

## دور التكنولوجيا الرقمية في تطوير أداء الموارد البشرية

### The role of digital technology in developing human resources performance

إعداد الباحث/ مسلم مبارك الراشدي

باحث دكتوراه، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة محمد الخامس بالرباط، المملكة المغربية

Email: [mosalmalrashdy@gmail.com](mailto:mosalmalrashdy@gmail.com)

#### المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور تكنولوجيا الرقمية في تطوير أداء الموارد البشرية. تقوم الدراسة على فرضية رئيسية: يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير أداء إدارة الموارد البشرية. وتتمحور إشكالية الدراسة في الإجابة عن التساؤل المحوري مفاده: إلى أي مدى يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير إدارة الموارد البشرية؟ واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لأنه يساعد في تحقيق الأهداف والإجابة على تساؤلات الدراسة. وتم تقسيم الدراسة إلى مقدمة وثلاثة مباحث وخاتمة على النحو التالي: المبحث الأول: تأثير التكنولوجيا الرقمية على الموارد البشرية؛ وفي المبحث الثاني: دور الموارد البشرية في المنظومة الرقمية؛ والمبحث الثالث: وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج مفادها: يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير أداء إدارة الموارد البشرية. وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بتعزيز ثقافة الإبداع والانفتاح القادة على الموظفين من مختلف المستويات وإدماجهم للمشاركة في مختلف مجالات الأعمال، والتركيز على استقطاب الكفاءات ذات المهارات الرقمية في عمليات التوظيف وتبني أسلوب فرق العمل داخل المؤسسات من أجل تبادل المهارات بين مختلف الموظفين، واتباع أساليب التحفيز من خلق الرضا الوظيفي وحث الموظفين على الاندماج في البرامج التدريبية، وكذلك الاعتماد على تجارب المؤسسات الرائدة في مجال التكنولوجيا الرقمية والتحول الرقمي من أجل الاستفادة منها.

**الكلمات المفتاحية:** إدارة الموارد البشرية، التحول الرقمي، التكنولوجيا الرقمية.

## The role of digital technology in developing human resources performance

**Mesallam Mubarak AL-Rashdi**

PhD Researcher, Faculty of Legal, Economic and Social Sciences, Mohammed V University,  
Rabat, Kingdom of Morocco

### **Abstract:**

This study aimed to identify the role of digital technology in developing human resources performance. The study is based on a main hypothesis: The use of digital technology leads to the development of human resources management performance. The problem of the study revolves around answering the central question: To what extent does the use of digital technology lead to the development of human resources management? The study adopted the descriptive analytical approach because it helps in achieving the objectives and answering the study questions. The study was divided into an introduction, three chapters, and a conclusion as follows: Chapter One: The impact of digital technology on human resources; Chapter Two: The role of human resources in the digital system; Chapter Three: Human resources management functions in light of digital transformation. The study reached several results, namely: The use of digital technology leads to the development of human resources management performance. In light of the study results, the researcher recommends enhancing the culture of creativity and openness of leaders towards employees at different levels and integrating them to participate in various business fields, focusing on attracting competencies with digital skills in recruitment processes and adopting the work team approach within institutions in order to exchange skills between different employees, and following motivational methods to create job satisfaction and encourage employees to integrate into training programs, as well as relying on the experiences of leading institutions in the field of digital technology and digital transformation in order to benefit from them.

**Keywords:** Human Resources Management, Digital Transformation, Digital Technology.

## 1. المقدمة:

من محاسن ومزايا التكنولوجيا الرقمية تيسير الاتصالات بين الأشخاص داخل التنظيم وخارجه، من خلال التزاوج الحديث بين الحاسبات الآلية وتقنية الاتصالات والذي أسفر عن ظهور تقنيات جديدة أسهمت في زيادة فعالية وكفاءة الاتصالات (العلاق، 2005، ص 23).

والحقيقة أن الاستمرار في توظيف المعطيات التكنولوجية الرقمية وإدخالها في أعمال المنظمات الإدارية، لاسيما إدارة ووظائف الموارد البشري، والتي تتميز بسرعة وفعالية الاتصالات بين الأشخاص والجماعات داخل التنظيم وخارجه في الإطار المحلي أو الإقليمي أو الدولي رتب سرعة توفير المعلومات بالدقة اللازمة، كما أدى إلى اختزال الوقت والمسافات في مناقشة وتبادل الآراء والأفكار بين مختلف الطاقات في العالم، وحقق توافق وتجانس البيانات على مستوى المنظمات كافة مما ساهم في زيادة مستوى الأداء وجودة القرارات، وحد من ازدواجيتها، ولهذا فتطبيق التكنولوجيا الرقمية يؤدي إلى رفع مستوى كفاءة الموارد البشرية، مما يسمح بالمشاركة في عملية اتخاذ القرار، وهذا يؤدي إلى جودة وفعالية القرارات ويجعلها أكثر رشداً وعقلانية ودقة وموضوعية مما يسمح بالارتقاء بالمؤسسة والتنظيم بصفة عامة.

### 2.1. إشكالية الدراسة:

تتمحور إشكالية الدراسة في الإجابة عن التساؤل المحوري مفاده: إلى أي مدى يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير إدارة الموارد البشرية؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هو تأثير التكنولوجيا الرقمية على الموارد البشرية؟
- ما هو دور الموارد البشرية في المنظومة الرقمية؟
- ما هي وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي؟

### 3.1. أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من الفوائد العديدة التي تتحقق لإدارة الموارد البشرية نتيجة التحول الرقمي في المؤسسة. كما أن هذه الدراسة تبرز التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها وأثارها في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية مما قد يساعد في زيادة الاستفادة القصوى منها.

### 4.1. فرضية الدراسة:

تقوم الدراسة على فرضية رئيسية: يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير أداء إدارة الموارد البشرية.

### 5.1. أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على تأثير التكنولوجيا الرقمية على الموارد البشرية.
- إلقاء الضوء على دور الموارد البشرية في المنظومة الرقمية.
- بيان وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي.

### 6.1. منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لأنه يساعد في تحقيق الأهداف والإجابة على تساؤلات الدراسة.

## 7.1. خطة الدراسة:

تنقسم الدراسة إلى مقدمة وثلاثة مباحث وخاتمة على النحو التالي:  
المبحث الأول: تأثير التكنولوجيا الرقمية على الموارد البشرية.  
المبحث الثاني: دور الموارد البشرية في المنظومة الرقمية.  
المبحث الثالث: وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي.

## 2. الإطار النظري:

### المبحث الأول: أثر التكنولوجيا الرقمية على الموارد البشرية

إن النظرة إلى الموارد البشرية وإمكانية إدارتها وتفعيلها وتنميتها وتطويرها، تختلف اليوم عن ما كانت عليه قبل عقد أو عقدين من الزمن، وقد تكون أشد اختلافاً بعد عقد أو عقدين قادمين، لسببين رئيسيين هما (أكرم ناصر، 2022،

[mafhoum.com/syr/articles/naser.html](http://mafhoum.com/syr/articles/naser.html)):

- الانتشار السريع للتكنولوجيا الرقمية، وتكنولوجيا المعلومات.
- العولمة واتفاقية التجارة الدولية.

الأمر الذي جعل المتطلبات المحلية متشابهة إذ لم نقل متطابقة مع المتطلبات العالمية، والتي يجب أن تلبى:

- التطور التكنولوجي المتسارع في جميع مناح الحياة.
- زيادة التنافس المعلوماتي والتكنولوجي.
- التحول إلى الاقتصاد الرقمي.

الأمر الذي أدى إلى تغيير ماهية الطلب على الموارد البشرية بصفة كمية ونوعية.

### أولاً- تأثير التكنولوجيا الرقمية على العمليات والأنشطة الإدارية

لا تزال الكثير من الدراسات والبحوث التي تجرى حول تأثير التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها الإيجابية والسلبية محل بحث ونقاش، وهناك مراكز ومعاهد متخصصة في هذا المجال كونت فرق بحث للتعلم في آثارها البعيدة المدى والنتائج غير المتوقعة على الموارد البشرية وعلى البيئة الداخلية والخارجية للمنظمات.

وقد أكدت بعض الدراسات على انخفاض الدافعية والروح المعنوية لدى الموارد البشرية في المؤسسات ذات التكنولوجيا المعقدة مقارنة بالموارد البشرية التي تستعمل تكنولوجيا أقل تعقيداً، وتؤكد دراسة أخرى أن معدلات الرضا والتفاعل بين العاملين قد تدنت في المؤسسات ذات التكنولوجيا المعقدة، كما أجرى معهد "تافستوك Tafstok" البريطاني دراسات وبحوث حول الآثار السلبية على النظم السيكلوجية انتهت إلى أن التغيير الذي يدرس الجانب التقني، ولا يراعي الآثار والعوامل النفسية والاجتماعية يولد أضراراً وأمراضاً تفوق فوائده وإيجابياته، وأوصى بالتغيير الذي يوفق بين النظم الاجتماعية والتقنية معاً مع مراعاة المتغيرات المؤثرة والمتأثرة قبل التحول للتغيير التكنولوجي الحديث (خوصة وبن عبو، 2021، ص 688).

وقد حدد "هربرت سايمون" "H. Saymone" سبعة أبعاد لأثر التقنية على المجتمع بصفة عامة (خوصة وبن عبو، 2021، ص 689):

- تزايد القدرات البشرية لتحقيق الأهداف الجماعية، كإنتاج السلع بكميات كبيرة.
- توفير معرفة ومعلومات حول الأعراض الجانبية الضارة التي تساهم في تجنب الأضرار.

- توفير بدائل جديدة للقرارات المراد اتخاذها أو البرامج المستهدفة لتحقيق الأهداف أو السلوكيات اللازمة، فركوب الطائرة بديل لركوب القطار - على سبيل المثال-
- تساعد على اكتشاف الحاجات المتجددة التي تستلزمها التغييرات المستقبلية أو الناجمة عن طبيعة الحياة الحديثة.
- توفير وسائل وأدوات للتحليل وفهم النظم المعقدة كالتقنية الموصلة إلى عمليات اتخاذ القرارات لاختيار التقنية المناسبة.
- أنها تعمق الفهم بأنفسنا وتساعد على تشخيص ظروفنا وأحوالنا، فهي تسهم في معرفة مستوى الطموح البشري وأثره على السلوك.
- مما يتطلب وضع استراتيجيات من شأنها أن تحد من الآثار السلبية الناجمة عن تطبيقها سواء على الموارد البشرية أو المنظمات، وغيرهم وفي ذات الوقت تؤكد على توظيف التكنولوجيا الرقمية والاستفادة منها.
- والواقع أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في منظمات الأعمال يعكس على إنتاجية واتجاهات العمل للمديرين والعاملين، ويؤدي ذلك إلى نتائج من أهمها (أبو غين والمدهون، 2023، ص 38):
- أن 29% من وقت العمل الفعلي للمديرين والعاملين يهدر في التفكير، من جمع المعلومات وتحليل البيانات والاطلاع على التقارير والملخصات.
- أن 46% من وقت العمل يخصص لإجراء مقابلات يومية مع مرؤوسين وعمالء أو زائرين وأصحاب مصالح.
- أن 25% من وقت العمل يهدر في أنشطة وأعمال محدودة الإنتاجية كأداء أعمال روتينية وغيرها.
- ولهذا فإن الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية يوفر على الأقل 15% من وقت المديرين والعاملين.
- ومما سبق يتضح الفارق الكبير بين مستويات الإنتاج المرقمة وبين مستويات الإنتاج غير المرقمة، كما أن هناك نتائج إيجابية ملموسة سواء للموارد البشرية أو لمنظمتهم، مما يؤكد على حقيقة مهمة وهي أن التكنولوجيا الرقمية أصبحت مطلب حتمي تفرضه معطيات التطور المعاصر في كافة أنشطة التنظيمات المختلفة، ولهذا أصبحت الرقمنة مطلب إداري وتنظيمي.
- كما يترتب على تبني التكنولوجيا الرقمية كأحد الأساليب الإدارية الفاعلة نتائج من أهمها (أبو غين والمدهون، 2023، ص 39):
1. قلة عدد المستويات الإدارية التي تحتويها الهياكل التنظيمية.
  2. قدرة المنظمات على التحكم في درجة المركزية في كثير من الإجراءات كاتخاذ القرارات.
  3. إتاحة الفرصة للوصول إلى المعلومات والمشاركة في صنع القرارات.
  4. تحسين ملموس في أساليب التنسيق بين الوحدات الإدارية بغض النظر عن درجة انتشارها الجغرافي.
  5. الحد من الإجراءات الروتينية المعقدة وجمود البيروقراطية.
  6. تسيير عمليات الاتصال وفعالية التنسيق بين كل مدير وآخر، نتيجة تبني التكنولوجيا الرقمية كالبريد الإلكتروني، ونظم دعم الإدارة العليا، ونظم دعم القرارات وغيرها.
  7. تحقيق الموضوعية والدقة في الأنشطة التي تمارسها كافة إدارات المنظمة ومنها إدارة الموارد البشرية.
  8. سرعة إنجاز المعاملات وكثرتها.
- ويتضح مما سبق، أن هناك من يرى أن التكنولوجيا الرقمية تساهم في تقليل عدد المستويات الإدارية التي تحتويها الهياكل التنظيمية، ولعل هذا يتفق وما توصل إليه "جيرمي ريفكن" "J. Refken" حيث يرى أن التطور التكنولوجي يحدث تغييراً في الهياكل التنظيمية وفي المستويات الإدارية، فقد يحدث تطور في بعض الوظائف التقليدية، وأحياناً قد تلغى، وقد يسهم هذا التطور التقني في إيجاد وظائف أخرى تناسب التكنولوجيا المراد إدخالها كوظائف المهندسين المبرمجين والفنيين بشكل أكبر.

### ثانياً- محاور تطبيق التكنولوجيا الرقمية:

مع أن فوائد وأهداف تبني التكنولوجيا الرقمية في أنشطة المنظمات يصعب حصرها، غير أنها تندرج تحت مظلة أربعة محاور رئيسية تعكس واقع الأهداف النهائية لتطبيق التكنولوجيا الرقمية بفعالية ممثلاً في المحاور التالية:

- تحسين إنتاجية العمل، تحقيق وفر ملموس في وقت العمل، تطوير القدرات الوظيفية
- للموارد البشرية وكذلك تحسين مستوى جودة الأداء واتخاذ القرار.

وسيتم استعراض هذه المحاور بإيجاز وفق ما يلي (السيد، د.ت، ص ص 99-102):

#### 1- تحسين إنتاجية العمل:

مع أن تحسين الإنتاجية كان سبباً في ظهور وتطور نظم التكنولوجيا الرقمية في منظمات الأعمال، وفي ذات الوقت تعكس فائدة ملموسة تنتج عن تطبيق التكنولوجيا الرقمية بفعالية، وذلك من خلال ما تحققه التكنولوجيا الرقمية من تحسين في الإنتاجية كمحصلة نهائية لمجموعة من العوامل الإيجابية التي يساهم فيها تطبيق النظم الرقمية في مجالات حيوية هامة من أهمها:

- تحسين مستوى الأداء الوظيفي من خلال رفع مستوى ما يقوم به كل فرد من مهام وأعمال موكلة إليه.
- الاستغلال الأمثل للموارد البشرية بتخفيض عدد العاملين إلى العدد اللازم لأداء نفس الحجم الحالي من العمل أو الإبقاء على العاملين الحاليين مع زيادة وتوسيع نطاق العمل عن سابقه.
- تحسين جودة القرارات أو درجة الرشد في اتخاذها تبعاً لتطور أساليب إنتاج وتوصيل المعلومات وتوظيفها واستثمارها بشكل أكثر فعالية.
- زيادة مستويات الكفاية من خلال أداء نفس النوع والحجم من العمل بتكلفة أقل أو في وقت أقصر أو بهما معاً.
- رفع مستوى الفعالية بزيادة قدرة كل مسئول بالتنظيم الإداري بما يمكنه من تحقيق الأهداف المناطة به بشكل أفضل.

وعلى هذا الأساس يمكن أن نستخلص أن للتكنولوجيا الرقمية في منظمة الأعمال دور حيوي مهم على المستوى التنظيمي أو على المستوى السلوكي للموارد البشرية من خلال تنمية وتطوير مستويات الأداء والمهارات والمعارف.

#### 2- توفير وقت العمل:

يقود تطبيق التكنولوجيا الرقمية في الأعمال والأنشطة الإدارية بفعالية إلى تحقيق وفر ملموس وقابل للقياس الكمي في وقت العمل، وذلك نتيجة تبني منظمات الأعمال لأساليب وتقنيات حديثة، وهناك العديد من الشواهد التي تساند وتدعم هذا التوجه ومنها (ومان، 2016، ص 123):

- الاجتماع عن بعد، والذي يوفر وقت السفر والانتقال عندما يكون الاتصال والحوار الشخصي المباشر مهماً.
- البريد الإلكتروني يقلل الوقت المهدر في الاجتماعات والمقابلات وفي نقل وتسليم البريد العادي.
- تخزين البيانات والوثائق والمستندات على وسائط تخزين رقمية بواسطة الكمبيوتر يقلل كثيراً من مقدار الوقت للاستعلام أو البحث عن البيانات المطلوبة واسترجاعها عند الحاجة.

#### 3- تنمية وتطوير القدرات الوظيفية للموارد البشرية:

تتعدد المزايا والفوائد التي تحقها التكنولوجيا الرقمية في منظمة الأعمال بما يطلق عليه تسمية "القيمة المضافة" فالتسهيلات التي وفرتها التكنولوجيا الرقمية ساهمت في تطوير وتنمية قدرات ومهارات العاملين في مجالات متعددة، لاسيما في زيادة قدرة الوصول للمعلومات المطلوبة بالسرعة المناسبة وزيادة قدرة الاتصال الفعال بالرؤساء والمؤوسين، وكذلك زيادة قدرة التحكم في الأنشطة والرقابة عليها بجانب زيادة القدرة على الإسهام الشخصي في تحقيق أهداف المؤسسة.

ومن المؤكد فإن التكنولوجيا الرقمية كأسلوب تقني متطور تحتاج إلى تدريب ورفع مستوى معارف وسلوكيات العاملين لكي تتم الاستفادة منه (ومان، 2016، ص 124)، وهذا ما سنتطرق إليه لاحقاً.

#### 4- تحسين مستوى الأداء وجودة القرارات:

من محاسن ومزايا التكنولوجيا الرقمية تيسير الاتصالات بين الأشخاص داخل التنظيم وخارجه، من خلال التزاوج الحديث بين الحاسبات الآلية وتقنية الاتصالات والذي أسفر عن ظهور تقنيات جديدة أسهمت في زيادة فعالية وكفاءة الاتصالات (العلاق، دبت، ص 23).

والحقيقة أن الاستمرار في توظيف المعطيات التكنولوجية الرقمية وإدخالها في أعمال المنظمات الإدارية، لاسيما إدارة ووظائف الموارد البشري، والتي تتميز بسرعة وفعالية الاتصالات بين الأشخاص والجماعات داخل التنظيم وخارجه في الإطار المحلي أو الإقليمي أو الدولي رتب سرعة توفير المعلومات بالدقة اللازمة، كما أدى إلى اختزال الوقت والمسافات في مناقشة وتبادل الآراء والأفكار بين مختلف الطاقات في العالم، وحقق توافق وتجانس البيانات على مستوى المنظمات كافة مما ساهم في زيادة مستوى الأداء وجودة القرارات، وحد من ازدواجيتها، ولهذا فتطبيق التكنولوجيا الرقمية يؤدي إلى رفع مستوى كفاءة الموارد البشرية، مما يسمح بالمشاركة في عملية اتخاذ القرار، وهذا يؤدي إلى جودة وفعالية القرارات ويجعلها أكثر رشداً وعقلانية ودقة وموضوعية مما يسمح بالارتقاء بالمؤسسة والتنظيم بصفة عامة.

ويوضح الجدول التالي مقارنة بين المورد البشري الرقمي والمورد البشري التقليدي، من خلال تأثيرات التكنولوجيا الرقمية على الموارد البشرية في منظمة الأعمال (العلاق، دبت، ص 24):

#### جدول رقم (1) مقارنة بين المورد البشري الرقمي والمورد البشري التقليدي.

المورد البشري الرقمي	المورد البشري التقليدي
- متغيرات وظيفية متعدد في اتجاهات عدة.	- خط سير وظيفي ثابت ذو اتجاه واحد.
- أهدافه متتالية وقصيرة الأجل.	- أهدافه طويلة الأجل (معاش التقاعد أهمها).
- يعتمد على عمله وجرأته.	- يعتمد على عمره ومكانته الوظيفية.
- يميل إلى التمكين ويقبل التغيير ويستوعب المفاجآت.	- يميل إلى المركزية والتسلسل الهرمي.
- يرتبط بالعلاقات والأفكار والشبكات.	- يرتبط بالمؤسسة والأفراد.
- يهتم بالنتائج والصورة العامة والتركيز.	- يهتم بالتفاصيل ويفرق فيها.
- ينجز العمل بأفكاره المبتكرة ويجيد الإنصات.	- ينجز العمل بصوته ويحبذ الكلام.
- يخاطر بمشروعات جديدة وأحياناً يغادرها قبل أن تفشل	- يتجنب المخاطرة ويسعى لهامش الأمان.
- أسلوبه في الاتصال وملاحم لغته هي أهم أدواته في العمل.	- مظهره وملاحمه أهم أدواته في العمل.
- عولمي، محلي.	- محلي.

- أحادي المزاج، فهو إما سعيد وإما حزين طوال اليوم.	- متعدد الأمزجة بتعدد نوافذ الاتصال وتعدد علاقاته ومهامه.
- انطوائي ومغلق على مؤسسته ورفقائه.	- تواصلتي ومنفتح على مؤسسات الآخرين.
- إما مجامل وإما صدامي (من دون وسيطة).	- إما محاور وإما مستمع.
- غير مضطر إلى التعلم ويتعلم بالمصادفة والإكراه.	- مضطر إلى التعلم ويتعلم بالعمد أو الاختيار.
- يركز على مهمة واحدة قبل أن ينتقل إلى مهمة أخرى.	- ينجز مهام متعددة في الوقت نفسه.
- أدواره: منتج ومسوق وبائع	- أدواره: منتج معلومات وشبكات وصانع معرفة.

المصدر: ومان محمد توفيق، مرجع سبق ذكره، ص126.

### المبحث الثاني: دور الموارد البشرية في المنظومة الرقمية

تمثل التنمية البشرية المحور الرئيسي في بناء المنظومة الرقمية لتحقيق التنمية الشاملة، مما يستلزم إعادة النظر في بناء المنظومة الرقمية من خلال إيجاد آليات ملائمة للربط والتبادل والانسجام مع احتياجات المستفيدين عند تقديمه للخدمات أو الأعمال كمخرجات نهائية للمؤسسة، ولتحقيق هذا الهدف يجب التركيز على مفهوم الإدارة المتكاملة للبنية المعرفية التقنية، والتي محورها توفير المعرفة ونوعية الخبرات والإمكانات المادية اللازمة للوفاء بحاجات الموارد البشرية داخل التنظيم، وذلك لتعظيم دورها في تحقيق أهدافها.

وتتمثل مكونات المنظومة المعرفية المتكاملة للموارد البشرية لتحقيق التنمية التقنية من العناصر التالية (الغريابوي، 2003، ص 193):

- الدراسات الفنية والاقتصادية نحو التوجه لبناء المنظمات الرقمية.
- البحوث وتطوير الأنظمة للمعلوماتية والاتصالية.
- التصميم الهندسي للأجهزة والمعدات الإلكترونية.
- إصلاح وصيانة، وتطوير الأنظمة والآليات والبرمجيات وأنظمة العمل والتشغيل.
- خدمات معرفية وفنية (قياس، تحليل، مواصفات، معلومات) تقدم لمتخذي القرارات ومتخذي الأنظمة والمستفيدين من مجتمع التنظيم.

وتستلزم استراتيجية تنمية الموارد البشرية العديد من الكيانات المعرفية ليسهل الاستخدام الأمثل للموارد البشرية بوصفها محددات حاكمة لاتخاذ قرارات أكثر فعالية يعتمد عليها كمدخلات أساسية في بناء المنظومة الرقمية ويتطلب ذلك إنشاء كيان يمثل نظام معلومات للموارد البشرية لربط منظومتها باحتياجات ومتطلبات المؤسسة لمواكبة التطور التقني، ومواجهة تحديات العصر والمجال الأنسب لتنمية الموارد البشرية، التخطيط المنظم للقوى العاملة في توفير الكفاءات المنتجة من أجل تنمية مهاراتها وزيادة قدراتها للمساهمة في تحقيق التنمية الشاملة من خلال منظمات التعلم ومراكز إعداد الكوادر البشرية وفقاً للتخصصات المختلفة. وتحديد ملامح البناء الرقمي لإدارة الموارد البشرية يتطلب تحديد الكيانات الأساسية وهي (ناصر، 2005، ص ص 247-255):

1- تحديد الأهداف والمهام المطلوبة.



2- بناء قاعدة البيانات.

3- المدخلات والمخرجات.

4- القيود والبيئة.

5- بيئة الملفات والمقالات.

6- البرمجيات.

7- أنظمة التشغيل.

8- الآليات والأجهزة.

9- أنظمة الاتصالات.

10- أنظمة الإجراءات.

ولفاعلية هذا النظام من الضروري الالتزام بالمبادئ التالية (ناصر، 2005، ص ص 327-328):

- تأسيس قاعدة للبيانات تشمل كافة البيانات الأساسية للعاملين (تعليمية ثقافية، وظيفية ومهام) وكذا البيانات الشخصية وما له صلة بالقوى العاملة في المجال التنظيمي.

- أهمية توحيد مصادر مواد المعلومات المخزنة في النظام.

- أهمية تحديث مصادر مواد المعلومات بصفة متواصلة.

- تنظيم عمليات تداول واسترجاع مواد المعلومات وحفظها.

- القدرة على الاستجابة لحاجات المنظمة بدقة وسرعة في تخطيط الموارد البشرية حاضراً ومستقبلاً، لمواكبة المتغيرات والظروف الطارئة.

- تطوير ومراجعة كافة الأنظمة والإجراءات وعمليات التشغيل بصفة دورية.

وتواجه المنظمات المعاصرة متطلبات تزايد المعلومات ونمو مطرد في أساليب المعالجة الإلكترونية في أجهزتها، والذي أدى للتحويل نحو المعالجة الإلكترونية في أنشطتها الإدارية، ومنها الموارد البشرية، حيث أصبحت تلك المعلومات ضرورية لاتخاذ قرارات استراتيجية تتعلق بالتخطيط لبناء منظومة رقمية، مما يتطلب أن تكون المعلومات دقيقة وشاملة وقياسية وتحليلية تلبى احتياجات متخذي القرار من خلال العلاقات المتبادلة في التغيير التقني باعتبار نظام الموارد البشرية جزء جوهري من النظام العام للمنظمة، أو كنظام فرعي له علامات متبادلة مع النظام العام، ويتكون النظام العام في المنظمات المتطورة من ثلاثة نظم فرعية هي (خوصة وبن عبو، 2021، ص 694):

1. النظام الفرعي للإدارة.

2. النظام الفرعي للمعلومات.

3. النظام الفرعي للعمليات.

فنظام إدارة الموارد البشرية نظام فرعي للنظام الكلي للإدارة، وتتفاعل النظم الفرعية لتحقيق استراتيجية التنمية التقنية، من خلال التخطيط والتوظيف لبناء خطط تتطلبها صياغة الاستراتيجيات والأهداف والسياسات والإجراءات ووضع المعايير لتحقيق الغايات المنشودة، وتخطيط تحديد احتياجات القوى العاملة بجانب إعداد البرامج التدريبية التي تتناسب ومتطلبات العمل في المنظمة، كتحليل العمالة المطلوبة لمفاتيح العاملين الاختيار، التقييم، التدريب والتنمية، تحليل الأداء ونظمه، التنبؤ المستقبلي، اكتساب المهارات تحليل اتجاهات الخبرات التنظيمية، وغيرها من المهام مما يرفع من مستوى الأداء الكلي للمنظمة.

ولهذا اقتضت الضرورة استخدام أنظمة المعلومات المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية لأن المعرفة تكون القوة، وبالتالي يمكن استخدامها كأداة استراتيجية للتخطيط والتنظيم والرقابة وفي تطوير قدرات القوى البشرية بدورها الفاعل في تطوير أداء الأعمال، وتقديم الخدمات إلكترونياً عبر وسائل وأنظمة التكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات المتطورة، فتوفر أنظمة معلومات منظمة ودقيقة للموارد البشرية داخل المنظمة يحقق التطوير والبقاء (بهنس، 2005، ص 48).

وفي هذا السياق فإن التقدم في أي مجال من المجالات يظل مرهون بدرجة النمو والتقدم العلمي والتطور التقني مع القدرة على الفهم المتكامل والاستيعاب الشامل والتوظيف الأمثل للتطور التكنولوجي، حيث يتمكن التنظيم من الاستفادة من ذلك باليات.

#### أولاً- ارتباط التكنولوجيا الرقمية بتنمية الموارد البشرية:

تتجلى أهم المشكلات التي تحد من الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في (خوصة وبن عبو، 2021، ص 699):

- عدم الاهتمام بالبحوث العلمية والتطبيقية.
- معوقات تنمية التكنولوجيا الرقمية داخل التنظيمات.
- ضعف التمويل الحكومي والخاص لأنشطة البحوث والتطوير.
- الفجوة بين التكنولوجيا الرقمية وتنمية الموارد البشرية.
- ضعف آليات تفعيل الخدمات الرقمية.

ويعكس ذلك أهمية تنمية القوى البشرية في ضوء المتغيرات التكنولوجية والاقتصادية مع مراعاة الدور المتراكم للمعرفة والتقنية، وفي مقابل ذلك تواجه المؤسسات مشكلات دعم منظومة التكنولوجيا الرقمية التي لم تصل إلى المستوى المطلوب في المنظمات، مما زاد من دائرة التخلف التقني وتباطؤ استيعاب التكنولوجيا الحديثة، وبالتالي تدني وضعف مستوى الاستخدام الأمثل للطاقة الفنية والبشرية المتاحة، مما أحدث تأثيرات سلبية انعكست على مستوى الأداء.

وتقتضي تنمية الموارد البشرية وضع استراتيجيات لتنميتها وتطويرها لاستيعاب التكنولوجيا المتقدمة، وقد تنوعت أساليب التدريب وتنمية مهارات وأداء الأفراد من خلال أنظمة تكنولوجية كالتعليم بالأقمار الصناعية والتعلم عبر شبكة المعلومات الدولية والتعلم عن بعد كما سبق ذكره، ويعود أكثر من 70% من النجاح أو الفشل إلى الموارد البشرية حيث يؤكد "جيفري فيفر" "Giffri Fiver" في كتابه "تحقيق الميزة التنافسية من خلال الأفراد" بأن كثيراً من المنظمات أحدثت موازنة كبيرة في التكنولوجيا المستخدمة دون إحداث موازنة في تنمية الموارد البشرية المستمرة في تلك التكنولوجيا (ناصر، 2005، ص 333). وتحقيق الميزة التنافسية في المنظمات لتحسين الأداء ورفع الكفاءة الإنتاجية وخفض التكلفة وجودة الخدمة من خلال عدة محاور أساسية:

- تشجيع عملية التعليم لدعم تنمية ورفع مستوى الأداء للموارد البشرية.
- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي (AI) والمحاكاة وأنظمة الدعم والمساندة والأنظمة الخبيرة (EX) واستخدام الألعاب وغيرها من أساليب التكنولوجيا الرقمية والإلكترونية الاتصالية الوسائط المتعددة في بوتقة مشتركة لتقديم خدمات تدريبية وثقافية وتعليمية لاكتساب المزيد من الخبرات والممارسات والتجارب الحية (ناصر، 2005، ص 334).
- وتستثمر المنظمات الذكية الطاقة الذهنية الإبداعية في الرصد والتحليل والاستقراء والبحث عن الكفاءات البشرية ومحاولة تنميتها وتطويرها باستمرار وإعادة هندستها لضمان جودة الأداء والحد من معوقات استثمار الموارد البشرية والتقنية المتطورة، وتحقق الإدارة الذكية الأهداف الاستراتيجية من خلال عمليات البحث والتطوير كأساس للعمل نحو تحقيق التوازن بين التنمية التقنية والتنمية البشرية بطريقة منظمة متواصلة.

ويتيح الاختيار والتأهيل والتدريب والممارسة والتحفيز للموارد البشرية فرصة اندماج المنظمات مع التكنولوجيا الرقمية في عصر المعرفة والتغيرات السريعة، فقد حدث تغير جذري لفلسفة وقيم وممارسات الإدارة لاسيما ما يتعلق بالموارد البشرية، فقد نشر عالم الإدارة الأمريكي "بيتر دراكر" "Peter Drucker" مقالاً بعنوان "خصائص النظريات الجديدة" وأن تلك السمات أو الخصائص مبنية على المعرفة لدى الأفراد الممارسين للعمل، والتي تمكنهم من العمل والسيطرة والتحليل والتوجيه والتخطيط بأنفسهم وليس من خلال تعليمات من الرؤساء، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب (ناصر، 2005، ص 324):

- العمل على تشجيع الإبداع والابتكار والتجديد من خلال إعادة هندسة نظم الموارد البشرية بصفة كلية من حيث الفكر والممارسة والتعلم.
  - تنمية شبكات الاتصالات لتنمية المهارات الفنية وتقديم النصح والإرشاد والتوجيه لإحداث التغيير.
  - خطأ الاعتقاد بأن التدريب والتعلم عبء، والصحيح أنه مصدر لتحقيق عائد باعتباره ميزة تنافسية.
- ويحتاج التحول في الفكر وقتاً وجهداً من أجل تحسين العمل والارتقاء بأداء العنصر البشري في منظمة الأعمال، من خلال إعادة التفكير في الأساليب والأنظمة والإجراءات المتبعة بإدارة الموارد البشرية حالياً لاستيعاب التكنولوجيا المتطورة وتوظيفها بكفاءة وفعالية، ويتطلب ضرورة إنشاء قاعدة معرفية متكاملة لنجاح التخطيط والتنفيذ والمتابعة أثناء مرحلة الانتقال من الوضع السائد إلى الوضع المستحدث، والعمل على تحديث التنمية للموارد البشرية الذي يتطلب كفاءة التنسيق والتخطيط والمتابعة من خلال المشاركة الفعالة لكافة العاملين في المنظمة بهدف تحقيق الأهداف المنشودة ليحدث التمازج بين تنمية الموارد البشرية والتكنولوجيا للوصول إلى بناء منظمات قوامها المعرفة الرقمية (ناصر، 2005، ص ص 332-335).

#### ثانياً- علاقة التحول الرقمي بوظائف إدارة الموارد البشرية:

أشار كل من شيكلا وكانا (Shukla & Kanna (2017, pp. 266-281 أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة الموارد البشرية قد نمت إلى حد كبير في السنوات الأخيرة، وحسب ليجلا ونيجاز (Lejla & Nijaz (2018 أن التكنولوجيا الرقمية كان لها تأثير عميق تقريباً على جميع وظائف العمل داخل الشركات. من المسلم به على نطاق واسع أن وظيفة إدارة الموارد البشرية تتأثر بتطوير واستخدام التكنولوجيا الرقمية، ومن هذا المنطلق أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في ممارسات الموارد البشرية وحقيقة أن التكنولوجيا الرقمية حولت طريقة جمع وتخزين، ونشر واستخدام المعلومات حول الموظفين في الشركة، كما أن التكنولوجيا الرقمية تزيد كل من كمية ونوعية المعلومات داخل الشركات، وفي ضوء هذا هناك بعض الأدلة التجريبية حسب المفكرين على أن الأثر إيجابي لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في ممارسات الموارد البشرية، ومن هنا نقول أن قدرة التكنولوجيا الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على قدرة إدارة الموارد البشرية.

وأضاف لي ومولين (Li & Maolin, (2015, pp. 71-78 أنه قد أدخلت تغييرات كبيرة على الاقتصاد والمجتمع، والثقافة وذلك مع التطور السريع للعلوم والتكنولوجيا، ولاسيما استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر والإنترنت على مدى السنوات القليلة الماضية، ومع ظهور هذه التكنولوجيات ظهرت موجه جديدة من التكنولوجيا للموارد البشرية المعروفة باسم إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (E-HRM) كما نستطيع تسميتها إدارة الموارد البشرية الرقمية، وعرف ألسندرا وإليانا (Alessandra & Eleanna, 2017, pp. 125-140 إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (E-HRM) على أنها "مصطلح عام يشمل جميع آليات التكامل الممكنة ومحتويات إدارة الموارد البشرية وأنها تهدف إلى خلق القيمة المضافة للمستخدمين المستهدفين والمديرين"، ويعرف أيضاً ستروميير (Strohmeier (2007, pp. 19-37 إدارة الموارد البشرية الإلكترونية: هي التي تقوم بالتخطيط والتنفيذ وتطبيق تكنولوجيا المعلومات لكل الشبكات، وكذا دعم الجهات الفردية أو الجماعية اثنين على الأقل في أداء مشترك لأنشطة الموارد البشرية، مما

لا شك فيه أن كل ميزة في الإدارة الإلكترونية هي أمر كانت تفتقده الإدارة التقليدية، ويؤثر فقده بالسلب على أدائها وفعالية قيامها بوظائفها، ويمكن الوقوف على أبرز الفروق بين الإدارتين من خلال الجدول التالي والذي يبين الفرق بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية للموارد البشرية.

**جدول رقم (2) الفرق بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية للموارد البشرية**

م	أسس المقارنة	الإدارة الإلكترونية	الإدارة التقليدية
1	الوسائل المستخدمة	شبكة الاتصالات الإلكترونية	الاتصالات المباشرة والورقية
2	التفاعل	إرسال الرسالة إلى عدد لا نهائي في ذات الوقت واستقبال الرد عليها	تحتاج إلى وقت أطول حتى يتم التفاعل بالشكل المطلوب
3	الوثائق	إلكترونية	ورقية
4	الإمكانيات المستخدمة	استخدام التكنولوجيا في تحقيق الأهداف	استغلال الإمكانيات المادية والبشرية في تحقيق الأهداف
5	التكلفة	توفير التكلفة على المدى البعيد	عالية التكلفة على المدى البعيد
6	الوصول للبيانات	سهولة الوصول بسبب توافر قواعد بيانات ضخمة ومنظمة	صعوبة الوصول بسبب التسلسل البيروقراطي والمستندات الورقية
7	الحفظ والتوثيق	عالي الدقة ويوفر نظم الحماية للبيانات	ندرة توافر نظم حماية للبيانات
8	الجودة في الأداء	جودة عالية	جودة أقل
9	استدعاء البيانات	سريع وفوري	يأخذ وقت أطول

المصدر: محمد حسام سليم مباشر، المرجع السابق، ص34.

يلاحظ من الجدول السابق أن الإدارة الإلكترونية هي إدارة موارد معلوماتية تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال، وتميل أكثر إلى تجريد وإظهار الأعمال بالشكل الذي يصبح معه رأس المال المعلوماتي - المعرفي - الفكري هو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها واستخدام مواردها.

**ثالثاً- أهمية ومتطلبات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية:**

تبرز أهمية الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية من خلال أنها تساهم في ما يلي (محمد مباشر، 2022، ص 35):

- تحسين جودة وسرعة توفير ونشر المعلومات والتدريب والتفاعل والمشاركة.
- تحسين الخدمات المقدمة للعاملين في المنظمة وبمختلف المستويات الإدارية.
- إحداث تكامل في الوصول إلى قواعد البيانات وتوسيع نطاق المعلومات.
- زيادة إمكانية وصول الموظفين إلى قواعد البيانات من خلال نموذج البوابات الإلكترونية.
- إدارة الموارد البشرية بفعالية أكبر، مثل عمليات التوظيف والتدريب وتسجيل الوقت والحضور، وغيرها من وظائف إدارة الموارد البشرية.
- التواصل مع الموظفين وتحفيزهم وإدارة المزايا الوظيفية، والمكافآت وتحسين الخدمة المقدمة للعاملين.

كما يمكن اعتبار الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية جزء من منظومة الإدارة الإلكترونية الشاملة والمعروفة باسم استراتيجية التحول الرقمي، حيث تعتمد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام والاتصالات وحتى يكون تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية فعالاً لا بد من توفر متطلبات ومنها ما يلي (محمد مباشر، 2022، ص 36):

- على المنظمة العمل منذ البداية على شرح العلاقة بين أهمية النظام وإجراءات العمل، وجعل المستخدمين شريك أساسي في عملية تصميم وتنفيذ النظام.
- فتح قنوات الاتصال المستمر مع المستخدمين في كل مرحلة من مراحل النظام والحصول على معلومات التغذية المرتدة من المستخدمين حول التغييرات.
- تدريب المستخدمين على النظام الجديد ضمن بيئة آمنة تتيح لهم فهم أهمية النظام ومزاياه.
- التمهيد للمرحلة الانتقالية لتجنب مقاومة التغيير.
- التوعية بأهمية التكنولوجيا للمنظمة وللمستخدمين على كافة المستويات الإدارية.
- سهولة التعامل مع النظام من قبل المستخدمين خاصة فيما يتعلق بوظائف الموارد البشرية.
- ضرورة تمتع النظام بالجودة العالية والأمان الرقمي، مما يعزز عامل الثقة لدى المستخدمين ويزيد من كفاءة استخدام النظام.
- أن تكون الأنظمة بسيطة وغير معقدة، وأن توفر واجهات استخدام ذكية، حيث تقدم المنظمة من خلال تلك الواجهات مجموعة من المعلومات لموظفيها، تشمل الإجراءات والممارسات والأنظمة الخاصة في الموارد البشرية.
- تدعيم البنية التحتية للتكنولوجيا للمنظمة من الأجهزة والعوامل المساعدة وتوفير شبكة إنترنت بشكل أساسي ودائم.

### المبحث الثالث: وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي

أحدثت التكنولوجيا الرقمية تغيرات جذرية على إدارة الموارد البشرية (Maitreyi, 2017, pp. 31-44)، أدت إلى تحسين وظائف الموارد البشرية مثل الاختيار والتوظيف والتعليم والتدريب والتقييم الشكلي، أو المراقبة، وتحديد الأجور والمرتبات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تعلم التطورات الدولية في مجال إدارة الموارد البشرية بصورة أسرع؛ وتنفيذها. إضافة إلى ذلك، يمكن ممارسة جميع وظائف إدارة الموارد البشرية بطريقة أكثر فعالية، نذكر منها ما يلي:

#### أولاً: وظيفة التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية

ذكر حفيظ وأبوروي (2013) Hafeez & Aburawi أن تخطيط الموارد البشرية يحتاج إلى الاستجابة لتزايد الطلب على المواهب الجديدة بسبب زيادة المنافسة في الاقتصاد القائم على المعرفة، ويضيف روبرت وآخرون (Robert et al., 2000, pp. 383-405) أنه في ضوء هذه الحقائق وظيفة تخطيط الموارد البشرية قد تكون الآن أكثر أهمية من أي وقت مضى، لأنها تعمل على تحديد نقاط الضعف والقوة من الموارد البشرية وكذا تعمل على التخطيط للاحتياجات المستقبلية، ومن هنا نقول إن وظيفة تخطيط الموارد البشرية تشكل أحد التوجهات الأساسية لإدارة الموارد البشرية، أيضاً وظيفة تخطيط الموارد البشرية هي مكملة للاستراتيجية التنظيمية (Li & Maolin, 2015, pp. 71-78).

وعند دخول التكنولوجيا الرقمية انتقلنا من التخطيط التقليدي للموارد البشرية إلى التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية وهذا الأخير يعتمد على الحاسب الآلي لوضع خطط العمليات وتصميمها لتحقيق الاحتياجات، ويعتمد تخطيط العمليات بمساعدة الحاسب الآلي على استخدام نظم جديدة للمعرفة كنظم: دعم القرار، النظم الخبيرة، نظم الشبكات العصبية الاصطناعية (تمارا ابورما & منار القطانة، 2014، ص ص 179-2010).

### ثانياً: وظيفة التوظيف الإلكتروني للموارد البشرية

حدد ليجلى ونجاز (Lejla & Nijaz, 2018, p. 24) معايير الاختيار لتوظيف الموارد البشرية في عمليات التوظيف، وعلى وجه التحديد من الضروري على المؤسسات تطوير معايير الاختيار للملائم للموظفين الجدد وهذا بالنظر في قدرة الأفراد على خلق وتقاسم المعارف، هدف عملية الاختيار هو توظيف الأشخاص الأفضل من حيث قدرتها على التعلم والتطوير وانتهى شريز وآخرون (Chris et al., 2015) إلى أن الأبحاث الأخيرة في الموارد البشرية تشير إلى ضرورة استخدام التكنولوجيا الرقمية أي قنوات التواصل الاجتماعي في عملية توظيف وفرز الموظفين الجدد، وهذا ما يسمى بالتوظيف الإلكتروني. وهو التوظيف عبر الإنترنت. وهو يشير إلى نشر الوظائف الشاغرة على موقع الشركة على شبكة الإنترنت أو على الموقع الإلكتروني للباحث عن التوظيف، والسماح للمتقدمين بإرسال سيرتهم الذاتية إلكترونياً عن طريق البريد الإلكتروني (Al Madi et al., 2017, pp. 563-576). وأدرك محمد ريزول والآخرين (Mohammad Rezaul et al., 2015) أن سرعة نمو استخدام شبكة الإنترنت في السنوات القليلة الماضية أدت إلى تغيير سلوك المؤسسات، بما في ذلك نشاطات إدارة الموارد البشرية وتمثلة في جذب وتوظيف أحد التحديات الكبرى في إدارة الموارد البشرية وأصبح الإنترنت اليوم أداة هامة في إدارة أفضل الموظفين وهي الموارد البشرية.

### ثالثاً: وظيفة التعليم والتدريب الإلكتروني للموارد البشرية

#### أ- التعلم الإلكتروني:

يشير التعلم الإلكتروني إلى أي برنامج للتعلم أو التدريب أو التعليم حيث تستخدم الأجهزة الإلكترونية والتطبيقات والعمليات لخلق المعرفة وإدارتها ونقلها. التعلم الإلكتروني هو مصطلح يغطي مجموعة واسعة من التطبيقات والعمليات، مثل التعلم القائم على الإنترنت والتعلم القائم على الحاسوب، والتعاون الرقمي. وهي تشمل تسليم المحتوى عبر الإنترنت، والشبكة الداخلية للإنترنت/ الشبكة الخارجية الإكسترانت، والصوت وشريط الفيديو والبث عبر الساتلايت والتلفزيون التفاعلي (Al Madi et al., 2017, pp. 563-576).

اعتبر ليجلى ونجاز (Lejla & Nijaz, 2018, p. 25) أن التدريب يعبر عن مستوى التعليم، والذي تقدمه المؤسسة لموظفيها، ويمكن أن ينصب التدريب على تنمية المهارات التقنية أو مهارات أخرى مثل مهارات العمل الجماعي، والقيادة أو العرض التقديمي، وفي نفس السياق أضاف اينس وسوكارني (Ince & Sukarni, 2017, pp. 217-223)، أن التكنولوجيا غيرت في كيفية إدارة الموارد البشرية فيما يخص توجيه وتدريب الموظفين وكذا تطويرهم ومساعدتهم على إدارة حياتهم الوظيفية، وتسمح التكنولوجيا بتدريب الموظفين والتعاون بين الجماعات بغض النظر عن مكان وجودهم، وهذا ما يسمى بالتدريب الإلكتروني. معظم الشركات تبدأ في التفكير في التعلم عبر الإنترنت في المقام الأول كوسيلة أكثر كفاءة لتوزيع التدريب داخل المنظمة، مما يجعلها متاح "في أي وقت" و "في أي مكان"، مع خفض التكاليف المباشرة (المعلمين، المواد المطبوعة ومرافق التدريب)، والتكاليف غير المباشرة (وقت السفر، نفقات السكن والسفر). يمكن أن يوفر التعلم الإلكتروني حلاً للتدريب في المواقع النائية أو المحرومة، فضلاً عن التعلم المصمم خصيصاً ليلائم الاحتياجات الخاصة للمتعلم، ولكن يمكن أن تخلق أيضاً حواجز أمام التعلم بسبب نقص الأجهزة الخوف من التكنولوجيا وعزل المتعلم (Al Madi et al., 2017, pp. 563-576).

#### ب- التدريب الرقمي:

إن استخدام التكنولوجيا الرقمية في تنمية الموارد البشرية أدى إلى توفير فرصة تكوينية وتدريبية جديدة تلخص في عملية التدريب الرقمية أو التكوين الإلكتروني، ولقد تعددت تعريفات التدريب الرقمي، حيث يمكن تعريفه بأنه:

"العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكات ووسائطه المتعددة التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصى وقت ممكن وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقييد حدود المكان والزمان<sup>(1)</sup>.  
كما يعرف على أنه:

"عملية تدريبية تستخدم شبكة الإنترنت (شبكة محلية، الشبكة العالمية) لعرض وتقديم الحقائق الإلكترونية أو التفاعل مع المتدربين سواء كان بشكل متزامن أو غير متزامن أو بقيادة المدرب أو بدون مدرب أو مزيج بين ذلك كله"<sup>(2)</sup>.  
لقد أحدثت التطورات التي شهدتها مجالات التقنية الرقمية والاتصالات نقلة نوعية أو ما يعرف بالتحويلات العالمية التي أثرت في جميع العمليات التقليدية وبخاصة ما يتعلق بطرائق التكوين وأساليب التدريب، حيث أدت هذه التحويلات إلى ظهور آليات حديثة في طرق اكتساب المعارف والمهارات وفي وسائل نقلها واستراتيجيات توليدها، أصبح من السهولة بمكان توظيف التقنية الرقمية والاتصالات وتطويرها للحد من هوة الفوارق الثقافية والاجتماعية، وتخطي قيود الزمان والمكان وندرة الموارد البشرية (المعيلي، 2005).

ووفقاً لهذه التحويلات المعاصرة، فقد تعددت أساليب التدريب الرقمي وتزايدت الحاجة إلى ضرورة رسم الرؤى المستقبلية لفلسفة التدريب الرقمي المرتبط بتوظيف تقنية المعلومات والاتصالات واستخداماتها في جميع مجالات منظومة التدريب (المعيلي، 2005).

### ج- فوائد ومزايا التدريب الرقمي للموارد البشرية:

يسعى التدريب الرقمي أن يقدم العديد من المزايا التفاعلية وإمكانية التكوين والتدريب في الأوقات المناسبة للمتدرب، إضافة إلى ذلك فإن التدريب الرقمي يساعد الشركات على تخفيض النفقات الخاصة بالتدريب، وحسن استغلال الميزانيات المخصصة للتدريب في تطوير الكفاءات العملية للموارد البشرية بدلاً من إنفاقها في تذاكر السفر والإقامة وغيرها من أوجه الإنفاق المتعددة وغير المفيدة في مجالات التدريب التقليدي<sup>(3)</sup>.

ويمكن تلخيص فوائد التدريب الرقمي في الآتي<sup>(4)</sup>:

- تقليل تكلفة التدريب ورفع كفاءة المتدربين.
- ينشئ التدريب الرقمي علاقة تفاعلية بين المتدرب والمدرّب.
- يمكن للمتدرب أن يصل للحقيبة التدريبية في أي وقت وفي أي مكان.
- تشجع المتدربين على تصفح الإنترنت من خلال استخدام الروابط التشعبية للوصول إلى معلومات إضافية حول موضوع الدرس.
- يطور قدرة المتدرب على استخدام الحاسب الآلي والاستفادة من الإنترنت مما يساعده في مهنته المستقبلية.
- يشجع المتدرب على الاعتماد على نفسه والوصول إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتياً زيادة ثقة المتدرب في نفسه.
- يسمح للمدربين بالاحتفاظ بسجلات المتدربين والعودة لها في أي وقت ومن أي مكان.

(1) ناصر عبد الله ناصر المعيلي، أهمية التدريب الإلكتروني في تطوير الموارد البشرية، 2005، على الرابط: <http://img.naseef.com/naseef>

(2) التدريب الإلكتروني ومصادر التدريب، فوائد التدريب الإلكتروني: <http://www.macromedia.com/go/getflashplayer>

(3) باسم خفاجي، التعليم والتدريب الإلكتروني في خدمة الشركات العربية <http://www.raneem.com>

(4) التدريب الإلكتروني ومصادر التدريب فوائد التدريب الإلكتروني، المرجع السابق.

– الوقت والمنهج والتمارين تعتمد على مستوى ومهارات المتدرب وليس على معدل المجموعة، فالمتدرب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه والمتدرب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار المتدربين الأقل مستوى.

#### رابعاً: وظيفة دفع الأجور والتعويضات الإلكترونية للموارد البشرية

عرف الداوي (2008، ص 6) التحفيز هو: تشجيع الموارد البشرية واستنهاض هممهم حتى ينشطوا في أعمالهم من أجل تحقيق أهداف المؤسسة، وتبدأ العملية بتأثير الخارجي على الموارد البشرية كأن يعرض عليهم أجراً أعلى من أجل القيام بعمل أكثر، وأما التعويضات نعني بها تقديم التعويضات المباشرة للموظفين من رواتب وأجور وحوافز وتكون مرتبطة بالعمل والتعويضات غير مباشرة ذات البعد المعنوي، والتعويضات تتضمن الأجور والرواتب والمكافآت تحديد الأجور فضلاً عن المزايا غير المالية مثل التأمين الصحي والإجازات اعتماداً على عوامل اقتصادية واجتماعية ونفسية وأخلاقية وإدارية علاوة على الأخذ بالمعايير الآتية: الأداء والجهد، والمؤهل العلمي، والخبرة، صعوبة العمل والمستوى المعيشي والأسعار السائدة في السوق (عقيل، 2014، ص 15).

زيادة على ذلك عرف شيدج جودج (2012, p. 69) Ghedj ghoudj التحفيز على أنه موقف نفسي الذي يدفع المورد البشري أو مجموعة من الموارد البشرية على بذل الجهود اللازمة لتحقيق الأفضل الممكن في أنشطتها، كذلك وظيفة تحفيز الموارد البشرية تتأثر بتكنولوجيا المعلومات، حيث تستعمل أنظمة التعويضات الإلكترونية في المستحقات والتعويضات لأغراض تطوير وتنفيذ أنظمة دفع الأجور في المؤسسات، وتكون تلك الأنظمة ذات كفاءة عند قدرتها على تحقيق أهداف المؤسسة، ويقوم نظام التعويضات الإلكترونية بالعديد من المهام، مثل مهام حساب المدفوعات الخاصة بالأجر والتأمين، ويقوم بعضها بإصدار إيصال الدفع إلكترونياً، وإخطار الموظفين الأمور المتعلقة بالجوانب المالية كما تمكن المدراء من إجراء بعض التقديرات كتقدير النفقات المرتبطة بالأجور (العتي، 2012)، وكل هذا يسمى بالتعويض الإلكتروني.

ويجب على جميع المؤسسات الصغيرة أو الكبيرة المشاركة في تخطيط التعويض، كما أن تخطيط التعويضات هو عملية ضمان أن المديرين يقومون بتخصيص زيادات في الرواتب بشكل عادل علي نطاق المنظمة مع البقاء في حدود المبادئ التوجيهية للميزانية. ومع بدء المنظمات في توسيع حدودها، أصبح استخدام الإنترنت والإنترنت أمراً حيوياً. ويسمى استخدام الإنترنت والإنترنت لتخطيط التعويض بإدارة التعويض الإلكتروني (Al Madi et al., 2017, pp. 563-576).

#### خامساً: وظيفة تقييم الأداء الإلكتروني للموارد البشرية

نوه أينو وآخرون (2017) Aino et al., إلى أن عملية تقييم الأداء بالغة الأهمية لتوجيه سلوك الموظف، وأيده في رأيه كل من اينس وسوكارني (2017, p. 220) Ince & Sukarni أن للتكنولوجيا أثر إيجابي على طريقة عمل إدارة الموارد البشرية، بدأ بتشغيل نظام معلومات الموارد البشرية وكذلك السماح لإدارة الموارد البشرية بتسيير أفضل خطط الموارد البشرية، واتخاذ القرارات بسرعة، وتحدد بوضوح الوظائف، وتقييم الأداء، وتوفير فوائد فعالة من حيث التكلفة التي يريدها الموظفين. كما أنها تساعد على تعزيز التواصل مع المجتمع الخارجي والموظفين على حد سواء. وذكر ريان وتيبو (Ryan & Tipu, 2009, pp. 632-644)، يمكن استخدام الإنترنت في عملية تقييم الأداء عن طريق اختبارات التقييم الذاتي للموظف (Self-Appraisal) وتشمل نظم تقييم الأداء عناصر مثل تدابير التقييم ونهج تحليل النتائج التي تساعد في تحديد التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف محددة مسبقاً وتساعد في تحديد المجالات التي يتعين تحسينها في المستقبل، وكعنصر من عناصر نظم تقييم الأداء، فإن استخدام التقييمات الذاتية للأداء في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة أخذ في الازدياد، وهذا ما يسمى بتقييم الأداء إلكترونياً،



ويمكن لإدارة البيانات الإلكترونية أن تزود المديرين بمعلومات عن كيفية إجراء تقييم الأداء، والمعايير والمقاييس المحددة للوظائف والأدوار المعينة (Al Madi et al., 2017, pp. 563-576).

### 3. الخاتمة

#### 1.3. اختبار فرضية البحث:

قامت الدراسة على فرضية رئيسية مفادها: يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير أداء إدارة الموارد البشرية. ومن خلال ما ورد في الإطار المرجعي للبحث ومباحثه والدراسات السابقة ونتائجها، يتم قبول فرضية الدراسة، حيث أحدثت التكنولوجيا الرقمية تغييرات جذرية على إدارة الموارد البشرية، أدت إلى تحسين وظائف الموارد البشرية مثل الاختيار والتوظيف والتعليم والتدريب وتقييم الأداء، والرقابة، وتحديد الأجور والمرتبات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تعلم التطورات الدولية في مجال إدارة الموارد البشرية بصورة أسرع؛ وتنفيذها. إضافة إلى ذلك، يمكن ممارسة جميع وظائف إدارة الموارد البشرية بطريقة أكثر فعالية وكفاءة.

كذلك، تتعدد المزايا والفوائد التي تحققها التكنولوجيا الرقمية في منظمة الأعمال بما يطلق عليه تسمية "القيمة المضافة" فالتسهيلات التي وفرتها التكنولوجيا الرقمية ساهمت في تطوير وتنمية قدرات ومهارات العاملين في مجالات متعددة، لاسيما في زيادة قدرة الوصول للمعلومات المطلوبة بالسرعة المناسبة وزيادة قدرة الاتصال الفعال بالرؤساء والمؤوسين، وكذلك زيادة قدرة التحكم في الأنشطة والرقابة عليها بجانب زيادة القدرة على الإسهام الشخصي في تحقيق أهداف المؤسسة.

#### 2.3. ملخص نتائج البحث:

- إن تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقودنا إلى تطبيق استراتيجيات التغيير في إدارة الموارد البشرية، وأن الاعتماد على الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية يعد وسيلة من وسائل المؤسسة للابتكار، حيث تستخدم نظم معلومات الموارد البشرية لدعم الممارسات الأساسية مثل مراقبة توقيت الحضور والانصراف، وإعداد قوائم الأجور، إدارة النفقات، كما تستخدم لتمكين الممارسات الاستراتيجية لإدارة الموارد البشرية مثل التوظيف وتقييم الأداء، التعلم وإدارة المواهب وتخطيط القوى العاملة.

2- تتميز الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية بالتعامل الفوري والإيجابي مع التحولات في سوق العمل، وتعديل أساليب وخطط الاستقطاب والاختيار بما يتوافق مع هذه التحولات، كما أنها تعمل على التطوير المستمر لإعادة هندسة الهياكل التنظيمية ونظم وإجراءات العمل، واتخاذ القرار وتوزيع الصلاحيات والمسئوليات، أيضاً تساعد في إدارة التدريب والتعلم المستمر واستثمار الخبرات والمعرفة المتركمة للموارد البشرية وتوظيفها لتنمية القدرات التنافسية.

- تتأثر وظائف إدارة الموارد البشرية بتطبيقات التحول الرقمي بشكل كبير، وكان استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات إدارة الموارد البشرية له تأثير واضح على طريقة جمع وتخزين ونشر المعلومات التي يحتاجها الموظفون، كما أن تكنولوجيا المعلومات تزيد كل من كمية ونوعية المعلومات المتاحة داخل الشركات وفي ضوء ذلك، هناك بعض الأدلة التجريبية ونتائج الأبحاث السابقة تؤكد على أن أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في ممارسات الموارد البشرية هو أثر إيجابي، ومن هنا يمكن القول أن قدرة تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي تؤثر بشكل إيجابي على قدرة وأداء وظائف إدارة الموارد البشرية.

- هناك أثر إيجابي ملحوظ للتكنولوجيا الرقمية على وظائف إدارة الموارد البشرية، ويظهر ذلك الأثر بوضوح في توجه المنظمات نحو الاعتماد على نظام معلومات الموارد البشرية، التي تدعم إدارة الموارد البشرية في عملية التخطيط، وسرعة اتخاذ القرارات وتحديد الاحتياجات من الوظائف بدقة، وتقييم الأداء، وتوفير بيئة عمل فعالة للموظفين، كما أنها تساعد في تعزيز التواصل مع المجتمع الخارجي والموظفين على حدٍ سواء.

### 3.3. توصيات ومقترحات البحث:

- تعزيز ثقافة الإبداع والانفتاح القادة على الموظفين من مختلف المستويات وإدماجهم للمشاركة في مختلف مجالات الأعمال.
- التركيز على استقطاب الكفاءات ذات المهارات الرقمية في عمليات التوظيف وتبني أسلوب فرق العمل داخل المؤسسات من أجل تبادل المهارات بين مختلف الموظفين.
- تكثيف البرامج التدريبية المتعلقة بتقنيات التكنولوجيا الرقمية الحديثة مثل الحوسبة السحابية والأمن السيبراني
- المزج بين أساليب التدريب التقليدية والحديثة حيث بينت الدراسات أن الاعتماد الكلي على الأساليب الحديثة من شأنه منع تطوير مهارات التواصل بين المتدربين كما أنها لا تمكن المتدربين من طرح انشغالتهم بطريقة فعالة مثل الأساليب التقليدية.
- اتباع أساليب التحفيز من خلق الرضا الوظيفي وحث الموظفين على الاندماج في البرامج التدريبية
- الاعتماد على تجارب المؤسسات الرائدة في مجال التكنولوجيا الرقمية والتحول الرقمي من أجل الاستفادة منها.

### 4. المراجع

#### 1.4. المراجع العربية:

- العلاق، بشير عباس. (2005). الإدارة الرقمية: المجالات والتطبيقات. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
- ناصر، أكرم. (2022، 9 ديسمبر). الموارد البشرية وعصر المعلومات. استرجاع من <http://www.mafhoum.com/syr/articles/naser.html>
- خوصة، مصطفى، وبن عبو، الجيلالي. (2021). تحديات رقمنة إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الجزائرية: دراسة قطاع البنوك في ولاية مستغانم. حوليات جامعة الجزائر، 35(1)، 688.
- أبو غين، أحمد، والمدهون، ماجد. (2023). دور التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي. مجلة دراسات الاقتصاد وإدارة الأعمال، 31(1)، 38.
- إسماعيل السيد، سمير. (بدون سنة نشر). نظم ميكنة الأعمال المكتبية: مدخل إلى نظم الأعمال الإلكترونية. القاهرة، مكتبة عين شمس.
- ومان، محمد توفيق. (2016). تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية: دراسة في الأبعاد السوسيو-تقنية لحالة مديرية الأمن في ولاية بسكرة (رسالة دكتوراه). كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة خيضر بسكرة.
- حماني، السيد الغرابوي. (2003). نظم المعلومات الآلية في المجال الأمني. كلية الدراسات العليا، القاهرة، مصر.
- ناصر، أحمد مصطفى. (2005). إعادة هندسة منظومة إدارة الأعمال في المنظمات التنظيمية التقليدية لمواكبة الأنظمة والتقنيات الفائقة من منظور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنظمات الرقمية. مجلة كلية التدريب والتنمية، 12، 247-255.
- عبد الحميد، محمد بهنس. (2005). نحو رؤية مستقبلية لتفعيل استخدام الحاسب الآلي بمراكز وأقسام الشرطة. كلية الدراسات العليا، القاهرة، مصر، 48.
- سليم مباشر، محمد حسام. (2022). تأثير التحول الرقمي على وظائف إدارة الموارد البشرية بالتطبيق على الشركة المصرية للاتصالات (رسالة دكتوراه). الأكاديمية العربية للعلوم الإدارية والمالية والمصرفية.

ابورما، تمارا فرحان، والقطاونة، منار إبراهيم. (2014). أثر الإدارة الإلكترونية على تخطيط الموارد البشرية في الشركات الصناعية في محافظة البلقاء في الأردن. مجلة معارف، 9(17)، 179-2010.

المعيلي، ناصر عبد الله ناصر. (2005). أهمية التدريب الإلكتروني في تطوير الموارد البشرية. استرجاع من

<http://img.naseef.com/naseef>

التدريب الإلكتروني ومصادر التدريب، فوائد التدريب الإلكتروني. استرجاع من

<http://www.macromedia.com/go/getflashplayer>

خفاجي، باسم. (بدون سنة نشر). التعليم والتدريب الإلكتروني في خدمة الشركات العربية. استرجاع من

<http://www.raneem.com>

الداوي، الشيخ. (2008). تحليل أثر التدريب والتحفيز على تنمية الموارد البشرية في البلدان الإسلامية، 6.

عقيل، عبيد معمر. (2014). تحليل العلاقة الارتباطية بين نظام معلومات الموارد البشرية وأخلاقيات الأعمال والمسؤولية

الاجتماعية. مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، 15.

العتي، سعد بن معناد. (2012). مدى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية في

المنظمات الحكومية المدنية والأمنية بمدينة الرياض. (أطروحة دكتوراه). جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،

المملكة العربية السعودية.

#### 2.4. المراجع الأجنبية:

Shukla, T., & Kanna, C. (2017). Information technology in relation to human resource management: An impact evaluation study on the Indian banking sector. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 17(3/4), 266-281.

Lejla, T., & Nijaz, B. (2018). Information technology, knowledge management, and human resource management: Investigating mutual interactions towards better organizational performance. *Journal of Information and Knowledge Management Systems*.

Li, M., & Maolin, Y. (2015). The role of electronic human resource management in contemporary human resource management. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 71-78.

Alessandra, L., & Eleanna, G. (2017). E-HRM adoption and usage: A cross-national analysis of enabling factors. *Digital Technology and Organizational Change*, 125-140.

Strohmeier, S. (2007). Research in E-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17, 19-37.

Maitreyi, G. (2017). Impact of technology and culture on human resource management. *International Journal of Engineering Sciences & Management Research*, 4(4), 31-44.

Hafeez, K., & Aburawi, I. (2013). Planning human resource requirements to meet target customer service levels. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 5(2).

- Robert, W., et al. (2000). Hospital human resource planning in Slovakia. *Journal of Management in Medicine*, 14(5/6), 383-405.
- Chris, G., et al. (2015). Social media usage in hotel human resources: Recruitment, hiring, and communication. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(2).
- Al Madi, F., et al. (2017). Electronic human resource management (E-HRM) system. *International Journal of Economic Research*, 14(15, Part 4), 563-576.
- Mohammad Rezaul, K., et al. (2015). E-recruitment in practice: A study on jobseekers' perception in Bangladesh. *Global Disclosure of Economics and Business*, 4(1).
- Al Madi, F., et al. (2017). Electronic human resource management (E-HRM) system. *International Journal of Economic Research*, 14(15, Part 4), 563-576.
- Lejla, T., & Nijaz, B. (2018). Op cit., p25.
- Ince, A., & Sukarni, S. (2017). Human resource development in the era of technology: Technology's implementation for innovative human resource development. *Journal of Management*, 10(3), 217-223.
- Ghedj Ghoudj, E. (2012). *Le management théorie et pratique*. L'Office des Publications Universitaires, Place Centrale, ALGER.
- Aino, K., et al. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital, and innovation. *Journal of Business Research*, 81.
- Ince, A., & Sukarni, S. (2017). Op cit., p220.
- Ryan, J., & Tipu, S. (2009, February). An instrument for the self-appraisal of scientific research performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(7), 632-644.

جميع الحقوق محفوظة © 2024، الباحث/ مسلم مبارك الراشدي، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي

(CC BY NC)

Doi: [doi.org/10.52132/Ajrsp/v6.68.9](https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v6.68.9)