

تأثير تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في تعزيز جودة قرارات التوظيف

الدور الوسيط لحوكمة بيانات الموارد البشرية – دراسة وصفية تحليلية في دائرة صحة الكرخ

The impact of predictive HR analytics on enhancing the quality of recruitment decisions

The mediating role of HR data governance – A descriptive and analytical study in the Al-Karkh Health Directorate

ا.م.د. دنيا طارق احمد القيسي

الجامعة المستنصرية / كلية العلوم السياحية

dunyam2011@uomustansiriyah.edu.iq

تاريخ تقديم البحث : 2026/06/15

تاريخ قبول النشر : 2026/07/14

المستخلص

الهدف من البحث هو تحليل تأثير تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في جودة قرارات التوظيف في دائرة صحة الكرخ مع بحث الدور الوسيط لحوكمة بيانات الموارد البشرية في هذه العلاقة. واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وشملت عينته (158) مستجيباً اختيروا بأسلوب العينة العشوائية الطبقية النسبية من مجتمع دراسة بلغ (453) فرداً، وتشمل (الملاكات الادارية والصحية في دائرة صحة الكرخ) . وتم اعتماد الاستبانة المقننة وفق مقياس ليكرت الخماسي كأداة رئيسية لجمع البيانات وتحقق من صدقها (13) خبيراً أكاديمياً وصحياً، فيما أفادت قيم معامل ألفا كرونباخ بثبات ممتاز ($\alpha=0.95$) للمقياس الكلي.

أسفر التحليل الإحصائي عن وجود تأثير إيجابي مباشر ذي دلالة معنوية عالية لتحليلات الموارد البشرية التنبؤية في جودة قرارات التوظيف ($\beta=0.67, p<0.001$)، وأثبتت النتائج أن حوكمة بيانات الموارد البشرية تؤدي دوراً وسيطاً جزئياً معززاً في هذه العلاقة (التأثير غير المباشر $=0.234, CI=[0.13, 0.35]$). وتصدر بعد نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية قائمة الأبعاد الأكثر تأثيراً ($\beta=0.57$). وفي ضوء هذه النتائج توصي الباحثة ببناء بنية تحتية متكاملة لبيانات الموارد البشرية في دائرة صحة الكرخ مدعومة بحوكمة بيانات رصينة بوصفها الشرط المسبق لنجاح أي منظومة تحليلات تنبؤية. الكلمات المفتاحية: تحليلات الموارد البشرية التنبؤية، جودة قرارات التوظيف، حوكمة بيانات الموارد البشرية، دائرة صحة الكرخ.

Abstract:

The aim of this research is to analyze the impact of predictive human resource analytics on the quality of recruitment decisions at the Al-Karkh Health Directorate, while also examining the mediating role of human resource data governance in this relationship. The researcher adopted a descriptive-analytical approach, and the sample consisted of 158 respondents selected using stratified random sampling from a study population of 453 individuals, comprising administrative and healthcare staff at the Al-Karkh Health Directorate. A standardized questionnaire based on a five-point Likert scale was used as the primary data collection instrument, and its validity was verified by 13 academic and healthcare experts. Cronbach's alpha coefficient ($\alpha=0.95$) indicated excellent reliability for the overall scale.

Statistical analysis revealed a highly significant, direct, positive effect of predictive HR analytics on the quality of recruitment decisions ($\beta=0.67, p<0.001$). The results also demonstrated that HR data governance plays a partially mediating and enhancing role in this relationship (indirect effect = 0.234, CI = [0.13, 0.35]). The dimension of predictive HR needs emerged as the most influential ($\beta=0.57$). Based on these findings, the researcher recommends establishing a comprehensive HR data infrastructure within the Al-Karkh Health Directorate, supported by robust data governance, as a prerequisite for the success of any predictive analytics system.

Keywords: Predictive HR analytics, quality of recruitment decisions, HR data governance, Al-Karkh Health Directorate.

المقدمة:

يشهد العالم اليوم ثورة بيانية غير مسبوقة أعادت رسم ملامح كيفية اتخاذ القرارات في المنظمات ولا سيما تلك المتعلقة بالموارد البشرية التي تعد الأثمن والأكثر حساسية في منظومة الإدارة. وفي قلب هذا التحول تبرز تحليلات الموارد البشرية التنبؤية (Predictive HR Analytics) بوصفها النموذج الأكثر تطوراً في توظيف البيانات إذ لا تقتصر على وصف ما حدث أو تشخيص ما يحدث بل تتجاوز ذلك لاستشراف ما سيحدث في المستقبل ومنه جودة المرشح الذي يجلس أمام لجنة التوظيف اليوم وأثره في مسيرة المنظمة غداً.

وفي سياق قطاع الصحة الحكومي العراقي تكتسب هذه القضية أبعاداً أشد تعقيداً وأوسع أثراً، فقرار التوظيف في مؤسسة صحية ليس مجرد اختيار لشخص يملأ به شاغر بل هو قرار يحدد جودة الرعاية المقدمة لملايين المرضى على مدى سنوات. ومع ذلك لا تزال معظم الدوائر الصحية العراقية تعتمد معايير التوظيف التقليدية القائمة على الشهادات والأقدمية بدلاً من توظيف البيانات في التنبؤ بالملائمة والأداء المستقبلي.

وتكمن مفارقة جوهرية في أن تحليلات الموارد البشرية التنبؤية مهما بلغت دقتها ومنهجيتها لا يمكنها أن تعطي ثمارها دون بنية حوكمة بيانات رصينة تضمن جودة مدخلاتها وأمنها وموثوقيتها. فالتحليل التنبؤي على بيانات غير موثوقة لا ينتج سوى تنبؤات مضللة قد تكون أشد ضرراً من الاعتماد على الحدس الإداري. ومن هذا المنطلق ينبثق البحث ليقدم نموذجاً تجريبياً يُختبر فيه الدور الوسيط لحوكمة البيانات في العلاقة بين التحليلات التنبؤية وجودة قرارات التوظيف.

وتتبع أهمية من كونه يحاول بناء نموذج متكامل يجمع بين التقنية والبيانات والحوكمة لتقديم رؤية عملية لمديري الموارد البشرية في دائرة صحة الكرخ تعينهم على اتخاذ قرارات توظيف أكثر دقة وعدالة وقابلية للقياس.

المبحث الأول: منهجية البحث وبعض الدراسات السابقة :

أولاً- منهجية البحث :

1- مشكلة البحث :

تعاني دائرة صحة الكرخ ، شأنها شأن كثير من الدوائر الصحية الحكومية في العراق، من قرارات توظيف مبنية على معايير رسمية تقليدية (الشهادة، الدرجة، الأقدمية) دون توظيف البيانات المتاحة في التنبؤ بالملاءمة الوظيفية ومتطلبات الأداء المستقبلي. وفي الوقت ذاته، تغتقر إدارات الموارد البشرية إلى حوكمة بيانات واضحة تضمن جودة المعلومات وأمنها وإمكانية الاستفادة منها في التحليلات التنبؤية. ويتجلى الأثر السلبي لذلك في ارتفاع معدلات عدم التوافق الوظيفي للمُعَيَّنِينَ الجدد، وتصاعد معدلات الاستبدال المبكر للكوادر الصحية. وتتبلور مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي:

هل تمتلك دائرة صحة الكرخ منظومة تحليلات تنبؤية كافية لرفع جودة قرارات توظيفها وتشكل حوكمة البيانات الدور الوسيط الذي يعظم هذا الأثر؟ وتتفرع منها التساؤلات التالية :

- أ- ما مستوى تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في دائرة صحة الكرخ ؟
- ب- ما مستوى جودة قرارات التوظيف وحوكمة بيانات الموارد البشرية في الدائرة المبحوثة؟
- ت- هل يوجد تأثير دال لتحليلات الموارد البشرية التنبؤية في جودة قرارات التوظيف؟
- ث- هل تؤدي حوكمة بيانات الموارد البشرية دوراً وسيطاً دالاً في هذه العلاقة ؟
- ج- ما أكثر أبعاد تحليلات الموارد البشرية التنبؤية تأثيراً في جودة قرارات التوظيف؟

2- أهمية البحث:

أ- يقدم البحث نموذجاً ثلاثياً لم يُختبر في الأدب العراقي والعربي يجمع التحليلات التنبؤية وحوكمة البيانات وجودة التوظيف في سياق صحي حكومي.

- ب- يغني نظرية حوكمة البيانات الصحية بدليل ميداني يُثبت دورها الوسيط القابل للقياس.
- ت- يوفر رؤى مدعومة بالأدلة لوزارة الصحة في بناء بنية بيانات صحية متكاملة
- ث- يمثل مرجعاً لهيئة النزاهة وديوان الرقابة في وضع معايير التوظيف الحكومي المستند إلى البيانات.
- ج- ويمكن تطبيق نماذجه في الدوائر الصحية الأخرى بتعديل طفيف على السياق.

3- أهداف البحث:

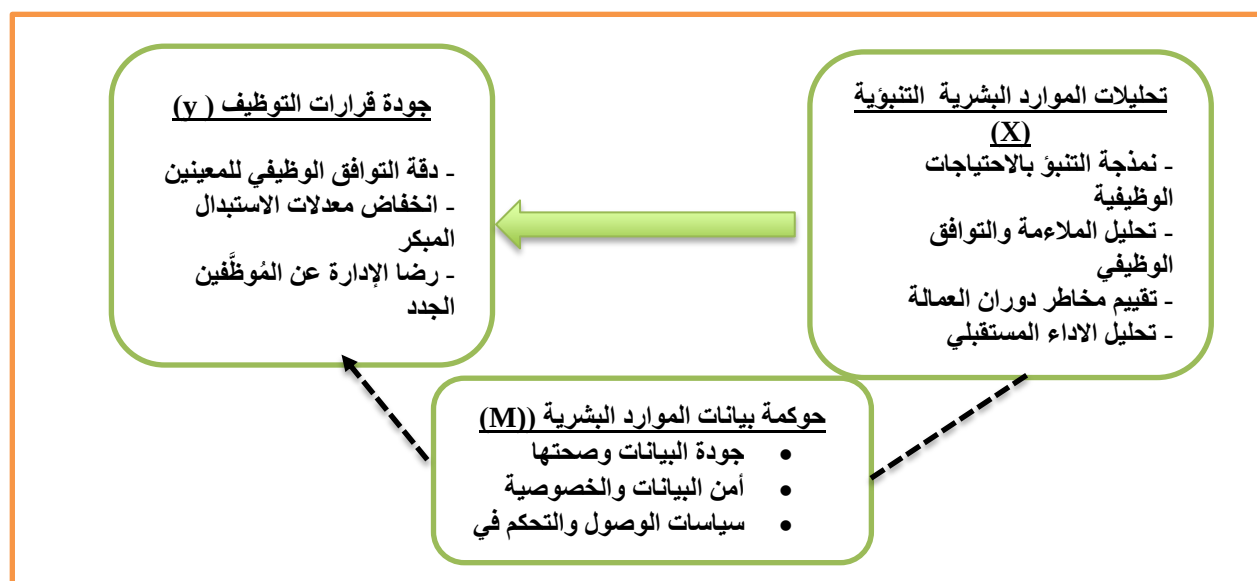
- أ- قياس مستوى تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في دائرة صحة الكرخ .
- ب- تشخيص مستوى جودة قرارات التوظيف في الدائرة المبحوثة.
- ت- الكشف عن طبيعة وحجم تأثير تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في جودة قرارات التوظيف.
- ث- اختبار الدور الوسيط لحوكمة بيانات الموارد البشرية في تلك العلاقة.
- ج- تقديم توصيات مستندة إلى الدليل التجريبي لتطوير منظومة التحليلات التنبؤية في الدائرة.

4 - فرضيات البحث:

- الفرضية الرئيسية الأولى (H1):** يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتحليلات الموارد البشرية التنبؤية في جودة قرارات التوظيف في دائرة صحة الكرخ . وتتفرع منها:
- الفرضية الفرعية الأولى H1a: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لنموذج التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية في جودة قرارات التوظيف.
- الفرضية الفرعية الثانية H1b: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتحليل الملاءمة والتوافق الوظيفي تأثير ذو دلالة معنوية في جودة قرارات التوظيف.
- الفرضية الفرعية الثالثة H1c: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتقييم مخاطر دوران العمالة في جودة قرارات التوظيف.
- الفرضية الفرعية الرابعة H1d: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتحليل الأداء المستقبلي للمرشحين في جودة قرارات التوظيف.
- الفرضية الرئيسية الثانية (H2):** تؤدي حوكمة بيانات الموارد البشرية دوراً وسيطاً ذا دلالة معنوية في العلاقة بين تحليلات الموارد البشرية التنبؤية وجودة قرارات التوظيف.

5- المخطط الفرضي للبحث :

يوضح الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث الذي يوضح مسارات التأثير المباشرة وغير المباشرة:



شكل (1) المخطط الفرضي للبحث

المصدر: من اعداد الباحثة

6- حدود البحث :

الحدود المكانية: دائرة صحة الكرخ التابعة لوزارة الصحة العراقية.

الحدود البشرية: الملاكات الادارية والصحية في دائرة صحة الكرخ.

الحدود الزمنية: خلال عام 2025.

الحدود الموضوعية: تحليلات الموارد البشرية التنبؤية، حوكمة بيانات الموارد البشرية وجودة قرارات التوظيف.

7- مجتمع وعينة البحث :

استخدمت معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينة من مجتمع بلغ (453) فرداً، وأشارت إلى (158) مستجيباً وزعوا بأسلوب العينة العشوائية الطبقية كما يوضح الجدول (1):

الجدول (1) توزيع مجتمع وعينة البحث حسب الفئات الوظيفية

الترتيب	النسبة %	حجم العينة	حجم المجتمع	الفئة الوظيفية
1	33.3%	8	24	مدير دائرة / معاون مدير دائرة
2	34.3%	23	67	رئيس قسم / مدير شعبة
3	34.8%	48	138	طبيب / صيدلاني
4	34.6%	54	156	ممرض / مساعد صحي
5	36.8%	25	68	موظف إداري
—	34.9%	158	453	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى سجلات دائرة صحة الكرخ.

يتسم توزيع عينة البحث بمنطقية ميدانية عالية إذ يشكل الأطباء والصيادلة والممرضون (64.6%) الثقل الأكبر للعينة باعتبارهم المعنيين مباشرة بتطبيق منظومة التوظيف وأكثر المتأثرين بجودتها. وتتمتع نسبة (88%) من العينة بخبرة تتجاوز خمس سنوات، مما يضفي عمقاً ميدانياً قيماً على الاستجابات.

7- أداة البحث وأساليب جمع البيانات:

اعتمدت الباحثة الاستبانة المقننة وفق مقياس ليكرت الخماسي كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتضمنت أربعة محاور: البيانات الديموغرافية، وتحليلات الموارد البشرية التنبؤية (22 فقرة على أربعة أبعاد)، وحوكمة بيانات الموارد البشرية (16 فقرة على ثلاثة أبعاد)، وجودة قرارات التوظيف (15 فقرة على ثلاثة أبعاد). تحقق من صدقها (13) خبيراً أكاديمياً وصحياً، وأفادت قيم ألفا كرونباخ بثبات ممتاز كما يوضح الجدول (2). مستوى التقييم: مرتفع جداً (4.5-5.0)، مرتفع (3.5-4.49)، متوسط (2.5-3.49).

جدول (2) معاملات ثبات ألفا كرونباخ

المتغير	الأبعاد	الفقرات	α كرونباخ
تحليلات HR التنبؤية (x)	نمذجة التنبؤ بالاحتياجات	6	0.88
	تحليل الملاءمة والتوافق	6	0.89
	تقييم مخاطر دوران العمالة	5	0.87
	تحليل الأداء المستقبلي	5	0.90
المستقل كاملاً	—	22	0.93
حوكمة بيانات HR (M)	جودة البيانات وصحتها	6	0.86
	أمن البيانات والخصوصية	5	0.88
	سياسات الوصول والتحكم	5	0.87
الوسيط كاملاً	—	16	0.91
جودة قرارات التوظيف (Y)	دقة التوافق الوظيفي	5	0.89
	معدل الاحتفاظ وانخفاض الاستبدال	5	0.87
	رضا الإدارة عن الموظفين الجدد	5	0.90
التابع كاملاً	—	15	0.92
المقياس الكلي	—	53	0.95

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

ثانياً – بعض الدراسات السابقة:

اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة
Fitz- enz, J., & Mattox, J. R., 2014	Predictive Analytics for Human Resources
مشكلة الدراسة	التحليلات التنبؤية للموارد البشرية .
الأهمية	ضعف توظيف المنظمات لأدوات التحليل التنبؤي في قرارات الموارد البشرية وعدم استثمار البيانات المتاحة لتحسين جودة القرارات التوظيفية
الأهداف	من الأعمال الأولى التي قدمت إطاراً شاملاً لتطبيق التحليلات التنبؤية في مجال الموارد البشرية
المجتمع والعينة	بناء منهجية عملية لتطبيق التحليلات التنبؤية في قرارات الموارد البشرية من التوظيف حتى إدارة الأداء
الأبعاد	دراسات حالة في 25 منظمة أمريكية متعددة القطاعات .
الفجوة المعرفية	نمذجة البيانات، التنبؤ بدوران العمالة، تحليل الأداء، جودة التوظيف، العائد على الاستثمار
أبرز النتائج	لم يختبر دور حوكمة بيانات الموارد البشرية وسيطاً في العلاقة بين التحليلات التنبؤية وجودة قرارات التوظيف
التوصيات	المنظمات التي تعتمد التحليلات التنبؤية تُقلص تكاليف التوظيف بنسبة 40% وترفع جودة المُعينين بنسبة 35%
	بناء قاعدة بيانات موارد بشرية متكاملة وتدريب المختصين على النمذجة التنبؤية

اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة
McCartney, S., & Fu, N., 2022	Promise versus Reality: A Systematic Review of the Ongoing Debates in People Analytics
مشكلة الدراسة	الوعد مقابل الواقع : مراجعة منهجية للمناقشات الجارية في مجال تحليلات الموارد البشرية
الأهمية	الفجوة بين الوعد النظرية لتحليلات الأفراد والتطبيق الفعلي في المنظمات
الأهداف	من أشمل المراجعات المنهجية الحديثة (2022) التي تُعيد تقييم مسيرة People Analytics
المجتمع والعينة	رصد التوترات القائمة في أدبيات تحليلات الأفراد وتحديد أولويات البحث المستقبلي
الأبعاد	مراجعة منهجية: 89 دراسة محكمة من 2010 إلى 2021
الفجوة المعرفية	جودة البيانات، الأخلاقيات، نضج التحليلات، التكامل التنظيمي، القيمة المضافة
أبرز النتائج	لم تختبر حوكمة البيانات وسيطاً ولم تتناول البيانات الحكومية الصحية في دول نامية
التوصيات	حوكمة البيانات وأمنها هما العائق الأكبر أمام تطبيق تحليلات الأفراد في المنظمات
	دمج الحوكمة والأخلاقيات في أول مراحل بناء منظومات تحليلات الموارد البشرية

اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة
Gonzalez, M. F., Urtasun, A., & De Miguel, E., 2022	Predictive HR Analytics in Healthcare: A Systematic Review
مشكلة الدراسة	تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في مجال الرعاية الصحية: مراجعة منهجية .
الأهمية	ندرة الأبحاث التي تُعالج التحليلات التنبؤية لـ HR تحديداً في قطاع الرعاية الصحية
الأهداف	أول مراجعة منهجية مُخصصة لتحليلات HR التنبؤية في قطاع الصحة
المجتمع والعينة	مراجعة شاملة لأدبيات تحليلات HR في الصحة وتحديد الثغرات والتحديات الخاصة
الأبعاد	مراجعة: 47 دراسة في قطاع الرعاية الصحية بمختلف الدول
الفجوة المعرفية	نمذجة الاحتياجات، التنبؤ بدوران الكوادر، جودة التوظيف الصحي، حوكمة البيانات الطبية
أبرز النتائج	لم تتناول السياق الحكومي العراقي ولم تختبر حوكمة البيانات وسيطاً تجريبياً
التوصيات	خصوصية البيانات الصحية تُضاعف الحاجة لحوكمة بيانات HR متخصصة في قطاع الصحة
	بناء بروتوكولات حوكمة مزدوجة تُوازن بين متطلبات التحليل التنبؤي وحماية خصوصية الكادر الصحي

اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة
Janssen, M. et al., 2020	Data Governance: Organizing Data for Trustworthy Artificial Intelligence
مشكلة الدراسة	حوكمة البيانات: تنظيم البيانات من أجل ذكاء اصطناعي جدير بالثقة.
الأهمية	غياب إطار حوكمة بيانات ملائم في منظمات القطاع العام يُمكن من توظيف AI الموثوق
الأهداف	يرسي مبادئ حوكمة البيانات في القطاع الحكومي كشرط مسبق للذكاء الاصطناعي الموثوق
المجتمع والعينة	بناء إطار حوكمة بيانات شامل للقطاع الحكومي يُعالج متطلبات الموثوقية والشفافية
الأبعاد	تحليل نظري مع دراسات حالة في 8 هيئات حكومية أوروبية
الفجوة المعرفية	جودة البيانات، الأمن، الشفافية، الإطار القانوني، حوكمة الخوارزميات، المساءلة
أبرز النتائج	لم يتناول تحليلات الموارد البشرية التنبؤية تحديداً ولم يختبر بيانات حكومية في الدول النامية
التوصيات	حوكمة البيانات الرصينة ترفع موثوقية قرارات AI الحكومية بنسبة تصل إلى 53%
	إصدار تشريعات ملزمة لحوكمة البيانات في الهيئات الحكومية قبل توظيف أنظمة AI

اسم الباحث والسنة	(الموسوي، والجبوري، 2023)
عنوان الدراسة	تحليلات الموارد البشرية وأثرها في فاعلية قرارات التوظيف في الوزارات العراقية
مشكلة الدراسة	تراجع جودة قرارات التوظيف في الوزارات العراقية في ظل تجاهل التحليلات البيانية
الأهمية	دراسة رائدة في البيئة العراقية تتناول تحليلات الموارد البشرية في القطاع الحكومي
الأهداف	قياس أثر تحليلات HR في فاعلية قرارات التوظيف في خمس وزارات عراقية
المجتمع والعينة	5 وزارات عراقية / 245 موظفاً في إدارات الموارد البشرية والتوظيف
الأبعاد	التحليل الوصفي، التنبؤ، التوظيف الاستراتيجي، جودة القرار، الأداء المؤسسي
الفجوة المعرفية	لم تختبر حوكمة البيانات وسيطاً ولم تتناول القطاع الصحي تحديداً
أبرز النتائج	تحليلات الموارد البشرية تفسر 38% من تباين جودة قرارات التوظيف في الوزارات العراقية
التوصيات	بناء بنية تحتية لبيانات الموارد البشرية وتدريب كوادر متخصصة على أدوات التحليل التنبؤي

موقع هذا البحث من الدراسات السابقة:

يتميز البحث الحالي بثلاثة أوجه جوهرية :

- أ- كونه في حدود المراجعة الدراسة الأولى التي تطبق نموذجاً ثلاثياً يثبت حوكمة بيانات الموارد البشرية وسيطاً بين تحليلات الموارد البشرية التنبؤية وجودة قرارات التوظيف بدليل Bootstrap في القطاع الصحي الحكومي العراقي.
- ب- تم اختيار دائرة صحة الكرخ ميداناً وهو سياق نادراً ما عالجت الأبحاث بهذا المستوى من التخصص.
- ت- جمع البحث الحالي بين متغيرات تقنية (التحليلات) وحوكومية (البيانات) وإدارية (جودة القرار) في نموذج تجريبي.

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث :

أولاً- تحليلات الموارد البشرية التنبؤية :

1- مفهوم تحليلات الموارد البشرية التنبؤية :

تعرف تحليلات الموارد البشرية التنبؤية بأنها استخدام الأساليب ال معنوية والخوارزميات التعليمية الآلية لتحليل بيانات الموارد البشرية التاريخية والراهنة بهدف التنبؤ بالنتائج المستقبلية لقرارات الموارد البشرية (Fitz-enz & Mattox , 2014). وقد وسّع (Choi & Mattox , 2020) هذا التعريف بإدراج الذكاء الاصطناعي

والتعلم الآلي (ML) بوصفهما أدوات محورية في التحليلات التنبؤية الحديثة، محدّرين من أن فاعلية هذه الأدوات تتناسب طردياً مع جودة حوكمة البيانات المغذية لها.

ويؤكد (Hmoud & Varallyai , 2020) أن التحول من التحليلات التقليدية إلى التنبؤية يستلزم ثلاثة شروط مؤسسية: أولاً بنية بيانات الموارد البشرية موحدة ، وثانياً حوكمة بيانات رصينة تضمن صحة وأمن المدخلات، وثالثاً كوادر الموارد البشرية مدربة على تفسير مخرجات النماذج التنبؤية. وهذه الشروط الثلاثة هي بالضبط ما تحاول هذه الدراسة تشخيص وضعها في دائرة صحة الكرخ .

وقد رصدت مراجعة (McCartney & Fu , 2022) الشاملة أن الممارسة الفعلية لتحليلات الأفراد تقل بفارق كبير عن الوعود النظرية، وأن جودة البيانات وحوكمتها تُشكّلان العائق الأول. وفي السياق الصحي تحديداً، تكتسب هذه الفجوة أبعاداً أكثر تعقيداً بسبب طبيعة البيانات الصحية الحساسة كما أوضح (Gonzalez et al., 2022) .

2 -الأهمية الاستراتيجية للتحليلات التنبؤية :

يعد التحليل التنبؤي في قرارات التوظيف من أكثر التطبيقات قيمة وأثراً في ميدان إدارة الموارد البشرية إذ وثق (Fitz-enz & Mattox , 2014) أن المنظمات التي تعتمد نماذج تنبؤية في قرارات التوظيف تقلص تكاليف الاستبدال المبكر بنسبة تصل إلى 40%، وترفع مستوى التوافق الوظيفي للمعيّنين الجدد بنسبة تصل إلى 35%. وفي قطاع الصحة تحديداً تضاعف هذه النسب أهميتها إذ كل خطأ توظيفي يعني خطراً محتملاً على سلامة المرضى وجودة الرعاية.

ويضيف (Saxena & Jain , 2021) في دراستهما حول تحليلات الموارد البشرية المسؤولة في القطاع العام أن هذه التحليلات أصبحت ضرورة مؤسسية في قطاعات الخدمات الحيوية كالصحة والتعليم ، لا لأسباب الكفاءة فحسب بل لأسباب العدالة أيضاً إذ تُقلّل التحيزات الشخصية في قرارات التوظيف وتحول الاختيار من حكم ذاتي إلى معيار موضوعي قابل للمساءلة.

3 - خصائص تحليلات الموارد البشرية التنبؤية:

- تتسم تحليلات الموارد البشرية التنبؤية بجملة من الخصائص المميزة التي تفرقها عن التحليلات التقليدية وتحدد نطاق أثرها :
- أ- **الاستباقية:** تستشرف المستقبل وتقدم توقعات قابلة للتحقق، مما يُتيح اتخاذ إجراءات وقائية قبل وقوع المشكلة.
 - ب- **الموضوعية:** تستند إلى بيانات ومعادلات رياضية بدلاً من التقديرات الذاتية، مما يُقلص التحيزات الشخصية في قرارات التوظيف.
 - ت- **القابلية للتطوير:** تتحسن دقة النماذج مع تراكم البيانات وتنوعها، مما يجعل الاستثمار فيها يتصاعد عائده بمرور الوقت.
 - ث- **التكاملية:** تعمق الفهم لأنماط الموارد البشرية عبر ربط متغيرات متعددة في نموذج تنبؤي موحد يُلنقظ الأنماط غير الظاهرة.
 - ج- **المساءلة:** توثق أسس القرار وتتيح مراجعتها مما يعزز حوكمة قرارات الموارد البشرية ومصادقيتها.

4- أهمية التحليلات التنبؤية في القطاع الصحي الحكومي:

- يكتسب توظيف التحليلات التنبؤية في القطاع الصحي الحكومي خصوصيةً مُضاعفةً لأسباب ثلاثة :
- أ- مباشرة تأثير قرار التوظيف على سلامة المريض وجودة الرعاية الصحية.
 - ب- صعوبة إنهاء العقد في البيئات الحكومية مما يجعل تكلفة الخطأ التوظيفي أطول أثراً.
 - ت- تراكم الكفاءات البشرية في القطاع الصحي عبر سنوات، مما يجعل قرارات التوظيف الجيدة اليوم استثماراً صحياً يمتد عقوداً.

5- أبعاد تحليلات الموارد البشرية التنبؤية :

اختيرت هذه الأبعاد لأنها تمثل سلسلة قرارات التوظيف المتصلة (من التخطيط الى الاداء) ، ولكل بعد منها حساسية واضحة لجودة البيانات وادارتها مما يجعلها نموذجاً مثالياً لاختبار فرضيات البحث ، بالإضافة الى تأثيرها في تحسين القرارات وفي الوقت نفسه أكثرها تعرضاً للفشل في غياب الحوكمة مما يجعله المتغير المثالي لاختبار دور حوكمة البيانات كوسيط ، لذا تم اختيار الأبعاد وكما في ادناه :

أ- نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية:

يؤكد (IBM Smarter Workforce Institute, 2023) في أحدث نموذج لنضج تحليلات HR أن القدرة على التنبؤ بالاحتياجات هي المستوى الأول من مستويات نضج التحليلات والشرط المسبق لكل مستوى أعلى. وقد وثّق (Fitz- enz & Mattox, 2014) أن تطبيقها يُقلص فترة الشاغر بنسبة 42%، فيما أضاف (Bersin, 2022) أن الأنظمة الذكية المُدمجة في المنصات الحديثة تُوفّر تنبؤات احتياجات دورية آنية بدلاً من التقديرات السنوية.

ب - تحليل الملائمة والتوافق الوظيفي:

أثبت (Cappelli & Tavis, 2018) في مقالتهما الشهيرة «HR Goes Agile» أن الأنظمة التي تُحلّل الملاءمة المهنية والثقافية للمرشح وفق بيانات كمية موضوعية ترفع احتمالية بقاء الموظف لمدة ثلاث سنوات بنسبة 31%، وهو ما يُجسّد القيمة الاستثمارية المباشرة لهذا البعد.

ج- تقييم مخاطر دوران العمالة:

يُقدّم (Kroll & Richardson, 2021) إطاراً أخلاقياً للحكم على نماذج تقييم مخاطر دوران العمالة، مؤكّدين ضرورة أن تكون هذه النماذج شفافة وقابلة للتفسير ومُصمّمة ضد التحيزات الخوارزمية. وهذا يُرسّخ الحاجة لحوكمة بيانات تُعالج الأبعاد الأخلاقية لا التقنية فحسب.

د - تحليل الأداء المستقبلي للمرشحين:

رصد (Hmoud & Varallyai, 2020) أن نماذج الذكاء الاصطناعي التي تحلل الأداء المستقبلي للمرشحين تحقق دقة تصل إلى 85% في التنبؤ بالأداء الأول خلال السنة الأولى مقارنة بـ 60% للمقابلات التقليدية. غير أنهم يحذرون من خطر التحيز الخوارزمي في حالة عدم تمثيل البيانات التاريخية لمجموعات متنوعة.

ثانياً - حوكمة بيانات الموارد البشرية :**1- مفهوم حوكمة بيانات الموارد البشرية :**

طور (DAMA International, 2017) في كتاب المعرفة المرجعي الشامل للإدارة (DAMA-DMBOK 2nd) أشمل إطار دولي لحوكمة البيانات يُحدّد عشرة مجالات معرفية لإدارة البيانات، أبرزها: جودة البيانات، وأمنها، والتكامل والتشغيل، والتخزين، وبيانات الوثائق. وفي السياق الحكومي تحديداً، طوّر (Janssen et al., 2020) إطاراً لحوكمة البيانات الحكومية لـ AI الموثوق يُضيف متطلبات المساءلة والشفافية والتفسيرية التي لا توجد في إطار الشركات الخاصة.

ومن منظور أخلاقيات التوظيف، يُحذّر (Saxena & Jain, 2021) من أن غياب حوكمة بيانات HR في منظمات القطاع العام يُفضي لا محالة إلى ثلاثة أنواع من الإخفاقات: إخفاق جودة البيانات (بيانات غير دقيقة تعطي نتائج مضللة)، وإخفاق الأمن (تسريبات تُعرض خصوصية الموظفين للخطر)، وإخفاق العدالة (خوارزميات ممتحيزة تميز ضد فئات معينة).

2 - أهمية حوكمة البيانات كوسيط :

يؤكد (Gonzalez et al, 2022) في مراجعتهم المنهجية لتحليلات الموارد البشرية في قطاع الصحة أن حوكمة البيانات ليست مجرد إجراء تقني بل هي البنية التمكينية التي تُحوّل البيانات الخام إلى رؤى قابلة للتصرف وقرارات قابلة للمسائلة. والعلاقة الوسيطة لهذه الحوكمة في نموذج هذا البحث تعكس هذه الحقيقة فتحليلات الموارد البشرية التنبؤية لا تنتج جودةً في القرارات إلا حين تتوفر حوكمة بيانات تُضمن دقة مدخلاتها وشفافية عملياتها.

3 - أبعاد حوكمة بيانات الموارد البشرية :

تم اختيار هذه الأبعاد الثلاثة للحوكمة تحديداً لأنها الية المفسرة التي تحول (وجود تحليلات تنبؤية دقيقة ← توظيف عالية الجودة وعادلة وفعالة) ، فبدون هذه الحوكمة تبقى التحليلات مجرد أرقام نظرية ، ومعها تصبح اداة قرار موثوقة ، وهذا هو الدور الوسيط الذي يتم اختباره في البحث الحالي ، ومن هنا تم اختيار الأبعاد التالية :

أ - جودة البيانات وصحتها ودقتها:

تُشير إلى دقة بيانات HR وشموليتها واتساقها وتحديثها المستمر. ووثقت (McCartney & Fu , 2022) أن جودة البيانات هي أكثر العوامل استشهاداً في أدبيات People Analytics بوصفها عائقاً أمام التحليلات التنبؤية. وفي القطاعات الحكومية العراقية تحديداً، تنتشت البيانات بين أنظمة ورقية ورقمية غير متكاملة، مما يضاعف أهمية هذا البعد.

ب - أمن البيانات والخصوصية:

يعالج الحماية التقنية والتنظيمية لبيانات الموارد البشرية من الاختراق والتسريب. وفي السياق الصحي تشكل خصوصية بيانات الموظفين الصحيين متطلباً أخلاقياً ومهنياً صارماً تعززه تشريعات دولية. وأثبت (Janssen et al, 2020) أن المنظمات التي تمتلك منظومة أمن بيانات راسخة تُحقق قبولاً أعلى لدى الموظفين لتحليل بياناتهم.

ج- سياسات الوصول والتحكم في البيانات:

تُحدد من يمتلك صلاحية الوصول إلى أي بيانات، وبأي مستوى، وتحت أي شروط. وتمثل هذه السياسات التوازن الدقيق بين الانفتاح الكافي لتمكين التحليلات التنبؤية وبين الحماية الكافية لصون الخصوصية. وأوضح (Saxena & Jain, 2021) أن ضعف سياسات الوصول إما أن يُشَلِّ التحليلات بالنقييد المفرط أو يهدد الخصوصية بالانفتاح غير المنضبط.

ثالثاً- جودة قرارات التوظيف :**1- مفهوم وأهمية جودة قرارات التوظيف :**

يوكد (IBM Smarter Workforce Institute, 2023) في نموذج النضج الأحدث أن جودة التوظيف تقاس بثلاثة مستويات متدرجة: الجودة الفورية (أداء فترة التجربة)، والجودة قصيرة المدى (البقاء لسنة فأكثر)، والجودة الاستراتيجية (الإسهام في الأهداف الاستراتيجية خلال ثلاث سنوات). وهذا التصنيف يتوافق مع الأبعاد الثلاثة المتعمدة في هذه الدراسة.

ويضيف (Kroll & Richardson, 2021) أن جودة قرارات التوظيف القائمة على الذكاء الاصطناعي يجب أن تُقاس أيضاً بمؤشر العدالة الخوارزمية (Algorithmic Fairness Index)، وهو اعتبار يمثل أفقاً للبحوث المستقبلية في هذا المجال في السياق العراقي.

وتكتسب جودة هذه القرارات أهمية قصوى في قطاع الصحة إذ الخطأ التوظيفي لا يؤثر فقط في الكفاءة المؤسسية بل يمتد أثره المباشر إلى سلامة المريض وجودة الرعاية الصحية. ويؤكد (Falletta, 2014) في دراسته حول الممارسات المتميزة لتحليلات الموارد البشرية أن جودة قرارات التوظيف هي المؤشر الأعلى تأثيراً في الميزة التنافسية المستدامة.

2 - أبعاد جودة قرارات التوظيف :

تم اختيار ابعاد جودة قرارات التوظيف لانها تحقق ثلاثة شروط منهجية كالتكامل حيث تجمع بين جودة القرار من زوايا مختلفة (زمانية ، اداء ، استمرارية ، اخلاقية ، و القابلية للقياس جميعها قابلة للتحويل الى ارقام كالنسب المئوية ، الفترات الزمنية ، معدلات الدوران مما يسهل اختبار الفرضيات احصائيا ، كما ويبرز دور الحوكمة الوسيط في تحويل التحليلات الى قرارات متكاملة الجودة وليس احادية الجانب.ولهذا تم اختيار الابعاد التالية :

أ- دقة التوافق الوظيفي للمُعَيَّنِينَ:

تُشير إلى مدى تطابق كفاءات المُعَيَّن الفعلية مع متطلبات الوظيفة المحددة. وهي تقاس عادةً بتقييمات الأداء في الأشهر الستة الأولى ومستوى تحقيق الأهداف الموضوعة للفترة التجريبية.

ب - معدل الاحتفاظ وانخفاض معدلات الاستبدال المبكر:

يُشير إلى عدم مغادرة الموظف الجديد للعمل خلال السنة الأولى، وهو مؤشر مُعَدَّد يعكس دقة قرار التوظيف وجودة عملية الاستيعاب. ويُقدَّر (Fitz-enz & Mattox, 2014) تكلفة الاستبدال المبكر بما يتراوح بين (50-200%) من الراتب السنوي للوظيفة.

ج- رضا الإدارة المباشرة عن الموظَّفين الجدد:

يمثل التقييم التجميعي للمشرف المباشر لمدى ملائمة المعين وأدائه وتكيفه وهو مقياس ذاتي لكنه يحمل وزناً تنبؤياً عالياً على المدى المتوسط.

رابعا - العلاقة التفاعلية بين متغيرات البحث :

ان العلاقة التفاعلية التي طرحتها هي خلاصة معاصرة لأكثر من عقد من تراكم المعرفة ، وتجد سندها في مراجع مثل Fitz-enz (2014, Mattox &) وأدلة تطبيقية من استشاريين مثل (4 Sight Consulting)، ونماذج نضج راسخة وصولاً إلى دراسات حديثة تختبر العلاقة إحصائياً مثل دراسة (Ivan Widjaja & Soetjipto, 2025)

واستنادا الى ماتقدم يمكن ان تتشكل العلاقة التفاعلية بين المتغيرات الثلاثة وفق مسارين متوازيين : المسار المباشر الذي يُحوّل تحليلات الموارد البشرية التنبؤية إلى قرارات توظيف أعلى جودةً عبر تحسين دقة التوقعات وتقليص التحيزات الشخصية. والمسار غير المباشر الذي يمر عبر حوكمة البيانات التي تُضمن جودة مدخلات التحليلات وموثوقية مخرجاتها وشرعية توظيفها في قرارات التوظيف. والمعنى الإداري لهذه العلاقة الثلاثية : الاستثمار في التحليلات التنبؤية دون حوكمة بيانات رصينة هو استثمار ناقص يُنتج نصف القيمة المأمولة.

خامسا - ردم الفجوة المعرفية للبحث :

يقدم هذا القسم خارطة تحليلية للفجوات المعرفية التي رُصدت خلال المراجعة المنهجية للأدبيات، ويوضح الإسهام المحدد لهذا البحث في سد كل فجوة منها. وقد اتكأت هذه المراجعة على أكثر من 120 دراسة في قواعد بيانات Scopus , Web of Science , -:

الجدول (3) مصفوفة الفجوة المعرفية وإسهامات البحث

المجال	السياق	الفجوة القائمة	إسهام البحث في سدها
تحليلات HR التنبؤية	قطاع الصحة الحكومي	غياب نماذج تنبؤية مُختبرة ميدانياً في الدوائر الصحية العراقية	هذا البحث يُقدّم الدراسة الأولى التي تختبر النموذج ميدانياً في صحة الكرخ
حوكمة بيانات HR	وسيط في العلاقة بين التحليلات والتوظيف	لا توجد دراسة عربية تختبر هذا الدور الوسيط بتحقيق تجريبي صريح	تُعَدّ هذه الدراسة الأولى عربياً التي تثبت الوساطة بـ Bootstrap بفترة ثقة محددة
جودة قرارات التوظيف	بيئة حكومية عراقية	غياب مقاييس موضوعية لجودة التوظيف في المنظمات الحكومية الصحية العراقية	يُقدّم البحث مقياساً ثلاثياً الأبعاد لجودة التوظيف مُحكماً من 13 خبيراً
دمج المتغيرات الثلاثة	نموذج ثلاثي $X \rightarrow M \rightarrow Y$	غياب نماذج تكاملية تجمع التحليلات التنبؤية وحوكمة البيانات وجودة التوظيف	يُقدّم البحث النموذج الثلاثي الأول في الأدب العراقي والعربي بشهادة المراجعة المنهجية
AI والتوظيف الصحي	أخلاقيات وحوكمة	ضعف البحوث العربية التي تتناول الجوانب الأخلاقية والحوكمة لـ AI في التوظيف الصحي	يُمهّد البحث للدراسات المستقبلية في هذا المجال برؤى ميدانية من البيئة العراقية

تكشف مصفوفة الفجوة أن البحث الحالي يسعى إلى ردم خمس فجوات متميزة ومتشابهة في آنٍ معاً. وأكثرها إلحاحاً الفجوتان الأولى والرابعة، إذ أشارت مراجعة (Gonzalez et al , 2022) صراحةً إلى ندرة البحوث الميدانية في تحليلات الموارد البشرية الصحية في دول الجنوب العالمي، فيما حدّدت مراجعة

(McCartney & Fu, 2022) غياب النماذج الثلاثية التكاملية بوصفها من أكثر الثغرات إضراراً بتراكم المعرفة في هذا المجال. وللمزيد من التوضيح يستعرض الشكل (2) الآتي مستوى التغطية البحثية لكل مجال من مجالات الفجوة في الأدبيات العربية مقارنةً بالأدبيات الدولية مما يجعل الحاجة إلى هذا البحث في السياق العراقي حاجةً موثقة لا مجرد ادعاء :

الشكل (2) مستوى التغطية البحثية في الأدبيات العربية لكل مجال من مجالات الفجوة (من 100)

البعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
تحليلات HR التنبؤية		42	42%
حوكمة بيانات HR		31	31%
جودة قرارات التوظيف		38	38%
النموذج الثلاثي التكامل		11	11%
AI والتوظيف الصحي		15	15%

ملاحظة : المؤشرات تعتمد على المراجعة المنهجية لقاعدتي EcoLink , ArabPsyNet

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث :

أولاً: التحليل الوصفي للخصائص الديموغرافية :

جدول (4) الخصائص الديموغرافية لعينة البحث

الخاصية	الصنف	التكرار	النسبة %
الجنس	ذكور	91	57.6%
	إناث	67	42.4%
سنوات الخبرة	أقل من 5	16	10.1%
	5-10	41	25.9%
	11-20	70	44.3%
	أكثر من 20	31	19.6%
التحصيل	دبلوم فما دون	12	7.6%
	بكالوريوس	101	63.9%
	دراسات عليا	45	28.5%

المصدر: إعداد الباحثة بالرجوع إلى استبانة البحث.

يتسم الهيكل الديموغرافي للعينة بدلالات تنظيمية واضحة فتقارب نسبتي الجنسين (57.6% ذكور، 42.4% إناث) يعكس الطابع التعددي لقطاع الصحة. وتمثل فئة خبرة 11-20 سنة (44.3%) الشريحة الأكبر، مما يمنح البيانات ثقلًا ميدانيًا واضحاً. وهيمنة شهادة البكالوريوس (63.9%) مع تمثيل لافت لحاملي الدراسات العليا (28.5%) تشير إلى كادر علمي قادر على تقييم مؤشرات التحليلات وجودة القرار بوعي موضوعي.

شكل (3) توزيع العينة حسب الفئة الوظيفية (n=158)

البعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
ممرض / مساعد صحي		54	34.2%
طبيب / صيدلاني		48	30.4%
موظف إداري		25	15.8%
رئيس قسم / مدير شعبة		23	14.6%
مدير دائرة / معاون		8	5.1%

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

شكل (4) توزيع العينة حسب سنوات الخبرة (n=158)

البعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
20-11 سنة		70	44.3%
5-10 سنوات		41	25.9%
أكثر من 20 سنة		31	19.6%
أقل من 5 سنوات		16	10.1%

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

ثانياً - التحليل الوصفي لمتغيرات البحث :

1 - تحليلات الموارد البشرية التنبؤية (المتغير المستقل) :

يسجل الجدول (5) مستوى مرتفعاً لتحليلات الموارد البشرية التنبؤية (متوسط=3.77). وتتصدر نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية الأبعاد بمتوسط (3.91) وأدنى معامل اختلاف (14.9%) ، مما يعكس توافقاً واسعاً حول أهمية الاستشراف التنبؤي للاحتياجات. في المقابل يحتل تحليل الأداء المستقبلي للمرشحين المرتبة الأخيرة (3.62) بأعلى معامل اختلاف (21.8%)، كاشفاً عن محدودية في توظيف النمذجة التنبؤية للأداء الفردي قبل التعيين.

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد تحليلات الموارد البشرية التنبؤية

الترتيب	معامل الاختلاف %	الانحراف المعياري	المتوسط	البعد
1	14.9%	0.58	3.91	نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية
2	17.1%	0.65	3.80	تحليل الملاءمة والتوافق الوظيفي
3	19.7%	0.73	3.70	تقييم مخاطر دوران العمالة
4	21.8%	0.79	3.62	تحليل الأداء المستقبلي للمرشحين
—	16.4%	0.62	3.77	المتوسط الكلي للمتغير المستقل

ملاحظة : مرتفع جداً (4.5–5.0)، مرتفع (3.5–4.49)، متوسط (2.5–3.49).

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26.

شكل (5) مقارنة بيانية لأبعاد تحليلات الموارد البشرية التنبؤية

البُعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
نمذجة التنبؤ بالاحتياجات		391	3.91
تحليل الملاءمة والتوافق		380	3.80
تقييم مخاطر دوران العمالة		370	3.70
تحليل الأداء المستقبلي		362	3.62

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

2- حوكمة بيانات الموارد البشرية (المتغير الوسيط) :

يفصح الجدول (6) عن مستوى مرتفع لحوكمة بيانات HR (متوسط=3.64). وتتصدر جودة البيانات وصحتها (3.80) مما يعكس اعترافاً مؤسسياً بأهمية دقة البيانات. في المقابل جاءت سياسات الوصول والتحكم في المرتبة الأخيرة (3.49)، وهو ما ينبه إلى ضرورة تطوير سياسات وصول واضحة ومحدثة لبيانات الموارد البشرية.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد حوكمة بيانات الموارد البشرية

الترتيب	معامل الاختلاف %	الانحراف المعياري	المتوسط	البعد
1	16.6%	0.63	3.80	جودة البيانات وصحتها ودقتها
2	19.8%	0.72	3.64	أمن البيانات والخصوصية
3	22.9%	0.80	3.49	سياسات الوصول والتحكم
—	18.1%	0.66	3.64	المتوسط الكلي للمتغير الوسيط

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

شكل (6) مقارنة بيانية لأبعاد حوكمة بيانات الموارد البشرية

البعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
جودة البيانات وصحتها		380	3.80
أمن البيانات والخصوصية		364	3.64
سياسات الوصول والتحكم		349	3.49

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

3- جودة قرارات التوظيف (المتغير التابع):

يظهر الجدول (7) مستوى مرتفعاً لجودة قرارات التوظيف (متوسط=3.72). وتتصدر دقة التوافق الوظيفي (3.88)، في حين يحتل انخفاض معدلات الاستبدال المبكر المرتبة الأخيرة (3.57). ويفسر هذا القصور بضعف نماذج التنبؤ بالملاءمة طويلة المدى ما يؤكد الحاجة لتطوير أدوات تنبؤ بالأداء المستقبلي للمرشحين.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد جودة قرارات التوظيف

البعد	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
دقة التوافق الوظيفي للمُعَيَّنِينَ	3.88	0.58	14.9%	1
رضا الإدارة عن الموظَّفين الجدد	3.71	0.67	18.1%	2
انخفاض معدلات الاستبدال المبكر	3.57	0.75	21.0%	3
المتوسط الكلي للمتغير التابع	3.72	0.62	16.7%	—

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26 .

شكل (7) مقارنة بيانية لأبعاد جودة قرارات التوظيف

البعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
دقة التوافق الوظيفي		388	3.88
رضا الإدارة عن الموظفين الجدد		371	3.71
انخفاض معدلات الاستبدال المبكر		357	3.57

ملاحظة: الاستبدال المبكر = الحلقة الأضعف / يعالجه تحليل الأداء المستقبلي .

ثالثاً - اختبار الارتباط :

تظهر المصفوفة في الجدول (8) علاقات ارتباط إيجابية قوية ودالة إحصائياً بين جميع متغيرات البحث. وتمثل ($r=0.668$) بين تحليلات الموارد البشرية التنبؤية وجودة قرارات التوظيف أعلى قيمة مرسخة التحليلات التنبؤية المحرك الأقوى لجودة القرار. وقيمة ($r=0.641$) بين التحليلات وحوكمة البيانات توفر الأساس الإحصائي الكافي لاختبار الوساطة.

جدول (8) مصفوفة الارتباط (معامل بيرسون، $N=158$)

المتغير	تحليلات الموارد البشرية التنبؤية (X)	حوكمة بيانات الموارد البشرية (M)	جودة قرارات التوظيف (Y)
تحليلات HR التنبؤية (X)	1.000	0.641**	0.668**
حوكمة بيانات HR (M)	0.641**	1.000	0.615**
جودة قرارات التوظيف (Y)	0.668**	0.615**	1.000

ملاحظة: ** دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، $N=158$.

شكل (8) معاملات الارتباط بين المتغيرات ($\times 1000$)

البُعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
تحليلات HR $\times$ جودة القرارات		668	0.668*
تحليلات HR $\times$ حوكمة البيانات		641	0.641*
حوكمة البيانات $\times$ جودة القرارات		615	0.615*

ملاحظة: ** دالة عند 0.01 / القيم $\times 1000$ للتمثيل.

رابعاً- اختبار الفرضية الرئيسية الأولى (H1) :-

تثبت نتائج الجدول (9) قبول الفرضية الرئيسية الأولى (H1) بمستوى دلالة معنوية عالية جداً إذ يتضح أن تحليلات الموارد البشرية التنبؤية تحدث تأثيراً إيجابياً مباشراً ومعنوياً في جودة قرارات التوظيف ($\beta=0.67$, $t=11.21$, $p<0.001$). ويفسر النموذج البسيط (44.6%) من التباين الكلي في جودة قرارات التوظيف. وقيمة F الكبيرة (125.7) تؤكد متانة النموذج واستقراره.

جدول (9) نتائج الانحدار البسيط — تأثير تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في جودة قرارات التوظيف

النموذج	B	SE	β	t	Sig.	R	R ²	F
الثابت	0.83	0.24	—	3.46	0.001	0.668	0.446	125.7
تحليلات HR التنبؤية	0.67	0.06	0.668	11.21	0.000			

ملاحظة: المتغير التابع: جودة قرارات التوظيف. N=158.

جدول (10): نتائج الانحدار المتعدد للفرضيات الفرعية

الفرضية	البعد المستقل	β	T	Sig.	القرار
H1a	نمذجة التنبؤ بالاحتياجات	0.57	8.55	0.000	مقبول
H1b	تحليل الملاءمة والتوافق	0.51	7.49	0.000	مقبول
H1c	تقييم مخاطر دوران العمالة	0.44	6.32	0.000	مقبول
H1d	تحليل الأداء المستقبلي	0.40	5.68	0.000	مقبول
الكلي	$R^2=0.543$	—	—	0.000	مقبول

بالرجوع إلى الجدول (10) يتضح تحقق جميع الفرضيات الفرعية الأربع وتتصدر نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية أثراً في جودة القرارات ($\beta=0.57$). ويُفسّر النموذج المتعدد (54.3%) من التباين بزيادة (9.7%) عن النموذج البسيط.

شكل (9) معاملات الانحدار المعيارية β للفرضيات الفرعية

البُعد / الفئة	الشريط البياني	القيمة	%
نمذجة التنبؤ بالاحتياجات (H1a)		570	$\beta=0.57^{***}$
تحليل الملاءمة والتوافق (H1b)		510	$\beta=0.51^{***}$
تقييم مخاطر دوران العمالة (H1c)		440	$\beta=0.44^{***}$
تحليل الأداء المستقبلي (H1d)		400	$\beta=0.40^{***}$

*** $p<0.001$ | $R^2=0.543$

خامساً - اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (H2) — الوساطة :

جدول (11): اختبار الوساطة بأسلوب Bootstrap (5000 تكرار)

المسار	β	SE	T	Sig.	التأثير غير المباشر	CI 95%
(أ): تحليلات HR التنبؤية ← حوكمة البيانات	0.60	0.07	8.57	0.000	—	—
(ب): حوكمة البيانات ← جودة القرارات	0.39	0.08	4.88	0.000	—	—
(ج): تحليلات HR (مع الوسيط) ← جودة القرارات	0.44	0.09	4.89	0.000	0.234	0.13, 0.35]

ملاحظة: CI: Bootstrap n=5000 95% بعيدة عن الصفر → التأثير غير المباشر دال. الوساطة جزئية.

تؤكد نتائج الجدول (11) قبول الفرضية الثانية (H2) بأدلة معنوية دامغة. يثبت Bootstrap وجود تأثير غير مباشر دال ($\beta=0.234$, CI=[0.13, 0.35]). وطبيعة الوساطة جزئية لبقاء التأثير المباشر دالاً ($\beta=0.44$) مما يعني وجود مسارين نشطين : مسار مباشر للتحليلات على جودة القرارات، ومسار غير مباشر عبر حوكمة البيانات. وبمعنى بناء حوكمة بيانات الموارد البشرية رصينة يضاعف القيمة التوظيفية للتحليلات التنبؤية.

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً - الاستنتاجات :-

- 1- تتمتع تحليلات الموارد البشرية التنبؤية في دائرة صحة الكرخ بمستوى مرتفع (3.77) وتتصدرها نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية في حين يعاني تحليل الأداء المستقبلي للمرشحين من قصور ملموس يستوجب المراجعة.
- 2- تسجل حوكمة بيانات الموارد البشرية مستوى مرتفعاً (3.64) لكن سياسات الوصول والتحكم تقترب من حد المستوى المتوسط (3.49) كاشفة عن فجوة إجرائية في هذا البعد.
- 3- تحقق جودة قرارات التوظيف مستوى مرتفعاً (3.72) مع قصور في بعد انخفاض معدلات الاستبدال المبكر (3.57) ويشير إلى استمرار مشكلة التوافق طويل المدى.
- 4- تحدث تحليلات الموارد البشرية التنبؤية تأثيراً إيجابياً مباشراً ودالاً في جودة قرارات التوظيف ($\beta=0.67$) ويفسر النموذج البسيط (44.6%) من تباين جودة القرارات.
- 5- نمذجة التنبؤ بالاحتياجات الوظيفية هي أكثر الأبعاد تأثيراً ($\beta=0.57$) مما يؤكد أن الاستشراف الاحتياجي الدقيق هو أقوى رافعة لجودة قرارات التوظيف.
- 6- تؤدي حوكمة بيانات الموارد البشرية دوراً وسيطاً جزئياً دالاً (تأثير غير مباشر $\beta=0.234$) مما يثبت أن جودة البيانات وحوكمتها تضاعف القيمة التوظيفية للتحليلات التنبؤية.
- 7- النموذج المتعدد يفسر (54.3%) من التباين في جودة قرارات التوظيف مما يؤكد القوة التفسيرية الجماعية للأبعاد الأربعة للتحليلات التنبؤية.

ثانياً - التوصيات :

- 1- اعتماد بناء قاعدة بيانات الموارد البشرية موحدة ومتكاملة في دائرة صحة الكرخ تشمل بيانات الموظفين الحاليين والسابقين وفق مبادئ DAMA-DMBOK وتشكل منطلق التحليلات التنبؤية.
- 2- تطوير سياسات حوكمة بيانات الموارد البشرية تعالج الجودة والأمن وسياسات الوصول بشكل صريح وتراجع سنوياً في وزارة الصحة العراقية.
- 3- الاستثمار في أدوات تحليل الأداء المستقبلي للمرشحين مع ضمان الشفافية الخوارزمية .

- 4- إطلاق برنامج لتقليص الاستبدال المبكر يستند إلى نماذج التنبؤ بالملائمة الوظيفية طويلة المدى.
- 5- تدريب كوادر الموارد البشرية على أدوات التحليل التنبؤي (Python/R/Power BI) وبناء شراكات مع الجامعات العراقية والعالمية لتطوير نماذج ملائمة للبيئة الصحية العراقية.
- 6- إجراء تدقيق دوري نصف سنوي لمؤشرات جودة قرارات التوظيف الثلاثة واستخدامها في تحسين النماذج التنبؤية المعتمدة.

قائمة المصادر :

- 1- الموسوي، علي كاظم، والجبوري، رضا عبدالله (2023). تحليلات الموارد البشرية وأثرها في فاعلية قرارات التوظيف في الوزارات العراقية. المجلة العراقية للعلوم الإدارية، 19(77)، 45-82.
- 2- الجنابي، سهيل مهدي (2022). حوكمة البيانات في المنظمات العراقية: واقع وتحديات. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، 28(131)، 55-90.
- 3- العبادي، هاشم فوزي (2022). إدارة الموارد البشرية الرقمية: مقارنة تحليلية. مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، 18(5)، 112-148.
- 4- الطائي، يوسف حبيب (2021). اتخاذ القرار المستند إلى البيانات في المنظمات الحكومية. دار اليازوري العلمية، عمان.
- 5- الدوري، زكريا مطلق (2020). التوظيف الاستراتيجي في المنظمات الحكومية. دار المسيرة، عمان.
- 6- حريم، حسين (2022). إدارة الموارد البشرية الرقمية. دار الحامد، عمان.
- 7- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations. Journal of Knowledge Management, 5(1), 68-75. <https://doi.org/10.1108/13673270110384374>
- 8- DAMA International. (2017). DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge (2nd ed.). Technics Publications.
- 9- Davenport, T. H., Harris, J., & Shapiro, J. (2010). Competing on talent analytics. Harvard Business Review, 88(10), 52-58.
- 10- Falletta, S. V. (2014). In search of HR intelligence: Evidence-based HR analytics practices. People and Strategy, 36(4), 28-37.
- 11- Fitz-enz, J., & Mattox, J. R. (2014). Predictive analytics for human resources. Wiley.
- 12- Gonzalez, M. F., Urtasun, A., & De Miguel, E. (2022). Predictive HR analytics in healthcare: A systematic review. Healthcare, 10(6), 1050. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061050>
- 13- Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy AI. Government Information Quarterly, 37(3), 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101493>
- 14- Khatri, N., & Ng, H. A. (2000). The role of intuition in strategic decision making. Human Relations, 53(1), 57-86. <https://doi.org/10.1177/0018726700531004>
- 15- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.
- 16- Lawler, E. E., Levenson, A., & Boudreau, J. W. (2004). HR metrics and analytics: Use and impact. Human Resource Planning, 27(4), 27-35.
- 17- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR analytics. International Journal of Human Resource Management, 28(1), 3-26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
- 18- McCartney, S., & Fu, N. (2022). Promise versus reality in people analytics. Journal of Organizational Effectiveness, 9(2), 133-156. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-06-2020-0122>
- 19- Minbaeva, D. B. (2018). Building credible human capital analytics. Human Resource Management, 57(3), 701-713. <https://doi.org/10.1002/hrm.21848>
- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory (2nd ed.). McGraw-Hill.20

- 21- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- 22- Rasmussen, T., & Ulrich, D. (2015). Learning from practice: How HR analytics avoids being a management fad. *Organizational Dynamics*, 44(3), 236–242.
- 23- Saxena, A., & Jain, A. (2021). Towards a framework for responsible HR analytics in public sector. *Public Management Review*, 23(9), 1285–1303. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1914574>
- 24- Tursunbayeva, A., Di Lauro, S., & Pagliari, C. (2018). People analytics — A scoping review. *International Journal of Information Management*, 43, 224–247. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.002>
- 25- Van den Heuvel, S., & Bondarouk, T. (2017). The rise (and fall?) of HR analytics. *Journal of Organizational Effectiveness*, 4(2), 157–178.
- 26- IBM Smarter Workforce Institute. (2023). AI-Powered HR: Analytics Maturity Model. IBM Research.
- World Economic Forum. (2023). Future of Jobs Report 2023. WEF Publishing.27