



جامعة مولود معمري - تيزي وزو -

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية



دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية

-دراسة لمؤشر التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا-

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات لنيل شهادة ماستر في العلوم السياسية

تخصص: إدارة الموارد البشرية

من إعداد الطالبين:

- سيد محمد فاتح
- ولد سعدي فاطمة

تحت إشراف: د. كريمة بلهاري

لجنة المناقشة:

د. عكاش فضيلة.....رئيسا

د. بلهاري كريمة..... مشرفا ومقررا

د.حاكم فضيلة.....مناقشا

السنة الجامعية: 2020/2019

كلمة الشكر

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي فبفضله تتم الصالحات، والصلاة والسلام

على رسوله الكريم ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "ومن صنع إليكم معروفا فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئوه به،

فادعوا له حتى تردوا أنكم كافئتموه".

نتقدم بجزيل الشكر وأسمى عبارات التقدير والاحترام للأستاذة المشرفة بلهوارى كريمة التي رافقتنا

في إعداد هذا العمل التي لم تبخل علينا بنصائحها وتوجيهاتها.

والى كل أساتذة قسم العلوم السياسية وكل أعضاء الطاقم الإداري للقسم.

الإهداء

إلى روح والدي الذي طالما تمنيت أن يشاركني هذا النجاح.

إلى روح أجدادي ظريفة وعبد السلام.

إلى التي جعل الله الجنة تحت أقدامها أُمي الغالية.

إلى الذين امتزجت روحهم بروحي إخوتي الأعزاء: سميرة، ليديّة، عبد السلام، ندير

إلى صديقتي العزيزتين زهرة وتسعديت.

إلى كل من أحبهم قلبي.

فاطمة

أهدي هذا العمل إلى أُمي وأبي الغاليين.

إلى أخي أعمار وأخواتي.

إلى كل من عرفتهم خلال مشواري الدراسي وخصوصاً: بلعيد، فرحات، ديهية، كاهينة، كاميلية.

محمد فاتح

مقدمة

مقدمة:

لقد شهد العالم عدة تحولات وتغيرات سريعة منذ ظهور الثورة الصناعية مما زاد من حدة المنافسة بين المنظمات الاقتصادية والخدمية، فمعظمها تبنت فلسفة إدارية حديثة لتسيير شؤونها وتحقيق أهدافها المختلفة، واتبعت استراتيجيات متنوعة من شأنها مواكبة التغيرات البيئية وتطوير أدائها الكلي، والاهتمام بالموارد البشرية التي تعد المحرك الأساسي لكل العمليات المختلفة في المنظمة من تخطيط وتنظيم والتوجيه والرقابة، ومن ثمة أصبح الاستثمار في المورد البشري أمراً مهماً لكل منظمة استجابة لمتطلبات عصر العولمة والمعلومات.

أصبحت المعلومات والمعرفة رأس مال في كل جوانب الحياة، ومن التحديات التي تفرضها البيئة التنافسية للمنظمات. نجد تكنولوجيا المعلومات التي تساعد الفرد في المنظمة تحسين وتقليل التكاليف في عملية الاتصال وتسهيل العمل بالاعتماد على تقنيات حديثة ومتطورة في إدارة الموارد البشرية في ظل بيئة تنافسية، فأخذت المنظمات بتعزيز العمل الإلكتروني من خلال تبني طرق جديدة كالتخطيط الإلكتروني، التنظيم الإلكتروني وتقييم الأداء بطرق حديثة... الخ، ولنجاح توظيف التكنولوجيا في المنظمات لابد من توفير بنية تحتية وإعداد الأفراد من أجل التحكم في الوسائط الإلكترونية واستخدامها في أداءه للنشاطات التنظيمية المختلفة لما توفره من أجهزة وشبكات وقواعد بيانات تساعد الفرد على تنمية مهاراته وقدراته للتكيف مع كل ما هو جديد.

1. أهمية الدراسة:

لهذه الدراسة أهمية كبيرة تتمثل في الدور المحوري الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة القائم على الاستخدام الأوسع للمعلوماتية وشبكة الانترنت وتطبيقات الحاسوب في تنمية مهارات المورد البشري داخل وخارج المنظمة للتأقلم مع البيئة المتغيرة.

2. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- فك الغموض الذي يحيط بتكنولوجيا المعلومات.
- دراسة تنمية الموارد البشرية، متطلباتها وعناصرها المختلفة.
- كشف الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في ظل جائحة كورونا.

3. أسباب اختيار الموضوع:

تكمن مبرراتنا في القيام بهذه الدراسة في:

- الأسباب الموضوعية:

من الأسباب الموضوعية التي دفعتنا إلى البحث في هذا الموضوع:

زيادة اهتمام المنظمات الخدمائية والتجارية بتكنولوجيا المعلومات.

قلة الدراسات التي تناولت تكنولوجيا المعلومات والدور الذي تلعبه في تفعيل وظيفة تنمية الموارد البشرية، فمعظم الدراسات تناولت دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية بشكل عام.

- الأسباب الذاتية:

- رغبتنا الشخصية في تناول هذا الموضوع كونه من المواضيع الجديدة.
- ارتباط الموضوع بتخصصنا الدراسي "إدارة الموارد البشرية"

4. الدراسات السابقة:

هناك عدة كتب ودراسات تناولت موضوع تكنولوجيا المعلومات من زوايا مختلفة ونجد من بينها:

دراسة (مراد رايس) "أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، دراسة حالة مديرية الصيانة لسوناطراك، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تناولت هذه الدراسة الآثار التي تترتب نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية وتوصل في الأخير إلى تبويب الآثار التي ألحقتها تكنولوجيا المعلومات والتي صنفها إلى آثار كمية ونوعية منها:

- ارتفاع المستوى التعليمي والتأهيلي للموارد البشرية.
- ظهور الذكاء الاصطناعي ورفع الحد الأدنى للمهارات البشرية.
- تغيير الوظائف من الإشرافي إلى الاستشرافي.¹

دراسة (بوحسان سارة كنزة) "الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة-دراسة حالة مؤسستي موبيليس ونجمة-رسالة ماجستير في علوم التسيير، هدفت الدراسة إلى البحث عن الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تفعيل وظيفة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية؛ توصلت إلى أن تكنولوجيا المعلومات تعرض مجموعة جديدة من

¹ مراد رايس، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، 2005/2004.

الأنظمة كنظم معلومات الموارد البشرية، التسيير الالكتروني للموارد البشرية الذي أصبح يشكل موردا أساسيا في المنظمة، والاهم من ذلك هو تطوير وتنمية المورد البشري عن طريق الوسائل الحديثة لهذه التكنولوجيا.¹

دراسة (طويهي فاطمة) "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية-دراسة حالة شركة إنتاج الكهرباء بتيارت- رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، تناولت هذه الدراسة الأثر الذي يخلفه استحداث تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المورد البشري في المؤسسة الجزائرية لتعزيز مركزها الاقتصادي في ظل العولمة وتوصلت إلى أن التكنولوجيا الحديثة تلعب دورا هاما في رفع مستويات الأداء الاقتصادي عامة وأداء المورد البشري خاصة، إضافة إلى استخلاصها لنتيجة مفادها أن المورد البشري بحاجة إلى دورات تكوينية لصقل مهاراته ووجوب وعي المؤسسة بكل ما هو جديد في قطاع التكنولوجيا.²

تختلف دراستنا عن هذه الدراسات كونها تدرس التحول الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات على تنمية الموارد البشرية بتوظيف التكنولوجيا، وذلك بدراسة المداخل الجديدة لتنمية مهارات المورد البشري بالاعتماد على عناصر الكترونية كالتدريب الالكتروني، التعليم الالكتروني، التوظيف الالكتروني ونظام معلومات الموارد البشرية الذي يحول الوظائف من تقليدية إلى وظائف تعتمد على تقنيات وبرمجيات الحاسوب.

¹ بوحسن سارة كنزة، الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم تسيير الموارد البشرية، 2011/2012

² طويهي فاطمة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة وهران، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2014/2015.

5. الإشكالية:

لقد ساهمت التكنولوجيا في إحداث التغيير والتجديد في شتى المجالات وأخذت بعين الاعتبار رقمنة وظائف المورد البشري لاستيعاب التغيير الذي فرضته البيئة التكنولوجية وعليه نطرح الإشكالية الآتية:

كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في المنظمة؟

ومن هنا نطرح التساؤلات التالية:

- ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات، خصائصها ومرتكزاتها؟
- ما المقصود بتنمية الموارد البشرية، مجالاتها وعناصرها؟
- كيف تساهم الرقمنة في تنمية المورد البشري باعتماد أسس حديثة؟
- هل يوفر نظام معلومات الموارد البشرية معلومات دقيقة عن الأفراد ومهاراتهم المتوفرة في المنظمة؟
- كيف يساهم رقمنة التعليم في التكيف مع البيئة ورفع التحدي الذي فرضته جائحة كورونا؟

6. الفرضيات:

- تساهم تكنولوجيا المعلومات في خلق مهارات جديدة لدى المورد البشري.
- كلما وظفت المنظمات تكنولوجيا المعلومات زاد نموها واستجابة موردها البشري للتغيرات البيئية.
- يظهر أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية المورد البشري من خلال رقمنة مداخلها الأساسية.

- لتكنولوجيا المعلومات دور هام في الاعتماد على التعليم الالكتروني للمورد البشري للتكيف مع جائحة كورونا.

7. مناهج واقترابات الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة والأهداف المسطرة في الكشف عن أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات ودورها في تنمية المورد البشري ومن أجل الإجابة على إشكالية الدراسة وتساؤلاتها الفرعية، اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في أغلب أجزاء الإطار النظري والكشف عن العلاقة بين متغيرات الدراسة للوصول إلى نتائج علمية.

المنهج هو طريقة من طرق التحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة ودقيقة بالاعتماد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا، ويعبر عنها كميا وكيفيا.¹

المقرب هو إطار تحليلي يؤخذ كأساس عند دراسة الظاهرة السياسية أو الاجتماعية وطريقة تفيد في معالجة الموضوع.

اعتمدنا في هذه الدراسة على الاقتراب النسقي وهو نظام لأفعال متبادلة يمثل علبة سوداء في إطار بيئة داخلية وخارجية يتفاعل مع المحيط عبر المدخلات والمخرجات في النظام الواحد.² واعتمدنا على هذا المقرب لدراسة تكنولوجيا المعلومات وتنمية الموارد البشرية وكشف العوامل البيئية المؤثرة فيها، ومعرفة نظام معلومات الموارد البشرية ومزاياه كنظام متكامل.

¹ أحمد حسين الرفاعي، مناهج البحث العلمي، ط2، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2007، ص128.

² عبد العالي عبد القادر، محاضرات النظم السياسية المقارنة، جامعة مولاي الطاهر، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2007/ 2008، ص.25

اعتمدنا أيضا على الاقتراب الاتصالي وهو نظام متكامل يتكون من انساق فرعية متخصصة في الاتصال، مكونة من قنوات اتصالية تتلقى المعلومات عبر قناة الاستقبال ونسق الذاكرة ونسق القيم الذي يتخصص في معالجة البدائل.¹

اعتمدنا على هذا المقترح لدراسة المعلومات وكيفية توظيفها ومعالجتها بالتكنولوجيا الحديثة وكشف الدور الذي تلعبه في تنمية الموارد البشرية في المنظمة.

8. هيكل الدراسة:

شملت الدراسة على مقدمة وفصلين وخاتمة، حيث سنتعرض في الفصل الأول إلى مفاهيم حول كل من تكنولوجيا المعلومات وتنمية الموارد البشرية ويحتوي على ثلاث مباحث، سنطرق في الأول إلى مدخل لتكنولوجيا المعلومات، وفي الثاني إلى مرتكزات تكنولوجيا المعلومات، وفي الثالث إلى ماهية تنمية الموارد البشرية.

أما في الفصل الثاني سنتطرق إلى تأثير التكنولوجيا الحديثة على تنمية الموارد البشرية، ويحتوي على ثلاث مباحث سنتناول في الأول أثر تكنولوجيا المعلومات على مداخل تنمية الموارد البشرية، وفي الثاني إلى مساهمة نظام معلومات الموارد البشرية في تنمية المورد البشري، أما في المبحث الأخير سنتطرق إلى أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية الموارد البشرية في ظل جائحة كورونا.

وفي الأخير سنتنتهي الدراسة بخاتمة كحوصلة عامة وموجزة عن البحث.

¹ عبد العالي عبد القادر، مرجع سابق، ص.28

الفصل الأول:

مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات

وتنمية الموارد البشرية

تعتبر المعلومات في الوقت الراهن موردا استراتيجيا في الأنشطة وتوجها جديدا في الرؤية الاقتصادية العالمية، فقد شهدت نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين إلى يومنا هذا تطورات مذهلة مست جميع القطاعات في المجتمع؛ فلا يكاد يخلو أي قطاع من قاعدة بيانات ومعلومات تخدم مصلحته، ومن القطاعات التي ستكون ضمن دراستنا القطاع الإداري والمنظومة الإدارية، فقد شهدت هذه الأخيرة عدة تطورات وأصبحت على عتبات عصر حديث يطلق عليه مصطلح "عصر المعلومات" وظهرت التكنولوجيا كعامل مؤثر في كافة الأنشطة والعمليات خاصة ما يتعلق بكيفية نشر المعلومات، معالجتها، تحليلها...لذا أصبحت تكنولوجيا المعلومات جزءا لا يتجزأ من نسيج الإدارة في المنظمة المعاصرة وموردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية، وهذا ما فرض على المنظمات دورا جديدا وهو تنمية قدرات ومهارات مواردها البشرية كونهم المحرك الأساسي سواء على المعلومات أو لمختلف التقنيات الحديثة وسنتطرق في هذا الفصل إلى:

❖ **المبحث الأول:** مدخل إلى تكنولوجيا المعلومات.

❖ **المبحث الثاني:** مرتكزات تكنولوجيا المعلومات.

❖ **المبحث الثالث:** ماهية تنمية الموارد البشرية.

المبحث الأول: مدخل إلى تكنولوجيا المعلومات.

اجتاح العالم منذ عقدين من الزمن، جملة من التطورات المتسارعة، انتقل فيها من الثورة الصناعية إلى الثورة التكنولوجية. واليوم يشهد ثورة جديدة تسمى " الثورة المعلوماتية " والتي امتزجت بالتكنولوجيات الحديثة، وأصبح التكامل بينها أمر ضروري وحتمي؛ لذلك ظهر مفهوم جديد في الآونة الأخيرة يسمى بتكنولوجيا المعلومات والذي أدى إلى حدوث العديد من التغيرات والممارسات في جميع النشاطات في إطار البحث عن تكنولوجيا المعلومات، سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم تكنولوجيا المعلومات، متطلباتها ووظائفها.

المطلب الأول: المعلومات والتطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات.

أولاً: ماهية المعلومات:

1. تعريف المعلومات:

لغة: مشتقة من الفعل -علم- وهي الإحاطة بواطن الأمور والوعي والإدراك.¹

اصطلاحاً:

- المعلومات عبارة عن الوثائق والأخبار التي يتم الحصول عليها من المصادر المختلفة، وتشمل الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة.²
- المعلومات (information) هي بيانات منسقة ومرتبطة "organized data" التي يمكن التفاهم والتواصل بموجبها "can be communicated"، أي أنها مجموعة من البيانات

¹ سناء الدويكات، تعريف المعلومات وأهم أشكالها، نقلًا عن الموقع: <https://mawdoo3.com/> تم الاطلاع عليه بتاريخ 16 أبريل 2020.

² عبد الله حسن مسلم، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، ط1، الأردن: دار المعترف، 2015، ص. 104

المنظمة المنسقة بطريقة توليفية مناسبة وتركيبية متجانسة من الأفكار والمفاهيم، يستفيد منها

الإنسان للوصول إلى المعرفة واكتشافها.¹

- المعلومات هي نتاج معالجة البيانات حاسوبيا أو يدويا أو بالوسيلتين معا، وينتج عن عملية

معالجة البيانات قيمة مضافة تتصف باتساق المعنى والدقة وجودة المعطيات التي تقود

المستفيد إلى فهم الظاهرة أو المشكلة.²

- المعلومات هي المنتج النهائي لنظام المعلومات الناتج من معالجة البيانات الخام ويستند إليها

المستخدمون المختلفون عند اتخاذ القرارات.³

نستخلص من هذه التعاريف أن المعلومات هي مجموعة من البيانات التي نتحصل

عليها من مختلف المصادر ويتم جمعها و تخزينها ومعالجتها للحصول على المعرفة بمختلف

أشكالها.

ثانيا: خصائص المعلومات.

تتوفر المعلومات على مجموعة من الخصائص وهي:⁴

1. التوقيت المناسب (Timely): أي أنها متوفرة في وقت الحاجة إليها

2. الوضوح (Clarity): أن تكون المعلومات واضحة وخالية من الغموض.

3. الدقة (Accuracy): أن تكون المعلومات خالية من الأخطاء ويمكن استخدامها في مساعدة

الإدارة.

¹ عبد الستار العلي وآخرون، المدخل إلى إدارة المعرفة، الأردن: دار المسيرة، 2005، ص. 113

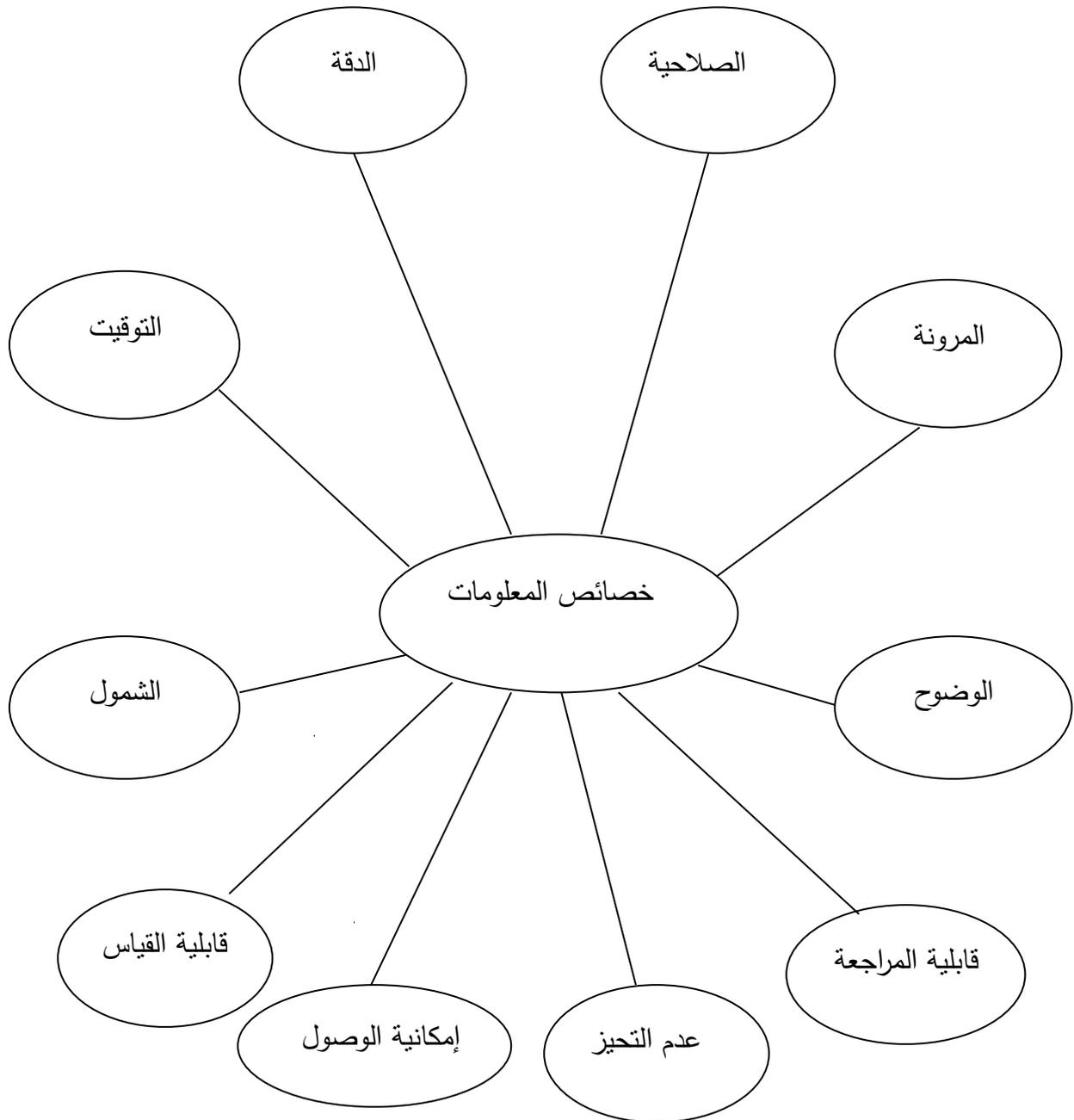
² سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط1، الأردن: دار المنهج، 2012، ص. 20

³ عبد الرحمان كساب عامر، رأس المال المعرفي، ب ب ن: دار الكتاب للنشر والتوزيع، 2014، ص. 21

⁴ رجي مصطفى عليان، اقتصاد المعلومات، ط1، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2010، ص. 109-112

4. **الصلاحية (Relevance):** وتعني أن تكون المعلومات ملائمة.
5. **المرونة (Flexibility):** أن تكون المعلومات ملائمة وتتكيف مع رغبات أكثر من مستفيد.
6. **إمكانية الوصول (Accessibility):** تعني سهولة الحصول عليها في وقت الحاجة.
7. **الشمول (Comprehensive):** وتعني أن تكون المعلومات شاملة لجميع متطلبات المستفيد دون إيجاز لكي لا تفقد معناها.
8. **قابلية للمرجعة (Verifiability):** مراجعة وفحص المعلومات من طرف مختلف المستخدمين للتأكد من مطابقة البيانات التي تم تسجيلها مع مصادر التي أخذت منها.
9. **قابلية القياس (Quantifiability):** وهذه الخاصية تعني إمكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية الناتجة عن نظام المعلومات وتستبعد المعلومات غير الرسمية.
10. **عدم التحيز (Freedom from bias):** هذه الخاصية تعني غياب القصد من تغيير أو تعديل في محتوى المعلومة لكي لا يؤثر على المستخدمين.

شكل رقم 01: خصائص المعلومات:



المصدر: ربحي مصطفى عليان، اقتصاد المعلومات، ط1، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2010، ص.111

وهناك من صنفها من حيث النوع إلى:¹

- معلومات سياسية: وتهتم بالنشاط السياسي للدولة.
- معلومات اقتصادية: تهتم بدراسة القطاعات المختلفة للدولة كالزراعة الصناعة، الصادرات والواردات... الخ.
- معلومات اجتماعية: وتهتم بدراسة خصائص المجتمع، التركيبة الديمغرافية، الدين، اللغات... الخ.
- معلومات علمية وتكنولوجية: وهي القاعدة العلمية من خبراء، مراكز البحث، ميزانية ودرجة التطور.
- معلومات بيوغرافية: وهي معلومات تتناول شخصيات، التأهيل العلمي، الاتجاهات والميول.
- معلومات عسكرية: وهي معلومات خاصة بالمجال العسكري.

ثالثا: مصادر المعلومات:

لقد اختلف الباحثون في تقسيم مصادر المعلومات ويؤكد العديد منهم على قسمين فقط ويرى آخرون تقسيمها إلى ثلاث وتمثل في:

1. المصادر الأولية أو من الدرجة الأولى Primary sources:

وهي الوثائق والمطبوعات وتفسير جديد لحقائق معروفة من قبل، وهي مصادر قام الباحث بتسجيل معلوماتها استنادا إلى الملاحظة أو التجريب أو جمع البيانات ميدانيا من أجل إضافة حقيقة جديدة لحصيلة المعرفة البشرية وتمثل في:

¹ زغنونف عبد الغني، عظيمي احمد، "المعلومة وأهميتها في المجتمع المعلوماتي"، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية، ع09، الجزائر، 2014، ص.157

وقائع المؤتمرات، المواصفات القياسية، المطبوعات الرسمية أو الحكومية، الأطروحات والرسائل الجامعية، براءات الاختراع، المخطوطات والوثائق التاريخية... الخ.

2. المصادر الثانوية Secondary sources:

وهي المصادر التي تعتمد على المصادر الأولية فتقوم بترتيب المعلومات وفقا لخطط نسقية لتحقيق أهداف علمية وتتمثل في الكتب الدراسية، المعاجم، الدوريات، الموسوعات... الخ¹

3. مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة Third class sources:

وظيفتها الأساسية الاستفادة من الأوعية الأولية والثانوية للحصول على المعلومات، فمعظم الأشكال الداخلة في هذه الفئة لا تقدم معلومات أو معارف مباشرة وإنما تقدم مفاتيح للوصول إلى المعلومات والمعارف وتشمل أدلة الموارد البشرية وأدلة المكتبات.² ما تجدر الإشارة إليه أنه يمكن استخدام أدوات عديدة لإنتاج المعلومات كالاتصال المباشر والدائم مع كل نظم المؤسسة (كنظام الأفراد، نظام الشؤون المالية... الخ)، إجراء البحوث والدراسات الميدانية والتجارب المعملية، استخدام الحاسب الآلي، الملاحظات، المقابلات والاستبيانات... الخ.³

رابعا: التطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات:

لقد اختلف الباحثون في تقسيم مراحل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فهناك من قسمها حسب القطاعات وهناك من قسمها حسب ثورات المعلومات ويمكن اختصارها فيما يلي:

1. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الأولى:

¹ عامر إبراهيم قندلجي وآخرون، مصادر المعلومات، الأردن: دار النشر للطباعة والتوزيع، 2000. ص ص. 18-21

² حشمت قاسم، المكتبة والبحث، مصر: مكتبة غريب، 1983، ص 59

³ محمد مدحت محمد، الحوكمة الإلكترونية، ب ب ن: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2016. ص 168

منذ حوالي 3600 قبل الميلاد تم اختراع الكتابة على يد السوماريون الذين استطاعوا الكتابة على الطين لضمان بقاء المعلومات (الكتابة على الخشب، الحجارة، الطين... الخ).

2. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الثانية:

وهو عصر ظهور الطباعة على يد الألماني جون جنتنبرج "John Gantenberg" بطل القرن 16 والفاعل الأساسي في نشر المعلومات وظهور عصر التنوير.

3. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الثالثة:

عرفت هذه المرحلة تطورا كبيرا حيث بدأت باكتشاف التلغراف ردة فعل حتمية لنظم الاتصال والذي لعب دورا هاما في تبادل المعلومات، ثم اكتشف جراهم بل الهاتف من خلال نقل الصوت عبر الأسلاك النحاسية.

وتوالى الاختراعات في مجال الاتصال كجهاز الفوتوغراف واللاسلكي، وهي مرحلة نقل الصوت إلى مسافات بعيدة عبر خدمات الراديو والتلفزيون التجاري.¹

4. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الرابعة:

تميزت هذه المرحلة باختراع الحاسوب وتطوره ومراحل أجياله المختلفة.

5. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الخامسة:

بدأت هذه المرحلة في النصف الثاني من القرن العشرين إلى يومنا هذا، وتميزت باكتساح الأقمار الصناعية ونقل الأنباء والبيانات والصور عبر الدول والقارات بطريقة فورية، كما انتشرت أيضا شبكات الألياف البصرية، قواعد البيانات، الانترنت... الخ.²

¹ طويهري فاطمة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة وهران، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير، 2015/2014، ص.11
² حسن عماد مكاي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، ط1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1993، ص.

المطلب الثاني: مفهوم وخصائص تكنولوجيا المعلومات:

يعتبر مصطلح تكنولوجيا المعلومات من المصطلحات الأكثر تداولاً في العالم نظراً لما له من أهمية في حياتنا العلمية والعملية والدور الهام الذي يلعبه في سهولة نشر المعلومات، إلا أنه لم يتم تحديد مفهوم دقيق للمصطلح، وهذا راجع إلى تباين الانتماءات الفكرية للباحثين.

أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

ما تجدر الإشارة إليه في هذا الصدد، هو أن كلمة "تكنولوجيا" كلمة معربة لا أصل لها في كتب اللغة العربية وقواميسها¹ إلا أنهم اوجدوا مرادف قريب للكلمة والذي هو التقنية والتي يمكن أن نطلقها على كلمة تكنولوجيا.

بناءً على ذلك سندرج بعض التعاريف لمختلف المفكرين ثم نستخلص خصائص تكنولوجيا المعلومات.

عرفها "محمود علم الدين" بأنها عملية جمع وتخزين ومعالجة ونشر المعلومات واستخدامها مع الاعتراف بأهمية الإنسان والأهداف التي يضعها، والقيم التي يستخدمها في تحديد مدى تحكمه في التكنولوجيا ومساهمته في إثراء حياته.²

¹ حورية بولعوي، استخدام الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز فرع تسيير شبكة نقل الغاز لشرق قسنطينة رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تخصص الاتصال والعلاقات العامة 2007/2008، ص.18

² محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة، القاهرة: دار الرحاب للنشر والتوزيع، 2005، ص. 141

عرفت بأنها الأجزاء المعدنية والليينة وقاعدة البيانات الإدارية وغيرها من التكنولوجيا التي

تستخدم من أجل تخزين البيانات وتوفيرها للمنظمة بشكل معلومات تستخدم في اتخاذ القرارات.¹

عرفها "عبد الهادي محمد فتحي" بأنها دمج تكنولوجيا التخزين والاسترجاع مع تكنولوجيا

الاتصال، فهي علم قائم بذاته، يهتم بمعالجة وتوصيل المعلومات باستخدام وسائل الاتصال لنقلها إلى المستفيد.

من خلال التعاريف نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات مجموعة من الأجهزة المستحدثة، التقنيات

المبتكرة في عالم الحاسوب والذي يتعلق بالمعلومات وعن كيفية خزنها، معالجتها، تحليلها،

استرجاعها، حفظها، توزيعها، ذلك بالاعتماد على عملية الاتصال بهدف ترشيد القرارات الإدارية.

ثانياً: خصائص تكنولوجيا المعلومات:

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص

تتمثل فيما يلي:²

1. **تقليل الوقت:** فالتكنولوجيا جعلت كل الأماكن الكترونياً متجاورة.

2. **تقليل المكان:** سهولة الوصول إلى المعلومات عبر وسائل التخزين التي تستوعب حجماً هائلاً

من المعلومات المخزنة.

3. **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة:** نتيجة التفاعل بين الباحث والآلة.

¹ المغربي ك.م، الإدارة: أصالة المبادئ والأسس ووظائف المنشأة مع حداثة وتحديات القرن الحادي والعشرين، ط1، عمان: دار الفكر، 2007، ص 524.

² زيد جابر، دور إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة حالة بعض وكالات بنوك بسكرة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص اقتصاد وإدارة المعرفة والمعارف، 2018/2019، ص ص. 36-38

4. **الذكاء الاصطناعي:** أي تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين وتدريب المستخدمين بما يحاكي القدرات البشرية وأنماط أعمالها.
5. **تكوين شبكات الاتصال:** وهي توفير مجموعة من الأجهزة الاتصالية من أجل نشر المعلومات بين المستخدمين والسماح بتبادل المعلومات مع باقي الأنشطة في المنظمة.
6. **التفاعلية:** حيث يمكن لمستخدم هذه التكنولوجيا أن يكون مرسل ومستقبل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وخلق التفاعل بين الأنشطة.
7. **اللاتزامنية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم.
8. **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالإنترنت تتمتع باستمراريتها عملها فلا يمكن لأي جهة أن تعطلها على مستوى العالم.
9. **قابلية التحرك والحركة:** أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل الاتصال كالحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال... الخ.
10. **قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة.
11. **قابلية التوصيل:** وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، رغم اختلاف الشركة أو البلد الذي تم فيه صنع الأجهزة.
12. **اللاجماهيرية:** أي إمكانية توجيه الرسالة والتحكم فيها من فرد واحد إلى جماعة معينة وهذا ما يسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للنشاطات سواء من جهة واحدة إلى مجموعات أو من مجموعة إلى مجموعة أخرى.
13. **الشيوع والانتشار:** توسع الشبكات وانتشارها لتشمل أماكن غير محدودة في العالم وهذا ما يكسبها القوة والاستمرار.

14. العالمية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التقنيات والتكنولوجيات لتشمل مختلف مناطق

العالم مما يسهل المعاملات التجارية والتي يحركها رأس المال المعلوماتي.

من خلال هذه الخصائص يتبين لنا أن تكنولوجيا المعلومات تسهل عملية نقل ونشر

المعلومات في مختلف القطاعات في كل أنحاء العالم عبر الشبكات المعلوماتية والانترنت

للتكيف مع البيئة المتغيرة.

المطلب الثالث: متطلبات ووظائف تكنولوجيا المعلومات.

لتحقيق نجاح تكنولوجيا المعلومات في المنظمات المعاصرة يتطلب الأمر توفير المستلزمات الأساسية لحسن توظيفها واستغلالها لتحقيق الهدف المنشود والميزة التنافسية.

أولاً: متطلبات نجاح تكنولوجيا المعلومات:

تعتمد تكنولوجيا المعلومات في بناء وتطور مرتكزاتها على توفير عدد من المتطلبات والشروط الأساسية لضمان نجاحها وتمثل في:¹

1. متطلبات فنية: تتمثل فيما يلي:

- توفير معدات مناسبة للتشغيل بكفاءة وتحديثها باستمرار.
- تنمية مهارات وكفاءات العاملين للتحكم أكثر في تطبيقات الحاسوب، وذلك بتوفير مختلف البرامج التدريبية.
- توفير متخصصين على درجة عالية من القدرة على التفكير والتخطيط والتجديد والإدارة حتى يمكن الدخول إلى سوق المعلومات الرائدة.

2. متطلبات اقتصادية: وتتمثل فيما يلي:

- تشجيع الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- توفير الدعم المالي للقيام بنشاطات البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- توفير أغلفة مالية لإدخال تكنولوجيا المعلومات حسب متطلبات كل جهة إدارية.

3. متطلبات إدارية: وتتمثل فيما يلي:

¹ سحنون خالد، تأثير تكنولوجيا المعلومات على مردودية البنوك، أطروحة شهادة الدكتوراة في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، 2016/2015، ص ص. 56،57

- التقليل من المعاملات الورقية وتبسيط إجراءات العمل.
- الحد من الوسائل التقليدية وبيروقراطية العمل المكتبي.
- تدعيم وتأييد الإدارة العليا لتطبيق تكنولوجيا المعلومات على مستوى المنظمة.

4. متطلبات قانونية وأمنية: والتي تدرج منها:

- إصدار قوانين وتشريعات تنظم عملية التبادل عبر قنوات تقنية المعلومات.
- حماية البيانات الشخصية للمستخدم والحفاظ على سرية المعلومات.
- فرض الإجراءات المناسبة من قبل مزودي خدمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتأمين حماية خدماته.

من خلال هذه المتطلبات نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات تتطلب متطلبات اقتصادية

لتوفير التجهيزات اللازمة وتهيئة المورد البشري لاستخدام التقنية الحديثة لكسب المهارات

الجديدة والتقليل من أساليب العمل التقليدية.

ثانيا: وظائف تكنولوجيا المعلومات:

لتكنولوجيا المعلومات وظائف تنفرد بها عن غيرها وتتمثل فيما يلي:

1. تحصيل المعلومات:

وتتم هذه العملية عن طريق جمع البيانات، المعلومات والمعطيات التي يمكن الاستفادة منها

لاحقا وتكون عادة في شكل ملفات وتأخذ عدة صور كالرسومات، الإحصائيات، الجداول

والأرقام... الخ.

2. معالجة المعلومات:

إذ يتم تحويل البيانات إلى نصوص يمكن الاستفادة منها حسب الحاجة أو أشكال مثل الأعمدة

البيانية.

3. تخزين المعلومات واسترجاعها:

وهي من الوظائف الهامة التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات وتتمثل في قدرتها الفائقة على تخزين

المعلومات وحفظ كافة البيانات ويمكن اللجوء إليها في أي وقت كان، ذلك لاحتوائها على ذاكرة قوية

ذات سعة واسعة كما يمكن حفظها في أقراص مغناطيسية أو فلاش ديسك... الخ.

4. نقل وإرسال المعلومات:

يعتبر الاتصال عنصر مهم في تفعيل تكنولوجيا المعلومات ويتم ذلك عن طريق استخدام شبكات

المعلومات والاتصالات الحديثة ومن أمثلة ذلك نذكر البريد الإلكتروني.¹

من هنا نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات تعمل بالدرجة الأولى على جمع البيانات، معالجتها بدقة

وتخزينها في وسائط إلكترونية مختلفة للاستفادة منها في أداء العمل، اتخاذ القرارات وعملية الاتصال

التنظيمي.

¹ عبد الرزاق تومي، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الوطنية، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، قسم علم المكتبات، 2006/2005، ص.30

المبحث الثاني: مرتكزات تكنولوجيا المعلومات.

أحدثت تكنولوجيا المعلومات تغيرات متعددة في الوظائف، كما استفادت المنظمات من آلياتها؛ إذ تمثل نقطة ضعف أو قوة تتميز بها منظمة عن أخرى.

المطلب الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات:

لعل أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات الحديثة والمتطورة أنها تحتوي على مكونات تنفرد بها بدءاً من الحاسوب بحد ذاته وصولاً إلى ملحقاته، تركيباته ومختلف البرمجيات التي تحتويها، ولهذا سنشير في هذا المطلب عن أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات نجد:¹

أولاً: العناصر المادية (الأجهزة):

والمتمثلة أساساً في جميع الأجزاء الملموسة والمستخدمه في إدخال ومعالجة وإخراج البيانات والمعلومات والمكونة من عناصر تشمل:

1. وحدات الإدخال: "input units"

وهي حلقة الوصل بين الحاسوب والمستخدم وتقوم بتلقي البيانات من الوسط الخارجي إلى وحدة المعالجة المركزية، وتتمثل في لوحة المفاتيح، الفأرة، قارئ الحروف الضوئي، الصوت... الخ.

2. وحدة المعالجة المركزية: "Central processing unit"

وهي القاعدة الرئيسية للحاسوب يتم من خلالها معالجة جميع البيانات الداخلة لتوليد المخرجات المطلوبة.

¹ عبد الله حسن مسلم، مرجع سابق، ص ص. 131، 130

3. وحدات الإخراج: "Output units" تؤدي مهمة إيصال الحاسب بالوسط الخارجي لنقل النتائج

المتولدة عن عمليات المعالجة من وحدة المعالجة المركزية إلى الجهات المستفيدة تتمثل في

الشاشة المرئية، الأشكال البيانية، المخرجات الصوتية.

4. وحدة الذاكرة الثانوية: "backing storage/auxiliary"

وتقوم بتخزين المعلومات خارج وحدة الخزن الرئيسية في وسائط وهي الأقراص الممغنطة والأقراص

المغناطيسية.

ثانياً: البرمجيات: "Software"

تساهم في معالجة المعلومات وتقديمها كمخرجات مفيدة، وهي مجموعة من الأوامر والتعليمات

المعدة من طرف المستخدم والتي تعمل بطريقة معينة وفق تعليمات وخطوات دقيقة بهدف الوصول

إلى النتائج المرجوة، فبدونها يتعذر على المستخدم التعامل مع الحاسوب وتنقسم إلى ثلاث أنواع

وتتمثل في:¹

1. برمجيات النظم: "System Software"

هي مجموعة البرامج التي تدير العمليات في جهاز الحاسوب وتعمل على الرقابة والسيطرة

على الأنشطة كنظم التشغيل، نظم إدارة قواعد البيانات، برامج ترجمة اللغات وبرامج المنفعة.

2. برمجيات التطبيقات: "Application Software" والتي تستعمل في تنفيذ مهام معينة يعدها

المصممون لاستخدام الحاسوب في مجالات مختلفة مثل: جداول البيانات Excel، برمجيات

¹ طويهري فاطمة، مرجع سابق الذكر، ص ص. 14، 15

النشر المكتبي، برمجيات إدارة البيانات، معالج النصوص Word، برامج التخزين، برامج الهندسة...

وتشمل هذه البرامج على كافة التعليمات التي تحدد بصورة تسلسلية عمليات المعالجة اللازمة للبيانات وكيفية تنفيذها.

3. برمجيات التأليف:

وهي جملة البرامج المهمة بترجمة التعليمات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالمي إلى لغة الآلة.

ثالثاً: قواعد البيانات:

هي الأساس الأول لتكنولوجيا المعلومات والذي من دونها لا يمكن انطلاق بعض الأسس، فهي بيانات مرتبطة ببعضها البعض، قد تكون قواعد البيانات متعلقة بسجلات المخزون في المؤسسة أو بيانات تتعلق بالتكاليف أو بيانات تخص احتياجات الزبائن.

فهي نظام لحفظ وتنظيم البيانات على ملفات الحاسب، ويسمح لهذا النظام بإضافة وتعديل وتحديث البيانات كما لزم الأمر، فتمثل المستودع الذي يشمل كل البيانات والمعلومات المتواجدة في المنظمة.

وتأخذ قواعد البيانات عدة أنواع منها:

1. قواعد بيانات متعددة الأبعاد "Multidimensional Databases":

هي قاعدة إضافية تساعد المستخدم النهائي في استرجاع وتمثيل بيانات معقدة ذات أبعاد عديدة بسرعة أكبر.

2. قاعد بيانات استنتاجية "Deductive Databases":

إذ تكون بعض البيانات غير مناسبة مع التطبيقات فهذه الأخيرة تتطلب تفكيراً استنتاجياً في عمليات البحث.

3. قواعد بيانات هدفية "Object-oriented databases":

وذلك للعمل في بيئة هدفية باستخدام برمجة وقواعد بيانات هدفية.

4. قواعد بيانات هجينة ومتعددة الوسائط "Multimedia & Hypermedia Databases":

صممت لتلبية الحاجيات الخاصة للتعامل مع المواد الإعلامية.¹

رابعاً: شبكات الاتصال:

تعتبر عملية الاتصال همزة وصل بين التكنولوجيا وطرق إيصال المعلومة، فهي ركن أساسي في نقل المعلومات بشكل الكتروني لاختصار الوقت والمسافة، ولعل أبرز مكونات هذه الأخيرة هي الشبكات، إذ تعد محصلة لما أفرزته الاتصالات عن بعد، لما له من فعالية وسرعة في نقل البيانات والمعلومات، ذلك من خلال مجموعة من الأجهزة وتقنيات الاتصال المناسبة كالهواتف، الفاكس، البريد الإلكتروني، الأقمار الصناعية، إضافة إلى بعض الشبكات التي تصنف جغرافياً وهي:

1. شبكات محلية: "Local Area Network-LAN": هي شبكات محلية في حيز جغرافي محدد.

2. شبكات مدينة: "Metro Politain Area Network-MAN": هي شبكات تغطي إقليم أو

دولة معينة.

¹ غسان قاسم داود اللامي، تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2013،

3. شبكات واسعة: "Wide Area Network-WAN": هي شبكات واسعة تضم عدة دول.

ومن أهم التقنيات التي تمثل العمود الفقري للشبكات هي:

- شبكة الانترنت "Internet Network":

هي شبكة الشبكات فهي تجمع آلاف الشبكات بمختلف أنواعها، إذ تعمل على خلق التفاعل، المرونة، السرعة في تبادل المعلومات بكل أشكالها في جميع أنحاء العالم بطريقة لامركزية.

- شبكة الانترنت "Intranet Network":

التي غزت العالم في الآونة الأخيرة ولها طابع العمل التعاوني وعصرنة القطاعات، فشبكة الانترنت عبارة عن شبكة داخلية تطبق داخل المؤسسة لها طابع الخصوصية حيث يضمن هذا التطبيق الملكية، مراقبة المعلومات وقواعد البيانات ومختلف موارد المنظمة.

- شبكة الاكسترنات "Extranet Network":

فهي عبارة عن همزة وصل بين المؤسسة ومحيطها الخارجي من شركاء ومتعاملين، فهي تعمل على ضمان الاتصال الدائم بهم من خلال تطبيقات شبكة الانترنت من نقل وتحويل البيانات والمعلومات كما تعمل أيضا على تزويدهم بكافة التطورات الداخلية والخارجية للمنظمة.¹

خامسا: الموارد البشرية:

يعتبر العقل البشري المحرك الأساسي لكل التطبيقات التكنولوجية، فبدونه لا يكمن أن تتطور وتصبح رائجة في العالم الحديث، فهو الذي يستخدمها لتلبية حاجياته، وقد اتفق أغلب

¹ طويهري فاطمة، مرجع سابق الذكر، ص ص. 16، 17

المتخصصين في هذا المجال على أهمية العنصر البشري في إدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات، إذ توصلوا إلى أنها تفوق أهمية المستلزمات المادية على نحو كبير ويمكن تصنيفهم إلى:

1. **المتخصصون:** وهم الأشخاص الذين يتقنون تشغيل، استعمال وصيانة الأجهزة، وكذلك الاستعمال الممتاز لكل البرمجيات التي يحتويها الحاسوب.

2. **الإداريون:** وهم الأشخاص الذين يتعاملون بشكل روتيني مع مختلف الأعمال داخل المنظمة كالمدرء، المحاسبين، المهندسين.¹

وتقدم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات مجموعة من الخدمات تتمثل في:²

- **المنصات والأسس التي تجهز تطبيقات الحوسبة " Computing platforms used to provide computing services":**

مثل ربط العاملين والزبائن والمجهزين في بيئة رقمية.

- **خدمات الاتصالات عن بعد "Telecommunications services":**

تقوم بنقل البيانات، الصور، الصوت، الفيديو... الخ.

- **خدمات إدارة البيانات "Data management services":**

تخزين بيانات المنظمة وتحليلها.

- **خدمات التطبيقات البرمجية "Applications softwares services":**

تشتمل على تجهيز السبل والآليات التي تحتاجها المنظمة مثل تخطيط الموارد البشرية.

- **خدمات إدارة التسهيلات المادية "Physical facilities management services":**

¹ الطائي محمد عبد حسين آل فرج، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع، 2005، ص 141.

² عامر ابراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2005، ص ص. 429، 430.

تعمل على تطوير الهياكل التي تتطلبها الحوسبة، خدمات إدارة البيانات.

- خدمات إدارة تكنولوجيا المعلومات "IT management services":

تشمل على تطوير البنية التحتية والتنسيق مع وحدات الأعمال لخدمة تكنولوجيا المعلومات.

- خدمات معايير تكنولوجيا المعلومات "IT standars services":

تجهيز المنظمة لوحدات أعمال تحدد فيها كيف يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات، متى وكيف.

- خدمات التعليم والتدريب على تكنولوجيا المعلومات "IT educations and training

:"services

يتم تجهيز التدريب وفقا لاحتياجات المنظمة والبرامج التي ستستخدمها.

- تزويد المنظمة بالبحوث المستقبلية الواعدة والمتوقعة لمشاريع تكنولوجيا المعلومات:

ذلك بالبحث عن الاستثمارات التي ستعود بالفائدة للمنظمة على المدى البعيد والتي ستساعدنا على تمييز مكانتها في السوق الدولية والعالمية.

من خلال ما سبق نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات تقوم على بنية تحتية تعتبر قاعدة أساسية

في المنظمة؛ تمثل نقطة قوة أو ضعف لها والمتمثلة في الأجهزة، البرمجيات، التطبيقات،

الاتصالات بمختلف شبكاتها، فخدمات تكنولوجيا المعلومات تعمل عموما على تسهيل العمل

وتوفير فرص التدريب للمورد البشري على استخدام التقنيات الجديدة.

المطلب الثاني: مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات:

ترتبط تكنولوجيا المعلومات ارتباطا وثيقا بالمعلومات بالدرجة الأولى، فهي المادة الأولية لتحريك التقنيات الحديثة في المسار الذي يجب أن يكون عليه، ولعل ما زاد المعلومات أهمية هو تلك الوسائل التكنولوجية الحديثة التي أعطت المعلومات بعدا آخر، ومع التزايد الرهيب في التطورات التقنية خاصة في مجال معالجة وتخزين وتوصيل المعلومات أصبح الفصل بين المعلومات والتكنولوجيا غير ممكن، ضمن هذا السياق سنعرض الفوائد المترتبة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات:¹

1. السرعة في أداء الوظائف:

سعت تكنولوجيا المعلومات من خلال تطبيقاتها إلى تقديم خدمات على قدر كبير من السرعة، كما تعمل على تقنية الأوامر والقيام بعمليات معقدة في وقت قصير وذلك بالضغط على نقرة الزر فبذلك تسمح بإمكانية القيام بمختلف العمليات والوظائف.

2. تحسين اتخاذ القرارات:

تسهل تكنولوجيا المعلومات المديرين مهمة اتخاذ القرارات التنظيمية، إذ تجسد علاقات عمل أكثر ديناميكية وطويلة المدى مبنية على المصلحة المشتركة بين المديرين والموظفين، وذلك من خلال توفير البيانات والمعلومات الدقيقة في الوقت المناسب.

3. الثبات والموثوقية:

تتميز تكنولوجيا المعلومات بقدرتها على تكرار العمل بصورة ثابتة أي إمكانية إعادة نفس العمل بنفس الأسلوب، في الأخير نتحصل على نفس النتائج إضافة إلى مصداقيتها في تقديم النتائج، وهذه الأخيرة ترتبط ارتباطا وثيقا بطريقة إدخال البيانات والمعلومات.

¹ الصباغ عماد عبد الوهاب، علم المكتبات، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1998، ص.184

4. زيادة قيمة المؤسسة:

تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا بارزا في خلق قيمة للمؤسسة وذلك بالانتفاع من مواردها البشرية والمادية وتمكينهم من استغلال كفاءاتهم ومهاراتهم، إضافة إلى مساهمتها في التنسيق بين وحدات المؤسسة.

5. إدارة المخاطر:

وهي مختلف التهديدات والمخاطر التي قد تتعرض لها المنظمة، وتختلف في حدة تأثيرها على الأنشطة اليومية والعمليات التنظيمية في المنظمات، فبذلك تعمل تكنولوجيا المعلومات على تمكين المنظمة من إدارة المخاطر المحتملة من خلال البحث العلمي والتنظيم وتوجيه القدرات التنظيمية.¹

6. تنمية السلوك الايجابي للأفراد:

تحسين وتطوير سلوك الأفراد داخل المنظمة وذلك من خلال تأثيرها على عمليات الاتصال داخل وخارج المنظمات، إضافة إلى مساعدتها على إدارة الوقت بكفاءة. إضافة إلى هذه نضيف ما يلي:

- تقليل التكاليف والحد من استخدام الملفات الورقية التي تأخذ حيز كبير في المؤسسة.
- تحسين الكفاءة وزيادة الفعالية والقدرة على التنسيق بين الأقسام والوحدات الإدارية.
- المساعدة على التنبؤ بمستقبل المنظمة والاحتمالات المتوقعة بغية اتخاذ الاحتياطات اللازمة في حالة وجود خلل في تحقيق الأهداف.
- حفظ البيانات والمعلومات الضرورية التي تعتبر أساس عمل المنظمات.
- مواكبة التطورات العالمية فيما يتعلق بأساليب تطوير خدمة الزبائن وتنوعها.

¹ سحنون خالد، مرجع سابق الذكر، ص.56

المطلب الثالث: التحديات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات.

تحمل تكنولوجيا المعلومات في طياتها مجموعة من التحديات التي تعيقها أحيانا دون الإفادة بالغرض المنشود، فهي تحديات عويصة تمس كافة المنظمات وتتمثل معظمها فيما يلي:

أولا: التحديات الاقتصادية:

تتمحور هذه التحديات عموما بالبيئة الاقتصادية الداخلية والخارجية من بينها نذكر: ¹

1. تحديات العولمة:

تعتبر العولمة ظاهرة بحد ذاتها، إذ أدت إلى نمو وتداخل علاقات بين المنظمات في مختلف مناطق العالم، فقد أزلت الستار عن العديد من العوائق فأصبح العالم قرية واحدة وأتاحت إمكانية الحصول على المعلومات بسهولة وكذلك تعزيز المنافسة الدولية والعالمية. في ظل هذه المنافسة يتطلب الأمر مراعاة الاختلافات الثقافية لبيئة التطبيق عند تصميم نظم المعلومات وإجبار كل منظمة على توفير السبل الكفيلة للقيام بمختلف نشاطاتها.

2. التكتلات الاقتصادية:

يقوم الاقتصاد العالمي على عدة تكتلات تشمل أقطاب ذات نفوذ وسلطة كالاتحاد الأوروبي حيث أصبح العمل في شكل سوق واحد، فهناك منظمات عالمية تعمل كحارس للنشاط الاقتصادي كمنظمة التجارة العلمية حيث تراقب سير الأسواق وجودة المنتجات... الخ.

¹ محمد الهزام، تسيير الموارد البشرية في ظل تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة مع الإشارة للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص تسيير الموارد البشرية، 2016/2015، ص 70،71.

ثانيا: التحديات البشرية:

أصبح المورد البشري في العقود الأخيرة عنصرا هاما وفعالا في نجاح المنظمة واستمراريتها، فأصبحت تقاس قوة المنظمة بنوعية أفرادها وكفاءتهم، إذ بدونهم يستحيل تحقيق الأهداف المرجوة، فهم المحرك الرئيسي لكل النشاطات والمعاملات الإدارية، فلذلك وجب على المنظمات صقل مهارات وكفاءات مواردها البشرية بما يتماشى مع مختلف المستجدات وتوفير الموارد اللازمة من أموال، تكنولوجيا متطورة، تدريب، معدات حديثة للقيام بمختلف النشاطات.

ثالثا: تسارع التغيرات في بيئة الأعمال:

لعل أهم ما يميز العصر الحديث هو السرعة في التغيير والديناميكية في الحركة وتلاشي الحدود الزمانية والمكانية بين ما هو قديم وجديد، لذلك أصبح من الضروري لمختلف المنظمات الحكومية والخاصة لمواكبة هذه التغيرات والاستجابة لها من خلال اعتبارها أحد العناصر المهمة في صياغة الاستراتيجية العامة للمنظمة والتي تحاول من خلالها تحقيق الميزة التنافسية، فبدون ذلك تصبح المنظمة غير فاعلة ومهددة بالزوال والانهايار.

رابعا: المقاومة التنظيمية:

كثيرا ما تتعرض المنظمة لمقاومة التغيير من طرف الموظفين القدامى الذين يخافون على مستقبلهم الوظيفي، فهم يقاومون خوفا من تهديد مراكزهم التنظيمية أو تعديل في مهامهم الوظيفية أو تقليص في درجة احتياج التنظيم لهم، فلذلك تواجه المنظمة صعوبة مقاومة التغيير التنظيمي فيهم وكيفية تنمية قدراتهم بما يتماشى مع البيئة الخارجية.¹

¹ غسان عيسى العمري، نظم المعلومات الاستراتيجية: مدخل استراتيجي معاصر، عمان: دار الميسرة، 2008، ص.21.

بناء على ما سبق يتبين أن تكنولوجيا المعلومات تتأثر بعدة تحديات تفرضها البيئة العالمية ويجب على المنظمات رفع التحدي للتكيف مع البيئة التنافسية والتخفيف من المقاومة التنظيمية بتسيخ ثقافة تنظيمية جديدة وتنمية المورد البشري على استخدام التكنولوجيا.

المبحث الثالث: ماهية تنمية الموارد البشرية:

تعتبر إدارة الموارد البشرية العنصر الأساسي في تسيير الأفراد وتقسيم المهام في المنظمات المعاصرة وذلك من خلال الوظائف المختلفة من تخطيط، تنظيم، توجيه ورقابة لفعالية سير العملية الإدارية ألا أنها تقوم بوظائف تنفيذية من أجل ضمان بقاءها وتطوير مواردها البشرية لتحقيق الأداء المطلوب.

المطلب الأول: مفهوم تنمية الموارد البشرية:

أولاً: تعريف تنمية الموارد البشرية:

تعتبر تنمية الموارد البشرية من أهم الوظائف التنفيذية التي تلجأ إليها المنظمة لمواكبة التغيرات البيئية واختلاف الباحثون في تقديم تعريف شامل لتنمية الموارد البشرية ومنها نذكر:

تعرف بأنها إعداد العناصر البشرية بالشكل الصحيح الذي يتفق مع الاحتياجات الخاصة بالمجتمع وذلك بالعمل على تطوير المهارات الشخصية والتنظيمية لدى الموظفين وتطوير معارفهم ومهاراتهم لأداء الوظائف الجديدة.¹

يقصد بتنمية الموارد البشرية زيادة عملية المعرفة والمهارات والقدرات للقوى العاملة القادرة على العمل في جميع المجالات من أجل رفع مستوى كفاءتهم الإنتاجية.²

¹ يارة تعامرة، تعريف تنمية الموارد البشرية، نقلا عن الموقع الالكتروني: [https:// www.mawdoo3.com](https://www.mawdoo3.com) تم الاطلاع عليه بتاريخ 24 اكتوبر 2020.

² تنمية الموارد البشرية، نقلا عن موقع: <https://www.hrm-group.com> تم الاطلاع عليه بتاريخ 24 أكتوبر 2020.

تعرف عملية تنمية الموارد البشرية على أنها أنشطة إدارة الموارد البشرية المصممة لتنمية المهارات والاتجاهات الخاصة بالإفراد العاملين في المؤسسة وتنمية القدرات البشرية عن طريق انتهاج أساليب التعلم، التدريب والتكوين.¹

نستخلص من التعاريف السابقة أن تنمية الموارد البشرية وظيفة تنفيذية من وظائف الإدارة المعاصرة تهدف إلى تنمية المهارات والمعارف لأداء الوظائف الإدارية الجديدة التي تفرضها البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

إن تنمية الموارد البشرية تستهدف كل الطاقات البشرية داخل المنظمة وتستمد أهميتها من طبيعة القرارات التي تكون أساسا لها، وتشتمل على مختلف المهام ومجالات العمل وقد تمثل استثمارا للمجتمع لزيادة الإنتاجية وتحسين الأداء التنظيمي والوصول إلى تحقيق الجودة.

تساعد تنمية الموارد البشرية على خلق رأس مال بشري مؤهل لتحقيق ميزة تنافسية، وذلك بحسن استغلال قدراتهم، معارفهم وتمكينهم لإطلاق دوافعهم نحو الانجاز والتفوق والتحكم في التكنولوجيا الجديدة.

ثانيا: خصائص تنمية الموارد البشرية:

تتميز تنمية الموارد البشرية بعدة خصائص وهي:²

¹ هاني ربحي أحمد العال، أساليب تنمية الموارد البشرية في البنوك الإسلامية بمحافظات غزة أثرها في تحقيق الجودة الشاملة، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، 2018، ص.11

² عتيقة حرايرية، هشام بوخاري، "تنمية الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة"، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية، ع08، جامعة الجزائر 02، فيفري 2018، ص.9

1. **عملية استراتيجية:** حيث تسعى إلى تشكيل بنية تحتية من المهارات التي تحتاجها المنظمة

في الحاضر والمستقبل بهدف رفع كفاءتها الإنتاجية، وتتكون من مجموعة برامج مخططة من

تدريب وتنمية مستمرة تهدف إلى تطوير وتحسين أداء المنظمة.

وتهدف أيضا إلى تحقيق رضا الزبون والتأقلم مع التغيرات البيئية لتخفيف الضغوط التي تشكله

التغيرات على الموارد البشرية.

2. **عملية تعلم مستمرة:** إن تنمية الموارد البشرية عملية تعتمد على التعلم لبناء معارف، مهارات،

اتجاهات وسلوكيات لدى الموارد البشرية من أجل تطوير أداءها الحالي والمستقبلي أي أنها

عملية تستمر إلى المدى البعيد.

3. **تنمية الموارد البشرية عملية شاملة:** هي نشاط شامل يشمل جميع العاملين بالمنظمة

لضمان مقدرتهم على الأداء المتميز وتساعدهم على التخطيط السليم لمستقبلهم الوظيفي في

الأجلين القصير والبعيد.

4. **تنمية الموارد البشرية نظام فرعي:** هي نظام تابع لنظام تسيير الموارد البشرية يهدف إلى

التميز في الأداء والتكامل مع باقي الأنظمة الأخرى داخل المنظمة.¹

ثالثا: مسؤوليات تنمية الموارد البشرية:

تعتمد مسؤوليات تنمية الموارد البشرية في جل المنظمات على المستويات التالية:

¹ حسين يرقى، استراتيجية تنمية الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة سوناطراك، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007، ص.89

1. مستوى الإدارة العليا:

تتحمل مسؤولية تكوين وتوصيل رؤية مستقبلية واضحة عن تنمية المورد البشري داخل المنظمة وذلك برسم خطط طويلة الأجل وفتح أغلفة مالية لتنمية الموارد البشرية.

2. مستوى الإدارة الوسطى:

تتحمل مسؤولية التنظيم، التوجيه، المشاركة والتدريب.

3. مستوى الإدارة الإشرافية والقوى العاملة:

تتحمل المسؤوليات الأساسية لضمان تأدية الأفراد وظائفهم بكفاءة وفاعلية ويتمتعون بفرص تعلم مستمرة لإطلاق قدراتهم الكامنة، وتظهر هذه المسؤوليات من خلال:

- المشاركة في وضع خطط وسياسات تنمية الموارد البشرية.

- تحديد الاحتياجات التدريبية ومتابعة الأداء الفعلي.¹

نستنتج أن وظيفة تنمية الموارد البشرية تشمل كل المستويات الإدارية في المنظمة في شكل

نسق متكامل تساهم فيه كل الأطراف.

¹ حداد بختة، محمدي عز الدين، "مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة"، دراسة حالة مؤسسة هندسة الكهرباء والغاز، حوليات جامعة الجزائر 1، ع32، الجزائر، جوان 2018، ص632.

المطلب الثاني: مجالات ووسائل تنمية الموارد البشرية:

إن وظيفة تنمية الموارد البشرية تشمل مجالات متعددة لإثراء مخزون المهارات في المنظمة لتلبية احتياجات المنظمة وتعتمد على عدة وسائل لضمان سيرورة عملية التجديد التنظيمي.

أولاً: مجالات تنمية الموارد البشرية:

تهدف برامج تنمية الموارد البشرية إلى اكتساب الفرد معارف ومهارات جديدة لتغيير اتجاهاته وتحسين مستوى الأداء وتمثل مجالات تنمية الموارد البشرية فيما يلي:¹

1. المجال المعرفي:

- تتم تنمية المعلومات والمعرفة لدى المورد البشري عن طريق ما يلي:
- معرفة تنظيم المؤسسة وسياساتها وأهدافها.
 - توفير معلومات هائلة عن منتجات المنظمة وأسواقها.
 - وضع مخططات ونظم عمل خاصة بالمنظمة.
 - توفير معلومات عن خطط المنظمة وكيفية تنفيذها وفك الغموض عنها.
 - المعرفة بالوظائف الإدارية الأساسية وأساليب القيادة.
 - توفير معلومات عن المناخ النفسي والإنتاجي للعمل.

2. المجال المهاري:

تعتبر تنمية المهارات العنصر الأساسي في نجاح المنظمة ونجاح المورد البشري أيضاً ويتجلى ذلك فيما يلي:

¹ محمد مومن، "أثر التكنولوجيا الحديثة على تنمية الموارد البشرية"، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث، ع05، المركز الديمقراطي العربي، برلين، 2019، ص ص.54،53

- المهارات اللازمة لأداء العمليات الفنية المختلفة على أحسن وجه.
- المهارات القيادية والقدرة على اتخاذ القرارات السليمة.
- القدرة على تحليل المشاكل وحل النزاعات.
- المهارات في التعبير والنقاش وإدارة الاجتماعات.
- القدرة على تنظيم العمل وحسن استغلال الوقت.
- المهارات في الوظائف الإدارية كالتخطيط، التنظيم، التنسيق والرقابة.
- المهارات التفاعلية بين أفراد المنظمة.

3. المجال الاتجائي:

- إن تنمية الموارد البشرية هي نوع من التكوين الفكري والنفسي لدى الفرد، يهدف توجيه المورد البشري نحو الاتجاه الصحيح في أداء الوظائف والمهام، ومن أهم مظاهر هذه التنمية:
- الاتجاه لتفضيل العمل بالمنظمة.
 - الاتجاه لتأييد سياسات أهداف المنظمة أي الولاء للمنظمة.
 - تنمية الدافعية لدى أفراد المنظمة.
 - تنمية الاتجاه إلى التعاون مع الرؤساء والزملاء.
 - تنمية الشعور بالمسؤولية وتكوين فرق عمل.
 - تنمية الشعور بأهمية التميز في العمل وذلك لتحقيق ميزة تنافسية.
 - تنمية العلاقات الإنسانية وتبادل المنافع بين أعضاء المنظمة.

ثانيا: المهارات البشرية داخل المنظمة.

1. المهارات البشرية داخل المنظمة:

مما لا شك فيه أن أي عمل يحتاج إلى نوع ما من المهارة والإتقان، فالإتقان إجباري والمهارة مطلوبة في جميع الأعمال التي نقوم بها.

فالمهارة أصبحت اليوم عاملا مهما ومصدرا فعالا في نجاح وديمومة المنظمات سواء كانت خاصة أو عامة، خدماتية أو إنتاجية وعلى جميع المستويات الإدارية.

فلذلك حدد "روبرت كاتز" هذه المهارات إلى 3 أنواع وهي:¹

- المهارات التقنية أو الفنية:

هي المهارات التي يكتسبها الفرد عن طريق التعليم، التكوين، التدريب عادة ما يكون الفرد خريج معهد، جامعة أو مركز تكوين وتنطوي هذه المهارة على الاستخدام الفعال للأدوات والإجراءات المناسبة لأداء العمل.

- المهارات الإنسانية "الاجتماعية":

تختلف الانطباعات والسلوكيات من فرد لآخر، فالعلاقات الاجتماعية مبنية بالدرجة الأولى على قوة العلاقات الإنسانية وهذا ما يظهر جليا في طبيعة العلاقة التي تجمع بين الموظفين، فالموظف الماهر هو الذي يكسر جميع الحواجز التي تؤول بينه وبين زملائه، وهذا يتطلب الاتصال الفعال والتحاور لأنهما الأساس في حل جميع المشكلات إضافة إلى التعاون، كسب

¹ خلفاوي شمس ضيات، "متطلبات إدارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات"، ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، 13-14 ديسمبر 2011، ص ص. 12، 13

الثقة، الالتزام والولاء... وبالإلمام بكل هذه الصفات يكون الموظف قد مزج بين الجانب الإنساني والجانب الوظيفي.

- المهارات الإدراكية والتصورية:

تتطوي هذه المهارات على مدى قدرة المدير على حل المشكلات وإيجاد البدائل وتحقيق التكامل، الربط بين الأنشطة ومصالح المنظمة بمنظور شمولي، إضافة إلى قدرته على التخطيط، التنسيق، التنبؤ، والقدرة على تقدير المواقف.

هناك من يرى تصنيفاً آخر للمهارات وهي نوعان:

- المهارات الصلبة:

هي هيكل الكفاءات والقدرات والانجازات التي يمكن تضمينها في السيرة الذاتية مثل التعليم، الخبرة في العمل والمعارف المكتسبة.

- المهارات المرنة:

هي قدرة الفرد على القيام بعمل ما أو تعلم شيء ما سواء كان جسدياً أو عقلياً بسهولة ودقة ودرجة من السرعة والإتقان مع اقتصاد الجهد المبذول.¹

2. مهارات عصر المعلومات:

نتيجة للتغيرات الجذرية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات وجدت المنظمات نفسها مجبرة على مواكبة التطورات البيئية في أداء الوظائف المختلفة، أصبحت اليوم تبحث عن مختلف السبل لتعزيز المهارات البشرية والعمل على تطويرها.

¹ بن شريك عمر، مني عبد الحفيظ، "نموذج نظري لأهم المهارات المرنة في بيئة العمل"، المجلد 10، ع3، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، ص 213.

ومن أهم مهارات عصر المعلومات نجد:¹

- التفكير الناقد:

هنا الأفراد ملزمون بطريقة أو بأخرى على تحليل المشكلات ومحاولة إيجاد البدائل مع تقييم النتائج، إذ يكون تفكيرهم دائما متنوع بتحليل الوضعيات.

- الإبداع:

لإثبات الذات لابد من الإبداع، فالإبداع هنا هو القدرة على إنتاج وابتكار منتجات جديدة أو خلق طرق جديدة للعمل ونقل الأفكار.

- التعاون:

التعاون عامل مهم في نجاح المنظمات وذلك يظهر في تشكيل فرق عمل وتقديم كل فرد قيمة مضافة للعمل، فلقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تفعيل هذا النمط في العمل بفضل الشبكة المعلوماتية حيث أصبحت المعلومات والأفكار تنتقل عن طريق البرامج الالكترونية.

- فهم التدخلات الثقافية:

وتعني به محاولة الفهم والتأقلم مع مختلف التنوعات البشرية من أعراف، أديان، ثقافات، مستويات تعليمية، وكل الاختلافات والتوجهات السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية... فبذلك يكون الفرد ملما بالثقافات المتداخلة داخل المنظمة.

- الاتصال:

سيحتاج العاملون اليوم إلى إتقان الاتصالات الفعالة في العديد من المجالات، وكذلك تحديد طريقة الاتصال المناسبة لتوصيل الرسالة بفاعلية حيث يقومون باختيار الوسيلة المناسبة لإيصال

¹ نداء محمد النجار، دور إدارة الموارد البشرية في صناعة المعلومات، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، 2012، ص.22

الرسالة وذلك سواء عن طريق التقارير أو الكتب، البريد العادي أو البريد الإلكتروني، الانترنت، الاكسترنانت... الخ.

- استخدام الكمبيوتر:

أصبح الكمبيوتر سلاح تكافح به المنظمات وتناضل من أجل ضمان سيرورتها، وجد لفرد نفسه مجبرا على حسن استخدام هذا السلاح والتعرف على المستويات العالية من الطلاقة الإلكترونية.

- المستقبل الوظيفي:

يسعى الأفراد إلى صقل مهاراتهم وتنمية قدراتهم بهدف النجاح في الحياة العملية وتحقيق الاستقرار الوظيفي والترقية فيه.

ثالثا: وسائل تنمية الموارد البشرية: تتمثل في:¹

1. يجب اعتماد طرق وأدوات جيدة لتقييم الأداء ومتابعة الموظفين للتأكد على الأداء المطلوب.
2. لا بد من وجود ثقافة خاصة بالمؤسسة تعتمد في جوهرها على تحديد أهداف المؤسسة والاستراتيجية اللازمة.
3. الحرص على استقطاب الكفاءات المناسبة لأداء الأعمال وتوظيفها داخل المنظمة بشكل واضح.
4. العمل على إعداد الهيكل التنظيمي بطريقة مناسبة لمبادئ وثقافة المنظمة.
5. تطبيق المبادئ السليمة للإدارة من تنظيم، توظيف، توجيه وتنسيق وكتابة التقارير وإعداد الموازنات.

¹ وسائل تنمية الموارد البشرية، نقلًا عن موقع المرسل <https://www.almsal.com/post/433638> تم الاطلاع عليه بتاريخ 15 نوفمبر 2020

6. إتباع الأساليب الدقيقة لاتخاذ القرارات وذلك بإشراك جميع العاملين في المنظمة.
 7. الحرص على تطبيق الحوكمة والالتزام بالقوانين واللوائح الإدارية.
 8. ضرورة وضع قواعد وأخلاقيات للعمل والتمسك بها.
 9. ضرورة السعي نحو محاربة كل ما يؤثر بشكل سلبي على سير العمل وخاصة الفساد الإداري وذلك بحث العاملين على الالتزام بالشفافية والمصادقية.
 10. العمل على إعداد خطة منظمة لحصر الأهداف المراد انجازها ونقسيمها إلى أهداف طويلة الأجل وقصيرة الأجل بناء على تحليل الوضع الحالي والمستقبلي.
- نستنتج أن تنمية الموارد البشرية عملية شاملة لكافة المستويات الإدارية وتهدف إلى تنمية القدرات والاتجاهات وإكساب المورد البشري مهارات تمكنه من التكيف مع عصر المعلوماتية.

المطلب الثالث: عناصر تنمية الموارد البشرية:

تعتبر تنمية الموارد البشرية الوظيفة الأساسية لتزويد المورد البشري بالمهارات الجديدة وتقوم بتنمية كل الجوانب الإدارية وتهيئة البيئة الملائمة لتطوير أداء المنظمة، فتعتمد على عدة عناصر كالتمرين، التعليم والتطوير التنظيمي لضمان نجاح استراتيجية تنمية مواردها البشرية والتركيز على مخزون المهارات المتوفرة والمراد إكسابها للفرد للتكيف مع البيئة.

ومن المداخل الأساسية المعتمدة في تنمية الموارد البشرية نجد:

أولاً: التمرين:

1. تعريف التمرين: يعرف البعض التمرين بأنه "العملية المنظمة التي يتم من خلالها تغيير السلوكيات والمعارف والدافعية للموظفين من أجل تحسين عملية التوافق بين خصائص وقدرات الموظف وبين متطلبات الوظيفة.¹

2. أهداف التمرين:

- رفع مستوى الأداء والكفاءة الإنتاجية لدى أفراد المنظمة في النواحي الفنية، السلوكية والإشرافية وغيرها من العوامل التي تتطلبها ظروف العمل.
- تدرين الموارد البشرية لأداء الوظائف بالمستوى المطلوب وفي التخصص الذي تشترطه مواصفات الوظيفة لسد الثغور وزيادة الإنتاجية.
- إعداد الأفراد للقيام بأعمال تختلف عن العمل الحالي.
- إعداد المعينين الجدد للقيام بعملهم على أكمل وجه وتحقيق الأداء المطلوب.

¹ عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، المهارات السلوكية والتنظيمية لتنمية الموارد البشرية، القاهرة: المكتبة العصرية، 2007،

- تمكين الأفراد من ممارسة الأساليب المتطورة.
- التقليل من حوادث العمل.¹
- إعادة تنمية مهارات الأفراد لمواكبة التطور التكنولوجي.
- رفع كفاءة الاستخدام للموارد البشرية وذلك عن طريق حسن الاستثمار في الموارد المتاحة.
- تهيئة الفرد بالمهام الجديدة وإكسابه المهارات الفكرية والسلوكية والفنية بما تتطلبه الوظيفة الجديدة.²

3. المراحل الأساسية للبرنامج التدريبي:

- للمعملية التدريبية عدة مراحل تتمثل في:
- **تخطيط وتحديد الاحتياجات التدريبية:**
وهي جملة من التغيرات المطلوب إحداثها في معارف ومهارات واتجاهات الأفراد بقصد تطوير أداءهم وتجنب المشكلات التي تعيق الأداء والإنتاج.³
- **تنظيم البرنامج التدريبي:**
وتتضمن هذه المرحلة تحديد موضوعات البرنامج التدريب وأساليبه، الوقت والمكان الذي يجرى فيه التدريب.
- **تنفيذ البرنامج التدريبي:**
في هذه المرحلة يتم إخراج البرنامج التدريبي حيز التنفيذ.

¹ كامل بريز، إدارة الموارد البشرية وكفاءة الأداء التنظيمي، ط1، لبنان: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 1997، ص ص. 160، 161

² مصطفى مصطفى كامل، وآخرون، إدارة الموارد البشرية، القاهرة: ب د ن، 2018، ص 168.

³ عبد الكريم أحمد جميل، تدريب وتنمية الموارد البشرية، ط1، ب ب ن: الجنادرية للنشر والتوزيع، 2016، ص 19.

- متابعة وتقييم البرنامج التدريبي:

معرفة مدى تحقيق التدريب أهداف المنظمة ورفع كفاءتها.¹

4. دور التدريب في تنمية الموارد البشرية:

يقوم التدريب بتنمية الأفراد في عدة جوانب وهي:

- المعلومات: يكسب التدريب معلومات جديدة في مجال العمل.
 - القدرات: التدريب يغطي القدرة الفنية والقدرة الذهنية لاستخدام الأدوات المتاحة.
 - المهارات: التدريب يتضمن المهارات السلوكية والذهنية كالتفكير الإبداعي والقدرة على التغيير والتخير.
 - الاتجاهات: التدريب يؤثر في اتجاهات الأشخاص بحب العمل والولاء التنظيمي.
 - السلوك: التدريب يؤدي إلى تغيير تصرفات الأفراد نحو الاتجاه المرغوب فيه.
 - الأداء الوظيفي: تنعكس كل تأثيرات التدريب على أداء الموظف لعمله ومهامه بشكل أفضل.²
- نستخلص مما سبق أن عملية التدريب هي استثمار في المورد البشري من أجل تحقيق العائد منه ويتمثل في تنمية المهارات، تحسين الأداء، مواكبة التغيير الحاصل والتكيف مع بيئة المنظمة.

ثانياً: التعليم التنظيمي:

تعتبر عملية التعليم التنظيمي عملية مهمة وحجر أساس لنجاح أي نشاط في المنظمة؛ فهي عملية منظمة يتم من خلالها إكساب المتعلم الأسس البنائية العامة للمعرفة بطريقة مقصودة ومحددة

¹ محمود عبد الفتاح رضوان، الاستراتيجيات الأساسية في إدارة الموارد البشرية، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012، ص-ص 54-55.

² محمد الفاتح محمود بشير المغربي، إدارة الموارد البشرية، مصر: دار النشر للجامعات، 2013، ص.48

الأهداف. فهي حصيلة ما يكتسبه الفرد من معارف ومعلومات من جهة، مهارات وقدرات من جهة أخرى.

ويعرف التعليم التنظيمي أنه عملية مستمرة نابغة من رؤية أعضاء المنظمة تستهدف استثمار خبرات وتجارب المنظمة لتنمية قدرات مواردها البشرية وتغيير سلوكهم لبناء المزايا التنافسية.¹

1. أهمية التعليم التنظيمي:

- بناء قوة عمل منتجة تسهم في عملية تنمية الموارد البشرية.
- تغيير سلوكيات واتجاهات الموظفين بما يتلاءم مع متطلبات البيئة الوظيفية.
- توسيع المعارف والرفع من مستوى الأداء.
- إكساب الموظفين المهارات والخبرات لمواكبة التطورات الحاصلة في المجتمع.
- ضمان التقدم التقني الذي يعتبر حالياً مصدراً مهماً من مصادر تنمية الموارد البشرية.²

2. أركان التعليم المعاصر:

- تعليم الموارد البشرية نظام التفكير "System of thinking" يتعلم الفرد كيف يفكر في المسائل والأمور.
- تعليم الموارد البشرية النموذج الذهني الصحيح "Mental model" يتخيل فيه الفرد التنبؤ بالأمور بشكل صحيح.
- تعليم الموارد البشرية كيف تستخدم قدراتها في عملية الإبداع "How use Abilities".

¹ فايز عبد الرحمان الفروخ، التعليم التنظيمي وأثره في تحسين الأداء الوظيفي، ط1، الأردن: دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، 2010، ص.16

² خلف مهدي السيد ككباب، دور التعليم في تنمية الموارد البشرية، نقلاً عن الموقع الإلكتروني <https://ablagh.com/?p=81317> تم الاطلاع عليه بتاريخ 15 سبتمبر 2020.

- تعليم الموارد البشرية الرؤية المشتركة للأمور "Shared vision" أي فهم الأمور العامة.
- تعليم الموارد البشرية العمل ضمن فريق عمل "Team Learning" يتعلم الفرد كيف يفكر مع الآخرين، كيف يتصل بهم وكيف يتعاون ويتناقش معهم.
- تعليم الموارد البشرية كيف يفهم الأشياء الجديدة.
- تعليم الموارد البشرية كيفية التعامل مع المواقف حسب الظروف المحيطة بالمنظمة.
- أن تكون المادة التعليمية قابلة للتطبيق في الواقع العملي.
- توفير المنظمة دعم مادي ومعنوي وإتاحة الفرص للمتعلمين على تطبيق ما تعلموه.¹

ثالثاً: التطوير التنظيمي:

تتأثر المنظمات المعاصرة بالبيئة المحيطة بها مما يجبرها على إحداث التغيير والتطوير لتحقيق أهدافها.

1. تعريف التطوير التنظيمي: هو استراتيجية طويلة المدى لإدخال التغيير بطريقة مخططة يركز

على تغيير اتجاهات، مدركات وسلوكيات الأفراد، وكذلك التكنولوجيات المستخدمة وذلك بغية

زيادة فعالية التنظيم من خلال مدخلات مدروسة في عمليات التنظيم.²

التطوير التنظيمي عملية التخطيط والإدارة العلمية التي تستهدف تغيير ثقافة المنظمة وسلوكها

ونظامها من أجل تحسين فعالية في حل مشاكلها وتحقيق أهدافها.³

¹ عمر وصفي عقيلي، إدارة الموارد البشرية بعد استراتيجي، ط1، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2005، ص 447،448.

² صلاح الدين محمد عبد الباقي، الجوانب العلمية والتطبيقية في إدارة الموارد البشرية في المنظمات، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2001، ص. 362

³ عبد الله عبد الغني الطجمي، التطوير التنظيمي المفاهيم والنماذج، جدة: دار التوزيع للنشر والتوزيع، 1996، ص 50.

2. أهداف التطوير التنظيمي: تتمثل أهداف التطوير التنظيمي فيما يلي:

- زيادة انتماء وولاء الموظفين للمنظمات.
 - تحقيق التكامل والانسجام بين أغراض التنظيم واحتياجات الأفراد.
 - مساعدة التنظيم في تطوير نظام مبني على سلطة الأدوار.
 - تقديم المساعدة للمديرين في حل المشاكل الإدارية وذلك بتزويدهم بالمعرفة الكامنة في العمليات التنظيمية.
 - تطوير نظام الحوافز والمكافئات، ذلك بربطها بأهداف التنظيم وتطوير أداء أفرادها.¹
- نستخلص أن التطوير التنظيمي عملية تستهدف تغيير في اتجاهات الأفراد من أجل التجديد وزرع ثقافة تنظيمية جديدة وتحسين سلوك الأفراد.

¹ فهد بن ناصر السفينان، علاقة التطوير التنظيمي بفاعلية القرارات الإدارية، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، قسم العلوم الإدارية، 2003، ص.23

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرق إليه ف هذا الفصل، نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات نسيج متكامل يشكل حجر أساس لكل النشاطات وفي جميع القطاعات؛ إلا أنه يتطلب معطيات لا بد من توفيرها لضمان استغلالها بما يخدم مصلحة المنظمات سواء كانت خدماتية أو إنتاجية، فهي إذن تحتاج إلى توفر بنية تحتية محكمة من عناصر مادية، توفير البرمجيات والتطبيقات، شبكات اتصالات واسعة وقواعد بيانات لتسهيل المعاملات داخل وخارج المنظمة، إضافة إلى موارد بشرية تكون على دراية كافية بالتحديات التقنية المتجددة، وتلعب تنمية الموارد البشرية العنصر الأساسي لمواكبة قافلة التغيير والتكيف.

الفصل الثاني

تأثير التكنولوجيا الحديثة على تنمية الموارد
البشرية في المنظمة

يعد العامل التكنولوجي من أكثر الوسائل المعتمدة في المنظمات المعاصرة من أجل تبني أساليب ومداخل جديدة في تنمية الموارد البشرية باستغلال الرقمنة في تطوير المهارات وتغيير الاتجاهات نحو ثقافة تنظيمية جديدة تتكيف مع كل التحديات التي تواجه الفرد والمنظمة ككل.

وستتطرق في هذا الفصل إلى:

- ❖ **المبحث الأول:** أثر تكنولوجيا المعلومات على مداخل تنمية المورد البشري.
- ❖ **المبحث الثاني:** مساهمة نظام معلومات الموارد البشرية في تنمية المورد البشري.
- ❖ **المبحث الثالث:** أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية الموارد البشرية في ظل جائحة كورونا (دراسة لمؤشر التعليم عن بعد).

المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات على مداخل تنمية المورد البشري:

تساهم تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير في تجديد وتحديث الوظائف الإدارية المختلفة كالتخطيط، التنظيم، التوجيه والرقابة، في إدارة الموارد البشرية في المنظمة، ويمتد أثرها ليشمل وظيفة تنمية الموارد البشرية بالاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تعتمد على الحاسوب، شبكة الانترنت، قواعد البيانات، شبكات الاتصال... الخ في تنمية وتطوير مهارات المورد البشري بأتمتة مداخل تنمية الموارد البشرية.

المطلب الأول: التدريب الالكتروني للموارد البشرية.

يعتبر التدريب الالكتروني من أحدث أنواع التدريب التنظيمي في المنظمات، وذلك لتحقيق أداء متميز والسعي دائما إلى اقتصاد النفقات وريح الوقت في تزويد الموارد البشرية بالمهارات والقدرات الجدية لمواكبة التغيرات البيئية التي تستوجب التغيير في المنظمة.

أولا: تعريف التدريب الالكتروني:

التدريب الالكتروني هو العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الالكتروني وشبكاتة والوسائط التكنولوجية المختلفة، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال التفاعل مع مصادرها في أقصر وقت وبأقل جهد. ويكون فيها المتدرب بعيدا ومفصولا عن المدرب والعملية التدريبية تقام عبر وسائط الكترونية كالأقراص المدمجة وشبكة الانترنت.¹

¹ محمد موسى أحمد، إدارة الأفراد، ط1، الإسكندرية: مكتبة الوفاء، 2014، ص.364

يوفر التدريب الالكتروني للمتدرب فرصة اكتساب مهارات تقنية جديدة تقوم عبر وسائط الكترونية.

ثانياً: أهمية التدريب الالكتروني:

تتمثل أهمية التدريب الالكتروني فيما يلي:¹

- المتدرب هو المتحكم في العملية التدريبية أما المدرب فيكتفي بتوجيه المتدرب.
- وصول المتدرب للحقيبة التدريبية في المكان والزمان المناسب.
- التدريب الالكتروني ينشأ علاقة تفاعلية بين المتدربين والمدرسين.
- التدريب الالكتروني يقلل من تكلفة العملية التدريبية ويرفع كفاءة المتدربين.
- يقلل من تكلفة السفر للمتدرب والمدرّب.
- يساعد المتدرب على استخدام الحاسب وتطبيقاته المتنوعة والاستفادة من الانترنت.
- يشجع المتدرب على زيادة ثقته واعتماده على النفس.
- يسمح للمتدربين بتطوير المادة التدريبية وذلك من خلال استخدام المصادر الالكترونية وشبكة الانترنت.

مما سبق نستنتج أن التدريب الالكتروني يفتح آفاق جديدة حول عملية التدريب إذ

يساهم على إثراء الرصيد الالكتروني والتقني دون ترك الموظفين لاماكن عملهم.

¹ بوحسن سارة كنزة، الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم تسيير الموارد البشرية، 2012/2011، ص.108

ثالثا: عناصر التدريب الالكتروني:

يقوم التدريب الالكتروني على ثلاث ركائز أساسية وتتمثل في:¹

1. **المتدرب:** عادة يكون الموظف مؤهلا علميا إلى درجة تمكنه من أداء مهام عمله، ويكسب خبرة مع الزمن تمكنه على التكيف مع المتغيرات المختلفة ومع التغيرات التي تفرضها البيئة التكنولوجية، فيتطلب الأمر تزويد الفرد بالجديد والاستغناء عن الطرق التقليدية للتدريب من أجل ربح الوقت وتقليل التكاليف في كسب المعارف والخبرات، ويجب أن يكون المتدرب مقتنع بأهمية التدريب الالكتروني.

2. **المدرّب:** هو الذي يلعب الدور المحوري في عملية التدريب الالكتروني فيجمع بين المؤهل العلمي والخبرة العلمية، التي تجعله قادرا على استخدام أساليب التدريب المتنوعة بما يتفق مع مستوى المتدربين.

3. **المادة التدريبية:** المادة العلمية في التدريب الالكتروني تكون عادة مختصرة تحتوي على تمارين وتطبيقات يرجع إليها المتدرب في الوقت الذي يناسبه عن طريق الوسائط الالكترونية.

رابعا: أنواع التدريب الالكتروني:

يمكن اختيار نوع التدريب الالكتروني حسب الاحتياجات التدريبية للمنظمة ويأخذ عدة أساليب

وهي:

¹ آمنه الحمادي، "التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية"، موسوعة التعليم والتدريب، نقلا عن الموقع:

article-1188-التدريب-الالكتروني-وتنمية-رأس-المال-الفكري/https://www.edutrapedia.com تم الاطلاع عليه

بتاريخ 12 نوفمبر 2020

1. الأسلوب المتزامن: وهو النشاط الذي يتم في الوقت الحقيقي تحت قيادة المدرب حيث يكون متواصل مع جميع المتدربين في نفس الوقت.

2. الأسلوب اللامتزامن: في هذا النوع ليس من الضروري أن يتواجد المدرب والمتدربين في نفس الوقت ولا في نفس المكان.¹

يساهم التدريب الإلكتروني بالاعتماد على شبكة الانترنت والوسائط الإلكترونية الأخرى على تيسير أساليب جديدة للتدريب لتنمية المورد البشري وتطوير مهاراته من جهة في جميع المستويات الإدارية من القيادة، الإدارة التنفيذية والإدارة الدنيا، واستيعاب كيفية استخدام التكنولوجيا في أداء الوظائف الإدارية المختلفة من جهة أخرى.

3. ولنجاح التدريب الإلكتروني يجب على المنظمات توفير ما يلي:

- نشر ثقافة التدريب الإلكتروني في المنظمة ورسم خطط لمواكبة التقنية الآتية والمستقبلية.

- رسم خطط بعيدة المدى لتطبيق التدريب الإلكتروني وإقناع الموارد البشرية بأهميته في تطوير الأداء الكلي للمنظمة.

- تبني استراتيجية عامة لتنمية مهارات المورد البشري وذلك بتوفير المرونة والشفافية في إعداد وتنفيذ ومتابعة البرامج التدريبية المعتمدة.

- أتمتة نظام التدريب والتخلي عن الطرق التقليدية في تنمية مخزون المهارات في المنظمة.

¹ سعيد عيمر، التدريب الإلكتروني وإسهامه في تنمية الكفاءات، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية، نقلا عن الموقع:

<https://hrdiscussion.com/hr115877.html> تم الاطلاع عليه في 09 أكتوبر 2020

المطلب الثاني: التوظيف الإلكتروني:

نتج عن ثورة المعلومات والاتصالات تحولات مهمة في أنماط التوظيف وذلك بالاعتماد على طرق حديثة في استقطاب الكفاءات الماهرة لشغل الوظائف الشاغرة، ويمثل التوظيف الإلكتروني أحد الوظائف الأساسية التي فرضتها البيئة التكنولوجية على المنظمات من أجل تطوير أداءها الكلي وتنمية مواردها البشرية.

أولاً: مفهوم التوظيف الإلكتروني:

التوظيف الإلكتروني هو استخدام الانترنت والتقنيات الحديثة للتقليل من الإجراءات التقليدية المتعلقة بالتوظيف بدءاً من الإعلان عن الوظائف، مروراً بتعبئة نماذج التوظيف، متابعة الطلب الإلكتروني وإجراء المفاضلة الكترونياً، انتهاءً بإعلان النتائج في الموقع الإلكتروني.¹

يعتبر التوظيف الإلكتروني أسلوباً حديثاً في خلق فرص العمل؛ إذ يعمل على المزج بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال الذي أصبح علم قائم بذاته، وخلق علاقة مباشرة بين المؤسسة والمرشح للمنصب.

ومن المبادئ الأساسية التي يجب أخذها بعين الاعتبار ما يلي:²

1. مبدأ الكفاءة: أي اختيار المرشح الأكثر قدرة والمؤهل للمنصب الشاغر.

2. مبدأ تكافؤ الفرص: إعطاء الفرصة لجميع المتقدمين دون استثناء.

¹ فهدبن ناصر العبود، معوقات التوظيف الإلكتروني، نقلاً عن الموقع: <http://www.alriadh.com/356241> تم الاطلاع عليه بتاريخ 20 ديسمبر 2020

² عليان ر.م، أسس الإدارة المعاصرة، ط1، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2007، ص.142

3. مبدأ الحياد والموضوعية: عدم تدخل المحسوبية والوساطة في اختيار المرشحين وتكون العملية موضوعية أي بعيدة عن الذاتية.

ثانيا: مراحل خدمة التوظيف الالكتروني:

تختلف مراحل التوظيف الالكتروني عن التوظيف التقليدي ذلك من خلال الوسائل المستخدمة والمراحل التي تمر عليها خدمة التوظيف والتي يمكن حصن فيما يلي:¹

1. استعمال مواقع الانترنت سهلة الاستخدام عن الوظائف الشاغرة: أي إمكانية الوصول إلى تلك المواقع بسهولة من خلال الصفحة الرئيسية التي يدون عليها التفاصيل اللازمة للوظائف المتاحة.

2. الإعلان عن الوظائف الشاغرة: ويكون ذلك حسب نوعية المؤسسة وخدماتها؛ فهناك مواقع لشركات كبرى تستقبل طلبات التوظيف والسير الذاتية في موقعها، هناك مواقع وسيطة التي تلعب دور الوسيط بين الباحث عن الوظيفة والشركة، ويكون ذلك للأشخاص الذين يبحثون عن وظائف بدولة أخرى غير بلدهم، إضافة إلى مواقع متخصصة لا تعلن فيها عن الوظائف المتاحة في الشركة إلا في دولة معينة.

3. استقبال طلبات التوظيف والسير الذاتية الكترونيا: عبر شبكة الانترنت.

¹ ودان بو عبد الله، مركان محمد البشير، "واقع المعالجة الالكترونية لعملية التوظيف في الجزائر"، مجلة دفتر بوادكس، ع.3، الجزائر، ماي 2015، ص ص. 11-14

4. متابعة المتقدمين للوظائف وفرز الطلبات: ذلك بدراسة جميع الملفات المرسلة وتسجيل بيانات حول طلبات التقدم للوظيفة مع إعداد جداول أو رسوم أو أشكال للمساعدة في عملية الاختيار.
5. إرسال الاستدعاءات الكترونيا: بعد دراسة الملفات تقوم إدارة المؤسسة بإرسال استدعاءات الكترونية إلى المرشحين الذين يستوفون الشروط ذلك من أجل إجراء الاختبارات.
6. إجراء اختبارات على الانترنت: تتيح هذه العملية تحديد واكتشاف ماذا إذا كان المرشح لديه المعلومات الكافية والمهارات اللازمة لتولي المنصب.
7. الإعلان عن النتائج الكترونيا: ويكون ذلك إما عن طريق إرسال الاستدعاءات للناجحين مباشرة أو عرض قائمة الناجحين في موقع المؤسسة.

ثالثا: مزايا التوظيف الالكتروني:

- يتميز التوظيف الالكتروني بمجموعة من الخصائص والتي نذكر منها:¹
1. نشر الوظيفة في نطاق واسع حتى خارج حدود الدولة.
 2. استهداف قدر كبير من المرشحين الذين يتلاءمون مع الوظيفة.
 3. السرعة في الإعلان مقارنة بالإعلانات التقليدية التي عادة ما تكون في الجريدة أو داخل المنظمة.
 4. يعتبر حل اقتصادي ذلك لتكلفته المتدنية أي لا تتطلب الكثير من الأموال.
 5. تسريع عملية التوظيف والسرعة في الاختيار لربح الوقت.

¹ Jennifer monteréal , **réussir son e-recrutement en 7 étapes** ,

<https://www.appriizer.fr/magazine/ressources-humaines/ats/e-recrutement>. (22 décembre 2020)

6. توسيع حقل البحث للمتعاونين الجدد على المستوى الوطني والدولي.

في ظل هذه المزايا لا يخلو التوظيف الإلكتروني من سلبيات؛ منها تلقي عدد كبير من المرشحين وهذا ما يصعب من معالجة ملفاتهم، إمكانية وجود عدد غير مناسب للمرشحين المؤهلين ذوي خبرة للمنصب، كذلك يعتبر التوظيف الإلكتروني توظيف مهمل من طرف الأفراد الذين لا يبحثون عن العمل.

يساهم التوظيف الإلكتروني في تنمية الموارد البشرية من خلال:

- إعطاء قيمة مضافة لسياسة التوظيف بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة.
- سرعة الوصول إلى مواقع التوظيف عبر شبكة الانترنت.
- استخدام التكنولوجيا في إدارة مختلف الوظائف الإدارية.
- ترشيد نفقات المنظمة في إعداد عملية التوظيف.
- توفير مواقع الكترونية للتوظيف على المستوى الوطني والأقاليم مثل موقع "Emploitic" في الجزائر الذي يتم فيه الإعلان عن الوظائف الشاغرة والشروط اللازمة للالتحاق بالوظيفة ويتم بعث السير الذاتية للمتقدمين للوظيفة عن طريق البريد الإلكتروني.
- يساعد التوظيف الإلكتروني على تقليل تكاليف التكوين والتعليم حيث يوفر خيارات واسعة لجلب الكفاءات.
- يقلل التوظيف الإلكتروني من حدة مقاومة التغيير التنظيمي.
- يفتح المجال لبناء قاعدة مرجعية تضم أفضل الكفاءات الذين تمت غريلة سيرتهم الذاتية.

المطلب الثالث: التعليم الالكتروني (التعليم عن بعد):

يعتبر التعليم الالكتروني عنصرا هاما في تنمية الموارد البشرية من خلال توفير المادة التعليمية للأفراد عبر وسائط متعددة.

أولا: مفهوم التعليم الالكتروني:

هو نظام تفاعلي يعتمد على استخدام العمليات والتقنيات لبناء وتوزيع وإدارة وتمكين التعليم أو التعلم عن طريق الشبكات الالكترونية.¹

ثانيا: خصائص التعليم الالكتروني:

يتصف التعليم الالكتروني بمجموعة من الخصائص ومن أهمها ما يلي:²

1. الاعتماد على وسائل اتصال عن بعد في تقديم التعليم: يعتمد على شبكة الانترنت في تغطية

برامج التعليم للربط بين أطراف عملية الاتصال.

2. يتيح التواصل بتوظيف مجموعة متنوعة من الوسائط: يتيح للمعلم تقديم وسائط متنوعة مثل

صور متحركة وثابتة، كتابات مقروءة لتدعيم عملية التواصل.

3. يحتاج إلى عدد قليل من المعلمين: قد يحتاج إلى معلم واحد لتغطية جميع المتعلمين في

جميع أنحاء الوطن في وقت واحد.

4. الإعداد المسبق لمحتوى برامج التعليم: يعتمد على الإنتاج المسبق للمادة التعليمية.

¹ سامي الخفاجي، التعليم المفتوح والتعلم عن بعد أساس للتعليم الالكتروني، ط1، عمان: الأكاديميون للنشر والتوزيع، 2015، ص.86

² طارق عبد الرؤوف، التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، ط1، القاهرة: دار الكتب المصرية، 2014، ص.70

5. الفصل الظاهري بين المعلم والمتعلم: يحقق عملية الاتصال دون المواجهة بين الطرفين.

ثالثا: التقنيات المستخدمة في التعليم الالكتروني:

من بين الأساليب والتقنيات المستخدمة في التعليم الالكتروني نجد:¹

1. القرص المدمج:

يحتوي القرص المدمج على المادة التعليمية، قد يكون فيديو تعليمي مصحوب بالصوت والصورة، قد يكون كتاب الكتروني وقد يكون صورا أو أشكالا.

2. الشبكة الداخلية:

يتم ذلك من خلال ربط جهاز حاسوب بأجهزة المتدربين حيث بإمكان المدرب إرسال المادة الدراسية إلى أجهزة المتدربين قد يكون على شكل نشاط تعليمي يتم تنفيذه وإرساله مرة أخرى إلى جهازه وكل هذا يتم عن طريق الشبكة الداخلية للمؤسسة.

3. الشبكة العالمية للمعلومات:

وتعتبر الأكثر انتشارا وذلك لسهولة الوصول إليها ويمكن اعتبارها كوسيط إعلامي وتعليمي في نفس الوقت إذ تقوم بالإعلان عن برامجها عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات (world wide web) على الموقع الخاص بها.

¹ طارق عبد الرؤوف، مرجع سابق، ص. 115-118

4. مؤتمر الفيديو:

تسمع هذه التقنية بتلقي لمادة العلمية في مواقع متفرقة بين المدرب والمتدربين من خلال شبكة تلافزية عالية القدرة إذ تسمح لكل طالب أو متدرب أن يرى ويسمع المختص (المدرب) وأن يواجه له أسئلة استفسارية لتسهيل وتدارك العملية التعليمية.

5. الفيديو التفاعلي:

تعتبر هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد بحيث يقوم المدرب بتسجيل فيديو بطريقة خاصة ثم يقوم بعرضه على المتدربين في وقت لاحق. إضافة إلى هذه التقنيات نجد:

- المقرر الإلكتروني:

وهو مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب وتكون على شكل برمجيات.

- الكتاب الإلكتروني:

يأخذ شكل الكتاب العادي، تظهر على الشاشة محتويات الكتاب وأهم ما يميزه هو صغر حجمه وبساطة استعماله.

- الفصول الافتراضية:

تكون على شكل أنشطة تقدم للمتدربين الذين تفصل بينهم حواجز جغرافية، لكنهم يعملون في نفس الوقت عن طريق الحوار عبر الانترنت ويقومون بطباعة رسائل يستطيع جميع المتعلمين المتصلين بالشبكة رؤيتها أو قراءتها.

يساهم التعليم الالكتروني في تنمية قدرات ومهارات الموارد البشرية من خلال ما يلي:

- يقيم ثقافة تنظيمية جديدة وهي ثقافة الرقمنة للتأقلم مع البيئة التكنولوجية.
- يوفر منصات للتعلم المستمر على شبكة الانترنت بأشكال مختلفة.
- يوفر بيئة تفاعلية بين المعلمين والمتعلمين.
- ينمي قدرات الفرد من خلال الاعتماد على التعلم الذاتي ويقلل من تكاليف التدريب.
- يتيح فرصة التعلم لكل فئات المجتمع عبر الوسائط الالكترونية والمواقع التعليمية المتاحة على شبكة الانترنت.
- ينمي القدرات الإبداعية والناقدة للمورد البشري في المنظمة.

المبحث الثاني: مساهمة نظام معلومات الموارد البشرية في تنمية المورد البشري.

إن نظم معلومات الموارد البشرية نتاج إدخال تكنولوجيا المعلومات في المنظمات وذلك لمواكبة البيئة التنافسية وتدقيق المعلومات الخاصة بالمورد البشري وتحليلها وسرعة الوصول إليها في إدارة وتنمية الموارد البشرية بالمنظمة والتحول من العمل التقليدي إلى العمل الإلكتروني في إدارة المسار المهني وتحديد الاحتياجات إدارة الأجور والمكافآت.

المطلب الأول: مفهوم نظام معلومات الموارد البشرية.

أولاً: تعريف نظام معلومات الموارد البشرية.

يعرف أنه نظام مصمم للقيام بوظيفة إدارة الموارد البشرية والسعي أساساً إلى توفير المعلومات للمديرين لاتخاذ القرارات ذات العلاقة بفاعلية وكفاءة استخدام العنصر البشري، ورفع مستوى أدائه في تحقيق أهداف المنظمة.¹

ويعرف أنه نظام معلوماتي يسمح بجمع ومعالجة وتخزين المعلومات التي يساعد على اتخاذ القرارات المتعلقة بالمورد البشري داخل المنظمة من أجل تحسين كفاءة إدارة العنصر البشري ورفع مستوى أداءه.²

بناءً على ما سبق يمكن تعريف نظام معلومات الموارد البشرية أنه نظام مركب يحتوي على قواعد بيانات وتطبيقات وبرمجيات، لخصن ومعالجة وتحليل المعلومات المتعلقة بالموارد البشرية في

¹ عادل حوش صالح، مؤيد سعيد سالم، إدارة الموارد البشرية، ط2، عمان: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، 2006، ص. 266

² شيكر أيوب، "نظام معلومات الموارد البشرية الآلي كمجال لتطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية"، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، ع13، الجزائر، 2018، ص.66

المنظمة لمساعدة كل المستويات الإدارية في أداء الوظائف المختلفة من توظيف، ترقية، تدريب، حوافز...الخ.

ثانيا: أهداف وأهمية نظام معلومات الموارد البشرية:

إن الهدف الأساسي لنظم معلومات إدارة الموارد البشرية هو تلبية حاجيات إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى من المعلومات بكل دقة وسرعة وحادثة، وله عدة أهداف فرعية تتمثل في:

- تحديد احتياجات إدارة الموارد البشرية من المعلومات، والعمل على تلبيتها في الوقت المناسب.
- تصميم مركز معلومات متكامل لتلبية كل احتياجات المنظمة.
- تطوير أساليب استرجاع المعلومات وتصميم أشكال التقارير بم يخدم المستفيدين من هذه المعلومات.
- وضع توثيق متكامل للنظم.

وتكمن أهمية نظم معلومات إدارة الموارد البشرية في أنها:

- توفر المعلومات اللازمة لأداء وظائف الموارد البشرية بالتميز وتقليل الجهد والتكلفة.
- توفر تدفق المعلومات داخل وخارج المنظمة مع مراعاة الاختصاص والسرية.
- تؤدي إلى المتابعة المستمرة من قبل النظام للمتغيرات الخاصة بإدارة الموارد البشرية داخل وخارج المنظمة.
- تقوم بدعم عمل النظم الوظيفية والإدارية بتوفير معلومات عن كل الوظائف الأخرى لتحقيق نظام معلوماتي متكامل يشمل كل أجزاء المنظمة.

- توفر إمكانية جمع من المصادر الداخلية والخارجية للقيام بعملية تحليل الوظائف وتخطيط وتنمية الموارد البشرية وإعداد خطط القوى العاملة الآتية والمستقبلية للمنظمة.¹

المطلب الثاني: مكونات وأنواع نظام معلومات الموارد البشرية.

يتكون نظام معلومات الموارد البشرية من عدة مكونات وأنواع سنتعرض لها في هذا المطلب.

أولاً: مكونات نظام معلومات الموارد البشرية.

يتكون نظام معلومات الموارد البشرية من عدة عناصر تتمثل في:

1. المدخلات: مدخلات نظام معلومات الموارد البشرية عبارة عن بيانات متعلقة بالموظفين

والوظائف وتقسم إلى أربع أنواع:²

- **البيانات المتعلقة بالموظفين:** وتشمل البيانات الشخصية، البيانات الخاصة بالخبرة

العلمية والعملية للموظف، بيانات خاصة بالحياة الوظيفية.

- **البيانات المتعلقة بالوظائف:** وهي بيانات تحتوي على سمات الوظائف وأرقامها

ومواقعها التنظيمية.

- **البيانات الإدارية:** وهي بيانات تتعلق بسياسات التوظيف والقوانين المتعلقة بإدارة الموارد

البشرية.

¹ عبد الله عطية الزهراني، مقدمة في نظم معلومات الموارد البشرية، الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر، 2012، ص.ص

15-14

² محمد الصيرفي، الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2007، ص. 495

- بيانات متعلقة بسوق العمل: وهي بيانات عن المنظمات المنافسة في السوق.
- 2. العمليات: وهي النشاطات التشغيلية التي تتم على المدخلات وتتمثل في العمليات التحليلية والحسابية والإحصائية بهدف تحويلها إلى صورة واضحة.
- 3. المخرجات: وهي الحصول على المعلومات بعد إجراء العملية التحويلية عليها وتتمثل في:
 - بيانات ومعلومات عن الموظفين.
 - بيانات عن أوضاع العاملين السابقة والمستقبلية.
 - بيانات عن العمليات الإدارية.
- 4. التغذية العكسية: (المعلومات الراجعة)
وهي معلومات تحمل رسائل وإرشادات عن كيفية سير العمليات ومدى تطابق النظام مع مخرجاته.
- 5. التحكم: وهي الجزء الخاص بالتحكم والسيطرة على كيفية سير خطوات النظام كما هو مرسوم لها، وينبه عند حدوث عطل أو ثغرة في مجريات البرنامج أو في البيانات المدخلة.
- 6. الذاكرة: وهي الوعاء الذي تخزن فيه مدخلات ومخرجات النظام.¹

ثانيا: أنواع نظم معلومات الموارد البشرية:

يمكن تصنيف نظم معلومات الموارد البشرية إلى قسمين وهما: نظم يدوية ونظم آلية.

1. النظم اليدوية: نجد فيها:

¹ بلاغماس بركة، نظام معلومات الموارد البشرية وعلاقته بوظائف إدارة الموارد البشرية، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية، ع09، ص.58.

- نظام الملفات: يمثل مجموعة الأوعية الخاصة بحفظ بيانات الأفراد، ملفات عن الوظائف والملفات العامة الخاصة بالمنظمة.

- نظام السجلات: وهو نظام يقوم بتلخيص الأوراق والمستندات الرسمية.

2. النظم الآلية: ونجد فيها:

- نظام المصغرات الفيلمية: وهو نظام يحول الوثائق الورقية إلى صور مصغرة يمكن تكبيرها ونسخ صور ورقية منها.

- نظام الحاسب الآلي: يقوم الحاسب الآلي بعدة عمليات متكاملة بطريقة آلية وفقا

لبرنامج التشغيل وللتعليمات والأوامر المخزنة بذاكرة الحاسب الآلي.¹

نستنتج مما سبق أن نظام معلومات الموارد البشرية نظام متكامل لا نستطيع التخلي عن أي جزء منه لتحقيق جودة استخدامه في المنظمة.

¹ محمد إبراهيم المدهون، "مدى كفاءة نظم معلومات إدارة الموارد البشرية في وزارات السلطة الوطنية الفلسطينية"، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد 16، 2008، ص. 750.

المطلب الثالث: تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية.

توجد العديد من التطبيقات لنظام معلومات الموارد البشرية نذكر أهمها فيما يلي:

1. تطبيقات التوظيف:

تتضمن هذه التطبيقات كل من عملية جذب واستقطاب العاملين وتوفير فرص العمل المناسبة، وذلك بتوفير كل المعلومات الخاصة بالعاملين والمرشحين للوظائف.

2. تطبيقات التخطيط للموارد البشرية:

يوجد نوعان من التطبيقات الحاسوبية المرتبطة بتخطيط الموارد البشرية وهما تخطيط التعاقب، وتحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد البشرية كما ونوعا.

3. تطبيقات إدارة الأداء:

يتم خزن معلومات تقييم الأداء في قاعدة بيانات الكترونية وتساعد هذه التطبيقات في ربط نظم التقويم بمواصفات كل وظيفة وتساهم في وضع حلول لمشاكل الأداء من خلال اعتماد برمجيات خاصة بتقويم الأداء التنظيمي فهي التي تحدد نوع الطريقة المناسبة للتقويم وفي الأخير توفر معلومات عن الفروقات بمقارنة الأداء الفعلي مع المعايير المحددة.

4. تطبيقات التدريب والتطوير المهني:

تستخدم تطبيقات التدريب بشكل أساسي في توثيق المعلومات الخاصة بإدارة التدريب وهذه المعلومات تتضمن عدد المشاركين في العملية التدريبية وخصائصهم إضافة إلى معلومات حول مهارات العاملين والأنشطة التدريبية الضرورية.

وتتضمن قاعدة البيانات الخاصة بإدارة التدريب:

- البيانات التدريبية.
- شهادة المهارات.
- الخبرة التعليمية.¹

5. تطبيقات إدارة الأجور:

تستخدم تطبيقات إدارة الأجور في إعداد الأجور والمرتبات وتحديدها بطريقة متميزة فالحاسوب

يمكن المستخدمين من إعداد قوائم الأجور والمكافآت وحسابها في وقت قصير.²

إن استخدام نظام معلومات الموارد البشرية بقواعد بياناته المتميزة يوفر تدفق المعلومات داخل المنظمة على شكل أفقي، ويسهل للإدارة عملية تحديد الاحتياجات التدريبية بتوفير معلومات قيمة ودقيقة عن الموارد البشرية في المنظمة وعن مخزون المهارات المتوفرة لمواكبة التغيير الحاصل في البيئة وتسهيل عملية التغيير والتجديد باستعمال تكنولوجيا المعلومات بما فيها الحاسوب وتكشف نظم المعلومات الموارد البشرية عن أية تغييرات في الموارد البشرية في البيئة الداخلية والخارجية وبذلك يمكن الإدارة من الإعداد لمواجهة هذه التغييرات بكفاءة.

ويقوم نظام معلومات الموارد البشرية بصيانة ورعاية العاملين وذلك من خلال وضع ضوابط

نظم السلامة المهنية والصناعية والرعاية الصحية والاجتماعية للعاملين في المنظمة.

¹ كسرى مسعود، "تطبيقات نظم معلومات الموارد البشرية في المنظمة، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة"،

المجلد 04، ع28، الجزائر، 2013، ص ص. 197-201

² بلاغماس بركة، مرجع سابق، ص. 61

المبحث الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية الموارد البشرية في ظل جائحة كورونا (دراسة لمؤشر التعليم عن بعد).

لقد سببت جائحة كورونا ركودا في جميع مجالات الحياة وقد أثرت بشكل كبير على قطاع الصحة في معظم دول العالم، وأدت إلى شلل كل المؤسسات الاقتصادية والإدارية بسبب فرض الحجر الصحي الجزئي والكلي في كل القطاعات لتجنب انتقال الفيروس بين الأشخاص في أماكن العمل والأماكن العمومية، ولتفادي انتشار العدوى لجأت المنظمات إلى القيام بحملات توعوية وفرض إجراءات وقائية لغرض السلامة المهنية للموظفين، وتبنت استراتيجيات مختلفة المعالم من أجل التكيف مع البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

المطلب الأول: متطلبات التكيف التنظيمي في ظل جائحة كورونا.

للتكيف مع الأزمة الصحية العالمية كوفيد19 لابد من أخذ عدة تدابير من شأنها التقليل من حدة خطورة الأزمة وحفظ سيران العمل وتوظيف العامل التكنولوجي في صقل مهارات المورد البشري في التعامل في كل مراحل مجابهة جائحة كورونا (Covid19).

أولا: المراكز التقنية للتكيف العملي: وتتمثل في:¹

يجب اعتماد التكيف الجزئي لأجل الوصول إلى التكيف العام لمجابهة الأزمات الفجائية، وهناك نوعان للتكيف العملي وهما التكيف التنظيمي والتكيف الوظيفي.

¹ فريحة محمد كريم، الوظيفة المعلوماتية ودورها في التكيف مع أزمة فيروس كورونا، أعمال الملتقى الدولي الموسوم: تأثير جائحة كورونا على الأسرة والتعليم، المركز الديمقراطي العربي برلين، 07 أوت 2020، ص ص. 126-130

1. التكيف التنظيمي: يأخذ التكيف التنظيمي شكل هرمية السلطة حيث يبدأ من مستوى الإدارة

العليا وذلك راجع إلى دورها التسييري وقدرتها في التنسيق.

ويشمل التنسيق عدة أشكال من بينها:

- التنسيق الأفقي: تنسيق بين مراكز المعلومات لبناء قاعدة وطنية أو عالمية لمجابهة الأزمة.

- التنسيق العمودي: هو التنسيق الصاعد أو النازل مع المؤسسات لمجابهة الأزمة.

- تكيف الموارد البشرية: يمثل المورد البشري العنصر الأهم في عملية التكيف مع الأزمة من خلال قيامه بالتوعية والشعور بالمسؤولية وزيادة أدائه لإنقاذ المنظمة والمجتمع من حدة الأزمة الصحية.

2. التكيف الوظيفي:

هو التكيف الذي يجري بين الوظائف المختلفة سواء داخل المنظمة أو خارجها ويأخذ عدة أشكال منها:

- التكيف الداخلي: هو عملية تكيف الأجزاء الإدارية الداخلية للمؤسسة فيما بينها لتحقيق التكيف العام ويقوم على دقة وصحة المعلومات.

- التكيف الخارجي (التكيف مع المحيط): هو عملية تكيف المنظمة مع بيئة الأعمال الخارجية المعنية بحالة الطوارئ ضد الأزمة.

- التسيير والمتابعة: وهو تبني المنظمة عمليات التنسيق والتخطيط الآنية لمجابهة الأزمة عبر كل مراحلها.

- التكيف مع النتائج ما بعد الأزمة (التكيف البعدي): هنا تكون الإدارة المسيرة للأزمة ملزمة بإعادة صياغة نظامها الداخلي وتبني أسلوب وقائي في حالة أزمة جديدة، تصبح آثار الأزمة خزان خبرة لمجابهة الأزمات القادمة.

ثانيا: متطلبات تكيف الموارد البشرية مع البيئة في ظل جائحة كورونا:

- أجل وضع استراتيجية محددة المعالم من أجل التكيف لمراكز المعلومات مع أزمة كورونا، هناك العديد من المتطلبات الواجب توفيرها بإتباع نهج علمي وهي:

1. متطلبات بشرية:

- تدقيق النظم الوظيفية وفهم العوامل النفسية المؤثرة على قرارات الموارد البشرية أثناء الأزمة.
- تصنيف وتصنيف البيانات في قاعدة تتيح الاستعمال الفوري لمواجهة الأزمة الصحية.
- تكوين الموارد البشرية باعتبارها الركيزة الأساسية في مجابهة الأزمة.
- وضع برامج اجتماعية تحفز الموارد البشرية وتدعمها أثناء وبعد الأزمة.¹

2. متطلبات تكنولوجية:

- تعد إدارة تكنولوجيا المعلومات كخطة لمواجهة أزمة كورونا وذلك من خلال:
- التأكد من أن البنية التحتية لتكنولوجيا المؤسسة لديها القدرة على دعم العمل عن بعد لاستمرارية العمل.

¹ فريحة محمد كريم، مرجع سابق، ص.131

- التأكد من أن الموظفين لديهم القدرة على العمل من المنزل.
- التأكد من أن الموظفين لديهم أجهزة كمبيوتر واتصالات سلكية ولاسلكية للعمل عن بعد.
- تحديد صلاحيات استخدام الموظفون لحساباتهم عن بعد بصورة آمنة لضمان سلامة قواعد بيانات المؤسسة.
- إنشاء خطة اتصال داخلية للموظفين وتحديد الإجراءات التي يجب إتباعها.
- زيادة استخدام البرامج الرقمية كالفديو والهاتف.
- العمل على إنشاء ما يسمى "team chat" لربط الموظفين فيما بينهم لمناقشة أعمالهم.¹

يتضح مما سبق أن مجابهة أزمة كورونا يستوجب تهيئة الموارد البشرية وتوفير التكنولوجيات الحديثة لتفادي تفشي الفيروس بالاعتماد على وسائط لضمان سير العمل على أحسن وجه على المستوى الوظيفي وعلى البيئة المحيطة بالمنظمة.

¹ دليل لإعداد خطة لاستمرارية الأعمال في ظل انتشار فيروس كورونا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية، نقلا عن الموقع <http://democraticac.del?p=65626> تم الاطلاع عليه بتاريخ 25 ديسمبر 2020

المطلب الثاني: التحول الرقمي ودور الموارد البشرية في مواجهة جائحة كورونا:

أدى انتشار الأوبئة والأمراض إلى التعجيل للتحول الرقمي في أغلبية بلدان العالم في قطاعات التعليم والخدمات الحكومية والتجارة الإلكترونية، وقد فرض حظر التجوال الجزئي والكلي إلى السماح للعاملين بأداء أعمالهم من المنزل عبر شبكة الانترنت.

أولاً: توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة كورونا:

في ظل أزمة كورونا نجد الدول الآسيوية نجحت في التصدي للوباء باستخدام التكنولوجيا للتحذير من انتقال العدوى واستعملت بنوك المعلومات المتوفرة لدى مؤسسات الدولة في تتبع مواقع "gps" لفرض الحجر الصحي الإلزامي للمرضى.

من التقنيات الأخرى المستخدمة التعرف على ملامح الوجه "facial recognition" من خلال استخدام كاميرات حرارية، التي يمكنها الكشف عن حرارة الجسد المرتفعة التي تعد من أعراض الفيروس المستجد، هذه التقنية طورها عملاق تقني صيني آخر هي شركة "Baïdu" وحسب بايدو فإن هذه الكاميرا الحرارية يمكنها فحص 20 شخصا في الدقيقة.¹

واستخدمت أيضا الروبوتات في الأماكن العامة لقياس درجات حرارة الأشخاص المرتجلين ويساعد أيضا في عمل الطاقم الطبي في المستشفيات من خلال تقديم خدمات أفضل للمرضى (حمل الدواء).

¹ نليلة الصليبي، تقنية الذكاء الاصطناعي للمساعدة على احتواء فيروس كورونا المستجد، نقلا عن الموقع بتاريخ <https://www.mc-doualiya.com/articles/20200406> تم الاطلاع عليه بتاريخ 19 نوفمبر 2020

لجأت الشركات للتحويل الرقمي في ظل تزايد معدلات العمل من المنزل أي العمل عن بعد، لتعزيز العلاقات مع العملاء عبر شبكة الانترنت، فأصبح 70% من المشاركين في شركة ماستر كارد يستخدمون طرق الدفع غير التلامسية من أجل سلامتهم من انتقال العدوى.

ومعظم دول العالم أعطت الأولوية للتعليم لمزاولة برامجها التنموية وتطوير منظماتها استجابة لبيئة الأزمة الصحية ومن البرامج التي تساعد على التعلم عن بعد نجد:

- "بلاك بورد" "black board" وهو برنامج للتواصل المستمر مع الطلاب من خلال بيئة افتراضية وتطبيقات يمكن تحميلها عن طريق الهواتف الذكية.
- منصة "إدمودو" "edmodo" وهي منصة اجتماعية توفر بيئة آمنة للاتصال بين الطلبة والمعلمين ويتم فيها إجراء البحوث ومتابعة المحاضرات عن بعد.
- "جوجل كلاسروم" "google classroom" الذي يسهل عملية التواصل بين الطلبة والمعلمين للتعلم عن بعد، ولجأت اليه بعض الكليات المصرية بتوفير الاشتراك فيه مجاناً للطلبة.¹

- تطبيق زوم (application zoom) وهو تطبيق تعد هذه المنصة إحدى منصات التواصل بين الأفراد عن طريق المحدثات الصوتية أو الفيديو أو مشاركة الشاشة، ولقد بدأت شهرة هذا البرنامج عقب إعلان الحكومات التزام المنازل وتطبيق الإجراءات الاحترازية كتحتجيم انتشار فيروس كورونا ففي هذا الوقت اتجه المعلمين في الجامعات والمعاهد إلى برامج "زوم" واستخدامها في شرح الدروس التعليمية.

¹ محمد أبو المنعم السيد أبو سليمان، المؤتمر الدولي ب"جائحة كورونا كوفيد19 بين حتمية الواقع والتطلعات، المركز الديمقراطي العربي، برلين، 15-16 جويلية 2020، ص ص430-432

- وتتميز منصة "زوم" عن غيرها من منصات التواصل بالفيديو بالنقاط التالية:
- إمكانية العمل على هذه المنصة مهما كان نوع الجهاز المتوفر كالهاتف النقال، الكمبيوتر، فكل الأجهزة متاحة عند زوم. وإمكانية اتصال أكثر من 100 مستخدم بدون التأثير على جودة الخدمة.

- إمكانية الحضور كمشاهد فقط، وإمكانية الاتصال الهاتفي أو مشاركة الفيديو.

ثانياً: طريقة إعداد زوم للمعلم المستضيف للطلاب:

- يمكن إعداد منصة زوم للاجتماع بالطلاب من خلال الخطوات الآتية:
- الدخول إلى الموقع الإلكتروني لزوم.
 - الضغط على "signup" لإنشاء حساب جديد إن لم يتوفر حساب على المنصة.
 - إدخال تاريخ الميلاد وكتابة البريد الإلكتروني الخاص بالعمل ثم الضغط على "
 - استلام بريد إلكتروني على الإيميل المكتوب لتأكيد الهوية.
 - فتح البريد المستلم والضغط على "signup"
 - اختيار إن كان التسجيل مخصص للعملية التعليمية بالإجابة على السؤال ب "yes"
 - والضغط على "account activate"
 - كتابة المعلومات الشخصية مثل اسم المستخدم ودرجتك الوظيفية وإيميل العمل الخاص.
 - إدخال كلمة السر الخاصة بك مع تأكيدها ثم الضغط على "continue"

- يمكن دعوة الطلاب للاجتماع عن طريق البريد الالكتروني أو تخطي تلك الخطوة.¹
- منصة التعلم الالكتروني موودل (moodle) هي منصة رائدة في التعلم الالكتروني من أفضل بيئات هذا الأخير وهي فكرة لعالم الحاسوب "مارتن دوجيماس" الذي قام بتطوير نظام "موودل" وإطلاق أول إصدار منذ 20 أوت 2002، وما يميز هذا المصدر أنها منصة مجانية ومفتوحة المصدر، يمكن لأي شخص أو مؤسسة تعليمية الحصول على المزايا التعليمية الكبيرة بمجرد التسجيل في موقع المنصة.
- فكل مدرسة أو جامعة تشترك في نظام التعلم الالكتروني "moodle" يخصص لها حساب خاص بها ويكون الأعضاء المستخدمين في هذا الحساب أربعة أنواع:
 - مدير الحساب "admin" لإدارة حساب "moodle".
 - مدير المدرسة أو الجامعة أو المؤسسة التعليمية "manager".
 - المعلم "teacher".
 - الطالب "student".²

نستخلص مما سبق أننا تكنولوجيا المعلومات وفرت دعم على كل القطاعات في مجابهة المورد البشري لازمة كورونا فساعدت في المجال الطبي والإدارة والتعليم عن بعد لتشمل أيضا المعاملات التجارية من خلال العمل عن بعد.

¹ نور الهدى، منصة زوم التعليمية "zoom" للتعليم عن بعد، نقلا عن الموقع: <https://mhtwyat.com/zoom>

platform/ تم الاطلاع عليه يوم 10 ديسمبر 2020

² سامي التواتي، تعرف الى "moodle" منصة التعلم الالكتروني المجانية والأفضل، نقلا عن موقع:

<https://zoomtaqnia.com/2016/05/> تم الاطلاع عليه يوم 10 ديسمبر 2020

المطلب الثالث: العامل التكنولوجي ودوره في تفعيل التعليم عن بعد في الجزائر في ظل

جائحة كورونا:

لقد اعتمدت معظم المنظمات في العالم في تعزيز التحول نحو رقمنة أعمالها في ظل تفشي جائحة كورونا، فمعظم الجامعات والمدارس في العالم اعتمدت على منصات ومواقع انترنت للتعليم عن بعد وذلك بهدف استمرار العمل والتكيف مع أزمة كورونا ولجأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى نهج سياسة الرقمنة في تقديم وشرح الدروس والمحاضرات عن طريق منصات الكترونية تسهل للطالب والمعلم عملية التعلم عن بعد ومزاولة الدراسة.

فوجد جامعة البويرة اعتمدت على منصة "مودل E-learning" لتحميل الدروس والمحاضرات على شكل "pdf" ووضعت فيديوهات توضيحية على شبكة الانترنت للطلبة والأساتذة على كيفية الدخول إلى منصة مودل والتسجيل فيها وتهدف هذه السياسة إلى:

- إيجاد الظروف التعليمية الملائمة والمناسبة لحاجيات الطالب من أجل استمرارية العملية التعليمية.
- توفير مصادر تعليمية متنوعة كالفديوهات وتقنية تحميل الدروس الكترونيا.
- تسريع التحول الرقمي الذي فرضته كورونا وذلك للتكيف مع بيئة الأزمة الصحية.
- تبني سياسة اتصالية جديدة للأسرة الجامعية والمجتمع ككل.¹

¹ لوني نصيرة، التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد19، نقلا عن الموقع: <https://www.elwassat.com/19> تم الاطلاع عليه يوم 20 ديسمبر 2020

أولاً: المنصات المعتمدة في التعليم الإلكتروني في الجزائر:

اعتمدت المؤسسات التعليمية في الجزائر عدة منصات للتعليم الإلكتروني في ظل جائحة

كورونا ومنها المنصة الوطنية للتعليم عن بعد المتوفرة على الموقع "[https://elearning-](https://elearning-mesrs.cerist.dz)

[mesrs.cerist.dz](https://elearning-mesrs.cerist.dz)" التي توفر عدة خدمات لمزاولة التعليم، ومعظم الجامعات الجزائرية اعتمدت على

منصة موودل لرقمنة العملية التعليمية والتكيف مع التحدي الذي فرضته جائحة كورونا والتعامل بحنكة

مع الأتقم الإدارية للجامعات، ويتم في الدخول على هذا الموقع اختيار اسم الولاية التي يدرس فيها

الطالب ثم تليها الخطوة الثانية التي يختار فيها الطالب بالضغط على الجهة التي يزاول فيها دراسته

والمتمثلة في الجامعات ، المراكز الجامعية، المدارس الوطنية العليا أو المدارس العليا للأساتذة.¹

فوضعت جامعة مولود معمري على منصة موودل موقع للدخول في المنصة عبر الموقع

الإلكتروني [https://teleensm.ummo.dz/](https://teleensm.ummo.dz) الذي يوفر كل المزايا المتعلقة بالمحاضرات الرقمية

والملفات الخاصة بالمحاضرات التي يمكن تحميلها على شكل "pdf" و "powerpoint".

ثانياً: عوائد التعليم الإلكتروني على المنظومة التعليمية الجزائرية في ظل كورونا:

وتتمثل في:²

1. تحسين جودة البرامج المعتمدة:

¹ الشبكة الجامعية، نقلا عن الموقع: <https://elearning-mesrs.cerist.dz> تم الاطلاع عليه بتاريخ 20 ديسمبر 2020

² مامي هاجر، رامشية صارة، "اعتماد الجامعة الجزائرية على التعليم الإلكتروني عن بعد كآلية لضمان سيرورة التعليم الجامعي في ظل أزمة كورونا"، مجلة آفاق لعلم الاجتماع، المجلد 10، ع01، جامعة البليدة الجزائر، 2020، ص.ص 193، 192

من خلال تصميم البرامج والمقررات والمواد التعليمية الالكترونية على أساس معايير عالمية مقبولة.

2. تحسين جودة التعليم ونواتجه:

وذلك بتطبيق مبادئ النشط الفعال "active learning" التي تعتمد على النظريات المعرفية البنائية والاجتماعية.

3. تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص:

حيث يوفر تعليم عادل بين الناس لكافة أفراد المجتمع فكل فرد يستطيع الوصول إليه ويقوم على مبدأ المساواة بين المتعلمين.

4. تحرير المتعلمين من القيود المكانية والزمنية:

عدم وجود قيود لكونه يتصف بالمرونة ويسهل الموظفون في الإدارة بمزاولة دراستهم دون الحضور الفعلي في أماكن التعليم.

5. يوفر مبدأ عالمية التعلم:

يمكن للمعلم استيعاب العديد من الطلبة في أي مكان وزمان.

6. تطوير الأداء الأكاديمي والمهني للأساتذة الجامعيين:

وذلك بالاعتماد على التقنيات الحديثة لكسب معارف ومهارات جديدة، وتساعد الرقمنة الأستاذ الجامعي بالوفرة الهائلة للمصادر كالكتب الالكترونية، الموسوعات، قواعد البيانات والمواقع التعليمية، فالتعليم الالكتروني يقلل من أعباء الأستاذ الجامعي في تقديم المادة العلمية عبر المنصات وينمي أداءه الأكاديمي.

ومن المبادرات المقدمة لتدريب المعلمين العرب على التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا نجد مبادرة "اللكسو" وهي مبادرة حول تعزيز التعلم الإلكتروني وتقديم دورات تدريبية لفائدة المعلمين والطلبة لمساعدتهم على استخدام المنصات والأدوات التكنولوجية في مزولة العملية التعليمية.

وقدمت "اللكسو" دورة تدريبية لفائدة المعلمين حول الفصول الافتراضية "ClassIn" يوم 5 أكتوبر 2020؛ يعتمد هذا النظام على التعلم المتزامن عبر الانترنت كالاتصال الصوتي المرئي، إضافة للوحة البيضاء والعمل التعاوني.¹

والعنصر الهام في عملية التعليم الإلكتروني هو المورد البشري حيث يقاس العائد من الاستثمار في رقمنة قطاع التعليم بقدرة المعلم على إيصال المادة التعليمية في شكل دقيق وبوسائط تكنولوجية متنوعة لتحقيق الغايات المنشودة.

نستنتج مما سبق أن تكنولوجيا المعلومات هي الركيزة الأساسية في التحول نحو رقمنة التعليم الإلكتروني عبر المنصات المتوفرة على شبكة الانترنت، فأحدثت تنقلا نوعيا على مختلف المجالات الإدارية لأداء الوظائف عبر المنصات الإلكترونية بشكل خال من القيود الزمنية والمكانية في ظل جائحة كورونا.

¹ مبادرة الالكسو للتعليم الإلكتروني لمجابهة انقطاع التعليم بسبب أزمة كورونا، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الالكسو، نقلا عن موقع: <https://www.alecso.org/elearning/ar> تم الاطلاع عليه يوم 22 ديسمبر 2020

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم عرضه نستخلص أن تكنولوجيا فرضت آليات جديدة في تنمية الموارد البشرية المتمثلة في التدريب الإلكتروني، التوظيف والتعليم الإلكتروني ونظام معلومات الموارد البشرية، للتخلي عن الأنماط التقليدية في تنمية مهارات المورد البشري وذلك بتقليل الجهد، الوقت والتكلفة في إعداد العملية التدريبية والعملية التعليمية، فأصبحت الرقمنة الوسيلة الحديثة في تقديم المادة التعليمية عبر الوسائط الإلكترونية المتنوعة، وهذا يؤثر إيجاباً على المتدرب أو المتعلم لأنه يزيل القيود وينمي قدرات التعلم الذاتي عبر المنصات الإلكترونية والوسائط الإلكترونية الأخرى.

ويساهم نظم معلومات الموارد البشرية في تحسين أداء المورد البشري وسرعة وصوله إلى المعلومات الخاصة بكل أجزاء ووحدات المنظمة ومختلف الوظائف الإدارية، فينمي مهارات الموارد البشرية في إدارة الأداء وإعداد الأجور والمكافآت بطريق الكترونية باستخدام تطبيقات الحاسوب.

ففي ظل التحدي الذي فرضته جائحة كورونا اضطرت معظم المؤسسات وخاصة التعليمية إلى تشجيع التعليم الإلكتروني لمزاولة العمل وتحسين سيران العمل عبر المنصات التي وفرتها تكنولوجيا المعلومات لتنمية وتطوير الموارد البشرية في بيئة افتراضية عالمية.

الخاتمة:

من خلال معالجتنا للموضوع نستنتج أن التطور العلمي الذي حدث في عصر الصناعة كان تمهيدا لعصر آخر ألا وهو عصرنا الحالي أي عصر تكنولوجيا المعلومات التي افتتحت كافة الأنشطة الاقتصادية والبشرية بما توفره من أجهزة وتقنيات ووسائل تكنولوجيا لتبسيط العملية الإدارية والتحول إلى رقمنة الوظائف وإجراءات العمل.

ولقد أصبح نجاح المنظمات مرهونا في الوقت الحالي باندماجها وتكيفها مع المحيط الخارجي وكيفية تسييرها للتغير التكنولوجي.

وقد تم استخلاص مجموعة من النتائج أهمها:

- أن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات يتطلب تأهيل المورد البشري للتعامل مع التكنولوجيا والتحكم في الأجهزة مما يجعله أكثر كفاءة داخل المنظمة.
 - تسمح تكنولوجيا المعلومات للمؤسسة الانفتاح نحو العالم الخارجي.
 - ساهمت التكنولوجيا في تحويل استراتيجية تنمية الموارد البشرية التقليدية إلى استراتيجية رقمية.
 - ساعد التعليم والعمل الإلكتروني المورد البشري في قطاع التعليم على التكيف مع أزمة كورونا من خلال تقديم مواد علمية وخدمات عبر المنصات التعليمية.
- التوصيات:** رغم النتائج المتوصل إليها نقدم التوصيات التالية:
- توسيع استخدام تكنولوجيا المعلومات في كل المنظمات ضمانا لحسن سير العمل والتقليل من الأعمال التقليدية.
 - تبني ثقافة تنظيمية مؤيدة للتغيير والتكيف مع كل ما هو جديد.

- استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية أصبح نتيجة حتمية لتطورات العصر، فيجب على المنظمة مواكبة هذه التغيرات.
- اعتماد التدريب الالكتروني والتعليم الالكتروني لمواجهة الأزمات كما هو الحال في الأزمة الصحية التي نعيشها.

قائمة الأشكال:

الشكل رقم 01: خصائص المعلومات.....12

قائمة المراجع

قائمة المراجع

الكتب:

1. احمد جميل عبد الكريم، تدريب وتنمية الموارد البشرية، ط1، ب ب ن: الجنادرية للنشر والتوزيع، 2016.
2. أحمد محمد موسى، إدارة الأفراد، ط1، الإسكندرية: مكتبة الوفاء، 2014.
3. الصباغ عماد عبد الوهاب، علم المكتبات، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1998.
4. الطجمي عبد الله عبد الغني، التطوير التنظيمي المفاهيم والنماذج، جدة: دار التوزيع للنشر والتوزيع، 1996.
5. الخفاجي سامي، التعليم المفتوح والتعلم عن بعد أساس للتعليم الالكتروني، ط1، عمان: الأكاديميون للنشر والتوزيع، 2015.
6. الصيرفي محمد، الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2007.
7. الفروخ فايز عبد الرحمان، التعليم التنظيمي وأثره في تحسين الأداء الوظيفي، ط1، الأردن: دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، 2010.
8. الزهراني عبد الله عطية، مقدمة في نظم معلومات الموارد البشرية، الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر، 2012.
9. العلي عبد الستار وآخرون، المدخل إلى إدارة المعرفة، الأردن: دار المسيرة، 2005.
10. برير كامل، إدارة الموارد البشرية وكفاءة الأداء التنظيمي، ط1، لبنان: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 1997.

11. داود اللامي غسان قاسم، تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2013.
12. وصفي عقيلي عمر، إدارة الموارد البشرية بعد استراتيجي، ط1، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2005.
13. حوش صالح عادل، مؤيد سعيد سالم، إدارة الموارد البشرية، ط2، عمان: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، 2006.
14. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط1، الأردن: دار المنهج، 2012.
15. ك.م المغربي، الإدارة: أصالة المبادئ والأسس ووظائف المنشأة مع حداثة وتحديات القرن الحادي والعشرين، ط1، عمان: دار الفكر، 2007.
16. كساب عامر عبد الرحمان، رأس المال المعرفي، ب ب ن: دار الكتاب للنشر والتوزيع، 2014.
17. محمد عبد الباقي صلاح الدين، الجوانب العلمية والتطبيقية في إدارة الموارد البشرية في المنظمات، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2001، ص 362.
18. محمد مدحت محمد، الحوكمة الالكترونية، ب ب ن: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
19. مصطفى كامل مصطفى، وآخرون، إدارة الموارد البشرية، القاهرة: ب د ن، 2018.
20. مسلم عبد الله حسن، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، ط1، الأردن: دار المعتز، 2015.
21. مكايي حسن عماد، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، ط1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1993.

22. عليان ربحي مصطفى، اقتصاد المعلومات، ط1، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2010.
23. عامر إبراهيم قندلجي وآخرون، مصادر المعلومات، الأردن: دار النشر للطباعة والتوزيع، 2000.
24. علم الدين محمود، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة، القاهرة: دار الرحاب للنشر والتوزيع، 2005.
25. عبد حسين آل فرج الطائي محمد، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع، 2005. قاسم حشمت، المكتبة والبحث، مصر: مكتبة غريب، 1983.
26. قندلجي عامر إبراهيم، علاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2005.
27. غسان عيسى العمري، نظم المعلومات الاستراتيجية: مدخل استراتيجي معاصر، عمان: دار الميسرة، 2008.
28. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، المهارات السلوكية والتنظيمية لتنمية الموارد البشرية، القاهرة: المكتبة العصرية، 2007.
29. عبد الفتاح رضوان محمود، الاستراتيجيات الأساسية في إدارة الموارد البشرية، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012.
30. عبد الرؤوف طارق، التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي، ط1، القاهرة: دار الكتب المصرية، 2014.

31. ر.م عليان، أسس الإدارة المعاصرة، ط1، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2007.

المذكرات والأطروحات الجامعية:

32. زغنونف عبد الغني، عظيمي احمد، المعلومة وأهميتها في المجتمع المعلوماتي، مجلة

البحوث والدراسات الإنسانية 9، الجزائر، 2014.

33. طويهي فاطمة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في

المؤسسة الجزائرية، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة وهران، كلية العلوم

الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير، 2015/2014.

34. حورية بولعويدات، استخدام الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، دراسة

ميدانية بمؤسسة سونلغاز فرع تسيير شبكة نقل الغاز لشرق قسنطينة، رسالة ماجستير،

جامعة قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تخصص الاتصال والعلاقات العامة

2008/2007.

35. زيد جابر، دور إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة

حالة بعض وكالات بنوك بسكرة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، محمد خيضر بسكرة،

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص اقتصاد وإدارة

المعرفة والمعارف، 2019/2018.

36. سحنون خالد، تأثير تكنولوجيا المعلومات على مردودية البنوك، أطروحة دكتوراه في العلوم

الاقتصادية، جامعة تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، 2016/2015.

37. عبد الرزاق تومي، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الوطنية، رسالة ماجستير،

جامعة قسنطينة، قسم علم المكتبات، 2006/2005.

38. محمد الهزام، تسيير الموارد البشرية في ظل تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة مع

الإشارة للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، كلية اللوم الاقتصادية

والتجارية وعلوم التسيير، تخصص تسيير الموارد البشرية، 2016/2015

39. حسين يرقى، استراتيجية تنمية الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة

سوناطراك، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر،

2007.

40. هاني ربحي أحمد العال، أساليب تنمية الموارد البشرية في البنوك الإسلامية بمحافظات

غزة أثرها في تحقيق الجودة الشاملة، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، قسم إدارة

الأعمال، 2018.

41. بوحسن سارة كنزة، الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير

الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية

وعلوم التسيير، قسم تسيير الموارد البشرية، 2012/2011.

42. نداء محمد النجار، دور إدارة الموارد البشرية في صناعة المعلومات، رسالة ماجستير في

إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، 2012.

43. مراد رايس، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة

ماجستير، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم

التسيير، 2005/2004.

المجلات:

44. بلاغماس بركة، "نظام معلومات الموارد البشرية وعلاقته بوظائف إدارة الموارد البشرية"، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية، ع09، الجزائر، 2017.
45. بن شريك عمر، مني عبد الحفيظ، "تمودج نظري لأهم المهارات المرنة في بيئة العمل"، المجلد 10، ع3، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية.
46. ودان بو عبد الله، مركان محمد البشير، "واقع المعالجة الالكترونية لعملية التوظيف في الجزائر"، مجلة دفتر بوادكس، ع3، ماي 2015، الجزائر.
47. حداد بختة، محمدي عز الدين، "مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة"، دراسة حالة مؤسسة هندسة الكهرباء والغاز، مجلة حوليات جامعة الجزائر 1، ع32، جوان 2018، الجزائر.
48. كسرى مسعود، "تطبيقات نظم معلومات الموارد البشرية في المنظمة، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة"، المجلد 04، ع28، الجزائر.
49. محمد مومن، "أثر التكنولوجيا الحديثة على تنمية الموارد البشرية"، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث، ع05، المركز الديمقراطي العربي، برلين، 2019.
50. مامي هاجر، رامشية صارة، "اعتماد الجامعة الجزائرية على التعليم الالكتروني عن بعد كآلية لضمان سيرورة التعليم الجامعي في ظل أزمة كورونا"، مجلة آفاق لعلم الاجتماع، المجلد 10، ع01، جامعة البلدية الجزائر، 2020.
51. محمد إبراهيم المدهون، "مدى كفاءة نظم معلومات إدارة الموارد البشرية في وزارات السلطة الوطنية الفلسطينية"، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد 16، 2008.

52. عتيقة حرايرية، هشام بوخاري، "تنمية الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة"، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية، ع08، جامعة الجزائر 02، فيفري 2018.

53. شيكر أيوب، "نظام معلومات الموارد البشرية الآلي كمجال لتطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية"، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، ع13، الجزائر.

المدخلات والتقارير والمنشورات الصادرة عن المنظمات:

54. محمد أبو المنعم السيد أبو سليمان، المؤتمر الدولي ب"جائحة كورونا كوفيد19 بين حتمية الواقع والتطلعات، المركز الديمقراطي العربي، برلين، 15-16 جويلية 2020.

55. فريحة محمد كريم، الوظيفة المعلوماتية ودورها في التكيف مع أزمة فيروس كورونا، أعمال الملتقى الدولي الموسوم: تأثير جائحة كورونا على الأسرة والتعليم، المركز الديمقراطي العربي برلين، 07 أوت 2020.

56. خلفاوي شمس ضيات، متطلبات إدارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات، ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، 13-14 ديسمبر 2011.

المحاضرات:

57. عبد العالي عبد القادر، محاضرات النظم السياسية المقارنة، جامعة مولاي الطاهر، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2007/ 2008.

مواقع الانترنت:

58. آمنه الحمادي، "التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية"، موسوعة التعليم والتدريب،

نقلا عن الموقع: <https://www.edutrapedia.com/> تم الاطلاع عليه بتاريخ

12 نوفمبر 2020.

59. الشبكة الجامعية، نقلا عن الموقع: <http://elearning-mesrs.cerist.dz> تم الاطلاع

عليه بتاريخ 20 ديسمبر 2020

60. دليل لإعداد خطة لاستمرارية الأعمال في ظل انتشار فيروس كورونا، المركز الديمقراطي

العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية، نقلا عن الموقع:

<http://democraticac.del?p=65626> تم الاطلاع عليه يوم 25 ديسمبر 2020

61. يارة تعامرة، تعريف تنمية الموارد البشرية، نقلا عن الموقع:

<https://www.mawdoo3.com> تم الاطلاع عليه بتاريخ 24 أكتوبر 2020.

62. لوني نصيرة، التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد19، نقلا عن الموقع:

<https://www.elwassat.com/19> تم الاطلاع عليه بتاريخ 20 ديسمبر 2020

63. مبادرة الالكسو للتعليم الإلكتروني لمجابهة انقطاع التعليم بسبب أزمة كورونا، المنظمة

العربية للتربية والثقافة والعلوم الالكسو، نقلا عن موقع:

<https://www.alecso.org/elearninig/ar> تم الاطلاع عليه بتاريخ 22

ديسمبر 2020

64. وسائل تنمية الموارد البشرية، نقلا عن الموقع:

<https://www.almrsal.com/post/433638> تم الاطلاع عليه بتاريخ

15 نوفمبر 2020

65. نايلة الصليبي، تقنية الذكاء الاصطناعي للمساعدة على احتواء فيروس كورونا

المستجد، نقلا عن الموقع: <https://www.mc->

doualiya.com/articles/20200406 تم الاطلاع عليه بتاريخ 19 نوفمبر 2020

66. نور الهدى، منصة زوم التعليمية "zoom" للتعليم عن بعد، نقلا عن

الموقع: <https://mhtwyat.com/zoom-platform/> تم الاطلاع عليه يوم 10

ديسمبر 2020

67. سامي التواتي، تعرف الى "moodle" منصة التعليم الالكتروني المجانية والأفضل، نقلا

عن موقع: <https://zoomtaqnia.com/2016/05/> تم الاطلاع عليه بتاريخ 10

ديسمبر 2020

68. سعيد عيمر، التدريب الالكتروني وإسهامه في تنمية الكفاءات، المنتدى العربي لإدارة

الموارد البشرية، نقلا عن الموقع: <https://hrdiscussion.com/hr115877.html> تم

الاطلاع عليه بتاريخ 09 أكتوبر 2020.

69. سناء الدويكات، تعريف المعلومات وأهم أشكالها، نقلا عن الموقع:

<https://mawdoo3.com/> تم الاطلاع عليه بتاريخ 16 أبريل 2020.

70. خلف مهدي السيد كيكاب، دور التعليم في تنمية الموارد البشرية، نقلا عن الموقع:

<https://ablagh.com/?p=81317> تم الاطلاع عليه بتاريخ 15 سبتمبر 2020.

71. تنمية الموارد البشرية، نقلا عن الموقع: <https://www.hrm-group.com> تم الاطلاع عليه

بتاريخ 24 أكتوبر 2020.

72. فهدبن ناصر العبود، معوقات التوظيف الالكتروني، نقلا عن الموقع:

<http://www.alriadh.com/356241> تم الاطلاع عليه بتاريخ 20 ديسمبر 2020.

73. Jennifer montéréal , **réussir son e-recrutement en 7**

étapes, <https://www.apprizer.fr/magazine/ressources>

humaines/ats/e-recrutement ,(22 décembre 2020)

فهرس المحتويات :

شكر وتقدير

الإهداء

7-1.....	مقدمة:
9.....	الفصل الأول: مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات وتنمية الموارد البشرية.....
10.....	المبحث الأول: مدخل إلى تكنولوجيا المعلومات.....
10.....	المطلب الأول: المعلومات والتطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات.....
17.....	المطلب الثاني: مفهوم وخصائص تكنولوجيا المعلومات.....
21.....	المطلب الثالث: متطلبات ووظائف تكنولوجيا المعلومات.....
24.....	المبحث الثاني: مرتكزات تكنولوجيا المعلومات.....
24.....	المطلب الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.....
31.....	المطلب الثاني: مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات.....
33.....	المطلب الثالث: التحديات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات.....
36.....	المبحث الثالث: ماهية تنمية الموارد البشرية.....
36.....	المطلب الأول: مفهوم تنمية الموارد البشرية.....
40.....	المطلب الثاني: مجالات ووسائل تنمية الموارد البشرية.....
47.....	المطلب الثالث: عناصر تنمية الموارد البشرية.....
52.....	خلاصة الفصل.....
55.....	الفصل الثاني: تأثير التكنولوجيا الحديثة على تنمية الموارد البشرية.....

56.....	المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات على مداخل تنمية المورد البشري
56.....	المطلب الأول: التدريب الالكتروني للموارد البشرية
60.....	المطلب الثاني: التوظيف الالكتروني
64.....	المطلب الثالث: التعليم الالكتروني (التعليم عن بعد)
68.....	المبحث الثاني: مساهمة نظام معلومات الموارد البشرية في تنمية المورد البشري
68.....	المطلب الأول: مفهوم نظام معلومات الموارد البشرية
70.....	المطلب الثاني: مكونات وأنواع نظام معلومات الموارد البشرية
72.....	المطلب الثالث: تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية
75.....	المبحث الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية الموارد البشرية في ظل جائحة كورونا (دراسة لمؤشر التعليم عن بعد)
75.....	المطلب الأول: متطلبات التكيف التنظيمي في ظل جائحة كورونا
79.....	المطلب الثاني: التحول الرقمي ودور الموارد البشرية في مواجهة جائحة كورونا
83.....	المطلب الثالث: العامل التكنولوجي ودوره في تفعيل التعليم عن بعد في الجزائر في ظل جائحة كورونا
87.....	خلاصة الفصل الثاني
88.....	الخاتمة
90.....	قائمة الأشكال
91.....	قائمة المراجع
104.....	ملخص الدراسة

ملخص الدراسة:

تعالج هذه الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية، توصلت إلى أن اعتماد التكنولوجيات الحديثة تنمي قدرات ومهارات الأفراد من خلال رقمنة مداخل تنمية الموارد البشرية بطرق جديدة كالتدريب الإلكتروني، التعليم الإلكتروني باستخدام وسائط تكنولوجية كالحاسوب، منصات التعليم عن بعد، الفيديو التفاعلي، واعتماد نظام معلومات الموارد البشرية الذي يوفر كل المعلومات الخاصة بالموارد البشري في المنظمة، ويساهم في تقديم المعلومات الخاصة بالاحتياجات التدريبية وإدارة الموارد البشرية بطريقة الكترونية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، تنمية الموارد البشرية، التدريب والتعليم.

Resumé :

Cette étude porte sur l'impact des technologies de l'information dans le développement des ressources humaines. Elle a conclu que l'adoption de technologies modernes développe les capacités et les compétences des individus grâce à la numérisation des entrées du développement des ressources humaines de nouvelles manières telles que la formation électronique, l'apprentissage en ligne en utilisant des moyens technologiques tels que des ordinateurs, des plates-formes d'enseignement à distance, des vidéos interactives et l'adoption d'un système d'information sur les ressources humaines, qui fournit toutes les informations sur les ressources humaines dans l'organisation et contribue à fournir des informations sur les besoins de formation et la gestion des ressources humaines en d'une manière électronique.