

دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات من وجهة نظر العاملين
- مؤسسات القطاع الصحي بالجزائر نموذجا -

**the Role of of information technology in the performance improvement
of the institutions from the employees perspective
- health sector institutions in Algeria as a model -**

محبوب توفيق¹، خنيش يوسف²

¹ مخبر التنمية الادارية للإرتقاء بالمؤسسات الاقتصادية بولاية غرداية، جامعة غرداية، الجزائر،

mahboub.toufik@univ-ghardaia.dz

² جامعة عمار ثلجي، الأغواط، الجزائر، y.khenniche@univ-lagh.dz

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 2021/12/28

تاريخ الاستلام: 2021/11/25

ملخص:

تتناول هذه الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات من وجهة نظر العاملين، وذلك من خلال إبراز علاقتها بأداء العاملين في مجال اتخاذ القرار ومجال الارشفة وحفظ الملفات، بالإضافة إلى مجال ادارة الموارد البشرية و التسويق، حيث تم التطرق إلى مفهوم تكنولوجيا المعلومات، ومفهوم الأداء وأهم المهارات والموارد اللازمة لتشغيل هذه التكنولوجيا بشكل يرفع من مستوى أداء المؤسسة ككل، ولأجل ربط الجانب النظري بالجانب العملي فقد تم الاستعانة بدراسة واقع مؤسسات القطاع الصحي كنموذج لتوضيح العناصر السالفة الذكر.

وتم التوصل إلى أن المؤسسات الصحية في الجزائر لا تزال تحتاج إلى تطوير امكانياتها في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يتناسب وتحسين أداء العاملين بها وكذا تحقيق تطلعات المرضى وجمهور المستفيدين.

كلمات مفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، تحسين الأداء، العاملين. القطاع الصحي

تصنيفات JEL : M1، L86

Abstract: This study examines The role of information technology in the performance improvement of the institutions from the employees perspective, by accentuate its relationship to the performance of employees in decision-making, archiving and files savings, human resources management, and marketing.

Refer to the concept of information technology, the performance, the most significant dexterity and the resources needed to operate this technology which enhance the performance of the institutions

the study of the reality of health sector institutions was used as a model to clarify the above-mentioned elements.

It was concluded that health institutions in Algeria still need to develop their capabilities in the field of using modern technology in proportion to improving the performance of their employees, as well as achieving the aspirations of patients and beneficiaries.

Keywords information technology, performance improvement, employees, health sector.

Jel Classification Codes: L86 ، M1

1. مقدمة

توالى التطورات في مجال تقنية المعلومات والتكنولوجيا الحديثة، مما ساعد على ظهور أنظمة الكترونية تسهم بشكل كبير في إتاحة المعلومات ونشرها وتبادلها على نطاق واسع خاصة بعد انتشار الانترنت، ولأن المؤسسة هي جزء من محيط تؤثر فيه، وتتأثر به فقد كان لهذا التطور تأثير كبير على طرق عملها ومجالات نشاطها وتطوير أدائها، ويعتبر العنصر البشري العنصر الحاسم في ادارة هذا التغيير، وتحقيق الاستفادة من المزايا التي يقدمها ذلك التغيير للمؤسسة من خلال التدريب على استخدام التقنيات الحديثة وإنتاج المعرفة التي تدعمها وصيانتها والاستعداد الدائم للتكيف مع متطلباتها في كل مرحلة.

1.1 - إشكالية الدراسة:

تتمحور إشكالية هذا البحث حول الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحسين اداء المؤسسات عموما والمؤسسات الصحية خاصة من وجهة نظر العاملين وذلك من خلال طرح السؤال الرئيسي التالي:

ما هو دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات الصحية في الجزائر؟
2.1- فرضيات الدراسة:

يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تحسين أداء المؤسسات الصحية في الجزائر
3.1. منهج البحث والأدوات المستخدمة:

قصد الإحاطة بجوانب موضوع الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، بحيث استخدم المنهج الوصفي لتوضيح الجوانب النظرية للموضوع، في حين اعتمد على المنهج التحليلي في تحديد علاقة تكنولوجيا المعلومات بتحسين أداء المؤسسات من وجهة نظر العاملين.

2. مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصال (TIC) يعني جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل، ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، مثل الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم في الاتصالات (فهبي، 2002، صفحة 253) وهناك مصطلح آخر هو تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة (NTIC) حيث يستخدم هذا المصطلح للدلالة أكثر على طبيعة هذه التكنولوجيا المتجددة والمتطورة، ما نلاحظه في التعريف التالي: تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي استعمال التكنولوجيا الحديثة للقيام بالتقاط ومعالجة، وتخزين واسترجاع، وإيصال المعلومات سواء في شكل معطيات رقمية، نص، صوت أو صورة (Carter, 1991, p. 8)، كما عرفت بأنها: "مجموعة من الأفراد والبيانات والإجراءات، والمكونات المادية والبرمجيات التي تعمل سوياً من أجل الوصول إلى أهداف المنظمة" (Szymanski, 1995, p. 580)، حيث يشير هذا التعريف إلى أهمية العنصر البشري إدارة وتشغيل هذه التكنولوجيا، مما يساعد على الوصول إلى نظام معلومات إلكتروني يحقق للمؤسسة أفضليات متعددة في مجال جمع ومعالجة المعلومات، حيث يحل الحاسب محل الكثير من الجهود البشرية (ابراهيم ن.، 2013، صفحة 36)

كما ينظر لتكنولوجيا المعلومات على أنها تزاوج بين تكنولوجيا الحواسيب مع تكنولوجيا الاتصالات (ثامر، 2008، صفحة 228)

وعرفت أيضا بأنها مجموعة الطرق والتقنيات الحديثة، المستخدمة بغرض تبسيط نشاط معين ورفع أدائه، وهي تضم مجموع الأجهزة التي تعنى بمعالجة المعلومات وتداولها مثل الحواسيب والبرامج ومعدات الحفظ والاسترجاع، والنقل الإلكتروني السلكي واللاسلكي عبر وسائل الاتصال بكل أشكالها وأنواعها، سواء مكتوبا أو مسموعا أو مرئيا... وغايتها الأساسية تسهيل التواصل الثنائي والجماعي عبر الشبكات المغلقة والمفتوحة (ابراهيم ب، 2010، صفحة 275)

3. المهارات والموارد اللازمة لدعم أداء العاملين في ظل تكنولوجيا المعلومات.

1.3 مفهوم أداء العاملين والعوامل المحددة له (فاطمة، 2015، صفحة 50):

على مستوى المؤسسات يمكن القول أن: "الأداء مرآة المنظمة حول ما يمكن أن يحققه من الإنتاجية العالية، رضا الزبون، الحصة السوقية الجيدة، العائد المالي، القيام بالمسؤوليات الأخلاقية والاجتماعية اتجاه المجتمع، وكلها عناصر ونتائج للأداء على المدى البعيد". كما يعرف الأداء على أنه: "الجمع بين الكفاءة والفعالية، إذ تعني الفعالية: تحقيق النتائج في إطار الأهداف المسطرة وتتعلق الكفاءة بالتسيير الأفضل والفعال للوسائل والعلاقات مع النتائج"

أما على مستوى العاملين فالأداء هو "درجة تحقيق واثمام المهام المكونة لوظيفة الفرد" وحسب "فروم" فأداء العامل هو نتاج للعلاقة المتداخلة بين كل من: الجهد، القدرات وإدراك الدور المكلف به، إذ يشير الجهد إلى الطاقة الجسمانية والعقلية للعامل الناتجة عن تحفيزه، أما فيما يتعلق بصفاته الشخصية التي يستخدمها في وظيفته فعادة ما يطلق عليها بقدراته، ولب الموضوع هو إدراكه لمهامه من خلال جملة الأنشطة والسلوكيات الخاصة في عمله

يمكن تلخيص العوامل المحددة لأداء العاملين على النحو الموالي (فاطمة، 2015، صفحة 56):

✓ **عوامل متعلقة بالعامل:** "وتشتمل على القدرة في الأداء الفعلي للعمل وتختلف الخصائص والسمات التي يتميز بها العامل عن غيره، والتي تتضمن المعرفة، التعليم، الأقدمية، والخصائص الديمغرافية وكذا الاتجاهات والطموحات التي يسعى إلى إشباعها.

✓ **عوامل متعلقة بالوظيفة:** "وهي على نحوين: بعضها يتعلق بتصميم الوظيفة والمشاركة في اتخاذ القرار والتنظيم، وأخرى مرتبطة بإنجاز العامل لوظيفته مثل الأجر، الحوافز

المادية والمعنوية، والظروف الملائمة للعمل.

✓ **عوامل متعلقة بالمؤسسة:** عادة ما يطلق عليها بالعوامل الفنية باعتبار العامل يعمل في اطار جماعي وإدارة تحدد استراتيجيات خاصة بها ولها جوانب فنية تؤثر على كفاءتها وأفرادها مثل نوعية الآلات، التقدم التكنولوجي والهيكل التنظيمي وطرق وأساليب العمل وغيرها.

✓ **عوامل متعلقة بالبيئة:** وتشمل عوامل المحيط الخارجي المؤثرة على أداء العامل لوظيفته.

2.3 مهارات العاملين في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات.

قامت إدارة العمل الأمريكية بدراسة سمحت لها بتحديد سبع مهارات أساسية ينبغي للفرد العامل أن تتوفر فيه للنجاح في عصر المعرفة والمعلومات هذه المهارات هي على النحو التالي (زيتون، 2002، صفحة 145):

✓ **التفكير الناقد:** حيث يجب على الأفراد العاملين أن يكونوا قادرين على تعريف المشكلات واستخدام الأدوات المتاحة في البحث والتحليل ووضع الحلول وتطبيقها، وتقييم النتائج.

✓ **الإبداع:** إن الحل- والذي يكاد يكون الوحيد- للبقاء في وقتنا الحالي هو الإبداع، ففي عصر المعرفة والمعلومات يجب أن تساعدنا مهارتنا على إنتاج منتجات جديدة، وخلق طرق جديدة للاتصال وتناقل الأفكار حتى نتمكن من العيش في رفاهية.

✓ **التعاون:** إن العمل الجماعي هو السبيل الوحيد لحل المشكلات المعقدة وستكون مهارات العمل الجماعي هي العامل الفيصل للعمل في المعلومات، وعليه فإن النموذج المعتمد اليوم في إدارة القوى العاملة هو تشكيل فريق عمل متكامل يستطيع كل فرد فيه أن يبدي ملاحظاته واقتراحاته ليس فقط بالنسبة للمرحلة التي عمل بها وإنما بالنسبة للمراحل الأخرى أيضًا، ويحتاج ذلك لـ (الدولين، 2004، صفحة 46):

- فهم طريقة تلقي الأعضاء الآخرين للمعلومات وكيفية اكتسابهم للمعرفة.

- القدرة على بناء العلاقات والاحتفاظ بها.

- ادرك كل عضو أن دوره ليس مرهونا بمعرفة كل شيء ولكن القيام بكل ما يمكن لمساندة غيره.

- العمل من خلال شبكة معلومات لخلق القيمة من دون اللجوء إلى الأوراق والمستندات والإمضاءات.

✓ فهم التدخلات الثقافية: أصبحت الإدارة اليوم تعمل في عالم لا يعترف بالحدود الجغرافية والمكانية، فالتنوع البشري أصبح يمثل أحد أهم خصائص التنظيمات الحالية. لذا سيحتاج الأفراد العاملون لعبور حاجز الاختلاف الثقافي والمعرفي والاختلاف السياسي، وذلك بغرض التأقلم مع مهارات ومعتقدات ونماذج عقلية متنوعة.

✓ الاتصال: سيحتاج المشتغلون بالمعرفة إلى إتقان الاتصالات الفعالة في العديد من المجالات لتوصيل الرسالة بفعالية وكفاءة على قدر المستطاع، حيث سيضطرون للاختيار ما بين تقارير، كتب، انترنيت، إنترانت، بريد عادي، بريد إلكتروني...الخ.

✓ استخدام الكمبيوتر: سيحتاج كل فرد في عصر المعرفة والمعلومات ليس فقط إلى تخطي الجهل الكمبيوتر، وإنما الانطلاق والتعرف على المستويات العالية من الطلاقة الرقمية، مع القدرة على استخدام الأدوات المعتمدة على استعمال الكمبيوتر في إنجاز المهام وتحقيق النجاح.

✓ المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس: أصبح على العمال الاعتماد على أنفسهم في اكتساب المهارات المطلوبة، وذلك للنجاح في الحياة العملية، وتحقيق الأمن الوظيفي، فالتكنولوجيا الحديثة سمحت بالتعلم والتطوير المستمر طوال الحياة، ولعل ما يثير الاهتمام هنا هو إلغاء الكثير من المنظمات لأسلوب التعيين الدائم حيث جعلت كل فرد يتحمل مسؤولية مساره الوظيفي، فالمنظمة تلحقه بوظيفة ذات راتب مناسب وتقوم بتدريبه على أعلى مستوى بشرط أن يترك العمل إذا لم تعد هناك حاجة إلى وظيفته، ومن خلال ما تلقاه من تدريب يمكنه الحصول على وظيفة أخرى بسهولة وبالتالي فإن التعلم من المهد إلى اللحد لم يعد شعارا بل توجهها أساسي تفرضه مطالب الحياة في مجتمع المعرفة والمعلومات.

2.3 الموارد اللازمة لتشغيل تكنولوجيا المعلومات

يشتمل نظام المعلومات المعاصر على ستة من العناصر الأساسية التي تشكل الموارد الضرورية المطلوبة، والتي هي: الأفراد People، المستخدمين النهائيين، والأجهزة أو المكونات المادية Hardware، ثم البرمجيات أو المكونات البرمجية للأنظمة الحاسوبية Software، والبيانات Data، والشبكات Networks، والتي تكمل بعضها البعض وتترابط، بشكل يجعل النظام يعمل بطريقة فعالة (قندلجي، 2008، صفحة 44)

✓ **موارد الأفراد People Resources:** فالأفراد هم متطلب ضروري للعمليات والإجراءات في كل نظم المعلومات. ومن هؤلاء الأفراد ما نطلق عليهم بالمستخدمين النهائيين End Users، وكذلك الاختصاصيين الفنيين المسؤولين عن تشغيل وإدامة النظام Information Systems Specialists.

✓ **المستخدمين النهائيين End users:** هم الأفراد الذين يستخدمون النظام، أو المعلومات التي ينتجها النظام، والذين يمكن أن يكونوا محاسبين، أو بائعين، أو مهندسين، أو كتبة وسكرتاريا، أو زبائن، أو مديرين. وعلى هذا الأساس فإن معظمهم مستخدمين النظام. أما الاختصاصيين الفنيين IS Specialists فهم الأفراد الذين يقومون بتطوير وتشغيل وإدارة نظام المعلومات فنياً، ومنهم محللو والنظم Analysts System، ومطور البرمجيات Software Developers، ومشغلو والنظام System Operators من العاملين في الجوانب الإدارة، والفنية، والروتينية، فمحللو والنظم على سبيل المثال، يقومون بتصميم النظام بناء على المتطلبات المعلوماتية للمستفيد النهائي، أما مطورو البرمجيات يؤمنون ببرامج الحاسوب، في ضوء المواصفات التي يقدمها محلي النظم ومشغلو النظام يساعدون في مراقبة وإدارة وتشغيل نظم الحواسيب المختلفة والشبكات.

✓ **موارد الأجهزة Hardware Resources:** والتي تشتمل على مختلف أنواع المكونات والوسائط المادية المستخدمة في العمليات التي تمر بها البيانات والمعلومات.

ومن أهمها الحاسوب وهو جهاز إلكتروني مكون من مجموعة آلات تعمل معاً، مصمم لمعالجة وتشغيل البيانات بسرعة ودقة، ويقوم هذا الجهاز بقبول البيانات وتخزينها آلياً، ثم يجري عليها العمليات الحسابية والمنطقية، وفقاً لتوجيهات مجموعة تفصيلية وتعليمات

تسمى برامج، وهذه البرامج معدة ومخزنة مسبقاً، ويقوم الحاسب بأداء مثل هذه العمليات على البيانات الرقمية والأبجدية أو عليها معاً (نادية، 2003، صفحة 273).

والأجهزة أو المكونات المادية لا تشتمل على الحواسيب فقط، بل أيضاً كل الوسائط Media والأغراض المنظورة Tangible Objects التي تسجل عليها البيانات، من صفحات وقطع من الورق Sheet of Paper الذي تستخرج عليه المعلومات إلى الأقراص الممغنطة أو الضوئية Magnetic or Optical Discs .

ومن أمثلتها نظم الحواسيب Computer Systems بمختلف أنواعها، ثم ملحقات الحاسوب Computer Peripheral بمختلف أشكالها.

✓ **موارد البرامجيات Software Resources:** والتي تشتمل على كل ومختلف أنواع الإيعازات والتعليمات المطلوبة في معالجة البيانات، ومن ضمنها مجموعات نظم التشغيل، التي توجه المكونات المادية للحاسوب وتسيطر عليها، وتسمى برامج Programs . فهنالك برمجيات النظام، مثل برامج نظام التشغيل، الذي يسيطر على نظام الحاسوب ويقدم الدعم المطلوب له.

وكذلك برمجيات التطبيق، والتي هي برامج توجه إجراءات وعمليات خاصة باستخدامات محدد للحواسيب، من قبل المستخدم النهائي، مثل برامج تحليل المبيعات، وبرنامج المرتبات والمستحقات.

✓ **موارد البيانات Data Resources:** فالبيانات هي أكثر من أن تكون المواد الأولية لنظم المعلومات بل تعتبر البيانات موارد ذات قيمة عالية في المنظمة، لذا ينبغي أن تستثمر وتدار بشكل فعال لكي تؤمن فائدتها للمستخدم النهائي في المنظمة، والبيانات يمكن أن تكون بأي شكل، ومن ضمنها البيانات الألفبائية والرقمية التقليدية، التي تمثل وتوصف تعاملات الأعمال، والأحداث والعناصر الأخرى.

✓ **موارد الشبكات Network Resources:** مثل الانترنت والشبكات الداخلية "الإنترنت"، والشبكات الخارجية "الإكسترنترنت"، والتي أصبحت مهمة في إدارة الأعمال الإلكترونية الناجحة، والعمليات التجارية بكل أنواعها.

فالانترنت هي شبكة عالمية تربط عدة أفراد من الشبكات وملايين من أجهزة الحاسوب المختلفة الأنواع والأحجام في العالم، وتكمن فائدة الانترنت في كونها توفر وسيلة للاتصال يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات (سنوسي، 2015، صفحة 4)

وحسب الموسوعة العربية العالمية هي: "شبكة ضخمة من الحواسيب تربط بين العديد من الأعمال والمعاهد والأفراد في أنحاء العالم المختلفة وكلمة انترنت مأخوذة من اللغة الإنجليزية وهي في الإنجليزية اختصارا لعبارة تعني شبكة الشبكات المترابطة حيث تربط الانترنت بين عشرات الآلاف من الشبكات الحاسوبية الصغيرة وتبث هذه الشبكات كميات ضخمة من المعلومات في شكل كلمات وصور وأصوات" (الشامي، 1999، صفحة 572)

أما الإنترنت فهي "شبكة خاصة لمؤسسة تمكن المستخدمين الموجودين فيها فقط من الاستفادة من خدمات الشبكة ولا تسمح لأي مستخدم من خارج المؤسسة أو الشركة من الاستفادة من خدمات هذه الشبكة، والإنترنت هي في الواقع نسخة مصغرة من شبكة الإنترنت تعمل داخل مؤسسة يستطيع العاملون في هذه المؤسسة وحدهم الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها". (محمد، 2008، صفحة 64)

وربما تسمح إدارة الشركة بإعطاء موافقة خاصة للأشخاص الغير العاملين مثل الموردين أو العملاء الكبار للاستفادة من موارد الإنترنت مع حمايتها بإستخدام تقنيات الرقابة والسيطرة على المعلومات مثل برامج جدران النار (Fire walls). (عباس، 2007، صفحة 20)

وبخصوص شبكة الإكسترا نت فتعرف بأنها : "نتائج (تزاوج) كل من الإنترنت والإنترنت فهي شبكة إنترنت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسة المتعاونة معها والتي لها علاقة بطبيعة نشاطها بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة المرور عبر جدران نارية التي تمنع ولوج الدخلاء والوصول لبيانات المؤسسة، وقد يكون هؤلاء الشركاء موردين، موزعين، شركاء، عملاء، أو مراكز بحث تجمع بينهما شراكة عمل في مشروع واحد (مراد، 2006، صفحة 47)

4. تحسين أداء العاملين من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات.

1.4 تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين في مجال اتخاذ القرار.

سمحت تكنولوجيا المعلومات باتصال المؤسسة مع المتعاملين معها في اقصر وقت ممكن والحصول على المعلومة في الوقت المناسب وبالقدر الكافي الذي يدعم عملية صناعة القرار الحكيم الذي يخدم أهداف المؤسسة، ويعتبر الاقتراع والاستفتاء الالكتروني والإبحار عبر محركات البحث المختلفة من بين أهم الأدوات المستخدمة في هذا المجال.

كما يساهم الحاسوب دورا مهما في المفاضلة بين البدائل التي تقترحها المؤسسة من أجل تحقيق أهدافها نظرا لاتصافه بـ (عاشور، 2010، صفحة 257):

- ✓ تسجيل وحفظ كم هائل من البيانات
- ✓ الحفاظ على البيانات من الضياع.
- ✓ منع الازدواجية في تسجيل البيانات مع سهولة الفرز والتصنيف.
- ✓ سرعة ودقة وجودة الأداء.

2.4 تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين في مجال الارشفة وحفظ الملفات.

تساعد تكنولوجيا المعلومات العاملين في الأرشفة وحفظ الملفات على تحقيق جملة من الإيجابيات، وذلك في المجالات التالية (الحسن، 2010، صفحة 26)

✓ **الحفظ:** في حين كانت كثير من المعاملات الورقية في النظام التقليدي تتعرض للتلف مع مرور الوقت، أصبح الملف الإلكتروني الذي تدعمه تكنولوجيا المعلومات يضم المعاملة محفوظاً في مأمن من التلف من خلال تخزينه على الشبكة الإلكترونية للمنظمة، بالإضافة إلى تأمين كثير من المنظمات الإلكترونية محتوياتها باستخدام أكثر من وسيط تخزين إلكتروني، احترازاً من حدوث أي عارض للشبكة الأم.

✓ **الضياع:** يتعرض المتعاملون مع المنظمات التقليدية لمشكلة كبرى، تتمثل في ضياع معاملاتهم بين أكوام المعاملات الأخرى، أو إلقائها في سلة النفايات بالخطأ، وهو الأمر الذي لا يمكن حدوثه مع استخدام تكنولوجيا المعلومات نظراً لصعوبة فقدان أي بيان أو معاملة أو ملف من الملفات التي تم حفظها على الشبكة الإلكترونية إلا في حالات نادرة.

✓ **الاسترجاع:** إن الحصول على معلومة ما من أحد الملفات الورقية للنظام التقليدي أمر بالغ الصعوبة نظراً إلى تكدس الملفات والمعاملات، فالانتقال إلى الأرشفة للبحث عن ملف بين مئات وربما آلاف الملفات تمثل رحلة شاقة، في حين أن مثل هذا الأمر لا يكلف الباحث في أرشفة الشبكة الإلكترونية سوى الضغط على الزر المعني في لوحة المفاتيح ليحصل على كل المعلومات المتعلقة بأي معاملة يبحث عنها.

✓ **التكاليف:** يكبد أسلوب الورقي الإدارة التقليدية الكثير من نفقات البناء والصيانة من أجل حفظ الملفات والمعاملات، بينما لا يكلف الأمر في ظل تكنولوجيا المعلومات أكثر من ثمن وسائط التخزين أو الشبكة التي حُملت عليها البيانات أو المعاملات.

✓ **المكان:** يعد حفظ المعاملات الورقية وتخزين الملفات من أكبر المشكلات التي تواجه الإدارة التقليدية، حيث يدفعها ذلك إلى توفير مخازن للمحافظة على تلك المعاملات، فضلا عن توفير طاقم من الموظفين يتولى إدارة هذه المخازن والحصول على أحد الملفات في حالة الحاجة إليه، مما يعطل موارد المنظمة، ويبتلع جهودها المهدرة في الحفظ والتخزين، أما الإدارات الإلكترونية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات فإن هذا الأمر لا يدخل في حساباتها على الإطلاق، حيث تتسع شبكاتها لتخزين ملايين الملفات.

3.4 تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين في مجال إدارة الموارد البشرية.

1.3.4 العاملين في مجال التوظيف.

يساهم إدخال التكنولوجيات المعلومات في تحسين أداء العاملين في مجال التوظيف من خلال (olive, 2001, p. 78):

✓ **تدعيم العلاقة المباشرة ما بين المسير والمترشح :** إن وضع المؤسسة لإعلانات عن مناصبها الشاغرة عبر شبكة الإنترنت يعزز من قدرتها على نشر المعلومات الخاصة بشروط التوظيف ويمكنها من تعديلها في وقت سريع، مما يساهم في توطيد علاقتها مع جمهور المستفيدين حيث يمكنهم ذلك من الحصول على المعلومات الجديدة التي تخص التوظيف في الوقت المناسب.

✓ **القضاء على الحواجز الجغرافية:** يمكن للسيرة الذاتية الإلكترونية للمترشح الانتقال بسهولة وفي كل المواقع الجغرافية عبر محركات البحث داخل شبكة الإنترنت وبالتالي إمكانية الحصول عليها من طرف مسيري الموارد البشرية أثناء عملية بحثهم عن مترشحين مناسبين للمناصب الشاغرة، على عكس الإعلانات التقليدية التي تنشر في الجرائد والمجلات حيث لا يطلع عليها سوى قرائها، كما أن التوظيف الإلكتروني يسمح بالتغلب على عقبات التقاء العرض والطلب للأيدي العاملة الناجم عن الحواجز الجغرافية من خلال السماح للمترشحين عبر جميع أنحاء العالم من تقديم سيرتهم الذاتية.

✓ **ظهور سوق داخلية للتوظيف:** إن استخدام تكنولوجيات المعلومات يعود بالفائدة على السوق الداخلية للعمل من خلال تقدم موظفي الشركة للترشح بعد اطلاعهم على فرص التوظيف داخل موقع الشركة عبر شبكة الإنترنت وإرسال سيرتهم الذاتية الإلكترونية مباشرة لمديرية الموارد البشرية.

- ✓ أتمتة بعض أنشطة التقييم والاختيار: تستخدم إدارة الموارد البشرية مجموعة من البرامج الالكترونية التي تسمح لها بإجراء عمليات تقييم أولية من خلال دراسة وتحليل ملفات المترشحين المقدمة عبر شبكة الإنترنت أو الإنترنت، حيث يتم إجراء خيارات أولية دون أن يتطلب الأمر استدعاء المترشحين للحضور بمقر المؤسسة، وبالتالي التقليل من عددهم في عملية التقييم والاختيار النهائية.
- ✓ إنشاء قاعدة بيانات للمترشحين: حيث أن تواجد مساحات افتراضية مخصصة للمترشحين داخل موقع المؤسسة يسمح بتحديث معلومات المترشحين دون تكاليف أو جهود إضافية بالنسبة للمؤسسة.

2.3.4 العاملان في مجال التكوين

يعتبر التعليم الالكتروني من بين أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي يمكن استخدامها بالاعتماد على شبكة الانترنت أو الانترنت في زيادة مهارات العاملين وتلقيهم العديد من المعارف من خلال مؤتمرات الفيديو وحلقات النقاش التفاعلية وتزويدهم بالكتب الالكترونية، ومن بين الإيجابيات التي يحققها المكلفون بالتكوين مقارنة بالتكوين التقليدي نجد (عاشور، 2010، صفحة 256):

- ✓ مشاركة ونشر المعرفة: أتاحَت شبكة الانترنت وبروتوكولاتها العديد من أدوات الاتصال والتفاعل وتوظيف الكثير منها في مجال نقل المعلومات والمعارف، حيث يسمح البريد الالكتروني بتوفير إمكانيات الاتصال مع المجتمعات الافتراضية والاستفادة من خبرات أفرادها المتخصصين، وتبادل الآراء معهم وطلب المساعدة وتقديم النصح والإرشاد كما سمحت المؤتمرات التفاعلية بإتاحة الفرصة للمحادثة والتفاعل بين المحرر والمتلقين أو بين المتلقين وبعضهم في الوقت الحقيقي، مما يوفر قدراً أكبر من المرونة في الاتصال وإعطاء الجميع فرصة المشاركة في تحصيل المعرفة وإبداء الملاحظات.

هذا بالإضافة إلى دور الشبكة الداخلية الخاصة (الانترنت) في تبادل المعرفة ونشرها، بين أعضائها دون غيرهم وتمكينهم من المشاركة في الأعمال المرتبطة بالبيانات والمعلومات والوثائق وتبعية سير الأنشطة المختلفة، وعادة ما يحى هذا النوع من الشبكات بما يسمى حائط الصدى الذي يمثل الدعم الأمني لتأمين البيانات والاتصالات وعدم السماح لمستخدمي الانترنت بالدخول إليه.

✓ **خزن المعرفة:** بعد الحصول على المعرفة من الخبراء والمصادر الموثوقة يتم تمثيلها في قواعد بيانات مستقلة بالنسبة لكل مجال معرفي، ومما ساعد على ذلك هو أن التصغير أصبح السمة المميزة للأجهزة والعتاد، حيث لم يعد هناك مجال للمقارنة بين سعة الفيديو أو الشريط السمعي وبين سعة أقراص الليزر أو الأقراص المدمجة التي تتسع لما يزيد عن عشرة آلاف صفحة في القرص الواحد، فضلا عن تكنولوجيا ضغط البيانات لتقليل السعات الكبيرة للملفات غير النصية (صورة، صوت) دون أن يؤثر ذلك على معالم الصورة وتركيبها أو الصوت ومستوياته.

4.4 تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين في مجال التسويق.

توفر الانترنت اتصالات تفاعلية مباشرة بين البائع والمشتري، مما يتيح للمؤسسات الموجودة في السوق الإلكترونية الاستفادة من عدة مزايا مثل الإجابة على استفسارات الزبائن بسرعة، وتمكينهم من زيارة مختلف أنواع المحلات بالإضافة إلى تزويد الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات، حول مواصفاتها وأسعارها وصيانتها ومقارنتها بغيرها من السلع المتاحة، وإمكانية تجربة البعض منها مثل برامج الكمبيوتر والألعاب.

كما تفتح الأسواق على الانترنت بشكل دائم (طيلة اليوم ودون أي عطلة)، ولا يحتاج الزبائن للسفر أو الانتظار في طابور لشراء منتج معين، بل يكفي النقر على المنتج، وإدخال بعض المعلومات عن البطاقة الائتمانية.

ومن جهة أخرى لم يعد الهاتف النقال أو المحمول مجرد ابتكار تكنولوجي جديد في مجال الاتصالات، بل أصبح وسيلة مهمة في تسويق منتجات الشركات، سواء أكانت صغيرة أم كبيرة، عن طريق إرسال كلمات مختصرة عن منتجاتها للعملاء على هواتفهم المحمولة..

واكتشفت المؤسسات أيضا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن استخدامها لتطوير منتجات جديدة، كما يمكن استخدامها لتطوير خطوط الإنتاج وعمليات الإنتاج، وبالفعل طورت الكثير من المؤسسات منتجات جديدة تتضمن داخلها عناصر وتجهيزات معلوماتية أو برمجيات حاسوبية.

5. تأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء العاملين في مؤسسات القطاع الصحي.

1.5 الخدمات الصحية في الجزائر.

يدار النظام الصحي في الجزائر من طرف وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات والتي تقوم بإدارة مؤسسات العلاج الإستشفائي والقطاع الصحي العمومي، حيث يقسم التراب الوطني إلى خمس مناطق صحية مع 05 مجالس إقليمية للصحة، و 05 مراصد إقليمية للصحة، وعلى الصعيد الولائي يوجد 48 مديرية للصحة والسكن.

وعلى الرغم من كل ما تبذله الوزارة الوصية من أجل عصنة القطاع إلا أنه لا يزال هناك قصور في تقديم الخدمة الطبية يحول دون وصولها إلى مستوى الجودة المتوقعة من طرف الممارسين قبل المرضى حيث تتعدد العقبات والمشاكل التي يعاني منها القطاع في الجزائر، والتي يمكن حصر أهمها فيما يلي :

- ✓ ضعف تمويل القطاع الصحي العمومي والتخصيص والتوزيع غير ملائم للموارد المالية، مع غياب التحكم في التكلفة والنفقات الصحية.
- ✓ سوء توزيع الهياكل الصحية على التراب الوطني مع تباين توزيع الوسائل المادية والبشرية بين المناطق.
- ✓ نفاذ الموارد الصيدلانية بسبب ضغوطات مالية وتنظيمية تزيد من وطئها الاختلالات في تسيير المستشفيات والأدوية.
- ✓ غياب العدالة الاجتماعية في تقديم الخدمات الصحية، وانتشار البيروقراطية.
- ✓ نقص مستوى التأهيل والتكوين بالنسبة للمستخدمين في قطاع الصحة العمومية، سواء ما تعلق منهم بخريجي مؤسسات التعليم العالي أو مدارس التكوين شبه الطبي، وهذا ما يترتب عنه نقص محسوس في بعض الاختصاصات الطبية والشبه الطبية.
- ✓ ضعف الرقابة الحكومية على أداء المؤسسات الصحية.
- ✓ الاعتماد على نظم الإدارة التقليدية في تسيير المؤسسات والمراكز الصحية دون وجود حكومة إلكترونية تدعم جودة الخدمة العمومية.

2.5 مجالات تحسين أداء العاملين بمؤسسات القطاع الصحي بالجزائر في ظل التكنولوجيا الحديثة.

يمكن الوقوف على مجالات تحسين أداء العاملين بمؤسسات القطاع الصحي في ظل التكنولوجيا الحديثة من خلال (عاشور، 2010، صفحة 256):

1.2.5 تحسين أداء العاملين في مجال الاحتفاظ بمعلومات المرضى.

من بين أهم الوسائل المساعدة على تحسين أداء العاملين بالمؤسسات الصحية نجد السجل الطبي الإلكتروني وهو عبارة عن ملف الكتروني يشتمل على معلومات طبية وتمريضية وإدارية تغطي كافة الجوانب المتعلقة بالحالة المرضية التي يعاني منها المريض، وتشمل هذه المعلومات عادة الأعراض المرضية، والتاريخ المرضي، ونتائج الفحوص السريرية والتدخلات الطبية الجراحية والعلاجية التي أعطيت للمريض ومدى تقدم حالة المريض واستجابته لهذه التدخلات والعلاجات فضلاً عن معلومات تعريفية خاصة بالمريض، حيث يكون لكل مريض سجل طبي الكتروني خاص به سواء ادخل إلى المستشفى أو راجع العيادات الخارجية أو قسم الاستعجالات أو أي مستشفى على مستوى العالم.

ومن جهة أخرى نجد البطاقات الصحية الذكية وهي عبارة عن بطاقة صغيرة في حجم بطاقة الائتمان العادية ومثبت بداخلها شريحة الكترونية متناهية في الصغر، ومزودة بوحدة ذاكرة صغيرة لتخزين المعلومات، وتعمل فقط عندما يتم إدخالها في وحدة خاصة تسمى قارئ البطاقات الذكية، وعند دخول البطاقة يصبح هذا الحاسب والبرامج المحملة عليه في حالة نشطة، فتستقبل المعلومات وتخزنها وتسترجعها وتعديلها، وهذه الطريقة يتعرف الأطباء على التاريخ الصحي للمريض، مما يساعد على دقة وسرعة التشخيص والعلاج ويقلل من الأخطاء الطبية ويخفض التكاليف.

2.2.5 تحسين أداء العاملين في مجال علاج المرضى.

يعاني سكان المناطق الريفية والنائية في كثير من بلدان العالم من نقص في الرعاية الصحية ويرجع ذلك بصورة أساسية إلى أن الأطباء المتخصصين عادة ما يتواجدون في المدن الكبيرة ذات الأعداد السكانية الكبيرة ونتيجة للتطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات يمكن تنفيذ العديد من عناصر الممارسة الطبية بالرغم من وجود كل من المريض والطبيب في منطقتين جغرافيتين متباعدتين، ويمكن تعريف التطبيب عن بعد على أنه نقل البيانات الطبية الإلكترونية (الصور، الأصوات، مقاطع فيديو، سجلات مرضى) من مكان إلى آخر من أجل صحة المريض وتعليمه وبغرض تحسين رعايته، وهو يسمح للأطباء القيام بتشخيص للمرضى

عن بعد من أجل اقتراح علاج معين أو وصف بعض الأدوية أو مراقبة مريض، كما تم تعريفه على أنه شكل من أشكال التعاون في الممارسة الطبية عن طريق اتصال الأطباء عن بعد من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لنقل البيانات الطبية الضرورية للمريض لأجل التشخيص والعلاج، ويمكن أن يستخدم نقل البيانات الطبية أنماطا متنوعة من تكنولوجيا المعلومات بما فيها خطوط الهاتف، الفاكس، الأقمار الصناعية، الانترنت والانترانت.

3.2.5 تحسين أداء العاملين في المصالح الداعمة للعمل الطبي (عاشور، 2010، صفحة 256):

القضاء على البيروقراطية والتعامل بلا أوراق داخل المستشفيات وضع يتحقق مع وجود نظم معلومات إدارية وبرمجيات متطورة وتكنولوجيات وأجهزة متنوعة تضطلع بمسئولية إدارة دورة العمل كاملة بالمستشفى وبشكل إلكتروني بدءا من إدخال بيانات المريض عند دخوله لأول مرة عبر نموذج ملء البيانات الإلكتروني الموجود في مجموعة النماذج الخاصة بالجزء الطبي داخل المستشفى ثم وضعه علي جدول مواعيد الطبيب المختص الذي يتلقى بدوره هذه المعلومة عبر البريد الإلكتروني من الحاسب الشخصي الخاص به بالمستشفى أو المنزل فيقوم بإجراء التشخيص ومقابلة المريض في الموعد المحدد، ولو طلب أشعة ما يقوم النظام باستدعاء المعايير الصحية الخاصة بهذا النوع من الأشعة، والتي تحدد زمن وكيفية وتكلفة إجراءاتها ثم يثبت هذه المعلومات إلى البرنامج الخاص بتشغيل وحدة الأشعة ليوضع المريض على قائمة المطلوب إجراء أشعة لهم، كما تثبت إلى الجزء الخاص بإدارة المخازن والتوريدات الطبية والمشتريات لضمان وجود المستلزمات الطبية اللازمة للتشخيص، وعندما يصل المريض إلى غرفة الأشعة تكون هذه المعلومات قد فعلت إلكترونيا في جميع أنظمة المستشفى إداريا ، وماليا وطبيا وأصبحت وحدة الأشعة، والمخازن وإدارة المستشفى علي علم بها، وقام كل منهم بدوره حيالها.

وهكذا يتابع النظام الإلكتروني معدل الأداء وهل تم وفقا للمعايير الموضوعية أم لا، ويرسل النتيجة إلى جميع الجهات المختصة بالمستشفى وإلى الطبيب المعالج الذي يستقبل صورة الأشعة علي شاشة الحاسوب، ويحدث الشيء نفسه مع مخبر التحاليل والصيدلية وغيرها.

6. خاتمة

من خلال ما سبق نجد استخدام تكنولوجيا المعلومات في القطاع الصحي خاصة يعتبر رهان وسلاح استراتيجي لتحقيق الأداء المتميز في المؤسسات الصحية حيث تدعم أداء العاملين

وتجعلهم أكثر تأقلمًا وأحسن مهارة من ذي قبل، ويمكن الوقوف على ذلك من خلال ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج نوجزها في ما يلي:

1.6. نتائج الدراسة

- ✓ تكنولوجيا المعلومات هي الداعم الأساسي لاقتصاد المعرفة الذي يعتبر الخيار الأول لتحسين الأداء من خلال اعتماده على الشبكات والبرامج الالكترونية، واستغلالها في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي مرتكزا بقوة على الإبداع، المعرفة والتطور التكنولوجي.
- ✓ يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات على تحسين أداء المؤسسة ككل من خلال تحسين أداء العاملين فيها في مختلف المجالات المنشئة للقيمة مثل الاعتماد على الانظمة الخبيرة في اتخاذ القرارات والاعتماد على الحاسوب في مجال الارشفة وحفظ الملفات، وكذلك التوظيف والتكوين الالكترونيين في مجال ادارة الموارد البشرية، بالاضافة الى الاعتماد على مختلف الشبكات الالكترونية في ادارة العلاقة مع الزبائن.
- ✓ تتطلب الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات ذلك تدريب العنصر البشري وتطوير أساليبه تماشيا ومتطلبات العصر، أو بعبارة أخرى الاهتمام بحركة تكنولوجيا الأداء البشري.
- ✓ تحتاج المؤسسات الصحية في الجزائر إلى تطوير امكانياتها في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يتناسب وتحسين أداء العاملين بها وكذا تحقيق تطلعات المرضى وجمهور المستفيدين.

2.6. اقتراحات الدراسة

- تقترح هذه الدراسة على المسيرين في المؤسسات الصحية ما يلي:
- ✓ توعية الموظفين والتدرج في زرع ثقافة تقبل التجديد في الأساليب المستخدمة لإدارة الموارد البشرية، بمعنى تعميم أفكار نشر تكنولوجيا المعلومات على كافة العاملين في القطاع الصحي بكافة مستوياتهم.
 - ✓ استقطاب والاستعانة بخبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من أجل إقامة دورات تكوينية عملية وليست نظرية مما يشحن الثقة في نفسية العمال الاداريين وكذلك الاطباء.
 - ✓ توسيع البنية التحتية للاتصالات داخل المستشفيات والعمل على تطويرها بشكل دائم،

7. قائمة المراجع:

1.7. قائمة المراجع باللغة العربية

- ابراهيم سنوسي. (2015). مقدمة للانترنت ، البرنامج التمهيدي للتدريب على استخدام الحاسوب والانترنت. ص 4. السعودية: جامعة سبها.
- اتحاد الخبراء الدوليين. (2004). *عائد الاستثمار في رأس المال البشري*. القاهرة: ايتراك.
- أحمد محمد الشامي. (1999). *الموسوعة العربية العالمية*. الرياض: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع..
- العلاق بشير عباس. (2007) ، *تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في مجال التجارة*. عمان: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- العوض أحمد محمد الحسن. (2010). *الإدارة الالكترونية ، المفاهيم- السمات- العناصر*، ص 26. طرابلس ليبيا: المؤتمر العالمي الأول للإدارة الالكترونية ، .
- بخي ابراهيم. (2010). شعوبي محمود فوزي، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية قطاع السياحة والفندقة. *مجلة الباحث* ، ص 275.
- حيزر معالي فهمي. (2002). *نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية*. الإسكندرية: الدار الجامعية.
- رايس مراد. (2006). أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة دراسة حالة مديرية الصيانة لسوناطراك بالأغواط " DML ". الجزائر، جامعة الجزائر.
- سلوى محمد. (2008). *دورة إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة*. الجامعة الإسلامية. غزة: الجامعة الإسلامية.
- طويهرى فاطمة. *أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية*، مذكرة ماجستير، جامعة وهران، 2015، ص 50. جامعة وهران.
- عامر ابراهيم قندلجي. (2008). *نظم المعلومات الادارية*. عمان: دار المسيرة.
- عبد الله نادية. (2003). *التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية*. مجلة مستقبل التربية العربية ، 273.
- كامل محمد ثامر. (2008). *العولمة من منظور ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال وآليات حراكها في الوطن العربي*. مجلة العلوم السياسية، ص 228.
- كمال عبد الحميد زيتون. (2002). *تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال*. القاهرة، مصر: عالم الكتب.

- مراد محبوب. (2017). محبوب مراد، إدارة التغيير كمدخل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في منظمات الأعمال. مجلة اقتصاديات المال والأعمال ، ص 257.
- نبيلة ابراهيم. (2013). تقييم دور نظم المحاسبية الالكترونية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، رسالة ماجستير،. غزة: جامعة غزة.

2.7. قائمة المراجع باللغة الأجنبية

- carter, R. (1991). *Information technology*,. London: without place.
- olivie. (2001). *l'au rent magne e mangement les nouvel les technologies transforment te role du manager* . ,paris : ,dunod.
- Szymanski, R. (1995). *"Computers &Information System*,. paris: ,hall.