المجلة المغربية للدراسات القانونية والاقتصادية
ISSN(P) : 1142-2489
V2, Numéro 28, AOUT 2026
المجلد 2، العدد 28، غشت 2026
ISSN(E) : 3085-4555
Revue Marocaine des Eudes Juridiques et Economiques

هندسة القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي

Administrative decision engineering in human resource management under artificial intelligence.

Taief Nabel Alsharqi م.م.طيف نبيل الشرقي

المجمع العلوي للبحوث والدراسات الاسلامية

Al-Alawi Research and Islamic Studies Complex

ماجستير ادارة اعمال

البريد الالكتروني:tofe21tofe@gmail.com

الملخص

يتناول هذا البحث هندسة القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية في سياق التحول المتسارع نحو الذكاء الاصطناعي، بوصفها إطارًا منهجيًا متقدمًا لإعادة بناء عمليات اتخاذ القرار وتعظيم القيمة الاستراتيجية لرأس المال البشري. وينطلق البحث من إشكالية محورية تتمثل في قصور النماذج التقليدية للقرار الإداري عن مواكبة تعقّد البيئات التنظيمية وتسارع المتغيرات الرقمية، في مقابل ما تتيحه التقنيات الذكية من قدرات تحليلية وتنبؤية عالية. ويعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، مع الإفادة من الاستنباط في بناء الاستنتاجات وصوغ التوصيات، وذلك من خلال تفكيك البنية المفاهيمية لهندسة القرار الإداري، وتحليل نماذج نظم دعم القرار الذكية القائمة على التعلم الآلي وتحليلات البيانات الضخمة والذكاء التنبؤي، وربطها بوظائف إدارة الموارد البشرية الأساسية، كاستقطاب الكفاءات، وتقييم الأداء، والتدريب، والتخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة. وتوصل البحث إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في هندسة القرار الإداري يسهم في رفع جودة القرارات، وتقليص عدم اليقين، والحد من التحيز الإداري، وتعزيز الاتساق بين الاستراتيجية المؤسسية والقرارات التشغيلية، بما يدعم الاستدامة والميزة التنافسية للمنظمة. كما خلص البحث إلى أن فاعلية القرار الذكي لا تتوقف عند حدود امتلاك التقنية، بل ترتبط ارتباطًا وثيقًا بجودة البيانات، وكفاءة العنصر البشري، ووجود أطر حوكمة أخلاقية وتنظيمية قادرة على ضبط العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومتطلبات العدالة والشفافية والمساءلة.

ويوصي البحث بتبني أطر حوكمة رقمية وأخلاقية تكفل الاستخدام المسؤول للتقنيات الذكية، وتحقق التوازن بين الكفاءة التقنية والاعتبارات الإنسانية والتنظيمية.

الكلمات المفتاحية :هندسة القرار الإداري، الذكاء الاصطناعي، إدارة الموارد البشرية، نظم دعم القرار.

Abstract

This study examines managerial decision engineering in human resource management within the context of the accelerating shift toward artificial intelligence, viewing it as an advanced methodological framework for redesigning decision-making processes and maximizing the strategic value of human capital. The research is grounded in a central problem represented by the inadequacy of traditional managerial decision models in coping with organizational complexity and rapid digital change, compared with the high analytical and predictive capabilities enabled by intelligent technologies. The study adopts a descriptive-analytical approach, while also benefiting from inductive reasoning in deriving conclusions and recommendations, through deconstructing the conceptual foundations of managerial decision engineering and analyzing intelligent decision support systems based on machine learning, big data analytics, and predictive intelligence, while linking them to core HR functions such as talent acquisition, performance appraisal, training, and strategic workforce planning. The findings indicate that integrating artificial intelligence into managerial decision engineering contributes to enhancing decision quality, reducing uncertainty, limiting managerial bias, and strengthening alignment between organizational strategy and operational decisions, thereby supporting sustainability and competitive advantage.

The study further concludes that the effectiveness of intelligent decision-making does not depend solely on technological availability, but is also closely associated with data quality, human capabilities, and the presence of ethical and organizational governance frameworks capable of regulating the relationship between artificial intelligence and the requirements of fairness, transparency, and accountability.

The study recommends adopting digital and ethical governance frameworks to ensure the responsible use of intelligent technologies and to achieve a balance between technical efficiency and human and organizational considerations.

Keywords: Administrative Decision Engineering, Artificial Intelligence, Human Resource Management, Decision Support Systems.

1- مقدمة البحث

يشهد الفكر الإداري المعاصر تحولات عميقة فرضتها الثورة الرقمية، ولا سيما مع التوسع المتسارع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي لم تعد مقتصرة على الجوانب التقنية البحتة، بل امتدت إلى صميم العمليات الإدارية والوظائف التنظيمية الحيوية. ومن بين أبرز هذه التحولات ما يتعلق بعملية اتخاذ القرار الإداري، التي تمثل جوهر الفعل التنظيمي ومحور كفاءة الأداء المؤسسي؛ إذ لم يعد القرار في البيئة الحديثة قائمًا على الخبرة الشخصية أو الحدس الإداري وحدهما، بل أصبح يعتمد على التحليل الذكي للبيانات، والنماذج التنبؤية، والقدرة على استشراف البدائل والمخاطر في ضوء معطيات متغيرة ومعقدة.

وتبرز إدارة الموارد البشرية بوصفها من أكثر المجالات تأثرًا بهذه التحولات، لارتباطها المباشر بإدارة رأس المال البشري، واستقطاب الكفاءات، وتقييم الأداء، والتدريب، والتخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة. وقد أدى دخول الذكاء الاصطناعي إلى هذا الحقل إلى إعادة تشكيل كثير من الممارسات الإدارية، وتحويلها من إجراءات تشغيلية تقليدية إلى عمليات أكثر دقة ومرونة واستنادًا إلى البيانات، الأمر الذي يجعل من هندسة القرار الإداري مدخلًا مناسبًا لفهم هذا التحول وتحليله.

وتنبع أهمية البحث من أن العلاقة بين هندسة القرار الإداري والذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لم تعد قضية نظرية أو احتمالًا مستقبليًا مؤجلًا، بل غدت واقعًا مؤسسيًا يفرض نفسه على المنظمات المعاصرة، بما يحمله من فرص واعدة لتحسين جودة القرار، وما يثيره في الوقت نفسه من تحديات تنظيمية وأخلاقية وقانونية تستوجب الدراسة والتحليل.

وتأتي أهمية هذا الموضوع من كونه يمس قلب الوظيفة الإدارية المعاصرة؛ فالمؤسسات لم تعد تواجه مجرد زيادة في حجم البيانات، وإنما تواجه تحولًا في طبيعة القرار نفسه، من قرار يُبنى على الخبرة الفردية المحدودة إلى قرار يتشكل داخل منظومة مركبة تتفاعل فيها البيانات والخوارزميات والخبرة البشرية والمعايير الأخلاقية. ومن هنا فإن دراسة هندسة القرار الإداري في ظل الذكاء الاصطناعي لا تمثل تناولًا لقضية تقنية فحسب، بل تمثل بحثًا في إعادة تعريف العقل الإداري في البيئة الرقمية.

ويرى الباحث أن القيمة العلمية لهذا الموضوع لا تكمن فقط في توصيف أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، بل في الكشف عن الكيفية التي يمكن بها تحويل هذا الأثر إلى إطار منهجي منضبط يحقق الكفاءة من دون أن يفقد القرار الإداري أبعاده الإنسانية والتنظيمية. ولهذا يسعى البحث إلى تجاوز العرض الوصفي المباشر نحو قراءة تحليلية تربط بين المفهوم والتطبيق والحوكمة.

ويزداد الوزن العلمي للموضوع إذا نُظر إليه من زاوية أن الذكاء الاصطناعي لا يعيد ترتيب أدوات القرار فحسب، بل يعيد تشكيل العلاقة بين المعرفة والتنفيذ والمسؤولية داخل المنظمة، وهو ما يمنح البحث بعدًا نظريًا وتطبيقيًا في آن واحد.

ومن هنا يسعى هذا البحث إلى تقديم معالجة علمية متماسكة لهذا الموضوع، من خلال بيان أبعاده المفاهيمية، واستعراض تطبيقاته في إدارة الموارد البشرية، وتحليل متطلبات حوكمته وتحدياته في ضوء التحول الرقمي المعاصر.

ومن هنا يسعى هذا البحث إلى تقديم معالجة علمية متماسكة لهذا الموضوع، من خلال بيان أبعاده المفاهيمية، واستعراض تطبيقاته في إدارة الموارد البشرية، وتحليل متطلبات حوكمته وتحدياته في ضوء التحول الرقمي المعاصر.

2- مشكلة البحث

تتمثل إشكالية البحث في قصور النماذج التقليدية لاتخاذ القرار الإداري عن مواكبة تعقّد البيئات الرقمية، مقابل الحاجة إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار في إدارة الموارد البشرية.

وتتفرع عن هذه الإشكالية تساؤلات فرعية تتعلق بحدود فاعلية النظم الذكية، ومدى قدرتها على إنتاج قرارات أكثر دقة وعدالة، فضلًا عن طبيعة الأطر الحاكمة التي ينبغي أن تضبط استخدامها حتى لا تتحول الكفاءة التقنية إلى مصدر جديد للغموض أو التحيز أو ضعف المساءلة.

وتظهر المشكلة بصورة أوضح في الفجوة بين ما تتيحه النظم الذكية من إمكانات تحليلية عالية، وبين ما تمتلكه كثير من المؤسسات من جاهزية تنظيمية وثقافة بيانات وأطر حوكمة تسمح بتوظيف تلك الإمكانات بصورة مسؤولة وفعالة.

3-أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في إبراز دور هندسة القرار الإداري المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تطوير كفاءة إدارة الموارد البشرية وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات.

كما تتجلى أهميته في أنه يربط بين ثلاثة مستويات مترابطة: المستوى المفاهيمي المتعلق بتأصيل هندسة القرار الإداري، والمستوى التطبيقي المرتبط بوظائف الموارد البشرية، والمستوى الحوكمي الذي يكشف الشروط الأخلاقية والتنظيمية اللازمة لنجاح القرار الذكي واستدامته.

كما تنبع أهمية البحث من كونه يسهم في تقريب المسافة بين الأدبيات الإدارية النظرية ومتطلبات التطبيق المؤسسي الواقعي، ولا سيما في البيئات العربية التي ما تزال بحاجة إلى مزيد من التأصيل في موضوع القرار الإداري الذكي.

4-أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

- تحليل مفهوم هندسة القرار الإداري في البيئة الرقمية.
- بيان دور الذكاء الاصطناعي في تطوير عملية اتخاذ القرار.
- استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

- تقييم أثر نظم دعم القرار الذكية في تحسين جودة القرار الإداري.
- تحديد التحديات التقنية والتنظيمية والأخلاقية المرتبطة بالتطبيق.
- الكشف عن العلاقة التكاملية بين البعد البشري والبعد التكنولوجي في إنتاج القرار الإداري الذكي.
- بيان المتطلبات الحاكمة لنجاح توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على نحو يحقق الكفاءة والمشروعية معًا.

5–أسئلة البحث

يسعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما المقصود بهندسة القرار الإداري في البيئة الرقمية المعاصرة؟
- كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل عملية اتخاذ القرار في إدارة الموارد البشرية؟
- ما أبرز تطبيقات هندسة القرار الإداري في مجالات التوظيف، وتقييم الأداء، والتدريب، والتخطيط للقوى العاملة؟
- ما التحديات التقنية والتنظيمية والأخلاقية التي تواجه تطبيق هندسة القرار الذكي في إدارة الموارد البشرية؟
- ما المتطلبات الحاكمة لنجاح هذا التطبيق على المستوى المؤسسي؟

6– فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية رئيسة مؤداها أن توظيف الذكاء الاصطناعي ضمن إطار هندسة القرار الإداري يسهم في رفع جودة القرار في إدارة الموارد البشرية، وتحسين كفاءته وموضوعيته، شريطة توافر بنية تقنية ملائمة، وكفاءات بشرية قادرة، وأطر حوكمة أخلاقية وتنظيمية ضابطة.

ويفترض البحث كذلك أن قصور بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية لا يرجع بالضرورة إلى ضعف التقنية ذاتها، بل إلى غياب التكامل بين عناصر القرار من بيانات، ونماذج، وكفاءات بشرية، وآليات رقابة وتفسير ومساءلة.

7– منهجية البحث

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لدراسة الأبعاد المفاهيمية والتطبيقية لهندسة القرار الإداري في ظل الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تحليل الأدبيات الإدارية الحديثة، وتفكيك المفاهيم المرتبطة بالقرار الذكي، واستقراء تطبيقاته في إدارة الموارد البشرية، فضلًا عن الاستفادة من المنهج الاستنباطي في استخلاص النتائج وبناء التوصيات التطبيقية.

كما اعتمد البحث على المقاربة التحليلية النقدية في مناقشة الأدبيات، بحيث لم يقف عند حدود عرض الطروحات، بل سعى إلى ترجيح ما يبدو أكثر اتساقًا مع طبيعة القرار الإداري في البيئة الرقمية، وإبراز ما في بعض التصورات من جوانب قوة أو قصور.

وقد استفاد البحث أيضًا من المقارنة بين التصورات التقليدية للقرار الإداري والتصورات الحديثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، بقصد إظهار التحول في بنية القرار لا في أدواته فحسب.

8- حدود البحث

تقتصر حدود البحث موضوعيًا على دراسة هندسة القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي، من حيث مفهومها، وتطبيقاتها، وتحدياتها، ومتطلبات حوكمتها، دون التوسع في سائر الوظائف الإدارية الأخرى إلا بالقدر الذي يخدم موضوع الدراسة. كما تنحصر حدود البحث معرفيًا في الأدبيات الإدارية والتنظيمية ذات الصلة بالتحول الرقمي ونظم دعم القرار الذكية. وتتمثل مادة البحث في الأدبيات النظرية والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت هندسة القرار الإداري، والذكاء الاصطناعي، وإدارة الموارد البشرية، ونظم دعم القرار، بما يسمح ببناء تصور تحليلي متكامل عن الموضوع.

9-هيكلية البحث

ينتظم هذا البحث في أربعة مباحث رئيسة، على النحو الآتي:

- **المبحث الأول** :الإطار المفاهيمي لهندسة القرار الإداري والذكاء الاصطناعي.
- **المبحث الثاني** :تطبيقات هندسة القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي.
- **المبحث الثالث** :حوكمة هندسة القرار الإداري وتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية.
- **المبحث الرابع** :استنتاجات البحث وتوصياته التطبيقية، ويتضمن مطلبين: الأول للاستنتاجات، والثاني للتوصيات، إضافة إلى قائمة المصادر.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لهندسة القرار الإداري والذكاء الاصطناعي

يهدف هذا المبحث إلى تأصيل الإطار المفاهيمي الذي يقوم عليه البحث، من خلال بيان معنى هندسة القرار الإداري، وتحديد ماهية الذكاء الاصطناعي وتطوره، وتحليل العلاقة بينه وبين اتخاذ القرار الإداري، فضلًا عن توضيح دور نظم دعم القرار الذكية والأبعاد التي تحكم فاعلية القرار في البيئة الرقمية المعاصرة.

ويكتسب هذا المبحث أهميته من كونه يشكل الأرضية النظرية التي تُبنى عليها المباحث اللاحقة؛ إذ لا يمكن فهم التطبيقات أو مناقشة الحوكمة والتحديات دون ضبط المفاهيم الأساسية التي تحكم منطق القرار الإداري الذكي. ومن ثم فإن هذا المبحث لا يقف عند حد التعريفات، بل يسعى إلى إبراز البنية الفكرية التي تربط بين هندسة القرار والذكاء الاصطناعي داخل المجال الإداري.

المطلب الأول: مفهوم هندسة القرار الإداري

تُعدّ هندسة القرار الإداري من المفاهيم التي اكتسبت أهمية متزايدة في الفكر الإداري المعاصر، لكونها تعبّر عن انتقال نوعي من الإدارة الحدسية التي تقوم على الخبرة الشخصية والتقدير الفردي، إلى إدارةٍ أكثر علمية تستند إلى تحليل المعطيات،

ونمذجة البدائل، وتصميم مسارات القرار بصورة منهجية. فالمقصود بهندسة القرار ليس مجرد اتخاذ القرار في ذاته، بل إعادة بناء العملية القرارّية تنظيميًا ومعرفيًا وتقنيًا، بحيث تصبح أكثر دقةً ومرونةً واتساقًا مع أهداف المنظمة وبيئتها المتغيرة، وهو ما جعل هذا المفهوم وثيق الصلة بتطور نظم المعلومات الإدارية، والتحليلات الكمية، والتحول الرقمي في المؤسسات المعاصرة [1] .

ويرى الباحث أن مفهوم هندسة القرار الإداري لا ينبغي أن يُفهم بوصفه تطويرًا تقنيًا محدودًا، بل بوصفه تحولًا في منطق الإدارة ذاته، لأن جوهره يقوم على إعادة بناء العملية القرارّية بصورة أكثر تنظيمًا واتساقًا مع تعقّد البيئة المؤسسية المعاصرة.

ويرتبط تشكل هذا المفهوم تاريخيًا بالتطور الذي شهدته دراسات القرار منذ أعمال هربرت سيمون، الذي بيّن أن القرار الإداري لا يتحرك ضمن عقلانية مطلقة، بل ضمن (**عقلانية محدودة**) تتأثر بحدود المعلومات والوقت والقدرة البشرية على المعالجة. ومن هنا بدأ الاهتمام بتطوير أدوات تساعد الإدارة على تجاوز هذه الحدود، فظهرت نظم دعم القرار، ثم تطورت لاحقًا إلى نظم ذكية قادرة على التحليل والاستدلال والتنبؤ. وعليه، فإن هندسة القرار الإداري تمثل امتدادًا متقدمًا لهذا المسار، لأنها لا تكتفي بمساندة متخذ القرار، وإنما تعيد تصميم بيئة القرار ذاتها بما يسمح بتحسين مخرجاتها وتقليل عدم اليقين فيها [2] .

فيمكن تعريف هندسة القرار الإداري بأنها عملية منهجية لإعادة تنظيم عناصر القرار، من معلومات، وبدائل، ومعايير، ونماذج، وأدوار بشرية وتقنية، ضمن إطار متكامل يهدف إلى إنتاج قرار أكثر كفاءة وموضوعية وملاءمة للسياق التنظيمي. ويكشف هذا التعريف عن طبيعة المفهوم بوصفه مفهومًا تركيبيًا يجمع بين البعد الفني، والبعد المعلوماتي، والبعد السلوكي، والبعد الاستراتيجي، وهو ما يميّزه عن الفهم التقليدي للقرار الإداري الذي كان يتعامل مع القرار بوصفه لحظة اختيار معزولة، لا منظومة تصميم وتحليل متكاملة[3] .

ويرى الباحث أن جوهر هندسة القرار الإداري لا يكمن في تعقيد النماذج، بل في قدرتها على الاحتفاظ بمرونة الحكم البشري عند لحظة الاختبار الفعلي، وإلا أصبحت قالبًا هندسيًا يقاوم جوهر القرار.

وتنبع أهمية هندسة القرار الإداري من كونها توفّر للمنظمة قدرة أعلى على ضبط العلاقة بين الأهداف والوسائل، وبين المعطيات والنتائج، وبين المخاطر والبدائل المتاحة. فحين تُصمَّم عملية القرار تصميمًا هندسيًا واعيًا، تصبح المنظمة أكثر قدرة على تخفيض الأخطاء، وتسريع الاستجابة، ورفع جودة الاختيار، وتحقيق الاتساق بين المستويات الاستراتيجية والتشغيلية. ومن ثمّ، لا يمكن النظر إلى هندسة القرار الإداري باعتبارها إجراءً تقنيًا محضًا، بل هي مدخلٌ لإعادة هيكلة التفكير الإداري نفسه في ضوء الاقتصاد الرقمي والمنظمات الذكية[4].

---

[1] الطائي، رائد سلمان .هندسة القرار الإداري: الأسس النظرية والتطبيقات العملية .عمّان: دار اليازوري العلمية، 2021، ص 35.

[2] حسين، محمّد عبد اللطيف .منهجية هندسة القرار في المنظمات الذكية .القاهرة: المركز القومي للإصدارات القانونية، 2022، ص 50.

[3] الطائي، رائد سلمان، المصدر السابق، ص 41.

[4] حسين، محمّد عبد اللطيف، المصدر السابق، ص 55.

إن أهمية هذا المفهوم تتجاوز البعد الإجرائي إلى بعد أعمق يتمثل في تحويل القرار الإداري من استجابة آنية للوقائع إلى عملية تصميم مقصود للمستقبل، وهو ما يمنح الإدارة قدرة أكبر على التنبؤ والمفاضلة والتحوط. وهذه النقلة هي التي تجعل هندسة القرار أكثر التصاقًا بالتحولات الراهنة من كثير من المفاهيم الإدارية التقليدية.

المطلب الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي وتطوره

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التحولات التقنية التي أعادت تشكيل الفكر الإداري والاقتصادي في العقود الأخيرة، لكونه لم يعد مجرد تقنية مساعدة، بل أصبح بنيةً معرفيةً وإجرائيةً تدخل في صميم العمليات المؤسسية، ولا سيما تلك المرتبطة بالتحليل، والتنبؤ، والتصنيف، واكتشاف الأنماط، ودعم القرار. ويُقصد به، في أبسط صوره، تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة بعض الوظائف الإدراكية البشرية، مثل التعلم والاستدلال والتعرف واتخاذ القرار، مع امتلاكها ميزةً إضافية تتمثل في سرعة المعالجة والقدرة على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات تتجاوز الإمكانات البشرية المعتادة[1] .

ويذهب الباحث إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة مساعدة داخل المنظمة، بل أصبح فاعلًا معرفيًا مؤثرًا في إنتاج البدائل وتفسير المعطيات وتوجيه المسارات الإدارية، وهو ما يفرض إعادة النظر في كثير من المفاهيم الإدارية التقليدية.

ويقوم الذكاء الاصطناعي في بنيته التطبيقية على مجموعة من المكونات المتكاملة، في مقدمتها التعلم الآلي الذي يسمح للنظام بتطوير أدائه اعتمادًا على البيانات، والتعلم العميق الذي يتيح تحليل العلاقات المعقدة داخل المدخلات الضخمة، ومعالجة اللغة الطبيعية التي تمكّن الأنظمة من فهم النصوص واللغة البشرية، فضلًا عن الرؤية الحاسوبية والأنظمة الخبيرة. وهذه المكونات لا تعمل بوصفها أدوات منفصلة، بل بوصفها طبقات متداخلة تسهم في بناء بيئات قرار ذكية قادرة على تقديم تحليلات وتوصيات ذات قيمة عملية متزايدة في المجال الإداري [2] .

أما من حيث التطور التاريخي، فقد مرّ الذكاء الاصطناعي بمراحل متعددة بدأت بمرحلة التأسيس النظري في منتصف القرن العشرين، ثم انتقل إلى مرحلة الأنظمة الخبيرة التي سعت إلى محاكاة خبرة الإنسان في مجالات محددة، قبل أن يشهد طفرةً كبيرة مع اتساع القدرة الحاسوبية وتنامي البيانات الرقمية وظهور الخوارزميات المتقدمة. وقد بلغت هذه الطفرة ذروتها مع توسع تطبيقات التعلم العميق والنماذج التنبؤية، حتى أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم جزءًا أصيلًا من البنية التشغيلية للمنظمات الحديثة في مجالات التوظيف، وتقييم الأداء، وتحليل المخاطر، والتخطيط، والحوكمة.

وتكمن القيمة الإدارية للذكاء الاصطناعي في عدد من الخصائص الجوهرية، أهمها القدرة على معالجة البيانات الضخمة، والتعلم المستمر، وتحسين الدقة، والكشف عن الأنماط الخفية، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، فضلًا عن تقليل أثر التحيزات والانفعالات البشرية في المراحل الأولى من التحليل والتصنيف. وهذه الخصائص تجعل الذكاء الاصطناعي أداة مركزية في إعادة

[1] أحمد، رشا محمّد صائم .الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الأعمال .القاهرة: دار الجامعة الجديدة، 2022، ص 60.

[2] عبد الله، أحمد سيد، وشتوح، سامر فوزي .الذكاء الاصطناعي: المفاهيم والتطبيقات الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،2019، ص 30.

تشكيل القرار الإداري، لأن القرار الرشيد في البيئة المعاصرة أصبح مرهونًا بقدرة المنظمة على تحويل البيانات إلى معرفة، والمعرفة إلى بدائل، والبدائل إلى فعل إداري محسوب[1].

ويلاحظ الباحث أن القيمة الحقيقية للذكاء الاصطناعي في الإدارة لا تكمن في الإبهار التقني الذي يصاحب ظهوره، وإنما في قدرته على اختصار المسافة بين الكم المعرفي المتاح وبين الفعل الإداري الرشيد. وإذا لم تتحول مخرجات الذكاء الاصطناعي إلى معرفة قابلة للفهم والاستخدام والتبرير، فإنها تبقى قوة تقنية ناقصة الأثر من الناحية المؤسسية.

المطلب الثالث: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار الإداري

أحدث الذكاء الاصطناعي تحولًا بنيويًا في طبيعة اتخاذ القرار الإداري، إذ لم يعد القرار يعتمد على الخبرة التراكمية وحدها أو على الحدس الشخصي لمتخذ القرار، بل بات يستند إلى نظم تحليلية تُمكّن الإدارة من رؤية أوسع وأدق للمشكلة، ومن قراءة العلاقات بين المتغيرات، وتقدير النتائج المحتملة للبدائل المختلفة. وهذا التحول لا يُقصي العنصر البشري، وإنما يعيد تموضعه؛ فبدل أن يكون الإنسان المصدر الوحيد للتقدير، يصبح المشرف على منظومة قرار مدعومة بقدرات تحليلية وتنبؤية عالية.[2] ومن وجهة نظر الباحث يرى إن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار الإداري هي علاقة تكامل وظيفي لا إحلال كلي، لأن التقنية مهما بلغت من الدقة تبقى بحاجة إلى التقدير الإنساني في القضايا المركبة ذات الأبعاد الأخلاقية والتنظيمية.

وتتجلى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار في عدة مستويات مترابطة. فعلى المستوى المعلوماتي، يوفر الذكاء الاصطناعي قدرة فائقة على جمع البيانات من مصادر متعددة، وتنقيتها، وربطها، وتحويلها إلى مؤشرات قابلة للاستخدام. وعلى المستوى التحليلي، يتيح بناء نماذج تفسر الظواهر وتختبر العلاقات بين المتغيرات. وعلى المستوى التنبؤي، يساعد في استشراف النتائج المحتملة قبل وقوعها، بما يحول القرار من مجرد استجابة لاحقة إلى فعل استباقي قائم على التوقع والتحوط. ومن ثمّ، فإن القيمة المضافة للذكاء الاصطناعي لا تتمثل في تسريع القرار فقط، بل في إعادة بناء منطقه المعرفي ذاته.

كما أن أثر الذكاء الاصطناعي يمتد إلى مختلف مستويات القرار داخل المنظمة. ففي القرارات الاستراتيجية، يمد الإدارة العليا بنماذج توقعية وسيناريوهات بديلة تساعدها على قراءة البيئة والمنافسة والمخاطر. وفي القرارات الإدارية الوسطى، يدعم تخصيص الموارد، وتقدير الأداء، وتنسيق العمل بين الوحدات. أما في القرارات التشغيلية، فيتيح أتمتة عدد كبير من القرارات الروتينية ذات الطبيعة المتكررة، بما يقلل الوقت ويحد من الأخطاء ويرفع كفاءة التنفيذ. وبهذا المعنى، فإن الذكاء الاصطناعي لا يعمل في هامش العملية الإدارية، بل يتداخل مع قلبها الوظيفي والتنظيمي.[3]

ومن المهم التأكيد أن هذه العلاقة ليست علاقة استبدال بين الإنسان والنظام الذكي، بل علاقة تكامل. فالذكاء الاصطناعي يقدّم الأنماط، والاحتمالات، والمؤشرات، والتوصيات، لكنه لا يلغي الحاجة إلى الحكم الإداري البشري، خصوصًا في

[1] أحمد، رشا مُحَمَّد صائم، المصدر السابق، ص 66.

[2] أحمد، رشا مُحَمَّد صائم، المصدر السابق ، ص 72.

[3] العلاق، بشير عباس .نظم دعم القرار والذكاء الاصطناعي في المنظمات المعاصرة .عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2020، ص 40.

القرارات التي تنطوي على أبعاد قيمية أو أخلاقية أو سياقية لا يمكن اختزالها إلى معادلات رياضية. لذلك فإن الرؤية الرصينة لهندسة القرار الإداري في ظل الذكاء الاصطناعي هي تلك التي تبني شراكة فعالة بين التحليل الخوارزمي والتمييز الإنساني، لا تلك التي تنحاز لأحدهما على حساب الآخر.[1]

فيؤكد الباحث أن خطورة بعض الطروحات المعاصرة تكمن في أنها تتعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه بديلًا كاملًا للعقل الإداري، بينما تكشف الممارسة المؤسسية أن القرارات الأكثر حساسية تظل بحاجة إلى حضور إنساني قادر على الفهم القيمي والسياقي. ومن ثم فإن نجاح القرار الذكي يتحدد بمدى حسن توزيع الأدوار بين الإنسان والنظام، لا بتغليب أحدهما إقصائيًا.

المطلب الرابع: نظم دعم القرار الذكية

تمثل نظم دعم القرار الذكية أحد أبرز تجليات التقاء الإدارة بالذكاء الاصطناعي، إذ تقوم على دمج قواعد البيانات بالنماذج التحليلية والخوارزميات الذكية ضمن بيئة تفاعلية تساعد متخذ القرار على فهم المشكلة، واستكشاف البدائل، واختيار الحل الأكثر ملاءمة. وهي بذلك تتجاوز الجيل التقليدي من نظم دعم القرار الذي كان يقتصر غالبًا على تقديم تقارير أو عمليات معالجة محدودة، لتدخل في مرحلة أكثر تقدمًا تُمكّن النظام من التعلم، والاستنتاج، والتوصية، وأحيانًا الاكتشاف المبكر للمشكلات قبل تفاقمها .[2]

وتتكون هذه النظم في العادة من قاعدة بيانات تشمل المعطيات الداخلية والخارجية، وقاعدة نماذج تتضمن أدوات التحليل والمحاكاة والتنبؤ، وواجهة استخدام تسمح بالتفاعل مع المخرجات، ومحرك ذكي يضم خوارزميات التعلم الآلي أو القواعد المعرفية. وتكمن أهمية هذا التكوين في أنه يوفّر بيئةً منسجمة تجمع بين التخزين والمعالجة والتفسير والتوصية، وهو ما يجعل النظام قادرًا على دعم القرارات شبه المهيكلة وغير المهيكلة، وهي القرارات الأكثر شيوعًا في الواقع الإداري المعاصر.[3]

وتعمل نظم دعم القرار الذكية عبر سلسلة من الوظائف تبدأ بتحليل البيانات واكتشاف الأنماط، ثم بناء النماذج التفسيرية أو التنبؤية، فاختبار السيناريوهات، وتقديم التوصيات المدعومة بالأدلة، مع إمكانية تفسير الأساس الذي بنيت عليه تلك التوصيات. وهذه الخاصية الأخيرة، أي قابلية التفسير، تُعدّ مسألة محورية في النظم الذكية، لأن فاعلية الدعم لا تُقاس فقط بدقة المخرجات، بل أيضًا بمدى قدرة متخذ القرار على فهم منطق النظام والثقة به وتبرير استخدامه داخل السياق المؤسسي .[4]

---

[2]- NIST. *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*. National Institute of Standards and Technology, 2023, p. 10.

[2] العلوني، أحمد محمّد. "حوكمة القرار الإداري في عصر التحول الرقمي ."المجلة العربية للإدارة، مج 42، ع 2، 2022، ص 85.

[3] العلاق، بشير عباس، المصدر السابق، ص 44.

[4] العلوني، أحمد محمّد، المصدر السابق، ص 90.

وقد أثبتت الأدبيات المعاصرة أن هذه النظم تحقق فوائد ملموسة، من أهمها رفع جودة القرار، وتسريع عملية اتخاذه، وتحسين القدرة التنبؤية، وتوسيع نطاق التحليل، وتوثيق مراحل القرار. غير أن هذه الفوائد لا تنفصل عن جملة من التحديات، في مقدمتها جودة البيانات، وتعقيد النماذج، والتكلفة، ومقاومة المستخدمين، فضلًا عن إشكالية التحيز الخوارزمي وانخفاض الشفافية في بعض النماذج المعقدة. لذلك فإن نجاح نظم دعم القرار الذكية لا يتحقق بمجرد اقتنائها أو تشغيلها، بل يتطلب مواءمتها مع بنية المنظمة وثقافتها وحوكمتها وآليات الرقابة فيها .[1]

والواقع أن القيمة المؤسسية لهذه النظم لا تتحقق بمجرد امتلاكها، بل حين تتحول إلى جزء من الثقافة القراريّة داخل المنظمة. فالمنظمة التي تقتني نظامًا ذكيًا من دون أن تعيد بناء معاييرها وإجراءاتها وآليات مساءلتها ستبقى عاجزة عن الإفادة الكاملة من هذه النظم، مهما بلغ تطورها التقني.

المطلب الخامس: أبعاد هندسة القرار الإداري في ظل الذكاء الاصطناعي

يمكن تحليل هندسة القرار الإداري في ظل الذكاء الاصطناعي من خلال خمسة أبعاد متكاملة تشكل بمجموعها الإطار الحاكم لفاعلية هذا المدخل. يتمثل أولها في البعد المعلوماتي، الذي يرتبط بتوافر البيانات، ودقتها، وتكاملها، وتحديثها، لأن أي قرار ذكي يظل رهينًا بسلامة المادة الأولية التي يتغذى عليها. ومن ثمّ، فإن قيمة الذكاء الاصطناعي لا تُقاس فقط بتطور خوارزمياته، بل كذلك بقدرة المنظمة على بناء بنية معلوماتية منظمة تضمن جودة المدخلات وملاءمتها.[2]

ان الباحث يرى أبعاد هندسة القرار الإداري في ظل الذكاء الاصطناعي لا تعمل منفصلة، بل في إطار تكاملي، وأي خلل في أحدها ينعكس مباشرة على جودة القرار وشرعيته وفاعليته المؤسسية.

أما البعد الثاني فهو البعد التحليلي، ويشمل توظيف الأساليب الإحصائية، ونماذج التعلم الآلي، وتحليلات البيانات الضخمة، والمحاكاة، واختبار السيناريوهات. ويُعدّ هذا البعد بمثابة العقل التشغيلي لهندسة القرار، لأنه يحوّل البيانات الخام إلى مؤشرات ومعارف وأنماط وتوقعات يمكن البناء عليها في عملية الترجيح والمفاضلة. وكلما كان هذا البعد أكثر نضجًا وتكاملاً، ازدادت قدرة المنظمة على إنتاج قرارات دقيقة ومرنة وقابلة للتكيّف مع المتغيرات .[3]

ويأتي البعد التكنولوجي بوصفه الحامل البنيوي للهندسة القراريّة الذكية، إذ يتصل بالبنية التحتية الرقمية، ومنصات التحليل، وأنظمة التكامل، وأمن المعلومات، والحوسبة السحابية، وسائر الأدوات التي تتيح تشغيل النظم الذكية بكفاءة. وتزداد

[1] أبو شقرة، محمد عبد الفتاح، وخلف الله، سامي سعد. "نظم دعم القرار الذكية وتطبيقاتها في إدارة الموارد البشرية ."مجلة الإدارة الحديثة، مج 42، ع 3، 2025، ص 112.

[2] قطران، رامي يوسف. "إدارة البيانات الضخمة ودورها في دعم القرار الإداري ."مجلة المعلوماتية، مج 28، ع 4، 2014، ص 22.

[3] أحمد، رشا محمد صائم، المصدر السابق، ص 75.

أهمية هذا البعد في البيئات التي تتسم بتدفق كثيف للبيانات أو بتعدد الأنظمة المؤسسية، لأن غياب التكامل التقني أو ضعف البنية التحتية يؤدي غالبًا إلى تعطيل القدرات التحليلية مهما كانت النماذج المستخدمة متقدمة .[1]

ويبرز البعد البشري بوصفه الضامن لعدم انزلاق القرار إلى آلية صمّاء. فمهارات متخذي القرار، وثقافة المنظمة، وبرامج التدريب، وإدارة التغيير، جميعها عناصر تحدد مدى نجاح الأنظمة الذكية أو تعثرها. ذلك أن النظام مهما بلغ من الدقة لا يعمل في فراغ، بل داخل سياق تنظيمي تحكمه قيم وتصورات وممارسات ومصالح، ومن ثمّ فإن كفاءة هندسة القرار تقاس أيضًا بقدرة المؤسسة على بناء علاقة تفاعلية ناضجة بين الإنسان والنظام الذكي.[2]

أما البعد الأخلاقي، فهو بعد حاسم في جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية، لأنه يتصل بالخصوصية، والعدالة، والشفافية، والمساءلة، وقابلية التفسير، وعدم التمييز. فكلما اتسع حضور الأنظمة الذكية في عمليات القرار، اتسعت الحاجة إلى ضوابط أخلاقية وقانونية تضمن عدم تحول الكفاءة التقنية إلى مصدر جديد للغموض أو الإقصاء أو الانتهاك. ولهذا أصبحت الحوكمة الأخلاقية اليوم جزءًا لا ينفصل عن هندسة القرار الإداري، لا عنصرًا لاحقًا أو ثانويًا فيها .[3]

من خلال رؤية الباحث الباحث يتضح أن فاعلية القرار الإداري الذكي لا يمكن ردّها إلى عنصر منفرد، إذ ليس القرار نتاج الخوارزمية وحدها ولا حصيلة الخبرة البشرية وحدها، بل ثمرة تفاعل بين بنية معلوماتية جيدة، وقدرة تحليلية فعالة، وبنية تقنية داعمة، وعنصر بشري مؤهل، وإطار أخلاقي ضابط. وهذا التفاعل هو الذي يمنح القرار مشروعيته وفاعليته معًا.

المبحث الثاني: تطبيقات هندسة القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي

يهدف هذا المبحث إلى بيان الكيفية التي تنتقل بها هندسة القرار الإداري من المجال النظري إلى المجال التطبيقي داخل إدارة الموارد البشرية، وذلك عبر تحليل تطبيقاتها في الاستقطاب والتوظيف، وتقييم الأداء، والتدريب والتطوير، والتخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة، مع إبراز أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار الإداري.

وتنبع أهمية هذا المبحث من أن القيمة الحقيقية للمفاهيم الإدارية لا تظهر إلا في قدرتها على إعادة تشكيل الممارسة العملية. ومن ثم فإن دراسة تطبيقات هندسة القرار داخل الموارد البشرية تكشف مدى قابلية هذا المدخل للتحول من إطار نظري إلى أداة فعالة في رفع جودة القرار وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي.

المطلب الأول: هندسة القرار في استقطاب وتوظيف الموارد البشرية

تُعدّ عملية الاستقطاب والتوظيف من أكثر وظائف الموارد البشرية حساسيةً وتأثيرًا في الأداء المؤسسي، لأنها تمثل البوابة الأولى لتشكيل رأس المال البشري. وقد أدّى الذكاء الاصطناعي إلى إعادة تشكيل هذه الوظيفة جذريًا، من خلال نقلها من الاعتماد على الفرز اليدوي والانطباعات الفردية إلى نماذج تعتمد على تحليل البيانات، واكتشاف الأنماط، والتصفية الذكية

[1] مكاوي، محمد حسن. "تقنيات التعلم الآلي ودورها في تطوير الموارد البشرية ."مجلة التكنولوجيا والإدارة، مج 15، ع 3، 2018، ص 78.

[2] الياجزي، سالم بن محمد .العنصر البشري في عصر الذكاء الاصطناعي: تحديات وفرص .مسقط: دار المعرفة، 2019، ص 25.

[3] أبو شقرة، محمد عبد الفتاح، وخلف الله، سامي سعد، المصدر السابق، ص 120.

للمرشحين. وفي هذا السياق، تظهر هندسة القرار الإداري بوصفها المدخل الذي يضبط معايير الاختيار، وآليات المفاضلة، وأدوات التقييم، بحيث تتحول عملية التوظيف إلى منظومة قرار منهجية لا إلى ممارسة إجرائية مجزأة .[1]

ويذهب الباحث إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف يمثل أحد أكثر مظاهر التحول وضوحًا في إدارة الموارد البشرية، لأنه يمس نقطة البداية في بناء رأس المال البشري ويؤثر لاحقًا في كفاءة المؤسسة كلها.

وتتجسد هندسة القرار في التوظيف ابتداءً من تحديد معايير الاختيار بصورة موضوعية مستندة إلى تحليل الوظيفة والكفاءات المطلوبة، ثم بناء نماذج لتقدير احتمالية النجاح الوظيفي اعتمادًا على البيانات التاريخية، وربط خصائص المرشحين بمخرجات الأداء المتوقعة. ومن ثمّ، يصبح الذكاء الاصطناعي أداةً لتوسيع نطاق المفاضلة وتحسين اتساقها، لا مجرد وسيلة لتسريع الفرز الإداري. كما يمكن لهذه الأنظمة أن تدعم المقابلات الأولية، وتحديد أولويات المرشحين، واكتشاف التوافق بين سمات الفرد ومتطلبات الدور التنظيمي .[2]

ومن مزايا هذا التطبيق أنه يقلل الزمن والتكلفة المرتبطين بعمليات التوظيف، ويرفع احتمال اختيار المرشحين الأعلى ملاءمة، ويوسّع قاعدة البحث عن المواهب، كما يمكن أن يحدّ من بعض صور التحيز البشري إذا صُمِّمت النماذج على أسس عادلة وشفافة. وقد أشارت الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي في التوظيف يمكن أن يحسن كفاءة إدارة المواهب من خلال التركيز على المهارات والمؤهلات بدلًا من المؤثرات الشكلية أو الانطباعية التي كثيرًا ما كانت تؤثر في القرار التوظيفي التقليدي .[3]

غير أن هذا التطبيق ليس خاليًا من التحديات؛ إذ قد تتحول النماذج الذكية نفسها إلى أداة لإعادة إنتاج التحيز إذا دُرّبت على بيانات تاريخية منحازة، أو إذا افتقدت إلى الشفافية وإمكانية التفسير. لذلك فإن هندسة القرار في التوظيف لا تكتمل إلا عندما تقترن بضمانات تتعلق بجودة البيانات، ومراجعة النماذج دوريًا، وإتاحة الإشراف البشري الفعلي على القرارات الحساسة، لأن عدالة التوظيف لا تتحقق بالخوارزمية وحدها، بل بالإطار الحاكم لها أيضًا.[4]

ومن وجهة تحليلية، فإن نجاح القرار التوظيفي الذكي لا ينبغي قياسه بسرعة الفرز فقط، بل بقدرته على تحقيق معادلة دقيقة بين الكفاءة والعدالة. فالتوظيف مجال شديد الحساسية، وأي اختلال في مخرجاته لا ينعكس على جودة الاختيار فقط، بل على الثقة المؤسسية في شرعية القرار نفسه.

---

[1] أبو شقرة، محمد عبد الفتاح، وخلف الله، سامي سعد، المصدر السابق، ص 122.

[2] مديوشن، أحمد فؤاد. "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: الواقع والمستقبل ."مجلة الإدارة المعاصرة، مج 51، ع 2، 2024، ص 156.

[3] أبو شقرة، محمد عبد الفتاح، وخلف الله، سامي سعد، المصدر السابق، ص 126.

[1]- Soleimani, K. "Algorithmic Fairness and AI-Assisted Recruitment: Challenges and Governance Implications." *Journal of Business Ethics and Technology*, vol. 14, no. 2, 2025, p. 88.

المطلب الثاني: هندسة القرار في تقييم الأداء الوظيفي

شهدت أنظمة تقييم الأداء تحولًا عميقًا مع دخول الذكاء الاصطناعي إلى المجال الإداري، إذ لم يعد التقييم مقصورًا على مراجعة دورية يقوم بها المدير المباشر وفق ملاحظاته الذاتية، بل أصبح بالإمكان بناء نماذج تقييم مستمرة تعتمد على مؤشرات كمية وبيانات متعددة المصادر، بما يتيح رؤية أكثر شمولًا ودقة لمسار الأداء الفردي والجماعي. ومن هنا تبرز هندسة القرار الإداري بوصفها الآلية التي تنظّم مؤشرات القياس، ومصادر البيانات، وطرائق التحليل، ومعايير تفسير النتائج، بحيث يتحول تقييم الأداء إلى عملية ذكية تراعي العدالة والاتساق والشفافية.[1]

وتعتمد هذه الهندسة في تقييم الأداء على تحليل مؤشرات الإنتاجية، والالتزام، وجودة الإنجاز، والتفاعل المهني، والتعلم المستمر، وربطها بأنماط الأداء السابقة والحالية، مع إمكان توظيف التحليلات التنبؤية لتقدير الأداء المستقبلي أو اكتشاف احتمالات التراجع قبل وقوعه. ويمنح هذا التوجه الإدارة قدرة على الانتقال من تقييم وصفي متأخر إلى إدارة أداء استباقية تتدخل مبكرًا لمعالجة الخلل أو تعزيز نقاط القوة. وهكذا يصبح القرار الإداري المتعلق بالأداء، من مكافأة أو تطوير أو ترقية أو إعادة توجيه، أكثر استنادًا إلى الشواهد والاتجاهات الفعلية.[2]

كما تسهم هندسة القرار في تخفيف كثير من الانحرافات التي طالما ارتبطت بالتقييم التقليدي، مثل تحيز الحداثة، أو التحيز الشخصي، أو تضخيم أثر موقف واحد على الحكم الكلي. فحين تُوحَّد المؤشرات وتُعالج البيانات بمنهجية علمية، يصبح التقييم أقرب إلى الموضوعية، ويزداد شعور الموظفين بعدالته ومشروعيته. غير أن هذه الميزة مشروطة بأن تكون مؤشرات الأداء مصممة تصميمًا رشيدًا، وأن يُتاح للموظف فهم كيفية توليد النتائج والطعن فيها عند الحاجة، لأن العدالة الإجرائية عنصر أساسي في مشروعية القرار الإداري الذكي.[3]

ويرى الباحث أن التحدي الأكبر في هذا المجال لا يكمن في جمع البيانات عن الأداء، بل في حسن تفسيرها. فالإفراط في القياس الكمي قد يفضي إلى إفقار الفهم الحقيقي للأداء إذا لم يقترن بوعي إداري يميز بين ما هو قابل للقياس وما هو قابل للتقدير النوعي. ولذلك فإن القرار الذكي في تقييم الأداء يظل قرارًا مركبًا يحتاج إلى التحليل الآلي والحكم الإداري معًا.

المطلب الثالث: هندسة القرار في التدريب والتطوير

أصبح التدريب والتطوير في ظل الذكاء الاصطناعي أكثر اقترابًا من مبدأ (التخصيص الذكي)، بعد أن كان في كثير من المؤسسات يقوم على برامج عامة لا تميّز بين الفروق الفردية في الاحتياجات والقدرات والمواقع الوظيفية. وفي هذا السياق، تؤدي

[1] أحمد، رشا محمد صائم، المصدر السابق، ص 89.

[2] الياجزي، سالم بن محمد، المصدر السابق، ص 31.

[3] أحمد، رشا محمد صائم، المصدر السابق، ص 81.

هندسة القرار الإداري دورًا جوهريًا في تحويل التدريب من نشاط دوري أو استجابي إلى عملية مبنية على تحليل فجوات المهارات، وربط الاحتياجات الفردية بالأهداف الاستراتيجية للمنظمة، وتصميم مسارات تعلم موجهة ومدعومة بالبيانات .[1]

يوكد الباحث أن التدريب والتطوير لم يعودا مجالين تكميليين داخل إدارة الموارد البشرية، بل أصبحا جزءًا من صناعة القرار الاستراتيجي المرتبط ببناء الجاهزية المؤسسية للمستقبل.

فتبدأ هذه الهندسة بتحديد المهارات المطلوبة للحاضر والمستقبل، ثم قياس مستوى الإتقان الحالي لدى الموظفين، وبعد ذلك بناء خريطة فجوات دقيقة تسمح بترتيب الأولويات التدريبية وفق الأثر المتوقع على الأداء. ويُسهم الذكاء الاصطناعي هنا في تحليل نتائج التقييم، وسجلات التعلم، ومؤشرات الأداء، وحتى الاتجاهات القطاعية في السوق، ليقترح برامج تدريبية أو مسارات تطويرية تتناسب مع احتياجات كل موظف أو فئة وظيفية. وبذلك تتعزز فاعلية التدريب، لأن القرار التدريبي لم يعد قائمًا على التقدير العام، بل على تحليل نوعي وكمّي متكامل.

ومن التطبيقات المهمة في هذا المجال أيضًا بناء منصات تعلم تكيفية تعدّل المحتوى والسرعة ونمط العرض وفق استجابة المتعلم، الأمر الذي يسهم في رفع التفاعل وتحسين العائد من التدريب. كما تساعد التحليلات التنبؤية على استشراف المهارات التي ستحتاجها المنظمة مستقبلًا، بما يجعل التطوير الوظيفي جزءًا من التخطيط الاستراتيجي لا مجرد استجابة لمشكلة آنية. وعلى هذا الأساس، فإن هندسة القرار في التدريب لا تُعنى فقط بإدارة البرامج التدريبية، بل بإدارة المعرفة والجاهزية المؤسسية في المدى المتوسط والبعيد .[2]

ويكشف هذا التطبيق عن تحول مهم في وظيفة التدريب؛ إذ لم يعد الهدف مجرد سد نقص راهن في المهارات، بل بناء قدرة استباقية تجعل المؤسسة أكثر استعدادًا للتحولات المستقبلية. ومن ثم فإن القرار التدريبي الذكي يعد مؤشرًا على نضج المؤسسة بقدر ما هو أداة لتحسين الأداء.

المطلب الرابع: هندسة القرار في التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة

يمثل التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة أحد أكثر مجالات الموارد البشرية احتياجًا إلى هندسة قرار متقدمة، لأنه يتصل بقرارات طويلة الأمد ترتبط بتحديد حجم القوى العاملة، ونوع المهارات، وتوقيت الاحتياجات، وتكلفة الخيارات البديلة. وقد كان هذا المجال تقليديًا يعتمد على التقدير الإداري والتحليل اليدوي للاتجاهات السابقة، إلا أن الذكاء الاصطناعي نقل التخطيط إلى مستوى أكثر دقة بفضل النماذج التنبؤية القادرة على محاكاة السيناريوهات وتحليل التأثيرات المحتملة للمتغيرات البيئية والتنظيمية المختلفة .[3]

[1] الياجزي، سالم بن محمد، المصدر السابق، ص 31.

[2] مكاوي، محمد حسن، المصدر السابق، ص 82.

[3] أحمد، رشا محمد صائم، المصدر السابق، ص 84.

وفي ضوء هندسة القرار، يُبنى التخطيط للقوى العاملة على تكامل البيانات التاريخية مع المؤشرات المستقبلية، مثل معدلات الدوران الوظيفي، والاتجاهات الديموغرافية، وخطط التوسع أو الأتمتة، ومتطلبات المهارات الجديدة. وتسمح هذه المقاربة للمنظمة بأن تنتقل من التخطيط التفاعلي إلى التخطيط الاستباقي، فتحدد مسبقًا أين ستظهر الفجوات، ومتى، وبأي درجة، وما إذا كان سدها سيكون من خلال التوظيف الخارجي أو التطوير الداخلي أو إعادة التوزيع أو الأتمتة الجزئية.[1]

كما أن هندسة القرار في هذا الحقل تتيح اختبار بدائل متعددة عبر المحاكاة، مثل سيناريو النمو، أو الركود، أو التحول التقني، أو التقاعد الجماعي، بما يمنح الإدارة قدرة أعلى على المناورة وتقليل المخاطر المرتبطة بسوء التقدير. وهذه الميزة تعدّ حاسمة في البيئات التي تتسم بعدم اليقين أو بسرعة التغير، لأن الخطأ في تخطيط الموارد البشرية لا ينعكس على الكلفة فقط، بل على قدرة المؤسسة على تنفيذ استراتيجيتها أصلًا. ومن ثمّ، فإن التخطيط الذكي للقوى العاملة هو في جوهره ممارسة قرارية عالية الحساسية تتطلب معلومات دقيقة، ونماذج قوية، ورؤية استراتيجية واضحة .[2]

ويرى الباحث أن هذا التطبيق يكشف بوضوح أن هندسة القرار ليست مجرد أسلوب لتحسين القرارات الجزئية، بل هي مدخل لإعادة وصل إدارة الموارد البشرية بالاستراتيجية العامة للمنظمة. فحين يصبح التخطيط للقوى العاملة قائمًا على الاستشراف والتحليل والمحاكاة، تتحول الموارد البشرية من وظيفة مساندة إلى شريك فعلي في صياغة المستقبل المؤسسي.

المطلب الخامس: أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار الإداري

يظهر أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار الإداري من خلال عدة مؤشرات متلازمة، أهمها ارتفاع مستوى الدقة، وتراجع نسبة الخطأ، وتسارع زمن الاستجابة، وتحسن القدرة على قراءة البدائل والمخاطر. فحين تعتمد الإدارة على أنظمة قادرة على استيعاب بيانات واسعة وتحليلها منهجيًا، يصبح القرار أقرب إلى الواقعية وأبعد عن الارتجال، كما تتقلص الفجوة بين المعلومات المتاحة والقرار المتخذ، وهي فجوة كانت تمثل دائمًا أحد أهم مصادر التعثر الإداري.[3]

ولا تقتصر الجودة هنا على الجانب الفني للقرار، بل تمتد إلى اتساقه مع الأهداف الاستراتيجية، وإمكان تبريره، وقابليته للمتابعة والتقويم. فالذكاء الاصطناعي يساعد الإدارة على توسيع نطاق البدائل، واختبار النتائج المحتملة، ومقارنة السيناريوهات، وتقييم المخاطر، وهو ما يجعل القرار أكثر نضجًا من حيث البناء وأكثر قوة من حيث المشروعية الإدارية. كما أن هذه النظم تسهم في نقل المؤسسة من نمط القرار المتأخر إلى القرار الاستباقي، وهو تحول بالغ الأهمية في إدارة الموارد البشرية حيث تكون الاستجابة الزمنية عاملًا مؤثرًا في النجاح أو الفشل .

إن جودة القرار الإداري لا ترتبط بسرعة المعالجة أو كثافة البيانات فقط، بل ترتبط بمدى سلامة النموذج التحليلي، ووضوح المعايير، ووجود رقابة بشرية واعية على مخرجات النظام الذكي وهذا مايوكد عليه الباحث.

---

[1] الوحش، عمر خالد، وشميس، هيثم عبد الرحيم. "التحليلات التنبؤية في إدارة الموارد البشرية ."مجلة الدراسات الإدارية، مج 35، ع 1، 2020، ص 45.

[2] الوحش، عمر خالد، وشميس، هيثم عبد الرحيم، المصدر السابق، ص 52

[3] أحمد، رشا محمد صائم، المصدر السابق، ص 89.

فإن الحديث عن تحسين جودة القرار ينبغي ألا يُفهم بوصفه حكمًا مطلقًا، لأن الذكاء الاصطناعي قد ينتج قرارات سريعة لكنها مضللة إذا كانت البيانات رديئة أو النماذج متحيزة أو معايير التقييم ناقصة. ولذلك فإن الجودة الحقيقية في القرار الذكي لا تقوم على الكفاءة الحسابية وحدها، بل على جودة المنظومة ككل: بياناتً، وخوارزمياتٍ، وتفسيرًا، وإشرافًا بشريًا، وآليات مراجعة ومساءلة. وهذا هو السبب في أن الأطر الدولية الحديثة تربط بين فاعلية الذكاء الاصطناعي وبين مبادئ الثقة والشفافية وإدارة المخاطر لا بين الأداء التقني وحده.[1]

المبحث الثالث: حوكمة هندسة القرار الإداري وتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية

هدف هذا المبحث إلى مناقشة الإطار الحوكمي الذي ينبغي أن ينظم تطبيق هندسة القرار الذكي في إدارة الموارد البشرية، مع تحليل أبرز التحديات التقنية والتنظيمية والأخلاقية والبشرية التي تواجه هذا التطبيق، وصولًا إلى تحديد الشروط والمتطلبات التي تضمن نجاحه واستدامته داخل المؤسسة.

وتنبع أهمية هذا المبحث من أن القيمة التطبيقية للذكاء الاصطناعي لا يمكن فصلها عن الشروط التي تضبط عمله. فكلما اتسعت قدرة النظم الذكية على التأثير في القرارات الإدارية،ازدادت الحاجة إلى أطر حوكمة أكثر نضجًا، تكفل بقاء التقنية في خدمة المؤسسة والإنسان، لا في موقع السيطرة غير المنضبطة عليهما.

المطلب الأول: حوكمة القرار الإداري في البيئة الرقمية

تشير حوكمة القرار الإداري في البيئة الرقمية إلى الإطار الذي ينظم كيفية إنتاج القرار ومراجعته وتبريره ومساءلة القائمين عليه، في ضوء تداخل البيانات والخوارزميات والمنصات الذكية في مختلف العمليات المؤسسية. ومع دخول الذكاء الاصطناعي إلى صميم ممارسات الموارد البشرية، لم تعد الحوكمة مقتصرة على ترتيب الصلاحيات أو اعتماد الإجراءات، بل اتسعت لتشمل حوكمة البيانات، وشفافية النماذج، وتحديد المسؤوليات، وآليات المراجعة والاعتراض على القرارات المدعومة خوارزميًا.[2]

يرى الباحث أن حوكمة القرار الإداري في البيئة الرقمية لم تعد مسألة تنظيمية ثانوية، بل أصبحت شرطًا سابقًا على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، لأن فعالية القرار الذكي لا تنفصل عن مشروعيته ومقبوليته المؤسسية.

وتقوم حوكمة القرار الذكي على جملة مرتكزات، في مقدمتها جودة البيانات وأمنها، ووضوح المعايير التي تبنى عليها النماذج، وإمكان تفسير المخرجات، والتمييز بين ما هو مؤتمت بالكامل وما يتطلب تدخلًا بشريًا، فضلًا عن توثيق مراحل القرار

[1] NIST، المصدر السابق، p. 15.

[2] العلوني، أحمد محمد، المصدر السابق، ص 94.

بصورة تسمح بالمراجعة اللاحقة. وتكتسب هذه المرتكزات أهمية خاصة في إدارة الموارد البشرية لأن القرارات المتخذة في هذا الحقل تمس التوظيف والتقييم والترقية والتطوير، أي إنها تتعلق مباشرة بحقوق الأفراد ومساراتهم المهنية.[1]

كما تقتضي الحوكمة الرشيدة للقرار الذكي وجود سياسات مكتوبة لاستخدام البيانات والخوارزميات، ولجان أو وحدات إشرافية متعددة التخصصات، ومراجعات دورية للنماذج، وآليات تظلم أو اعتراض للموظفين، وتدريبًا منتظمًا للعاملين المعنيين. وقد أكدت الأدبيات الدولية المعاصرة أن الثقة في الأنظمة الذكية لا تُبنى بمجرد فعاليتها التقنية، بل تتأسس على شعور المستخدمين والمتأثرين بها بوجود قواعد عادلة وشفافة وقابلة للمساءلة تحكم عملها داخل المؤسسة.[2]

ويخلص الباحث هنا إلى أن الحوكمة ليست قيدًا يحد من كفاءة الذكاء الاصطناعي، بل هي الشرط الذي يحول هذه الكفاءة إلى ممارسة مشروعة وقابلة للاستدامة. فالتقنية غير المحكومة قد تنتج سرعة في القرار، لكنها لا تضمن الثقة فيه ولا العدالة في آثاره.

المطلب الثاني: التحديات التقنية والتنظيمية

تواجه المنظمات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية جملة من التحديات التقنية، لعل أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية، وغياب التكامل بين الأنظمة، وندرة البيانات المنظمة عالية الجودة، وصعوبة بناء أو اقتناء النماذج الملائمة للسياق المؤسسي. وتزداد هذه التحديات في المؤسسات التي ما تزال تعتمد على قواعد بيانات مجزأة أو عمليات تشغيلية يدوية، لأن الذكاء الاصطناعي لا يعمل بكفاءة في بيئة رقمية هشة أو مفككة.[3]

ويضاف إلى ذلك تحدي الكفاءات التقنية، إذ يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي توفر خبرات في علم البيانات، وتحليل الأعمال، وهندسة النماذج، وأمن المعلومات، وإدارة التغيير. وهذه التخصصات لا تتوافر دائمًا داخل المؤسسة، كما أن استقطابها أو تدريبها يحتاج إلى استثمارات معتبرة. ومن ثمّ، فإن تكلفة التطبيق لا تتعلق فقط بشراء التقنية، بل ببناء البيئة البشرية والتنظيمية القادرة على تشغيلها وصيانتها وتطويرها. ولهذا كثيرًا ما تتعثر المشاريع الذكية لا بسبب ضعف التقنية ذاتها، بل بسبب قصور الجاهزية المؤسسية المحيطة بها.[4]

أما على المستوى التنظيمي، فإن من أبرز العقبات غياب استراتيجية واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، وعدم وضوح العائد المتوقع من الاستثمار، واستمرار الهياكل التقليدية التي لا تتناسب مع متطلبات المرونة والتكامل والتحليل السريع. كما أن عدم مواءمة الأدوار والصلاحيات مع بيئة القرار الذكي يؤدي إلى ارتباك في المسؤوليات، ويضعف الثقة بالأنظمة الجديدة. لذلك

[1] NIST، المصدر السابق، p. 18.

[2] OECD. 2023, p. 25.

[3] مكاوي، مُحَمَّد حسن، المصدر السابق، ص 86.

[4] Ugboaja&Macarty, 2018, p. 112.

فإن نجاح التطبيق يتوقف على إعادة موضعة الذكاء الاصطناعي داخل الرؤية الإدارية للمنظمة، لا التعامل معه بوصفه مجرد مشروع تقني مستقل.[1]

يرى الباحث من زاوية تحليلية إن هذه التحديات تكشف أن كثيرًا من إخفاقات التحول الذكي ليست تقنية المنشأ بالمعنى الصرف، بل مؤسسية المنشأ. فالمؤسسة التي لا تمتلك رؤية واضحة، أو لا تعيد تنظيم عملياتها لتتلاءم مع القرار الذكي، ستظل عاجزة عن تحويل التقنية إلى قيمة، مهما بلغ مستوى الإنفاق عليها.

المطلب الثالث: التحديات الأخلاقية والقانونية

تُعدّ التحديات الأخلاقية والقانونية من أكثر القضايا حساسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الموارد البشرية، لأن هذا المجال يتصل مباشرة بحقوق الأفراد، وخصوصيتهم، وفرصهم المهنية، ومكانتهم داخل المؤسسة. وتتمثل إحدى أبرز هذه التحديات في مسألة الخصوصية، إذ تعتمد النظم الذكية على جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات عن الموظفين أو المرشحين، وقد تتجاوز هذه البيانات حدود ما هو ضروري فعلًا للقرار الإداري إذا غابت الضوابط الصارمة. وهذا يفرض على المؤسسات أن تحدد بوضوح ما الذي يُجمع، ولماذا، وكيف يُخزن، ومن يملك حق الوصول إليه.[2]

ويبرز إلى جانب الخصوصية خطر التحيز الخوارزمي، وهو خطر لا ينشأ من التقنية بوصفها محايدة، بل من البيانات والقواعد والافتراضات التي تُبنى عليها. فإذا كانت البيانات التاريخية تعكس أنماطًا تمييزية أو اختلالات بنيوية، فإن النموذج قد يعيد إنتاجها بغطاء تقني يبدو موضوعيًا في الظاهر. ولذلك فإن العدالة في القرار الذكي لا تتحقق تلقائيًا، بل تتطلب مراجعة منهجية للبيانات، واختبارًا للنماذج، وقياسًا مستمرًا للأثر على الفئات المختلفة داخل المنظمة.[3]

أما من الناحية القانونية، فتثور إشكالات تتعلق بتحديد المسؤولية عند وقوع الضرر أو الخطأ: هل يتحملها مطور النظام، أم الجهة المشغلة، أم الإدارة التي اعتمدت التوصية، أم متخذ القرار البشري؟ كما تظهر تساؤلات حول حق الموظف في معرفة أسباب القرار، وإمكان الطعن فيه، وحدود مشروعية الاعتماد على المعالجة الآلية في قضايا تمس التوظيف أو الترقية أو الجزاءات. ولهذا تتجه الأطر التنظيمية الحديثة إلى التشديد على مبدأ الإشراف البشري، وقابلية التفسير، وتوثيق منطق القرار، حتى لا تتحول التقنية إلى سلطة غير مرئية يصعب محاسبتها.[4]

ويرى الباحث أن أخطر ما في هذه التحديات ليس وجودها في حد ذاتها، بل إمكان تخفيها خلف مظهر الحياد التقني. فالنظام الذكي قد يبدو موضوعيًا لأنه لا يتكلم بلغة التحيز البشري المباشر، لكنه قد يحمل في بنيته تحيزات أعمق وأصعب اكتشافًا. ولهذا فإن اليقظة الأخلاقية والقانونية يجب أن تكون جزءًا أصيلًا من تصميم القرار، لا خطوة لاحقة بعد ظهور الضرر.

---

[1] العلوني، أحمد محمد، المصدر السابق، ص 99.

[2] أحمد، رشا محمد صائم، المصدر السابق، ص 93.

[3] NIST، المصدر السابق، p. 21.

[4] OECD، المصدر السابق، p. 30.

المطلب الرابع: التحديات البشرية والتنظيمية

من أهم ما يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية التحديات المرتبطة بالعامل البشري، وفي مقدمتها مقاومة التغيير. فالموظفون قد ينظرون إلى الأنظمة الذكية بوصفها تهديدًا لمواقعهم أو أدوارهم، وقد يشعر المديرون بأن جزءًا من سلطتهم التقديرية مهدد بالانكماش لصالح الخوارزمية. وتتعاظم هذه المقاومة كلما كانت المؤسسة ضعيفة في التواصل الداخلي أو في شرح أهداف التحول وفوائده وضماناته. ومن ثمّ، فإن التحول إلى القرار الذكي ليس مسألة تقنية فحسب، بل هو تحول ثقافي ونفسي وتنظيمي يحتاج إلى إدارة واعية للتوقعات والمخاوف.[1]

وتظهر كذلك فجوة مهارية حقيقية في كثير من المؤسسات، إذ لا يكفي إدخال الأنظمة الذكية ما لم يمتلك العاملون القدرة على فهم المخرجات وتفسيرها واستخدامها نقديًا. فضعف المهارات الرقمية أو التحليلية يؤدي إلى سوء استخدام التقنية أو الإفراط في الثقة بها أو رفضها من أصلها. ولهذا يصبح التدريب المستمر، وبناء الثقافة البياناتية، وتطوير الكفايات التحليلية، شروطًا أساسية لنجاح هندسة القرار الإداري في بيئة الموارد البشرية .[2]

كما أن نجاح هذا التحول يتطلب إعادة صياغة العلاقة بين الإنسان والآلة داخل المؤسسة. فالهدف ليس إزاحة العنصر البشري من العملية القراريّة، بل تمكينه من أداء دوره على نحو أعلى كفاءة وأكثر وعيًا. وكل مشروع لا يوضح منذ البداية حدود الأتمتة، ومجالات الإشراف البشري، وحقوق الموظفين، وآليات الاعتراض والمراجعة، سيكون عرضةً للتشكيك والرفض، حتى لو كان متقدمًا من الناحية التقنية. لذلك فإن البعد الإنساني يظل محددًا جوهريًا لنجاح القرار الذكي، لا مجرد عامل مساعد له .[3]

ويؤكد الباحث أن كثيرًا من المؤسسات تخطئ حين تتعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه مشروعًا تقنيًا يمكن فرضه من أعلى، بينما تكشف التجربة أن نجاحه يتوقف إلى حد بعيد على القدرة على بناء قبول داخلي وثقافة مؤسسية تستوعب التحول وتشارك فيه. فالقرار الذكي الذي لا يحظى بثقة مستخدميه يظل قرارًا منقوص الفاعلية مهما كانت دقته الفنية.

المطلب الخامس: متطلبات نجاح تطبيق هندسة القرار الذكي

يتطلب نجاح هندسة القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية توافر جملة من الشروط المتكاملة، أولها الشرط التقني المتمثل في بنية تحتية رقمية موثوقة، وأنظمة بيانات مترابطة، ومنصات تحليل متقدمة، وأدوات أمن معلومات فعالة. فالتطبيق الذكي لا يمكن أن يحقق نتائجه في بيئة تقوم على بيانات مشتتة أو غير محدثة أو تفتقر إلى الحماية. ومن ثمّ، فإن الاستثمار الأولي في البنية الأساسية ليس ترفًا، بل قاعدة لازمة لأي انتقال جاد نحو القرار المؤسس على الذكاء الاصطناعي.[4]

---

[1] الياجزي، سالم بن محمّد، المصدر السابق، ص 36.

[2] مديوشن، أحمد فؤاد، المصدر السابق، ص 169.

[3] OECD. 2025, p. 30.

[4] مكاوي، محمّد حسن، المصدر السابق، ص 90.

وثاني هذه الشروط هو الشرط البشري، ويتمثل في وجود كوادر قادرة على الربط بين الإدارة والتقنية، وفهم احتياجات الموارد البشرية، وتحويلها إلى نماذج قابلة للتطبيق، مع امتلاك متخذي القرار للحد الأدنى من الثقافة الرقمية والتحليلية التي تسمح لهم باستخدام المخرجات استخدامًا نقديًا ومسؤولًا. كما أن الثقافة التنظيمية ينبغي أن تكون داعمة للتجريب والتعلم والتعاون بين الإدارات، لأن الأنظمة الذكية تزدهر في البيئات المنفتحة على التغيير لا في الهياكل الجامدة.[1]

أما الشرط الثالث فهو الشرط الإداري والاستراتيجي، ويشمل وجود رؤية واضحة لأهداف التطبيق، ودعم صريح من الإدارة العليا، وخارطة طريق للتنفيذ، ومؤشرات قياس للأثر، وربط مشروع الذكاء الاصطناعي بالاستراتيجية المؤسسية لا التعامل معه بمعزل عنها. فالتقنية عندما تُزرع خارج السياق الاستراتيجي للمنظمة تصبح عبئًا تشغيليًا، أما حين تُدمج في بنية الأهداف والعمليات والحوكمة، فإنها تتحول إلى مصدر قيمة حقيقي ومستدام .[2]

فيرى الباحث إن نجاح هندسة القرار الذكي يتطلب مقاربة مؤسسية شاملة تتكامل فيها التقنية مع الحوكمة، والبنية التحتية مع الثقافة التنظيمية، والابتكار مع المسؤولية الأخلاقية.

ويأتي في المرتبة نفسها الشرط الأخلاقي والحوكمي، إذ لا يمكن الحديث عن نجاح حقيقي في تطبيق هندسة القرار الذكي دون وجود سياسات واضحة للبيانات، وآليات مراجعة للنماذج، وضوابط للشفافية وعدم التحيز، ومسارات اعتراض للمتأثرين بالقرارات، وتدقيق دوري للأثر التنظيمي والإنساني لهذه النظم. وفي الواقع، إن ما يضمن استدامة الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية ليس فقط ما يحققه من سرعة وكفاءة، بل ما يملكه من مشروعية وثقة وعدالة داخل المؤسسة.[3]

ويمكن استخلاص أن متطلبات النجاح لا تمثل شروطًا متجاورة فحسب، بل منظومة مترابطة؛ إذ لا تكفي البنية التقنية من دون ثقافة تنظيمية مناسبة، ولا تنجح الكفاءات البشرية من دون رؤية إدارية داعمة، ولا تستقيم الكفاءة التشغيلية من دون إطار أخلاقي حاكم. وهذا الترابط هو ما يجعل تطبيق هندسة القرار الذكي مشروعًا مؤسسيًا شاملًا، لا مجرد تحديث جزئي للأدوات.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

المطلب الأول: الاستنتاجات

1. أسهم الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل مفهوم القرار الإداري من نموذج تقليدي قائم على الخبرة الفردية والتقدير الشخصي إلى نموذج أكثر تحليلية يقوم على البيانات والنماذج التنبؤية والقدرة على استشراف البدائل، ويعني ذلك أن القرار الإداري لم يعد يُفهم بوصفه لحظة اختيار فردي فحسب، بل بوصفه عملية مركبة تتداخل فيها المعرفة والتحليل والتقنية ضمن بنية مؤسسية أوسع.

[1] الياجزي، سالم بن محمد، المصدر السابق، ص 40.

[2] العلوني، أحمد محمد، المصدر السابق، ص 96.

[3] OECD، المصدر السابق، p. 34.

2. أثبتت الدراسة أن هندسة القرار الإداري المدعومة بالذكاء الاصطناعي تؤدي إلى رفع جودة القرارات وتقليل درجة عدم اليقين والمخاطر المرتبطة بها، غير أن هذا الأثر الإيجابي يظل مشروطًا بسلامة البيانات ودقة النماذج ووجود إشراف بشري قادر على تفسير المخرجات وضبط استخدامها.

3. كشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام نظم دعم القرار الذكية وكفاءة الأداء المؤسسي في إدارة الموارد البشرية، فكلما ازداد نضج النظم الذكية في التحليل والتنبؤ والمحاكاة، ازدادت قدرة المؤسسة على تحسين كفاءة التوظيف والتقييم والتخطيط والتطوير.

4. أدى توظيف الذكاء الاصطناعي إلى تحول إدارة الموارد البشرية من وظيفة تشغيلية يغلب عليها الطابع الإجرائي إلى وظيفة استراتيجية قائمة على التحليل التنبؤي وإدارة المواهب وبناء الجاهزية المؤسسية للمستقبل.

5. أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التوظيف والتقييم والتخطيط في تحسين دقة اختيار الكفاءات وتقليل بعض صور التحيز البشري، وتعزيز الاتساق في بناء القرار، إلا أن هذا التحسن لا ينبغي أن يُفهم على أنه إلغاء نهائي للتحيز، لأن النظم الذكية قد تعيد إنتاج التحيزات التاريخية إذا لم تخضع للمراجعة المستمرة والاختبار الأخلاقي والمنهجي.

6. أظهرت الدراسة أن نجاح هندسة القرار الذكي يعتمد على تكامل البعد التكنولوجي مع البعد البشري، وليس على التقنية وحدها، فالذكاء الاصطناعي لا ينجح في فراغ، وإنما يحتاج إلى ثقافة تنظيمية داعمة، وكفاءات بشرية مؤهلة، وإدارة قادرة على استيعاب التحول وقيادته.

7. كشفت النتائج عن وجود تحديات تقنية وتنظيمية بارزة، من أهمها ضعف البنية التحتية الرقمية، وندرة البيانات عالية الجودة، ونقص الكفاءات المتخصصة، وغياب الرؤية الاستراتيجية الواضحة لبعض المؤسسات.

8. بيّن البحث أن التحديات الأخلاقية، ولا سيما التحيز الخوارزمي، والخصوصية، والمساءلة، وقابلية التفسير، تمثل أحد أهم معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، وهذا يدل على أن الكفاءة التقنية وحدها لا تكفي للحكم على نجاح القرار الذكي، بل لا بد من اقترانها بالعدالة والشفافية والثقة المؤسسية.

9. أكدت الدراسة أن المؤسسات التي تطبق هندسة القرار الذكي ضمن إطار حوكمي رشيد تحقق ميزة تنافسية مستدامة من خلال تحسين إدارة رأس المال البشري ورفع كفاءة استثمار المعرفة التنظيمية، ويرى الباحث أن هذه الميزة لا تنبع من امتلاك الذكاء الاصطناعي بحد ذاته، بل من حسن توظيفه ضمن رؤية مؤسسية متوازنة تجمع بين الابتكار والانضباط والبعد الإنساني.

10. خلص البحث إلى أن مستقبل القرار الإداري في إدارة الموارد البشرية يتجه نحو نموذج هجين يقوم على الشراكة بين الإنسان والآلة، بحيث تضطلع الأنظمة الذكية بالتحليل والتنبؤ وتقديم البدائل، بينما يبقى الإنسان المرجع الأعلى في التقدير القيمي والحكم السياقي واتخاذ القرار النهائي في القضايا الحساسة.

المطلب الثاني: التوصيات

1. تبني استراتيجية مؤسسية متكاملة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، على أن تكون منسجمة مع الأهداف الاستراتيجية العامة للمنظمة، لا منفصلة عنها أو معزولة داخل إطار تقني ضيق.
2. تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية ونظم إدارة البيانات، بما يضمن توافر بيانات دقيقة ومترابطة وآمنة تصلح لبناء نماذج قرار موثوقة وقابلة للتطوير.
3. إعداد برامج تدريبية متخصصة لتنمية القدرات البشرية في مجالات تحليل البيانات، وفهم مخرجات النظم الذكية، واتخاذ القرار المدعوم بالذكاء الاصطناعي بصورة نقدية ومسؤولة، ولا ينبغي أن يقتصر هذا التدريب على الجوانب التقنية، بل يمتد إلى الجوانب الأخلاقية والقانونية والتفسيرية المرتبطة باستخدام النظم الذكية.
4. تطوير أطر حوكمة رقمية وأخلاقية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، وتحدد المسؤوليات، وآليات الرقابة، وإجراءات الاعتراض والمراجعة، بما يحفظ التوازن بين الكفاءة والمشروعية.
5. ترسيخ مبادئ حماية الخصوصية، والعدالة الخوارزمية، والشفافية، وقابلية التفسير، بوصفها شروطًا لازمة لمشروعية القرار الإداري الذكي وثقة العاملين به، ومن المناسب أن تُترجم هذه المبادئ إلى سياسات داخلية واضحة وإجراءات تنفيذية معلنة لا إلى شعارات عامة غير قابلة للقياس.
6. اعتماد نموذج تكاملي يوازن بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، بحيث تبقى القرارات الحساسة خاضعة لإشراف بشري فعلي، ولا سيما ما يتعلق بالتوظيف والترقية والتقييم والجزاءات.
7. البدء بتطبيقات تجريبية مرحلية داخل مجالات محددة من إدارة الموارد البشرية، ثم التوسع التدريجي في ضوء نتائج التقويم وقياس الأثر المؤسسي، بدل الانتقال المفاجئ غير المحسوب إلى الأتمتة الواسعة.
8. إنشاء وحدات أو لجان داخلية متعددة التخصصات تتولى مراجعة النماذج الذكية دوريًا، والتأكد من سلامة البيانات، ومراقبة الآثار الأخلاقية والتنظيمية المترتبة على استخدامها.
9. ربط مشاريع الذكاء الاصطناعي بمؤشرات أداء واضحة تقيس أثرها الفعلي في جودة القرار، وسرعة الإنجاز، وعدالة الإجراءات، وكفاءة إدارة رأس المال البشري، كما يوصى بوضع مؤشرات خاصة لقياس مستوى الثقة المؤسسية بالنظم الذكية، لأن نجاحها لا يقاس بالمخرجات الرقمية وحدها، بل بدرجة قبول المستخدمين والمتأثرين بها.
10. تشجيع الباحثين والمؤسسات الأكاديمية على إجراء دراسات ميدانية مستقبلية تتناول تطبيقات هندسة القرار الذكي في بيئات عربية مختلفة، لأن كثيرًا من الأدبيات الحالية ما تزال تميل إلى الطابع النظري أو إلى الاستناد إلى تجارب مؤسسات أجنبية قد لا تتطابق مع خصوصيات السياقات العربية.

11. ضرورة تصميم نموذج مؤسسي واضح لهندسة القرار الإداري في الموارد البشرية، يبدأ من جمع البيانات وتنقيتها، ثم تحليلها وبناء البدائل، فاختبارها وفق معايير العدالة والكفاءة، ثم اعتماد القرار مع وجود آليات تفسير ومراجعة لاحقة، حتى يصبح القرار الذكي جزءًا من دورة إدارية منضبطة لا قرارًا آنيًا معزولًا.

قائمة المصادر

أولاً: المصادر العربية

1- أبو شقرة، مُحَمَّد عبد الفتاح، وخلف الله، سامي سعد. (2025). نظم دعم القرار الذكية وتطبيقاتها في إدارة الموارد البشرية. مجلة الإدارة الحديثة، 42(3)، 112–135.

2- الطائي، رائد سلمان. (2021). هندسة القرار الإداري: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. عمّان: دار اليازوري العلمية.

3- العلاق، بشير عباس. (2020). نظم دعم القرار والذكاء الاصطناعي في المنظمات المعاصرة. عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

4- العلوني، أحمد مُحَمَّد. (2022). حوكمة القرار الإداري في عصر التحول الرقمي. المجلة العربية للإدارة، 42(2)، 85–104.

5- الوحش، عمر خالد، وشميس، هيثم عبد الرحيم. (2020). التحليلات التنبؤية في إدارة الموارد البشرية. مجلة الدراسات الإدارية، 35(1)، 45–68.

6- حسين، مُحَمَّد عبد اللطيف. (2022). منهجية هندسة القرار في المنظمات الذكية. القاهرة: المركز القومي للإصدارات القانونية.

7- رشا مُحَمَّد صائم أحمد. (2022). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الأعمال. القاهرة: دار الجامعة الجديدة.

8- عبد الله، أحمد سيد، وشتوح، سامر فوزي. (2019). الذكاء الاصطناعي: المفاهيم والتطبيقات. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

9- قطران، رامي يوسف. (2014). إدارة البيانات الضخمة ودورها في دعم القرار الإداري. مجلة المعلوماتية، 28(4)، 22–41.

10- مكاوي، مُحَمَّد حسن. (2018). تقنيات التعلم الآلي ودورها في تطوير الموارد البشرية. مجلة التكنولوجيا والإدارة، 15(3)، 78–95.

11- مديوشن، أحمد فؤاد. (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: الواقع والمستقبل. مجلة الإدارة المعاصرة، 51(2)، 156–178.

12- الياجزي، سالم بن مُحَمَّد. (2019). العنصر البشري في عصر الذكاء الاصطناعي: تحديات وفرص. مسقط: دار المعرفة.

ثانياً: المصادر الإنجليزية

1. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human–AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.

2. Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR analytics. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3–26.

3. Minbaeva, D. (2021). Disrupted HR? Human resource management in the digital age. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100820.

4. NIST. (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0).* National Institute of Standards and Technology.

5. OECD. (2023). *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market.* OECD Publishing.

6. OECD. (2025). *Artificial Intelligence, Human-Centred Workplaces and Organizational Trust.* OECD Publishing.

7. Soleimani, K. (2025). Algorithmic fairness and AI-assisted recruitment: Challenges and governance implications. *Journal of Business Ethics and Technology*, 14(2), 88–109.

8. Ugboaja, P., & Macarty, M. (2018). Challenges of implementing artificial intelligence in human resource management. *International Journal of Business and Management*, 13(5), 112–125.