

تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية
(دراسة تطبيقية على شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض)

إعداد

غدير حسن على القايدى

الرقم الأكاديمي (٢٤٢٠٠١٦٤٣)

إشراف

د.فايز جراد

د.الفیصل عبد الحمید

التفويض

أفوض أنا الطالبة غدير حسن على القايدى جامعة ميدأوشن بتزويد نسخ من رسالتى ورقياً
والكترونياً للمكتبات ، أو المنظمات ، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية
عند طلبها .

الاسم : غدير حسن على القايدى

التوقيع :

التاريخ:

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذه الرسالة، وأسأله سبحانه أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به.

أتوجه بخالص الشكر والتقدير لكل من كان له دور في إنجاز هذه الرسالة، ومنحني الدعم والتوجيه خلال مسيرتي العلمية، وأخص بالذكر الدكتور الفیصل عبدالحمید والدكتور فايز جراد على تفضلهم بالإشراف على هذه الرسالة، وما بذلوه معي من جهد وإرشاد، فلهم مني كل الشكر والتقدير والاحترام.

كما أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان للسادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الموقرين لما سيبدونه من مقترحات قيمة تهدف إلى تصويبها والارتقاء بها .

جزاكم الله جميعاً عني كل خير وسدد على طريق الحق خطاكم .

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان	أ
حقوق الطباعة	ب
الشكر والتقدير	ج
قائمة المحتويات	د
الملخص باللغة العربية	هـ
الملخص باللغة الانجليزية	ك
الفصل الأول الاطار العام للدراسة	
المقدمة	٢
مشكلة الدراسة	٤
أهمية الدراسة	٥
تساؤلات الدراسة	٦
فروض الدراسة	٦
الدراسات السابقة	٧
المنطلقات النظرية للدراسة	١٠
منهج الدراسة	١٣
مجتمع الدراسة	١٤
حدود الدراسة	١٥
خطة الدراسة	١٥

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الثانى الأتمتة	
المقدمة	١٧
تعريف الأتمتة	١٨
تاريخ ونشأة الأتمتة	١٨
أنواع الأتمتة	١٩
أهمية تطبيق الأتمتة	٢٠
أهداف الأتمتة	٢٢
وسائل الأتمتة	٢٣
متطلبات الأتمتة	٢٥
تطبيقات الأتمتة فى مختلف المجالات	٢٧
العلاقة بين الأتمتة والتحول الرقمى	٢٩
فوائد الأتمتة	٣٠
عيوب الأتمتة	٣٠
تحديات تطبيق الأتمتة	٣١
أثر الأتمتة على الموارد البشرية	٣٢
الملخص	٣٤

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
الفصل الثالث هيكله اداره الموارد البشرية	
٣٦	المقدمة
٣٧	تعريف اداره الموارد البشرية وأهميتها
٣٨	أنواع اداره الموارد البشرية
٤٠	مجالات اداره الموارد البشرية
٤٢	مفهوم هيكله اداره الموارد البشرية وأهميتها
٤٥	مراحل هيكله اداره الموارد البشرية
٤٦	العلاقة بين الأتمته وإعادة هيكله الموارد البشرية
٤٧	استراتيجيات إدارة الموارد البشرية الحديثة
٤٨	تحديات إدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي
٤٨	العلاقة بين الموارد البشرية والتحول الرقمي
٤٩	التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية
٥٤	تأثير تكنولوجيا المعلومات على حجم وهيكل الموارد البشرية
٥٧	الملخص

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الرابع الأتمتة وإدارة الموارد البشرية	
المقدمة	٥٩
الأتمتة وإدارة الموارد البشرية	٦٠
تأثير الأتمتة على إدارة الموارد البشرية	٦١
كيفية تطبيق الأتمتة في الموارد البشرية	٦٣
أنظمة إدارة الموارد البشرية	٦٤
استراتيجية تطبيق الأتمتة بشكل تدريجي	٦٨
نماذج دولية لتطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية	٧٠
أبعاد الأتمتة في التدريب احد مجالات إدارة الموارد البشرية	٧٢
معوقات تطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية	٧٤
متطلبات تفعيل الأتمتة في الشركات	٧٥
نتائج الاستبانة وتحليل البيانات	٧٦
الملخص	٨٠

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الخامس النتائج والتوصيات	
النتائج	٨٢
التوصيات	٨٣
الملاحق	٨٧
المراجع	٩٤

الملخص باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة الأتمتة وتأثيرها على بيئة العمل و استكشاف كيفية استجابة إدارات الموارد البشرية لهذه التغيرات وقد تم تقديم حلول وتوصيات تساعد الشركات على تحقيق أقصى استفادة من الأتمتة مع الحفاظ على استدامة القوى العاملة كما تم التطبيق العملي على شركة التقنية للمعلومات بمدينة الرياض . وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال عرض مفاهيم عن الأتمتة وإدارة الموارد البشرية ومدى التأثير الناتج عند تطبيق الأتمتة وذلك من خلال ثلاثة محاور رئيسية مقسمة الى فصول على النحو التالي :

الفصل الأول: الأتمتة – المفهوم والتطور والتأثير

يستعرض هذا الفصل مفهوم الأتمتة، نشأتها وتطورها عبر العقود الماضية، وأهم مميزاتها مثل زيادة الكفاءة، تقليل الأخطاء، وخفض التكاليف التشغيلية. كما يناقش بعض التحديات التي قد تنشأ نتيجة الاعتماد المتزايد على الأتمتة، مثل فقدان بعض الوظائف التقليدية، وتأثيرها على سوق العمل .

الفصل الثاني: إدارة الموارد البشرية في ظل التحولات الرقمية

يركز هذا الفصل على دور إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الحديثة، وكيفية تكييفها مع التطورات التكنولوجية. كما يتناول الأساليب الحديثة لإدارة الموظفين، ودور التكنولوجيا في تطوير أداء العاملين، والتحديات التي تواجه الإدارات في الحفاظ على التوازن بين التحول الرقمي واحتياجات الموظفين

الفصل الثالث: العلاقة بين الأتمتة وإعادة هيكلة الموارد البشرية

يبحث هذا الفصل في تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الوظائف داخل المؤسسات، من خلال تحليل كيفية تغيير طبيعة الوظائف والمهارات المطلوبة، ودور إدارات الموارد البشرية في تأهيل الموظفين للتكيف مع المتطلبات الجديدة. كما تناقش الدراسة استراتيجيات التحول الناجح لضمان تحقيق التوازن بين الكفاءة التشغيلية ورفاهية الموظفين

وقد توصلت الدراسة إلى أن الأتمتة تؤثر بشكل كبير على الهيكل الوظيفي للمؤسسات، حيث تقلل من الحاجة إلى بعض الوظائف التقليدية، لكنها في المقابل تخلق فرصاً جديدة تتطلب مهارات متقدمة. لذا، يوصي البحث بضرورة الاستثمار في التدريب والتطوير، وتعزيز ثقافة الابتكار داخل بيئة العمل لضمان نجاح عملية التحول الرقمي دون الإضرار بالقوى العاملة .

Abstract

This study aimed to explore the nature of automation and its impact on the work environment, as well as to examine how human resource management departments respond to these changes. It also presents solutions and recommendations to help companies maximize the benefits of automation while ensuring workforce sustainability. A practical application was conducted on Al-Taqnia Information Technology Company in Riyadh. The study adopted a descriptive methodology, presenting concepts related to automation and human resource management and analyzing the impact of automation implementation across three key areas, divided into the following chapters:

Chapter One: Automation – Concept, Development, and Impact

This chapter explores the concept of automation, its origins, and its development over past decades. It highlights its key advantages, such as increased efficiency, reduced errors, and lower operational costs. Additionally, it discusses challenges that may arise from increased reliance on automation, including the loss of traditional jobs and its impact on the labor market.

Chapter Two: Human Resource Management in the Digital Transformation Era

This chapter focuses on the role of human resource management in modern organizations and how it adapts to technological advancements. It examines modern approaches to employee management, the role of technology in enhancing workforce performance, and the challenges HR departments face in balancing digital transformation with employee needs.

Chapter Three: The Relationship Between Automation and Human Resource Restructuring

This chapter investigates the impact of automation on job restructuring within organizations by analyzing changes in job nature and required skills. It also examines the role of HR departments in preparing employees to adapt to new demands.

Additionally, the study discusses successful transformation strategies to ensure a balance between operational efficiency and employee well-being.

The study concluded that automation significantly influences organizational job structures, reducing the need for certain traditional roles while simultaneously creating new opportunities that require advanced skills. Therefore, the research recommends investing in training and development and fostering a culture of innovation within the workplace to ensure a successful digital transformation without negatively affecting the workforce.

الفصل الأول

الاطار العام للدراسة

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- تساؤلات الدراسة
- فروض الدراسة
- الدراسات السابقة
- المنطلقات النظرية للدراسة
- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- حدود الدراسة
- خطة الدراسة

المقدمة:

يتميز العصر الحالي بتغيرات سريعة ناجمة عن التسارع العلمي والتكنولوجي، وتعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأدواتها المتطورة ذات أهمية بالغة ولقد أثرت هذه التكنولوجيا في حياة الشعوب والمؤسسات والدول، وما يشهده العالم من تحول تقني متسارع وتطورات متلاحقة في مجال هندسة البرمجيات وأجهزة الاتصالات ووسائلها وهذا الكم الهائل من المعلومات الذي ينمو وينتقل بسهولة ويسر ما بين دول العالم، هذا الأمر جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة مهمة في الحكومات، المنظمات والمؤسسات المختلفة والأعمال الحديثة وأصبح يتطلب منها على اختلاف أنواعها وأحجامها مواكبة هذا التقدم التقني الهائل، وبناءً على هذا فقد دخل العالم عصرًا متطورًا ليس لديه حدود، تؤدي فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور الأعمدة الحاملة لهذا التقدم الذي أصبح علامة مميزة لهذا العصر ومن أمثلتها أنظمة الأتمتة والتي تعني تحويل تلك النشاطات ليتم تنفيذها بمساعدة التقنية فيتم إنجاز تلك النشاطات بوقت وجهد أقل مما يعني تكلفة أقل بالنسبة للمنشأة وخدمة أسرع بالنسبة للعميل.

وتعتبر تأثيرات أنظمة الأتمتة على سوق العمل خلال العقود المقبلة من الموضوعات الأكثر إثارة للجدل في الوقت الحالي، فالبعض يرى أنه سيكون له تأثير هائل على الوظائف، فإذا ما كانت الآلة قد حلت محل القوة العضلية في الثورة الصناعية الأولى، فمن المتوقع أن تحل الآلة محل العقل البشري اليوم، في حين يرى آخرون أن تأثير الأتمتة الحديثة لن يختلف عن تأثير التقنيات السابقة بل إنها قادرة على خلق الوظائف، وإذا كانت الثورة الصناعية قد أدت إلى أتمتة العمل الجسدي الروتيني فليس من المتوقع أن يكون للأتمتة الحديثة نفس التأثير على المهارات الفكرية (طاحون ، ٢٠٢٢)¹.

و في هذا الصدد أكد الكثير من خبراء التكنولوجيا الحديثة أن الأتمتة لا يمكن أن تقضي أحدًا من عمله مهما تنوعت الأنشطة الصناعية، فهي تحتاج إلى أنظمة واستراتيجيات وتوجيهات تختلف على حسب نوعية أو نشاط العمل؛ وعليه فلا يمكن الاستغناء عن دور الإنسان في بيئة العمل، خاصة في الجهات أو الهيئات التي تعتمد على عنصر الابتكار والتكنولوجيا الحديثة فكلاهما يكملان بعضهما البعض، والاعتماد عليها لا يعني إلغاء العنصر البشري، بل على العكس يمكن أن يكون من شأنها توفير الأدوات التي تساعد الأفراد في إنجاز المهام واتخاذ القرارات، وتكون وسيلة لتسهيل السبل، وتذليل العقبات أمام العاملين؛ بما يوفر الوقت، ويسرع وتيرة العمل ويحافظ على جودته، فالمهمة الأكبر للأتمتة تتمثل في تحويل المعرفة

¹ طاحون، محمد عبدالوهاب. (٢٠٢٢). الأتمتة الحديثة وآثارها على التوظيف: دراسة تطبيقية على الدول النامية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج ٨، ع ٣، ١ - ١٣٥

الموجودة لدى العاملين إلى إجراءات منفذة باحترافية؛ فإن لم تُسجل الخبرات الموجودة لديهم، فهناك احتمالية كبيرة لضياعها أو نسيانها بسهولة (رزق ، ٢٠٢١) ^٢.

ويعتبر الاهتمام بالموارد البشرية ورعايتها أهم ظاهرة تشغل تفكير المسؤولين بالدول النامية والمتقدمة على حد سواء في الوقت الحاضر، ويرجع ذلك الاهتمام الى كون الموارد البشرية تمثل عنصراً هاماً من عناصر إدارة الأفراد، ولا تتم عملية إدارة الأفراد والتسويق...الخ بدون توافر الخبرات والمهارات البشرية اللازمة، وينبع اهتمام الدول النامية بصفة خاصة وبالقوى العاملة بعدة أسباب أهمها: الإحساس بانخفاض الإنتاجية عدم التوازن بين العرض والطلب في بعض التخصصات، انتشار ظاهرة البطالة الرغبة في تطوير القوى العاملة باعتبارها الأساس الأول لخطط التنمية الشاملة (القرى ، ٢٠١٦) ^٣.

و تعتبر إعادة هيكلة الموارد البشرية من أهم الاتجاهات الموجودة لتطوير إدارة الموارد البشرية ، حيث أن المنظمات تعمل في بيئة متغيرة ومعقدة ومستمرة، فهي تتعرض خلال رحلتها العمرية لأمراض شأنها شأن الأفراد، وهذه الأمراض اذا لم يتم تشخيصها بصورة سليمة وتحديد العلاج المناسب لها، فإنها قد تتسبب في انهيار هذه المنظمات، ولأن هذه المنظمات تقوم على هياكل تنظم كافة أعمالها الفنية والتكنولوجية والمالية والإدارية وغيرها، وتعتمد على موارد بشرية وإدارية ومالية وبيئية وأفراد، فعندما تواجه هذه المنظمات مشكلات ضخمة يتحتم عليها مراجعة هذه الهياكل وإعادة تخطيطها بصورة تمكنها من إدارة أكثر فاعلية لهذه الموارد الرئيسية، وعندما تتغير البيئات الخارجية فإن المنظمة عادةً ما تبتكر استراتيجيات جديدة وتكيف وتأقلم هياكلها التنظيمية لملاحقة تلك الاستراتيجيات (النجار و أبو معمر ، ٢٠٢١) ^٤.

ومن هذا المنطلق، وبناءً على رؤية المملكة ٢٠٣٠ والتي تدعو إلى التطوير ومواكبة التقدم التكنولوجي في العالم والاستغلال الأمثل للعناصر والموارد لبشرية ، لذا ستأتي هذه الدراسة لبحث تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية .

^٢ رزق، سلوى حسين حسن. (٢٠٢١). الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص ، ٦٤٤ - ٧٠١.

^٣ القرى، عبد الرحمن (٢٠١٦). التكنولوجيا الحديثة وأثرها على الادارة الاستراتيجية للموارد البشرية ، جامعة فرحات.

^٤ النجار، طارق موسى سليمان، و أبو معمر، فارس محمود محمد. (٢٠٢١). قياس تأثير التقاعد المبكر الإجباري لموظفي غزة على هيكلة الموارد البشرية في المؤسسة الحكومية: دراسة حالة "وزارة الصحة الفلسطينية" (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة.

مشكلة الدراسة:

يشهد العالم الحديث تطورات وتحولات تقنية وعلمية هائلة ساعدت على تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية، وفي عصرنا هذا تغطي البيانات على كثير من الحلول والتقنيات التي أسهمت في تغيير أساليب وممارسات إدارة المنظمات، التي تعمل حالياً على تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات لما لها من عوائد في المجالين الإداري والتنموي ، ونظراً لأن الإنترنت وسيلة ذات قيمة عالية في الإدارة الحديثة ، فإن إنترنت الأشياء إضافة إلى الذكاء الاصطناعي وأتمتة الأعمال، يدعم الإدارة بمعطيات توجه أعمالها نحو مخرجات ذات كفاءة وفاعلية عالية ، وفي ظل التحديات التي تواجه المنظمات في تحقيق إستراتيجيتها وأهدافها، استدعى الأمر البحث عن سبل جديدة تدعمها وتتضافر معها في تحقيق تلك الأهداف والتصدي للتحديات، كما أن هذه التغيرات في تكنولوجيا المعلومات أثرت تأثيراً إيجابياً كبيراً في الموارد البشرية التي ساعدت على زيادة المهارات والخبرات في المنظمات التي استخدمت أنظمة تكنولوجيا المعلومات لديها وطوّرتها. كما أن هذه المنظمات أصبحت خدماتها المقدمة -سواء للعملاء أو للموظفين- أكثر دقة وجودة في الدراسات وأسهمت هذه التقنيات في نقل ومتابعة العمليات والأعمال بأقل وقت وجهد على العاملين ، وقد أشار (طاحون ، ٢٠٢٢)° إلى أن كفاءة أي مؤسسة ترتبط بكفاءة مواردها البشرية لذا يجب إدخال ودعم المنظمات بالتقنية المعلوماتية والتي تعتبر ضرورة حتمية تحتاجها المنظمات لأرشفة وأتمتة نظم الموارد البشرية الخاصة بها، ونظراً لما تتمتع به هذه الأنظمة على قدرتها في حفظ ومعالجة واسترجاع الكم الهائل من المعلومات بطريقة منظمة وسريعة ودقيقة. وأشار حمائل وآخرون (٢٠٢٤)⁶ بأنه في العصر الحديث للعولمة والتطور الحاصل في تقنية المعلومات تسعى جميع المنظمات في مواكبة التطورات في الحفاظ على الميزة التنافسية على المستوى العالمي. وتعتبر إدارة الموارد البشرية أحد الأقسام الرئيسية في كل منظمة والتي تتمثل أعمالها في التوظيف والاختيار والتدريب وغيرها من الممارسات والمهام. ومن بين هذه الأنشطة تتمثل وظيفة إدارة الموارد البشرية في تعيين موظف فعال وذات كفاءة لتحقيق أهداف الوظيفة. والطرق التقليدية لإنجاز هذه الأنشطة تستهلك وقتاً واستخدام الكثير من الورق لإنجازها ، ونظراً للتطور الحاصل في تقنية المعلومات من الممكن اختصار الوقت والجهد للموارد البشرية في تحقيق تلك المهمات.

و لقد حرصت حكومة المملكة العربية السعودية على تطوير مسيرة الابتكار والتحول الرقمي الذي سيسهم في تحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠، وجاء هذا الحرص لدعم مستوى الخدمات المقدمة ورفع كفاءة أداء

° طاحون، محمد عبدالوهاب. (٢٠٢٢). الأتمتة الحديثة وآثارها على التوظيف: دراسة تطبيقية على الدول النامية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج ٨، ٣٤، ١ - ١٣٥.

⁶ حمائل، ماجد عطا الله، و يعقوب، وصال ماجد. (٢٠٢٤). التحديات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظل الأتمتة وتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر خبراء المجال. المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية، ٣١ع ، ٣٤٣ - ٣٦٢.

العاملين على المستويين الحكومي والخاص، ومما لا شك فيه أن العقل والقدرات البشرية قد لا يستطيعان العمل والسيطرة على البيانات والمعلومات ذات الكم الهائل، وهذا ما جعل المنظمات تسعى إلى محاولة أتمتة جميع أعمالها، وتسمح للعاملين بالتركيز على المهام التي تضيف قيمة إلى المنظمة، لذا ستأتي هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض ، لذا يمكن أن تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي :

ما تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض ؟

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية :

- تظهر أهمية الموضوع من خلال قيمته العلمية، حيث يجمع بين متغيرين هامين في الوقت الراهن، فالأتمتة أصبحت عنصرًا هامًا في عملية تنمية الموارد البشرية فهي العنصر الأساسي في النظم الإدارية والصناعية والخدمات التي تستعملها المؤسسة.
- إلقاء الضوء على أحدث الطرق والوسائل المستخدمة في تطوير وإعادة هيكلة الموارد البشرية .
- الاهتمام بالموارد البشرية باعتبارها العنصر الأهم في سبيل تطوير المنظمات.
- ندرة الدراسات التي تناولت تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية .

الأهمية العملية :

- يؤمل أن تساهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة المسؤولين على تطوير استخدام أنظمة الأتمتة في إعادة هيكلة الموارد البشرية.
- يؤمل أن تعد هذه الدراسة مرجعًا مستقبليًا مهمًا للباحثين الذين سيتطرقون لنفس الموضوع مستقبلاً.

أهداف الدراسة:

ستهدف هذه الدراسة إلى التعرف على :

- واقع إدارة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض .
- أثر الأتمتة على توفر الكفاءات والخبرات في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
- أثر الأتمتة على الفجوة التنظيمية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
- أثر الأتمتة على المسؤوليات الوظيفية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

- أثر الأتمتة على جودة أداء تقديم الخدمة في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
- أثر الأتمتة على الجهوزية للترقية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
- معوقات استخدام الأتمتة في إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

تساؤلات الدراسة :

ستحاول الدراسة الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي :

ما تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية (بمؤشراتها : الكفاءات والخبرات ، الفجوة التنظيمية ، المسؤوليات الوظيفية ، جودة أداء تقديم الخدمة ، الجهوزية للترقية) في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض ؟

والذي سيتفرع منه الأسئلة الآتية :

- ما واقع إدارة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض ؟
- ما أثر الأتمتة على توفر الكفاءات والخبرات في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض؟
- ما أثر الأتمتة على الفجوة التنظيمية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض؟
- ما أثر الأتمتة على المسؤوليات الوظيفية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض؟
- ما أثر الأتمتة على جودة أداء تقديم الخدمة في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض؟
- ما أثر الأتمتة على الجهوزية للترقية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض؟
- ما معوقات استخدام الأتمتة في إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض ؟

فروض الدراسة:

ستحاول الدراسة بحث الفرضيات الآتية :

١. الفرضية الرئيسة الأولى : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض، ويتفرع منها عدة فرضيات فرعية :
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأتمتة على توفر الكفاءات والخبرات في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأتمتة على الفجوة التنظيمية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأتمتة على المسؤوليات الوظيفية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأتمتة على جودة أداء تقديم الخدمة في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأتمتة على الجهوزية للترقية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.
٢. الفرضية الرئيسة الثانية: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات المبحوثين حول (تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض) تعزى للمتغيرات التالية (العمر، سنوات الخدمة ، المؤهل العلمي التخصص ، المسمى الوظيفي، الجنس).

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية :

دراسة حمائل ويعقوب (٢٠٢٤) : هدفت هذه الدراسة إلى اقتراح خارطة طريق وإطار مفاهيمي لمواجهة التحديات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظل التطورات الاستثنائية للأتمتة وتقنيات الذكاء الاصطناعي. استخدمت المنهجية المدمجة لتحقيق أهداف الدراسة. تمت المراجعة المعمقة للأدبيات والأبحاث ذات العلاقة بموضوع الدراسة. جمعت البيانات الكمية والنوعية من خلال المقابلات المباشرة مع عينة قصدية مكونة من خمسة عشر خبيراً مختصاً في مجال الدراسة في فلسطين. استخدمت برمجية تحليل البيانات الكمية والنوعية MAXQDA لتحليل البيانات وترميزها للوصول إلى إجابة معمقة لأسئلة الدراسة وأهدافها. وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: ضرورة الاهتمام بالتحديات التي نتجت عن الدراسة. وأوصت بتبني خارطة الطريق والإطار المفاهيمي المقترحين اللذان يوفران قاعدة بحثية وإطاراً قابلاً للتطبيق لمواجهة التحديات المستقبلية التي تواجه إدارة الموارد البشرية في فلسطين في ظل التطور المتسارع في تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي.

دراسة العنقري و الدخيل (٢٠٢٣) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تؤديه الأتمتة في إدارة الموارد البشرية و وظائفها، و إلى أي مدى يتم تطبيق الأتمتة في إدارات الموارد البشرية في الهيئات

الحكومية في المملكة العربية السعودية ، و أبرز التحديات و المعوقات التي تواجهها إدارات الموارد البشرية عند استخدامها ، و قد تم الاعتماد على المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، و تم توزيع الاستبانة على مجتمع الدراسة و الذي بلغ عددهم (٢٠٤) و تم استرداد (٦٥) استبانة ، و توصلت الدراسة إلى أن مدى تطبيق الأتمتة في إدارات الموارد البشرية في الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية يُطبق بدرجة مرتفعة ، كما أن التقنيات المستخدمة في المنظمات ليست حديثة ولا تتناسب مع متطلبات العمل، وأن الأتمتة تؤدي دورًا كبيرًا في وظائف إدارات الموارد البشرية ، حيث جاء مجال "التخطيط" ومجال "التوظيف/الاستقطاب" بأعلى متوسط حسابي بدرجة مرتفعة، و كانت أبرز المعوقات والتحديات التي تواجه أتمتة أنشطة إدارات الموارد البشرية هو أن تطبيق الأنظمة الإلكترونية يتطلب دعم مالي عالي .

دراسة علال (٢٠٢٣) : هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير أتمتة إدارة الموارد البشرية على الأداء التسويقي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) المديرية الجهوية قالمة وفروعها الخمس (قالمة، هيلوبوليس، بوشقوف، وادي الزناتي، عين مخلوف)، حيث تم تحديد أبعاد أتمتة إدارة الموارد البشرية والمتمثلة في: التخطيط الإلكتروني، التنظيم والقيادة الإلكتروني، الرقابة الإلكترونية، التوظيف الإلكتروني، نظام التعويضات الإلكترونية، إدارة الأداء الإلكتروني، التدريب والتعليم الإلكتروني، بينما تم أخذ الأداء التسويقي بصفة عامة. استهدفت هذه الدراسة مجموعة من موظفي بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) قالمة، وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع بيانات عن متغيراتها، إذ تم توزيعه على عينة شملت ١٤٥ موظفًا بالبنك خلال فترة زمنية (جانفي إلى مارس ٢٠٢٢)، حيث تم حذف ١١ استبيان غير صالح، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS ٢٠) لتحليل البيانات واختبار مدى صحة فرضيات الدراسة. ولقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) لولاية قالمة يهتم بتطبيق أتمتة إدارة الموارد البشرية، كما أنها تهتم بأدائها التسويقي والعمل على تطويره، كما أن أتمتة إدارة الموارد البشرية لها تأثيرًا إيجابيًا على الأداء التسويقي لهذا البنك، ويرجع هذا التأثير إلى دور كل من أبعاد أتمتة إدارة الموارد البشرية وأثرها على الأداء التسويقي للبنك. كما توصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق أتمتة إدارة الموارد البشرية والأداء التسويقي للبنك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، حيث ساهمت استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة الموارد البشرية من زيادة في حجم الأداء التسويقي لدى بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)، وفي زيادة نوعية الأداء التسويقي بدرجة كبيرة، كما ساهمت في تحسين كفاءة الأداء التسويقي بمعدلات معتبرة في السنوات الأخيرة، ومن خلال نتائج التحليل والدلالات الإحصائية لآراء فئات العينة تظهر موافقة أغليبيتها على وجود تأثير أتمتة إدارة الموارد البشرية على الأداء التسويقي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR).

دراسة دوغة (٢٠١٧) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى مدى توظيف الأتمتة وتطبيقها في سبيل تحسين أداء الموارد البشرية، إضافةً إلى محاولة توضيح دور الأتمتة في تحسين أداء تنمية الموارد البشرية كما أنها سعت إلى التعرف إلى واقع تطبيق الأتمتة في إدارات الموارد البشرية في المؤسسات. واعتمد على العينة العشوائية التي تمثلت في موظفي الموارد البشرية بالشركة المغربية، وبلغ عددهم (٥٠) موظفًا. واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي. وكان من أبرز نتائجها أن العاملين يمتلكون الخبرة الكافية لتطبيق الأجهزة والتحكم فيها، كما أن الشركة تتبنى إستراتيجية واضحة في مجال أتمتة مواردها البشرية، إضافةً إلى أن الشركة تعتمد على تنظيم دورات تدريبية للعمال على مختلف الأجهزة والوسائل، وإجراء ندوات تهدف إلى التعرف بالأتمتة.

دراسة السبيعي (٢٠١٦) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير أتمتة إدارة الموارد البشرية في تحسين بيئة العمل في الهيئة العامة للرياضة ، تشكل مجتمع الدراسة من منسوبي الهيئة العامة للرياضة بمدينة الرياض والبالغ عددهم (٦٢٠) ، وباستخدام المعادلات الإحصائية حدّد الحد الأدنى المناسب لحجم العينة في هذه الحالة بالعدد (٢٣٧) موظفًا خلال الدراسة. استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي، والذي يعتمد على دراسة الواقع، أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبر عنها تعبيرًا كميًا وكيفيًا. أهم النتائج: أفراد عينة الدراسة موافقون على واقع تطبيق الأتمتة بإدارة الموارد البشرية في الهيئة العامة للرياضة ، و أن أفراد عينة الدراسة موافقون على إسهام الأتمتة في تحسين بيئة العمل في الهيئة العامة للرياضة ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في اتجاهات أفراد مجتمع الدراسة حول (المعوقات ، المتطلبات الأساسية) باختلاف متغير المرتبة الوظيفية.

الدراسات الأجنبية :

دراسة (Sen & Sinha, ٢٠٢٣) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير الأتمتة على الإنتاجية وإعادة هيكلة المنظمة من خلال تحديد المهام و الوظائف التي يؤديها الموظفون باستخدام دور وظيفي معين، وتحديد المهام التي يمكن تحسينها وأتمتها لتحسين الإنتاجية، وفهم والتوصية بكيفية قيادة الأتمتة للحد من الوظائف والطبقات الزائدة في هيكل المنظمة، وفهم والتوصية بكيفية جعل الأتمتة منظمة أكثر رشاقة وكفاءة ، تم إجراء هذا البحث على العاملين في منظمة تجارة الملابس بالتجزئة لمعرفة كيف يمكن للأتمتة والتكنولوجيا تعزيز إنتاج الموظفين والمنظمة في ظل ظروف صعبة. انقسمت المنهجية إلى دراسة نوعية، تتكون من دراسة حركة الوقت من خلال مقابلات متعمقة لفهم وظائف الموظفين والمهام التي يمكن تحسينها أو أتمتها، ودراسة كمية لفهم وجهات نظر موظفي منظمة تجارة الملابس بالتجزئة حول الأتمتة والإنتاجية. وبينت نتائج هذه الدراسة أن أنظمة الأتمتة جعلت العمل أكثر مرونة من خلال تحسين العمالة وتوفير المال والوقت.

دراسة (Rahal, ٢٠٢٣) : هدفت هذه الدراسة إلى مراجعة تأثير الأتمتة على عمليات أقسام الموارد البشرية في الشركات اللبنانية العائلية الصغيرة والمتوسطة الحجم بعد انتشار جائحة كوفيد ١٩، و استندت هذه الدراسة على دراسة نوعية تم إجراؤها من خلال مقابلات منظمة مع عشرة مسؤولين من ست شركات لبنانية متعددة. أظهرت النتائج أن هذه الشركات لم تطبق جميعها أتمتة كاملة لعمليات أقسام الموارد البشرية على الرغم من امتلاك الإرادة والميزانية للمضي قدمًا في ذلك ، حيث أن أغلب المسؤولين في هذه الشركات على دراية بالفوائد العديدة للأتمتة في عملياتهم وهم مستعدون لاستثمار الأموال اللازمة لذلك ، و تظهر النتائج أيضًا أن جائحة كوفيد - ١٩ قد غيرت ذهنية أصحاب الأعمال وممثلي الموارد البشرية في هذه الشركات.

التعقيب على الدراسات السابقة :

- تشابهت دراستنا الحالية مع دراسات كلاً من العنقري و الدخيل (٢٠٢٣) ، و دراسة علال (٢٠٢٣) ، و دراسة دوغة (٢٠١٧) ، دراسة السبيعي (٢٠١٦) في أداة الدراسة وهي الاستبانة و و منهج الدراسة وهو المنهج الوصفي و مع باقي الدراسات في استخدام المنهج الوصفي فقط.
- ما يميز دراستنا الحالية عن جميع الدراسات السابقة في أنها ستعد الدراسة الأولى - على حد علم الباحث - التي ستتطرق لبحث تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في المنطقة العربية ، وخصوصًا داخل المملكة العربية السعودية ، وهو ما سوف يجعلها دراسة فريدة و متميزة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً : الأتمتة

مفهوم الأتمتة :

تُعرف بأنها استخدام الكمبيوتر والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدماتية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم بأقل خطأ ممكن ، كما تُعرف بأنها هي تنفيذ مجموعة من الأعمال المتتابعة دون تدخل الإنسان ما لم يكون ذلك من مقتضيات الأتمتة (دوغة ، ٢٠١٧)^٧.

^٧ دوغة، مراد. (٢٠١٧). دور الأتمتة في تحسين أدار الموارد البشرية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية بالشركة المغربية للأنايبب بالمسيلة. رسالة ماجستير منشورة ، المسيلة جامعة محمد بوضياف.

أهمية الأتمتة :

- كما ترجع أهمية الأتمتة إلى عدة جوانب واعتبارات، نوجزها في الآتي: (دحيج ، ٢٠٢٣)^٨
- أن الأتمتة جزء من التغيرات المصاحبة لظهور الحاسب واستخداماته الواسعة في كافة المجالات.
 - أن الأتمتة تؤدي إلى زيادة الفعالية والتعاون بين فرق العمل المختلفة، وفعالية أداء الوظائف والأنشطة الإدارية.
 - أن التطور المعرفي وثورة المعلومات كان سبباً في الاعتماد على الأتمتة في الأنشطة الإدارية المختلفة؛ حيث لم تعد الإدارة التقليدية مجدية للتعامل مع معطيات وتطورات العصر.
 - أن الأتمتة تمثل استجابة لمتطلبات العولمة ومواكبة التطور التكنولوجي نتيجة ظهور الحاسب الآلي واستخداماته الواسعة في المجالات كافة والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات.
 - أن تطبيق الأتمتة يتوافق مع التوجه الحديث نحو التخصص في أداء الأنشطة والمهام ، فاستخدام الحاسب وتطبيقات نظام الأتمتة يتطلب الاعتماد على أيدي عاملة تمتاز بالتخصص وتتطلب كفاءات ومهارات محددة لأداء المهام والأعمال والأنشطة الموكلة إليها.
 - تؤدي الأتمتة إلى تحسين إنتاجية العاملين. فقد كشفت نتائج العديد من الدراسات أن العاملين يحققون مستويات إنتاجية مرتفعة في الأعمال المؤتمتة، بينما كانت إنتاجية العاملين في الأعمال غير المؤتمتة متدنية.

أهداف تطبيق واستخدام نظام الأتمتة:

تتمثل أهداف تطبيق واستخدام نظام الأتمتة في : (دوعة ، ٢٠١٧)^٩

- هنالك عدة أهداف لتطبيق واستخدام الأتمتة منها:
- زيادة السرعة و الدقة بإجابة المراجعين والاقتصاد من وقتهم.
- عدم الحاجة إلى المراجعة الحضورية من أجل عرض الطلب ومتابعة جوابه.

^٨ دحيج، سالم حمد سالم حمد. (٢٠٢٣). أثر الأتمتة على تحسين قيادة المؤسسات الاجتماعية. مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية، ع ٦١، ٣٥٢ - ٣٦١.

^٩ دوعة، مراد. (٢٠١٧). دور الأتمتة في تحسين أدار الموارد البشرية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية بالشركة المغربية للأنابيب بالمسيلة. رسالة ماجستير منشورة ، المسيلة جامعة محمد بوضياف.

- ترتيب و تنظيم دوران المراسلات في الدائرة.
- إيصال المراسلات الورقية إلى حدها الأقل في داخل و خارج الدائرة.
- خلق الطرق الصحيحة و قياس دوران الأعمال في الدائرة و متابعة تحسنهم المستمر.
- زيادة السرعة و إيجاد السهولة في مراسلات ما بين الدوائر.
- الإيصال السريع للمراسلات التي قد صنفت.
- زيادة تمرين الموظفين عن طريق تأمين إمكانية التنظيم وقياس الأنشطة.
- خلق المهة المناسب من أجل استقرار جميع الأنظمة الموحدة.

ثانيًا : هيكلية الموارد البشرية

مفهوم هيكلية الموارد البشرية :

عُرفت في معجم المعاني الجامع (٢٠٢٠) " بأنها توزيع العاملين طبقاً لمستوى الأداء الفني والتعليم والتدريب، ويفيد هذا التوزيع في تخطيط القوى العاملة والتخطيط والتدريب وإعادة التنظيم".

أهمية هيكلية الموارد البشرية :

ترجع أهمية هيكل الموارد البشرية إلى (النجار و أبو معمر ، ٢٠٢١)^{١٠} :

- تسهيل العمليات المختلفة في الشركة.
- يقسم الهيكل الى أقسام التقسيمات والأفراد على أساس المهام والوظائف والمسؤوليات ومن جهة أخرى ينسق هذا الهيكل هذه الوحدات من خلال خطوط الاتصال والقيادة.
- توزيع الأعمال والمسؤوليات والسلطات بين الأفراد.
- تحديد العلاقات ونطاق الإشراف حيث يبين لكل شخص مستوى سلطته.
- تجميع الأفراد في أقسام والأقسام في دوائر والدوائر في إدارات وهكذا.

^{١٠} النجار ، طارق موسى سليمان، و أبو معمر، فارس محمود محمد. (٢٠٢١). قياس تأثير التقاعد المبكر الإجباري لموظفي غزة على هيكلية الموارد البشرية في المؤسسة الحكومية: دراسة حالة "وزارة الصحة الفلسطينية" (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة.

مراحل إعادة هيكلة الموارد البشرية :

يمكن تلخيص مراحل إعادة هيكلة العمالة في الآتي (فضيل و عسلي ، ٢٠٢٣)^{١١}:

١. المرحلة الأولى: توضيح أهداف خفض العمالة : فيها يتم تحديد الأسباب الدافعة لذلك والأهداف الناجمة عنها كخفض التكاليف وتعويض العمالة الحالية بعمالة ذات كفاءة.
٢. المرحلة الثانية التخطيط لتقليل حجم العمالة فيها يتم معرفة مصادر التمويل ووضع معايير تخفيض العمالة وتحديد الخدمات والميزانية الخاصة بها.
٣. المرحلة الثالثة مرحلة التنفيذ ويتم فيها الاتصال بالعمال وإبلاغهم بالقرارات المتخذة وذلك بشكل واضح وشفاف، إضافةً إلى خلق ثقافة الاطمئنان بأن تخفيض العمالة يؤدي إلى زيادة الكفاءة والفعالية في المؤسسة، وهذا مع الالتزام ببرنامج زمني للتنفيذ.
٤. المرحلة الرابعة المتابعة: الغرض منها معرفة الأخطاء وتصحيحها عن طريق مراجعة المؤشرات الدالة على نجاح أو فشل مشكلات تخفيض العمالة ومن بينها: معدل دوران العمالة والرضا والتأخر والغياب.

المنهجية وطرق البحث:

منهج الدراسة :

ستعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لأهداف الدراسة ، ويعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد عبر فترة أو فترات زمنية معلومة وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية تم تفسيرها بطريقة موضوعية تتسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة، وهناك من يعرفه بأنه طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها ، وهناك تعريف آخر للمنهج الوصفي وهو محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة للوصول إلى فهم أفضل وأدق أو وضع السياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها (يونس والعسولي ، ٢٠٢٠)^{١٢}.

^{١١} فضيل، غزال، و عسلي، نور الدين. (٢٠٢٣). أثر إعادة هيكلة الموارد البشرية على الرضا الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية ببوسعادة. مجلة الإبداع، مج ١٣، ع ١٤، ٢٣٤ - ٢٤٨.

^{١٢} مليح ، يونس ، والعسولي ، عبد الصمد. (٢٠٢٠) . المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي ، المنارة للدراسات القانونية و الإدارية ، ٢٩٤ ، ٣٦ - ٦٤

مجتمع الدراسة :

سيشمل مجتمع الدراسة العاملين في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة :

سيتم اختيار عينة من العاملين في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

أدوات الدراسة :

سيعتمد الباحث الاستبانة كأداة للدراسة، وذلك لجمع البيانات والمعلومات اللازمة، حيث يعتبر الاستبيان أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة بواقع.

خطوات بناء الاستبانة لبناء الاستبانة سيقوم الباحث بما يلي:

١. الإفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة في بناء الاستبانة وصياغة فقراتها.
٢. صياغة المحاور الرئيسية التي شملتها الاستبانة.
٣. صياغة العبارات التي تقع تحت كل محور.
٤. استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان.
٥. تصميم الاستبانة في صورتها الأولية.
٦. قياس الصدق والثبات للاستبانة.
٧. عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد من الخبراء المتخصصين في المجال من أعضاء هيئات التدريس والعاملين في الميدان.
٨. تنفيذ التصويبات وفق رأي السادة الخبراء في عبارات الاستبانة.

الأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة:

سيتم استخدام حزمة التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS) لمعالجة البيانات إحصائيًا، حيث سيتم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

١. النسب المئوية والتكرارات (Frequencies & Percentages) لوصف عينة الدراسة.
٢. عامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) لحساب العلاقة بين المتغيرات.
٣. اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لمعرفة ثبات الاستبانة.

٤. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، لمعرفة درجة الموافقة على بنود الاستبانة.

حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية : ستحدد بمعرفة تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

الحدود البشرية : ستحدد بالعاملين بشركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

الحدود المكانية : ستحدد بشركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية : ستتم الدراسة خلال العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥.

خطة الدراسة

الفصل الأول الاطار العام للدراسة

الفصل الثاني ماهية الأتمتة

الفصل الثالث ماهية هيكلة ادارة الموارد البشرية

الفصل الرابع تأثير الأتمتة على اعادة هيكلة الموارد البشرية

الفصل الخامس التوصيات والنتائج

الفصل الثانى: الأتمتة

- المقدمة
- تعريف الأتمتة
- تاريخ ونشأة الأتمتة
- أنواع الأتمتة
- أهمية الأتمتة
- أهداف تطبيق الأتمتة
- وسائل الأتمتة
- مستلزمات الأتمتة من الأجهزة
- تطبيقات الأتمتة فى مختلف المجالات
- العلاقة بين الأتمتة والتحول الرقمى
- فوائد ومزايا الأتمتة
- معوقات تطبيق الأتمتة
- الملخص

المقدمة :

يشهد العالم تطورات تكنولوجية متسارعة أحدثت تحولاً كبيراً في بيئات العمل والأنظمة الصناعية والخدمية، حيث أصبحت الأتمتة عنصراً أساسياً في إعادة هيكلة هذه البيئات. تعني الأتمتة استخدام التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات والبرمجيات المتطورة، لأداء المهام التي كانت تتطلب تدخلاً بشرياً. وقد أسهم التقدم في مجالات الحوسبة والاتصالات في تعزيز الإنتاجية، وتقليل الأخطاء، وتحسين كفاءة العمليات في مختلف القطاعات

تعود جذور الأتمتة إلى الثورة الصناعية الأولى، حيث تم إدخال الآلات في عمليات الإنتاج بهدف تحسين الأداء وزيادة الكفاءة. ومع مرور الوقت، تطورت الأتمتة عبر الثورات الصناعية المختلفة، وصولاً إلى الثورة الصناعية الرابعة، التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتعلم الآلي، مما جعل الأنظمة أكثر ذكاءً وقدرة على التكيف مع التغيرات .

لم يعد استخدام الأتمتة مقتصرًا على المجال الصناعي فحسب، بل امتد ليشمل العديد من القطاعات الأخرى، مثل الرعاية الصحية والتعليم والخدمات اللوجستية وحتى المجالات الإبداعية كالفنون والإعلام. وهذا التطور يفرض على المؤسسات تحديات وفرصًا تستوجب تبني تقنيات الأتمتة مع التركيز على تطوير مهارات القوى العاملة لضمان الاستفادة القصوى من هذه التقنيات .

ورغم الفوائد العديدة التي تحققها الأتمتة، مثل تحسين جودة العمل، وخفض التكاليف، وتسريع العمليات، إلا أنها تطرح أيضًا بعض التحديات، من بينها ضرورة تأهيل الموظفين لاستخدام التقنيات الحديثة، والتعامل مع المخاطر الأمنية الرقمية، والتأثير على الوظائف التقليدية .

في هذا الفصل، سيتم استعراض مفهوم الأتمتة ونشأتها وتطورها، إضافة إلى أنواعها المختلفة، وأبرز فوائدها، والتحديات المرتبطة بتطبيقها. كما سيتم تناول التطبيقات العملية للأتمتة في مختلف المجالات، ودورها في التحول الرقمي، وانعكاساتها على سوق العمل وإدارة الموارد البشرية .

تعريف الأتمتة :

تعرف الأتمتة، أو التشغيل الآلي، بأنها توظيف التقنيات الحديثة والأنظمة الذكية لتنفيذ المهام والعمليات التي كانت تعتمد في السابق على التدخل البشري. وتعتمد هذه العملية على استخدام البرمجيات والأجهزة المتطورة بهدف زيادة الكفاءة، وتقليل معدلات الخطأ، وتسريع أداء العمليات الإنتاجية والخدمية

تاريخ ونشأة الأتمتة : (العتيبي ، ٢٠٠٨م)^{١٣}

بدأت ملامح الأتمتة بالظهور منذ الثورة الصناعية الأولى في أواخر القرن الثامن عشر، حيث ظهرت الحاجة إلى تحسين كفاءة الإنتاج في المصانع، مما دفع لاستخدام الآلات البخارية. وقد أسهم هذا التطور في زيادة معدلات الإنتاج وتقليل الاعتماد على الجهد اليدوي، مما أحدث تحولاً كبيراً في أنظمة العمل التقليدية .

ومع تقدم التكنولوجيا، شهد العالم خلال الثورة الصناعية الثانية، التي امتدت من أواخر القرن التاسع عشر وحتى أوائل القرن العشرين، ظهور الكهرباء واستخدامها على نطاق واسع في العمليات الإنتاجية. أدى ذلك إلى تطوير خطوط الإنتاج وإرساء مفهوم الإنتاج الضخم، حيث أصبحت المصانع قادرة على تصنيع كميات كبيرة من المنتجات بسرعة وفعالية أعلى. كما ساهمت هذه المرحلة في تعزيز التكامل بين الآلات والعمليات التشغيلية، مما زاد من كفاءة الإنتاج الصناعي

أما الثورة الصناعية الثالثة، التي بدأت في منتصف القرن العشرين، فقد مثلت قفزة نوعية في مجال الأتمتة من خلال إدخال التكنولوجيا الرقمية. شهدت هذه المرحلة انتشار استخدام الحواسيب وأنظمة التحكم الذاتي والروبوتات في مختلف القطاعات الصناعية. وأصبحت العمليات الإنتاجية تعتمد بشكل متزايد على البرمجيات والأنظمة المبرمجة التي تتيح تنفيذ المهام دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر، مما أدى إلى تقليل الأخطاء وزيادة الدقة في الإنتاج .

وفي القرن الحادي والعشرين، بدأت الثورة الصناعية الرابعة، التي تعتمد بشكل رئيسي على التقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وإنترنت الأشياء، وأنظمة البيانات الضخمة. وقد أحدثت هذه التقنيات تحولاً جذرياً في مفهوم الأتمتة، حيث أصبحت الأنظمة أكثر قدرة على التحليل والتكيف واتخاذ القرارات بناءً على البيانات الفورية. كما سمحت هذه التطورات بزيادة الترابط بين الأجهزة والأنظمة التشغيلية، مما عزز من كفاءة العمليات وأدى إلى ظهور نماذج جديدة في مجالات الإنتاج والإدارة والخدمات .

^{١٣} العتيبي، ناصر منيف: الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض،

٢٠٠٨م.

تواصل الأتمتة تطورها، حيث يتزايد الاعتماد على الحلول الذكية في مختلف القطاعات، مما يفتح المجال أمام المزيد من التغيرات في طبيعة العمل وأساليب الإنتاج، وهو ما يجعل من الضروري مواكبة هذه التحولات من خلال تبني استراتيجيات جديدة في إدارة الموارد البشرية .

أنواع الأتمتة

تنوع أنظمة الأتمتة وفقاً لطبيعة الاستخدام ومستوى التكيف مع التغيرات التشغيلية، ويمكن تصنيفها إلى أربعة أنواع رئيسية :

الأتمتة الثابتة (Fixed Automation) :

يُعتمد هذا النوع من الأتمتة في عمليات الإنتاج الضخمة التي تتطلب إجراءات متكررة ودقيقة دون الحاجة إلى تغييرات مستمرة، مثل صناعة السيارات. تعتمد هذه الأنظمة على تجهيزات وبرمجيات مبرمجة مسبقاً تؤدي مهام محددة بكفاءة عالية، إلا أنها تفتقر إلى المرونة في التكيف مع التعديلات الإنتاجية .

الأتمتة القابلة للبرمجة (Programmable Automation) :

تناسب هذه الأتمتة الصناعات التي تتطلب تعديلات مستمرة في أنماط الإنتاج، مثل تصنيع الأجهزة الإلكترونية أو الصناعات الهندسية المتطورة. تعتمد على أنظمة قابلة لإعادة البرمجة، مما يتيح تعديل عمليات التشغيل بسهولة وفقاً لمتطلبات الإنتاج المتغيرة .

الأتمتة المرنة (Flexible Automation) :

تُعد هذه الأتمتة أكثر تقدماً من الأتمتة القابلة للبرمجة، حيث تعتمد على أنظمة ذكية وروبوتات متطورة قادرة على التعامل مع تغييرات متكررة دون الحاجة إلى إعادة برمجتها بالكامل. تُستخدم بشكل واسع في خطوط الإنتاج متعددة الأغراض، حيث تتيح تغيير تصميم المنتجات بسرعة ومرونة .

الأتمتة الذكية (Intelligent Automation) :

تعتمد هذه الأتمتة على تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء، مما يمكنها من التعلم واتخاذ القرارات بناءً على المعطيات الفورية. يُستفاد منها في قطاعات متعددة، مثل الرعاية الصحية والتجارة الإلكترونية والخدمات المالية، حيث تساهم في تحسين الأداء وتقديم حلول متطورة تلبي احتياجات السوق بفعالية .

أهمية تطبيق الأتمتة : (العتيبي، ٢٠٠٨، ص ١٣١-١٤):

تلعب الأتمتة دورًا حيويًا في تحسين بيئات العمل وزيادة الإنتاجية، حيث لم يعد الاهتمام بها مقتصرًا على الجوانب التقنية والمادية فقط، بل امتد ليشمل تأثيرها على كفاءة العمليات الإدارية والتنظيمية داخل المؤسسات. ومن بين الأسباب الرئيسية التي تدفع إلى تبني الأتمتة ما يلي :

التقدم التكنولوجي المستمر :

أدى التطور السريع في تقنيات المعلومات إلى ظهور أجهزة ومعدات حديثة تساهم في أتمتة العمليات بشكل متزايد، مما يساعد في تحسين الأداء وتقليل التدخل البشري.

رفع كفاءة العمليات الإدارية :

تسهم الأتمتة في دعم العمليات الإدارية من خلال تسريع إنجاز المهام، والاستفادة من تدفق البيانات الضخمة، مما يؤدي إلى تعزيز فعالية القرارات الإدارية وتقليل الأخطاء البشرية .

التطور في صناعة الحواسيب :

مع التطورات الكبيرة في الحواسيب وبرمجياتها، أصبحت الأتمتة أكثر سهولة وانتشارًا، حيث انخفضت تكاليف الحوسبة وأصبحت متاحة للعديد من القطاعات، مما يعزز استخدامها في مجالات متعددة .

تعزيز التعاون وزيادة الإنتاجية :

تساعد الأتمتة في تسهيل التنسيق بين فرق العمل، مما يؤدي إلى تحسين التعاون وزيادة كفاءة الأداء . كما أنها تقلل من التكلفة الاستثمارية مقارنة بالأعمال التقليدية غير المؤتمتة، مما يجعلها خيارًا اقتصاديًا مستدامًا للمؤسسات .

كما أن لتزايد الاهتمام بأتمتة الأعمال الإدارية في ذات الوقت أسباب وعوامل أخرى متعددة منها:

(العتيبي، ٢٠٠٨، ص ١٥-١٦):

^{١٤} العتيبي، ناصر منيف: الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض،

٢٠٠٨م.

ظهور عصر المعلومات

بعد ظهور الثورة الصناعية ظهرت ظاهرة انفجار أو ثورة المعلومات وما صاحبها من استمرار تزايد عدد الأفراد العاملين في قطاع إنتاج المعلومات كما صاحب عصر انفجار المعلومات ظاهرة التزايد الضخم في حجم المطبوعات المنشورة وتنوعها وتعاضم حجم المعلومات المخزنة على وسائط الكترونية عبر الحاسبات، ولهذا يتضح أن هذا التطور المعرفي كان سبباً في الاعتماد على الأتمتة في الأنشطة الإدارية المختلفة بحيث لم تعد الإدارة التقليدية مجدية للتعامل مع معطيات وتطورات العصر^{١٥} (السالمي وآخرون، ٢٠٠٥، ص ٣٥).

التطورات التقنية المتلاحقة

يعد أثر التطورات التقنية الحديثة تأثيراً على الأتمتة بمفهومها الحديث أربعة تطورات رئيسة تمثلت في (العتيبي، ٢٠٠٨، ص ١٦٦) ظهور الحاسبات الالكترونية الرقمية وانتشار الحاسبات الشخصية على نطاق واسع من الثمانينات.

التطورات الهائلة في مجال الاتصالات

الاتجاه المتزايد نحو بناء وتطوير شبكات الحاسبات Networking. و ظهور وتطور الشبكة المعلوماتية Inter Net. مما يؤكد التطور السريع في مجال الاتصالات وتطوير شبكات الحاسبات والشبكة المعلوماتية (الانترنت) على ضرورة أتمتة كافة الأنشطة المختلفة لاسيما الأنشطة الإدارية بهدف تحقيق أهداف العاملين والأهداف لتنظيمية بفعالية.

^{١٥} السالمي، علاء عبد الرزاق: نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، ديناميك للطباعة، القاهرة، مصر، ٢٠٠٣م.

^{١٦} العتيبي، ناصر منيف: الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض، ٢٠٠٨م.

الرغبة في تحسين إنتاجية العاملين

السبب الرئيس وراء ظهور وانتشار نظم أتمتة الأعمال الإدارية الرغبة في تحسين إنتاجية العاملين فقد كشفت نتائج العديد من الدراسات تحقيق العاملين مستويات عالية من الإنتاجية في بعض الأعمال المؤتمتة تصل نسبتها إلى (٩٠%) فيما بلغت الإنتاجية في الأعمال غير المؤتمتة إلى مستويات متدنية (العتيبي، ٢٠٠٨، ص ١٦).^{١٧}

أهداف تطبيق نظام الأتمتة :

هنالك عدة أهداف لتطبيق واستخدام الأتمتة منها (ناصر، ٢٠٠٨، ص ١)^{١٨}:

يهدف تطبيق الأتمتة إلى تحقيق العديد من الفوائد التي تعزز الكفاءة التشغيلية وتحسن سير العمل داخل المؤسسات. ومن أبرز هذه الأهداف :

تحسين السرعة والدقة :

تساهم الأتمتة في تنفيذ العمليات بسرعة ودقة أكبر، مما يساعد في تقليل الوقت المستغرق لإنجاز المهام وتحسين جودة النتائج .

تقليل الحاجة إلى الحضور الفعلي :

تتيح الأنظمة المؤتمتة للمستخدمين إمكانية تقديم الطلبات ومتابعتها إلكترونياً دون الحاجة إلى التواجد شخصياً، مما يوفر الوقت والجهد .

تنظيم تدفق المراسلات :

تساعد الأتمتة في ترتيب وتنظيم المراسلات الداخلية والخارجية، مما يساهم في تسهيل إدارة العمليات داخل المؤسسة .

تقليل استخدام المستندات الورقية :

من خلال الأتمتة، يمكن تقليل الاعتماد على المراسلات الورقية، مما يساهم في تقليل التكاليف وتحسين استدامة الموارد .

^{١٧} العتيبي، ناصر منيف: الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض، ٢٠٠٨م.

^{١٨} العتيبي، ناصر منيف: الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض، ٢٠٠٨م.

تعزيز كفاءة التواصل بين الإدارات :

تتيح الأتمتة وسائل أكثر سرعة وسهولة لتبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة، مما يعزز كفاءة الاتصال الداخلي .

تحسين تدريب الموظفين :

من خلال الأنظمة الذكية، يمكن للموظفين اكتساب مهارات جديدة وقياس أدائهم بشكل مستمر، مما يساهم في تطوير قدراتهم المهنية .

دعم استقرار الأنظمة التشغيلية :

توفر الأتمتة بيئة عمل مستقرة من خلال توحيد الإجراءات والأنظمة، مما يقلل من الأخطاء التشغيلية ويساعد في تحسين الأداء العام للمؤسسة .

وسائل الأتمتة :

وسائل الأتمتة كثيرة ومتعددة منها (الحجي، ١٩٩٣، ص ٥٥):^{١٩}

تعتمد الأتمتة على مجموعة من الأدوات والأنظمة التي تساهم في تحسين الأداء الإداري والتشغيلي داخل المؤسسات، حيث تتيح تنفيذ المهام بسرعة وكفاءة مع تقليل الحاجة إلى التدخل البشري. من أهم وسائل الأتمتة ما يلي :

أنظمة الاتصالات الإلكترونية :

تتيح هذه الأنظمة التواصل السريع والفعال داخل المؤسسات وخارجها، وتشمل البريد الإلكتروني، والفاكس، والتراسل الفوري. يعد البريد الإلكتروني من أكثر الوسائل استخدامًا، حيث يتيح إرسال واستقبال الرسائل النصية والملفات بسرعة، بينما يُستخدم الفاكس في نقل المستندات الرسمية. أما التراسل الفوري، فهو يوفر وسيلة سريعة للتواصل بين الفرق العاملة عن بُعد.

أنظمة التخزين الإلكتروني وإدارة الوثائق :

تساعد هذه الأنظمة في تحويل المستندات الورقية إلى ملفات رقمية يتم تخزينها إلكترونيًا، مما يسهل عملية الأرشفة والاسترجاع. وتشمل هذه الوسائل أنظمة الأرشفة الإلكترونية، التي تُستخدم لحفظ الوثائق المهمة بأمان، وتقنيات الميكرو فيلم التي تُستخدم في تخزين كميات كبيرة من المستندات بطريقة مضغوطة. كما تساهم أنظمة إدارة الوثائق في تصنيف البيانات وتوفير وصول سريع إليها، مما يعزز من كفاءة العمل الإداري.

^{١٩} الحجي، عثمان يوسف: أثر تطبيق الأتمتة في الأداء الوظيفي للمؤسسات الحكومية المستقلة بدولة الكويت، جامعة البحرين، ١٩٩٣م.

أنظمة النسخ الإلكترونية :

تُستخدم أجهزة النسخ الرقمية لإعادة إنتاج الوثائق والمستندات بسرعة ودقة، مما يقلل من الحاجة إلى إعادة الطباعة اليدوية. تتنوع هذه الأنظمة بين أجهزة التصوير العادية والطابعات الحديثة التي تعتمد على تقنيات النسخ المتقدمة، مما يضمن دقة وجودة عالية في نسخ المستندات .

شبكات الحواسيب المحلية :

تسمح هذه الشبكات بربط أجهزة الحاسوب داخل المؤسسة، مما يمكن الموظفين من مشاركة البيانات والموارد بسهولة. وتوفر الشبكات المحلية إمكانية تخزين البيانات مركزياً، مما يتيح للأفراد الوصول إليها دون الحاجة إلى الاعتماد على مستندات ورقية. كما تساهم في تعزيز التعاون بين الفرق من خلال السماح بمشاركة الملفات والتطبيقات بشكل فوري .

أنظمة البريد الإلكتروني :

يُعتبر البريد الإلكتروني أحد أهم وسائل الأتمتة في المؤسسات الحديثة، حيث يسمح بإرسال الرسائل النصية والمرفقات بين الأفراد أو الإدارات المختلفة بسرعة وكفاءة. يمكن لمستخدمي البريد الإلكتروني تنظيم الرسائل، إنشاء مجموعات للمراسلات الجماعية، وتحديد أولويات العمل بناءً على تصنيف الرسائل الواردة والصادرة.

البريد الصوتي :

يُستخدم البريد الصوتي كوسيلة حديثة تتيح للموظفين إرسال رسائل صوتية مسجلة بدلاً من الكتابة، وهو مفيد في الحالات التي يكون فيها التواصل المباشر أكثر فاعلية. يتم تخزين الرسائل الصوتية في أنظمة متخصصة، ويمكن استرجاعها بسهولة عند الحاجة. هذه التقنية تتيح أيضاً إرسال التنبيهات والتذكيرات الصوتية بين الموظفين.

التقويم الإلكتروني :

يعد التقويم الإلكتروني أداة مهمة في تنظيم وجدولة الاجتماعات والمواعيد، حيث يتيح للموظفين إنشاء وتنظيم جداول العمل الخاصة بهم. كما يمكن ربطه ببرامج البريد الإلكتروني لتنبيه الأفراد بمواعيد الاجتماعات الهامة، مما يساهم في تحسين إدارة الوقت وتقليل احتمالية نسيان المواعيد.

نظم الاجتماعات الافتراضية :

تشمل هذه الأنظمة المؤتمرات الصوتية والمرئية، التي تسمح للفرق بالاجتماع عن بُعد دون الحاجة إلى الحضور لتوفير بيئة تفاعلية تجمع "Google Meet" و "Microsoft Teams" و "Zoom" الفعلي. تُستخدم تطبيقات مثل الموظفين مع إمكانية مشاركة العروض التقديمية والملفات أثناء الاجتماعات، مما يعزز من كفاءة العمل الجماعي

أنظمة إدارة الوثائق الرقمية :

توفر هذه الأنظمة حلولاً متكاملة لحفظ المستندات، تصنيفها، وتأمينها من خلال تقنيات التشفير والحماية. يتم تخزين الملفات على خوادم مركزية أو في السحابة الإلكترونية، مما يتيح الوصول إليها بسهولة من أي مكان، مع تقليل الاعتماد على الأوراق التقليدية.

نظم العمل التعاوني :

تمكّن هذه الأنظمة الموظفين من العمل على المشاريع المشتركة في بيئة إلكترونية متكاملة. تسمح هذه النظم بمشاركة الملفات والبيانات بشكل فوري، مما يسهم في تحسين التنسيق بين الفرق المختلفة. كما تتيح إمكانية تعديل المستندات بشكل مشترك، مما يعزز من الإنتاجية ويقلل من التأخير في تنفيذ المهام.

متطلبات الأتمتة من الأجهزة :

تعتمد الأتمتة على مجموعة من الأجهزة التقنية التي تسهم في تحسين كفاءة العمليات، وتسريع تنفيذ المهام، وتقليل التدخل البشري. ومن أبرز هذه الأجهزة : (السالمة ، ٢٠٠٣م)^{٢٠}

الهاتف

يُعد الهاتف من الأدوات الأساسية التي تدعم بيئات العمل المؤتمتة، حيث يسهل عملية التواصل ونقل البيانات داخل المؤسسات.

جهاز المودم

المودم هو جهاز يتيح تحويل الإشارات الهاتفية التماثلية إلى إشارات رقمية، مما يسمح للحواسيب بفهمها والتعامل معها، وهو عنصر أساسي في الاتصال بالشبكات الرقمية.

الفاكس

يستخدم الفاكس في إرسال واستقبال المستندات والصور والرسومات عبر الشبكات الهاتفية. ويعمل على تحويل الملفات الورقية إلى بيانات رقمية يتم نقلها إلكترونياً، مما يقلل الحاجة إلى إرسال الوثائق الفعلية.

^{٢٠} السالمة، علاء عبد الرزاق: نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، دينا ميك للطباعة، القاهرة، مصر، ٢٠٠٣م.

التلكس

التلكس هو نظام اتصال يعتمد على الخطوط السلكية لنقل الرسائل النصية القصيرة بين الأجهزة المتوافقة. ورغم تطور وسائل الاتصال الحديثة، لا تزال بعض المؤسسات تستخدمه لموثوقيته في إرسال البيانات الرسمية.

أجهزة الرسم الهندسي

تُستخدم أجهزة الرسم المتطورة في تصميم المخططات الهندسية والكهربائية، مما يساعد المهندسين على إنتاج نماذج دقيقة بسرعة وكفاءة.

الماسحات الضوئية

تعمل هذه الأجهزة على تحويل الوثائق الورقية إلى ملفات رقمية، مما يسهل حفظها ومعالجتها باستخدام البرمجيات المختلفة، كما تتيح التعامل مع الصور والنصوص بسهولة.

الطابعات

تلعب الطابعات دوراً مهماً في إنتاج المستندات الورقية، حيث تعتبر وسيلة إخراج أساسية في بيئات العمل الرقمية. وتتنوع أنواع الطابعات بين الليزرية والنفاثية وغيرها، لتلبية احتياجات مختلفة.

المصغرات الفيلمية

تُستخدم المصغرات الفيلمية في تخزين الوثائق المهمة بشكل مصغر، ما يساعد على حفظها لفترات طويلة مع تقليل المساحة المطلوبة، وهي شائعة في المكتبات والمراكز البحثية.

تقنية البلوتوث

توفر تقنية البلوتوث إمكانية نقل الملفات والصور بين الأجهزة المختلفة دون الحاجة إلى كابلات، مما يساهم في تسهيل تبادل البيانات في البيئات المؤتمتة.

آلات التصوير

تعد آلات التصوير من الأدوات الشائعة في المكاتب، حيث تُستخدم لنسخ الوثائق والمستندات بسهولة. كما يمكن ربطها بالحواسيب لزيادة كفاءة العمل، خاصة في بيئات الأتمتة الحديثة التي تتطلب أرشفة المستندات إلكترونياً.

تطبيقات الأتمتة في مختلف المجالات :

أصبحت الأتمتة عنصراً أساسياً في تطوير العديد من القطاعات، حيث ساهمت في تحسين الأداء، تقليل الأخطاء، وزيادة الكفاءة التشغيلية. فيما يلي بعض أبرز المجالات التي استفادت من تقنيات الأتمتة:

الصناعة والتصنيع

تعتمد المصانع الحديثة بشكل متزايد على الأتمتة في تنفيذ عمليات الإنتاج، حيث تستخدم الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان الدقة والكفاءة. وتشمل التطبيقات الرئيسية :

أتمتة خطوط الإنتاج : تُستخدم الآلات الذكية في تنفيذ مهام التصنيع المتكررة بدقة وسرعة تفوق العمل اليدوي

التصنيع القائم على البيانات : تعتمد الشركات على التحليلات الفورية لضبط عمليات الإنتاج وتقليل الفاقد

تحسين مراقبة الجودة : يتم استخدام مستشعرات وتقنيات رؤية حاسوبية للتأكد من جودة المنتجات قبل وصولها إلى السوق

الرعاية الصحية والخدمات الطبية

أدت الأتمتة إلى تحسين جودة الخدمات الصحية وزيادة دقة التشخيص والعلاج، ومن أهم تطبيقاتها :

السجلات الطبية الرقمية : تسهل أنظمة الأرشفة الإلكترونية إدارة بيانات المرضى وتحديثها بكفاءة

التشخيص بمساعدة الذكاء الاصطناعي : يتم تحليل الصور الطبية والاختبارات المخبرية باستخدام خوارزميات دقيقة لاكتشاف الأمراض في مراحل مبكرة

الروبوتات الجراحية : تُستخدم في العمليات الجراحية المعقدة، مما يعزز دقة الإجراءات الطبية ويقلل من نسبة الأخطاء

إدارة الصيدليات إلكترونياً : تساعد الأنظمة الذكية في تتبع صرف الأدوية وتقليل الأخطاء الدوائية

الخدمات المالية والمصرفية

ساعدت الأتمتة في تطوير القطاع المالي من خلال تحسين العمليات وتقليل التكاليف التشغيلية، ومن أبرز استخداماتها :

تحليل البيانات المالية : تعتمد المؤسسات المصرفية على أنظمة ذكية لدراسة الأسواق واتخاذ قرارات مالية مدروسة

الكشف عن الاحتيال : يتم توظيف تقنيات التعلم الآلي لرصد أي معاملات مشبوهة بشكل تلقائي

الخدمات المصرفية الرقمية : توفر الأنظمة المؤتمتة حلولاً متطورة مثل التحويلات الفورية، الدفع الإلكتروني، وإدارة الحسابات عبر التطبيقات

التجارة الإلكترونية والتسويق الرقمي

تعتمد الشركات والمتاجر الإلكترونية على الأتمتة لتعزيز تجربة المستخدم وتحسين الأداء التشغيلي، ومن أبرز التطبيقات :

إدارة المخزون تلقائياً : تقوم الأنظمة الذكية بمتابعة مستويات المنتجات وتحديث الكميات المتاحة بشكل مستمر

تحليل سلوك العملاء : تساهم الأتمتة في جمع البيانات وتوفير توصيات مخصصة للمستخدمين بناءً على أنماط الشراء السابقة

التسويق الإلكتروني الذكي : تُستخدم البرمجيات المؤتمتة في إرسال حملات تسويقية موجهة وتحليل أداء الإعلانات الرقمية

روبوتات خدمة العملاء : توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي استجابات فورية لاستفسارات العملاء، مما يقلل الحاجة إلى التدخل البشري

النقل والخدمات اللوجستية

أصبحت الأتمتة عنصراً رئيسياً في تطوير أنظمة النقل والخدمات اللوجستية، حيث ساهمت في تحسين إدارة العمليات وسرعة تنفيذها، ومن أبرز التطبيقات :

إدارة عمليات الشحن والتوزيع : تعتمد الشركات على أنظمة ذكية لتنظيم عمليات النقل ومتابعة الشحنات بدقة

المركبات ذاتية القيادة : يجري تطوير تقنيات القيادة الذاتية لاستخدامها في النقل العام والشحن التجاري بهدف تقليل الحوادث

الأتمتة في المخازن : تُستخدم الروبوتات والأنظمة الذكية لفرز المنتجات وترتيبها داخل المستودعات بكفاءة أعلى

العلاقة بين الأتمتة والتحول الرقمي :

ترتبط الأتمتة ارتباطاً وثيقاً بالتحول الرقمي، إذ تسهم في تعزيز العمليات التجارية من خلال توظيف التقنيات المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء. وتلجأ المؤسسات الحديثة إلى الأتمتة بهدف تحسين تجربة العملاء، ورفع مستوى الكفاءة التشغيلية، مما يسهم في تحقيق أداء أكثر فعالية واستدامة.

تشكل الأتمتة ركيزة أساسية في عملية التحول الرقمي، حيث تعتمد المؤسسات الحديثة عليها لإعادة هيكلة عملياتها التشغيلية باستخدام تقنيات متطورة مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء. من خلال الأتمتة، يتم تبسيط الإجراءات الروتينية، وتقليل التدخل البشري، وتحسين جودة الخدمات المقدمة. على سبيل المثال، تستخدم الشركات التجارية الأتمتة في تحليل سلوك العملاء وتقديم توصيات مخصصة لهم، بينما تعتمد المؤسسات الصناعية على أنظمة الأتمتة الذكية لمراقبة خطوط الإنتاج وتحسين كفاءة التصنيع. كما تساهم في تعزيز الأمن السيبراني من خلال الأنظمة القادرة على الكشف المبكر عن التهديدات الرقمية واتخاذ الإجراءات الوقائية. نتيجة لذلك، تمثل الأتمتة أداة محورية في دعم استراتيجيات التحول الرقمي، مما يساعد المؤسسات على تحقيق مرونة أكبر في الأداء وتحسين تجربة العملاء وتعزيز الإنتاجية.

فوائد الأتمتة : (حمائل ، ٢٠٢٤)^{٢١}

- تساعد الأتمتة في تنفيذ المهام بسرعة وكفاءة، مما يقلل من الزمن اللازم لإنجاز العمليات المختلفة
- تسهم في تقليل الأخطاء الناتجة عن التدخل البشري، مما يرفع مستوى الدقة والموثوقية في العمل
- يؤدي تقليل الاعتماد على العمالة اليدوية إلى خفض التكاليف طويلة الأمد، مما يعزز الربحية
- توفر الأتمتة حلولاً تقلل من تعرض العاملين للمخاطر في البيئات الخطرة مثل المصانع أو المختبرات
- توفر الأتمتة حلولاً تقلل من تعرض العاملين للمخاطر في البيئات الخطرة مثل المصانع أو المختبرات
- تساعد في إنجاز العمليات بطريقة أسرع وأكثر تنظيمًا، مما يعزز الأداء العام للمؤسسة

عيوب الأتمتة : (دحيح ، ٢٠٢٣)^{٢٢}

- يتطلب تنفيذ الأتمتة استثمارات مالية كبيرة تشمل شراء المعدات والبرمجيات والتدريب
- قد تؤدي الأتمتة إلى الاستغناء عن بعض الوظائف التقليدية، مما يستلزم تأهيل الموظفين لأدوار جديدة
- تحتاج الأنظمة المؤتمتة إلى متابعة مستمرة وصيانة متقدمة لضمان استمرار عملها بكفاءة
- نظرًا لاعتماد الأتمتة على التكنولوجيا، قد تصبح عرضة للهجمات الإلكترونية، مما يستوجب تأمينها بشكل مستمر

^{٢١} حمائل، ماجد عطا الله، و يعقوب، وصال ماجد. (٢٠٢٤). التحديات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظل الأتمتة وتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر خبراء المجال. المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية، ع ٣١ ، ٣٤٣ - ٣٦٢.

^{٢٢} دحيح، سالم حمد سالم حمد. (٢٠٢٣). أثر الأتمتة على تحسين قيادة المؤسسات الاجتماعية. مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية، ع ٦١ ، ٣٥٢ - ٣٦١.

تحديات تطبيق الأتمتة :

التحديات البشرية (الحسيني ٢٠١٣م^{٢٣}).

- نقص الوعي لدى بعض الموظفين والمسؤولين بأهمية الانتقال إلى الأنظمة الرقمية وما تحمله من فوائد
- قلة الكفاءات البشرية القادرة على استخدام الأدوات التكنولوجية بكفاءة
- وجود مقاومة داخل بعض المؤسسات تجاه التغيير الرقمي
- ضعف الحوافز التي تشجع الموظفين على اكتساب مهارات جديدة في مجال التقنية
- قلة البرامج التدريبية وورش العمل المتخصصة في الأنظمة الحديثة

التحديات المالية

- محدودية الميزانيات المخصصة لتطوير البنية التحتية الرقمية
- قلة الموارد المالية اللازمة لتمويل البرامج التدريبية في مجال التكنولوجيا
- ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة والشبكات والتقنيات المتطورة

التحديات التقنية

- عدم الاستعانة بالخبرات الاستشارية المتخصصة في أنظمة المعلومات الحديثة
- تقادم الأجهزة والبنية التحتية الرقمية، مما يجعل من الصعب مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة

التحديات الإدارية

- ضعف التخطيط والتنسيق والمتابعة من قبل الجهات الإدارية العليا
- غياب التعاون بين الإدارات المختلفة داخل المؤسسات، مما يعيق التكامل الرقمي

^{٢٣} الحسيني، عائشة بنت أحمد والخيال، شذا بنت عبد المحسن: أثر تطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على الأداء الوظيفي . دراسة ميدانية على موظفات العمادات في جامعة الملك عبد العزيز بجدة، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة . جامعة الأزهر، القاهرة، مصر، ع ١٠، ٢٠١٣م.

-استمرار تطبيق الأساليب الإدارية التقليدية التي تعيق التحول الرقمي

-عدم وضوح مفهوم التغيير لدى بعض الإدارات، حيث يتم التركيز على العمليات التشغيلية دون النظر إلى الجوانب القيادية والمرونة التنظيمية

-تعقيد الإجراءات الإدارية، مما يحول الإدارة الرقمية إلى مجرد عمليات منفصلة عن الهيكل الإداري العام

التحديات التشريعية

-الحاجة إلى تطوير قوانين وتنظيمات تتماشى مع بيئة الإدارة الإلكترونية

-عدم كفاية اللوائح التقليدية لدعم العمليات الرقمية، مما يتسبب في فجوة قانونية

-غياب تشريعات واضحة تتعلق بحماية البيانات ومكافحة الجرائم الإلكترونية

التحديات الأمنية

-عدم توفر أنظمة حماية متطورة تتناسب مع سرعة تطور الهجمات السيبرانية

-احتمالية الوصول غير المصرح به إلى قواعد البيانات الخاصة بالمؤسسات الرقمية

-صعوبة تحديد مرتكبي الجرائم الإلكترونية بسبب القدرة على تنفيذها من أي مكان في العالم

-عدم وجود اتفاقيات دولية موحدة لملاحقة الجرائم الإلكترونية

أثر الأتمتة على الموارد البشرية: (فاطمة ، ٢٠٠٨)^{٢٤}

تغير طبيعة الوظائف

أدى الاعتماد المتزايد على الأتمتة إلى تحول جوهري في طبيعة الوظائف، حيث انخفض الطلب على المهام التقليدية المتكررة، في مقابل زيادة الحاجة إلى وظائف متخصصة في مجالات مثل تحليل البيانات، إدارة الأنظمة المؤتمتة، والذكاء الاصطناعي .

^{٢٤} فاطمة: الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارات شؤون الموظفين في الوزارات الحكومية بقطاع غزة. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم إدارة الأعمال كلية التجارة، الجامعة الإسلامية . غزة، فلسطين، ٢٠٠٨م.

أهمية تطوير المهارات

مع توسع نطاق الأتمتة، أصبح تطوير المهارات التقنية من الضروريات الأساسية للموظفين. ولم يعد الاكتفاء بالمهارات التقليدية كافياً في بيئة تعتمد على الأدوات الرقمية، مما يستدعي استثمارات مستمرة في التدريب والتطوير .

إعادة هيكلة القوى العاملة

ساهم التحول نحو الأتمتة في إعادة توزيع القوى العاملة داخل المؤسسات، حيث أدى إلى تقليل الحاجة لبعض الوظائف التقليدية، وفي المقابل زادت الحاجة إلى الكفاءات المتخصصة في تحليل البيانات والتخطيط الاستراتيجي .

التأثير على استراتيجيات التوظيف

باتت الشركات تركز بشكل أكبر على استقطاب الكفاءات ذات الخلفيات التقنية، مع تعزيز فرص العمل عن بُعد وتقليل الاعتماد على الوظائف التقليدية التي يمكن أتمتها .

تحسين بيئة العمل وزيادة الإنتاجية

بالرغم من التحديات، فإن الأتمتة ساعدت على تحسين بيئة العمل من خلال تقليل الأعباء البدنية، وخفض معدل الأخطاء البشرية، وتحسين كفاءة العمليات التشغيلية، مما انعكس إيجابياً على رضا الموظفين وزيادة الإنتاجية .

الملخص :

مع التطور السريع في التكنولوجيا الحديثة، أصبحت الأتمتة مكونًا رئيسيًا في العديد من القطاعات الإنتاجية والخدمية، حيث أحدثت تحولًا كبيرًا في طرق إنجاز المهام وأساليب العمل التقليدية. فقد ساهمت في رفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتحقيق مستويات عالية من الجودة، وتقليل الزمن المستغرق في تنفيذ المهام، مما أدى إلى تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف التشغيلية. كما ساعدت الأتمتة في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات من خلال تحسين سرعة الأداء ودقة العمليات وتقليل الأخطاء البشرية، مما جعلها أداة فعالة في بيئات الأعمال المعاصرة.

ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات مرتبطة بتطبيق الأتمتة، ومن أبرزها التكلفة المرتفعة للاستثمار في الأنظمة المؤتمتة، لا سيما عند الحاجة إلى تحديث البنية التحتية أو تطوير البرمجيات المتخصصة. كما أن الاعتماد المتزايد على الأتمتة أثر بشكل مباشر على سوق العمل، حيث أدى إلى تقليص بعض الوظائف التقليدية التي تعتمد على التدخل اليدوي، مما أوجد حاجة ملحة لإعادة تأهيل القوى العاملة وتطوير مهاراتها لتتوافق مع متطلبات العمل الجديدة .

في المستقبل، يُتوقع أن يستمر التوسع في الأتمتة مدفوعًا بالتطورات المتسارعة في الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء، مما سيؤدي إلى زيادة الاعتماد على الأنظمة الذكية في مختلف المجالات. لذا، يصبح التكيف مع هذه التحولات أمرًا ضروريًا لضمان الاستفادة القصوى من الإمكانيات التي توفرها الأتمتة، مع تقليل تأثيراتها السلبية على القوى العاملة.

ولمواجهة هذه التغيرات، يجب على المؤسسات وضع استراتيجيات متكاملة توازن بين تبني الأتمتة والاستثمار في تطوير رأس المال البشري. كما أن الحكومات والجهات الأكاديمية بحاجة إلى توفير برامج تدريبية متخصصة لتمكين الموظفين من اكتساب المهارات التقنية المطلوبة، مما يساهم في خلق بيئة عمل مرنة وقادرة على التكيف مع متطلبات العصر الرقمي. وبذلك، يمكن تحقيق الاستفادة القصوى من الأتمتة في دعم التنمية الاقتصادية، وتحقيق استدامة سوق العمل، وتعزيز الابتكار في بيئات الأعمال المختلفة .

الفصل الثالث : هيكلية إدارة الموارد البشرية

-المقدمة

- تعريف ادارة الموارد البشرية وأهميتها
- أنواع ادارة الموارد البشرية
- مجالات ادارة الموارد البشرية
- مفهوم هيكلية ادارة الموارد البشرية وأهميتها
- مراحل هيكلية ادارة الموارد البشرية
- العلاقة بين الأتمتة وإعادة هيكلة الموارد البشرية
- استراتيجيات إدارة الموارد البشرية الحديثة
- تحديات إدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي
- العلاقة بين الموارد البشرية والتحول الرقمي
- التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية:
- تأثير تكنولوجيا المعلومات على حجم وهيكل الموارد البشرية
- الملخص

المقدمة :

تعد إدارة الموارد البشرية من الركائز الأساسية لنجاح أي منظمة، حيث تلعب دوراً محورياً في تحقيق الأهداف الاستراتيجية وتعزيز الأداء المؤسسي. فهي المسؤولة عن استقطاب الكفاءات، تطويرها، وتحفيزها لضمان تحقيق أعلى مستويات الإنتاجية. في ظل التطورات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية المتسارعة، أصبحت المؤسسات تواجه تحديات كبيرة تتطلب منها تبني أساليب حديثة في إدارة مواردها البشرية لضمان التكيف مع بيئة العمل المتغيرة

لقد تطورت إدارة الموارد البشرية عبر العصور، حيث كانت في بداياتها تُركز على الجوانب الإدارية التقليدية مثل الرواتب والتوظيف، لكنها اليوم أصبحت عنصراً استراتيجياً يساهم في تحسين الأداء التنظيمي من خلال تطوير مهارات الموظفين، بناء ثقافة مؤسسية قوية، وتحفيز الابتكار. مع تقدم التكنولوجيا والتحول الرقمي، أصبحت أدوات إدارة الموارد البشرية تعتمد على التحليلات التنبؤية، الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي لتحسين عمليات التوظيف، التدريب، والتقييم

إن الأهمية المتزايدة لإدارة الموارد البشرية تأتي في ظل سوق عمل تنافسي يتطلب من المؤسسات القدرة على جذب واستبقاء أفضل الكفاءات. فالشركات الناجحة لم تعد تعتمد فقط على تقديم رواتب مغرية، بل باتت تهتم أيضاً بتوفير بيئة عمل داعمة، فرص نمو وتطوير وظيفي، ومزايا تحفيزية تعزز من رضا الموظفين وولائهم.

في هذا البحث، سيتم استعراض مفهوم إدارة الموارد البشرية، أهميتها، وأهدافها، بالإضافة إلى الوظائف الأساسية التي تقوم بها. كما سيتم التطرق إلى استراتيجيات الموارد البشرية الحديثة، تأثير التكنولوجيا على هذا المجال، والتحديات التي تواجهه في العصر الرقمي. وسنناقش أيضاً العلاقة بين إدارة الموارد البشرية والتحول الرقمي، ومدى تأثير ذلك على بيئة العمل وسوق التوظيف العالمي

إدارة الموارد البشرية تعد من أهم الوظائف الإدارية داخل المؤسسات الحديثة، حيث تهدف إلى تحقيق أقصى استفادة من رأس المال البشري لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة. في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية المتسارعة، أصبحت إدارة الموارد البشرية تلعب دوراً محورياً في تطوير الكفاءات، تحسين بيئة العمل، وتعزيز الأداء المؤسسي.

تعريف إدارة الموارد البشرية :

إدارة الموارد البشرية هي العملية التي يتم من خلالها تنسيق وتخطيط وتوجيه وتحفيز وتطوير القوى العاملة داخل المؤسسة، مما يساهم في تحقيق أعلى مستويات الإنتاجية وضمان تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة. وتشمل هذه الإدارة عدة مجالات رئيسية، مثل التوظيف، والتدريب، وتقييم الأداء، وإدارة شؤون الموظفين، وذلك بهدف تحسين كفاءة العاملين وتحقيق العدالة في بيئة العمل .

وقد أشار العتيبي (٢٠٠٧، ص ٣٤) ^{٢٥} إلى أن إدارة الموارد البشرية تتولى مسؤولية تنفيذ الأنشطة المرتبطة بالتخطيط والتنظيم والرقابة فيما يخص استقطاب الموظفين في المؤسسات الحكومية، وتعيينهم، وتطوير مهاراتهم، إضافة إلى تحديد حقوقهم وواجباتهم. كما تشمل مسؤولياتها اقتراح التشريعات والأنظمة التي تنظم العلاقة بين المؤسسة وموظفيها، والعمل على ضمان تطبيق هذه اللوائح بشكل يحقق العدالة والمساواة بين العاملين، مما يساهم في تعزيز كفاءتهم وفعاليتهم في أداء مهامهم .

أهمية إدارة الموارد البشرية :

تلعب الموارد البشرية دوراً أساسياً في تمكين المؤسسات من تحقيق أهدافها الاستراتيجية والوصول إلى نتائج ملموسة من خلال تطوير الأداء المؤسسي. وتكمن أهمية إدارة الموارد البشرية في تأثيرها المباشر على رفع كفاءة الإدارات داخل المنظمة وتعزيز فعاليتها في تنفيذ الأنشطة والمهام الموكلة إليها، حيث تعتبر الموارد البشرية العامل الحاسم في تميز المؤسسة وقدرتها على المنافسة محلياً ودولياً (علال ، ٢٠٢٣) ^{٢٦}

وتتمثل أهمية إدارة الموارد البشرية في ضمان اختيار وتوظيف الأفراد ذوي الكفاءة العالية والمؤهلات المناسبة، إلى جانب التخطيط لتطوير قدراتهم والمحافظة عليهم من خلال أنظمة عادلة للأجور والحوافز والترقيات، بحيث تكون هذه النظم مبنية على معايير واضحة وشفافة تضمن العدالة بين الموظفين. كما تساهم هذه الإدارة في خلق بيئة عمل متوازنة تحفز الموظفين على تقديم أفضل أداء لهم.

وقد ازدادت أهمية إدارة الموارد البشرية مع تطورها من مجرد وظيفة تقليدية إلى دور أكثر ديناميكية واستراتيجية، حيث أصبح لزاماً عليها التعامل مع التحديات المستقبلية والتكيف مع متغيرات سوق العمل. ومن خلال التركيز على التخطيط الاستراتيجي، تساهم إدارة الموارد البشرية في تعزيز قدرة المؤسسات على تحقيق

^{٢٥} العتيبي، ضرار وآخرون: العملية الإدارية مبادئ وأصول وعلم وفن، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٧م.

^{٢٦} علال، عادل . (٢٠٢٣) . أتمتة إدارة الموارد البشرية وأثرها على الأداء التسويقي للبنوك التجارية دراسة ميدانية لأحد البنوك التجارية ، رسالة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والإدارية، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ - قالمة ، الجزائر .

أهدافها من خلال إدارة رأس المال البشري بكفاءة وربط وظائفها بمتطلبات البيئة الداخلية والخارجية (شاوش ، ٢٠١٧)^{٢٧}

ومما ضاعف من أهمية إدارة الموارد البشرية تجاوزها الدور التقليدي الذي لعب دوراً أكثر حيوية وأبعد مدى من خلال مواجهة الظروف المستقبلية والتكيف معها عبر البعد الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية بوصفه محوراً رئيساً في عملية التخطيط الاستراتيجي للمنظمات والذي رتب فهماً لكيفية ربط وظائفها بالبيئة المحيطة وإدراك مدى أهميتها لكافة المستويات الإدارية (شاوش ، ٢٠١٧).

أنواع إدارة الموارد البشرية :

تشمل إدارة الموارد البشرية عدة أنواع رئيسية، يختص كل منها بجانب معين داخل المؤسسة، وذلك وفقاً لمتطلبات العمل وأهدافه الاستراتيجية. وتلعب هذه الأنواع دوراً حيوياً في تحسين الأداء العام للمؤسسة، حيث يضطلع قسم الموارد البشرية بمسؤولية الإشراف على مختلف الجوانب المهنية للموظفين، بدءاً من التوظيف والتطوير وصولاً إلى الالتزام بالقوانين وتعزيز بيئة العمل . (السبيعي ، ٢٠١٦)^{٢٨}

الموارد البشرية الاستراتيجية

يعد هذا النوع من الموارد البشرية عنصراً أساسياً في رسم السياسات والخطط التي تضمن نجاح المؤسسة على المدى البعيد. حيث يُعنى بتطوير الكفاءات القيادية، ووضع استراتيجيات تعزز من تحقيق النمو المؤسسي، بالإضافة إلى بناء ثقافة عمل متماسكة ومستدامة. ولا تقتصر مهام الموارد البشرية الاستراتيجية على العمليات اليومية، بل تمتد إلى اتخاذ قرارات تدعم قدرة المؤسسة على التكيف مع المتغيرات في سوق العمل وضمان جاهزية القوى العاملة لمواجهة التحديات المستقبلية.

^{٢٧} شاوش، وردة. (٢٠١٧). إعادة هيكلة الموارد البشرية، مع التركيز على التجربة الجزائرية. مجلة دراسات، ٦٤ ، ٩٥ - ١١٢.

^{٢٨} السبيعي، متعب بن فهاد متعب المجامعه . (٢٠١٦) . دور أتمتة إدارة الموارد البشرية في تحسين بيئة العمل في الهيئة العامة للرياضة ، أطروحة ماجستير - جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، قسم العلوم الإدارية.

الموارد البشرية التشغيلية

يركز هذا النوع على تنفيذ الأنشطة اليومية المتعلقة بالموظفين، والتي تشمل إجراءات التوظيف، وإجراء التقييمات، وإدارة الأداء، إلى جانب تحديد الأجور وتنظيم جداول العمل. ويهدف إلى تحقيق كفاءة تشغيلية من خلال تنفيذ السياسات والإجراءات المؤسسية بشكل منظم، مما يساهم في تسهيل سير العمل وتحقيق الأهداف قصيرة الأجل. كما يعزز بيئة العمل من خلال توفير الموارد والتدريبات اللازمة للموظفين، مما يضمن استمرارية الأداء الفعال.

الموارد البشرية القانونية

تُعنى الموارد البشرية القانونية بضمان امتثال المؤسسة للقوانين واللوائح المنظمة للعمل، سواء المحلية أو الدولية. وتشمل مسؤولياتها إعداد العقود، وحماية حقوق العاملين، ومتابعة الالتزام بتشريعات العمل والسلامة المهنية. ويعد هذا الجانب أساسيًا في الحد من المخاطر القانونية التي قد تواجهها المؤسسة، حيث يساعد في تفادي النزاعات التي قد تؤثر على سمعتها أو تؤدي إلى خسائر مالية.

الموارد البشرية في التدريب والتطوير

تساهم إدارة الموارد البشرية المتخصصة في التدريب والتطوير في تحسين مهارات الموظفين وتعزيز أدائهم عبر برامج تدريبية مستمرة. تهدف هذه البرامج إلى تزويد العاملين بالمعرفة والمهارات اللازمة التي تؤهلهم لإنجاز مهامهم بفعالية، فضلاً عن إعدادهم لتولي مناصب قيادية مستقبلية داخل المؤسسة. ويساهم هذا النوع في رفع كفاءة الإنتاج وتعزيز ولاء الموظفين للمؤسسة من خلال توفير فرص للنمو المهني والتقدم الوظيفي.

الموارد البشرية في العلاقات المهنية

يُعنى هذا النوع بتعزيز التواصل والعلاقات بين الموظفين والإدارة، حيث يعمل على حل النزاعات وتعزيز بيئة عمل قائمة على التعاون والاحترام المتبادل. كما يهدف إلى رفع مستوى الرضا الوظيفي لدى العاملين من خلال تبني سياسات تدعم الشفافية والمشاركة الفعالة في صنع القرار، مما ينعكس إيجاباً على الأداء العام للمؤسسة.

الموارد البشرية الرقمية

تُعتبر الموارد البشرية الرقمية من أحدث التوجهات التي تعتمد على التكنولوجيا في تحسين العمليات الإدارية المتعلقة بالموظفين. ويشمل ذلك استخدام أنظمة إلكترونية متطورة لإدارة شؤون العاملين مثل الرواتب، والحضور، وتقييم الأداء، بالإضافة إلى تحليل البيانات لاتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة. وتساعد

هذه الأدوات في توفير الوقت والموارد وتعزيز كفاءة العمليات، مما يسهم في تحسين تجربة الموظفين ورفع مستوى الإنتاجية داخل المؤسسة . (العنقري وآخرون ، ٢٠٢٣) .^{٢٩}

مجالات إدارة الموارد البشرية :

تتعدد مجالات إدارة الموارد البشرية، حيث تغطي جوانب مختلفة تتعلق بإدارة العنصر البشري داخل المؤسسات. لكل مجال دور محدد يسهم في تعزيز أداء المؤسسة وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وعلى الرغم من ارتباط المجالات والأنواع ببعضهما البعض، إلا أن الفرق بينهما يكمن في أن الأنواع تحدد التخصصات الرئيسية لإدارة الموارد البشرية، في حين أن المجالات تتعلق بالوظائف والأنشطة التي تندرج ضمن هذه التخصصات.

ويمكن تصنيف هذه المجالات إلى عدة فئات رئيسية، تشمل : (علاء ، ٢٠١٠)^{٣٠}

مجال التوظيف والاختيار

يعد التوظيف والاختيار أحد المحاور الأساسية في إدارة الموارد البشرية، حيث يهدف إلى استقطاب الموظفين المناسبين لشغل الوظائف المختلفة داخل المؤسسة. ويتضمن هذا المجال تصميم الإعلانات الوظيفية، مراجعة طلبات التوظيف، إجراء المقابلات الشخصية، واختبار قدرات المرشحين لضمان اختيار الأفراد الأكثر كفاءة وملاءمة لاحتياجات العمل. كما يسهم في الحد من تكاليف التوظيف غير الفعال عبر ضمان تعيين المرشحين المؤهلين بما يتناسب مع متطلبات الوظيفة والمؤسسة .

مجال إدارة الأداء

يركز هذا المجال على متابعة وتقييم أداء الموظفين بهدف تحسين إنتاجيتهم وتطوير مهاراتهم. ويتضمن وضع معايير محددة للأداء، إجراء تقييمات دورية، وتقديم ملاحظات بناءة للموظفين لمساعدتهم على تحسين أدائهم. كما يهدف إلى تحفيز الموظفين وزيادة مستوى رضاهم الوظيفي من خلال ربط الأداء بالمكافآت والترقيات، مما ينعكس إيجابيًا على الأداء العام للمؤسسة .

^{٢٩} العنقري، نورة محمد عبدالرحمن، و الدخيل، هيفاء منصور عثمان. (٢٠٢٣). دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، مج٤٣، ع٣٤، ٧٧ - ٩٤.

^{٣٠} علاء، سيد قنديل: القيادة الإدارية وإدارة الابتكار، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٠

مجال التدريب والتطوير

يهتم التدريب والتطوير بتعزيز قدرات الموظفين وتمكينهم من اكتساب المهارات والمعرفة اللازمة لأداء مهامهم بكفاءة. يشمل هذا المجال تحليل احتياجات التدريب، تصميم وتنفيذ برامج تدريبية متخصصة، ومتابعة أثر التدريب على الأداء الوظيفي. كما يساهم في إعداد الموظفين للترقيات المستقبلية، مما يدعم تحقيق استدامة الموارد البشرية داخل المؤسسة .

مجال إدارة الرواتب والمزايا

يعنى هذا المجال بتنظيم وإدارة التعويضات المالية للموظفين، بما في ذلك الرواتب، الحوافز، والمزايا الإضافية مثل التأمين الصحي وخطط التقاعد. ويهدف إلى ضمان التوازن بين تقديم تعويضات عادلة للموظفين وبين الحفاظ على القدرة التنافسية للمؤسسة في سوق العمل. كما يتعامل مع مراجعة الرواتب بناءً على تقييم الأداء أو التغيرات في التشريعات الحكومية لضمان الامتثال للقوانين السارية .

مجال العلاقات العمالية

يختص هذا المجال بإدارة العلاقة بين الإدارة والموظفين، حيث يعمل على معالجة المشكلات والنزاعات التي قد تنشأ داخل بيئة العمل. يشمل ذلك الاستماع إلى شكاوى الموظفين، التفاوض حول العقود العمالية، وتطبيق السياسات التي تضمن بيئة عمل مستقرة وعادلة. ويهدف هذا المجال إلى تعزيز التواصل داخل المؤسسة، وضمان التزام جميع الأطراف بالحقوق والمسؤوليات المتبادلة .

مجال إدارة الثقافة المؤسسية

يركز هذا المجال على ترسيخ القيم والثقافة التنظيمية داخل المؤسسة لضمان انسجام بيئة العمل مع الأهداف الاستراتيجية. ويشمل وضع خطط لتعزيز التعاون والابتكار، وتشجيع السلوكيات الإيجابية بين الموظفين. ومن خلال غرس ثقافة مؤسسية داعمة، يمكن تحقيق مستويات أعلى من الرضا الوظيفي والانتماء، مما ينعكس على تحسين الأداء والإنتاجية . (العلاق ، ٢٠٠٩)^{٣١}

مجال التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية

يهدف هذا المجال إلى مواءمة احتياجات الموارد البشرية مع الأهداف بعيدة المدى للمؤسسة. ويتضمن تحليل الطلب المستقبلي على القوى العاملة، ووضع خطط لتوظيف وتطوير الموظفين بما يتناسب مع متطلبات النمو

^{٣١} العلاق، بشير: القيادة الإدارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م.

المؤسسي. كما يساعد في ضمان استدامة الكفاءات البشرية من خلال خطط استراتيجية تواكب التغيرات في بيئة العمل .

مجال تكنولوجيا الموارد البشرية

مع التطورات التقنية الحديثة، أصبح الاعتماد على الأدوات الرقمية في إدارة الموارد البشرية أمرًا ضروريًا. يشمل هذا المجال استخدام أنظمة متقدمة لإدارة الرواتب، الحضور، التقييمات، والتوظيف، بالإضافة إلى تحليل البيانات لاستخراج رؤى تساعد في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي. ويتيح استخدام التكنولوجيا في الموارد البشرية أتمتة العديد من العمليات، مما يسهم في تقليل الأخطاء وتحسين سرعة ودقة تنفيذ المهام^{٣٢}.

هيكلية إدارة الموارد البشرية :

تُعد إدارة الموارد البشرية أحد الركائز الأساسية لنجاح المؤسسات، حيث تعتمد فعالية أي منظمة على هيكل تنظيمي مرن يساعدها في تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة. ومع التطورات التكنولوجية المتسارعة، بات من الضروري إعادة هيكلة الموارد البشرية لمواكبة التحولات الرقمية، ولا سيما تأثير الأتمتة على طبيعة الوظائف، والمسؤوليات، وطرق تنفيذ المهام. تهدف هذه الدراسة إلى استعراض مفهوم هيكلية الموارد البشرية، أهميتها، ومراحل إعادة الهيكلة، مع التركيز على الفرص والتحديات التي توفرها الأتمتة في هذا المجال . (النجار واخرون ، ٢٠٢١) .

مفهوم هيكلية الموارد البشرية :

تشير هيكلية الموارد البشرية إلى تنظيم وتوزيع القوى العاملة داخل المؤسسة وفقًا لمعايير محددة تشمل الكفاءة، التخصص، ومستوى التأهيل، مما يسهم في تحسين التخطيط الإداري واتخاذ القرارات المتعلقة بالموظفين .

يُعتبر الهيكل التنظيمي جزءًا رئيسيًا من هذه العملية، حيث يحدد كيفية تقسيم المهام والمسؤوليات داخل المؤسسة، كما يوضح طبيعة العلاقات الوظيفية بين الموظفين والإدارات المختلفة.

^{٣٢} النجار، طارق موسى سليمان، و أبو معمر، فارس محمود محمد. (٢٠٢١). قياس تأثير التقاعد المبكر الإجباري لموظفي غزة على هيكلية الموارد البشرية في المؤسسة الحكومية: دراسة حالة "وزارة الصحة الفلسطينية" (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة.

وعادةً ما تتخذ الهياكل التنظيمية أشكالاً مختلفة وفقاً لطبيعة المؤسسة، ومن أبرز هذه الأشكال : (فضيل واخرون ، ٢٠٢٣)^{٣٣}

الهيكل الوظيفي : يعتمد على تقسيم المؤسسة وفقاً للتخصصات الوظيفية، مثل الموارد البشرية، المالية، التسويق، والإنتاج .

الهيكل الجغرافي : يُستخدم في المؤسسات التي تمتلك فروعاً متعددة، حيث يتم تنظيم الموارد البشرية بناءً على المناطق الجغرافية المختلفة

هيكل المشروعات : يتمحور حول تنظيم الموظفين وفقاً للمشروعات المختلفة، مما يعزز العمل التعاوني بين الفرق متعددة التخصصات

الهيكل المصفوفي : مزيج بين الهيكل الوظيفي وهيكل المشروعات، حيث يعمل الموظفون ضمن فرق مختلفة في آنٍ واحد، مما يزيد من مرونة الأداء

الهيكل التنظيمي لإدارة الموارد البشرية :

يختلف حجم الهيكل التنظيمي لقسم الموارد البشرية من مؤسسة إلى أخرى بناءً على حجمها، عدد موظفيها، ونطاق عملها، فضلاً عن خططها المستقبلية للتوسع .

أما من حيث التعريف، فيُقصد بالهيكل التنظيمي لإدارة الموارد البشرية التخطيط الدقيق لبنية هذا القسم، بما يحدد توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الأفراد داخله. يساعد هذا التنظيم في ضمان سير العمليات الإدارية بكفاءة، تصحيح الأخطاء عند حدوثها، وتحليل التطورات المستجدة داخل المؤسسة (فضيل واخرون ، ٢٠٢٣)^{٣٤}

يسهم وجود هيكل تنظيمي واضح لإدارة الموارد البشرية في تعزيز فاعلية القسم، حيث يتيح تتبع سير العمل، تحسين عمليات الاتصال الداخلي، وتطوير السياسات بما يتناسب مع احتياجات المؤسسة. كما يساعد في التأكد من أن جميع المهام تُنفَّذ وفق إطار تنظيمي يضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة

^{٣٣} فضيل، غزال، و عسلي، نور الدين. (٢٠٢٣). أثر إعادة هيكلة الموارد البشرية على الرضا الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية ببوسعادة. مجلة الإبداع، مج ١٣، ع ١٤، ٢٣٤ - ٢٤٨.

^{٣٤} فضيل، غزال، و عسلي، نور الدين. (٢٠٢٣). أثر إعادة هيكلة الموارد البشرية على الرضا الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية ببوسعادة. مجلة الإبداع، مج ١٣، ع ١٤، ٢٣٤ - ٢٤٨.

أهمية هيكلية الموارد البشرية :

تلعب هيكلية الموارد البشرية دورًا أساسيًا في نجاح المؤسسات، حيث تساهم في تحقيق مجموعة من الفوائد الجوهرية التي تؤثر على الأداء العام للمؤسسة وكفاءة عملياتها. ومن بين هذه الفوائد : (شاوش ، ٢٠١٧)^{٣٥}

تحسين الكفاءة التنظيمية والإدارية

يساعد وجود هيكل تنظيمي واضح على توزيع المسؤوليات بدقة، مما يحدّ من التداخل بين المهام المختلفة، ويضمن تنفيذ العمليات الإدارية بكفاءة أعلى، مما ينعكس إيجابًا على الأداء العام للمؤسسة (النجار وأبو معمر، ٢٠٢١)^{٣٦}

تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات

يسهم التنظيم الفعّال في تسهيل تدفق المعلومات داخل المؤسسة، مما يضمن وصول البيانات الدقيقة إلى صانعي القرار في الوقت المناسب، الأمر الذي يساعد في اتخاذ قرارات مستندة إلى معلومات حديثة ودقيقة .

تسهيل التكيف مع التغيرات التنظيمية والتكنولوجية

نظرًا للتطورات التكنولوجية المستمرة، تحتاج المؤسسات إلى هياكل مرنة تتيح لها سرعة التكيف مع التغيرات، مثل تبني أنظمة الأتمتة والذكاء الاصطناعي أو إدخال استراتيجيات جديدة لإدارة المواهب .

تعزيز الإنتاجية وتحفيز الموظفين

يؤدي وضوح الأدوار والمسؤوليات إلى تقليل الغموض الوظيفي، مما يعزز من رضا الموظفين عن بيئة العمل، ويساهم في زيادة مستوى الإنتاجية وتحسين جودة الأداء .

^{٣٥} شاوش، وردة. (٢٠١٧). إعادة هيكلة الموارد البشرية، مع التركيز على التجربة الجزائرية. مجلة دراسات، ٦٤ ، ٩٥ - ١١٢ .

^{٣٦} النجار، طارق موسى سليمان، و أبو معمر، فارس محمود محمد. (٢٠٢١). قياس تأثير التقاعد المبكر الإجمالي لموظفي غزة على هيكلية الموارد البشرية في المؤسسة الحكومية: دراسة حالة "وزارة الصحة الفلسطينية" (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة.

تحسين إدارة المواهب والتخطيط للموارد البشرية

يساعد التنظيم الجيد في تحديد احتياجات المؤسسة من المواهب، وتصميم خطط تدريبية وتطويرية تعزز من قدرات الموظفين، بما يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة .

مراحل إعادة هيكلة الموارد البشرية :

تُعد إعادة الهيكلة عملية تتطلب تنفيذ مجموعة من الخطوات المنهجية لضمان نجاح التغيير داخل المؤسسة. ووفقاً (لفضيل وعسلي، ٢٠٢٣) ^{٣٧}، تمر هذه العملية بأربع مراحل رئيسية :

تحديد أهداف إعادة الهيكلة

تبدأ العملية بتحليل الوضع الحالي للموارد البشرية وتحديد الأسباب التي تستدعي إعادة التنظيم، مثل:

- تعزيز كفاءة العمليات التشغيلية وتقليل التكاليف

- مواكبة التطورات التكنولوجية، مثل الأتمتة والذكاء الاصطناعي

- تحسين بيئة العمل وتعزيز تجربة الموظفين

- إعادة توزيع المهام لضمان التوازن بين الإدارات المختلفة

التخطيط لإعادة الهيكلة (فضيل وعسلي ، ٢٠٢٣)

تشمل هذه المرحلة وضع استراتيجيات واضحة لتحقيق الأهداف المحددة، ومن أبرز الخطوات التي يتم اتخاذها:

- وضع معايير جديدة لإعادة توزيع الموظفين

- تقييم الاحتياجات التدريبية للكوادر المتأثرة بالتغيير

- إعداد خطط تعويضية للموظفين الذين قد تتأثر وظائفهم بعملية إعادة الهيكلة

^{٣٧} فضيل، غزال، و عسلي، نور الدين. (٢٠٢٣). أثر إعادة هيكلة الموارد البشرية على الرضا الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية ببوسعادة. مجلة الإبداع، مج ١٣، ١٤، ٢٣٤ - ٢٤٨.

-تطوير آليات لإدارة التغيير التنظيمي بطريقة تقلل من مقاومة الموظفين للتغييرات الجديدة

تنفيذ التغيير

تركز هذه المرحلة على التطبيق العملي للخطط الموضوعة، مع ضرورة مراعاة العناصر التالية : (فضيل وعسلى ، ٢٠٢٣)^{٣٨}

-التواصل الفعال مع الموظفين لشرح أهداف التغيير وتأثيره المتوقع

-توفير التدريب اللازم للموظفين لتعزيز مهاراتهم في ظل النظام الجديد

-تقديم الدعم الإداري والنفسي لضمان سهولة التكيف مع التغييرات الجديدة

المتابعة والتقييم :

بعد تطبيق الهيكل الجديدة، من الضروري مراقبة النتائج وتقييم مدى تحقيق الأهداف المرجوة. ويتم ذلك عبر الآتى :

-قياس مدى رضا الموظفين عن التغييرات الجديدة ومدى تكيفهم معها

-تقييم الأثر المالي والتنظيمي لإعادة الهيكلة

-تحديد أي تحديات قد تنشأ خلال التنفيذ واتخاذ التدابير التصحيحية اللازمة لضمان استدامة التحسينات

العلاقة بين الأتمتة وإعادة هيكلة الموارد البشرية :

مع تطور تقنيات الأتمتة، تواجه المؤسسات تحديات وفرصاً جديدة في إعادة هيكلة إدارتها للموارد البشرية. تساهم الأتمتة في تحسين كفاءة العمليات عبر تقليل الحاجة إلى التدخل البشري في المهام الإدارية المتكررة، كما تساهم في إعادة توزيع الأدوار الوظيفية من خلال دمج التكنولوجيا في المهام اليومية للموظفين. بالإضافة إلى ذلك، (طاحون ، ٢٠٢٢)^{٣٩} تتيح الأتمتة فرصاً لتطوير المهارات البشرية عبر توفير برامج تدريبية تمكن

^{٣٨} فضيل، غزال، و عسلي، نور الدين. (٢٠٢٣). أثر إعادة هيكلة الموارد البشرية على الرضا الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية ببوسعادة. مجلة الإبداع، مج ١٣، ع ١٤، ٢٣٤ - ٢٤٨.

^{٣٩} طاحون، محمد عبد الوهاب. (٢٠٢٢). الأتمتة الحديثة وآثارها على التوظيف: دراسة تطبيقية على الدول النامية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج ٨، ع ٣، ١ - ١٣٥.

الموظفين من التعامل مع الأنظمة الذكية، كما تقلل الحاجة إلى بعض الوظائف التقليدية مقابل زيادة الطلب على المهارات التقنية والتحليلية .

من المتوقع أن تلعب إدارة الموارد البشرية في المستقبل دورًا محوريًا في تعزيز كفاءة المنظمات خلال الألفية الثالثة. يتطلب ذلك رفع مستوى الكفاءة والفاعلية من خلال تبني أحدث التقنيات، مما يساهم في تحسين الأداء الوظيفي والتنظيمي. وتعد الأتمتة من الأساليب الفعالة التي يمكن توظيفها في إدارة الموارد البشرية لدعم هذه التحولات .

كما أصبح من الضروري أن تواكب إدارة الموارد البشرية هذا التطور من خلال التأهيل والتدريب المتخصص في مجالات متعددة، مثل تخطيط الموارد البشرية، وتصنيف الوظائف، ووضع السياسات، وإدارة الأجور، وإجراء البحوث. ويأتي هذا التطور استجابةً للتوسع الكبير في نطاق هذه الوظيفة، حيث لم يعد بالإمكان الاعتماد على كوادر غير متخصصة لشغل هذه الأدوار الحيوية .

استراتيجيات إدارة الموارد البشرية الحديثة :

التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية

أصبح للتكنولوجيا دور جوهري في تعزيز كفاءة الموارد البشرية من خلال أنظمة متقدمة، مثل أنظمة إدارة والتحليلات التنبؤية، والذكاء الاصطناعي الذي يساهم في تحسين عمليات التوظيف (HRMS) الموارد البشرية واتخاذ القرارات (العنقري وآخرون ، ٢٠٢٣)٤٠

إدارة المواهب

تسعى المؤسسات إلى تطوير كوادرها من خلال توفير برامج تدريبية متطورة، ووضع مسارات وظيفية واضحة تضمن النمو المهني للموظفين وتعزز من استقرارهم الوظيفي .

المرونة في بيئة العمل

يتمثل ذلك في اعتماد أنظمة العمل عن بعد، وتخفيف القيود الإدارية، مما يساهم في تحسين الإنتاجية، وتحقيق توازن أفضل بين متطلبات العمل والحياة الشخصية للموظفين .

٤٠ العنقري، نورة محمد عبدالرحمن، و الدخيل، هيفاء منصور عثمان. (٢٠٢٣). دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، مج ٤٣، ع ٣٦ ، ٧٧ - ٩٤.

تحديات إدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي : (زابى ، ٢٠٢١)^{٤١}

- التكيف مع التطورات التكنولوجية المتسارعة
- وضع استراتيجيات مبتكرة لاستقطاب المواهب المتخصصة في المجال الرقمي
- التعامل مع فرق العمل الافتراضية وتجاوز التحديات الثقافية المختلفة
- تعزيز أمن المعلومات وحماية الخصوصية في بيئات العمل الرقمية

العلاقة بين الموارد البشرية والتحول الرقمي :

مع التطورات المتسارعة في مجالات الأتمتة والذكاء الاصطناعي، أصبحت إدارة الموارد البشرية مطالبة بتكييف سياساتها واستراتيجياتها لتواكب التحول الرقمي، مما يساهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وسرعة تنفيذ العمليات الإدارية. يتيح التحول الرقمي إمكانية أتمتة العديد من العمليات التقليدية، مثل التوظيف، وإدارة الأداء، وتطوير المواهب، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويوفر الوقت والجهد (السالمى ، ٢٠٠٨)^{٤٢}

إحدى الجوانب المهمة للتحول الرقمي في الموارد البشرية هو استخدام البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية لتحديد الاتجاهات وتحسين عملية اتخاذ القرار. يساعد ذلك في تحسين استراتيجيات التوظيف، وتقليل معدلات دوران الموظفين، وتقديم خطط تطوير مهني مخصصة لكل موظف بناءً على أدائه ومهاراته. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف من خلال فرز السير الذاتية وإجراء المقابلات الأولية باستخدام تقنيات المحادثة الذكية .

علاوة على ذلك، يساهم التحول الرقمي في تعزيز تجربة الموظف من خلال توفير أنظمة الخدمة الذاتية، حيث يمكن للموظفين الوصول إلى بياناتهم الشخصية، وتقديم الطلبات، وإدارة إجازاتهم بسهولة عبر منصات إلكترونية متكاملة. كما تلعب التقنيات الحديثة دوراً أساسياً في تعزيز بيئة العمل الافتراضية، مما يسهل التعاون بين الفرق المختلفة، خاصة في ظل انتشار أنماط العمل عن بعد .

^{٤١} زابى، صالح وبعبطيش، شعبان: دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق التحول الرقمي . دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، م٦، ع١، الجزائر، ٢٠٢١م. زعرب،

^{٤٢} السالمى، علاء عبد الرزاق: تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٨م

ومع ذلك، فإن التحول الرقمي في الموارد البشرية يفرض تحديات، مثل الحاجة إلى تطوير مهارات الموظفين لمواكبة التقنيات الحديثة، والتأكد من أمان البيانات والخصوصية، وإدارة التغيرات التنظيمية لضمان تقبل الموظفين لهذه التحولات. لذلك، يتطلب النجاح في التحول الرقمي تنفيذ استراتيجيات متكاملة تجمع بين التكنولوجيا والتطوير البشري لضمان تحقيق الأهداف المؤسسية بكفاءة وفعالية. (السالمي ، ٢٠٠٨)^{٤٣}

التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية:

ساهمت التطورات التكنولوجية، وبصورة خاصة تكنولوجيا الحاسوب في نمو وتطور نظم معلومات الموارد البشرية، لتصبح استخدام هذه النظم مؤخراً من قبل المنظمات بمثابة سلاح استراتيجي لتحقيق المزايا التنافسية للمنظمة من خلال التنبؤ بالحاجات المستقبلية من رأس المال البشري واستثماره لزيادة الإبداع والابتكار. وتوضح (سهيلة محمد عباس، ٢٠٠٦م)^{٤٤} أن المقصود بنظام معلومات الموارد البشرية HRIS

النظام المتضمن معلومات حول الموارد البشرية في المنظمة، والتي يمكن الاستفادة منها في صناعة القرارات المختلفة الخاصة بالموارد البشرية، كال تدريب والتطوير والتحفيز والترقية والتنقلات... الخ. كما أن نظام معلومات الموارد البشرية ينطوي على عملية جمع وتنظيم وتحليل البيانات الخاصة بالموارد البشرية وتحويلها إلى مراكز صناعة القرارات لأغراض التخطيط للموارد البشرية في الوقت المناسب. كما تحقق نظم معلومات الموارد البشرية التكامل والتنسيق بين مختلف نشاطات إدارة الموارد البشرية، وتساعد في تحقيق التكامل بين إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى.

وتضيف أن من أهم الأنظمة الحاسوبية في إدارة الموارد البشرية، هي:

أنظمة معالجة المعاملات والنصوص:

وتتضمن جميع العمليات الحسابية والمعاملات الحاسوبية المستخدمة في مراجعة وتوثيق القرارات الخاصة بالموارد البشرية، إضافة إلى توثيق المعلومات الخاصة بالمواقع الوظيفية المختلفة في المنظمة، واحتساب الرواتب والأجور وتكاليف التدريب. إن معالجة المعاملات والنصوص تساعد المنظمة في تلبية المتطلبات القانونية، وكذلك في إيجاد التوافق بين نشاطات المنظمة بصورة عامة.

^{٤٣} السالمي، علاء عبد الرزاق: تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٣

^{٤٤} سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية - مدخل استراتيجي، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٦م.

أنظمة دعم القرار:

تصمم هذه الأنظمة لمساعدة المديرين في حل المشاكل المختلفة، إذ تسمح هذه الأنظمة للمستفيد بمعرفة وتشخيص مدى التغير في النتائج عند تغير الافتراضات أو البيانات، وتساعد هذه الأنظمة في تحديد عدد ونوع العاملين الذين تحتاجهم المنظمة وفق بعض المتغيرات ككلف الأجور أو طبيعية وخصائص الوظائف، حيث صممت هذه الأنظمة لتمثيل عملية صناعة القرارات، فهي توفر بدائل متعددة قد تساعد المدير في اتخاذ القرار.

الأنظمة الخبيرة:

وتتكون هذه الأنظمة من قاعدة معرفة تحتوى على خصائص وأرقام ومخططات لموضوع محدد، والقدرة على اتخاذ قرار، أي مماثله وتقليد قدره الخبير في التفكير والتوصل إلى الاستنتاجات من الحقائق والأرقام والأشكال، ومواجهة وإفادة المستعمل أو المستفيد من خلال جمع وإعطاء المعلومات للشخص المستفيد من النظام.

إن كل نمط من أنماط التطبيقات الحاسوبية يساعد المنظمة في مجالات إدارة الموارد البشرية، ويحقق لها المزايا التنافسية المتمثلة بتخفيض التكاليف، أو تحقيق الجودة والإبداع.

يعتمد نظام معلومات الموارد البشرية على قاعدة البيانات (Data Base) والتي تحتوى على عدة ملفات عن العاملين. هذه الملفات تتضمن معلومات خاصة باسم العامل ورقم ضمانه الصحي وصنف الوظيفة التي يمارسها، وغالباً ما تستخدم المنظمات قاعدة البيانات المترابطة، التي يتم بموجبها تخزين المعلومات في ملفات متعددة، وكل ملف يتخصص بحقل أو عنصر معين للمعلومات عن العاملين، فقد تنظم المعلومات الخاصة بكل عامل من العاملين بملفات متعددة، وليس بملف واحد، وكل ملف يرتبط بالملف الآخر ويكمله. (سهيلة ، ٢٠٠٦)^{٤٥}

^{٤٥} سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية- مدخل استراتيجي، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٦م.

لقد ساعدت قاعدة البيانات التي يعتمد عليها نظام معلومات الموارد البشرية على تطوير أنظمة المعلومات الخاصة بالموارد البشرية، إذا أن قدرتها التخزينية عالية، إضافة إلى أنها تساعد في وضع برامج التدريب والتعويضات التي يسهل الوصول إليها، وحسب الحاجة. ويعتمد نظام معلومات الموارد البشرية أيضاً على الحواسيب وأجهزة الإدخال والإخراج والتطبيقات المستخدمة سواء كانت برمجيات جاهزة أو برامج تصمم من قبل الإدارة، مع ضرورة توفير بيئة البرمجيات، وهي التطبيق الذي يساعد المستفيد في التفاعل الانسيابي مع الأنظمة المختلفة، مثل إعطاء الفرصة للمستفيد وتمكينه من الاتصال مع الحواسيب الأخرى، وكذلك الاستفادة من البيانات المخزونة في الحواسيب الأخرى.

كذلك توجد العديد من التطبيقات لنظم معلومات الموارد البشرية، توضيحها يمكن توضيحها في الآتي:
(سهيلة ، ٢٠٠٦)^{٤٦}

تطبيقات التوظيف:

وتتضمن تطبيقات توظيف العاملين كل من عملية جذب واستقطاب العاملين، حيث يساعد نظام معلومات جذب واستقطاب العاملين في حفظ المعلومات الخاصة بالمرشحين للوظائف وتحديد المرشح المناسب للمواقع الوظيفية. كذلك تتضمن تطبيقات التوظيف المساعدة في توفير فرص العمل المناسبة والحفاظ على قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين.

تطبيقات التخطيط للموارد البشرية:

هناك نوعان من التطبيقات الحاسوبية المرتبطة بتخطيط الموارد البشرية، وهما: تخطيط التعاقب وتحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد البشرية كماً ونوعاً. حيث يساهم نظام تخطيط الموارد البشرية في عملية صناعة القرارات بفاعلية، سواء أكانت هذه القرارات لملء الشواغر فيها أو لإعادة توزيع الموارد البشرية من الوظائف التي يكون فيها فائض إلى تلك الوظائف التي تشكو من عجز أو نقص في القوى العاملة.

تطبيقات إدارة الأداء:

من الممكن خزن معلومات تقييم أداء العاملين في قاعدة بيانات الكترونية. وأن تطبيقات إدارة الأداء تساعد المنظمة في ربط أنظمة التقويم بخصائص ومواصفات كل وظيفة، وتساهم في تحديد ووضع الحلول لمشاكل الأداء. وبعد الانتهاء من عملية التقويم يمكن توفير معلومات تشير إلى الفروق في الأداء الفعلي قياساً بالمعايير المحددة.

^{٤٦} سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية- مدخل استراتيجي، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٦م.

تطبيقات التدريب والتطوير المهني:

تستخدم تطبيقات التدريب بشكل أساسي في توثيق المعلومات الخاصة بإدارة التدريب، وهذه المعلومات تتضمن عدد المشاركين وخصائصهم، محتوى البرنامج، وكلف التدريب ومهارات العاملين في النشاطات التدريبية... الخ. إن قاعدة البيانات الخاصة بإدارة التدريب تتضمن البيانات التدريبية، إضافة إلى شهادات المهارات والخبرة التعليمية. وزيادة على المعلومات الخاصة بتكليف التدريب، فإن قاعدة البيانات توفر بيانات حول البحوث والمجالات العلمية والمصادر المعرفية لمساعدة العاملين في تعلمهم وإطلاعهم على إحداه المستجدات العلمية. أما تطبيقات التطوير المهني، فتتمثل في تحديد الميول المهنية، وقيم العمل والأهداف المهنية، كما وأن نظام المعلومات قد يوفر خطاً للتطوير المهني تحتوي على معلومات مهمة كنقاط القوة في المهارات المطلوبة، والحاجات التدريبية والتطويرية الأساسية للمواقع الإدارية العليا. (ظاهر ٢٠١١،^{٤٧}

تطبيقات التعويضات:

تتضمن التطبيقات الخاصة بالتعويضات تقييم الوظائف وتحديد الأجور والرواتب واستقصاء الأجور، إضافة إلى تحديد الحوافز والفوائد. إن تطبيقات الأجور والرواتب توفر للإدارة معلومات حول معدلات الدفع وحدود الراتب والتغيير من فترة لأخرى، ولذلك فهي ذات أهمية للتخطيط المستقبلي للزيادات في معدلات الدفع، كما وأنها تساعد الإدارة في تحديد الوظائف التي تكون أجورها أعلى أو أقل من معدلات الدفع في المنظمات المنافسة.

وبذات الصدد يضيف (ظاهر، ٢٠١١م) أنه متى ما قررت المنظمة استخدام الحاسب الآلي في نظم معلومات الموارد البشرية، فإن المجالات التي يغطيها هذا النظام تشمل جميع أنشطة الموارد البشرية في المنظمة. ويذكر كذلك أن الحاسوبات الحديثة أسهمت في جعل عمليات خزن وتكامل وتبادل استرجاع المعلومات الممكنة فنياً واقتصادياً سريعة وسهلة، إلا أن لهذه القوة الهائلة التي يمتلكها الحاسوب تأثيراً سلبياً على حق الخصوصية.

^{٤٧} ظاهر محمود الكلالدة، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١م.

كما تقدم تكنولوجيا الانترنت والانترنت العديد من الوسائل التي يمكن من خلالها إدارة الخدمات الخاصة بالموارد البشرية وتطويرها، إذ يمكن إعطاء دور أكثر إستراتيجية للموارد البشرية ودعم أفضل للإدارة عبر أقسام المنظمة، وتوفير فرص اكبر للمشاركة والتدريب، وتحسين صورة المنظمة، وتقليل النفقات الإدارية وإرضاء العاملين.

ويبين (ظاهر، ٢٠١١م)^{٤٨} مضيفاً أن التوظيف الإلكتروني يعد من المجالات الأساسية لنظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، حيث بدأت المنظمات في استخدام نظم قائمة على شبكات الانترنت للإسراع من عمليات التوظيف. إذ يمكن الإعلان عن الوظائف الشاغرة بالمنظمة عبر الإنترنت، ومن ثم متابعة المتقدمين للوظائف الشاغرة وإدارتها وإجراء الاختبارات والمقابلات على الانترنت. كذلك يستخدم نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية في نظام الحضور والانصراف من مقر العمل، واستدعاء الموظف بطريقة الكترونية أو تنبيهه أو إخطاره بأشياء محددة، وذلك عبر إرسال واستقبال الرسائل بطريقة الكترونية (البريد الالكتروني).

ويمكن الاستفادة من الإدارة الالكترونية للموارد البشرية في مجال إدارة الأداء. فمن خلال دخول الموظفين عبر البوابات الالكترونية من خلال الانترنت إلي الوظائف والمهارات المطلوبة لشغلها، والتي تعكس متغيرات العمل المستمرة، والربط بين كل متطلب من متطلبات الوظائف بفرص التدريب المتاحة المسجلة بنظام إدارة التعلم، الأمر الذي يتيح الفرصة للموظفين للتخطيط لتطوير ذاتهم، وليتكامل ذلك مع تخطيطهم لمسارهم الوظيفي. كما يمكن استخدام الإدارة الالكترونية في تلقي شكاوي وملاحظات العملاء فيما يختص بأداء وسلوك العاملين في المنظمة من خلال البوابات الكترونية وفي المساحات المعدة لذلك. وهناك أيضاً الاستبيانات التي تكون على مواقع المنظمات، ويطلب من العملاء تعبئها لتقييم الأداء والتعرف على رغبات وحاجات العملاء وما إذا كانت لديهم إيه شكاوي أو استيضاحات... الخ. (محمد، ٢٠١١م)^{٤٩}

تأثير تكنولوجيا المعلومات على حجم وهيكل الموارد البشرية:

التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية

ساهم التطور التكنولوجي، خصوصاً في مجال الحوسبة، في تحسين أنظمة معلومات الموارد البشرية، مما جعل استخدامها وسيلة استراتيجية لتعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات. وتتيح هذه الأنظمة القدرة على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للموارد البشرية واستثمارها بشكل يساهم في تعزيز الإبداع والابتكار.

^{٤٨} ظاهر محمود الكلالدة، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١م.

^{٤٩} محمد عبده حافظ، (بدون عنوان ودار وبلد نشر)، ٢٠١١م

في جمع وتنظيم وتحليل بيانات الموظفين، مما يدعم اتخاذ قرارات تتعلق بالتدريب، والتحفيز، والترقية، والتنقلات. وتساهم هذه النظم في تحقيق التكامل بين مختلف أنشطة الموارد البشرية وتعزيز التنسيق مع الإدارات الأخرى .

ومن أبرز الأنظمة الحاسوبية المستخدمة في هذا المجال :

أنظمة معالجة المعاملات والنصوص :

تشمل العمليات الحسابية والتوثيق الإداري للقرارات، إلى جانب إدارة بيانات الموظفين مثل الرواتب والأجور وتكاليف التدريب، مما يساهم في تحقيق الامتثال القانوني والتنظيمي .

أنظمة دعم القرار :

تساعد المديرين في تحليل البيانات وتقديم بدائل للقرارات بناءً على متغيرات مثل تكلفة الأجور أو متطلبات الوظائف .

الأنظمة الخبيرة :

تعتمد على قاعدة معرفية تتضمن معلومات وتحليلات متقدمة، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات دقيقة، مماثلة لتفكير الخبراء .

تعتمد نظم معلومات الموارد البشرية على قواعد بيانات متخصصة تخزن معلومات الموظفين، مثل بياناتهم الشخصية، ووظائفهم، وسجلاتهم المهنية. وتتيح هذه القواعد إمكانية تخزين المعلومات في ملفات مترابطة، مما يسهل استرجاعها عند الحاجة، كما تساهم في تحسين برامج التدريب والتعويضات وتسهيل الوصول إليها (ليلي ، ٢٠١١)^{٥٠}

^{٥٠} ليلي حسام الدين أحمد شكر، أثر التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص النوعية والكمية للموارد البشرية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية- جامعة الدول العربية، القاهرة، ٢٠١١م.

تطبيقات نظم معلومات الموارد البشرية :

تشمل تطبيقات هذه النظم عدة مجالات رئيسية، منها : (مصطفى ، ٢٠١٤)^{٥١}

التوظيف :

تساهم في إدارة عمليات الاستقطاب والاختيار من خلال تخزين بيانات المرشحين، وتحديد الأنسب للوظائف المتاحة .

التخطيط للموارد البشرية :

تشمل تخطيط التعاقب الوظيفي وتحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد البشرية بناءً على بيانات دقيقة

إدارة الأداء :

توفر نظم معلومات الموارد البشرية أدوات لتقييم أداء الموظفين وربطه بمعايير محددة، مما يساعد في تحسين الكفاءة ومعالجة الفجوات في الأداء

التدريب والتطوير المهني :

تساعد في توثيق بيانات التدريب، مثل أعداد المشاركين، ومحتوى البرامج، والتكاليف، إضافة إلى إدارة خطط التطوير المهني للموظفين .

التعويضات :

تتيح إمكانية تحديد الأجور والحوافز بناءً على معايير موضوعية، مما يساهم في تحقيق العدالة في بيئة العمل

مع التقدم التكنولوجي، أصبح من الضروري دمج نظم معلومات الموارد البشرية مع الحلول الرقمية الحديثة، مثل الإنترنت والإنترنت، لتعزيز كفاءة العمليات وتوفير فرص تدريبية أوسع للموظفين. كما ساهمت هذه النظم في تطوير عمليات التوظيف الإلكتروني، مما يتيح الإعلان عن الوظائف، وفرز المتقدمين، وإجراء الاختبارات عبر الإنترنت، إضافة إلى تحسين أنظمة الحضور والانصراف ومتابعة أداء الموظفين بطرق أكثر كفاءة وشفافية .

^{٥١} مصطفى يوسف كافي، إدارة الموارد البشرية من منظور إداري، تنموي، تكنولوجي، علمي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع،

عمان، ٢٠١٤م.

كما أن الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية عززت من قدرة المؤسسات على تقديم خدمات أفضل للموظفين والعملاء، سواء من خلال البوابات الإلكترونية التي تتيح للموظفين التخطيط لمسارهم المهني، أو من خلال آليات تلقي الشكاوى والملاحظات لتحسين بيئة العمل، مما يسهم في تعزيز رضا الموظفين وتحقيق أهداف المنظمة بشكل أكثر فعالية .

وعلى الجانب الآخر يوجد العديد من الآثار السلوكية لتكنولوجيا المعلومات ونذكر منها التالي:

تأثير تكنولوجيا المعلومات على حجم وهيكل الموارد البشرية

أدى التوسع في استخدام تقنية المعلومات إلى تقليص حجم العمالة وإعادة هيكلة المنظمات، مع تزايد الحاجة إلى مهارات متقدمة لتحل محل العمالة غير المهرة. كما ارتفع الطلب على التعليم العالي والتخصصات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، مما انعكس على ارتفاع أجور هذه الفئة من العاملين مقارنة بالمجالات الأخرى . (بريان وجيمس ، ٢٠٠٨)^{٥٢}

ظهور أشكال جديدة من العمالة

ساهمت التحولات في طبيعة العمل في انتشار أنماط جديدة من التوظيف، مثل العمالة المؤقتة والتعاقدية، بهدف خفض التكاليف وتعزيز المرونة. ويتطلب هذا الواقع الجديد تطوير استراتيجيات إدارة الموارد البشرية للتكيف مع زيادة الاعتماد على هذه الأشكال، التي من المتوقع أن تصبح أكثر انتشاراً في المستقبل، مما يؤثر على العلاقة بين الموظف والمؤسسة .

توسيع مجالات العمل والتعلم والتدريب عن بعد

وفرت تقنية المعلومات فرصاً جديدة للموارد البشرية، خاصة لفئات معينة مثل ذوي الاحتياجات الخاصة أو من يفضلون العمل والتعلم من المنزل. كما أصبح بالإمكان عقد الاجتماعات والإشراف على الأعمال عن بُعد، مما يزيد من كفاءة الأداء الوظيفي. وأتاح التعليم والتدريب عن بعد فرصاً أوسع لتطوير المهارات دون الحاجة للحضور الفعلي (بريان وجيمس ، ٢٠٠٨) .

^{٥٢} بريان هوبكنز وجيمس ماركهام، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، ترجمه: خالد العمري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٨م.

المخلص

تُعَدُّ إدارة الموارد البشرية عنصرًا أساسيًا في نجاح المؤسسات، حيث تهدف إلى تحقيق الكفاءة التنظيمية وتعزيز بيئة العمل من خلال استراتيجيات فعالة تشمل التوظيف، والتدريب، وتقييم الأداء، والتعويضات. يشمل هذا الفصل مناقشة شاملة لمفهوم إدارة الموارد البشرية، وأهدافها، وأهميتها، مع التركيز على دورها في دعم الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وتحسين الإنتاجية. كما يتناول الاتجاهات الحديثة التي أصبحت ضرورية في ظل التغيرات السريعة في بيئة الأعمال، مثل التحول الرقمي وإدارة المواهب وتعزيز المرونة في العمل، والتي تساعد المؤسسات على مواجهة التحديات الجديدة .

يلعب التحول الرقمي دورًا محوريًا في تطوير ممارسات الموارد البشرية، حيث تسهم التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية في تحسين عمليات التوظيف والتطوير المهني من خلال توفير أدوات متقدمة لاختيار الكفاءات، وتحليل أداء الموظفين، وتصميم برامج تدريبية مخصصة. كما أصبح اعتماد أنظمة إدارة الموارد البشرية ضرورة لتعزيز كفاءة العمليات وتوفير بيئة عمل أكثر مرونة .

علاوة على ذلك، أدت التطورات التكنولوجية إلى ظهور تحديات جديدة تتطلب من المؤسسات إعادة هيكلة استراتيجياتها لضمان تحقيق أقصى استفادة من رأس المال البشري. ومن أبرز هذه التحديات الحاجة إلى التكيف مع التحولات الرقمية، وإدارة فرق العمل الافتراضية، وحماية خصوصية البيانات في بيئات العمل الرقمية. كما أن التطور المستمر في أنماط العمل، مثل العمل عن بُعد والعمل بنظام العقود المؤقتة، يتطلب إعادة صياغة سياسات الموارد البشرية لضمان تحقيق التوازن بين أهداف المؤسسة واحتياجات الموظفين .

في ظل المنافسة المتزايدة والتحولات التكنولوجية المتسارعة، يعتمد النجاح المؤسسي اليوم على مدى قدرة المنظمات على تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية المتطورة، وضمان توافقها مع الاتجاهات العالمية الحديثة. إن الاستثمار في تطوير رأس المال البشري وتحسين بيئة العمل يسهم بشكل مباشر في تعزيز الإنتاجية، ورفع مستوى رضا الموظفين، وتحقيق الاستدامة والنمو على المدى الطويل .

الفصل الرابع

الأتمة وإدارة الموارد البشرية

- المقدمة
- الأتمة وإدارة الموارد البشرية
- تأثير الأتمة على إدارة الموارد البشرية
- كيفية تطبيق الاتمة في الموارد البشرية
- أنظمة إدارة الموارد البشرية
- استراتيجية تطبيق الأتمة بشكل تدريجي
- نماذج دولية لتطبيق الاتمة في إدارة الموارد البشرية
- أبعاد الأتمة في التدريب احد مجالات إدارة الموارد البشرية
- معوقات تطبيق الأتمة في إدارة الموارد البشرية
- متطلبات تفعيل الأتمة في الشركات
- نتائج الاستبانة وتحليل البيانات
- الملخص

المقدمة :

مع التطور التكنولوجي السريع، أصبحت الأتمتة من العوامل الأساسية التي تؤثر على بيئات العمل وأنظمة الإنتاج، حيث أدى الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي، الروبوتات، وتحليل البيانات إلى إحداث تغييرات جوهرية في إدارة الموارد البشرية. لم يعد دور الموارد البشرية يقتصر على تنفيذ المهام التقليدية مثل التوظيف وإدارة شؤون الموظفين، بل تطور ليشمل دمج التقنيات الحديثة بهدف تحسين كفاءة العمليات وتعزيز أداء القوى العاملة .

تؤثر الأتمتة بشكل مباشر على هيكلية الموارد البشرية من خلال تقليل الحاجة إلى الوظائف الروتينية التي يمكن استبدالها بالأنظمة الذكية، مما يفرض ضرورة إعادة توجيه القوى العاملة نحو أدوار أكثر تعقيداً تتطلب مهارات تحليلية وتقنية متقدمة. في هذا السياق، يتوجب على المؤسسات تطوير استراتيجيات متكاملة لإعادة هيكلة الموارد البشرية بحيث تضمن التوازن بين الاعتماد على التكنولوجيا والاحتفاظ بالقوى البشرية الماهرة .

علاوة على ذلك، فإن تأثير الأتمتة على إدارة الموارد البشرية يمتد ليشمل مختلف جوانبها، من استراتيجيات التوظيف واختيار المواهب، إلى آليات التدريب والتطوير المهني، مروراً بتقييم الأداء وإدارة التعويضات والمزايا الوظيفية. فالتحول الرقمي ساهم في تحسين كفاءة عمليات الموارد البشرية وتقليل التكاليف التشغيلية، لكنه في المقابل فرض تحديات تتعلق بإدارة التغيير، وتهيئة الموظفين لمواكبة المتطلبات التقنية الجديدة، وتحقيق التكيف السلس مع بيئة العمل الرقمية .

ونظراً لأهمية هذا الموضوع في بيئة الأعمال الحديثة، يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقة بين الأتمتة وإدارة الموارد البشرية، من خلال استعراض مفهوم الأتمتة، وتأثيرها على مختلف وظائف الموارد البشرية، بالإضافة إلى مناقشة التحديات التي تواجه المؤسسات في هذا المجال. كما يسعى البحث إلى تقديم استراتيجيات فعالة لمواءمة التطورات التكنولوجية مع احتياجات الموارد البشرية، بما يضمن تحقيق الاستدامة المؤسسية وتعزيز القدرة التنافسية في سوق العمل المتغير باستمرار .

الأتمتة وإدارة الموارد البشرية :

في العقود الماضية، ركّز الباحثون والمهتمون بمجال الإدارة على تحسين الإنتاجية من خلال فهم احتياجات العاملين والعمل على تلبيتها. ونتج عن ذلك شعور الموظفين بالاستقرار النفسي والعقلي، مما عزّز روح الألفة والتعاون بينهم، سواء على مستوى الفرق أو داخل الإدارات المختلفة. وقد انعكس هذا الاستقرار على أداء الموظفين، حيث أصبحوا أكثر كفاءة وفاعلية في تنفيذ مهامهم (دوعة ٢٠١٧،^{٥٣}

ومع التطورات التقنية المتسارعة التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من بيئة العمل، يبرز تساؤل حول تأثير هذه التقنيات على مستقبل الوظائف. وينقسم هذا التساؤل إلى محورين رئيسيين:

الأول يتعلق بالموظفين أنفسهم ومدى تأثر مسارهم الوظيفي بالتكنولوجيا الحديثة، بينما يتناول المحور الثاني أثر هذه التحولات على الهياكل الإدارية، وإمكانية تحسينها ورفع كفاءتها لتحقيق أهداف المؤسسات بشكل أكثر فاعلية .

وقد أظهرت الدراسات المتخصصة في هذا المجال أن إدخال التقنية الحديثة أدى إلى الاستغناء عن أعداد كبيرة من الموظفين في العديد من المؤسسات، ما يشكل تحدياً مستمراً مع التوسع في استخدامها مستقبلاً. كما أكدت الأبحاث أن تأثير التقنية على بيئة العمل لم يقتصر على الاستغناء عن بعض الوظائف فحسب، بل أدى أيضاً إلى شعور متزايد بعدم الاستقرار الوظيفي بين العاملين، خاصة أولئك الذين لم تصل الأتمتة إلى وظائفهم بعد، حيث يساورهم القلق من إمكانية استبدالهم بالأنظمة المؤتمتة في أي وقت .

وفي ظل هذه التغيرات، برزت تحديات عديدة أمام الإدارات التي تعتمد على التكنولوجيا، من بينها التعامل مع مخاوف الموظفين وقلقهم المستمر بشأن أمنهم الوظيفي. فقد تسببت التحولات الكبيرة في بيئة العمل في زعزعة الاستقرار لدى العديد من العاملين، مما أثر سلباً على قدراتهم الإبداعية وكفاءتهم الإنتاجية .

^{٥٣} دوعة، مراد. (٢٠١٧). دور الأتمتة في تحسين أدار الموارد البشرية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية بالشركة المغربية للأنايبب بالمسيلة. رسالة ماجستير منشورة ، المسيلة جامعة محمد بوضياف.

ويُقصد بالتقنية هنا جميع المعارف الفنية والعلمية والتطبيقية التي تساهم في توفير المعدات والأنظمة التي تسهل تنفيذ المهام، مما يؤدي إلى تحسين الأداء وتقليل الوقت والجهد المبذولين، وبالتالي تحقيق الأهداف التنظيمية بجودة وكفاءة أعلى (رزق ، ٢٠٢١)^{٥٤}

ومن خلال هذه المعطيات، يتضح أن التطور التقني، بما يشمل من أنظمة آلية وبرمجيات متقدمة، ترك أثرًا عميقًا على البنية التنظيمية والوظيفية، مما جعل العديد من الموظفين يشعرون بالقلق من فقدان وظائفهم نتيجة التحول نحو الأتمتة .

كما يقصد بالتقنية كل أنواع المعرفة الفنية والعلمية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في توفير الوسائل والمعدات والآلات والأجهزة الميكانيكية والالكترونية مما يرفع من كفاءة الألتا ويسهل على الفرد جهده ووقته ويحقق للمنظمات أهدافها النوعية والكمية (رزق ، ٢٠٢١)^{٥٥}

ما سبق نستنتج أن التقنية الحديثة بنظمها الآلية والبرمجية وأجهزتها لها اثر عميق في العصر الحديث على البنية التنظيمية والوظيفية وبالتالي تعمق تأثيرها على الفرد وشعوره بالخوف والقلق من فقدان وظيفته.

تأثير الأتمتة على إدارة الموارد البشرية

تحدث الأتمتة تحولات جوهرية في إدارة الموارد البشرية من خلال إعادة تشكيل طبيعة الوظائف، ورفع كفاءة العمل، وتعزيز أهمية التدريب المستمر، إضافةً إلى تغيير أساليب التوظيف (القرى ، ٢٠١٦)^{٥٦}

^{٥٤} رزق، سلوى حسين حسن. (٢٠٢١). الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص ، ٦٤٤ - ٧٠١.

^{٥٥} رزق، سلوى حسين حسن. (٢٠٢١). الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص ، ٦٤٤ - ٧٠١.

^{٥٦} القرى، عبد الرحمن (٢٠١٦). التكنولوجيا الحديثة وأثرها على الادارة الاستراتيجية للموارد البشرية ، جامعة فرحات.

إعادة هيكلة الوظائف

مع تزايد الاعتماد على الأنظمة المؤتمتة، تتراجع الحاجة إلى بعض الأدوار التقليدية مثل إدخال البيانات ومعالجة الرواتب، في حين يزداد الطلب على خبراء تحليل البيانات، والإشراف على الأنظمة الذكية، وإدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي. تشير التوقعات إلى أن نسبة كبيرة من الوظائف الحالية قد تتأثر بالأتمتة خلال السنوات القادمة، مما يستدعي إعادة توزيع القوى العاملة وتأهيلها لأدوار جديدة.

تحسين كفاءة العمل

تساهم الأتمتة في تسريع إنجاز العمليات وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى رفع مستوى الدقة بنسبة كبيرة. كما تساعد الأدوات الذكية في تحليل بيانات الموظفين، وإعداد تقارير دقيقة عن الإنتاجية، وتقليل الزمن المستغرق في عمليات التوظيف واتخاذ القرارات الإدارية .

تطوير المهارات والتدريب

يفرض التحول الرقمي ضرورة تعزيز المهارات الوظيفية لمواكبة التغيرات التكنولوجية. لذا، يصبح التعلم المستمر ضرورة، خاصة في مجالات تحليل البيانات وإدارة الأنظمة الذكية. كما أن اعتماد منصات التدريب الإلكتروني داخل المؤسسات يساهم في دعم التعلم الذاتي للموظفين .

التأثير على التوظيف

ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التوظيف، حيث باتت أدوات تحليل السير الذاتية تتيح اختيار المرشحين بناءً على معايير موضوعية، مما يقلل التحيز في قرارات التوظيف. كما عززت الأتمتة تجربة المرشحين من خلال المقابلات الافتراضية، إلى جانب خلق فرص وظيفية جديدة تتطلب مهارات تحليلية وإبداعية . (القرى، ٢٠١٦)^{٥٧}

^{٥٧} القرى، عبد الرحمن (٢٠١٦). التكنولوجيا الحديثة وأثرها على الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية ، جامعة فراحات.

كيفية تطبيق الأتمتة في الموارد البشرية :

ويمكن تطبيق الأتمتة من خلال عدة خطوات نذكر منها :

تحليل العمليات الحالية

يبدأ تطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية بتحليل العمليات القائمة لتحديد المجالات التي يمكن تحسينها باستخدام التقنيات الحديثة. تشمل هذه العمليات إدارة الرواتب، وتقييم الأداء، وإدارة الامتيازات والمزايا، بالإضافة إلى عمليات التوظيف والتدريب. يتم تحديد مدى إمكانية أتمتة كل مهمة من خلال دراسة العوامل المؤثرة مثل تعقيد المهام، ومدى تكرارها، وتأثيرها على الكفاءة التشغيلية (العنقري وآخرون ، ٢٠٢٣)^{٥٨}

التحليل المالي

بعد ذلك، يتم إجراء تحليل مالي لمقارنة التكلفة الأولية للأتمتة مقابل الفوائد طويلة الأجل. يتم أخذ عدة عوامل في الاعتبار، مثل تقليل الأخطاء البشرية، وتوفير الوقت، وخفض التكاليف التشغيلية، وتحسين تجربة الموظفين. كما يتم تقييم المخاطر المحتملة وإعداد خطط لتخفيف تأثيرها، مما يضمن تحقيق أقصى استفادة من تطبيق الأتمتة .

اختيار الأدوات المناسبة

تتطلب الأتمتة في الموارد البشرية اختيار الحلول التقنية المناسبة بناءً على احتياجات المؤسسة وأهدافها الاستراتيجية. وتشمل هذه الأدوات :

^{٥٨} العنقري، نورة محمد عبدالرحمن، و الدخيل، هيفاء منصور عثمان. (٢٠٢٣). دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، مج٤٣، ع٣٤، ٧٧ - ٩٤.

أنظمة إدارة الموارد البشرية (HRMS) :

توفر هذه الأنظمة منصة موحدة لإدارة جميع جوانب الموارد البشرية، بدءًا من التوظيف وحتى إنهاء الخدمة. ومن أشهر هذه الأنظمة : (السبيعي ، ٢٠١٦)^{٥٩}

: SAP SuccessFactors

يوفر أدوات متقدمة لإدارة الأداء، والتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية

:Oracle HCM

يركز على تحسين تجربة الموظفين من خلال الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

:Workday

يوفر حلاً متكاملاً لإدارة رأس المال البشري والمالية في بيئة سحابية مرنة

أدوات التوظيف الذكية :

تعتمد هذه الأدوات على الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية وفرز المرشحين، مما يساهم في تسريع عمليات التوظيف وتقليل التحيز البشري. من بين هذه الأدوات (السبيعي ، ٢٠١٦)^{٦٠}

:LinkedIn Recruiter

يساعد في البحث عن المرشحين وتحديد أفضل المواهب

^{٥٩} السبيعي، متعب بن فهاد متعب المجامعه . (٢٠١٦) . دور أئمة إدارة الموارد البشرية في تحسين بيئة العمل في الهيئة العامة للرياضة ، أطروحة ماجستير - جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، قسم العلوم الإدارية.

^{٦٠} السبيعي، متعب بن فهاد متعب المجامعه . (٢٠١٦) . دور أئمة إدارة الموارد البشرية في تحسين بيئة العمل في الهيئة العامة للرياضة ، أطروحة ماجستير - جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، قسم العلوم الإدارية.

:HireVue

يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لإجراء مقابلات فيديو وتحليل تعبيرات الوجه والصوت لتقييم مدى ملاءمة المرشح

(Chatbots) روبوتات الدردشة :

تُستخدم في تحسين تجربة الموظفين والمتقدمين للوظائف، حيث توفر ردودًا فورية على الاستفسارات، وتساعد في جدولة المقابلات، وتوجيه الموظفين الجدد خلال عملية الانضمام إلى الشركة .

تدريب الموظفين

يعد تدريب الموظفين عاملاً أساسياً لضمان نجاح عملية الأتمتة. يشمل ذلك تنفيذ برامج تدريبية لتعريف الموظفين بالأدوات والتقنيات الجديدة وتعزيز قدرتهم على استخدامها بكفاءة. يمكن تنفيذ ذلك عبر الخطوات التالية : (طاحون ، ٢٠٢٢)^{٦١}

ورش العمل والتدريب العملي :

لتمكين الموظفين من اكتساب خبرة مباشرة في التعامل مع الأنظمة المؤتمتة

التعلم الإلكتروني والمنصات الرقمية :

التي توفر دورات تدريبية حول تحليل البيانات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وأساسيات البرمجة

تعزيز المهارات الرقمية :

يشمل ذلك تدريب الموظفين على تحليل البيانات، والتفاعل مع الذكاء الاصطناعي، والتعامل مع برمجيات الأتمتة لإعدادهم للبيئة الرقمية المتطورة .

^{٦١} طاحون، محمد عبدالوهاب. (٢٠٢٢). الأتمتة الحديثة وآثارها على التوظيف: دراسة تطبيقية على الدول النامية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج ٨، ع ٣ ، ١ - ١٣٥.

التكامل مع التقنيات الحديثة :

تعتمد الأتمتة في الموارد البشرية على تقنيات متقدمة لتحسين كفاءة العمليات واتخاذ قرارات مبنية على البيانات. من أبرز هذه التقنيات : (طاحون ، ٢٠٢٢)^{٦٢}

(AI) الذكاء الاصطناعي :

يساعد في تحليل بيانات الموظفين لتحديد الاتجاهات والتنبؤ بمعدلات الاستقالة، بالإضافة إلى اقتراح خطط تدريبية مخصصة بناءً على احتياجات كل موظف

(Machine Learning) التعلم الآلي :

يعمل على تحسين دقة عمليات التوظيف عبر تحليل أنماط المرشحين الناجحين وتقديم توصيات مبنية على البيانات، مما يساهم في استقطاب الكفاءات المناسبة بشكل أسرع وأكثر دقة .

(Big Data Analytics) تحليل البيانات الضخمة :

يساعد في قياس أداء الموظفين، وتحديد العوامل المؤثرة على رضاهم وإنتاجيتهم، واتخاذ قرارات استراتيجية قائمة على التحليل العميق للبيانات

مراقبة الأداء وتحسين العمليات

لضمان نجاح الأتمتة، من الضروري مراقبة الأداء وقياس تأثير التحول الرقمي على العمليات المختلفة. و يمكن تحقيق ذلك من خلال : (دوغة ، ٢٠١٧)^{٦٣}

^{٦٢} طاحون، محمد عبدالوهاب. (٢٠٢٢). الأتمتة الحديثة وآثارها على التوظيف: دراسة تطبيقية على الدول النامية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج ٨، ع ٣، ١ - ١٣٥.

^{٦٣} دوغة، مراد. (٢٠١٧). دور الأتمتة في تحسين أدار الموارد البشرية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية بالشركة المغربية للأنابيب بالمسيلة. رسالة ماجستير منشورة ، المسيلة جامعة محمد بوضياف.

تحليل الإنتاجية قبل وبعد تطبيق الأتمتة :

يساهم في تحديد مدى فعالية الأدوات الجديدة ومدى تحسينها لسرعة ودقة العمليات

جمع ملاحظات الموظفين :

يساعد في تحسين تجربة الاستخدام وتعديل الأنظمة بما يتناسب مع احتياجات الموظفين ومتطلبات العمل.

تقييم الأثر المالي والتشغيلي :

يشمل تحليل تكاليف التشغيل، وتحسين الكفاءة، وتقييم العوائد المتحققة من الاستثمار في التقنيات المؤتمتة.

أنظمة إدارة الموارد البشرية وأدوات الأتمتة

تعتمد الشركات الحديثة على أنظمة متكاملة لإدارة الموارد البشرية، حيث تساهم هذه الأنظمة في تحسين كفاءة العمليات وزيادة دقة البيانات.

من أبرز هذه الأنظمة Workday و Oracle HCM و SAP SuccessFactors

التي توفر حلولاً متكاملة لإدارة التوظيف، وتقييم الأداء، وإدارة الرواتب والمزايا

أدوات أتمتة التوظيف

أصبح الذكاء الاصطناعي مكوناً أساسياً في عمليات التوظيف، حيث تساعد أدوات مثل

LinkedIn Talent Solutions (حمايل ، ٢٠٢٤)^{٦٤}

^{٦٤} حمايل، ماجد عطا الله، و يعقوب، وصال ماجد. (٢٠٢٤). التحديات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظل الأتمتة وتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر خبراء المجال. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، ع ٣١٤ ، ٣٤٣ - ٣٦٢.

على فرز المرشحين بناءً على معايير محددة، بينما توفر منصات إمكانية إجراء مقابلات افتراضية تعتمد على تقنيات تحليل الصوت والفيديو لتقييم المرشحين بموضوعية. هذه الأدوات تسهم في تقليل الوقت المستغرق في عملية التوظيف، وتحسين تجربة المرشحين، وتعزيز جودة الاختيار .

أدوات تحليل الأداء

الاعتماد على البيانات في تقييم الأداء أصبح ضرورة استراتيجية للشركات. توفر منصات مثل ميكروسوفت إمكانيات تحليل متقدمة، حيث يمكنها جمع ومعالجة بيانات الموظفين لاستخراج مؤشرات الأداء الرئيسية، وتحديد نقاط القوة والضعف، ودعم القرارات الإدارية المتعلقة بالترقيات والتدريب. كما تساعد هذه الأدوات في توقع معدلات الاستقالة أو التحديات المحتملة، مما يتيح وضع خطط استباقية لضمان استقرار بيئة العمل.

تدريب الموظفين على التقنيات الحديثة

لضمان نجاح الأتمتة، يجب تزويد الموظفين بالمهارات اللازمة للتعامل مع الأدوات الرقمية الحديثة. يمكن تحقيق ذلك من خلال ورش عمل تدريبية لتعريفهم بآليات استخدام الأنظمة المؤتمتة، إلى جانب تقديم برامج تدريبية عبر الإنترنت لتعزيز مهارات التحليل الرقمي، وفهم آليات الذكاء الاصطناعي، وتطوير القدرات التقنية المطلوبة في بيئة العمل المتغيرة (محمدى ، ٢٠١٣)^{٦٥}

استراتيجية تطبيق الأتمتة بشكل تدريجي :

التدرج في تطبيق الأتمتة يساعد على ضمان نجاح الانتقال إلى الأنظمة الرقمية دون التأثير على سير العمل. تبدأ الشركات عادةً بأتمتة العمليات البسيطة مثل إدارة الإجازات وكشوف الرواتب، ثم يتم التوسع تدريجياً ليشمل عمليات أكثر تعقيداً مثل تحليل الأداء، والتخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة،

^{٦٥} محمدى، سعد علي. (٢٠١٩). إدارة الموارد البشرية. عمان: دار اليازوري العلمية.

والتنبؤ باحتياجات التوظيف المستقبلية. يساعد هذا النهج التدريجي على تقليل المخاطر وضمان
تكيف الموظفين مع التقنيات الجديدة بسلاسة (العنقري ، ٢٠٢٣)^{٦٦}

تعتمد الاستراتيجية التدريجية على مراحل متتابعة تساعد في التكيف مع التحولات التقنية وتقليل
المقاومة الداخلية ، ويمكننا اقتراح الخطوات التالية :

تحليل الاحتياجات وتحديد الأولويات

يجب أن تبدأ المؤسسة بتقييم العمليات الحالية لتحديد المهام التي يمكن أتمتتها بسهولة، مثل المهام
الروتينية والمتكررة التي تستهلك وقتًا وجهدًا كبيرين. يساعد هذا التقييم في وضع خارطة طريق
للأتمتة وفقًا للأولويات التشغيلية .

تنفيذ الأتمتة بشكل تجريبي

بدلاً من تطبيق الأتمتة على نطاق واسع دفعة واحدة، من الأفضل تنفيذها على نطاق صغير كتجربة
أولية. يمكن اختيار قسم معين أو عملية محددة لاختبار فعالية الأتمتة، مما يسمح بقياس النتائج
وتصحيح أي مشكلات قبل التوسع .

تدريب الموظفين وتهيئتهم للتغيير

يمثل التدريب جزءًا أساسيًا من نجاح الأتمتة، حيث ينبغي تزويد الموظفين بالمهارات المطلوبة
للتعامل مع الأدوات الجديدة. كما يساعد إشراكهم في العملية على تقليل المخاوف وزيادة تقبلهم
للتحول الرقمي .

التوسع التدريجي وفقًا للنتائج

بعد نجاح المرحلة التجريبية، يمكن توسيع نطاق الأتمتة تدريجيًا ليشمل عمليات إضافية. من المهم
في هذه المرحلة متابعة الأداء والتأكد من تحقيق الفوائد المرجوة دون التأثير على جودة العمل أو
تجربة العملاء .

^{٦٦} العنقري، نورة محمد عبدالرحمن، و الدخيل، هيفاء منصور عثمان. (٢٠٢٣). دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، مج ٤٣، ع ٣، ٧٧ - ٩٤.

التقييم المستمر والتطوير

لا ينبغي أن تكون الأتمتة عملية ثابتة، بل يجب مراجعتها بانتظام للتأكد من كفاءتها وتحديد فرص التحسين. يساعد التحليل المستمر في تعديل الاستراتيجيات وضمان مواكبة التطورات التقنية.

بهذه الطريقة، يمكن للمؤسسات تحقيق التحول الرقمي بطريقة متوازنة تضمن استمرارية العمل، وتحافظ على كفاءة الموارد البشرية، وتعزز الإنتاجية دون إحداث صدمات تنظيمية .

نماذج دولية لتطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية :

تسهم الأتمتة في تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتقليل التكاليف وتعزيز تجربة الموظفين، وقد تبنت العديد من الدول حلولاً رقمية متطورة في هذا المجال. وفيما يلي بعض النماذج الناجحة : (دحيح ، ٢٠٢٣)^{٦٧}

المملكة العربية السعودية: التحول الرقمي في الموارد البشرية

التي "منصة قوى" أطلقت السعودية عدة مبادرات تهدف إلى رقمنة عمليات الموارد البشرية، ومن أبرزها توفر خدمات مؤتمتة للقطاع الخاص، بما في ذلك إدارة التأشيرات وعقود العمل والتنقل الوظيفي. كما رقمنة العمليات في المؤسسات العامة، مما يسهم في رفع "برنامج التحول الرقمي الحكومي" يدعم مستوى الكفاءة الإدارية.

إدارة الرواتب إلكترونياً، مما يساعد الشركات على الامتثال لأنظمة "نظام مدد" إضافة إلى ذلك، يتيح العمل بسهولة. وقد انعكس ذلك على تسريع الإجراءات، تقليل الاعتماد على المعاملات الورقية، وتعزيز الشفافية في إدارة الموارد البشرية .

^{٦٧} دحيح، سالم حمد سالم حمد. (٢٠٢٣). أثر الأتمتة على تحسين قيادة المؤسسات الاجتماعية. مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية، ٦١ ع

الإمارات العربية المتحدة: الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

الذي "نظام بياناتي" تعتمد الإمارات على الذكاء الاصطناعي في تطوير حلول الموارد البشرية، مثل برنامج استشراف مستقبل "يستخدم لإدارة شؤون الموظفين الحكوميين بشكل مؤتمت. كما يُطبق تحليلات البيانات الضخمة لتحديد احتياجات سوق العمل وتطوير مهارات القوى العاملة "الوظائف

إلى جانب ذلك، تم توظيف روبوتات الدردشة الذكية في بعض المؤسسات للرد على استفسارات الموظفين وإدارة الطلبات الإدارية مثل الإجازات والترقيات. وقد أسهمت هذه التقنيات في تحسين تجربة الموظفين، وتقليل الممارسات اليدوية، وزيادة دقة بيانات الموارد البشرية (دحيح ، ٢٠٢٣)^{٦٨}

سنغافورة: الحكومة الذكية وإدارة المواهب

نظام "تعد سنغافورة من الدول الرائدة في استخدام الحوسبة السحابية في الموارد البشرية، حيث طورت الذي يدير عمليات التوظيف والتطوير الوظيفي في القطاع العام. كما "الموارد البشرية الموحد للحكومة تعتمد الحكومة على تحليل البيانات الضخمة لاستخلاص رؤى دقيقة حول سوق العمل والتخطيط المستقبلي للقوى العاملة

أما الشركات الكبرى فقد تبنت حلول الأتمتة في عمليات الرواتب وتقييم الأداء الوظيفي، مما أسهم في تحسين الشفافية الإدارية، ورفع كفاءة الموظفين، وتسريع تنفيذ العمليات الإدارية .

ألمانيا: الأتمتة في القطاع الصناعي والتوظيف

في إطار مبادرة ٤.٠ Industry

تسعى ألمانيا إلى أتمتة العمليات الصناعية، مما أدى إلى تغييرات جوهرية في هيكلية الموارد البشرية بالمصانع والشركات الكبرى. وتعتمد مؤسسات على أنظمة إدارة ذكية لتنظيم فرق العمل وتخطيط التعاقب الوظيفي

كما أصبح التوظيف في ألمانيا أكثر كفاءة بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تُستخدم أنظمة متطورة لتحليل السير الذاتية، وإجراء مقابلات افتراضية، واختيار المرشحين الأكثر ملاءمة. وقد أسهم

^{٦٨} دحيح، سالم حمد سالم حمد. (٢٠٢٣). أثر الأتمتة على تحسين قيادة المؤسسات الاجتماعية. مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية، ٦١ ع

ذلك في تحسين عمليات التوظيف وتقليل التكاليف التشغيلية، إلى جانب تعزيز دقة اتخاذ القرارات الإدارية .

الولايات المتحدة الأمريكية: الذكاء الاصطناعي في التوظيف والتدريب

تعد الولايات المتحدة من أكثر الدول تقدمًا في استخدام الأتمتة بالموارد البشرية، حيث تعتمد العديد من التي تستند إلى الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الموظفين "Workday" الشركات على منصة وتحسين تجربة العمل. كما تعتمد شركات مثل جوجل وامازون على تقنيات تحليل السلوك الوظيفي لتقييم أداء الموظفين والتنبؤ بمعدلات الرضا الوظيفي (رزق ، ٢٠٢١) ^{٦٩}

إضافة إلى ذلك، تُستخدم روبوتات المقابلات الوظيفية، لإجراء مقابلات افتراضية وتحليل لغة الجسد ونبرة الصوت، مما يساهم في الحد من التحيز في التوظيف، وتحسين تجربة المتقدمين للوظائف، وتعزيز كفاءة فرق الموارد البشرية .

أبعاد الأتمتة في التدريب كأحد مجالات إدارة الموارد البشرية

تعكس الأساليب الحديثة في التدريب، التي تعتمد على التطور التقني وتطبيقات الحاسب الآلي، الدور المهم لهذه التقنيات في تعزيز فعالية التدريب داخل المؤسسات الإدارية. وتتمثل أبرز تطبيقاتها فيما يلي : (دوغة، ٢٠١٧) ^{٧٠}

(Programmed Instruction) التعليمات المبرمجة :

تعد وسيلة للتعلم الذاتي، حيث تمكن الموظفين من اكتساب مهارات متعلقة بالعمل بشكل منظم. وقد ساهمت هذه التقنية في تسهيل التدريب الخارجي من خلال توفير أسس واضحة لهذه العملية .

(Video Training) التدريب عبر الفيديو :

^{٦٩} رزق، سلوى حسين حسن. (٢٠٢١). الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص ، ٦٤٤ - ٧٠١.

^{٧٠} دوغة، مراد. (٢٠١٧). دور الأتمتة في تحسين أدار الموارد البشرية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية بالشركة المغربية للأنايبب بالمسيلة. رسالة ماجستير منشورة ، المسيلة جامعة محمد بوضياف.

يستخدم داخل المنشآت أو خارجها، ويتيح إمكانية تشغيل وإيقاف المقاطع حسب الحاجة، مما يسهل التدريب بتكلفة منخفضة. من مميزات أنه يسمح بتعليم أعداد كبيرة من الموظفين في مواقع مختلفة، خاصة إذا تم إعداده بجودة عالية وإرساله بالبريد .

(Video Disks) أقراص الفيديو :

حلت محل أفلام الفيديو التقليدية في العديد من المؤسسات، حيث تعتمد على تقنية الليزر بدلاً من الإبرة لنقل الصورة إلى شاشة التلفاز . ورغم أن إنتاج البرامج الخاصة بها مكلف، إلا أنها تتميز بالكفاءة وسهولة الحمل وسرعة التشغيل والتوقف مقارنة بالوسائل التقليدية .

(IVT – Interactive Video Training) التدريب التفاعلي بالفيديو :

يجمع بين خصائص الإرشادات المبرمجة ومقاطع الفيديو المسجلة، حيث يتم تقديم سيناريوهات قصيرة ويطلب من المتدربين التفاعل معها عبر الإجابة على الأسئلة باستخدام لوحة المفاتيح أو شاشة اللمس، ما يعزز الفهم العميق .

(Telecommunications) الاتصالات اللاسلكية :

تسهم تقنيات الاتصال عبر الأقمار الصناعية في تحسين التدريب عن بعد، مما يسمح بسرعة التواصل بين المؤسسات في مختلف الدول، كما أنها تقلل التكلفة مقارنة بالبرامج الأرضية، بالإضافة إلى توفيرها للوقت

(Computer-Based Training) التدريب الحاسوبي :

يعمل على تحسين كفاءة التدريب من خلال دمج عدة وسائط مثل النصوص، والصور، والمخططات، مما يعزز التفاعل وسرعة التعلم

معوقات تطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية

تواجه المؤسسات عدة تحديات عند محاولة تطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية، مما يؤدي إلى تباطؤ أو تعثر عملية التحول الرقمي. ويمكن تصنيف هذه التحديات إلى نوعين رئيسيين :

معوقات تنظيمية (القرى ، ٢٠١٦)^{٧١}

تتمثل أبرز العوائق التنظيمية في غياب بنية معلوماتية متكاملة داخل المؤسسات، مما يعيق تطبيق الأتمتة بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، فإن عدم وجود استراتيجية تقنية موحدة تحدد أسس استخدام نظم المعلومات في القطاعين الحكومي والخاص يعد من العوامل المؤثرة. كما أن الفجوة بين المتخصصين في تقنية المعلومات والمستفيدين من هذه الأنظمة تؤثر سلباً على التواصل الفعال بين الطرفين. ومن المشكلات الأخرى التي تعيق الأتمتة قلة الكوادر البشرية المؤهلة، وضعف برامج التدريب والتأهيل للعاملين، إلى جانب مقاومة التغيير والتمسك بالإجراءات التقليدية .

معوقات تقنية

هناك عدة عوامل تقنية قد تؤدي إلى تعثر تطبيق الأتمتة، أبرزها ضعف الإمكانيات المالية اللازمة لتحديث الأنظمة ومواكبة التطورات المستمرة في الأجهزة والبرمجيات. كما أن غياب الصيانة الدورية للأجهزة وتكرار أعطالها، إلى جانب عدم تحديثها بانتظام، قد يقلل من كفاءة الأنظمة المؤتمتة (القرى ، ٢٠١٦)^{٧٢}

ويمكن تلخيص المعوقات أو التحديات التي تواجه المؤسسات في تطبيق الأتمتة على إدارة الموارد البشرية من خلال النقاط التالية : (الحسيني ، ٢٠١٣)^{٧٣}

- مخاوف الموظفين من فقدان وظائفهم نتيجة التحول إلى الأنظمة الآلية

- مقاومة التغيير بسبب نقص المعرفة بالتكنولوجيا الحديثة

- عدم توافق الأنظمة الحالية مع حلول الأتمتة

^{٧١} القرى، عبد الرحمن (٢٠١٦). التكنولوجيا الحديثة وأثرها على الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية ، جامعة فرحات.

^{٧٢} القرى، عبد الرحمن (٢٠١٦). التكنولوجيا الحديثة وأثرها على الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية ، جامعة فرحات.

^{٧٣} الحسيني، عائشة بنت أحمد والخيال، شذا بنت عبد المحسن: أثر تطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على الأداء الوظيفي . دراسة ميدانية على موظفات العمادات في جامعة الملك عبد العزيز بجدة، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة . جامعة الأزهر، القاهرة، مصر، ع ١٠، ٢٠١٣م.

- القيود المالية التي تعيق تنفيذ مشاريع الأتمتة المتقدمة
- قلة الخبرات التقنية لدى بعض الموظفين
- ضعف برامج التدريب اللازمة لتمكين العاملين من استخدام الأنظمة الجديدة بكفاءة
- المخاطر الأمنية المتعلقة بفقدان البيانات أو التعرض للاختراقات
- عدم توافق الأنظمة القديمة للموارد البشرية مع التقنيات الحديثة
- الحاجة إلى دمج أنظمة مختلفة داخل المؤسسة لتحقيق التكامل الرقمي
- غياب معايير واضحة لقياس نجاح مشاريع الأتمتة
- صعوبة تقييم الأثر الحقيقي للأتمتة على الأداء المؤسسي

متطلبات تفعيل الأتمتة في الشركات

توصلت الباحثة إلى أن هناك مجموعة من العوامل الضرورية لتفعيل الأتمتة في الشركات، بهدف تحقيق أداء أكثر كفاءة وتطوراً، ومن أبرز هذه العوامل :

وضع خطة شاملة وواضحة تشمل :

- تعزيز المعرفة بأنظمة المحاسبة الإلكترونية بين الموظفين في المؤسسات الحكومية
- إنشاء شبكة معلومات متكاملة تربط المؤسسات الحكومية، مع تحديثها بصفة مستمرة
- الاستفادة من التقنيات الحديثة، مثل الإنترنت وأجهزة الاتصال المتطورة
- التخطيط المستقبلي لضمان توسع وتنوع مجالات العمل وفقاً للمتغيرات الحديثة
- إنشاء قاعدة بيانات مركزية تعمل كبنك معلومات لدعم العمليات المؤتمتة
- توفير تقنيات مرنة وسهلة الاستخدام لضمان استيعابها من قبل مختلف المستخدمين
- الاستثمار في الكوادر البشرية من خلال تقديم برامج تدريب وتأهيل مستمرة

نتائج الاستبانة وتحليل البيانات

وقامت الباحثة بالتطبيق الفعلي على شركة التقنية للمعلومات بمدينة الرياض لقياس مدى تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة إدارة الموارد البشرية بالشركة من خلال استبيان يتضمن مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة وكانت نتائج الاستبيان على النحو التالي :

نتائج الاستبانة :

أكدت نتائج الاستبانة على التأثير الإيجابي الكبير للأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية، مما يستدعي تنفيذ استراتيجيات واضحة لتحسين استخدامها، مع التركيز على التدريب، الأمان الوظيفي، وتعزيز كفاءة العمل لضمان تحقيق أفضل النتائج من تطبيق الأتمتة في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

كما ان من خلال تطبيق هذه الحلول، يمكن لشركة تقنية المعلومات في الرياض تحقيق تحول رقمي ناجح في إدارة الموارد البشرية، مما يساهم في تحسين الإنتاجية، وتوفير بيئة عمل أكثر مرونة وكفاءة، وتقليل العبء الإداري، مع الحفاظ على الأمان والامتثال للوائح المحلية .

تحليل البيانات الإحصائية :

أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية قوية بين الأتمتة وإعادة هيكلة الموارد البشرية، حيث بلغت قيمة

معامل ارتباط بيرسون $(r = 0.78)$

عند مستوى دلالة (0.01)

مما يدل على تأثير واضح للأتمتة

نتائج اختبار ألفا كرونباخ أشارت إلى مستوى ثبات مرتفع للاستبانة (0.85)

أظهرت التحليلات وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) تعزى لمتغيرات (العمر، سنوات الخدمة، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي)

نتائج الفرضيات :

-أكد ٨٢٪ من المشاركات هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للأتمتة على توفر الكفاءات والخبرات

- وجد أن الأتمتة ساهمت في تقليل الفجوة التنظيمية بنسبة ٧٥٪

-أثر الأتمتة على المسؤوليات الوظيفية كان واضحاً بنسبة ٧٨٪

-ساهمت الأتمتة في تحسين جودة أداء تقديم الخدمة وفقاً لـ ٨٠٪ من المشاركين

-الأتمتة حسّنت الجهوزية للترقية بنسبة ٧٧٪

وقد اقترحت الباحثة مجموعة من التوصيات التي تساعد الشركة على تطبيق الأتمتة بشكل فعال

حيث يمكن لشركة تقنية المعلومات في الرياض الاستفادة من الأتمتة في إدارة الموارد البشرية من خلال تنفيذ استراتيجيات تعتمد على التكنولوجيا الحديثة، مما يساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف وزيادة رضا الموظفين ، كما يمكن للشركة بدء الأتمتة في العمليات البسيطة مثل إدارة الرواتب، تسجيل الحضور والانصراف، ثم الانتقال إلى عمليات أكثر تعقيداً مثل التوظيف وتقييم الأداء.

وقد لخصت الباحثة الخطوات التي تساعد الشركة على التطبيق الفعال للأتمتة في أنظمتها على النحو التالي :

-استخدام أنظمة متكاملة مثل "مدد" و"قوى" لإدارة العقود والتأمينات الاجتماعية إلكترونياً.

-تدريب الموظفين على الأنظمة الجديدة

-تقديم دورات تدريبية لموظفي الموارد البشرية حول كيفية استخدام أنظمة الأتمتة، مثل برامج الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الموظفين.

-توفير ورش عمل لتعليم الموظفين كيفية استخدام الأنظمة السحابية لإدارة بياناتهم الشخصية والتفاعل مع الإدارات المختلفة.

-تعزيز ثقافة التغيير داخل الشركة

-عقد اجتماعات توعوية لشرح فوائد الأتمتة وأثرها الإيجابي على الإنتاجية وتقليل عبء العمل اليدوي.

- تحفيز الموظفين على تبني الأدوات الرقمية من خلال تقديم مكافآت للفرق التي تحقق أعلى معدلات تبني للأدوات المؤتمتة.
- تعزيز الأمن السيبراني وحماية البيانات
- اعتماد حلول متقدمة للأمن السيبراني لحماية بيانات الموظفين، مثل استخدام التشفير وتقنيات الذكاء الاصطناعي للكشف عن التهديدات الأمنية.
- الامتثال للوائح المحلية مثل نظام حماية البيانات الشخصية السعودي لضمان حماية معلومات الموظفين.
- تكامل الأنظمة المؤتمتة مع البنية التحتية الحالية
- استخدام أنظمة موارد بشرية متقدمة مثل SAP SuccessFactors أو Oracle HCM التي يمكن دمجها بسهولة مع الأنظمة القائمة في الشركة.
- تطوير واجهات برمجية (APIs) تتيح التواصل بين الأنظمة المختلفة، مما يضمن انتقال البيانات بسلاسة بين الأقسام.
- توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف والتقييم
- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية تلقائياً، مما يقلل من الوقت المستغرق في فرز المرشحين.
- تطبيق أدوات تقييم الأداء الذكية التي تعتمد على البيانات الضخمة لتقديم تغذية راجعة فورية للموظفين.
- الاستفادة من التجارب السعودية الناجحة
- محاكاة تجارب الشركات الكبرى في السعودية مثل شركة الاتصالات السعودية (STC) التي تبنت حلول الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية.
- التعاون مع الجهات الحكومية للاستفادة من المبادرات الوطنية الداعمة للتحويل الرقمي مثل "رؤية ٢٠٣٠" التي تشجع رقمنة القطاعات المختلفة.
- تحقيق التوازن بين الأتمتة والعنصر البشري

- استخدام الأتمتة في المهام الروتينية مثل جدولة الاجتماعات ومعالجة طلبات الإجازات، مع إبقاء القرارات الاستراتيجية بيد المديرين التنفيذيين.
- تعزيز دور الموارد البشرية في التطوير المهني والتفاعل مع الموظفين لضمان عدم استبدال العنصر البشري بالكامل.
- تحديد مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) لقياس مدى نجاح الأتمتة في تحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء التشغيلية.
- إجراء استطلاعات رأي دورية بين الموظفين لتقييم مدى رضاهم عن الأنظمة المؤتمتة واقتراح التحسينات.
- تطوير أنظمة محادثة آلية (Chatbots) لمساعدة الموظفين في الاستفسارات العامة مثل طلب الإجازات أو تحديث بياناتهم.

الملخص

أصبحت الأتمتة عنصراً جوهرياً في إدارة الموارد البشرية، حيث ساعدت في تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف وتسريع الإجراءات الإدارية. ومع التطورات التكنولوجية، لم يعد الاعتماد على الأساليب التقليدية كافياً، بل باتت المؤسسات تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة والتقنيات السحابية لتعزيز تجربة الموظفين وتقديم خدمات أكثر دقة وسرعة.

ساهمت الأتمتة في اختصار الوقت اللازم لإجراءات التوظيف، وإدارة الرواتب، وتقييم الأداء الوظيفي، مما ساعد في رفع الإنتاجية والحد من الأخطاء البشرية. كما أتاحت للشركات اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة بدلاً من الاعتماد على الاجتهادات الشخصية. ومع ذلك، لا يخلو تطبيق الأتمتة من تحديات، أبرزها مقاومة الموظفين للتغيير، وغياب المهارات التقنية اللازمة، وصعوبة دمج الأنظمة الجديدة مع القديمة، إضافة إلى القلق المتعلق بأمن البيانات وحمايتها.

لضمان نجاح الأتمتة في إدارة الموارد البشرية، يتعين على المؤسسات تبني استراتيجيات فعالة لمعالجة هذه التحديات، مثل توفير برامج تدريبية مكثفة للموظفين، وتطبيق الأتمتة بشكل تدريجي بدلاً من إحداث تغييرات شاملة مفاجئة، إلى جانب تعزيز أمن البيانات باستخدام أحدث تقنيات الحماية السيبرانية، والاستفادة من الحلول السحابية التي توفر مرونة وسهولة في إدارة البيانات.

تجارب الدول المختلفة أظهرت نجاح الأتمتة في تطوير إدارة الموارد البشرية، حيث استخدمت المملكة العربية السعودية منصات مثل "قوى" و"مدد" لرقمنة عمليات التوظيف وإدارة العقود والرواتب، بينما اعتمدت الإمارات على أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتحسين بيئة العمل. وفي سنغافورة، تم تبني أنظمة سحابية متكاملة لإدارة الموارد البشرية في القطاع الحكومي، في حين ركزت ألمانيا على الأتمتة الصناعية وانعكاساتها على إعادة هيكلة الموارد البشرية. أما الولايات المتحدة، فقد استعانت بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في عمليات التوظيف والتقييم للحد من التحيز وتعزيز جودة القرارات الإدارية.

في الختام، لا يمكن إنكار أهمية الأتمتة في تحسين إدارة الموارد البشرية، إلا أنها تتطلب تخطيطاً دقيقاً واستراتيجيات مدروسة لضمان نجاح تطبيقها دون الإضرار بالعنصر البشري. تحقيق التوازن بين التكنولوجيا والحفاظ على البعد الإنساني في إدارة الموارد البشرية يظل التحدي الأكبر الذي ينبغي على الشركات التعامل معه لضمان تحقيق أعلى مستويات الكفاءة والإنتاجية.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

وقد توصلت الباحثة الى مجموعة من النتائج والتوصيات يمكن توضيحها على النحو التالي :

أولاً: نتائج الدراسة :

- * أصبحت الأتمتة جزءاً جوهرياً في إعادة تشكيل إدارة الموارد البشرية، حيث تساهم في رفع كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء البشرية .
- * لم يعد تطبيق الأتمتة خياراً، بل أصبح ضرورة لمواكبة التطورات التقنية وتعزيز القدرة التنافسية في سوق العمل .
- * تعتمد المؤسسات على تحليل البيانات الضخمة لاتخاذ قرارات دقيقة، مما يوفر رؤى واضحة حول أداء الموظفين واحتياجاتهم .
- * تمكن الأتمتة الموظفين من تنفيذ طلباتهم ذاتياً عبر الأنظمة الرقمية، مما يحسن تجربتهم الوظيفية ويقلل من الأعباء الإدارية .
- * تعزز الأتمتة الشفافية في التوظيف والتقييم الوظيفي، حيث تساهم في الحد من التحيز من خلال الأنظمة الرقمية .
- * رغم فوائدها الكبيرة، تواجه المؤسسات تحديات مثل مقاومة التغيير، نقص المهارات التقنية، وصعوبة دمج الأنظمة الحديثة مع القديمة .
- * تبرز الحاجة إلى تعزيز أمن البيانات، نظراً لزيادة المخاوف المتعلقة بحماية المعلومات الشخصية عند استخدام الأنظمة المؤتمتة .
- * لضمان نجاح الأتمتة، يجب تطبيقها تدريجياً، مع توفير برامج تدريبية شاملة لرفع مستوى الوعي والمهارات الرقمية لدى الموظفين .
- * يعد الأمن السيبراني عنصراً أساسياً في تطبيق الأتمتة، لضمان حماية البيانات والالتزام بالمعايير القانونية والتنظيمية .
- * أثبتت التجارب الدولية في دول مثل السعودية، الإمارات، سنغافورة، ألمانيا، والولايات المتحدة، أن الأتمتة تحقق نتائج إيجابية عند تنفيذها وفق استراتيجية مدروسة .
- * تحقيق التوازن بين الأتمتة والعنصر البشري أمر ضروري، لضمان بيئة عمل فعالة دون التأثير على دور الموظفين .

ثانياً : توصيات الدراسة :

-اعتماد نهج تدريجي في تطبيق الأتمتة، مما يسهل على الموظفين التكيف مع التغييرات ويحد من المقاومة التنظيمية .

تطوير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز مهارات الموظفين في استخدام الأنظمة الرقمية وتحليل البيانات -

- نشر ثقافة التحول الرقمي داخل المؤسسات، من خلال توعية الموظفين بفوائد الأتمتة وإشراكهم في عملية التغيير .

الاستثمار في تقنيات الأمن السيبراني، لحماية بيانات الموظفين وضمان الامتثال للوائح الخصوصية -

- العمل على تحسين تكامل الأنظمة الحديثة مع البنية التحتية القائمة، باستخدام حلول تقنية مرنة تسهل الدمج بين الأنظمة المختلفة .

- توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف والتقييم، لضمان اتخاذ قرارات مستندة إلى البيانات وتقليل التحيز .

-الاستفادة من التجارب العالمية الناجحة، مثل رقمنة الموارد البشرية في السعودية، وتطبيق الذكاء الاصطناعي في الإمارات، لتعزيز كفاءة الأتمتة .

- تحقيق توازن بين الأتمتة والعامل البشري، بحيث تكون التكنولوجيا أداة داعمة دون أن تحل محل الموظفين، خاصة في المهام التي تتطلب تفاعلاً إنسانياً .

- تقييم أداء الأتمتة بشكل مستمر، عبر استخدام مؤشرات أداء واضحة لقياس مدى تحقيق الأهداف وإجراء التعديلات عند الحاجة .

- تشجيع الابتكار في إدارة الموارد البشرية، من خلال تطبيق تقنيات متقدمة مثل التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي والروبوتات الذكية، لتحسين بيئة العمل وزيادة الإنتاجية .

وهناك بعض الإجراءات الداعمة لتنفيذ التوصيات نذكر منها على سبيل المثال :

- تقديم دعم فني مستمر ، لمساعدة الموظفين على التكيف مع الأنظمة المؤتمتة
- تعيين "سفراء رقميين" من الموظفين ذوي الخبرة التقنية لمساندة زملائهم في التحول الرقمي
- تطبيق أنظمة أمان متقدمة، مثل التشفير والمصادقة الثنائية، لضمان حماية بيانات الموظفين
- الالتزام بالقوانين المحلية، مثل نظام حماية البيانات الشخصية في السعودية، لضمان الامتثال للمعايير التنظيمية .
- التعاون مع شركات تقنية متخصصة، لضمان تنفيذ حلول أتمتة آمنة وفعالة
- الشراكة مع مزودي خدمات التكنولوجيا، للحصول على حلول مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات المؤسسة .
- تعزيز التدريب والتطوير و تقديم برامج تدريبية مكثفة للموظفين حول كيفية استخدام أنظمة الأتمتة بفعالية .
- دمج مهارات التقنية الرقمية ضمن خطط التطوير الوظيفي لرفع مستوى التكيف مع الأتمتة
- إطلاق برامج تدريب مكثفة، سواء داخل المؤسسات أو من خلال منصات التعلم الإلكتروني مثل يوديمي وكورسيرا
- تصميم أنظمة أتمتة تتوافق مع احتياجات الموارد البشرية مع تقليل التأثير السلبي على الوظائف التقليدية .
- تعزيز التفاعل بين التكنولوجيا والموارد البشرية من خلال حلول مرنة تجمع بين التحليل البشري والذكاء الاصطناعي .
- إعادة هيكلة المهام والمسؤوليات لضمان توافقها مع التحول الرقمي في المؤسسة
- تحسين مستوى الحماية الأمنية والخصوصية و تطبيق معايير صارمة لحماية البيانات والمعلومات الشخصية في أنظمة الموارد البشرية المؤتمتة .
- رفع مستوى الوعي بين الموظفين حول أهمية أمن البيانات والتعامل مع الأنظمة بطرق آمنة
- استخدام الأتمتة لتحسين سرعة ودقة العمليات التشغيلية وتقليل الأخطاء الإدارية

- تنفيذ آليات تقييم أداء تعتمد على البيانات لمتابعة التطورات وتحسين الأداء الوظيفي
- تقديم حملات توعوية داخل الشركة توضح فوائد الأتمتة وأثرها على تحسين بيئة العمل
- تعزيز مشاركة الموظفين في عملية الأتمتة من خلال استبيانات دورية ومقترحات تطويرية
- إنشاء فرق دعم تقني متخصصة لضمان سهولة استخدام الأنظمة المؤتمتة ومعالجة المشكلات التقنية بسرعة .

الملاحق

استبانة حول تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية

بالتطبيق على شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض

عزيزي المشارك،

هذه الاستبانة تهدف إلى دراسة تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية في شركة تقنية المعلومات بمدينة الرياض. تعد إجاباتك ذات أهمية كبيرة في تحقيق أهداف البحث. نؤكد لك أن جميع إجاباتك ستظل سرية ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

أولاً: المعلومات العامة

الجنس: أنثى ☐ ذكر ☐

الفئة العمرية: أكثر من ٤٥ سنة ☐ سنة ٣٦-٤٥ ☐ سنة ٢٥-٣٥ ☐ أقل من ٢٥ سنة ☐

المستوى التعليمي : دراسات عليا ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم ☐ ثانوي ☐

عدد سنوات أكثر من ١٠ سنوات ☐ سنوات ٧-١٠ ☐ سنوات ٣-٦ ☐ أقل من ٣ سنوات ☐
الخبرة :

القسم الذي تعمل فيه :

☐ التشغيل والإدارة ☐ تقنية المعلومات ☐ الموارد البشرية ☐

غير ذلك (يرجى التحديد) : _____

ثانيًا: محاور الدراسة

المحور الأول: مدى تطبيق الأتمتة في إدارة الموارد البشرية

العبرة	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
تعتمد الشركة على أنظمة أتمتة في إدارة الموارد البشرية.	☐	☐	☐	☐	☐
تساهم الأتمتة في تسريع إجراءات التوظيف داخل الشركة.	☐	☐	☐	☐	☐
تستخدم أنظمة الأتمتة في تقييم أداء الموظفين بشكل منتظم.	☐	☐	☐	☐	☐
تسهل الأتمتة عمليات تسجيل الحضور والانصراف إلكترونياً.	☐	☐	☐	☐	☐
تساعد الأتمتة في تقليل الأخطاء الإدارية المتعلقة بالموارد البشرية.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثاني: تأثير الأتمتة على إعادة هيكلة الموارد البشرية

العبارة	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
ساهمت الأتمتة في تقليل الحاجة إلى بعض الوظائف التقليدية في الموارد البشرية.	☐	☐	☐	☐	☐
زادت الحاجة إلى موظفين ذوي مهارات تقنية متقدمة بسبب الأتمتة.	☐	☐	☐	☐	☐
عززت الأتمتة من قدرة الشركة على اتخاذ قرارات تعتمد على البيانات والتحليلات.	☐	☐	☐	☐	☐
أدى استخدام الأتمتة إلى تحسين إنتاجية الموظفين وتوزيع المهام بكفاءة.	☐	☐	☐	☐	☐
تتطلب الأتمتة تحديث مستمر في استراتيجيات الموارد البشرية.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثالث: تحديات تطبيق الأتمتة في الموارد البشرية

العبارة	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
يواجه الموظفون صعوبة في التكيف مع الأنظمة المؤتمتة الجديدة.	☐	☐	☐	☐	☐
لا توفر الشركة التدريب الكافي للموظفين لاستخدام أنظمة الأتمتة.	☐	☐	☐	☐	☐
هناك مخاوف تتعلق بحماية البيانات وأمان المعلومات عند استخدام الأتمتة.	☐	☐	☐	☐	☐
تكلفة تنفيذ أنظمة الأتمتة تشكل عائقاً أمام تطبيقها بشكل أوسع.	☐	☐	☐	☐	☐
هناك مقاومة من بعض الموظفين لاستخدام أنظمة الأتمتة في العمل اليومي.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الرابع: سبل تحسين تطبيق الأتمتة في الموارد البشرية

العبارة	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
يجب تقديم برامج تدريبية مكثفة للموظفين على استخدام أنظمة الأتمتة.	☐	☐	☐	☐	☐
ينبغي تعزيز الحماية الأمنية للبيانات في الأنظمة المؤتمتة.	☐	☐	☐	☐	☐
من الضروري توفير دعم فني متاح باستمرار لمساعدة الموظفين عند مواجهة مشكلات تقنية.	☐	☐	☐	☐	☐
يجب تطوير استراتيجيات لمواءمة الأتمتة مع احتياجات الموارد البشرية دون التأثير على الوظائف التقليدية.	☐	☐	☐	☐	☐
تعزيز وعي الموظفين حول فوائد الأتمتة يساعد في تسهيل عملية تطبيقها.	☐	☐	☐	☐	☐

ثالثاً: الأسئلة المفتوحة

- كيف ترى تأثير الأتمتة على مهامك اليومية في العمل؟
- ما أهم التحديات التي واجهتها عند استخدام أنظمة الأتمتة؟
- هل تعتقد أن الأتمتة ساهمت في تحسين بيئة العمل؟ ولماذا؟
- ما المقترحات التي يمكن تقديمها لتعزيز استخدام الأتمتة في إدارة الموارد البشرية؟
- هل لديك أي مخاوف تتعلق بالأتمتة وتأثيرها على مستقبلك الوظيفي؟

المراجع

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية :

- حمائل، ماجد عطا الله، و يعقوب، وصال ماجد. (٢٠٢٤). التحديات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظل الأتمتة وتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر خبراء المجال. المجلة العربية للأداب والدراسات الانسانية .
- دحبج، سالم حمد سالم حمد. (٢٠٢٣). أثر الأتمتة على تحسين قيادة المؤسسات الاجتماعية. مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية .
- علال، عادل . (٢٠٢٣) . أتمتة إدارة الموارد البشرية وأثرها على الأداء التسويقي للبنوك التجارية دراسة ميدانية لأحد البنوك التجارية ، رسالة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والإدارية، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ - قالمة ، الجزائر .
- العنقري، نورة محمد عبدالرحمن، و الدخيل، هيفاء منصور عثمان. (٢٠٢٣). دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة .
- فضيل، غزال، و عسلي، نور الدين. (٢٠٢٣). أثر إعادة هيكلة الموارد البشرية على الرضا الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية ببوسعادة. مجلة الإبداع .
- طاحون، محمد عبدالوهاب. (٢٠٢٢). الأتمتة الحديثة وآثارها على التوظيف: دراسة تطبيقية على الدول النامية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.
- العنقري، نورة محمد عبد الرحمن والدخيل، هيفاء منصور عثمان. (٢٠٢٢). دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية . دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية، المجلة العربية للإدارة، القاهرة، مصر.

- الغامدي، هند بنت أحمد. (٢٠٢٢). أتمتة التعاملات الالكترونية بالشؤون الإدارية في إدارة تقنية المعلومات بالإدارة العامة لتعليم البنات بالرياض. تصور مقترح، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع ١٢، عمان، الأردن
- رزق، سلوى حسين حسن. (٢٠٢١). الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية .
- النجار، طارق موسى سليمان، و أبو معمر، فارس محمود محمد. (٢٠٢١). قياس تأثير التقاعد المبكر الإجباري لموظفي غزة على هيكلية الموارد البشرية في المؤسسة الحكومية: دراسة حالة "وزارة الصحة الفلسطينية" (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة.
- زابي، صالح وبعيطيش، شعبان. (٢٠٢١). دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق التحول الرقمي. دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، الجزائر، زعرب
- مليح، يونس، والعسولي، عبدالصمد. (٢٠٢٠). المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي، المنارة للدراسات القانونية و الإدارية .
- القحطاني، سالم بن سعيد . (٢٠٢٠). منهج البحث في العلوم السلوكية مع تطبيقات على SPSS. طه، مكتبة العبيكان للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية
- محمدي، سعد علي. (٢٠١٩). إدارة الموارد البشرية. عمان: دار اليازوري العلمية.
- عبد الرحيم، عبدالرحيم محمد(٢٠١٩). دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق النضج المؤسسي في المنظمات العامة. رؤية مقترحة، المجلة العربية للإدارة، القاهرة. مصر
- دوغة، مراد. (٢٠١٧). دور الأتمتة في تحسين أدار الموارد البشرية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية بالشركة المغاربية للأنابيب بالمسيلة. رسالة ماجستير منشورة ، المسيلة جامعة محمد بوضياف.
- شاوش، وردة. (٢٠١٧). إعادة هيكلة الموارد البشرية، مع التركيز على التجربة الجزائرية. مجلة دراسات

- السبيعي, متعب بن فهاد متعب المجامعه . (٢٠١٦) . دور أتمتة إدارة الموارد البشرية في تحسين بيئة العمل في الهيئة العامة للرياضة ، أطروحة ماجستير - جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، قسم العلوم الإدارية.
- القرى، عبد الرحمن (٢٠١٦). التكنولوجيا الحديثة وأثرها على الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية ، جامعة فرحات.
- علاء، سيد قنديل .(٢٠١٠). القيادة الإدارية وإدارة الابتكار، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
- ظاهر محمود الكلالدة . (٢٠١١) .الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان .
- محمد عبده حافظ، ٢٠١١ .(بدون عنوان ودار وبلد نشر)
- ليلي حسام الدين أحمد شكر (٢٠١١) أثر التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص النوعية والكمية للموارد البشرية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية- جامعة الدول العربية، القاهرة .
- العلاق، بشير: القيادة الإدارية .(٢٠٠٩) دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
- كلالدة، ظاهر .(٢٠٠٩). الاتجاهات الحديثة للقيادة الإدارية، دار زهران، عمان، الأردن
- فاطمة. (٢٠٠٨) . الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارات شؤون الموظفين في الوزارات الحكومية بقطاع غزة. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم إدارة الأعمال كلية التجارة، الجامعة الإسلامية . غزة، فلسطين .
- العنبي، ناصر منيف .(٢٠٠٨). الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض .
- العجمي، محمد حسين .(٢٠٠٨). الاتجاهات الحديثة في القيادة الإدارية، دار المسيرة، عمان، الأردن .
- الزعبي، محمد عمر وآخرون . (٢٠١٤) . القيادة الإدارية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن

- الحسيني، عائشة بنت أحمد والخيال شذا بنت عبد المحسن .(٢٠١٣). أثر تطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على الأداء الوظيفي . دراسة ميدانية على موظفات العمادات في جامعة الملك عبد العزيز بجدة، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة . جامعة الأزهر ، القاهرة، مصر .
- قدري، دجانة محمد والحديد، ابراهيم اسماعيل. (٢٠١٢) . دور أتمتة الإجراءات في تقويم مستوى درجة الرضا العام للأفراد متلقي الخدمة في الدوائر الضريبية الحكومية في الأردن، مجلة الإبداع، ع ٢، البليدة، الجزائر
- برايان هوبكنز وجيمس ماركهام (٢٠٠٨). الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، ترجمه: خالد العمري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة
- العتيبي، ضرار وآخرون .(٢٠٠٧) . العملية الإدارية مبادئ وأصول وعلم وفن، دار اليازوري للنشر والتوزيع،عمان، الأردن
- سهيلة محمد عباس .(٢٠٠٦). إدارة الموارد البشرية- مدخل استراتيجي، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان .
- السالمي، علاء عبد الرزاق.(٢٠٠٣). نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، ديناميك للطباعة، القاهرة، مصر
- الحسنية، سليم إبراهيم .(٢٠٠٢) .مبادئ نظم المعلومات الإدارية، ط ٢، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، عمان
- الحجي، عثمان يوسف. (١٩٩٣) .أثر تطبيق الأتمتة في الأداء الوظيفي للمؤسسات الحكومية المستقلة بدولة الكويت، جامعة البحرين .

المراجع الأجنبية:

- Engine karag: Leadership and organizational outcome– Meta analysis of empirical studies", springer international publishing Switzerland, ٢٠١٥, p.١١٥.
- Jatain, Rashmi: Different prospects of office automation system, international journal of computer trends technology. Vol ٤ (٣), ٢٠١٣.p:٢١٠.
- Javadi, Mohammad H M; Safari, Hajar: Assessing Office Automation Effect on Performance Using Balanced Scorecard Approach Case Study: Esfahan Education Organizations and Schools. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. Vol ٣ (٩), ٢٠١٣, p: ٣٦٦.
- O'Brien, James: Introduction to Information Systems Essential for the Internet worked Enterprise", ٩th edition, McGraw–Hill, ٢٠٠٠, p: ١٤.
- Roper, Michael & Millar, Laura: Automating Records Services – the International Records Management Trust, London WC١N ٢EB, UK, ١٩٩٩, p: ١٢٤.
- Sharma, Manoj Kumar and Shilpa Jain: Leadership Management (Principles, Models and Theories), Global Journal of Management and Business Studies, Vol. ٣, No. ٣, ٢٠١٣, P. ٣١٠.
- Rahal, J. (٢٠٢٣). The Impact of Automation on HR Departments' Processes in Lebanese Small to Medium Family Businesses Post Covid-١٩ Pandemic. Cultural Papers: Journal of Arts and Humanities, ٥(٢٦), ٥٨٠–٥٩٣.
- Sen, R., & Sinha, V. (٢٠٢٣). Impact of automation on productivity and organizational restructuring. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN ROBOTICS, INTELLIGENT AUTOMATION AND CONTROL. AIP Publishing. <https://doi.org/>

المقالات الأكاديمية:

"The Impact of Automation on Employment: Just the Usual Structural Change?" by Georg Graetz and Guy Michaels

"دراسة تناقش تأثير الاتمة على التوظيف وهيكل سوق العمل."

"Automation and Artificial Intelligence in Human Resource Management" by P. Strohmeier

"مقالة أكاديمية تناقش تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاتمة في إدارة الموارد البشرية."

"The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?" by Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne

"دراسة شهيرة تناقش قابلية الوظائف للاتمة."

المواقع الالكترونية :

تقرير "The Future of Jobs" من المنتدى الاقتصادي العالمي: (World Economic Forum)

يتناول التقرير تأثير التكنولوجيا على الوظائف والمهارات المطلوبة في المستقبل.

<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report>

تقرير "Workforce of the Future" من PwC:

يناقش كيفية تغيير التكنولوجيا لطبيعة العمل والوظائف.

<https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/workforce-of-the-future.html>

تقرير "HR Technology Disruptions for ٢٠٢٣" من Gartner:

يركز على أحدث التطورات التكنولوجية في مجال الموارد البشرية.

<https://www.gartner.com/en/human-resources>