

قياس مدى استخدام شركات الاتصالات في الجزائر لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات

أ. د : بن ديب عبد الرشيد

خالد توازيت

جامعة الجزائر 3

بمتطلباتها - التكنولوجيا والتنظيمية - تماشيا مع الظروف الاقتصادية والتكنولوجيا خاصة التي تعمل في ظلها بغية تحقيق أهدافها وتطوير أدائها، وذلك بجمع البيانات عن طريق الاستبيان الموزع على 14 وكالة تجارية، واختبارها عن طريق اختبار لعينة واحدة وتحليلها، والوصول إلى النتيجة الأساسية أن شركات الاتصالات في الجزائر تستخدم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات كأداة جوهرية لتحقيق الأهداف المختلفة والتحكم في مختلف التكاليف والعمليات.

Abstract: Companies have resorted to different forms of using information technology consequence the modern business environment and fast changes. In order to keep up with the events and continuing renewable and environment changes and as a consequence treatment and transmission of information across the different networks to all the partners that share their values and benefits with the companies. Under this contexte, we conducted this study that it is trying to measure the extent to using the telecom companies in Algeria the applications of information

المخلص : لجأت الشركات، بمختلف أشكالها إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات كإفراز لبيئة الأعمال الحديثة والتغيرات السريعة، وذلك بهدف مواكبة الأحداث والتغيرات البيئية المستمرة والمتجددة كتحصيل ومعالجة المعلومات عبر مختلف الشبكات وإلى كل الشركاء التي يتبادلون القيم والمنافع مع المؤسسة، في ظل هذا أجرينا هذه الدراسة التي نحاول من خلالها قياس مدى استخدام شركات الاتصالات في الجزائر لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات technology by its requirements - technological and organizational -, Consistent with economic and technologic circumstances especially within which they operate in order to achieve their goals and improve its performance, through collecting data by the questionnaire which distributed a 14 commercial agencies, tested and analyzed them by one sample T test, and get finally the basic result, the Telecom companies in Algeria use the information technology applications as a crucial tool to achieve a deferent objectives and control their deferent cost and process .

1. تمهيد :

أدت التوسعات الكبيرة في السوق إلى خلق الظروف الملائمة لإحداث التطورات العملية والتكنولوجية، وفي أغلب الأحيان كان السوق المحفز الأول لظهور العديد من الاختراعات والابتكارات. وعليه فإن الإدارة التسويقية المعاصرة يجب أن تكون إدارة مبتكرة، بوصف الابتكار والإبداع الأساس في البيئة التسويقية المعاصرة لابد من الحصول على المعلومات المقدمة من الباحثين والمبدعين والعاملين في مجال التطوير والاقتراحات والتي ترتبط بالتطورات التكنولوجية، السلع الجديدة، الأسواق الجديدة ... الخ والوسيلة التي تسهل على الإدارة التسويقية مهمة الحصول على هذه المعلومات هي نظام المعلومات (العجاردة، 2008، 24).

بالإضافة إلى ذلك، هناك سبب آخر وهو استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف الأعمال التجارية الذي يؤدي إلى السيطرة على العمليات ويؤدي إلى خفض التكاليف، وتكون قادرة على إنتاج ذو نوعية عالية مع خفض التكاليف وكذلك تحسين نوعية المنتجات أو الخدمات المقدمة (Madadipouya.2015,21).

من المعلوم أن العصر الصناعي استمر حتى منتصف القرن العشرين ثم ظهر عصر جديد، وهو العصر الذي يعتمد أساسا على المعلومات وتكنولوجيا المعلومات، هذا العصر المعلوماتي قد استلم القيادة من الماكينة وسلمها للنظم الالكترونية التي تتحكم بالماكينة وبالمصنع وبكل مجالات الحياة . فعصر المعلومات حول مركز الثقل من المصنع إلى جهاز الكمبيوتر، وبخلاف العصر الصناعي الذي كان يسيطر عليه أصحاب المال، فإن أصحاب العقول هم الذين يسيطرون على الأجهزة الالكترونية والبرمجة والأنظمة المعلوماتية (الحمري، 2001، 1).

سعيًا من شركات الاتصالات في الجزائر إلى تطوير أداؤها وتحسين ممارساتها وتعاملها مع السوق إلى تبني وتطوير نظامها لتكنولوجيا المعلومات، و انطلاقًا من الملاحظة الميدانية يمكن أن نطرح التساؤل الرئيسي كما يلي:

✓ هل توجد مؤشرات تدل على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات في الجزائر؟

وبهدف الإجابة على هذا التساؤل يمكن أن نضع الفرضية التالية:

✓ توجد مؤشرات تدل على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات في الجزائر.

2- الخلفية النظرية للدراسة

في هذا الجزء من الدراسة سوف نتطرق الى أهم العناصر للإحاطة النظرية بموضوع الدراسة.

1.2- تعريف التكنولوجيا:

تكنولوجيا المعلومات هو علم إدخال آلات إلكترونية لبناء أنظمة حاسوبية متطورة لتحسين إدارة الموارد المادية والبشرية. في السنوات الأخيرة تمر الاقتصاديات في جميع أنحاء العالم بتغيرات أساسية نتيجة للتطور السريع لهذه التكنولوجيا (Shaqiri,2015,166).

تعني التكنولوجيا بأنها الجهد المنظم الذي يتضمن استخدام نتائج البحث العلمي والتطوير العلمي في تطوير أساليب ووسائل أداء العمليات الإنتاجية بمعناها الواسع الذي يشمل الخدمات والنشاطات كافة، والذي يفترض في كونها أنها أكثر جدوى للاقتصاد والمجتمع وأفراده (فليح، 2007، 147).

كذلك تعرف التكنولوجيا بأنها "التطبيق المنهجي المنظم للعلوم والمعارف الأخرى في إطار عملي معين بهدف الوصول إلى الحلول العملية" (عبد المجيد الناظر، 2014، 4).

من خلال التعاريف السابقة نستطيع أن نعرف التكنولوجيا على أنها "القدرة على اختراع وسيلة لإعادة إنتاج المنتج، أساليب الإنتاج، وخدمات اجتماعية أو تحسينها وتحديثها".

2.2- خصائص التكنولوجيا:

للتكنولوجيا قوة هائلة لتحسين حياة الأفراد، وتعزيز النمو الاقتصادي، وخلق الفرص للأفراد والشركات والدول في جميع أنحاء العالم، حيث نعيش في عصر اضطراب رقمي لا مثيل له، مع كميات هائلة من التغيير المعتمدة على التكنولوجيا والابتكارات الضخمة والتطور الكبير في طرق استخدام الأفراد للتكنولوجيا (Dutta, 2015, 7).

هناك عدة خصائص للتكنولوجيا نذكر منها ما يلي :

- التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته؛
- التكنولوجيا علم يعنى بتطبيق المعرفة؛
- التكنولوجيا عملية تمس حياة الناس؛
- التكنولوجيا عملية تشمل مدخلات وعمليات ومخرجات؛
- التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة؛
- التكنولوجيا عملية ديناميكية أي أنها حالة من التفاعل النشط المستمر بين المكونات؛
- التكنولوجيا نظامية تعني بالمنظومة ومخرجاتها نظم كاملة أي أنها نظام من النظام؛

■ التكنولوجيا متطورة ذاتيا تستمر دائما في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين. (مرغني وآخرون، 2008، 3)

3.2- مفهوم تكنولوجيا المعلومات :

تناول العديد من الكتاب والباحثين عدة تعاريف لتكنولوجيا المعلومات والتي يمكن أن نورد منها ما يلي :

تكنولوجيا المعلومات : مجموعة من الأجزاء المرتبطة ببعضها البعض حيث تشمل على أساليب المعالجة السريعة للمعلومات باستخدام الحاسوب وتطبيق الأساليب الإحصائية والرياضة في حل المشكلات ومحاكاة التفكير من خلال برامج الحاسوب (الصباح، 1998، 75).

تكنولوجيا المعلومات : هي عبارة عن استخدام التقنيات (الوسائل) الحديثة مثل الحاسوب والطابعة والانترنت والشبكات اللاسلكية والمساحات الضوئية والأجهزة الخلوية وأجهزة المراقبة والبرمجيات وغيرها من الوسائل الحديثة في عمليات جمع البيانات وحفظها ومعالجتها وتوزيعها وبثها بسرعة ودقة كبيرة، من أجل المساعدة في عمليات دعم اتخاذ القرارات وحل المشكلات وتحليل البيانات لتحقيق الأهداف الموضوعية (الطائي وآخرون، 2012، 28).

تكنولوجيا المعلومات : هي عبارة عن جميع أنواع الأجهزة والبرمجيات والشبكات وقواعد البيانات، المستخدمة في استقبال البيانات ومعالجتها وتعديلها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها إلكترونيا على شكل نصوص وأشكال بين المستخدمين والأطراف ذات العلاقة (الشوابكة، 2011، 168).

تكنولوجيا المعلومات : تتضمن كل أنماط التوليفة المستخدمة على نطاق واسع في أنشطة معالجة وتخزين البيانات واسترجاع وعرض المعلومات بأشكالها (نصوص، أرقام، صور، أفلام، ووسائط رقمية متعددة) مجالات تطبيقاتها المختلفة،

كما تتضمن كل نظم وأدوات الحاسوب التي تتعامل مع الأنساق الرمزية المعقدة من المعرفة أو مع القدرات الإدراكية الذهنية في حقول التعلم والذكاء وبذلك تشكل تكنولوجيا المعلومات مظلة سالمة لكل علاقات التكنولوجيا بمعطيات الفكر الإنساني (من بيانات ومعلومات ومعرفة) (مغربي، 2007، 25).

ولتعدد التعاريف التي تناولت مفهوم تكنولوجيا المعلومات أدى إلى تصنيف تعاريف تكنولوجيا المعلومات إلى 4 مجموعات :

- المجموعة الأولى: المفاهيم التي تركز على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات.
- المجموعة الثانية: المفاهيم التي تركز على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات.
- المجموعة الثالثة: المفاهيم التي تركز على الأجهزة التي تشتملها تكنولوجيا المعلومات وكذلك الأنشطة التي تؤديها هذه الأجهزة.
- المجموعة الرابعة: المفاهيم التي تركز على الأجهزة وكذلك الأنشطة بالإضافة إلى العنصر البشري الذي يقوم باستخدام تلك الأجهزة في أداء هذه الأنشطة (رأفت، 2009، 25).

من هنا يمكن أن نستنتج ما يلي:

- تركز تكنولوجيا المعلومات وبشكل محوري على استخدام تقنيات وبرمجيات الحاسوب.
- تستطيع تكنولوجيا المعلومات أن تحقق الاستفادة العظمى من عملياتها، لذا فلا بد من توفير مخرجاتها للمستخدمين في الوقت والشكل المناسبين.
- تشمل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات جملة من المراحل تبدأ أولاً بالحصول على هذه البيانات من البيئة، ثم تبدأ عمليات المعالجة على هذه البيانات والتي تتضمن

التنظيم والتخزين والترميز والتحليل، ثم يتم إرسال النتائج المترتبة على عمليات المعالجة إلى الجهات المعنية للاستفادة منها.

ومنه فإن تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن المكونات المادية والبرمجية لأجهزة الحاسوب وشبكات الاتصال وقواعد البيانات، التي تعمل على استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها للمستخدم النهائي في الوقت والزمن المناسبين من أجل استخدامها في عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المنظمة. (Samuel Ereyi et al, 2005,104-106)

ونستطيع أن نقول أن تكنولوجيا المعلومات تتكون من مجموعة من العناصر المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق الهدف المنشود، والذي يتمثل في إيجاد مجموعة من أنظمة المعلومات والتي تساعد المستويات الإدارية المختلفة على إنجاز أعمالها وهذه المكونات تتمثل في الحاسوب ومكوناته، البرمجيات، الأفراد، الإجراءات، قواعد البيانات. (Longe, 2009, 156-158)

4.2- المزايا الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات :

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظمات أدى إلى تحقيق العديد من المزايا لتلك المنظمات (Achimugu et al, 2010, 27-30).

و تتمثل أهم المزايا الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال في :

- **زيادة الأرباح والمبيعات:** حيث تعمل تكنولوجيا المعلومات على زيادة المبيعات من خلال مساعدتها للمنظمة في إشباع حاجات ورغبات المستهلكين ويترتب على زيادة المبيعات تحسين الربحية خاصة في ظل تخفيض التكاليف والذي يتحقق أيضا باستخدام تكنولوجيا المعلومات.
- **الحصول على مزايا تنافسية:** حيث تستخدم العديد من المنظمات تكنولوجيا المعلومات ووصفها في البيئة التنافسية والحصول على مزايا تنافسية من خلال

تصميم برامج وتطبيقات مبتكرة تسمح لتلك المنظمات بالمنافسة بصورة أكثر فعالية.

■ **تخفيض التكاليف :** يمكن القول بأن تخفيض التكاليف يعتبر من أهم الفوائد الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظمات، فالمنظمات تقوم بأداء الأعمال والمهام آليا لتخفيض التكاليف ومن ناحية أخرى فإن المنظمات الصناعية توفر مبالغ طائلة من خلال استخدام الحاسبات الآلية في رقابة الإنتاج والمخزون كما تستخدم بعض المنظمات تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإنتاج حسب الطلب (Christina,1-3).

■ **تحسين الجودة :** أحد أهم أسباب استخدام تكنولوجيا المعلومات تحسين مستوى جودة المخرجات والتصميم بمساعدة الحاسب الآلي، وخير مثال على ذلك فالمهندس يستخدم محطات العمل أو ما يعرف بالوحدات الطرفية للحاسب الآلي لعمل رسومات هندسية ويقوم بتخزين هذه الرسومات لإجراء أي تعديلات عليها بسهولة من أجل تحسين جودتها وهذا النظام يوفر من الجهد المبذول في التصميم ومن ثم يقلل الحاجة إلى مهندسين آخرين. (العلاق، 2006، 45)

5.2- فوائد تكنولوجيا المعلومات

شجع تطور التكنولوجيا المنظمات إلى استخدام أنظمة معلومات الموارد البشرية (نظام معلومات الموارد البشرية). حيث يساهم هذا الأخير في فعالية الأنشطة البشرية (تخطيط الموارد البشرية) خصوصا في المنظمات (Karikari et al, 2015, 424).

على الرغم من أن هذه التكنولوجيات تعد لوضع حل فعال لقضايا الحياة اليومية وجعل متطلبات العمل سهلة الحل، حيث توجد هناك اعتبارات جادة ليتم تحليلها من هذه التغييرات في نموذج نظم المعلومات (Lopez, 2013, 39).

أما عن الفوائد المترتبة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات فتتلخص في:

- **رفع مستوى الأداء :** يؤثر تطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات تأثيرا ايجابيا على مستويات الأداء بالمنظمات بشرط وجود درجة من التوافق في ظروف المنفعة واستراتيجيات تطبيق تكنولوجيا المعلومات؛
- **زيادة قيمة المؤسسة:** تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا كبيرا في خلق قيمة للمؤسسة؛
- **فعالية اتخاذ القرارات:** تسير تكنولوجيا المعلومات مهمة المديرين في اتخاذ القرارات التنظيمية وذلك من خلال توفير البيانات والمعلومات الدقيقة في الوقت المناسب؛
- **تنمية العمل وفق نظم واضحة وطرق عمل محددة:** تعمل على توفير النظام والانضباط؛
- **إعادة هندسة الكمبيوتر:** إعادة هندسة عمليات التشغيل سواء قبل تصميم عمليات التشغيل بما تقدمه من مقترحات لأفضل التصميمات أو بعد إتمام عمليات التصميم؛
- **تنمية السلوك الايجابي للأفراد :** التأثير الايجابي على سلوك الأفراد داخل المنظمة وذلك من خلال تأثيرها على عمليات الاتصال داخل وخارج المنظمات إضافة إلى مساعدتها على إدارة الوقت بكفاءة. (مغربي، 2007، 234)

3- الدراسة الميدانية

يمثل هذا الجزء الدراسة الميدانية، التي نحاول من خلاله تشخيص تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لمعاملتي الاتصالات والاعتبارات التي توليها له لمواجهة المنافسة، معتمدين في ذلك المنهج التحليلي عن طريق جمع المعطيات الكمية والنوعية، والوصول إلى النتائج اعتمادا على تحليل هذه المعطيات حيث تهدف الدراسة الى اختبار الفرضيات أدناه، من خلال الكشف عن واقع ممارسة معاملي الاتصالات في الجزائر لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، من خلال اختبار المؤشرات المكونة له.

1.3- مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الوكالات التابعة لمعاملتي الاتصالات في الجزائر، اتصالات الجزائر AT، أوراسكوم تيليكوم الجزائر OTA والوطنية للاتصالات WTA.

2.3- عينة الدراسة

تم سحب العينة المدروسة عشوائيا عن طريق العينة العشوائية متعددة المراحل وهي عينة صغيرة تمثل اقل من 5 % من المجتمع المدروس كون المجتمع المدروس متجانس من حيث المهام والأدوار، حيث تم توزيع استبيان الدراسة المحكمة والتي أعدت من قبل الباحث على 14 وكالة أو فضاء تجاري تابع لمعاملتي الاتصالات كما يلي 7 وكالة تابعة لاتصالات الجزائر AT، 4 وكالات تابعة لأوراسكوم تيليكوم الجزائر OTA، 3 وكالات تابعة للوطنية للاتصالات WTA.

3.3- الأساليب والمؤشرات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

فيما تم تحليل البيانات بالاستعانة بمجموعة من المؤشرات الإحصائية وبمساعدة البرنامج الإحصائي (SPSS V20)، وهي:

- مؤشرات خاصة بوصف متغيرات الدراسة وتشخيصها وتشمل كل من مقاييس التزعة المركزية، مقاييس التشتت ومقاييس التوزيع وهي : (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الالتواء و التفرطح).
- اختبارات الثبات Cronbach's Alpha
- اختبار التوزيع الطبيعي One-Sample Kolmogorov-Smirnov.
- اختبار T لعينة واحدة.

4.3- حدود الدراسة:

تقع حدود الدراسة الزمانية ضمن المدة (من 1 جانفي لغاية 20 مارس 2015)، أما الحدود المكانية للدراسة فقد أقتصرت على الوكالات أو الفضاءات التجارية التابعة لمتعاملي الاتصالات في الجزائر أما الحدود الموضوعية فتتمثل في ان الموضوع يتناول الابعاد المختلفة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وصفها واختبارها، عن طريق الاختبار الإحصائي.

نعتمد في هذه الدراسة على أسلوب الاستبيان (الملحق) بالدرجة الأولى لجمع البيانات بالإضافة الى دعم أسلوب المقابلة من أجل التحليل والاستنتاج. وفيما يلي مراحل الدراسة.

5.3- ثبات الأداة Reliability

يقصد بثبات الأداة أن تعطي هذه الأداة (الإستبيان) نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الأداة يعني الاستقرار في نتائجها وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة. وقد تحقق الباحث من ثبات إستبيان الدراسة من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ وذلك كما يلي:

Case Processing Summary		N	%
Cases	Valid	14	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	14	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

يبين الجدول عدد القيم المحققة والقيم المستبعدة.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.889	2

يبين الجدول قيمة معامل *Cronbach's Alpha* بالإضافة الى عدد المؤشرات المختبرة.

واضح من النتائج الموضحة في الجدولين السابقين أن قيمة معامل ألفا كرونباخ جيدة لكل المجال، كذلك فإن قيمة معامل ألفا لجميع مجالات الاستبيان كانت 0.889 وهذا يعنى أن معامل الثبات مرتفع.

6.3- اختبار التوزيع الطبيعي

اتباع المشاهدات التوزيع الطبيعي على الأقل عند مستوى خطأ 0.05 وهذا ما يثبته اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test وفقا للفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية H_0 :** تتبع المشاهدات التوزيع الطبيعي لكل العناصر المكونة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
- الفرضية البديلة H_1 :** لا تتبع المشاهدات التوزيع الطبيعي لكل العناصر المكونة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Organizaional Requirements	Technological Requirements
N		14	14
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.786	4.1429
	Std. Deviation	.8018	.77033
Most Extreme Differences	Absolute	.265	.224
	Positive	.265	.216
	Negative	-.177-	-.224-
Kolmogorov-Smirnov Z		.992	.839
Asymp. Sig. (2-tailed)		.279	.482

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

يبين الجدول النتائج المتعلقة باختبار One- Kolmogorov-Smirnov حيث أن مستوى الدلالة (Sig) للعناصر المكونة لتطبيقات تكنولوجيا

المعلومات أكبر من $\alpha (0.05)$ لكل العناصر أي أن التوزيع غير معنوي، مما يثبت الفرضية الصفرية ومنه تتبع المشاهدات الخاصة بالعناصر المكونة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات التوزيع الطبيعي.

7.3- الدراسة الوصفية:

نحاول في هذا الجزء وصف الأجزاء المكونة للأداء التسويقي باستخدام المقاييس الخاصة بالوصف الاحصائي، كعدد المشاهدات، مقياس التزعة المركزية (الوسط الحسابي)، مقياس التشتت (الانحراف المعياري)، بالإضافة الى مقاييس توزيع المشاهدات (الالتواء والتفرطح).

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Technological Requirements	14	4.1429	.77033	-.264-	.597	-1.123-	1.154
Organizational Requirements	14	3.786	.8018	.437	.597	-1.229-	1.154
Valid N (listwise)	14						

من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات SPSS.V20

مما سبق يمكن ملاحظة المؤشرات التي تدل على توفر مؤشرات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بجميع المؤشرات المكونة له المرتفعة نسبيا، مما يدل على أن متعاملي الاتصالات يسعون إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات عن طرق التحديد والابتكار في أساليب الاتصال وإدارة المعلومات، وهي أوساط حسابية مرتفعة نسبيا تعبر عن آراء أفراد العينة المدروسة بانحرافات معيارية لم تتجاوز 1 لكل المؤشرات، مما يدل على تجانس الإجابات والآراء حول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، بتوزيع يقترب من التوزيع الطبيعي من خلال مؤشرات كل من الالتواء و التفرطح مما يعني أن أفراد العينة المدروسة متفقون، كون متعاملي الاتصالات يسعون دائما إلى توظيف واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

8.3- اختبار فرضية الدراسة

نحاول في هذا المرحلة اختبار فرضية الدراسة السالفة الذكر والتي تجيب عن التساؤل التالي:

✓ هل توجد مؤشرات تدل على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات في الجزائر؟

للإجابة على هذا التساؤل نقوم بوضع الفرضيات التالية ومحاولة اختبارها عن طريق اختبار T لعينة واحدة One-Sample Test .

- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد مؤشرات تدل على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات في الجزائر.

- الفرضية البديلة H_1 : توجد مؤشرات تدل على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات في الجزائر.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Organizaional Requirements	14	3.786	.8018	.2143
Technological Requirements	14	4.1429	.77033	.20588

من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات SPSS.V20

مما سبق يمكن ملاحظة المؤشرات التي تدل على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في ممارسة متعاملي الاتصالات بجميع المؤشرات المكونة له المرتفعة نسبيا.

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Organizaional Requirements	3.667	13	.003	.7857	.323	1.249
Technological Requirements	5.551	13	.000	1.14286	.6981	1.5876

من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات SPSS.V20

من خلال المؤشرات التي تعبر عن توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تطبيقات متعاملي الاتصالات في الجزائر نجد أن كل المؤشرات المكونة له معنوية (Sig) اقل من α مما يدل على اعتماد متعاملي الاتصالات على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بكل المؤشرات الدالة عليه عند متوسط افتراضي يساوي 3 وبمستوى ثقة يقدر بـ 95 %.

ما يدل على استخدام شركات الاتصالات في الجزائر لتكنولوجيا المعلومات، وذلك لهندسة عملياتها وتطوير أدائها التقني خاصة، كاختصار الزمن المستغرق في كل عملياتها التجارية، المالية، البشرية وحتى التنظيمية والتسييرية، سواء تعلق الأمر باعتمادها على التكنولوجيا الصلبة والناعمة وما تستفيد منه من مزايا قوى الاعلام الآلي، أو التحكم في هذه القوى من حيث حسن إدارتها في تحصيل، تخزين وكذا تدفق المعلومات من وإلى كل جزء من أجزاء المنظمة.

خاتمة :

في النهاية يمكن الإشارة إلى أن تكنولوجيا المعلومات أصبحت عنصرا أساسيا في إستراتيجية المؤسسة، حيث تجد أن كل الدراسات أثبتت أن دور تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات أصبح لها بعد استراتيجي، وهو كذلك أداة لبناء وإعادة هيكلة أشكال المؤسسة، بالإضافة إلى أنه محرك أساسي لتطورها في محيط تنافسي صعب ومعقد حيث أن السيطرة على المعلومات عن طريق اليقظة تسمح للمؤسسة كذلك بمراقبة أنظمتها الإنتاجية، والسيطرة على محيطها من أجل ضمان نوعية منتجاتها وتخفيض التكاليف ومتابعة جيدة للزبائن وإبداع مستدام.

يمكن القول بأنه هناك عدة إرشادات يمكن للمديرين الاستعانة بها عند تطبيق تكنولوجيا المعلومات في محاولات تحسين الأداء كضرورة التركيز على تحسين وتطوير العمليات قبل البدء بتطبيق تكنولوجيا المعلومات، استخدام تكنولوجيا الحاسوب الشخصي عند تصميم العمليات، ضرورة مراقبة جودة أداء العمليات بالاستعانة بتكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى الاستعانة بخبراء نظم المعلومات من داخل وخارج المؤسسة لتحقيق التكامل بين الوسائل المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

فمن خلال النتائج المتحصل عليها من الدراسة و تحليل المؤشرات المكونة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، نلاحظ أن كل المؤشرات دالة احصائيا عند متوسط افتراضي يساوي 3 وبمستوى ثقة يقدر بـ 95 %. هذا ينفي الفرضية الصفرية H_0 القائلة بعدم وجود مؤشرات دالة على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات محل الدراسة، مما يعني إثبات الفرضية البديلة H_1 القائلة بوجود مؤشرات دالة على توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات محل الدراسة ، ومنه على متعاملي الاتصالات السعي لتوظيف واستخدام وتطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لتحقيق اتصالات فعالة مما يسمح ويساعد على اتخاذ القرارات في الوقت المناسب وبالكيفية الملائمة مما يسمح لها بمواكبة التغيرات والسيطرة عليها.

قائمة المراجع

المراجع العربية

1. بشير العلاق، الاتصالات التسويقية الالكترونية، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
2. بشير محمد العجارمة، نظم المعلومات التسويقية، مدخل إلى تكنولوجيا المعلومات، إسراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
3. رأفت رضوان، رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرارات الإدارية الالكترونية، القاهرة، 2009.
4. سيرين عبد المجيد الناظر، رسالة تحت عنوان علاقة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة، جامعة الخليل، 2011.
5. الصباح عبد الرحمن، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الزهر للنشر، الأردن، 1998.
6. عبد الحميد عبد الفتاح مغربي، المهارات السلوكية لتنمية الموارد البشرية، المكتبة العصرية، القاهرة، 2007.
7. عدنان عواد الشوابكة، دور نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية، دار الباروزي العلمية للنشر و التوزيع ،الأردن ،2011.
8. فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديثة للنشر و التوزيع، الأردن، 2007.
9. محمد عبد حسين الطائي، تيسير محمد العجارمة، نظم المعلومات التسويقية، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
10. مرغني وليد، محمد فيصل، ميهوات لعبيدي، التعاون التكنولوجي و اندماج المؤسسات، سنة أولى دكتوراة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2008.
11. منصور الحمري، عصر المعلومات يقود الإنسانية إلى عصر المعرفة، 2001.

English references

1. Afërdita Berisha-Shaqiri, *Information technology and management, Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences, IIPCCCL Publishing, Tirana-Albania, Vol 1 No 1, March 2015, ISSN 2410-3918.*
2. Ama F. Karikari, Peter Agyekum Boateng, Evans O. N. D. Ocansey, *The Role of Human Resource Information System in the Process of Manpower Activities, American Journal of Industrial and Business Management, 2015, 5, 424-431 Published Online June 2015.*
3. Christina K. Pikas, *The Impact Of Information And Communication Technologies On Informal Scholarly Scientific Communication: A Literature Review, Informal Scholarly Scientific Communications.*
4. Kasra Madadipouya, *A Review On The Strategic Use Of It Applications In Achieving And Sustaining Competitive Advantage, International Journal of Managing Public Sector Information and Communication Technologies (IJMPICT) Vol. 6, No. 2, June 2015*
5. Olumide Longe, Oneurine Ngwa, Friday Wada, Victor Mbarika, *Criminal Uses of Information & Communication Technologies in Sub-Saharan Africa: Trends, Concerns and Perspectives, Journal of Information Technology Impact, Vol. 9, No. 3, pp. 155-172, 2009*
6. Philip Achimugu, Oluwatolani Oluwagbemi, Adeniran Oluwaranti, *An Evaluation of the Impact of ICT Diffusion in Nigeria's Higher Educational Institutions, Journal of Information Technology Impact, Vol. 10, No. 1, pp. 25-34, 2010*
7. Raquel Lopez, *Applications and Issues in the Fields of Nanotechnology, Information Technology, Neurotechnology, and Biotechnology, International Journal of Business and Social Science Vol. 4 No. 8 [Special Issue – July 2013]*
8. Samuel Ereyi Aduwa-Ogiegbaen and Ede Okhion Sunday Iyamu, *Using Information and Communication Technology in Secondary Schools in Nigeria: Problems and Prospects, Aduwa-Ogiegbaen, S. E., & Iyamu, E. O. S. (2005). Educational Technology & Society, 8 (1), 104-112. ISSN 1436-4522 (online) and 1176-3647 (print). © International Forum of Educational Technology & Society (IFETS).*
9. Soumitra Dutta, *The Global Information Technology Report 2015 ICTs for Inclusive Growth, Cornell University Thierry Geiger, World Economic Forum Bruno Lanvin, INSEAD Editors.*