

الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الوظيفي

دراسة تحليلية لآراء عينة من الموظفين في قسم تربية العزيرية

م.م. بشير عطاى رزاق العتيبي

basheraletpy@gmail.com

المستخلص

يهدف البحث إلى الكشف عن العلاقة والتأثير بين متغير الذكاء الاصطناعي من خلال أبعادها (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الخوارزميات) والمتغير التابع الأداء الوظيفي من خلال أبعاده (الرضا الوظيفي، الابداع، الجودة). وحددت مشكلة البحث في عدة تساؤلات تمحورت حول طبيعة علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث، ولأجل ذلك وضع مخطط فرضي للبحث يعبر عن اثنان من الفرضيات الرئيسة فضلاً عن فرضيتها الفرعية، ولأجل التأكد من صحة الفرضيات خضعت جميعها لاختبارات متعددة للتأكد من مدى صحتها. واعتمد البحث على الاستبانة كوسيلة للحصول على البيانات، واستعمل البحث المنهج الوصفي التحليلي كمنهج للبحث. وتم اختيار موظفي مديرية تربية العزيرية في محافظة واسط كمجتمع البحث، وتم اختيار عينة من [180] موظف كعينة للبحث. وقد جرى تحليل البيانات من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية [التحليل الوصفي، معامل الارتباط، معامل الانحدار البسيط] واستخرجت النتائج باستعمال البرنامج الإحصائي [SPSS v.26]. وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحسين الأداء الوظيفي في مديرية تربية العزيرية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأداء الوظيفي.

Abstract:

The research aims to reveal the relationship and influence between the variable of 'artificial neural networks, artificial intelligence through its dimensions (expert systems algorithms) and the dependent variable of job performance through its dimensions (job quality). The research problem was identified in several questions 'creativity, satisfaction that revolved around the nature of the correlation and influence relationship between the a hypothetical research plan was developed that expresses 'research variables. To this end

two main hypotheses in addition to its sub-hypothesis. To verify the validity of the all of them were subjected to multiple tests to confirm their validity. The hypotheses and the research used the research relied on the questionnaire as a means of obtaining data descriptive and analytical approach as a research methodology. The employees of the Aziziyah Education Directorate in Wasit Governorate were selected as the research and a sample of [180] employees was selected as a research sample. The data population correlation were analyzed through a set of statistical methods [descriptive analysis and the results were extracted using the simple regression coefficient] coefficient the most statistical program [SPSS v.26]. The research reached a set of conclusions important of which was that artificial intelligence can contribute to improving job performance in the Aziziyah Education.

Keywords: Directorate. artificial intelligence, job performance

مقدمة

لقد لاقى مفهوم الذكاء الاصطناعي اهتماماً واسعاً في العصر الحالي في مختلف المنظمات، وهذا الاهتمام دفع الكثير من المنظمات على اعتماده كاستراتيجية ناجحة ومواكبة للتقدم التكنولوجي التي يشهدها العالم، كونه العلم الذي يسعى الى تطوير نظم وبرامج الكترونية تعمل بكفاءة وفاعلية عالية موازية الى كفاءة الشخص الخبير ، اي قدرة الالة الحاسبة على تقليد العمليات الذهنية التي يقوم بها الانسان وطريقة عمله في التفكير وتحليل ومعالجة البيانات والاستنتاج واتخاذ القرار المناسب، ان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمل المنظمات من العناصر الاساسية القوية في العصر الحالي لما له من اهمية واضحة في تطوير اداء العاملين بشكل ملحوظ من خلال توفير تفاعل مستمر مع العاملين وتقديم تجارب تناسب احتياجاتهم المهنية في العمل، وتم استعمال الذكاء الاصطناعي لتعزيز الاداء العام للمنظمة بغية الحفاظ على بقاؤها وتحقيق اهدافها.

المبحث الاول : منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث.

ان اهتمام المنظمات العامة بالكيفية التي يمكن بواسطتها الوصول الى الاداء الوظيفي؛ يعد من ابرز الموضوعات الحيوية والمهمة التي اصبحت في عصرنا الحالي (عصر التكنولوجيا) محور اهتمام منظمات الاعمال؛ وخصوصا الحريصة منها على تحقيق التفوق وبلوغ اهدافها والحصول على مساحة سوقية؛ إذ اصبح على المنظمات التي تسعى الى البقاء والنمو لتقديم افضل ما لديها من السلع والخدمات الى الزبائن الحاليين والمستقبليين وتلبية احتياجاتهم ورغباتهم المتجددة في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم؛ وترتبط الثورة الرقمية التي تتضمن الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية والتطبيقات والبرامج ومواقع الويب والاجهزة الذكية ارتباطا وثيقا بالممارسات الاجتماعية والادارية؛ ومن هنا بدأت هذه التطبيقات تكتسب مكانة بارزة في مجالات الحياة المختلفة؛ وتعمل بشكل تدريجي على تغيير انماط الحياة؛ ولعل ما يدعم هذا الاهتمام في الواقع الميداني لتوجهات الباحث في دراسة المنظمات العامة في البيئة العراقية ؛ زيادة عن

ظهور العديد من منظمات الاعمال المنافسة التي اصبحت تحمل ابعاداً لتحقيق الأداء الوظيفي في المستويات التنظيمية المختلفة؛ الامر الذي يجعلها ناجحة ومتطورة ومزدهرة اكثر من غيرها؛ خصوصاً بعد ان اثبتت التكنولوجيا في مجالات كثيرة قدرتها على تحسين اداء المنظمات بمختلف اصنافها وانشطتها؛ الامر الذي ينعكس بشكل مباشر على تحسين فرص الأداء الوظيفي؛ وان مشكلة البحث تتمثل باعتماد الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتحسين الأداء الوظيفي على المنظمات المنافسة؛ ومما تقدم يمكن توضيح مشكلة البحث من خلال طرح التساؤل الرئيس التالي (ما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الوظيفي في تربية العزيرية في محافظة واسط ؟) ومن أجل الخوض في المضمون الاساس للمشكلة نتطرق من جذر مفاهيمي ومعرفي للعلاقة بين متغيرات البحث؛ ومن خلال التساؤل الرئيس تنبثق مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تعبر عن مشكلة البحث وكما موضح في الآتي: -

1. ما تصورات الملاكات الادارية في المنظمة المبحوثة تجاه ممارسات الذكاء الاصطناعي وكيفية استعمالها لغرض تحسين الأداء الوظيفي.
2. ما تصورات الملاكات الادارية في المنظمة المبحوثة لغرض تحسين الأداء الوظيفي
3. ما مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الوظيفي في المنظمة المبحوثة.
4. ما طبيعة العلاقة الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي في المنظمة المبحوثة؟

ثانياً: أهمية البحث

تتمثل الاهمية العلمية للبحث بالنقاط الآتية: -

1. تكمن أهمية البحث في كونها ركزت على مفهوم حديث الا وهو الذكاء الاصطناعي والذي يعد اسلوباً هاماً لإغناء مهارات الافراد، الذي ينعكس بصورة ايجابية على اداء المنظمة.
2. يعد البحث من الدراسات الحديثة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الوظيفي.
3. يسعى البحث الى جذب انظار القيادات التي تهتم بمصطلح الذكاء الاصطناعي المرتبطة باتخاذ القرارات الاستراتيجية ولفت انتباههم على أهمية ادخال الذكاء الاصطناعي وتطبيقه بالشكل الصحيح في المنظمات العصرية.
4. يقدم هذا البحث مصطلحات علمية صالحة للتطبيق في المنظمات العامة، التي تسهم في تحسين الأداء الوظيفي.

ثالثاً: أهداف البحث.

يكمن الهدف الرئيس للدراسة هو اختبار العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي في المنظمة المبحوثة بمحافظه واسط؛ وينبثق عن الهدف الرئيس مجموعة من الاهداف الفرعية وكالاتي: -

1. معرفة مفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي في المنظمات العامة.
2. معرفة مفهوم وأهمية الأداء الوظيفي في المنظمات العامة.
3. الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي.

4. اختبار مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في الأداء الوظيفي.

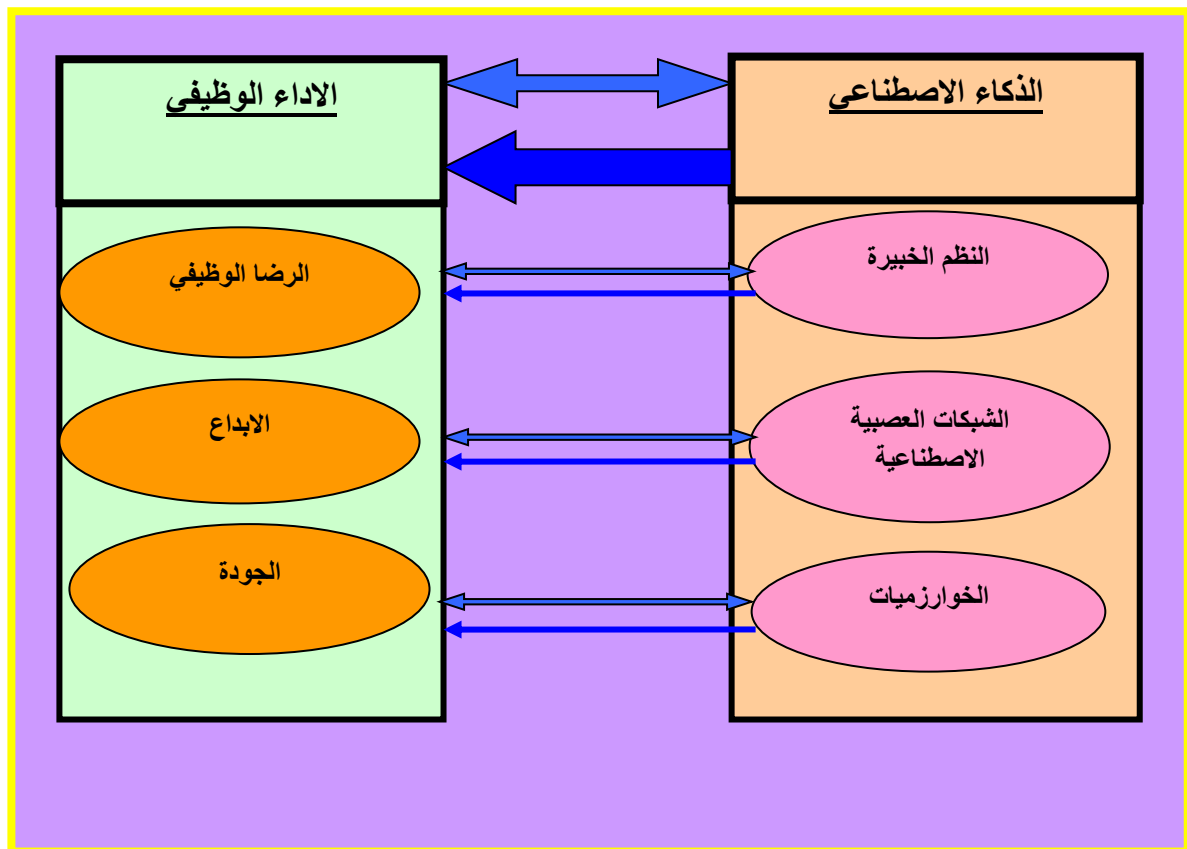
5. تزويد الملاكات الادارية بتصور علمي يمكن من خلاله تطوير الاساليب الادارية والقيادية المتعلقة بالتكنولوجيا التي تنمي قدراتهم لتحسين الأداء الوظيفي.

رابعاً: المخطط الفرضي للبحث.

تأتي الفكرة الاساسية لمخطط البحث الفرضي من امكانية تحقيق الاتساق والتكامل بين طروحات الباحثين وتوجهاتهم لأبعاد الذكاء الاصطناعي(احمد،2024:45) وابعاد الأداء الوظيفي (عباس و عبدالرحمن،2024:10)، واستناداً الى الاطار الفكري والمعرفي حول متغيرات البحث وفي ضوء مشكلة واهداف البحث، عمل الباحث على بناء المخطط الفرضي بالشكل الذي يحاكي جميع متغيرات البحث، فقد تم تصميم مخطط البحث الفرضي لتوضيح الية الترابط بين كل من:-

- المكون الاول لمخطط البحث: (المتغير المستقل) يمثل الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة وهي (النظم الخبيرة ،الشبكات العصبية الاصطناعية، الخوارزميات).
- المكون الثاني لمخطط البحث: (المتغير التابع) يمثل الأداء الوظيفي بأبعاده الثلاثة وهي (الرضا الوظيفي ، الابداع ، الجودة).

والشكل (1) الآتي يوضح المخطط الفرضي للدراسة



الشكل (1) مخطط البحث الفرضي

خامساً: فرضيات البحث.

استكمالاً لمتطلبات البحث ويهدف الاجابة عن تساؤلاته تمت صياغة الفرضيات على وفق مشكلة واهداف ومخطط البحث وكما يأتي:

1. الفرضية الرئيسية الاولى: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده الفرعية والأداء الوظيفي على مستوى المنظمة المبحوثة. **وتنبثق من هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية وكالاتي :-**

- لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين النظم الخبيرة والأداء الوظيفي.
 - لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي.
 - لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الخوارزميات والأداء الوظيفي.
- 2.الفرضية الرئيسية الثانية:** لا يوجد تأثير ذات دلالة احصائية معنوية للذكاء الاصطناعي بأبعاده الفرعية في الأداء الوظيفي على مستوى المنظمة المبحوثة. **وتنبثق من هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية وكالاتي :-**
- لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين النظم الخبيرة والأداء الوظيفي.
 - لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي.
 - لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين الخوارزميات والأداء الوظيفي.

سادساً: حدود البحث.

تمثلت حدود البحث بالآتي :

1.الحدود المعرفية: تمثلت الحدود المعرفية للبحث بالمتغيرات الرئيسية وهي (الذكاء الاصطناعي ، الأداء الوظيفي) وما تضمنته من ابعاد فرعية.

2- الحدود البشرية : تمثلت الحدود البشرية للبحث بالكوادر الادارية لمديرية تربية العزيزية في محافظة واسط.

3- الحدود الزمانية : عام 2025

4 - الحدود المكانية: كان اختيار قسم تربية العزيزية التابع الى المديرية العامة للتربية في محافظة واسط لإجراء الجانب الميداني للبحث الحالي.

سابعاً: مجتمع البحث وعينته.

اشتمل مجتمع البحث على جميع الملاكات الادارية في مديرية تربية العزيزية في محافظة واسط وكان عددهم (290) شملت (مدير ، معاون ، مسؤول شعبية، موظف) وتمثل هذه المنظمة ميداناً لتجسيد مشكلة البحث والبحث في ايجاد الحلول لها، اما العينة المستهدفة، فقد تم اختيار عينة البحث على وفق الطريقة العشوائية، إذ تم استهداف جميع فئات المجتمع المبحوث، وبلغ حجم العينة (180)، إذ قام الباحث بتوزيع (180) استبانة على الافراد العاملين من اجل الحصول

على حجم العينة المناسب، وضمان حيادية الاسئلة الخاصة بالاستبانة، وقد استرجعت (168) استبانة صالحة للتحليل الاحصائي، وتشكل نسبة الاستجابة (93.4%) وهي نسبة جيدة لإجراء التحليل.

ثامناً: التعريفات الاجرائية

تم وضع تعريفات لأهم المصطلحات المستخدمة في البحث ومن اهمها ما يأتي:-

- **الذكاء الاصطناعي:** بحسب رأي الباحث يشير الذكاء الاصطناعي الى مجموعة من الادوات الالكترونية والتقنيات الحديثة والبرامج الرقمية التي تعتمد على الحوسبة في اتخاذ القرارات؛ إذ تمتاز بدقة عالية في معالجة البيانات وتحليلها التي تمكنه من تحقيق مهام يصعب على الانسان تحقيقها.
- **الأداء الوظيفي:** يتم تعريف الأداء الوظيفي من قبل الباحث على انه قدرة الفرد على تقديم اعلى مستويات الأداء والانشطة والمهارات التي تساعد على تحقيق الميزة التنافسية والوصول على اهداف المنظمة.

المبحث الثاني : الجانب النظري للبحث

اولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال في علم الحاسوب يهدف الى تطوير أنظمة وبرامج رقمية لها القدرة على تنفيذ مهام متعددة تتطلب تفكيراً ذكياً لتحليل البيانات ومعالجتها وفهمها واتخاذ القرار الاداري المناسب، يعد مفهوم الذكاء الاصطناعي الذي يتكون من مزيج كلمتين " Intelligence " والتي تعني القدرة على التفكير وتوليد افكار جديدة" مزيجاً من الأنشطة التي تشمل التصميم الاصطناعي في أجهزة الكمبيوتر، مثل: التعرف على الكلام والتعلم والتخطيط وحل المشكلة، وعندما يتكيف أي نظام مع الوضع في أي بيئة يسمى ذكياً (Vermal)، (6:2018) كما يعد من اسرع المجالات واكثرها تطوراً في العلوم الحاسوبية لما يمتلك من امكانية في تحسين العديد من المجالات وتحديداً في التعليم والطب والتصنيع وغيرها وهذا التطور ينعكس على الابتكار والتطور التكنولوجي في العصر الحالي(الشهراني،2018:66)، ومن هذا المنطلق يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على انه مجموعة من الادوات والتقنيات الحديثة والبرامج الرقمية التي تعتمد على الحوسبة في اتخاذ القرارات لما يتميز به من دقة في معالجة البيانات وتحليلها التي تمكنه من تحقيق مهام يصعب على الانسان تحقيقها (Barto،2016:88)، كما يمكن تعريفه بأنه" الفهم العلمي للآليات الكامنة خلف التفكير والسلوك الذكي وتطبيقها في الحوسبة السحابية(Castro&Joshua)،(2:2016،بينما عرفه(Gamal،2020:5) الفرع الرئيس لفروع علم الحاسوب الذي يهتم ببرمجة الروبوتات والانظمة الالكترونية وجعلها تتصرف بمرونة وذكاء مثل البشر، ويرى(ابو سويرح واخرون،2022:4) مفهوم الذكاء الاصطناعي على انه علم قائم على تطوير وتدريب الاله على مهارات اساسية تحاكي ما يقوم به الانسان من تفكير واتخاذ القرارات وتنفيذ عدة اجراءات تتطلب عملية ذهنية عبر منصات وتطبيقات خاصة تهدف الى معالجة المشكلات وايجاد الحلول المناسبة لها (والي،2024:4-5).

ومن وجهة نظر الباحث يندرج مفهوم الذكاء الاصطناعي ضمن علوم الالة الحاسبة الذي يهتم بمعالجة البيانات الواردة وتحليلها وتحويلها الى معلومات مهمة يمكن الاستفادة منها بالاعتماد على أنظمة الكترونية ذكية قادرة على التفكير والتصرف بشكل مستقل والتي يمكن انجاز المهام بشكل ادق واسرع من البشر.

ثانياً: أهمية الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في عملية اتخاذ القرار الإداري في المنظمات العامة ومنظمات الأعمال، كونه يعزز قدرتها على فهم البيانات الكبيرة وتحليلها ومعالجتها وتحويلها إلى معرفة ذات قيمة يمكن الاستفادة منها في تحديد الاستراتيجيات الناجحة واتخاذ القرارات المستتيرة التي من شأنها تزيد من قيمة المنظمة (نايف و كريم، 2024:4).

كما يستطيع الذكاء الاصطناعي تقديم تحليلات دقيقة وتوقعات مبتكرة وسريعة بناءً على المعلومات والبيانات التي تم جمعها، الأمر الذي يمكن القادة من اتخاذ قرارات دقيقة وفعالة، حيث ينعكس هذا النهج على أداء وفاعلية المنظمة ويقلل من الأخطاء البشرية، الأمر الذي يزيد من القدرة التنافسية وإلى نمو مستدام (الحجري، 2019:73)، ومن هنا تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي من خلال الاحتفاظ بالخبرات البشرية المتراكمة، التي يتم نقلها إلى الآلة الكمبيوتر وقيامه بمحاكاة عمليات الذكاء التي تحصل داخل العقل البشري، مما يصبح لدى الآلة الحاسبة القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات الإدارية بأسلوب منطقي ومرتب (محمود، 2020:220). كما تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق عدة مزايا تعود بالنفع للمنظمات، من خلال قيام الآلة الحاسبة بمحاكاة الذكاء البشري، مما يصبح لها صورة متكاملة حول المشكلات المعقدة التي تواجه العمل الوظيفي وإيجاد حلول سريعة ومثالية (جبر وآخرون، 2022:5)، ومن جانب آخر يسعى الذكاء الاصطناعي إلى المساهمة في رفع كفاءة وفاعلية الأعمال الإدارية في المنظمات وتقليل الوقت والجهد عبر أتمتة المهام الإدارية في المنظمة (أحمد، 2024:5) كما يساهم في تعزيز الابتكار والإبداع الذي يؤدي إلى رفع أداء العاملين عبر تحليل البيانات ومعالجتها واتخاذ القرار الإداري المناسب (رفعت، 2022:205-214).

ثالثاً: أبعاد الذكاء الاصطناعي

هنالك تباين في وجهات النظر من قبل الباحثين والكتاب حول تحديد أبعاد الذكاء الاصطناعي وتعود الأسباب إلى الاختلاف في البيئة التي يتم تطبيق مفهوم الذكاء الاصطناعي فيها حسب المنظمة والدولة، إلا أن هنالك رأي يتفق عليه غالبية الباحثين على أن تكون أبعاد الذكاء الاصطناعي هي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الخورزميات) (Verma، 2018:6) و(جبر وآخرون، 2022:128) و(أحمد، 2024:45) و(Caferra، 2011:5).

1. النظم الخبيرة.

مجموعة من البرامج المعلوماتية والمعرفية مصممة بأشكال ذكية يمكن الرجوع إليها في حل المشكلات التي تواجه العمل، أي أنها قادرة على محاكاة السلوكيات والأساليب التي يستخدمها الإنسان بعد برمجة وتخزين الخبرات والمعرفة في قاعدة بيانات ليقوم النظام في تحليلها وفهمها لغرض إيجاد الحلول وتحسين الأداء الوظيفي (جبر وآخرون، 2022:128).

ويعرف Liebowitz (1997: 555-556) على أنها مجموعة من المعارف الإلكترونية التي قد تصل إلى مستوى أداء الإنسان الخبير في عدة مجالات متخصصة مثل النظم الحاسوبية: هندسة المعرفة: الحوسبة: التعليم والهندسة، أيضاً النظم الخبيرة لها أداء عالي في حل المشكلات البرمجية (برامج الحاسوب) (الفتلاوي والأعسم، 2022:161).

2. الشبكات العصبية الاصطناعية.

تتكون الشبكات العصبية الاصطناعية النموذجية من تسلسل هرمي من عدة الطبقات، ويتم ترتيب الخلايا العصبية في الشبكات على طول هذه الطبقات، وترتبط الخلايا العصبية فيما بينها بروابط، كل خلية عصبية هي وحدة معالجة المعلومات الأولية فيها وسيلة لحساب مستوى النشاط الخاص بها بالنظر إلى المدخلات والأوزان الرقمية (Negnevitsky)، 2005:167 من جانب آخر تعالج وتحلل المعلومات بالطريقة ذاتها التي تشابه الدماغ البشري، حيث تتكون من مجموعة من الشبكات المترابطة (الخلايا العصبية) والتي تعمل بشكل متوازن ومنظم لحل المشكلات بواسطة نمط القدرة بالتعلم؛ إذ لا يمكن برمجتها لأداء مهمة محددة واحدة، ومن الأمثلة التي توضح استعمالات الشبكات العصبية هي التعرف على الوجه وبصمة العين وخط اليد وبصمة الوجه (Armstrong ، 152 : 2020)

3. الخوارزميات.

هي سلسلة من الخطوات المتبعة لتنفيذ مهمة محددة وعادة ما تتصف بالوضوح و تمثل القيم المستخرجة التي تمثل حلاً لمسألة ما، ترتبط بعلاقة رياضية ومنطقية مع القيم التي تم ادخالها لإيجاد الحلول بطريقة ذكية وتستخدم لمختلف العلوم والتقنيات الرياضية (الدبيسي، 2023:77)، ويعرفها (Jarek&Mazurek)، (2019:48) على أنها جزء محدد من المجال العام المعروف بإسم (الحساب التطوري)، الذي هو احد فروع الذكاء الاصطناعي، حيث تتكيف الحلول المقترحة لمشكلة ما بقدر يتكيف الفرد مع بيئته في الواقع الحقيقي، إذ يتم ترميز المشكلة على شكل سلسلة، وتبدأ بمجموعة من السلاسل التي يتم اختيارها بشكل عشوائي ومن ثم إيصالنا الى الحلول المناسبة.

رابعاً: مفهوم الأداء الوظيفي

يمكننا ان نعرف الأداء الوظيفي " بأنه الانجازات الوظيفية التي يقوم بها الفرد او الجماعة وما تنعكس على اداء المنظمة العام"(شواي 2016 :3391)، ويمثل الأداء الوظيفي الطريقة التي يتم بها تأدية الواجبات او المهام الوظيفية المكلف بها الموظف وما يرتبط من سلوكيات ونتائج للعمل (Nabi et al)، (2017:1)، يعد الأداء الوظيفي من ابرز واهم الانشطة التي تعكس كلاً من اهداف المنظمة والوسائل اللازمة لتحقيقها، ويعبر عن مدى كفاءة الموظف او بلوغ مستوى الانجاز المطلوب في هذا العمل، حيث يتعلق بالمخرجات والاهداف التي تسعى المنظمة الى تحقيقها على وفق معايير الكفاءة لدى كل منظمة، أي انه مفهوم يربط بين اوجه الانشطة والاهداف المنشودة (Morales&Rojas، 2017:4)، إذ إن الأداء الوظيفي الممتاز لكل منظمة يعتمد بالدرجة الاساس على رأس المال الاستراتيجي بصورة عامة والموارد غير الملموسة والمعارف التي تمتلكها المنظمة بصورة خاصة على الرغم من ان هنالك العديد من الموارد الاخرى الي لها الدور في نجاح عمل الموظفين وتحديد مستوى اداء المنظمة العام وما تقدمه من خدمات (Hervie&Winfu، 2018:1)، ومن هذا المنطلق يمكن تعريف الأداء الوظيفي على انه قدرة الفرد على تقديم اعلى مستويات الأداء والانشطة والمهارات التي تساعد على تحقيق الميزة التنافسية والوصول على اهداف المنظمة، او هو القدرة على انجاز المهام المطلوبة بالشكل الذي ينعكس على اداء المنظمة بصورة عامة لتحقيق قدرتها التنافسية وبلوغ اهدافها المرسومة (Panacasila&Etal، 2020:388). كما يعبر الأداء الوظيفي عن مدى ارتباط علاقة الموظفين بالمدرء بشكل ايجابي داخل المنظمة وهذه العلاقة قائمة على الاحترام والتقدير والاعتراف بالمهارات الفردية وما يقدمه الموظف من اداء بما ينعكس على اداء المنظمة بصورة عامة (سعدون و رحيمة، 2023:72)،

خامساً: أهمية الأداء الوظيفي

يرجع أهمية الأداء الوظيفي للمؤسسة الى مدى ارتباطه بدورة حياتها في المراحل المختلفة التي تمر بها (الظهور، الاستقرار، البقاء والاستمرار، التميز، الريادة) ، إذ يعد الأداء الوظيفي المفتاح والعنصر الاساس لتحقيق الاهداف المنظمة بما يزيد من كفاءتها وفعاليتها من خلال تطبيق معايير الأداء المعتمدة.(Sørli et al، 2022: 3) ، و يذكر (Kim et al، 2019: 63) الى ان الأداء الوظيفي المتمثل في تحقيق المهام المناطة لكل موظف الذي يؤدي الى تقديم افضل الخدمات التنافسية مقارنة بالمنظمات المماثلة، على النقيض من ذلك فإن الأداء الوظيفي غير الفعال يؤدي الى انخفاض مستوى الخدمات (Lopez-Cabarcos et al، 2022: 361) ، وترتبط فعالية اي منظمة بمستوى وكفاءة اداء العاملين لديها وامكانية انجازهم للمهام المكلفين به لتحقيق الاهداف المخطط لها، وإذا ما كان الأداء متميزاً سينعكس ذلك على استقرار وازدهار المنظمة وتحرص الادارة على الاهتمام بالأداء الوظيفي بشكل يفوق (عباس و عبدالرحمن، 2024:10)، ومن جانب اخر توضح (رجب ، 2022:320)اهتمام العاملين ان للأداء الوظيفي واهميته الواضحة على منظمات الاعمال والمنظمات العامة التي حددتها بالنقاط الآتية:-

1. يعد الأداء الوظيفي ناتج المنظمة النهائي لمحصلة الانشطة والعمليات والمهام للعمل الجماعي للموظفين العاملين.
2. يساهم الأداء الوظيفي في استقرار المنظمة لما تقدمه من خدمات مقارنة بالمنظمات المماثلة.
3. يعد الأداء الوظيفي الجزء الاهم في المنظمة لما يرتبط به مستوى تقديم الخدمات والتي تعكس عن مدى الرضا الوظيفي للعاملين واهمية المنظمة في المحيط التي تعمل به.
4. ان مقياس الربح يعتمد على اداء المنظمة بشكل عام، إذ يساعد الأداء الوظيفي على الحفاظ على التوازن بين اعلى جودة ممكنة بأقل تكلفة وأعلى ربح ممكن تصل اليه المنظمة وتحقيق اهدافها المرسومة.

سادساً: ابعاد الأداء الوظيفي

اتفق الباحث في تحديد ابعاد الأداء الوظيفي مع دراسة(عباس وعبدالرحمن، 2024:10) كونها تتوافق مع ميدان العمل ويمكن تحديدها في الآتي:-

1- الرضا الوظيفي

يشار الى الرضا الوظيفي او الرضا عن العمل بصورة عامة الى مجموعة من المشاعر الوجدانية التي يعبر عنها الفرد ومدى رغبته في العمل او الوظيفة التي يشغلها وتكون هذه المشاعر اما سلبية او ايجابية بحسب درجة انسجامه مع الوظيفة التي يشغلها الفرد ،الآتي فالرضا الوظيفي هو مفهوم يعكس مدى تصور الفرد لإشباع حاجاته في العمل(الساعاتي والخفاجي ،2014:244)، ويرى الكاتبان Beardwell & claydon الى كيفية الوصول الى مرحلة المواطنة التنظيمية التي تتعدى مرحلة الرضا الوظيفي من خلال نشر القيم والالتزام والتنظيم والرغبة التامة في مساعدة الزملاء في العمل(Beardwell & claydon، 2010:18)، إنه من المهم معرفة ما يحفز الموظفين في المنظمة إذ كلما أشبع الانسان حاجاته زاد رضاه، ولكون الرضا وعدم الرضا يختلف من فرد إلى آخر، فقد يركز بعض الموظفين على الحافز النقدي ويركز البعض الآخر على الحافز المعنوي (الدليمي و المدو، 53 : 2012)، ومن جانب اخر يعرفه

Robins بأنه " مجموعة المشاعر الوجدانية لدى الفرد تجاه عمله، فالشخص الذي لديه مستوى عالي من الرضا الوظيفي سيجعل مشاعر إيجابية تجاه العمل المكلف به، بينما يحمل الشخص غير الراضي مشاعر سلبية تجاه عمله (Blbas&Kahwachi، 2021: 35) ويعبر الرضا الوظيفي عن شعور الموظف بالرضا والراحة والارتياح الناتج عن تحقيق الانسجام بين توقعاته واحتياجاته والواقع الوظيفي الذي يواجهه إذ يتأثر بعوامل مختلفة مثل رواتبهم ومستوى الحوافز المادية والمعنوية المتاحة لهم، و فرص الترقية والتطور المهني، طبيعة العلاقات مع المديرين والزلاء، وجود بيئة عمل مشجعة ومناسبة، ومدى توافق القيم والأهداف الشخصية مع الأهداف التي تفرضها المنظمة (شيرواني، 2023: 188).

2- الابداع

يعد الابداع من المفاهيم الرئيسة والحديثة المتداولة في يومنا هذا خصوصا مع ظهور التكنولوجيا الرقمية، والابداع بشكل مبسط هو استحداث افكار ونظريات او شيء جديد او هو فرضية علمية جديدة او اسلوب حديث يتمثل بحل القضايا التي تواجه المنظمة (عباس و عبدالرحمن، 2024: 601). كما يتمثل الابداع بأنه مجموعة من الاجراءات والافكار التي يطرحها الافراد في منظمة ما لحل مشكلة معينة (Iis et al، 2018: 744)، ويعد الابداع الوظيفي المحرك الاساس في نجاح المنظمات، حيث يمكن المنظمات أن تضع الابداع في من اولويات انشطتها الوظيفية وممارساتها كأساس لقيادتها وقوتها من بين منافسيها، وهذا يعني أن المنظمات يجب ألا تعتمد على تطويرها الداخلي للمنتجات والخدمات الجديدة فقط بل يجب ان تسعى إلى تشجيع الابداع في كل وظائفها ومن خلال جميع حدودها وعلى طول سلاسلها التجهيزية الخاصة بها (Mostafa&Negm، 2018: 1008)، تظهر الجوانب الابداعية سواء كانت بدايتها فكرة أو سلوك أو ممارسة أو منتجاً جديداً في المنظمات بطريقتين مختلفتين هي: اما ان يولد الابداع اي يتم انشاءه وتطويره في المؤسسات أو يعتمد اي يتم إنشاءه في مكان آخر غير المنظمة المعتمدة (Vagnani& Volpe)، (2017: 107).

3- الجودة

لقد أصبح مفهوم الجودة احد العوامل المهمة التي يبحث عنها الزبون عند اختيار الخدمة، إذ أصبح ملماً بشكل متعمق في معرفة المنظمات ذات العلامة التجارية المرموقة من خلال الجودة العالمية لمنتجاتهم وخدماتهم والجودة هي جوهر استعمال العقل من تفصيل عوامل الإنتاج وتعظيم الاستفادة منها كما انها العنصر الذي يأتي بعد استعمال العقل وما يأتي قبل وخلال تقديم خدمة تفي باحتياجات ومتطلبات المستهلك (سماني وآخرون، 2016: 208)، وقد برز مصطلح إدارة الجودة الشاملة ("Total Quality Management") ويرمز له بالرمز (TQM) وهو مرحلة متطورة من عملية ضبط الجودة وادارتها ويشير الى تضافر الجهود كافة في المنظمة لتحسين الجودة وتحقيق رضا الزبون بل أكثر من ذلك إذ ان الوصول الى ما يسمى "الزبون السعيد" وتستلزم ادارة الجودة الشاملة مشاركة جميع العاملين في المنظمة في هذه المهمة وعدم اعتبار الجودة من اختصاص فئة معينة أو قسم محدد، وللجودة الشاملة مؤشرات هي (ابوشیخة، 2010: 592).

المبحث الثالث : الجانب التطبيقي للبحث

أولاً: ثبات مقياس الاستبانة

قبل الخوض في الاختبارات الإحصائية المختلفة في هذه البحث، كان لا بد من التعرف على مدى ثبات المقياس المستعمل في جميع البيانات اللازمة ، إذ إنَّ ثبات واتساق فقرات البحث يعد ضرورة ملحة للتحويل عليه. وللتعرف على توافر الثبات في مقياس البحث الحالية من عدمه لجأ ألباحث إلى استخراج قيم معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لمقياس البحث الحالي باستعمال برنامج (SPSS V.26)، الذي تظهر نتائجه في الجدول (1).

الجدول (1) معامل (Cronbach's Alpha) لمقياس البحث

المتغير	ألفا كرونباخ	البعد	الرمز	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
الذكاء الاصطناعي X	0.936	النظم الخبيرة	X1	5	0.823
		الشبكات العصبية الاصطناعية	X2	5	0.861
		الخوارزميات	X3	5	0.824
الأداء الوظيفي Y	0.925	الرضا الوظيفي	Y1	5	0.876
		الابداع	Y2	5	0.864
		الجودة	Y3	5	0.854

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS V.26.

من خلال الجدول (1) تشير النتائج الى ان معامل كرونباخ الفا لمتغيرات البحث وابعاده قد تجاوزت الـ (0.70) وهذا يدل على توافر الثبات والاتساق الداخلي لفقرات المقياس المستعمل وفقاً لـ (Hair et al., 2014, p. 76).

ثانياً: التحليل الوصفي لمتغيرات البحث

أ- التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)

1.النظم الخبيرة: نلاحظ الجدول (2) قد أظهر مجموعة من النتائج لعينة مكونة من (168) مستجيباً، تقدم دليلاً على وجود إدراك لُبعد (النظم الخبيرة) بالمستوى المطلوب في المنظمة المبحوثة. إذ حقق هذا المتغير متوسطاً حسابياً عاماً قدره (4.138) وهو بهذا تكون قيمته اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3)، وبأهمية نسبية مقدارها (0.83) مع انحراف معياري عام (0.437) مما يشير الى تشتت بسيط في إجابات المستجيبين.

2. الشبكات العصبية الاصطناعية: نلاحظ الجدول (2) أظهر مجموعة من النتائج لعينة مكونة من (168) مستجيباً، تقدم دليلاً على وجود إدراك لُبعد (الشبكات العصبية الاصطناعية) بالمستوى المطلوب في المنظمة المبحوثة؛ إذ حقق هذا المتغير متوسطاً حسابياً عاماً قدره (4.156) وهو بهذا تكون قيمته اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3)، وأهمية نسبية مقدارها (0.8312) مع انحراف معياري عام (0.420) مما يشير الى تشتت بسيط في إجابات المستجيبين.

3. الخوارزميات: يلاحظ أن الجدول (2) أظهر مجموعة من النتائج لعينة مكونة من (168) مستجيباً، تقدم دليلاً على وجود إدراك لُبعد (الخوارزميات) بالمستوى المطلوب في المنظمة المبحوثة. إذ حقق هذا المتغير متوسطاً حسابياً عاماً قدره (4.133) وهو بهذا تكون قيمته اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3)، وأهمية نسبية مقدارها (0.83) مع انحراف معياري عام (0.426) مما يشير الى تشتت بسيط في إجابات المستجيبين وكما مبين في الجدول ادناه.

جدول (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية الترتيبية لأبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي).

البعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الأهمية الترتيبية
النظم الخبيرة	4.138	0.437	0.83	الثاني
الشبكات العصبية	4.156	0.420	0.83	الاول
الخوارزميات	4.133	0.426	0.83	الثالث
الذكاء الاصطناعي	4.143	0.365		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26.

ب — التحليل الوصفي للمتغير التابع (الأداء الوظيفي) .

1. التحليل الوصفي للبعد الاول (الرضا الوظيفي)

أظهر الجدول (3) مجموعة من النتائج لعينة مكونة من (168) مستجيباً، تقدم دليلاً على وجود إدراك لُبعد (الرضا الوظيفي) بالمستوى المطلوب في المنظمة المبحوثة؛ إذ حقق هذا البُعد متوسطاً حسابياً عاماً قدره (4.160) وهو بهذا يكون اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3)، وأهمية نسبية مقدارها (0.831) مع انحراف معياري عام (0.442)؛ مما يدل على عدم تشتت البيانات بشكل كبير.

2 - التحليل الوصفي للبعد الثاني (الابداع)

يبين الجدول (3) مجموعة من النتائج لعينة مكونة من (168) مستجيباً، تقدم دليلاً على وجود إدراك لُبعد (الابداع) بالمستوى المطلوب في المنظمة المبحوثة؛ إذ حقق البُعد متوسطاً حسابياً عاماً قدره (4.148) وهو بهذا تكون قيمته اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3)، وأهمية نسبية مقدارها (0.8295) مع انحراف معياري عام (0.430). مما يدل على عدم تشتت البيانات بشكل كبير.

3 - التحليل الوصفي للبعد الثالث (الجودة)

يبين الجدول (3) مجموعة من النتائج لعينة مكونة من (168) مستجيباً، تقدم دليلاً على وجود إدراك لُبُعد (الجودة) بالمستوى المطلوب في المنظمة المبحوثة؛ إذ حقق هذا البُعد متوسطاً حسابياً عاماً قدره (4.083) وهو بهذا تكون قيمته اعلى من الوسط الفرضي البالغ (3)، وأهمية نسبية مقدارها (0.817) مع انحراف معياري عام (0.469). مما يدل على عدم تشتت البيانات بشكل كبير.

جدول (3) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية الترتيبية لأبعاد المتغير التابع (الأداء الوظيفي).

الاهمية الترتيبية	الاهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط	البعد
الاول	0.831	0.442	4.160	الرضا الوظيفي
الثاني	0.830	0.430	4.148	الابداع
الثالث	0.817	0.469	4.083	الجودة
		0.382	4.130	الأداء الوظيفي

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26.

ثالثاً: اختبار علاقات الارتباط والتأثير

اولاً: اختبار الفرضية الرئيسية الاولى (H_01):

تنص الفرضية الرئيسية الاولى (H_01): لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي و الأداء الوظيفي، وفيما يتعلق بإثبات صحة هذه الفرضية، أظهر الجدول (4) المتعلق بمصفوفة الارتباط، وجود علاقة ارتباط معنوية بين (الذكاء الاصطناعي و الأداء الوظيفي)، فلقد بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (**0.692) عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H_1)، والتي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي وتنفرد عن هذه الفرضية ثلاثة فرضيات فرعية، هي:

أ- الفرضية الفرعية الاولى لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة والأداء الوظيفي:

يظهر الجدول (4) المتعلق بمصفوفة الارتباط، وجود علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة و الأداء الوظيفي، فلقد بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (**0.551) عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة والأداء الوظيفي.

ب- الفرضية الفرعية الثانية لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الشبكات العصبية الاصطناعية و الأداء الوظيفي:

يظهر الجدول (4) المتعلق بمصفوفة الارتباط، وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بين الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.555^{**}) عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي.

ج- الفرضية الفرعية الثالثة لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الخوارزميات والأداء الوظيفي.

يظهر الجدول (4) المتعلق بمصفوفة الارتباط، وجود علاقة ارتباط معنوية بين الخوارزميات والأداء الوظيفي، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.667^{**}) عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الخوارزميات والأداء الوظيفي.

جدول (4) مصفوفة علاقة الارتباط بين الذكاء الاصطناعي و الأداء الوظيفي

Correlations									
		x1	x2	x3	y1	y2	y3	DGK	SST
x1	Pearson Correlation	1	.569**	.627**	.490**	.448**	.473**	.861**	.551**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168
x2	Pearson Correlation	.569**	1	.582**	.487**	.478**	.458**	.837**	.555**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168
x3	Pearson Correlation	.627**	.582**	1	.566**	.592**	.552**	.862**	.667**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168

y1	Pearson Correlation	.490**	.487**	.566**	1	.543**	.590**	.602**	.832**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168
y2	Pearson Correlation	.448**	.478**	.592**	.543**	1	.645**	.593**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168
y3	Pearson Correlation	.473**	.458**	.552**	.590**	.645**	1	.579**	.879**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168
DGK	Pearson Correlation	.861**	.837**	.862**	.602**	.593**	.579**	1	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	168	168	168	168	168	168	168	168
SST	Pearson Correlation	.551**	.555**	.667**	.832**	.849**	.879**	.692**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	168	168	168	168	168	168	168	168

****.** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26.

ثانيا: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (H_02):

تنص الفرضية الرئيسية الثانية (H_02) على: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية للمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) في المتغير التابع (الأداء الوظيفي)؛ ولغرض اختبار هذه الفرضية فقد يستعرض الجدول (5) نتائج تقييم النموذج الهيكلي لهذه الفرضية.

جدول (5) نتائج تقييم نموذج الفرضية الرئيسية الثانية

الفرضية	المسار	VIF	معامل التأثير	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f^2	معامل التحديد R^2	R^2 المعدل
H2	الذكاء الاصطناعي- < الأداء الوظيفي	1	0.724	12.355	0.000	رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	00.636	0.476	0.479

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26.

يستعرض الجدول (5) نتائج التحليل التي توصلت إلى أن معامل (التأثير) قد بلغ (0.724) والتي تكون معنوية عندما لا تتجاوز قيمة (t) 1.96 وان لا تتجاوز قيمة (P) 0.05 وفقاً لقاعدة (Hair et al., 2017)، الآتي رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H_2) التي تنص على وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي. كما أظهرت النتائج أن قيم معامل التحديد المعدل قد بلغت (0.476) وهذا يشير إلى أن متغير (الذكاء الاصطناعي) استطاع أن يفسر المتغير التابع (الأداء الوظيفي) بنسبة (0.476) وبقيّة النسبة هي عوامل أخرى لم يتناولها البحث، وعلى أساس النتيجة أعلاه سيتم رفض الفرضية التي تنص على: (لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية للمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) في المتغير التابع (الأداء الوظيفي) وقبول الفرضية التي تنص على وجود علاقة تأثير بين الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي وتتفرع عن هذه الفرضية ثلاثة فرضيات فرعية هي:

أ- الفرضية الفرعية الأولى لا توجد علاقة تأثير معنوية بين النظم الخبيرة والأداء الوظيفي:

يظهر الجدول (6)، وجود علاقة تأثير معنوية بين **النظم الخبيرة والأداء الوظيفي**، فقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (0.482) عند مستوى معنوية (0.001) وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تأثير بين **النظم الخبيرة والأداء الوظيفي**.

ب- **الفرضية الفرعية الثانية لا توجد علاقة تأثير معنوية بين الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي:**

يظهر الجدول (6)، وجود علاقة تأثير معنوية بين **الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي** ، فقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (0.0505) عند مستوى معنوية (0.001)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين **الشبكات العصبية الاصطناعية والأداء الوظيفي**.

3- **الفرضية الفرعية الثالثة لا توجد علاقة تأثير معنوية بين الخوارزميات والأداء الوظيفي:**

يظهر الجدول (6) ، وجود علاقة تأثير معنوية بين **الخوارزميات والأداء الوظيفي**، فقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (0.598) عند مستوى معنوية (0.001)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين **الخوارزميات والأداء الوظيفي**.

جدول (6) نتائج تقييم أنموذج الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية

المسار	VIF	معامل التأثير	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f^2	معامل التحديد R^2	R^2 المعدل
النظم الخبيرة – الأداء الوظيفي	1	0.482	8.511	0.000	رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	7.412	0.300	0.304
الشبكات العصبية – الأداء الوظيفي	1	0.505	8.596	0.000	رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	7.515	0.304	0.308

الخوارزميات – الأداء الوظيفي	1	0.598	11.527	0.000	رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	10.847	0.441	0.445
---------------------------------	---	-------	--------	-------	--	--------	-------	-------

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26.

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات.

استطاع ألباحث من خلال الإطار النظري أن يثبت أبعاد الذكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تكون سبباً لتحسين الأداء الوظيفي عالي المستوى وفي ضوء نتائج البحث الحالية استنتج ألباحث ما يأتي:

1. هنالك مستوى جيد من توافر واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل والتعاملات مع المستفيدين من الخدمات التربوية التي تقدمها مديرية تربية العزيزية في محافظة واسط مثل استعمال المنصات الرقمية التي تضمن التواصل مع الزبائن بشكل مستمر ويومي .

2. اتضح من خلال النتائج التي ظهرت ان المنظمة المبحوثة تتبع اسلوب حديث ومتطور تحاكي اهدافها التربوية من خلال التعامل بواسطة التكنولوجيا الرقمية الحديثة لرفع مهارات موظفيها وتقديم أفضل الخدمات.

3. من خلال النتائج التطبيقية التي ظهرت نلاحظ ان الذكاء الاصطناعي يوفر معلومات متطورة ومهمة لإدارة المنظمة مما يسهل عملية التواصل بين الموظفين والادارة.

4. تبين من خلال البحث الحالي ان الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة الكافية على تنمية المهارات الفردية لدى الموظفين الاداريين في قسم تربية العزيزية، الآتي يوفر لهم الثقة والطمأنينة والمصادقية والمشاركة في اتخاذ القرارات التي تصب في مصلحة المؤسسة التربوية، وهذا بدوره يؤدي الى تحسين الأداء العام للمنظمة.

ثانياً: التوصيات

1. ضرورة اهتمام المؤسسات التربوية والتعليمية بمفهوم الذكاء الاصطناعي بما يعزز ذلك من تقديم أفضل الخدمات بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة من خلال فتح دورات علمية او ندوات تثقيفية.

2. ضرورة توفير ادوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التربوية، لاسيما توفير نظم خبيرة قادرة على حل المشاكل الفنية والادارية التي تواجه المنظمة وخلق موارد بشرية الكترونية لتحسين الأداء الوظيفي للمنظمة.

3.التحديث وتطوير الانظمة والبرمجيات؛ إذ يتطلب التركيز على انظمة الذكاء الاصطناعي لتلائم احتياجات المنظمة المبحوثة اضافة الى دعم استعمال التقنيات الحديثة وتبني ادوات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتحسين الأداء الوظيفي.

6. نقترح على قسم تربية العزيزية استعمال البرامج الرقمية الحديثة ونشر الثقافة الرقمية بين الكوادر التربوية وفي جميع المستويات التربوية، من اجل تمكين العاملين على انجاز المهام الموكلة لهم والسعي الى تحقيق اهداف المنظمة.

7. على الادارة العليا في قسم تربية العزيزية التابعة الى تربية محافظة واسط احاطة الافراد بمتغيرات البحث الرئيسية والفرعية كافة؛ لأنها تسهم بشكل واسع في تحقيق اهدافها المنشودة من خلال اقامة دورات تدريبية او ندوات علمية.

8.ضرورة التوسع بالدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، وعلاقتها مع متغيرات اخرى مثل الحوكمة الرقمية والأمن السيبراني والأداء المتميز.

المصادر العربية.

1.أبو شيخة، نادر أحمد، (2010)، ادارة الموارد البشرية- إطار نظري وحالات علمية، الطبعة الاولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

2.الشهراني، عبد العزيز،2018،"مقاييس الذكاء والتفوق عند الرجل والمرأة"، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الملك سعود.

الحجري،نجوم غانم هديب،(2019)، السلطة التقديرية في القرار الاداري، ط 1 القاهرة- المركز العربي للنشر والتوزيع.

3.احمد،ماجد احمد،(2024)، مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير العملية التعليمية، كلية الآداب ،جامعة بغداد، المجلد(6)، العدد(3)، الملحق(3).

الفتلاوي،ماجد غزاي و الاعسم،حسن علاء،(2022)،"اسهامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في الريادة الاستراتيجية"، دراسة وصفية تحليلية في مطار النجف الاشرف الدولي،vol. 18 (No.1) 2022 Pp. 157- 179.

4.الساعاتي، عفاف حسن هادي و الخفاجي، ياسر عادل محمود،(2014)،" الثقافة المنظمة واثرها في تعزيز الأداء الوظيفي بحث في شركة صناعات الاصباغ الحديثة"، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد20 ، العدد76 ،لسنة 2014.

5.الدليمي، انتصار عباس والمدو، الاء عبد الكريم،(2012)، اثر التوازن التنظيمي في الرضا الوظيفي في ظل العدالة التنظيمية، بحث ميداني في دوائر مختارة في وزارة النفط.

6.الدبيسي، عبد الكريم علي،(2023)، صحافة الذكاء الاصطناعي والتحديات المهنية والاخلاقية، مجلة الجامعة الاسلامية لبحاث العلوم الانسانية مجلد(31)، العدد(3).

7. رفعت،نشوي شحاتو،(2022)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي 205-214 ،(2)،10.
8. رجب، سوسن ابراهيم،(2022)، ضغط العمل على الام العاملة وأثره في الأداء الوظيفي، دراسة استطلاعية لأراء عدد من العاملات في المعهد التقني / كركوك.
9. سعدون، شهد حميد ورحيمة ، سلمى حنينة ،(2023)، تأثير عوامل النجاح الحرجة لإدارة المعرفة في الأداء الوظيفي، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد(15)، العدد(4).
10. سماني، شيماء كمال عبد العال، عبدا لله، غادة، عبد الوهاب ،مروة ،(2016)، "اثر الرضا الوظيفي لتحقيق جودة الخدمات وتنافسية الشركات السياحية المصرية" ، مجلة كلية السياحة والفنادق – جامعة الفيوم، المجلد العاشر، العدد 2 (1 /، 202 - 224
11. شواي، أحلام محمد،(2016)، الادارة الإلكترونية وتأثيرها في تطوير الأداء الوظيفي وتحسينه، مجلة جامعة بابل، العلوم الانسانية ج (24)،(4).
12. شيرواني، ديلان فؤاد كريم،(2023)، " دور الرضا الوظيفي لفي الأداء الوظيفي، دراسة تحليلية لأراء عينة من العاملين في وزارة الاعمار والاسكان، Vol. 19، No. 62، 183-199، Part (1) .
13. جبر،عمار فرحان ومحمد،لؤي محمد وفتاح،محمد عبد المجيد،(2022،") الذكاء الاصطناعي ودوره في جودة الخدمة التعليمية"،مجلة كلية الكوت الجامعة.
14. عباس، ياسر خضير و عبد الرحمن، فؤاد يوسف،(2024)، تأثير الرقمنة المتجددة في تعزيز الأداء الوظيفي- دراسة استطلاعية في كلية الادارة والاقتصاد- الجامعة المستنصرية، مجلة الجامعة العراقية، العدد (55) ، الجزء (1).
15. محمد،حبيب و حمزة،صدوق،2022،" الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد"، مجلة دراسات في التنمية والمجتمع،مجلد(6)، العدد(3).
16. محمود،عبد الرزاق،(2020)،تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا(Covid-19)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية،224-171،3(4)
17. نايف،نبيلة نبيل وكريم،فريال محمد،2024، دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الادارية في جامعة تكريت،مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم،(2024،)العدد(55)،(96-84).
18. والي،محسن منصور،2024،"اثر استعمالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق اهداف العملية التربوية"، مجلة اكليل للدراسات الانسانية،المجلد(5)،العدد(3)،الجزء(3).

References

- S. (2020). Armstrong's handbook of human resource , & Taylor, M.,1.Armstrong management practice. Kogan Page Publishers.
- 2.Barto, A. G. & Sutoon, R. S., (2016), "Neuro like Adaptive Elements that Can Solve Difficult Learning Control Problems", IEEE. Transactions on Systems. Man and Cybernetics, Vol. SMC 13, No. 5, pp. 834-846.
- (2021). A Comparison Between New Modification of , W.T., H.T. and Kahwachi,3.Blbas ANWK and Classical ANWK Methods in Nonparametric Regression. Cihan University- pp.32-37., 5(2),Erbil Scientific Journal
- 4.Beardwell,Julie & Claydon,Tim (2010), "Human Resource Management",Prentice –Hall , USA .
- J. (2016). The promise of artificial intelligence. Center for data , & New, D.,5.Castro 32-35., 115(10),innovation
- Logique pour Informatique et pour Intelligence and Arificial , (2011), R ,6.Caferra Girls College of Arts and Educational ,Journal ofScientific Research in Arts,Intelligence PP 481-504., part 3 ,11, NO , Ain Shams University ,Sciences
- " Enhancing Teachers' Performance through Training and ,C0,E0, Winful,M0,D0,7.Hervie Development in Ghana Education Service (A Case Study of Ebenezer Senior High School" N0 (1): pp01-8.,V0(6),Journal of Human Resource Management,
- 8.Iis, E. Y., Yunus, M., Adam, M. , Sofyan, H., (2018), Antecedent Model of Empowerment and Performance of Aceh Government With Motivation as the Intervening Variable , The Journal of Social Sciences Research, Special Issue 2, 743-747.doi.org/10.32861/jssr.spi2.743.747.
- G. (2019). Marketing and artificial intelligence. Central European , & Mazurek, K.,9.Jarek 8(2),Business Review
- The role of grit in enhancing job performance of frontline , J., & Kim, J., Lee, M.,10.Kim employees: the moderating role of organizational tenure. In Advances in Hospitality and [https://doi.org/10.1108/S1745-](https://doi.org/10.1108/S1745-354220190000015004) 2019,Leisure (pp. 61-84). Emerald Publishing Limited 354220190000015004.

Knowledge-Based /Expert Systems Technology in Life Support ‘ (1997)‘ J‘11.Liebowitz
USA‘ New York‘ Kybernetes‘ Systems

An ‘ L. M.‘ & QuinoA-Pineiro‘ P.‘ Vázquez-Rodríguez‘ M. Á.‘12.López-Cabarcos
approach to employees’ job performance through work environmental variables and
‘ 2022‘ 361-369‘ 140‘ leadership behaviours. Journal of Business Research
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.006>

(2017)" Influence of social media technologies on ‘M0‘R0‘ -Rojas‘G0‘J0‘V0‘13.Morales
organizational performance through knowledge and innovation" Baltic Journal of
Management.

14. Mostafa‘ N. & Negm‘ A. (2018) “Promoting organizational sustainability and
innovation: An exploratory case study from the Egyptian chemical industry” Procedia
Manufacturin‘ Vol. 22.

" Impact of Motivation on ‘ (2017)‘A0‘ Al Hossain‘T0M0‘ Dip‘M0‘ Islam‘N0‘15.Nabi
Bangladesh" ‘Employee Performances: A Case Study of Karmasangsthan Bank Limited
Arabian Journal of Business and ar A Management Review.

Effects Of Work Motivation ‘Sulistyo.Beni Agus‘Haryono.Siswoyo‘16.Pancasila.Lrwan
And Leadership Toward Work Satisfaction And Employee Performance: Evidence From
2020.‘V(7)N(6)‘ Journal Of Asian Finance Economics And Business‘Indonesia

Daily autonomy ‘ O. K.‘ & Olsen‘ R.‘ Espevik‘ A. B.‘ Bakker‘ J.‘ Hetland‘ H. O.‘17.Sørli
and job performance: Does person-organization fit act as a key resource?. Journal of
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2022.103691>‘ 2022‘ 103691‘ 133‘ vocational behavior

18.Vagnani‘ G. & Volpe‘ L. (2017) “Innovation attributes and managers' decisions about
the adoption of innovations in organizations: A meta-analytical review” International
Journal of Innovation Studies‘ Vol. 1.

M. (2018). Artificial intelligence and its scope in different areas with special ‘19.Verma
5-10.‘ 3(1)‘reference to the field of education. Online Submission