

أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية

The impact of artificial intelligence on the quality of administrative decision from the perspective of Secondary school leaders of the Al-Jouf Education Region

جمال بن صبيح الهملان الشراري \*

كلية العلوم والآداب بمحافظة القريات جامعة الجوف – (المملكة العربية السعودية)، [Alsharari\\_j@hotmail.com](mailto:Alsharari_j@hotmail.com)

تاريخ الاستلام: 2021/02/08 تاريخ القبول: 2021/03/ 27 تاريخ النشر: 2021/06/30

**الملخص:** هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية في إدارة الجوف التعليمية بالمملكة العربية السعودية (2019-2020)، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (60) قائدا و قائدة من قيادات المدارس الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر عالٍ ذي دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي (قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، توفر الخبراء) على جودة القرار الإداري، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير الباحثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الجنس والخبرة، وقد أوصت الدراسة بضرورة اهتمام مكاتب الإدارة التعليمية بمفهوم الذكاء الاصطناعي وبعمليتي سلوك المستخدم والتدريب والتطوير، واتخاذ السياسات والإجراءات التي تعمل على زيادة مستوى إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي؛ الجودة؛ القرار الإداري؛ قادة المدارس؛ المرحلة الثانوية.

**Abstract:** The present study aimed to analyze the impact of artificial intelligence on the quality of administrative decision from the perspective of Secondary school leaders of the Al-Jouf Education Administration of the Kingdom of Saudi Arabia (2019-2020). The researcher used the descriptive analytical curriculum, and the sample of the study consisted of (60) male and female principals of secondary schools. The study found a high statistically significant effect of the dimensions of artificial intelligence (management ability, behavior's user, training and development, availability of experts) on the quality of administrative decision, and the absence of statistically significant differences in the researchers' appreciation of artificial intelligence due to the variable gender and experience. The study recommended the need for educational management offices to pay attention to the concept of artificial intelligence and the processes of behavior's user, training, development, and to take policies and actions that increase the level of awareness of employees of the importance of artificial intelligence.

**Key words:** Artificial Intelligence; Quality; Administrative Decision; School Leaders; Secondary school.

\* المؤلف المرسل: جمال بن صبيح الهملان الشراري ، الإيميل: [Alsharari\\_j@hotmail.com](mailto:Alsharari_j@hotmail.com)

## 1. المقدمة :

إن الذكاء سمة اتصف بها الكائن البشري منذ قديم الأزل، وبمرور الوقت أدرك الإنسان أن ذكائه هو نقطة قوته وتميزه التي بإمكانه استغلالها واستثمارها في الحاسب الآلي. (فؤاد وآخرون، 2012، 1)

ويقسم "مارتن رينغل" Martin Ringle الذكاء الاصطناعي إلى أربعة أجزاء: تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، محاكاة الذكاء الاصطناعي، تصميم الذكاء الاصطناعي، نظرية الذكاء الاصطناعي، ويصف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بأنها "السلوك الذكي" للنظام بغض النظر عن تركيب بياناته ومهامه وعلاقته بسلوك الإنسان، بينما محاكاة الذكاء الاصطناعي هي فرع يفترض وجود تسابه بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري وغالباً يتم الحكم عليه من خلال درجة التشابه في السلوك الواضح لنظام الحاسب الآلي والإنسان العادي، أما تصميم الذكاء الاصطناعي فإنه يهتم بشكل أساسي بالمكونات الداخلي بالسلوك الصريح، وأخيراً نظرية الذكاء الاصطناعي فهي تشبه نظرية المعرفة (Moynes, 2017, P236).

ولقد اعتمدت الإدارة لقرون عديدة على الحكم البشري وعلى قرارات موظفيها، ونظراً للتقدم في تقنية الذكاء الاصطناعي أصبح من الممكن للذكاء الاصطناعي القيام بمهام أكثر تعقيداً تتطلب قدرات معرفية مثل إصدار أحكام ضمنية واستشعار المشاعر، وعمليات القيادة التي كانت تبدو في السابق غير ممكنة، ونتيجة لذلك يتم تنفيذ عدد متزايد من الوظائف بشكل مستقل بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي دون تحكم وإشراف بشري، كما يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في اتخاذ القرار حيث أنه قادر على مساعدة الأفراد أو صانعي القرار للوصول إلى قرارات أفضل لتعزيز القدرات التحليلية وزيادة الإبداع.

إن الذكاء الاصطناعي، يرفع الحجاب الذي يغطي العديد من التحيزات والأخطاء المعرفية المتأصلة في القرارات الإدارية؛ فالتعلم الآلي لديه القدرة على جعل الإدارة أكثر ذكاءً وعدلاً وفعالية، ومع ذلك لا يمكن استغلال هذه الإمكانيات إلا إذا تناول القانون الإداري الخيارات

المعيارية الضمنية التي تم إجراؤها في تصميم خوارزميات التعلم الآلي، كالتفكير المضاد، وترجيح الخطأ، ومبدأ التناسب، والقرارات في ظل قيود معقدة. (125-2020:122).

(Wischmeyer, T., Rademacher, T.,

2. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها: يُعد الذكاء الاصطناعي من الميادين المهمة التي جذبت اهتمام العديد من العلماء والباحثين حيث شهد هذا الميدان تطورات مستمرة حققت آثاراً مهمة في مستقبل البشرية على جميع الأصعدة لتركيزه على مشاركة الإنسان ومساعدته في شتى المهام اليومية التي تُمس الإنسان في حياته العملية، والاجتماعية، والصحية... وغير ذلك.

(Tomasik, 2019, 4)

ومن المعلوم تماماً أن نشاطات مديري مصادر أو مراكز المعلومات في المنظمات الحديثة على الصعيد التنفيذي أو التشغيلي أصبحت أكثر من مجرد جمع المعلومات وتصنيفها، فاليوم تمتد تلك النشاطات إلى تنقيح تلك المعلومات وتحليلها حتى يمكن تطويعها لاستخدامات مختلفة من قبل جميع مدراء المنظمة في كل المستويات التشغيلية والتنفيذية. كذلك يقوم مديري مصادر المعلومات بمراقبة تلك المعلومات وحفظها من أي انحرافات أو تغييرات طارئة وإجراءات التعديلات اللازمة في أنظمة الحاسبات وشبكات المعلومات بما يتناسب مع متطلبات الأداء الحديثة. لذا نجد أن أخصائي الذكاء الاصطناعي من مراقبين ومساعدين أصبحوا اليوم جزءاً لا يتجزأ من الهيئة المسؤولة عن إدارة مراكز المعلومات على المستوى التشغيلي والتنفيذي. وعليه نجد أن مهمة مديري مراكز المعلومات أصبحت هي أيضاً جزءاً لا يتجزأ من مهام مدراء التنظيم في جميع المستويات الإدارية حيث يمثل علمهم قلب المنظمة الذي يضح المعلومات اللازمة في شرايين التنظيم ليحافظ على دورة حياتها واستمراريتها في عصر أصبحت التغييرات السريعة سمة واضحة من سماته. (باعشن، 2011)

وتتميز بيئات الأعمال بالتطور المستمر؛ نتيجة العولمة وتحدياتها، والتطور التكنولوجي الكبير في العصر الحالي، بالإضافة إلى المنافسة المحتدمة في جميع المنظمات، لذلك فإنه من الأهمية الكشف عن الفرص والتهديدات الناجمة عن الاتجاهات الناشئة من أجل التعامل معها

بشكل مناسب، ما يدعو قادة الأعمال والإداريين إلى أن يكونوا في حالة تأهب لمثل هذه التغييرات والتطورات مما يؤثر على عملية صنع القرار الإداري ويبرئ لإعادة تشكيله وتحسينه، الأمر الذي حفز الباحث لدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على بيئة العمل في المنظمات، حيث تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري في الإدارة التعليمية؟

3. فرضيات الدراسة: بالاعتماد على مشكلة الدراسة وأهدافها، فإن هذه الدراسة تسعى لاختبار الفرضيات الرئيسية التالية:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر هام ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (قدرة النظام، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، توفر الخبراء) على جودة القرار الإداري في مراكز الإدارة التعليمية.

الفرضية الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى خصائصهم الديمغرافية (الجنس، والخبرة).

الفرضية الثالثة: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى خصائصهم الديمغرافية (الجنس، والخبرة).

4. أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة الحالية من أهمية موضوعها الرئيس المتمثل في جودة القرار الإداري، إذ تعتبر عملية صنع القرار الإداري ذات قيمة مهمة للمنظمات لما لها من أثر على تحديد مستقبل الإدارة، كما تنبثق أهمية هذه الدراسة من خلال ما يلي:

أهمية الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول المتبعة لمواجهة التطورات التكنولوجية وتحديات العولمة.

قد تسهم نتائج هذه الدراسة في جذب انتباه القادة الإداريين في الإدارات التعليمية لأهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار الإداري.

5. أهداف الدراسة : تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحليل أثر الذكاء الإصطناعي على جودة القرار الإداري في إدارة الجوف التعليمية.
- تقديم مجموعة من التوصيات لتفعيل أثر الذكاء الإصطناعي على جودة القرار الإداري في إدارة الجوف التعليمية.

6. نموذج الدراسة: الشكل الآتي يوضح نموذج الدراسة الحالية:



شكل رقم (1) نموذج الدراسة

7. الإطار النظري والدراسات السابقة:

1.1.7. الإطار النظري: يهتم هذا الجزء من الدراسة الحالية بالتعريف بمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، حيث ينقسم إلى قسمين، الأول عن المتغير المستقل "الذكاء الإصطناعي"، أما القسم الثاني فيشمل المتغير التابع "جودة القرار الإداري".

1.1.7.1. الذكاء الاصطناعي: تقدم الأبحاث استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة حيث يتم استخدامه لنمذجة وتوقع سلوك الأنظمة المكونة من مليارات الجسيمات، ففي مجال الطب يتم استخدامه لتشخيص المرضى بناءً على البيانات الجينية. في الصناعة، يتم استخدامه لاكتشاف الاحتيال إلى تحسين خدمة العملاء من خلال التنبؤ بالخدمات التي سيحتاجها العملاء في التصنيع، ويتم استخدامه لإدارة القوى العاملة وعمليات الإنتاج وكذلك للتنبؤ بالأعطال قبل حدوثها، وبالتالي تمكين الصيانة التنبؤية في عالم المستهلك، أصبح المزيد من التكنولوجيا التي نعتمدها في حياتنا اليومية مدعومة بالذكاء الاصطناعي بدءاً من مساعدي الهواتف الذكية إلى السيارات ذاتية القيادة التي يتوقع الكثيرون أنها ستفوق عدد

السيارات التي تُقاد يدويًا في حياتنا، مرورًا بدور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في المنظمات المختلفة .

1.1.1.7 مفهوم الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علم الكمبيوتر، يهتم بشكل أساسي بأتمتة السلوك الذكي، يأخذ في الاعتبار هذا السلوك من جميع مجالات عالم الإنسان والحيوان والنبات، ويمكن التعبير عنه على النحو التالي (K. R. Chowdhary,2020:1)

الذكاء = إدراك + تحليل + رد فعل

وتشمل المواد الأساسية الذكاء الاصطناعي هيكل البيانات، وتقنيات التمثيل المعرفي والخوارزميات لتطبيق المعرفة واللغة، وتقنيات البرمجة لتنفيذ كل هذا. ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "علم يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برنامج للحاسب الآلي، وقدرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعنى قدرة برنامج الحاسب الآلي على حل مسألة ما، أو اتخاذ قرار في موقف ما، أي أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو التوصل إلى قرار للتعرف على أوجه الشبه بين المواقف المختلفة والتكيف مع المواقف المستجدة". (سمير مرقس، 2010، 16)

2.1.1.7. أهداف الذكاء الاصطناعي: يرى بعض الباحثين أن الهدف من الذكاء الاصطناعي هو محاكاة الإدراك البشري، بينما يرى البعض الآخر أن الهدف يكمن في خلق الذكاء دون مراعاة أي خصائص بشرية، كما يرى باحثين آخرين أن هدف الذكاء الاصطناعي هو إنشاء أدوات مفيدة لوسائل الراحة واحتياجات الإنسان، دون أي معايير مجردة لمفهوم الذكاء . (K. R. Chowdhary,2020:4-5)

أحد أهداف دراسة الذكاء الاصطناعي هو خلق ذكاء في الآلات كملكية عامة وليس بالضرورة استنادًا إلى أي خاصية للبشر، عندما يكون هذا هو الهدف فإنه يشمل أيضًا هدف إنشاء الاحتياجات البشرية، والتي يمكن أن تكون القوة الدافعة للتطور التكنولوجي (Jackson, P. ) .

(C.,2019:20؛ ويرى (Wischmeyer, T., & Rademacher, T) (2020) أن الهدف العلمي للذكاء الاصطناعي يكمن في تحديد النظريات المتعلقة بتمثيل المعرفة والتعلم والأنظمة المستندة إلى القواعد والبحث الذي يشرح أنواعًا مختلفة من الذكاء، بينما الهدف الهندسي للذكاء الاصطناعي هو إكساب الآلة القدرة بحيث يمكنها حل مشاكل الحياة الواقعية، التقنيات الأساسية التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي لهذا الغرض هي تمثيل المعرفة، والتعلم الآلي، وأنظمة القواعد .

ويرى الباحث أنّ تعريف الذكاء الاصطناعي في أي نظام ينبغي أن يغطي المدخلات والمخرجات والعلاقة بينهما بناءً على هيكل النظام، فهناك حاجة لمثل هذا التعريف ليكون عامًا قدر الإمكان بحيث يمكن تطبيقه بشكل موحد، وفي حالة عدم وجود مثل هذا التعريف يأخذ المرء الذكاء الاصطناعي كما هو موجود في لعب الشطرنج، أو في القيادة الآلية للمركبة، وفي نظام الخبر الطبي للتشخيص. كل هذه الأساليب لتحديد الذكاء الاصطناعي تختلف من حالة إلى أخرى.

3.1.1.7. جذور الذكاء الاصطناعي: مجال الذكاء الاصطناعي لا يعيش في عزلة، وله جذور كبيرة في عدد من التخصصات القديمة، وخاصة (الفلسفة، المنطق والرياضيات، الحوسبة، علم النفس والعلوم المعرفية، علم الأحياء وعلم الأعصاب، التطور) (Tauli, T., & Oni, M,2019:5)

وهناك تداخل كبير في المجالات، على سبيل المثال، بين الفلسفة والمنطق وبين الرياضيات والحوسبة. ومن خلال النظر إلى كل من هذه المجالات بدورها، نحصل على فهم أفضل لدورها في الذكاء الاصطناعي، وكيف تطورت هذه المجالات لتلعب هذا الدور في الذكاء الاصطناعي.

4.1.1.7. مجالات الذكاء الاصطناعي: يغطي الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من المجالات الفرعية، والتي أصبح كلا منها أو سوف يصبح مجال دراسة وبحث مستقل: التعرف على النسق، الأنظمة المتخصصة، تمثيل وهندسة المعرفة، على الإنسان الآلي، معالجة وفهم اللغة الطبيعية، التفكير الآلي، فهم الخطاب حل المشكلات والأنظمة التصحيحية.

- ، ومن ثم فإن أهم مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي يتمثل في الآتي: (باعشن، 2011، 377-391)
- استخدام الذكاء الاصطناعي في المراقبة على أنظمة الحاسبات.
  - استخدام الذكاء الاصطناعي في تخزين البيانات، وأنظمة الحفظ:
  - استخدام الذكاء الاصطناعي في جدولة الأعمال.
  - استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات
  - استخدام الذكاء الاصطناعي في تشكيل وتعديل نظام المعلومات.
  - استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريب العاملين.

2.1.1.7. جودة القرار الإداري: تعد عملية صنع القرار الإداري تعد جوهر العملية الإدارية القادرة على مواجهة تحديات العصر، والمهام اليومية لأي منظمة، وعلى الرغم من أن هذه العملية لا تعتبر وظيفة مستقلة عن الوظائف الإدارية الأخرى، إلا أنها تعد بمثابة الأداة الأساسية لممارسة جميع وظائف الإدارة من تخطيط، تنظيم، تنسيق، قيادة، ورقابه. وتمثل وظيفة صنع واتخاذ القرارات من حيث طبيعتها، عملية اختيار بين بدائل عديدة محتملة، فهي بمفهومها انعكاس لسلوك مستقبلي يترتب عليه نتائج متوقعة، فهي تعنى بالماضي حيث تحدد المشكلة التي تواجه متخذ القرارات وتجمع المعلومات والبيانات حولها، والتي تبعث على الشعور بالمسؤولية لاتخاذ القرار. كما أنها تعكس الحاضر في عملية الاختيار بين البدائل المطروحة، ولها كذلك ميزة المستقبل من جهة تنفيذ القرار لمعالجة حالة وتحقيق النتائج المرجو. (الكتبي، 2014، 1)

1.2.1.7. أهمية اتخاذ القرار الإداري: عملية اتخاذ القرارات الإدارية عملية متشابهة مع جميع أنشطة الإدارة، على سبيل المثال إنه حين تقوم الإدارة بالتخطيط فإن ذلك لابد أن يكون عبر إصدار مجموعة من القرارات المحددة، في كل مرحلة زمنية من مراحل التخطيط، سواء عند وضع الهدف أو رسم السياسات أو إعداد البرامج، أو تحديد الموارد الملائمة، أو اختيار أفضل الطرق والأساليب لتشغيلها، وعندما تضع الإدارة التنظيم الملائم لمهامها المختلفة وأنشطتها



المتعددة فإنها تتخذ قرارات بشأن الهيكل التنظيمي، ونوعه، وحجمه، وأسس تقسيم الإدارات والأقسام، والأفراد الذين تحتاج لديهم للقيام بالأعمال المختلفة ونطاق الإشراف المناسب وخطوط السلطة والمسؤولية والاتصال. (الدهمسي، 2012، 145)

خطوات اتخاذ القرار الإداري: يرى (أحمد، 2008، 65) أن عملية اتخاذ القرار تتم وفق الخطوات التالية:

-تحديد المشكلة-جمع البيانات والحقائق عن المشكلة لتحديد بدائل الحل-اختيار الحل الأمثل-تطبيق الحل ومتابعته.

2.2.1.7. عناصر اتخاذ القرار الإداري: يتضمن القرار الإداري مجموعة من العناصر الأساسية أهمها: (العزاوي، 2006، ص 21)

- الهدف من اتخاذ القرار: حيث لا يُتخذ القرار إلا لهدف معين واضح وقابل للقياس، ويعتمد القرار على درجة أهمية الهدف المراد تحقيقه.

-التنبؤ: وهو أمر يتعلق بتقدير ما سيحدث في المستقبل في حالة اتخاذ القرار، بصورة معينة؛ وذلك لأن معظم القرارات تتعامل مع المستقبل، واتجاهاته، والمتغيرات المحتملة.

-البدائل: القائد أو الإداري المحنك لابد أن تكون أمامه عدد من الحلول والبدايل للمشكلة، ليقوم باختبار الحل المناسب في الوقت المناسب.

-قيود اتخاذ القرار: ويُقصد بها درجة المخاطرة، ودرجة التأكد من المردود، ومصادر التمويل، والخبرة، ومدة تنفيذ القرار، ولذلك ينبغي دراسة هذه العناصر جيداً حتى يتم التأكد من سلامة وصحة اتخاذ القرار.

3.2.1.7. أنواع القرارات الإدارية: يصنف المختصون أنواع القرارات الإدارية، على النحو التالي:

من حيث طريقة اتخاذ القرار، تنقسم إلى: (البديري، 2001، ص 38)

-قرارات فردية: وهي التي تتخذ بواسطة الإداري بمفرده وتكون وفقاً لخبراته الشخصية، دون أي مشاركة من الموظفين.

-قرارات جماعية: وهي القرارات التي تُنقذ بواسطة الجماعات من خلال اللجان المشكّلة، ويقوم فيها أفراد المنظمة بتقديم المشورة للمدير أو القائد الإداري وهو في ضوءها يقوم باتخاذ القرار.

من حيث الجهة التي أصدرت القرار، تنقسم إلى: (عليان، 2007، ص 80)

-قرارات تنظيمية: وهي التي يتخذها المدراء في حدود سلطاتهم الرسمية، وتتعلق عادة بالأمر التي تسيّر العمل وتدفعه للأمام.

-قرارات شخصية: فلها علاقة بالمدير كفرد وليس كعضو في المؤسسة مثال لأن يأخذ المدير إجازة أو يقدم استقالة.

## 2.7. الدراسات السابقة:

هدفت دراسة العنزي (2020) إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات (العمليات الداخلية، التدريب والنمو، رضا المراجعين)، وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية جاءت مرتفعة جداً ومرتفعة ومتوسطة للبعد المستقل (الذكاء الاصطناعي)، وجاء في الترتيب الأول التدريب والنمو، تليها العمليات الداخلية، كما أظهرت نتائج الدراسة أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) له تأثير دال إحصائياً في المتغير التابع (إدارة المهمات) بأبعاده مجتمعه (العمليات الداخلية، التدريب والنمو، رضا المراجعين).

وقد اكدت دراسة المطيري (2019): غياب تدريب القيادات في صنع القرار التعليمي على الذكاء الاصطناعي، ندرة التكنولوجيا الذكية المستخدمة في صنع القرارات التعليمي، ضعف معايير اختيار العاملين اعتماداً على المهارات والأساليب التقليدية، الاعتماد على الوظائف التقليدية وضعف تدريب العاملين على الذكاء الاصطناعي، قلة توفير قواعد البيانات الذكية لاستخدامها في صناعة القرار التعليمي، قلة الاعتماد على المدخلات البشرية لتغذية الأجهزة الذكية بالبيانات اللازمة لصناعة القرار التعليمي، غياب وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين القرارات لاختيار البديل الأفضل، هدر الوقت في صنع القرار

التعليمي بالطرق التقليدية ومحدودية استغلاله من خلال الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، ندرة الاستفادة والتعلم من التجارب السابقة من القرارات المماثلة واستغلالها من خلال الذكاء الاصطناعي لتطوير عملية صنع القرار التعليمي، ضعف الاعتماد على الذكاء الاصطناعي حل المشكلات المتعلقة بتحليل العلاقات البسيطة والمعقدة حول القرار.

وتناولت دراسة عجام (2019) مفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيره في المنظمات عالية الأداء. وقد أكدت النتائج على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية ووجود تأثير معنوي لتطبيق الذكاء الاصطناعي ضمن الإدارات المبحوثة في الوزارة.

كما أجرى يانكينغ دوان، وآخرون (2019) دراسة بعنوان (الذكاء الاصطناعي لصنع القرار في عصر البيانات الضخمة)، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من المقترحات منها إعادة تعريف مفهوم الذكاء الاصطناعي والمصطلحات ذات الصلة ليعكس الطبيعة المتغيرة للتنمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عصر البيانات الضخمة، الحاجة إلى وضع واختبار مؤشرات سليمة نظرياً وممكنة عملياً للذكاء الاصطناعي لقياس أثرها، ضرورة وجود إطار مفاهيمي متكامل لتوفير فهم منهجي للذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات، يمكن قبول الذكاء الاصطناعي في الغالب من قبل صانعي القرار البشريين كأداة لدعم أو تعزيز القرار بدلاً من أتمتة عملية صنع القرار لاستبدالهم، إن تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي يختلف بين دعم الأنظمة أو زيادتها أو استبدالها أو أتمتها، يمكن تحسين أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي في صنع القرار من خلال التعلم العميق لاستخدام هذه الأنظمة من قبل صانعي القرار، وستؤثر السمات الشخصية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي ومعرفتهم وفهمهم للذكاء الاصطناعي بشكل كبير على استخدام ونجاح الذكاء الاصطناعي، وهناك ضرورة للفهم الكامل للتعاون بين الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وأثره على أبحاث وممارسات الذكاء الاصطناعي، ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع القرار يمكن أن يتأثر بالثقافات والقيم الشخصية المختلفة، بالإضافة إلى أن استخدام والتطبيق الناجح للذكاء الاصطناعي في صنع القرار يؤدي إلى تغيير الثقافة في المنظمات والسلوك الفردي.

وأجرى كلاودييه وكومب (2018) دراسة بعنوان (دور الذكاء الاصطناعي والبشر في صنع القرار)، وقد توصلت الدراسة إلى أنه لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل البشر في عملية صنع القرار في الواقع، على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يقدم تحليلاً أسرع وأعمق لموضوعات محددة جداً مقارنة بالبشر، إلا أنه لا يمكنه دمج المعايير العاطفية والأخلاقية، ولا يمكن للذكاء الاصطناعي حل معضلة أو حل مشكلة جديدة خارج نطاق خبرته دون الحصول على مدخلات بشرية وتدريب. وبالتالي، فإن دور الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار هو دور مساعد وداعم للبشر في التحليل وصياغة القرارات البديلة، يقوم البشر بتقييم البدائل التي اقترحها الذكاء الاصطناعي واختيار أفضل حل للتنفيذ أو اختيار التفكير في بديل آخر لم يقترحه الذكاء الاصطناعي بفضل شبكة القيم والأخلاق والإبداع والحدس .

وأجرى شوبرت وآخرون (2018) دراسة بعنوان (الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار في أنظمة القيادة والتحكم)، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من وجهات النظر المختلفة للذكاء الاصطناعي، وحددت المجالات التي من المحتمل أن تحدث فيها أدوات الذكاء الاصطناعي فرقاً، وسلطت الضوء على مهام أنظمة القيادة والتحكم الملموسة التي لديها القدرة على الاستفادة إلى أقصى حد من إدراج وظائف الذكاء الاصطناعي، كما أظهرت النتائج أن ميزة الذكاء الاصطناعي تكمن في قدرتها على تقديم دعم ضروري للنظام عندما يكون الوقت محدوداً أو عندما يكون عدد الخيارات كبيراً جداً بحيث يتعذر على الأشخاص تحليل جميع البدائل.

## 8. منهجية الدراسة:

1.8. منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

2.8. مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع قائدي مدارس المرحلة الثانوية

بمنطقة الجوف التعليمية للعام الدراسي 2019-2020م.

3.8. عينة الدراسة: تم اختيار عينة عشوائية بسيطة بنحو (78) مفردة من مجموع مجتمع الدراسة، وقد تم توزيع الاستبانات على جميع أفراد عينة الدراسة، حيث تم استرداد (60) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.

4.8. أداة الدراسة: تم تطوير استبانة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وبالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي المكون من خمسة اختيارات تتراوح ما بين دائماً ومطلقاً بوزن نسبي (1-5)، حيث سيتم تقسيمها إلى مجموعتين رئيسيتين، تختص الأولى بالبيانات الشخصية للمبحوثين، والثانية لصلب موضوع البحث وتضم مجموعة من الأسئلة التي تتعلق بالمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (جودة القرار الإداري).

#### 5.8. الأساليب الإحصائية:

خصائص عينة الدراسة: احتوت البيانات الأساسية للدراسة على عنصرين هما: الجنس والخبرة،

جدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للبيانات الديموغرافية

| م | المتغير | الفئة        | العدد | النسبة المئوية% |      |
|---|---------|--------------|-------|-----------------|------|
| 1 | الجنس   | ذكور         | 31    | 51,7%           |      |
|   |         | إناث         | 29    | 48,3%           |      |
|   | المجموع |              |       | 60              | 100% |
| 2 | الخبرة  | 1 - 10 سنوات | 20    | 33,3%           |      |
|   |         | 11 - 20 سنة  | 20    | 33,3%           |      |
|   |         | 21 سنة فأكثر | 20    | 33,3%           |      |
|   | المجموع |              |       | 60              | 100% |

يتضح من الجدول السابق رقم (1) أن خصائص عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس أعلى للذكور حيث بلغت نسبتها (51.7%) يلها الإناث بنسبة (48.3%). فيما يتعلق بخصائص عينة الدراسة وفقاً لمتغير الخبرة فإن النسبة متساوية لفئة (1-10 سنوات) و (11-20 سنة) و (21 سنة فأكثر) حيث بلغت (33,3%)

6.8. تقييم أداة الدراسة: للتأكد من صلاحية أداة الدراسة تم استخدام اختبار الصدق والثبات وذلك على النحو التالي :

معاملات الثبات والصدق لأبعاد الدراسة: (Reliability) استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS النسخة V25 في اختبار مدى ثبات وصدق المقياس المستخدم في الدراسة، وبلغ إجمالي عدد عبارات الاستبانة (27) وبين الجدول التالي قيم معاملات الصدق والثبات.

جدول رقم (2) قيم معاملات الثبات والصدق لمحاور الدراسة

| الأبعاد                            | معامل الثبات % | معامل الصدق % | عدد عبارات المقياس |
|------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) |                |               |                    |
| البعد الأول: قدرة الإدارة          | 92,2           | 96,0          | 5                  |
| البعد الثاني: سلوك المستخدم        | 92,8           | 96,3          | 4                  |
| البعد الثالث: التدريب والتطوير     | 89,1           | 94,3          | 4                  |
| البعد الرابع: توفر الخبراء         | 94,2           | 97,0          | 4                  |
| المجموع                            | 92,1           | 95,9          | 17                 |
| المتغير التابع (جودة القرار)       |                |               |                    |
|                                    | 90,4           | 95,0          | 10                 |
| المجموع                            | 90,4           | 95,0          | 27                 |

يتضح من الجدول السابق رقم (2) أن نتائج اختبار (الفا كرونباخ) للصدق والثبات لجميع عبارات الاستبيان كانت أكبر من (0.60)، مما يعني أن المقياس الذي اعتمدت عليه الدراسة لقياس عبارات كل بعد يتمتع بالصدق والثبات الداخلي .

9. اختبار الفروض: سيتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية في الإجابة على أسئلة الدراسة الآتية :

- اختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise)Regression Analysis  
 - Multiple Linear حيث يستخدم هذا الاختبار لبيان الأثر الذي يسببه المتغير المستقل على المتغير التابع .

- اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent – Samples T Test) حيث يستخدم هذا الاختبار في التحقق من دلالة الفروق بين متوسطات مجموعتين أو عينتين مستقلتين.
- اختبار تحليل التباين (ANOVA) Analysis Of Variance حيث يستخدم هذا الاختبار في التحقق من دلالة الفروق بين متوسطات ثلاث مجموعات أو أكثر.
- نتائج اختبار الفرض الأول: والذي مؤداه "لا يوجد أثر هام ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، توفر الخبراء) على جودة القرار الإداري في مراكز الإدارة التعليمية."
- جدول رقم (3) تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) على جودة القرار الإداري (المتغير التابع)

| المعاملات        | اختبار T | الدلالة | معامل التحديد $R^2$ | إحصاء F | الدلالة |
|------------------|----------|---------|---------------------|---------|---------|
| قدرة الإدارة     | 3.999    | 0.000   | 0,952               | 379.754 | 0.000   |
| سلوك المستخدم    | 4.055    | 0.000   |                     |         |         |
| التدريب والتطوير | 3.825    | 0.000   |                     |         |         |
| توفر الخبراء     | 4.220    | 0.000   |                     |         |         |

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي -المتغير المستقل- (قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، توفر الخبراء) على جودة القرار الإداري (المتغير التابع)، وذلك بناء على معنوية اختبار T حيث نجد أن مستوى الدلالة أقل من 5%.
- أن إحصاء اختبار F جاءت دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة أقل من 5% أي أن النموذج الخاص بالتقدير معنوي وذات دلالة عالية جداً. وجاءت معاملات الانحدار موجبة أي أنه كلما زادت قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير وتوفر الخبراء كلما كان له أثر ايجابي على جودة القرار الإداري .

-أن قيمة معامل التحديد R2 بلغت قيمته 0.952 وهي نسبة عالية مما يشير إلى نسبة التغيرات في المتغير التابع (جودة القرار الإداري) والتي تسببها أبعاد المتغير المستقل (أبعاد الذكاء الصناعي) بلغت 95%.

وبناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض البديل القائل بأنه "يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير وتوفر الخبراء) على جودة القرار الإداري في مراكز الإدارة التعليمية".

نتائج اختبار الفرض الثاني: والذي مؤداه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى خصائصهم الديمغرافية (الجنس، والخبرة)".

جدول رقم (4) نتائج اختبار (Independent – Samples T Test)

للدلالة على الفروق بين تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير (الجنس)

| المتغير          | عينة الدراسة (الجنس) | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (T) | درجة الحرية | مستوى الدلالة (sig) |
|------------------|----------------------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------|---------------------|
| الذكاء الاصطناعي | ذكور                 | 31    | 2,9851          | 0,38187           | 0,273    | 58          | 0,785               |
|                  | إناث                 | 29    | 3,0142          | 0,44309           |          |             |                     |

يوضح الجدول أعلاه أن قيمة اختبار (T) تساوي (0.273) بمستوى دلالة (0.785) وهي أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) وهذا يعني قبول الفرض العدمي أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الجنس من وجهة نظر مديري مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية.



جدول رقم (5) نتائج اختبار (ANOVA Test) للدلالة على الفروق بين تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير (الخبرة)

| المتغير          | عينة الدراسة (الخبرة) | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مجموع المربعات | درجة الحرية | قيمة (F) المحسوبة | مستوى الدلالة (sig) |
|------------------|-----------------------|-------|-----------------|-------------------|----------------|-------------|-------------------|---------------------|
| الذكاء الاصطناعي | 10-1 سنوات            | 20    | 3,0062          | 0,43397           | 9,885          | 59          | 0,021             | 0,980               |
|                  | 20-10 سنة             | 20    | 3,0075          | 0,26893           |                |             |                   |                     |
|                  | 21 سنة فأكثر          | 20    | 2,9837          | 0,50913           |                |             |                   |                     |

يوضح الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة لقيمة F لمتغير (الذكاء الاصطناعي) أكبر من 5% وهذا يجعلنا نقبل الفرض العدمي أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الخبرة من وجهة نظر مديري مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية.

نتائج اختبار الفرض الثالث: والذي مؤداه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى خصائصهم الديمغرافية (الجنس، والخبرة)".

جدول رقم (6) نتائج اختبار (Independent – Samples T Test)

للدلالة على الفروق بين تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى متغير (الجنس)

| المتغير             | عينة الدراسة (الجنس) | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (T) | درجة الحرية | مستوى الدلالة (sig) |
|---------------------|----------------------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------|---------------------|
| جودة القرار الإداري | ذكور                 | 31    | 3,0065          | 0,45821           | 0,336    | 58          | 0,738               |
|                     | إناث                 | 29    | 2,9655          | 0,48497           |          |             |                     |

يوضح الجدول أعلاه أن قيمة اختبار (T) تساوي (0,336) بمستوى دلالة (0,738) وهي أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0,05) وهذا يعني قبول الفرض العدمي أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى متغير الجنس من وجهة نظر مديري مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية.

جدول رقم (7) نتائج اختبار (ANOVA Test) للدلالة على الفروق بين تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى متغير (الخبرة)

| المتغير             | عينة الدراسة (الخبرة) | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مجموع المربعات | درجة الحرية | قيمة (F) المحسوبة | مستوى الدلالة (sig) |
|---------------------|-----------------------|-------|-----------------|-------------------|----------------|-------------|-------------------|---------------------|
| جودة القرار الإداري | 10-1 سنوات            | 20    | 3,0150          | 0,49447           | 12,909         | 59          | 0,404             | 0,670               |
|                     | 20-10 سنة             | 20    | 3,0350          | 0,51634           |                |             |                   |                     |
|                     | 21 سنة فأكثر          | 20    | 2,9100          | 0,39855           |                |             |                   |                     |

يوضح الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة لقيمة F لمتغير (جودة القرار الإداري) أكبر من 5% وهذا يجعلنا نقبل الفرض العدمي أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى متغير الخبرة من وجهة نظر مديري مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية.

#### 9. الاستنتاج العام: من خلال ما سبق توصل الباحث إلى النتائج الآتية:

وجود أثر عالي ذو دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) (قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، توفر الخبراء) على جودة القرار الإداري (المتغير التابع)، حيث أن مستوى الدلالة لاختبار T و F أقل من 5% كما أن قيمة معامل التحديد R2 بلغت 0,952 وهي نسبة عالية .

جاءت معاملات الانحدار موجبة، مما يشير إلى العلاقة الطردية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجودة القرار الإداري، أي أنه كلما زادت قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير و توفر الخبراء زادت جودة القرار الإداري.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المبحوثين للذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الجنس والخبرة، حيث أن مستوى الدلالة لاختبار T و F أكبر من 5%.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المبحوثين لجودة القرار الإداري تعزى إلى متغير الجنس والخبرة، حيث أن مستوى الدلالة لاختبار T و F أكبر من 5%.  
10. التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يأتي:

- ضرورة اهتمام مراكز الإدارة التعليمية بمفهوم الذكاء الاصطناعي وبعمليتي سلوك المستخدم والتدريب والتطوير.
- اتخاذ السياسات والإجراءات التي تعمل على زيادة مستوى إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي من خلال عقد دورات تدريبية للعاملين فيها.
- تحديث وتطوير برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة لتمكين الإدارات المختلفة من اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

## المراجع

### المراجع العربية

- باعشن، نادية (2011): دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، ع3، جامعة حلوان-كلية التجارة وإدارة الأعمال، ص 377 – 391
- البدرى، طارق عبد الحميد (2001): "الأساليب القيادية والإدارية في المؤسسات التعليمية"، عمان، دار الفكر العربي.
- الدهمشي، سعود عامر (2012). الأنماط القيادية واتخاذ القرار. دار المسيلة، الكويت.
- سمير مرقص (2010): استخدام الذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة في بناء قاعدة المعرفة الضريبية وتطوير أداء مأمور الضرائب، الاقتصاد والمحاسبة، ع 632، نادي التجارة، ص 14 – 17.
- عجام، ابراهيم محمد (2019): الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء، دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا، مجلة الادارة والاقتصاد، المجلد (41)، العدد (115)، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العراق.
- العزاوي، خليل محمد (2006): إدارة اتخاذ القرار الإداري- عمان، كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- عليان، ربحي مصطفى (2007): "أسس الإدارة المعاصرة"، عمان، دار صفاء للنشر.

العنزي، سعد حمود (2020): أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات، دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة عمان الأهلية، الأردن. الكتي، محمد نجيب (2014) المصدر مجلة البحوث القانونية، س2، ع1، جامعة مصراتة - كلية القانون، 27 – 9

ماهر أحمد (2008). اتخاذ القرار بين العلم والابتكار، الدار الجامعية، الإسكندرية. المطيري، عادل محيل (2019): الذكاء الاصطناعي مدخلاً لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت، مجلة البحث العلمي في التربية، المجلد (11)، العدد (20)، كلية البنات للعلوم والآداب والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة. رومنة المراجع العربية :

**Ajam, Ibrahim Mohamed (2019).** Artificial Intelligence and its Implications for High-Performance Organizations, An Exploratory Study in the Ministry of Science and Technology, Journal of Administration and Economics, Volume (41), Issue (115), College of Administration and Economics, Al-Mustansiriya University, Iraq.

**Al-Anzi, Saad Hammoud (2020).** The Impact of Artificial Intelligence on Organizations' Performance, Case Study of Primary Health Care Corporation in the State of Qatar, Master Thesis, unpublished, College of Business, Al-Ahliyya Amman University, Jordan.

**Al-Badri, Tariq Abdel-Hamid (2001):** "Leadership and Management Methods in Educational Institutions", Amman, Dar Alfukir Al-Arabi.

Al-Dahmashi, Saud Amer (2012). Leadership styles and decision-making. Messila House, Kuwait.

**Alezzawi, mohammed Khalil. (2006).** Management of administrative decision-making, Amman, Konoz alma'rifah for publication and distribution.

**Al-Kutbi, Muhammad Najeeb (2014).** Source, Journal of Legal Research, S2, P1, University of Misurata - College of Law, 9-27.

**Al-Mutairi, Adel Muhail (2019).** Artificial Intelligence as an introduction to the development of educational decision-making in the Ministry of Education in the State of Kuwait, Journal of Scientific Research in Education, Volume (11), Issue (20), Girls' College of Science, Arts and Education, Ain Shams University, Cairo.

**Baeshen, Nadia (2011):** The Role of Artificial Intelligence in Business Administration, Scientific Journal of Research and Business Studies, Volume 3, Helwan University - College of Commerce and Business Administration, pp. 377 – 391.

**Baeshen, Nadia (2011):** The Role of Artificial Intelligence in Business Administration, The Scientific Journal of Research and Business Studies, Issue (3), Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Cairo.

**Fouad, Naveen (2012):** The Machine Between Natural Intelligence and Artificial Intelligence: A Comparative Study, Journal of Scientific Research in Arts, Vol. 13, C3, Ain Shams University - Girls College of Arts, Sciences and Education, 481-504.

**Fouad, Nevin and others (2012).** The machine between natural intelligence and artificial intelligence, a comparative study, Journal of Scientific Research in Arts, Volume (13), Issue (3), Girls' College of Arts, Science and Education, Ain Shams University, Cairo.

**Maher Ahmed (2008).** Decision-making between science and innovation, University House, Alexandria.

**Marqas, Samir (2010).**The Use of Artificial Intelligence and Expertise Systems in Building the Tax Knowledge Base and Developing the Performance of the Tax Officer, Economics and Accounting, P.632, Trade Club, pp. 14-17.

**Olayan, Rabhi Mustafa (2007).** “The Foundations of Contemporary Management”, Amman, Safaa Publishing House.

#### المراجع الأجنبية

**Chowdhary, K. R. (2020).** Fundamentals of Artificial Intelligence. Springer USA.

**Claudé, M., & Combe, D. (2018).** The Roles of Artificial Intelligence and Humans in Decision Making: Towards Augmented Humans: A focus on knowledge-intensive firms.

**Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019).** Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda. International Journal of Information Management, 48, 63-71.

**Jackson, P. C. (2019).** Introduction to artificial intelligence. Courier Dover Publications.

**John A. Moyne (2017).** Understanding Language: Man or Machine. P236

Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial intelligence: a modern approach (global 3rd edition).

Schubert, J., Brynielsson, J., Nilsson, M., & Svenmarck, P. (2018). Artificial intelligence for decision support in command and control systems. In 23rd International Command and Control Research & Technology Symposium "Multi-Domain C (Vol. 2)

Tauli, T., & Oni, M. (2019). Artificial Intelligence Basics. Technics Publications.

Tomasik, Brian, (2019). Artificial Intelligence and Its Implications for Future Suffering, Foundational Research Institute, U.S.

Wischmeyer, T., & Rademacher, T. (Eds.). (2020). Regulating Artificial Intelligence. Springer

## الملاحق:

### الاستبانة:

الجزء الأول: البيانات الشخصية:

الجنس : (أ) ذكر ( ) (ب) أنثى ( )

الخبرة : (أ) 1-10 سنوات ( ) (ب) 11 - 20 سنة ( ) (ج) 21 سنة أو أكثر ( )

الجزء الثاني : أخي المدير/ أختي المديرية: يرجى وضع إشارة (☑) في المربع الذي يوافق اختياركم، ويعبر عن الذكاء الاصطناعي وجودة القرار الإداري.

| م  | العبارة   | موافق تماماً | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق تماماً |
|----|---|--------------|-------|-------|-----------|------------------|
|    | المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي: البعد الأول: قدرة الإدارة: |              |       |       |           |                  |
| 1. | يستطيع النظام الحفاظ على سرية المعلومات.                      |              |       |       |           |                  |
| 2. | يكون البريد الإلكتروني عبر قناة الخدمة وسيلة آمنة للتراسل.    |              |       |       |           |                  |
| 3. | تتوفر في الإدارة أجهزة إلكترونية حديثة.                       |              |       |       |           |                  |
| 4. | تستخدم الإدارة لغات برمجة متطورة في سبيل تطوير أعمالها.       |              |       |       |           |                  |
| 5. | تطرح الإدارة تحديثاً مستمراً لبرامج نظم المعلومات لديها.      |              |       |       |           |                  |

|  |  |  |  |  | البعد الثاني: سلوك المستخدم  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | .6. تقدم الإدارة الخدمة التعليمية من خلال التكنولوجيا الحديثة.                               |
|  |  |  |  |  | .7. تعمل الإدارة على توفير إمكانيات البحث والفهرسة للبيانات بطريقة جذابة للمستخدمين.         |
|  |  |  |  |  | .8. تهتم الإدارة بإدخال الخدمات الجديدة والمتطورة لإرضاء المراجعين.                          |
|  |  |  |  |  | .9. يستطيع المراجعين إجراء معاملاتهم بكل سهولة ويسر.   |
|  |  |  |  |  | البعد الثالث: التدريب والتطوير   |
|  |  |  |  |  | .10. يتم تدريب العاملين في الإدارة باستمرار لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.            |
|  |  |  |  |  | .11. تعمل الإدارة باستمرار على تطوير مهارات العاملين لديها.                                  |
|  |  |  |  |  | .12. توفر الإدارة الأجهزة الإلكترونية الحديثة للعاملين لديها في سبيل تطوير أعمالها باستمرار. |
|  |  |  |  |  | .13. تهتم الإدارة بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة.                          |
|  |  |  |  |  | البعد الرابع: توفر الخبراء   |
|  |  |  |  |  | .14. يوجد في الإدارة العديد من الخبراء لتطوير أعمال الإدارة باستمرار.                        |
|  |  |  |  |  | .15. تعمل الإدارة على التعاقد مع خبراء من الخارج إذا تتطلب الأمر ذلك.                        |
|  |  |  |  |  | .16. تقوم الإدارة بمتابعة عمل الخبراء وبشكل دقيق.  |
|  |  |  |  |  | .17. يتم اختيار الخبراء حسب كفاءتهم وقدرتهم على تحسين أنظمة الإدارة.                         |
|  |  |  |  |  | المتغير التابع جودة القرار:  |
|  |  |  |  |  | .18. أمتلك القدرة على تحديد المشكلات التي تحيط بالإدارة.                                     |
|  |  |  |  |  | .19. أحدد أسباب المشكلة وأعمل على تحليلها جميعاً دون الفصل بينها.                            |
|  |  |  |  |  | .20. أضع البدائل المحتملة لحل المشكلة ذات العلاقة بالقرار.                                   |
|  |  |  |  |  | .21. أحلل جميع البدائل المطروحة وأحدد إيجابياتها وسلبياتها.                                  |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | .22. أهتم بعدم تعارض البديل مع اللوائح والأنظمة المعمول بها في الإدارة. |
|  |  |  |  |  | .23. أربط البدائل بأهداف وتطلعات الإدارة.                               |
|  |  |  |  |  | .24. أستند في اختيار البديل إلى مبررات منطقية.                          |
|  |  |  |  |  | .25. أستخدم وسائل الاتصال الملائمة للإعلان عن القرار.                   |
|  |  |  |  |  | .26. أصبح القرارات إذا كانت ذات نتائج سلبية.                            |
|  |  |  |  |  | .27. أتحقق من أن تنفيذ القرار يتم وفقاً للخطوات المرسومة له.            |