



مجلة علمية فصلية محكمة

العدد الثالث والعشرون - يونيو - 2025 - السنة الخامسة

المجلة الأمريكية الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية

American International Journal of Humanities and Social Sciences

الالكتروني (ISSN) (3085 - 4806) / الورقي (ISSN) (3085 - 4830)

رقم الايداع القانوني في المكتبة الوطنية المغربية (2025 Pe00006)

رقم الايداع القانوني في دار الكتب والوثائق العراقية (2735)

تصدر عن الأكاديمية الأمريكية الدولية
للتعليم العالي والتدريب

ISSUED BY AMERICAN INTERNATIONAL ACADEMY
OF HIGHER EDUCATION AND TRAINING







رئيس التحرير-أ.د.نزهة إبراهيم الصبري - نائب رئيس الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب- المملكة المغربية

نائب رئيس التحرير : أ.د. حاتم جاسم الحسون، رئيس الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.

مدير التحرير- أ.د. هند عباس على الحمادي-أستاذ بقسم اللغة العربية وعلومها كلية التربية للبنات جامعة بغداد، جمهورية العراق (مدقق اللغة العربية).

سكرتارية التحرير

1. أ.م.د. محمد حسن أبو رحمة . وزارة التربية – فلسطين .
2. أ.سكينة إبراهيم الصبري - الشؤون الإدارية - الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.

أعضاء هيئة التحرير

1. أ.م.د.حقي إسماعيل إبراهيم ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، جمهورية العراق - المدقق العام.
2. أ.د. خالد ستار القيسي ، عميد كلية الإعلام ، الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.
3. د. مجدي عبد الله الجايح، كلية اللغات والعلوم الإنسانية ، الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب. (مدقق اللغة الإنكليزية)
4. أ. خالد الأنصاري، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس ، الرباط، المملكة المغربية. (التنضيد)
5. م.م. محمد تايه محمد بخش - وزارة التربية/ المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف/ العراق. (تصميم).

أعضاء الهيئة العلمية

1. د. أبكر عبد البنات آدم - مدير جامعة القرآن الكريم وتأسيس العلوم - جمهورية السودان.
2. أ.د. إلهام شهرزاد روابح - كلية الحقوق والعلوم السياسية- جامعة البليدة 2 - الجمهورية الجزائرية.

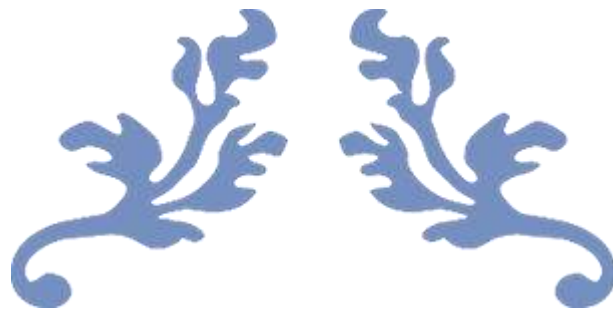
3. أ.د. آمال العرباوي مهدي - رئيس قسم التربية المقارنة بكلية التربية - جامعة بورسعيد، جمهورية مصر العربية.
4. أ.د. أمل مهدي جبر - رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية - كلية التربية للبنات - جامعة البصرة، جمهورية العراق.
5. أ.د. ناهض فالح سليمان - كلية التربية للعلوم الإنسانية - قسم اللغة الإنجليزية - جامعة ديالى - جمهورية العراق.
6. أ.د. نبيل محمد صالح العبيدي - عميد كلية الدراسات العليا - الجامعة اليمنية - الجمهورية اليمنية.
7. أ.د. نزهة إبراهيم الصبري نائب رئيس الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب - المملكة المغربية.
8. أ.د. نصيف جاسم أسود سالم الأحبابي - كلية التربية للعلوم الإنسانية - قسم الجغرافية - جامعة تكريت - جمهورية العراق.
9. أ.د. نورة محمد مستغفر - أستاذ التعليم العالي مؤهل، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، المملكة المغربية.
10. أ.د. هاله خالد نجم - رئيس قسم الترجمة - كلية الآداب - جامعة الموصل - جمهورية العراق.
11. أ.د. وسن عبد المنعم ياسين - أستاذ الأدب العربي - كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة ديالى - جمهورية العراق.
12. أ.د. محمد نبهان إبراهيم رحيم الهيتي - علوم اسلامية - جامعة الانبار - العراق.
13. أ.د. إيمان عباس على حسن الخفاف - عميد كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية، جمهورية العراق.
14. أ.د. برزان ميسر حامد أحمد الحميد - كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة الموصل - جمهورية العراق.
15. أ.د. تارا عمر أحمد - كلية العلوم السياسية - جامعة السلیمانیة - جمهورية العراق.
16. أ.د. تحرير علي حسين علوان - كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة - جمهورية العراق.
17. أ.د. حسين عبد الكريم أبو ليله - وزارة التربية والتعليم - فلسطين.

18. أ.د. خليفة صحراوي - رئيس قسم اللغة العربية وآدابها - كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية - جامعة باجي مختار عنابة - الجمهورية الجزائرية.
19. أ.د. داود مراد حسين الداودي - دكتوراه العلوم السياسية - مدير وحدة البحوث والدراسات - جامعة القادسية - كلية القانون - جمهورية العراق.
20. أ.د. راشد صبري محمود القصبى - أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم بكلية التربية - جامعة بورسعيد - جمهورية مصر العربية.
21. أ.د. صفاء محمد هادي - الجامعة التقنية الجنوبية - الكلية التقنية الإدارية - البصرة - الاختصاص العام دكتوراه ادارة الأعمال.
22. أ.د. سندس عزيز فارس الفارس - خبير تربوي - عميد كلية الدراسات العليا والبحث العلمي في الاكاديمية الأمريكية - جمهورية العراق.
23. أ.د. عدنان فرحان الجوراني - أستاذ الاقتصاد - جامعة البصرة - جمهورية العراق.
24. أ.د. غادة غازي عبد المجيد - أستاذ في كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة ديالى - جمهورية العراق.
25. أ.د. ماجدولين محمد النهيبي - كلية علوم التربية - جامعة محمد الخامس - الرباط، المملكة المغربية.
26. أ.د. ماهر إسماعيل صبري محمد يوسف - أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، رئيس رابطة التربويين العرب - كلية التربية - جامعة بنها - جمهورية مصر العربية.
27. أ.د. ماهر مبدر عبد الكريم العباسي - نائب عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة ديالى - جمهورية العراق.
28. أ.م.د. محمد ماهر محمود الحنفي - رئيس قسم أصول التربية - كلية التربية - جامعة بور سعيد - جمهورية مصر العربية.
29. أ.م.د. عبد الباقي سالم - تدريسي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل - جمهورية العراق.
30. أ.م.د. آوان عبد الله محمود الفيضي - دكتوراه قانون خاص - كلية الحقوق - جامعة الموصل - جمهورية العراق.

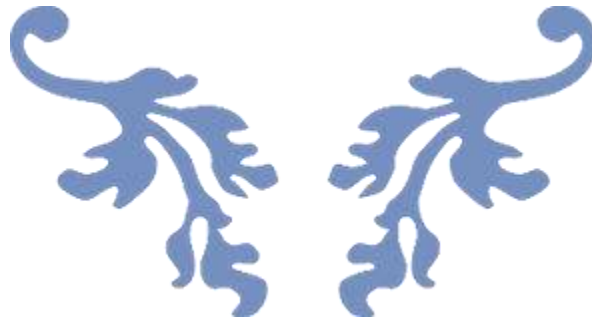
أعضاء الهيئة الاستشارية

1. أ.م.د. آرام نامق توفيق - كلية العلوم - جامعة السليمانية - جمهورية العراق.
2. م. د. بلال حميد داوود- أستاذ بالمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين – مدير المركز المتوسطي للدراسات والأبحاث- المملكة المغربية.
3. د. جميلة غريب - قسم اللغة العربية و آدابها - جامعة باجي مختار- عنابة - الجمهورية الجزائرية .
4. أ.د. حورية ومان - أستاذ التاريخ المعاصر - جامعة محمد خيضر- بسكرة الجمهورية الجزائرية.
5. أ.د. خالد عبد القادر التومي- باحث في المركز القومي للبحوث والدراسات العلمية - ليبيا.
6. أ.د. رائد بني ياسين- عميد كلية الأعمال - قسم نظم المعلومات - الجامعة الأردنية- فرع العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية .
7. أ.م.د. رشيدة علي الزاوي- أستاذ التعليم العالي - المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين - الرباط - المملكة المغربية.
8. أ.م.د. رضا قجة- علم الاجتماع – كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية – جامعة محمد بوضياف – المسيلة – الجمهورية الجزائرية.
9. د. صفاء محمد هادي هاشم- معاون عميد الشؤون الادارية والطلبة - كلية التقنية الإدارية - جمهورية العراق.
10. أ.د. كامل علي الويبة- رئيس جامعة بنغازي الحديثة – ليبيا .
11. أ.د. علي سموم الفرطوسي - كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية - جمهورية العراق.
12. د. حدة قرقور - كلية الحقوق - جامعة محمد بوضياف - المسيلة - الجمهورية الجزائرية.
13. أ.د. مازن خلف ناصر- كلية القانون - جامعة المستنصرية - جمهورية العراق .
14. د. محمد عيد السريحي - مستشار وعضو مؤسس لجمعية البيئة السعودية - المملكة العربية السعودية.
15. أ.م.د. محمد عبدالفتاح زهري- رئيس قسم الدراسات الفندقية- كلية السياحة والفنادق – جامعة المنصورة- جمهورية مصر العربية.
16. م.د. محمد مولود امنكور - كلية العلوم الإدارية والمالية والاقتصادية - الأكاديمية الأمريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب.
17. م.د. مروة إبراهيم زيد التميمي - كلية الكنوز - الجامعة الأهلية - جمهورية العراق .

18. أ.م.د. هلال قاسم أحمد المريسي - عميد الشؤون الأكاديمية الأميركية للتعليم العالي والتدريب - جامعة العلوم الحديثة - الجمهورية اليمنية.
19. أ.د. نادية حسين العفون، كلية التربية للعلوم الصرفة- ابن الهيثم- جامعة بغداد، جمهورية العراق.



مقال العرو



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ، الحمد لله على فضله ونعمته ، والصلاة والسلام على رسوله الكريم وآله ، أما بعد

يسرنا أن نقدم لكم العدد 23 من المجلة الأمريكية الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، الذي يضم مجموعة من البحوث العلمية المتميزة التي شارك بها باحثون من مختلف دول العالم. يشتمل هذا العدد على أعمال بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي التاسع عشر، بالإضافة إلى مجموعة من الدراسات التي جاءت خارج نطاق المؤتمر، مما يعكس تنوعاً علمياً وثراءً في المواضيع المطروحة.

لذا دأبت هيئة التحرير على تطبيق معايير التقييم العلمية شأنها بذلك شأن المجالات الرصينة المثيلة في حقل التخصص والنشر العالمي ، فعرضت البحوث على محكمين لهم مكانتهم العلمية في فضائهم العلمي ، ويعودون لجنسيات مختلفة ، ومن جامعات متباينة ، منها الجامعات الحكومية التي ترجع بمرجعيتها إلى بلدان العالم المختلفة ، فضلا عن الاستعانة بخبراء من جامعات خاصة اثبتوا بشكل علمي أنهم أهل للتحكيم واطلاق الحكم على علمية البحث المقدم للمجلة ، وصلاحيته للنشر.

حرصت هيئة التحرير على عرض البحث المقدم من لدن كاتب البحث على محكمين اثنين ، وتقديمه لهما ، بتوقيعات زمنية محددة ، فأن اتفق المحكمان على صلاحية البحث ، تم تحويله إلى مرحلة التنضيد والنشر ، بعد التأكد من دقة تطبيق تعليمات النشر الخاصة بالمجلة . وإن اختلف المحكمان في التقييم المطلق على البحث المقدم ، حول البحث لمحكم ثالث ، فأن قبله ، تم تحويله للمرحلة الثانية التنضيد والنشر ، وإن رفضه ، عندئذ يرفع البحث من قائمة البحوث المعدة للنشر.

لم يختلف منهج هيئة التحرير في آلية قبول البحوث ، وعدّها للنشر عن غيرها من المجالات العلمية ؛ لأن الرصانة العلمية هو هدفها الذي تسعى للوصول إليه ، واعتمدت نظاما دقيقا في استقبال البحوث ، وتقديمها للمقومين ، واشعار الباحثين بقبول النشر ، وفقا لأمر إداري يصدر عن المجلة ، يعد مستندا في صحة نشر البحث في المجلة ، مع تثبيت العدد الذي نشر فيه مذيلا بإمضاء رئيس التحرير.

احتوى هذا العدد في طياته مجموعة من البحوث ، والتي تحمل موضوعات متنوعة ، ذات الطابع الإنساني والاجتماعي ، ضمن تخصص المجلة ، وكل الأفكار التي طرحت تحمل الرؤى العلمية وأبعادها ، والنظرية التي يؤمن بها أصحاب تلك الأفكار ، لذلك كانت المجلة دقيقة ؛ لأجل عرض تلك الأفكار من دون التدخل فيها ، مع متابعة كونها لا تؤدي إلى خلق الفوضى العلمية ، أو تحريض للعنف ، أو للتطرف العلمي والمجتمعي.

نحن فخورون أيضاً أن هذا العدد يصادف حدثاً مميزاً في مسيرة المجلة، حيث تم اعتمادنا من قبل المكتبة الوطنية المغربية للحصول على الاعتماد القانوني، ومنحها التسلسل الرقمي الدولي (ISSN) للنسخة الإلكترونية وأيضاً للنسخة الورقية. هذا الإنجاز يعكس التزامنا بتقديم محتوى علمي رصين ومتنوع، ويسهم في تعزيز مكانة المجلة كمصدر مرجعي معترف به عالمياً.

هيئة تحرير المجلة

14/06/2025 الرباط - المملكة المغربية

الملاحظة القانونية

البحوث المنشورة في المجلة لا تعبر عن وجهة نظر المجلة ، بل عن رأي كاتبها

فهرس الموضوعات	
تحليل لمتغيرات البحوث النفسية والاجتماعية والتربوية واهميتها في حل مشكلات المجتمع	
أستاذ دكتورة : الطاف ياسين خضر.....	11
ميكانزمات الدفاع النفسي في رسوم الفنان فان كوخ	
أ.د. دلال حمزة محمد / م. قاسم خضير عباس.....	23
مهارات التعلم الرقمي	
د. اشرف الجياطي / ذ. حسن بوشكور.....	43
تمهيد نحو تطوير التعليم العالي المستدام في ليبيا من خلال الإدارة الابتكارية المدعومة بالقيم الأخلاقية	
د. مريم المبروك علي فريعي.....	64
موقف الجمهورية العربية اليمنية من حرب الخليج الثانية - 1990-1991	
م. د. شهد علي عبدالله الامارة.....	81
كتاب (فتوح البلدان) للبلاذري (ت: 279 هـ) مصدراً لدراسة النقود العربية الإسلامية	
م.م. نغم حميد رشيد عبد النبي الطائي / أ. م. محمد جاسم علوان الكصيرات.....	92
أثر استخدام المنصات التعليمية الرقمية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعة	
م.م. رقيه لوي محمد شمس الدين.....	106
انعكاسات التسويق الفندقي في التنمية السياحية المستدامة	
(دراسة ميدانية لعينة من السياح في مدينة كربلاء المقدسة)	
المدرس المساعد / احمد مكي محمود.....	120
الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مستقبل الوظائف الإدارية " محطة تحلية مياه _ زيارة أنموذجاً "	
الباحث: إسراء عبدالباسط يخلف دهان.....	132
اثر القرارات التسويقية على سلوك السائح	
" دراسة تحليلية لآراء سياح فنادق الدرجة الاولى والممتازة في مدينة كربلاء "	
المدرس المساعد / رسول مصطفى علي.....	162
الفن والإدماج: الموسيقى نموذجا	
الطالب دكتوراه: سرحان توفيق.....	175
تدريس اللغة والثقافة الأصليتين وأثره في بناء الهوية الثقافية للمهاجرين المغاربة بأوروبا	
-نموذج فرنسا وإسبانيا-	
الباحث منير عزمي / الدكتور محسن إدالي.....	190
Specifications of a good university class from the point of view of students In the College of Basic Education	
BY / Prof.Dr. Raghed Z. Ghayadh.....	219
The theory of argumentation in Arab thought: a critical examination of its features and their implications for the evolution of discourse From controversy to communication	
Prof. Dr. Salma Saleh Mohammed Al-Amami.....	245



الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مستقبل الوظائف الإدارية

"محطة تحلية مياه_ زوارة أنموذجاً"

الباحث: إسراء عبدالباسط يخلف دهان

طالبة في المعهد العالي للعلوم والتقنية / زوارة / ليبيا

nosadhan15@gmail.com

00218919007862

الملخص:

في ظل التطورات المتسارعة للذكاء الاصطناعي، شهد العالم منه نقلة نوعية في مختلف المجالات وكان للإدارة نصيباً من هذا التطور لاسيما في وظائفها، حيث برز أهميته في دمج السرعة والدقة للعمليات الإدارية، مما يسهم ذلك في تحقيق أهداف المنظمات بكفاءة أعلى إلى جانب ذلك يقدم حلولاً مبتكرة في مجالات التوظيف، وكذلك اتخاذ القرارات فضلاً عن تحسين وظائف جليبه في محطات التحلية للحصول على مياه نقية صالحة للشرب، فيسعى هذا البحث لتحقيق جملة من الأهداف لطالما يعد من أوائل الدراسات التي تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محطات تحلية المياه، ونحن من خلال هذا البحث سنحاول تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الوظائف الإدارية الأساسية مستقبلاً وكذلك ابراز إسهاماته في إدارة الموارد البشرية وخاصة في عمليات التوظيف وتقييم الأداء، ولا ننسى تقديم توصيات عملية لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة الإدارية، حيث أصبحت معظم الإدارات في العالم تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة في جميع أعمالها الإدارية من تخطيط، وتنظيم، وتوجيه، ورقابة إلكترونية. لذا، أصبح الاعتماد على التقنيات الحديثة ضرورة تتطلبها متغيرات العصر. بناءً على ذلك، تتمحور هذه الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية، وتهدف إلى تفسير دوره في تعزيز الكفاءة الإدارية، فتتمثل الإشكالية الرئيسية في السؤال التالي: إلى أي مدى يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز وظائف الإدارة لتحسين محطة تحلية مياه زوارة؟ وهذا بدوره يدفعنا نحو الاعتماد على المنهج الاستقرائي وذلك لتحليل الأدبيات والنظريات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية والمنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان إلكتروني بهدف جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة حيث يتمثل مجتمع البحث في موظفي محطة تحلية مياه_زوارة في ليبيا، وتم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من العينة المختارة؛ فيخلص البحث إلى نتائج مفادها أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة قوية لدعم الوظائف الإدارية ولكن نجاحه مرهون بقدرة المؤسسات على التكيف مع هذه التقنيات والاستفادة منها بشكل مثالي كما تؤكد الدراسة على أهمية الموازنة بين التكنولوجيا والعنصر البشري لضمان تحقيق أقصى استفادة من مزايا الذكاء الاصطناعي مع تجنب سلبياته المحتملة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الوظائف الإدارية، تحلية المياه، إدارة الموارد البشرية، محطة زوارة.

Artificial intelligence and its impact on the future of administrative jobs

"Zuwara Water Desalination Plant as a Model"

Researcher's name: Israa Abdel-Basset Yakhlef Dahhan

**Student at the Higher Institute of Science and Technology /
Zuwara / Libya**

Abstract:

In light of the rapid developments of artificial intelligence, the world has witnessed a qualitative shift in various fields. Management has had a share of this development, especially in its functions, as its importance has emerged in integrating speed and accuracy into administrative processes, which contributes to achieving the goals of organizations with higher efficiency. In addition, it provides innovative solutions in the areas of employment, as well as decision-making, in addition to improving functions, especially in desalination plants to obtain pure, potable water. This research seeks to achieve a set of goals, as it is one of the first studies to focus on the applications of artificial intelligence in desalination plants. We will try to analyze the role of artificial intelligence in improving basic administrative functions. In the future will as his contributions to human resources management, especially in recruitment and performance evaluation processes. Don't forget to provide practical recommendations to activate the role of artificial intelligence in improving administrative efficiency. Most administrations around the world have come to rely on the use of modern technology in all their administrative work, including planning, organizing, directing, and electronic control. Therefore, relying on modern technologies has become a necessity required of the changes of the era. Accordingly, this study focuses on the impact of artificial intelligence on administrative functions, and aims to explain its role in enhancing administrative efficiency., The main problem is the following question: To what extent does artificial intelligence contribute to enhancing the management functions to improve the Zuwara desalination plant? This, in turn, pushes us to rely on the inductive approach to analyze the literature and theories related to artificial intelligence and administrative functions, and the descriptive analytical approach through an electronic questionnaire with the aim of collecting and analyzing data to reach accurate results, as the research community is represented by the employees of a

water desalination plant._Zuwara, Libya. A questionnaire was used as the primary tool for collecting data from the selected sample. The study concludes that artificial intelligence represents a powerful tool to support administrative functions, but its success depends on institutions' ability to adapt to these technologies and utilize them optimally. The study also emphasizes the importance of balancing technology and the human element to ensure maximum benefit from the advantages of artificial intelligence while avoiding its potential drawbacks.

Keywords: Artificial Intelligence, Administrative Functions, Water Desalination, Human Resources Management, Zuwara Station

المقدمة

يشهد العالم اليوم تغيرات متسارعة، وتطورات متلاحقة في مختلف المجالات، خاصة في مجال التكنولوجيا الحديثة، التي باتت تمثل المحرك الأساسي للنمو والتميز، ومع هذا التقدم الهائل، أصبحت المنظمات تواجه تحديات كبيرة في سعيها لتحقيق أهدافها، مما جعل تطوير وظائف الإدارة أمراً لا غنى عنه، فالوظائف الأساسية، مثل: التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة، والإشراف، تُعد العامل الحاسم في نجاح أي منظمة أو فشلها، ومن هنا، أصبح من الضروري التركيز على تحسين هذه الوظائف بما يتلاءم مع احتياجات العصر الحديث.

ويُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي يمكن استثمارها لدعم تلك الوظائف، حيث يُسهم في تطوير كفاءة الأداء الإداري، وتعزيز دقة اتخاذ القرارات، وتقليل هامش الخطأ. إضافة إلى ذلك، برزت أهمية التكامل بين التكنولوجيا والإدارة من منظور استراتيجي لمستقبل المنظمات، وذلك لتحقيق الاستخدام الأمثل لمختلف الأدوات والبرامج الحديثة. وقد بينت الأبحاث والدراسات مدى الحاجة إلى قدرات تحليلية متطورة تفوق قدرات البشر التقليدية، وهنا يأتي الذكاء الاصطناعي ليصبح ليس مجرد خيار، بل ضرورة حتمية لا غنى عنها في عصر السرعة والتكنولوجيا.

وعليه، سينصب هذا البحث على تسليط الضوء على تأثير هذه التقنية الحديثة على الوظائف الإدارية، واكتشاف مدى نجاحها في حلّ المشكلات الإدارية، مثل: التخطيط السليم، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة. كما سنعمل على توضيح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُسهم في تحسين الأداء الإداري وتحقيق الأهداف التنموية لمحطة تحلية مياه- زوارة. نسأل الله التوفيق في الوصول إلى نتائج تُسهم في فهم أعمق لهذا الموضوع الحيوي.

أولاً- إشكالية البحث:

أصبحت معظم الإدارات في العالم تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة في جميع أعمالها الإدارية من تخطيط، وتنظيم، وتوجيه، ورقابة إلكترونية. لذا، أصبح الاعتماد على التقنيات الحديثة ضرورة تتطلبها متغيرات العصر. بناءً على ذلك، تتمحور هذه الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية، وتهدف إلى تفسير دوره في تعزيز الكفاءة الإدارية. وتتمثل الإشكالية الرئيسية في السؤال التالي: إلى أي مدى يُسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز وظائف الإدارة لتحسين محطة تحلية مياه زوارة؟

ثانياً- فرضيات البحث:

للإجابة عن إشكالية الدراسة، تمّ وضع الفرضيات التالية:

- **الفرضية الأولى:** من المحتمل أن تكون هذه التقنية وسيلة للوصول إلى نتائج سليمة في عملية التخطيط.
- **الفرضية الثانية:** يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة مساعدة لخدمة الكادر الوظيفي في إنجاز المهام الإدارية بكفاءة.
- **الفرضية الثالثة:** قد يُسهم الذكاء الاصطناعي في إعاقة العمل، وأحياناً أخرى يكون محلّ خطر إذا لم يتمّ استخدامه بالطريقة الأمثل.

- **الفرضية الرابعة:** قد تؤدي هذه التقنية إلى خلق مشكلات لدى موظفي محطة التحلية، نظرًا لعدم امتلاكهم المهارات الكافية للتعامل معها في الوظائف الإدارية بشكل عام، وفي محطة تحلية مياه زوارة بشكل خاص.

ثالثًا- أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث انطلاقًا من الدور المحوري الذي تلعبه وظائف الإدارة بالنسبة للمنظمات، وما تقوم به من تخطيط، وتنظيم، وتوجيه، ورقابة. فإذا توقفت عن العمل، فإن المنظمة بأكملها ستتأثر سلبًا. من هنا، تبرز أهمية البحث في استكشاف مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية، ويكتسي أهمية بالغة من الناحيتين النظرية والعملية، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

1- **الأهمية النظرية (الموضوعية):** تبرز أهمية النظرية لهذا الموضوع في محاولة الباحثين إلى الوصول إلى فهم دور الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري الذي يشهده العالم، وهي مرحلة تحول من عمل تقليدي إلى عمل إلكتروني، مما يسهل على الإدارة أداء وظائفها بفاعلية. لذلك، فإن تقديم هذه المادة العلمية البحثية سيكون ذا فائدة كبيرة للباحثين والمهتمين بهذا المجال، كما سيسهم في تحقيق الاستفادة القصوى لمن يقومون بالبحث بعدنا، بالإضافة إلى استكشاف الفرص والتحديات التي تواجه وظائف الإدارة في عصر الذكاء الاصطناعي.

2- **الأهمية العملية (التطبيقية):** توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا التي تُسهم في تحسين وظائف الإدارة، مع الحفاظ على عاملين أساسيين وهما: السرعة والدقة، وذلك لضمان تحقيق نتائج أكثر ملاءمة لطبيعة أهداف المنظمة. إلى جانب ذلك، يُساعد في التوصل إلى نتائج وتوصيات تُساهم في تحقيق تطبيق أمثل لأهدافه، مما يجعله نقطة انطلاق لأبحاث أخرى في هذا المجال، إن شاء الله.

رابعًا- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- 1- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التخطيط والتنظيم والرقابة والإشراف.
- 2- توضيح إسهامات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية داخل المنظمات، ولا سيما في تسهيل اتخاذ القرارات، وعمليات التوظيف، وتقييم الأداء.
- 3- تسليط الضوء على أهمية هذه التقنية في خدمة المجتمعات التي تحتاج إلى مصادر مياه نقية صالحة للشرب.
- 4- دراسة مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين وظائف الإدارة وتعزيز كفاءتها.

5- تقديم مجموعة من التوصيات المستندة إلى نتائج الدراسة، بهدف الإسهام في التطبيق الفعال لهذه التقنية في المجال الإداري.

خامسًا- منهج البحث:

في سعينا للإحاطة الشاملة بموضوع البحث، اعتمدنا على الأسلوب المكتبي الذي يتمثل في المنهج الاستقرائي لدراسة موضوعات البحث المتعلقة بـ (الذكاء الاصطناعي ووظائف الإدارة)، كما اعتمدنا

على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قمنا بشرح موضوعات البحث، من خلال وصفها، ثم تحليلها، من خلال دراسة عينة البحث (الاستبيان)، وذلك للوصول إلى نتائج عملية ذات صلة بموضوع الدراسة.

سادساً- مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث: يتمثل مجتمع البحث في محطة تحلية مياه زوارة، الواقعة في الغرب الليبي.

-عينة البحث: تم الاعتماد على الاستبانة (الاستبيان) كأداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع البحث.

سابعاً- حدود البحث:

-الحدود المكانية: يقتصر البحث على محطة تحلية مياه- زوارة.

-الحدود الزمنية: 2025/2024م.

-الحدود الموضوعية: الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مستقبل الوظائف الإدارية، مع اتخاذ "محطة تحلية مياه- زوارة" أنموذجاً للدراسة.

-الحدود البشرية: موظفو محطة تحلية مياه- زوارة.

ثامناً- أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث، تم الاعتماد على الأدوات الآتية:

1-أدوات الإطار النظري: تشمل الكتب، والأطروحات، والدوريات، والمجلات، والمصادر الإلكترونية المعتمدة.

2-أدوات الإطار الميداني: تم الاعتماد على الاستبانة (الاستبيان) كوسيلة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع البحث.

تاسعاً- أسباب اختيار الموضوع:

1-الأسباب الشخصية: تتمثل في الرغبة والميل الشخصي للباحثة لدراسة كل ما هو جديد ومفيد، يسهم في تزويد المكتبة العلمية بمرجع رصين، نظراً لحدثة الموضوع وأهميته.

2-الأسباب الموضوعية: حداثة الموضوع بالدرجة الأولى، وأهميته من الناحية العملية لجميع الأطراف ذات العلاقة، إلى جانب ذلك، فإنه سيسهم في إثراء البحث العلمي بشكل كبير جداً، لهذا يجب إعطاؤه اهتماماً كبيراً، للاستفادة به من قبل الباحثين بعدنا، وذلك لمواكبة التغيرات السريعة في العالم، وتأثيرها على بيئة الأعمال والمؤسسات.

عاشراً- الدراسات السابقة:

على الرغم من وجود إسناده نظري للمتغير المستقل في هذه الدراسة، فإن الباحثة، من خلال بحثها المكثف في المواقع الإلكترونية الرسمية والمعتمدة، لم يتمكن من إيجاد دراسات سابقة تناولت العلاقة المباشرة بين متغيرات الدراسة الحالية، مما يعزز من أصالة وحدثة الدراسة. (لا توجد دراسة سابقة مباشرة بين المتغير المستقل والمتغير التابع على حد علمنا).

إحدى عشرة- خُطّة البحث:

ستتم معالجة هذا الموضوع من خلال التقسيم الآتي:

الفصل الأول: الإطار العام للبحث.

الفصل الثاني: الإطار المفاهيمي للوظائف الإدارية والذكاء الاصطناعي.

الفصل الثالث: الإطار العملي للوظائف الإدارية في عصر الذكاء الاصطناعي.

الفصل الثاني

الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية

سيهتّم هذا الفصل بالتعريف بمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، حيثُ سينقسم إلى قسمين: القسم الأول: يتناولُ التعريف بالمتغير التابع والمستقل، وهو مفهومُ الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية. أمّا القسم الثاني: يتحدث عن أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الوظائف الإدارية، وذلك من خلال استعراض آثاره المستقبلية الإيجابية والسلبية.

المبحث الأول

مفهومُ الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

شهدَ الذكاء الاصطناعي تطورًا هائلًا على مرّ العقود الماضية، وخاصةً في القرن الواحد والعشرين، وأصبحَ واحدًا من أهمّ التقنيات المؤثرة في مختلف مجالات الحياة (عوضين، 2022م، ص4) حيثُ تصاعدتِ الآمالُ مع إمكانياته الضخمة وقدراته على التأثير في مختلف القطاعات، (لأشين، 2023م، ص4) وهذا ما يدفعنا نحو البحث في غمار الموضوع. ولذلك ينبغي أولاً بيانُ تعريفِ الشيء محلّ الدراسة، ليتسنى لنا بعد ذلك توضيحُ الوظائف الإدارية (وظائف الإدارة).

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مصطلحٌ حديثٌ نسبيًا فيما يتعلّق بتطور تقنياته الخاصّة بوظائف الإدارة (طشوش، 2023_2024م، ص50)، بل إنّه لم يكتفِ بهذا الحدّ، بل أصبحَ يحاكي العقلَ البشريّ ويقومُ بما يقومُ به، ولربما أكثر من ذلك، إذ تفوّقَ عليه بمراحل (المرجع السابق، الصفحة نفسها) الأمرُ الذي يدفعنا إلى تساؤلٍ جوهريٍّ مفاده: ما هي هذه التقنية التي أثّرت كلّ هذا التأثير في وظائف الإدارة؟ وكيف كانت انطلاقتها الأولى؟

وللإجابة عن ذلك، يستدعي منّا بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوّره التاريخي، الذي جعل منه مزيجاً من الإبداع الذي تُحاولُ استكشافه، والغموض الذي نسعى إلى كشفه في هذا البحث، بإذن الله.

أولاً- التعريف بالذكاء الاصطناعي:

يتكوّن الذكاء الاصطناعي من كلمتين: الأولى الذكاء: يعني القدرة على الفهم والتعلّم والتفكير. والآخر الاصطناعي: مأخوذ من الفعل "يصطنع"، ويشير إلى كلّ ما هو مصنوع بشكل غير طبيعي. ويتميّز الذكاء الاصطناعي عن البرمجيات التقليدية بقدرته على التعلّم والتكيف من خلال تحليل البيانات واستخدامها في اتخاذ القرارات (رشيدة، عبد الوهاب، 2024م، ص 49) وعليه، سنوضح هنا مدلوله اللغوي والاصطلاحي، كما يلي:

1- المدلول اللغوي:

ذكاء: مصدر "ذكي"، واسم الفعل منه "يذكو"، أي القدرة على الفهم والتحليل والاستنتاج (رشيدة، عبد الوهاب، مرجع سابق، ص 50) اصطناعي: اسم منسوب إلى "اصطناع"، ويعني ما كان مصنوعاً غير طبيعي، وبالتالي يُطلق الذكاء الاصطناعي على قدرة الآلة على القيام بالأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء (المرجع السابق، الصفحة نفسها)

2- المدلول الاصطلاحي:

تعددت التعريفات الفقهية للذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا يوجد تعريف شامل وموحد لهذا العلم، حيث أنّ تعريف الذكاء البشري نفسه يشوبه الكثير من عدم الدقة. ولذلك، فليس من المستغرب أن يكون هناك اختلاف حول تعريف الذكاء الاصطناعي. لكن، بصفة عامة، يمكن القول بأنّ التعريف الأقرب لدراستنا هو: "الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أو اختصاراً (AI) هو العلم الذي يتخذ القرارات ويتصرّف بذكاء أدق من البشر، حيث يتحصّل البشر على المعلومات من المحيط الخارجي، ثم يقومون بمعالجتها في العقول، ويصدرون القرارات والاستنتاجات بناءً عليها وبناءً على تجاربهم السابقة (ترجمة طعيمة، 2024، ص 2) ولذلك، لا يوجد تعريف جامع مانع لهذا العلم، فقد اختلفت التفسيرات لمفهومه، وتعددت تعريفاته بتعدد اتجاهات الباحثين (عوضيين، مرجع سابق، ص 7)، ومن بين التعريفات الأخرى للذكاء الاصطناعي: هو العلم الذي له القدرة على التفكير والتعلّم وحلّ المشكلات منطقياً". وقد استُخدم مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة في مؤتمر دارتموث عام 1956م من قبل جون مكارثي وآخرين، وقد عرّفوه بوصف الهدف منه، وهو: تطوير آلات تُظهر علامات تدلّ على الذكاء البشري ("هيئة تحرير مجلة استشراف، مستقبل العمل في ضوء ثورة الذكاء الاصطناعي)، ومن بين التعريفات الأخرى: "الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي له القدرة على التفكير والتعلّم وحلّ المشكلات منطقياً". وقد استُخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في مؤتمر دارتموث عام 1956م من قبل جون مكارثي وآخرين، وقد عرّفوه بوصف الهدف منه، وهو: "تطوير آلات تُظهر علامات تدلّ على الذكاء البشري"

ثانياً- التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي (نشأة الذكاء الاصطناعي):

يعود الذكاء الاصطناعي إلى جذور التاريخ (نقصد بجذور التاريخ هنا: بداية تطور الإنسان نسبياً حينما بدأ يفكر في صناعة آلات اليدوية لمساعدته في حياته اليومية)، حيث ظهرت هذه التقنية منذ أن فُكر

الإنسان في صنع الآلات العادية، وإن لم تكن تلك انطلاقةً جديةً، فإنها كانت تمهيداً لظهوره، وخير دليل على ذلك هو التساؤل القديم الذي راود الإنسان الأول: "هل تستطيع الآلات أن تقوم مقامه؟ (عوضين، مرجع سابق، ص7) هذا التساؤل جعل الباحثين يعتقدون بأن مجرد التفكير في إيجاد بديل يُساعد الإنسان كان تمهيداً لما نراه اليوم من تطوّر هائل في الذكاء الاصطناعي، إلا أن الظهور الفعلي والحقيقي لهذا العلم بدأ في العقد الأربعين من القرن العشرين، ويُعدّ أول المتحدّثين عن الذكاء الاصطناعي هو العالم بول فاليري، وذلك في بداية القرن التاسع عشر، حيث قال: "كل إنسان هو في طور التحوّل ليصبح آلة، والحقيقة هي أن الآلة هي التي بصدد تطوّرها لتحوّل إلى إنسان (العامري، الداوي، 2024، ص47-48) كما يُنسب إلى العالم ألبرت أينشتاين مقولة شهيرة: "الإنسان الآلي الذي يتكلّم ويتحرّك سيحل محل أينشتاين (ما ينبغي تأكيده هنا أن الذكاء الاصطناعي ليس جديداً، وإنما تعود بداياته إلى النصف الثاني من القرن العشرين. للمزيد يُنظر العامري، الداوي، مرجع سابق، ص50)

• مراحل نشأة الذكاء الاصطناعي:

هناك ثلاث مراحل أساسية في تاريخ نشأة الذكاء الاصطناعي، وهي كما يلي:

1- المرحلة الأولى (1956م): النشأة الأولى للذكاء الاصطناعي.

ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي عام 1956م، عندما عُقد أول مؤتمر في كلية دارتموث (Dartmouth College) الأمريكية. ومن أبرز الباحثين الذين حضروا المؤتمر: مارفن مينسكي (Marvin Minsky)، هربرت سايمون (Herbert Simon)، جون مكارثي (John McCarthy)، آلين نويل (Allen Newell). وبعد هذا المؤتمر، بدأ الذكاء الاصطناعي في التطوّر بشكل متوازن، وظهرت تقنيات جديدة خلال العشرين سنة التالية

(طایل، 2021م، ص7_8؛ الشنبي، بن لخضر، 2022م، ص460)

2- المرحلة الثانية (1956م - 2000م): عصر "الشبكات العصبونية".

يُطلق على هذه المرحلة اسم "مرحلة الشبكات العصبونية"، حيث بدأ الباحثون في دراسة الطرق التي يعمل بها الدماغ البشري. وفي عام 1980م، قام العالم ديفيد رومهارت (David Rumelhart) بتطوير مفهوم "الشبكات العصبونية"، التي تُعتبر الآن من أهم التقنيات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي. وفي هذه المرحلة، بدأت التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في الظهور.

3- المرحلة الثالثة (2001م - الحاضر): عصر التطوّر الحديث.

منذ عام 2001م، بدأ الذكاء الاصطناعي في التطوّر السريع، وخاصةً خلال السنوات الأخيرة (2020-2024م). حيث أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر تطوّرًا من أي وقت مضى، وانتشرت تطبيقاته في مختلف المجالات، وخاصةً في: تحليل البيانات الضخمة، وتطوير الروبوتات والتحكّم فيها، وتحسين الأعمال الإدارية باستخدام التعلّم الآلي (طایل، مرجع سابق، ص30)، واستخدام الآلات الذكية (العامري، الداوي، مرجع سابق، ص48).

ثالثًا- أهمية تبني الذكاء الاصطناعي في محطات تحلية المياه:

يتمتع الذكاء الاصطناعي بأهمية بالغة في اتخاذ القرارات الإدارية التي تُساهم في تطوير الأعمال (جهلول، خضر، وآخرون، مرجع سابق، ص116)، وخاصةً في محطات تحلية المياه. وترى الباحثة أن

استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يُعدُّ نقطة تحوُّل هامة، حيث أنَّ هذه التقنية تُساهم في تحسين عمليات تحليل المياه واتخاذ قرارات إدارية أكثر دقةً (جهول، الخضر، وآخرون، مرجع سابق، ص 119)، التي تُحيط بوظائف الإدارة، فيزدادُ الاهتمامُ بتطبيقاته يوماً بعد آخر (عبد الهادي، 2025م، ص 26). فيمكن الإشارة إلى بعض جوانب هذه الأهمية:

يُساهم الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أكثر دقةً وموضوعيةً، حيث أنَّه يُقلِّل من احتمالية الخطأ أو الانحياز أو التدخلات الخارجية. وهذا ما سيوضح أكثر عند الحديث عن وظائف الإدارة، كما تقللُ الآلات الذكيَّة المخاطر والضغوط النفسية على العاملين بحيثُ تقومُ بتنفيذ المهام الصعبة والخطيرة، ممَّا يُخفِّف الضغوط عن الإنسان، ويجعله أكثر تركيزاً ودقةً. وأيضاً تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات في وقت قصير، ممَّا يُساعد في تحسين كفاءة عمليات تحليل المياه؛ فمحطات تحليل المياه تحتاج إلى قرارات دقيقة وسريعة، حيث لا تحتمل الأخطاء أو التأخير، وهنا يُثبت الذكاء الاصطناعي جدارته (سالم، حيالي، 2023م، ص 38)، وبناءً على ما تقدم أصبح التعامل مع الذكاء الاصطناعي أكثر سهولة ممَّا كان عليه في الماضي، حيثُ يُمكن للإنسان التَّواصل مع الآلات والتقنيات الخوارزمية باستخدام لغة إنسانية بدلاً من لغات البرمجة المعقَّدة (المرجع السابق، ص 39)

رابعاً- خصائص الذكاء الاصطناعي:

صنَّع الذكاء الاصطناعي ثورةً كبيرةً في عالم الأعمال، وذلك بسبب كفاءته وفاعليته في المنظمة (شلتوت، 2023م، ص 10)، وأدَّى إلى تبسيط المهام التي تحتاجُ لجهد كبير وتكلفة عالية، فهو من جُملة الخواص التي يُميَّز بها: توفير الوقت والجهد المبذول، وكذلك تقليلُ فرص حدوث الخطأ عند تنفيذ الأعمال المتكررة بصورة آلية، وهذا ما تسعى إليه الإدارة، فتتخذُ من وظائفها السبيل لذلك، إلَّا أنَّه واقعياً، لتحقيق ذلك، يستدعي دمج الذكاء الاصطناعي معها لتحقيق أهدافها (رميح، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الرقابية، المنظمة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية)، فتكوُن خصائص الذكاء الاصطناعي البوابة الأمثل لذلك.

ومن خواص الذكاء الاصطناعي ما يلي (المرجع السابق، الصفحة نفسها):

1- القدرة على حلِّ المشكلات واتخاذ القرارات، وخاصةً أنَّ محطة تحليل مياه زوارة تعاني من توقُّف طيلة سنواتٍ مريرة، ولعلَّه لو كان الذكاء الاصطناعي موجوداً آنذاك، لتمكَّن عبر الصيانة التنبؤية، أي تحليل البيانات لتوقُّع الأعطال وتقليل وقت التوقُّف.

2- القدرة على التعلُّم، لا تنفيذ المهام فقط، والوصول لنتائج جديدة، وتحليل وإصدار التنبؤات بدرجة عالية من الدقة، وهذا سيساعد محطة تحليل المياه- زوارة بشكل كبير جداً.

3- القدرة على التعرف على الصُّور وفهم اللغات الطبيعية للبشر، والأهمُّ من ذلك فاعليته في الاستجابة السريعة والفورية للمواقف، وكذلك فهم طريقة تفكير العقل البشري.

إلَّا أنَّ أهمَّ خواصه أيضاً يتمثلُ في:

استخدامه لرموز غير رقمية، وهي كانت السِّمة الأولى لبرامج الذكاء الاصطناعي، وهي نقطة تحوُّل صارخة بالنسبة للفكرة السائدة عن الحاسب الآلي؛ لأنَّ الحاسوب لا يستطيع أن يتناول سوى الأرقام. وترى الباحثة أنَّ هذا التمثيل يقترب، وبشكل كبير جداً، من شكل عقل البشري الذي يُمثِّل شكل الإنسان

لمعلوماته في حياته اليومية. و من أهم خواصه أيضاً أن برامج الذكاء الاصطناعي تتوجه لحل مشكلات لا يمكن حلها تبعاً لخطوات تقليدية معتادة، لأنه يتبع الأسلوب البحثي التجريبي.

ومن جُلّ وأهم الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، وهو الذي يجعل منه كما يُقال محلّ خطر، هي: قدرته على التعلم، فهي إحدى مميزات السلوك الذكي (الشمي، بن الخضر، مرجع سابق، 463)

خامساً- أنواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى الأنواع التالية (سالم، حيالي، مرجع سابق، ص 41):

1- الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق: يُعتبر الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق أحد أنواع الذكاء الاصطناعي التي تستطيع القيام بمهام محددة وواضحة ويعتبر هذا النوع هو الأكثر شيوعاً وتوفرًا في وقتنا الحالي.

2- الذكاء الاصطناعي العام: هو ذلك النوع الذي يستطيع أن يعمل بقدرة تُشبه قدرة الإنسان إلى حد كبير، إذ يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مُشابه لتفكير البشر. ومن طُرق دراسة الذكاء الاصطناعي العام: إنتاج نظام شبكات عصبية للآلة تُشابه تلك التي يحتويها الجسم البشري.

3- الذكاء الاصطناعي الفائق: هو النوع الذي يفوق مستوى ذكاء البشر، والذي يستطيع القيام بمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المُتخصص وذو المعرفة. ولهذا النوع العديد من الخصائص، مثل: القدرة على التعلم، والتخطيط، والتواصل التلقائي، وإصدار الأحكام.

سادساً- الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري:

عند الحديث عن الفارق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري، يثار سؤال في غاية الأهمية، وهو: هل يمتلك الذكاء الاصطناعي خصائص مُشابهة للذكاء البشري؟

للإجابة عن ذلك، لا بدّ أن نعلم بأنه من المعلوم أن أجهزة الحاسوب تتمتع بقدرة تُضاهي قدرات البشر، حيث تقوم بتخزين البيانات والمستندات وأرشفتها، فيأتي هنا دور الذكاء الاصطناعي في تطوير هذه الأنظمة لدرجة أنها قادرة على القيام بمهام تستخدم الذكاء البشري عموماً، وتشمل هذه المهام ذات الخصائص الفكرية المُشابهة للذكاء البشري، كالإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرارات. وعلى الرغم من هذا التشابه، وجد الكثير من الاختلافات بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري من عدة اتجاهات، أبرزها ما يلي (صائم، 2022م، ص 34_36):

1- من حيث السرعة: نقصد بالسرعة هنا سرعة المُعالجات التي يحتويها الذكاء الاصطناعي، في المقابل الذكاء البشري لا توجد سرعة مُعينة له، بل تتباين من شخص لآخر. وبشكل عام، لا يمكن للعنصر البشري التغلب على سرعة الذكاء الاصطناعي، لأن أنظمتها تعمل بسرعات خارقة. فعلى سبيل المثال، ما يمكن حله بالذكاء البشري في غضون خمس دقائق، يستطيع الذكاء الاصطناعي حله في أقل من دقيقة واحدة.

2- من حيث الهدف: يهدف الذكاء البشري إلى التكيف مع البيئة المحيطة، من خلال الاستفادة من العمليات الإدراكية التي ميّز الله بها الإنسان عن سائر المخلوقات (**العقل**). أمّا الذكاء الاصطناعي، فيهدف إلى بناء الآلات والخوارزميات القادرة على محاكاة السلوك البشري وأداء أفعال مشابهة له.

3- من حيث استقبال المعلومات: من المعروف أنّ الذكاء البشري يتعلّم من خلال التكرار والتجارب، ولكنّ الذكاء الاصطناعي لا يسلك نفس المسلك، بل يتعلّم آلياً عن طريق البيانات الضخمة التي يجري تزويده بها، إلى جانب قدرته على التعلّم ذاتياً.

4- من حيث الذاكرة: يمتاز العقل البشري بأنّه نظام ذاتي من صنع الخالق سبحانه، ولا أحد يتدخل في تنظيمه سوى الله تعالى، بينما الذكاء الاصطناعي يمتاز بذاكرة وصول عشوائي، ممّا يجعلها تتفوّق على الذاكرة البشرية في حجم المعلومات وسرعة استرجاعها.

5- من حيث التفكير: يختلف تفكير الذكاء الاصطناعي عن تفكير الإنسان، فهذا الأخير عندما يُريد التفكير في شيء مُعيّن، فإنّه يفكر في أبعاده ونتائجه المستقبلية، بينما الذكاء الاصطناعي لا يفكر بهذه الطريقة، بل يعتمد على خوارزميات رياضية مُعقّدة للوصول إلى الحلول.

6- من حيث البيئة: بيئة الذكاء البشري مختلفة تماماً عن بيئة الذكاء الاصطناعي، لأنّ الذكاء البشري صفة مُلازمة للنظم البيولوجية، بينما الذكاء الاصطناعي يعتمد على أجهزة الحوسبة الإلكترونية كوسط أساسي.

7- من حيث العاطفة: الإنسان كائن حي يتخذ قراراته بناءً على التفكير العقلي، كما أنّ وعيه وعواطفه تلعب دوراً في إدارة ذكائه، لأنّ الذكاء البشري لا ينفصل عن المشاعر والعواطف.

ولكنّ الذكاء الاصطناعي، بحسب ما يقول سيدريك سوفيا (Cedric Sophia)، لا يمكن أن يمتلك العاطفة، لأنّ الأخيرة صفة مُلازمة للإنسان الطبيعي.

وعليه، فإنّ الفاصل الرئيسي بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري هو العاطفة، حيث تؤدي عواطف البشر دوراً أساسياً في صنع قراراتهم، بينما الذكاء الاصطناعي يعمل دون تأثير المشاعر. ورغم المحاولات لصنع ذكاء اصطناعي ذي مشاعر مُحاكاة للعواطف البشرية، إلّا أنّها تظلّ مصنوعة وليست حقيقية (قالوا بأن الذكاء الاصطناعي سيكون له أحاسيس وعواطف للمزيد ينظر في ذلك: صائم، مرجع سابق، ص 23؛ شلتوت، مرجع سابق، ص 36)، ولكن لا ترتقي إلى عواطف الذكاء البشري نفسها، وحتى إن وُجدت فهي مصنوعة وليست حقيقية إلّا أنّ العواطف - بالنسبة للوظائف الإدارية - تلعب دوراً سلبياً أكثر ممّا هو إيجابي، بحيث لا يتم - على سبيل المثال - استقطاب العنصر البشري بناءً على كفاءته، وإنّما تلعب المحسوبية والانحياز دوراً، فتتجاهل منظمات الأعمال باختصار، الذكاء البشري هو إمكانية الإنسان على الجمع بين كافة أنماط المعرفة للتكيف مع البيئة المحيطة، بينما الذكاء الاصطناعي يمكن الآلة من محاكاة العقل البشري في أداء المهام الذكية (صائم، المرجع السابق، ص 36).

المطلب الثاني

التعريف بالوظائف الإدارية

يُعتبر الذكاء الاصطناعي أحد الأساليب الإدارية الحديثة المُتبعة في عملية الربط بين المعلومات واختيار الأفضل منها، فكثره المعلومات المُقدّمة لإدارة المنظمات تُسبب إرباكاً في عملية اختيار المعلومات المناسبة لصانع القرار، ممّا يتطلب من المنظمات حلّ هذه المشكلة من خلال اتباع خطوات مُحدّدة لتنفيذ

عملية صنع القرار بهدف إنتاج قرار ذي كفاءة وجودة عاليتين. لذا، سنعرِّج لبيان مفهوم الإدارة كمصطلح، ليتسنى لنا بعد ذلك توضيح الوظائف الإدارية بشيء من التفصيل.

أولاً- مفهوم الإدارة:

علم الإدارة اختصاراً هو تشكيل آلية لتحقيق الأهداف والتطلعات للأعمال، ولهذا العلم نرى تدرجاً طبيعياً وسلساً، وفقاً لما تحتاجه البشرية لإدارة مواردها (مطر، مبادئ الإدارة، محاضرة أقيمت في كلية المستقبل الجامعة). فهي عملية إنجاز الأهداف عن طريق وظائفها الخمس (التخطيط، التنظيم، التوجيه، التوظيف، الرقابة) (دره، مدخل إلى الإدارة). ولا تزال الصورة تتشكّل، فيجب أن نأخذ في الاعتبار التوجّه العالمي اليوم نحو مفهوم "الدكاء الاصطناعي"، وهو اختصاراً - كما أشرنا إليه سابقاً - يهتم بقدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، من حيث التفكير، والتحليل، والاكتشاف، والاستفادة، وقد بدأت بوادر ذلك مع تطوّر الأنظمة الذكية في منتصف القرن العشرين، مُبشّرة بحقبة إدارية جديدة تُسائر هذا التغيير أو النقلة التي يصعب التنبؤ بشكلها وأبعاد تأثيرها (مطر، مرجع سابق، ص7) تأسيساً على ذلك، سنقوم فيما يلي بشرح الوظائف الإدارية الخمس، ممّا يساعد في فهم ماهية الإدارة الحديثة بشيء من التفصيل.

ثانياً- مفهوم الوظائف الإدارية:

هنري فايول، مؤلف كتاب "النظرية الكلاسيكية للإدارة"، عرّف الوظائف الإدارية الأساسية الخمس، والتي تُعد ركيزة أساسية لأي مؤسسة، سواء كانت حكومية، إنتاجية، أو خدمية (دره، مرجع، ص35). ولهذا، تسعى المنظمات في بيئة الأعمال نحو نجاح مؤسساتها، والسبيل إلى ذلك يكون لوظائف الإدارة دوراً حاسماً في تحقيق أهدافها (ينظر إلى التعريف الذي أشار إليه Henry fayو"، عبر كتابه " النظرية الكلاسيكية للإدارة" للمزيد ينظر إلى مطر، مرجع سابق ص1) وخاصة أن بيئة الأعمال مليئة بعوامل تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر، كالعوامل الاجتماعية، والسياسية، والقانونية، والتكنولوجية. إلا أن التكنولوجيا قد تطوّرت أنظمتها وسرّعان ما أصبحت أداة لتغيير بيئة الأعمال، فتحوّلت من عامل مؤثر إلى عامل أساسي لتحقيق أهداف المؤسسات باختلاف أغراضها، وفي هذا السياق، يأتي توضيح مفهوم وظائف الإدارة:

1-التخطيط: يقصد بالتخطيط أنه الوظيفة الإدارية الأولى، وله الأولوية على الوظائف الإدارية الأخرى. وهو يعني بدوره التنبؤ بالمستقبل مع الاستعداد لمواجهة. إنها عملية تعتمد على المنطق للوصول إلى أفضل السبل لتحقيق الأهداف، كما أنه يسهم في حل المشكلات العملية التي تنظم العمل. وخاصة أنه من خلال التنبؤ السليم نتحصّل على النتائج الحقيقية، إلا أن السبيل إلى ذلك يظل محلّ احتمالات متى ما تمّ الاعتماد على التنبؤات البشرية، التي هي - في الغالب - حدس وظنٍّ (أبو السندس، ب_ت، ص29_30). وخصوصاً في ظلّ عدم استقرار البيئة الخارجية (الاقتصادية، السياسية، القانونية، الاجتماعية)، يأتي دور الدكاء الاصطناعي مدفوعاً بخوارزميات تُساعد على اتخاذ قرارات مُعقّدة ذات طبيعة تنبؤية (يوسفن مرجع سابق، ص320). للوصول إلى التخطيط الأمثل. وخصوصاً أن محطة تحلية المياه في حاجة ماسة إلى التخطيط السليم، حيث يقول الله سبحانه وتعالى من بعد بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ: **وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ (سورة الأنبياء، الآية:30)** وهذا يدلّ على أهمية المياه في حياة الإنسان، خاصة أن الدكاء الاصطناعي يُعتبر من أهم مجالات التخطيط، حيث يقوم به البشر، إنّما يكون من خلال استخدام النماذج الرياضية، والخوارزمية، والإحصائية (وهي عملية مُعقّدة) من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة

للمُنظَّمات (تشطوش، ب_ت، ص4)، وعليه، يُساعدُ التَّخطيطُ المُنظَّمةَ على تحقيق رؤيتها، وإنجاز أهدافها، وتجنُّب الأخطاء المُكلفة، وتحديد الموارد اللازمة. وعليه، فإنَّ ذلك يتَّمتُّ نظريًّا، إلَّا أنَّه عمليًّا، السَّبيلُ الحقيقيُّ هو القُدرةُ العاليةُ للتَّخطيط، ولا سبيلَ لذلك إلَّا بواسطة الذَّكاء الاصطناعيِّ.

2-التَّنظيم: التَّنظيمُ مُهمٌّ للوظائف الإدارية الخمس، فلا يُمكنُ للمُؤسسة العملُ بشكلٍ جيِّدٍ إلَّا إذا كانت تُتقنُ فنَّ التَّنظيم. لذا، يُعنى التَّنظيمُ بتنسيق الأعمالِ كُلِّها حسبَ تخصُّصه، وذلك لتحقيق أهدافِ المُنظَّمة. وعليه، فإنَّ إنشاء السَّلسلِ الهرميِّ للإدارة هو الأساسُ لتنفيذ الوظيفة التَّنظيمية. فمن الواضح أنَّه مُهمٌّ سواءً بالنسبة للمُنظَّمة أو للعاملين فيها؛ لأنَّ نجاح المُنظَّمة يتطلَّبُ توجيهًا واضحًا وحاسمًا من القيادة. فكلُّ مُنظَّمةٍ، مهما كانت صغيرة، تحتاجُ إلى تسلسلٍ إداريٍّ واضح، بحيثُ يجبُ أن يعرف كلُّ شخصٍ في العملِ مَنْ المسؤولُ عن ماذا، ولديه السُّلطةُ للاضطلاع بمسؤولياته، وألَّا يحصلَ على تعليماتٍ متضاربةٍ من رؤسائه المُختلفين؛ فغيابُ هذه المبادئ له عواقبٌ وخيمةٌ على المُنظَّمة بشكلٍ خاصٍّ، وعلى العملِ بشكلٍ عامٍّ.

3-التَّوظيف: يُقصدُ بالتَّوظيف أنَّه عمليةٌ استقطابِ العنصر البشريِّ لِتولِّي المهام، أي اختيارُ وتعيينُ الشخصِ المناسبِ في المكانِ المناسبِ (دحيات، 2020م، ص15) ونظرًا لأنَّ العنصرَ البشريَّ هو أهمُّ عاملٍ في الإدارة، فمن الضَّروريِّ تعيينُ الموظَّفينَ المناسبين. ولأنَّ التَّوظيفَ يتَّمتُّ في استقطابِ موظَّفينَ جيِّدٍ، والاحتفاظِ بقوَّةِ عملٍ مناسبةٍ للمُؤسسة، فإنَّ المُنظَّمةَ تحتاجُ إلى أن يكونَ لديها أفرادٌ أكفاءٌ. وهذه الوظيفةُ مُهمَّةٌ جدًّا؛ لأنَّ النَّاسَ يختلفون في ذكائهم، ومهاراتهم، وخبراتهم. وخاصَّةً أنَّ العقلَ البشريَّ تغلبَ عليه العاطفة، كما أشرنا إليه عند الحديث عن الفارق بين الذَّكاء البشريِّ والذَّكاء الاصطناعيِّ، في هذا السِّياق، يلعبُ الذَّكاء الاصطناعيُّ دورًا حاسمًا في عملية التَّوظيف، وعلى الرَّغمِ من استخدامه المُتزايد، إلَّا أنَّه لا يُمكنُ أن يحلَّ محلَّ الإنسان في كلِّ مرحلةٍ من مراحل التَّوظيف، بدءًا من إجراء المُقابلات حتَّى استلام الوظيفة. ويُمكنُ القولُ إنَّ التَّوظيفَ بالذَّكاء الاصطناعيِّ هو نسخةٌ مُحسَّنةٌ من التَّوظيفِ التقليديِّ (مقال بعنوان: ما هو تأثير الذَّكاء الاصطناعي على التَّوظيف؟)، حيثُ يُساعدُ في تخطيطِ الموارد البشرية، وتحديد الاحتياجات، وطرقِ استقطابِ وتعيينِ الموظَّفينَ الجيِّد، بالإضافة إلى تدريبهم وتأهيلهم، ممَّا يُمكنُ المُنظَّمةَ من تحقيق أهدافها.

4-التَّوجيه: إنَّ التَّخطيطَ والتَّنظيمَ في ذاتهما لا يُؤدِّيان إلى إتمام الأعمال، إلَّا إذا قامَ الإداريُّونَ بِحكمِ مسؤولياتهم وسلطاتهم. ويشملُ التَّوجيهُ إرشادَ المَرؤوسينَ في تنفيذهم للأعمال، ورفعَ روحهم المعنوية، أي إصدارَ التعليماتِ إليهم، وإرشادهم إلى كيفية إتمام الأعمال. وبهذا، فإنَّ التَّوجيهَ ليسَ تنفيذًا للأعمال، وإنَّما هو توجيهُ الآخرينَ في تنفيذهم للأعمال. ويُمكنُ تحليلُ التَّوجيهِ إلى ثلاثة عناصرٍ أساسيةٍ، وهي عناصرٌ مُرتبطةٌ ببعضها ارتباطًا وثيقًا، إلَّا أنَّنا فصلناها لتسهيل تحليلها: التَّواصلُ بينَ الرَّئيسِ ومَروُوسيه. القيادة، وهي توجيهُ المَرؤوسينَ نحوَ تحقيق الأهداف. تنميةُ التَّعاونِ المُشتركِ داخلَ المُنظَّمة. ويُعتَبَرُ التَّوجيهُ عنصرًا أساسيًا من عناصر الإدارة، وهو من أهمِّ النِّشاطاتِ الإدارية؛ لأنَّه يتعلَّقُ مباشرةً بإتمام الأعمال. ولذلك، غالبًا ما يُعتَبَرُ البعضُ أنَّ التَّوجيهَ هو مفهومٌ مُساوٍ لمفهوم الإدارة. ففي حين أنَّ التَّخطيطَ والتَّنظيمَ يُعدَّان أعمالًا تحضيريةً داخلَ المُنظَّمة، فإنَّ التَّوجيهَ هو الذي يُحرِّكُ المشروعَ نحوَ تحقيق أهدافه، ولذلك فإنَّه عمليةٌ مُستمرةٌ (دحيات، مرجع سابق، ص17).

5-الرَّقابة: هي وسيلةٌ لتحسينِ مُستوى الأداء داخلَ المُنظَّمة، من خلالِ مُراقبةِ الإنجازِ الفعليِّ، واكتشافِ النِّقاطِ الإيجابيةِ وتعزيزها، كما تهدفُ إلى تحديدِ الفجواتِ بينَ الإنجازِ الفعليِّ ومعاييرِ الأداء، لمنع تكرارِ الانحرافاتِ المُستقبلية، وذلك عن طريقِ اتِّخاذِ الإجراءاتِ النَّصحِيَّةِ. إنَّ التَّطوُّرَ العلميَّ الحديثَ أدَّى إلى

توسيع وتعميق مفاهيم الرقابة وأدواتها المختلفة، بحيث أصبح دورها أشمل وأوسع. ولم يعد هدف الرقابة هو مجرد التأكد من توافق النتائج مع الخطط الموضوعية، بل أصبح يشمل (مطر، مرجع سابق، ص226):

أفحص ومراجعة الخطط لجميع الأنشطة والبرامج.

بدعم عملية اتخاذ القرارات عبر توفير البيانات اللازمة، والمعلومات الملائمة في هذا المجال، أو من خلال الاستعانة بنتائج عملية الرقابة، وتقييم الأداء، وخاصة أن محطات تحلية المياه بأشد الحاجة لذلك.

ج-الكشف عن المعوقات التي قد تعيق تحقيق الأهداف.

بناءً على ما تقدم، فإن محطات تحلية المياه يجب أن تطبق نظاماً رقابياً فعالاً، لتحقيق هدفها الأساسي، وهو تنقية المياه وجعلها صالحة للشرب.

• أغراض الرقابة:

تتعدد أغراض الرقابة، حيث توفر قدرة كبيرة للمنظمة على التكيف مع التغيرات البيئية، وتقلل الأخطاء، كما تساعد المنظمة على التعامل مع التعقيد المنظمي المتزايد، وأخيراً تساهم في تخفيض التكاليف. وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه الأغراض (بدر، معاذ الصباغ، منشورات الجامعة الافتراضية السورية):

1-التكيف مع التغيرات البيئية (Adapting to Environmental Change): في عالم اليوم، أصبحت بيئة المنظمة أكثر تعقيداً. فإذا استطاع المدير تحديد الأهداف وتحقيقها باستمرار دون عوائق، فلا حاجة للرقابة، ولكن هذا الأمر مستحيل التحقيق، والسبب في ذلك أنه خلال الفاصل الزمني بين تحديد الأهداف وتحقيقها، قد تطرأ تغيرات على المستوى الداخلي أو الخارجي للمنظمة، وهذه التغيرات قد تعيق تحقيق الأهداف. وهنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي في إنشاء نظام رقابة متطور يساعد المدراء على استباق التغيرات، والتعامل معها، والتكيف مع الحالة الجديدة بكفاءة.

2-تقليل تراكم الأخطاء (Limiting the Accumulation of Errors): قد تبدو الأخطاء الصغيرة غير ذات تأثير كبير على المنظمة، ولكن تراكمها قد يؤدي إلى مشكلة جسيمة. لذا، من الضروري معالجتها مبكراً، فور اكتشافها، لأن الخطأ الصغير قد يخفي وراءه خطراً أكبر.

3-المواكبة والانسجام مع التعقيد المنظمي (Coping with Organizational Complexity): عندما تكون المنظمة ذات هيكل بسيط، يكون نظامها الرقابي بسيطاً أيضاً. لكن مع توسع الأعمال، وزيادة الإنتاج، وتنوع الموارد الأولية، تحتاج المنظمة إلى نظام رقابة يمكنه تحليل هذا التعقيد، ومساعدة الإدارة على فهمه والتعامل معه بكفاءة (النجار، 2008م، ص23). هذا الأمر ينطبق بشكل خاص على محطة تحلية المياه – زوارة، حيث تحتاج إلى نظام رقابة دقيق يساعد في مراقبة العمليات وضمان جودة المياه المنتجة.

الأمر الذي يدفعنا نحو بيان العلاقة بين التخطيط والتنظيم والتوجيه في ثلثنا على هذا النحو:

ثالثاً- العلاقة بين التخطيط، التنظيم، والتوجيه:

يتوقف التوجيه على مدى كفاءة وفاعلية كل من التخطيط والتنظيم. فالتوجيه يعتمد على وضوح الأهداف لجميع العاملين في المشروع، والإجراءات التفصيلية لتنفيذ العمليات، والبرامج الزمنية وخطط العمل،

وتحديد المسؤوليات والعلاقات بين الأفراد، وتحديد الأوصاف الوظيفية للمناصب، ومدى ملاءمة شاغليها لها من حيث المهارات والخبرة. فإذا كانت هذه العناصر الإدارية مُنفَّذة بكفاءة، فإنَّ التَّوجيه سيكون سهلاً وفعالاً، أمَّا إذا كانت معدومة أو ضعيفة، فإنَّ عملية التَّوجيه ستُصبح شاقَّةً ومُعقَّدة (مطر، مرجع سابق، ص24) على سبيل المثال، إذا لم تكن الأهداف واضحة، ستزداد صعوبة التَّوجيه، وإذا لم تكن هناك سياسات واضحة ومفهومة، سيواجه الرؤساء الكثير من الأسئلة حول ما يجب فعله وما لا يجوز فعله، وإذا لم تكن المسؤوليات محدَّدة، فسيكون من الصَّعب معرفة من المسؤول عن كلِّ جزءٍ من العمل، ممَّا يجعل عملية التَّوجيه أكثر صعوبة.

الخلاصة: إذا كانت التخطيط، التنظيم، والتَّوجيه مُنفَّذة بكفاءة، فإنَّ المشروع سيعمل بانسيابية، ولكن إذا كانت ضعيفة، فإنَّ التَّوجيه سيُصبح عائقاً أمام تحقيق الأهداف.

المبحث الثاني

أثر (دور) الذكاء الاصطناعي على أداء الوظائف الإدارية

في ظلِّ التَّحولات الرقمية المستمرة، لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة تقنية، بل أصبح عنصراً رئيسياً في تحسين الكفاءة واتخاذ القرارات في مجال الإدارة (تويعرين، 2022م، ص154) وفي الوقت نفسه، ستحوِّل هذه التكنولوجيات طبيعة العمل ومكان العمل بحيث يصبح سلاخاً ذو حدين (المرجع السابق، الصفحة نفسها). فالباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي منقسمون إلى مجموعتين تؤيد، والأخرى تعارض بعضها البعض (التحديات المواجهة للذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص113)، لاسيما أنَّ هذا الأمر يترتب آثاراً هامة جداً على طبيعة الوظائف الإدارية، فيصبح السؤال الذي يطرح نفسه هو: هل يشكِّل الذكاء الاصطناعي أثراً إيجابياً أم سلبياً؟ وهو ما سنحاول إيضاحه ضمن هذا المبحث، على هذا النحو:

المطلب الأول: الآثار الإيجابية.

المطلب الثاني: الآثار السلبية.

المطلب الأول

الآثار الإيجابية

مع زيادة الذكاء الاصطناعي على نحو متزايد في مجالات العمل، قد يبدو مستقبل العمل مختلفاً تماماً عما هو عليه اليوم، فالذكاء الاصطناعي يتمتع بإمكانات كبيرة لتحويل العمل في المستقبل على نحو جذري. وقد أضحت حاضرة في العديد من المجالات، وقادراً على التفاعل مع البشر (مستقبل العمل في ضوء ثورة الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق)، بحيث يمكنه مساعدة المديرين في اتخاذ قرارات أفضل من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة عالية جداً، مما يسهم في تحسين عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة. وعليه، سنبين أثره الإيجابية مع الإشارة للمحاولة لتقييم هذا الاتجاه للوصول إلى نحو يبين الأثر الحقيقي للذكاء الاصطناعي قدر الإمكان.

أولاً - عرض الاتجاه:

إن من أهم الآثار الإيجابية التي تترتب عن وجود الذكاء الاصطناعي هي خلق فرص عمل جديدة لوظائف جديدة، فضلاً عن أنه يساهم وبشكل كبير جداً في بناء بنية تحتية للمياه، والإشراف عليها وإدارتها إدارة شاملة؛ لأن المياه تحتوي على الشوائب والملوثات التي بدورها تُشكل خطراً على الصحة العامة. إذ أنها تختلف نوعية المعالجة اللازمة للمياه حسب نوع التلوث الذي يحتوي عليه المصدر. وقد شهد العالم تقدماً كبيراً في مجال تحسين جودة المياه، أدى هذا التقدم إلى الاهتمام المتزايد بالابتكارات التكنولوجية. ومن بين الإنجازات التي تم تحقيقها في مجال معالجة المياه: إنشاء محطات معالجة المياه حديثة وكبيرة الحجم، والتي توفر المياه النظيفة للملايين من الأشخاص حول العالم (سلامة، 2023، ص 129_130)، ويسهم في عملية التخطيط بشكل ممتاز، فهذه الأنظمة تُحدث فرقاً جوهرياً على صعيد التكلفة وتحقيق الاستدامة في مصادر المياه مستقبلاً؛ لتنقية مياه الشرب في محطات المياه (الذكاء الاصطناعي لمعالجة المياه وحماية الصحة العامة) بالتالي يحسن كفاءة العمل، إذ يقلل من المدة الزمنية لإنجاز المهام مقارنة بالبشر، وغالباً ما يكون أكثر دقة من البشر (قصيرني، 2023_2024، ص 28).

ثانياً - تقييم الاتجاه:

من الواضح بأنه يوجد العديد من المجالات التي تفوق فيها الذكاء الاصطناعي، فهي مناسبة لنا، وخاصة في الوصول إلى هدف وظائف الإدارة، لكونه متطوراً بخوارزميات معقدة تساعد في اتخاذ قرارات معقدة ذات طبيعة تنبؤية، فتثير العنصر البشري وتسهل عليه بشكل كبير جداً؛ ذلك لأنه يشمل أدوات أكثر استقلالية وذكاء لا تقتصر فقط على تقديم درجات جديدة من التشغيل الآلي، ولكنها تعمل على تصميم نماذج أعمال أكثر كفاءة. وهذا بدوره يولد تغيرات جذرية لبيئة الأعمال. لذا ينبغي توجيه الذكاء الاصطناعي (ترجمة دار الفاروق، 2008، ص 173) على نحو أمثل، لأن الثورة المستقبلية في عالم العمل ستكون ذات طبيعة مختلفة. وحتى الآن، لم تأت التكنولوجيات الجديدة إلا بوصفها مكملّة أو مساعدة للعمل الذي يقوم به الإنسان، بيد أن منطق الذكاء الاصطناعي سيكون مختلفاً تماماً، ويمكن أن يُشكل ثورة تكنولوجية جديدة حقيقية، على اعتبار أننا ننتقل مع الذكاء الاصطناعي من مساعدة العامل إلى استبداله. كما يمكن القول إنه حتى الآن أدت التكنولوجيات الجديدة إلى نمو اقتصادي وخلق فرص عمل جديدة (مستقبل العمل في ضوء ثورة الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق)

المطلب الثاني

الآثار السلبية

على الرغم من هذه المزايا التي يحققها الذكاء الاصطناعي في الوظائف الإدارية، إلا أنه يظل محلّ خطر في بعض الحالات كما لو لم يكن هذا الاستعمال منظماً يعتمد فيه على مجموعة من الموظفين الأكفاء مدربين خصيصاً للتعامل مع هذه التقنية، لأنه في عصر يتسارع فيه التقدم التكنولوجي، أصبح الذكاء الاصطناعي لا غنى عنه في عالم الأعمال، حيث صار يُشكل تحوُّلاً جذرياً في تسييره وتنظيمه. ولكن هناك العديد من المخاوف التي من شأنها أن تؤثر بها هذه التقنية على مستقبل الأعمال (الشالن، 2024، ص 1) لذا سنهتم في هذا المطلب نحو بيان الآثار السلبية التي تهدد بيئة الأعمال وتؤثر على عمل الإدارة.

أولاً- عرض الاتجاه:

حسب تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي؛ هناك العديد من المخاوف بشأن خسارة الوظائف بسبب الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى أنه سيستولي على حوالي 85 مليون وظيفة بحلول سنة 2030م، لكنه سينشئ حوالي 97 مليون وظيفة جديدة، ومن أبرز الوظائف التي يتوقع المنتدى أن تكون مطلوبة، هي: محلل ذكاء الأعمال، مهندس روبوتات، محلل البيانات، متخصص في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. إلا أنه هناك من يرى بأن وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي لن تلغي دور الإنسان ولكن سيتم استخدامها لتحسين أداء العمل، وخاصة أنه في محطة تحلية المياه تتطلب إعادة صقل مهارات الموظفين، وتدريبهم على كيفية التعامل معها مع الأخذ في الاعتبار التغيرات المترتبة على أدوارهم.

وتجدر الملاحظة في هذا الصدد أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الحالية والمستقبلية لديها قدرة أكبر على أن تحل محل وظائف عالية التخصص بما يفوق قدرة البشر، على أن تحل محل الوظائف العامة التي يقوم بها الإنسان (الريميخ، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الرقابية، مرجع سابق).

ثانياً- تقييم الاتجاه:

يبدو أن المسائل المرتبطة بمستقبل العمل غالباً ما تبرز لدى الحديث عن الذكاء الاصطناعي. ونعني هنا بمستقبل العمل؛ هذا أثر الذكاء الاصطناعي على عرض العمل البشري في محطة تحلية المياه والطلب عليه (مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، مرجع سابق، ص8) خاصة أن الشائع من القول بأن الذكاء الاصطناعي يهدد العنصر البشري. حيث يوجد مبدأ اقتصادي عام يشير إلى أن الأنواع التكنولوجية الجديدة غالباً ما تتسبب في حدوث بطالة خلال المرحلة الانتقالية للمجتمعات (الاتجاهات الراهنة والمستقبلية للذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص173) وأيضاً من الأبعاد الأخرى، هناك مخاوف بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف والمجتمعات فيما يتعلق بمستقبل العمل البشري، وتغيير الوظائف وإعادة تدريب العاملين

(ترجمة يوسف مرجع سابق، ص4) إلا أنه بجانب الآثار السلبية التي تنتج عن الذكاء الاصطناعي، لا يخفى عن إيجابياته في محطات تحلية المياه؛ حيث يساعد بشكل كبير جداً في تقليل نسبة المياه الضارة وتعزيز الوظائف الإدارية التعزيز الأمثل الذي يفوق إمكانيات العنصر البشري بمراحل. إلا أن ما يهدد بوجوده هو كونه أداة ليست فقط قادرة على تنفيذ المهام بل قدرتها على التعلم جعل منها محل خوف شديد. وهذا بدوره إيجابياً وسلبياً في آن واحد؛ من جانب أن ثورة التكنولوجيا الحالية تعمل على إعادة النظر في نماذج الأعمال بحيث يمكن من إعادة تعريف بعض المبادئ الأساسية لصنع القرار في المنظمات، لكون الذكاء الاصطناعي لديه القدرة لجعل المنظمات أبسط وأكثر مرونة (المرجع السابق، الصفحة نفسها)، ومن جانب آخر، هناك خوف من المستقبل المجهول للبشرية في أن تحل الآلة محل الإنسان، وبالتالي مواجهة التهديدات ك فقدان الوظائف وعدم السيطرة عليه في ظل التطور المستمر للذكاء الاصطناعي (شرعان بوهكو، وآخرون، 2024م، ص4).

وخاصة أن الباحثة من خلال الاستبيان اتضح لها عدم وجود متخصصين في هذا المجال في محطة تحلية مياه- زوارة، فوجب ضرورة تنمية العنصر البشري في هذا المجال، وتدريبهم على هذه التقنية؛ لا سيما ما لاحتناؤه من استعمال بدائي للتقنية في هذه المحطة.

الفصل الثالث

"الإطار العملي للوظائف الإدارية في عصر الذكاء الاصطناعي"

(محطة تحلية مياه - زوارة)

سنهتّم في هذا الفصل نحو بيان التعريف بمحطة تحلية المياه - زوارة، والتي من خلالها نعرض نتائج الاستبيان وتحليلها

المبحث الأول

التعريف بمحطة تحلية المياه زوارة

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

بعد استعراضنا في الفصل الأول الإطار العام للبحث، ومن ثمّ في الفصل الثاني الإطار النظري، خصّصنا هذا الفصل لاستعراض الجانب العملي، والذي بدوره نبدأ بالتعريف بمحطة تحلية المياه- زوارة، وذكر رؤيتها ورسالتها وأهدافها، وبعد ذلك نقوم بعرض نتائج الاستبيان، ومن ثمّ تحليلها للوصول إلى الأهداف التي قامت الدراسة من أجلها.

أولاً- نظرة عامة عن محطة تحلية المياه:

محطة تحلية مياه زوارة هي إحدى المحطات التابعة للشركة العامة للمياه، وقد افتتحت كمرحلة أولى سنة 2005م بطاقة إنتاجية بلغت 400 متر مكعب، وفي سنة 2014م بوشّر العمل في المرحلة الثانية بقدرة إنتاجية مماثلة، ليبلغ إنتاج المحطة 800 متر مكعب من مياه الشرب يوميًا.

المحطة، وحسب القائمين عليها، كانت تُغذي منطقةً جغرافيًا واسعة، تمتد من العجيلات شرقًا إلى رأس جدير غربًا، لتُغطّي مناطق "زوارة، والجميل، ورقدالين، والعسة، وزلطن"، وهذه المناطق معروفة بشح المياه فيها، واعتمادها على مشروعات التحلية.

ولكن المحطة، وفي ظلّ الأوضاع الراهنة في البلاد، باتت تُعاني من عدّة مشكلاتٍ ومُخنّقاتٍ، تتمثّل في النقص في قطع الغيار والموادّ الكيماوية المُستخدمة في تشغيل المحطة، وكذلك الصيانة الدورية اللازمة، خاصّةً ما يتعلّق بالمرحلة الأولى من التشغيل، التي تحتاج إلى صيانة عاجلة في الغلايات والأنابيب.

محطة تحلية مياه زوارة تقع على الساحل الغربي للبلاد، وقد تمّ تصميم هذه المحطة لتلبية احتياجات المياه العذبة، ومن المعلوم أنّ المياه من ضروريّات الحياة البشريّة وأساسها (مفتاح، دراسة إمكانية استغلال الطاقة المتاحة بمحطة تحلية زوارة لإنتاج الطاقة الكهربائية) حيث يقول الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز، بعد بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ: (وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ)، (سورة الانبياء، الآية:30)، وهذا بدوره يبرز أهمية المياه للبشريّة كافّة، وفي مقابل ذلك تواجه المحطة تحدياتٍ كبيرة جدًا كما سبق بيانه، وهذا ما جعلها مُتوقّفة عن العمل، فسألنا الضوء على محطة تحلية مياه زوارة كنموذج لدراستنا، والشكل التالي يوضّح صورة محطة تحلية المياه زوارة، والتي كانت تُستفاد منها مدينة زوارة ومناطق

أخرى غرب ليبيا. فهل سيسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيزها مستقبلاً؟ هذا ما نسعى لتعريفه من خلال هذا البحث.



محطة تحلية مياه_زوارَة

ثانياً- رسالة، ورؤية، وهدف المحطة:

1-رسالة المحطة:

تسعى محطة تحلية مياه زوارة إلى تحقيق رؤية مستقبلية تعتمد على استغلال الغاز الطبيعي كمصدر رئيسي للطاقة، من خلال تركيب توربين لتوليد الطاقة الكهربائية، وتهدف المحطة إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي في إنتاج الطاقة اللازمة لعملياتها، مما يقلل الاعتماد على مصادر الطاقة الخارجية.

2-رؤية المحطة:

تلتزم محطة تحلية مياه زوارة بتقديم مياه شرب نقيّة وصالحة للاستهلاك البشري، خالية من أي شوائب أو ملوثات، وتركز المحطة على جودة المياه.

3-هدف المحطة:

يتمثل الهدف الرئيسي لمحطة تحلية مياه زوارة في ضمان الاستمرارية في تقديم خدماتها، وتحقيق مستوى عالٍ من الكفاءة التشغيلية، مما يضمنها من تلبية احتياجات المجتمع المترابطة للمياه.

ويشمل هذا الهدف تطوير تقنيات حديثة وابتكارات مستدامة، لضمان توفير المياه على المدى الطويل، مع الالتزام بالمعايير البيئية والممارسات المستدامة.

ومن أجل تحسين كفاءة العمل، تواصل المحطة تطوير البنية التحتية وتبني أفضل الممارسات الدولية في مجال تحلية المياه.

والباحثة ترى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون الوسيلة الأفضل لتحسين كفاءة المحطة، والتغلب على التحديات التي تواجهها، مما سيسهم في تحقيق أهدافها بشكل أكثر فاعلية واستدامة.

المبحث الثاني

تحليل الاستبيان وبيان نتائجهِ

المعهد العالي للعلوم والتقنية - زوارة

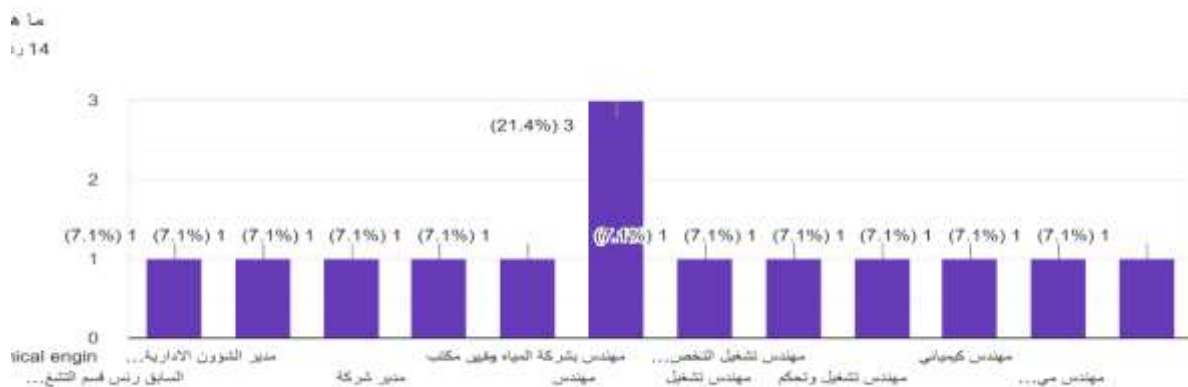
قسم العلوم الإدارية والمالية - شعبة إدارة الأعمال

السلام عليكم ورحمة الله...

نحنُ مجموعةٌ من الطلبةِ المقبلينَ على التخرج، نقومُ بإعدادِ دراسةٍ حولَ تأثيرِ الذكاءِ الاصطناعيِّ على الوظائفِ الإدارية، والتركيزُ بشكلٍ خاصٍّ على محطةٍ تحليةِ المياه - زوارة. يهدفُ هذا الاستبيانُ إلى جمعِ معلوماتٍ قيِّمةٍ من الموظفينِ العاملينَ في هذا المجال، وذلكَ لفهمِ وتبسيطِ الضوءِ على الفوائدِ والتحدياتِ المرتبطةِ بتطبيقاتِ الذكاءِ الاصطناعيِّ في هذا القطاع. نحنُ نقدرُ وقتكم ومساهماتكم القيِّمة، نرجو منكم التكرمَ بالإجابةِ على الأسئلةِ التالية... وشكرًا لكم على تعاونكم معنا.

ما هو المسمى الوظيفي الخاص بك؟

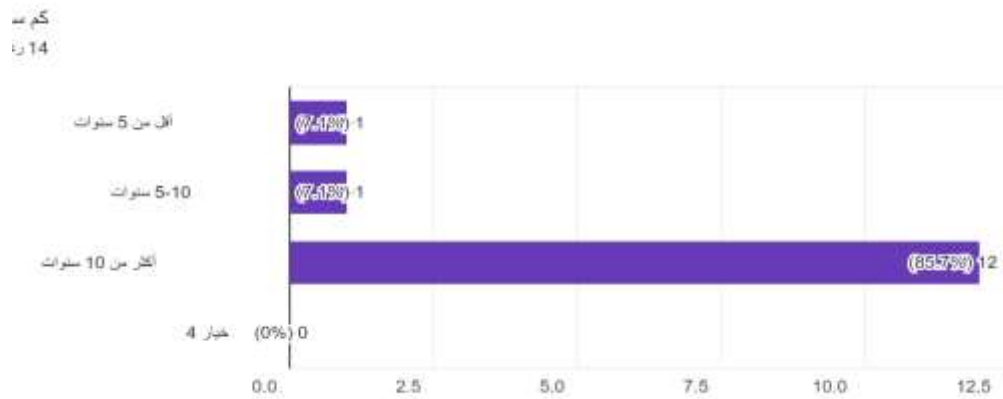
جدول رقم (1)



كم سنة من الخبرة المهنية؟

- أقلُّ من 5 سنوات
- 5-10 سنوات
- أكثر من 10 سنوات
- خيار 4

جدول رقم (2)



من الجدول أعلاه يتبين أن أكثر سنوات الخبرة 10 سنوات بالنسبة 85.7%.

س1/ ما هو مستوى معرفتك بالذكاء الاصطناعي؟

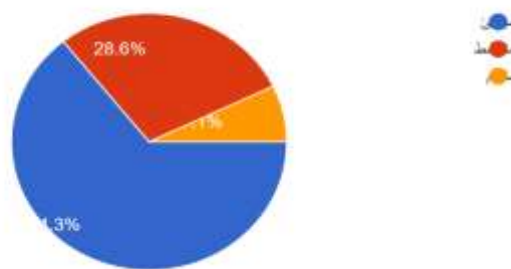
☐ مبتدئ

☐ متوسط

☐ متقدم

جدول رقم (3)

س1
را 14



من الجدول السابق يتضح أن مستوى معرفة جل الموظفين بالذكاء الاصطناعي مبتدئ بالنسبة 64.3% وبشكل متوسط بالنسبة 28.6% وبنسبة متقدمة 7.1%.

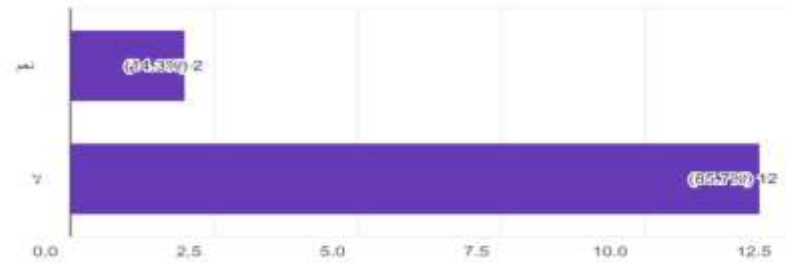
س2/ هل تستخدم محطات تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحلية المياه؟

• نعم

• □ لا

جدول رقم (4)

س2
ن14



من الجدول السابق يتضح أن استخدام محطات تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحلية المياه بالنسبة نعم 3،14% وبالنسبة لا 7،85%

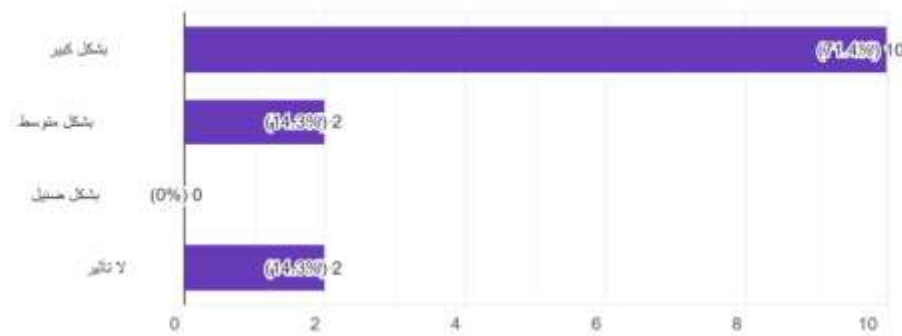
س3/ إذا كانت الإجابة "نعم"، ما هي أهم التقنيات التي تستخدمها؟

الإجابات:

- لا يوجد.
 - لا.
 - لا توجد.
 - التحكم عن بُعد بجميع مراحل التشغيل.
 - بشكل بدائي مثل مراقبة جودة المياه، مراقبة الضغط والحرارة وغيره.
- س4/ إلى أي مدى تعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيغير طبيعة وظيفتك في المستقبل؟

- بشكل كبير
- بشكل متوسط
- بشكل ضئيل
- لا تأثير

جدول رقم (5)

س4
ر14

من الجدول أعلاه يتضح اعتقاد المصوتين بأن الذكاء الاصطناعي سيعزز طبيعة وظيفتهم في المستقبل، بشكل كبير بنسبة 71.4%، وبشكل متوسط بنسبة 14.3%، وأما بشكل ضئيل فلم يصوت عليه أيهم، ولا تأثير له بنسبة 14.3%.

س5/ ما هي الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحلية المياه؟

- تقليل التكاليف
- تحسين جودة المياه
- تسريع العملية
- تقليل الأضرار البيئية

جدول رقم (6)

س5
ر14

من الجدول السابق يتضح أن الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحلية المياه، تقليل التكاليف بنسبة 57.1%، وتحسين جودة المياه بنسبة 21.4%، وتسريع العملية بنسبة 64.3%، وتقليل الأضرار البيئية بنسبة 35.7%.

س6/ هل لديك أي تجارب سابقة مع استخدام الذكاء الاصطناعي في محطات تحلية المياه؟ إذا كانت الإجابة "نعم"، يرجى توضيحها.

الإجابات:

- لا.
 - لا يوجد.
 - لا لا.
 - استخدام في تشغيل المحطة ومراقبتها عن طريق أجهزة كمبيوترية ونظام PLC.
- س7/ ما هي التحديات التي من المحتمل أن تواجهها محطات تحلية المياه في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

الإجابات:

- لا أعلم.
- العنصر البشري.
- عدم قدرة الكادر الوظيفي التعامل مع هذه التقنية.
- كلفة إضافية لتطوير المنظومات والأجهزة لتتوافق مع تطبيقات AI.
- لا أعلم.
- نقص في القوى العاملة.
- إدخال المعلومات الدقيقة، عدم توفر قطع الغيار، عدم توفر البنية التحتية لإنتاج المياه (استقرار الشبكة الكهربائية، توفر المواد الكيميائية)، واعتقد أن نوعية التحلية لها دور في الاستغناء عن الموظفين.
- تقنية حديثة لا أعلم.
- قطع الغيار والصيانة.
- لا يوجد ما يعيق تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- لا أعرف.
- أجهزة الحاسوب والتطبيقات كلها بدائية وعدم معرفة أكثر المشغلين ما هو الذكاء الاصطناعي.
- لا أعرف.

س8/ هل لديك أي اقتراحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟

الإجابات:

- لا.
- يجب أن يُستخدم في هذا المجال.
- إعداد أقسام علمية في التخصص لنؤهل موظفو الشركة وجعلهم مؤهلين في هذا المجال.
- نشر هذه التقنية وشرحها وتوضيح مزاياها وإدماج الكوادر في دورات لتسهيل عملهم مع هذه التقنية في المحطات.
- ربط AI مع منظومات التحكم في المحطات.
- لا أعلم.

- اقترح استخدامه لأنه يقوم بمساعدة العنصر البشري بشكل كبير جدًا.
- الذكاء الاصطناعي مطلوب في هذا المجال لتفادي الأخطاء البشرية عند مراقبة هذه المحطات أثناء استمرار التشغيل.
- لا أعرف.
- ليس لدي.
- س9/ هل لديك أي أفكار أو ملاحظات أخرى ترغب في مشاركتها؟
- الإجابات:
- لا.
- ملاحظة: يجب تعزيز الوعي وتدريب العنصر البشري على مفهوم الذكاء الاصطناعي.
- نعم، بإمكان تطبيق التربط مع AI.
- نعم، الاهتمام بالكادر الوظيفي وتوعيتهم وإعادة تأهيلهم التأهيل الصحيح.
- ليس لدي أفكار.
- لا توجد.
- أولاً يجب التعريف ما هو الذكاء الاصطناعي وتدريب الكوادر عليه وأهميته في حياتنا اليومية.

الخاتمة

بعد التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم، بدأ الذكاء الاصطناعي في إبراز دوره في شتى مجالات الحياة، حيث لعب دوراً مميزاً في تغيير العديد من المجالات نحو الأفضل. ومن هنا، جاءت فكرة هذا البحث لدراسة مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية، من خلال تحليل آثاره الإيجابية والسلبية، بهدف الوصول إلى نتائج توضح كيفية الاستفادة القصوى من التطورات الحديثة، بما يتناسب مع طبيعة العمل. فالحمد لله الذي علّم بالقلم، علّم الإنسان ما لم يعلم.

أولاً- النتائج:

1. متّع البشر بنعمة الذكاء، وينبغي أن تساهم جميع أنواع التكنولوجيا في تحسين حياة الإنسان.
2. تتوقّ الذكاء الاصطناعي على البشر في بعض المجالات بشكل ملحوظ.
3. من أهم معايير السلوك الذي يميّز به الذكاء الاصطناعي قدرته على التعلم من الأخطاء، ممّا يؤدي إلى تحسين الأداء بناءً على الاستفادة من الأخطاء السابقة.
4. هناك من يرى أنّ الثورة المستقبلية في عالم العمل ستكون ذات طبيعة مختلفة تماماً عن الوضع الحالي.
5. يعدّ الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي عناصر متكاملة لبعضها البعض، ممّا يستلزم تدريب العنصر البشري على آليات التعامل مع الذكاء الاصطناعي.
6. عند الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التوظيف، يظهر فرق واضح مقارنةً بأساليب التوظيف التقليدية.

ثانياً- التوصيات:

1. لضمان تحقيق الفائدة المرجوة من هذه التقنية في مجال الوظائف الإدارية بمحطة تحلية المياه، يجب العمل على تدريب واختيار موظفين أكفاء يمتلكون القدرة العالية على التعامل معها.

2. ينبغي دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية بشكل تدريجي، مما يُسمح للموظفين بالتكيف مع التقنية الجديدة بسلاسة.
 3. تشجيع ثقافة العمل التعاوني بين الذكاء الاصطناعي والموظفين، مما يساهم في تحقيق نتائج أفضل.
 4. إجراء تقييم دوري للمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مع وضع استراتيجيات فعالة للحد منها.
 5. دعم الابتكار في استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات جديدة، لتمكين المؤسسات من الاستفادة من فرص النمو والتطور.
 6. إقامة دورات تدريبية مستمرة في هذا المجال، لضمان متابعة أحدث التطورات والاستفادة المثلى من أدواته.
- ختامًا، تأمل الباحثة أن تكون قد وفقت في تقديم رؤية واضحة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الوظائف الإدارية، فإن أصبت فذلك بفضل الله وتوفيقه، وإن وجد أي قصور فمنها، وحسبها السعي والاجتهاد في استكشاف هذا الموضوع الحيوي. راجيه أن يساهم هذا البحث في إثراء المعرفة وفتح آفاق جديدة لفهم التحولات المستقبلية في سوق العمل الإداري.

الملاحق

استمارة الاستبيان

المعهد العالي للعلوم والتقنية - زوارة

قسم العلوم الإدارية والمالية - شعبة إدارة الأعمال

السلام عليكم ورحمة الله...

نحن مجموعة من الطلبة المقبلين على التخرج، نقوم بإعداد دراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية، والتركيز بشكل خاص على محطة تحليل المياه - زوارة. يهدف هذا الاستبيان إلى جمع معلومات قيمة من الموظفين العاملين في هذا المجال، وذلك لفهم وتسهيل الضوء على الفوائد والتحديات المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع. نحن نقدر وقتكم ومساهماتكم القيمة، نرجو منكم التكرم بالإجابة على الأسئلة التالية... وشكرًا لكم على تعاونكم معنا.

- ما هو المسمى الوظيفي الخاص بك؟

إجابتك:.....

- كم سنة من الخبرة المهنية؟

☐ أقل من 5 سنوات

☐ 5-10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

☐ خيار 4

س1/ ما هو مستوى معرفتك بالذكاء الاصطناعي؟

☐ مبتدئ

☐ متوسط

☐ متقدم

س2/ هل تستخدم محطات تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحلية المياه؟

☐ نعم

☐ لا

س3/ إذا كانت الإجابة "نعم"، ما هي أهم التقنيات التي تستخدمها؟

س4/ إلى أي مدى تعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيغير طبيعة وظيفتك في المستقبل؟

☐ بشكل كبير

☐ بشكل متوسط

☐ بشكل ضئيل

☐ لا تأثير

س5/ ما هي الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحلية المياه؟

☐ تقليل التكاليف

☐ تحسين جودة المياه

☐ تسريع العملية

☐ تقليل الأضرار البيئية

س6/ هل لديك أي تجارب سابقة مع استخدام الذكاء الاصطناعي في محطات تحلية المياه؟ إذا كانت الإجابة "نعم"، يرجى توضيحها.

إجابتك:.....

س7/ ما هي التحديات التي من المحتمل أن تواجهها محطات تحلية المياه في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

إجابتك:.....

س8/ هل لديك أي اقتراحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟

إجابتك:.....

س9/ هل لديك أي أفكار أو ملاحظات أخرى ترغب في مشاركتها؟

إجابتك:.....

قائمة بأهم المصادر والمراجع

أولاً- القرآن الكريم:

1. سورة الأنبياء، الآية: 30.

2. سورة البقرة: الآية 32

ثانياً- الكتب:

1. سلام ، أسامة (2023م)، الذكاء الاصطناعي وقضايا المياه والمناخ، ط1، القاهرة- مصر، دار ارتقاء للنشر الدولي والتوزيع.

2. أبو السندس، إبراهيم، (ب-ت) ط1، ج1، مبادئ الإدارة .

3. ترجمة دار الفاروق، (2008م) الذكاء الاصطناعي، ط1، الجيزة- مصر، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية.
 4. ترجمة طعيمة، علاء، (2024م) الذكاء الاصطناعي، ط1، ج1، القادسية – العراق .
 5. ترجمة يوسف، طه محمد أحمد، (2022م) مستقبل الإدارة في عالم الذكاء الاصطناعي، ط1 ج1، القاهرة-مصر، دار حميتراً للنشر .
 6. لاشين، ريم عبد المنعم أحمد إسماعيل، (2023م) تأثير الذكاء الاصطناعي على التنمية الاقتصادية، ط1، ج1، جامعة المنصورة- مصر.
 7. عبد الهادي، زين، (2015م) الذكاء الاصطناعي، ط1، ج1، القاهرة- مصر، مكتبة الاكاديمية.
 8. دحيات، سامر، (2020م) نصائح في الإدارة، منشورات هارفرد في إدارة أعمال، ط1، الرياض- السعودية، مكتبة الملك فهد الوطنية.
 9. النجار، عبد العزيز، (2008م) الإدارة الذكية " التخطيط، التنظيم، إدارة الأفراد، إتخاذ القرارات"، ط1، الإسكندرية- مصر، المكتب العربي الحديث .
 10. شرعان، عمار، بوهكو، أحمد، وآخرون، (2024م) الذكاء الاصطناعي رؤى متعددة التخصصات، ط1، برلين- ألمانيا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية ، الاقتصادية السياسية.
 11. شلتوت، محمد شوقي، (2023م)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ط1، الرياض- السعودية، مكتبة الملك فهد الوطنية لتوزيع والنشر.
 12. تشطوش، هایل عبد المنعم، (ب-ت) أثر الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في منظمات الأعمال، جامعة الشرقية- سلطنة عمان.
- ثالثاً- الرسائل العلمية:**
1. تشطوش، ايل عبد المولى، (2023_2024م) أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الموارد البشرية في منظمات الأعمال، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي التبسي، "لم تنشر".
 2. احمد، رشا محمد صائم، (2022م) تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الادارية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، "لم تنشر".
 3. قصريني، هيا محمد هادي، (2023_2024م) دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسات الموارد البشرية من وجه نظر موظفي الساحل السوري، رسالة ماجستير، كلية إدارة أعمال، جامعة المنارة، "لم تنشر".
- رابعاً- البحوث والمقالات:**
1. طایل، ایمان محمد خيرى، (2021م)، أثر الذكاء الاصطناعي سوق العمل، مج7، ع24، مجلة الجمعية المصرية ولنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.
 2. جهلول، هاتو، وخضير، مريض عبد الزهراء، وآخرون، (2024م) تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين نوعية القرارات الإدارية، مج20، ع79، المجلة العراقية للعلوم الإنسانية .
 3. سالم، زعموكي، حيالي، مرزق فتحية، (2023م) الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم، مج13، ع3، مجلة التراث.
 4. الشلأ، زيد، (2024م) تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الأعمال، مج21، ع14، مجلة البحوث الإعلامية.

5. العامري، صالح مهدي ، حسن جمال اليداوي، (2024م) تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على مستقبل سوق العمل في بيئة الاقتصاد العالمي، مج6، 20، عدد خاص، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية.
6. الشنبي، صورية، بن لخضر، السعيد، (2022م)، إعداد قادة المستقبل باستخدام الذكاء الاصطناعي، مج6، 1ع، مجلة أفق علم الإدارة والاقتصاد.
7. فواز بن عبد الله بن محمد تويجرين، عبد العزيز بن سالم بن محمد النوح، متطلبات دعم إتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الانكاء الاصطناعي، مجلة الفنون والأدب وعلوم الأنسانيات والإجتماع، مج45، ع 15، 2022م.
8. فايق عوضين، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية، المجلة الجنائية القومية، مج1، ع12، 2022م.
9. هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، (2024م)، الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مج14، ع2، مجلة التراث.

خامساً- المَواقِعُ الإلكترونيَّةُ:

1. الذكاء الاصطناعي لمعالجة المياه وحماية الصحة العامة، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 10/21 / 2024م، الساعة: 15:30، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/k9VHPjUH>
2. ريم محمد رميح، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الرقابية، المنظمة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 10/2/2024م، الساعة: 21:39، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/tsoirpGe>
3. علس خليفة مفتاح، دراسة إمكانية استغلال الطاقة المتاحة بمحطة تحلية زوارة لإنتاج الطاقة الكهربائية، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 10/11 / 2024م، الساعة: 15:30، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/vQC7oavt>
4. عمر محمد دره، مدخل إلى الإدارة، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 26/12/2024م، الساعة: 10:43، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/9IebMW>
5. فاطمة بدر، معاذ الصباغ، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 26/01/2025م، الساعة: 12:33، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/kTmsVrym>
6. مقال بعنوان: ما هو تأثير الذكاء الاصطناعي على التوظيف؟، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 26/01/2025م، الساعة: 12:33، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/BX5SPORW>
7. ليث علي مطر، مبادئ الادارة، محاضرة أُلقيت في كلية المستقبل الجامعة، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 22/12/2024م، الساعة: 10:13، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/fka5JLhd>
8. هيئة تحرير مجلة استشراف، مستقبل العمل في ضوء ثورة الذكاء الاصطناعي، متاح على شبكة المعلومات الدولية، تاريخ الاطلاع: 10/01/2025م، الساعة: 21:00، الرابط الإلكتروني: <https://2u.pw/8RIrHR7P>



Issue - N0. 23 - June 2025 -Fifth Year

Refereed Quarterly Scientific Journal

American International Journal of Humanities and Social Sciences

**ISSUED BY AMERICAN INTERNATIONAL ACADEMY
FOR HIGHER EDUCATION AND TRAINING**

**QUARTERLY JOURNAL ON HUMANITARIAN
AND SOCIAL AFFAIRS**

(ISSN) Electronic (4806 - 3085) / (ISSN) Paper (4830 - 3085)

Legal deposit number in the Moroccan National Library (2025PE00006)

Legal deposit number in the Iraq National Library and Archives (2735)



Journal Website : <https://iajphss.us/>

