

تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC على كفاءات العمال :

في ظل تطبيقات إدارة الموارد البشرية

- دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الجزائرية -

مصطفى عومرية* ، بن عبو الجيلالي**

ملخص: إن تطبيق تكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC هو بمثابة إضافة وظيفة معدلة للهيكل التنظيمية حيث تتغير نتيجة هذه الأخيرة الوظائف والأدوار ، وتوزيع المسؤوليات ومن ثم تتغير مواصفات وعدد شاغلي هذه الوظائف وهنا يستوجب تدخل وظيفة إدارة الموارد البشرية GRH في فهم هذه التطورات والتحكم فيها ومسايرتها انطلاقا من خططها الإستراتيجية المعادة وفقا لتكنولوجيا الإعلام والاتصال ليتم استغلال هذه الأخيرة استغلالا امثلا في تطوير الكفاءات . و المؤسسة الجزائرية هي من بين المنظمات التي تتسارع لتبني التكنولوجيا لهذا كان هدف هذه الدراسة هو معرفة إلى أي مدى تم تحقيق هذه التحولات .

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال TIC، تطوير الكفاءات ، تحولات الهيكل التنظيمي ، تطبيقات إدارة الموارد البشرية GRH ، المؤسسة الجزائرية. JEL CODE : M12, M15

Résumé :

Les évolutions managériales qui caractérisent l'entreprise du 21^{ème} siècle, sont couplées par l'avènement des nouvelles technologies de l'information et de communication

Désormais, les TIC ont bouleversées les pratiques de GRH ; en modifiant en profondeur les compétences et les relations professionnelles entre collaborateurs .

L'entreprise algérienne est concernée par cette mutation. L'objectif de ce recherche est de voir à quel point les TIC modifient les compétences, et le rôle des pratiques GRH dans ces procédures au sein de quelques entreprises algériennes au niveau de la wilaya de Mascara.

Mots-clés: TIC, développement des compétences, changements de la structure organisationnelle, pratiques de GRH, entreprise algérienne .

1. مقدمة :

أن العصر الذي نعيشه الآن عصر جديد ، عصر الاقتصاد الجديد ، عصر حضارة المعلومات و التنمية المعلوماتية أو عصر المعرفة كما يطلق عليه فالاجتمعات اليوم قد انقسمت إلى صنفين ، صف يعرف وصف لا يعرف وليس من يملك ولا يملك و هذا راجع لتشكيلة من المتغيرات والمستجدات التي ما زالت تؤثر تداعياتها الإيجابية والسلبية على العالم المعاصر بشكل متسارع و متصارع أهمها التقدم العلمي والتكنولوجي وعلى اثر هذا أصبح العالم على وجه العموم والمنظمات على وجه الخصوص تعيش ثورة تكنولوجية معلوماتية جديدة تتفاعل في تكوينها طفرات غير مسبوقه يمثل الحاسوب والانترنت نقطة الارتكاز فيها.وقد تعددت الأبحاث والدراسات حول أهمية التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال TIC في رفع أداء وكفاءة الأفراد و المنظمات إلا أن الحلقة المفقودة في العديد من هذه الدراسات هي العوامل الوسيطة المتدخلة في هذه العملية فمن البديهي أن لا يكون لتكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC تأثيرا مباشرا على الكفاءات بل هناك تعديلات تطرأ على المنظمة والتي تعد المسؤول الرئيسي في تطوير الكفاءات ، هذه التعديلات هي التعديلات التي تحدث على الهياكل التنظيمية للمنظمات نتيجة تطبيق TIC والتي يعد تطوير الكفاءات كردة فعل لها أو كمشاهدة للتكيف معها .

* طالبة دكتوراه ، جامعة معسكر، amina_grh@hotmail.fr

** دكتور، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير ، جامعة معسكر

هذا من جهة ومن جهة أخرى نجد إن هذه التطورات تفرض نوعاً جديداً من الموارد البشرية المعرفية فالأمر هنا يتطلب تدخلاً فعالاً لإدارة الموارد البشرية لتعظيم الاستفادة من هذه الثورة التكنولوجية والمعلوماتية ، فامتلاك التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال TIC أمر لا بد منه ولكن عدم التحكم في هذه الأخيرة يفقدها معناها ، حيث يرى عالم الإدارة الأميركي " بيتر دروكر " أن العالم صار يتعامل فعلاً مع صناعات معرفية تكون الأفكار منتجاتها والبيانات موادها الأولية والعقل البشري أداؤها¹ ، ولهذا وجب الحديث عن دور ومسؤولية إدارة الموارد البشرية في عملية تطوير الكفاءات بالاستثمار في TIC وبالأحرى دور مديري الموارد البشرية في عصره هذه الوظيفة وجعلها تتماشى مع متطلبات العصر و تكنولوجيا الإعلام والاتصال بانتهاج سياسات توظيف وتكوين جديدة وإعادة إعداد معايير التقييم وتقييمها .

ووفقاً لما تقدم ذكره جاءت دراستنا لمناقشة أهم هذه النقاط من خلال بلورة الإشكالية الرئيسية التالية **كيف تؤثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC على كفاءات العمال في المؤسسة الجزائرية ؟** "بالاعتماد على الجانبين النظري والتطبيقي الذي مس عينة من المؤسسات الجزائرية لولاية معسكر على وجه التحديد.

2. الإطار النظري:

1.2. تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال على الهياكل التنظيمية:

يتضح تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال على الهيكل التنظيمي أكثر من خلال إبراز أثرها على أهم محدداته الثلاثة الرئيسية " التعقيد ، الرسمية (المعيارية) ، المركزية .²

- **تكنولوجيا الإعلام والاتصال ودرجة التعقيد "la complexité"** : تساهم التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال TIC بتخفيض درجة التعقيد باعتبارها تقلل عدد الأنشطة والأنظمة الفرعية الموجودة داخل المنظمة ، تخفيض عدد الوظائف والأقسام من خلال التخلي عن الوظائف غير المهمة³ . كما يجدر الإشارة أن TIC تقلص التمايز بنوعيه الأفقي والعمودي وحتى الجغرافي.

أما فيما يخص نطاق الإشراف **Supervision** والذي يقصد به "عدد العاملين الذين يستطيع المدير الإشراف عليهم بفعالية " . فان ما يستوجب وجود مستويات تنظيمية متعددة ويبرره هو محدودية نطاق الإشراف و القدرة على التكفل بالمهام والمسؤوليات لدى كل مركز أو وحدة تنظيمية⁴ .

حيث كلما اتسع نطاق الإشراف ازدادت المنظمة طولاً⁵ وهذا ما تحقق عن طريق تكنولوجيا الإعلام والاتصال .

- **تكنولوجيا الإعلام والاتصال ودرجة الرسمية : La formalisation**: إذا أخذنا الرسمية بمفهوم "الدرجة التي يكون فيها العمل رسمياً أي يكون العمل الذي يمارسه الفرد محكوماً بقواعد وإجراءات وسلوكيات محددة لا يستطيع الخروج عنها فان TIC تطيح بهذا المنطق حيث أنها بالعكس تزيد من مرونة الفرد في أسلوب إنجاز عمله داخل المنظمة و تفتح المجال للحرية في إنجاز الأعمال .

¹ - محمد أحمد اسماعيل ، مفهوم إدارة المعرفة في العصر الحديث ، منشورات منتدى العربي لإدارة الموارد البشرية

<http://www.hrdiscussion.com/hr636.html>

² - S.PughD.j ,Hichson and Turner ; Dimensions of organization structure, administrative science quarterly , June 1990

³ - دينا طارق احمد ، 2007، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنظيم الفندقي ، رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد، ص 93.

⁴ - ثابتي الحبيب ، 2009، تجديد مناهج تحليل وتصنيف مناصب العمل - مدخل الكفاءات، - رسالة دكتوراه جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان ، ص 76.

⁵ - Fabian Moreno 2004 , organisation; structure ,processus et systèmes sociaux ;conférence , France ,p 110

أما إذا أخذنا الرسمية بمفهوم "أنها الوضوح والدقة في توصيف الوظائف فان TIC تعزز هذا المفهوم و بالتالي ترفع درجة الرسمية مثل تصميم برامج مخصصة للوظائف "Les logicielles" رأي خاص : بعد البحث وجدنا أن هناك تناقضات في هذا الصدد فمنهم من يقول أن TIC تزيد من الرسمية وهناك من يقول أنها تخفض من درجة الرسمية لهذا ارتأينا أن نعرض كوجهة نظر انه لا يمكن الحكم أن TIC تزيد أو تنقص درجة الرسمية إلا أنها تغير مفهوم الرسمية من المفهوم التقليدي إلى المفهوم الحديث "الذي يتضمن أن لا تكون الرسمية من الضروري موثقة وليس بالضرورة أن تكون إجراءات و قواعد العمل مكتوبة بشكل رسمي فالموظف عن طريق التقنيات الحديثة التي تسهل حركية المعلومات ومرونة الاتصال مع الآخرين يكتسب تقاليد عمل محددة ولذلك لا داعي أن تكون الرسمية موثقة. الشكل 1



المصدر: من تصميم الباحثة

الشكل (1): الرسمية بين المفهوم التقليدي والحديث في ضوء تطبيق TIC

- **تكنولوجيات الإعلام والاتصال والمركزية:** وهنا كذلك تتضارب الأفكار حول تأثير تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC في تحقيق المركزية أو اللامركزية , فأين تصنع القرارات في المنظمة في المستويات الإدارية العليا أم الدنيا طبعاً مع تواجد تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC؟, البعض يرى أن سهولة تحصيل المعلومات يجعل القرار محتكراً على السلطات العليا⁶ نظراً لتوفرهم على جميع المعلومات وعدم حاجتهم إلى المستويات الأخرى والبعض الآخر يرى أن انتشار المعلومات لدى جميع المستويات وبشكل دقيق وفي الوقت المناسب يعطيها الصلاحية لاتخاذ القرار دون الحاجة إلى السلطات العليا , كما ترتفع درجة الثقة في المستويات الدنيا نتيجة الاتصال المستمر والمباشر مع السلطات العليا مما يخلق لها اندفاع ذاتي لتحمل المسؤولية فيحول لها جزء كبير من الصلاحية⁷.

رأي خاص : يمكن استخلاص أن TIC تساعد في معرفة استخدام وتوجيه سواء المركزية أو اللامركزية *نحو جانبيهما الإيجابي .

- **ظهور ملامح وهندسة تنظيمية جديدة:** ساهمت تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC في ظهور العديد من الملامح

التنظيمية وتغير التركيبة الهندسية للعديد من الأعمال مثل

- ظهور التنظيمات الشبكية والمنظمات الافتراضية " « Organisation en réseau » .

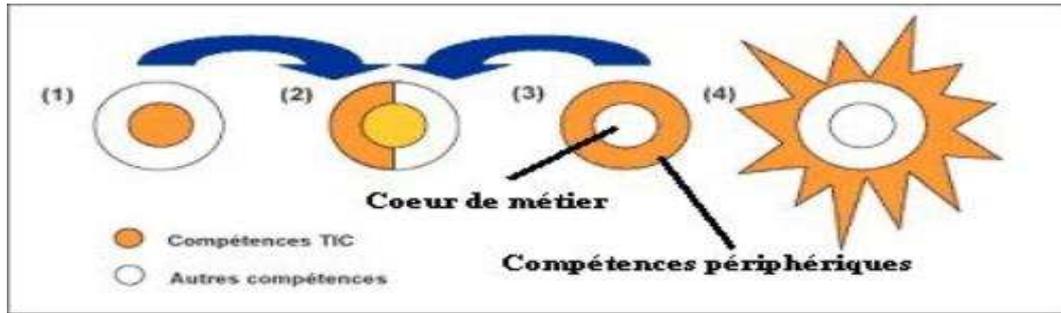
⁶ - د مؤيد سعيد السالم ، 2000، نظرية المنظمة ، الهيكل والتصميم ، طبعة أولى ، دار وائل للنشر ، ص 52

⁷ - D.Bérard , Aout 1996 , Impact des TIC sur le travail et son organisation , Articlek , p 22 .

* **اللامركزية:** " هي تفويض وإعطاء جزء من الصلاحية للآخرين في اتخاذ القرار ويمكن في هذا السياق ان نقول من جانب عام أن TIC تركز مفهوم الديمقراطية حيث يقول نائب الرئيس الأمريكي السابق ال غور عن ثورة الاتصالات والمعلومات لا سيما الانترنت أنها: " خدمة كونية موضوعة في متناول جميع أبناء المجتمعات يقول فيها كل فرد كلمته فهي تشجع الممارسة الحقيقية للديمقراطية برفع نسبة مشاركة المواطنين في اتخاذ القرار كما تشجع تعاون الأمم - اني أرى فيها عهداً جديداً للديمقراطية " وما يقال عن المجتمعات يقال عن المنظمات .

ظهور أنماط العمل الجديدة أهمها: E-work، Telework، Freelancing، WorkingFrom Home، E-commuting⁸، TeleCommuting

- تخريج الأنشطة
- اتساع القطاع الثالث: la tertiarisation تغليب الأنشطة الخدمية وانتشارها بشكل كبير حيث لم يعد العمال الصناعيون يمثلون في فرنسا سوى نسبة 5,9%
- التغيير في التركيبة المهنية لقوة العمل الموظف التكنولوجي "9" وهو الشخص الذي يمارس السلطة بفضل كفاءته التقنية مثل الأشخاص المتحكمون في البرمجيات وأنظمة الحاسوب...
- تحويل الأعمال الغير روتينية إلى أعمال روتينية بعد تحليلها¹⁰.
- ظهور المهن الجديدة: إن المهن الجديدة الناتجة عن تطبيق TIC تحدد تنسيقات وترتيبات جديدة لأكثر فئتين من المهن: مهن تركز على كفاءات التكنولوجيا TIC و compétences de مهن تعتمد على كفاءات أخرى "compétences non TIC" و من هذا تنشأ لنا أربعة وضعيات رئيسية كما هو موضح في الشكل الموالي رقم 2



المصدر: «pichel, Zune, Rorive» TIC et métier en émergence:

الشكل (2): TIC والمهن الجديدة

2.2. تأثير تغيرات الهيكل الناتجة عن تطبيق تكنولوجيات الإعلام والاتصال على تطوير كفاءات العمال:

تطور كفاءات الأفراد نتيجة تطبيق TIC في الواقع لا يكون بطريقة مباشرة وإنما الحلقة الوسطية في هذه العملية هي التعديلات التي تطرأ على الهياكل التنظيمية¹¹، وهناك أشكال ومظاهر عديدة لهذه التطورات تظهر على الكفاءات بشتى أنواعها: علمية، عملية، سلوكية:

- تطوير الكفاءات العلاقاتية "السلوكية": SAVOIRE-ETRE

⁸ - Askenazy P, Pitzalis M, Walkowiak E, Waser A.M, 2001, Effets de introduction des TIC sur le travail, les professions et les qualifications, Etude de CG, p 102

⁹ - Ali bouhena, mars 2004, les enjeux des TIC dans l'entreprise, revue économie et management, n°3, p 68.

¹⁰ - Jill Rubery et Damian Grimshaw, 2001, Les TIC: l'emploi et la Qualité de l'emploi, Revue internationale du travail, n°2, vol 140, p 57

¹¹ - Alberto Bono, TIC et Nouvelles Formes D'organisation dans la filière de la Distribution Industrielle Européenne p163.

- تفجير الكفاءات وتحفيزها عن طريق بروز البرمجيات الجماعية group ware و برمجيات الفريق Temware و بالتالي فان TIC تساعد في تفعيل العلاقات بين الأفراد والتفاعل مع المحيط¹² ، وتنمية كفاءات النفوذ والتأثير في الغير " compétence d'influence " ويكتسب الفرد بها كفاءة الحساسية "compétence de sensibilité": وهي كفاءات الاستماع والإصغاء لتصرفات الغير بحساسية

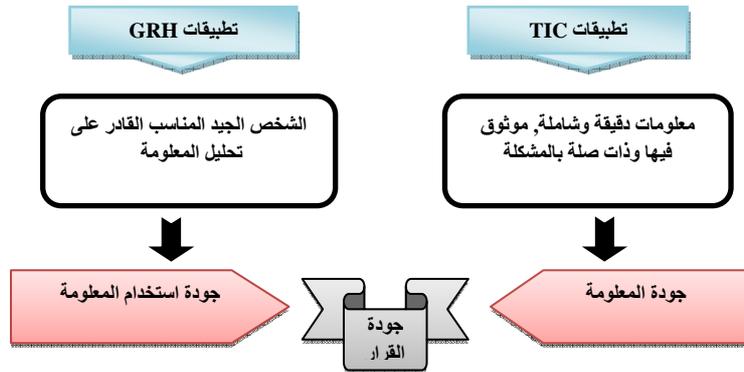
- تجسيد وإظهار المعرفة Externalisation هي التي تتوجه نحو تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة معلنة تشمل على المعلومات المتعلقة بالنماذج الفكرية يمكن التشارك بها ,ويمكن فيما بعد طرحها ,إثارتها,والحصول على مردودات من خلال الحوار وتستطيع أن تدعمها نظم المشاركة والتعاون والبرمجيات الجماعية ,وهذا يعني أن TIC تجعل المعارف قابلة للنقل و التشارك مع الآخرين .

- تطوير الكفاءات العلمية "المعرفية": SAVOIRE

ساعدت تقنية المعلوماتية في انتشار لغة إلكترونية تعتمد على الرمز، مما كان له أثر على طريقة الاكتساب و التفكير وتحقيق نوع من "التوحد اللغوي" بين أفراد مجتمع المعرفة على اختلاف مشاربهم الثقافية ، كما تساعد TIC على تطوير معارف الأفراد من خلال توفير وتوسيع مصادر اكتساب المعارف وتطوير عمليات التدريب مثل التعليم و التكوين الإلكتروني .

- تطوير الكفاءات العملية: SAVOIRE FAIRE

يؤدي تطبيق TIC إلى تطوير العديد من الكفاءات والأداءات الفردية والجماعية و التي تؤثر على أداء المنظمة ككل و تطورها فتظهر ملامح عملية جديدة مسايرة للهيكل التنظيمية المطورة بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال أهمها : الإبداع ، الاستقلالية ، كفاءات تسيير المعلومة compétences de gestion d'information ، (إيجاد ، سلامة ، نشر ومشاركة المعلومة) ، المبادرة ، وعلى وجه الخصوص المساعدة في اتخاذ القرارات الصائبة والشكل الموالي يبرهن ذلك ...



المصدر: من تصميم الباحثة

الشكل (3): دور تطبيقات كل من GRH و TIC في اتخاذ القرار

1.1. دور تطبيقات إدارة الموارد البشرية في تطوير كفاءات العمال عن طريق تطبيق تكنولوجيات الإعلام والاتصال: كانت النظريات السابقة ترى أنه من الصعب تغيير الناس في المنظمة لذا يجب أخذهم كما هو عليه دون التفكير في

¹² - Imed boughzala, Jean-Louis ermine, 2004 , management des connaissances en entreprise, GED et Lavoisier, paris, p175

تغييرهم وترى هذه النظرة أيضا أن المشكلة قد تكون في خصائص الهياكل التنظيمية وليست في صفات الناس العاملين فيها أما النظريات الحديثة فهي ترى أن الناس هم دعاة التنظيم، فإذا لم يتم حسن اختيارهم وإدارتهم بفعالية فسوف يخلقون مشكلات ومعوقات في المنظمة، ومع تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال فقد تطورت العديد من وظائف هذه الوظيفة، وقد تطرقت العديد من الدراسات إلى الدور الذي تلعبه TIC في تطوير إدارة الموارد البشرية إلا أن الأمر الذي سوف تركز عليه دراستنا هو الدور الفعال الذي تلعبه تطبيقات هذه الوظيفة في عملية تطوير الكفاءات عن طريق استخدام TIC أو بعبارة أخرى أن تطوير الكفاءات عن طريق استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال يحتاج إلى دعم من طرف وظيفة تسيير الموارد البشرية. ولهذا تم اختيار أهم الوظائف المحورية المكونة لهذه الأخيرة ومعرفة كيفية دعم هذه الوظائف لعملية تطوير الكفاءات عن طريق TIC ودورها في هذا الإجراء وهذه الوظائف هي كالتالي :

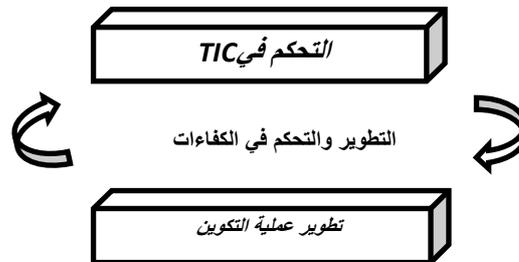
- **دور وظيفة التوظيف والانتقاء:** الخطأ الذي أصبح شائعا هو انه يتوجب على مديري الموارد أن يسعوا وراء توظيف خبراء في مجال التكنولوجيا على حساب الموظفين الإداريين إلا انه وفي الواقع التفكير السليم هو البحث عن الأفراد المهجنين "Hybrides" وهم الأشخاص الذين يجمعون بين المهارات الإدارية "Administrative skills" والكفاءات التكنولوجية "Technological skills" وهؤلاء الأشخاص لا يمكن أن نتوقع منهم أن يكونوا خبراء في كلا المجالين في ذات الوقت ولكن لديهم المعرفة في مواضيع الإدارة والتكنولوجيا ويشعرون بالراحة في التعامل مع كلا الموضوعين وهم يشكلون عادة حلقة الوصل Link بين خبراء المجموعتين ويقومون بالتجسير بينهم¹³.

- **دور وظيفة تقييم الاداء :**

قد أصبحت الكفاءات التكنولوجية هي من أهم المعايير المعتمد عليها في تقييم العامل من اجل تطوير كفاءته حيث يقيم العامل انطلاقا من مدى تحكمه في تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC واستخدامها الاستخدام الأمثل في الوضعية المناسبة والوقت المناسب ومدى مرونته وتكيفه مع التغيرات التي تطرأ على هذه التكنولوجيات .

- **دور وظيفة التدريب :**

.بالإضافة إلى الدعم الكبير الذي قدمته تكنولوجيات الإعلام والاتصال في تحسين عمليات التكوين بتوفير الوسائل الرشيدة على رأسها التكوين الإلكتروني **E-learning** " حاملا لشعار التعلم في أي وقت، وفي أي مكان، بأي سبيل أو وسيط، وبأي سرعة¹⁴. **Any time, any place, any path, any pace**. في المقابل ونظرا إلى أن التكنولوجيا تشير إلى ابتكارات متكررة جدا فهي أكثر المجالات التي تتطلب تكوينا معتبرا نظرا لتطورها غير الثابت. "منحنى الشيطان"¹⁵ **la courbe du diable** والشكل الموالي يوضح العلاقة التكاملية الوطيدة بين العنصرين التكنولوجية وعملية التكوين في تطوير الكفاءات:



¹³ د، علي لطفي محمد عبد الفتاح العشاوي و اخرون، 2009، ، تكنولوجيا الموارد البشرية :ادارة وتنمية، تخطيط وتطوير دار السحاب ، ص

.86

¹⁴ د، محمد الصيرفي ، 2009 ، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ERH، طبعة اولى، دار المكتب الجامعي الحديث ، ص 125.

¹⁵ Ebert ,griffin , 2007 " Business Essential " , sixthedition , pearsonpreTICE hall , p 405

المصدر: من تصميم الباحثة

الشكل (4): العلاقة بين التكوين ، تكنولوجيايات الإعلام والاتصال ، وتطوير الكفاءات

4.2. الدراسات السابقة :

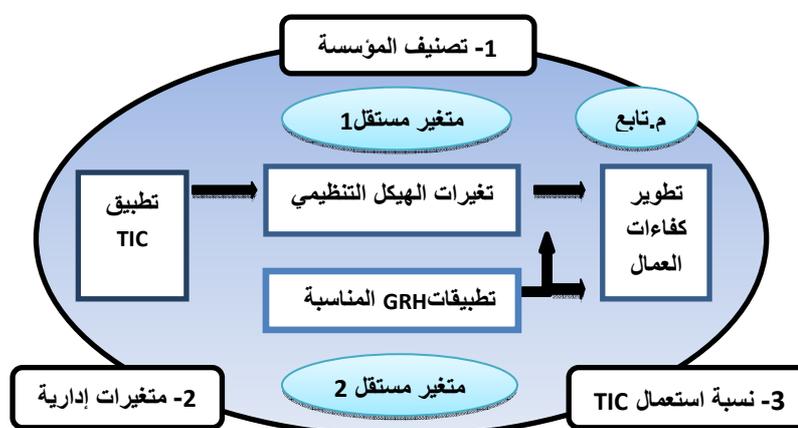
اسم الباحث / زمان ومكان الدراسة	عنوان الدراسة	المتغيرات ومؤشرات القياس	أهم النتائج
عبدالجلالي ود عبد الله، السلام بندي عبد الله، 2003، التابع GN /2Z فرع Sonatrach لشركة ارزيو	Impact des TIC sur les structure et comportements de l'entreprise moderne	TIC " hard et soft " المستقل: تجهيزات مثل البريد الالكتروني « et soft » والانترنت التابع: التغيرات الهيكلية ، تغير الكفاءات	إلى تحولات TIC تؤدي تطبيقات هامة في الهياكل التنظيمية مثل تغير المستويات الهرمية وتغيرات وظيفية بفضل دوران المعلومة وهذا ما ينعكس على تطوير الكفاءات للتكيف مع أنماط العمل الجديدة.
2004، مبارك دراسة تحليلية لشركات التامين الأردنية	تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الإستراتيجية والهيكل التنظيمي والأداء	المستقل: تكنولوجيا المعلومات التابع: الأداء	TIC وجود علاقة بين استخدام والأداء الكلي .
Alberto Bono 2004- Dans Filière de distribution Européenne- FENETEC -	TIC et nouvelles d'organisation	TIC المستقل: تطبيق التابع: التنظيم	يؤدي إلى ظهور أنماط TIC تطبيق تنظيمية جديدة وتغير معظم أشكال التنظيم
Khazanchi 2005 في Midwestern منطقة الولايات المتحدة الأمريكية	Information Technology appropriateness :the contingency theory of « FIT » and implementation in small and medium enterprise	(تبادل المعلومات TI المستقل: الالكتروني) التابع: الاداء التنظيمي TIC ناقشت الدراسة قضية ملائمة بطرحها السؤال الاتي : متى وتحت اي الظروف تكون المؤسسة TIC مرشحة لتبني .	- توضيح مفهوم ملائمة تكنولوجيا المعلومات.

3. الجانب التطبيقي : هدف الدراسة الأساسي هو معرفة تأثير تكنولوجيايات الإعلام والاتصال على كفاءات عمال المؤسسات

الجزائرية ومدى أهمية تطبيقات إدارة الموارد البشرية في جعل مسار هذا التأثير يسير نحو منحى إيجابي في المؤسسة الجزائرية.

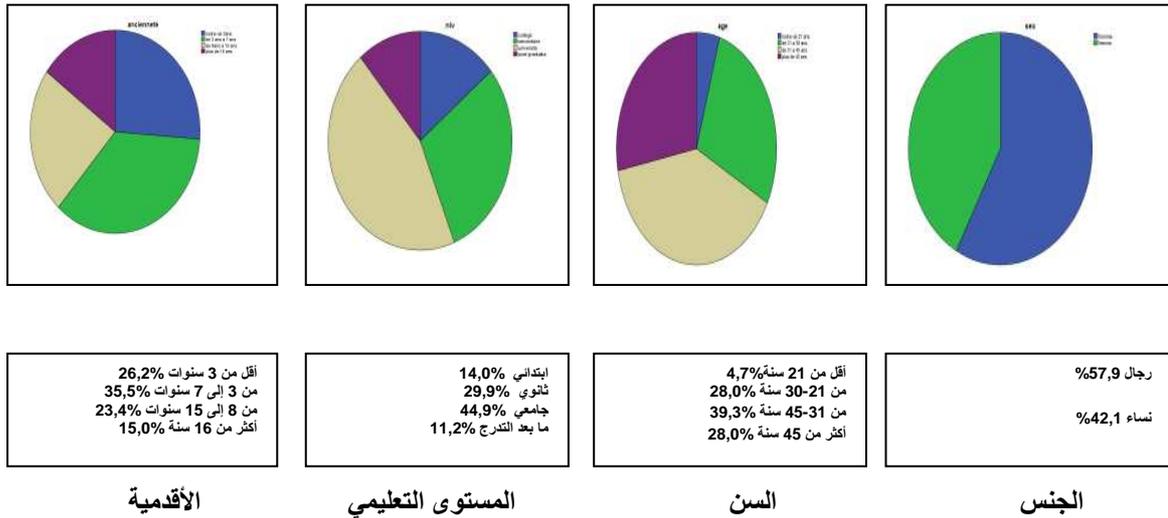
1.3 نموذج الدراسة : للإجابة عن إشكالية الدراسة تم تطوير نموذج الدراسة التالي الذي يشرح المتغيرات المعتمد عليها في

الدراسة:



الشكل: 5 نموذج الدراسة

- 2.3. **حقل (مجتمع) الدراسة:** أجريت الدراسة ابتداء من جوان 2013 لمدة ثلاثة أشهر على مجموعة من المؤسسات "لولاية معسكر" على وجه التحديد حيث تم الحرص على أن يكون هناك تنوع في نشاط هذه المؤسسات خدمية (فرع الاتصالات موبيليس ، فرع جيزي) ، صناعية (SARL بوليميا للصناعة ، SPA بولتراف ، SPA SETA ، و بعض المؤسسات العمومية
- 1.2. **عينة الدراسة:** تم توزيع 120 استبيان مقسمة على المؤسسات المذكورة أعلاه بصفة عشوائية في حين تم استرجاع 107 استبيان أي ما يقارب 89.16%.
- 4.3. **خصائص العينة:** أغلب عناصر العينة ذو مستوى جامعي بنسبة 44,9% ، مدة الخبرة عموما هي اقل من 7 سنوات بنسبة 61.7% وهذا راجع إلى أن أغلب العينات المستحوية يتراوح سنهم بين 21 و45 سنة بنسبة 67.3%، وهو الجيل النشط الذي تربي مع التكنولوجيا والمتقبل للتغيير كما وجدنا أن نسبة النساء ليست بالبعيدة جدا عن نسبة الرجال بما يعادل 42.1%. وفي ما يلي تمثيل النسب المئوية لخصائص العينة.



الشكل (6) تمثيل النسب المئوية لخصائص العينة

5.3. **أداة البحث وثباتها: Teste de fiabilité** تم تطوير استبيان كأداة لجمع البيانات ، أما فيما يخص ثبات الأداة والذي يقصد به الاستقرار في نتائج الاستبيان وعدم تغيره بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعه تحت نفس الشروط والظروف فقد تم التحقق من حسابه بطريقة الاتساق الداخلي بحساب معادلة الثبات (Cronbach Alpha) حيث أشارت المعطيات أن الاستبيان أداة البحث بأبعادها المختلفة تتميز بدرجة عالية من الثبات حيث بلغت قيمة Alpha في كل الفقرات أكثر من 60%. وكانت النتائج كالتالي:

جدول 1. نتائج معادلة الثبات كرونباخ ألفا Cronbach Alpha لأداة البحث بأبعادها المختلفة.

الرقم	الأبعاد	قيمة Alpha

0.68	TIC تغيرات الهيكل التنظيمي الناتجة عن تطبيق	1
0.73	تطبيقات إدارة الموارد البشرية	2
0.70	التطورات الحاصلة في كفاءات العمال	3
0.75	، حجم المؤسسة ، نوع النشاط ، اثر الإدارة العامة TIC تأثير العوامل الأخرى : نسبة أدوات وتجهيزات	4

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج الاحصائي spss

6.3. المعالجة الإحصائية وتحليل نتائج البحث: تم معالجة البيانات باستخدام البرنامج SPSS وذلك باستخراج النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقد فحصت فرضيات الدراسة عند المستوى 0.05 ومعامل الارتباط بيرسون Pearson corrélation ومعامل الثبات Cronbach Alpha.

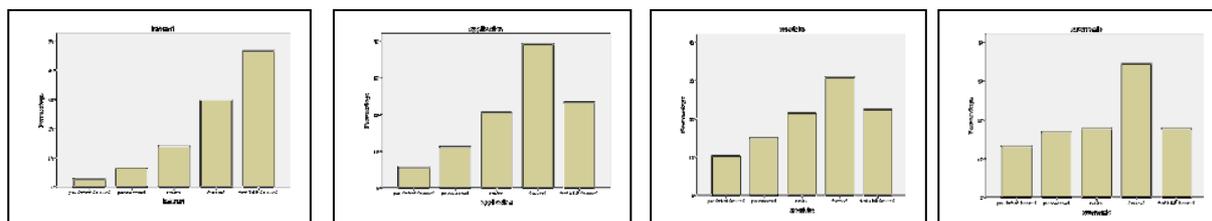
وفيما يتعلق بالاختبارات الإحصائية المتعلقة بوجود التوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار (t) لكافة الفقرات وبأسلوب simple T teste one وكانت النتائج ايجابية لكافة الفقرات حيث تراوحت قيمة t المحسوبة بين 14.8 و 21.4 وبدلالة إحصائية بلغت sig=0.00 مما يؤكد وجود فروق معنوية وهذا يؤكد توفر خاصية التوزيع الطبيعي للبيانات.

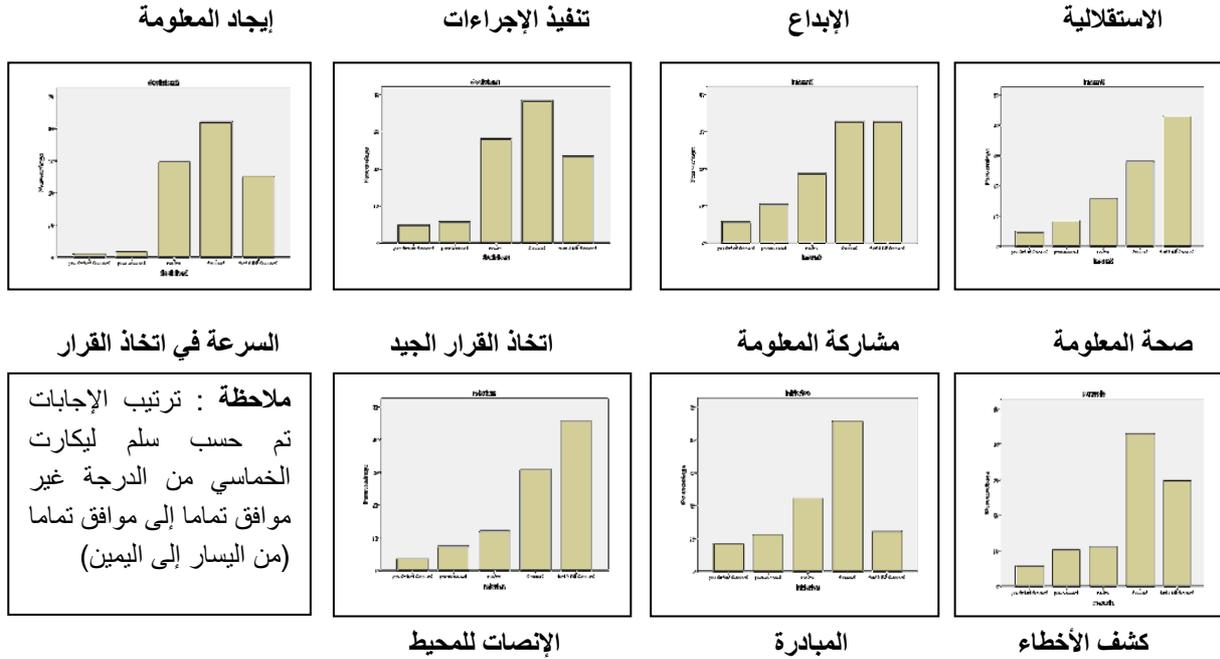
- المتغير التابع : التطور الحاصل في كفاءات العمال: كفاءات العمال تظهر من خلال معارف، قدرات، وسلوكات العمال، الموظفة في حل المشاكل المهنية في أوضاع مختلفة وأزمنة مختلفة، وقياس هذا المتغير (تطور الكفاءات نتيجة تطبيق تكنولوجيايات الإعلام والاتصال) تم الاعتماد على مجموعة من الكفاءات المتمثلة فيما يلي : الإبداع ، الاستقلالية ، تنفيذ المهام والإجراءات بفعالية ، كفاءات جمع ، صحة ، ومشاركة المعلومة ، اتخاذ القرار الجيد وفي الوقت المناسب . كفاءات المراقبة وكشف الأخطاء المبادرة ، اليقظة حيث استخدم مقياس " ليكارت الخماسي" لقياسها والجدول التالي يوضح النتائج المحصلة من حيث المتوسط والانحراف المعياري :

جدول 2 : التطور الملاحظ في كفاءات العمال انطلاقا من تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الكفاءات	المتوسط	الانحراف المعياري	الكفاءات	المتوسط	الانحراف المعياري
الإبداع	3,40	1,273	اتخاذ القرار الجيد	3,70	1,039
الاستقلالية	3,27	1,300	اتخاذ القرار في الوقت المناسب	3,89	,839
تنفيذ المهام بفعالية	3,27	1,128	المراقبة وكشف الأخطاء	3,81	1,142
جمع المعلومة	4,11	1,058	المبادرة	3,42	1,108
صحة المعلومة	3,96	1,165	العلاقات والإنصات للمحيط	4,07	1,105
مشاركة المعلومة	3,77	1,178			

حيث نلاحظ من خلال المتوسطات أن قدرة العمال على جمع ومشاركة المعلومة ، والسرعة في اتخاذ القرار هي أكثر الكفاءات المتأثرة بتكنولوجيايات الإعلام والاتصال TIC، وعموما نستخلص أن TIC أصبحت وسيلة مهمة لتطوير الكفاءات بشتى أنواعها، فاعلمت الإجابات كانت ايجابية تتراوح بين موافق وموافق تماما والنسب المئوية لإجابات الأفراد حسب الدرجات الخمس لكل نوع من الكفاءة موضحة في الأشكال الموالية .





الشكل 7: النسب المئوية لتطور الكفاءات الناتج عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال

- المتغيرات المستقلة: تحولات الهيكل التنظيمي الناتجة عن تطبيق تكنولوجيا الإعلام والاتصال
 - تم الاعتماد على ثلاثة أسئلة من أجل قياس التغيرات الحاصلة في الهيكل التنظيمي نتيجة تطبيق تكنولوجيا الإعلام والاتصال أحدها كسؤال عام والآخرين خاصين كانت كالتالي:
 - هل يؤدي تطبيق TIC إلى تحولات عميقة في الهياكل التنظيمية؟
 - ما هو مستواك الوظيفي؟ حيث أعطيت للعمال اقتراحات من الدرجة N حتى الدرجة N-4
 - نطاق الإشراف: ما هو عدد الأشخاص الذين يشرف عليهم المستجوب
- حيث تقيس هذه الأسئلة في مجملها هل فعلا يتم تعديل الهياكل التنظيمية من خلال تطبيق TIC والذي يتضح أكثر من خلال عدد المستويات التنظيمية ونطاق الإشراف، المركزية، الرسمية... الخ. وكانت النتائج كالتالي:
- الجدول 3: TIC والتحويلات الحاصلة في الهيكل التنظيمي

النسبة المئوية	المستوى الوظيفي
13,1	N
42,9	N-1
28,8	N-2
8,3	N-3
4,5	N-4
2,4	آخر
100,0	المجموع

النسبة المئوية	نطاق الإشراف
13	0 فرد
15	1-2 أفراد
52,5	3-5 أفراد
11,0	6-15 فرد
8,5	أكثر من 15
100,0	المجموع

النسبة المئوية	تعديل الهيكل التنظيمي
70,1	موافق
18,7	محايد
11,2	غير موافق
100,	المجموع

الجدول السابق تبين أن نسبة 70,1% من العمال يرون أن تطبيق تكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC من شأنه أن يخلق تعديلات على الهيكل التنظيمي وهي نسبة ايجابية جدا بشكل عام. إلا انه فيما يخص نطاق الإشراف supervision نلاحظ انه محدود نوعا ما في هذه المؤسسات فالنسب تشير إلى أنه قليل هم الذين يشرفون على عدد كبير. في حين أنه من المفروض أن TIC تساعد في اتساع نطاق الإشراف وربما هذا راجع إلى عوامل أخرى متعلقة ببعض قوانين وسياسات العمل التي أبت أن

تترك المؤسسات تشق طريقها نحو التطور. أما فيما يخص المستويات الهرمية فنلاحظ انه لا يوجد تباين كبير في عدد المستويات الإدارية ولمسنا هذا أكثر في المؤسسات الخدمية.

- تطبيقات إدارة الموارد البشرية :

تم قياس دور إدارة الموارد البشرية في تطوير الكفاءات انطلاقاً من تطبيق تكنولوجيات الإعلام والاتصال من خلال ثلاثة تطبيقات أساسية : التقييم ، التوظيف التكويني ، حيث كانت الأسئلة كالتالي : هل فعلا كفاءات TIC هي من أهم المعايير المعتمد عليها في كل من عمليتي التقييم والاختيار ولأي درجة الكفاءات الجديدة المرافقة للـ TIC طورت أكثر عن طريق عمليات التكوين. والجدول التالي يوضح النتائج من خلال المتوسطات والانحرافات المعيارية :

الجدول 4 : تطبيقات وظيفة الموارد البشرية

التطبيقات إدارة الموارد البشرية	المتوسط	الدرجة	الانحراف المعياري
كفاءات TIC كمعيار لتقييم الأداء	2,21	ضعيف	0,786
كفاءات TIC كمعيار للاختيار	2,52	متوسط	0,870
تكوين مكثف لأجل كفاءات TIC	1,92	ضعيف	0,744

نلاحظ من خلال النتائج أنها لم تكن ايجابية بالقدر الكافي فالمؤسسات الجزائرية لا تعتبر كفاءات TIC من أهم عوامل التقييم من وجهة نظر المستجوبين كما أنها لا تركز برامج تكوينية لأجل تطوير هذا النوع من الكفاءات بدليل أن المتوسطات الحسابية كانت اقل من 2.5 في حين أن اعتبار TIC كعامل للتوظيف كانت متوسطة نوعاً ما حيث كان المتوسط 2.52 ولإشارة فقط أن اغلب الإجابات الايجابية كانت من طرف عمال المؤسسات الخدمية "جيزي ، موبيليس " .

- متغيرات المراقبة Variables de contrôles

إلى جانب المتغيرات المستقلة والتابعة هناك متغيرات أخرى تلعب دوراً في هذا التأثير لهذا ندمجها في نموذج الدراسة على أساس أنها متغيرات المراقبة المتمثلة في : تصنيف المؤسسة ، المتغيرات الإدارية نسبة الاستعمال الفعلي لـ TIC "الشكل 05"

1- تصنيف المؤسسة : وتم قياس هذا المتغير عن طريق سؤالين مهمين هما حجم المؤسسة من حيث عدد العمال ونوع النشاط الذي تزاوله : خدمي ، صناعي ، أم هي مؤسسة عمومية لمعرفة هل هذه العوامل تتدخل في عملية تطوير الكفاءات عن طريق TIC وكانت النسب المؤوية كالتالي :

جدول : 5 النسب المؤوية لقطاع النشاط وحجم المؤسسة

النسبة المؤوية	قطاع النشاط	النسبة المؤوية	حجم المؤسسة
29,0	خدمي	52,3	< 50
50,5	صناعي	28,0	51-500
20,6	عمومي	19,6	501-5000
100,0	المجموع	100,0	المجموع

نلاحظ من خلال النتائج أن النشاط الصناعي مهيم بنسبة 50.5% إلا انه لا يمكن الأخذ بهذه النتيجة بشكل قطعي باعتبار أن عينة الدراسة كانت العمال وعدد المؤسسات كان محدود في ولاية واحدة

-2 المتغيرات الإدارية:

من أجل معرفة دور الإدارة العامة؛ في كل التحولات والتطورات السابقة الذكر فقد تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال واحد حول ما إذا كانت الإدارة العامة تعتبر تبني TIC هو أهم مورد لكسب ميزة تنافسية أو بعبارة أخرى ما إذا كانت الإدارة العامة تعتبر TIC كرهان استراتيجي يحتل اهتمام في مخططاتها الإستراتيجية " وكانت النتائج كما يلي :

جدول: 6: TIC كرهان استراتيجي ؟

النسبة المئوية	الإجابة
30,8	موافق
42,1	محايد
27,1	غير موافق
100,0	المجموع

كانت اغلب الإجابات محايدة حيث لم تكن على دراية ما إذا كانت مؤسساتهم تدمج تبني TIC في سياساتها الإستراتيجية وهذا إن دل على شيء يدل على أن عمال المؤسسات الجزائرية مازالوا بعيدين كل البعد عن الإدارة العليا ومازلنا لم نصل بعد إلى إدماج العامل الجزائري وإشراكه في مخططات مؤسسته. إلا أن هناك نسبة 30.8 % من أجابوا أن إدارتهم العليا تعتبر TIC كرهان استراتيجي وكانت اغلبها المؤسسات الخدمية دائما.

3- نسبة الاستعمال الفعلي لتكنولوجيات الإعلام والاتصال:

نسبة التفاوت في استخدام TIC يمكن أن يكون له اثر فعال في هذا التحول لذلك تم قياس هذا المتغير من خلال ما إذا كانت المؤسسات الجزائرية تستخدم مجموعة من الأدوات والتجهيزات بحيث تكون الإجابات إما نعم أولا. تم تصنيفها إلى مجموعتين : (المكتب الافتراضي) و (المؤسسة الرقمية) والجدول الموالي يشرح النتائج المحصلة :

جدول 7 : نسبة تجهيزات TIC المستخدمة

النسب المئوية	المؤسسة الرقمية	النسب المئوية	المكتب الافتراضي
4,23	أنظمة التسيير المعلوماتية	61,7	حاسوب المكتب
		24,3	الحواسيب المحمولة
		83,2	الهاتف النقال
8,4	التعليم الإلكتروني	5,6	ANP الرزنامة الرقمية
		81,3	الانترنت
		32,3	الاكسترنانت
		17,8	الانترانات
		75,8	البريد الإلكتروني

فيما يخص الحاسوب المكتبي مازالت النسبة ضعيفة مقارنة بالدول المتطورة التي حققت بعضها نسبة 99% حيث لاحظنا أن ما معدله 2 إلى 5 عمال يشتركون في حاسوب واحد أما فيما يخص الحواسيب المحمولة فأغلبها حواسيب شخصية يجلبها العمال معهم لتسهيل مهامهم كما أنها أأمن لهم كما تم التصريح به، أما استعمال الهاتف النقال فأصبح الكل تقريبا يملك هذه الوسيلة، الاكسترنانت يقتصر استعمالها على المسؤولين فقط، التعلم الإلكتروني نسبته ضعيفة إلا أنها مشجعة ، البريد الإلكتروني : هناك استعمال مكثف غير أنه و في الواقع أغلبها رسائل غير متعلقة بمجال العمل .

3.3. تحليل الفرضيات والعلاقة بين المتغيرات: تم اختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة باستخدام أسلوب معامل الارتباط Pearson Corrélation كما هو واضح في الجدول حيث أظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط متفاوتة بين المتغيرات وبمستوى دلالة إحصائية تراوحت بين (sig=0.01) و (sig=0.05)

حيث يتضح من خلال النتائج وجود علاقة ارتباط خطية بين اغلب المتغيرات فمثلا كانت العلاقة خطية بين نسبة TIC المطبقة وتحولات الهيكل التنظيمي وبين تحولات الهيكل وتطوير الكفاءات وبمستوى دلالة أقل من 0.05 (أي الارتباط معنوي).

جدول 8 : مصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة Corrélation

* معنوية عند 5 % / ** معنوية عند 1 %

أما اختبار فرضيات الدراسة فقد تم بطريقة الانحدار فكانت النتائج كالتالي:

جدول 9 : نتائج التحليل الإحصائي للفرضيات باستخدام أسلوب الانحدار Régression

sig	R ²	R	الفرضية
0.00	0.64	0.80	تطور مهم في كفاءات عمال المؤسسات الجزائرية: TIC أحدثت تطبيقات
0.04	0.75	0.87	تطور كفاءات العمال راجع أساسا الى التغيرات الحاصلة في الهياكل التنظيمية TIC الناتجة عن تطبيق
0.03	0,082	0,287	على كفاءات العمال يكون له دلالة اكبر لما يرفق بتطبيقات إدارة TIC تأثير الموارد البشرية المناسبة المناسبة.
0.01	0.16	0.41	يتعلق كذلك بمتغيرات أخرى TIC تطور كفاءات العمال الناتجة عن

8.3. تحليل النتائج: فيما يخص الفرضية الرئيسية فتثبت نتائج التحليل الإحصائي ان هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال وتطوير كفاءات العمال في المؤسسات الجزائرية حيث كان معامل الارتباط قوي جدا ($R = 0.80$) بمستوى دلالة إحصائية قدرها $sig=0.00$ أما معامل التحديد فبلغ ($R^2 = 0.64$) وهذا يعني أن 64% من التغير في كفاءات العمال راجع أو يفسره تطبيق TIC وهذا يدل على تفضن العمال بمدى أهمية TIC ومحاولتهم لاستغلالها لصالح تطوير كفاءاتهم قدر الإمكان .

أما فيما يخص الفرضية الفرعية الأولى فقد كانت العلاقة بدورها طردية قوية ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل الأول "تغيرات الهيكل التنظيمي الناتجة عن تطبيق TIC" وبين المتغير التابع "تطور كفاءات عمال المؤسسة الجزائرية بمعامل ارتباط ($R = 0.87$) بمستوى دلالة إحصائية $sig=0.04$ ومعامل تحديد ($R^2 = 0.75$) ما يعني أن تطور الكفاءات 75% من سببه راجع لتحولات الهياكل التنظيمية الناتجة عن تطبيق TIC وهذا يدل على تكيف عمال المؤسسة الجزائرية مع التحولات الجارية. نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة كانت مغايرة للنتائج السابقة نوعا ما مع انه كانت كذلك هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات إدارة الموارد البشرية "المتغير المستقل الثاني" وتطوير الكفاءات إلا انه لم تكن العلاقة قوية بالقدر الكافي والمتوقع حيث كان معامل الارتباط ($R = 0.287$) فقط ومعامل التحديد كان ($R^2 = 0.082$) ما يعني أن تطور الكفاءات بتطبيق TIC يفسره فقط 12% من تطبيقات GRH "التقييم، التوظيف، التكوين" وهذا يدل على أن مديري الموارد البشرية في المؤسسات الجزائرية مازالوا لم يدركوا بعد الأهمية الكبيرة التي تتحكم بها هذه الوظيفة في تطوير الكفاءات عن طريق TIC لهذا يجب إعادة النظر في صياغة وتحديث الوظائف تماشيا مع المستجدات التكنولوجية.

- اختبار الفرضية الأخيرة التي تم افتراضها على أن هناك متغيرات أخرى لا يمكن تجاهلها تلعب دور في كل هذه التحولات والتطورات كمتغيرات مراقبة كانت نتيجتها أن هناك فعلا علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من حجم المؤسسة وقطاع النشاط ، نسبة تجهيزات TIC المستعملة فعلا ،مدى اعتبار الإدارة العامة للمؤسسة أن TIC هي أهم رهان استراتيجي (Variable de contrôle) وبين تطور الكفاءات وان كانت نسبة الارتباط ضعيفة بمعامل ارتباط ($R = 0.41$) ومعامل تحديد ($R^2 = 0.16$) بمعنى ان التحول في الكفاءات تفسره هذه العوامل بنسبة 16%.

4. الخاتمة :

- لما نتحدث عن المؤسسات الافتراضية "التي ينعدم فيها الهيكل المرئي او نتحدث عن وحدات إدارية أو وظائف كانت تضم العديد من الموظفين استبدلت برنامج على الحاسوب لا يحتاج إلا لشخص واحد لإدارته ، واستبدل ذكاء الافراد وأفكارهم بالنظم الخبيرة و البريد الالكتروني الذي اختزل بعض المهام الاتصالية . فنحن هنا نتحدث عن جزء من الهيكل غيرت ملامحه تكنولوجيايات الإعلام والاتصال وهو ما يعرف بهيكل الظل . وتطوير العمال لكفاءاتهم ما هو الا ظاهرة تكيفية مع هذه التحولات .
- و ادارة الموارد البشرية الفعالة هي الإدارة التي تدرك أهمية هذا التغير ومسارته بخلق سياسات جديدة في " التوظيف، التكوين، التقييم..." وباعتبار أن المؤسسات الجزائرية هي من المؤسسات التي تدعي انها تخصص تكاليف معتبرة على تكنولوجيايات الاعلام والاتصال لتبني مشروع تطوير كفاءاتها ، ولمعرفة هل فعلا هذا المشروع اتى بشماره استهدفت دراستنا عينة من هذه المؤسسات لولاية معسكر التي أجريت عليها الدراسة التطبيقية . واستخلصنا أهم النتائج بعد المعالجة الإحصائية للاستبيان :

النتائج المستخلصة

- تبني المؤسسات الجزائرية لتكنولوجيايات الاعلام والاتصال يحدث تطور مهم في كفاءات عمالها من خلال تسهيل عملية تحصيل المعلومات السليمة وفي الوقت المناسب، الرغبة أكثرعلى مشاركة هذه المعلومات مع الآخرين وبالتالي تحسين جودة اتخاذ القرار وتنمية روح الابداع والمبادرة.
- تطور كفاءات عمال المؤسسات الجزائرية الملاحظ بعد تطبيق TIC راجع اصلا و اساسا الى عملية التجاوب التي يبديها العمال نتيجة تحولات الهيكل التنظيمي الناتجة عن تطبيق TIC وهذا راجع الى تكيف عمال المؤسسات الجزائرية مع المستجدات.
- ما زالت المؤسسات الجزائرية لم تدرك بعد الاهمية البالغة لوظيفة إدارة الموارد البشرية التي تلعب دور الوسيط في عملية تطوير الكفاءات «Rôle de médiateur et complimenteur» عن طريق TIC حيث مازالت تشهد قصورا في إدماج TIC كأهم عامل في وظائف التوظيف، التقييم والتكوين.
- هناك عوامل اخرى لا يمكن تجاهلها تتدخل في عملية تطوير الكفاءات باستعمال التكنولوجيا أهمها نوع النشاط المتبع فالمؤسسات الخدمية أكثر اهتماما بهذه الثورة المعلوماتية ،حجم المؤسسة ، التفاوت في نسبة تجهيزات TIC المتوفرة اضافة الى مدى ادماج المؤسسة الجزائرية لل TIC كأهم رهاناتها الاستراتيجية.

توصيات واقتراحات:

- حرص المؤسسات الجزائرية على تيمين وظيفية إدارة الموارد البشرية بإعادة صياغة شروط التوظيف ومقاييس التقييم تماشيا مع مستجدات تكنولوجيا الاعلام والاتصال وتكثيف عمليات التكوين في هذا المجال .
- تخصيص جزء مهم من التكاليف لتبني TIC فقد أثبتت الدول المتطورة ان الاستثمار في TIC هو من أهم الاستثمارات الناجحة.
- الاستثمار لا يقتصر فقط على الجانب التقني بل يجب نشر ثقافة الاستغلال الأمثل لهذه التكنولوجيايات أي خلق التوازن بين الجانب التكنولوجي التقني و التكويني التثقيفي على غرار وجود مؤسسات في العالم تقوم بهذا الدور بينما في الجزائر يبقى دخول أي تكنولوجيا جديدة عشوائي لا يخضع لسياسة تثقيفية تحضيرية هذا ما يقلل من القيمة المضافة لهذه الأخيرة و يجعل التكاليف الباهظة تذهب في مهب الرياح ويمكن أن يكون هذا كموضوع مهم للدراسة.

المراجع العربية:

- ¹- ثابتي الحبيب، 2009، تجديد مناهج تحليل وتصنيف مناصب العمل- مدخل الكفاءات،- رسالة دكتوراه جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان.

²- دينا طارق احمد، 2007، تكنولوجيا المعلومات واثرها على التنظيم الفندقي ، رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد.
³- د،علي لطفي محمد عبد الفتاح العشماوي و اخرون، 2009، ، تكنولوجيا الموارد البشرية :ادارة وتنمية ،تخطيط وتطوير دار السحاب .

4- د مؤيد سعيد السالم ، 2000، نظرية المنظمة ، الهيكل والتصميم ، طبعة اولى ، دار وائل للنشر .

⁵- د،محمد الصيرفي ، 2009 ، الادارة الالكترونية للموارد البشرية ERH، طبعة اولى ، دار المكتب الجامعي الحديث .

6- محمد أحمد اسماعيل ، مفهوم إدارة المعرفة في العصر الحديث ، منشورات منتدى العربي لإدارة الموارد البشرية

<http://www.hrdiscussion.com/hr636.html>

المراجع الأجنبية :

7-.S.PughD.j,Hichson and Turner ; *Dimensions of organization structure, administrative science quarterly* , June 1990

8-Fabian Moreno 2004 , *organisation; structure ,processus et systèmes sociaux ;conférence* , France .

9-D.Bérard , Aout 1996 , *Impact des TIC sur le travail et son organisation* , Articlek.

10-AskenazyP .Pitzalis M .WalkowiakE ,Waser A.M , 2001 , *Effets de introduction des TIC sur letravail,les professions et les qualification* ,Etude de CG .

11 Ali bouhena , mars2004 , *les enjeux des TIC dans l'entreprise* ,revue économie et management , n°3.

12 Jill .Rubery et Damian GRimshaw , 2001 , *Les TIC ;l'emploi et la Qualité de l'emploi* , *Revue international du travail* ,n°2 , vol 140.

13 Alberto Bono , *TIC et Nouvelles Formes D'organisation dans la filière de la Distribution Industrielle Européenne*

14 Imed boughzala, Jean-Louis ermine, 2004 , *management des connaissances en entreprise, GED et*

Lavoisier, paris.

15-Ebert ,griffin , 2007 " **Business Essential** " , sixthedition , pearsonpreTICe hall