

دور التكنولوجيا الرقمية في تنمية الموارد البشرية
(الواقع والمأمول)

*The role of digital technology in the development of human resources
(Reality and hope)*

تاريخ الإرسال: 2018/03/02 * تاريخ القبول: 2019/01/29 * تاريخ النشر: 2019/02/10

ط/د: أومحي عائشة
كلية الحقوق والعلوم السياسية
جامعة سعيدة (الجزائر)

د/ مصطفى بوادي
أستاذ محاضر " أ
كلية الحقوق والعلوم السياسية
جامعة سعيدة (الجزائر)

ملخص:

أصبح معيار التقدم والرفاه لأي دولة من دول العالم يحكمها مدى قدرة الدولة على مواكبة التطور التكنولوجي والإداري والتنظيمي في مختلف مجالاته وتطبيقاته، من خلال تحويل العمل الإداري من إدارة تقليدية إلى إدارة باستخدام الحاسوب، حيث تعتبر التكنولوجيا الرقمية من مسلمات تحقيق التنمية الإدارية والاقتصادية والاجتماعية وحتى الثقافية، خاصة تنمية الموارد البشرية لتكون أكثر مهارة وكفاءة ومعرفة وقدرة والتزام على أداء أدوارها المنوطة بها داخل الإدارة. ففي ظل التغييرات والتحديات التي تواجه المؤسسات عمومية كانت أم خاصة من تقدم علمي وتطور تقني، فرض عليها تبني أساليب أكثر حداثة وفعالية في أنشطة إدارة الموارد البشرية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، التنمية، إدارة الموارد البشرية، التدريب.

Abstract :

The standard of progress and well-being of any country in the world is governed by the extent to which the state can cope with the technological, administrative and organizational development in its various fields and applications through the transformation of administrative work from traditional administration to computer-based management. Digital technology is considered one of the most important administrative, economic, , Especially the development of human resources to be more skilled and efficient and knowledge and ability and commitment to the performance of their roles within the Department, In light of the changes and challenges facing public or private institutions of scientific progress and technical development, they have been forced to adopt more modern and effective methods in various human resources management activities.

Keywords: digital technology, development, human resource management, training.

مقدمة:

وجدت المنظمات نفسها تواجه تحديات كبرى وطرق مختلفة في التسيير، نتيجة التطورات التي يشهدها العالم في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات التي أصبحت معيار التقدم والرفاه لأي دولة في العالم، مما أزمها على تبني أفكار وإيجاد سبل جديدة تمكنها من مواكبة هذه المستجدات، ورفع التحديات بتقديم الجيد والأفضل.

أدى تطور التكنولوجيا الرقمية في العصر الراهن إلى التركيز على المعرفة بأنواعها المختلفة التي تتراكم يوميا، كما أن ظهور واتساع تطبيقات الشبكة الدولية الأنترنت خلال هذا العقد الأخير، والاهتمام بالتقنية الرقمية صاحب البدء في الاهتمام بتنمية الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة، وأصبحت ضرورة ملحة تفرض نفسها على المنظمات في تفعيل دور إدارة الموارد البشرية لديها باعتبارها الجهة المسؤولة عن شؤون قوة العمل ورعايتها وتنظيم أمورها.

كما أن نجاح أنظمة المؤسسات قد يتوقف إلى حد كبير على وجود أدوات وأجهزة وتقنيات متطورة لتفعيل دورها من خلال تدريب وتنمية مواردها البشرية بكفاءة وفعالية، هذا ما قد يعكس مدى توظيف التقنية الرقمية بأساليبها المختلفة في عمليات التنمية الخاصة بالموارد البشرية، والتي تتطلب توافر كواد ر وإدارة أنشطة بشرية تستطيع أن تستوعب وتنكيف مع هذه التقنيات وتوظيفها بما يحقق الأهداف القريبة والبعيدة المدى على حد سواء.

وبناء على ذلك، سنحاول ضمن هذه الدراسة تبيان الدور الذي تلعبه التكنولوجيا الرقمية في تنمية الموارد البشرية، من خلال عرض المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية (المحور الأول)، مبي ن أهمية تنمية الموارد البشرية (المحور الثاني)، مسلطين الضوء على واقع انعكاسات التكنولوجيا الرقمية على تنمية الموارد البشرية (المحور الثالث).

المحور الأول - التكنولوجيا الرقمية (مدخل مفاهيمي):

1- مفهوم التكنولوجيا الرقمية :

للتكنولوجيا الرقمية عدة تعاريف يمكن حصرها فيما يلي :

- تعرف التكنولوجيا الرقمية على أنها " كل الأجهزة الإلكترونية عتادا وبرمجيات، التي تقوم بمعالجة المعطيات بعد ترميزها أو تشفيرها إلى إشارات إثنية (0،1)، وغالبا ما تكون هذه الأجهزة حواسيب "1.

- وتعرف أيضا " تكنولوجيا المعلومات هي الحصول على المعلومات الصوتية، والمصورة، والرقمية، والتي تكون في نص مدون وتجهيزها واختزانها وبثها، وذلك باستخدام مجموعة من المعدات الميكرو الكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد "2.

- وهناك من يري أنها " ليس فقط نقل المعلومات ومعالجتها وتخزينها وتسييرها لأوسع عدد من الأفراد والمؤسسات، وإنما الفرز المتواصل بين من يولد المعلومات (الابتكار) ويملك القدرة على استغلالها (المهارات)، وبين من هو مستهلك لها بمهارات محدودة "3.

فيتضح من خلال التعاريف السابقة للتكنولوجيا الرقمية أنها يمكن أن تقع ضمن ثلاث فئات رئيسية وهي: الحاسبات، وسائط التخزين، والاتصالات.

وعلى هذا الأساس فإن التكنولوجيا الرقمية سمحت بالانتشار الفعال للمعلومات داخل المؤسسة، عن طريق :4

- فعالية التكنولوجيا الرقمية في خدمة الوظائف والأنشطة الإدارية، استجابة مع تزايد المعلومات التي تتدفق بشكل هائل وضخم.

- تؤدي التكنولوجيا الرقمية إلى رفع فعالية التعاون بين فرق العمل المختلفة مما يدعم كفاءة الخدمة ويسهم في زيادة الإنتاجية.

- التأثير التلقائي لتقنية المعلومات من خلال تصنيع أجهزة ومعدات وبرامج حديثة وبشكل مستمر ومتطور.

2- مراحل تطور التكنولوجيا الرقمية:

مرت التكنولوجيا الرقمية بنقلات نوعية عديدة ومترا بطة، يمكن إيجازها في خمس مراحل أساسية هي:5

- المرحلة الأولى : تميزت بظهور التجمعات البشرية، نتيجة لبداية عملية التفاهم الإنساني باستخدام الإشارات، إلى جانب أهمية ارتقاء هذا التفاهم حينما بدأ الإنسان باستخدام اللغة.
- المرحلة الثانية : تميزت باختراع أقدم طريقة للكتابة في العالم، وهي الكتابة السومرية، لكن الكتابة لم تكن كافية وحدها لحل مشكلة الاتصال.
- المرحلة الثالثة : تميزت بظهور الطباعة في منتصف القرن 15، ويعتبر " يوحنا جوتنبرج " هو أول من فكر في اختراع الطباعة بالحروف المعدنية المنفصلة وأتم طباعة الكتاب المقدس باللغة اللاتينية.
- المرحلة الرابعة : شهد القرن 19 ظهور عدد كبير من وسائل الاتصال، استجابة لعلاج بعض المشكلات الناجمة عن الثورة الصناعية، فأصبحت الأساليب التقليدية للاتصال لا تلبي التطورات الضخمة التي شهدتها المجتمع الصناعي، مما أدى إلى ظهور العديد من المخترعات الجديدة نتيجة استغلال الطاقة الكهربائية، حيث تم اختراع التلغراف عام 1837، والهاتف عام 1876... إلخ.
- المرحلة الخامسة : تميزت هذه المرحلة بتفجر المعلومات وثورة الاتصال من خلال استخدام الحاسب الرقمي في تخزين واسترجاع ما أنتجه الفكر البشري بأسرع وقت ممكن، كما تمثلت هذه المرحلة في استخدام الأقمار الصناعية لنقل المعلومات والبيانات والصور عبر الدول والقارات.

ومن العوامل التي ساعدت على إحداث هذه الثورات التطور الحاصل في ميدان إنتاج واستخدام التكنولوجيا الرقمية نذكر :

6

- الرغبة في الحصول على خدمات سريعة ومختلفة بكفاءة وسرعة وإتقان.
- الحاجة إلى توفير قنوات للاتصال الفوري مع الوحدات التابعة لمركز العمل في أماكن جغرافية بعيدة.
- الرغبة في نقل الرسائل بسرعة، باستخدام وسائل جديدة كالبريد الإلكتروني، تخزين الصورة، الفاكس...

3- خصائص التكنولوجيا الرقمية :

تميزت التكنولوجيا الرقمية بجملة من الخصائص، نوجزها فيما يلي : 7

- التكنولوجيا الرقمية الأسلوب الأكثر فاعلية وكفاءة لتسيير العمل من حيث التخطيط، التنفيذ، الرقابة.
- تساهم التكنولوجيا الرقمية في تعجيل الخطى باتجاه تحقيق استمرار الممارسات.
- تتمتع التكنولوجيا الرقمية بخاصية القدرة على تحسين الفاعلية التشغيلية.
- تقلبص المكان، فالتكنولوجيا الرقمية تجعل كل الأماكن متجاورة وتمسح كل الحدود الجغرافية، وتغيير مفهوم الزمان والمكان.
- تقليص الوقت، حيث تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها ببسر وسهولة.
- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة، نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام. 8

كما يمكن ذكر مميزات جديدة للتكنولوجيا الرقمية تتمثل في :

- الذكاء الاصطناعي : ما يميز التكنولوجيا الرقمية هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين الموارد البشرية من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.
- التفاعلية: فمستعمل التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يكون مستقبلا ومرسلا في آن واحد، أي يستطيعون تبادل الأدوار، هذا ما يؤدي إلى خلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
- اللاتزامنية : أي إمكانية استعمال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم.
- اللامركزية : وهي خاصية تسمح باستقلالية التكنولوجيا الرقمية، فالإنترنت مثلا تتمتع بالاستمرارية في عملها، فلا يمكن لأي جهة على مستوى العالم أن تعطلها.

- قابلية التوصل : وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة.
- قابلية التحرك والحركية : أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدمات الإنترنت أثناء تنقلاته، من خلال وسائل الاتصال مثل : الحاسب الآلي النقال، الهاتف المحمول...إلخ.
- قابلية التحويل : كتحويل الرسالة المرئية إلى رسالة مسموعة أو مطبوعة أو مقروءة.
- اللاجماهرية : أي إمكانية توجيه الرسالة إلى فرد واحد أو جماعة معينة.
- الشبوع والانتشار : وهو قابلية هذه التقنيات للتوسع لتشمل مساحات غير محدودة من العالم.

4- أهمية التكنولوجيا الرقمية :

- للتكنولوجيا الرقمية أهمية كبيرة في الحياة الاجتماعية يمكن حصرها في العناصر الآتية :
- جعل العالم قرية صغيرة، يستطيع أفرادها الاتصال فيما بينهم بسهولة.
 - سهولة تبادل المعلومات ونقلها في أي وقت ومكان وبأقصى سرعة، ودون مجهود وبأقل تكلفة ممكنة.
 - سهولة الوصول إلى المعلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم في نفس اللحظة.
 - الانتشار الواسع واللامحدود للمعلومات بين دول العالم.
 - سرعة الأداء وسهولة الاستخدام والاستعمال.

5- مجالات استعمال التكنولوجيا الرقمية :

لم تترك التكنولوجيا الرقمية في الآونة الأخيرة أي مجتمع إلا واقتحمت جميع أنشطته، سواء اجتماعية أو اقتصادية، سياسية، تعليمية، تجارية...إلخ، هذا ما يبين إتساع مجال التكنولوجيا الرقمية في المجتمع المعلوماتي الذي يوفر المعلومات للأفراد في كل مكان وزمان، فمركز ثقل التكنولوجيا الرقمية هو المورد البشري، وبالتالي لا بد من تشجيعه لدخول هذا المجتمع بوعي وإدراك.⁹

وعليه، فإن أهم المجالات التي تحتويها التكنولوجيا الرقمية هي :

المجال الاجتماعي : أحدثت التكنولوجيا الرقمية تغييرات في السلوكيات الاجتماعية للناس، وتتمثل هذه التغييرات في: التجارة الإلكترونية، التعليم والتدريب الإلكتروني...، وبظهور الشبكات الاجتماعية التقنية أصبح الناس يلعبون أدوارا وعلاقات متنوعة مع بعضهم البعض، ومع نظم وشبكات المعلومات الإلكترونية أيضا.¹⁰

مجال التعليم والتدريب: وذلك من خلال:

- برمجيات مساندة للتعليم والتعلم : فالهدف منها زيادة إنتاجية المعلم والطالب على حد سواء.
- نظم المعلومات التربوية : فهي تساعد على صياغة ووضع السياسات التربوية والتخطيط التربوي في مجال التعليم.
- تأهيل وتطوير قدرات القوى العاملة في المؤسسات المختلفة : وذلك بتخطيط برامج تدريبية عالمية تمس كل احتياجات المورد البشري في المؤسسة، للتحكم في الأداء ورفع الكفاءة والجودة، عن طريق استعمال أحدث أنواع التكنولوجيا الرقمية المتساندة وظيفيا.¹¹

المجال الاقتصادي والمالي:

- إقامة النماذج الاقتصادية لتحليل أداء النظم الاقتصادية وتقسيم الاستراتيجيات.
- تحويل الأموال إلكترونيا، الهدف منه سرعة الخدمة وتقليل العمل الورقي للعمليات بين البنوك.
- التصميم بمساعدة الحاسوب، سرعة تعديل وتعدد تجارب التصميم وتوفير جهد ما بعد التصميم من خلال قيام النظام الآلي بتحديد قوائم المكونات والمواد الداخلة فيه.¹²

فهذه المجالات وغيرها التي مستها التكنولوجيا الرقمية، كلها تقود تدريجيا نحو تطبيق إدارة رقمية، فالإدارة الرقمية تنمو وتترعرع في بيئة الابتكار والخلق والإبداع.

المحور الثاني - أهمية تنمية الموارد البشرية:

أكدت الدراسات والبحوث في مجال العلوم السوسولوجية والسلوكية على اعتبار الأفراد موردا وليسوا مجرد أناس يتحركون ويتصرفون فقط على أساس مشاعرهم وعواطفهم، فمصطلح الموارد البشرية مصطلح حديث حل محل الأفراد أو القوى العاملة.

1- مفهوم تنمية الموارد البشرية :

- **تعريف الموارد البشرية :** تعرف على أنها : المورد الوحيد الحقيقي، ويؤكد " بيتر دركر Peter Drucker " ذلك بقوله: " إن أي منظمة لها مورد حقيقي هو الإنسان " ¹³.
- فالموارد البشرية هي مجموع الأفراد المؤهلين ذوي المهارات والقدرات المناسبة لأنواع معينة من الأعمال والراغبين في أداء تلك الأعمال بحماس وإقناع.
- كما يشير **أحمد السيد مصطفى** لأي دولة أو مؤسسة على أنها تلك المجموعات من الأفراد القادرين على أداء العمل والراغبين في هذا الأداء بشكل جاد وملتمزم، وحيث يتعين أن تتكامل وتتفاعل القدرة مع الرغبة في إطار منسجم، وتزيد فرص الاستفادة الفاعلة لهذه الموارد عندما تتوفر نظم تحسين تصميمها وتطويرها بالتعليم والاختيار والتدريب والتقييم والتطوير والصيانة.
- **تنمية الموارد البشرية :** تعرف على أنها " مجموعة من البرامج والوظائف والأنشطة المصممة لتعظيم كل من أهداف الفرد والمنظمة والموارد البشرية، اصطلاحا يعتبر حديثا : حيث اتخذ مضمون إدارة الموارد البشرية دلالات تختلف عما كان عليه مضمون إدارة الأفراد وذلك لأن الفلسفة الإدارية التي ينهض بها كل من المهتمين بها قد عرفت تغييرات جوهرية " ¹⁴.
- ويقصد بها " زيادة عملية المعرفة والقدرات للقوى العاملة القادرة على العمل في جميع المجالات والتي يتم انتقاؤها واختبارها في ضوء ما أجري من اختبارات مختلفة بغية رفع مستوى كفاءتهم الإنتاجية لأقصى حد ممكن " ¹⁵.

2- أهمية ووظائف تنمية الموارد البشرية :

- تمثل الموارد البشرية أهمية استراتيجية كبيرة لنجاح أي مؤسسة، فلا يمكن أن يتحقق الاستخدام الأمثل للموارد الأخرى إذا كانت المؤسسة تفتقر إلى الأفراد ذوي المهارات والمؤهلين والقادرين على أداء وظائفهم المطلوبة منهم ¹⁶، ويرصد " أحمد سيد مصطفى " أهمية الموارد البشرية داخل المؤسسة من خلال المحاور التالية: ¹⁷
- الموارد البشرية أداة تنافسية عالية.
- الموارد البشرية الفاعلة أداة لزيادة الصادرات.
- الموارد البشرية تكمل الثورة الرقمية.
- الموارد البشرية أساس الاستقلال والنفوذ الاقتصادي.
- العقول المبتكرة تخفض فاتورة التكنولوجيا المستوردة.
- استقطاب العقول أصبح ساحة للصراع العالمي.

فالموارد البشرية هي مصدر النجاح لأي مؤسسة أو مجتمع حسب " سيد الهواري "، وذلك إذا ما تم إدارتها بشكل جيد، فإن سبب النجاح لا يكمن في وجود الموارد المالية، وإنما في إدارة الموارد البشرية، حيث تعتبر إدارة الموارد البشرية من أهم الإدارات التي يعتمد عليها في إدارة شؤون الموظفين، والتي تعطي في محصلتها الهدف المنشود من هذه الإدارة للوصول إلى الأهداف التي وضعت من أجل تحقيقها في اختبار نوع القوى العاملة اللازمة لملاء الشواغر الوظيفية، ثم تدريبها وإيجاد المناخ الملائم لزيادة إنتاجها ¹⁸.

كما يمكن تحديد وظائف إدارة الموارد البشرية فيما يلي :¹⁹

- استقطاب وتوظيف الموارد البشرية.
- تطوير وتنمية الموارد البشرية.
- رعاية الموارد البشرية.
- صيانة الموارد البشرية والمحافظة عليها.

تعتبر إدارة الموارد البشرية جزء من الكل، ومسؤوليتها داخل التنظيم مسؤولية مشتركة مع الإدارات الأخرى، فالكل مسؤول عن تحقيق رؤية ورسالة وغايات وأهداف الشركة أو المؤسسة، من خلال رسم واضح لسياسة دمج الموارد البشرية في المنظمة، والعمل على توفير حاجات الإدارة من موارد بشرية في الوقت المطلوب ومن نوعيات ومواصفات متميزة، وتصميم برامج التدريب والتنمية للموارد البشرية في الإدارات.

3- تنمية الموارد البشرية:

تسعى إدارة الموارد البشرية من خلال وظيفة التنمية إلى تنمية أداء الموارد البشرية داخل التنظيم في المستقبل القريب أو البعيد، من أجل جعلها مؤهلة وقادرة على ممارسة وظائف ذات متطلبات أعلى مما هي عليه، من خلال تزويد الموارد البشرية بكل ما هو جديد في مجال المعرفة.²⁰

- أ- **التنمية الاجتماعية للموارد البشرية :** تتمثل عملية التنمية الاجتماعية للموارد البشرية فيما يلي :²¹
 - **حماية الموارد البشرية :** وتتمثل في :
 - توفير السلامة للموارد البشرية: من خلال تصميم ووضع برامج فنية إدارية مشتركة عالية المستوى من أجل حماية هذه الموارد من الحوادث الطبيعية والغير الطبيعية وما يترتب عليها من إصابات في العمل.
 - توفير الرعاية الصحية: وذلك من خلال التأمين الصحي وبرامج التوعية الصحية العامة.

ب- التنمية المهنية للموارد البشرية : وتتمثل في :

- **علاقات الموارد البشرية :** وتعد من أهم الوظائف المنوطة بإدارة الموارد البشرية، إذ تعمل على خلق بيئة مساعدة لنمو العلاقات الاجتماعية والرعاية الإنسانية... الخ، والتي تبنى على دمج الموارد البشرية من خلال تصميم برامج متنوعة تشمل على وسائل وطرق تهدف إلى تفعيل مشاركة الموارد البشرية في العملية الإنتاجية داخل المنظمة أو المؤسسة، بدءاً بالمساهمة والمشاركة في عملية التخطيط التي تؤهلهم إلى المشاركة في عملية اتخاذ القرارات.
- **تدريب وتنمية الموارد البشرية :** ويعد جوهر التنمية الاجتماعية والمهنية للموارد البشرية، فالتدريب هو نظام مستدام يهدف إلى رفع الكفاءة المهنية والمهارية للموارد البشرية من خلال التعلم المستمر والتدريب المتواصل والتنمية، فهو النظام الذي يتبع في دراسة فن من الفنون أو مهنة من المهن أو أعمال وظيفية²²، والتدريب نوعان:
 - **التدريب أثناء الخدمة (في مكان العمل) :** ويعني تلقي الموظف الجديد التعليمات والتوجيهات التي تبين له أسلوب العمل من رئيسه الذي يتولاه، فهو يمد العنصر البشري الخبرة المباشرة تحت ظروف العمل العادية، وهي طريقة غير مكلفة.
 - **التدريب خارج العمل (الرسمي) :** ويتم إبعاد المتدرب عن ضغوط العمل وتحريره من أعباء ومسؤوليات الوظيفة خلال فترة التدريب، بحيث يدور هذا التدريب في أماكن خارج العمل، إما في قسم مستقل تابع للمؤسسة نفسها أو خارجها أو في جهات متخصصة مثل معاهد الإدارة أو مراكز التدريب.

المحور الثالث - واقع انعكاسات التكنولوجيا الرقمية على تنمية الموارد البشرية:

أدى الانتشار السريع للتكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا المعلومات، والعولمة وما يصاحبها من تأثيرات اجتماعية واقتصادية وثقافية، إلى تغيير النظرة إلى الموارد البشرية وإمكانية إدارتها وتفعيلها وتطويرها والبحث في تنمية كفاءاتها وقدراتها في المؤسسات المختلفة.

القدرة على الاتصال الفعال بالرؤساء والمرؤوسين، فالتكنولوجيا الحديثة كأسلوب تقني يحتاج إلى تدريب ورفع مستوى معارف وسلوكيات العاملين.

- تحسين مستوى الأداء وجودة القرارات : فتطبيق التكنولوجيا الرقمية يؤدي إلى رفع مستوى كفاءة الموارد البشرية، مما يسمح بالمشاركة في اتخاذ القرار، وهذا ما يؤدي إلى جودة وفعالية القرارات ويجعلها أكثر رشدا وعقلانية ودقة وموضوعية مما يسمح بالارتقاء بالمؤسسة والتنظيم بصفة عامة.

2- تنمية وتدريب الموارد البشرية من خلال الأدوات التكنولوجية الرقمية :

- تلعب التقنيات الحديثة دورا حيويا في مجال رفع مستوى وفعالية التدريب في المنظمات المختلفة، وتتمثل في:
 - التعليمات المبرمجة : وهي إحدى وسائل التعليم الذاتي، التي يتم من خلالها تعلم مهارات مرتبطة بالعمل بصورة منظمة.²⁷
 - الفيديو: يعتبر وسيلة للتعليم ويستخدم داخل الموقع وخارجه، ويشتمل التدريب بواسطة الفيديو على أفلام يتم إيقافها وإعادة تشغيلها كل مرة حسب الحاجة.²⁸
 - أقراص الفيديو : احتل قرص الفيديو محل أفلام الفيديو في كثير من المؤسسات التنظيمية، لذا يفضل البعض تجهيز برنامج التدريب بهذه التسهيلات بقيادة مدرب متمكن يستطيع الإجابة على أسئلة المتدربين والتفسيرات الضرورية.²⁹
 - الاتصالات اللاسلكية : تساعد الاتصالات البعيدة المدى باستخدام وسائل الفضائيات الفيديوية في تسهيل عملية التدريب، وتكمن فائدة هذه الوسيلة تسريع الاتصال بين المؤسسات التنظيمية في الدول كافة.³⁰
 - التدريب الحاسوبي : يساهم الحاسب الآلي في فعالية التدريب، حيث يمكن المتدربين من سرعة التعلم، فالحاسب يربط خيارات التدريب متعددة الوسائط، والتي يمكن من ربط المقرر مع الفيلم والمخططات والمساعدات السمعية البصرية.³¹
 - المحاكاة : وتمثل نهجا عاما لعدد من الأساليب التدريبية، حيث تعمل على تهيئة ظروف ومواقف مماثلة لما يمكن أن يتعرض له المتدرب خلال ممارسته لعمله، ويتطلب منه اتخاذ تصرف أو قرار مناسب، فيوضح له مدى فاعلية تصرفه وتصحح له الأخطاء في حالة حدوثها.

3- أساليب تنمية الموارد البشرية بواسطة التكنولوجيا الرقمية:

تحظى التنمية البشرية وتطوير الأداء البشري أهمية كبيرة في وقتنا الحالي، لذا فإن السبيل الوحيد لأي تنظيم في البقاء هو العمل على تطوير كفاءاته البشرية المتاحة داخله، فلقد أصبحت التكنولوجيا الرقمية تدرج ضمن المؤشرات الفاعلة في عملية التنمية البشرية، في درجة الإتاحة والتحكم في هذه التكنولوجيا، فالعملية التدريبية تعتبر السبيل الأمثل لرفع وتنمية قدرات الأفراد، من خلال:³²

- مرحلة تطوير أنظمة التعليم ومتطلباته الأساسية في الكليات البحثية ومراكز التدريب.
 - مرحلة تدريب وتطوير مهارات الأفراد بمختلف الأساليب داخل وخارج المؤسسة.
 - مرحلة تطوير مراكز البحث العلمي والبحوث التطبيقية من خلال المشروعات الجديدة أو تطوير ما هو متاح.
- وتتخذ مجموعة من الآليات التنفيذية والإجراءات المتنوعة لإعادة صياغة المورد البشري لمواكبة التطور التقني السريع، وهذا من خلال ثلاث مراحل تتمثل في:³³

- مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التدريبية.
- مرحلة تنفيذ العملية التدريبية.
- مرحلة قياس أو تقييم كفاءة العملية التدريبية.

وعليه يمكن القول أن التكنولوجيا الرقمية غيرت في عملية تنمية الموارد البشرية في النواحي التالية :

- إىجاد نمط جديء لمتطلبات العملية التكوينية قائم على المعرفة.
- إىجاد أساليب جديءة للقيام بالعملية التكوينية، فأصبحنا نسمع اليوم بالواقع الافتراضي، تكوين عن بعد، تعليم عن بعد... إلخ.
- إىجاد نمط جديء للمنظمات أو الهيئات المشرفة على العملية التكوينية، فأصبحنا نسمع اليوم بمؤسسات بلا حدود.

4- تدريب الموارد البشرية باستخدام التكنولوجيا الرقمية :

- تعتبر ثورة التدريب الإلكتروني من الثورات التي أحدثت وستحدث تغييرات مستقبلية إيجابية في مجال التدريب، ومع التقدم الهائل في التكنولوجيا الرقمية، فإن التدريب الإلكتروني العربي لا يزال إلى الحاجة من الاستفادة من تلك التقنيات، حتى يمكن التحسين من قدرات الموارد البشرية في المؤسسات العربية وتنمية المزايا التنافسية للاقتصاد بشكل عام.
- **دور الموارد البشرية في بناء المنظومة الرقمية :** تمثل التنمية البشرية المحور الرئيسي في بناء المنظومة الرقمية لتحقيق التنمية الشاملة، وتتسلزم 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.
- وتتمثل مكونات المنظومة المعرفية المتكاملة للموارد البشرية لتحقيق التنمية التقنية من العناصر التالية³⁴ (الدراسات الفنية والاقتصادية نحو التوجه لبناء المنظمات الرقمية، التصميم الهندسي للأجهزة والمعدات الإلكترونية، البحوث وتطوير الأنظمة المعلوماتية والاتصالية، خدمات معرفية وفنية تقدم لمتخذي القرارات ومتخذي الأنظمة والمستفيدين من مجتمع التنظيم، إصلاح، صيانة، تطوير الأنظمة والآليات والبرمجيات وأنظمة العمل والتشغيل).
- **التدريب الرقمي للموارد البشرية :** يعرف التدريب الرقمي على أنه " العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائله 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"، حيث يمكن التدريب الرقمي من تقليل تكلفة التدريب ورفع كفاءة المتدربين، ويطور قدرة المتدرب على استخدام الحاسب الآلي والاستفادة من الإنترنت مما يساعده في مهنته المستقبلية، وزيادة ثقة المتدرب في نفسه، كما أنه لا يعلم المتدرب الإحساس بشعور الآخرين والإحساس بالمسؤولية، وتلاشي وإضعاف دور المدرب كمؤثر تربوي وتعليمي، وصعوبة تطبيق بعض الممارسات والمهارات المرغوب فيها في بعض البرامج التدريبية، يمكننا القول أن التدريب الرقمي كغيره من البرامج بالرغم من مميزاته إلا أنه لا يخلو من السلبيات.
- **ارتباط التنمية الرقمية بتنمية الموارد البشرية :** تقتضي 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 يتيح الاختيار والتأهيل والتدريب والممارسة والتحفيز للموارد البشرية فرصة اندماج المنظمات مع التكنولوجيا الرقمية في عصر المعرفة والتغييرات السريعة، ويتطلب ضرورة إنشاء قاعدة معرفية متكاملة لنجاح التخطيط والتنفيذ والمتابعة أثناء مرحلة الانتقال من الوضع السائد إلى المستحدث، والعمل على تحديث التنمية للموارد البشرية، من خلال كفاءة التنسيق والتخطيط والمتابعة الفعالة 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.³⁵

خاتمة:

أصبح أثر التقنيات المتطورة أكثر وضوحا في عملية نمو المجتمعات، من خلال استعمال التكنولوجيا الرقمية المختلفة لأغراض تنمية الموارد البشرية، سواء كانت فردية أو جماعية، كما أن تسخير إمكانات التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الحياة يمكننا من القدرة على تحقيق الأهداف الإنمائية، حيث تصف منظمة الأمم المتحدة مجموعة أساسية من المبادئ والخطوط التوجيهية المتمثلة في الأبعاد الأساسية لتنمية الموارد البشرية.

وينطوي مجتمع المعلومات على إمكانات هائلة لتعزيز التنمية المستدامة والديموقراطية والشفافية...، والتي تعتبر كلها من ضمن الميكانيزمات الخاصة بتنمية الموارد البشرية.

فالتكنولوجيا الرقمية المتطورة أصبحت ضرورة حتمية لا غنى عنها، في ظل الانفتاح الذي يشهده العالم في هذا المجال، كما تعتبر من مسلمات تحقيق التنمية بشتى أنواعها خاصة تنمية الموارد البشرية، من خلال تدريب وتنمية مواردها بكفاءة وفعالية عالية، هذا ما يساعد في تقدم الدولة في جميع القطاعات، الإداري، الاقتصادي، الاجتماعي... الخ.

الهوامش:

- 1 : ومان محمد توفيق، تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية: دراسة في الأبعاد السيبيوتقنية حالة مديرية الأمن لولاية بسكرة، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص: تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية، 2015-2016، ص 90.
- 2 : أحمد محمد الشامي، الموسوعة العربية للمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، مجلة القاهرة، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2001، ص 569.
- 3 : محمد صلاح سالم، العصر الرقمي وثورة المعلومات، دراسة في نظم المعلومات تحديث المجتمع، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والإجتماعية، دب، 2002، ص 14.
- 4 : ناصر بن منيف بن رازان العتيبي، الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية: دراسة مسحية على العاملين بإدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية المركزية بمدينة الرياض، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2007، ص ص 13-14.
- 5 : حسن عماد مكاي، تكنولوجيا الإتصال الحديثة، الدار المصرية للسانية، القاهرة، مصر، 2005، ص ص 42-43.
- 6 : نفس المرجع، ص ص 45-46.
- 7 : بشير عباس العلاق، الإدارة الرقمية المجالات والتطبيقات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، 2005، ص ص 20-21.
- 8 : محمد محمد الهادي، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، أبحاث المؤتمر العالمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 13-15 ديسمبر 1994، ص 155.
- 9 : أسامة الباز، مصر في القرن 21 " الآمال والتحديات "، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، مصر، 1996، ص 140.
- 10 : ذياب البدانية، الأمن وحرب المعلومات، دار الشرق، عمان، الأردن، 2002، ص 15.
- 11 : معن النقري، تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين، دار الرضا للنشر، جزء 2، دب.نشر، 1999، ص 39.
- 12 : كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والإتصال، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر، 2002، ص 61.
- 13 : مدحت محمد أبو نصر، إدارة وتنمية الموارد البشرية الإتجاهات المعاصرة، مجموعة النيل العربية، مصر، 2007، ص 31.
- 14 : علي غربي وآخرون، تنمية الموارد البشرية، دار الهدى للنشر، 2002، ص 17.
- 15 : أمين الساعاتي، إعادة إختراع الحكومة الثورة الإدارية في القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، بيروت، لبنان، دب.ن، ص 46.
- 16 : مدحت محمند أبو النصر، مرجع سابق، ص 31.
- 17 : نفس المرجع، ص 34.
- 18 : طاهر محمود الكلالدة، تنمية وإدارة الموارد البشرية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 14.
- 19 : محمد ابو النصر، المرجع السابق، ص 32.
- 20 : مدحت محمد أبو النصر، إدارة وتنمية الموارد البشرية، مرجع سبق ذكره، ص 78.
- 21 : ومان محمد توفيق، تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية: دراسة في الأبعاد السيبيوتقنية حالة مديرية الأمن لولاية بسكرة، مرجع سبق ذكره، ص 56.

- ²²: مدحت محمد أبو النصر، نفس المرجع، ص 244.
- ²³: عامر خضر الكبسف، التنظفم الإدارف الحكومف بفن التقلفد والمعاصرة- التفصفم التنظفمف، الدوحة، قطر، 1998، ص 74.
- ²⁴: سمفر إسماعل السفد، نظم مفكنة الأعمال المكئبفة، مدخل نظم الأعمال الإلكئرونفة، مكئبة عفن شمس، القاهرة، مصر، د.س.نشر، ص 96-97.
- ²⁵: عامر إبراهم فنءفجلف، إفمان فاضل السامرافف، حوسبة (أئمة) المكئبات، دار المسفرة للنشر والتوزفج، عمان، الأردن، 2004، ص 46-50.
- ²⁶: سمفر إسماعل السفد، المرجع السابق، ص 99-102.
- ²⁷: مازن فارش رشفد، إدارة الموارء البشرفة، مكئبة العفكان، الرفاض، المملكة العربفة السعوفة، 2001، ص 698.
- ²⁸: قصف قحطان خلفة الجمفلف، الموارء البشرفة فف الفناق، دار الصفاء للنشر والتوزفج، عمان، الأردن، 2004، ص 112.
- ²⁹: نفس المرجع، ص 113.
- ³⁰: سنان الموسوف، إدارة الموارء البشرفة وتأئفراء العولمة عفها، دار مجدلاوف، عمان، الأردن، 2006، ص 202.
- ³¹: مازن فارس رشفد، المرجع السابق، ص 202.
- ³²: ناصر بن منفف بن رزان العئبفف، الأئمة ودورها فف فحسفن أداء إءارات الموارء البشرفة فف الأجهزة الأئمة: دراسة مسحفة عف العاملفن بإءارات الموارء البشرفة فف الأجهزة الأئمة المرکزفة بمءفنة الرفاض، مرجع سفق ذكره، ص 125
- ³³: رأفت رضوان، ثورة المعلومات وإنعكاساتها عف التءرفب والتئمة البشرفة، وقائع نءوة آفاق جءفة للئمة البشرفة والتءرفب، عمان، الأردن، مارس 1997، ص 351-352.
- ³⁴: حمانف السفء الغرباوف، نظم المعلومات الآلفة فف المجال الأئمف، كلية الدراسات العلفا، القاهرة، مصر، 2003، ص 193.
- ³⁵: أحمد مصطفف ناصف، أهمة بناء منظومة فكئولوفة للئمة الموارء البشرفة وتطوفرها فف منظمات الشرطة المعاصرة، مجلة كلية التءرفب والتئمة، القاهرة، مصر، العءء9، 2003، ص 332-335.