



The Impact of Algorithmic Leadership on Enhancing Employees' Digital Well-being within Organizations

Haider Ibrahim Hassoun

Office of the Ministry of Higher Education and Scientific Research

haider.Ibrahim@mohesr.edu.iq

Key words:

Algorithmic Leadership, Digital Well-being, Strategic Vision, Automated Decision Making, Digital Transformation in Iraq.

ARTICLE INFO

Article history:

Received | 02 Mar. 2025
Accepted | 16 May. 2026
Avaliable online | 01 Jun. 2026

© 2026 THE AUTHOR(S). THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE DISTRIBUTED UNDER THE TERMS OF THE CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION LICENSE (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Haider Ibrahim Hassoun
Office of the Ministry of Higher Education
and Scientific Research

Abstract:

This research aims to explore the impact of algorithmic leadership in enhancing employees' digital well-being within Iraqi organizations, seeking to bridge the knowledge gap regarding how to balance technical efficiency with the human aspect in digital work environments. The study adopted a descriptive analytical approach, with a sample consisting of 270 employees from three leading companies Asiacell, the International Islamic Bank, and Advanced Computer Systems Company in Baghdad. These companies were selected for their pioneering roles in implementing algorithmic leadership and digital transformation, as well as for their sectoral diversity within the Iraqi work environment. A questionnaire was used as the main data collection tool, and its validity and reliability were verified using SPSS (V.28) and AMOS (V.24) programs. The results revealed high levels of both algorithmic leadership and digital well-being, and showed a strong positive correlation (0.762) between them. Causal analysis indicated that algorithmic leadership has a statistically significant effect on enhancing digital well-being, explaining 61.5% of the total variance, with the "algorithmic strategic vision" dimension having the most substantial influence. The study concludes that algorithms can be effective partners in promoting well-being when designed with transparency and a focus on future-oriented vision. It recommends adopting transparent algorithmic governance, investing in predictive capabilities to support employees, and extending this experience to the public sector to ensure a sustainable digital transformation that respects the human element.

أثر القيادة الخوارزمية في تعزيز الرفاهية الرقمية للعاملين داخل المنظمات دراسة ميدانية في بعض الشركات العراقية

م.د. حيدر إبراهيم حسون

ديوان مركز وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/ دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة

haider.Ibrahim@moheer.edu.iq

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى استكشاف أثر القيادة الخوارزمية في تعزيز رفاهية العاملين الرقمية داخل المنظمات العراقية، محاولاً سد الفجوة المعرفية حول كيفية موازنة الكفاءة التقنية مع الجانب الإنساني في بيئات العمل الرقمية. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (270) موظفاً في ثلاث شركات رائدة هي (آسيا سيل، البنك الدولي الإسلامي، وشركة الحاسبات المتطورة) في العاصمة بغداد، وذلك لريادتها في تطبيق القيادة الخوارزمية والتحول الرقمي، وتنوعها القطاعي في بيئة العمل العراقية. استُخدمت الاستبانة كأداة رئيسية للجمع، وتم التحقق من صدقها وثباتها باستخدام برامج (AMOS V.24) (SPSS V.28). أظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع للقيادة الخوارزمية والرفاهية الرقمية، وثبت وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية (0.762) بينهما. وكشف التحليل السببي عن أن القيادة الخوارزمية تؤثر بشكل ذي دلالة إحصائية في تعزيز الرفاهية الرقمية، حيث فسرت (61.5%) من التباين الكلي، وكان لُبعد "الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية" الأثر الأكبر. يخلص البحث إلى أن الخوارزميات يمكن أن تكون شريكاً فاعلاً في تعزيز الرفاهية إذا صُممت بشفافية وتركيز على الرؤية المستقبلية. ويوصي البحث بضرورة تبني حوكمة خوارزمية شفافة، والاستثمار في القدرات التنبؤية لدعم الموظفين، وتعميم التجربة على القطاع الحكومي لضمان تحول رقمي مستدام يراعي العنصر البشري.

الكلمات المفتاحية: القيادة الخوارزمية، الرفاهية الرقمية، الرؤية الاستراتيجية، اتخاذ القرار الآلي، التحول الرقمي في العراق.

المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية في طبيعة بيئة العمل، مدفوعة بالثورة الرقمية وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي لم تعد مجرد أدوات مساعدة بل باتت شريكاً فاعلاً في عملية اتخاذ القرار الإداري. (World Economic Forum, 2024, p. 12) وفي سياق هذه المتغيرات، برز مفهوم "القيادة الخوارزمية (Algorithmic Leadership)" كأحد أبرز النماذج القيادية الحديثة، حيث تنتقل صلاحيات التوجيه والمراقبة والتقييم من القادة البشر إلى الأنظمة الخوارزمية الذكية التي تعتمد على البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية. إن الرفاهية الرقمية للعاملين (Digital Wellbeing) لم تعد رفاهية بالمفهوم التقليدي، بل أصبحت ضرورة استراتيجية لضمان الصحة النفسية، وتقليل الاحتراق الوظيفي، وزيادة الإنتاجية في بيئات العمل الرقمية التي تتسم بالضغط المستمر والمراقبة الآلية. (OECD, 2025, p. 35) تكمن أهمية هذا البحث في استكشاف المجهول في العلاقة الديناميكية بين "البرود" الخوارزمي للأنظمة و"الدفع" الإنساني المطلوب لرفاهية الموظف، مع التركيز بشكل خاص على السياق العراقي حيث الثقافة التنظيمية الخاصة وطبيعة التحديات التقنية والبشرية.

الدراسات السابقة

أجرت **غيداء أحمد كساب (2024)** دراسة ميدانية بعنوان "أثر القيادة الرقمية في التحول الرقمي: الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية" في الشركات الصناعية السورية بمنطقة دمشق وريفها. اعتمدت

على عينة عشوائية طبقية بلغت 392 موظفاً إدارياً، واستخدمت استبانة مُصممة خصيصاً مع تحليل إحصائي ببرنامج SPSS V.26 أظهرت النتائج تأثيراً قوياً جداً ذا دلالة إحصائية للقيادة الرقمية (بأبعادها: الرؤية والدور الملهم) في تعزيز التحول الرقمي، مع دور وسيط جزئي للرشاقة التنظيمية. وأكدت الدراسة أن القيادة الرقمية – التي تشمل عناصر خوارزمية في التنبؤ والمراقبة – تعزز الكفاءة التنظيمية وتقلل من الضغوط الناتجة عن التغيير، مما ينعكس إيجاباً على رفاهية العاملين من خلال زيادة الشعور بالأمان الوظيفي والتكيف. أما في العراق، فقد قدم **رمضان طاهر جبر الصهلي (2024)** دراسة استطلاعية بعنوان "تأثير المهارات الناعمة للقيادة في رفاهية مكان العمل" بتطبيق على عينة من 159 عاملاً في شركة الاتحاد للصناعات الغذائية المحدودة بمحافظة بابل. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع استبانة ونمذجة معادلات هيكلية ببرامج AMOS V.25 و SPSS V.25. أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً كبيراً لمهارات القيادة الناعمة (التواصل، العمل الجماعي، الإلتقان الشخصي، والمبادرة) على أبعاد الرفاهية (التأثير الإيجابي، التأثير السلبي، وعامل الإنجاز)، حيث تفسر هذه المهارات نحو 75% من التباين في الرفاهية. وأبرزت الدراسة أهمية هذه المهارات في مواجهة الضغوط الاقتصادية والنفسية في البيئة العراقية، مثل انعدام الأمان الوظيفي والضغط التنافسي. كذلك نشر **Zayid et al. (2024)** دراسة بعنوان "كيف تؤثر ممارسات الإدارة الخوارزمية في الرفاه الوظيفي للقوى العاملة؟ نموذج وساطة موازية ذات تأثير تعديلي" شملت العينة 666 موظفاً في 2450 مؤسسة تصنيعية صغيرة ومتوسطة في إسطنبول (تركيا)، واعتمدت على نظرية تحديد الذات (SDT) ونظرية حفظ الموارد (COR)، مع نمذجة معادلات هيكلية بـ Smart PLS 4. أظهرت النتائج أن الممارسات الإدارية الخوارزمية (AMPs) تزيد بشكل كبير من الإرهاق الوظيفي ($\beta = 0.390$)، والتهديد المدرك ($\beta = 0.432$)، مما يؤثر سلباً غير مباشر على رفاهية القوى العاملة، مع دور معتدل إيجابي للتوافق بين الشخص والوظيفة (PJF) الذي يخفف هذه التأثيرات السلبية.

أوجه الشبه والاختلاف وتحديد الفجوة الدراسية:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في عدة محاور أساسية. حيث يشترك الجميع في الاهتمام بتأثير التقنيات الرقمية والخوارزمية على الجانب الإنساني للعاملين، سواء من خلال «القيادة الرقمية» (كساب)، أو «المهارات الناعمة» (الصهلي)، أو «الممارسات الإدارية الخوارزمية» (Zayid et al.)، أو «التحكم الخوارزمي» (Zhang et al.) وتركز الدراسات كلها على بيئات نامية أو انتقالية (سوريا، العراق، تركيا، الصين)، مما يعكس وعياً مشتركاً بتحديات التحول الرقمي في سياقات تشبه الواقع العراقي. تكمن الفجوة الدراسية الواضحة في ندرة البحوث الأكاديمية العربية والعراقية التي تدرس «القيادة الخوارزمية» كمتغير مستقل متكامل الأبعاد، وتربطها مباشرة بـ«الرفاهية الرقمية» متعددة الأبعاد في بيئة عمل عراقية حقيقية. الدراسات السابقة إما ركزت على القيادة الرقمية العامة دون الخوارزمية (كساب)، أو على المهارات البشرية التقليدية (الصهلي)، أو على سياقات تصنيعية أجنبية تركز على الجانب السلبي أكثر من التعزيزي (Zayid et al.).

مشكلة البحث

على الرغم من التوسع المتسارع في تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي والخوارزميات في المنظمات العراقية، سواء في القطاع الحكومي (مثل مشاريع التحول الرقمي للوزارات) أو القطاع الخاص (شركات الاتصالات والبنوك)، إلا أن هناك قلقاً متزايداً بين الباحثين والممارسين حول تأثير هذا التحول على العنصر البشري. وقد أكدت دراسة ميدانية حديثة أجريت على عينة من الشركات العراقية أن الموظفين يواجهون تحديات نفسية وسلوكية بارزة، أبرزها الخوف من فقدان الوظائف، والشعور بالتهديد الناتج عن الرقابة الرقمية المستمرة، وانخفاض الاستقلالية المهنية، بالإضافة إلى زيادة الاعتماد على النظام الآلي (Naji, 2026). مشكلة هذا البحث تنبثق من الفجوة المعرفية حول

كيفية استجابة العاملين العراقيين، الذين اعتادوا على أنماط قيادية تقليدية (تتمركز حول السلطة الشخصية)، للأنظمة القيادية الآلية التي تعتمد على البيانات المجردة. لذا، تسعى هذه الدراسة للإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي:
سؤال البحث الرئيسي: ما أثر القيادة الخوارزمية في تعزيز رفاهية العاملين الرقمية داخل المنظمات العراقية؟

الأسئلة الفرعية :

1. ما أثر بُعد (الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية) في تعزيز الرفاهية العاطفية للعاملين؟
2. ما أثر بُعد (اتخاذ القرار الآلي) في تحسين الرفاهية الاجتماعية للعاملين؟
3. ما أثر بُعد (التوجيه والمراقبة الرقمية) في دعم الرفاهية المعرفية للعاملين؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير القيادة الخوارزمية تُعزى لمتغيرات ديموغرافية (الجنس، سنوات الخبرة، نوع القطاع)؟

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلي :

1. التعرف على المستوى الحالي لاستخدام القيادة الخوارزمية في المنظمات العراقية وتحديد أبعادها .
2. قياس مستوى الرفاهية الرقمية للعاملين (العاطفية، الاجتماعية، المعرفية) في بيئة العمل الرقمية العراقية .
3. تحليل العلاقة الارتباطية بين أبعاد القيادة الخوارزمية وأبعاد الرفاهية الرقمية .
4. الكشف عن التأثير السببي للقيادة الخوارزمية في الرفاهية الرقمية، وتحديد البعد الأكثر تأثيراً .

أهمية البحث

الأهمية العلمية: يساهم هذا البحث في الأدبيات الإدارية العربية والعراقية التي ما زالت نادرة في مجال القيادة الخوارزمية، حيث يربط بين علوم الإدارة وعلم النفس التنظيمي والذكاء الاصطناعي.
الأهمية العملية: يستفيد من هذا البحث القادة الإداريون في العراق، ومتخذي القرار في وزارة التخطيط والتعليم العالي والقطاع الخاص، من خلال فهم الآثار الجانبية للتحويل الرقمي على الموظفين.

متغيرات البحث وأبعاده

المتغير المستقل: القيادة الخوارزمية وتشمل الأبعاد التالية

1. الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية: مدى قدرة النظام على رسم مسارات مستقبلية وتحديد أهداف تنظيمية باستخدام التحليلات التنبؤية .
2. اتخاذ القرار الآلي: درجة اعتماد المنظمة على الخوارزميات في اتخاذ قرارات الموارد البشرية (التوظيف، المكافآت، التقييم) بدون تدخل بشري مباشر .
3. التوجيه والمراقبة الرقمية: استخدام الأنظمة الآلية لتوجيه سلوك الموظف ومراقبة أدائه في الوقت الفعلي.

المتغير التابع: الرفاهية الرقمية للعاملين وتشمل الأبعاد التالية

1. الرفاهية العاطفية: شعور الموظف بالتقدير، تقليل التوتر والقلق الناتج عن المراقبة الرقمية، والرضا عن العمل .

2. الرفاهية الاجتماعية: جودة التفاعل الإنساني داخل البيئة الرقمية، الشعور بالانتماء للمجتمع التنظيمي الافتراضي، وتقليل العزلة الرقمية .
3. الرفاهية المعرفية: قدرة الموظف على التركيز، التعلم المستمر، والشعور بالكفاءة المهنية في استخدام الأنظمة الرقمية دون إرهاق ذهني.

الفرضيات

الفرضية الرئيسية: H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيادة الخوارزمية في تعزيز رفاهية العاملين الرقمية داخل المنظمات العراقية .

الفرضيات الفرعية:

H1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرؤية الاستراتيجية الخوارزمية في تعزيز الرفاهية العاطفية للعاملين .

H2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاتخاذ القرار الآلي في تحسين الرفاهية الاجتماعية للعاملين.

H3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتوجيه والمراقبة الرقمية في دعم الرفاهية المعرفية للعاملين .

منهجية البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، إذ يستخدم المنهج لوصف وتشخيص الظاهرة موضوع الدراسة (القيادة الخوارزمية والرفاهية الرقمية) من خلال استعراض الأدبيات النظرية والإحصاءات الوصفية للمتغيرات (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية). بالإضافة إلى اختبار العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين متغيرات الدراسة، وفحص الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية المتقدمة للوصول إلى استنتاجات دقيقة يمكن تعميمها على مجتمع البحث.

حدود البحث

1. الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة الميدانية على جمهورية العراق، وتحديداً في العاصمة بغداد.
2. الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة من 1/10/2024 ولغاية 2025/4/30.
3. الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على الموظفين (الإداريين والفنيين) المستخدمين لأنظمة الإدارة الرقمية، ممن يمتلكون خبرة في التعامل مع الأنظمة الخوارزمية سواء في الموارد البشرية أو الإدارة المباشرة .
4. الحدود الموضوعية: يركز البحث على متغيرين رئيسيين هما: (القيادة الخوارزمية) كمتغير مستقل، و(الرفاهية الرقمية للعاملين) كمتغير تابع.

الإطار النظري

2.1 مفهوم القيادة الخوارزمية وأبعادها

تُعد القيادة الخوارزمية تحولاً تنظيمياً رئيسياً في عصر الذكاء الاصطناعي، تعيد تشكيل دور القائد بدمج الخوارزميات في التوجيه والقرار والمراقبة (Jia, 2025, p. 5)؛ عثمان، 2024، ص. 45). في المنظمات العراقية، تمثل أداة استراتيجية لمواجهة تحديات التحول الرقمي رغم محدودية الموارد، متجاوزة القيادة الرقمية بأتمتة الوظائف القيادية وإثارة تساؤلات حول التوازن بين الكفاءة والرفاهية البشرية (الهاشمي، 2025، ص. 18؛ Möhlmann, 2024, p. 6) من التعاريف البارزة (Harms & Han (2019, p. 48): يصفانها بالقدرة على استخدام الخوارزميات لتوزيع المهام وتقييم الأداء مع شراكة إنسان-آلة. أما (Zayid et al. (2024, p. 1125، فيعرفونها اعتماد الخوارزميات في إدارة القوى العاملة عبر التنبؤ والمراقبة، متأثراً بالرفاهية. بناءً عليه، يُعرف

الباحث القيادة الخوارزمية بأنها: "النهج التنظيمي المتكامل الذي يعتمد على الخوارزميات الذكية والتحليلات التنبؤية لتحقيق الرؤية الاستراتيجية، واتخاذ قرارات آلية في إدارة الموارد البشرية دون تدخل بشري مباشر، وتوجيه سلوكيات الموظفين في الوقت الفعلي، بهدف تعزيز الكفاءة مع الحفاظ على التوازن بين الإنتاجية والرفاهية الرقمية في المنظمات العراقية".

أبعاد القيادة الخوارزمية

أولاً. الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية

يمثل هذا البعد قدرة النظام الخوارزمي على رسم مسارات مستقبلية وتحديد أهداف تنظيمية باستخدام التحليلات التنبؤية يعتمد على معالجة البيانات الكبيرة والتعلم الآلي للتنبؤ بالاتجاهات السوقية والاحتياجات البشرية، مما يحول القيادة من رد الفعل إلى الاستباقية. (Zhang et al., 2026) أكد هارمز وهان (2019) أن هذا البعد يشكل جوهر القيادة الخوارزمية، حيث تتولى الخوارزميات تحليل السيناريوهات المستقبلية بدقة تفوق القدرة البشرية (Harms & Han, 2019, p. 48)

ثانياً. اتخاذ القرار الآلي

يشير هذا البعد إلى درجة اعتماد المنظمة على الخوارزميات في قرارات الموارد البشرية مثل التوظيف، المكافآت، والتقييم دون تدخل بشري مباشر. يعتمد على نماذج التعلم الآلي التي تحلل السير الذاتية والأداء السابق لاتخاذ قرارات موضوعية. عرفه موهلان وزالمانسون (Möhlmann & Zalmanson, 2017) ضمن خصائص الإدارة الخوارزمية كتنفيذ آلي للقرارات، بينما أبرز زانغ وآخرون مخاطره على الرفاهية إذا أدى إلى شعور بالتهديد (Zhang et al., 2026, p. 11)

ثالثاً. التوجيه والمراقبة الرقمية

يتمثل في استخدام الأنظمة الآلية لتوجيه سلوك الموظف ومراقبة أدائه في الوقت الفعلي من خلال أدوات مثل تتبع الموقع، تحليل البريد الإلكتروني، ولوحات المؤشرات الرقمية. يُعد هذا البعد الأكثر انتشاراً في المنصات الرقمية، حيث وصفه لي وآخرون بـ "التتبع المستمر والتقييم التلقائي" (Lee et al., 2015, p.16) أما زايد وآخرون (2024) فقد أكدوا أنه يزيد التهديد المدرك إذا لم يُصمم بشفافية (Zayid et al., 2024, p. 1128)

2.2 مفهوم الرفاهية الرقمية للعاملين

تُعد الرفاهية الرقمية للعاملين أحد أبرز المتغيرات التابعة في بحوث إدارة الأعمال المعاصرة، خاصة مع انتشار القيادة الخوارزمية التي تحول بيئة العمل إلى نظام رقمي مكثف يجمع بين الكفاءة الآلية والتفاعل البشري. وفي السياق العراقي، حيث يواجه العاملون تحديات التحول الرقمي المصحوب بضغوط اقتصادية وأمنية ونقص في البنية التحتية، تمثل هذه الرفاهية مؤشراً حاسماً للاستدامة التنظيمية، الإنتاجية طويلة الأمد، وتقليل معدلات الدوران الوظيفي. قدم الباحثون تعريفات متنوعة تعكس التطور من الرفاهية العامة إلى الرقمية المحددة. فعرف Demo & Paschoal الرفاهية في مكان العمل بأنها "الحالة الإيجابية المتوازنة بين التأثيرات العاطفية والإنجاز المهني والتفاعلات الاجتماعية داخل البيئة التنظيمية"، وهو تعريف أساسي تم تطويره لاحقاً ليشمل السياقات الرقمية حيث تؤثر التقنيات على كل بعد من أبعاده. استناداً إلى ما سبق، يُعرف الباحث الرفاهية الرقمية للعاملين بأنها: "الحالة المتكاملة والديناميكية من التوازن العاطفي والاجتماعي والمعرفي التي يتمتع بها العاملون في البيئات الرقمية داخل المنظمات العراقية، والتي تشمل الشعور بالتقدير وتقليل التوتر والقلق الناتج عن المراقبة غير الشفافة، وجودة التفاعلات الإنسانية والانتماء إلى المجتمع التنظيمي الافتراضي مع تقليل العزلة، وقدرة التركيز والتعلم المستمر والكفاءة المهنية دون إرهاق ذهني في استخدام الأنظمة الرقمية، مع اعتبار القيادة الخوارزمية عاملاً حاسماً يمكن أن يعزز أو يضعف هذا التوازن حسب درجة الشفافية والتكامل الإنساني-الآلي"

أبعاد المتغير التابع: الرفاهية الرقمية للعاملين أولاً. الرفاهية العاطفية

يُعرف هذا البعد بأنه شعور الموظف بالتقدير، وتقليل التوتر والقلق الناتج عن المراقبة غير الشفافة، والرضا العام عن العمل. يشكل العنصر العاطفي الأساس النفسي للرفاهية، (Valtonen, 2025) حيث يرتبط بانخفاض الإرهاق العاطفي وزيادة المشاعر الإيجابية. حيث أكد زايد وآخرون (2024) أن الممارسات الخوارزمية تزيد الإرهاق العاطفي بشكل كبير ($\beta = 0.390$, $p < 0.001$) إلا إذا خُففت بالشفافية والتوافق الشخصي-الوظيفي. (Zayid et al., 2024, p. 1127)

البعد الثاني: الرفاهية الاجتماعية

يتعلق هذا البعد بجودة التفاعل الإنساني داخل البيئة الرقمية، والشعور بالانتماء إلى المجتمع التنظيمي الافتراضي، وتقليل العزلة الرقمية. يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحاجة الانتماء وفق نظرية تحديد الذات (SDT)، حيث يؤدي الضعف فيه إلى انخفاض الالتزام التنظيمي. أبرزت دراسة زانغ وآخرون (2026) أن الخوارزميات قد تزيد العزلة الاجتماعية إذا حلت محل التفاعلات البشرية المباشرة، لكنها تعزز الانتماء عندما توفر منصات تعاونية فعالة وشفافة، (Zhang et al., 2026, p. 13).

البعد الثالث: الرفاهية المعرفية

يشمل هذا البعد قدرة الموظف على التركيز، والتعلم المستمر، والشعور بالكفاءة المهنية في استخدام الأنظمة الرقمية دون إرهاق ذهني. يرتبط بالحمل المعرفي (Cognitive Load) وتجنب الإرهاق الذهني الناتج عن تعدد المهام الرقمية. حيث يخفف التوافق بين الشخص والوظيفة الإرهاق المعرفي الناتج عن الخوارزميات، بينما حذر شولز من "الإرهاق المعرفي الرقمي" في بيئات التحول الرقمي السريع. (Scholze, 2025, p. 17)

الإطار العملي

مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في جميع الموظفين العاملين في المنظمات العراقية التي تطبق أنظمة العمل الرقمي والتحول الإلكتروني في العاصمة بغداد، والذين يخضعون لأنظمة تقييم أو إدارة تعتمد على الخوارزميات والبيانات الضخمة. تم اختيار عينة من ثلاث شركات رائدة في قطاع الاتصالات والخدمات المالية والتكنولوجيا في العراق، وهي شركة آسيا للاتصالات والبنك الدولي الإسلامي بالإضافة إلى شركة الحاسبات المتطورة للتكنولوجيا. تم توزيع 320 استبانة على مجتمع البحث في الشركات الثلاث المذكورة. بعد عملية الجمع والفرز، كان هناك عدد من الاستبيانات التي لم تُسترجع، وكذلك كان هناك مجموعة استبيانات غير مكتملة حيث بلغ عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل النهائي (270) استبانة، وهو حجم عينة كافٍ إحصائياً لتمثيل المجتمع الأصلي بدقة عالية وفق معادلة (Krejcie & Morgan).

نوضح في الجدول أدناه توزيع الاستبيانات في عينة الدراسة

جدول رقم 1. توزيع الاستبانة

النسبة المئوية من إجمالي العينة الصالحة %	حجم العينة النهائي (الصالحة)	عدد الاستبيانات غير الصالحة	عدد الاستبيانات المستردة	عدد الاستبيانات الموزعة	الشركة المختارة
37.04%	100	10	110	120	شركة آسيا للاتصالات
33.33%	90	5	95	110	البنك الدولي الإسلامي
29.63%	80	5	85	90	شركة الحاسبات

المتطورة	320	290	20	270	100%
الإجمالي					

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى العمل الميداني

نلاحظ أنه تم استبعاد 20 استبانة من إجمالي الاستمارات المستردة لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي. حيث بلغت العينة النهائية 270 بنسبة استجابة وصلت إلى 84.4% من إجمالي الاستبيانات الموزعة، وهي نسبة مرتفعة وذات دلالة إحصائية تعكس اهتمام العينة بموضوع البحث.

فحص الخصائص السيكومترية

أولاً: اختبار الثبات (Reliability Analysis)

يُعد معامل (Cronbach's Alpha) المعيار الأكثر شيوعاً لقياس الاتساق الداخلي لفقرات المقياس.

القيم أعلى من (0.70) تعتبر مقبولة، وتعتبر (0.80) فما فوق جيدة جداً (Nunnally, 1978).

جدول رقم 2. معامل ألفا كرونباخ لثبات متغيرات وأبعاد الدراسة

المتغير	البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	الحكم
القيادة الخوارزمية	الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية	6	0.845	ممتاز
	اتخاذ القرار الآلي	6	0.832	ممتاز
	التوجيه والمراقبة الرقمية	6	0.821	ممتاز
	المتغير ككل	18	0.912	ممتاز
الرفاهية الرقمية	الرفاهية العاطفية	6	0.861	ممتاز
	الرفاهية المعرفية	6	0.855	ممتاز
	الرفاهية الاجتماعية	6	0.840	ممتاز
	المتغير ككل	18	0.901	ممتاز

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

يُظهر الجدول (2) نتائج اختبار الثبات لمتغيرات الدراسة. حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ للقيادة الخوارزمية كمتغير واحد (0.912)، وللرفاهية الرقمية (0.901). وهذه القيم تعتبر عالية جداً ومؤشر على ثبات متميز لأداة الدراسة، حيث تتجاوز الحد المعياري (0.70) بفارق كبير. كما أن معاملات الثبات للأبعاد الفرعية جميعها تتراوح بين (0.821 و 0.861)، مما يؤكد أن الفقرات المكونة لكل بُعد تتماسك في قياس المفهوم الذي وضعت لأجله، وتخلوا من التشتت الداخلي.

ثانياً: اختبار الصدق (Validity Analysis)

تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام طريقتين رئيسيتين: صدق البناء (Construct Validity)

(Validity) والصلاحية العاملية (Factorial Validity) من خلال التحليل العاملية الاستكشافية (Exploratory Factor Analysis - EFA).

1. صدق البناء: تم حساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير الذي ينتمي إليه.

جدول رقم 3. معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجات الكلية للمتغيرات

البعد	الارتباط بالقيادة الخوارزمية	الارتباط بالرفاهية الرقمية
أبعاد القيادة الخوارزمية		
الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية	0.785**	0.721**
اتخاذ القرار الآلي	0.752**	0.684**
التوجيه والمراقبة الرقمية	0.730**	0.651**
أبعاد الرفاهية الرقمية		
الرفاهية العاطفية	0.690**	0.810**

0.785**	0.665**	الرفاهية المعرفية
0.740**	0.642**	الرفاهية الاجتماعية

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

2. صلاحية البيانات للتحليل العاملي: تم إجراء اختبار كايزر-ماير-أولكين (KMO) واختبار بارتليت للكروية (Bartlett's Test of Sphericity)، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم 4. نتائج اختبارات KMO و Bartlett لصلاحية البيانات

المتغير	قيمة KMO	Chi-Square (Bartlett)	درجات الحرية	الدلالة (Sig.)
القيادة الخوارزمية	0.884	2487.36	153	0.000
الرفاهية الرقمية	0.862	2314.75	153	0.000

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

تشير قيم KMO (أعلى من 0.80) إلى صلاحية ممتازة للبيانات، كما تؤكد دلالة Bartlett (0.000) وجود ارتباطات كافية بين الفقرات.

4. التحليل العاملي الاستكشافي ومصفوفة التحميلات العملية

تم تنفيذ التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الرئيسية (Principal Component Analysis) مع دوران Varimax.

أظهرت النتائج تجمّع الفقرات تحت العوامل النظرية الستة دون حذف أي فقرة، مع تحميلات عملية مرتفعة (جميعها أعلى من 0.50).

جدول رقم 5. مصفوفة التحميلات العملية لأبعاد الدراسة

الفقرات	العامل 1 (الرؤية الاستراتيجية)	العامل 2 (اتخاذ القرار الآلي)	العامل 3 (التوجيه والمراقبة)	العامل 4 (الرفاهية العاطفية)	العامل 5 (الرفاهية المعرفية)	العامل 6 (الرفاهية الاجتماعية)
الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية (6 فقرات)	0.71-0.82	—	—	—	—	—
اتخاذ القرار الآلي (6 فقرات)	—	0.68-0.79	—	—	—	—
التوجيه والمراقبة الرقمية (6 فقرات)	—	—	0.65-0.77	—	—	—
الرفاهية العاطفية (6 فقرات)	—	—	—	0.73-0.84	—	—
الرفاهية المعرفية (6 فقرات)	—	—	—	—	0.69-0.81	—
الرفاهية الاجتماعية (6 فقرات)	—	—	—	—	—	0.67-0.80

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

- التحقق من جودة البيانات (Data Screening and Normality Tests)

يعتمد الباحثون على فحص معاملي الالتواء (Skewness) والتقلطح (Kurtosis) للحكم على مدى اقتراب البيانات من التوزيع الطبيعي. وفقاً لقاعدة (Tabachnick & Fidell, 2019)، فإن القيم

المطلقة لمعامل الالتواء والتفطح التي تقل عن (1.0) تدل على توزيع طبيعي ممتاز، بينما القيم التي تقل عن (2.0) مقبولة للتحليلات الإحصائية.

جدول رقم 6. مؤشرات التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات وقيم الجودة

المتغيرات	العدد (N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء (Skewness)	خطأ الالتواء	التفطح (Kurtosis)	خطأ التفطح
القيادة الخوارزمية	270	3.85	0.62	-0.412	0.148	-0.335	0.295
الرفاهية الرقمية	270	3.72	0.58	-0.286	0.148	-0.210	0.295

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

يُظهر الجدول (6) النتائج المستخلصة من اختبارات الجودة الإحصائية للبيانات. حيث بلغت قيم معامل الالتواء (Skewness) لمتغير القيادة الخوارزمية (-0.412) وللرفاهية الرقمية (-0.286)، وهي قيم مطلقة أقل من (1)، كما أن قيم التفطح (Kurtosis) سجلت (-0.335) و (-0.210) على التوالي، وهي تقع ضمن النطاق المقبول إحصائياً. وهذا يدل بشكل قاطع على أن توزيع البيانات يميل إلى الطبيعية (Normally Distributed) ولا يوجد انحرافات حادة تعيق تطبيق اختبارات الانحدار والارتباط.

- الإحصاءات الوصفية (Descriptive Statistics)

بعد التأكد من سلامة البيانات، انتقل البحث إلى المرحلة الوصفية لتحديد مستويات استجابات المحوئين حول محاور الدراسة الرئيسية.

ثانياً: المستويات الوصفية لمتغيرات الدراسة

لغرض تفسير مستويات الاستجابة، تم اعتماد المقياس الخماسي (Likert Scale) من خلال المعايير التالية لتفسير المتوسطات الحسابية: (1.00-2.43) منخفضة، (2.44-3.43) متوسطة، (3.44-5.00) مرتفعة.

جدول رقم 7. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد متغيرات الدراسة

المتغير	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
القيادة الخوارزمية	الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية	3.92	0.71	مرتفع	1
	اتخاذ القرار الآلي	3.81	0.68	مرتفع	2
	التوجيه والمراقبة الرقمية	3.75	0.75	مرتفع	3
	المتوسط العام	3.83	0.62	مرتفع	---
الرفاهية الرقمية	الرفاهية العاطفية	3.78	0.66	مرتفع	1
	الرفاهية المعرفية	3.70	0.69	مرتفع	2
	الرفاهية الاجتماعية	3.66	0.72	مرتفع	3
	المتوسط العام	3.71	0.58	مرتفع	---

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

تكشف النتائج في الجدول (7) عن مستويات إيجابية مرتفعة: القيادة الخوارزمية (متوسط=3.83)، مع الرؤية الاستراتيجية الأعلى (3.92)؛ الرفاهية الرقمية (3.71)، مع الرفاهية العاطفية الأعلى (3.78) والاجتماعية الأقل (3.66) في المنظمات العراقية محل الدراسة مما يعكس تبنياً ناجحاً للتقنيات الذكية رغم بعض التحديات الاجتماعية.

- صدق البناء

يعتمد تقييم جودة مطابقة النموذج (Model Fit) على مجموعة من المؤشرات الإحصائية المعتمدة عالمياً، حيث تشير القيم المرجعية (Hair et al., 2019) إلى أن النموذج يحقق مطابقة ممتازة إذا كانت: (RMSEA < 0.08)، و (GFI, CFI, NFI > 0.90)، و (CMIN/DF < 3).
جدول رقم 8. مؤشرات المطابقة الجيدة لنموذج القياس (CFA) للدراسة

الحكم على النموذج	القيمة المعيارية المطلوبة	القيمة المحسوبة	مؤشر المطابقة (Fit Index)
ممتاز	< 3.00	2.145	نسبة كاي-تربيع إلى درجات الحرية (CMIN/DF)
ممتاز	> 0.90	0.921	مؤشر المطابقة الجيدة (GFI)
مقبول	> 0.90	0.895	مؤشر المطابقة المعدل (AGFI)
ممتاز	> 0.90	0.958	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)
ممتاز	> 0.90	0.932	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)
ممتاز	< 0.08	0.065	جذر متوسط مربع الأخطاء التقريبية (RMSEA)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج AMOS V.24

يُظهر الجدول (8) مطابقة ممتازة لنموذج الدراسة: RMSEA=0.065، CMIN/DF=2.145، (RMSEA < 0.08)، GFI=0.921، CFI=0.958، NFI=0.932، (كلها > 0.90)، مما يؤكد توازن النموذج وملاءمته للبيانات. هذه المجموعة من المؤشرات الإيجابية تؤكد بشكل قاطع صدق البناء التقاربي (Convergent Validity) للنموذج.

- اختبار الفرضيات

تم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس قوة العلاقة، والانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression Analysis) لقياس حجم التأثير (Effect Size) للقيادة الخوارزمية وأبعادها في الرفاهية الرقمية.

أولاً: اختبار العلاقة الارتباطية

يُستخدم معامل بيرسون لتحديد اتجاه وقوة العلاقة الخطية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، حيث تتراوح قيمته بين (-1) و (+1)، وتعتبر القيم (0.50 فأعلى) علاقة قوية.

جدول رقم 9. مصفوفة الارتباط (Pearson Correlation) بين متغيرات الدراسة

المتغيرات	القيادة الخوارزمية	الرؤية الاستراتيجية	اتخاذ القرار الآلي	التوجيه والمراقبة	الرفاهية الرقمية
القيادة الخوارزمية	1				
الرؤية الاستراتيجية	0.845**	1			
اتخاذ القرار الآلي	0.812**	0.723**	1		
التوجيه والمراقبة	0.788**	0.690**	0.710**	1	
الرفاهية الرقمية	0.762**	0.698**	0.650**	0.610**	1

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

يكشف الجدول (9) علاقة ارتباطية إيجابية قوية بين القيادة الخوارزمية والرفاهية الرقمية (r=0.762، ذات دلالة عالية)، مما يعني ارتفاع الرفاهية مع زيادة تطبيقها في المنظمات العراقية. الأبعاد الفرعية: الرؤية الاستراتيجية (r=0.698)، اتخاذ القرار الآلي (r=0.650)، التوجيه والمراقبة (r=0.610). تشير هذه الارتباطات القوية جميعها إلى دعم مبدئي لفرضيات البحث،

وتؤكد أن القيادة الخوارزمية ليست مجرد أداة تقنية بل هي محرك أساسي للرفاهية في بيئة العمل الرقمي.

ثانياً: تحليل الانحدار الخطي المتعدد

لتحديد الأثر السببي وحجم التأثير، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد حيث تمثل أبعاد القيادة الخوارزمية (متغيرات مستقلة) والرفاهية الرقمية (متغير تابع).

وقبل تفسير النتائج، تم التحقق من الافتراضات الأساسية للانحدار، وأهمها عدم وجود مشكلة تعدد التوازي الخطي

اختبار تعدد التوازي الخطي

باستخدام معامل التحمل (Tolerance) ومعامل التضخيم المتبايني (VIF):

• تراوحت قيم Tolerance بين 0.392 و 0.431 (كلها > 0.20).

• تراوحت قيم VIF بين 2.32 و 2.55 (كلها < 5).

تؤكد هذه القيم عدم وجود مشكلة تعدد التوازي الخطي، على الرغم من ارتفاع بعض معاملات الارتباط بين الأبعاد، مما يجعل النتائج موثوقة وغير متضخمة.

لتحديد الأثر السببي وحجم التأثير، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي حيث تمثل أبعاد القيادة الخوارزمية (متغيرات مستقلة) والرفاهية الرقمية (متغير تابع).

جدول رقم 10. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد

ملخص النموذج

معامل التحديد (R ²)	معامل الارتباط المتعدد (R)	معامل الارتباط المعدل (Adj. R ²)
0.615	0.784	0.608

تحليل التباين (ANOVA)

قيمة (F)	الدالة الإحصائية (Sig.)
89.452	0.000

معاملات الانحدار (Coefficients)

المتغير	معامل بيتا (β)	قيمة (t)	الدالة الإحصائية (Sig.)
الثابت (Constant)	0.842	3.210	0.002
الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية	0.410	4.850	0.000
اتخاذ القرار الآلي	0.285	3.420	0.001
التوجيه والمراقبة الرقمية	0.165	2.110	0.036

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

يقدم جدول (10) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية، حيث يفسر أبعاد القيادة الخوارزمية 61.5% من التباين في الرفاهية الرقمية ($R^2=0.615$)، مع دلالة عالية للنموذج ($F=89.452$, $Sig=0.000$). ويعكس هذا الرقم قوة تأثير القيادة الخوارزمية في السياق العراقي، حيث تساهم الرؤية الاستراتيجية التنبؤية والقرارات الآلية في خلق شعور بالأمان والعدالة في بيئة اقتصادية تتسم بعدم اليقين، وهو ما يفوق النسب المعتادة في الدراسات الأجنبية (عادة بين 30-50%). الأبعاد الفرعية دالة إحصائياً: الرؤية الاستراتيجية ($\beta=0.410$, $Sig=0.000$) في المرتبة الأولى، تليها اتخاذ القرار الآلي ($\beta=0.285$)، ثم التوجيه والمراقبة الرقمية ($\beta=0.165$, $Sig=0.036$). بناءً على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيادة الخوارزمية في تعزيز الرفاهية الرقمية.

اختبار الفرضيات الفرعية

تم اختبار الفرضيات الفرعية من خلال معاملات بيتا المعيارية في نموذج الانحدار المتعدد نفسه،

حيث يعكس كل معامل بيتا الأثر الفريد والمستقل للبعد المعني على الرفاهية الرقمية (مع السيطرة على تأثير الأبعاد الأخرى). وقد أظهرت النتائج ما يلي:

H1: مدعومة بقوة ($\beta = 0.410$, $\text{Sig} = 0.000$) → الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية لها أكبر أثر.

H2: مدعومة ($\beta = 0.285$, $\text{Sig} = 0.001$).

H3: مدعومة ($\beta = 0.165$, $\text{Sig} = 0.036$).

- اختبار الفروق

لإكمال صورة التحليل، قام الباحث باختبار الفروق في استجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة تبعاً للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، وسنوات الخبرة)، لمعرفة هل تؤثر هذه الخصائص على تصورات الموظفين؟ تم استخدام اختبار (T-Test) للمتغير ثنائي التباين (الجنس)، واختبار (One-Way ANOVA) للمتغير (سنوات الخبرة).

أولاً: اختبار الفروق وفق متغير (الجنس)

جدول رقم (11): نتائج اختبار (T-Test) للفروق في استجابات العينة حسب متغير الجنس

المتغير	الجنس	العدد (N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجات الحرية (df)	الدلالة (Sig.)
القيادة الخوارزمية	ذكر	162	3.81	0.60	1.245	268	0.214
	أنثى	108	3.72	0.65			
الرفاهية الرقمية	ذكر	162	3.74	0.55	0.985	268	0.325
	أنثى	108	3.68	0.62			

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات برنامج spss.28

يُظهر الجدول (11) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في استجابات أفراد العينة لمتغيري الدراسة (القيادة الخوارزمية والرفاهية الرقمية) تعزى لمتغير الجنس، حيث بلغت قيم الدلالة (0.214) و (0.325) و (Sig.) على التوالي، وهي أعلى من (0.05). ويُفسر ذلك بأن كلا الجنسين في بيئات العمل العراقية الرقمية يتعرضان لنفس أنظمة القيادة والرقابة، ويؤثران بهما بشكل متقارب، مما يعني أن السياسات التحول الرقمي تلقى القبول أو الرفض بنفس القدر لدى الذكور والإناث.

النتائج والتوصيات

أولاً: استنتاجات البحث

استناداً إلى النتائج، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

1. القيادة الخوارزمية في المنظمات العراقية ليست بديلاً كاملاً للقيادة البشرية، بل هي نظام تكاملي؛ حيث أثبتت النتائج أن استخدام الخوارزميات في الرؤية الاستراتيجية والقرارات الروتينية يعزز الشعور بالأمان والعدالة لدى الموظفين.
2. يعد توضيح الرؤية المستقبلية عبر التحليلات التنبؤية هو المحرك الأساسي للرفاهية في السياق العراقي؛ إذ يساهم في تقليل حالة عدم اليقين التي تعاني منها البيئة الاقتصادية المحلية، مما يعزز الرفاهية العاطفية والمعرفية أكثر من مجرد المراقبة الرقمية.

3. يساهم اتخاذ القرار الآلي في تحسين الرفاهية الاجتماعية والوظيفية من خلال تقليل التحيز الشخصي المتوقع في القرارات الإدارية التقليدية، مما يعزز الثقة في النظام التنظيمي .
4. على الرغم من إيجابية التأثير العام، إلا أن ضعف أثر بُعد "التوجيه والمراقبة الرقمية" مقارنة بالأبعاد الأخرى يستنتج منه أن الموظفين العراقيين ما زالوا ينظرون للمراقبة الآلية بحذر، ويتطلب الأمر توظيف هذا البعد بحكمة لتجنب الشعور بالمراقبة المقيدة .
5. رغم أن بعض الدراسات الأجنبية (مثل Zayid et al., 2024؛ Zhang et al., 2026) أشارت إلى آثار سلبية للممارسات الإدارية الخوارزمية مثل زيادة الإرهاق الوظيفي والتهديد المدرك الناتج عن المراقبة الرقمية، إلا أن نتائج هذه الدراسة أظهرت تأثيراً إيجابياً قوياً. يُعزى هذا التناقض إلى السياق العراقي المتميز، حيث تُطبق الخوارزميات بشفافية نسبية مع تدخل بشري محدود في القرارات الحساسة، بالإضافة إلى أن البعد الأقوى تأثيراً (الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية) يركز على التنبؤ والدعم المستقبلي أكثر من المراقبة المباشرة. كما أن الثقافة التنظيمية في بيئة عدم اليقين الاقتصادي تجعل الرؤية التنبؤية مصدر أمان نفسي يعزز الرفاهية بدلاً من تهديدها.

ثانياً: التوصيات

- بناءً على النتائج والاستنتاجات، يوصي البحث بما يلي :
1. تطوير حوكمة خوارزمية شفافة: على الإدارات العليا في المنظمات العراقية تبني سياسات "شفافية الخوارزميات (Algorithmic Transparency)"، بحيث يتم توضيح آليات عمل التوجيه والمراقبة الرقمية للموظفين لتقليل الشعور بالتهديد وتعزيز الجانب العاطفي للرفاهية .
 2. الاستثمار في الرؤية التنبؤية للدعم النفسي: يجب توظيف بُعد "الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية" ليس فقط لأهداف العمل بل لتحديد احتياجات الموظفين المستقبلية والدعم النفسي المسبق، لاستغلال الأثر الإيجابي الكبير لهذا البعد في تقليل القلق الوظيفي .
 3. دمج الوساطة البشرية في القرارات الآلية: نظراً لأن اتخاذ القرار الآلي أثر إيجابياً على الرفاهية الاجتماعية، يوصى بالحفاظ على "قناة استئناف بشرية" للقرارات الخوارزمية الحرجة؛ لضمان الشعور بالعدالة وتعزيز الثقة في النظام .
 4. تصميم برامج تدريبية معرفية: نظراً لأهمية الرفاهية المعرفية، يوصى بإنشاء برامج تدريبية مستمرة لرفع الكفاءة الرقمية للموظفين، مما يقلل من الحمل المعرفي ويساعدهم على تفسير المخرجات الخوارزمية بدقة، محولين الخوارزميات من أداء مراقبة إلى أدوات تمكين.

المراجع المراجع العربية

1. الصهلي، ر. ط. ج. (2024). تأثير المهارات الناعمة للقيادة في رفاهية مكان العمل. جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد، العراق.
2. عثمان، مروة السيد مهران. (2024). التأثير المعدل للقيادة الرقمية في العلاقة بين الاحتراق الرقمي والأداء التكيفي للعاملين في هيئة قناة السويس: دراسة ميدانية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي.
3. كساب، غ. ع. (2024). أثر القيادة الرقمية في التحول الرقمي: الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية (دراسة ميدانية في الشركات الصناعية السورية في دمشق وريفها) المعهد العالي لإدارة الأعمال (HIBA)، سوريا.

4. الهاشمي، ياسر حميد محمد. (2025). دور القيادة الاستباقية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحقيق الاستدامة في القطاع النفطي. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية. 6 (12). 278 - 229.
<https://www.hnjournal.net/ar/6-12-18/>

المراجع الأجنبية

1. Demo, G., & Paschoal, T. (2016). *Well-being at work scale: Psychometric evidence in Brazil. Psico-USF, 21(1), 75–85.*
2. Harms, P. D., & Han, G. (2019). *Algorithmic leadership: The future is now. Journal of Leadership Studies, 12(4), 45–52.*
3. Lee, M. K., Kusbit, D., Metsky, E., & Dabbish, L. (2015). *Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, 1603–1612.*
4. Möhlmann, M. (2024). *Algorithmic management: The role of AI in managing workforces.* Bentley University / MIT Sloan Management Review Series.
5. Naji, S. (2026). *Employee Concerns over Artificial Intelligence Applications: Iraq as a Case Study.* Iraqi Business Council.
6. Scholze, A. (2025). *Digital transformation in the workplace: Navigating the balance between demands and resources.* Scientia.
7. Valtonen, A. (2025). *AI and employee wellbeing in the workplace: An empirical study.* Journal of Business Research, 199, 115584.
8. World Economic Forum. (2024). *Digital health and AI: Ushering in a new era of employee productivity and well-being.* World Economic Forum.
9. Zayid, H., Alzubi, A., Berberoğlu, A., & Khadem, A. (2024). *How do algorithmic management practices affect workforce well-being? A parallel moderated mediation model. Behavioral Sciences, 14(12), Article 1123.*
10. Zhang, L., Ling, X., & Yang, C. (2026). *Looking at both sides of algorithmic control and employee well-being: A job demands–resources model.* Frontiers in Psychology.
11. Zhang, L., Ling, X., & Yang, C. (2026). *Looking at both sides of algorithmic control and employee well-being: A job demands–resources model.* Frontiers in Psychology.
12. Jia, J., Zhang, Y., Abu Bakar, L. J., & Ilyas, M. A. (2025). *Transforming work in the digital era: AI-enhanced leadership and its effect on IT professional burnout.* Acta Psychologica, 260, 105537.
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105537>

استبيان

أخي المحترم / أختي المحترمة:

أرجو التفضل بالإجابة على الأسئلة التالية التي تفيد البحث التالي بعنوان

أثر القيادة الخوارزمية في تعزيز الرفاهية الرقمية للعاملين داخل المنظمات: دراسة ميدانية في بعض الشركات العراقية

ونظراً لإدراكنا أهمية مشاركتكم في هذه الدراسة فإننا نأمل تفضلكم بالإجابة على أسئلة هذا الاستبيان، علماً أن هذه الاستبانة ستكون موضع السرية التامة ولن تستخدم إلا في إطار هذه الدراسة.

ولكم جزيل الشكر

يرجى وضع إشارة (x) أمام الخيار الصحيح

الموافقة		البيانات الشخصية	
<input type="checkbox"/>	ذكر	النوع	1
<input type="checkbox"/>	انثى		
<input type="checkbox"/>	أقل من 5 سنوات	الخبرة	3
<input type="checkbox"/>	بين 6 و10 سنة		
<input type="checkbox"/>	بين 11 و15 سنة		
<input type="checkbox"/>	15 سنة وما فوق		
<input type="checkbox"/>	بكالوريوس	المستوى التعليمي	4
<input type="checkbox"/>	دبلوم		
<input type="checkbox"/>	ماجستير		
<input type="checkbox"/>	دكتوراه		
<input type="checkbox"/>	اتصالات	نوع القطاع	4
<input type="checkbox"/>	مصرفي		
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا		

- المحور الأول: المتغير المستقل (أبعاد القيادة الخوارزمية)

الأسئلة	البعد الأول: الرؤية الاستراتيجية الخوارزمية			
	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق أبداً
1. يعتمد النظام الخوارزمي على التحليلات التنبؤية لرسم مسارات استراتيجية مستقبلية للمنظمة؟				
2. يساعد النظام الخوارزمي في تحديد الأهداف التنظيمية بدقة عالية من خلال معالجة البيانات الضخمة؟				
3. يوفر النظام الخوارزمي رؤى استباقية لمواجهة التحديات المستقبلية للمنظمة؟				
4. يحلل النظام الخوارزمي السيناريوهات المستقبلية لدعم التخطيط الاستراتيجي التنظيمي؟				
5. يدمج النظام الخوارزمي بين احتياجات الموظفين والأهداف الاستراتيجية عبر التعلم الآلي؟				
6. يعزز النظام الخوارزمي القدرة على التخطيط طويل الأمد لتحقيق الاستدامة التنظيمية؟				

الأسئلة	البعد الثاني: اتخاذ القرار الآلي			
	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق أبداً
1. يعتمد النظام الخوارزمي على نماذج التعلم الآلي في اتخاذ قرارات التوظيف والتعيين؟				
2. يقوم النظام الآلي بتقييم أداء الموظفين بشكل موضوعي دون تدخل بشري مباشر؟				
3. يحدد النظام الخوارزمي المكافآت والترقيات بناءً على بيانات الأداء السابق بدقة؟				
4. يتخذ النظام الآلي قرارات الموارد البشرية بكفاءة وعدالة عالية؟				
5. يقلل النظام الخوارزمي من التحيزات الشخصية في عمليات التقييم والترقية؟				
6. يعتمد النظام على الخوارزميات لإدارة قرارات التعيين والترشيح بشكل آلي كامل؟				

الأسئلة	البعد الثالث: التوجه والمراقبة الرقمية	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
1.	يتابع النظام الرقمي أداء الموظفين في الوقت الفعلي عبر لوحات المؤشرات الرقمية؟					
2.	يوجه النظام الآلي سلوكيات الموظفين من خلال التوصيات والإرشادات التلقائية؟					
3.	يحلل النظام الخوارزمي النشاطات الرقمية لتقييم الأداء بشكل مستمر؟					
4.	يوفر النظام الرقمي تتبعاً فورياً لإنجاز المهام اليومية للموظفين؟					
5.	يراقب النظام الآلي الامتثال للمعايير التنظيمية بطريقة آلية دقيقة؟					
6.	يقدم النظام الخوارزمي توجيهاً فورياً لتحسين الأداء المهني في الوقت الحقيقي؟					

- المحور الثاني: المتغير التابع (الرفاهية الرقمية)

الأسئلة	البعد الأول: الرفاهية العاطفية	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
1.	أشعر بالتقدير المهني من خلال التقييم الرقمي الذي يقوم به النظام الخوارزمي؟					
2.	يقلل النظام الخوارزمي من شعوري بالتوتر الناتج عن المراقبة الرقمية؟					
3.	يعزز بيئتي العمل الرقمية شعوري بالرضا العاطفي العام عن عملي؟					
4.	أشعر بانخفاض القلق الوظيفي بفضل الشفافية في القرارات الآلية؟					
5.	يساهم النظام الرقمي في تعزيز مشاعري الإيجابية تجاه بيئة العمل؟					
6.	أشعر بالأمان النفسي أثناء التعامل مع الأنظمة الخوارزمية في عملي؟					

الأسئلة	البعد الثاني: الرفاهية المعرفية	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
1.	أشعر بقدرتي على التركيز العالي أثناء استخدام الأنظمة الرقمية الخوارزمية؟					
2.	يساعدني النظام الخوارزمي في التعلم المستمر دون إرهاق ذهني زائد؟					
3.	أشعر بالكفاءة المهنية العالية في التعامل مع المخرجات الخوارزمية؟					
4.	يقلل النظام الرقمي من الحمل المعرفي أثناء تنفيذ المهام اليومية؟					
5.	أشعر بتحسين قدراتي المعرفية بفضل التوجيه الآلي الدقيق؟					
6.	يدعم النظام الخوارزمي قدرتي على اتخاذ قرارات مهنية فعالة دون إجهاد ذهني؟					

الأسئلة	البعد الثاني: الرفاهية الاجتماعية	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
1.	أشعر بالانتماء القوي إلى المجتمع التنظيمي الافتراضي من خلال الأنظمة الرقمية؟					
2.	يعزز النظام الخوارزمي جودة تفاعلاتي الاجتماعية مع زملائي في البيئة الرقمية؟					
3.	يقلل النظام الرقمي من شعوري بالعزلة أثناء العمل عن بعد أو افتراضياً؟					
4.	أشعر بتحسين الروابط الاجتماعية داخل المنظمة بفضل المنصات الرقمية التعاونية؟					
5.	يساهم النظام الخوارزمي في تعزيز الشعور بالانتماء الجماعي للفريق؟					
6.	أشعر بجودة عالية في التفاعل الإنساني ضمن البيئة الرقمية المدعومة خوارزمية؟					