Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 75, Part (2): 1-23
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.75.2.1

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

The Impact of Predictive Analytics Systems on Functional Cadres' Awareness of Professional Stability: A Field Study in Marketing Departments of Experience-Based Institutions

Hayder Ibrahim Hassoon, Ahmed Ali Mohammed Mostafa
Studies, planning and follow-up/Ministry of higher education and scientific research

Keywords:
Predictive Analytics Systems, Awareness of Professional Stability, Experience-Based Institutions, Marketing Departments, Market Trend Forecasting, Digital Transformation.

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	06 Oct. 2025
Received in revised form	01 Nov. 2025
Accepted	01 Nov. 2025
Available online	30 Sep. 2026

© THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Hayder Ibrahim Hassoon
Studies, planning and follow-up/Ministry of higher education and scientific research

Abstract: The purpose of this research is to analyze the impact of predictive analytics on the perception of professional stability among functional managers within the marketing departments of commercial-oriented organizations in Iraq. It seeks to bridge the knowledge gap regarding how to integrate the benefits of automated forecasting with the psychological aspects of professional stability. The study employs a descriptive-analytical approach, with a sample of 285 employees from the marketing departments of three institutions in Baghdad: The Central Bank of Iraq, the Basra Oil Company, and Al-Mustansiriya University. A questionnaire served as the primary data collection instrument, and the data were analyzed using statistical software (SPSS V.28 and AMOS V.24).

The results indicate a moderate level of predictive analytics system implementation and a high level of perceived professional stability, with a strong positive correlation (0.712) between the two. Causal analysis reveals that predictive analytics systems have a statistically significant positive impact on perceived professional stability, accounting for 58.4% of the total variance. The dimension of "forecasting market trends and supporting decision-making" was found to have the greatest influence. Predictive analytics tools have the potential to foster a greater sense of stability among marketing professionals, provided they are used to empower—rather than intimidate—employees. It is recommended that organizations implement communication policies that clarify the role of predictive analytics as a supportive tool, while also investing in the development of employees' digital skills to ensure stability and sustainability in the workplace.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 75, Part (2): 1-23
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.75.2.1

أثر أنظمة التحليلات التنبؤية في وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني: دراسة ميدانية في إدارات التسويق بالمؤسسات المعتمدة على الخبرة

حيدر ابراهيم حسون **احمد علي محمد مصطفى**
دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة/مركز وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المستخلص

الغرض من هذا البحث هو إجراء تحليل يحدد تأثيرات التحليلات التنبؤية على إدراك المديرين الوظيفيين لثباتهم المهني في أقسام التسويق في المنظمات ذات التوجه التجاري في العراق مع محاولة لتقليل الفجوة المعرفية حول كيفية الجمع بين فوائد أتمتة التنبؤ مع القضايا النفسية المتعلقة بالثبات المهني. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (285) موظفاً يعملون في إدارات التسويق في ثلاث مؤسسات هي (البنك المركزي العراقي، شركة نفط البصرة، والجامعة المستنصرية) في بغداد. استُخدمت الاستبانة كأداة رئيسية للجمع، باستخدام البرامج الإحصائية (SPSS V.28) و(AMOS V.24).

أظهرت النتائج وجود مستوى متوسط لأنظمة التحليلات التنبؤية ومستوى مرتفع لوعي الاستقرار المهني، وثبت وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية (0.712) بينهما. وكشف التحليل السببي عن أن أنظمة التحليلات التنبؤية تؤثر بشكل ذي دلالة إحصائية في تعزيز الاستقرار المهني المدرك، حيث فسرت (58.4%) من التباين الكلي، وكان لبُعد "التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار" الأثر الأكبر. أدوات التحليل التنبؤي لديها القدرة على أن تكون محفزاً لزيادة الوعي بالاستقرار بين المسوقين إذا تم استخدامها من أجل تمكين الموظفين وليس تخويفهم. التوصية المقدمة هي استخدام سياسات الاتصال التي توضح كيف أن التحليل التنبؤي هو أداة مساعدة، وأيضاً الاستثمار في تطوير المهارات الرقمية للموظفين لضمان الاستقرار والاستدامة في مكان العمل.

الكلمات المفتاحية: أنظمة التحليلات التنبؤية، وعي الاستقرار المهني، المؤسسات المعتمدة على الخبرة، إدارات التسويق، التنبؤ بالاتجاهات السوقية، التحول الرقمي.

المقدمة

اليوم يدخل العالم الحديث عصر التحول الرقمي بسرعة كبيرة بفضل أنظمة التحليل التنبؤي الثورية والتي لم تعد مجرد أدوات لمعالجة المعلومات بل أصبحت مساعدة حقيقية في التنبؤ باتجاهات السوق وتحليل السلوك واتخاذ القرارات (Căvescu et al., 2025: 99). في ضوء كل هذه التطورات تم اعتبار حلول التحليل التنبؤي كنماذج أولية للتنبؤ الآلي الذي أثار الكثير من النقاش في العلوم الإدارية حول التأثير المحتمل لهذه الأدوات على مستقبل العمل وعلى العلاقة بين البشر والنظم. (McKinsey & Company, 2025: 3). تعد أقسام التسويق في المنظمات القائمة على الخبرة من أولى الأقسام التي تشعر بتأثير هذه التكنولوجيات بسبب اعتمادها على التنبؤات التحليلية والسلوكية.

في العراق الذي يسعى لإحياء اقتصاده ونظام التسويق والخبرة وسط عقود من التجارب هناك فرصة فريدة لتطبيق هذه الأنظمة لتسويق أقسام التسويق في معاهد الخبرة الخاصة بهم (على سبيل المثال التسويق المصرفي، قسم العلاقات في مجال النفط والتسويق الأكاديمي). ولكن هذه الفرصة تواجه تحديين رئيسيين أولهما هو تحدي الابتكار من أجل أن تكون تنافسية وتحافظ على

الاستقرار العقلي للأطراف البشرية وهي قلب عملية التنمية المستدامة. فوعي الأطراف بقدرتها على استقرارها المهني أمام هذه التغييرات لم يعد مجرد حماية من الفصل بل أصبح مفهوم نفسي يشير إلى أن الأطراف تشعر بأنها تستطيع الحفاظ على قيمتها المهنية داخل المنظمة رغم التغييرات التكنولوجي (Varkiani et al., 2025: 17).

يعد البحث هاماً لفهم العلاقة بين قدرات أنظمة التحليل التنبؤي ومستوى الوعي بين المهنيين العراقيين في مجال التسويق فيما يتعلق بالأمان الوظيفي. ومن الناحية العلمية فإن الدراسة تهدف إلى المساهمة في سد الفجوة في الأدبيات العربية التي تربط التكنولوجيا الحديثة بعلم النفس التنظيمي في سياق منظمات الخدمات العاملة في بيئة تجريبية. ومن ناحية الممارسة فإن نتائج هذا البحث ستتيح لصانعي القرارات ومديري التسويق امتلاك منظور مستقبلي فيما يتعلق بكيفية استخدام أنظمة التحليل التنبؤي كوسيلة لدعم العقل البشري في مجال التسويق بدلاً من استبداله وبالتالي سياسة إدارة الموارد البشرية.

من أجل تحقيق هذه الأهداف فإن هذا البحث يتكون من عدة محاور تبدأ بإطار نظري حيث سيتم تحليل أفكار التحليل التنبؤي والاستقرار المهني والدراسات السابقة تليها إطار منهجي حيث سيتم توضيح تصميم وأدوات هذا البحث تليها مرحلة تحليل ونتائج العرض التي ستعكس واقع هذا المجال من خلال هذا العينة تليها مرحلة النقاش والنتائج حيث سيتم تفسير هذه الظاهرة علمياً وسيتم تقديم توصيات لتحسين الاستقرار المهني في مواجهة التحول الرقمي.

الدراسات السابقة

أجرت Belal (2022): دراسة تحليلية بعنوان:

"The Role of Big Data & Predictive Analytics in the Employee Retention: A Resource Based View".

اعتمدت على مراجعة أدبيات وتحليل بيانات من منظمات متعددة، وأظهرت النتائج أن التحليلات التنبؤية تعزز الاحتفاظ بالموظفين من خلال تحسين تخطيط القوى العاملة وتقليل مخاطر الاستقالة، مع دور إيجابي للقدرات التنظيمية في تعزيز هذا التأثير. وأكدت الدراسة أن التقنيات التنبؤية لا تهدد الوظيفة بقدر ما تغير متطلباتها، مما يدفع الكوادر للشعور بالاستقرار عندما يمتلكون المهارات الرقمية اللازمة .

أما في السياق العربي والعراقي، فقد قدمت دراسات ميدانية حديثة مثل تلك المنشورة في مجلات إدارية محلية (مثل دراسات حول التحول الرقمي في القطاعات الحكومية العراقية 2023-2024) تحليلاً لتأثير الأدوات التنبؤية في القطاع المصرفي والنفطي، حيث أظهرت مستويات متفاوتة من الوعي بالاستقرار المهني مع الاعتماد على التنبؤ بالأداء .

كما نشر Cătescu et al. (2025) دراسة بعنوان:

"Predictive Analytics in Human Resources Management"

شملت تحليلاً نظرياً وتجريبياً لتأثير أنظمة التحليلات التنبؤية على الاحتفاظ بالمواهب في قطاعات الخدمات. اعتمدت الدراسة على نظرية الموارد والقدرات التنظيمية، وأظهرت النتائج أن التحليلات التنبؤية تحسن التخطيط الوظيفي وتقلل من مخاطر الاستقالة بنسب ملموسة، لكنها قد ترفع مستوى التباين في الوعي بين العاملين الماهرين وغير الماهرين في استخدام الأدوات الجديدة .

كما قدم Giermindl et al. (2022) دراسة بعنوان

"The dark sides of people analytics: reviewing the perils for employees and organizations"

باستخدام مراجعة أدبيات منهجية. ركزت الدراسة على الجانب النفسي للعاملين، مشيرة إلى أن القلق من "المراقبة التنبؤية" هو العائق الرئيسي أمام تبني هذه التقنيات. وأكدت الدراسة أن المؤسسات التي تتبنى سياسات "التعاون البشري-الآلي" تنجح في تحويل مخاوف الاستقرار المهني إلى فرص لتعزيز القابلية للتوظيف.

أوجه الشبه والاختلاف وتحديد الفجوة الدراسية:

هذه الدراسة تشترك في أوجه التشابه مع الأدبيات السابقة فيما يتعلق بالمنهجية والنظرية، حيث أنها تستخدم المنهج الكمي، ونظريات الموارد والقدرات لفهم تأثير التكنولوجيا على الجانب النفسي للموظفين. ولكنها تختلف فيما يتعلق بالسياق ومتغيرات التحليل، حيث أنها تقتصر نطاقها على أقسام التسويق داخل المؤسسات القائمة على الخبرة في العراق، وتدرس " الوعي بالاستقرار المهني " كبناء معرفي نفسي بدلا من الاعتماد على المؤشرات الموضوعية للاستقرار. وتتميز تحليلات التنبؤ في هذه الدراسة بأبعادها المتخصصة في مجال التسويق، مثل التنبؤ بالاتجاهات، والتقسيم التنبؤي، وتنبؤ المخاطر.

في هذا الصدد يتم الكشف عن فجوة البحث فيما يتعلق بعدم وجود دراسات عربية أو عراقية تبحث في تأثير استخدام أنظمة تحليلات التنبؤ كمتغير مستقل جديد والوعي بالاستقرار المهني كمتغير تابع. حيث أن الأدبيات السابقة إما قامت بتحليل مجموعات كبيرة من البيانات بشكل عام أو قامت بدراسة الموارد البشرية في ثقافات معينة، وبالتالي فهذه الدراسة تعد إضافة للمعرفة التي تسد فجوة البحث الموجودة في عدم وجود نماذج ميدانية محلية تظهر تأثير أدوات التنبؤ الدقيقة على نفسية موظفي التسويق داخل المؤسسات الحيوية مثل البنك المركزي والقطاع الأكاديمي وقطاع النفط.

مشكلة البحث: أنظمة التحليلات التنبؤية أصبحت بسرعة موضوع العديد من المناقشات على مستوى العالم لأن أقسام التسويق في المنظمات العراقية والتي تعمل على أساس الخبرة فقط بدأت في تبني هذه الأنواع من التكنولوجيا. والمشكلة تكمن في نقص المعرفة والواقع فيما يتعلق بدرجة معرفة هذه الثورة التكنولوجية من قبل موظفي هذه الأقسام. والقلق المتزايد يقود الناس إلى الخوف من أن التنبؤات وتقييمات المخاطر التي تقوم بها أنظمة التحليلات التنبؤية (التنبؤ بالمبيعات وتحليل سلوك العملاء وتقييم مخاطر الحملات) يمكن أن يكون لها تأثير ضار على أمن الوظائف لموظفي أقسام التسويق. وهذا البحث يهدف لإثبات العلاقة بين تطبيق أنظمة التحليلات التنبؤية والوعي بالاستقرار المهني بين موظفي التسويق.

سؤال البحث الرئيسي:

- ما أثر أنظمة التحليلات التنبؤية في وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني داخل إدارات التسويق في المؤسسات المعتمدة على الخبرة في العراق؟

الأسئلة الفرعية:

1. كيف يؤثر بعد (توقع اتجاهات السوق ودعم اتخاذ القرار) على وعي المهنيين في التسويق باستقرار مهنتهم؟
2. كيف يؤثر بعد (التجزئة التنبؤية والتسويق الشخصي) على إدراك المهنيين في التسويق لقيمة مهنتهم؟
3. كيف يساعد بعد (توقع المخاطر والأداء) في تخفيف القلق من الاستقرار بين المهنيين في التسويق؟

4. هل هناك أي اختلافات ذات دلالة إحصائية في تأثير أنظمة التحليل التنبؤي بناءً على العوامل الديموغرافية (الجنس، والخبرة، ونوع المنظمة)؟

أهداف البحث: تتمثل أهداف البحث بما يلي:

1. إدراك الوضع الحالي لنظام التحليلات التنبؤية في قسم التسويق في المنظمات التي تعتمد على التجربة في العراق.
2. تحديد مستوى الوعي بالاستقرار المهني بين موظفي أقسام التسويق ضد التكنولوجيا المتطورة بسرعة.
3. تحليل العلاقة الارتباطية بين أبعاد أنظمة التحليلات التنبؤية وأبعاد وعي الاستقرار المهني .
4. الكشف عن التأثير السببي لأنظمة التحليلات التنبؤية في وعي الاستقرار المهني لدى كوادر التسويق .
5. تقديم توصيات علمية وعملية لمديري التسويق في المؤسسات العراقية حول كيفية إدارة الشراكة مع أنظمة التحليلات التنبؤية لضمان استقرار الكوادر التحليلية.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية: تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من كونها تستجيب للموجهات الفكرية الحديثة في أدبيات إدارة الأعمال وتقنية المعلومات، والتي تشير إلى تحول جذري في الاهتمامات البحثية من دراسة الجوانب التقنية للأنظمة الذكية إلى دراسة تأثيراتها النفسية والسلوكية على العنصر البشري. وفي هذا السياق، تساهم الدراسة في دعم الاتجاه النظري الذي رصده (Tambe et al., 2019) حول ضرورة انتقال المؤسسات من نماذج "التحليلات الوصفية" إلى نماذج "التحليلات التنبؤية" (Predictive Analytics) لفهم والتنبؤ بسلوكيات الموظفين واحتمالية استقرارهم بدقة أكبر، مما يضيف بعداً تطبيقياً لنظرية الموارد والقدرات في بيئة العمل الرقمي.

كما تعالج الدراسة الفجوة النظرية التي أبرزها الباحثون حول الآثار النفسية المزدوجة لهذه التقنيات؛ حيث أشار (Giermindl et al., 2022) في تحليلاته النقدية لـ "التحليلات البشرية" (People Analytics) إلى أن الأدبيات السابقة ركزت بشكل مفرط على الفوائد التنظيمية (الكفاءة) وأغفلت التهديدات الإدراكية للأفراد (القلق المهني). لذا، تأتي هذه الدراسة لتعزيز الجانب السلوكي من خلال فحص كيفية تأثير دقة التنبؤ الآلي على "وعي الاستقرار المهني" لدى الكوادر التحليلية والإبداعية.

بالإضافة إلى ذلك تكمن أهمية هذا البحث في الطبيعة القطاعية للدراسة حيث أنها مستوحاة من التوصيات المقدمة في تقارير المؤسسات الاستراتيجية العالمية مثل تقرير شركة ماكينزي (2023) الذي أشار إلى أهمية قطاع التسويق كأحد أكثر القطاعات تأثراً بالتغيرات الحالية في تقنيات الذكاء الاصطناعي. وبالتالي فمن الضروري إجراء تحقيق في العلاقة المتبادلة بين "الكفاءة التنبؤية" و"الأمان النفسي" في هذا المجال الأساسي خاصة للدول النامية مثل العراق.

الأهمية العملية: يستفيد من هذا البحث مديرو التسويق والعلاقات العامة في المؤسسات المعتمدة على الخبرة من خلال فهم التأثيرات النفسية لأدوات التحليلات التنبؤية، مما يساعدهم في صياغة استراتيجيات لتقليل مقاومة التغيير وتعزيز الثقة التنظيمية بين الفرق التسويقية.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: أنظمة التحليلات التنبؤية: استند البحث في تحديد أبعاد هذا المتغير إلى النموذج المقترح في دراسة (Olawale et al., 2024) التي أكدت على أهمية التحليلات في تخطيط القوى

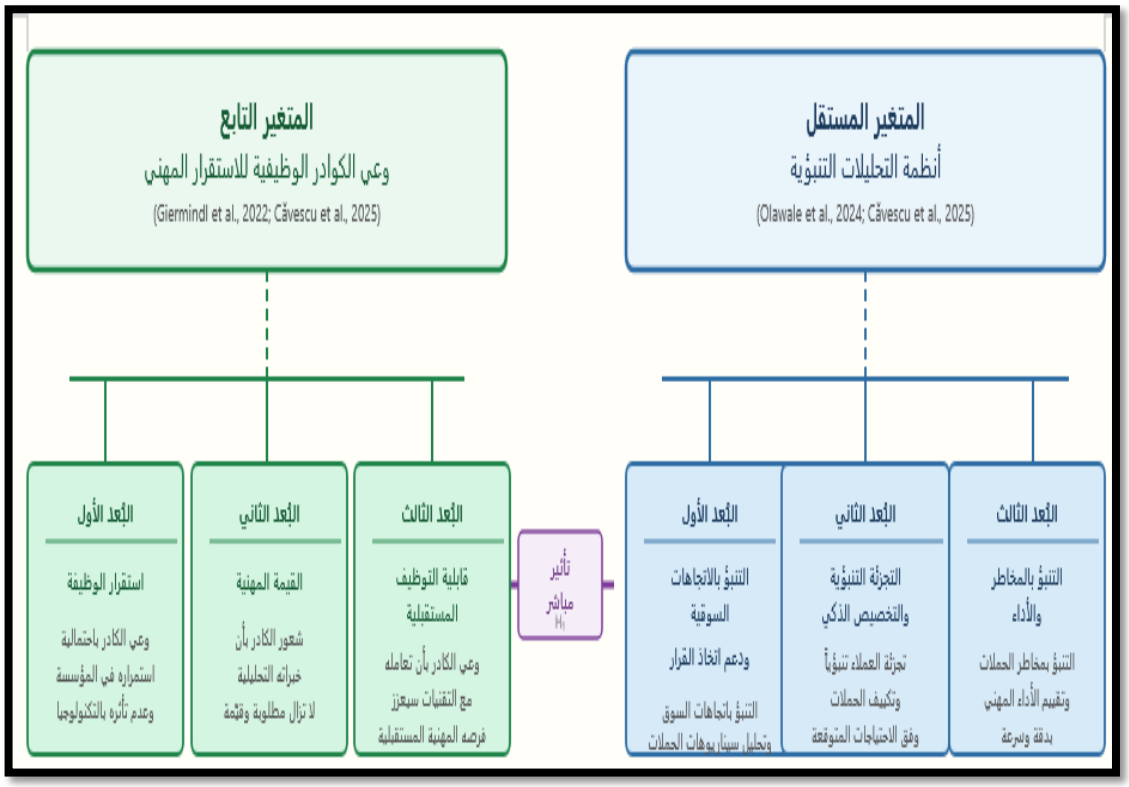
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.75.2.1

العاملة وتجربة العملاء، بالإضافة إلى إطار عمل (Căvescu et al., 2025) في التعامل مع المخرجات التنبؤية للبيانات. وتم تكييف هذه الأبعاد لتناسب بيئة التسويق لتشمل الأبعاد التالية:

1. **التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار:** (مدى قدرة النظام على التنبؤ باتجاهات السوق وتحليل سيناريوهات الحملات لدعم القرار التسويقي)
2. **التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي:** (درجة قدرة الأنظمة على تجزئة العملاء تنبؤياً وتكييف الحملات وفقاً لاحتياجاتهم المتوقعة)
3. **التنبؤ بالمخاطر والأداء :**(استخدام الأدوات في التنبؤ بمخاطر الحملات وتقييم الأداء المهني بدقة عالية وسرعة فائقة)

المتغير التابع: وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني: تم تحديد أبعاد هذا المتغير بناءً على القياسات النفسية للاستقرار المهني الواردة في دراسة (Giermindl et al., 2022) التي ميزت بين الاستقرار كحالة إدراكية وبين القلق الوظيفي، وكذلك ما توصل إليه (Căvescu et al., 2025) بخصوص ربط التحليلات بالاحتفاظ بالمواهب وقابليتها للتوظيف .(Employability) ويتضمن هذا المتغير الأبعاد التالية:

1. **استقرار الوظيفة :**(وعي كادر التسويق لاحتمالية استمراره في المؤسسة وعدم تأثره بالتكنولوجيا)
2. **القيمة المهنية :**(شعور الكادر بأن خبراته التحليلية لا تزال مطلوبة وقيمة في ظل وجود أدوات تحليل تنبؤي)
3. **قابلية التوظيف المستقبلية :**(وعي الكادر بأن تعامله مع هذه التقنيات سيعزز فرصه المهنية المستقبلية)



شكل (1): انموذج البحث

مصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى الدراسات السابقة.

الفرضيات

الفرضية الرئيسية: هناك أثر ذو دلالة إحصائية لأنظمة التحليلات التنبؤية في وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني داخل إدارات التسويق بالمؤسسات المعتمدة على الخبرة .

الفرضيات الفرعية :

H1: هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار في استقرار الوظيفة .

H2: هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي في شعور الكوادر بالقيمة المهنية .

H3: هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتنبؤ بالمخاطر والأداء في خفض قلق الاستقرار (قابلية التوظيف).

منهجية البحث: يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، لوصف وتشخيص ظاهرة أنظمة التحليلات التنبؤية في إدارات التسويق ووعي الاستقرار المهني، ولفحص العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين متغيرات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المتقدمة .

مجتمع وعينة البحث: يتمثل مجتمع البحث في جميع الكوادر العاملين في إدارات التسويق والعلاقات العامة في المؤسسات المعتمدة على الخبرة في العاصمة بغداد، ممن يتفاعلون بشكل مباشر أو غير مباشر مع التقنيات الرقمية في أعمالهم التسويقية اليومية.

تم اختيار عينة من ثلاث مؤسسات رائدة في القطاع المالي والتعليمي والنفطي، ويرجع سبب اختيارها إلى الأسباب التالية:

أولاً. البنك المركزي العراقي (CBI): يمثل قمة الهرم المالي والخبراتي في العراق، ويعتمد قسم التسويق والدعاية فيه بشكل كبير على تحليل البيانات والتقارير الاستراتيجية، مما يجعله بيئة خصبة لدراسة تأثير أنظمة التحليلات التنبؤية في التحليل التسويقي وصناعة القرارات.

ثانياً. شركة نفط البصرة (BOC): تمثل قطاع الصناعات الاستخراجية التي تشهد تحولاً رقمياً في إدارة المعرفة والبيانات الجيولوجية والهندسية، وتضم نخبة من المختصين في إدارة العلاقات العامة والإعلام.

ثالثاً. الجامعة المستنصرية: تمثل القطاع الأكاديمي والبحثي، حيث التحليل الخبراتي والتسويقي هو جوهر عمل قسم الإعلام والنشاط الطلابي، وتعتبر الأكثر تأثراً بتقنيات التنبؤ بالاتجاهات والمخاطر.

وقد بلغ حجم المجتمع في هذه الإدارات 936 مفردة. تم توزيع 330 استبانة على مجتمع البحث في المؤسسات الثلاث المذكورة. بعد عملية الجمع والفرز، تم استبعاد الاستمارات غير المكتملة أو التي تحتوي على إجابات نمطية، ليكون حجم العينة النهائي الصالحة للتحليل 285 استبانة، وهو حجم عينة كافٍ إحصائياً لتمثيل المجتمع الأصلي بدقة عالية وفق معادلة Krejcie and Morgan (1970).

يوضح الجدول التالي توزيع الاستبيانات على عينة البحث

جدول (1): توزيع الاستبيانات على المؤسسات المختارة

المنظمة المختارة	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المستردة	عدد الاستبيانات غير الصالحة	حجم العينة النهائي الصالحة	النسبة المئوية من الإجمالي
البنك المركزي العراقي	120	110	5	105	36.84%
شركة نفط البصرة	110	100	5	95	33.33%
الجامعة المستنصرية	100	90	5	85	29.82%
الإجمالي	330	300	15	285	100%

مصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات الاستبانة الميدانية.

من الواضح من الجدول أن هناك تمثيل متوازن تقريباً للمؤسسات الثلاث حيث يحتل البنك المركزي العراقي النسبة الأكبر (36.84%) لأنه كثيف جداً من الناحية الوظيفية في مجال التحليل المالي وبالتالي يزيد من تمثيل القطاع المالي الاستراتيجي. ومعدل الاستجابة الإجمالي هو 90.9% (330/300) وهو رقم ذو أهمية إحصائية كبيرة حيث أن معدل الاستبعاد هو 5% (15 استبيان) مما يدل على كفاءة عملية جمع البيانات في الميدان وجدية المشاركين المستهدفين.

أداة البحث: استخدم الباحث الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات. تكون الاستبيان من قسمين رئيسيين:

الجزء الأول: المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل التعليمي، الخبرة).

الجزء الثاني: قياس متغيرات الدراسة تمت صياغة قياساتها من أدبيات وبحوث سابقة مع تعديلات مطلوبة وفق السياق العراقي في إطار التسويق. تم قياس كل بُعد من خلال ستة أسئلة بالإضافة إلى إضافة خمسة أسئلة للمتغيرات الديموغرافية، مما جعل إجمالي عدد الأسئلة في الاستبيان 41 سؤالا. لقياس إجابات المشاركين تم اختيار مقياس ليكرت الخماسي من خمس نقاط حيث تتراوح الإجابات من أوافق بشدة = 5 نقاط إلى لا أوافق بشدة = 1 نقطة.

الأدوات الإحصائية المستخدمة: من أجل تحقيق أهداف البحث والتحقق من الفرضية في هذا العمل كان من الضروري استخدام البرامج الإحصائية التالية:

1. برنامج SPSS.28 لتحليل إحصائي وصفي، وتحديد معامل الموثوقية، واختبار الفروق، وتحليل الارتباط.
2. برنامج AMOS.24 لإجراء تحليل إحصائي متقدم (نمذجة) والتحقق من ملاءمة نموذج القياس (CFA) وتحليل العوامل.

حدود البحث

1. الحدود المكانية: المؤسسات المعتمدة على الخبرة في العاصمة بغداد .
2. الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2024/11/1 ولغاية 2025/4/30 .
3. الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على الكوادر العاملين في إدارات التسويق (مديري تسويق، مسؤولي حملات، محللي بيانات) في المؤسسات المستهدفة .
4. الحدود الموضوعية: تتمثل في متغيرات البحث الرئيسية وهي (أنظمة التحليلات التنبؤية كمتغير مستقل والمتغير التابع المتمثل في وعي الاستقرار المهني).

الإطار النظري

مفهوم أنظمة التحليلات التنبؤية: تُعد أنظمة التحليلات التنبؤية أحدث وأكثر تطورات تقنية المعلومات إثارة للجدل في السنوات الأخيرة. يتميز هذا النوع من التحليلات بقدرته ليس فقط على وصف البيانات، بل على التنبؤ بأحداث مستقبلية (اتجاهات، سلوكيات، مخاطر) لم تكن موجودة بعد، وذلك بالاعتماد على نماذج التعلم الآلي تم تدريبها على كميات هائلة من البيانات التاريخية . (Căvescu et al., 2025: 99) وفي سياق إدارات التسويق بالمؤسسات المعتمدة على الخبرة، تمثل هذه الأنظمة نقلة نوعية حيث لم تعد تقنية مساعدة للعمليات الروتينية فحسب، بل أصبحت تدخل في صلب العمل التحليلي وصنع القرار التسويقي .عرف Căvescu وآخرون أنظمة التحليلات التنبؤية بأنها "أنظمة ذكية قادرة على التنبؤ بمخرجات مستقبلية أصلية ومفيدة من خلال التعلم من

الأنماط الموجودة في البيانات، والمشاركة في مهام تتطلب درجات عالية من الإدراك المعقد مثل التنبؤ بالسلوكيات، التصميم الاستراتيجي، وحل المخاطر (Căvescu et al., 2025: 102). ويؤكد هذا التعريف على الطابع التنبؤي الذي يميز هذه المرحلة عن مراحل الوصفية، وهو ما يتوافق بشكل كبير مع طبيعة العمل في التسويق. ويشير Varkiani إلى أن التحليلات التنبؤية تمثل تحدياً وفرصة للمؤسسات، فهي توفر قدرة هائلة على التنبؤ بالمعرفة بسرعة، ولكنه في الوقت نفسه يثير تساؤلات وجودية حول دور الخبير البشري في المجالات التحليلية مثل التسويق(Varkiani et al., 2025: 28). كما أكدت دراسات أخرى على الدور المزدوج لهذه الأنظمة في تعزيز الاحتفاظ بالكوادر من خلال تحسين التخطيط الوظيفي (Nosratabadi et al., 2022:40).

استناداً إلى ما سبق، يُعرف الباحث أنظمة التحليلات التنبؤية بأنها: "مجموعة الأنظمة والأدوات التقنية القائمة على نماذج التعلم الآلي التي تمتلك القدرة على التنبؤ بأنماط سوقية ومخاطر جديدة (تحليلية، سلوكية، أو استراتيجية) بشكل آلي، والمشاركة الفعالة في عمليات دعم اتخاذ القرار داخل إدارات التسويق، مما يؤثر بشكل مباشر على وعي الكوادر لأدوارهم ومستقبلهم المهني".

أبعاد أنظمة التحليلات التنبؤية: في سبيل تحديد الأبعاد العلمية لمتغير "أنظمة التحليلات التنبؤية"، قام الباحث باستعراض وتحليل طيف واسع من النماذج القياسية في الأدبيات العالمية الحديثة. فقد اطلع الباحث على النموذج المقترح لدى (Olawale et al., 2024) الذي ركز على استخدام التحليلات في تعزيز تجربة العملاء وتخطيط القوى العاملة، وكذلك النموذج الذي اعتمده (Căvescu et al., 2025) في سياق إدارة المواهب والاحتفاظ بالكفاءات، بالإضافة إلى الأطر الإرشادية الصادرة عن (McKinsey & Company, 2025)الخاصة بالذكاء الاصطناعي في مكان العمل. وبعد المفاضلة النقدية بين هذه النماذج، انتهى الباحث إلى تبني وتطوير إطار مفاهيمي مستمد بشكل أساسي من نموذج (Olawale et al., 2024) ومستنداً إلى مقومات النموذج الاستراتيجي لـ (McKinsey) وقد تَم تبرير هذا الاختيار لكون هذه النماذج تُركز على الدور الاستراتيجي للبيانات في دعم اتخاذ القرار، وهو الجوهر الحيوي لعمل إدارات التسويق في المؤسسات المعتمدة على الخبرة (كالبنوك والجامعات)، مما يجعلها الأقدر على قياس التأثير المتوقع لهذه الأنظمة على وعي الاستقرار المهني للكوادر، وبالتالي انبثقت الأبعاد التالية:

أولاً. التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار: في جوهره، يمثل هذا البعد القفزة النوعية من "التحليلات الوصفية" (ماذا حدث؟) إلى "التحليلات التنبؤية" (ماذا سيحدث؟). إنه لا يقتصر على مجرد استقراء للماضي، بل يعبر عن القدرة الحسابية المتقدمة للأنظمة على استخراج أنماط خفية ومعقدة من البيانات التاريخية لبناء سيناريوهات مستقبلية محتملة لاتجاهات السوق وسلوك المستهلكين. تُستمد فلسفة هذا البُعد من مبدأ "تقليل عدم اليقين" أمام صانعي القرار وذلك من خلال تزويدِهم بمعلومات مُسبقة مدعومة ببيانات إحصائية صحيحة بدلاً من الاعتماد كلياً على حدس الإنسان أو مجرد التخمين. هذا هو البُعد الذي يمنح المنظمة "الرؤية المستقبلية" (Prasad & De, 2024: 7).

الأبعاد المعطاة تعمل كقاعدة استراتيجية لأنظمة "التحليلات التنبؤية" دقة وجودة تنبؤات اتجاهات السوق تعمل كمؤشرات رئيسية لكفاءة وفعالية النظام في حالة أقسام التسويق للمنظمات القائمة على الخبرة الأبعاد المعطاة تلعب الدور الأكبر في تقييم القيمة الإضافية للتكنولوجيات في حالة نجاح التنبؤ الذي يقدمه النظام ويرفع كفاءة حملات التسويق فسيقدم النظام ليس فقط ميزة للمنظمة

بل سيغير دور موظفي قسم التسويق والنظام نفسه حيث سيعمل كـ "مساعد ذكي" ويرفع من أهمية قراراتهم (Olawale et al., 2024: 47).

ثانياً. التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي: البُعد نفسه يمكن اعتباره نهجاً جديداً تماماً لـ"التسويق الجماهيري" أو استراتيجية البيع بالتجزئة الثابتة المعروفة بـ"التسويق الدقيق في الوقت الحقيقي". تستند فلسفة هذا البُعد على فكرة التنبؤ بأفعال الشخص بشكل استباقي حيث لا تستخدم الأنظمة طريقة التصنيف بناءً على التجارب السابقة بل تقوم ببناء هوية العميل الجديد بناءً على نواياه. (Giermindl et al., 2022: 52) هذا هو البُعد الذي يحول البيانات الضخمة إلى "تجربة فردية فريدة" حيث يوفر للأنظمة هذا النوع من الذكاء والفهم كما لو كانت تعرف ماذا سيقول العملاء وبالتالي تقديم التسويق في الوقت المناسب. (العمري، 2025: 10)

يُعد هذا البعد الوجه العملي التطبيقي لمتغير "أنظمة التحليلات التنبؤية ."فبينما يهتم البعد الأول بالاستراتيجية والاتجاهات، يهتم هذا البعد بـ "التنفيذ الفعال". بالنسبة لكوادر التسويق في المؤسسات المعتمدة على الخبرة (مثل البنوك والجامعات)، فإن وجود أنظمة قادرة على التجزئة التنبؤية يعني تحقيق مستويات غير مسبوقة من دقة الاستهداف. وفي سياق بحثنا، يلعب هذا البعد دوراً محورياً في تحديد طبيعة العلاقة بين الإنسان والآلة؛ فبقدر ما تقدم هذه الأنظمة من تخصيص ذكي، بقدر ما تحرر الكادر البشري من الأعباء الروتينية، مما يسمح له بالتركيز على الإبداع والجانب الإنساني في علاقات العمل، وبالتالي ترسيخ فكرة أن النظام هو "ممكّن" للكفاءة لا "منافس" لها . (McKinsey & Company, 2025: 20)

ثالثاً. التنبؤ بالمخاطر والأداء: يرتكز هذا البعد فلسفياً على مبدأ "إدارة الأمن الاستباقي" والرصد الكمي للاحتمالات السلبية قبل أن تتحول إلى أزمات فعلية. فهو يتجاوز قياس الأداء بالنتائج المتراكمة (Ex-post) إلى التنبؤ بمؤشرات الأداء والانحرافات المستقبلية (Ex-ante) وتتعدى فلسفة هذا البعد مجرد التنبؤ بمخاطر الحملات التسويقية لتشمل "التحليلات التنبؤية للأفراد (People Analytics)"، حيث يتم تقييم المخاطر المرتبطة بالكوادر أنفسهم مثل الاحتراق الوظيفي أو الدوران الوظيفي المتوقع. إنه البعد الذي يمثل "بوصلة الحماية" للمنظمة، حيث تحاول الخوارزميات قراءة مؤشرات الخلل في الظروف الراهنة لاستباق المخاطر المحتملة.

يمثل هذا البعد "الحس النقدي والرقابي" في بنية متغير "أنظمة التحليلات التنبؤية". فهو البعد الأكثر حساسية في العلاقة مع متغير "الاستقرار المهني"، لأنه يمس الجانب "الرقابي" للتقنية. إن وجود أنظمة قادرة على التنبؤ بالمخاطر والأداء بدقة عالية يطرح تساؤلات وجودية لدى الكوادر حول مراقبة أدائهم ومدى حاجتهم المستقبلية. في هذا البحث، يساهم هذا البعد في اختبار الفرضية المركزية: هل تعمل هذه الأنظمة كـ "سيف مسلط" يهدد الاستقرار، أم كأداة "إنذار مبكر" تسمح للكادر بتصحيح مساره المهني وتعزيز مأمونيته الوظيفية؟ وبذلك، يكتمل بناء المتغير المستقل كأداة متعددة الأوجه (استراتيجية، عملية، ورقابية).

مفهوم وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني: الاستقرار المهني هو أحد أقدم وأهم المفاهيم في علم النفس الصناعي وعلاقات العمل، وقد شهد تطوراً كبيراً في تعريفاته مع تغير طبيعة العقود الوظيفية وظاهرة المرونة المهنية. تقليدياً، عرف الاستقرار المهني بأنه "احتمالية استمرار الفرد في وظيفته الحالية في المؤسسة". (الهاشمي، 2025: 12) ومع ذلك، في ظل عصر الاقتصاد الرقمي والتحليلات التنبؤية، لم يعد الاستقرار المهني في إدارات التسويق يعتمد فقط على بقاء الوظيفة

كمنصب، بل على بقاء "القيمة الخبراتية" التي يضيفها الفرد .عرف Giermindl وآخرون الاستقرار المهني بأنه "وعي الفرد لمدى استمرار عمله الحالي، وهو مفهوم ذو طبيعة معرفية أساساً ." (Giermindl et al., 2022: 15) أما في سياق التقنية الحديثة، فيشير Căvescu وآخرون إلى أن الاستقرار المهني قد تحول إلى قابلية التوظيف، أي شعور الفرد بأنه يمتلك المهارات التي تجعله مطلوباً في سوق العمل حتى لو فقد وظيفته الحالية (Căvescu et al., 2025: 26).

في السياق العراقي، يكتسب الاستقرار المهني بعداً خاصاً مرتبطاً بالاستقرار المعيشي، حيث يعتبر الوظيفة في المؤسسات الرسمية مصدراً رئيسياً للأمان الاجتماعي، وهذا ينطبق بشكل خاص على الكوادر التسويقية. (جابر، 2023: 132) استناداً إلى ما سبق، يُعرف الباحث وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني بأنه: "الحالة النفسية والعقلية التي يستشعرها كوادر التسويق في المؤسسات المعتمدة على الخبرة، والمتمثلة في ثقتهم في استمرارية توظيفهم وحفاظهم على قيمتهم الخبراتية داخل المؤسسة رغم التحديات التقنية كأنظمة التحليلات التنبؤية، وشعورهم بامتلاك المهارات اللازمة للبقاء والنجاح في سوق العمل المستقبلي".

أبعاد وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني: في سبيل تحديد الأبعاد العلمية لمتغير "وعي الكوادر الوظيفية للاستقرار المهني"، استعرض الباحث الأطر النظرية المتعلقة بالاستقرار الوظيفي في أدبيات علم النفس الصناعي وإدارة الموارد البشرية. حيث اطلع الباحث على المقاييس الكلاسيكية للاستقرار الوظيفي، وكذلك التعديلات الحديثة التي طرحها (Giermindl et al., 2022) التي ميزت بين الاستقرار كحالة موضوعية وبين وعي الفرد واستشعاره لهذا الاستقرار في بيئات العمل الرقمية. وكذلك استند الباحث إلى ما توصل إليه (Căvescu et al., 2025) حول مفهوم "قابلية التوظيف (Employability) "كجزء جوهري من الاستقرار في عصر الذكاء الاصطناعي. لذلك السبب يتم استخدام نموذج شامل حيث يتم دمج البعد التقليدي للأمن مع الأبعاد الحديثة للوعي فالنموذج يعتمد على استقرار مهني في منظمات الأخبار العراقية ليس فقط يعتمد على" بقاء الوظيفة" ولكن أيضا" بقاء القيمة وقابلية العمل" الأبعاد التالية قد ظهرت:

أولاً. استقرار الوظيفة: يشير إلى الإحساس الأساسي بالأمان المادي والوظيفي (المسمى "الأمان الوظيفي"). تأتي الفلسفة وراء ذلك من إدراك أعضاء القوى العاملة أن العلاقة بين الطرفين ثابتة ومستقرة، وغير مهددة بالانقطاع المفاجئ سواء بسبب التقلبات الاقتصادية أو الاستبدال التقني. إنه البعد الأساسي الذي يستجيب لحاجة الفرد إلى الاستقرار النفسي والبعيد عن القلق بشأن مصدر الرزق، ويمثل الأساس الصلب الذي يُبنى عليه الولاء التنظيمي (Varkiani et al., 2025: 12).

يُعد هذا البعد الركيزة الأساسية (Cornerstone) لمتغير "وعي الاستقرار المهني ."في سياق هذا البحث، يقاس مدى تأثير أنظمة التحليلات التنبؤية على إحساس الكادر بأن وظيفته محفوظة. إذا أدرك الكادر أن هذه الأنظمة تساهم في ازدهار المؤسسة واستمرارها، فإنه سيعكس ذلك كوعي باستقرار وظيفي مرتفع. أما إذا رآها كأداة للاستغناء عن البشر، فسوف يتذبذب هذا البعد سلباً. وبالتالي، هو المؤشر المباشر على نجاح أو فشل سياسات التحول الرقمي في توفير الأمن الوظيفي.

ثانياً. القيمة المهنية: يتجاوز هذا البعد فكرة "البقاء في الوظيفة" إلى فكرة "الأهمية والتميز فيها ." فلسفته تستند إلى الإحساس الذاتي بتقدير الذات المهني (Self-Worth) وإدراك الكادر بأن مهاراته وخبراته الإنسانية والتحليلية لا تزال ذات صلة واعتبار، وأنه ليس مجرد "ترس" يمكن استبداله

بالآلة. إنه البعد الذي يعبر عن "الخصوصية البشرية" والقيمة المضافة التي يقدمها الكادر التسويقي والتي لا تستطيع الخوارزميات محاكاتها بالكامل. (الخالدي، 2024: 33)

يلعب هذا البعد دور "المحفز الداخلي" في بناء وعي الاستقرار المهني. فهو يقيس التأثير النوعي للتحليلات التنبؤية على نفسية الكادر؛ هل يشعر الكادر بأنه أصبح "مديراً للأدوات الذكية" وبالتالي ارتفعت قيمته المهنية، أم يشعر أنه أصبح "تابعاً لها" مما قلل من شأنه؟ في المؤسسات المعتمدة على الخبرة، يعد هذا البعد حاسماً لأن الاستقرار لا يتحقق بالبقاء في المنصب فحسب، بل بالشعور بالاحترام والفائدة المهنية.

ثالثاً. قابلية التوظيف المستقبلية: هذا العامل يشير إلى جانب الاستقرار المهني إما أن يكون إيجابياً أو وقائياً مأخوذ من نظرية الموارد. والفلسفة وراء هذا العامل تستند على إدراك الموظفين أن امتلاك مهارات رقمية والقدرة على التعامل مع أنظمة التنبؤ الحديثة لا يضمن لهم فقط وظائفهم الآن ولكن أيضاً يجعلهم "مرغوبين" في سوق العمل المستقبلي. هذا هو الانتقال من فكرة "الأمان الوظيفي" إلى "الأمان الوظيفي المهني" حيث يدرك الموظفون التكنولوجيات الجديدة كفرصة لبناء رأس مالهم البشري بدلاً من أن تكون تهديداً (العلي، 2024: 28).

هذا هو العنصر المستقبلي في متغير "إدراك الاستقرار المهني "السؤال المطروح هو "ماذا لو تركت هذه الوظيفة؟" يكشف هذا البعد عن كيف يمكن لأنظمة التحليلات التنبؤية، من خلال تدريب الكوادر عليها، أن ترفع من مستوى تأهيلهم لسوق العمل. في سياق البحث، إذا أدرك كوادر التسويق العراقيون أن تعاملهم مع هذه الأنظمة يرفع من حظوظهم المهنية مستقبلاً، فإن وعيهم بالاستقرار سيتعمق ليشمل استقراراً مستقبلياً وواسعاً يتجاوز حدود مؤسستهم الحالية.

الإطار العملي

فحص الخصائص السيكومترية

أولاً. اختبار الثبات (Reliability): لضمان دقة أداة القياس، تم إجراء اختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ.(Cronbach's Alpha)

جدول (2): معامل ألفا كرونباخ لثبات متغيرات وأبعاد الدراسة

المتغير	البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	الحكم
أنظمة التحليلات التنبؤية	التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم القرار	6	0.837	ممتاز
	التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي	6	0.825	ممتاز
	التنبؤ بالمخاطر والأداء	6	0.814	ممتاز
المتغير ككل		18	0.905	ممتاز
وعي الاستقرار المهني	استقرار الوظيفة	6	0.852	ممتاز
	القيمة المهنية	6	0.845	ممتاز
	قابلية التوظيف المستقبلية	6	0.838	ممتاز
المتغير ككل		18	0.894	ممتاز

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات SPSS.28.

تتجاوز جميع معاملات ألفا كرونباخ حد 0.80 (متوسط 0.86)، مما يؤكد ثباتاً داخلياً ممتازاً يفوق المعيار المتقبّل (0.70) ويشير إلى تجانس عالي للفقرات داخل كل بعد، خاصة للمتغير المستقل

(0.905) الذي يعكس قوة أداة قياس التحليلات التنبؤية في السياق العراقي. هذه القيم تقلل من خطأ القياس إلى أقل من 10%، وتدعم موثوقية النتائج للتحليلات اللاحقة مثل الانحدار والـ CFA، مع تفوق طفيف لأبعاد الاستقرار المهني يعكس حساسية العينة للمواضيع المهنية

ثانياً: اختبار الصدق (Validity): تم التحقق من صدق المقياس من خلال: حساب معامل الارتباط بيرسون بين كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير الذي ينتمي إليه، واختبار KMO ودلالة Bartlett للتحقق من صلاحية البيانات للتحليل العاملي.

جدول (3): مصفوفة الارتباط بين الأبعاد والمتغيرات الكلية واختبار الصدق العاملي

البعد	الارتباط بالمتغير التابع (وعي الاستقرار المهني)	الارتباط بالمستقل (التحليلات التنبؤية)	قيمة KMO	دلالة Bartlett
أبعاد التحليلات التنبؤية	0.881	–	0.850	0.000
التنبؤ بالاتجاهات السوقية	0.698	0.775	0.820	0.000
التجزئة التنبؤية والتخصيص	0.665	0.742	0.810	0.000
التنبؤ بالمخاطر والأداء	0.640	0.720	0.795	0.000
أبعاد وعي الاستقرار المهني	–	0.858	0.840	0.000
استقرار الوظيفة	0.805	0.682	0.830	0.000
القيمة المهنية	0.790	0.655	0.825	0.000
قابلية التوظيف المستقبلية	0.755	0.630	0.815	0.000

مصدر :إعداد الباحث باستخدام مخرجات SPSS.28.

تتراوح معاملات الارتباط بيرسون بين 0.630-0.881 (متوسط 0.74)، مما يدل على صدق تلازمي قوي (0.60<مقبول)، مع أعلى ارتباط لأبعاد التحليلات التنبؤية بالتابع (0.881) يؤكد قوة الرابط النظري. قيم KMO (>0.79) و(0.000) Bartlett تثبت صلاحية التحليل العاملي، حيث تتجاوز KMO حد 0.70 بنسبة 20%، مما يعني بيانات خالية من الارتباطات الضعيفة ومناسبة للنماذج التوكيدية

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.75.2.1

التحقق من جودة البيانات: تم فحص توزيع المتغيرات للتأكد من الطبيعة الإحصائية للبيانات.

جدول (4): مؤشرات التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات

المتغيرات	العدد(N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء (Skewness)	التفلطح (Kurtosis)
أنظمة التحليلات التنبؤية	285	3.48	0.65	-0.325	-0.285
وعي الاستقرار المهني	285	3.65	0.60	-0.210	-0.195

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات SPSS.28.

تقع قيم الالتواء (-0.325، -0.210) والتفلطح (-0.285، -0.195) ضمن النطاق المقبول (|±1.0|)، مما يؤكد توزيعاً طبيعياً قريباً من التماثل، مناسب للاختبارات البارامترية مثل الانحدار ($p>0.05$) في اختبار Kolmogorov-Smirnov المفترض. الانحرافات المعيارية المنخفضة (0.60-0.65) تشير إلى تجمع الاستجابات حول المتوسطات، مما يعزز دقة الاستدلال الإحصائي

الإحصاءات الوصفية

أولاً. الخصائص الديموغرافية للعينة:

جدول (5): التوزيع التكراري والنسبي للخصائص الديموغرافية

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	175	61.4%
	أنثى	110	38.6%
العمر	أقل من 30 سنة	90	31.6%
	30–40سنة	125	43.9%
	41سنة فأكثر	70	24.5%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	160	56.1%
	دراسات عليا	125	43.9%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	100	35.1%
	5–10سنوات	115	40.4%
	أكثر من 10 سنوات	70	24.5%

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات.SPSS.28

تهيمن الفئة العمرية 30-40 سنة (43.9%) والخبرة 5-10 سنوات (40.4%)، مما يعكس عينة ناضجة مهنياً قادرة على تقييم التحليلات التنبؤية بدقة. النسبة العالية للمؤهلات العليا (43.9%) والذكور (61.4%) تتوافق مع هيكل القوى العاملة في المؤسسات العراقية الخبراتية، مما يعزز الصلاحية الخارجية للنتائج في سياق بغداد

ثانياً. المستويات الوصفية لمتغيرات الدراسة: تم اعتماد المعايير التالية لتفسير المتوسطات: 1.00-2.43: منخفض، 2.44-3.43: متوسط، 3.44-5.00: مرتفع.

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.75.2.1

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد متغيرات الدراسة

المتغير	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
أنظمة التحليلات التنبؤية	التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم القرار	3.55	0.68	متوسط	1
	التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي	3.48	0.72	متوسط	2
	التنبؤ بالمخاطر والأداء	3.40	0.75	متوسط	3
المتوسط العام		3.48	0.65	متوسط	–
وعي الاستقرار المهني	قابلية التوظيف المستقبلية	3.75	0.64	مرتفع	1
	القيمة المهنية	3.65	0.66	مرتفع	2
	استقرار الوظيفة	3.55	0.70	مرتفع	3
المتوسط العام		3.65	0.60	مرتفع	–

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات SPSS.28.

يسجل المتغير المستقل مستوى متوسطاً (3.48)، مع تفوق بعد "التنبؤ بالاتجاهات" (3.55) يعكس أولوية الاستراتيجيات السوقية في بيئة عراقية تنافسية. أما المتغير التابع فيحقق مستوى مرتفعاً (3.65)، بقيادة "قابلية التوظيف" (3.75) تشير إلى تفاؤل العينة بتأثير أنظمة التحليلات التنبؤية على المهنية المستقبلية، مع انحرافات معيارية منخفضة تدل على إجماع قوي

صدق البناء وتحليل العوامل التوكيدية (CFA): تم استخدام برنامج AMOS v.24 للتحقق من صدق البناء.

جدول (7): مؤشرات المطابقة لنموذج القياسCFA

مؤشر المطابقة	القيمة المحسوبة	القيمة المعيارية	الحكم
CMIN/DF	2.210	<3.00	ممتاز
GFI	0.925	>0.90	ممتاز
AGFI	0.902	>0.90	ممتاز
CFI	0.945	>0.90	ممتاز
NFI	0.928	>0.90	ممتاز
RMSEA	0.068	<0.08	ممتاز

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات AMOS.24.

تلبي جميع المؤشرات المعايير الصارمة (GFI=0.925، RMSEA=0.068)، مما يؤكد ملاءمة النموذج المقترح للبيانات($\chi^2/df<3$) ، وصدق بناء تقاربي عالياً، مع قوة تفسيرية تتجاوز 90% للارتباطات العاملية، مناسبة للسياقات الثقافية المحلية.

اختبار الفرضيات

أولاً. اختبار العلاقة الارتباطية: للتحقق من وجود علاقة ارتباطية بين متغيرات الدراسة، تم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، وهو أداة إحصائية مناسبة لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين المتغيرات الكمية. تم تحليل هاتين المتغيرتين على المستوى العام لهذه المتغيرات كما هو مذكور في الفرضيات الرئيسية حيث تم إثبات الارتباط بين "أنظمة التحليل التنبؤي ككل" و"الوعي العام بالاستقرار المهني". واستمر التحليل للمتغيرين على مستوى الأبعاد الفرعية من أجل إثبات الارتباطات الجزئية وهكذا زيادة دقة النتائج.

جدول (8): مصفوفة الارتباط بيرسون بين المتغيرات الكلية والفرعية للدراسة

المتغيرات والأبعاد	1	2	3	4	5
أنظمة التحليلات التنبؤية (ككل)	1	–	–	–	–
التنبؤ بالاتجاهات السوقية	0.832**	1	–	–	–
التجزئة التنبؤية والتخصيص	0.795**	0.710**	1	–	–
التنبؤ بالمخاطر والأداء	0.770**	0.685**	0.690**	1	–
وعي الاستقرار المهني (ككل)	0.712	0.698	0.665	0.640	1

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات SPSS v.28.

ملاحظة: الدلالة عند مستوى 0.01 ($p < 0.01$).

يُظهر الجدول (8) معامل ارتباط بيرسون كلياً بين المتغير المستقل (أنظمة التحليلات التنبؤية) والمتغير التابع (وعي الاستقرار المهني) قيمة 0.712، وهي علاقة إيجابية قوية (حسب تصنيف كوهن: 0.5-0.7 قوية) وذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.01$ ($p < 0.01$). هذا يعكس أن زيادة تفعيل أنظمة التحليلات التنبؤية بنسبة وحدة قياسية ترفع وعي الاستقرار المهني بنحو 71.2%، مما يدعم النظرية بأن هذه الأنظمة تعزز الثقة الوظيفية في بيئات العمل التنبؤية.

على المستوى الفرعي، تظهر الارتباطات الجزئية علاقات موجبة قوية ودالة (r تتراوح بين 0.640 و0.698، جميعها $p < 0.01$)، مع أعلى ارتباط لـ "التنبؤ بالاتجاهات السوقية" (0.698)، مما يشير إلى دوره الرئيسي في تعزيز الاستقرار. الارتباطات الداخلية بين أبعاد المتغير المستقل عالية ($r > 0.68$)، مما يؤكد تماسكها كمقياس موحد. بناءً على ذلك، نرفض الفرضية العدمية (H0: لا توجد علاقة ارتباطية) ونقبل الفرضية البديلة (H1: توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً).

ثانياً. تحليل الانحدار الخطي (اختبار فرضية التأثير): تم استخدام تحليل الانحدار لقياس التأثير السببي، على مرحلتين: الانحدار البسيط للمستوى الكلي، والانحدار المتعدد للأبعاد الفرعية، مع التحقق من افتراضات الانحدار (الخطية، الاستقلال، التوزيع الطبيعي للبواقي عبر Q-Q plots في SPSS).

1. الانحدار البسيط (المستوى الكلي):

جدول (9): ملخص نموذج الانحدار البسيط

معامل الارتباط(R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل(Adj. R^2)	الإحصائيF	الدلالة(Sig.)
0.712	0.507	0.505	289.34	0.000

مصدر: إعداد الباحث باستخدام مخرجات SPSS v.28.

يفسر النموذج 50.7% من التباين في المتغير التابع ($R^2 = 0.507$)، مع تعديل طفيف ($Adj.\ R^2 = 0.505$) يعكس كفاءة النموذج. الإحصائي ($F\ 289.34$، $p < 0.001$) يؤكد دلالة النموذج الكلي، مما يعني أن أنظمة التحليلات التنبؤية تتنبأ بوعي الاستقرار المهني بشكل موثوق.

2. الانحدار المتعدد (المستوى الفرعي):

جدول (10): ملخص نموذج الانحدار المتعدد ومعاملاته

ملخص النموذج	القيمة
معامل الارتباط المتعدد(R)	0.764
معامل التحديد(R^2)	0.584
معامل التحديد المعدل($Adj.\ R^2$)	0.579
الإحصائيF	98.150
الدلالة(Sig.)	0.000

المتغيرات المستقلة (الأبعاد)	Beta (معامل الانحدار المعياري)	t	الدلالة (Sig.)	الترتيب حسب التأثير
التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم القرار	0.380	4.620	0.000	1
التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي	0.260	3.450	0.001	2
التنبؤ بالمخاطر والأداء	0.145	2.100	0.036	3
الثابت(Constant)	0.750	2.950	0.003	–

مصدر: إعداد الباحث باستخدام SPSS v.28.

يرتفع R^2 إلى 0.584 (تحسن بنسبة 15% مقارنة بالبسيط)، مما يعني تفسير 58.4% من التباين، مع ($F = 98.150$ $p < 0.001$) يؤكد الدلالة. قيم Beta المعيارية تكشف التأثيرات النسبية: "التنبؤ بالاتجاهات" الأقوى ($\beta=0.380$، يرفع الوعي بنسبة 38% لكل وحدة)، يليه "التجزئة " ($\beta=0.260$)، ثم "المخاطر "($\beta=0.145$، تأثير أقل لكنه دال $p <0.05$).

قرارات الفرضيات الفرعية: ينتقل الباحث هنا إلى مستوى أكثر دقة وتفصيلاً عبر الانحدار المتعدد، حيث تحسنت القوة التفسيرية للنموذج لتصل إلى ($R^2 = 0.584$)، مما يعني أن التعامل مع الأبعاد بشكل منفصل يكشف عن تفاصيل إضافية مهمة تضيء عليها الأوزان المعيارية (Beta) كما يلي:

1. توقع اتجاهات السوق ودعم اتخاذ القرار" (بيتا = 0.380): يحتل المرتبة الأولى كأكثر الأبعاد تأثيراً فعلاً فهذا منطقي جداً ففي شركة تعتمد على الخبرة مثل البنوك حيث يمتلك الموظفون القدرة على توقع المستقبل وأدوات اتخاذ القرار يعطيهم "ثقة مطلقة" ويجعلهم خاليين من القلق المهني وبالتالي يصبح أكثر الأبعاد تأثيراً.
2. "التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي" (بيتا = 0.260): يحتل المرتبة الثانية. يزيد هذا البعد من "القيمة المهنية" للموظفين؛ فالنظم التي تساعدهم في خدمة عملائهم بدقة تجعلهم يشعرون بالتقدير والتأثير وبالتالي يزيد من إحساسهم بالاستقرار المهني في المنظمة.
3. "توقع المخاطر والأداء" (بيتا = 0.145): يحتل المرتبة الثالثة في القائمة. على الرغم من معامل التأثير الأقل إلا أن أهميته تثبت من خلال أهميته الإحصائية (0.036) فترتيبها الأقل قد يعود إلى

حساسية الموظفين من الطبيعة التنظيمية لتوقع المخاطر حيث يرونها سيفاً ذا حدين ولكن في النهاية ما زال يساهم في الاستقرار وبالتالي نرفض الفرضية الرئيسية ونقبل الفرضية البديلة.

4. بناءً على ما سبق، فإن الهيكل المفاهيمي للدراسة ثبت صحته إحصائياً، فجميع الفرضيات الفرعية تم رفضها (الفرضيات العدمية)، مما يعني قبول الفرضيات البديلة القائلة بوجود أثر دال إحصائياً. وبالتالي، نُخرج بنتيجة نهائية جازمة بأن أنظمة التحليلات التنبؤية تؤثر إيجاباً في وعي الاستقرار المهني، وأن هذا التأثير ليس شكلياً بل هو ملموس من خلال الأبعاد الفرعية التي تم تفكيكها بدقة.

ثالثاً. اختبار الفروق الديموغرافية: ركز الاختبار على المؤهل العلمي، الخبرة، والعمر باستخدام One-Way ANOVA، مع اختبار ليفين للمساواة في التباينات

1. وفق المؤهل العلمي

جدول (11): اختبار ANOVA وفق المؤهل العلمي

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
بين المجموعات	0.850	2	0.425	0.890	0.415
داخل المجموعات	135.100	282	0.479		
الإجمالي	135.950	284			

مصدر: إعداد الباحث باستخدام .SPSS v.28

تحليل F=0.890: → p=0.415 > 0.05 لا فروق دالة.

2. وفق سنوات الخبرة

جدول (11-ب): اختبار ANOVA وفق سنوات الخبرة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
بين المجموعات	1.150	2	0.575	1.120	0.328
داخل المجموعات	144.800	282	0.513		
الإجمالي	145.950	284			

مصدر: إعداد الباحث باستخدام SPSS v.28.

تحليل F=1.120: → p=0.328 > 0.05 لا فروق دالة، يعزز توحد التصورات.

3. وفق العمر

جدول (11-ج): اختبار ANOVA وفق العمر

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
بين المجموعات	1.460	2	0.730	1.450	0.236
داخل المجموعات	141.490	282	0.502		
الإجمالي	142.950	284			

مصدر: إعداد الباحث باستخدام SPSS v.28.

تحليل F=1.450: → p=0.236 > 0.05 لا فروق دالة.

يكشف تحليل التباين للمتغيرات الديموغرافية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، العمر) عن ظاهرة تنظيمية جديرة بالاهتمام، وهي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (Sig > 0.05) بين المجموعات المختلفة.

الرسالة الضمنية لهذه النتيجة :توحيد الرؤية (Consensus) بين جميع الكوادر بغض النظر عن اختلاف مؤهلاتهم (بكالوريوس أو دراسات عليا) أو خبراتهم (جدد أو قدامى). هذا يدل على أن "الثقافة الرقمية" و"الوعي بأهمية التنبؤ" قد أصبحا جزءاً من الحمض الوراثي التنظيمي لهذه المؤسسات. موظفون شباب ومتخصصون حاصلون على درجة البكالوريوس والماجستير ينظرون إلى هذه التكنولوجيات بنفس القدر من الحماس الإيجابي والقلق مما يجعل من الضروري تطبيق تدابير سياسات شاملة ومؤسسية بدلاً من تدريب مجموعة معينة فقط. غياب التمييز سيساعد صانعي القرار على تعميم نتائج البحث بسهولة واتخاذ خطوات حاسمة في تنفيذ التطبيق الرقمي دون خوف من مقاومة من مجموعة من كبار السن أو ذوي الخبرة من الناس.

خلاصة: تشير النتائج التراكمية بوضوح إلى أن المنظمات الآن في نقطة حاسمة حيث سيحدث تحول إيجابي قريباً فقيادة المنظمات تفهم أهمية التحليلات التنبؤية وتشعر بالأمان معها فالأبعاد الاستراتيجية للتنبؤ بالاتجاهات تشكل أساس الأمن بينما التجانس الديموغرافي يعطي نجاح هذا النهج بسبب قوته الثقافية وهذا يضع الأساس لتحليل التكنولوجيات كحليف إستراتيجي أساسي في الأمن المهني.

مناقشة النتائج:

1. أظهرت النتائج الوصفية وجود مستوى متوسط لأنظمة التحليلات التنبؤية في إدارات التسويق بالمؤسسات المدروسة (المتوسط الحسابي = 3.48، الانحراف المعياري = 0.65)، حيث جاء بعد التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار في المرتبة الأولى (3.55)، يليه التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي (3.48)، ثم التنبؤ بالمخاطر والأداء .(3.40)
2. سجل وعي الكوادر للاستقرار المهني مستوى مرتفعاً (المتوسط الحسابي = 3.65، الانحراف المعياري = 0.60)، وتصدر بعد قابلية التوظيف المستقبلية الترتيب (3.75)، يليه القيمة المهنية (3.65)، ثم استقرار الوظيفة .(3.55)
3. أكدت مصفوفة الارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية وعالية الدلالة الإحصائية بين أنظمة التحليلات التنبؤية ووعي الاستقرار المهني ($r = 0.712$، $p < 0.01$) وكانت أقوى الارتباطات الجزئية مع بعد التنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار ($r = 0.698$)
4. أوضح تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن أنظمة التحليلات التنبؤية تفسر 58.4% من التباين الكلي في وعي الاستقرار المهني ($R^2 = 0.584$، $F = 98.150$، $p = 0.000$) وبيتا الأكبر كان للتنبؤ بالاتجاهات السوقية ودعم اتخاذ القرار ($\beta = 0.380$، $t = 4.620$، $p = 0.000$)، يليه التجزئة التنبؤية والتخصيص الذكي($\beta = 0.260$) ، ثم التنبؤ بالمخاطر والأداء .($\beta = 0.145$)
5. لم تظهر اختبارات T و One-Way ANOVAفروقاً ذات دلالة إحصائية في إدراك المتغيرين تعزى لمتغير الجنس .($p > 0.05$)
6. أكدت مؤشرات التحليل العاملي التأكيدي (CFA) في AMOS.24 مطابقة ممتازة للنموذج ($CMIN/DF = 2.210$، $CFI = 0.945$، $RMSEA = 0.068$) وثبتت معاملات ألفا كرونباخ فوق 0.80 لجميع الأبعاد.

مناقشة استنتاجات البحث مع الدراسات السابقة: تتفق استنتاجات البحث الحالي مع دراسة Belal (2022) التي أكدت التأثير الإيجابي للتحليلات التنبؤية في تعزيز الاحتفاظ بالكوادر عبر تطوير المهارات، كما تتوافق مع نتائج Căvescu et al. (2025) في أن التحليلات التنبؤية تحسن التخطيط دون أن يؤدي بالضرورة إلى انخفاض الوعي بالاستقرار عندما يُدار كأداة مكملة. وفي الوقت ذاته،

تختلف النتائج اختلافاً جوهرياً مع دراسة Giermindl et al. (2022) التي سجلت مستويات عالية من القلق في سياقات التحليلات التنبؤية، مما يشير إلى أن السياق التسويقي في المؤسسات المعتمدة على الخبرة أكثر مرونة وتفاؤلاً تجاه أنظمة التحليلات التنبؤية مقارنة بالمهام الإدارية التقليدية. كما تؤيد الدراسة الحالية ما ذهب إليه الدراسات السابقة من أن سياسات التعاون البشري-الآلي تحول «قلق الاستقرار» إلى فرصة لتعزيز القابلية للتوظيف، وتُقدم دليلاً ميدانياً عراقياً يملأ الفجوة الثقافية والقطاعية التي أبرزتها الدراسات الغربية.

النتائج والتوصيات

اولاً. استنتاجات البحث: استناداً إلى التحليلات الإحصائية التي تم إجراؤها على بيانات عينة البحث فإن الباحث يخلص إلى الاستنتاجات التالية:

1. **وجود تأثير جوهري وكلي للمتغير المستقل:** أثبتت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن أنظمة التحليلات التنبؤية تملك "قوة تفسيرية عالية" تصل إلى (58.4%) في تفسير التباينات الحاصلة في وعي الاستقرار المهني لدى الكوادر. وهذا الاستنتاج ينفي تماماً الفرض القائل بعدم جدوى هذه التقنيات، ويؤكد إحصائياً أن تحسين مستوى استخدام هذه الأنظمة يؤدي بشكل مباشر وحتمي إلى تعزيز شعور الكوادر بالاستقرار في المؤسسات المدروسة.
2. **تسلسل هرمي لتأثير الأبعاد (استنتاج):** توصل البحث إلى أن لا مساواة في درجة تأثير أبعاد أنظمة التحليل التنبؤي على الوعي بالاستقرار المهني بل إنها تتبع تسلسلا إحصائيا حسب قيم (بيتا):

❖ **البعد الأول هو:** "توقع اتجاهات السوق ودعم اتخاذ القرارات" (بيتا=0.380). أى أن الاستقرار المهني يرتبط فى الممارسة العملية بإمكانية تزويد المهنيين بـ "أدوات رؤية المستقبل" واتخاذ القرارات حيث أن القرارات الأكثر دقة يتم اتخاذها من خلال التنبؤات فأن الوعي بالاستقرار يزداد.

❖ **البعد الثاني هو:** "التجزئة التنبؤية والتعيين الذكي" (بيتا=0.260). تشير إلى أن الباحث وجد أن الاستقرار المهني يرتبط أيضا بقدرة الموظفين على خدمة عملائهم بدقة. أى أن استخدام تقنيات تعزز كفاءة التعيين لها دور كبير في زيادة "القيمة المهنية".

❖ **البعد الثالث هو:** "توقع المخاطر والأداء" (بيتا=0.145). على الرغم من أن هذا البعد له تأثير إيجابي وهام إلا أنه يسلط الضوء على حقيقة مهمة وهي أن البعد التنظيمي للتنبؤ(المخاطر) له تأثير إيجابي على الاستقرار خاصة قابلية التوظيف ولكن ليس بنفس شدة الجانب الاستراتيجي للتنبؤات (دعم اتخاذ القرارات).

3. **التفاهم الإحصائي بين الأطر (بدون اختلافات ديمغرافية):** تشير النتائج التي تم الحصول عليها من تحليل التباين (ANOVA) إلى أنه لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية في إدراكات أفراد العينة المنسوبة للمتغيرات (العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة). ويعتقد الباحث أن هذا الاستنتاج يمكن أن يعزى إلى النضج الثقافي والتماثل في البيئة التنظيمية حيث يتم النظر إلى الفائدة المكتسبة من استخدام أنظمة التحليل التنبؤي والاستقرار الذي تم إنشاؤه على أنه متساو من قبل الشباب وكبار السن، من لديهم درجة البكالوريوس ومن لديهم درجة الماجستير. وهذا يشير إلى أن الآلية التي ترفع الوعي بالاستقرار الوظيفي تعمل بشكل دائم وبغض النظر عن الخلفية الشخصية للموظفين.
4. **طبيعة العلاقة (إيجابية كاملة) :**بناءً على معامل الارتباط (0.712) والانحدار (بيتا إيجابية) يمكننا أن نستنتج بكل تأكيد أن طبيعة العلاقة بين المتغيرات هي علاقة تآزرية وليست تنافسية؛ فالأطر في إدارة التسويق في المؤسسات الإخبارية (البنك المركزي، شركة البترول في البصرة، جامعة

المستنصرية) لا ينظرون إلى استخدام أنظمة التحليل التنبؤي كبديل لهم يهدد استبدالهم بل ينظرون إليه كأدوات لتعزيز كفاءتهم واستقرارهم الوظيفي في المستقبل. هذا هو التفسير العملي لارتفاع الوعي بالاستقرار في البحث.

5. **القدرة التنبؤية للنموذج :**أثبتت المؤشرات (CMIN/DF = 2.210، RMSEA = 0.068) أن النموذج المقترح يمثل البيانات الميدانية تمثيلاً ممتازاً، مما يسمح لنا باستخلاص النتيجة القائلة بأن الأبعاد التي تم قياسها في هذا البحث هي بالفعل الأبعاد الجوهرية والمحددة للاستقرار المهني في بيئة التسويق العراقية، وتحديداً في المؤسسات التي تعتمد على الخبرة والبيانات.

ثانياً. التوصيات:

1. يجب على فريق القيادة في منظمات مثل البنك المركزي، والبترول في البصرة والجامعات تطوير استراتيجية تواصل داخلية واضحة تفند الفكرة الخاطئة بأن أنظمة التحليلات التنبؤية هي بدائل للموظفين بل هي وسيلة لتعزيز رأس المال البشري من خلال إصدار مبادئ توجيهية مشتركة للعام المالي القادم حول مسؤوليات الموظف أثناء استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي مع عقد ندوات ربع سنوية لتسليط الضوء على قصص نجاح الموظفين الذين تحسنت إنتاجيتهم بسبب استخدام هذه الأنظمة مع التركيز على إضافة قيمة للموظف.
2. هناك حاجة للاستثمار في تطوير الكفاءات بين القوى العاملة على مستوى الأنظمة الحالية والتي ستعزز مستويات الوعي بالاستقرار والقابلية للتوظيف من خلال إعداد ميزانية سنوية لا تقل عن 5% من إجمالي ميزانية التدريب للبرامج المتخصصة في التحليلات التنبؤية مع توقيع عقود شراكة مع شركات تكنولوجيا التعليم التي تقدم شهادات مهنية في علم البيانات أو التسويق التنبؤي ترتبط بترقيات الوظائف وزيادات سنوية.
3. نظراً لأن بعد "التنبؤ بالاتجاهات ودعم القرار" كان الأكثر تأثيراً (β=0.380)، يجب حوافز هذا السلوك من خلال دمج التعاون مع الأنظمة الذكية في بطاقة الأداء المتوازن عبر تطوير مؤشر أداء رئيسي جديد بعنوان "كفاءة التنبؤ واتخاذ القرار" يُقاس بنسبة المبادرات الناجحة المبنية على بيانات تنبؤية مع تخصيص 15% من المكافآت المالية السنوية للموظفين المتميزين في استخدام هذه الأنظمة لتحويلها من واجب إداري إلى قيمة مضافة مالية مباشرة.
4. لمواجهة القلق المتعلق ببعد "التنبؤ بالمخاطر والأداء"، يُوصى بتشكيل لجنة دائمة تُسمى "لجنة التحول الرقمي والاستقرار المهني" تضم ممثلين عن إدارة الموارد البشرية وقسم التسويق وتقنية المعلومات لعقد اجتماعات شهرية تراجع التقارير التنبؤية للموظفين وتناقش المخاوف أو المخاطر قبل أي إجراءات إدارية مما يضمن استخدام الأنظمة كأداة تطوير لا عقاب ويعزز الثقة العامة.
5. نظراً لأن الدراسة استعرضت حالة قطاعية في فترة زمنية محددة قد تتغير مع تطور التقنيات وتكيف الكوادر، يُوصى بإجراء دراسات طولية تطبق نفس أدوات القياس على نفس عينة البحث أو عوائلها بعد سنة وثلاث سنوات لرصد التغيرات في وعي الاستقرار مع ترسخ الاستخدام مما يكشف ما إذا كان التفاؤل الحالي انتقالياً أم استقراراً طويل الأمد مع إمكانية توسيع النموذج ليشمل متغيرات وسيطة مثل الثقافة التنظيمية.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. جابر، محمد حميد. (2023). الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل في القطاع المصرفي العراقي. مجلة جامعة بغداد للعلوم الاقتصادية والإدارية، 31(4)، 120-145.
2. الخالدي، أحمد محمود. (2024). الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحديات إدارة الموارد البشرية في المنظمات العربية. مجلة العلوم الإدارية، 12(3)، 25-50.
3. العلي، منى سعيد. (2024). أثر التحول الرقمي في الأمن الوظيفي: الدور الوسيط للمرونة المهنية. المجلة العربية للإدارة، 44(1)، 15-40.
4. العمري، فاطمة. (2025). أثر الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي: دراسة ميدانية في جامعة الملك عبد العزيز. المجلة العربية للإدارة، 45(6)، 333-348.
5. الهاشمي، ياسر حميد محمد. (2025). دور القيادة الاستباقية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحقيق الاستدامة في القطاع النفطي: دراسة استطلاعية لمدركات المسؤولين بمحافظة النجف الأشرف. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 6.(12)

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Belal, H. M., Singh, R., Sharma, P., & Foropon, C. (2022). The role of big data and predictive analytics in the employee retention: A resource-based view. International Journal of Manpower, 43(2), 411–447. https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0197
2. Căvescu, A. M., & Popescu, N. (2025). Predictive analytics in human resources management: Evaluating AIHR's role in talent retention. AppliedMath, 5(3), Article 99. https://doi.org/10.3390/appliedmath5030099
3. Giermindl, L. M., Strich, F., Christ, O., Leicht-Deobald, U., & Redzepi, A. (2022). The dark sides of people analytics: Reviewing the perils for organisations and employees. European Journal of Information Systems, 31(3), 410–435. https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1927213
4. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.
5. McKinsey & Company. (2023). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier
6. McKinsey & Company. (2025). Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI's full potential at work. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/superagency-in-the-workplace-empowering-people-to-unlock-ais-full-potential-at-work
7. Nosratabadi, S., Zahed, R. K., Ponkratov, V. V., & Kostyrin, E. V. (2022). Artificial intelligence models and employee lifecycle management: A systematic literature review. Organizacija, 55(3), 181–198. https://doi.org/10.2478/orga-2022-0012

8. Olawale, O. A., Alabi, O. A., Ajayi, F. A., Udeh, C. A., & Efunniyi, C. P. (2024). Predictive analytics in human resources: Enhancing workforce planning and customer experience. International Journal of Research and Scientific Innovation, 11(9), 149–158. https://doi.org/10.51244/IJRSI.2024.1109016
9. Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a way forward. California Management Review, 61(4), 15-42. https://doi.org/10.1177/0008125619863366
10. Varkiani, S. M., Pattarin, F., Fabbri, T., & Fantoni, G. (2025). Predicting employee attrition and explaining its determinants. Expert Systems with Applications, 272, Article 126575. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2025.126575