



الذكاء الاصطناعي وتأثيره في تعزيز فاعلية فرق العمل الرشيقة (بحث استطلاعي- تحليلي في كلية العلوم – جامعة الكوفة)

الدكتور

زياد علي عباس
كلية المنصور الأهلية – الجامعة
zeyad.ali@muc.edu.iq

الأستاذ الدكتور

علي رزاق جواد العابدي
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الكوفة
alir.alabed@uokufa.edu.iq

المدرس المساعد

يصغ رحيم رشيد الماضي
كلية العلوم – جامعة الكوفة

المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على إمكانية استثمار كلية العلوم في جامعة الكوفة للذكاء الاصطناعي في تعزيز فاعلية فريق العمل الرشيق، إذ تم تطبيق البحث على عينة من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية العلوم جامعة الكوفة، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، اذ قيس الذكاء الاصطناعي عبر ستة أبعاد (الشمولية، التنسيق، الدقة والسرعة، الموثوقية، إمكانية الوصول، والمرونة) بوصفه متغير مستقل، أما المتغير التابع فقد تمثل في فاعلية فريق العمل الرشيق ليقاس من خلال خمسة أبعاد (الاستقلالية، القيادة المشتركة، التكرار التعلم، وتوجه الفريق)، وتم تحليل البيانات بعد توزيع استبانة على عينة عشوائية من موظفي الكلية والبالغ عددهم (174) تدريسي لمعرفة مدى توافر ودور المتغيرات وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS V. 27)، إذ أظهرت النتائج وجود تأثير للذكاء الاصطناعي في تعزيز فاعلية فريق العمل الرشيق لتدريسي كلية العلوم جامعة الكوفة.

الكلمات الرئيسية: الذكاء الاصطناعي، فرق العمل الرشيقة، جامعة الكوفة.

المقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي (*Artificial Intelligence* (AI) ضروري للمباشرة في تطبيق وممارسة أنشطة إدارة الموارد البشرية (HRM)، إذ يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لتبسيط أنشطة الموارد البشرية المختلفة مثل التوظيف والتأهيل وإدارة الأداء



وغيرها، يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي أن تساعد أقسام الموارد البشرية في الحصول على رؤى حول مشاركة الموظفين وإنتاجيتهم، فضلاً عن أنه يساعد مديري الموارد البشرية على تحليل البيانات وتطوير إجراءات العمل لتكون أكثر فاعلية وتعزيز الإنتاجية، وتحسين قدرتهم على القيام به. يعد الذكاء الاصطناعي من أهم الموضوعات الحديثة والتي هيمنت على جميع المجالات العلمية والتطبيقية في الآونة الأخيرة خاصة فيما يتعلق بمساعدة رأس المال البشري والذي يعد الأصل الأكثر أهمية والأكبر قيمة من بين الأصول المختلفة للمنظمات على تطوير أنظمة قادرة على التعلم والتفكير ذاتياً بطريقة تشبه التفكير البشري، وذلك من أجل تنفيذ مهام متنوعة ومعقدة. تعد فرق العمل الرشيفة بمثابة ضرورة ملحة لتعزيز بقاء المنظمات في سوق تنافسي مستمر وغير متوقع التغيير مما يساهم في تعزيز المنظمات الرشيفة، إذ تعكس عمل المستوى الجماعي والفريق في المنظمة وقدرتها على الاستجابة بطريقة مرنة وفي الوقت المناسب للتغيرات الداخلية والخارجية غير المتوقعة في البيئة والتعلم منها، وإنشاء حلول مبتكرة، معتبراً أنها من الموارد المهمة التي تساهم في رشاقة المنظمة. ولتحقيق أهداف الورقة البحثية تم تقسيمها على أربع مباحث رئيسية، اختص المبحث الأول بالجانب المنهجي للبحث والمبحث الثاني اهتم بالجانب النظري، أما المبحث الثالث تناول الجانب العملي، أما المبحث الرابع تمخض عن أهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها البحث.

المبحث الأول الجانب المنهجي للبحث

أولاً: مشكلة البحث

مما لا شك فيه ملاحظة ان فرق العمل الرشيفة أصبحت اقل انتاجية على مستوى العمل، فضلاً عن تراجع قدرتها على الفهم والتواصل بسرعة بين العاملين، وذلك لأسباب تتعلق بالعمل الفردي للعاملين وضعف التعاون كفرق عمل جماعية، ويعد هذا المحور جوهر مشكلة البحث، والاساس في تحري العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وفاعلية فريق العمل الرشيق من اجل إعطاء صورة واضحة لكلية العلوم والعاملين فيها بأهمية هذا الدور، ويمكن تجسيد مشكلة البحث من خلال التساؤل الرئيس الآتي (هل هنالك تأثير للذكاء الاصطناعي في فاعلية فرق العمل الرشيفة لكلية العلوم – جامعة الكوفة؟).



ثانياً: أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الآتية:

1. معرفة مدى توافر أبعاد الذكاء الاصطناعي في كلية العلوم جامعة الكوفة من وجهة نظر الموظفين.
2. تقييم مستوى أبعاد فرق العمل الرشيقية في كلية العلوم جامعة الكوفة من وجهة نظر الموظفين.
3. التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز فاعلية فرق العمل الرشيق لكلية العلوم جامعة الكوفة.

ثالثاً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث من خلال الآتي: -

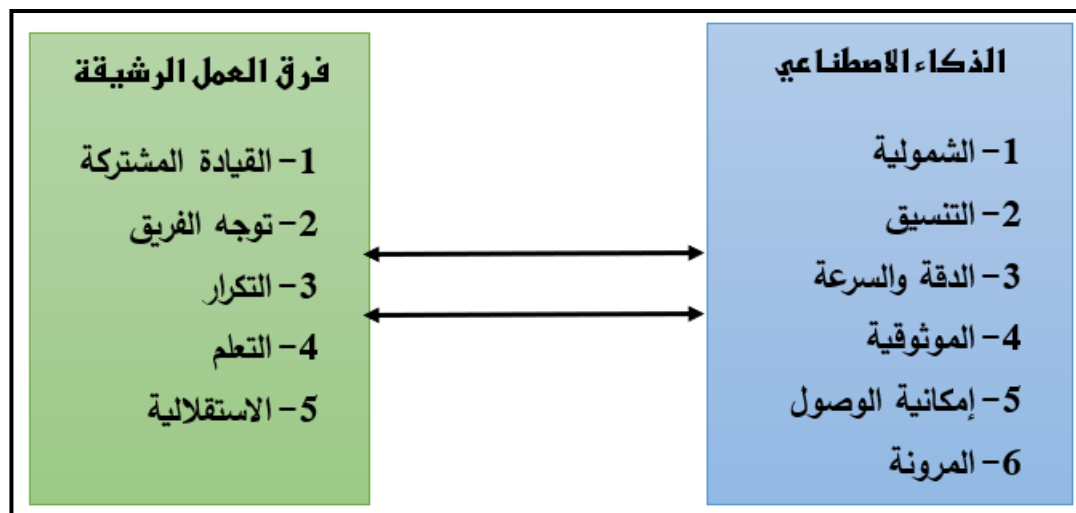
1. تنطلق أهمية البحث من أهمية المتغيرات المبحوثة، إذ تعد موضوعات الذكاء الاصطناعي وفرق العمل الرشيقية من الموضوعات الحديثة في فكر إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي والتي تدعو المنظمات إلى دراستها لأهميتها المعرفية والميدانية.
2. الأهمية الميدانية من خلال إبراز دور المتغيرات في توضيح العلاقة وقياس الفجوة الميدانية ومعرفة نقاط القوة ومعالجتها لردم الفجوة، وهذا يكون من خلال تعزيز قدرات فرق العمل في الكلية المبحوثة بالاستعانة بالتقنيات الحديثة المتمثلة بالذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات ورسم السيناريوهات المحتملة، فضلاً عن العمل مع أصحاب الياقات الزرقاء والبيضاء لجعل فرق العمل أكثر رشاقة وفاعلية.

رابعاً: أنموذج البحث الفرضي: تكون الأنموذج من متغيرين، هما:

- (1) المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي ويتمثل بستة ابعاد هي (الشمولية، التنسيق، الدقة والسرعة، الموثوقية، إمكانية الوصول، والمرونة)، إذ تم قياسه من خلال دراسة (Kambaur, 2021).



(2) المتغير المعتمد: فريق العمل الرشيق ويتمثل بخمسة ابعاد هي (الاستقلالية، القيادة المشتركة، التكرار والتعلم وتوجيه الفريق)، إذ تم قياسه من خلال دراسة (Moe and Dingsøyr: 2008)



الشكل (1)

الانموذج الفرضي للبحث

خامساً: فرضيات البحث

- 1- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية للذكاء الاصطناعي مع فاعلية فرق العمل الرشيقة.
- 2- يؤثر الذكاء الاصطناعي في فاعلية فرق العمل الرشيقة تأثيراً معنوياً.

سادساً: مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث بالملاك التدريسي في كلية العلوم – جامعة الكوفة والبالغ عددهم (316) تدريسي، أما عينة البحث فقد كانت عينة عشوائية والبالغ عددهم (174) تدريسي وفق معادلة تومبسن للعينات الصغيرة، إذ وزع الباحثون عليهم (180) استبانة، استطاع استرداد (174) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي لتمثيل العينة بالكامل.



المبحث الثاني

الجانب النظري للبحث

أولاً: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي: فكرة استخدام الذكاء الاصطناعي تم اقتراحها لأول مرة من قبل (Alan Turing) في عام (1950) عندما طور ما يسمى بالذكاء الاصطناعي من خلال "اختبار Turing" للإجابة على السؤال الآتي: هل يستطيع الكمبيوتر العمل بشكل جيد؟ ومحاولة لإقناع الإنسان بأنه إنسان أيضاً؟ وبعد فترة وجيزة، جاء (John McCarthy) وقدم مفهوم "الذكاء الاصطناعي" في عام (1956) لاستكشاف كيف يمكن للآلات أن تفكر بذكاء (Zhao& Gómez, 2023: 9-10). لقد ساعدت الثورة التكنولوجية في حل المشكلات والتحديات التي تواجه الافراد والمنظمات وذكر أن تأثير الثورات الرقمية والصناعية كبيرة التأثير على كل جانب من جوانب الحياة والمجتمع والشركات والتوظيف (Kambur, 2021: 150-151) على وفق رأي (Limna, 2022: 4) بأن الذكاء الاصطناعي يتكون من كلمتين، **الذكاء** والذي يشير إلى القدرة على التفكير الذاتي، و**الاصطناعي** الذي يشير إلى شيء أنشأه البشر، مما أدى إلى تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه قوة تفكير أنشأها البشر، أو هو أداة تستخدم الذكاء البشري في مختلف المجالات لتحسين الأداء، والقدرة الهائلة على التصرف مثل العقل البشري ويعطي الكفاءة والفاعلية. تم تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه **نظام حاسوبي مصمم لأداء المهام التي من صنع الإنسان**. والغرض من الذكاء الاصطناعي هو بناء آلات يمكنها القيام بالمهام التي من شأنها تتطلب عادة الذكاء البشري. ومع ذلك، فإن الغرض من تلك حول إن طبيعة الذكاء ليست تقليد الذكاء، بل صنع برنامج ذكي. عرّف (Schank, R. C.1987,61) الذكاء الاصطناعي بأنه: يمثل إجابة التطبيقات، أي محاولة إنشاء تقنية حاسوبية جديدة معينة تتعلق ببعض السلوكيات التي سبق القيام بها البشر. تدخل قرارات إدارة الموارد البشرية بشكل متزايد في القرارات الاستراتيجية التنظيمية، لذلك هناك حاجة ماسة لأتمتة ممارسات إدارة الموارد البشرية والتركيز أكثر فأكثر على القرارات الإستراتيجية. شركات مختلفة وخاصة شركات التكنولوجيا.



يمكن للذكاء الاصطناعي إجراء تعديلات معينة وفقاً لسرعة الاستمرارية وتحسين وتعميق المهام التي يؤديها الإنسان، يمكن لهذه التكنولوجيا معالجة العلاقات غير الخطية والتعلم والتطوير اتخاذ قرارات الخبراء، إذ يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة بسرعة وبشكل موثوق للبيانات. بين (Charlwood et al., 2022: 729) ان الذكاء الاصطناعي هو تقنية جديدة وثرورية من شأنها أن تغير عالم العمل. بالمقابل يرى (Kajal, 2021: 248) بأن الذكاء الاصطناعي هو مفهوم يستخدم في علوم الكمبيوتر لوصف أي نظام يظهر ذكاءً شبيهاً بالإنسان. وأيضاً تم تعريفه (Einola, & Khoreva, 2023: 119) بأنه آلات تؤدي وظائف معرفية، والتي تم ترتبط تقليدياً بالعقول البشرية، مثل التعلم والتفاعل، وحل المشكلات.

2. أهمية الذكاء الاصطناعي

يعد جمع البيانات الموثوقة وتحليلها أمراً ضرورياً وحاسماً في تطوير الشركة وعملياتها اليومية، لذا فإن الذكاء الاصطناعي يمكن الصناعة من إكمال المهام بطريقة أكثر فاعلية وفي الوقت المناسب. يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من الإدارات، بما في ذلك الموارد البشرية والمالية والتسويق والتطوير، وتستخدم كل شركة تقريباً في قطاع تكنولوجيا المعلومات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة الموارد البشرية عن طريق الإبلاغ عن الأداء الحالي ومراقبة وإدارة العمليات اليومية (Kajal, 2021: 248)، يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام المعقدة، مثل جمع البيانات مركزياً من عدة جهات اتصال، وعزل مشكلات العمال والموارد البشرية في البيانات الشخصية وإعداد الفرق. تطبيق الذكاء الاصطناعي وفوائده ومزاياه في الموارد البشرية وتشمل: (1) سهولة اتخاذ القرار السريع (2)، سهولة نقل المعلومات، (3) التحليل الكبير للبيانات، (4) احتياطي بيانات كبير (5)، سهولة البحث على الانترنت، (6) وتوفير الوقت. (Hossin et al., 2022: 168-169).

3- أبعاد الذكاء الاصطناعي

حدد (Prentice et al., 2019: 13, and Kambur, 2021: 155) عدة أبعاد لقياس الذكاء الاصطناعي والذي يقيم مدى إدراك العاملين للذكاء الاصطناعي وسوف يتم اعتماد ست أبعاد بما



يتلاءم والمنظمة المبحوثة، هي (الشمولية والتنسيق، والدقة، والموثوقية، وإمكانية الوصول، والمرونة)، وكما يأتي: -

أ- الشمولية **Completeness**: هذا البعد يتيح مجموعة كاملة من المعلومات، وبإمكان المستفيد أن يحصل عليها بصورة شاملة وكاملة في حال الحاجة لها وبأي وقت.

ب- التنسيق **Format**: يمثل هذا البعد المعلومات التي توفرها أدوات الذكاء الاصطناعي وهي منسقة بشكل جيد، ويتم تنسيقها مسبقاً وعرضها بوضوح على الشاشة في أي وقت يتم طلبها والحاجة لها.

ج- الدقة والسرعة **Accuracy**: ويتم تضمين هذا البعد لأدوات الذكاء الاصطناعي التي تنتج معلومات صحيحة وذات دقة عالية وتنتج أخطاء قليلة جداً في المعلومات التي ترغب في الحصول عليها

د- الموثوقية **Reliability**: ويتضمن هذا البعد عناصر الذكاء الاصطناعي التي تعمل بشكل موثوق، وتؤدي عملها بشكل ثابت خالي من الأخطاء العشوائية والتي يمكن الاعتماد عليها.

هـ- إمكانية الوصول **Accessibility**: ويمثل البعد أدوات الذكاء الاصطناعي التي تسمح بالوصول إلى المعلومات بسهولة، وتكون في متناول الجميع.

و- المرونة **Flexibility**: يتمثل هذا البعد بالعناصر التي يتم قياسها بمرونة أدوات الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن أن تكيف لتلبية مجموعة متنوعة من الاحتياجات وتتكيف بمرونة مع المتطلبات أو الظروف الجديدة، وتكون متعدد الاستخدامات في تلبية الاحتياجات عند ظهورها.

ثانياً: فرق العمل الرشيق Agile Team-work

1. مفهوم فريق العمل الرشيق: يشير مصطلح (الرشيق) إلى النظام الذي يستغل المدخلات لتوليد المخرجات نفسها التي يتم تكوينها بنظام الإنتاج الواسع التقليدي فهو يحقق أو يركز على أفضل استخدام للموارد البشرية والطاقة التصنيعية واستثمار أقل في المعدات وتخفيض وقت تطوير المنتج الجديد ووقت أقل للإنتاج اضافته إلى ان الموارد المطلوبة أقل من الموارد في الإنتاج (Cavenaghi & Gama, 2009:3). عرّف (Myerson, 2012: 69) النظام الرشيق هو نظام يستغل المدخلات لتوليد المخرجات نفسها التي يتم تكوينها بنظام الإنتاج الواسع التقليدي



فهو يستخدم موارد بشرية قليلة في المصنع وطاقة تصنيعية قليلة واستثمار أقل في المعدات ووقت أقل لتطوير المنتج الجديد، في حين يرى (Staedele et al., 2019: 2) بأنه نظام إنتاجي يركز على تحسين العمليات من خلال فلسفة التحسين المستمر، والذي من خلال ذلك يقوم بإزالة النشاطات غير الضرورية والتي تضيف قيمة للعمليات والأعمال في كل جزء منها.

اما فرق العمل الرشيقية **Agile teams**: هي فرق ذاتية التنظيم يعتمد تطوير البرمجيات بشكل كبير على أداء الفريق، كما هو الحال في أي عملية ينطوي على التفاعل البشري "الفريق" العنصر الأكثر أهمية للتنفيذ الناجح للأساليب الرشيقية يتم تعريف فريق العمل على أنه "عدد صغير من الأشخاص ذوي المهارات التكميلية والملتزمين" لغرض مشترك، ومجموعة من أهداف الأداء، والنهج الذي يحملونه أنفسهم مسؤولين بشكل متبادل"، إذ تسمى الفرق الرشيقية بفرق التنظيم الذاتي أو فرق الإدارة الذاتية أو الفرق ذاتية التنظيم والتي تتكون من مجموعات عمل مستقلة تضم موظفين يقدمون أداءً عاليًا للوظائف المرتبطة أو المترابطة، والتي يتم تحديدها وتعريفها كوحدة اجتماعية في المنظمة، والذين يتم منحهم سلطة كبيرة ومسؤولية عن العديد من جوانب أعمالهم، مثل التخطيط والجدولة وتوزيع المهام على الأعضاء واتخاذ القرارات مع عواقب اقتصادية (Moe et al., 2010: 3).

2- أبعاد فرق العمل الرشيقية

حدد (Moe & Dingsøyr, 2008: 92-94) خمسة أبعاد لفريق العمل الرشيق، وهذه الأبعاد هي:

أ- **القيادة المشتركة Shared Leadership**: يجب أن تنتقل القيادة وفقًا لمفتاح المعرفة والمهارات والقدرات اللازمة لقضية معينة وفي لحظة من الوقت، ومهمة قائد الفريق تكون إنشاء نموذج قيادي مشترك تعاوني للفريق، ويجب على أعضاء الفريق مشاركة سلطة اتخاذ القرار للترقية الالتزام، يؤدي التواصل دورًا مهمًا هنا والمشارك يجب أن يكون الهدف معروفًا ومحترمًا داخل الفريق والمنظمة.

ب- **توجه الفريق Team Orientation**: يؤدي الافتقار إلى التوجه الجماعي على التوالي إلى الإحباط والتكاسل الاجتماعي وتوزيع المسؤولية والخداع إلى تقليل من تماسك الفريق، وجدت من الواضح أن أعضاء الفريق أعطوا أولوية عالية جدًا للأهداف الفردية بدلاً من أهداف الفريق،



وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الإدارة والاقتصاد (تكاميل العلوم الإدارية
والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الأعمال وتحديات الابتكار

18 نيسان 2024

ويعزز التوجه المشترك للفريق تماسك المجموعة وكذلك أنظمة المكافأة لأداء الفريق تزيد من تماسك الفريق وتوجيهه، ويمكن التناوب الوظيفي وثقافة الثقة في التعاون المساعدة على تحسين هذا ويمكن أن يكون التدريب المتقاطع ذا قيمة من خلال زيادة مرونة الفريق.

ج- التكرار Redundancy: إن مفهوم التكرار يعادل خصائص مشاركة المعرفة للوظائف المتقاطعة للأعضاء من خلال مشاركة بعضهم البعض في حالة الطلب، مما يؤدي إلى مشاركة الفريق وابتكاره بسبب الخبرة الواسعة التي يمتلكها أعضاء الفريق، يعني نقص المعرفة في تخصص أعضاء الفريق، واعتماد إنجاز المهمة يوفر معرفة مشاركة وتكرارها من قبل أعضاء الفريق، يمكن أن يسهم التناوب الوظيفي بشكل أكبر في تحسين تكرار المعرفة من خلال دمج المعرفة من مجالات مختلفة.

د- التعلم Learning: يصف التعلم قدرة الفريق على تحديد نقاط الضعف وتحسينها عملية التطوير، ويتيح التعلم متعدد الوظائف لأعضاء الفريق اكتساب معرفة واسعة، مما يسمح للفريق بالاستجابة بسرعة وحل المشكلة المشاكل بسرعة، يمكن أن يساعد التناوب الوظيفي أيضاً على دمج المعرفة من مختلف المجالات وتقدير الاهتمامات التنظيمية، ولكن يجب إضفاء الشرعية عليها من قبل المنظمة، وينبغي تحفيز الجهود المبذولة لجمع البيانات وتحسينها بالرغبة في التعلم والتحسين داخل الفريق ويجب عدم الاعتماد على ذلك دفع الرقابة التنظيمية.

هـ- الاستقلالية Autonomy: تعد استقلالية الفريق ضرورية حتى يدرك الفريق مسؤوليته الكاملة على العمل دون التأثير الخارجي على خطة عمله، يُعتقد أن الافتقار إلى استقلالية الفريق يؤدي إلى الإفراط في العمل مع مرور الوقت، وارتفاع معدلات الدوران وإرهاق العاملين، فإنه يضر بالمفهوم التنظيم الذاتي، مما يخل بتماسك الفريق، يتم التعرف على الفرق المستقلة وذاتية التنظيم على أنها مقدمة، ولكنها أيضاً واحدة من أكبر الفرق تحديات الأساليب الرشيفة. تتأثر استقلالية الفريق بالمستوى الفردي وكذلك التنظيمي، وبالتالي يجب تعزيز الإدارة الذاتية على كلا المستويين، فضلاً عن أن تعيين الأفراد على أكثر من مشروع في وقت واحد يؤدي إلى التنافس على أعضاء الفريق، وبالتالي ينبغي تجنب التوزيع غير العادل للموارد مما يساعد الفريق الموجود على التأزر والتعاون.



المبحث الثالث

الجانب التطبيقي للبحث

1- العينة ومجتمع البحث وصفاتها الديموغرافية:

اتضح ان محل التطبيق كلية العلوم في جامعة الكوفة، بينما كان مجتمع البحث (316)، فيما كانت عينة البحث (174) مشاهدة من الملاك التدريسي، اذ شكل العنصر الذكوري (63%) بينما شكل عنصر الاناث (37%) من العينة، اذ تبين حصول (54%) منهن على شهادة الدكتوراه، بينما حصلت شهادة الماجستير على نسبة (46%)، وكما موضح في الجدول (1) الآتي: -

الجدول (1) السمات الديموغرافية للعينة

المشاهدات	النسبة	التفاصيل	السمة
110	0.63	الذكور	النوع
64	0.37	الاناث	
94	0.54	الدكتوراه	التحصيل الدراسي
80	0.46	الماجستير	

2- صدق وثبات الاستبانة:

حصلت الاستبانة وبعدد (36) فقرة على معامل الفا كرونباخ (0.869) ، وزعت (18) منها على الذكاء الاصطناعي ، لتحصل على معامل الفا كرونباخ مقداره (0.832)، بينما حصلت (18) فقرة فاعلية فرق العمل الرشيقة على معامل ثبات مقداره (0.855)، اما على مستوى الاستبانة اجمالاً والمتضمنة (11) عامل، فقد حصلت على بتباين تراكمي مفسر (75.943%)، وبقيمة جذر كامن (25.989)، وبقيمة اختبار (KMO=0.769)، وبقيمة كاي تربيع (879.295) عند درجة الحرية (130) وقيمة احتمالية (0.000)، لتكون مقبولة الاستبانة من حيث متطلبات الصدق والثبات والتحليل العاملي، لاسيما وان جميع تشبعات الفقرات تراوحت بين (0.877-0.729)، وكما موضح في الجدول (2) الآتي: -

الجدول (2) اختبارات الصدق والثبات والتحليل العاملي

DF	X ²	α	Var.	Total (α)
130	879.295	0.832	الذكاء الاصطناعي	0.869
		0.855	فاعلية فرق العمل الرشيقة	



وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الإدارة والاقتصاد (تكاميل العلوم الإدارية
والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الأعمال وتحديات الابتكار

18 نيسان 2024

	KMO	EGV	TVAR
	0.769	25.189	75.989%

2. الإحصاء الوصفي لمتغيري البحث (الذكاء الاصطناعي العراقي، فاعلية فرق العمل الرشيقية):
اتضح من نتائج الجدول (3) حصول الذكاء الاصطناعي على وسط محسوب مقداره (3.85) وبانحراف معياري (0.389)، لترجح امتلاك تدريسي كلية العلوم في جامعة الكوفة إنشاء أنظمة ذاتية التعلم تستخلص المعاني من البيانات ليتمكنهم من توجيه المعرفة لحل المشكلات الجديدة بطرائق تشبه الفعل الانساني، فيما حصلت فاعلية فرق العمل الرشيقية على وسط حسابي مقداره (3.47) وبانحراف معياري (0.421)، لتثبت وجود عدد من الأعضاء لديهم مستوى مناسب من التفاهم مع بعضهم البعض ويؤمنون بفكرة العمل المشترك وان مهارات العضو مكمله لمهارات الأعضاء الآخرين وان هدفهم مشترك ضمن حدود الكلية والناجم عن امتلاك (الشمولية، التنسيق، الدقة والسرعة، الموثوقية، إمكانية الوصول، المرونة)، وعلى هذا الأساس اتضح حصول فاعلية فرق العمل الرشيقية لدى افراد العينة على معامل اختلاف نسبي (12.1%)، لتكون في الترتيب الثاني من خلال الاستقلالية، والقيادة المشتركة، والتكرار، والتعلم، وتوجيه الفريق، فيما كان الترتيب الاول للذكاء الاصطناعي وبمعامل اختلاف نسبي (10.1%) والناجم توفر ابعاده الستة، وكما يأتي: -

الجدول (3) الإحصاء الوصفي لمتغيري البحث

Statistics			
		الذكاء الاصطناعي	فاعلية فرق العمل الرشيقية
العينة	المختبر	174	174
	المفقود	0	0
الوسط الحسابي		3.85	3.47
الانحراف المعياري		0.389	0.421
معامل الاختلاف		0.101	0.121

اما على مستوى توفر الابعاد الاحدى عشر والممثلة للذكاء الاصطناعي وفاعلية فرق العمل الرشيقية، اتضح من نتائج الجدول (4) الاتي:



الجدول (4) ترتيب ابعاد الذكاء الاصطناعي وفاعلية فرق العمل الرشيقية

الترتيب	معامل الاختلاف C.V	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	البعد
السادس	24.38	0.841	3.450	الشمولية
الخامس	15.76	0.602	3.820	التنسيق
الاول	8.66	0.355	4.100	الدقة والسرعة
الرابع	13.65	0.512	3.750	الموثوقية
الثالث	10.40	0.416	4.000	إمكانية الوصول
الثاني	9.68	0.387	4.000	المرونة
الرابع	21.48	0.754	3.510	الاستقلالية
الخامس	21.48	0.812	3.780	القيادة المشتركة
الثالث	18.94	0.644	3.400	التكرار
الاول	12.89	0.419	3.250	التعلم
الثاني	15.15	0.503	3.320	توجه الفريق

ومن خلال نتائج الجدول أعلاه، تبين تصدر الدقة والسرعة ترتيب ابعاد الذكاء الاصطناعي وبمعامل اختلاف نسبي (8.66%) مما يشير الى المعلومات المقدمة بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي دقيقة، وأدوات الذكاء الاصطناعي تنتج معلومات صحيحة فضلاً عن توجد أخطاء قليلة في المعلومات التي أحصل عليها من أدوات الذكاء الاصطناعي، فيما كان الترتيب السادس على مستوى ابعاد الذكاء الاصطناعي الشمولية وبمعامل اختلاف نسبي (24.38%)، ليبين المعلومات المقدمة بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي تم وضعها بشكل جيد، اذ يتم عرض المعلومات التي توفرها أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل واضح على الشاشة، مع الاخذ بنظر الاعتبار المعلومات المقدمة بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي تم وضعها بشكل جيد الى حد ما، اما على مستوى ابعاد فاعلية فرق العمل الرشيقية فقد حصل بعد التعلم على الترتيب الأول وبمعامل اختلاف نسبي (12.89%) والناجم عن اكتساب المعرفة متعددة التخصصات لتعزيز التحسين الذاتي في بيئة أوسع من خلال قيام الفريق بتحسين طريقة التطوير عند تطوير البرمجيات يتم تحديد المشكلات، والملاحظات حول جميع جوانب عمل بعضهم البعض وصولاً الى محافظة الفريق على ما يعمل بشكل جيد في عملية التطوير، فيما جاء بعد القيادة المشتركة بالترتيب الخامس وبمعامل اختلاف نسبي (21.48%) من خلال اتخاذ أعضاء الفريق قرارات مهمة دون استشارة أعضاء الفريق الآخر، كما يدركون ان رؤية الفريق محددة



ومقدمة بشكل جيد، وان أن الجميع يشارك في عملية صنع القرار، وان أن الفريق قد تم تصميمه (وإعادة تصميمه) وفقاً للغرض منه بشكل لم يلب طموح العينة.

3. اختبار فرضيات البحث

أ- اختبار الفرضية الرئيسية الاولى (هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة مغنوية بين الذكاء الاصطناعي وفاعلية فرق العمل الرشيفة):

ومن خلال الجدول (5) يتضح تحقيق الذكاء الاصطناعي علاقة ارتباط طردية إيجابية مع فاعلية فرق العمل الرشيفة مقداره (0.765^{**}) قوية، أي كلما اهتمت الكلية بالذكاء الاصطناعي فأنها سوف تهتم بشكل تلقائي بزيادة فاعلية فرق العمل الرشيفة بأداء مهامها بشكل قوي، وهذه النتيجة ستقضي الى قرار قبول الفرضية الرئيسية الأولى.

الجدول (5) علاقات الارتباط بين الذكاء الاصطناعي وفاعلية فرق العمل الرشيفة

		فاعلية فرق العمل الرشيفة
الذكاء الاصطناعي	Pearson Correlation	.765**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	173

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

ب- اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (يؤثر الذكاء الاصطناعي في فاعلية فرق العمل الرشيفة تأثيراً مغنوياً):

اتضح من نتائج الجدول (6) ان قيمة (F) المحسوبة لأنموذج التأثير (868.821) عند القيمة الاحتمالية (0.000) التي تقل عن القيمة الجدولية (3.892) عند درجة الحرية (1, 172, 173) وهي تزيد عن (1.973) عند درجة حرية (173) وبقية احتمالية (0.05)، مما يشير الى قبول الفرضية، فيما فسر الذكاء الاصطناعي ما نسبته (58.6%) من التغيرات التي تطرأ على فاعلية فرق العمل الرشيفة لدى عينة البحث، بينما كانت نسبة تأثير الذكاء الاصطناعي في فاعلية فرق العمل الرشيفة (92.7%) عند القيمة الاحتمالية (0.000) وبقية (T) المحسوبة (29.476) وهي



تزيد عن قيمتها الجدولية (1.973)، فيما كانت المعادلة التنبؤية لفاعلية فرق العمل الرشيقة بدلالة الذكاء الاصطناعي:

$$\text{فاعلية فرق العمل الرشيقة} = 0.251 + (0.927) * \text{الذكاء الاصطناعي}$$

الجدول (6) معاملات التأثير للذكاء الاصطناعي في فاعلية فرق العمل الرشيقة

فاعلية فرق العمل الرشيقة					المتغيرات
R ²	P	T	β	α	الذكاء الاصطناعي
0.586	0.000	29.476	0.927	0.251	

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

1. اتضح من خلال نتائج البحث أهمية الذكاء الاصطناعي في كلية العلوم جامعة الكوفة باعتباره ثورة حقيقية في مجال إدارة الموارد البشرية تستطيع من خلاله الكلية تتبنى أدوات الذكاء الاصطناعي المتعددة، لاسيما وأنها حققت استجابات عالية من قبل إدراك أعضاء الهيئة التدريسية له، وقد ظهرت بشكل مرتفع نتيجة لفهم هذا التحول الكبير في مكان العمل الرقمي والحاجة الى الاستعانة لتلك الأدوات لتعزيز قدراتهم ومهاراتهم الشخصية والجماعية في العمل.
2. تبين وجود فرق عمل رشيقة في كلية العلوم جامعة الكوفة، وذلك من خلل تطوير برمجيات رشيقة وفرق عمل ذاتية التنظيم، إذ أن الفريق يمتلك مهارات ومعرفة فنية وقدرات أساسية والانتقال من التخطيط الموجه على العمليات الرشيقة للتغلب عبي المشكلات داخل فرق العمل في تطوير أنظمتها وهذا ينعكس بشكل كبير على أداء الفريق.
3. تبين صحة فرضيات البحث بوجود علاقة ارتباط وتأثير بين الذكاء الاصطناعي وفر العمل الرشيقة، الامر الذي يمكن الاعتماد عليه في الاستنباط والتحليل، أي كلما زاد اهتمام كلية العلوم



جامعة الكوفة بأدوات الذكاء الاصطناعي، كلما انعكس إيجاباً على فاعلية فرق العمل الرشيفة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الكلية المبحوثة.

ثانياً: التوصيات

1. اتخاذ تدابير تخفف حدة الآثار السلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ يجب أن تفهم الكلية أن توظيف تلك الأدوات والتطبيقات وفق مهام فرق العمل وتسلسلها حتى لا تكون معرضة لخطر الاستعانة عنها بالذكاء الاصطناعي، والتفكير في تطوير وتنفيذ برامج تدريب داخلية على أساس جدول منظم وطويل الأمد لمساعدة فرق العمل في إنشاء بيئة رقمية ومكان عمل رقمي لتطوير مهاراتهم الرشيفة.
2. يمكن للكلية المبحوثة استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتدريب العاملين وتنظيم فرق العمل وحل تعارضات الفريق وتخطيط بناء الفريق، بناءً على قدرة الذكاء الاصطناعي على تعلم وفهمهم، ووضع قرار ذكي لحل مشكلات الفريق يعتمد على النهج التحليلي للذكاء الاصطناعي وتحليل المعرفة على أساس التفكير الواعي والتداول المنطقي، وحل النزاعات بكفاءة، وبناء الفريق المناسب، وإدارة الفريق من أجل تحسين مهارات ملاكاتها التدريسية.
3. فهم ثقافة الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيرها على سلوكيات فرق العمل الرشيفة لان ذلك يعزز من قدرة الكلية والجامعة على التكيف لمواجهة التغيرات البيئية المستمرة.
4. فإن الأبحاث والممارسات في مجال الإدارة الرشيفة قد تم تجاهلها إلى حد كبير حتى الآن وخاصة في دراسة دور فاعلية فرق العمل وتأثيرها في المنظمات، لذلك عليها تبني ثقافة الأساليب الرشيفة والتي تؤدي إلى استجابة الفريق السريعة والمرونة في تحقيق الأهداف.

المراجع والمصادر

1. Demir, M., Canan, M., & Cohen, M. C. (2021, September). Modeling team interaction and interactive decision-making in agile human-machine teams. In *2021 IEEE 2nd International Conference on Human-Machine Systems (ICHMS)* (pp. 1-6). IEEE.



2. Demir, M., Canan, M., & Cohen, M. C. (2023). Modeling Team Interaction and Decision-Making in Agile Human–Machine Teams: Quantum and Dynamical Systems Perspective. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*.
3. Dybå, T., & Dingsøyr, T. (2008). Empirical studies of agile software development: A systematic review. *Information and software technology*, 50(9-10), 833-859.
4. Einola, K., & Khoreva, V. (2023). Best friend or broken tool? Exploring the co-existence of humans and artificial intelligence in the workplace ecosystem. *Human Resource Management*, 62(1), 117-135
5. Eray, A., & Ismail, K. (2023). The effect of artificial intelligence usage on human resources management. Scientific Collection «InterConf», (164), 49-51.
6. Hossin, M. S., Ulfy, M. A., & Karim, M. W. (2021). Challenges in adopting artificial intelligence (AI) in HRM practices: A study on Bangladesh perspective. *International Fellowship Journal of Interdisciplinary Research* Volume, 1
7. Huang, X., Yang, F., Zheng, J., Feng, C., & Zhang, L., (2023). Personalized human resource management via HR analytics and artificial intelligence: Theory and implications. *Asia Pacific Management Review*
8. Kajal, K. (2021). Artificial Intelligence and its Role in Human Resource. *International Journal of Legal Science and Innovation*. 248-253



9. Kambur, E. (2021). Emotional Intelligence or Artificial Intelligence? Emotional Artificial Intelligence. *Florya Chronicles of Political Economy*, 7(2), 147-168.
10. Lee, J., & Park, J. (2023). AI as “Another I”: Journey map of working with artificial intelligence from AI-phobia to AI-preparedness. *Organizational Dynamics*, 100994.
11. Limna, P. (2022). Artificial Intelligence (AI) in the hospitality industry: A review article. *Int. J. Comput. Sci. Res*, 6, 1-12.
12. Moe, N. B., & Dingsøyr, T. (2008). Scrum and team effectiveness: Theory and practice. In *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming: 9th International Conference, XP 2008, Limerick, Ireland, June 10-14, 2008. Proceedings 9* (pp. 11-20). Springer Berlin Heidelberg.
13. Moe, N. B., Dingsøyr, T., & Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project. *Information and software technology*, 52(5), 480-491.
14. Moe, N. B., Dingsyr, T., & Kvangardsnes, O. (2009, January). Understanding shared leadership in agile development: A case study. In *2009 42nd Hawaii international conference on system sciences* (pp. 1-10). IEEE.
15. Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2021). Emotional intelligence or artificial intelligence—an employee perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(4), 377-403.
16. Zhao, J., & Gómez Fariñas, B. (2023). Artificial intelligence and sustainable decisions. *European Business Organization Law Review*, 24(1), 1-39.