدخول المنظمة الصناعية إلى أسواق جديدة.
- ❖ المخاطر المالية: وهي الناشئة عن قيام المنظمة بالدخول بمشاريع كبيرة يترتب عليها اقتراض أموال ضخمة، وهنا لابد من الموازنة بين العائد والمخاطرة.
- ❖ المخاطر الشخصية: وترتبط بالقرارات التي يتخذها المديرين سواء أكانت صائبة أم خاطئة ويترتب عليها مخاطر تقود إلى خسائر مادية ومعنوية.

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

المبحث الثالث الإطار العملي للبحث

أولا. الوصف الديموغرافي لعينة المجتمع: شملت العينة بعضا من كوادر الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات وعلى اختلاف المستويات الادارية بدأ من الادارة العليا والوسطى والدنيا وقد تم توزيع 70 استمارة استبانة وتم استرجاع 65 استبانة أي ما نسبته 93% ويشير الجدول رقم (2) إلى خصائص الأفراد المبحوثين.

جدول (2) إلى خصائص الأفراد المبحوثين

الجنس											
ذكور				إناث							
العدد		%		العدد		%					
40		62		25		38					
العمر											
30 سنة فأقل				31 – 40 سنة				41 – 50 سنة			
العدد		%		العدد		%					
25		38		22		34					
التحصيل العلمي											
إعدادية فاقل		دبلوم		بكالوريوس		دبلوم عالي		ماجستير		دكتوراه	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
-	-	-	-	35	54	14	22	7	10	9	14

يتصف المجتمع عينة البحث بالطابع الذكوري، يبن ذلك النسبة الظاهرة في الجدول أعلاه، إذ كان عدد الاناث (25) بينما عدد الذكور (40) أما بالنسبة للأعمار فكانت ما أعمارهم تتراوح بين (30 سنة فأقل) هي الأعلى تلاها (31-40)، (41- 50) وكانت الأعداد (25)، (22)، (18) على التوالي وهذا يدل على أن العينة مجتمع البحث تمتاز بنسبة كبيرة من الشباب ومن ذوي الخبرة، أما ما يخص المؤهل العلمي فكانت النسبة الأكبر من الموظفين من خريجي الدبلوم العالي ثم البكالوريوس تلاها حملة شهادة الدكتوراه ثم حملة شهادة الماجستير وكانت الاعداد (14)، (35)، (9) و(7) على التوالي وهذه الأرقام تدل على حالة علمية جيدة تعكس المستوى العلمي لعينة البحث.

ثانيا. وصف وتشخيص متغيرات البحث:

أ. **وصف وتشخيص متغير البحث الرئيس (الذكاء الاصطناعي) في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات**: يعكس الجدول رقم (3) نتائج الوسط الحسابي فضلا عن الانحراف المعياري، إذ أظهر وسطا حسابيا (3.253) وهذا يعكس اهتماما جيدا من ادارة الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في دعم تبني (الذكاء الاصطناعي)، وبلغ ST.D (0.63) وهو ST.D مترفع وهو انعكاس لمستوى تشتت متوسط في الإجابات، وبلغت قيمة C.V الاجمالية (19.3%) وأكد ذلك قيمة T.test (42.635) وهذا يشير إلى التزام الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا المتغير بشكل أكبر. ومن خلال المتغيرات الفرعية لـ (الذكاء الاصطناعي) المشار إليها سيتم قياسها وعلى النحو الآتي:

1. وصف وتشخيص الشبكة العصبية الاصطناعية في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات: تم قياس هذا المتغير بأربع فقرات تمثلت بالفقرات من (1-4) من فقرات المقياس في الجدول رقم (3) لقياس الشبكة العصبية الاصطناعية التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

ومقداره (3.4) وهو أعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (تنفيذ العمليات التصنيعية المتعددة بدقة عالية) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.55)، وc.v بقيمة (16%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (50.19).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (3.38- 3.49) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في جعل العمليات الإنتاجية كافة بشكل دقيق واقل كلفة من اجل تحقيقها معا باعتباره احد المبادئ الفلسفية الهامة والتي تعد حلما ترغب بتحقيقه كل من الادارة العليا والعاملين والوصول إليها عن طريق الخبرة والمعرفة، وكانت الفقرة الثانية والأولى من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (14%) (15%) على التوالي وبوسط حسابي عالي (3.49) (3.38) على التوالي وبأقل انحراف معياري (0.504) (0.521) على التوالي وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (55.884) (52.357) على التوالي.

2. **وصف وتشخيص التعلم الآلي في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات:** تم قياس هذا المتغير بخمس فقرات تمثلت بالفقرات من (5-9) من فقرات المقياس في الجدول رقم (3) لقياس التعلم الآلي التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.4) وهو أعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (تنفيذ العمليات بواسطة أنظمة حاسوبية قادرة على الفهم والتحليل) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.694)، وc.v بقيمة (22.6%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (35.86).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (2.95- 3.25) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في جعل العمليات الإنتاجية كافة بشكل دقيق واقل كلفة، فضلا عن الدقة في التصنيع من أجل تحقيقها معا بعدّه أحد متطلبات التصنيع الهامة في عالم اليوم والتي تعد حلما ترغب بتحقيقه كل من الادارة العليا والعاملين ورفع مستوى الخبرة، وكانت الفقرة السابعة والتاسعة من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (21%) (21%) على التوالي وبوسط حسابي متوسط (2.97) (3.25) على التوالي وبأقل انحراف معياري (0.637) (0.685) على التوالي وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (37.603) (38.187) على التوالي.

3. **وصف وتشخيص التعلم العميق في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات:** تم قياس هذا المتغير بخمسة فقرات تمثلت بالفقرات من (10-14) من فقرات المقياس في الجدول رقم (3) لقياس التعلم العميق التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.268) وهو أعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (تنفيذ العمليات بواسطة أنظمة حاسوبية فضلا عن اكتشاف آليات وانماط يمكنها تحسين الأداء بشكل عام) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.6224)، وc.v بقيمة (19%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (42.781).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (3.2- 3.45) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في جعل كافة العمليات الإنتاجية بشكل دقيق واقل كلفة، فضلا عن إمكانية التخزين الكبيرة للعمليات التصنيعية، كالتصاميم القديمة

والمقترحة للمنتجات، وكانت الفقرة الثالثة عشر والرابعة عشر من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (15%) (18%) على التوالي وبوسط حسابي متوسط (3.45) (3.26) على التوالي وباقل انحراف معياري (0.531)(0.594) على التوالي وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (52.3) (44.295) على التوالي.

4. وصف وتشخيص النظم الخبيرة في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات: تم قياس هذا المتغير بخمس فقرات تمثلت بالفقرات من (15-19) من فقرات المقياس في الجدول (3) لقياس النظم الخبيرة التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.272) وهو اعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (توثيق خبرة المديرين والخبراء وتخزينها) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.6424)، وc.v بقيمة (19.6%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (41.708).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (3.08- 3.4) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في الحفاظ على خبرة الخبراء والاستفادة منها في المستقبل، كونها تجمع بين خبرات الماضي والمرتكز الرئيس لتطلعات المستقبل، كالخبرات في مجال الصيانة والتصميم والفحص والمعايرة، وكانت الفقرة الثامنة عشر من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (16%) وبوسط حسابي متوسط (3.35) وبأقل انحراف معياري (0.543) وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (49.808).

جدول (3): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف واختبار(T) لمتطلب البحث الرئيس (الذكاء الاصطناعي)

ت	الاسئلة	الوسط الحسابي	ST.D	C.V	T. test
.1	تسمح المنظمة بتعلم الأنماط والمعرفة من البيانات المتاحة لها ويمكنها استخلاص المعلومات والتعرف على الأنماط المعقدة واتخاذ القرارات بناءً على هذه البيانات.	3.38	.521	.15	52.357
.2	تستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية في تطبيقات التعرف على الصور والصوت.	3.49	.504	.14	55.884
.3	يمكن استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية والتوقعات من خلال تحليل البيانات التاريخية، ثم التخطيط للمستقبل.	3.35	.571	.17	47.361
.4	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل واستخلاص المعلومات من البيانات الضخمة ويمكنها التعامل مع مجموعات كبيرة من البيانات.	3.38	.604	.18	45.143
	مجموع فقرات الشبكة العصبية الاصطناعية	**3.4**	**0.55**	**.16**	**50.19**
.5	يسمح التعلم الآلي للأنظمة الحاسوبية بالتعلم والتكيف بناءً على البيانات الجديدة والتجارب السابقة اذ يمكن للأنظمة أن تتعلم من الأخطاء وتحسن أدائها مع مرور الوقت	2.95	.779	.26	30.561
.6	يساعد التعلم الآلي في تحليل وفهم البيانات بشكل ذكي وفعال.	3.17	.720	.23	35.509

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

ت	الاسئلة	الوسط الحسابي	ST.D	C.V	T. test
.7	يمكن للأنظمة القائمة على التعلم الآلي التنبؤ بالأحداث المستقبلية والتوقعات بناءً على البيانات الحالية والتجارب السابقة.	2.97	.637	.21	37.603
.8	يمكن للأنظمة الحاسوبية المعتمدة على التعلم الآلي تحسين أدائها وكفاءتها مع مرور الوقت.	3.02	.649	.22	37.440
.9	يمكن للتعلم الآلي استخلاص المعلومات والأنماط الهامة من خلال تطبيق تقنيات مثل التصنيف، التجميع، التنبؤ.	3.25	.685	.21	38.187
	مجموع التعلم الآلي	**3.072**	**0.694**	**.226**	**35.86**
.10	يمكن للتعلم العميق تحقيق أداء أفضل في مجموعة متنوعة من المهام، كالتمثيلات العميقة للبيانات، وتحليل الأنماط المعقدة.	3.23	.656	.20	39.708
.11	يمكن للتعلم العميق التعامل مع كميات ضخمة من البيانات. واستخدام الشبكات العصبية العميقة لتحسين تصاميم المنتجات.	3.20	.642	.20	40.169
.12	يمكن للتعلم العميق استخلاص المعلومات العميقة والمفصلة من البيانات ثم اكتشاف الأنماط والترابطات المعقدة في البيانات وتحويلها إلى معلومات.	3.20	.689	.22	37.433
.13	يساهم التعلم العميق في تحسين الأداء بشكل عام والتنبؤ بالسوق، التشخيص الطبي، وغيرها من التطبيقات المهمة.	3.45	.531	.15	52.300
.14	مكن دمج التعلم العميق مع التقنيات الأخرى مثل تحليل البيانات وإعطاء اشكال متنوعة من التصاميم.	3.26	.594	.18	44.295
	مجموع التعلم العميق	**3.268**	**0.6224**	**.19**	**42.781**
.15	تسمح النظم الخبيرة بتجميع المعرفة من خلال تحليل وتوثيق خبرة الخبراء البشريين في مجال معين.	3.40	.632	.19	43.342
.16	تستخدم النظم الخبيرة المعرفة المخزنة لاتخاذ قرارات ذكية ومبنية على خبرة الخبراء.	3.08	.777	.25	31.936
.17	بفضل المعرفة المخزنة والتحليل الذكي، يمكن للنظم الخبيرة تسريع عملية صنع القرار بناءً على المعرفة المخزنة والمعلومات المتاحة.	3.22	.625	.19	41.490
.18	بفضل قواعد المعرفة المبرمجة والتحليل الذكي، يمكن للنظم الخبيرة تحسين أداء وكفاءة العمليات وتقليل الاخطاء البشرية، تحسين الدقة والفعالية في اتخاذ القرارات.	3.35	.543	.16	49.808
.19	يمكن للنظم الخبيرة أن تستفيد من تجربة الاستخدام المستمر وتحسين أدائها ودقتها عبر الوقت.	3.31	.635	.19	41.964
	مجموع النظم الخبيرة	3.272	0.6424	.196	41.708
	المجموع الكلي للذكاء الاصطناعي	3.253	0.6272	0.193	42.635

ب. وصف وتشخيص متغير البحث التابع (الريادة الاستراتيجية) في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات: يعكس الجدول رقم (4) نتائج الوسط الحسابي فضلا عن الانحراف

المعياري، إذ أظهر وسطا حسابيا (3.197) وهذا يعكس اهتماما جيدا من ادارة الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في تبني (الريادة الاستراتيجية)، وبلغ ST.D (0.695) وهو ST.D مترفع وهو انعكاس لمستوى تشتت متوسط في الإجابات، وبلغت قيمة C.V الاجمالية (21.8%) وأكد ذلك قيمة T.test (37.355) وهذا يشير إلى التزام الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا المتغير بشكل اكبر. ومن خلال المتغيرات الفرعية لـ (الريادة الاستراتيجية) المشار إليها سيتم قياسها وعلى النحو الآتي:

1. **وصف وتشخيص الابتكار في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات:** تم قياس هذا المتغير بخمسة فقرات تمثلت بالفقرات من (20-24) من فقرات المقياس في الجدول (4) لقياس الابتكار التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.1) وهو أعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني ان الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (البحث عن الأفكار الجديدة لتطوير المنتجات والعمليات بشكل أكبر) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.75)، وc.v بقيمة (24%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (33.21).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (2.99- 3.23) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في تبني المقترحات الجديدة وعكسها على شكل عمليات ومنتجات وتصاميم جديدة، كونها تدعم بشكل واضح تنافسية المنظمة وأرباحها، وكانت الفقرة الرابعة والعشرون والثانية والعشرون من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (23%) (24%) وبوسط حسابي متوسط (3.18) (3.08) وباقل انحراف معياري (0.727) (0.735) وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (35.338) (33.731) على التوالي.

2. **وصف وتشخيص المرونة في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات:** تم قياس هذا المتغير بخمس فقرات تمثلت بالفقرات من (25-30) من فقرات المقياس في الجدول رقم (4) لقياس المرونة التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.19) وهو اعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (تنمية قدرات الإدارة العليا والعاملين للتكيف والاستجابة لكافة المستجدات والتأقلم معها) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.661)، وc.v بقيمة (21%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (39.223).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (3.11- 3.40) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في تبني استراتيجيات طارئة للاستجابة لكافة التطورات والتغيرات في حركة السوق، مما يعزز من إمكانية المنظمة من التوسع والنمو بشكل واضح، وكانت الفقرة الخامسة والعشرون والتاسعة والعشرون من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (19%) (19%) على التوالي وبوسط حسابي متوسط (3.40) (3.23) على التوالي وبأقل انحراف معياري (0.632) (0.606) وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (43.342) (42.950) على التوالي.

3. **وصف وتشخيص استغلال الفرص في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات:** تم قياس هذا المتغير بخمسة فقرات تمثلت بالفقرات من (31-35) من فقرات المقياس في الجدول رقم (4) لقياس استغلال الفرص التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.27) وهو أعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات

تركز على تبني هذا البعد (قدرة الإدارة العليا على اقتناص الفرص لتوسيع نطاق أعمال المنظمة، ومن ثم أرباحها) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.64)، وc.v بقيمة (19.6%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (41.223).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (3.14 -3.45) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في تبني استراتيجيات استباقية يمكن من خلالها تحديد موقف المنظمة في الأسواق حاليا ومستقبلا، مما يعزز من موقع المنظمة في الأسواق، وكانت الفقرة الرابعة والثلاثون والحادية والثلاثون من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (18%) (19%) على التوالي وبوسط حسابي متوسط (3.45) (3.14) بشكل متوالي وبأقل انحراف معياري (0.638) (0.583) على التوالي وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (43.539) (42.401) على التوالي.

4. وصف وتشخيص مقبولية المخاطر في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات:

تم قياس هذا المتغير بخمس فقرات تمثلت بالفقرات من (36-40) من فقرات المقياس في الجدول رقم (4) لقياس مقبولية المخاطر التي حققت وسطا حسابيا بمجموع فقراته ومقداره (3.22) وهو اعلى من الوسط الفرضي وهذه حالة جيدة تعني أن الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات تركز على تبني هذا البعد (قدرة الإدارة العليا على العمل بروح التحدي للبحث عن فرص سوقية مربحة على الرغم من خطورتها) كمكون مهم في إمكانية تبنيه وبانحراف معياري قدره (0.729)، وc.v بقيمة (22.6%) وتعزز ذلك بـ T.test البالغة (35.753).

أما على مستوى الفقرات يتضح ارتفاع الوسط الحسابي مقارنة بالوسط الفرضي التي تراوحت ما بين (3.11 -3.34) مما يشير إلى زيادة مستوى اهتمام الإدارة العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات بهذا البعد وذلك لأهميته في تبني استراتيجيات استباقية يمكن من خلالها ان تكون سباقة في الدخول للأسواق بمنتجات وتصاميم واستراتيجيات جديدة تعزز من موقعها في الأسواق المحلية، وكانت الفقرة السادسة والثلاثون والسابعة والثلاثون من أهم الفقرات والتي جاءت بمعامل اختلاف قليل (21%) (21%) على التوالي وبوسط حسابي متوسط (3.26) (3.34) بشكل متوالي وبأقل انحراف معياري (0.691) (0.713) على التوالي وعزز ذلك قيمة T.test البالغة (38.057) (37.739) على التوالي.

جدول (4): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف واختبار(T) لمتطلب البحث التابع (الريادة الاستراتيجية)

ت	الاسئلة	الوسط الحسابي	ST.D	C.V	T. test
.20	تبحث إدارة الشركة عن الأفكار الجديدة باستمرار	3.23	.806	.25	32.332
.21	تحرص إدارة الشركة على تقديم أفكار جديدة تضيف قيمة لخدماتها	3.03	.749	.25	32.608
.22	تتابع إدارة الشركة المقترحات والأفكار الخارجية والتي يمكن أن تسهم في تقديم خدمات جديدة	3.08	.735	.24	33.731
.23	تدعم إدارة الشركة وبشكل كبير قسم البحث والتطوير والعاملين فيه	2.92	.735	.25	32.044
.24	تعمل إدارة الشركة على أثارة روح التنافس بين العاملين لتقديم الأفكار الجديدة	3.18	.727	.23	35.338

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

ت	الاسئلة	الوسط الحسابي	ST.D	C.V	T. test
	مجموع الابتكار	**3.1**	**.75**	**.24**	**33.21**
.25	تستطيع إدارة الشركة تطوير قدرات العاملين للتكيف والتأقلم مع المستجدات البيئة على ضوء امتلاكها للمرونة العالية	3.40	.632	.19	43.342
.26	تحرص إدارة الشركة على وضع استراتيجيات طارئة استجابة للتغيرات التي تحصل في حركة السوق ومتطلباته.	3.12	.625	.20	40.274
.27	تؤكد إدارة الشركة على ضرورة التعامل بالمرونة من أجل مواجهة المشاكل وترجمتها الى خيارات معقولة ومفهومة.	3.11	.710	.23	35.298
.28	تتوفر لدى إدارة الشركة القدرة على التطوير والتحسين المستمر لخدماتها استجابة لتغييرات أذواق ورغبات الزبائن	3.11	.732	.24	34.251
.29	تجري إدارة الشركة وعلى ضوء التغييرات الجديدة تعديل وبشكل مستمر لوضعها المادي والتنظيمي	3.23	.606	.19	42.950
.30	تقيم إدارة الشركة أداء العاملين على أساس القدرة على الاستجابة لمتطلبات العمل.	3.32	.687	.21	38.992
	مجموع المرونة	**3.19**	**0.661**	**.21**	**39.223**
.31	تبحث إدارة الشركة عن الفرص الجديدة وتعمل على اقتناصها وفق خطط استباقية.	3.14	.583	.19	43.401
.32	تطور إدارة الشركة قدرات العاملين على استكشاف الفرص الجديدة	3.18	.659	.21	38.967
.33	تقيم إدارة الشركة الفرص وفق معيار رضا الزبون.	3.22	.673	.21	38.521
.34	تحرص إدارة الشركة على التنافس مع الشركات المنافسة الأخرى في تحديد الفرص غير المكتشفة.	3.45	.638	.18	43.539
.35	تتابع إدارة الشركة حركة الأسواق وعلى نطاق واسع للبحث عن الفرص الجديدة.	3.35	.648	.19	41.737
	مجموع استغلال الفرص	**3.27**	**0.64**	**.196**	**41.233**
.36	تتبع إدارة الشركة خطوات عمل عالية الخطورة ضمن مشاريع مغامرة جديدة.	3.26	.691	.21	38.057
.37	تعتقد إدارة الشركة أن سر النجاح والتميز هو العمل ضمن بيئة اللاتاكد	3.34	.713	.21	37.739
.38	تعمل إدارة الشركة بروح الجرأة والتحدي للبحث عن الفرص عالية الخطورة.	3.26	.713	.22	36.870
.39	تفاجئ إدارة الشركة الشركات المنافسة بالدخول الى أسواق جديدة محفوفة بالمخاطر	3.15	.755	.24	33.688
.40	تشجع إدارة الشركة العاملين على تبني روح المخاطرة من خلال طرح الأفكار الجديدة.	3.11	.773	.25	32.411
	مجموع مقبولية المخاطر	3.22	0.729	.226	35.753
	المجموع الكلي للريادة الاستراتيجية	3.197	0.695	.218	37.355

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

ب. علاقة التأثير بين المتغير الرئيس (الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (الريادة الاستراتيجية) في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي: من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (5) نجد بأن النموذج معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) لجدول تحليل التباين (ANOVA) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كذلك يتبين من النتائج بأن هناك علاقة تأثير طردية ومعنوية (للذكاء الاصطناعي) في (الريادة الاستراتيجية)، وبحسب قيمة معامل الانحدار (B_1) والتي بلغت (0.695) وهذا يدل على أن التغير في (الذكاء الاصطناعي) وحدة واحدة يؤدي إلى التغير في (الريادة الاستراتيجية) بمقدار(0.695)، وتؤكد نفس النتيجة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كما تشير النتائج إلى أن قيمة معامل التحديد (R^2) لتأثير (الذكاء الاصطناعي) في (الريادة الاستراتيجية) بلغت (0.483) وهذا يدل على أن (الذكاء الاصطناعي) يفسر ما نسبته (48.3%) من التغيرات التي تطرأ في (الريادة الاستراتيجية) أما النسبة المتبقية وهي (51.7%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج البحث المفترض، عزز ذلك قيمة (t) المحسوبة والتي بلغت (7.673) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يقود إلى قبول فرضية التأثير الرئيسة.

جدول (5) نتائج تحليل الانحدار المتعدد الأثر بين المتغير الرئيس (الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (الريادة الاستراتيجية) على المستوى الكلي في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي

ملخص الأنموذج		تحليل التباين (ANOVA)			معاملات الانحدار				
المتغير التابع	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعدل R^2	F المحسوبة	P-value	المتغير المستقل	Beta	B_0	T المحسوبة	مستوى الدلالة
(الريادة الاستراتيجية)	0.483	0.475	58.879	0.000	(الذكاء الاصطناعي)	0.695	0.850	7.673	0.000

**P≤ 0.01 N=65

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

ولتحقيق الفهم الأوسع لعلاقات التأثير بين المتغير الرئيس (الذكاء الاصطناعي) وأبعاد المتغير التابع (الابتكار، المرونة، استغلال الفرص ومقبولية المخاطر) تم تطبيق تحليل الانحدار البسيط والمتعدد (Multiple Analysis Regression) وكالآتي:

1. من خلال الجدول رقم (6) نجد بأن النموذج معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) لجدول تحليل التباين (ANOVA) والتي بلغت (0.002) وهي أقل من (0.01)، كذلك يتبين من النتائج بأن هناك علاقة تأثير طردية ومعنوية لبعد (الشبكة العصبية الاصطناعية) في (الريادة الاستراتيجية)، وبحسب قيمة معامل الانحدار (B_1) والتي بلغت (0.377) وهذا يدل على أن التغير في بعد (الشبكة العصبية الاصطناعية) بوحدة واحدة يؤدي إلى التغير في (الريادة الاستراتيجية) بمقدار(0.377)، وتؤكد نفس النتيجة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي بلغت (0.002) وهي أقل من (0.01)، كما تشير النتائج إلى أن قيمة معامل التحديد (R^2) لتأثير بعد (الشبكة العصبية الاصطناعية) في (الريادة الاستراتيجية) بلغت (0.142) وهذا يدل على أن بعد (الشبكة العصبية الاصطناعية) يفسر ما نسبته (14.2%) من التغيرات التي تطرأ في (الريادة الاستراتيجية) أما النسبة المتبقية وهي (85.8%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج البحث المفترض، عزز ذلك قيمة (t) المحسوبة

والبالغة (4.832) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يقود إلى قبول فرضية التأثير الفرعية الأولى.

2. من خلال الجدول رقم (6) نجد بأن النموذج معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) لجدول تحليل التباين (ANOVA) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كذلك يتبين من النتائج بأن هناك علاقة تأثير طردية ومعنوية لبعد (التعلم الآلي) في (الريادة الاستراتيجية)، وبحسب قيمة معامل الانحدار (B_1) والتي بلغت (0.472) وهذا يدل على أن التغير في بعد (التعلم الآلي) بوحدة واحدة يؤدي إلى التغير في (الريادة الاستراتيجية) بمقدار(0.472)، وتؤكد نفس النتيجة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كما تشير النتائج إلى أن قيمة معامل التحديد (R^2) لتأثير بعد (التعلم الآلي) في (الريادة الاستراتيجية) بلغت (0.223) وهذا يدل على أن بعد (التعلم الآلي) يفسر ما نسبته (22.3%) من التغيرات التي تطرأ في (الريادة الاستراتيجية) أما النسبة المتبقية وهي (77.7%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج البحث المفترض، عزز ذلك قيمة (t) المحسوبة والبالغة (6.669) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يقود إلى قبول فرضية التأثير الفرعية الثانية.

3. من خلال الجدول رقم (6) نجد بأن النموذج معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) لجدول تحليل التباين (ANOVA) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كذلك يتبين من النتائج بأن هناك علاقة تأثير طردية ومعنوية لبعد (التعلم العميق) في (الريادة الاستراتيجية)، وبحسب قيمة معامل الانحدار (B_1) والتي بلغت (0.547) وهذا يدل على أن التغير في بعد (التعلم العميق) بوحدة واحدة يؤدي إلى التغير في (الريادة الاستراتيجية) بمقدار(0.547)، وتؤكد نفس النتيجة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كما تشير النتائج الى أن قيمة معامل التحديد (R^2) لتأثير بعد (التعلم العميق) في (الريادة الاستراتيجية) بلغت (0.229) وهذا يدل على أن بعد (التعلم العميق) يفسر ما نسبته (22.9%) من التغيرات التي تطرأ في (الريادة الاستراتيجية) أما النسبة المتبقية وهي (77.1%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج البحث المفترض، عزز ذلك قيمة (t) المحسوبة والبالغة (5.186) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يقود إلى قبول فرضية التأثير الفرعية الثالثة.

4. من خلال الجدول رقم (6) نجد بأن النموذج معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) لجدول تحليل التباين (ANOVA) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كذلك يتبين من النتائج بأن هناك علاقة تأثير طردية ومعنوية لبعد (النظم الخبيرة) في (الريادة الاستراتيجية)، وبحسب قيمة معامل الانحدار (B_1) والتي بلغت (0.631) وهذا يدل على أن التغير في بعد (النظم الخبيرة) بوحدة واحدة يؤدي إلى التغير في (الريادة الاستراتيجية) بمقدار(0.631)، وتؤكد نفس النتيجة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.01)، كما تشير النتائج الى أن قيمة معامل التحديد (R^2) لتأثير بعد (النظم الخبيرة) في (الريادة الاستراتيجية) بلغت (0.399) وهذا يدل على أن بعد (التعلم النظم الخبيرة) يفسر ما نسبته (39.9%) من التغيرات التي تطرأ في (الريادة الاستراتيجية) أما النسبة المتبقية وهي (60.1%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج البحث المفترض، عزز ذلك قيمة (t) المحسوبة والبالغة (6.461) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يقود إلى قبول فرضية التأثير الفرعية الرابعة.

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

جدول (6): نتائج تأثير (الذكاء الاصطناعي) في أبعاد (الريادة الاستراتيجية) على المستوى الكلي باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي

ملخص الأنموذج			تحليل التباين (ANOVA)		معاملات الانحدار				
المتغير التابع	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعدل R^2	F المحسوبة	P-value	ابعاد المتغير المستقل	Beta	B_0	T المحسوبة	مستوى الدلالة
الريادة الاستراتيجية	0.142	0.129	10.437	0.002	الشبكة العصبية الاصطناعية	0.377	1.922	4.832	0.000
	0.210	0.223	18.057	0.000	التعلم الآلي	0.472	1.96	6.669	0.000
	0.299	0.288	26.891	0.000	التعلم العميق	0.547	1.513	5.186	0.000
	0.399	0.389	41.738	0.000	النظم الخبيرة	0.631	1.403	6.461	0.000

**P≤ 0.01 N=65

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات: تعد الاستنتاجات المعروضة بمثابة الحصيلة الفكرية لهذا البحث التي سيتم عرضها وعلى النحو الآتي:

أ. الاستنتاجات على المستوى النظري والتطبيقي للبحث

1. هناك نقص كبير وواضح في الادبيات العربية حول إمكانيات التكامل بين (الذكاء الاصطناعي) و(الريادة الاستراتيجية).
2. إن اعتماد الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي على نظم وآليات (الذكاء الاصطناعي) في العمليات التصنيعية سيساهم في تعزيز (الريادة الاستراتيجية) بأبعادها كافة.
3. أكدت نتائج الدراسة الميدانية بأن (الذكاء الاصطناعي) يسهم في التأثير إيجابياً على نحو مباشر في تعزيز (الريادة الاستراتيجية) في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي، الأمر الذي يؤكد أهمية (الذكاء الاصطناعي) على أداء المعمل الآن وفي المستقبل، كونه يحدث فارقاً كبيراً في الأداء الكلي العملياتي والتشغيلي والإداري عند تطبيقه بالشكل الملائم.
4. أوضحت نتائج التحليل الإحصائي بأن هناك تأثيراً واضحاً وضعيف وعلى نحو مباشر (للذكاء الاصطناعي) في ابعاد (الريادة الاستراتيجية) من وجهة نظر الأشخاص المستجيبين، كان أبرزها التأثير في بعد النظم الخبيرة، الأمر الذي يؤكد ضرورة الحصول على تقانات حديثة يتم برمجتها مع الحاسوب من حيث التصنيع والمناولة والتخزين من أجل الارتقاء بواقع العمليات الانتاجية للوصول إلى مراحل متقدمة في العمليات الإنتاجية ككل.
5. الذكاء الصناعي ليس بديلاً كاملاً للبشر في صنع القرارات الاستراتيجية وإنما يجب أن يتعاون الذكاء الصناعي والبشر معًا لتحقيق أقصى قدر من الفائدة والنجاح في العمليات الاستراتيجية داخل الشركات.

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.2.1

ب. استنتاجات الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية: من خلال نتائج البحث تم التوصل إلى:

1. إن تبني (الذكاء الاصطناعي) يعد خطوة مهمة جداً في إحداث نقلة نوعية للعمليات الإنتاجية تقود إلى زيادة مستويات الأداء ورفع كفاءة العمليات.
2. غياب الأساليب الحديثة في المناولة والتخزين وترابط العمليات الإنتاجية فضلا عن عدم وجود اليات عمل واضحة مع المجهزين.
3. غياب بعض التقانات الحديثة اللازمة لاتمتة العليات الإنتاجية وربطها رقميا مع حواسيب مديري الأقسام الإنتاجية.
4. استهلاك كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية في العمليات التصنيعية نظرا لوجود بعض المكائن القديمة أو التي بحاجة الى صيانة دورية.
5. وجود قناعة كبيرة لدى أفراد عينة البحث حول التأثير الذي من الممكن أن يحدثه تبني (الذكاء الاصطناعي) في تعزيز (الريادة الاستراتيجية) بشكل ملحوظ، إذ أكد ذلك نسبة الاتفاق العالية في نتائج التحليل الاحصائي.
6. وجود مؤشرات غير واضحة بخصوص تبني المفاهيم الخاصة بأبعاد الذكاء الاصطناعي على الرغم من التأكيد على ذلك من قبل الأفراد عينة البحث، إلا أن الباحث وجد بأن المنظمة بحاجة إلى جهود أكبر بخصوص تطبيقه بشكل أكثر وضوحا.

ثانياً. المقترحات: تعد المقترحات التي يقدمها البحث بمثابة توصيات يكون الهدف منها الارتقاء بواقع الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي بشكل خاص والمنظمات المماثلة بشكل عام، لذلك جاءت المعلومات الواردة في هذا المبحث لبيان أهم المقترحات التي يقترحها الباحث، وكالآتي:

1. إيلاء الاهتمام بـ (الذكاء الاصطناعي) وضرورة تبنيه على المستوى الكلي بوصفه أداة رئيسة في تطوير واقع عمل المنظمة وعلى الأصعدة كافة المحلية والعالمية.
2. ضرورة توجيه أنظار القيادات العليا في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي نحو التوجه إلى إحداث تغيرات كبيرة وشاملة للمعامل الإنتاجية والتركيز على تطوير العمليات والخطوط الإنتاجية وذلك بتبني أحدث التقانات كالاستفادة من ثورة الجيل الرابع في التصنيع، فضلاً عن اعتماد تصاميم منتجات متميزة تحقق إبهاراً للزبائن محلياً وعالمياً.
3. ينبغي ربط الإدارة الاستراتيجية بالابتكار وروح المبادرة والمخاطرة، فاستخدام هذه العناصر ينمي المكانة السوقية للمنظمة.
4. ضرورة استقطاب العاملين من ذوي الخبرة والمهارة في التخصصات الفنية واللوجستية لدعم تطبيق نظم وأبعاد (الذكاء الاصطناعي) للوصول إلى تحقيق الريادة الاستراتيجية وتعزيز سمعة الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي.
5. ضرورة الاهتمام بالأنشطة الترويجية وذلك بإنشاء مواقع على الشبكة العنكبوتية ومواقع التواصل الاجتماعي لنشر تقارير تخص المنتجات الجديدة والعمليات المبتكرة والأنشطة الاجتماعية والاقتداء بالشركات العالمية الكبيرة مثل (Apple, Samsung, Boing).
6. ضرورة تبني برامج تنمية وتطوير مع إجراء عمليات التدريب المستمرة للكوادر الفنية والإدارية للارتقاء بواقع الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك والحراريات في الرمادي على الأصعدة كافة وضرورة تغيير الثقافة السائدة فيها وتحويل النظرة من المحلية إلى العالمية.

7. تنويع مصادر التجهيز محليا ودوليا وعالميا والاعتماد على أفضل المواد الأولية لتحقيق منتجات بجودة عالية.
8. إعطاء مكافآت مجزية للعاملين والمهندسين في حال اكتشاف طرق إبداعية في أداء الأعمال والصيانة أو ابتكار منتجات وتصاميم أكثر حداثة.

المصادر

أولاً المصادر العربية:

1. احمد، رقية الطيب علي، (2019)، دور المحاسبة الرشيقة في تحقيق الريادة في مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس المحاسبة بجامعة الملك خالد، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد (3)، العدد (2).
2. جويبر، ليلى رمضان (2024) النظم الخبيرة كمدخل لتحسين عملية اتخاذ القرار الإداري لدى رؤساء الأقسام بكليات التربية في جامعة طرابلس، المجلة الأفريقية للعلوم الصرفة والتطبيقية المتقدمة، المجلد (3)، العدد (3).
3. الحكيم، ليث علي وعلي، احمد راضي محمد، (2017)، الريادة الاستراتيجية وانعكاسها في تطوير المنظمات – المفوضية العليا المستقلة لانتخابات إنموذجا، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد (10) العدد (2).
4. حيدة، كادي، (2020) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية-دراسة حالة في شركة انتاج الكهرباء والغاز بأدرار، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة احمد دراية، ادرار-الجزائر.
5. الرواجيح، ايمان عبد الحافظ محمد، (2022) درجة تطبيق مبادئ الريادة الاستراتيجية في الجامعات الأردنية الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص الإدارة والقيادة التربوية جامعة الشرق الاوسط.
6. سابق، اميرة، (2024)، الذكاء الاصطناعي رؤى متعددة التخصصات، المركز الوطني العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية، برلين- المانيا.
7. الصوالحي، عماد يونس، (2020)، واقع ريادة الاعمال في شركات تكنولوجيا المعلومات الفلسطينية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد (4)، العدد (1)، غزة- فلسطين.
8. عفيفي، جهاد، (2015) الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة، دار أمجد للنشر والتوزيع-عمان-الأردن.
9. الفتلاوي، حسين بشير والشمري، احمد عبد الله، (2022)، تأثير تبني سلوكيات العمل الاستباقية في تحقيق الريادة الاستراتيجية، مجلة الريادة للمال والاعمال، مجلد (3)، عدد (2).
10. قطامي، سمير، (2018)، الذكاء الاصطناعي الحقيقة التي ستشكل المستقبل، مجلة أفكار، العدد (357) -الأردن.
11. الكهربجي، مريم عدنان حنا، الحيالي، ايلاف صابر شريف والعلاف، زيد موفق سالم، (2022)، الفراسة الاستراتيجية ودورها في تحقيق الريادة الاستراتيجية- دراسة استطلاعية لآراء عينة من القادة في المعهد التقني نينوى، مجلة اقتصاديات الاعمال للأبحاث التطبيقية، المجلد (3)، العدد (6).
12. كوين، عبد الكاظم محسن والكعبي، حميد سالم، (2017)، الدور التفاعلي للمهارات الإدارية في تعزيز الريادة الاستراتيجية عبر المرونة التنظيمية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من الإدارات العليا

والوسطى في المصارف العراقية الخاصة/بغداد، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، المجلد (12)، العدد (40).

13. محمد، نوزاد عبد الرحمن والهيتي، عبد الرحمن، (2023)، الذكاء الاصطناعي: مؤشراته الاقتصادية وأثره على أسواق العمل، مجلة لباب للدراسات الاستراتيجية- قطر.
14. محمود، ايمان عبد الوهاب، (2020)، أثر تفاعل بعض نظم الذكاء الاصطناعي والمستوى الدراسي على الوعي الذاتي وجودة الحياة لدى عينة من الطلاب للمرحلة العمرية (16-17) سنة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (119).
15. محمود، عبد الرزاق مختار، (2020)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل للتعليم في ظل تحديات فيروس كورونا (COVID-19)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد (3)، العدد (4)، كلية التربية-جامعة أسيوط.
16. مخلص، عمر عبد عز، (2024)، استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير تصميم المنتجات من خلال النمذجة الرقمية والمحاكاة، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية – (المجلد التاسع) عدد خاص (11) -أبريل (2024)، المؤتمر الدولي الرابع عشر -"التراث الحضاري بين التنظير والممارسة، جامعة حلوان-مصر.
17. الملا حسن، محمد محمود حامد وسعيد، مصطفى فيصل، (2023)، توظيف الريادة الاستراتيجية في تعزيز القدرات التسويقية دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأفراد العاملين في الشركة العامة للسمنت الشمالية، مجلة اقتصاديات الأعمال للأبحاث التطبيقية، المجلد (4)، العدد (1).
18. المنسي، دسوقى منسى والهنداوي، محمد عبدالله وجمعة، نجلاء حسن، (2021) دور القيادات المستقبلية في تحقيق الريادة الإستراتيجية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد (12)، العدد (3).

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Cuervo, Á., Ribeiro, D., & Roig, S., (2007). Entrepreneurship: concepts, theory and perspective. Introduction. In Entrepreneurship: Concepts, theory and perspective (pp. 1-20). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
2. Daryani, S. M., & Tabrizinia, S., (2015). Relation between strategic entrepreneurship with going competitive advantages and wealth-creation. Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, 5(10), 106-111.
3. Djordjevic, B., (2013). Strategic entrepreneurship: Issues and challenges. Mediterranean Journal of Social Sciences, 4(7), 155-163.
4. Genç, K., (2012). The response of the entrepreneurship to the changing business environment: strategic entrepreneurship. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, (9).
5. Giuggioli, G., & Pellegrini, M. M., (2023). Artificial intelligence as an enabler for entrepreneurs: a systematic literature review and an agenda for future research. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 29(4), 816-837.
6. Gupta, R., Srivastava, D., Sahu, M., Tiwari, S., Ambasta, R. K. Kumar, P. (2021). Artificial intelligence to deep learning: machine intelligence approach for drug discovery. Molecular diversity, 25, 1315-1360.

7. Ireland, R. D., Covin, J. G., & Kuratko, D. F., (2009). Conceptualizing corporate entrepreneurship strategy. Entrepreneurship theory and practice, 33(1), 19-46.
8. Kardum, M. (2020). Rudolf Carnap–The Grandfather of Artificial Neural Networks: The Influence of Carnap's Philosophy on Walter Pitts. Guide to Deep Learning Basics: Logical, Historical and Philosophical Perspectives, 55-66
9. Khanzode, K. C. A., & Sarode, R. D., (2020), Advantages and disadvantages of artificial intelligence and machine learning: A literature review. International Journal of Library & Information Science (IJLIS), 9(1), 3.
10. Krejcie, R.& Morgan, D., (1970). Determining Sample Size For research activities, Educational and Psychological.
11. Kuratko, D. F., & Audretsch, D. B., (2009). Strategic entrepreneurship: exploring different perspectives of an emerging concept. Entrepreneurship theory and practice, 33(1), 1-17.
12. Ribeiro, J. M., Astudillo, P., de Backer, O., Budde, R., Nuis, R. J., Goudzwaard, J., & de Jaegere, P. P. (2022). Artificial intelligence and trans catheter interventions for structural heart disease: a glance at the (near) future. Trends in cardiovascular medicine, 32(3), 153-159.
13. Tülüce, N. S., & Yurtkur, A. K., (2015). Term of strategic entrepreneurship and Schumpeter's creative destruction theory. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 207, 720-728.
14. Zhang, J., Li, Y., Xiao, W., & Zhang, Z., (2020). Non-iterative and fast deep learning: Multilayer extreme learning machines. Journal of the Franklin Institute, 357(13), 8925-8955.