

## تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف الموارد البشرية في عصر التحول الرقمي

### دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر

***The impact of information and communication technology on human resource functions in an era of digital transformation***  
***Case study Algeria communication institution***

د. طرفة محمد، أستاذ معيد، مخبر إدارة التغيير، جامعة الجزائر 3 دالي إبراهيم، الجزائر

terfa.mohammed@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2020/01/30

تاريخ القبول: 2020/01/21

تاريخ الإرسال: 2019/09/07

#### ملخص

استهدفت الدراسة اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على وظائف إدارة الموارد البشرية بمؤسسة اتصالات الجزائر، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم توزيع مجموعة من الاستبانة التي تم تصميمها لفحص متغيرات الدراسة على عينة مكونة من (61) موظفا وموظفة يعملون بوكالة اتصالات الجزائر بولاية عين الدفلى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظائف إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، توظيف الموارد البشرية، تدريب الموارد البشرية، تحفيز الموارد البشرية وتقييم أداء الموارد البشرية).

**الكلمات المفتاحية:** المورد البشري، إدارة الموارد البشرية، وظائف إدارة الموارد البشرية، تكنولوجيا المعلومات.

تصنيف JEL: O15، M15

#### Abstract

The study has aimed to test the impact of information technology on human resources function in the Algerian institution (Algerian Telecomm) at Ain defla, In order to achieve the objectives of this study, we distributed a collection designed to check the variables of the study on a sample consisting of (61) employees working at that institution. The most important results of this study are:

- There are significant differences between information technology and human resources management functions (human resources planning, human resources recruitment, human resources training, and human resources motivation and human resources performance assessment)

**Key words:** human resources, human resource management, Human Resource Management Function, information technology.

**Jel Classification Codes :** O15, M15

—مقدمة:

شهد الاقتصاد العالمي نقلة نوعية مع تطور تكنولوجيا المعلومات، وأن تفعيل مكانة المؤسسة في الظروف العالمية الاقتصادية الحالية شرطاً أساسياً لمجابهة انعكاسات العولمة، لأن المؤسسات تعيش علاقة تأثر وتأثير في بيئة أقل ما يقال عنها أنها بيئة غير مستقرة، حيث تحاول المؤسسة جاهدة على التكيف مع التطورات التي يشهدها العالم لضمان البقاء والنمو وتحقيق الاستمرارية، ومن طرق تحقيق ذلك ولكي تكون منافساً قوياً، وكذا الحصول على الميزة التنافسية هو الاستثمار في تنمية وتطوير رأس المال البشري، لأن الاستثمار في تنمية الموارد البشرية بالمنظمات أمر ضروري لعدد من الأسباب منها البناء والحفاظ على تلك الموارد في المستقبل، والاحتفاظ بهذه الموارد في الوقت الحاضر توماس وآخرون (Thomas N & al., 2001, p. 48)، أيضاً أن تكنولوجيا المعلومات تعد الأداة أو الوسيلة التي يعتمد عليها في التنمية والتطوير والاستثمار في المورد البشري بو (Bou, 2007, p. 93).

من خلال السنوات الأخيرة تلقت تكنولوجيا المعلومات قدراً كبيراً من الاهتمام، ليس فقط في الحقل الأكاديمي ولكن أيضاً من عالم الأعمال، بسبب تنفيذها في عدد متزايد من المؤسسات، وهناك قدر ما من توافق الآراء النظرية حول وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأداء، حيث أن تنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر إنتاجية أعلى ومزيد من الارتياح للعميل، وأكثر في خلق القيمة... إلخ أنا جارخالو وكارمن جالف (Ana Gargallo & Carmen Galve, 2007, p. 43)، أيضاً شهدت العقود القليلة الماضية ارتفاع هائل في الاستثمار لتكنولوجيا المعلومات، خاصة خلال التسعينات، ووفقاً "الاقتصاد الرقمي" وتقرير من "وزارة التجارة الأمريكية سنة 2002" أن الاستثمار الحقيقي في تكنولوجيا المعلومات نمى بـ 20% سنوياً اعتباراً من عام 1995 إلى عام 2000، وتشير الدراسات المبكرة إلى وجود علاقة معقدة بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وأداء المؤسسة، مشيراً إلى أنه توجد ميزات أخرى داخل وخارج المؤسسة التي تتفاعل مع استثمارات تكنولوجيا المعلومات نيراج وباري (Neeraj & Barrie, 2009, p. 140).

إن إدارة الموارد البشرية التقليدية اتسمت بالكثير من الورق في العمل والإجراءات الإدارية الطويلة مما جعل العملية برمتها بطيئة، وأن الاستخدام المعاصر لتكنولوجيا المعلومات (Information Technology (IT) يدعم أنشطة الموارد البشرية المختلفة. وعلاوة على ذلك، أن الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا معلومات يُمكن من تحسن أداء الموارد البشرية للمهنيين، كما أن إدارة الموارد البشرية المعاصرة ترى في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل حافز للكفاءة التشغيلية، وأن "الأفراد أو الموارد البشرية" هي واحدة من الأصول الرئيسية لتحديد نجاح أو فشل المنظمة، ومن ثم تتمثل أهمية المعرفة، المهارات، المواقف والسلوكيات لهؤلاء الأفراد لتحسين أحوال المنظمة، "الموارد البشرية" هي الأصول الرئيسية القادرة على تحقيق النمو والتنمية في المنظمة، كما أن الثورة التكنولوجية الرقمية في العالم تعتبر كأداة في المنظمات استخدمت للتلاعب بالأداء وسلوك الموارد البشرية لتحقيق النجاح في الأعمال التجارية سيرج مانديفي والآخرون (Serge Mandiefe & al., 2017, p. 02).

2- الإشكالية:

منذ سنة 1970-1980 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نمت تدريجياً في البلدان المتقدمة لتكون الآن في كل مكان وفي كل أداء للمؤسسات العامة والخاصة على حد سواء، ونحن في عصر المعلومات تلعب تكنولوجيا المعلومات

(IT) دوراً حاسماً حيث حدثت تطورات مذهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات بن عبد الرحمان (Benabderrahmane, 2012, p. 42)، وأن قبول تكنولوجيا المعلومات من الموظفين هو موضوع دراسات عديدة وهي عامل هام كما تساهم في القدرة التنافسية للمؤسسة، وكذا الزيادة في كفاءة تكنولوجيات المعلومات، وأضاف العديد من الباحثين الذين أشاروا إلى أن تكنولوجيات المعلومات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمستخدمين أو العاملين في المؤسسة، كما يجب على المديرين أن يدركوا أهمية قبول تكنولوجيات المعلومات من جانب الموظفين كوسيلة لتحقيق منافع تكنولوجيات المعلومات إضافة إلى أنها تساهم في تحسن في الأداء التنظيمي سينيسا والآخرون (Siniša & al., 2017, p. 05)، ومن هنا تبرز الإشكالية المرغوب في دراستها والتي يمكن صياغتها كالتالي: إلى أي مدى يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التأثير على تطوير إدارة الموارد البشرية في ظل التطورات الراهنة لعصر التحول الرقمي؟ وللإجابة على هذا السؤال المحوري والذي يقودنا بالضرورة إلى طرح أسئلة فرعية مكملته وهي كما يلي:

- ماذا نقصد بتكنولوجيا المعلومات؟

- ما هي إدارة الموارد البشرية وما هي وظائفها؟

- هل توجد علاقة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية؟

### 3-فرضيات الدراسة:

نتيجة للأسئلة المطروحة آنفاً يمكننا الاعتماد في هذه الدراسة على الفرضية الإحصائية الرئيسية والتي يمكن صياغتها على النحو التالي:

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية

وتتفرع الفرضية الرئيسية إلى الفرضيات الفرعية التالية:

$H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$  ما بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تخطيط الموارد البشرية.

$H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$  ما بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة توظيف الموارد البشرية.

$H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$  ما بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تدريب الموارد البشرية.

$H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$  ما بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تحفيز الموارد البشرية.

$H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$  ما بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تقييم أداء الموارد البشرية.

### 3-أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في القيمة المضافة التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات لوظائف إدارة الموارد البشرية من تحسين الخدمات، تقليل التكاليف والوقت... إلخ، كل هذا يدفع بإدارة الموارد البشرية إلى تحسين خدماتها وكذا تحقيق أهدافها بكل كفاءة وفعالية.

#### 4- أهداف الدراسة:

- استعراض مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الموارد البشرية.
- إبراز الدور المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في تطوير إدارة الموارد البشرية.
- معرفة طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية

#### 5- الدراسات السابقة:

- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، إعداد الطالب المين علوطي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير شعبة علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر 2007-2008، وقد عالج الباحث من خلال هذه الأطروحة إشكالية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، حيث ركز الباحث على وظيفة التدريب وانتقال من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني وانعكاساته على العنصر البشري، حيث اعتمد على نتائج وملاحظات دراسات سابقة على سبيل المثال حالة مؤسسة آي.بي.إم (توفير 200 مليون دولار سنويا باستخدام التدريب الإلكتروني)، كما توصل إلى أن التدريب عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أو ما يسمى بالتدريب الإلكتروني نمطاً جديداً من أنماط التدريب، فرضته التغيرات العلمية والتقنية التي شهدتها ولايزال يشهدها العالم المعاصر، ولتدريب الإلكتروني عدّة فوائد منها تقليل تكلفة التدريب، تقليل وقت التدريب، تحسين أداء المورد البشري.

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية-دراسة حالة مديرية الموارد البشرية بوزارة المالية-، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، إعداد مهيل وسام، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، شعبة علوم التسيير تخصص تسيير عمومي، جامعة الجزائر 3 دفعة 2011-2012، وقد عاجلت الباحثة من خلال هذه الرسالة إشكالية كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تحدم وظيفة إدارة الموارد البشرية وتساهم في تفعيلها في المنظمة بصفة عامة وفي وزارة المالية بالجزائر بصفة خاصة، حيث خلصت الدراسة إلى أن مديرية الموارد البشرية بوزارة المالية تعاني من منافسة واحتكار من طرف مديريات إدارة الوسائل والمالية التابعة للمديرية العامة لمعلومات الموارد البشرية التي تسهر على إدارتها، أيضاً تعاني إدارة الموارد البشرية من نقص في الأفراد المختصين في تصميم البرامج المعلوماتية، كما قدمت الباحثة عدّة توصيات تتمحور على تطوير نوعية الموارد البشرية بالشكل الذي يتناسب مع التكنولوجيا المتقدمة، أيضاً يجب على مديرية الموارد البشرية اتخاذ التدابير اللازمة بالاعتراف بخلية الإعلام الآلي وإدراجها ضمن الهيكل التنظيمي لمديرية الموارد البشرية، كذلك تدعيم هذه الأخيرة بأفراد مختصين في تصميم البرامج المعلوماتية.

- ورقة بحثية بعنوان: تقييم كفاءة نظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية-دراسة حالة مؤسسة سونطراك- من إعداد الباحثين رجم خلد ومنصوري هوارى، منشورة على مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والبحوث: العدد الثاني تشرين الأول - أكتوبر "2018"، وهي مجلة علمية دولية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي المانيا-برلين. وتعني بنشر الدراسات والأبحاث في مجال الموارد البشرية باللغات الثلاث: العربية، الفرنسية والإنجليزية. حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة نظام معلومات الموارد البشرية كأداة مساهمة في عملية تسيير الموارد البشرية، على مستوى مؤسسة سونطراك "المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي" قسم المستخدمين، تم الاعتماد على أداة

الاستبيان، إذ تم توزيعه على عينة قصدية تقدر 16 فرد (مستخدمي نظام معلومات الموارد البشرية)، كما تم الاستعانة بالمقابلة مع مدير الموارد البشرية ومسؤول قسم Information Technology (IT)، وفي الأخير توصلنا إلى أن نظام معلومات الموارد البشرية في المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي كفؤ من حيث المكونات (الأجهزة والشبكات والبرامج، المستخدمين)، لكن من جهة البرامج في المؤسسة لا تستغل بشكل كلي في وظائف إدارة الموارد البشرية على غرار وظيفتي التدريب وتقييم أداء العاملين بالإضافة إلى التوظيف.

**"Influence of Internet and Information technology on Work and Human Resource Management", Peter Baloh and Peter Trkman, Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia June 2003.**

تناولت هذه الدراسة التي أجريت في سلوفانيا، أثر الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات في حياتنا، كيفية الاتصال والتعلم والعمل، كيفية تغيير الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات لنمط حياة الإنسان الاجتماعية وطريقة تفكيره وأثر ذلك التغيير على العمل وإدارة الموارد البشرية.

وتوصلت الدراسة إلى أن الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات يستخدمان بشكل كبير في المجالات الآتية:

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) Information and communications technology لتدريب وتطوير الموظفين وتحفيزهم.
- تغيير طرق إدارة المعلومات واستغلال المعرفة.
- تغيير وظائف الأفراد وإجراءات العمل.
- تغيير نمط القيادة في المنظمات وزيادة التفويض.

#### 6- التعقيب على الدراسات السابقة وإبراز مجال الإضافة التي تقدمها الدراسة الحالية:

- إن معظم الدراسات التي تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات على وظائف إدارة الموارد البشرية، ركزت على وظيفة واحدة مثل وظيفة التدريب والانتقال من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني وانعكاساته على المورد البشري، أيضاً عالجت بعض الدراسات مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل إدارة الموارد البشرية، كما عالجت دراسات أخرى أثر الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات على عملية الاتصال والتعلم.

- أما بالنسبة للإضافة التي تقدمها الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة، نقول بالرغم من تعدد الدراسات إلا أنها هذه الدراسة تطرقت إلى أثر تكنولوجيا المعلومات على وظائف إدارة الموارد البشرية بطريقة مفصلة، حيث أن الدراسة الحالية هي دراسة تفصيلية قدمنا فيها تأثير تكنولوجيا المعلومات على وظائف الموارد البشرية في عصر التحول الرقمي، وتكمن وظائف الموارد البشرية في (وظيفة التخطيط، وظيفة التوظيف، وظيفة التدريب، وظيفة التحفيز، وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية)، ومدى تأثير هذه الوظائف بتكنولوجيا المعلومات وهذا هو الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة المذكورة آنفاً، حيث عرضنا كل وظيفة على حدى ومدى تأثيرها بتكنولوجيا المعلومات، لأن وظائف إدارة الموارد البشرية لا تكمن في وظيفة واحدة أو اثنتين بل تنظم عدّة وظائف، ومن هنا يظهر أثر تكنولوجيا المعلومات على كل وظيفة، وكذا إظهار نسبة الترابط ونوعيته إذا كان قوياً أو ضعيفاً بين تكنولوجيا المعلومات وكل وظيفة من وظائف الموارد البشرية مع إظهار الاختلالات وتصحيحها وهذا بتقديم التوصيات، وفي الأخير إذا أردنا أن تكون إدارة الموارد البشرية فعالة يجب

تفعيل كل الوظائف، وكذا اتخاذ التدابير اللازمة بالاعتراف بتكنولوجيا المعلومات وإدراجها ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة بصفة عامة، وإدارة الموارد البشرية بصفة خاصة.

## I- استعراض أدبيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

### I-1- تكنولوجيا المعلومات:

يرى سينيسا وآخرون (Siniša & al., 2017, p. 03) أن تكنولوجيا المعلومات تؤثر على حياتنا المهنية والشخصية على حد سواء، وقد أصبحت جزءاً هاماً من الحياة اليومية، تكنولوجيا المعلومات تعمل على تحسين تقاسم المعارف، وتسريع تدفق المعلومات والاتصالات، وبالإضافة إلى ذلك أن التطور المستمر لتكنولوجيا المعلومات باستمرار يشكل تحديات جديدة للأفراد، حيث أن تكنولوجيا المعلومات تعمل على تحسين التعلم والتكيف أيضاً المؤسسات الكبيرة تغيرت إلى حد كبير في طريقة عملها، وأشار كينكاراسريل جوزيف (Kenkarasseril Joseph, 2013, p. 163) أن "الرابطه الاتصالات التقدمية" ترى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and communications technologies (ICTs)) والتي يمكن تصنيفها إلى ثلاث مجموعات هي: أولاً تكنولوجيا المعلومات (IT) التي تستخدم أجهزة الكمبيوتر، ثانياً: تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية مثل الهواتف، والبث الإذاعي والتلفزيوني من خلال الأقمار الصناعية فضلاً عن تقنيات الشبكات مثل شبكة الإنترنت التي امتدت إلى تكنولوجيا الهاتف المحمول، والصوت عبر الاتصال الهاتفي من خلال بروتوكول الإنترنت (Voice over IP (VoIP) telephony)، ثالثاً: تكنولوجيا الاتصالات الساتلايت وغيرها من أشكال الاتصال، وقد توصل ريزكا وأل (Rizqa & el., 2017, p. 01) أنه على نطاق واسع في العديد من المجالات مثلًا في مجالات الخدمات العامة الأساسية التي استخدمت فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث ساعدت هذه الأخيرة على تحويل القطاع العام ليصبح أكثر كفاءة وشفافية.

### I-2- عصر التحول الرقمي:

اعتبر نيرمال كومار (Nirmal Kumar , 2016, p. 02) أن التحول الرقمي يوصف بأنه تحول أنشطة الأعمال التجارية، والعمليات، والكفاءات ونماذج للاستفادة تماماً من التغييرات العميقة والمتسارعة والفرص التي تُتيحها التكنولوجيات الرقمية وأثرها في المجتمع في الطريق الاستراتيجي وذات الأولوية، كما أن تطوير الكفاءات الجديدة تدور حول قدرات الأكثر رشاقة، والموجهة نحو الابتكار، والمتصلة مع التحولات الحالية والمستقبلية، كذلك عرف التحول الرقمي المعروف باسم "إعادة تنظيم، أو الاستثمارات الجديدة في نماذج التكنولوجيا والأعمال التجارية مع إشراك أكثر للعملاء الرقمية، أيضاً المؤسسات بحاجة إلى التفكير نحو التحول الرقمي مع تقديم الجهود الرسمية لتجديد الرؤية التجارية والنماذج، والاستثمارات للاقتصاد الرقمي الجديد.

### I-3- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

انتهى سيد محسن وآخرون في بحثهم (Sayed Mohsen & al., 2011, p. 1211) أن زيادة نمو وازدهار المؤسسات الذي يتحقق من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات، جعلت المؤسسات تغير نمجها الاقتصادي الحالي الذي يستند على مصادر مثل الأراضي والآلات والمصانع والموارد الخام إلى الاعتماد على قوة جديدة تستند على المعرفة وخلق القيمة الاقتصادية من خلال استخدام المعرفة، اليوم المعرفة معروفة كخاصية أساسية ورصيداً قيماً وهي القاعدة

للتطوير المستمر والمفتاح للميزة التنافسية الدائمة للمؤسسة، كما أنه في ظل المناخ الحالي وتزايد المنافسة العالمية ليس هناك شك حول قيمة المعرفة والتعلم في تحسين كفاءة المؤسسة، وتوصل ليو وانغ (Liu & Wang, 2008, p. 453) إلى أن في العصر الحالي أصبحت المؤسسة والمديرين من الصعب أو المستحيل العمل دون نظم المعلومات والتكنولوجيا لأن هذين الأخيرين لعبا دوراً هاماً في إنتاج وإدارة المعلومات، وساعدت أجهزة الشركات على معالجة عمليات جمع البيانات ومعالجة المعاملات، وإنشاء التقارير. أيضاً نظم المعلومات هي مفتاح الحفاظ، والبحث، وتحليل المعاملات، واتخاذ القرارات، وخفض التكاليف. ولكن مع تكنولوجيا المعلومات الجديدة قد غيرت هذه الأخيرة جذرياً هيكل المؤسسة والاتصالات التابعة للمؤسسة.

أما الحزام (Elhazzam , 2015, p. 35) فيعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and communications technologies (ICTs)) على أنها تلك التكنولوجيات التي تتيح إمكانية الوصول إلى المعلومات من خلال الاتصالات السلكية واللاسلكية، وهي ماثلة لتكنولوجيا المعلومات (Information Technology) ولكن تركز أساساً على تكنولوجيات الاتصال، وتشمل الشبكات اللاسلكية: الانترنت، الهواتف المحمولة، وأجهزة الاتصالات الأخرى والوسائط، وأضاف ليو وانغ (Liu & Wang, 2008, p. 454) أن تقدم تكنولوجيا المعلومات الجديدة تضع الضغوط على الموظفين لتحديث معارفهم المهنية، سواء كان ذلك على المهارات المتخصصة أو ببساطة القدرة على القيام بعمل دقيق، حيث يحتاج الموظفون إلى التعرف باستمرار على أدوات وتقنيات جديدة. لأن عامل الفوز بوظيفة جديدة يتم من خلال إثبات قدرات استخدام التكنولوجيات الجديدة.

## II- إدارة الموارد البشرية

وصف تيمو (Teemu J , 2015, p. 131) إدارة الموارد البشرية بأنها المقاربة المميزة لإدارة العمالة التي تسعى إلى تحقيق الميزة التنافسية من خلال التوزيع الاستراتيجي للقوة العاملة ملتزمة بتحقيق الأهداف باستخدام مجموعة متكاملة من الثقافة، الهيكل، تقنيات الأفراد. تتمثل ممارسات إدارة الموارد البشرية حسب شارميلا وآخرون (Sharmila & al., 2018, p. 04) في مجموعة من الأنشطة التنظيمية التي تهدف إلى جذب الموظفين وتطويرهم وتحفيزهم والاحتفاظ بهم وكذلك ضمان استخدام الموارد البشرية بفعالية لتحقيق الأهداف التنظيمية.

### II-1- الموارد البشرية:

كشف جانيت وآخرون (Jeanette N & al., 2015, p. 01) أن علماء النفس يعتبرون المورد البشري كنقطة انطلاق لكل مؤسسة، وأضاف سيرج مانديفي وآخرون (Serge Mandiefe & al., 2017, p. 02) أنه لا مجال للجدل حول فكرة أن "الموارد البشرية" هم أحد الأصول الأساسية في تحديد نجاح أو فشل المنظمة، ومن ثم أهمية المعرفة، والمهارات والمواقف والسلوكيات هي من موارد البشرية لتحسين المؤسسة، فالموارد البشرية هي الأصول الرئيسية القادرة على تحقيق النمو والتنمية في المؤسسة. ويعد المورد البشري من أهم الموارد الاستراتيجية لأي مؤسسة مهما كانت طبيعة نشاطها (صناعية، تجارية، خدماتية)، إلا أن أغلب المؤسسات العامة لا تدرك أهمية هذا المورد، كما أن نجاح أي مؤسسة واستمرارها متوقف على بمدى كفاءة وفعالية أداء مواردها البشرية (حجاس و بوبريمة، 2016، صفحة 237)، أيضاً أن المورد البشري يعتبر في طياته رأس مال بشري ورأس مال فكري كما إعتبر توماس والآخرون (Thomas N & al., 2001)

(p. 49) أن مصطلح "رأس المال الفكري" هو واسع النطاق، والذي يشمل الأبعاد الداخلية مثل براءات الاختراع والمفاهيم والقدرات البشرية، والبحث والتطوير... إلخ، وأبعاد خارجية مثل العلامات التجارية والسمعة والعلامات التجارية، أما مصطلح "رأس المال البشري" يتوافق مع أحد الأبعاد الداخلية لرأس المال الفكري، ويتكون من مكونات التعليم، والكفاءات، والقيم والمواقف والخبرات.

## II-2- إدارة الموارد البشرية:

أدرک توماس وآخرون (Thomas N & al., 2001) أن المفاهيم المتعلقة برأس المال البشري والفكري وإدارة المعرفة هي العملة المشتركة في أدبيات إدارة الموارد البشرية وكذا تنمية الموارد البشرية، وتوصل بيلين (Pelín, 2016, p. 464) إلى أن إدارة الموارد البشرية هامة مثل أي إدارة أخرى وأنها تساهم في نجاح المؤسسة من ناحية أخرى وأن الموظفين يعتبرون واحداً من موارد المؤسسة وعليه ينبغي إدارتهم بنفس الطريقة كأبي مورد آخر في الأعمال التجارية، وأن فعالية إدارة الموارد البشرية مرتبطة بالاستثمار في رأس المال البشري، وأيضاً إدارة الموارد البشرية تهدف إلى زيادة نجاح المؤسسة جنباً إلى جنب مع نجاح الموظفين باستخدام الموارد المتاحة.

وتتمثل أهداف إدارة الموارد البشرية حسب مايكل وغلينفيل (Michael & Glenville, 1997, p. 334) في الالتزام والجودة والمرونة وربحية المرؤوسين في نهاية المطاف. وحسب ما جاء به نيزهات (NUZHATH, 2015, p. 17) أن بورتر (Porter, 1990) اعترف بأن إدارة الموارد البشرية هي أهم شرط للحصول على القدرة والقوة التنافسية في السوق.

كما أضاف عبد المطلب وسدير (Abdelmotaleb & Sudhir K, 2019, pp. 1-2) أن المورد البشري هو واحد من أهم موارد الأعمال التجارية. وعلى الصعيد التنظيمي، تعتبر إدارة الموارد البشرية على نطاق واسع عنصراً رئيسياً في تحقيق الميزة التنافسية، وقد تم الحصول على مصدر أن إدارة الموارد البشرية تؤثر على الأداء التنظيمي والإنتاجية من خلال تأثيرها على مواقف الموظفين وسلوكيات العمل، وعلى مدى العقود القليلة الماضية قد حققت العديد من الدراسات أثر ممارسات الموارد البشرية على نتائج عمل الموظفين حيث توصلت معظم هذه الدراسات أن ممارسات الموارد البشرية كانت مرتبطة بشكل إيجابي مع مواقف الموظفين وسلوكيات العمل.

## II-3- إدارة الموارد البشرية في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

أشار كل من شيكلا وكانا (Shukla & Kanna, 2017, p. 268) أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية قد نمت إلى حد كبير في السنوات الأخيرة، وحسب ليحلا ونيجاز (Lejla & Nijaz, 2018, p. 06) أن تكنولوجيا المعلومات كان لها تأثير عميق تقريباً على جميع وظائف العمل داخل الشركات، من المسلم به على نطاق واسع أن وظيفة إدارة الموارد البشرية تتأثر بتطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات، ومن هذا المنطلق أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات الموارد البشرية وحقيقة أن تكنولوجيا المعلومات حولت طريقة جمع وتخزين، ونشر واستخدام المعلومات حول الموظفين في الشركة، كما أن تكنولوجيا المعلومات تزيد كل من كمية ونوعية المعلومات داخل الشركات، وفي ضوء هذا هناك بعض الأدلة التجريبية حسب المفكرين على أن الأثر الإيجابي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في ممارسات الموارد البشرية، ومن هنا نقول أن قدرة تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل إيجابي على قدرة إدارة الموارد البشرية.



وأضاف لي ومولين (Li & Maolin , 2015, p. 71) أنه قد أدخلت تغييرات كبيرة على الاقتصاد والمجتمع، والثقافة وذلك مع التطور السريع للعلوم والتكنولوجيا، ولاسيما استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر والإنترنت على مدى السنوات القليلة الماضية، ومع ظهور هذه التكنولوجيات ظهرت موجه جديدة من التكنولوجيا للموارد البشرية (HR) المعروفة باسم إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (E-HRM) كما نستطيع تسميتها إدارة الموارد البشرية الرقمية، وعرف ألسندرا وإليانا (Alessandra & Eleanna , 2017, p. 125) إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (E-HRM) على أنها "مصطلح عام يشمل جميع آليات التكامل الممكنة ومحتويات إدارة الموارد البشرية (HRM) وأنها تهدف إلى خلق القيمة المضافة للمستخدمين المستهدفين والمديرين"، ويعرف أيضاً ستروميير (Strohmeier , 2007, p. 21) إدارة الموارد البشرية الإلكترونية هي التي تقوم بالتخطيط والتنفيذ وتطبيق تكنولوجيا المعلومات لكل الشبكات، وكذا دعم الجهات الفردية أو الجماعية اثنين على الأقل في أداء مشترك لأنشطة الموارد البشرية، وبالنسبة للتغيرات التي تحدثها تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية حسب ي (Maitreyi , 2017, p. 33) ممكن للتغيرات في التكنولوجيا ان تجعل من الممكن تحسين وظائف الموارد البشرية مثل الاختيار، والتوظيف، والتعليم، والتدريب، والتقييم الشكلي، أو المراقبة، وتحديد الأجر والمرتبات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تعلم التطورات الدولية في مجال أدارة الموارد البشرية بصوره أسرع؛ وتنفيذها. اضافة إلى ذلك، يمكن ممارسه جميع وظائف الموارد البشرية بطريقه أكثر فعالية. كما أن لإدارة الموارد البشرية عدّة وظائف نذكر منها:

### II-3-1- وظيفة التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية:

ذكر حفيظ وأبوروي (Hafeez & Aburawi, 2013, p. 231) أن تخطيط الموارد البشرية (HRP) يحتاج إلى الاستجابة لتزايد الطلب على المواهب الجديدة بسبب زيادة المنافسة في الاقتصاد القائم على المعرفة، وبضيف روبرت وآخرون (Robert & al., 2000, p. 383) أنه في ضوء هذه الحقائق، وظيفة تخطيط الموارد البشرية قد تكون الآن أكثر أهمية من أي وقت مضى، لأنها تعمل على تحديد نقاط الضعف والقوة من الموارد البشرية، وكذا تعمل على التخطيط للاحتياجات المستقبلية، ومن هنا نقول إن وظيفة تخطيط الموارد البشرية تشكل أحد التوجهات الأساسية لإدارة الموارد البشرية، أيضاً وظيفة تخطيط الموارد البشرية هي مكمله للاستراتيجية التنظيمية روبرت وآخرون (Robert & al., 2000, p. 385).

وعند دخول تكنولوجيا المعلومات انتقلنا من التخطيط التقليدي للموارد البشرية إلى التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية وهذا الأخير يعتمد على الحاسب الآلي لوضع خطط العمليات وتصميمها لتحقيق الاحتياجات، ويعتمد تخطيط العمليات بمساعدة الحاسب الآلي على استخدام نظم جديدة للمعرفة كنظم: دعم القرار، النظم الخبيرة، نظم الشبكات العصبية الاصطناعية (فرحان ابورما و ابراهيم القطاونة، 2014، صفحة 185).

### II-3-2- وظيفة التوظيف الإلكتروني للموارد البشرية:

حدد ليحلي ونجاس (Lejla & Nijaz, 2018, p. 04) معايير الاختيار لتوظيف الموارد البشرية في عمليات التوظيف، وعلى وجه التحديد من الضروري على المؤسسات تطوير معايير الاختيار الملائم للموظفين الجدد وهذا بالنظر في قدرة الأفراد على خلق وتقاسم المعارف، هدف عملية الاختيار هو توظيف الأشخاص الأفضل من حيث قدرتها على

التعلم وتطوير، وانتهى شريز وآخرون (Chris & al., 2015, p. 02) إلى أن الأبحاث الأخيرة في الموارد البشرية (HR) تشير إلى ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات أي قنوات التواصل الاجتماعي (Social media (SM)) في عملية توظيف وفرز الموظفين الجدد، وهذا ما يسمى بالتوظيف الإلكتروني. وهو التوظيف عبر الإنترنت. وهو يشير إلى نشر الوظائف الشاغرة على موقع الشركة على شبكه الإنترنت أو على الموقع الكتروني للبائع على التوظيف، والسماح للمتقدمين بإرسال سيرتهم الذاتية الكترونيا عن طريق البريد الكتروني (Al Madi & al., 2017, p. 566). وأدرك محمد ريزول والآخرون (Mohammad Rezaul & al., 2015, p. 33) أن سرعة نمو استخدام شبكة الانترنت في السنوات القليلة الماضية أدت إلى تغيير سلوك المؤسسات، بما في ذلك نشاطات إدارة الموارد البشرية ومتمثلة في جذب وتوظيف أفضل الموظفين وهي أحد التحديات الكبرى في إدارة الموارد البشرية، كما أن اليوم أصبحت الانترنت أداة هامة في إدارة الموارد البشرية.

### II-3-3- وظيفة التعليم والتدريب الإلكتروني للموارد البشرية:

يشير التعلم الكتروني إلى أي برنامج للتعلم أو التدريب أو التعليم حيث تستخدم الأجهزة الكترونيه والتطبيقات والعمليات لخلق المعرفة وأدائها ونقلها. التعلم الكتروني هو مصطلح يغطي مجموعه واسعه من التطبيقات والعمليات، مثل التعلم القائم على الإنترنت، والتعلم القائم على الحاسوب، والتعاون الرقمي. وهي تشمل تسليم المحتوي عبر الإنترنت، والشبكة الداخلية للإنترنت/الشبكة الخارجية الإكسترنات (LAN (Local Area Network) /WAN (Wide Area Network) (Al Madi & al., 2017, p. 567)، والصوت وشريط الفيديو، والبث عبر الساتلايت، والتلفزيون التفاعلي.

اعتبر ليحلى ونجاز (Lejla & Nijaz, 2018, p. 05) أن التدريب يعبر عن مستوى التعليم، والذي تقدمه المؤسسة لموظفيها، ويمكن أن ينصب التدريب على تنمية المهارات التقنية أو مهارات أخرى مثل مهارات العمل الجماعي، والقيادة أو العرض التقديمي، وفي نفس السياق أضاف اينس وسوكارني (Ince & Sukarni, 2017, p. 221) أن التكنولوجيا غيرت في كيفية إدارة الموارد البشرية فيما يخص توجيه وتدريب الموظفين، وكذا تطويرهم ومساعدتهم على إدارة حياتهم الوظيفية، وتسمح التكنولوجيا بتدريب الموظفين والتعاون بين الجماعات بغض النظر عن مكان وجودهم، وهذا ما يسمى بالتدريب الإلكتروني. معظم الشركات تبدأ في التفكير في التعلم عبر الإنترنت في المقام الأول كوسيلة أكثر كفاءه لتوزيع التدريب داخل المنظمة، مما يجعلها متاح "في أي وقت"، و"في أي مكان"، مع خفض التكاليف المباشرة (المعلمين، المواد المطبوعة ومرافق التدريب)، والتكاليف غير المباشرة (وقت السفر، نفقات السكن والسفر). يمكن ان يوفر التعلم الكتروني حلا للتدريب في المواقع النائية أو المحرومة، فضلا عن التعلم المصمم خصيصا ليلائم الاحتياجات الخاصة للمتعلم، ولكن يمكن ان تخلق أيضا حواجز امام التعلم، بسبب نقص الأجهزة، الخوف من التكنولوجيا وعزل المتعلم.

(Al Madi & al., 2017, p. 567)

### II-3-4- وظيفة دفع الأجور والتعويضات الإلكترونية للموارد البشرية:

عرف (الداوي، 2008، صفحة 13) التحفيز هو تشجيع الموارد البشرية واستنهاض همهم حتى ينشطوا في أعمالهم من أجل تحقيق أهداف المؤسسة، وتبدأ العملية بتأثير الخارجي على الموارد البشرية كأن يعرض عليهم أجرا أعلى من أجل القيام بعمل أكثر، وأما التعويضات نعني بها تقديم التعويضات المباشرة للموظفين من رواتب وأجور وحوافز

وتكون مرتبطة بالعمل والتعويضات غير مباشرة ذات البعد المعنوي، والتعويضات تتضمن الأجور والرواتب والمكافآت المالية، ويتم تحديد الأجور فضلا عن المزايا غير المالية مثل التأمين الصحي والإجازات اعتماداً على عوامل اقتصادية واجتماعية ونفسية وأخلاقية وإدارية علاوة على الأخذ بالمعايير الآتية: الأداء والجهد، والمؤهل العلمي، والخبرة، صعوبة العمل والمستوى المعيشي والأسعار السائدة في السوق (معمر عقيل، 2014، صفحة 05).

زيادة على ذلك عرف شيدج جودج (GHEDJGHOUJ, 2012, p. 189) التحفيز على أنه موقف نفسي الذي يدفع المورد البشري أو مجموعة من الموارد البشرية على بذل الجهود اللازمة لتحقيق الأفضل الممكن في أنشطتها، كذلك وظيفة تحفيز الموارد البشرية تتأثر بتكنولوجيا المعلومات، حيث تستعمل أنظمة التعويضات الالكترونية في المستحقات والتعويضات لأغراض تطوير وتنفيذ أنظمة دفع الأجور في المؤسسات، وتكون تلك الأنظمة ذات كفاءة عند قدرتها على تحقيق أهداف المؤسسة، ويقوم نظام التعويضات الالكترونية بالعديد من المهام، مثل مهام حساب المدفوعات الخاصة بالأجر والتأمين، ويقوم بعضها بإصدار إيصالات الدفع إلكترونياً، وإخطار الموظفين الأمور المتعلقة بالجوانب المالية الخاصة بهم، كما تمكن المدراء من إجراء بعض التقديرات، كتقدير النفقات المرتبطة بالأجور (بن معتاد العتي، 2012، صفحة 110)، وكل هذا يسمى بالتعويض الالكتروني.

ويجب على جميع المؤسسات الصغيرة أو الكبيرة المشاركة في تخطيط التعويض. كما أن تخطيط التعويضات هو عمليه ضمان أن المديرين يقومون بتخصيص زيادات في الرواتب بشكل عادل علي نطاق المنظمة مع البقاء في حدود المبادئ التوجيهية للميزانية. ومع بدء المنظمات في توسيع حدودها، أصبح استخدام الإنترنت والإنترنت أمراً حيوياً. ويسمى استخدام الإنترنت والإنترنت لتخطيط التعويض بإدارة التعويض الكتروني. (Al Madi & al., 2017, p. 567)

## II-3-5- وظيفة تقييم الأداء الإلكتروني للموارد البشرية:

نوه أينو وآخرون (Aino & al., 2017, p. 13) إلى أن عملية تقييم الأداء بالغة الأهمية لتوجيه سلوك الموظف، وأيده في رأيه كل من اينس وسوكارني (Ince & Sukarni, 2017, p. 221) أن للتكنولوجيا أثر إيجابي على طريقة عمل إدارة الموارد البشرية، بدءاً بتشغيل نظام معلومات الموارد البشرية وكذلك السماح لإدارة الموارد البشرية بتسيير أفضل خطط الموارد البشرية، واتخاذ القرارات بسرعة، وتحدد بوضوح الوظائف، وتقييم الأداء، وتوفير فوائد فعالة من حيث التكلفة التي يريدها الموظفين. كما أنها تساعد على تعزيز التواصل مع المجتمع الخارجي والموظفين على حد سواء. وذكر ريان وتيبو (Ryan & Tipu, 2009, p. 632) يمكن استخدام الإنترنت في عملية تقييم الأداء عن طريق اختبارات التقييم الذاتي للموظف (Self-Appraisal) وتشمل نظم تقييم الأداء عناصر مثل تدابير التقييم ونهج تحليل النتائج التي تساعد في تحديد التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف محددة مسبقاً وتساعد في تحديد المجالات التي يتعين تحسينها في المستقبل، وكعنصر من عناصر نظم تقييم الأداء، فإن استخدام التقييمات الذاتية للأداء في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة أخذ في الازدياد، وهذا ما يسمى بتقييم الأداء إلكترونياً. ويمكن لإدارة البيانات الإلكترونية أن تزود المديرين بمعلومات عن كيفية إجراء تقييم الأداء، والمعايير والمقاييس المحددة للوظائف والأدوار المعنية. (Al Madi & al., 2017, p. 567)

## II-4- فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات:

وحسب شوبي وجوفيند (Shubhi & Govind, 2016, p. 672) أن السيناريو الحالي المتعلق بممارسات الموارد البشرية (Human resource practices) أصبح قلق وقضية هامة لجميع المؤسسات العالمية والمحلية، وبالإضافة إلى ذلك تهتم كل من المؤسسات على تقديم المساواة للموظفين من جميع الأعمار وأنواع وألوان لإدارة الموارد البشرية، هذه المؤسسات تعمل على تنفيذ مختلف الممارسات والسياسات المتعلقة بالموظفين مما يؤثر على حياتهم الشخصية والمهنية على حد سواء، أيضاً زادت فرص العمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات إلى حد كبير خلال السنوات العشر الماضية، وذهبا أيضاً إلى أنه في الوقت الحاضر أصبحت المؤسسات تشهد تغييرات جذرية وكبيرة، في الوقت نفسه تتغير أيضاً نسبة دوران الموظفين والهيكلي الإداري، والممارسات للتعامل مع البيئة التنافسية، وأن هذه التغييرات تتطلب ممارسات الموارد البشرية الجديدة التي ينبغي أن تفهم الحاجة إلى المنافسة، وتحسين الخدمات والتي تدعم كشريك استراتيجي مع الإدارة العليا شوبي وجوفيند (Shubhi & Govind, 2016, p. 673).

ومنظور عالمي في مجال تنمية الموارد البشرية حسب أنجيلا وآخرون (Angela D & al., 2002, p. 396) أن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات في مكان العمل الرقمية يتيح ثلاثة فوائد رئيسية منها: تحسين الأداء (Performance enhancement)، التعلم بواسطة التكنولوجيا (Learning mediated by technology)، وكذا التطوير التنظيمي والتغيير (Organizational development and change).

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يُتيح تحسين الأداء (Performance enhancement)، وهذا ما أشاد به تانيا وهيب (Tanya & Huub, 2010, p. 16) أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية أو ما يعرف بإدارة الموارد البشرية الإلكترونية تهدف إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية عموماً هي تدني التكلفة، وتحسين خدمات الموارد البشرية، وتحسين التوجيه الاستراتيجي، ومن جهة أخرى يرى بعض المفكرين أن هذه الأهداف السالفة الذكر غير محددة بوضوح في الممارسات، وأن إدارة الموارد البشرية الإلكترونية معظمها موجهة لخفض التكلفة وتزيد من الكفاءة بدلاً من تحسين التوجه الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية،

أيضاً خلص ميشيال وفيكتور (Michael E & Victor E, 1985, p. 09) إلى أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير قوى على الميزة التنافسية في التكلفة أو التمايز، كما أن التكنولوجيا تؤثر على الأنشطة ذات القيمة، وتُتيح للمنظمات الحصول على المنافسة من خلال استغلال التغييرات في نطاق المنافسة، أيضاً إن استخدام تكنولوجيا المعلومات تتيح لنا التعلم بواسطة التكنولوجيا (Learning mediated by technology)، أي الانتقال من اتجاه مجال التعليم من المجال التقليدي أو التعليم الورقي إلى الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني على شبكة الإنترنت والذي أدى إلى تغييرات عدّة، وفي نفس السياق إنتهى كريستوفر وآخرون (Christopher M & al., 2017, p. 01) أن التعلم الإلكتروني أو التعلم باستخدام تكنولوجيا الإنترنت يعمل على تعزيز المعرفة والأداء، وقد ثبت أن التعليم الإلكتروني فعال وذلك من خلال اكتساب المعارف والمهارات والسلوكيات، وتختلف فعالية التعلم الإلكتروني على نطاق واسع وذلك عبر دورات مختلفة، كما أن المزايا المحتملة للتعلم الإلكتروني تشمل المرونة، والسيطرة على أنشطة التعلم، وجمع البيانات لتقييم وتحسين مسار التعليم، وأخيراً استخدام تكنولوجيا المعلومات يُتيح التطوير التنظيمي والتغيير (Organizational development and

(change)، وهذا ما كشف عنه كل من ييهوا فيليب وبيتر (YiHua Philip & Peter P, 2003, p. 137) أن تكنولوجيا المعلومات تساعد على خلق أعمال تجارية جديدة، وفي نفس السياق أضاف إري وسونغ (Eri & Sung, 2014, p. 84) أن النهوض بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT) هي الطريقة للتغيير في الحياة والعمل، بما في ذلك ممارسات الأعمال التجارية، ويعتقد أن تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقود إلى استراتيجيات التغيير في إدارة الموارد البشرية، وأن الاعتماد على الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية والتي تعتبر وسيلة من وسائل المؤسسة للابتكار نفسه، سواء في الحياة الخاصة والعامة، وكذا الاستجابة للمطالب والتغيرات في الأعمال التجارية. كذلك أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية لا تنحصر فقط على الأعمال التجارية بل يتم تطبيقها في كل القطاعات وعلى سبيل المثال قطاع الصحة حيث توصل تيرسينبيفا (Tursunbayeva, 2019, p. 02) إلى أنه اعتمدت المؤسسات الصحية لأول مرة تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية لإتمام أنشطة الرواتب اليدوية في 1960 واليوم، تستخدم معظم المنظمات الصحية نظام معلومات الموارد البشرية لدعم ممارسات الموارد البشرية الأساسية مثل مراقبة أو ورصد الوقت/الغياب، وإعداد القوائم/الجدولة، إدارة النفقات. ومع ذلك، هناك أدلة على أن بعض المؤسسات الصحية تستخدم أيضا تكنولوجيا الموارد البشرية لتمكين ممارسات الموارد البشرية أكثر استراتيجية مثل توظيف الموظفين، الأداء، التعلم وإدارة التنمية، فضلا عن تخطيط القوى العاملة.

أيضا في قطاع التعليم العالي ذكر زرقان وسكرني (Zarqan & Sukarni, 2017, p. 220) أن جامعة *Bangor University, United Kingdom* المتواجدة بالمملكة المتحدة تطبق الكثير من التعلم الإلكتروني لمساعدة طلابها على تطوير الأداء، كما أن طريقة التعلم الإلكتروني التي تطبقها الجامعة هي **Blackboard**. قد أدخلت هذا في صلب أنشطة التدريس والتعلم داخل الجامعة. وهو واحد من أكثر النظم المركزية التي لا تستخدم فقط من قبل الطلاب ولكن أيضا المحاضرين.

### III - الطريقة والأدوات

#### III-1- تقنية وأداة جمع البيانات:

تم الحصول على المعطيات من خلال الاستبانة كأداة لقياس متغيرات الدراسة، حيث تم الاعتماد على سلم ليكرت ذو خمس مستويات (موافق تماما، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق تماما)، مع استخدام البرنامج الإحصائي SPSS

#### III-2- المعالجة الإحصائية للبيانات:

تمت المعالجة بالإستعانة بالبرنامج الإحصائي **SPSS**، معتمدين على بعض الأدوات الإحصائية كالجداول، التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط.

#### III-3- مجتمع عينة الدراسة:

خصت الدراسة مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف الثابت، أما عينة الدراسة فقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المجتمع محل الدراسة، حيث تتكون عينة الدراسة من موظفين ومسؤولين، وفي هذا الإطار قد تم توزيع حوالي 65 استبانة بطريقة عشوائية واسترجعنا منها 63 وبعد جمع استمارات الاستبيان وتدقيقها حتى تستوفي الشروط اللازمة

للمعالجة الإحصائية تم اعتماد على 61 استبانة. وبهذا تكون العينة المستخدمة في التحليل هي 61 فرد، حيث بلغت نسبة الاسترجاع 96.82% وهي نسبة عالية ومقبولة إحصائياً.

### III -4- صدق الأداة وثباتها:

لحساب معامل الصدق والثبات لعبارة الاستبانة تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach لقياس معامل ألفا الذي يحدد مدى ترابط وتوافق عبارات الاستبيان إذ تراوحت قيمة 89,1% لعبارات الاستبانة وهي نسبة تتجاوز الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا Alpha والبالغة (60%) مما دفعنا للاستنتاج بأن العبارات تتمتع بالصدق والثبات التي تؤهلها للاعتماد عليها في جميع البيانات الأولية وإجراء التحليل الإحصائي لها.

### IV - النتائج ومناقشتها

#### IV -1- المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة:

#### IV -1-1- عرض وتحليل نتائج محور تكنولوجيا المعلومات:

جدول رقم(01): إجابات عينة الدراسة حول العبارات تتعلق تكنولوجيا المعلومات

الرقم	العبارات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	تتوفر لدى مؤسسة اتصالات الجزائر أجهزة حاسوب وبرمجيات متطورة في إدارتها	29	28	00	03	01	4.33	0.724
02	تخصص مؤسسة ميزانية لتحديث وسائل تكنولوجيا المعلومات	23	28	07	03	00	4.16	0.673
03	تلقيت تدريب على استعمال تكنولوجيا المعلومات في مؤسستك	21	27	06	05	02	3.98	1.083
04	تُعد تكنولوجيا المعلومات عاملاً داعماً وفعالاً في ابتكار حلول لكثير من المشاكل الإدارية التنظيمية في مؤسسة	29	30	02	00	00	4.44	0.317
05	يؤدي استخدام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية إلى سرعة الحصول على المعلومات الخاصة بالموظفين	34	22	03	01	01	4.43	0.649
06	تلجأ إدارة الموارد البشرية إلى عملية التوظيف الإلكتروني من أجل استقطاب وتوظيف أفراد لهم كفاءات عالية	15	21	10	12	03	3.54	1.452
07	يؤدي استخدام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية إلى تحسين الخدمات المقدمة للموظفين.	24	28	09	00	00	4.25	0.489
08	الأداء المبني على تكنولوجيا المعلومات في حيثياته يوصلنا إلى أداء ذو جودة عالية وسرعة في الإنجاز	31	26	02	02	00	4.41	0.513

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول رقم (01) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الدراسة المستقل والمتمثل في تكنولوجيا المعلومات، حيث يتضح من النتائج المحصل عليها أن أغلبية العبارات تتراوح ما بين 4،20 إلى 5،00 (حسب توزيع سلم ليكارت) وعند اسقاط هذه النتائج أو القيم على مقياس ليكارت الحماسي تقابلها كلمة **موافق بشدة**، وهذا يدل أن هناك اهتمام إدارة مؤسسة اتصالات الجزائر بتكنولوجيا المعلومات من حيث الاستعمال، وكذا تخصيص المؤسسة ميزانية لعصرنة وسائل تكنولوجيا المعلومات، أيضا استخدام تكنولوجيا المعلومات في وظائف إدارة الموارد البشرية (التوظيف الإلكتروني، التعليم والتدريب الإلكتروني...).

#### IV – 1-2- عرض وتحليل نتائج محور وظائف إدارة الموارد البشرية:

جدول رقم (02): إجابات عينة الدراسة حول العبارات تتعلق بوظائف إدارة الموارد البشرية

الرقم	العبارات	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
<b>وظيفة تخطيط الموارد البشرية</b>								
01	تعتمد المؤسسة في عملية تخطيط الموارد البشرية على استعمال المعلومات الالكترونية	17	29	07	07	01	3.89	1.003
02	تتوفر المؤسسة على عدد من البرامج الكمية والإحصائية لتخطيط الاحتياجات من الموارد البشرية على مستوى المؤسسة	16	34	07	04	00	4.02	0.650
03	تقوم مصلحة إدارة الموارد البشرية بتبادل المعلومات بينها وبين المصالح الأخرى لتحديد الاحتياجات من الموارد البشرية وكيفية تغطيتها	14	25	14	07	01	3.72	1.004
<b>وظيفة توظيف الموارد البشرية</b>								
01	تعتمد المؤسسة على معايير مدروسة ومحددة في عملية استقطاب الموظفين الجدد	18	25	06	10	02	3.77	1.313
02	تلجأ إدارة الموارد البشرية إلى عملية التوظيف الإلكتروني من أجل استقطاب وتوظيف أفراد لهم كفاءات عالية	16	17	13	13	02	3.52	1.420
03	استعمال تكنولوجيا المعلومات تخفف تكاليف التوظيف	20	27	05	06	03	3.90	1.257
04	تستخدم المؤسسة مجموعة من الاختبارات في عملية الاختيار والتعيين لتحديد المرشحين الأكفاء	19	22	09	09	02	3.77	1.313
<b>وظيفة تعليم وتدريب الموارد البشرية</b>								
01	تفتح إدارة المؤسسة المجال لتبادل الآراء والأفكار بين الموظفين باختلاف مستوياتهم	15	28	13	03	02	3.84	0.939
02	تساهم سياسة التكوين والتعليم الإلكتروني في المؤسسة في رفع المستوى العلمي والمعرفي لموظفيها	20	35	03	02	01	4.16	0.639

0.583	3.98	00	02	12	32	15	03	تنمي إدارة المؤسسة حب الاطلاع واكتساب المعرفة والمهارات لدى موظفيها.
<b>وظيفة تحفيز الموارد البشرية</b>								
0.713	4.23	01	02	04	29	25	01	تمتلك المؤسسة نظام معلومات يسمح بتحديد الأجر والحوافز بموضوعية
1.857	3.33	09	08	12	18	14	02	تمنح المؤسسة الامتيازات لذوي الأفكار الخلاقة والمبدعة
1.487	3.48	07	06	09	29	10	03	تناسب المكافآت الممنوحة مع الواجبات والمسؤوليات والمهام المكلف بها الموظفون
<b>وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية</b>								
1.079	3.41	04	05	22	22	08	01	يجري تقويم الأداء بطريقة علمية موضوعية بعيدة عن التحيز والمحسوبية
1.157	3.90	03	03	11	24	20	02	الأداء المبني على تكنولوجيا المعلومات في حيثياته يوصلنا إلى أداء ذو جودة عالية وسرعة في الإنجاز
1.216	3.87	03	06	05	29	18	03	يؤدي استخدام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية إلى سرعة الحصول على المعلومات الخاصة بالموظفين
1.430	3.26	06	09	19	17	10	04	يتم تقييم أداء الموظفين وترقيتهم على أساس مساهمتهم المعرفية وخاصة خلق الأفكار وتقاسم المعرفة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول رقم (02) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الدراسة التابع والمتمثل في وظائف إدارة الموارد البشرية، حيث يتضح من النتائج المحصل عليها أن أغلبية العبارات تتراوح ما بين 3,40 إلى 4,19 (حسب توزيع سلم ليكارت) وعند اسقاط هذه النتائج على مقياس ليكارت الخماسي تقابلها كلمة موافق، ومن هنا يتبين لنا أن إدارة مؤسسة اتصالات الهاتف الثابت تهتم وتحاول تطبيق وظائف الالكترونية للموارد البشري المتمثلة في التخطيط الالكتروني للموارد البشرية، التوظيف الالكتروني، التدريب الالكتروني، التحفيز والتعويض الالكتروني وتقييم أداء إلكترونياً.

**IV - 2 - النتائج واختبار الفرضيات:**

**IV - 2 - 1 - نتائج اختبار الفرضيات الفرعية التابعة للفرضية الرئيسية:**

توضح الجداول الموالية النتائج الجزئية للفرضية الرئيسة والفرضيات التابعة لها.

**IV - 2 - 1 - 1 - نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:**

**H<sub>0</sub>:** لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تخطيط الموارد البشرية.

الجدول رقم (03): نتائج اختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تخطيط الموارد البشرية

وظيفة تخطيط الموارد البشرية					
معامل	معامل التحديد	قيمة T	قيمة F	معامل	مستوى الدلالة



Sig	الانحدار B	المحسوبة	المحسوبة	R <sup>2</sup>	الارتباط R	تكنولوجيا المعلومات
0.02	1.406	10.177	3.190	0.147	0.384	

المصدر: تم إعداده بناء على النتائج المحصل عليها

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (03) يتضح لنا أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على وظيفة تخطيط الموارد البشرية بالمنظمة محل الدراسة، وهذا من خلال مشاهدتنا لمعامل الارتباط الذي يقيس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.384 أي ما يعادل 38.84% من مجموع المشاهدات والذي يُعبر على أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (وظيفة تخطيط الموارد البشرية)، وعند قراءتنا لنتائج الجدول نلاحظ أن قيمة T المحسوبة والمقدرة 3.190 أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية Sig= 0.02 والذي هو أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا ما يثبت رفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى H<sub>0</sub> المنبثقة من الفرضية الرئيسية لتحل محلها الفرضية البديلة الآتية:

H<sub>1</sub>: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تخطيط الموارد البشرية

IV - 2-1-2 - نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

H<sub>0</sub>: لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة توظيف الموارد البشرية.

الجدول رقم (04): نتائج اختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة توظيف الموارد البشرية

وظيفة توظيف الموارد البشرية						
مستوى الدلالة Sig	معامل الانحدار B	قيمة F المحسوبة	قيمة T المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	تكنولوجيا المعلومات
0.00	0.013	18.790	4.335	0.242	0.491	

المصدر: تم إعداده بناء على النتائج المحصل عليها

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (04) يتضح لنا أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على وظيفة توظيف الموارد البشرية بالمنظمة محل الدراسة، وهذا من خلال مشاهدتنا لمعامل الارتباط الذي يقيس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.491 أي ما يعادل 49.1% من مجموع المشاهدات والذي يُعبر على أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (وظيفة توظيف الموارد البشرية)، وعند قراءتنا لنتائج الجدول نلاحظ أن قيمة T المحسوبة والمقدرة 4.335 أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية Sig= 0.000 والذي هو أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا ما يثبت رفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى H<sub>0</sub> المنبثقة من الفرضية الرئيسية لتحل محلها الفرضية البديلة الآتية:

H<sub>1</sub>: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة توظيف الموارد البشرية.

IV - 3-1-2 - نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

H<sub>0</sub>: لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تدريب الموارد البشرية.

الجدول رقم (05): نتائج اختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تدريب الموارد البشرية

وظيفة تدريب الموارد البشرية						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--

مستوى الدلالة Sig	معامل الانحدار B	قيمة F المحسوبة	قيمة T المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	تكنولوجيا المعلومات
0.00	1.306	16.436	4.054	0.218	0.467	

المصدر: تم إعداده بناء على النتائج المحصل عليها

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (05) يتضح لنا أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على وظيفة تدريب الموارد البشرية بالمنظمة محل الدراسة، وهذا من خلال مشاهدتنا لمعامل الارتباط الذي يقيس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.467 أي ما يعادل 46.7% من مجموع المشاهدات والذي يُعبر على أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (وظيفة تدريب الموارد البشرية)، وعند قراءتنا لنتائج الجدول نلاحظ أن قيمة T المحسوبة والمقدرة 4.054 أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية Sig= 0.000 والذي هو أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا ما يثبت رفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى H<sub>0</sub> المنبثقة من الفرضية الرئيسية لتحل محلها الفرضية البديلة الآتية:

H<sub>1</sub>: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تدريب الموارد البشرية.

IV - 2-1-4 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

H<sub>0</sub>: لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تحفيز الموارد البشرية.

الجدول رقم (06): نتائج اختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تحفيز الموارد البشرية

وظيفة تحفيز الموارد البشرية						
مستوى الدلالة Sig	معامل الانحدار B	قيمة F المحسوبة	قيمة T المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	تكنولوجيا المعلومات
0.00	0.262	13.756	3.709	0.189	0.435	

المصدر: تم إعداده بناء على النتائج المحصل عليها

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (06) يتضح لنا أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على وظيفة تحفيز الموارد البشرية بالمنظمة محل الدراسة، وهذا من خلال مشاهدتنا لمعامل الارتباط الذي يقيس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.435 أي ما يعادل 43.5% من مجموع المشاهدات والذي يُعبر على أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (وظيفة تحفيز الموارد البشرية)، وعند قراءتنا لنتائج الجدول نلاحظ أن قيمة T المحسوبة والمقدرة 3.709 أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية Sig= 0.000 والذي هو أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا ما يثبت رفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى H<sub>0</sub> المنبثقة من الفرضية الرئيسية لتحل محلها الفرضية البديلة الآتية:

H<sub>1</sub>: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تحفيز الموارد البشرية.

IV - 2-1-5 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة:

H<sub>0</sub>: لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تقييم أداء الموارد البشرية.

الجدول رقم (07): نتائج اختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تقييم أداء الموارد البشرية

وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية						تكنولوجيا المعلومات
مستوى الدلالة Sig	معامل الانحدار B	قيمة F المحسوبة	قيمة T المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	
0.022	1.472	5.513	2.348	0.085	0.292	

المصدر: تم إعداده بناء على النتائج المحصل عليها

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (07) يتضح لنا أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية بالمنظمة محل الدراسة، وهذا من خلال مشاهدتنا لمعامل الارتباط الذي يقيس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.292 أي ما يعادل 29.2% من مجموع المشاهدات والذي يُعبر على أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية)، وعند قراءتنا لنتائج الجدول نلاحظ أن قيمة T المحسوبة والمقدرة 2.348 أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية Sig= 0.022 والذي هو أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا ما يثبت رفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى H<sub>0</sub> المنبثقة من الفرضية الرئيسية لتحل محلها الفرضية البديلة الآتية:

H<sub>1</sub>: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات ووظيفة تقييم أداء الموارد البشرية  
IV - 2-2 - نتائج اختبار الفرضية الرئيسية:

H<sub>0</sub>: لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية.

الجدول رقم (08): نتائج اختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية

إدارة الموارد البشرية						تكنولوجيا المعلومات
مستوى الدلالة Sig	معامل الانحدار B	قيمة F المحسوبة	قيمة T المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	
0.00	0.874	31.511	5.613	0.348	0.59	

المصدر: تم إعداده بناء على النتائج المحصل عليها

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (08) يتضح لنا أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية بالمنظمة محل الدراسة، وهذا من خلال مشاهدتنا لمعامل الارتباط الذي يقيس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.59 أي ما يعادل 59.0% من مجموع المشاهدات والذي يُعبر على أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (إدارة الموارد البشرية)، وعند قراءتنا لنتائج الجدول نلاحظ أن قيمة T المحسوبة والمقدرة 5.613 أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية Sig= 0.000 والذي هو أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا ما يثبت رفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى H<sub>0</sub> المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى لتحل محلها الفرضية البديلة الآتية:

H<sub>1</sub>: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية.

#### IV - 3- النتائج ومناقشتها :

من خلال النتائج المتحصل عليها سلفاً نقول على أن استثمار في تكنولوجيا المعلومات أصبح حتماً في عصرنا الحالي، إذ تساهم هذه الأخيرة في رفع كفاءة وتطوير أداء إدارة الموارد البشرية بمؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف الثابت وهذا راجع للدور الذي تبرزه تكنولوجيا المعلومات في تفعيل وظائف إدارة الموارد البشرية إذ أن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات واستغلالها أحسن استغلال نتحصل على أداء ذو كفاءة عالية وبأقل تكاليف، وكل هذا يدفع بالمنظمة للحصول على موقع تنافسي فريد من نوعه يمكنها من الاستمرارية في مواجهة التحديات في عالم اليوم.

#### V - الخاتمة

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات أصبح ضروري وحتمي في ظل التغيرات الحاصلة سواء على مستوى بيئة العمل الداخلية أو الخارجية، وهذا لما لها من فوائد على وظائف الموارد البشرية بصفة خاصة والمؤسسة ككل بصفة عامة، كما نستخلص من النتائج المحصل عليها أن:

- مؤسسة اتصالات الجزائر تتبنى تطبيق تكنولوجيا المعلومات على معظم وظائف إدارة الموارد البشرية.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات ووظائف الموارد البشرية (وظيفة تخطيط، وظيفة التوظيف، وظيفة تدريب، وظيفة التحفيز، وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية) بمؤسسة اتصالات الجزائر.
- تعتبر تكنولوجيا المعلومات من أساسيات الإدارة الإلكترونية في القيام بجميع عملياتها الإدارية الخاصة بالمؤسسة، كما أن للمورد البشري أهمية كبيرة في تطبيق الإدارة الإلكترونية وتحقيق الأهداف المسطرة من طرف المؤسسة، أيضاً تعمل الإدارة الإلكترونية على استخدام التكنولوجيات الحديثة من أجل العمل على تنمية الموارد البشرية وزيادة فعاليتها في المؤسسة، وإعادة النظر في برامج التدريب والتعليم التقليدية ومسايرة التحولات والتكيف مع التطورات الدولية.
- أما التفسير الاقتصادي نقول أن تكنولوجيا المعلومات واسعة الانتشار حيث تتخطى الحدود الجغرافية والسياسية للدول كما جعلت من العالم قرية صغيرة، أيضاً إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يجعل المؤسسة تتواءم مع التطورات الحاصلة في البيئة الخارجية منها العولمة، وكذا التطور في التسيير الإداري والانتقال من الحكومة التقليدية إلى الإسراع في تجسيد مشروع الحكومة الإلكترونية، أيضاً الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تنمية الكفاءات البشرية مما يؤثر على النمو الاقتصادي في السوق العالمي التجاري، فاليد الماهرة المتعلمة تساهم في تفعيل التجارة الإلكترونية، ومنه نقول إذا ما أرادت أي دولة أو أي مؤسسة التطور والتنافس وكذا الاستقرار وتحقيق الاستمرارية جنباً إلى جنب مع الدول المتقدمة ما عليها إلا الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وعلى ضوء النتائج المتحصل عليها يمكن اقتراح توصيات تركز أغلبها على: 1- ضرورة تبني استخدام تكنولوجيا المعلومات لما لها أثر إيجابي على إدارة الموارد البشرية بصفة خاصة والمؤسسة بصفة عامة.

2- السهر على تعميم طريقة العمل بلا ورق على مختلف المكاتب للقطاعات العامة والخاصة.

3- حتمية التغيير والانتقال من إدارة الموارد البشرية التقليدية إلى الإدارة لإلكترونية للموارد البشرية.

4- ضرورة قيام بتفعيل الدور التكاملية والتفاعلية لأنظمة معلومات إدارة الموارد البشرية فيما بينها من جهة ومع أنظمة المعلومات الإدارية من جهة أخرى، لما له أثر في تحسين مستويات الأداء، وتحقيق التكامل الاستراتيجي في المؤسسة.

5- يجب تحديث الأجهزة التكنولوجية وإدخال البرمجيات الخاصة بتسيير وظائف إدارة الموارد البشرية.

## Références

- Zarqan , I., & Sukarni , S. (2017, Desember). HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT IN THE ERA OF TECHNOLOGY; TECHNOLOGY'S IMPLEMENTATION FOR INNOVATIVE HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan*, 10(3).  
doi:org/10.20473/jmtt.v10i3.5967
- Abdelmotaleb , M., & Sudhir K , S. (2019, May 29). Socially Responsible Human Resources Management, Perceived Organizational Morality, and Employee Well-being. *Public Organization Review*, pp. 1–15.  
doi:10.1007/s11115-019-00447-3
- Aino, K., & al. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research*, 81.
- Al Madi, F., & al. (2017). Electronic Human Resource Management (E-HRM) System. *International Journal of Economic Research*, 14(15 (Part 4) ), pp. 563-576.
- Alessandra , L., & Eleanna , G. (2017). E-HRM Adoption and Usage: A Cross-National Analysis of Enabling Factors. *Digital Technology and Organizational Change*, pp. 125-140. doi:10.1007/978-3-319-62051-0\_11
- Ana Gargallo, C., & Carmen Galve, G. (2007). Information Technology, Complementarities and Three Measures of Organizational Performance: Empirical Evidence from Spain. *Journal of Information Technology Impact*, 7(1), pp. 43-58.
- Angela D, B., & al. (2002, November). The Use of Technology in the Digital Workplace: A Framework for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, 4(4).
- Benabderrahmane, Y. (2012). *Management des connaissances, déploiement des TIC et GRH des organisations : cas de l'Algérie*. Thèse De Doctorat de Sciences de gestion de L'université Paul Valéry - Montpellier III, France.
- Bou, W. (2007). Information technology capability and value creation: Evidence from the US banking industry. *Technology in Society*, 29(1), pp. 93-106.
- Chris, G., & al. (2015). ), Social media usage in hotel human resources: recruitment, hiring and communication. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(Iss2). doi:org/10.1108/IJCHM-05-2013-0194
- Christopher M, W., & al. (2017). E-learning in graduate medical education: survey of residency program directors. *BMC Medical Education*, 17:114.
- Elhazzam , M. (2015, May). The Effect of ICT on Human Resources Management Practice. *International Journal of Innovative Research in Engineering & Management (IJIREM)*, 02(03), pp.35-38.
- Eri, W., & Sung , M. (2014). Unveiling the Value Creation Process of Electronic Human Resource Management: An Indonesian Case. *Public Personnel Management*, 43(1).
- GHEDJGHOUJ, E. (2012). *le management théorie et pratique*. L'office des publications universitaires, place centrale, ALGER.
- Hafeez, K., & Aburawi, I. (2013). Planning human resource requirements to meet target customer service levels. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 5(2).
- Ince, A., & Sukarni, S. (2017, Desember). Human Resource Development in The Era of Technology; Technology's Implementation for Innovative Human Resource Development. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan Tahun 10*(3).
- Jeanette N, C., & al. (2015, June). The future of HR is RH: Respect for humanity at work. *Human Resource Management Review*, 25(02), 146-161. doi:org/10.1016/j.hrmmr.2015.01.005
- Kenkarasseril Joseph, M. (2013, July 19). Critical theory for women empowerment through ICT studies. *Qualitative Research Journal*, 13(02), 163-177. doi:10.1108/qrj-01-2013-0002
- Lejla, T., & Nijaz, B. (2018). Information technology, knowledge management and human resource management: investigating mutual interactions towards better organizational performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. doi:10.1108/VJIKMS-06-2017-0035

- Li , M., & Maolin , Y. (2015). The Role of Electronic Human Resource Management in Contemporary Human Resource Management. *Open Journal of Social Sciences*, 3, pp. 71-78. doi:10.4236/jss.2015.34009
- Liu, J., & Wang, J. (2008). The Negative Effects of Information Technology on Employees' Mental Health and Their Solutions. *2008 International Seminar on Business and Information Management*. Wuhan, China, 19-19 Dec. doi: 10.1109/ISBIM.2008.139
- Maitreyi , G. (2017). IMPACT OF TECHNOLOGY AND CULTURE ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT. *International Journal Of Engineering Sciences & Management Research*, 4(4), pp. 31-44.
- Michael , P., & Glenville , J. (1997, January ). Responsibilities for human resource management practices in the modern enterprise. *Human resource management practices*, pp. 333-356 .
- Michael E, P., & Victor E, M. (1985, July–August). How Information Gives You Competitive Advantage. *HARVARD BUSINESS REVIEW*.
- Mohammad Rezaul , K., & al. (2015). E-Recruitment in Practice: A Study on Jobseekers' Perception in Bangladesh. *Global Disclosure of Economics and Business*, 4(1).
- Neeraj, M., & Barrie R, N. (2009, Feb 26). , Investments in Information Technology: Indirect Effects and Information Technology Intensity. *Information Systems Research*, 20(1), pp. 140-154. doi:http://dx.doi.org/10.1287/isre.1080.0186
- Nirmal Kumar , B. (2016). Digital Transformation and its impact on Human Resource Management. *2016 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Innovative Business Practices for the Transformation of Societies (EmergiTech)*. Balaclava, Mauritius, 3-6 Aug. doi: 10.1109/EmergiTech.2016.7737328
- NUZHATH , K. (2015, Aug ). INTEGRATION OF INFORMATION TECHNOLOGY WITH HUMAN RESOURCE TRAINING AND ITS IMPACT ON PERFORMANCE. *International Journal of Human Resource Management and Research (IJHRMR)*, 5(Issue 4), pp. 17-22.
- Pelin, V. (2016). Strategic approach to human resources management during crisis. *International Strategic Management Conference, ISMC 2016* (pp. 463-472). 28-30 October, Antalya, Turkey: Procedia - Social and Behavioral Sciences 235.
- Rizqa, N., & el. (2017, September 01). The relation of e-government quality on public trust and its impact towards public participation. *Transforming Government: People, Process and Policy*. doi:https://doi.org/10.1108/TG-01-2017-0004
- Robert, W., & al. (2000). Hospital human resource planning in Slovakia. *Journal of Management in Medicine*, 14(5/6), 383-405.
- Ryan , J., & Tipu, S. (2009, February). An instrument for the self-appraisal of scientific research performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(7), pp. 632-644. doi:10.1108/17410400910989458
- Sayyed Mohsen , A., & al. (2011). Examining the impact of KM enablers on knowledge management processes. *Procedia Computer Science*, 03, pp.1211-1223. doi:10.1016/j.procs.2010.12.196
- Serge Mandiefe, P., & al. (2017, December). The impact of ICT on the efficiency of HRM in Cameroonian enterprises: Case of the Mobile telephone industry. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 7(7).
- Sharmila , G., & al. (2018). The effect of HRM practices on knowledge management capacity: a comparative study in Indian IT industry. *Journal of Knowledge Management*. doi:10.1108/JKM-10-2017-0453
- Shubhi, G., & Govind, S. (2016). HR PRACTICES FOR WOMEN EMPLOYEES: A STUDY OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT) SECTOR IN INDIA. *2016 3rd International Conference on Recent Advances in Information Technology (RAIT)*. Dhanbad, India, 3-5 March 2016.
- Shukla , T., & Kanna, C. (2017). Information technology in relation to human resource management: an impact evaluation study on Indian banking sector. *Int. J. Human Resources Development and Management*, 17(3/4), pp. 266-281. doi:10.1504/ijhrdm.201
- Siniša , M., & al. (2017, July 10). The impact of information technologies on communication satisfaction and organizational learning in companies in Serbia. *Computers in Human Behavior*, 76, 03. doi:10.1016/j.chb.2017.07.012
- Strohmeier , S. (2007). Research in E-HRM: Review and Implications. *Human Resource Management Review*, 17, pp. 19 – 37. doi:10.1016/j.hrmr.2006.11.002

- Tanya, B., & Huub, R. (2010). The Strategic Value of e-HRM: results from an exploratory study in a governmental organization. *The Third Academic Workshop on electronic Human Resource Management (e-HRM) is organized by the Chair of Management Information Systems (MIS)*. Saarland University, Germany, 20-21 May.
- Teemu J, L. (2015). Building Strategic HRM Practices within the Competence-Based View: Introducing A CBM-Based Strategic HRM Framework. *Competence Perspectives on Resources, Stakeholders, and Renewal*, 09. doi:org/10.1016/S0749-6826(05)09007-4
- Thomas N, G., & al. (2001). Human capital accumulation: the role of human resource development. *Journal of European Industrial Training*, 25(2/3/4), pp. 48-68. doi:https://doi.org/10.1108/EUM0000000005437
- Tursunbayeva, A. (2019, April 29). Human resource technology disruptions and their implications for human resources management in healthcare organizations. *BMC Health Services Research*, 01-08. doi:10.1186/s12913-019-4068-3
- YiHua Philip, S., & Peter P, M. (2003). Information Technology Investment and Firm Performance: A Perspective of Data Quality. *Proceedings of the Seventh International Conference on Information Quality (ICIQ-02)*.
- الشيخ الداوي. (2008). تحليل أثر التدريب والتحفيز على تنمية الموارد البشرية في البلدان الإسلامية. مجلة الباحث، 06.
- العربي حجاج، و كوثر بوبريمة. (2016). تكوين المورد البشري كأحد شروط الترقية للسياحة. جيل العلوم الانسانية والاجتماعية، مركز جيل البحث العلمي، 20.
- تمارا فرحان ابورما ، و منار ابراهيم القضاونة. (2014). أثر الادارة الالكترونية على تخطيط الموارد البشرية في الشركات الصناعية في محافظة البلقاء في الاردن. مجلة معارف، 9(17)، ص ص. 179-2010.
- سعد بن معتاد العتيبي. (2012). مدى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية في المنظمات الحكومية المدنية والأمنية بمدينة الرياض. أطروحة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الأمنية. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- عبيد معمر عقيل. (2014). تحليل العلاقة الارتباطية بين نظام معلومات الموارد البشرية واخلاقيات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية. مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، 15.