

أثر تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية: دراسة ميدانية بجامعة محمد خيضر بسكرة

The impact of information technology on human resources development: Empirical study in Mohamed Kfider University-Biskra

نادية عديلة¹، عادل بوجان²، رشدي قراري³

1 جامعة محمد خيضر بسكرة، Nadia.adila@univ-biskra.dz

2 جامعة محمد خيضر بسكرة، adel.boumedjane@univ-biskra.dz

3 جامعة محمد خيضر بسكرة، Rochdigrairi07@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2019/05/26 تاريخ القبول: 2019/10/04 تاريخ النشر: 2022/06/17

Abstract :

This study aims to test the impact of information technology on human resources development at the university of Mohamed Kfider- Biskra. The study reached several results, the most important of which is the significant impact of information technology on human resources development at the university at the level of significance (0.05), where (41.5%) of the changes on human resources development are explained by the changes on the information technology.

This study concluded with a set of recommendations, the most important of which is the importance of providing information in all its dimensions with the necessary quality according to each specialization, the design of continuous formation programs based on continuous evaluation and response to the formation needs of human resources and awareness and the dissemination of the importance of development in information technology and its impact on (HRD).

Keywords: Information technology, Human resources development, Mohamed Kfider University.

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية بجامعة محمد خيضر- بسكرة. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بشكل إجمالي في مستوى تنمية الموارد البشرية وذلك عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، حيث فسرت تكنولوجيا المعلومات (41.5%) من التغيرات الحاصلة في تنمية الموارد البشرية.

خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها، الاهتمام بتوفير تكنولوجيا المعلومات بمختلف أبعادها بالنوعية اللازمة حسب كل تخصص، تصميم برامج تكوينية باستمرار تقوم على التقييم المستمر وتلبية للاحتياجات التكوينية للموارد البشرية وضرورة إعطاء أهمية للتطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات وما له من تأثير في تنمية الموارد البشرية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد خيضر بسكرة.

■ مقدمة:

في ظل التحديات الجديدة التي فرضتها الفترة الحالية والتي تزامنت مع ظهور اقتصاد المعرفة، ومواكبة للتطورات التي فرضتها العولمة، وزيادة واحتدام شدة المنافسة، وتسارع وتيرة التطورات التي مست جميع الجوانب سواء بيئة الأعمال عموماً أو مؤسسات التعليم العالي باعتبارها من أهم مراكز تنمية رأس المال البشري، ولأن الاهتمام منصب أكثر على الموارد البشرية باعتبارها الأصول والثروة الحقيقية الوحيدة القادرة على تحقيق التميز التنافسي، فإنه وفي ظل الاقتصاد الرقمي ومع التطورات التي شهدتها ولا تزال تشهدها تكنولوجيا المعلومات كإحدى عوامل التطور التي كان لها تأثير مهم في استحداث العديد من الجوانب والمفاهيم الإدارية على غرار إدارة الموارد البشرية بأنشطتها المختلفة.

أولاً. الإطار العام للدراسة وإجراءاتها

1. إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق يمكن صياغة إشكالية هذه الدراسة على النحو الآتي :

هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها المختلفة في تنمية الموارد البشرية في مؤسسات التعليم العالي؟

حيث يندرج ضمن هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية :

- ما مستوى تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر مبحوثي الدراسة في جامعة محمد خيضر - بسكرة؟

- ما مستوى تنمية الموارد البشرية كما تراها عينة الدراسة في جامعة محمد خيضر - بسكرة؟

- ما هو أثر تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في جامعة محمد خيضر - بسكرة؟

2. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في عدة نقاط أهمها:

عرض بعض المفاهيم النظرية حول تكنولوجيا المعلومات وتنمية الموارد البشرية.
الكشف عن واقع تكنولوجيا المعلومات في جامعة محمد خيضر بسكرة.
الكشف عن مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في جامعة محمد خيضر بسكرة.
محاولة للإفادة من خلال نتائج الدراسة الميدانية في تقوية الأثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشري في الجامعة.

3. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة أساسا إلى تبيان مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية، في ظل التوجه المتزايد نحو الاقتصاد الرقمي، خاصة باعتبار الموارد البشرية المورد الحقيقي لتحقيق التميز والتفوق.

4. فرضيات الدراسة:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات -بأبعادها المختلفة- في تنمية الموارد البشرية في جامعة محمد خيضر بسكرة".

5. حدود الدراسة:

تحدد الدراسة الحالية بما يلي:

- **الحدود البشرية:** تم إجراء الدراسة الحالية على موظفين وأساتذة إداريين في عينة من كليات جامعة محمد خيضر - بسكرة.

- **الحدود المكانية:** تم إجراء الدراسة الحالية على عينة من كليات جامعة محمد خيضر - بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، كلية الآداب واللغات، كلية العلوم التكنولوجية.

- **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة الحالية في حدود الثلاثي الأخير من سنة (2017).

- الحدود الموضوعية: جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها المختلفة في تنمية الموارد البشرية في جامعة محمد خيضر-بسكرة.

6. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الموظفين والأساتذة الإداريين في جامعة محمد خيضر - بسكرة (موظفون، رؤساء مصالح ورؤساء الأقسام ومساعدتهم)، حيث تم توزيع ما عدده (85) إستبانة، على عينة عشوائية بسيطة، نظرا لتعذر الوصول إلى جميع مفردات مجتمع الدراسة، وتم استرجاع ما مقداره (78) إستبانة تتحقق فيها شرط المعالجة الصحيحة.

7. أداة الدراسة:

تمثل الأداة المعتمدة في هذه الدراسة في الاستبانة، حيث تم إعدادها بناء على مجموع من الأبعاد التي وضعت بالاعتماد على دراسات سابقة، أهمها: دراسة (الطيب داودي وحزمة بعلي، 2016) التي اعتمدت الأبعاد (المكونات المادية، البرمجيات، البيانات، الاتصالات، الأفراد والشبكات)، ودراسة (عماد الصباغ، 2000) التي اعتمدت الأبعاد التالية (المكونات المادية، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات الموارد البشرية).

من أجل التأكد من صدق محتوى أداة الدراسة، فقد تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين المختصين بغية بيان رأيهم حول هيكل الاستبيان، الأبعاد وعبارات القياس ومدى ملائمتها للموضوع، حيث تم الأخذ بالملاحظات والاقتراحات وتم إجراء التعديلات المطلوبة.

لغرض التحقق أيضا من ثبات أداة الدراسة، فقد تم حساب معامل الثبات **Alpha Cronbach**. وهو يشير إلى قوة الارتباطات بين الفقرات في المقياس (شاكرا، 2010، صفحة 151). النطاق المقبول على نطاق واسع لدرجات ألفا كرونباخ هو من 0.7 وأكثر في العلوم الاجتماعية. ومع ذلك، فإن البيانات الاستطلاعية أعطت نطاقا أخف من 0.6 وأكثر. فلا توجد مراجع تشير إلى العدد المثالي والأكيد لقيمة ألفا كرونباخ المطلوبة (Meghan & Foot, 2007, pp. 16-26). وفي هذه الدراسة سوف يعتمد على الدرجة من 0.6 فأكثر لقيمة ألفا كرونباخ. وقد بلغ

معامل الثبات للإستبانة ككل (0.943) كما هو موضح في الجدول رقم (01)، وهي قيمة أكبر من (0.60) بهذا فإننا تأكدنا من ثبات أداة الدراسة، مما يمكن من القول إن هذه الأداة صالحة لتحليل النتائج.

الجدول رقم (01): معامل الثبات **Alpha Cronbach** والصدق للاستبانة ككل ومحاورها.

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات "ألفا كرونباخ"	معامل الصدق
تكنولوجيا المعلومات على نحو عام	21	0.889	0.942
تنمية الموارد البشرية على نحو عام	13	0.949	0.974
الاستبانة ككل	34	0.943	0.971

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V19

ثانيا: الإطار النظري للدراسة

1. تأصيل نظري لتكنولوجيا المعلومات.

1.1. تعريف تكنولوجيا المعلومات: لغويا اشتقت كلمة تكنولوجيا (technology) والتي عرّبت "تقنيات" من الكلمة اليونانية (techne) وتعني فن أو مهارة، والكلمة اللاتينية (texere) وتعني تركيباً أو نسجاً، وكلمة (logos) وتعني علماً أو دراسة، وبذلك فإن كلمة تقنيات تعني علم المهارات والفنون أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة (مجد، 2004، صفحة 44). فتعرف التكنولوجيا بأنها "مجموعة من العمليات، الأساليب، التقنيات، الأدوات والمعدات، الآلات والمهارات التي تقدم المنتجات أو الخدمات من قبلها" (Sabri & Khadmi, 2015, pp. 67-74).

يشار لتكنولوجيا المعلومات أحيانا (infotech) أو (IT)، التي تعرف بأنها "الوسائل والطرق المبتكرة والحديثة والمتقدمة في معالجة المعلومات والمعرفة من حواسيب وشبكة معلومات واسعة النطاق للحصول على المعلومات وتخزينها وربما تطويرها وتحديثها وإعادة استخدامها في المنظمة من أجل الوصول إلى الأهداف بسرعة فائقة وبأداء عالي ولتحقيق أهداف المنظمة في عالم متطور

يسوده المنافسة الهائلة" (قنديلجي و السامرائي، 2009، الصفحات 39-40). تجدر بنا الإشارة إلى التسميات التي مرت بها، فقد وصفت في أول ظهور لها على أنها التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات (NTIC)، ثم حذفت كلمة الحديثة لأن صفة الحداثة ستقادم بعد سنوات، على اعتبار أن بريق الحداثة التكنولوجية يتسم بالحركة باستمرار، لتصبح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC)، وحاليا ظهرت تسمية أكثر تداولاً هي تكنولوجيا المعلومات (TI) (داودي، 2017). بذلك يمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن ذلك المزيج من المكونات المادية (أجهزة الحاسب وبمختلف أنواعها وملحقاتها)، البرمجية (برمجيات التشغيل والتطبيقات)، الشبكية (بما تتضمنه من شبكات في شكلها التقليدي أو الحديث كالانترنت، الانترنت والاكسترنات)، قواعد البيانات (مخازن المعلومات وكذا قواعد المعرفة)، التي تعمل معا في شكل متناسق ومتدخل ومتكامل من أجل تحقيق هدف معين غالبا ما يكون إنتاج معلومات ذات جودة لاتخاذ قرار معين.

2.1. أبعاد تكنولوجيا المعلومات: يتفق العديد من الباحثين على الأبعاد الأساسية الآتية:

■ **المكونات المادية Hardware:** وتشمل جميع المعدات المادية والمواد المستخدمة في معالجة. من أهم أمثلة المكونات المادية الحاسوب.

■ المكونات البرمجية Software:

أ. **برمجيات النظم System Software:** تهتم هذه البرمجيات بالتحكم في معدات الحاسوب ليقوم بعمله على أكمل وجه مثل لغات البرمجة التي تتمثل في مجموعة من الرموز والقواعد لتوجيه العمليات في الحاسوب، ونظم التشغيل. تعد نظم التشغيل أهم مجموعة من برمجيات النظم OS التي تمثل مجموعة من البرامج المترابطة معا، والمصممة أساسا لتسهيل استخدام الكمبيوتر في تطوري وتنفيذ برمجيات التطبيقات (الهادي، 1989، صفحة 144).

ب. **برمجيات التطبيق Application Software:** هي مجموعة البرامج التي تعمل على أداء مهام وواجبات معينة وتكتب من قبل المبرمجين أو المستخدمين لخدمة المستخدمين وتشمل برمجيات

التطبيق كل برامج اللغات والتي تحول لغات البرمجة إلى لغة الماكينة لتصبح مفهومة من قبل الحاسوب(شرقي و ناجي، 2007، الصفحات 154-155).

■ **قواعد البيانات Databases:** تعرف بأنها " عبارة عن مجموعة منظمة من بيانات ومعلومات مرتبطة مع بعضها بنسق معين، بغرض تأمين حاجات محددة من متطلبات المستخدمين". وتشمل قاعدة البيانات عادة وحدات وأجزاء لها تسمياتها وارتباطاتها المختلفة التي تبدأ من مصطلح البت والبايت وتنتهي بالقيود أو التسجيلات والملفات.

■ **الشبكات Networks:** الشبكات **Networks** هي " نظام لربط جهازي حاسوب أو أكثر من أجل تبادل المعلومات والبيانات بينها"(الكيسي، 2010، صفحة 15). وتصنف الشبكات الواسعة إلى:

أ. **شبكة الانترنت The Internet:** إن كلمة الانترنت (**Internet**) لا تعني كما يظن البعض **International net works** أي الشبكة العالمية. فمصطلح الانترنت هو اختصار للمصطلح بالانجليزية **Interconnected Network** الذي يعني الربط بين الشبكات، وهي شبكة تمثل مجموعة من الحواسيب المرتبطة ببعضها البعض (Gris, 2009, p. 8).

ب. **شبكة الانترانت The Intranet:** إن الانترانت شبكة داخلية تستخدم في المؤسسات الكبيرة، وتستخدم تقنية الانترنت لإظهار المعلومات، تسمح بمشاركة معلومات وموارد المؤسسة بين الموظفين. وموظفو المؤسسة فقط هم المخولون للوصول إلى الانترانت(أكاديمية الفيصل العالمية، 2007، الصفحات 21-22).

ج. **شبكة الاكسترانت Extranet:** تستند شبكة الاكسترانت إلى تقنيات الانترانت وتتوجه إلى المستخدمين في البيئة الخارجية، لكن ضمن نطاق محدود بنوع العلاقة التي تريدها المؤسسة(العلاق، 2007، صفحة 22). أي أن شبكة الاكسترانت هي امتداد لشبكة الانترانت الخاصة بمؤسسة معينة، بحيث يستطيع الأشخاص المخولون مثل الزبائن والموردين من خارج المؤسسة الوصول إلى البيانات والتطبيقات الموجودة على الانترانت.

من أهم هذه المتطلبات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وممكنتها، تلك التي ترتبط أكثر بالموارد والكفاءات البشرية وأصحاب المهن الناعمة الذين يعرفون بعمال أو صناع المعرفة، لذا لا بد من الاهتمام أكثر بالموارد البشرية والاستثمار فيها، والعمل على تطويرها تماشياً مع المستجدات الجديدة.

2. تنمية الموارد البشرية والتنمية البشرية:

1.2. تعريف تنمية الموارد البشرية: كثيرة هي المصطلحات ذات الصلة الكبيرة بتنمية الموارد البشرية (التأهيل، الاستثمار، التمكين، التدريب، التطوير التنظيمي....)، لذا تعددت وجهات نظر الباحثين لهذا المصطلح، وكثيراً ما نجد صعوبة في تبني تعريف موحد لها، وهذا راجع أساساً لطبيعة البحث في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية عموماً، فتنمية الموارد البشرية كعملية أكثر من مجرد تقديم دورات تدريبية في مكان العمل.

عرفت تنمية الموارد البشرية بأنها "زيادة عملية المعرفة والمهارات والقدرات للقوى العاملة القادرة على العمل في جميع المجالات، والتي يتم انتقاؤها واختيارها في ضوء ما أجري من اختبارات مختلفة بغية رفع مستوى كفاءتهم الانتاجية لأقصى حد ممكن" (حسونة، 2011، صفحة 136). فهو اتباع النشاط الذي يقود إلى التعلم المستمر والنمو الشخصي وهو يساهم في تحقيق كل من الأهداف الشخصية للفرد وفي تحقيق أهداف المنظمة وهو عبارة عن عملية تعليم مستمرة تعمل على تعميق فهم العامل وقيمة واهتماماته ومهاراته وقدراته وصفاته الشخصية وقوة كفاءاته. وإن الكفاءات المكتسبة يقصد بها التطبيق المستقبلي ومن هنا يمكن رؤية العلاقة بينها وبين تخطيط الموارد البشرية باستخدام الكفاءات **Competencybaed HR planning** (خضير و روان، 2013، صفحة 275). في هذا السياق أشار **Caforo** إلى أنه ومن أجل ربح حرب المواهب، فإنه يجب على المدراء التركيز على اشراك الأفراد وبشكل استراتيجي من خلال الاستشارة في طموحاتهم الوظيفية. كما أشار إلى أن هناك العديد من العاملين الذين يتحفزون بالقيم الداخلية وتطوير النفس أكثر من تحفزهم بالقيم المالية والزيادة في الراتب (خضير و روان، 2013، صفحة 283). يمكن القول بأن تنمية الموارد البشرية هي تلك العملية أو الجهود التي يتم من خلال تحسين وتقوية قدرات الموارد البشرية، كفاءاتهم، معارفهم، سلوكياتهم وخبراتهم من خلال مجموعة من الوسائل والطرق

التعليمية والتدريبية، بما يتوافق واحتياجاتهم لأداء مهامهم وتحقيق أهداف المؤسسة المستقبلية. أي أن "تنمية الموارد البشرية يتضمن عملية ملاحظة، تخطيط التنفيذ ومراجعة إدارة القدرات الإدراكية **Cognitive capacities**، المؤهلات **Capabilities** والسلوكيات الضرورية لتمكين وتحسين الأفراد، الفرق والأداء التنظيمي في المؤسسات (Gibb, 2006, pp. 1-2).

هناك من يتطرق إلى التدريب، التنمية والتأهيل كوسائل مستخدمة في التعلم، إلا أن المدى الزمني لكل منها يختلف عن الآخر، فالتدريب موجه بالحاجات والمتطلبات الحالية، أما تنمية الأفراد أو العاملين فهي تركز على الوظائف المستقبلية في المؤسسة، فمع تطور المسار المهني للأفراد، تبرز أهمية الحاجة إلى مهارات مستقبلية جديدة وقد عرف البعض تنمية الموارد البشرية على أنها "عمل مخطط يتكون من مجموعة من برامج مصممة من أجل تعليم المورد البشري، واكتسابه مهارات ومعارف وسلوكيات جديدة، متوقع أن يحتاجها في أداء مهام أو وظائف جديدة في المستقبل، والتأقلم والتعايش مع أي مستجدات، أو تغييرات تحدث في المحيط وتؤثر في نشاط المؤسسة" (عقيلي، 2005، صفحة 438). كما تم تعريف تنمية الموارد البشرية على أنها "عملية زيادة المهارات والطاقات والمعلومات لدى أفراد المؤسسة" (بوحنية، 2008، صفحة 126). وعلى أساس هذه التعريفات نجد من الباحثين من وصفها على أنها "منظومة متكاملة تستهدف تحقيق نتائج إستراتيجية، تسهم في بناء قدرات وطاقات المؤسسة، وتمكينها من التفوق والتميز في مجالات النشاط التي تباشرها" (نوري، 2010، صفحة 328).

لذلك اعتبر أيضا بعض الباحثين أن "تنمية الموارد البشرية تعتبر شرط سابق وأساسي لإحراز التنمية البشرية، وبالتالي لا يمكن الحديث عن التنمية البشرية دون الحديث عن تنمية الموارد البشرية" (بوكيش، 2004، صفحة 99)، لذلك هناك من يرى أن تنمية الموارد البشرية هي تراكم رأس المال البشري وأنها استثمار فعال للتنمية الاقتصادية.

من خلال استعراض مختلف التعاريف السابقة، نجد أنها تتفق من حيث المضمون أن تنمية الموارد البشرية هي بمثابة عملية ديناميكية مستمرة، تهدف إلى تحسين واكتساب قدرات ومعارف ومهارات

جديدة للأفراد، واتجاهاتهم، والعمل على مواكبة التحولات التي تحصلوا التي يشهدها محيط المؤسسة، وما يمكن أن يشغله الأفراد من وظائف مستقبلية في إطار مساهمهم الاحترافي.

2.2. التنمية البشرية: هناك فرق بين تنمية الموارد البشرية وبين التنمية البشرية، هذه الأخيرة التي مرت بالعديد من المراحل بدءا باهتمام الاقتصاديون أكثر بموضوع التنمية من خلال النمو الاقتصادي، إلى مرحلة أكثر تقدما وهي "تنمية البشر" والاهتمام بالعنصر البشري من خلال التعليم والصحة بغية رفع إنتاجيته، كما ارتفعت إنتاجية رأس المال بالتقدم التكنولوجي والمكننة، وفي مرحلة ثالثة أين أطلق عليها "التنمية من أجل البشر" بدأ التركيز على وضع الأفراد غاية للتنمية وليس مجرد أداة في تحقيقها، ومعظم الكتابات المبكرة في اقتصاد التنمية كانت تهدف إلى الرفاهية في شتى الحالات، ومن التعاريف الحديثة للتنمية البشرية، تعريف منظمة الأمم المتحدة للتنمية البشرية (UNDP) أنها عملية توسيع خيارات الناس وهي ثلاثة " العمل أن يحيي الإنسان حياة طويلة - نسبية هذه المسألة سيما من الناحية العقائدية -، وصحية مناسبة، وأن يحصل على الموارد اللازمة لمستوى معيشة كريم "، لذلك يتكون دليل التنمية البشرية من ثلاثة مكونات وأربعة مؤشرات وهي : مكونات صحية ويعبر عنها بمؤشر العمر المتوقع عند الولادة، ومكونة التعليم ويعبر عنها بمؤشرين هما القراءة والكتابة ومعدل التمدد للمراحل الثلاثة، ومكونة الدخل تقاس بالنتاج المحلي الإجمالي للفرد معدلا ومصححا بحسب تكافؤ القوة الشرائية (محمد، 2010، الصفحات 475-540).

في هذا الإطار، من الباحثين من أكد في مقارنة التنمية المستدامة على أن الموارد البشرية تشكل قلب التنمية المستدامة، سواء من الناحية البيئية الإيكولوجية، الاجتماعية، الاقتصادية لأن الأفراد هم من يتخذون القرارات في شتى المجالات، لذلك اعتبر الفرد بمثابة الفاعل (Acteur) والمسئول عن جميع أفعاله، وعلى مستوى المؤسسة فإن تحديات التنمية المستدامة تتعلق: زيادة الأداء الاقتصادي، تطوير فعاليتها البيئية (المحيط) والمسؤولية الاجتماعية.

وللوصول إلى هذه المقاربة من خلال أبعادها الثلاثة، تم تبني مفهوم شامل لها يسمى التنمية المستدامة للموارد البشرية (DRHD)*، وتهدف هذه المقاربة إلى تحسين تنافسية المؤسسة من خلال التطوير الاجتماعي، وكذا قدرتها على التعلم بسرعة، حيث تعمل هذه المقاربة على تعبئة جميع الأفراد الفاعلين من خلال توجه قوي ومهيكل (منظم) لتطوير الإمكانيات البشرية (les potentiels)، حيث وضع هذا النموذج مكانة هامة وبامتياز للأفراد في جميع مستويات المنظمة، وكذا القيم المشتركة، ومسؤولياتهم اتجاه المحيط، هذا من أجل عقلنة وترشيد الفعالية الاقتصادية، وكذا من مدى مساهمة جميع الأفراد (الموارد البشرية) وكذا الأنماط التسييرية والتنظيمية معا في تحقيق نجاح المؤسسة، الى جانب الأخذ بعين الاعتبار اهتمامات جميع الأطراف الآخذة. (Bernard & Karolewicz, 2005, pp. 9-15)

3. مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية

تهتم الهندسة البشرية أو هندسة العوامل البشرية **Ergonomics** بتحقيق أفضل تناسب بين مهارات الأفراد والتكنولوجيا (Sharma, pp. 1-6). وتكمن العلاقة بين الكفاءات البشرية وتكنولوجيا المعلومات في أن تنمية الكفاءات البشرية زادت في قوة ودرجة الابتكار والإبداع، بالتالي ظهور وانتشار تكنولوجيا المعلومات، أما بين تأثيرات تكنولوجيا المعلومات ما يلي (يحيوي و أم السعد، 2015، الصفحات 1-12):

- استخدام مناصب خاصة وتأهيل وتدريب الأفراد القائمين على فرز وتحليل المعلومات الهائلة المتواجدة في شبكة الانترنت والبريد الإلكتروني.
- استخدام طرق جديدة في التدريب لتنمية الكفاءات عن طريق الانترنت (**Formation en ligne**) وظهور ما يسمى بالجامعات والمراكز التدريبية الافتراضية.
- ظهور طرق جديدة منفتحة على العملاء خاصة مع امتلاكهم لأجهزة الكمبيوتر الشخصية وارتباطهم بشبكة الانترنت (التجارة الإلكترونية)، مما أجبر المؤسسة على تدريب الأفراد وتعليمهم

* DRHD: le Développement des ressources humaines durables

وإسباهم كفاءات جديدة لكي تتمكن من تصريف منتجاتها وخدماتها بصورة فعالة وسريعة. ومن وجهة نظر **Ghorbanizade, 2013** تكنولوجيا المعلومات تؤدي إلى تنمية الموارد البشرية في الجوانب التالية (Sabri & Khadmi, 2015, pp. 67-74):

- **التطوير المهني أو الاحترافي Professional development**: تكنولوجيا المعلومات تساعد في تنمية مهارات الموظفين وهذا بسبب أن المعلومات الجديدة تقوم بخلق تطلعات جديدة في المؤسسة، ويتم بعد ذلك انشاء مهارات عمل جديدة. على العموم، تكنولوجيا المعلومات تساعد في تنمية مهارات الموظفين وتسهل في عملية التوظيف والإنتاجية، إعادة بناء المهارات القديمة، تكملة القدرات السابقة والشاغرة، خلق مهارات جديدة، خلق رابط بين مهارات الموظفين. مع التقدم التكنولوجي، زادت قيمة المهارات، كما وأن تكنولوجيا المعلومات المتقدمة تخلق مهارات متقدمة. تكنولوجيا المعلومات ترفع من مجموعة المهارات وتخلق وتعزز مجالات كمهارات الاتصال، مهارات الاتصال الكتابية، مهارات العرض، مهارات الإقناع واستخدام المعلومات في النظام في نفس الوقت.

- **اضفاء الطابع المؤسسي للتغيير والابتكار**: من سمات تنمية الموارد البشرية هو تعميم وتطبيق أفكار جديدة باستمرار، حتى تكون مبدعة ومبتكرة. إن اعطاء الطابع المؤسسي للتغيير والابتكار يعتمد على التعامل مع إنتاج المعلومات. في عملية تفاعلية، تكنولوجيا المعلومات والأفراد يؤثران في بعضهما البعض إذا كانا يعملان بشكل جيد، التغيير والابتكار سوف يأخذ الطابع المؤسسي. فعندما يكون تأثير تكنولوجيا المعلومات وتبنيها منخفضا من قبل الأفراد لن يكون هناك تغيير في هذه الحالة وكل الجهود والطاقة تكون في سبيل المحافظة على الوضع الراهن. عندما يكون تأثير تكنولوجيا المعلومات مرتفعا، ولكن أغلب الأفراد لا يتقبلونها، فإن المعلومات سوف تكون دون عميل، والنتيجة لا تتحقق. والشكل المطلوب هو تأثير عالي لتكنولوجيا المعلومات وقبول مرتفع للأفراد الأمر الذي ينتج عنه دمج الإبداع والتغيير. من جهة أخرى، تنمية الموارد البشرية تولي اهتماما كبيرا للابتكار وتطوير المؤسسة من خلال اشراك الأفراد ومشاركتهم والتركيز على قيم

الأفراد. كما ويشير **Andrew Pool** "أن التعلم بواسطة الانترنت يعزز مهارات العاملين، ويوفر لهم المرونة التي تمكنهم من اكتساب مهارات جديدة تمكنهم من تغيير وظائفهم إذا لزم الأمر" (بيجاوي و أم السعد، 2015، الصفحات 1-12). فكل أداة من تكنولوجيا المعلومات يمكن استخدامها في مختلف وظائف الموارد البشرية. على سبيل المثال تستخدم قواعد البيانات الموجودة على الشبكة في التعلم في العمل، اتخاذ القرارات وإتمام المهام. وتستخدم إدارة الموارد البشرية عموماً تكنولوجيا المعلومات باعتبارها نظم معلومات الموارد البشرية. فنظم معلومات الموارد البشرية نظام متكامل لحيازة وتخزين البيانات المستخدمة للقيام بالتحليل، اتخاذ القرارات في مجال الموارد البشرية. نظم معلومات الموارد البشرية المعاصرة عبارة عن قاعدة بيانات ديناميكية لأداء الموظفين ومعلوماتهم الديموغرافية. فهو يقدم معلومات الموظفين، التوظيف، متطلبات التطبيق، خصائص العمل، الاختيار والتعيين، إجراءات التوظيف، هيكل المؤسسة، التحسن الفردي والمهني، تكاليف التعلم، تقييم الأداء، التخطيط الشخصي، التنظيم وغيرها. وهذه البيانات تستخدم لأغراض متعددة بسيطة أو معقدة (Ünall & Mete, 2012, pp. 248-255).

كما يقوم مدراء الموارد البشرية بتدريب الموظفين في المؤسسة بأكثر طريقة كفؤة ممكنة من خلال تكنولوجيا المعلومات. والمدرّبون يعملون مباشرة مع الموظفين الجدد من خلال تكنولوجيا المعلومات وبرامج التدريب. كما يستخدم مدير الموارد البشرية تكنولوجيا المعلومات لتحقيق أداء أفضل للموظفين وتقييم التغذية العكسية لهم، لاستخدامها في مصلحة المؤسسة. مختلف المكونات المادية والتطبيقات البرمجية متاحة من أجل تمكين مدراء الموارد البشرية من فحص أداء الموظفين ووضع معايير للأداء. فتكنولوجيا المعلومات تساعد في تنمية الموارد البشرية من خلال تنمية قدراتهم وجودتها على أساس مستمر. حيث دائماً ما يتم إنتاج المعلومات، توزيعها، معالجتها وإدارتها، بذلك فإن تكنولوجيا المعلومات سوف تكون الحل للمشاكل حين يتعلق الأمر بالجمع بين تدريب الموظفين وقدرات الموارد البشرية، وهذا من شأنه تطوير وتحسين الإنتاجية. وتلعب أيضاً دوراً مهماً في إدارة الأفكار من خلال تقديم معلومات حول عدد الاقتراحات المقدمة من قبل الموظفين ومدى التحسين الذي ساهمت به في المؤسسة، وتساعد أيضاً في توليد أفكار جديدة في المؤسسة.

كما يمكن أن توفر معلومات عن تكاليف وعوائد المؤسسة وتساعد في تنفيذ الاقتراحات الجديدة في المؤسسة لتحقيق فوائد مستقبلية. الهدف الرئيسي من دعم المعلومات عبر الانترنت في إدارة الأفكار هو تقديم أفكار الأفراد في اجتماعات المؤسسة وعمليات صنع القرار (Jyti, 2017, pp. 566-569). كما أدى تبني تكنولوجيا المعلومات في أنشطة الموارد البشرية إلى خلق عمليات جديدة لهذه الوظيفة على وجه الخصوص، وللإدارة بصفة عامة في ظل التوجه نحو الإدارة والأعمال الإلكترونية. هذه التطبيقات تشمل التعلم الإلكتروني، التوظيف الافتراضي خدمات الموارد البشرية الذاتية، تكنولوجيا البوابة وأنواع جديدة من العمل. التعلم الإلكتروني، التدريب الإلكتروني، التوظيف الافتراضي، المقابلة الافتراضية، الاختبارات البسيكولوجية على الانترنت، الإعلان عن العمل، هذه التطبيقات أيضا تعمل على إزالة العبات المحتملة من أجل الوصول إلى فئة مرشحين أوسع (Ünal & Mete, 2012, pp. 248-255).

ثالثا: الإطار التطبيقي للدراسة

1. تحليل محاور الدراسة: الغرض من هذا الجزء هو الإجابة على تساؤلات الدراسة المطروحة، حيث تم استخدام بعض مقاييس الإحصاء الوصفي كالوسط الحسابي والانحراف المعياري (على مقياس ليكرت الخماسي) لإجابات الباحثين حول متغيري الدراسة "تكنولوجيا المعلومات" و"تنمية الموارد البشرية".

2. تحليل محاور الإستبانة (الإجابة عن تساؤلات الدراسة):
التساؤل الأول: ما هو مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من وجهة نظر عينة الدراسة في جامعة محمد خيضر - بسكرة؟

للإجابة عن هذا التساؤل سوف نقوم بتحليل النتائج الموضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات محور تكنولوجيا المعلومات

أبعاد تكنولوجيا المعلومات وعبارات القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى القبول
المكونات المادية Hardware	3.5846	0.6993	1	مرتفع
المكونات البرمجية Software	3.0897	0.8873	4	متوسط
قواعد البيانات Database	3.1842	0.6991	2	متوسط
الشبكات Network	3.0940	0.6914	3	متوسط
تكنولوجيا المعلومات بشكل عام	3.2360	0.5692	../..	متوسط

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS. V19

يتضح من خلال الجدول رقم (02) ما يلي:

- بعد "المكونات المادية" جاء بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، إذ بلغ المتوسط الحسابي عن هذا البعد (3.5846) بانحراف معياري (0.6993)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد يشير إلى نسبة قبول مرتفعة، وهذا يفسر بأن الجامعة تهتم بتوفير المكونات المادية (الحواسيب، الكامرات، الطابعات ومختلف المستلزمات المادية) بغية أداء مهامها بفعالية أكبر.

- بعد "قواعد البيانات" جاء بالترتيب الثاني من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، إذ بلغ المتوسط الحسابي عن هذا البعد (3.1842) بانحراف معياري (0.6991)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد يشير إلى نسبة قبول متوسطة، وهذا يفسر بأن الجامعة تتوفر على قاعدة بيانات، وإنما ليس بالشكل المتطور لها، حيث تعمل هذه القواعد على توفير ومعالجة المعلومات بشكل يحقق الفعالية والكفاءة وذلك بمستوى متوسط نسبيا.

- بعد "الشبكات" جاء بالترتيب الثالث من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، إذ بلغ المتوسط الحسابي عن هذا البعد (3.0940) بانحراف معياري (0.6914)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد يشير إلى نسبة قبول متوسطة، وهذا يفسر بأن الجامعة لا توفر شبكات اتصال بشكل كافٍ وفعال، يُخدم تحقيق المهام بكفاءة وفعالية، حيث يقتصر استخدام الشبكات في العموم على البريد الإلكتروني والمراسلات، بينما يتضح مستوى منخفض نسبيا لاستحداث هذه الشبكات.

- بعد "المكونات البرمجية" جاء بالترتيب الرابع من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، إذ بلغ المتوسط الحسابي عن هذا البعد (3.0897) بانحراف معياري (0.8873)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد يشير إلى نسبة قبول متوسطة، وهذا يفسر بأن الجامعة لا تتوفر على برمجيات خاصة تقوم من خلالها بأداء المهام المسطرة، حيث أنها تستخدم برمجيات بسيطة غير مستحدثة نسبيا، كما وأن الجامعة لا تتوفر على العدد الكافي من المبرمجين والمتخصصين في البرمجة والتصميم والصيانة للمكونات البرمجية.

بناء على ما تقد يتضح لنا أن مستوى تكنولوجيا المعلومات في جامعة محمد خيضر- بسكرة، قد جاء متوسطا وفقا لمقياس الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن المتغير ككل (3.2360).

التساؤل الثاني: ما هو واقع ومستوى تنمية الموارد البشرية من وجهة نظر عينة مبحوثي الدراسة؟
لقد كانت المتوسطات الحسابية لإجابات المبحوثين حول تنمية الموارد البشرية تشكل قبولا تراوح بين المنخفض والمتوسط، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.42-3.03) بانحرافات معيارية تتراوح بين (1.056-1.191) وهذا ما يدل على عدم الاهتمام بشكل كبير بتنمية الموارد البشرية وذلك حسب إجابات المبحوثين، ذلك أن الجامعة لا تعمل بشكل كافٍ على تكوين موظفيها على أساس الاحتياجات التكوينية للموارد البشرية.

بناء على ما سبق فإن مستوى تنمية الموارد البشرية جاء متوسطا وفقا لمقياس الدراسة، وذلك اعتمادا على المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين حول هذا المتغير ككل الذي بلغ (2.645).

3. اختبار الفرضيات

3-1. اختبار الفرضية الرئيسية: H1: "يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات في

تنمية الموارد البشرية من وجهة نظر أفراد العينة وذلك عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).
تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار (Analysis of Variance) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضيات، كما هو موضح في الجدول الموالي.
الجدول (05): نتائج تحليل تباين الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	30.743	4	7.686	17.847	0.000
الخطأ	31.438	73	0.431		
المجموع الكلي	62.180	77			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS. V19.

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

معامل التحديد ($R^2=0.415$) - معامل الارتباط ($R=0.650$)

من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (05)، يتضح أن قيمة F المحسوبة (17.847)، ومستوى المعنوية (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha=0.05$)، بذلك فإن خطية العلاقة بين المتغيرات قد تحققت، ونستدل على صلاحية النموذج، بمعنى أنه يوجد على الأقل بعد واحد من أبعاد المتغير المستقل تفسر التباين الحاصل في المتغير التابع، الأمر الذي يمكننا إلى الانتقال لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى.

يتضح كذلك أن المتغير المستقل بشكله الإجمالي "تكنولوجيا المعلومات" في هذا النموذج يفسر ما مقداره (41.5%) من التباين الحاصل في المتغير التابع وهو "تنمية الموارد البشرية" وهي قوة تفسيرية متوسطة نسبيا، مما يدل على أن هناك أثر بمستوى متوسط ذو دلالة إحصائية لأبعاد

تكنولوجيا المعلومات مجتمعة في مستوى تنمية الموارد البشرية، وبناء على ثبات صلاحية النموذج نستطيع اختبار الفرضية الرئيسية الأولى بفروعها المختلفة، كما هو موضح في الجدول رقم (06).

الجدول رقم (06): نتائج تحليل الانحدار المتعدد

المتغيرات المستقلة	B	الانحراف المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة T	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R
المكونات المادية	-0.100	0.118	-0.078	-0.846	0.400	0.041	0.202
المكونات البرمجية	0.317	0.114	0.313	2.769	0.007	0.332	0.576
قواعد البيانات	0.209	0.156	0.162	1.334	0.186	0.334	0.578
الشبكات	0.490	0.146	0.377	3.362	0.001	0.392	0.626
تكنولوجيا المعلومات بشكل عام	1.026	0.138	0.650	7.453	0.000 *	0.415	0.650

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS. V19.

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية، وقد تبين من خلال نتائج هذا التحليل الواردة في الجدول رقم (06) ما يلي:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) للمتغير "تكنولوجيا المعلومات" (بشكل عام) في تنمية الموارد البشرية، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.453) بمستوى دلالة (0.000)، وهذا الأخير أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha=0.05$)، وتشير قيمة معامل الارتباط ($R=0.650$) إلى أن العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتنمية الموارد البشرية هي علاقة موجبة وقوية نسبياً، في حين فسر متغير تكنولوجيا المعلومات (41.5%) من التباينات الكلية في قيم المتغير "تنمية الموارد البشرية"، وذلك بالاعتماد على معامل التحديد (R^2 a)، أما باقي النسبة (58.5%) فإنها ترجع إلى عوامل أخرى لا تدخل ضمن هذا النموذج، وبذلك نرفض الفرضية

الصفريّة، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها المختلفة في تنمية الموارد البشرية.

- عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمكونات المادية في تنمية الموارد البشرية، وذلك عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$). وذلك لأن قيمة (T) المحسوبة كانت (-0.846) بمستوى الدلالة (0.400) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha=0.05$)، وعليه فإننا نقبل الفرضية الصفريّة الفرعية الأولى القائلة بعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمكونات المادية في تنمية الموارد البشرية ونرفض بديلتها.

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمكونات البرمجية في تنمية الموارد البشرية، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$). وذلك لأن قيمة (T) المحسوبة بلغت (2.769) بمستوى معنوية (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، وعليه نرفض الفرضية الصفريّة الفرعية الثانية ونقبل بديلتها القائلة بوجود أثر ذو دلالة معنوية، إضافة إلى ذلك فإن قوة العلاقة بين المكونات البرمجية وتنمية الموارد البشرية قد بلغت (0.576) وهي علاقة قوية نسبياً.

- عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لقواعد البيانات في تنمية الموارد البشرية، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$). وذلك لأن قيمة (T) المحسوبة كانت (1.334) بمستوى دلالة (0.186) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد، وعليه فإننا نقبل الفرضية الصفريّة الفرعية الثالثة ونرفض بديلتها، كما ونجد أن قوة العلاقة بين قواعد البيانات وتنمية الموارد البشرية بلغت (0.578) وهي علاقة قوية نسبياً.

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية للشبكات في تنمية الموارد البشرية، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$). وذلك لأن قيمة (T) المحسوبة بلغت (3.362) بمستوى معنوية (0.001) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، وعليه نرفض الفرضية الصفريّة الفرعية الثانية ونقبل بديلتها

القائلة بوجود أثر ذو دلالة معنوية، إضافة إلى ذلك فإن قوة العلاقة بين الشبكات وتنمية الموارد البشرية قد بلغت (0.626) وهي علاقة قوية نسبيا.

2-3. نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise) لأبعاد تكنولوجيا المعلومات المؤثرة في تنمية الموارد: لبيان تأثير كل المتغيرات الدالة معنويا في تنمية الموارد البشرية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise)، والتي يعتبر الهدف منها تحديد المتغيرات الأكثر أهمية في تفسير علاقات التأثير، وعلاقات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وهذا ما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (07): نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise) لأبعاد تكنولوجيا المعلومات المؤثرة في تنمية الموارد البشرية

المتغير	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²
المكونات البرمجية	0.576	0.332
المكونات البرمجية + الشبكات	0.691	0.478

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS. V19.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (07) نجد أن قوة العلاقة بين المكونات البرمجية وتنمية الموارد البشرية بلغت (0.576) وفقا لما تشير إليه قيمة معامل الارتباط (R). بينما فسر هذا المتغير (33.2%) من التباين في مستوى تنمية الموارد البشرية وذلك بالاعتماد على قيمة (R²)، ونجد أن بعد المكونات البرمجية كان أول المتغيرات الداخلة الى النموذج لأن لها أكبر معامل ارتباط بسيط مع المتغير المعتمد، كما أن قوة العلاقة بأخذ كلا من بعد (المكونات البرمجية والشبكات) معا وتنمية الموارد البشرية بلغت (0.691)، بينما فسرا معا (47.8%) من التباين في تنمية الموارد البشرية.

4- نتائج الدراسة:

في ضوء ما جاء في هذه الدراسة نخلص إلى مجموعة نتائج من أهمها:

- إن التطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات كان له تأثير مهم في أنشطة الموارد البشرية، خاصة تنمية الموارد البشرية، مما أدى إلى ظهور أنشطة وممارسات وتوجهات حديثة في هذه الوظيفة.
- يمكن القول أن هناك علاقة في اتجاهين بين تكنولوجيا المعلومات وتنمية الموارد البشرية، حيث أن التطور في تكنولوجيا المعلومات يساهم بشكل مهم في تنمية المورد البشري ليواكب هذه التطورات، كما وأن تنمية الموارد البشرية تساهم في تطوير تكنولوجيا المعلومات من خلال تنشيط الإبداع والابتكار.
- وجود أثر ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في جامعة محمد خيضر- بسكرة، وذلك عند مستوى الدلالة (0.05)، إذ توجد علاقة قوية نسبيا بين هذين المتغيرين بلغت (65%)، فيما فسر متغير تكنولوجيا المعلومات (41.5%) من التغيرات الحاصلة في مستوى تنمية الموارد البشرية.
- وجود أثر ذو دلالة احصائية لبعد المكونات البرمجية والشبكات في تنمية الموارد البشري من وجهة نظر عينة الدراسة وذلك عند مستوى الدلالة (0.05).

■ الخاتمة:

في ختام دراستنا يمكن القول أن التطور الحاصل اليوم في تكنولوجيا المعلومات واستحدث فيها تقنيات وفنيات، يمكن الاستفادة منه في مؤسسات التعليم العالي وعليه فهي من أهم المطالب التي من شأنها تحقيق تنمية في مستوى أداء الموارد البشرية أساتذة كانوا أو إداريين، شرط أن يقترن ذلك بتوفير الإمكانيات المادية من برمجيات وشبكات، وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة نقدم الاقتراحات التالية:

- ضرورة الاهتمام أكثر بتنمية الموارد البشرية وتفعيل استخدامات تكنولوجيا المعلومات في الجامعة.

- توفير وتهيئة البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات.
- تصميم برامج تكوينية باستمرار تقوم على التقييم المستمر وتلبية للاحتياجات التكوينية للموارد البشرية.
- توفير المختصين في مجال البرمجيات والاستفادة منها في مختلف ميادين المعرفة.
- ضرورة مساهمة الجامعة في بناء وتطوير رأس المال بشري لتغطية مختلف احتياجات المحيط الاجتماعي والاقتصادي.
- ربط متطلبات تنمية الموارد البشرية في مختلف الميادين بتخصصات جامعية.

قائمة المراجع:

- Bernard, C., & Karolewicz, F. (2005). *RH et developpement durable: Une autre vision de la performance*. Paris: Edition d'organisation Paris.
- Gibb, S. (2006). *Human resource development*. Great Britain: Edinburgh Business School.
- Gris, M. (2009). *Initiation à Internt*. France: Editions ENI.
- Jyti, R. (2017). role of information technology in human resources management. *International Journal of Advanced Research, Ideas and Innovations in Technology*, 3(2), pp. 566-569.
- Meghan, D., & Foot, K. (2007). *The internet and elections project research design*. (... e. Randolph Kluy, Ed.) New York: Routledge.
- Sabri, A., & Khadmi, B. (2015). Explaining the role of information technology in human resource development (Case study: Staff and faculty members of

Islamic Azad University- Darab. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 4(1), 67-74.

– Sharma, K. R. (s.d.). Impact of information technology on human resource development. *International Journal of Management Research an Development*, 1-6.

– Ünal, F. Ö., & Mete, M. (2012). The impact of information technology on human resource practices and competencies. *The thierd International Symposium on Sustainable Development* (pp. 248-255). Sarajevo: International Burch University.

– أكاديمية الفيصل العالمية. (2007). *أساسيات تكنولوجيا المعلومات*. الأردن: المجموعة العربية للتعليم والتدريب ودار زمزم ناشرون وموزعون.

– الطيب بعلي حمزة داودي . (14 12, 2017). *تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمدخل لإدارة المعرفة: دراسة حالة مؤسسة ميناء عناية*. تم الاسترداد من dspace.univ-biskra.dz:8080/jspui/handle/123456789/7643

– العاني مزهر شعبان شرقي، و جواد ناجي. (2007). *العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات*. الأردن: مكتبة الجامعة الشارقة واثراء للنشر والتوزيع.

– العلاق ب. ع. (2007). *تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة*. الأردن : المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات للنشر.

– الفتلاوي علي شاكر. (2010). *سيكولوجية الزمن*. سوريا: دار صفحات للدراسات والنشر.

– الكيسي ل. (2010). *تكنولوجيا الاتصالات والشبكات الحاسوبية*. الأردن :المكتبة الجامعية واثراء للنشر.

– الهاشمي مجد. (2004). *تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري مدخل إلى الاتصال وتقنياته الحديثة*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

- بوحنية، ق. (2008). تنمية الموارد البشرية في ظل العولمة ومجتمع المعلومات. مركز الكتاب الأكاديمي.
- حسونة، ف. (2011). إدارة الموارد البشرية. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- خضير، ك. ج. &، روان، م. أ. (2013). إدارة المواهب والكفاءات البشرية. الأردن: زمزم ناشرون وموزعون.
- عدنان وديع محمد. (2010). المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية للتنمية المستدامة. الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، 1، الصفحات 475-540.
- عمر وصفي عقيلي. (2005). إدارة الموارد البشرية المعاصرة: بعد استراتيجي. الأردن: دار وائل للنشر.
- فاضل عامر ابراهيم قنديلجي، و ايمان السامرائي. (2009). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. الأردن: دار الوراق للنشر والتوزيع.
- لعل بو كيش. (2004). ماهية تنمية الموارد البشرية والواقع في العالم العربي والنامي. الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية. ورقلة، الجزائر: جامعة ورقلة.
- محمد محمد الهادي. (1989). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. مصر: دار الشروق.
- منير نوري. (2010). تسيير الموارد البشرية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجزائرية.
- نعيمة يحياوي، و فتيحة أم السعد. (2015). تكنولوجيا المعلومات وانعكاساتها على تنمية الموارد البشرية: دراسة ميدانية لمؤسسة سونلغاز المديرية الجهوية للتوزيع باتنة. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية (2)، الصفحات 1-12.