

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة الجزائرية دراسة حالة بمؤسسة شي علي (شيالي) أنابيب- سيدي بلعباس-

ليلي بن كعكع
جامعة معسكر
Lindamanagement@hotmail.fr

د. معروف جيلالي
المركز الجامعي نور البشير - البيض -
doc_dji22@yahoo.com

الملخص:

تشهد بيئة الأعمال تغييرات وتطورات تقنية هامة وهائلة في ظل الرقمنة واقتصاد المعرفة القائم على البحث عن المعلومة الإستراتيجية بشكل استباقي باعتبارها مصدرا رئيسيا لخلق القيمة المضافة، وتهدف هذه الدراسة لتبيان أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية شكلا ومحتوى بالمؤسسة الجزائرية، وكنموذج لدراستنا نقدم مؤسسة شيالي للأنابيب بسيدي بلعباس أين حاول الباحثين تحديد درجة تأثرها بهذه التكنولوجيا مع تبيان التوجه نحو الاعتماد المكثف عليها في إدارة رأس المال البشري بالمؤسسة محل الدراسة والتي أصبحت تتطلب مزيدا من المرونة لزيادة فعالية عملياتها الإدارية، وتدعيم القرارات الإدارية والإنتاجية والاستغلال الأمثل للمعلومة من خلال تصميم نموذج استبيان استهدف عينة عشوائية بسيطة من موظفي المؤسسة محل الدراسة بولاية سيدي بلعباس أين بلغ عددها 80 فردا، والتي تمت معالجتها بالاعتماد على برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss). وقد تم التوصل إلى النتائج التالية: وجود علاقة ارتباط معنوية ضعيفة بين تكنولوجيا المعلومات وتنمية وظائف إدارة الموارد البشرية، هذا وبينت النتائج وجود علاقة أثر ضعيفة وذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0.000 لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وظائف إدارة الموارد البشرية، نظم المعلومات، تقييم الأداء .

Abstract:

The business environment is witnessing changes and technological developments in the context of digitalization and knowledge economy based on the search for strategic information in a proactive manner as a major source of creating the added value. This study aims to demonstrate the impact of ICT applications on the development of human resources management functions in form and content in the Algerian company like model the Chiali Pipeline in Sidi Bel Abbes, where researchers tried to determine the degree of vulnerability to this technology with the trend towards intensive reliance on human capital management in the institution under study, which requires more flexibility to increase the efficiency of the administrative operations, supporting decisions and the optimal use of information by designing a questionnaire model targeted a simple random sample of the employees of the institution of the staff of the institution in study in The State of SIDI BEL ABBES where there were 80 individuals, which were addressed based on the program of statistical packages for social science (spss). The following findings were reached: a weak moral correlation between information technology and the development of human resources

management functions, and the results showed a weak and statistically significant impact relationship at the moral level of 0.000 for the use of Ict on the development of human resources management functions.

Keywords: Information and Communication Technology, Human Resource Management functions, information systems, performance evaluation.

1. مقدمة:

شهدت المؤسسات في السنوات الأخيرة مرحلة انتقالية عميقة نحو التحولات الإلكترونية و الرقمنة، زيادة الأنشطة الأوتوماتيكية والمرونة وإعادة التنظيم نتيجة التغيرات المستمرة التي مست بيئات أعمالها والأنشطة والأدوار والكفاءات وطموحات وحاجات موظفيها التي لم تعد نفسها، مما حتم عليها مواكبة هذا التسارع التكنولوجي وربط تطبيقاته المتنوعة بنظمها ووظائفها خاصة وظائف إدارة الموارد البشرية لتحسين أدائها وزيادة فعاليتها، وباعتبار المورد البشري من أهم الثروات والدعائم التي يقوم عليها نشاطها فإن المؤسسات تتوجه نحو الاستثمار في هذه الطاقات البشرية لمواجهة المستجدات والتكيف مع التحديات المختلفة المرتبطة بعنصر الرقمنة والتي تؤثر بشكل كبير على وظائفها من خلال تعزيز وتكثيف استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يضمن زيادة كفاءة وفعالية أداء مواردها البشرية، إضافة إلى ربطها بالاستشراف والتوقعات الإستراتيجية لمعرفة حاجياتها من الكفاءات المطلوبة واستغلالها في مواجهة مختلف القيود.

هذا وقد أصبحت إمكانية الوصول إلى المعلومات ممكنة وفي أي وقت من خلال شبكات الانترنت المعتمدة، مما يمكن المؤسسات من تلبية توقعات أفرادها وعمالها في إطار علاقات جديدة مما يسهل ارتباط الأفراد بأعمالهم وإمكانية تنفيذها عن بعد، بالإضافة إلى ابتكار أشكال تنظيمية جديدة تمكنها من البقاء والاستمرارية.

✓ **مشكلة الدراسة:** نتيجة للتحولات والآثار العميقة على ممارسات إدارة الموارد البشرية بمنظمات الأعمال والتي أفرزتها تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أضحت تتسم بأتمتة الوظائف بالشكل الذي يسمح بزيادة فعالية وكفاءة أداء المورد البشري باعتباره المحدد الرئيسي لفعالية أداء المؤسسة، جاءت هذه الدراسة لمحاولة معرفة ما إذا كانت المؤسسة محل الدراسة تتبنى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة مواردها البشرية ومدى تأثير وظائف هذه الأخيرة بها من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي: **ما هو أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة؟**

– **أسئلة الدراسة:** تدرج تحت هذه الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟، ما المقصود بوظائف إدارة الموارد البشرية؟
- 2- فيم تكمن أبعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- 3- ما هي انعكاسات استخدامها على أداء الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة؟

✓ **أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة انطلاقاً من دراسة الوظائف التالية: الاستقطاب، التوظيف، التكوين، التطوير وتقييم الأداء.

✓ **منهج الدراسة وأدواتها:** تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي انطلاقاً من المسح المكتبي والشبكي للعديد من المصادر والمراجع ذات الصلة في الجانب النظري، والقيام بجمع وتحليل البيانات في الجانب الميداني انطلاقاً من الاستبيان المقدم للمبحوثين بالاعتماد على المقاييس الإحصائية اللازمة على غرار برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

✓ **فرضيات الدراسة:** للإجابة عن إشكالية الدراسة ومن أجل تحقيق الغاية المرجوة منها قام الباحثين بصياغة الفرضيات التالية:

✓ يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية وظائف إدارة الموارد البشرية؛

✓ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية.

II. **الدراسات السابقة:** وردت في هذا الموضوع دراسات متعدّدة على مؤسسات وهيئات مختلفة في العالم، يمكن أن نذكر منها ما يلي:

✓ **دراسة عبد الرحمان القري (2007) تحت عنوان: تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على إدارة الموارد البشرية دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة،** وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد الأثر الذي تتركه تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية كأحد أهم الوظائف في المؤسسة الجزائرية، حيث توصلت نتائجها إلى أنّ مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعة محل الدراسة مقبول لكن القيام بالاستفادة من هذه الأخيرة لم يرقى إلى المستوى المطلوب، وقد أوصت الدراسة بضرورة تفعيل جانبيين هما: أولاً الاهتمام بالموارد البشرية في المؤسسة وترقية هذه الوظيفة حسب استخدام تكنولوجيا المعلومات⁽¹⁾

✓ **محمد الجداية (2008) تحت عنوان: مستوى استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثره على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة،** حيث تحرّرت الدراسة على مستوى استخدام أدوات TIC في الشركات الصناعية الأردنية، وحلّلت العلاقة ما بين هذه الأدوات والأداء التنظيمي، حيث تم توزيع استبيان على 153 مدير موزعون نحو 46 شركة صناعية مساهمة عامة وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى استخدام TIC والأداء الكلي للأعمال وبين مستوى استخدام الانترنت والعمل بروح الفريق الواحد⁽²⁾.

✓ **دراسة عزيزة عبد الرحمان العتيبي (2010) تحت عنوان: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الأسترالية،** والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية ومعرفة مختلف أنظمة الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية المطبقة على 72 موظفاً بصفتها عينة الدراسة، معتمدة على المنهج التحليلي الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى وجود استخدام واضح لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة الموارد البشرية، وإدراك تام لفوائدها المتعددة، ومدى تأثيرها على وظائف هذه الإدارة خاصة إذا تعلق الأمر بالتدريب والتطوير والاتصال والتعلم الإلكتروني⁽³⁾.

✓ **دراسة محمد بن جاب الله (2010) تحت عنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تفعيل تنمية الخدمات المالية (دراسة ميدانية على شركات التأمين الجزائرية)،** والتي هدفت إلى الوقوف على إشكالية استغلال تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على الخدمات المالية بوجه عام وخدمات التأمين على وجه الخصوص، وإدراك وتمييز الإيجابيات والسلبيات الخاصة بتطبيقها في المؤسسات، وبينت نتائج الدراسة أنه لا يكفي أن تملك شركات التأمين الجزائرية الكثير من المقومات فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات حتى يتم استغلالها كما يجب فعلياً أن تدرس مدى جدواها لإمكانية تنبؤها بالمخرجات طرف في تحديد كفاءتها. كما ينبغي توجيه هذه

التكنولوجيا لخدمة الزبائن بالدرجة الأولى، مما يتيح لها زيادة أرباحها وأرباحها من جهة، ومن جانب آخر فتح آفاق استثمارها الإلكتروني في السوق المالية⁴.

✓ دراسة كل من (Peter Baloh, Peter Trkman, 2003) تحت عنوان⁽⁵⁾: **Influence of Internet**

and Information Technology on Work and Human Resource Management حيث تناولت هذه الدراسة التي أجريت في سلوفينيا، أثر الانترنت وتكنولوجيا المعلومات لنمط حياة الإنسان الاجتماعية وطريقة تفكيره وأثر ذلك التغيير على العمل وإدارة الموارد البشرية، وتوصلت الدراسة إلى أن الانترنت وتكنولوجيا المعلومات يستخدمان بشكل كبير في المجالات التالية:

- أنماط عمل جديدة نشأت بفعل تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل العمل من خلال المنزل عن بعد أو ما يسمى بـ: **Teleworking** والمشاريع الموجهة.

- استخدام **TIC** لتنظيم وتطوير الموظفين وتحفيزهم.

- تغيير بيئة عمل المنظمات وتوجهها نحو العولمة.

- استخدام واسع لعمليات استقطاب واختيار الموظفين.

- تغيير طرق إدارة المعلومات واستخدام المعرفة.

✓ دراسة كل من (Huub Ruel, & al, 2007) تحت عنوان⁽⁶⁾: **The Contribution of e-HRM to**

HRM Effectiveness: Results from a Quantitative Study in Dutch Ministry حيث تناولت الدراسة قياس مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية في كفاءة أداء الموارد البشرية من خلال دراسة كمية أجريت على مستخدمي وزارة الداخلية في هولندا، وتوصلت الدراسة إلى أن التطبيق الفعلي لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بكفاءة أداء الموارد البشرية، ومن خلال تحليل الانحدار توصل الباحث إلى أن جودة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية من حيث المحتوى والمضمون هي العامل التفسيري الأكثر أهمية في كفاءة إستراتيجية الموارد البشرية.

III. الجانب النظري للدراسة:

أولاً-التغيرات الحاصلة في البيئة وتأثيراتها على عالم العمل: نتيجة الدراسة التي أجراها الباحث (Michel Barabel)

مع القادة داخل المؤسسة محل الدراسة أثبتت وجود إدراك تام لدى العينة بنسبة 90% بوجود تغييرات نتيجة تيار الاقتصاد الرقمي وتأثيراته القوية على طبيعة العمل والتنظيم داخل مؤسساتهم، وتتمثل هذه التغييرات في الاقتصاد القائم على المعرفة، الاقتصاد القائم على التعقيد، الاقتصاد القائم على عدم الوساطة، الاقتصاد القائم على توقعات أقوى للمرونة⁽⁷⁾.

ثانياً- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC): حسب معالي فهمي حيزر فهي: "تشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا

المستخدمة في تشغيل، نقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات"⁽⁸⁾، وتعرف أيضاً بأنها: "مجموع التكنولوجيات المترابطة والمتصلة فيما بينها تركز عادة على الحاسوب ولها قدرة هائلة على رقمنة، معالجة، تناول وتحويل المعطيات بكميات غير محدودة وبطرق متنوعة"⁽⁹⁾، أو هي: "ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وإدارة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من

خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة وسريعة، وذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات ونظم الاتصالات الحديثة⁽¹⁰⁾، وتعرف كذلك بأنها جزء من إستراتيجية المؤسسة الإلكترونية التي تهدف إلى ضمان تغيير بيئة أعمالها نحو مستقبل رقمي، ووفقا لنفس المفهوم تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قوية تهيئ فرصا جديدة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومنه فإن اللجوء إلى استخدام هذه التكنولوجيات وتعزيزها يولد تحولا هاما في أساليب التنظيم وفق ديناميكية مستمرة، ويزيد من أداء المؤسسات وقدرتها على المنافسة من خلال إتاحة الفرص للتوسع في الأسواق، وتعزيز تحسين العلاقات مع العملاء⁽¹¹⁾.

2-1- مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال: تتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجموعة عناصر نوجزها فيما يلي⁽¹²⁾:

- ✓ **الأجهزة:** تضم مجموع الحواسيب بمختلف أنواعها وأحجامها، سرعتها وإمكانيات استيعابها لكم البيانات أو بعبارة أخرى هي جملة الأدوات المسؤولة عن حفظ، تخزين، معالجة البيانات.
- ✓ **البرمجيات:** هي المسؤولة عن السيطرة ومعالجة البيانات لاقتراح الحلول والقرارات اللازمة بالاعتماد على النظم الذكية القادرة على ذلك.
- ✓ **البيانات:** هي المعلومات الاولية في شكلها الخام التي يتم تسجيلها وتخزينها ثم معالجتها لتصبح معلومات تستعمل في عملية اتخاذ القرار.
- ✓ **الاتصالات:** التركيبة التي تشمل التسهيلات التكنولوجية والإجراءات الدستورية التي تساند الاتصالات وتساهم في نشر وتوزيع البيانات⁽¹³⁾.
- ✓ **الشبكات:** الترتيب المنسق لوحدات مستقلة، منفصلة، متداخلة بغية تحقيق بعض الأهداف بكفاءة أكبر.

ثالثا - تعريف إدارة الموارد البشرية: وحسب (Frédérique Pigeyre) يشير مفهوم إدارة الموارد البشرية في الواقع إلى ترشيد الممارسات التي تؤثر على الموظفين كالتطوير، التدريب، قياس الأداء، والحفاظ على الدافع ونظم الحوافز، وما إلى ذلك، كما يعرفها على أنها من بين الأنشطة الأساسية للمؤسسة ومجال الممارسة وإدارة القوى العاملة، حيث كان يشار إليها سابقا باسم "إدارة شؤون الموظفين" ليتطور مفهومها نتيجة التطورات الدائمة في أساليب إدارة العمل⁽¹⁴⁾.

- مفهوم الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية: تشير الى كل ما يمكن أن توفره تكنولوجيا المعلومات والاتصال لإدارة الموارد البشرية بما فيها من انترنت وأنترانات، نظم المعلومات والنظم الخبيرة التي تستعمل في إدارة الموارد البشرية بالمنظمة⁽¹⁵⁾، وتضم الإدارة الإلكترونية عدة وظائف أهمها: التوظيف الإلكتروني - التكوين الإلكتروني - التقييم الإلكتروني... الخ.

رابعا - دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطور الوظائف وتداعيات ذلك على المؤسسات:

يرى (Jean-Pierre Le tartre) اليوم وجود تطورات وتحولات في العديد من جوانب المؤسسات مست تنظيمها وطرق إدارتها ونشاطاتها وحتى علاقاتها مع موظفيها بغية التكيف مع التغيرات وتحمل المخاطر بشكل مستمر، وقد مس هذا التحول الوظائف داخلها أين ظهرت مهن جديدة تتطلب كفاءات متجددة باستمرار كالتعويض الإلكتروني القائم على إعداد قوائم الأجور و المكافآت بسهولة من خلال البرمجيات والتطبيقات المعلوماتية الجاهزة والمعدة لذلك، وإدارة العلاقات القائمة على التدفق الفوري والسريع للمعلومات بين مختلف الجهات دون الحاجة للتنقل مما يعزز التنظيمات غير الرسمية والعمل الجماعي⁽¹⁶⁾.

آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطور إدارة الموارد البشرية: شهدت وظائف الموارد البشرية نتيجة التطورات التكنولوجية تغييرات كثيرة في المعايير القائمة عليها، مثل (وقت العمل، التنوع، الأجور، الأدوار والمسؤوليات، طرق التحفيز...) أين أوضحت تعتمد وبشكل كبير على عنصر التقنية والبعد الفردي على جميع المستويات، بهدف تطوير وظائفها خاصة وظيفة إدارة الموارد البشرية والحفاظ على بقائها واستمراريتها في السوق¹⁷، وحسب Nahon و Taskin فإن آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية هي¹⁸:

- زيادة الفعالية الإدارية لوظيفة الموارد البشرية من خلال أتمتة المهام المتكررة بما يسمح بالتركيز على الأنشطة التي تساهم في خلق القيمة المضافة، سهولة الوصول إلى بيانات المستخدمين وإدماج إجراءات الموارد البشرية في نظم معلومات المنظمة، المراقبة الفورية لتطور بعض المؤشرات (الغيابات، دوران العمل، الأجر...)، تحسين جودة العلاقات بين المسير والعمال من خلال التنوع في طرق الاتصال، التقليل من عدد المستويات الهرمية وتكاليف العمل.

هذا وأثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تطوير مجمل النظم المتعلقة بوظائف إدارة الموارد البشرية حيث أدت إلى إلغاء آثار القيود التقليدية التي اعتادت أن تعمل في ظلها وساعدتها في التخلص منها، أين ساعدت على تشكيل الموارد البشرية من حيث الكم والكيف نتيجة إحلال التقنيات الجديدة التي تتطلب خبرة ومهارة لازمة للتعامل معها بكفاءة، كما ساهمت في تغييرات جوهرية في أنماط التدريب، تصميم وتقييم الأداء، أسس تحديد الرواتب والمكافآت والتعويضات، تطوير أساليب الاستقطاب والاختيار للحصول على الأفراد ذوي المعرفة الأمر الذي يؤكد أهمية التحول نحو نوعية جديدة من الموارد البشرية تسعى للتعلم وتطوير الأساليب والأنشطة بما يتناسب مع الأوضاع المعاصرة لمواكبة حركة التطور والتحديث¹⁹.

IV. الجانب التطبيقي للدراسة:

وقد اتبعت هذه الدراسة طريقة جمع البيانات وتحليلها بغرض الكشف عن العلاقة التي تجمع بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) والمتغير التابع (تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية) وفق نموذج الدراسة الذي تم تصميمه وتطويره من قبل الباحثين، وينطوي هذا الجانب من الدراسة على تقنيات أخذ العينة وحجم المجتمع، جمع البيانات وتحليلها باستخدام تقنيات إحصائية نوعية وكمية مختلفة. مع التركيز على الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات ذات العلاقة وفق مقياس سلم ليكرت (Likert) الخماسي، الذي يأخذ الدرجات كالاتي:

1 = لا أوافق بشدة، 2 = لا أوافق، 3 = أوافق إلى حد ما، 4 = أوافق، و 5 = أوافق بشدة أو بالعكس حسب خيارات الرأي التي يُحددها الباحث للمستجوب، وتمثل هذه الأرقام مساحة من المقياس كنسبة مئوية يتم من خلالها الحكم على إجابات عينة الدراسة، وتتمثل في:

- للرقم 1 تكون أقل من 20%؛
- للرقم 2 تكون أقل من 40%؛
- للرقم 3 هي أقل من 60%؛
- للرقم 4 هي أقل من 80%؛
- للرقم 5 هي 100%.

ولتحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا)، تم حساب المدى (4=5-1)، ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (4=5÷0.80)، وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس، وهي واحد صحيح)، وذلك لتحديد الحد الأعلى لكل خلية. وهكذا أصبح طول الخلايا كما يلي:

- من 1 إلى أقل من 1.80؛
- من 1.80 إلى أقل من 2.60؛
- من 2.60 إلى أقل من 3.40؛
- من 3.40 إلى أقل من 4.20؛
- من 4.20 إلى 5.

وقد تمّ وضع معيار الحكم على النتائج وفق مقياس ليكرت الخماسي كالآتي²⁰:

- من 1 إلى أقل من 1.80: لا أوافق بشدة، ويعني أنه إذا كان المتوسط الحسابي للعبارة بين القيمتين السابقتين فإنّ النتيجة تعني أنها غير متوفرة على الإطلاق.
- من 1.80 إلى أقل من 2.60: لا أوافق، ويعني أنه إذا كان المتوسط الحسابي للعبارة بين القيمتين السابقتين فمستوى التوفر ضعيف.
- من 2.60 إلى أقل من 3.40: أوافق إلى حد ما، ويعني أنه إذا كان المتوسط الحسابي للعبارة بين القيمتين السابقتين فمستوى التوفر متوسط.
- من 3.40 إلى أقل من 4.20: أوافق، ويعني أنه إذا كان المتوسط الحسابي للعبارة بين القيمتين السابقتين فمستوى التوفر كبير.
- من 4.20 إلى أقل من 5: أوافق بشدة، ويعني أنه إذا كان المتوسط الحسابي للعبارة بين القيمتين السابقتين فمستوى التوفر يكون كبير جدا.

كما تمّ تحديد مستوى الدلالة الحرج بـ 0.05 الذي عنده تُقبل أو تُرفض فرضيات العدم.

1-التعريف الإجرائي بمتغيرات الدراسة:

- **المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال):** تشير إلى وسائل الاتصال المختلفة والأجهزة والتقنيات الإلكترونية المستعملة لإنتاج، معالجة، تخزين، استرجاع، وإرسال المعلومة سواء كانت في شكل كلامي أو كتابي أو صورة.
- **المتغير التابع (تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية):** وهي مختلف الأساليب والممارسات المتبعة لتنظيم العلاقة القائمة بين إدارة المؤسسة ومواردها البشرية، والتي ترمي إلى تحقيق أهداف الطرفين بالاستناد إلى مجموعة من البرامج والأنشطة قابلة للتغيير حسب مختلف الأوضاع" وتم تقسيمها هي الأخرى إلى الأبعاد التالية:
- ✓ **الاستقطاب:** سعي المؤسسة إلى البحث عن الموارد البشرية المناسبة والمؤهلة التي تحقق احتياجاتها بالعدد المطلوب، وفي الوقت المناسب، من المصادر المناسبة وجذبهم لشغل الوظائف الشاغرة
- ✓ **التوظيف:** وهو النشاط الذي يقتضي الإعلان عن الوظائف الشاغرة والبحث عن الأفراد المؤهلين وترغيبهم في العمل بالمنظمة ثم اختيار أفضل المترشحين حسب المهارات المطلوبة وتعيينهم، وذلك بغرض تحقيق الأهداف الموضوعية.
- ✓ **التكوين:** وهي العملية التي يتم من خلالها تكييف الأفراد بالشكل الذي يمكنهم من التعلم بشكل فعال والرفع من كفاءاتهم وإكسابهم رصيد معرفي يؤهلهم لتحقيق أهداف المؤسسة وزيادة فاعليتها.
- ✓ **تقييم الأداء:** وهي عملية دورية لقياس جوانب القوة والضعف في جهود الأفراد المبذولة وسلوكياتهم، وتعريفهم بمستويات إنجازاتهم ودفعهم نحو التغييرات التي يحتاجونها لتحسين مهاراتهم، معارفهم واتجاهاتهم.

2- التعريف بمجتمع وعينة الدراسة:

✓ **مجتمع الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة الأفراد العاملين لدى مؤسسة شيالي أنابيب وقد بلغ عددهم الإجمالي (80) فردا.

✓ **عينة الدراسة:** تم تطبيق الدراسة الميدانية في مؤسسة شيالي أنابيب، وذلك بالاعتماد على عينة عشوائية بسيطة من الأفراد الناشطين في مواقع مختلفة، أين بلغت عدد الاستثمارات الموزعة 80 استثماراً، وتم استرجاع 72 قائمة استقصاء منها 70 استثماراً صالحة للتحليل بنسبة استجابة تقدر ب 87,5%.

3- نتائج الدراسة ومناقشتها:

الجدول رقم(01): يوضح المتغيرات الشخصية لأفراد العينة.

النسبة المئوية	التكرار	الخصائص الشخصية لأفراد العينة	
37.1 %	26	ذكور	الجنس
62.9 %	44	إناث	
100 %	70	المجموع	
24.3 %	17	أقل من 30	الفئة العمرية
24.3 %	17	من 30 إلى 40	
28.6 %	20	من 41 إلى 51	
22.9 %	16	أكثر من 51 سنة	
100 %	70	المجموع	
28.6 %	20	أقل من 5 سنوات	مستوى الخبرة
61.4 %	43	من 5 إلى 10 سنوات	
5.7 %	4	من 11 إلى 15 سنة	
4.3 %	3	أكثر من 15 سنة	
100 %	70	المجموع	
4.3 %	3	ثانوي فأقل	المؤهل

العلمي	شهادة تطبيقية (DEUA)	17	24.3 %
	جامعي (ليسانس، ماستر)	48	68.6 %
	دراسات عليا	2	2.9 %
	المجموع	70	100 %
المستوى الترجي	إطار (التأطير)	57	81.4 %
	التحكم	9	12.9 %
	التنفيذ	4	5.7 %
	المجموع	70	100 %

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (01) أنّ نسبة الإناث قد بلغت 62.9% وهي تفوق نسبة الذكور التي بلغت 37.1% ما يثبت تواجد هذا العنصر بكثرة في المؤسسة محل الدراسة، كما يتضح أنّ أكثر الأفراد المستجوبين تتراوح أعمارهم من 41-51 سنة بنسبة تقدر بـ 28.6% ما يبين أنّ هذه المؤسسة تمتلك كفاءات بشرية كهلة، هذا وتؤكد نتائج الإحصاءات الخاصة بالخبرة المهنية أنّ أغلبية المستجوبين يتمتعون بخبرة مهنية تتراوح بين 5 إلى 10 سنوات بنسبة قدرت بـ 61.4%، كما أنّ العدد الأكبر من المجيبين من أفراد العينة هم ذوي تأهيل يعادل مستوى جامعي وشهادة تطبيقية بنسبة 68.6% و 24.3% على التوالي، ما يعكس وجود مستوى تعليمي عالي بالمؤسسة، كما يتضح من إجابات أفراد العينة أيضا أنّ غالبية المستجوبين هم إطارات بنسبة 81.4% تليها أعوان تحكم وتنفيذ بنسبة 12.9% و 5.7% على التوالي هذا ما يؤكد حرص المؤسسة على استقطاب الكفاءات البشرية المؤهلة والكفاء.

4- قياس الثبات الداخلي للمقاييس المستخدمة لتحديد درجة الثقة في النتائج:

الجدول رقم (02): يوضح قياس درجة الثبات الداخلي في متغيرات الدراسة.

عدد فقرات الاستبيان	معامل الثبات Cronbach's Alpha
46	63.4 %

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (02) يتضح وجود ثبات داخلي بين متغيرات الدراسة حيث بلغ مجموع النسب أكثر من 0.634 أي 63.4% وهي نسبة تفوق 60%، ما يبين أنّ هناك اتساق في الأسئلة الموضوعة لدراسة المتغيرات.

5- نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

الجدول رقم (03): ملخص النتائج المتحصل عليها عن متغيرات الدراسة.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات
0.302	1.55	المتوسط العام لمؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال
0.401	2.30	الاستقطاب والتوظيف
0.388	1.96	التكوين والتطوير
0.373	1.88	تقييم الأداء
0.387	2.04	المتوسط العام لمؤشر تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.

يوضح الجدول (03) المتوسط العام لكل من المتغيرات المستقلة والتابعة، إذ بلغ المتوسط العام للمتغير المستقل والمتمثل في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كان مساويا لـ (1.55) درجة من 5 درجات وانحراف معياري (0.302) وهو يقع في الفئة الأولى من مقياس ليكارت الخماسي (من 1 إلى أقل من 1.80) ما يعني عدم وجود موافقة في إجابات أفراد العينة المستجوبة نحو توجه مؤسساتهم إلى ربط وظائفها بالرقمنة وإضفاء صبغة آلية عليها من خلال اعتماد تكنولوجيا المعلومات، كما يتبين من الجدول أنّ المتوسط العام للمتغير التابع قد بلغ (2.04) وانحراف معياري (0.387) وهو يقع في الفئة الثانية من مقياس ليكارت الخماسي (من 1.80 إلى أقل من 2.60) ما يثبت وجود مستوى موافقة ضعيف في إجابات أفراد العينة المستجوبة نحو اهتمام وقابلية توجه المؤسسة محل الدراسة إلى تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية لديها. وهو ما يُشير إلى وجود اختلافات ضعيفة في استجابات أفراد عينة الدراسة بالنسبة للمتغيرين حول الإجابات: غير موافق بشدة، غير موافق، موافق إلى حد ما، موافق، موافق بشدة فيما يتعلّق بهذا البُعد.

6- اختبار الفرضيات: ومن خلال النتائج السابقة للدراسة يمكننا أن نصل إلى اختبار الفرضيات حسب الترتيب الوارد أعلاه.

✓ **الفرضية الرئيسية:**

H₀: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية.

H₁: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية.

اختبار صحة أو خطأ هذه الفرضية يكون من خلال الفرضيات الفرعية عن طريق الجدول التالي:

الجدول رقم (04): نتائج اختبار معامل الارتباط والانحدار للفرضيات الفرعية.

المتغير	معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة F المحسوبة	Sig مستوى	معامل الانحدار	Sig مستوى

الدالة	B	الدالة		R ²	R	
0.000	0.074	0.000	0.209	-0.012	0.055	الاستقطاب والتوظيف
0.000	-0.040	0.000	0.066	-0.014	0.031	التكوين والتطوير
0.000	0.085	0.000	0.325	-0.10	0.069	تقييم الأداء

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

نتيجة تحليل علاقات الارتباط والأثر بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمتغير مستقل وبين متغير تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية كمتغير تابع وبأبعاده الثلاثة: الاستقطاب والتوظيف، التكوين والتطوير، تقييم الأداء نبيّن الآتي:

- **نتائج تحليل الفرضية الأولى:** أظهرت النتائج أنّ هناك علاقة ارتباط ضعيفة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووظيفة الاستقطاب والتوظيف أين بلغ معامل الارتباط 5,5% وهي دالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0,000، وباستخدام معامل الانحدار تبين أنّ معامل التحديد بلغت نسبته (1,2% وبإشارة سالبة) مما يعني أنّ المؤسسة محل الدراسة تعاني من ضعف الاهتمام بمجال التكنولوجيات وإدراجها ضمن أولويات تطوير الوظائف لديها، أو أنها تنتظر إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنّها تتوقف فقط على إدارة واستخدام المعلومات الأمر الذي يدفعها للتعاطي مع مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل موقفي فقط، كما بينت النتائج وجود علاقة أثر ضعيفة معنوية وصحيحة وذات دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظيفة الاستقطاب والتوظيف وقدره 7,4% عند مستوى معنوية 0,000. ومنه تقبل الفرضية البديلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظيفة الاستقطاب والتوظيف.

- **نتائج تحليل الفرضية الثانية:** ونصت على وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووظيفة التكوين والتطوير، حيث بلغ معامل الارتباط 3,1% وهي دالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0,000، وباستخدام معامل الانحدار تبين أنّ معامل التحديد بلغت نسبته (1,4% وبإشارة سالبة) مما يعني أنّ هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال ما يدعو إلى الاعتقاد أنّ المؤسسة لا تتبنى تكنولوجيا أو حتى مراكز تكوين لتأهيل أفرادها وهذا ربما يعطي تصوراً حول وجود فجوة بين التوجه الجاد للاستفادة من التكنولوجيا من ناحية وأساليب تطبيق هذه التوجه من ناحية أخرى، كما بينت النتائج وجود علاقة أثر ضعيفة بين المتغيرين معنوية وصحيحة ذات دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظيفة التكوين والتطوير قدره (4% وبإشارة سالبة) عند مستوى معنوية 0,000. ومنه تقبل الفرضية البديلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظيفة التكوين والتطوير.

- **نتائج تحليل الفرضية الثالثة:** يظهر من خلال الجدول أنّ هناك علاقة ارتباط ضعيفة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووظيفة تقييم الأداء، حيث قدر معامل الارتباط بـ 6,9% وهي دالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0,000، وهذا وبينت نتائج معامل الانحدار أنّ معامل التحديد بلغت نسبته (10% وبإشارة سالبة) مما يبيّن أنّ هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على

فقرات هذا المجال، ما يدفع إلى الاعتقاد أن المؤسسة لا تعتمد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في وظيفة تقييم الأداء لجعلها أكثر دقة وفعالية، كما أوضحت النتائج أن العلاقة المقترحة بين المتغيرين معنوية وصحيحة ما يؤكد وجود أثر ضعيف ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظيفة تقييم الأداء وهذا الأثر معنوي إحصائيا وقدره 8.5%. ومنه تقبل الفرضية البديلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظيفة تقييم الأداء. ومن الجدول التالي يمكن اختبار الفرضية الرئيسية:

الجدول رقم(05): يوضح نتائج تحليل اختبار الفرضية الرئيسية.

المتغير	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	قيمة F المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	معامل الانحدار B	Sig مستوى الدلالة
علاقة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال (المستقل) بتنمية وظائف إدارة الموارد البشرية (التابع)	0.050	-0.012	0.169	0.000	1.292	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.

اعتمادا على نتائج التحليل المتوصل إليها يمكن استنتاج وجود علاقات ارتباط ضعيفة قدرت بـ(5%) بين كل من المتغير المستقل وأبعاد المتغير التابع وظائف إدارة الموارد البشرية (الاستقطاب والتوظيف، التكوين والتطوير، تقييم الأداء)، هذا وقد أشارت النتائج أن حسب معامل الانحدار أن قيمة معامل التحديد بلغت (1.2% وبإشارة سالبة) مما يعكس عدم موافقة أفراد العينة على وجود استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمؤسستهم، ما يدفع بنا إلى الاعتقاد أن هذه المؤسسة وبالرغم من الظروف المحيطة التي تتطلب مواكبة التطور التكنولوجي والرقمي لا تزال تحاول جاهدة إدراج هذه التكنولوجيات ضمن أنشطتها والتي ربما سيكون لها الأثر على المدى البعيد وفق ما تنص عليه نظرية روبرت سولو، هذا وبينت النتائج وجود علاقة أثر ضعيفة معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.000، وذات دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف إدارة الموارد البشرية وهذا التأثير قدره 1.29% ما يبين أن المؤسسة محل الدراسة لا تميل بشكل كبير على اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وظائفها وعملياتها عامة وأنشطة مواردها البشرية خاصة ما يثبت أن تطويرها تابع لسنوات الخدمة. ومنه تقبل الفرضية البديلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية.

7- مناقشة نتائج الدراسة: من خلال دراستنا توصلنا إلى مجموعة من النتائج يمكن ان نوردتها في العناصر التالية:

- أظهرت الدراسة أنّ هناك علاقة ارتباط ضعيفة، وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.000) بين المتغير المستقل (استخدام تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية) في المؤسسة محل الدراسة إذ أن الاهتمام والتحسين في

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ينعكس إيجاباً على تطور وظائف إدارة الموارد البشرية من جهة، ورفع كفاءة الأداء من جهة أخرى؛
- أظهرت الدراسة أنّ هناك علاقة تأثير ضعيفة لعناصر المتغير المستقل (استخدام تكنولوجيا المعلومات) على المتغير التابع (تتمية وظائف إدارة الموارد البشرية) في المؤسسة محل الدراسة؛
 - لا تعتمد المؤسسة محل الدراسة على ربط وحداتها ووظائفها الإدارية بالتكنولوجيا الحديثة ولكنها تعمل جاهدة على إدراجها ضمن عملياتها لتحديثها وتطويرها من أجل الاستجابة السريعة لتغيرات البيئة.
 - لا تعتمد المؤسسة محل الدراسة وبشكل كبير على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية الاستقطاب والتوظيف، التكوين والتطوير، تقييم الأداء؛
 - لا تولي المؤسسة محل الدراسة اهتماماً كافياً برقمنة وظائف إدارة الموارد البشرية حيث تستبعد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إتمام العمليات الإدارية المتعلقة بها؛

خاتمة:

خلصت نتائج الدراسة إلى مجموعة من النقاط المهمة والتي تمثلت في: تأكيد الفرضية الأولى القائلة توجد علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتنمية وظائف إدارة الموارد البشرية في المؤسسة محل الدراسة، والتي تمّ اختبارها بواسطة معامل الارتباط لبيرسون. حيث أجمع أفراد العينة على وجود علاقة ارتباط ضعيفة، وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.000) بين كل العناصر المكونة للمتغيرين؛

تأكيد الفرضية الثانية القائلة توجد علاقة تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على تنمية وظائف إدارة الموارد البشرية في المؤسسة محل الدراسة، والتي تمّ اختبارها بواسطة معامل الانحدار B. حيث أجمع أفراد العينة على وجود علاقة تأثير ضعيفة، وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.000) بين كل العناصر المكونة للمتغيرين. وبالتالي ينبغي على هذه الأخيرة التوجه نحو إدماج التكنولوجيات الحديثة في عملياتها الإدارية والتي تمكنها من الكشف عن أفضل السبل في ممارسة أنشطتها والتعريف بطرق أكثر نجاعة في تطوير وظائفها، ومن ثم إيجاد الحلول لمشاكل: الوقت، الجهد، الاتصال، السرعة، وغيرها مما يسهم في تحسين صورتها وكفاءة أدائها سوقيا وتنافسيا وفق ما يتطلبه اقتصاد الحديث، الاقتصاد الرقمي الحاصل. ومنه قد تُساعد هذه النتائج المتوصل إليها على تقديم جملة من الاقتراحات والتوصيات والدراسات المستقبلية التي يمكنها إثراء الموضوع المعالج، والتي تتمثل في:

- إعداد خطط إستراتيجية واضحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير وظائف ومستوى إنجازات الموارد البشرية بالمؤسسة؛
- الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استقطاب وتوظيف الكفاءات البشرية المؤهلة القادرة على أداء الأدوار بفعالية؛
- الاهتمام بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير شبكات داخلية وخارجية لتكوين وتنمية وزيادة قدرات العاملين؛
- ضرورة تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمدخل في عمليات تقييم الأداء للأفراد مما ينعكس على أداء المؤسسة ككل ويمكنها من التطور، التكيف والاستمرارية؛
- التوجه التدريجي والجاد نحو رقمنة وظائف إدارة الموارد البشرية لجعلها أكثر كفاءة وفعالية.

1 قائمة المراجع:

- 1 عبد الرحمان القري، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على إدارة الموارد البشرية دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، تخصص علوم تجارية، فرع إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، 2007.
- 2 محمد الجداية، مستوى استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثره على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 4، العدد 2، سنة 2008، ص 84.
- 3 عزيزة عبد الرحمان العتيبي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الأسترالية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، الأكاديمية البريطانية للتعليم العالمي، 2010.
- 4 محمد بن جاب الله، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تفعيل تنمية الخدمات المالية (دراسة ميدانية على شركات التأمين الجزائرية)، مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد 5، العدد 9، 2010.
- 5 Peter Baloh, Peter Trkman, **Influence of Internet and Information technology on Work and Human Resource Management**, 2003, Available at: www.informingscience.org.
- 6 Huub Ruel, Tanya Bondarouk, Mandy Van Der Velde, **The Contribution of e-HRM to HRM Effectiveness: Results from a Quantitative Study in Dutch Ministry**, employee relation ,Vol.(29), Issue(3), 2007, pp 280-291.
- 7 , 2014, , Dunod, 5 rue Laromiguière, 75005 Paris **À quoi ressemblera la fonction RH demain ?**, Michel Barabel et al, PP 42-49. disponible sur: www.dunod.com
- 8 بن بريكة عبد الوهاب، بن التركي زينب، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث، العدد 7، مارس 2010، ص 245.
- 9 Moulay Youssef Lamrani, **Rôle de la GRH dans la participation des cadres intermédiaires a la mise en œuvre des réformes publiques: le cas du plan Maroc vert**, thèse pour obtenir le grade de Docteur en Economie et Gestion, université de Montpellier, Décembre, 2016, p15.
- 10 نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007، ص 53.
- 11 Ouramdane Mehenni, **TIC en Algérie: la 6ème édition de «Alegria 2.0 Afrique et Pays émergents**, du 5 au 9 décembre, 2017, p2.
- 12 Kenneth C.laudon, Jane Price Laudon, **management information systems, managing the digital firm**, prentice Hall, ninth edition, USA, 2006, p65.
- 13 علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص 27.
- 14 Frédérique Pigeyre, **Management et gestion des ressources humaines: stratégies, acteurs et pratiques**, Les actes de la DGESCO, eduscol.education.fr/ D0033, Cité internationale universitaire, Paris, 14 juin, 2006, p7.

15 Stéphane Barthe, **l'impact des technologies du web sur la gestion des ressources humaines: émergence de l'e-RH**, Actes du XIIIE congrès de L'AGRH, volume1, n°343, Université Toulouse I, juin, 2001, p2.

16 Jean-Pierre Le tartre, **La révolution des métiers - Nouveaux métiers, nouvelles compétences : quels enjeux pour l'entreprise?**, p2, Vu :10 avril, 2017. disponible sur: www.dunod.com

17 Frédérique Pigeyre, op. Cit, p32.

18 Nahon S, Taskin L, **E-GRH: enjeux et perspectives: informer, collaborer et impliquer**, éditions Edi.pro, liège-Belgique, 2009, p26.

19 فريد كورتل، إستراتيجيات إدارة الموارد البشرية في ظل العولمة مع الإشارة لحالة البلدان العربية، المؤتمر العلمي الدولي، عولمة الإدارة في عصر المعرفة، (15-17 ديسمبر، 2012)، جامعة الجنان، طرابلس -لبنان، ص11-22.

20 بدران العمر، تحليل بيانات البحث العلمي من خلال برنامج SPSS، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2004، ص 126.