العلوم الاقتصادية
العدد ثمانية وسبعون/ المجلد عشرون/ أيلول 2025

# تأثير التعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية: دراسة مسحية لآراء عينة من العاملين في شركة كورك للاتصالات

المدرس الدكتور زيد فوزي أيوب الشيخ
جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد
Zaid_fawzy@uomosul.edu.iq

**المستخلص** :

يؤثر التطور العالمي في الاتصالات على حياة المجتمعات، لا سيما أساليب العمل والتعلم والتفاعل، وفي الوقت الحاضر تُقدم جميع الشركات تقريبًا خدمات ذكية، مما يُسهم في تحسين الأداء، ويعدّ التعلم الآلي فرع من الذكاء الاصطناعي، يُستخدم لحل المشكلات باستخدام خوارزميات عالية الأداء وشبكات عصبية متعددة الطبقات، وبمساعدة التعلم الآلي تُجرى دراسة دقيقة للبيانات المنظمة، هدف البحث الى دراسة تأثير التعلم الآلي بأبعاده (التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، التعلم المعزز) في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، عبر إجراء دراسة مسحية لآراء عينة من العاملين في شركة كورك للاتصالات. تم جمع البيانات عبر استمارة الاستبانة اذ بلغ حجم العينة (67) من العاملين في هذه الشركة، وتم تحليل البيانات واختبار علاقات الارتباط والتأثير لفرضيات البحث باستعمال البرمجية الجاهزة (SPSS). توصل البحث الى عدد من الاستنتاجات اهمها: أن جميع أبعاد التعلم الآلي ترتبط ارتباطاً إيجابياً ذا دلالة إحصائية باتخاذ القرارات الاستراتيجية، مما يعني هنالك ارتباط قوي بين التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية، ومن أهم المقترحات التي قدمها البحث ينبغي على الشركات ولاسيما شركة كورك للاتصالات التي تُخطط لاتخاذ قرارات مؤسسية لتحقيق نتائج جيدة أن تُكيّف أو تتبنّى عملية الإدارة الإستراتيجية ونموذج القرار الاستراتيجي للمساعدة في صنع قرارات أفضل في للشركة، ويمكن ان يسهم التعلم الآلي في تحقيق ذلك.

**الكلمات المفتاحية** : التعلم الآلي، القرارات الاستراتيجية، شركة كورك للاتصالات.

# The Impact of Machine Learning on Strategic Decision-Making: A Survey of the Opinions of a Sample of Employees at Korek Communications Company

**Assistant Professor Dr Zaid Fawzi Ayoob Al-Sheikh**

**University of Mosul / College of Administration and Economics**

**Abstract :**

The global development in communications affects the lives of societies, especially the methods of work, learning and interaction. Nowadays, almost all companies provide smart services, which contribute to improving performance. Machine learning is a branch of artificial intelligence, used to solve problems using high-performance algorithms and multi-layer neural networks. With the help of machine learning, a thorough study of structured data is conducted. The aim of this research is to study the impact of machine learning in its dimensions (supervised learning, unsupervised learning, reinforcement learning) on strategic decision-making, by conducting a survey of the opinions of a sample of employees at Korek Telecom Company. Data was collected via a questionnaire, with the sample size reaching (67) of the company's employees. The data was analyzed and the correlation and influence relationships for the research hypotheses were tested using the ready-made software (SPSS). The research reached a number of conclusions, the most important of which is that all dimensions of machine learning are positively and statistically significant related to strategic decision-making, which means there is a close connection between machine learning and strategic decision-making. One of the most important suggestions presented by the research is that companies, especially Korek Telecom, that plan to make corporate decisions to achieve good results should adapt or adopt the strategic management process and the strategic decision model to help make better decisions within the company, and machine learning can contribute to achieving this.

**Keywords:** Machine learning, strategic decisions, Korek Telecom Company.

## المقدمة :

أحدث التعلم الآلي ثورةً في مجالِ تحليل الأعمال خلال العامين الماضيين، وقد دفعت هذه التقنيات بسرعةٍ إلى تحسيناتٍ جوهريةٍ في كيفية استخدام الشركات لبياناتها بفعاليةٍ لتعزيز عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتعزيز الميزة التنافسية، في عصر البيانات الضخمة، يوفر التعلم الآلي رؤىً وقدراتٍ غير مسبوقةٍ في اتخاذ القرارات.

أشارت دراسة **(Emila Smith, 2023)** إلى أن التعلم الآلي يُعتبر قوة دافعة للتحول في التحليلات التنبؤية، اذ توفر الخوارزميات المتطورة تنبؤات ورؤى دقيقة من مجموعات البيانات الضخمة للشركات، وبالتالي يُصبح التكامل ضرورياً للغاية لاكتساب ميزة تنافسية عبر تحسين عملية اتخاذ القرارات وصياغة استراتيجيات فعّالة.

ويُعد التعلم الآلي مجالاً بحثياً حيوياً ضمن نطاق الذكاء الاصطناعي الأوسع، وهو مُخصص لتطوير خوارزميات تُمكّن أجهزة الحاسوب من التعلمِ من البيانات واتخاذ تنبؤات أو قرارات مدروسة، ويمثل هذا النطاق تقدماً بالغ الأهمية في علم الحاسبات، وتحليل البيانات، وهندسة البرمجيات، والذكاء الاصطناعي، مع التركيز على إنشاء أنظمة تُحسّن الأداء في مهمة مُحددة بمرور الوقت دون الحاجة إلى برمجة صريحة، ويشمل التعلم الآلي (ML) مناهج مُختلفة، بما في ذلك التعلم الخاضع للأشراف، والتعلم غير الخاضع للأشراف، والتعلم المُعزز، ولكل منها أساليب فريدة لتحليل البيانات وتفسيرها **(Shahu, et al., 2024: 4195)**.

## المبحث الأول: منهجية البحث

### أولاً: مشكلة البحث

كان لنمو تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي خلال السنوات الأخيرة تأثير كبير على علوم الحاسوب الحالية، وقد أتاحت هذه التقنيات تحقيق تقدم كبير في مجالات عديدة، مثل أنظمة معالجة اللغات الطبيعية، وأنظمة الرؤية الحاسوبية، والروبوتات، وغيرها. إن قدرة الآلات للتعلم من البيانات، والتحول مع البيئة، واتخاذ القرارات بشكل مستقل، تقلل من التدخل البشري في حل المشكلات، مما يجعل أساليب مثل التعلم الآلي تُحدث نقلة نوعية في العالم الرقمي، وتجدر الإشارة إلى أن استخدام التعلم الآلي لا يقتصر على العديد من المجالات التقنية، بل يُؤثر أيضًا على حياة الناس حول العالم، ويُصبح أساسًا لمختلف القطاعات، ومع ذلك، فإنّ تطوير هذه التقانات يصاحبه أيضاً الكثير من الصعوبات، وبالإضافة إلى ذلك، فإنّ الحاجة إلى حوسبة أعلى ومجموعات بيانات ضخمة قد تُشكّل قيودًا رئيسية على التعود على هذه الأساليب **(Tuoyo, et al., 2024: 220)**.

وان التعلم الآلي ليس مجرد مشكلة تتعلق بقواعد البيانات، بل هو أيضاً جزء من الذكاء الاصطناعي، ولكي يكون النظام ذكياً، يجب أن يتمتع بالقدرة على التعلم في بيئة متغيرة، وإذا كان النظام قادراً على التعلم والتكيف مع مثل هذه التغييرات، فلن يحتاج مصمم النظام إلى التنبؤ بكل المواقف المحتملة وتقديم حلول لها **(Dietterich, 2010: 3)**.

ومما سبق يمكن تلخيص المشكلة البحثية في الشركة المبحوثة بالتساؤلات التالية:

1. تشخيص مستوى التعلم الآلي بأبعاده (التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، التعلم المعزز) في شركة كورك للاتصالات؟
2. ماهي العلاقة بين التعلم الآلي والقرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات؟
3. كيف يؤثر التعلم الآلي بأبعاده في إتخاذ القراراتِ الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات؟

### ثانياً: اهمية البحث

يمثل هذا البحث على حد علم الباحث، أول بحث لاختبار الدور الذي يمكن ان يؤديه التعلم الآلي في اتخاذِ القراراتِ الاستراتيجية، ومن هنا تأتي اهمية البحث الحالي في دراسة تأثير "التعلم الآلي" على " اتخاذ القرارات الاستراتيجية" وما يُمكن أن

يُحققه من أثر إيجابي يُسهم في تحقيق أهداف الشركة، ومن المتوقع أن يُقدم هذا البحث مساهمات نظرية وتطبيقية مهمة على مستويات عدة، منها:

1. هناك قلة في الدراسات السابقة التي تطرقت الى موضوع التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية كمتغيرات أساسية مجتمعة.
2. أهمية ودور المتغيرات التي تناولها الباحث في نجاح شركة كورك للاتصالات في ظل التطورات المتسارعة.
3. تقديم إطار نظري خاص بالمتغيرات البحثية.
4. من خلال البحث الحالي، يمكن التعرف على مدى اهتمام الشركات بمتغيرات البحث الرئيسية.
5. يمثل أساسًا يمكن للباحثين من خلاله الانطلاق للدراسة في نفس المتغيرات أو بيئة التطبيق.

**ثالثاً: اهداف البحث**

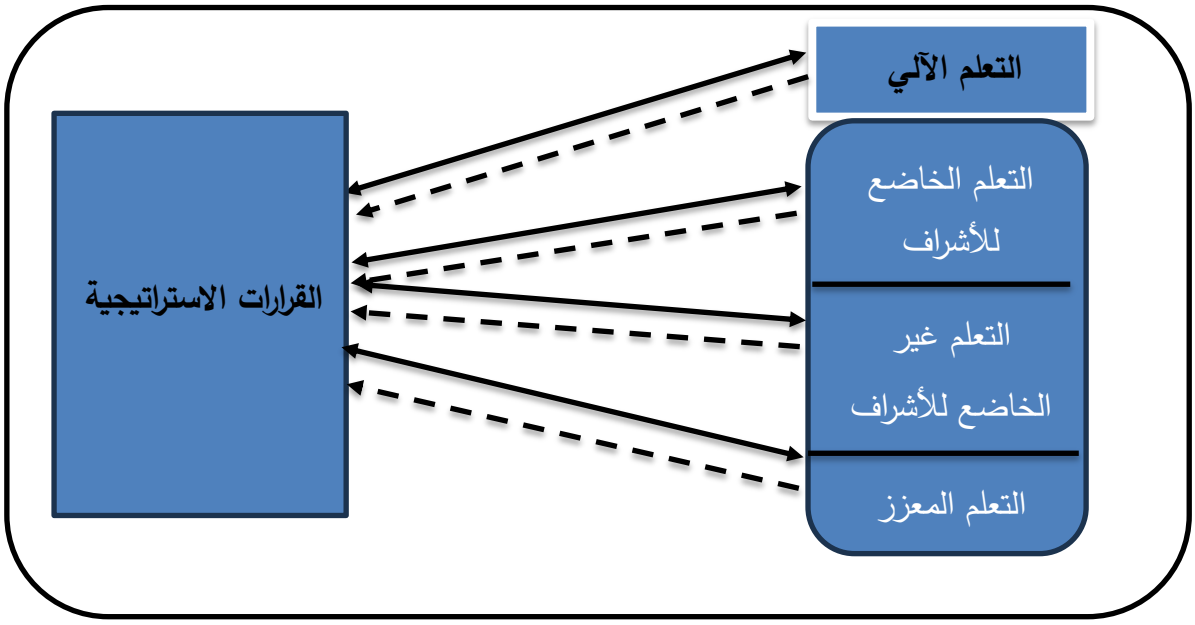
يهدف البحث الى تقديم تحليل لتأثير التعلم الآلي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية. وتتمثل اهداف البحث تحديداً في الآتي:

1. تحديد مستوى التعلم الآلي والقرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
2. بيان أهمية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
3. تحديد علاقة وتأثير التعلم الآلي بأبعاده في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.

**رابعاً: المخطط الفرضي للبحث**

تم تحديد المتغيرات المتمثلة بمتغير التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية لتحقيق أغراض البحث وأهدافه المحددة. تمهيدًا لعرض واختبار العلاقة ومدى التأثير بين المتغيرات قيد البحث، كما موضح في الشكل رقم (1).

**الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث**




**المصدر: من اعداد الباحث**

**خامساً: فرضيات البحث**

تم قبول التخمينات التالية كفرضيات للبحث وفقًا لأهداف البحث ومشكلة البحث المقترحة:

**الفرضية الرئيسة الأولى:**

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.

وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم الخاضع للأشراف واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
2. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم غير الخاضع للأشراف واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
3. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم المعزز واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.

**الفرضية الرئيسة الثانية:**

هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.

وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

1. هناك تأثير ذات دلالة احصائية للتعلم الخاضع للأشراف في إتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
2. هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم غير الخاضع للأشراف في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
3. هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم المعزز في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.

**الفرضية الرئيسة الثالثة:**

هناك تباين بين أبعاد التعلم الالي من حيث الاهمية والتأثير في القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.

**سادساً: أساليب جمع البيانات**

استخدم الباحث الاستراتيجيات الاتية لإكمال البحث:

1. **الجانب النظري:** اعتمد الباحث على ما توفر من مراجع علمية عربية وأجنبية عن موضوع البحث.
2. **الجانب التطبيقي:** لإعداد هذا الجانب تم الاعتماد على استمارة استبيان لجمع البيانات من خلال استطلاع رأي للعاملين في شركة كورك للاتصالات.

**سابعاً: مجتمع البحث وعينته**

تمثل مجتمع البحث بشركة كورك للاتصالات، وتألفت عينة البحث من العاملين في مختلف المستويات الإدارية، وشارك في الاستطلاع (73) مشاركًا، وبعد استبعاد استمارات الاستبانة غير الصحيحة، تم الحصول على (67) استمارة صالحة.

**ثامناً: حدود البحث**

تمثلت حدود البحث بالآتي:

1. **الحدود البشرية:** عينة عشوائية من العاملين في شركة كورك للاتصالات.
2. **الحدود المكانية:** تم اختيار شركة كورك للاتصالات، وهي شركة من القطاع الخاص، لسوق خدمات الاتصالات.
3. **الحدود الزمانية:** تمثلت بالفترة الزمنية من 2025/1/2 إلى 2025/6/25.

**تاسعاً: قياس ثبات الاستبانة**

ويقصد بها مدى ثبات النتائج التي يتوصل إليها الباحث بتكرار القياس على العينة ذاتها وبنفس الظروف، ولذلك ومن أجل التأكد من دقة قياس متغيرات الاستبانة تم إجراء اختبار عبر توزيع استمارة الاستبانة على عينة تتكون من (15) فرداً في الشركة المبحوثة للتأكد من ثبات الاستبانة وتم ذلك بالاعتماد على (معامل الفا كرونباخ)، والنتائج كما تتضح في الجدول(1).

**الجدول (1) قيم معامل الثبات Alpha Cronbach**

| المتغيرات الرئيسة | الأبعاد | أرقام الفقرات | معامل الثبات |
|---|---|---|---|
| التعلم الالي (0.760) | التعلم الخاضع للإشراف | X1-X5 | 0.814 |
| | التعلم غير الخاضع للإشراف | X6-10 | 0.722 |
| | التعلم المعزز | X11-X15 | 0.744 |
| القرارات الاستراتيجية | | X16-X25 | 0.811 |
| الكلي | | | 0.785 |

**المصدر:** من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V26.

تبين النتائج في الجدول (1) ان قيمة معامل كرونباخ ألفا مرتفع لكل بعد اذ تتراوح بين (0.722-0.814) وهي اعلى من الحد الأدنى المقبول، الذي حدد بـ(70%) مما يعني أن الثبات مرتفع وذو دالة إحصائية معنوية.

**عاشراً: الدراسات السابقة**

1- **دراسة (Sharifani K., & Amini, 2023):** هدفت هذه الدراسة إلى توفير فهم أفضل لإمكانات التعلم الآلي والتعلم العميق وتداعياتهما على المستقبل. ومن أهم ما توصلت اليه الدراسة من استنتاجات هي انه تتمتع هذه التقنيات بالقدرة على إحداث ثورة في العديد من المجالات وتحسين عمليات صنع القرار، ولكن من المهم ضمان تطويرها واستخدامها بطريقة مسؤولة وشفافة. اما أبرز المقترحات التي قدمتها الدراسة مع استمرار تطور هذه التقنيات، سيكون من الضروري معالجة الآثار الأخلاقية لاستعمالها، بما في ذلك القضايا ذات العلاقة بالتحيز والتمييز والخصوصية. ويتعين على الباحثين والممارسين في مجال العمل هذا على تطوير نماذج تعلم آلي وتعلم عميق أكثر شفافية وقابلية للتفسير والمساءلة.

2- **دراسة (Soori, et.al, 2023):** الغرض من هذه الدراسة هو استعراض تطبيقات أنظمة التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في أدوات الآلات ذات التحكم الرقمي (CNC)، ومن أبرز الاستنتاجات التي قدمتها بأنه يمكن توظيف جمع البيانات المتقدمة، وأساليب استخراج البيانات، وشبكات دمج البيانات العصبية، والمحاكاة الافتراضية، ومنهجيات اتخاذ القرارات الذكية في تخطيط العمليات بمساعدة الحاسوب، وذلك لزيادة دقة وأداء عملية إنتاج القطع باستخدام أنظمة التعلم الآلي. كما يُوصي البحث بإجراء أبحاث مستقبلية لتقديم لمحة عامة عن الأبحاث الحالية حول مناهج التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في عمليات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي.

3- **دراسة (Shahu, et al., 2024):** هدفت الدراسة الى تقديم نظرة عامة شاملة على خوارزميات التعلم الأكثر شيوعاً واستعمالاً، وتحليلاً مفصلاً لخصائصها المحددة، مما يساعد على إيجاد خوارزمية مناسبة عند مقارنة مشاريع بحثية متنوعة، كما يستكشف البحث تحديات تطبيق تعليم إدارة الأعمال، ويناقش أيضاً أهمية ضمان أمن وخصوصية كميات كبيرة من البيانات التي يديرها النظام، تشير الاستنتاجات التي اظهرتها الدراسة الى انه يمكن للتعلم الآلي تحسين الكفاءة والدقة وعمليات اتخاذ القرار، وبالتالي يوصي بضرورة اعتماد أنظمة حاسوبية متقدمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

4- **دراسة (Bayo & Akintokunbo, 2022):** يُعدّ اتخاذ القرارات الاستراتيجية مفيدًا للغاية عند التعامل مع المشكلات ذات الهيكلية الضعيفة التي لا توجد لها إجراءات حل واضحة، هدفت الدراسة الى محاولة تقييم مدى تأثير اتخاذ القراراتِ الاستراتيجية على أداءِ الشركةِ، ويفترض أن القرارات الاستراتيجية الفعّالة هي نتاج تحليل منهجي ودقيق للمعلومات، كما يُوضّح العوامل المؤثرة في قرارات الإدارة وأداء الشركة، مشيراً إلى أنه على الرغم من أن نهج اتخاذ القرارات الاستراتيجية يُمكّن الشركات من الحفاظ على ميزة تنافسية وضمان بقائها، إلا أن هناك احتمالاً لتغيير نطاق الشركة وتوجهها. من أهم ما جاءت بِه الدراسة من مقترحات هي أن عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية تؤدي دوراً مهماً في الأداء الفعال للشركة.

5- **دراسة (Eromafunu, et.al, 2022):** درس هذا البحث تأثير الأبعاد المميزة لصانعي القرار الاستراتيجي على فعالية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في بعض الهيئات/اللجان الحكومية المختارة في ولاية دلتا، نيجيريا. تتضمن هذه الأبعاد التنوع المعرفي والتعقيد المعرفي لصانعي القرار. ولتحقيق ذلك، صيغت أهداف محددة مع فرضيات مقابلة، وخلصت الدراسة باستنتاج مفادهُ أنه من المأمول أن يحقق صانع القرار الاستراتيجي الفردي، الذي يتمتع بكلتا الخاصيتين، أداءً جيداً في المشاركة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية. في ضوء ذلك اقترحت الدراسة بأنه إذا أرادت إدارة الشركة تقييم خصائص صانع القرار كأساس للتأكد من الفعالية والكفاءة في عمليةِ ومواقف إتخاذ القرار، فيجب إيلاء الأولوية لكل من خصائص التنوع والتعقيد المعرفي.

6- **دراسة (Kumar, 2024):** هدفت هذه الدراسة إلى إظهار المعرفة والفهم لكيفية عمل الأمور في إتخاذ القرارات الاستراتيجية، من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، وأظهَرت الإستِنتَاجات إلى أن عملية أتخاذ القرارات الاستراتيجية تؤدي دوراً مهماً في الأداء الفعال للشركَةِ. وأظهرت الدراسة أيضاً كيفية إجراء الارتجال الاستراتيجي في الشركَات الذكية والترابط بين نماذج إدارة الاستراتيجية والوظائف الإدارية. واقترحت الدراسة إجراء المزيد من البحوث بناءً على هذه الدراسة بعدة طرق، ويمكن دمج المتغيرات الإضافية، مثلاً يمكن توفير فهم أعمق لأسباب وكيفية اتباع عمليات اتخاذ القرار المختلفة من خلال تضمين منظور الاختيار الاستراتيجي.

## المبحث الثاني: الجانب النظري للبحث

### أولاً: مفهوم التعلم الآلي

يسمى أحد فروع الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسوب بالتعلم الآلي، والذي يُركز على استعمال البيانات والخوارزميات لمحاكاة عملية تعلم الآلات وتعزيز دقة الأنظمة (Soori, et.al, 2023: 2).

**التعلم الآلي** : هو دراسة خوارزميات الحاسوب التي تُمكّن الأنظمة من التعلم والتحسين تلقائيًا من خلال التجربة، وتُمكّن خوارزميات التعلم الآلي الأنظمة من اتخاذ القرارات بشكل مستقل دون أي دعم خارجي، وتُتخذ هذه القرارات من خلال إيجاد أنماط أساسية قيّمة ضمن قواعد بيانات معقدة (Sah , 2020: 1). ويقصد بالتعلم الآلي تطوير خوارزميات تُمكّن الحاسوب من التعلم من بياناته وتجاربه السابقة بشكل مستقل في هذه الطريقة، تُحلل الآلة مجموعة البيانات المتاحة، والتي تُعرف أيضًا باسم بيانات التدريب، وبمساعدة الخوارزميات، تتنبأ بالمخرجات المحتملة بناءً على المدخلات المُعطاة، كلما زادت البيانات (المعلومات)، كان الأداء أو التنبؤ أكثر دقة بمعنى آخر العلاقة بين البيانات والكفاءة هي أن الآلة يمكنها تحسين كفاءتها ( Ghosh & Thirugnanam, 2021: 27). ويُعرف التعلم الآلي بأنه أسلوب لتحليل البيانات يُؤتمت بناء النماذج التحليلية، مما يسمح لأجهزة الحاسوب بالتعلم والتطور تلقائيًا من خلال التجربة دون الحاجة إلى برمجة مسبقة (Sharifani, K., & Amini, 2023: 3898). ويعد التعلم الآلي تقنية مهمة للاستفادة من إمكانات البيانات، ويتيح للشركات أن تكون أكثر ابتكارًا وكفاءة واستدامة ومع ذلك، فإن نجاح العديد من تطبيقات التعلم الآلي الإنتاجية في بيئات العالم الحقيقي لا يرقى إلى مستوى التوقعات ( Kreuzberger, et.al., 2023: 31866). والتعلم الآلي مفهوم يركز على تعلم الأنظمة من البيانات لإنشاء أنظمة قادرة على تنفيذ مهام تُعتبر عادةً شبيهة بالمهام البشرية، ويستخدم تقنيات رياضية وإحصائية لتحليل البيانات ومعالجتها (Forero & Bennasar, 2024: 2). ويرى (Bharadiya, 2023: 18) التعلم الآلي بأنه نماذج تُمكّن أجهزة الحاسوب من التعلم والتنبؤ واتخاذ القرارات دون برمجة صريحة، تتعلم خوارزميات التعلم الآلي من البيانات وتُحللها لتحديد الأنماط، أو وضع التنبؤات، أو استخلاص الرؤى، وتكمن الفكرة الأساسية وراء التعلم الآلي في تمكين الآلات من التعلم تلقائيًا من التجارب أو البيانات، وتحسين أدائها بمرور الوقت. فبدلًا من

البرمجة الصريحة، تستعمل خوارزميات التعلم الآلي تقنيات إحصائية للتعرف تلقائيًا على الأنماط، واكتشاف العلاقات، ووضع التنبؤات أو اتخاذ القرارات.

ويشير (Chaturvedi & Pathak, 2024: 153) إلى التعلم الآلي بأنه تقنية قادرة على التعامل مع مهام معقدة يصعب على البشر التعامل معها، خاصةً عند التعامل مع بيانات ضخمة لا يمكننا معالجتها يدوياً، وتُدرّب هذه التقانة أجهزة الحاسوب على تسهيل الحياة من خلال التعلم من كميات هائلة من البيانات والتنبؤ.

وبناءً على ما تقدم يرى الباحث التعلم الآلي (**هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي (AI) يركز على تمكين أجهزة الحاسوب والآلات من تقليد الطريقة التي يتعلم بها البشر، وأداء المهام بشكل مستقل، وتحسين أدائها ودقتها عبر الخبرة والتعرض لمزيد من البيانات، ويمكن استعماله في العديد من المجالات ومنها اتخاذ القرارات وعلى وجه الخصوص الاستراتيجية منها**).

**ثانياً: اهمية التعلم الالي**

يمكن تحديد أهمية مجال التعلم الالي في عصرنا هذا عبر الشطرين الاتيين:

**بالنسبة للشطر الأول**، فالبيانات هي شريان الحياة الجميع قطاعات الأعمال وقد باتت القرارات التي تعتمد على البيانات تصنع الفارق وتشكل الفصل بين مواكبة المنافسة أو التخلف عن الركب، التعلم الآلي هو مفتاح إطلاق العنان لقيمة بيانات الشركات والعملاء واتخاذ القرارات التي تجعل الشركة في صدارة المنافسة.(Kogan *et.al*,2019,70)

إذ يعتبر التعلم الآلي مهما لأنه يمنح المؤسسات بمختلف أنواعها وجهة نظر حول اتجاهات وسلوك العملاء وأنماط تشغيل الأعمال فضلا عن دعم عملية تطوير منتجات جديدة كما أنها تساعد في أمور أخرى مثل اكتشاف الأمراض وتوقعات الطقس ...إلخ. وتستخدم العديد من الشركات الرائدة اليوم مثل فيسبوك Facebook وجوجلGoogle التعلم الآلي كجزء أساسي من عملياتها.

**بالنسبة للشطر الثاني**، ففروع الذكاء الصناعي الأخرى مثل معالجة اللغات الطبيعية أو الفروع ذات الصلة كالرؤية الحاسوبية لم تبصر النور إلا بعد التطورات الأخيرة التي شهدها تعلم الآلة الذي شكل ركيزة أساسية في تطور معظم فروع الذكاء الصناعي. على سبيل المثال تعد تطبيقات التعرف على الكائنات أو تتبعها أو تصنيف الأشياء قضايا شائعة في الرؤية الحاسوبية، وهي تستند بشكل شبه مطلق الى خوارزميات التعلم العميق والأمر ذاته ينطبق على معالجة اللغات الطبيعية (COPELAND,2016,2).

**ثالثاً: أبعاد التعلم الآلي**

وفقاً لدراسات (Ayodele , 2010: 19) (Ghosh & Thirugnanam, 2021: 28) تصنف أبعاد التعلم الآلي بناءً على طبيعة إشارة التعلم أو الاستجابة التي تتلقاها الآلة؛ يمكن تصنيف التعلم الآلي إلى الفئات التالية: **التعلم الخاضع للإشراف، التعلم غير الخاضع للإشراف، التعلم المعزز**.

**1. التعلم الخاضع للأشراف**

اذ تُولّد الخوارزمية دالة تُعيّن المُدخلات إلى المُخرجات المرجوة، إحدى الصياغات القياسية لمهمة التعلم المشرف هي مشكلة التصنيف: يُطلب من المتعلمِ تعلم (تقريب سلوك) دالة تُعيّن مُتّجهًا في إحدى الفئات العديدة من خلال النظر إلى العديد من أمثلة المدخلات والمُخرجات للدالة (Ayodele , 2010: 19). وترتبط هذه الطريقة بأسلوب التعلم للموظف تحت إشراف الشركة. فبينما تقدم الشركة أمثلة جيدة للموظف لمساعدته على استيعاب المفهوم بشكل مثالي، تُزود الآلة بالعديد من البيانات المُصنفة للمساعدة في الوصول الى مُخرجات مثالية من المُدخلات المُعطاة، وتُصنف الخوارزميات المُستخدمة في هذه الطريقة إلى فئتين: الانحدار والتصنيف، ومن أمثلة هذه الطريقة تصفية البريد العشوائي(Ghosh & Thirugnanam, 2021: 28).

وتتميز خوارزميات التعلم المُشرف، بالقدرة على التعلم من البيانات والتنبؤ بدقة ببيانات أخرى غير مُستخدمة في التعلم، وتُعد هذه الخوارزميات مفيدة بشكل خاص عندما يكون المتغير المستهدف معروفًا (Sanodia, 2023: 17). وهي خوارزميات تعتمد

على الإشراف البشري أو بيانات التدريب، يوجد فصل بين مجموعات البيانات المُدخلة المُستخدمة للتدريب والاختبار، ويجب التنبؤ بمتغير المخرجات داخل مجموعة بيانات التدريب أو تصنيفه. تستخدم جميع الخوارزميات الأنماط المُكتسبة في مجموعة بيانات التدريب للتنبؤ أو تصنيف البيانات في مجموعة بيانات الاختبار (Jangili & Ramakrishnan, 2024: 5).

**2. التعلم غير الخاضع للأشراف**

الذي يجمع بين الأمثلة المُصنّفة وغير المُصنّفة لتوليد دالة أو مُصنّف مناسب (Ayodele , 2010: 19). في هذه الطريقة، تُدرّب الآلة نفسها دون أي مُشرف، أي أن البيانات المُدخلة غير مُصنّفة أو مُصنّفة. تُدرّب الخوارزمية نفسها من خلال البحث عن درجة التشابه بين البيانات المُعطاة، وتحديد المُخرَج المُناسب للمشكلة المُعطاة، وتُساعد الخوارزمية على تحسين البيانات التي يُمكن ربطها بالمخرج المطلوب. تُصنّف الخوارزميات إلى نوعي التجميع والترابط (Ghosh & Thirugnanam, 2021: 28). ووفقاً لهذا التعلم يتم تعلّم عدد قليل من الخصائص عبر تقانات التعلم غير المُراقَب لتحديد نوع البيانات المُضافة حديثًا، يعتمد التعلم غير الخاضع للإشراف على الخصائص التي تم تعلّمها سابقاً، التطبيقان الرئيسيان هما اختزال الميزات والتجميع (Jangili & Ramakrishnan, 2024: 5).

**3. التعلم المُعزز**

اذ تتعلم الخوارزمية سياسةً لكيفية التصرف بناءً على مُلاحظة للعالم، لكل فعل تأثير ما في البيئة، وتوفر البيئة تغذية راجعة تُوجّه خوارزمية التعلم (Ayodele , 2010: 19). عادةً ما يكون هذا الأسلوب قائمًا على التغذية الراجعة، وفي هذا الأسلوب تُمنح الآلة مكافأةً على كل فعل صحيح تتخذه، وعقوبةً على أي فعل خاطئ، لذا فهو أسلوب تعلم ذاتي يُجرى بتحليل أدائها السابق، ويعد الهدف من الخوارزمية هو تحقيق أقصى قدر من نقاط المكافأة، ومن أمثلة التعلم التعزيزي حاسوب يلعب ألعاب الفيديو بمفرده. تُستخدم خوارزمية التعلم الآلي على نطاق واسع في مجالات متعددة، مثل التشخيص الطبي، ومعالجة الصور، ومحركات البحث على الإنترنت، وتطبيقات وسم الصور، وقطاعي التمويل والتسويق، وكشف الاحتيال، والتنبؤ بالطقس، وغيرها الكثير. ميزتها الرئيسية هي العملية التكرارية وأساليب التعلم الذاتي التي تُطبقها لإيجاد المخرجات (Ghosh & Thirugnanam, 2021: 28). يُحدّد هذا النوع من التعلم الخطوات اللازم اتباعها للحصول على نتيجة أفضل، إلى أن يُقدّم للمتعلّم سيناريو مُحدّد، يبقى غافلًا عن الخطوات اللازمة، قد يكون لتصرف المتعلّم تأثيرٌ على الظروف المُستقبلية وسلوكه (Jangili & Ramakrishnan, 2024: 6).

**رابعاً: مفهوم القرارات الاستراتيجية**

مع مرور الوقت، أبرزت الدراسات أن اتخاذ القرار، سواءً على مستوى الأفراد أو الشركات، يُعدّ أحد أهم الجوانب والأنشطة أو المهام الحرجة، ويُمكن اعتبار اتخاذ القرار أحد أهم جوانب أو أنشطة الإدارة، أي أن الحاجة إلى اتخاذ قرار أو تحديد اتجاه أوضح هي الدافع أو الشغل الشاغل اليومي لإدارة الشركات في جميع أشكال الأعمال، سواءً كانت شركات صغيرة أو شركات كبيرة/متعددة الجنسيات، ويعد القرار هو قفزة في عملية مستمرة لتقييم الخيارات أو البدائل المتاحة المتعلقة بأي أهداف محددة، والتي في معظم الحالات، تُبنى على توقعات الشركة وصانعي القرار الذين يركزون على جانب أو هدف معين (Eromafunu, et.al, 2022: 19). يُعدّ اتخاذ القرارات الاستراتيجية أداةً أساسيةً لدفع عجلة نمو الأعمال، فهو يُساعد على تحديد أفضل السبل لتحقيق هدف العمل، شريطة أن تمتلك الشركة عملية اتخاذ قرارات تتضمن مجموعة واضحة من السياسات التي يجب على الجميع الالتزام بها، كما أنها عمليةٌ طويلة الأمد، ويجب إجراؤها بعنايةٍ بالغة، مع مراعاة جميع الموارد التي سيتم استخدامها، ومراعاة جميع أوجه عدم اليقين التي قد تطرأ (Kumar, 2024: 31). ويُعرَّف (Bonnyventure, 2022: 39) اتخاذ القرارات الاستراتيجية بأنه عملية منظمة لجمع المعلومات ومعالجتها وتقييمها، وهو جزء من عملية نقل المعرفة

والمعلومات إلى الأنشطة الإدارية، كما تُشير القرارات الاستراتيجية إلى قرارات استثنائية تتميز بالشمولية والعقلانية وطول الأمد، وتتضمن مجموعة من المراحل التي تشكل حجر الزاوية في نجاح شركات الأعمال؛ وأي خطأ فيها يعرض الشركة لمخاطر جسيمة لذلك تهدف الشركات إلى إبعاد هذه القرارات عن تأثير الجهات الخارجية أو الجهات ذات الصلاحيات المحددة، مع ضرورة مراعاة اللامركزية عند اتخاذها. ويرى (Deep, 2023: 1640) اتخاذ القرارات الاستراتيجية هو خارطة طريق لنجاح الشركة، وليس مجرد عملية اتخاذ قرارات، فهو يستلزم اتخاذ قرارات تتماشى مع أهداف الشركة ورؤيتها طويلة المدى، مما يعزز النمو ويضمن الاستدامة، وقد يواجه المدراء الذين يفتقرون إلى هذه الكفاءة صعوبة في توجيه موظفيهم نحو تحقيق هذه الأهداف، فهي العصب الذي يُحرك جميع العمليات الإدارية والإنتاجية التي تعكس عمل الشركة في جميع قطاعاتها، وتساعد في الحفاظ على وحدة المجموعة وتماسكها، وزيادة إنتاجيتها للوصول الى نتيجة مناسبة للقضية في عملية صنع القرار ( ATMACA & AMEEN, 2022: 123).

ويُعرّف تعريف أكثر تفصيلاً عملية صنع القرار الاستراتيجي بأنها تتعلق بقضايا مثل استراتيجيات التصميم والتخطيط للشركة، ومبادرات الاندماج والاستحواذ، والاستثمارات الكبيرة في منتجات أو أسواق جديدة، وعمليات سحب الاستثمارات المطلوبة، وخيارات التصنيع أو الشراء، وعمليات إعادة التنظيم الداخلية (Ahmed, et.al, 2014: 83). ويُعدّ اتخاذ القرارات الاستراتيجية ممارسةً شائعةً في أي شركة، وبشكل وظيفةً حاسمةً ينفذها المديرون، عمليةً يجب فهمها جيدًا قبل تنفيذها من قِبل المديرين لتحقيق النتيجة المرجوة، كما أنه العملية التي تتضمن تحديد رسالة الشركة وأهدافها، واتخاذ القرارات بشأن التدابير المناسبة التي يجب اتخاذها لتحقيق الأهداف المحددة (Kayitesi & Gitahi, 2023: 13). واتخاذ القرارات الاستراتيجية هو محاولة للتخطيط لمستقبل المنظمة على المدى الطويل وزيادة فرص نجاحها. اتخاذ القرارات الاستراتيجية هو نوع محدد من اتخاذ القرارات "مهم من حيث الاجراءات المتخذة، والموارد المخصصة، أو السابقة المحددة" (Kumar, 2024, 32).

ويرى الباحث ان القرارات الاستراتيجية **(هي تلك القرارات التي تحدد التوجه العام للمؤسسة، مع مراعاة التغيرات المتوقعة وغير المتوقعة التي قد تطرأ على بيئة أعمالها. وتتطلب هذه القرارات استثماراً كبيراً للموارد المادية والمعلوماتية والتكنولوجية).**

**خامساً: اهمية القرارات الاستراتيجية**

تعتبر القرارات الاستراتيجية جوهر العملية الادارية وأداة أساسية لتحقيق أهداف المؤسسات، فهي تعتمد بشكل رئيسي على توقعات المستقبل في مختلف المجالات سواء على المدى المتوسط أو البعيد ويتضمن محتواها تصورا لما ينطوي عليه المستقبل من توقعات محددة؛ لذلك تعد هذه القرارات من العناصر الرئيسة للعملية الاستراتيجية للمؤسسة ، ومن هنا ترتبط عمليتا صنع واتخاذ القرارات الاستراتيجية بحاجة المؤسسة إلى النمو والتطور والبقاء في مواقف متعددة ومتنوعة ودائمة التغير ( Gazova & Papulova, 2016, 576).

وتعد القرارات الاستراتيجية العنصر الأساسي لنجاح المؤسسات، اذ إن أتخاذ قرارات خاطئة يمكن أن يجعل الجهود المبذولة بلا قيمة، خاصة اذا كانت القرارات التشغيلية تعتمد على تلك الاستراتيجيات الخاطئة، لذا من الضروري أن تدعم القرارات الاستراتيجية بأنظمة قرارات تشغيلية فعالة لضمان التنفيذ الناجح.

وتكتسب عملية صنع القرارات الاستراتيجية أهمية بالغة؛ نظرا لارتباطها بالنشاط الهادف إلى تحديد أهداف جديدة أو تعديل الأهداف القائمة، ويحظى القرار الاستراتيجي بأهمية كبيرة كونه يُحدد الرؤية المستقبلية للمؤسسة، ويؤثر بشكل شمولي على موقعها التنافسي والخدمات التي تقدمها، وتظهر أهميته في كونه قراراً يتعلق باختيار استراتيجية من بين بدائل متعددة، تسهم في تحقيق أهداف المؤسسة بشكل أكثر فاعلية كما يركز هذا القرار على انتقاء الخيارات من بين عدة بدائل محدودة، مع الأخذ بعين الاعتبار عوامل الاختيار وتقييم الخيارات وفق معايير تضمن تبني الخيار الأكثر جدوى واستقرارا وتسهم القرارات الاستراتيجية بشكل كبير في تحقيق النجاح والتميز للمؤسسات اذ يتم اتخاذها لمواجهة التحديات والمشكلات الكبرى التي تواجه

المؤسسات، وتتميز بتأثيرها العميق على حياة متخذ القرار وعلى الأوضاع العامة للمؤسسة، وتعتبر هذه القرارات غير متكررة ومركزية للغاية في عملية صنعها، مما يجعلها ذات اهمية حيوية وكبيرة كما أنها تتسم بالشمولية والتعقيد اذ تستمر آثارها لفترات طويلة، مما يُعطيها تأثيرًا مستداما على المؤسسة، وتسهم عملية صنع واتخاذ القرارات الاستراتيجية في تحقيق العديد من الفوائد للمؤسسات، منها: تعزيز موقعها التنافسي وتحسين الخدمات المقدمة، وضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية بشكل أكثر فاعلية (Saleh *et.al*,2022,25).

**سادساً: خصائص القرارات الاستراتيجية**

اقترح (Shafie, et.al, 2017: 7) أن خصائص عملية صنع القرار وهي العقلانية / الشمولية واللامركزية هي عوامل معتدلة لخصائص القرار ومخرجات صنع القرار الاستراتيجي حيث أن عملية صنع القرار هي عامل طارئ لتعزيز العلاقتين، ويرجع هذا إلى حقيقة أنه من خلال عملية صنع القرار الاستراتيجي العقلانية واللامركزية، سيتم تحسين جودة القرار والرضا. واحتلت درجة **العقلانية / الشمولية** دوراً محورياً في أدبيات عملية صنع القرار الاستراتيجي، ويعود المفهوم بجذوره إلى النظرية الاقتصادية الكلاسيكية، إذ ظهرت مفاهيم مختلفة في الأدبيات التي تقيس عقلانية عملية صنع القرار الاستراتيجي وتعتبر جميعها متطابقة ويستخدمها الباحثون بالتبادل، ويزعم أن العمليات العقلانية تساعد صناع القرار على التعامل بفعالية مع التعقيد المرتبط بالقرارات الاستراتيجية وتقليل بعض عناصر التحيزات المعرفية وتعزيز دافع التنفيذ بين صناع القرار وبالتالي يرتبط استخدامها بتحسين الأداء، بينما يشير إلى أن **اللامركزية** في الشركات الصغيرة تعكس مدى توزع عملية صنع القرار بين الأفراد في الشركة، بدلاً من تركيزها في أيدي فرد واحد. ووفقاً للدراسات فإن مدى اللامركزية في عملية صنع القرار الاستراتيجي سيولد المزيد من الأفكار، والمزيد من المناقشات، والمزيد من التقييمات، والمزيد من المعلومات؛ وسيتم التركيز بشكل أكبر على الخيارات الممكنة، مما قد يؤدي إلى نتائج أفضل.

وفي السياق ذاته أكد (Asikhia & Mba, 2021: 335) أن القرارات الاستراتيجية غالبًا ما تكون متقلبة وغامضة وغير مؤكدة ومعقدة، وحدد بعض عدد من خصائص القرارات الاستراتيجية وهي على النحو الآتي:

1. **الاتجاه:** تُغير القرارات الاستراتيجية أو تؤكد اتجاه الشركة.
2. **المالية:** عادةً ما يكون للقرارات الاستراتيجية آثار مالية كبيرة؛ وفي بعض الحالات، يتعلق الأمر بالمراهنة على الشركة.
3. **الأفراد:** غالبًا ما يكون للقرارات الاستراتيجية آثار عميقة على الأشخاص في الأدوار التنظيمية الرئيسية، مما قد يؤثر على معنوياتهم ودوافعهم والتزامهم تجاه الشركة.
4. **المخاطر:** تتميز القرارات الاستراتيجية بمخاطر كبيرة لأن نتائجها غير مؤكدة إلى حد كبير.

بينما وفقاً لـ (Bayo & Akintokunbo, 2022: 57) تتميز بثلاث خصائص مميزة وهي على النحو الآتي:

1. **نادرة:** هذه القرارات غير عادية، وعادةً ما لا توجد لها سابقة يُحتذى بها.
2. **تبعية:** هذه القرارات تُخصص لها موارد كبيرة وتتطلب التزامًا كبيرًا من جميع الموظفين على جميع مستويات المنظمة لتحقيق الأهداف.
3. **توجيهية:** هذه القرارات تُرسي سوابق لقرارات وإجراءات مستقبلية أقل أهمية في كافة أنحاء المنظمة (Bayo & Akintokunbo, 2022: 57).

## المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث

**الجانب الأول: وصف متغيرات البحث وتشخيصها (التعلم الآلي، القرارات الإستراتيجية)**

**الجدول (2) النسب المئوية والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب الاستجابة ومعاملات الاختلاف للتعلم الآلي**

| | الأسئلة | بدائل الاستجابة | | | | | | | | | | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | نسبة الاستجابة % | معامل الاختلاف % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | أتفق بشدة | | اتفق | | محايد | | لا اتفق | | لا اتفق بشدة | | | | | |
| | | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | | | | |
| التعلم الخاضع للإشراف | X1 | 12 | 17.9 | 32 | 47.8 | 10 | 14.9 | 12 | 17.9 | 1 | 1.5 | 3.626 | 1.027 | 72.52 | **28.323** |
| | X2 | 5 | 7.5 | 29 | 43.3 | 17 | 25.4 | 12 | 17.9 | 4 | 6 | 3.283 | 1.041 | 65.66 | **31.708** |
| | X3 | 16 | 23.9 | 26 | 38.8 | 23 | 34.3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2.835 | 0.827 | 56.7 | **29.171** |
| | X4 | 3 | 4.5 | 22 | 32.8 | 15 | 22.4 | 21 | 31.3 | 6 | 9 | 2.925 | 1.091 | 58.5 | **37.299** |
| | X5 | 27 | 40.3 | 22 | 32.8 | 13 | 19.4 | 5 | 7.5 | 0 | 0 | 3.059 | 0.951 | 61.18 | **31.088** |
| | المعدل العام | 18.82 | | 39.1 | | 23.28 | | 15.5 | | 3.3 | | 3.146 | 0.743 | 62.92 | **23.617** |
| | المجموع | 57.92 | | | | | | 18.8 | | | | | | | |
| | الأسئلة | بدائل الاستجابة | | | | | | | | | | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | نسبة الاستجابة % | معامل الاختلاف % |
| | | أتفق بشدة | | اتفق | | محايد | | لا اتفق | | لا اتفق بشدة | | | | | |
| | | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | | | | |
| التعلم غير الخاضع للإشراف | X6 | 6 | 9 | 22 | 32.8 | 17 | 25.4 | 19 | 28.4 | 3 | 4.5 | 3.134 | 1.071 | 62.68 | **34.173** |
| | X7 | 12 | 17.9 | 29 | 43.3 | 8 | 11.9 | 15 | 22.4 | 3 | 4.5 | 3.477 | 1.159 | 69.54 | **33.333** |
| | X8 | 4 | 6 | 15 | 22.4 | 20 | 29.9 | 20 | 29.9 | 8 | 11.9 | 2.806 | 1.104 | 56.12 | **39.344** |
| | X9 | 4 | 6 | 20 | 29.9 | 14 | 20.9 | 21 | 31.3 | 8 | 11.9 | 2.865 | 1.153 | 57.3 | **40.244** |
| | X10 | 9 | 13.4 | 30 | 44.8 | 12 | 17.9 | 14 | 20.9 | 2 | 3 | 3.447 | 1.062 | 68.94 | **30.809** |
| | المعدل العام | 10.46 | | 34.64 | | 21.2 | | 26.54 | | 7.16 | | 3.146 | 0.806 | 62.92 | **25.619** |
| | المجموع | 45.1 | | | | | | 33.7 | | | | | | | |
| | الأسئلة | بدائل الاستجابة | | | | | | | | | | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | نسبة الاستجابة % | معامل الاختلاف % |
| | | أتفق بشدة | | اتفق | | محايد | | لا اتفق | | لا اتفق بشدة | | | | | |
| | | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | | | | |
| التعلم المُعزز | X11 | 6 | 9 | 28 | 41.8 | 15 | 22.4 | 15 | 22.4 | 3 | 4.5 | 3.283 | 1.056 | 65.66 | **32.165** |
| | X12 | 5 | 7.5 | 19 | 28.4 | 23 | 34.3 | 17 | 25.4 | 3 | 4.5 | 3.089 | 1.011 | 61.78 | **32.729** |
| | X13 | 4 | 6 | 22 | 32.8 | 19 | 28.4 | 21 | 31.3 | 1 | 1.5 | 3.104 | 0.971 | 62.08 | **31.282** |
| | X14 | 8 | 11.9 | 29 | 43.3 | 6 | 9 | 21 | 31.3 | 3 | 4.5 | 3.268 | 1.162 | 65.36 | **35.556** |
| | X15 | 8 | 11.9 | 30 | 44.8 | 10 | 14.9 | 14 | 20.9 | 5 | 7.5 | 3.328 | 1.159 | 66.56 | **34.825** |
| | المعدل العام | 9.26 | | 38.22 | | 21.8 | | 26.22 | | 4.5 | | 3.214 | 0.804 | 64.28 | **25.015** |
| | المجموع | 47.48 | | | | | | 30.72 | | | | | | | |

**المصدر:** من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS.

**أولاً: وصف التعلم الآلي وتشخيصه**

**1. التعلم الخاضع للإشراف**

أشارت الفقرة (1) من الجدول (2) إلى أن الجزء الأول من الأسئلة ذات العلاقة بالمتغير المستقل تضمن **التعلم الخاضع للإشراف** والذي بلغ 5 بنود، وقد كشف التحليل الإحصائي أن متوسط كافة متوسطات البنود بلغ **(3.146)** أي أنه أكبر من قيمة المتوسط الافتراضي الذي يمثل الحد الفاصل بين الموافقة والرفض والمساوي لل**(3)** وبمستوى استجابة مرتفع من المبحوثين مساوي لـ **(62.92)** لاستخدام التعلم الخاضع للإشراف وبانحراف معياري قياسي **(0.743)**، مما يدل على وجود توافق معنوي في استجابات عينة البحث في شركة كورك للاتصالات.

**2. التعلم غير الخاضع للإشراف**

أشارت الفقرة (2) من الجدول (2) إلى أن الجزء الثاني من الأسئلة ذات العلاقة بالمتغير المستقل تضمن **التعلم غير الخاضع للإشراف** والذي بلغ 5 بنود، وقد كشف التحليل الإحصائي أن متوسط كافة متوسطات البنود بلغ **(3.146)** أي أنه أكبر من قيمة المتوسط الافتراضي الذي يمثل الحد الفاصل بين الموافقة والرفض المساوي لـ **(3)** وبمستوى استجابة مرتفع من المبحوثين يساوي **(62.92)** لاستخدام التعلم غير الخاضع للإشراف وبانحراف معياري قياسي **(0.806)**، مما يدل على وجود توافق معنوي في استجابات عينة البحث في شركة كورك للاتصالات.

**3. التعلم المُعزز**

أشارت الفقرة (3) من الجدول (2) إلى أن الجزء الثالث من الأسئلة ذات العلاقة بالمتغير المستقل تضمن **التعلم المُعزز** والذي بلغ 5 بنود، وقد كشف التحليل الإحصائي أن متوسط كافة متوسطات البنود بلغ **(3.214)** أي أنه أكبر من قيمة المتوسط الافتراضي الذي يمثل الحد الفاصل بين الموافقة والرفض والمساوي لـ (3) وبمستوى استجابة مرتفع من المبحوثين والذي يساوي **(64.28)** لاستخدام التعلم المُعزز وبانحراف معياري قياسي **(0.804)**، مما يدل على وجود توافق معنوي في استجابات عينة البحث في شركة كورك للاتصالات.

**ثانياً: وصف اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتشخيصها**

**الجدول (3) النسب المئوية والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب الاستجابة ومعاملات الاختلاف لاتخاذ القرارات الاستراتيجية**

| | الأسئلة | بدائل الاستجابة | | | | | | | | | | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | نسبة الاستجابة % | معامل الاختلاف % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | أتفق بشدة | | اتفق | | محايد | | لا اتفق | | لا اتفق بشدة | | | | | |
| | | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | | | | |
| القرارات الإستراتيجية | X16 | 6 | 9 | 21 | 31.3 | 13 | 19.4 | 23 | 34.3 | 4 | 6 | 3.029 | 1.127 | 60.58 | 37.207 |
| | X17 | 6 | 9 | 19 | 28.4 | 15 | 22.4 | 21 | 31.3 | 6 | 9 | 2.970 | 1.154 | 59.4 | 38.855 |
| | X18 | 5 | 7.5 | 13 | 19.4 | 14 | 20.9 | 25 | 37.3 | 10 | 14.9 | 2.671 | 1.172 | 53.42 | 43.878 |
| | X19 | 11 | 16.4 | 23 | 34.3 | 13 | 19.4 | 14 | 20.9 | 6 | 9 | 3.283 | 1.228 | 65.66 | 37.404 |
| | X20 | 5 | 7.5 | 16 | 23.9 | 12 | 17.9 | 16 | 23.9 | 18 | 26.9 | 2.611 | 1.313 | 52.22 | 50.287 |
| | X21 | 10 | 14.9 | 11 | 16.4 | 21 | 31.3 | 17 | 25.4 | 8 | 11.9 | 2.970 | 1.230 | 59.4 | 41.414 |
| | X22 | 5 | 7.5 | 17 | 25.4 | 18 | 26.9 | 23 | 34.3 | 4 | 6 | 2.940 | 1.071 | 58.8 | 36.428 |
| | X23 | 6 | 9 | 19 | 28.4 | 17 | 25.4 | 19 | 28.4 | 6 | 9 | 3 | 1.141 | 60 | 38.033 |
| | X24 | 2 | 3 | 21 | 31.3 | 13 | 19.4 | 20 | 29.9 | 11 | 16.4 | 2.746 | 1.159 | 54.92 | 42.206 |
| | X25 | 6 | 9 | 16 | 23.9 | 23 | 34.3 | 18 | 26.9 | 4 | 6 | 3.029 | 1.058 | 60.58 | 34.929 |
| | المعدل العام | 9.28 | | 26.27 | | 23.73 | | 29.21 | | 11.51 | | 2.925 | 0.846 | 58.5 | 28.923 |
| | المجموع | 35.55 | | | | | | 40.72 | | | | | | | |

**المصدر:** من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS.

**القرارات الاستراتيجية**

أشارت النتائج الموضحة في الجدول (3) إلى أن الجزء الخاص بالأسئلة المتعلقة **بإتخاذ القرارات الإستراتيجية** والذي بلغ 10 بنود، وقد كشف التحليل الإحصائي أن متوسط كافة متوسطات البنود بلغ **(2.925)** وبمستوى استجابة من المبحوثين يساوي **(58.5)** لاتخاذ القرارات الاستراتيجية وبانحراف معياري **(0.846)**، مما يتطلب اهتمام شركة كورك للاتصالات باتخاذ القرارات الاستراتيجية واتخاذ خيارات تتوافق مع رسالة الشركة وأهدافها طويلة المدى، وتعد هذه القرارات حاسمة حين النظر في إجراءات مثل دخول السوق أو الخروج منه، أو إطلاق المنتجات أو إيقافها، أو استهداف شرائح زبائن جديدة.

**الجانب الثاني: اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات البحث**

ينطوي هذا الجانب على اختبار الارتباط بين التعلم الآلي وإتخاذ القرارات الإستراتيجية

**الجدول (4) علاقة الارتباط بين التعلم الآلي و اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للإتصالات**

| المتغير المعتمد / المتغير المستقل | إتخاذ القرارات الإستراتيجية |
|---|---|
| التعلم الآلي | 0.843** |
| حجم العينة | 67 |

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج (SPSS)

**=significant P ≤ 0.05

تُظهر نتائج تحليل الجدول (4) أن قيمة Sig أقل من 0.05، مما يدل على دلالة إحصائية، لذلك تقبل الفرضية الرئيسة الاولى والتي طرحها الباحث (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية بمعامل ارتباط = 0.843، هذا يعني أن شركة كورك للاتصالات تتمتع بقرارات استراتيجية جيدة، بمعنى آخر تتمتع الشركة التي تعتمد على التعلم الآلي بقرارات استراتيجية أفضل من غالبيةِ الشركات الأخرى التي لا تعتمد التعلم الآلي، لذلك تُقبل الفرضية الرئيسة الاولى.

وفيما يخص اختبار الارتباط بين ابعاد التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية فهو موضح في الجدول (5).

**الجدول (5) علاقة الارتباط بين ابعاد التعلم الآلي و اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات**

| المتغير المعتمد / المتغير المستقل | | اتخاذ القرارات الاستراتيجية |
|---|---|---|
| التعلم الآلي | التعلم الخاضع للإشراف | **0.776 |
| | التعلم غير الخاضع للإشراف | **0.738 |
| | التعلم المُعزز | **0.808 |
| حجم العينة | | 67 |

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج (SPSS)

**=significant P ≤ 0.05

1. **العلاقة بين التعلم الخاضع للإشراف و اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

تُظهر نتائج تحليل الجدول (5) أن قيمة Sig أقل من 0.05، مما يشير الى دلالة إحصائية، لذلك تُقبل الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسة الاولى والتي طرحها الباحث (هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين التعلم الخاضع للإشراف واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين التعلم الخاضع للإشراف واتخاذ القرارات الاستراتيجية بمعامل ارتباط = 0.776، هذا يعني أن شركة كورك للاتصالات تتمتع بقرارات باستراتيجية جيدة، اي انه تتمتع الشركة التي تعتمد على التعلم الخاضع للإشراف بقرارات استراتيجية أفضل من غالبية الشركات الأخرى، لذلك تقبل هذه الفرضية.

2. **العلاقة بين التعلم غير الخاضع للإشراف و اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

توضح نتائج تحليل الجدول (5) ان قيمة Sig أقل من 0.05، مما يشير الى دلالة إحصائية، لذلك تُقبل الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسة الاولى والتي طرحها الباحث (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم غير الخاضع للإشراف واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين التعلم غير الخاضع للإشراف واتخاذ القرارات الاستراتيجية بمعامل ارتباط = 0.738، هذا يعني أن شركة كورك للاتصالات تتمتع بقرارات استراتيجية جيدة، اي انه تتمتع الشركة التي تعتمد على التعلم غير الخاضع للإشراف بقرارات استراتيجية أفضل من غالبية الشركات الأخرى، لذلك يتم قبول هذه الفرضية.

3. **علاقة بين التعلم المُعزز و اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

توضح نتائج تحليل الجدول (5) الى ان قيمة Sig أقل من 0.05، مما يشير الى دلالة إحصائية، لذلك تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسة الاولى والتي طرحها الباحث (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم المُعزز واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين التعلم المُعزز واتخاذ القرارات الاستراتيجية بمعامل ارتباط = 0.808، هذا يعني أن شركة كورك للاتصالات تتمتع بقرارات استراتيجية جيدة، اي انه تتمتع الشركة المبحوثة التي تعتمد على التعلم المعزز بقرارات استراتيجية أفضل من غالبية الشركات الأخرى، لذلك تقبل الفرضية.

**الجانب الثالث: اختبار علاقات الانحدار لتأثير التعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

ينطوي هذا الجانب على اختبار علاقات الانحدار لتأثير التعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وكما يلي:

**الجدول (6)**

**نتائج اختبار الانحدار لتأثير التعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات**

| المتغير المستقل / المتغير المعتمد | التعلم الآلي | | | F | | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $B_0$ | $B_1$ | $R^2$ | المحسوبة | الجدولية | |
| اتخاذ القرارات الاستراتيجية | -0.210 | 0.843<br>(12.610) | 0.710 | 159.005 | 3.989 | .000 |

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج (SPSS).

df=(1,65) N = 67 P ≤ 0.05 **=significant

أظهر الجدول (6) أن قيمة f المحسوبة بلغت (159.005) عند مستوى الدلالة (0.000)، وهذا يتطلب قبول الفرضية الرئيسة الثانية التي طرحها الباحث وتنص على: (هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات). وتؤكد هذه النتيجة مستوى الدلالة البالغ (0.000) حيث إنه أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد. أما بالنسبة للقوة التفسيرية للنموذج، فقد بلغت (R Square = 0.710)، وهي قوة تفسيرية مقبولة، وهذا يعني ان المتغير المستقل (التعلم الآلي) يُفسر بنسبة (71%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (إتخاذ القرارات الاستراتيجية).

اما اختبار الانحدار لتأثير أبعاد التعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية فهو موضح في الجدول (7).

**الجدول (7) نتائج اختبار الانحدار لتأثير أبعاد التعلم الآلي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات**

| مسار التأثير المباشر | | | قيمة $B_o$ | قيمة $B_1$ | قيمة $R^2$ | قيمة T | قيمة (F) | | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التعلم الخاضع للإشراف | <--- | إتخاذ القرارات الإستراتيجية | 0.144 | 0.776 | 0.603 | 9.935 | 98.702 | 2.747 | 0.000 |
| التعلم غير الخاضع للإشراف | <--- | إتخاذ القرارات الإستراتيجية | 0.485 | 0.738 | 0.545 | 8.829 | 77.955 | 2.747 | 0.000 |
| التعلم المُعزز | <--- | إتخاذ القرارات الإستراتيجية | 0.187 | 0.808 | 0.654 | 11.073 | 122.616 | 2.747 | 0.000 |

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج (SPSS).

df (3,64) P≤ 0.05 N = 67

**1.تأثير التعلم الخاضع للإشراف في اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

أظهر الجدول (7) أن قيمة f المحسوبة بلغت (98.702) عند مستوى دلالة (0.000)، وهذا يتطلب قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسة الثانية التي طرحها الباحث وتنص على: (هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم الخاضع للأشراف في أتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات). وتؤكد النتيجة هذه مستوى الدلالة البالغ (0.000) حيث إنه أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد. أما بالنسبة للقوة التفسيرية للنموذج، فقد بلغت (R Square = 0.603)، وهي قوة تفسيرية مقبولة، وهذا يعني ان بعد (التعلم الخاضع للإشراف) يُفسر بنسبة (60%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع.

**2. تأثير التعلم غير الخاضع للإشراف في اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

أظهر الجدول (7) أن قيمة f المحسوبة بلغت (77.955) عند مستوى دلالة (0.000)، وهذا يتطلب قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسة الثانية التي طرحها الباحث وتنص على: (هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم غير الخاضع للأشراف في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات). وتؤكد النتيجة هذه مستوى الدلالة البالغ (0.000) حيث إنه أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد. أما بالنسبة للقوة التفسيرية للنموذج، فقد بلغت (R Square = 0.545)، وهي قوة تفسيرية مقبولة، وهذا يعني ان بعد (التعلم غير الخاضع للإشراف) يُفسر بنسبة (54%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع.

**3. تأثير التعلم المُعزز في اتخاذ القرارات الاستراتيجية**

أظهر الجدول (7) أن قيمة f المحسوبة بلغت (122.616) عند مستوى دلالة (0.000)، وهذا يتطلب قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسة الثانية التي طرحها الباحث وتنص على: (هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتعلم المعزز في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات). وتؤكد النتيجة هذه مستوى الدلالة البالغ (0.000) حيث إنه أقل من (0.05)

مستوى الدلالة المعتمد. أما بالنسبة للقوة التفسيرية للنموذج، فقد بلغت (R Square = 0.654)، وهي قوة تفسيرية مقبولة، وهذا يعني ان بعد (التعلم المُعزز) يُفسر بنسبة (65%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع.

**الجانب الرابع: اختبار تباين تأثير الابعاد الفرعية للمتغير المستقل (التعلم الالي) في القرارات الاستراتيجية**

تم اختبار الفرضية الرئيسة الثالثة ذات العلاقة بهذا الجانب والتي تنص على (هناك تباين بين أبعاد التعلم الالي من حيث الاهمية والتأثير في القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات) وباستعمال برنامج SPSS-V26 وتحليل الانحدار المتدرج ظهرت نتائج تحليل الانحدار الموضحة في الجدول (8) والذي يشير الى وجود تباين في التأثير من الابعاد الفرعية للمتغير المستقل (التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، التعلم المعزز) في القرارات الاستراتيجية وعلى النحو الاتي:

**الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise)**

| المرحلة | المتغيرات الداخلة في الأنموذج | معامل التحديد $R^2$ |
|---|---|---|
| الأولى | التعلم الخاضع للإشراف | **0.603** |
| الثانية | التعلم الخاضع للإشراف، التعلم غير الخاضع للإشراف | **0.685** |
| الثالثة | التعلم الخاضع للإشراف، التعلم غير الخاضع للإشراف، التعلم المعزز | **0.714** |

**المصدر:** من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

يلاحظ من الجدول(8) ان التعلم الخاضع للإشراف يعد بوصفه احد أبعاد التعلم الالي وهو يُفسر لوحده (60%) من التغيرات الحاصلة في تحقيق القرارات الاستراتيجية وان (40%) ترجع الى متغيرات عشوائية (متضمنة وغير متضمنة) في أنموذج هذه المرحلة وأنه اذا ما ادخل بعد التعلم غير الخاضع للأشراف بجانب التعلم الخاضع للأشراف، فأن القدرة التفسيرية للأنموذج سترتفع بنسبة لا باس بها من (60%) الى (69%), وفي الوقت ذاته اذ ما أدخل التعلم المعزز الى جانب كل من التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، فأن القدرة التنافسية سترتفع الى (71%)، لذا يمكن القول ان التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للإشراف، التعلم المعزز، تفسر بنسبة (71%) من التغيرات الحاصلة في القرارات الاستراتيجية وان (29%) من المتغيرات تعود الى متغيرات لم يتضمنها الانموذج الفرضي للدراسة. لذا يتم قبول الفرضية الرئيسة الثالثة التي تنص على (هناك تباين بين أبعاد التعلم الالي من حيث الاهمية والتأثير في القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات).

## المبحث الرابع: الجانب الخاص بالاستنتاجات والمقترحات

### أولاً: الاستنتاجات

1. بينت نتائج التحليل الاحصائي المتعلقة بوصف متغيرات البحث وتشخيصها الى ارتفاع مستوى الاهمية النسبية للتعلم الآلي باستعمال ابعاده (التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، التعلم المُعزز) في الشركة المبحوثة. وهذا يدل على اهتمام هذه الشركة بالاستثمار في التكنولوجيا وتطويرها لتنظيم عملياتها وتحسين ادائها وقراراتها مما ينعكس على موقعها التنافسي في السوق.
2. كشفت نتائج التحليل الإحصائي المتعلقة بوصف متغيرات البحث وتشخيصها أن العاملين المبحوثين في شركة كورك للاتصالات بحاجة إلى التعرف على القرارات الاستراتيجية (المتغير المعتمد للبحث) بشكل اكثر تفصيلي.
3. هناك علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين التعلم الآلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات. وهذا يشير الى انه لدى هذه الشركة رؤية واضحة حول مفهوم التعلم الآلي.
4. أظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين أبعاد التعلم الآلي (التعلم الخاضع للإشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، التعلم المُعزز) واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
5. أظهرت النتائج أن التعلم الآلي له تأثير على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات. وهذا يدل على استعمال الشركة التعلم الآلي في تحليل البيانات المالية وتحديد الانماط التي يمكن ان تساعدها على اتخاذ قرارات استراتيجية استثمارية افضل.
6. أظهرت النتائج إن أبعاد التعلم الآلي (التعلم الخاضع للأشراف، التعلم غير الخاضع للأشراف، التعلم المُعزز) تؤثر في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركة كورك للاتصالات.
7. تبين من خلال نتائج تحليل التباين ان هناك تباين من حيث الاهمية والتأثير لأبعاد التعلم الالي في القرارات الاستراتيجية. ويُستنتج من ذلك أن بعض أبعاد التعلم الآلي تؤدي دوراً أكثر حيوية في دعم صياغة القرارات الاستراتيجية، وهذا يستدعي التركيز عليها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المؤسسي.

### ثانياً: المقترحات

1. من الضروري على الشركات أن تواكب اخر التطورات في نطاق تقانة المعلومات، وأن تكون على اطلاع بكل ما هو جديد، وتسعى إلى تحديثه باستمرار، اذ أصبح ذلك تحدياً كبيراً للشركات الحديثة.
2. توعية الافراد العاملين في الشركات لاسيما شركات الاتصالات وبقية المؤسسات على ضرورة تبني تطبيقات التعلم الآلي في عملية اتخاذ القرارات وعلى وجه الخصوص الاستراتيجية منها.
3. تدريب العاملين في شركة كورك للاتصالات على استعمال تطبيقات التعلم الآلي وانشاء ثقافة معلوماتية متوافقة مع التطورات الحاصلة.
4. ينبغي على الشركات ولاسيما شركة كورك للاتصالات التي تُخطط لاتخاذ قرارات مؤسسية لتحقيق نتائج جيدة أن تُكيّف أو تتبنّى عملية الإدارة الاستراتيجية ونموذج القرار الاستراتيجي للمساعدة في صنع قرارات أفضل في للشركة، ويمكن ان يسهم التعلم الآلي في تحقيق ذلك.
5. من الضروري لقادة الشركات السعي الدائم لتطوير مواهبهم التحليلية، وتنمية التفكير الإبداعي، وبناء المرونة والقدرة على اتخاذ القرارات الاستراتيجية الفعالة.
6. العمل على زيادة التركيز لاستخدام ابعاد التعلم الآلي المتنوعة لاسيما في أتخاذ القرارات الاستراتيجية، اذ تسهم هذه الابعاد على تعديل بعض المفاهيم الخاطئة لدى العاملين في الشركة، والتغلب على المشاكل التي تواجههم، فضلاً عن زيادة كفاءتهم وفاعليتهم. ويتم ذلك عبر اقامة ورش العمل والندوات والمشاركة في المؤتمرات الدولية والمحلية ذات العلاقة بهذا المجال.

## المصادر


1. Ahmed, A. H., Bwisa, H., Otieno, R. O., & Karanja, K. (2014). Strategic decision making: Process, models, and theories.
2. Asikhia, O. U., & Mba, C. N. (2021). The influence of strategic decision making on organizational performance. *The International Journal of Business & Management*, *9*(1).
3. ATMACA, Y., & AMEEN, S. S. H. (2022). The Role of Strategic Decision-Making on Organizational Performance Among Managers of Organizations. TÜRK KAMU YÖNETİMİ DERGİSİ, 3.(2)
4. Ayodele, T. O.(2010). Types of Machine Learning Algorithms , DOI:10.5772/9385.
5. Bayo, P. L., & Akintokunbo, O. O. (2022). Strategic decision making: process and aid to better decision making in organizations: a literature review approach. International Journal of Economics and Business Management, 8(1), 56-62.
6. Bharadiya, J. B.(2023). The role of machine learning in transforming business intelligence, International Journal of Computing and Artificial Intelligence 2023; 4(1): 16-24 .
7. Bonnyventure, S. N. (2022). The Nexus Between Strategic Decision-Making, Strategic Communication and Organizational Performance: A Critical. *Journal of Strategic Management*, *6*(3), 37-49.
8. Chaturvedi, A., & Pathak, N.(2024). INTRODUCTION AND TYPES OF MACHINE LEARNING, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THEIR APPLICATIONS e-ISBN: 978-93-6252-717-2 IIP Series.
9. COPELAND, M,,What‟‟s (2016)the Difference Between Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning? ‟‟. Nvidia. July 29,. Retrieved 05/06/2024/ from https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificial-intelligence-machine-learningdeep-learning-ai/ 2
10. Deep, G. (2023). Strategic decision-making: A crucial skill for business managers. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, *20*(3), 1639-1643.
11. Eromafunu, G., Akpoyibo, G., & Isaac, A. (2022). Effective Strategic Decision-Making and Strategic Decision Makers' Characteristics: The Role of Cognitive Diversity and Complexity. European Journal of Business and Innovation Research, 10(6), 18-33.
12. Forero-Corba, W., & Bennasar, F. N. (2024). Techniques and applications of Machine Learning and Artificial Intelligence in education: a systematic review. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, *27*(1).
13. Ghosh, M., & A. Thirugnanam.(2021). Introduction to Artificial Intelligence, DOI:10.1007/978-981-16-0415-7_2.
14. Jangili, A., & Ramakrishnan, S. (2024). The Role Of Machine Learning In Enhancing Personalized Online Learning Experiences. *Available at SSRN 5046645*.
15. Kayitesi, S., & Gitahi, N. (2023). Strategic Decision-Making Approaches and Organizational Performance Case of Rugarama Estate Park, Rwanda. *Journal of Strategic Management*, *7*(2), 12-25.
16. Kogan, A., Mayhew, B. W. and Vasarhelyi, M. A. (2019)"Audit Data Analytics Research—An Application of Design Science Methodology", Accounting Horizons, Vol. 33 No. 3, , pp. 69-73.
17. Kreuzberger, D., Kühl, N., & Hirschl, S. (2023). Machine learning operations (mlops): Overview, definition, and architecture. *IEEE access*, *11*, 31866-31879.
18. Kumar, S. (2024). Strategic Decision Making and Strategic Decision Practices in Intelligent Organizations: A Review, https://ijbmr.forexjournal.co.in/archive/volume-12/ijbmr-120202.html.

19. Kumar, S. (2024). Strategic decision making and strategic decision practices in intelligent organizations: A review. International Journal of Business and Management Research, 12(2), 31-39.
20. Papulova, Z., & Gazova, A. (2016). Role of strategic analysis in strategic decision-making, Journal of Procedia Economics and Finance, volume.(39).
21. Sah , S.(2020). Machine Learning: A Review of Learning Types, DOI:10.20944/preprints202007.0230.v1 .
22. Saleh, M. H., Shlash, A. J., & Ali, A. S. (2022). Impact of Information Technologies Capabilities in Strategic Decision-making :A Survay study in Mosul University. AA- Aniar Universityjournal of Economic and Administration Sciences, volume.(13),Issue .(4).
23. Sanodia, C.(2023).THE IMPACT OF MACHINE LEARNING ALGORITHMS ON PREDICTIVE CRM ANALYTICS , Journal of Computer Engineering and Technology (JCET) Volume 6, Issue 01, January-June 2023, pp. 13-35, Article ID: JCET_06_01_003
24. Shafie, A. S., Muhammad, N. M. N., & Ridzwan, R. R. (2017). Decision characteristics and strategic decision process for strategic decision output: A conceptual model. *Journal of Advanced Research in Business and Management Studies*, *6*(1), 1-11.
25. Shahu, S. N., Varsha More, V., & Kuwari, Z.(2024), IMPACT OF MACHINE LEARNING ON BUSINESS SECTOR, International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science ( Peer-Reviewed, Open Access, Fully Refereed International Journal ) Volume:06/Issue:06/June-2024 Machine Learning in Business Analytics" by Emila Smith. https://indatalabs.com/blog/machine-learning-in-business-analytics.
26. Sharifani, K., & Amini, M. (2023). Machine learning and deep learning: A review of methods and applications. World Information Technology and Engineering Journal, 10(07), 3897-3904.
27. Soori, M., Arezoo, B., & Dastres, R. (2023). Machine learning and artificial intelligence in CNC machine tools, a review. *Sustainable Manufacturing and Service Economics*, *2*, 100009.
28. Tuoyo, O. S., Hossain, A., Habibur, H. B., Rahman, M. A. A. M., Hussein, L., Khan, M. A., ... & Shah, S. The Role of Machine Learning and Deep Learning in Shaping Modern Computer Science: Challenge, Opportunities, and Future Directions. Dietterich, T., Bishop, C., Heckerman, D., Jordan, M., & Kearns, M. (2010). Introduction to machine learning. *Ethem Alpaydin.*