

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية الموارد البشرية –دراسة حالة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز "مديرية التوزيع الشلف"

The Impact of information and communication technology on human resource development -a case study of "The Electricity and Gas Distribution Corporation "The Chlef Distribution Directorate"

غانية مزيان¹، ربيع أحمد بن يحي²

¹طالبة دكتوراه، مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر جامعة الجليلي بونعامة خميس مليانة، الجزائر،
ghania.meziane@univ-dbk.m.dz

²أستاذ محاضر أ، مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر جامعة الجليلي بونعامة خميس مليانة، الجزائر،
r.ahmed-yahia@univ-dbk.m.dz

تاريخ النشر: 1.9.2022

تاريخ القبول: 9.7.2022

تاريخ الاستلام: 1.6.2022

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية الموارد البشرية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدنا على دراسة حالة مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بالتحديد مديرية التوزيع الشلف. حيث ركزنا في هذه العلاقة على مدى استخدام المؤسسة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريب وتحفيز الموارد البشرية العاملة بها وكذا في تقييم الفرد من خلال هذه الوسيلة، كون هذه المداخل لتنمية الموارد البشرية هي الأكثر شيوعا واستخداما في هذا النوع من المؤسسات عموما وفي المؤسسة محل الدراسة خصوصا عن طريق أداة الاستبيان التي وزعت على عينة قوامها 69 فردا ذكورا وإناثا، وتم استرجاع 62 استبانة قابلة للتحليل؛ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وتوصلنا في الأخير إلى أن مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف تعتمد بشكل متوسط على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية مواردها البشرية من خلال عنصرين فقط؛ هما التدريب والتحفيز.

كلمات مفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الموارد البشرية، تنمية الموارد البشرية، مديرية توزيع الكهرباء والغاز الشلف.

تصنيف JEL: XN1، XN2.

Abstract:

This research paper aims to study the impact of information and communication technology (ICT) on human resource development (HRD), and to achieve this goal we relied on a case study of "the Electricity and Gas Distribution Corporation, precisely the

Chlef Distribution Directorate". Where we focused in this relationship on the extent to which the institution under study uses (ICT) in training and motivating the (HR) working in it, as well as in evaluating the individual through this method, since these entrances to (HRD) are the most common and used in this type of institutions in general and in the institution under study, Especially through the questionnaire tool, which was distributed as a sample of 69 male and female individuals, and 62 questionnaires were retrieved for analysis using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS),

Finally, we concluded that the Directorate of Electricity and Gas Distribution in Chlef relies on average on the use of (ICT) in the development of its (HR) through only two components; they are training and motivation. We recommend the need to keep pace developments of (ICT) and use them in development of the (HR) working in the institution, as it the main base that moves any economic or social entity.

Keywords: Information Technology; Information and communication Technology (ICT); Human resources (HR); Human resources development (HRD); Directorate of Electricity and Gas Distribution Chlef.

Jel Classification Codes:XN1, XN2.

المؤلف المرسل: غانية مزيان، الإيميل: ghania.meziane@univ-dbk.m.dz

1. مقدمة:

شهدت البشرية في القرون الماضية ثورتين بارزتين أحدثت تغييرات جذرية في طبيعة الحياة الاجتماعية، الاقتصادية، العلمية والعملية بمختلف مجالاتها وهما الثورة الزراعية والثورة الصناعية، والتي تولد بعدهما ثورة ثالثة أدخلت العالم في موجة غير منتهية من الاختراعات والابتكارات مناقضة تمام للطرق التقليدية لجمع وتنظيم المعلومات، التي باتت عاجزة عن تلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات بكفاءة وفعالية. هذه الثورة الجديدة ما

هي إلا ثمرة المزاجية بين تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا الحاسب الآلي والتي يطلق عليها ثورة تكنولوجيا المعلومات، قوامها الكم الهائل من المعلومات والمعرفة حيث يعد هذان العنصران أساساً للتنمية وزيادة الإنتاج وسرعة اتخاذ القرار الصحيح ومنه سرعة التقدم والتطور.

إن التكنولوجيا الأرقى المتمثلة بالإنترنت (أجهزة، شبكات، برمجيات، تطبيقات) أصبحت بحاجة إلى عاملين ذوي تخصصات ومؤهلات عالية على خلاف العاملين في العصر الصناعي الذين تميزوا بتعليم متدني ونقص خبرتهم العلمية والعملية. مما يجعل المؤسسة مضطرة إلى تنمية مواردها البشرية في مختلف القطاعات والمجالات، والأهم أن تدرك القيمة المضافة الحقيقية التي يتم تحقيقها من خلال عملهم. ونظراً لأن مداخل تنمية الموارد البشرية عديدة جداً ولا يمكن تناولها جميعاً في هذه المقالة، اخترنا المداخل الأكثر استخداماً في المؤسسة محل الدراسة والتي تضمن لها تنمية مواردها البشرية على نحو أمثل، تمثلت هذه المداخل في التدريب، التحفيز، وتقييم الموارد البشرية العاملة بها.

الإشكالية:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات إحدى رهانات العصر الحالي؛ ونظراً لما صاحب التطور التقني المتواصل والتقدم المذهل في وسائط تكنولوجيا الاتصالات، أصبح من الصعوبة العمل بمعزل عن مواكبة المعلومة، حيث تحول المجتمع في هذا العصر من مجتمع صناعي يعيش في ظل المخترعات الصناعية إلى مجتمع معلوماتي يعطي باستمرار حلولاً متطورة وبدائل لحل المشاكل المختلفة والمتزايدة والقيام بالأعمال بصورة أفضل وهو ما نسميه الآن بثورة المعلومات والوسائط.

ومن هنا تأتي الإشكالية التي تطرح نفسها في هذا السياق، والمتمثلة في: ما أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية الموارد البشرية في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف؟

وللإلمام بمختلف جوانب هذه الإشكالية تمت صياغة التساؤلات الفرعية التالية:

- إلى أي مدى يتم اعتماد تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف؟
 - هل توجد علاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدريب المورد البشرية في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف؟
 - هل توجد علاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييم العامل في المؤسسة محل الدراسة؟
 - هل توجد علاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحفيز الفرد العامل في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف؟
- فرضيات الدراسة: وعليه نطرح الفرضيات التالية والتي سيتم اختبار صحتها من خلال هذه الدراسة:

الفرضية الرئيسية: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الموارد البشرية بمديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف.

الفرضيات الفرعية:

- يوجد علاقة ذات دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب.

- يوجد علاقة ذات دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقييم.

- يوجد علاقة ذات دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحفيز.

منهجية الدراسة: تعتمد هذه الدراسة على المنهج الاستدلالي متضمنا المسح والتنقيب المكتبي والشبكي للعديد من المصادر والمراجع ذات الصلة بالإطار النظري، بالإضافة إلى اعتماد طريقة دراسة حالة وذلك بالقيام بجمع وتحليل البيانات في الجانب الميداني من خلال أداة الاستبيان للكشف عن وجود أو عدم وجود علاقة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومداخل تنمية الموارد البشرية المحددة والمذكورة سابقا.

2. أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1.2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

- **تعريف التكنولوجيا:** التكنولوجيا لغة كلمة يونانية تعني دراسة الوسائل الفنية ويطلق عليها كلمة (Technology)، مشتقة من لفظتين، الأولى هي (Techno)، تعني تقنيات، أما الثانية (Logy) تعني علم أو دراسة، فيصبح معناها علم التقنيات أو علم دراسة التقنيات". (بنون، بيطاط، و بوالزليفة، 2018، صفحة 3)

أما اصطلاحا فلا يوجد تعريف محدد بعينه، إلا أنه يمكن تعريفها بأنها: "التكنولوجيا هي مجموعة المعارف والخبرة المتراكمة والمتاحة، والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية الإدارية، التي يستخدمها الإنسان في أداء عمل ما، أو وظيفة ما في مجال حياته اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع". (مهيب، 2012، صفحة 74)

كما تعرف كذلك بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والتجهيزات التي تتعلق بعملية بناء منشأة صناعية تحتاج إلى الحصول على الآلات والمعدات الصناعية وتعلم طرق استخدامها وتوفير العمالة المدربة ذات الخبرة بالتقنية". (صلاح الدين، 2005، صفحة 39)

- **تعريف تكنولوجيا المعلومات:** تعددت الرؤى في تحديد مفهوم دقيق لهذا المصطلح، فهناك من عرفها على أنها: "تشكيلة من أجهزة وبرمجيات وقواعد بيانات تستخدمها المؤسسات لتحقيق ميزة تنافسية من خلال استخدام المعلومات لزيادة معدل الأداء". (حداد و محمدي، 2018، صفحة 635)

كما أنها "ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وإدارة المعلومات وتسويقها، تخزينها، استرجاعها، عرضها، وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة، متطورة وسريعة، وذلك من

خلال الاستخدام المشترك للحاسبات ونظم الاتصالات الحديثة". (معروف و بن كعكع، 2020، الصفحات 433-434)

- **تعريف تكنولوجيا الاتصال:** "هي وضع جميع التقنيات المتوافرة على صعيدي الاتصالات والمعلومات؛ من الهاتف، التلفزيون، الكمبيوتر، الأقمار الصناعية، الطباقي اللاقطة، الكابلات والموجات الميكروية في منظومة مدمجة، ووضعها بتصرف أفراد المجتمع للإفادة منها في حياتهم العملية والاجتماعية". (مأمون يس، فرح يس، وحسب الرسول، 2018، صفحة 7)

- **تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** "هي مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم استرجاعها، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم؛ أو استقبالها من أي مكان في العالم". (عماييرية وسيتي، 2018، صفحة 970)

أي أن تكنولوجيا المعلومات هي "تلك التكنولوجيا المتولدة نتيجة التقارب أو التلاحم التكنولوجي بين تكنولوجيا معالجة المعلومات (المعلوماتية) وتكنولوجيا الاتصال (أقمار صناعية، فاكس، هاتف، شبكات... إلخ). (العتيبي، 2010، صفحة 21)

ومن التعاريف المذكورة سابقا يمكن وضع التعريف الاجرائي التالي:

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي عبارة عن أدوات ووسائل تستخدم لجمع المعلومات بمختلف أشكالها (معطيات، أصوات، صور) وتصنيفها، تحليلها، تخزينها، توزيعها، وتبادلها في الوقت المناسب. والتي تعتمد بشكل أساسي على الحاسوب لارتباط أنشطتها بهذا الجهاز. وظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال يرجع أساسا إلى التزاوج والمزج بين ثورة المعلوماتية والاتصالات السلكية واللاسلكية وثورة السمععي البصري.

2.2 خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تقوم تكنولوجيا المعلومات بتوفير جميع البيانات والمعلومات المتاحة وتحليل، معالجة، حساب، تخزين، وتنظيم تلك المعلومات بطريقة سريعة مقارنة بالعمل اليدوي، مما سمح بتقليص الوقت والجهد والتكلفة في استرجاعها والحصول عليها بشكل كبير ومرونة استعمالها. (فراطسة، 2019، صفحة 4)

- **ومنه تكنولوجيا المعلومات تتميز بالخصائص التالية:** السرعة، اختصار المسافات (بنون، بيطاط، و بوالزليفة، 2018، صفحة 6)، خفض التكلفة (جودي، دون سنة، صفحة 192)، القدرة، مرونة الاستعمال، الشمولية وحدثة المعلومات. (غوادرة، 2017، صفحة 8)

3.2 أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: إن اهتمام العالم اليوم باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لم يأتي من فراغ، نظرا للفوائد التي تحققها نذكر منها ما يلي:

- توفير البيانات والمعلومات للمستخدمين بصورة فورية فضلا عن تجميعها من مصادرها الأصلية، وتقليص معوقات اتخاذ القرار؛ (هلال، عبد الفتاح، و آخرون، 2010، صفحة 79)

- إن تبني المؤسسات تكنولوجيا المعلومات يكسبها أبعاد أكثر من مجرد تحقيق ربح وعوائد وزيادة في الإنتاج، فهي بالإضافة إلى ذلك؛ فإنها تمكن المؤسسات من المنافسة العالمية

ومواجهة أي تحدي أو فرصة متاحة عالمياً، من خلال الاطلاع على كل ما يجري في العالم بواسطة هذه التكنولوجيا؛ (السالمي، 2002، صفحة 30)

- تسهل تكنولوجيا المعلومات مهمة المديرين في اتخاذ القرارات وخلق قيمة مضافة للمؤسسة؛ (بوحسان، 2012، صفحة 21)

- تساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات ومنه زيادة الكفاءة والفاعلية في الأنظمة والعمليات والخارجية؛ (عمايرية و سبتي، 2018، صفحة 971)

- تمثل التكنولوجيا في حد ذاتها عوامل ضاغطة من أجل زيادة استعمالها والتوسع في تطبيقها في مجالات جديدة باستمرار؛ أي أن استخدام تكنولوجيا جديدة يهيئ الظروف لاستقبال تكنولوجيا أخرى أكثر تقدماً وتطوراً، مثلما هو الحال عند استخدام الحاسب الآلي الذي يجعل تطبيقات المعلوماتية أكثر يسراً. (غربي، سلطنة، و قيرة، 2002، صفحة 146)

4.2 مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يتكون ICT من ثلاثة عناصر هي: تكنولوجيا المعلومات IT، تكنولوجيا الاتصالات CT، البرمجيات ICT.

- عنصر IT يقسم إلى فرعين هما: أجهزة IT (مثل: الحاسبات الشخصية، الطابعات)، خدمات IT (مثل: الاستشارات وخدمات الدعم الفنية).

- عنصر CT يتكون من فرعين أيضاً؛ وهما: أجهزة CT (مثل: الهاتف الخليوي والثابت)، وخدمات CT.

- أما برمجيات ICT فتتكون من برامج نظم التشغيل والتطبيقات لكل من IT و CT. (الشربوجي، 2011، الصفحات 5-6)

3. تنمية الموارد البشرية

اكتسب موضوع تنمية الموارد البشرية أو ما يطلق عليه تنمية رأس المال البشري في المؤسسة اهتماماً بالغاً في توجهات وخطط الدول والمؤسسات التي تهدف إلى النمو والتقدم.

وقبل التعرف على مصطلح تنمية الموارد البشرية لابد من تعريف الموارد البشرية، حيث يقصد بها: "جميع الناس الذين يعملون بالمؤسسة من رؤساء ومرؤوسين، والذين جرى

توظيفهم فيها لأداء كافة وظائفها وأعمالها تحت مظلة هي: ثقافتها التنظيمية التي توضح وتضبط وتوحد أنماطهم السلوكية، ومجموعة من الخطط والأنظمة والسياسات والإجراءات

التي تنظم أداء مهامهم وتنفيذهم لوظائف المؤسسة؛ في سبيل تحقيق رسالتها وأهداف استراتيجيتها المستقبلية". (بن حمدن و بلعور، 2020، الصفحات 140-141)

1.3 تعريف تنمية الموارد البشرية:

تعرف تنمية الموارد البشرية على أنها: "العملية المتكاملة والمخطط لها موضوعياً والقائمة على معلومات صحيحة، والهادفة إلى إيجاد قوة عمل متناسبة مع متطلبات العمل في

مؤسسات محددة (خنافيف، 2020، الصفحات 68-69)، ومن ثمة فهي وسيلة تعليمية تمد الإنسان بمعارف أو معلومات أو نظريات، أو مبادئ أو قيم أو فلسفات، تزيد من طاقته على

العمل والإنتاج". (بارك، دون سنة، صفحة 276)

كما تعرف تنمية الموارد البشرية بأنها: "زيادة عملية المعرفة والقدرات والمهارات للقوى العاملة القادرة على العمل في جميع المجالات والتي يتم انتقاؤها واختيارها في ضوء ما يجري من اختبارات مختلفة". (توفيق محمد، 2018، صفحة 60)

أي أنها عملية ديناميكية وفعالة مستمرة في المؤسسة لا ينبغي أن تتوقف عند أجل محدد، فهي ليست مجرد عمليات مؤقتة أو دورية. (غربي، سلاطنة، و قيرة، تنمية الموارد البشرية، 2007، صفحة 20)

ومن التعاريف السابقة لتنمية الموارد البشرية، يمكن تقديم التعريف الاجرائي التالي: "تتمثل عملية تنمية الموارد البشرية في حسن تكوين وتوجيه العنصر البشري وفق المبادئ والقيم الأخلاقية مما يتفق واحتياجات المجتمع من خلال صقل معارفه وقدراته وتدريبه على حسن استغلال الموارد والأشياء، بالإضافة إلى العمل على صقل طاقاته وجهوده البدنية والنفسية والفكرية لمواكبة كل ما هو جديد.

2.3 أهمية تنمية الموارد البشرية: تتعدد أهمية تنمية الموارد البشرية خاصة أننا نعيش في عصر التغيرات والتحولات الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية؛ حيث تؤثر هذه الأخيرة على المؤسسة واستراتيجياتها. وعليه تظهر أهمية تنمية الموارد البشرية في النقاط التالية:

- زيادة عملية المعرفة والمهارة والتدريب للقوى العاملة في جميع المجالات من أجل رفع كفاءتهم الإنتاجية لأقصى حد ممكن؛ (بودرجة و رزيق، 2019، صفحة 27)

- خاصية المورد البشري في امتلاك القدرة على الإبداع والابتكار والتجديد الذي تساهم في جلب الزبائن وكسب رضاهم ورفع درجة وفائهم، خاصة في ظل التغيرات التكنولوجية التي تفرض على المؤسسة تعزيز وتنمية مواردها البشرية لضمان البقاء والاستمرارية؛ (احمد بن يحي و بوزيدي، 2020، صفحة 89)

- تساعد تنمية الموارد البشرية على زيادة فاعلية المؤسسة من خلال تحسين وتعزيز قدرتها على المنافسة المحلية والعالمية؛ (السريحي، 2018، صفحة 9)

- تجديد الخبرة والمعرفة للموارد البشرية العاملة بالمؤسسة للتكيف مع المتغيرات ومواكبة التطورات الحديثة، مما يؤدي إلى تطوير الهيكل التنظيمي وطريقة عمل الإدارات من العمل التقليدي إلى استخدام التطبيقات والتقنيات الحديثة؛ (بورزقة، دون سنة، صفحة 151)

- تمثل تنمية المورد البشري استثمارا للفرد ذاتيا وللمؤسسة والمجتمع ككل. (مومن، 2019، صفحة 52)

3.3 دوافع تنمية الموارد البشرية: إن أبرز الدوافع التي دعت إلى ضرورة تنمية الموارد البشرية في المؤسسات ما يلي:

- تمكين الموارد البشرية للاستغلال/التصدي إلى كل الفرص والتحديات التي يفرضها المحيط الخارجي على المؤسسة في ظل كافة التغيرات التكنولوجية، المعلوماتية والتسويقية؛ التي تؤثر على خدماتهم وأدائهم؛ (بن حكوم، دون سنة، الصفحات 171-172)

- رغبة الموارد البشرية في زيادة كفاءتهم وتحسين إنتاجيتهم كما ونوعا نتيجة تعقد الوظائف من حيث مكوناتها والمهارات المطلوبة لتنفيذها؛ (جودي، دون سنة، صفحة 188)

-تطلعات الأفراد إلى تقلد مراتب أعلى وأكثر تعقيدا مما يتطلب تدريب وتنمية فعالة لهذا المورد المهم في المؤسسة ومنه تقليص معدلات الحوادث والأخطاء للعمال؛ (حرايرية و بوخاري، دون سنة، الصفحات 151-152)

- إن قدرة المؤسسات على التنافس في ظل ما يعرفه العصر من تطورات تكنولوجية؛ تقاس بما تملكه من خبرات وكفاءات علمية وعملية ومعرفية وبرأسمالها البشري والفكري، مما يستوجب ضرورة تنمية وتدريب المورد البشري وإعطائه العناية والاهتمام. (صايم و بوقاديل، 2018، صفحة 23)

4.3 مداخل تنمية الموارد البشرية: ونظرا للمداخل العديدة والمتعددة لتنمية الموارد البشرية، وصعوبة تناولها جميع في هذه المقالة. لذلك قمنا باختيار المداخل التالية المتمثلة في: التدريب، التقييم، والتحفيز، كونها الأكثر استخداما في المؤسسة محل الدراسة. -**التدريب:** يعرف فليبو "flippo" التدريب في كتابه "مبادئ إدارة الموارد البشرية": "أنه العملية التي من خلالها يتم تزويد العاملين بالمعرفة او المهارة لأداء وتنفيذ عمل معين". (صالح، 2004، صفحة 101)

كما يعرف أيضا: "بأنه مجموعة من الأنشطة التي تسعى على اكساب المتدرب المعلومات والمهارات والاتجاهات بناء على حاجاته الملحة باستخدام أساليب تدريب فردية او جماعية". (معمار، 2010، صفحة 21)

دوافع تدريب تنمية الموارد البشرية: أصبح التدريب أمر لا بد منه في ظل سرعة التغيرات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية والتحولات الاجتماعية؛ السياسية؛ والثقافية. ويمكن أن نركز على أهم الدوافع للتدريب، فنذكر ما يلي:

رفع معنويات العاملين: حيث ان التدريب يشعر العامل بجدية المؤسسة في تقديم العون له ورغبته في تطويره وتثمين علاقته بمهنته، مما يدفعه إلى اخلاصه لها وتفانيه في أداء عمله. (حنفي، 2007، صفحة 284)

تخفيض حوادث العمل: قد تفوق الحوادث الناتجة من الافراد نتيجة خطأهم على الحوادث الناتجة عن عيوب في الأجهزة والمعدات أو ظروف العمل. لذا لا بد من تدريب العامل على كل ما هو جديد في المؤسسة من أجهزة ومعدات وحتى من الجانب المعرفي في أداء العمل. (فلكاوي، 2017، صفحة 76)

زيادة إنتاجية المؤسسات: من خلال تحسين مهارات ومعارف مواردها البشرية؛ الأمر الذي ينعكس في سرعة تنفيذ المهام والعمليات الموكلة إليهم؛ ومن ثم الحصول على الناتج المرغوب. (بن ميروك، 2017، صفحة 33)

زيادة تعقد الوظائف: من حيث مكوناتها، مهاراتها، ومتطلباتها، وظهور وظائف ذات نوعيات خاصة ومعقدة أو الوظائف المفتوحة. (بن حكوم، دون سنة، صفحة 171)

التحفيز: هو مولد النشاط والفاعلية في العمل، وهو من الطرق النشطة للحصول على أفضل ما لدى الغير؛ سواء كان ذلك يتعلق بالأمر المادية أم المعنوية. والتحفيز لا يقتصر فقط على وسائل الدعم وتعزيز الإيجابية فحسب، بل يتعداها إلى وسائل التحفيز السلبية؛ بما في ذلك

العقوبات التأديبية التي يتم فرضها. ويعتمد اختيار نوع المحفز على الشخصية التي يتمتع بها الشخص المراد تحفيزه؛ وبذلك فإن التحفيز يتسم بطابع النسبية، بحيث يختلف أسلوبه من شخص لآخر، ومن مكان لآخر، وفي نفس المكان وحتى من زمن لآخر. (الفي، 2011، صفحة 5)

أسس منح الحوافز: تتمثل أهم معايير منح الحوافز في: التميز في الأداء، بالإضافة إلى معايير أخرى مثل: القوة والمجهود المبذول، الأقدمية في العمل، المهارة في اتقان العمل المطلوب. (منيف، 2018، الصفحات 15-16)

- **تقييم الأداء:** "هو العملية التي يتم بموجبها تقدير جهود العاملين بشكل منصف وعادل، لتجري مكافأتهم بقدر ما يعملون وينتجون، وذلك بالاستناد إلى عناصر ومعدلات تتم على أساسها مقارنة مستويات أدائهم بها لتحديد مستويات كفاءتهم في الأعمال الموكلة إليهم". ويركز تقييم الأداء الفعال على العوامل التي يمكن ملاحظتها، مثل سلوك العاملين أثناء العمل والنتائج التي يحققونها، وقد تكون عوامل الشخصية عناصر أساسية في مدى فعالية أداء العامل خاصة فيما يتعلق بالتفاعل والتعامل مع الآخرين ولكن يجب تقييم هذه العوامل بحذر وتحفظ، وذلك بسبب صعوبة تقييمها موضوعيا. (بن عيشي، 2006، الصفحات 4-13)

4. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية:

تعد المؤسسة الاقتصادية الأكثر تأثرا بتكنولوجيا المعلومات التي دخلت وانتشرت في كافة أعمال ونشاطات المؤسسة، من مواد خام على معالجة البيانات إلى معلومات؛ حيث أصبحت هذه عناصر هاما من عناصر الإنتاج، فأصبح يقاس بها مدى فعالية وكفاءة الأنشطة والمنتجات المقدمة ومدى كفاءة المؤسسة ككل. ومنه اتجهت المؤسسات إلى بناء وتصميم أنظمة معلومات خاصة من أجل السيطرة على الكم الهائل من المعلومات وضمان حصولها على المعلومات الصحيحة والدقيقة والموثوقة للمؤسسة والحرص على توصيلها كافة المستويات الإدارية من أجل استخدامها في الوقت المناسب في اتخاذ القرارات الرشيدة التي تسهم في تحقيق أهداف المؤسسة.

وفي ظل التطور الكبير والسريع لتكنولوجيا المعلومات وما يشهده العالم من طوارئ تجعله بحاجة ماسة إلى استخدام تقنيات وتطبيقات تكنولوجية متطورة تلبي احتياجاته أضحت المؤسسات وشركات الأعمال تعاني ندرة وجود العناصر البشرية القادرة على تشغيل واستخدام هذه التقنيات أو التطبيقات المتطورة وتحليلها وبرمجتها لتعمل بالشكل الصحيح، وعليه أصبح لزاما على المؤسسات الاهتمام أكثر بما لديها من عناصر بشرية قادرة على مواكبة التطورات التكنولوجية وجعلها أكثر مرونة في التكيف معها. وذلك من خلال: تخطيط الاحتياجات التدريبية: أحدثت تكنولوجيا المعلومات تحسنا كبيرا في أداء الموارد البشرية من خلال تحول معظم الأعمال الروتينية إلى أعمال إلكترونية ومنه تحقيق السرعة،

الكفاءة، الدقة العالية في إنجاز الأعمال، إضافة إلى خفض التكاليف. (عقيلي، العمري، و الغامدي، 2020، صفحة 192)

-تحديد أسلوب ومتطلبات التنفيذ: عن طريق الاطلاع على المعلومات الخارجية بواسطة الانترنت لمعرفة البرامج التدريبية المتاحة في العالم. (يحياوي و بن أم السعد، 2015، صفحة 5)

- تنفيذ العملية التدريبية: توظيف تكنولوجيا المعلومات والمعرفة بما يتلاءم وعاداتنا وتقاليدينا وتصميم أنظمة خاصة تتناسب مع توجهات مجتمعاتنا وحياتنا وطلبتنا وأولادنا. (شطناوي، 2020، صفحة 72)

- التدريب أثناء العمل: إن سر بقاء واستمرار أي كيان اليوم يكمن في موارد بشرية ذات كفاءة عالية من حيث التعليم، التدريب، الخبرة، ومدى القدرة على مواكبة التكنولوجيات الحديثة والمتطورة والتكيف معها وتسخيرها لخدمة أهداف منشأته. (محمد و سلامي، 2021، صفحة 578)

-تقييم العملية التدريبية: لمعرفة مدى استفادة المورد البشري من هذه العملية وتوظيفها في عمله، والحصول على التغذية الرجعية.

يتطلب ذلك خلق وإيجاد علاقة متداخلة بين التكنولوجيا وبين المورد البشري العامل بالمؤسسة كعلاقة التكنولوجيا بسياسات الأجور والحوافز، علاقتها بمهارة المورد البشري، علاقتها بمختلف الوظائف والأنشطة داخل المؤسسة، والحرص على إدارتها بأحسن الطرق لتحقيق قيمة مضافة حقيقية. (محمد و سلامي، 2021، صفحة 578)

لقد اتسمت السنوات الماضية بتطورات وتحديات هائلة بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصال. هذه التكنولوجيا كان لها انعكاساتها على أداء المورد البشري داخل المؤسسة؛ ما جعل توجه هذه الأخيرة يزداد إلى الاعتماد على هذه التكنولوجيا نظرا لما لها من أهمية داخل المؤسسة بصفة عامة وعلى تحسين أداء المورد البشري بصفة خاصة. وعليه أدركت هذه المؤسسات ان الاهتمام بالعنصر البشري والعمل على تحسين أدائه باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو السبيل للمنافسة وتحقيق النجاح والاستمرارية.

5. الطريقة والإجراءات المستخدمة في الجانب التطبيقي:

-مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في التعداد الكلي للأفراد العاملين بمديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف؛ بمختلف مناصبهم ومستوياتهم، والبالغ عددهم 80 موظف رجالا ونساء. ومن خلال هذا المجتمع قمنا باختيار عينة عشوائية بتوزيع 69 استبانة عليهم، وتم استرجاع 65 استبانة؛ منها 62 استبانة صالحة للتحليل.

- أساليب المعالجة الإحصائية: لتحليل بيانات الاستمارة التي تم جمعها، اعتمدنا على برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، مستخدمين أساليب التحليل التالية:

- . معامل الثبات ألفا كرومباخ: لقياس ثبات الاستبانة.
- . المتوسط الحسابي والانحراف المعياري: لتحديد توجه استجابات العينة.
- . اختبار العينة الواحدة: لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين أو عدمها.

. اختبار معامل الارتباط: لاختبار فرضيات الدراسة ومعرفة قوة العلاقة بين متغيري الدراسة.

- أداة الدراسة: تم تصميم أداة استبيان مكونة من جزئين، كالتالي:

الجزء الأول: تضمن المعلومات الديمغرافية للمستجيبين، حيث تضمنت: الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي، الأقدمية في الوظيفة، والدرجة الوظيفية.

الجزء الثاني: تضمن ثلاث محاور:

. المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

. المحور الثاني: تنمية الموارد البشرية.

. المحور الثالث: علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتنمية الموارد البشرية.

احتوت المحاور على 25 عبارة، بقياس ثلاثي الدرجات، بحيث كانت الدرجة الأقل هي "1" والتي تتبع الإجابة بـ"لا"، وكانت الدرجة الثانية هي "2" والتي تتبع الإجابة بـ"نسبياً"، وكانت الدرجة الثالثة هي "3" والتي تتبع الإجابة بـ"نعم".

- قياس ثبات الأداة:

بالاعتماد على معامل ألفا كرومباخ، تبين من خلال النتيجة الموضحة في الجدول أدناه والذي يمثل مخرجات البرنامج الاحصائي (SPSS) وجود ثبات داخلي لأداة الدراسة، والذي بلغ 0,911؛ وهي نسبة تفوق الحد الأدنى المحدد لقياس ثبات الاستبيان وهو 0,6، ويقترب كثيراً من الحد الأعلى لقياس ثبات الاستبيان وهو 1. ما يبين أن هناك اتساق في الأسئلة الموضوعية لدراسة المتغيرات.

الجدول 1: يوضح نتيجة معامل الثبات للاستبيان

عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرومباخ
25	0,911

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

6. نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة)

- تحديد توجه استجابات العينة: بالاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

الجدول 2: يوضح نتيجة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل محور من محاور أداة الدراسة

عدد المستجيبين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
62	0,42043	2,6106	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
62	0,43086	2,3050	تنمية الموارد البشرية
62	0,48447	2,3495	علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتنمية الموارد البشرية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

التحليل:

المحور الأول: حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لقياس مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بالشلف، نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن متوسط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة محل الدراسة بلغ 2,6106؛ وهو يتوافق مع الفئة الثانية من درجات المقياس. أي أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المؤسسة نسبي،

ما يدل على ان المؤسسة محل الدراسة لا تولي أهمية كبيرة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أداء عملها، حيث يقتصر ذلك فقط على جانب الاتصال والتواصل فيما بين الموارد البشرية العاملة بها او بفروعها من خلال تطبيق اسمه "تنسيق"؛ الذي يعتبر أداة او وسيلة تكنولوجية حديثة تبنتها المؤسسة محل الدراسة منذ وقت قصير.

المحور الثاني: تنمية الموارد البشرية:

لمعرفة واقع تنمية الموارد البشرية في المؤسسة محل الدراسة نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه أن المتوسط العام لتنمية الموارد البشرية بلغ 2,3050؛ ما يفسر لنا أن المداخل التي تعتمد عليها المؤسسة محل الدراسة لتنمية مواردها البشرية مساهمتها غير فعالة، حيث تلعب دور نسبي يظهر من خلال وضع برامج تدريبية تتوافق مع متطلبات الوظيفة التي يشغلها الفرد، مع ابداء الاحترام والتقدير للعامل لدفعه لتأدية عمله بشكل جيد.

المحور الثالث: علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتنمية الموارد البشرية:

يظهر من خلال نتائج الجدول أعلاه، أن المتوسط العام لهذا المحور والمتمثل في علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتنمية الموارد البشرية قد بلغ معدل "2,34" وهو مقدار متوسط؛ يقع في الفئة الثانية من المقياس أي وجود موافقة نسبية في إجابات أفراد العينة المستجوبة نحو مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنمية مهاراتهم وقدراتهم في أداء العمل. أي أن استخدام مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الموارد البشرية؛ لا يرقى إلى الدرجة المقبولة، ولا يساهم بشكل كبير في تنمية مواردها البشرية. إلا من خلال اعتمادهم على الحاسب الآلي في أداء بعض الوظائف ما يساعد نوعا ما في رفع مستوى أداء ومهارة المورد البشري من خلال هذه الوسيلة التكنولوجية.

-اختبار الفرضيات: من خلال النتائج السابقة يمكننا القيام اختبار فرضيات الدراسة حسب الترتيب المذكور أعلاه.

. **الفرضية الرئيسية:** يوجد علاقة ذات دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الموارد البشرية بمديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف.

لاختبار صحة أو خطأ هذه الفرضية نعتمد على أسلوب اختبار العينة الواحدة، وهو من أساليب البرنامج الاحصائي spss، كما هو موضح أدناه:

اختبار العينة الواحدة: للكشف عن وجود علاقة بين متغيري الدراسة.

الجدول 3: نتائج اختبار العينة الواحدة لمحاو الدراسة

قيمة اختبار العينة الواحدة = 2				
متغيرات الدراسة	قيمة اختبار (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية (sig.)	الفرق بين المتوسطات
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	11,436	61	0,000	0,60061
تنمية الموارد البشرية	5,574	61	0,000	0,30499

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية الموارد البشرية -دراسة حالة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز -مديرية التوزيع الشلف

0,34946	0,000	61	5,680	علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتنمية الموارد البشرية
---------	-------	----	-------	---

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يظهر من خلال الجدول أن مستوى الدلالة يساوي 0,000 وهو أقل من 0,005 ما يدل على وجود علاقة بين متغيري الدراسة وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة المتوسط الحسابي للمحور الثالث. حيث يتضح أن المؤسسة محل الدراسة تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية مواردها البشرية. هذا يعني أن مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز تسعى جاهدة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تطوير وتنمية مواردها البشرية، لكن بنيتها التحتية لا تسمح لها للقيام بذلك بشكل أمثل. ومنه تقبل الفرضية البديلة يوجد علاقة ذو دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية لشركة توزيع الكهرباء والغاز -مديرية التوزيع الشلف.

ومنه: نستخدم معامل الارتباط لقياس قوة هذه العلاقة بين المتغيرين، من خلال تحديد معامل الارتباط بين محور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومداخل تنمية الموارد البشرية؛ المتمثلة في: التدريب، التقييم، والتحفيز. وذلك عن طريق اختبار الفرضيات الفرعية.

الفرضيات الفرعية: قمنا باختبار الفرضيات الفرعية باستخدام معامل الارتباط بيرسون للمحور الأول مع كل من بعد التدريب، التقييم، والتحفيز للمحور الثاني.

الفرضية الأولى: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب.

الجدول 4: يوضح نتيجة معامل الارتباط بين المحور الأول وبعد التدريب للمحور الثاني

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	معامل الارتباط بين التدريب
0,544	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات التحليل الاحصائي spss

نتائج تحليل الفرضية الأولى: أظهرت النتائج أن هناك علاقة ارتباط موجبة متوسطة بلغت 0,544 في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدريب الموارد البشرية العاملة في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف، يظهر ذلك من خلال إجابات المستجيبين التي أظهرت أن العامل غير قادر على التكيف والتعامل مع التقنيات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة التي يتطلبها العمل نتيجة قلة الدورات التدريبية للمورد البشري. حيث لوحظ أن عمال المؤسسة يقومون بتنمية مهاراتهم ذاتيا، والاعتماد على أنفسهم في تثمين معارفهم وتطوير مسارهم المهني. ومنه تقبل الفرضية البديلة أنه هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف.

الفرضية الثانية: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقييم.

الجدول 5: يوضح نتيجة معامل الارتباط بين المحور الأول وبعد التقييم للمحور الثاني

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	معامل الارتباط بين التقييم
0,280	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي spss

نتائج تحليل الفرضية الثانية: يظهر من خلال الجدول أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقييم المورد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة ضعيف جدا حيث قدر ب 0,280، ما يدل على أن مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف لا تستخدم الأساليب الحديثة للتقييم بصفة كبيرة فعالة؛ فهي مازالت تعتمد كثيرا الطرق التقليدية في تقييم العنصر البشري العامل بها عن طريق الدفاتر الورقية، وهذا لا يسمح بمتابعة وتقييم المورد البشري بصفة فعالة ولا تستفيد من التغذية الرجعية من هذه الطريقة بصفة مثلى. إلا أنه يقبل الفرض البديل وذلك بوجد علاقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات لتقييم المورد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة.

الفرضية الثالثة: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحفيز.

الجدول 6: يوضح نتيجة معامل الارتباط بين المحور الأول وبعد التحفيز للمحور الثاني

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	معامل الارتباط بين التحفيز
0,625	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي spss

نتائج تحليل الفرضية الثالثة: نصت نتائج الجدول علوجود علاقة موجبة متوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحفيز الموارد البشرية، حيث وصل معامل الارتباط 0,625 هذا يعني أن المؤسسة محل الدراسة تستخدم بشكل قليل جدا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحفيز مواردها البشرية، يظهر ذلك من خلال إجابات أفراد العينة بالأغلبية أن كسب الاحترام والتقدير من الرؤساء من أهم الأمور التي تدفع المورد البشري لتأدية عمله بشكل جيد ولا تعطي لعنصر التكنولوجيا درجة كبيرة من الأولوية والأهمية في تحفيزهم على العمل.

7. خاتمة:

إن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها أثر مباشر على تنمية الموارد البشرية في المؤسسة، حيث أن مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف تسعى جاهدة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية الموارد البشرية العاملة بها، من خلال وضع دورات تدريبية للعاملين باستخدام تكنولوجيا المعلومات، كما تسعى إلى استخدام هذه التكنولوجيا كذلك في تحفيز الموارد البشرية العاملة بها. إلا أنها لم تصل إلى التطبيق الفعلي لهذه الوسيلة لتنمية مواردها البشرية؛ فهي مازالت بعيدة كل البعد عن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مداخل تطوير وتنمية الموارد البشرية الموجودة في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف. يرجع ذلك إلى قلة وضعف الوسائل المادية المتطورة وغير المادية الكفوة من خبرات وكفاءات رأس المال البشري القائم على تنفيذ هذه العملية.

- ومن خلال اجراء التحليلات الإحصائية المختلفة لأداة الدراسة، واستخدام مجموعة مختارة بعناية من التحليلات للحصول على نتائج تتفق مع أهمية الدراسة ومشكلتها، تم التوصل إلى النتائج التالية:
- إن مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالشلف تعتمد بشكل متوسط على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية مواردها البشرية من خلال عنصرين فقط؛ هما التدريب والتحفيز. حيث أنه:
 - من خلال اجابات أفراد العينة على أداة الدراسة، تبين أن لديهم وضوح لأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية البشرية العاملة بالمؤسسة محل الدراسة، كما يدركون فوائد استخدامها في هذا المجال، نظرا لما يفرضه التطور الحاصل في هذا المجال.
 - البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بالشلف، تعتبر غير متوفرة وكافية بشكل يسمح لها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير وتنمية مواردها البشرية بشكل كبير.
 - رغم ذلك تسعى مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بالشلف، إلى تدريب وتحفيز الموارد البشرية العاملة بها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويظهر ذلك من خلال نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة باستخدام برنامج spss.
 - تستخدم المؤسسة محل الدراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريب وتحفيز الموارد البشرية العاملة بها في مجالات معينة تنحصر في استخدام الحاسب الآلي في أداء بعض الأعمال الضرورية، كما تستعمل بعض التطبيقات التكنولوجية للتواصل والاتصال وتبادل المعلومات بين أفراد المؤسسة وفروعها، نذكر على سبيل المثال تطبيق "تنسيق". ما يساعد على تطوير مهارات الفرد العامل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - من خلال النتائج التي تم التوصل إليها سابقا، يمكن تقديم بعض التوصيات: نذكر منها:
 - إدماج تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسات أصبح من الضروريات لمواكبة التطورات والتغيرات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العصر الحالي. وعليه نوصي بضرورة مواكبة تلك التطورات واستخدامها في تطوير وتنمية المورد البشري العامل بالمؤسسة، كونه يمثل الركيزة الأساسية التي تحرك أي كيان اقتصادي أو اجتماعي.
 - ضرورة اجراء دورات تكوينية تدريبية بهدف زيادة مهارات وخبرات الموارد البشرية بما يمكنهم من التعامل مع تكنولوجيا المعلومات بطريقة صحيحة وفعالة.
 - توفير الدعم المالي لمراكز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المؤسسة، لتعزيز استخدامها في تطوير وتنمية وإدارة الموارد البشرية.
 - وعليه يمكن طرح بعض اقتراحات البحث المستقبلية؛ كالتالي:
 - دراسة أثر التحول الرقمي على تطوير وتنمية الموارد البشرية في المؤسسة.
 - دراسة فعالية التدريب الإلكتروني على تنمية الموارد البشرية في المؤسسة.

8. قائمة المراجع:

1. إبراهيم الفقي. (2011). *قوة التحفيز*. (الطبعة الأولى، المحرر) القاهرة: ثمرات للنشر والتوزيع.
2. بختة حداد، و عز الدين محمدي. (جوان، 2018). مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الموارد البشرية في المؤسسات المعاصرة -دراسة حالة مؤسسة هندسة الكهرباء وغاز فرع مجمع سونلغاز. *حوليات جامعة الجزائر 1* (العدد 32).
3. بدوي مأمون يس، فرح فرح يس، و أيمن حسب الرسول. (2018). أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية الجدارة الرقمية للموارد البشرية في شركات الإنشاءات والمقاولات السعودية: دراسة حالة شركة أبصار المحدودة. *مجلة الجزيرة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد 9* (العدد 01).
4. جمال الدين صلاح الدين. (2005). *عقود نقل التكنولوجيا "دراسة في إطار القانون الدولي الخاص والقانون التجاري الدولي*. دون بلد: دار الفكر الجامعي.
5. جيلالي معروف، و ليلي بن كعكع. (جوان، 2020). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة الجزائرية دراسة حالة بمؤسسة شي علي (شيلي) أنابيب سيدي بلعباس. *مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 06* (العدد 10).
6. حسين صطفى هلال، إيمان صالح حسن عبد الفتاح، و آخرون. (2010). *الإدارة الالكترونية*. (الطبعة الأولى، المحرر) القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
7. خديجة بن حمدن، و سليمان بلعور. (2020). التدريب الالكتروني كأحد المسارات الحديثة لتنمية الموارد البشرية. *مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 04* (العدد 01)، 137-155.
8. خير الدين بنون، نور الدين بيطاط، و صابر بوزليفة. (23 و 24 أبريل، 2018). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النشاط الاقتصادي. *الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي: ضرورة الانتقال وتحديات الحماية*.
9. دعاء أحمد توفيق محمد. (2018). الأمن الوظيفي وتنمية الموارد البشرية (دراسة ميدانية على بعض المصانع بالمدينة الصناعية بالعباسية). *مجلة كلية التربية عين شمس* (العدد 24).
10. ربيع احمد بن يحي، و لمجد بوزيدي. (مارس، 2020). آليات الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية وفق مقاربة تحليل الشبكات الاجتماعية في المؤسسة. *مجلة البحوث والدراسات التجارية، المجلد 04* (العدد 01).
11. رمزي بودرجة، و حنان رزيق. (جانفي، 2019). مساهمة التدريب في تحقيق تنمية الموارد البشرية بالمنظمة بالإشارة إلى معوقات تنمية الموارد البشرية في الجزائر. *مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 02* (العدد 01).
12. سارة كنزة بوحسان. (2012). الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة -دراسة حالة مؤسستي نجمة وموبيليس قسنطينة. *رسالة ماجستير في علوم التسيير، 21*. قسنطينة: جامعة منتوري.
13. سعيدة جودي. (دون سنة). إدارة وتنمية الموارد البشرية في ظل التكنولوجيا الرقمية "الإدارة الالكترونية للموارد البشرية". *مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -مجلة دولية دورية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي* (العدد 01).
14. سمير فراطسة. (2019). تكنولوجيا المعلومات وأثرها على مردودية المورد البشري في المؤسسة. *مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية -بحوث ودراسات، المجلد 06* (العدد 02).

15. صفاء بورزقة. (دون سنة). واقع إدارة الموارد البشرية في الجزائر "دراسة في القانون الاساسي العام للوظيفة العمومية". مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -مجلة دولية دورية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي(العدد 01).
16. صلاح صالح معمار. (2010). التدريب الأسس والمبادئ. (الطبعة الأولى، المحرر) عمان الأردن: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
17. عبد الحكيم عمايرية، و رشيدة سبتي. (سبتمبر، 2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصال وحتمية التحول الالكتروني للمؤسسات. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية(العدد 35).
18. عبد الغفار حنفي. (2007). السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية. دون بلد: الدار الجامعية.
19. عتيقة حرايرية، و هشام بوخاري. (دون سنة). تبني التدريب كآلية لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية. مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -مجلة دولية دورية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي(العدد 01).
20. عثمان بن موسى عقيلي، محمد بن عبد الله العمري، و عادل بن محمد الغامدي. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على كلية الآداب والعلوم الإنسانية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد 28(العدد 12)، 169-228.
21. عزيزة عبد الرحمن العتيبي. (2010). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء المورد البشري دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية. تم الاسترداد من Arab British Academy for Higher Education: www.arabe.co.uk
22. علاء عبد الرزاق السالمي. (2002). تكنولوجيا المعلومات. (الطبعة الثانية، المحرر) سلطنة عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
23. علي بن حكوم. (دون سنة). تنمية الموارد البشرية في المنظمة: مفهومها وأبعادها. مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -مجلة دولية دورية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي(العدد 01).
24. علي غربي، بلقاسم سلطنة، و إسماعيل قيرة. (2002). تنمية الموارد البشرية. دون بلد: دار الهدى للطباعة والنشر.
25. علي غربي، بلقاسم سلطنة، و إسماعيل قيرة. (2007). تنمية الموارد البشرية. دون بلد: دار الهدى للطباعة والنشر.
26. عمار بن عيشي. (2006). دور تقييم أداء العاملين في تحديد احتياجات التدريب دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل الكهربائية بسكرة. رسالة ماجستير في العلوم التجارية. المسيلة، الجزائر: جامعة محمد بوضياف.
27. لكحل منيف. (2018). تحفيز العاملين وبناء الرضا الوظيفي مفاهيم ونظريات. (الطبعة الأولى، المحرر) دون بلد: دار المثقف للنشر والتوزيع.
28. مجدي الشربوجي. (13 و 14 ديسمبر، 2011). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية. رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة.
29. محمد خنايف. (2020). التدريب غحدى تحديات تنمية الموارد البشرية في الإدارات العمومية "عرض إستراتيجية تنمية الموارد البشرية بوزارة الداخلية بالجزائر: 2014-2019 والتعاون الدولي". مجلة الأبحاث الاقتصادية، المجلد 15(العدد 02)، 63-83.
30. محمد عيد السريحي. (سبتمبر، 2018). تنمية الموارد البشرية من خلال الاهتمام بالبيئة الاجتماعية والصحية. المؤتمر الدولي الثامن للاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة "الصحة والبيئة في إطار التنمية المستدامة".
31. محمد فالح صالح. (2004). إدارة الموارد البشرية (الإصدار الطبعة الأولى). دون بلد: دار الحامد للنشر والتوزيع.

32. محمد مومن. (جويلية، 2019). أثر التكنولوجيا على تنمية الموارد البشرية -المنشط نموذجا. مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -مجلة دولية دورية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي(العدد 05).
33. مصطفى صايم، و محمد بوقاديل. (أكتوبر، 2018). مساهمة إدارة المعرفة في تنمية وتطوير الموارد البشرية وانعكاسها على مخرجات التعليم العالي "كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان نموذجا". مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -مجلة دولية دورية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي(العدد 02).
34. نبيلة بن مبروك. (2017). تفعيل دور الموارد البشرية في تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (دراسة ميدانية). أطروحة دكتوراه علوم. جامعة الجزائر 3.
35. نجوى فلكاوي. (2017). تنمية الموارد البشرية وفق معايير الجودة الشاملة في المؤسسة الصناعية الجزائرية. أطروحة دكتوراه. سطيف 2، الجزائر: جامعة محمد لمين دباغين.
36. نضال غوادرة. (مايو، 2017). أثر استخدام الشبكة العنكبوتية على العملية التعليمية في تعليم اللغة العربية في مدارس محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين. المجلة الليبية العالمية(العدد 18).
37. نعيمة بارك. (دون سنة). تنمية الموارد البشرية وأهميتها في تحسين الإنتاجية وتحقيق الميزة التنافسية. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا.
38. نعيمة يحيوي، و فتيحة بن أم السعد. (جوان، 2015). تكنولوجيا المعلومات وانعكاساتها على تنمية الموارد البشرية -دراسة ميدانية لمؤسسة سونلغاز المديرية الجهوية للتوزيع باتنة. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية(العدد 02).
39. هشام علي شطناوي. (جوان، 2020). دور مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية وتوطين الموارد البشرية "شباب الجامعات الأردنية إقليم الشمال (اليرموك والتكنولوجيا). (جامعة الوادي الجزائر، المحرر) مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05(العدد 02).
40. وسام مهيبيل. (2012). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية (دراسة حالة مديرية الموارد البشرية بوزارة المالية). رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر.
41. يسعد ليلي محمد، و خديجة سلامي. (2021). تكنولوجيا الاتصال والمعلومات آلية لتنمية المورد البشري في المؤسسة الخدمائية (دراسة حالة بريد الجزائر -البليدة نموذجا). مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 07(العدد 01)، 574-589.