استخدامات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة بالمنطقة الصناعية لولاية برج بوعريريج

د. بن البار موسى
جامعة المسيلة

الملخص:
تسعى هذه الدراسة إلى إبراز أهم الاستخدامات التي يمكن أن تزود بها تكنولوجيا المعلومات قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية المتواجدة بالمنطقة الصناعية لولاية برج بوعريريج، حيث تم أخذ عينة عشوائية حجمها 33 مؤسسة من بين 60 مؤسسة صغيرة ومتوسطة ناشطة بالمنطقة الصناعية.
ولقد تم الاعتماد على الاستمارة كأداة أساسية لجمع المعلومات اشتملت على قسم للبيانات العامة المتعلقة بمفردات العينة وقسم آخر تضمن العديد من العبارات كمؤشرات لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات.
حيث تم التوصل إلى أن استخدامات أدوات تكنولوجيا المعلومات من طرف عينة الدراسة يكاد ينحصر في بعض التطبيقات المتمثلة في الهاتف والفاكس وبعض نظم المعلومات، ورغم إنشاء أغلبها لمواقع الكترونية فهي تبقى بعيدة عن التطبيقات التي يمكن أن تستفيد منها من خلال ارتباطها بالبيئة الالكترونية.

مقدمة:

تمثل ثورة تكنولوجيا المعلومات نقلة نوعية وجذرية في الابتكار والتجديد، شملت كل المجالات وأثرت على أداء المؤسسات والأفراد، وأصبح رقي المجتمعات يقاس بمدى قدرتها على التكيف مع مختلف الوسائل والأدوات التي أتاحتها - ولا تزال - في عالم يعج بالمعلومات، تلك المعلومات التي أصبحت منتجا اقتصاديا وتجاريا يستدعي يقظة مستمرة ومسايرة دائمة لكل التغيرات.

ولهذا صار الوصول إلى المعلومة في الوقت والمكان المناسبين هدفا استراتيجيا للمؤسسات، كيفما كان حجمها وطبيعة نشاطها، التي تسعى إلى إنشاء قيمة لها في بيئة ديناميكية مفعمة بوسائل اتصال حديثة يؤدي استخدامها إلى تحسين أدائها، بل وتتيح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة - على غرار المؤسسات الكبيرة - فرصا تحقق لها البقاء والريادة.

وبناء عليه تم طرح السؤال الرئيس التالي:

أولا: إشكالية الدراسة:

ما مدى استخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات؟

ثانيا: فرضية الدراسة:

استخدامات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات ترتقي إلى المستوى المطلوب.

ثالثا: أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

- تتزامن هذه الدراسة مع الجهود التي تبذلها الدولة للاندماج في مجتمع المعلومات من خلال تزويد الأفراد والمؤسسات ومختلف الهيئات بالتطبيقات الممكنة لتكنولوجيا المعلومات.

- يرجى أن تساعد نتائج هذه الدراسة أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة أعمالها.

رابعا: أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على أهم أدوات تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- تقديم مجموعة من الاقتراحات التي يمكن أن تسهم في تكوين فكرة واضحة عن كيفية استفادة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة من استخدامات تكنولوجيا المعلومات.

خامسا: المنهج المستخدم

من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال بعض أساليبه التي تتوافق مع هذا البحث، حيث تم الاستعانة بالأسلوب المسحي الذي يعتمد على الاستمارة كأداة أساسية إلى جانب المقابلة، والأسلوب الحقلي الذي يعتمد على الملاحظة في ميدان الدراسة.

سادسا: هيكل الدراسة

للإجابة على إشكالية الدراسة تم تقسيمها إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة ووصف خصائص العينة.

المبحث الثالث: اختبار وتحليل نتائج فرضية الدراسة.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة.

في هذا المبحث سيتم تعريف تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالإضافة إلى أهم الفوائد المترتبة عن استخداماتها.

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

إن سرعة التطور التي عرفتها ولا تزال تكنولوجيا المعلومات وشدة ارتباطها بشتى مجالات الحياة جعلتها تخضع للعديد من التعريفات، فنجد من يعرفها بأنها "مصطلح يشمل كلا من تقديم وتخزين ومعالجة البيانات والمعلومات وإيصالها"[1]؛ حيث يركز هذا التعريف على المعلومات وما يعتريها من تقديم وتخزين ومعالجة وإيصال لكنه لم يشر إلى الأدوات أو الوسائل التي تساعد على القيام بذلك أما في التعريف الموالي "هي البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفاعلية"[2]؛ فقد تناول هذا التعريف الشطر الثاني من هذا المصطلح وهو المعلومات وإشارته إلى أفضل الوسائل التي تتعامل معها - أي مع المعلومات - وعدم تحديد طبيعة هذه الوسائل يجعل التعريف عاما، أما التعريف الموالي فيصب في نفس المنحى لكنه يضيف النظم إلى الوسائل ويعرفها بأنها: مجموعة الوسائل والأنظمة والتقنية والمعارف والمعلومات المطورة لحل المشاكل[3]، في حين يوجد من يركز ويشخص هذه الوسائل فيعرفها على أنها "كافة العناصر (أجهزة، معدّات، حاسبات، برامج أساسية، نظم، أفراد، تنظيم، وكذلك المناخ العام للمجتمع الذي يتعامل معها)" [4]، لكنه في الوقت نفسه لا يشير إلى المعلومات رغم إشارته إلى عنصر مهم يعوز العديد من التعريفات لهذا المصطلح وهو الأفراد.

ورغم ذلك فقد وجدت عدة تعريفات لتكنولوجيا المعلومات في محاولات للتوصل لتعريف شامل نذكر منها ما يلي:

"مصطلح عام يصف ويحدد كل تكنولوجيا تساعد على إنتاج ومعالجة وتخزين و اتصال و/أوبث المعلومات" [5].

"استخدام التقنيات والابتكارات الحديثة مثل الإنترنت والكمبيوتر والطابعة والماسحة الضوئية والأجهزة الخلوية وغيرها من التقنيات الحديثة في عملية جمع المعلومات واسترجاعها ومعالجتها للمساعدة في مختلف التطبيقات الإنسانية اليومية وذلك للمساعدة في عملية اتخاذ القرارات"[6].

أما منظمة اليونسكو فمن أشمل تعريفاتها لتكنولوجيا المعلومات:

"الفروع العلمية والتقنية والهندسية وأساليب الإدارة الفنية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات وفي تطبيقاتها والمتعلقة بالحواسيب وتفاعلها مع الإنسان والآلات وما يرتبط بذلك من أمور اجتماعية واقتصادية وثقافية"[7].

ويعرفها قاموس ماكميلان بأنها: "حيازة، معالجة، تخزين، وبث معلومات ملفوظة، مصورة، متنية، ورقمية، بواسطة مزيج من الحاسب الالكتروني ، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ومبني على أساس الالكترونيات الدقيقة"[8].

ومما سبق يستنتج بأن تكنولوجيا المعلومات:

تتمثل في مكونات الحواسيب والبرامجيات بالإضافة إلى شبكات الاتصالات وغيرها من الأجهزة اللازمة كالإلكترونيات والمتاحة للإنسان للقيام بمعالجة وتخزين وتنظيم وإرسال واسترجاع المعلومات وذلك بالكفاءة والسرعة العاليتين، فهي إذن تشتمل على كل من تكنولوجيا معالجة المعلومات ، وتكنولوجيا إيصالها.

المطلب الثاني: استخدامات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

تتيح تكنولوجيا المعلومات العديد من الاستخدامات والتطبيقات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تتلخص أهمها في مجموعتين وفق ما يلي[9]:

الفرع الأول: الاستخدام الداخلي

- تستعمل تكنولوجيا المعلومات كمصدر مركزي لكل معلومات المؤسسة في بطاقة تعرض فيها: التعريف بالمؤسسة، نشاطها، هيكلها التنظيمي، أهدافها، معلومات عن الخدمة أو المنتج ...
- وضع دليل العاملين الذي يساعد فيما يخصهم من معلومات شخصية، الوظيفة، الترقيات، العقوبات ....
- يربط كل أجزاء المؤسسة مع بعضها البعض حتى وإن كانت في أكثر من مبنى، ومهما تباعدت جغرافيا، إذ تسمح لكل جزء فيها بمعرفة ما يجري في الأجزاء الأخرى.
- الاستعمال الالكتروني لبطاقات الدوام (التسجيل اليومي لحضور العاملين) لتسهيل معالجة البيانات والاستفادة منها وسرعة الوصول إليها.
- تتيح للموظفين الوصول إلى الوثائق المعيارية للفحص والمعالجة (طلب عطلة).
- تستعمل تكنولوجيا المعلومات لتوصيف الوظائف وتحديد مهامها ومسؤولياتها.
- وضع معلومات عن المنتوج ومواصفاته لتجنب تكرار الشرح عدة مرات.
- الانتقال السهل والسريع للمعلومات داخل المؤسسة.
- النقل السريع والاقتصادي للمستندات بتوفير التكاليف البريدية والوقت المستغرق.

الفرع الثاني: الاستخدام الخارجي

- نشر إعلانات وإشهار المنتجات وخدمات المؤسسة حتى تجلب أكبر عدد من العملاء.

- تسمح للعملاء بالشراء عبر الإنترنت (التجارة الالكترونية).

- سرعة الاتصال مع أشخاص خارج المؤسسة عن طريق البريد الالكتروني فهو يكسب ميزة الهاتف من ناحية السرعة، وميزة الخطاب بإعطاء تعبير أحسن.

- تزويد المؤسسة بمعلومات عن مواد تريد شرائها، خاصة المواد ذات التمويل الكبير.

- إمكانية استفادة الأفراد الخارجين عن المؤسسة من مواضيع البحوث التي يقدمها موظفوها.

- الحصول على معرفة خارجية من خبراء كأساتذة جامعيين محترفين في مجال عملها، لحل بعض مشاكلها دون دفع ثمن الاستشارة.

- الاطلاع الدائم على سوق العمالة من أجل اختبار ثم اختيار متطلباتها من الموظفين عند الحاجة.

- اختبار سوق منتجاتها ومدى رضا المستهلكين عنها مما يفيدها في وضع مخططات مستقبلية.

- إمكانية اختيار المورد المناسب من خلال العروض المقدمة من طرفهم (آجال التسليم، ميزات المنتوج، السعر ...الخ).

- متابعة تطور قطاع المؤسسة، وذلك عن طريق الاتصال الدائم بالعالم من أجل الحصول على معلومات كزيارة مواقع مؤسسات أخرى من نفس قطاع نشاط المؤسسة.

- الحصول على معلومات عن المنتجات المنافسة ومميزاتها حتى تبقى المؤسسة في وضعية تنافسية جيدة.

المطلب الثالث: فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات

يترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات العديد من الفوائد أهمها:[10]

- رفع مستوى الأداء.
- زيادة قيمة المؤسسة.
- تنمية العمل وفق نظم واضحة وطرق عمل محددة.
- إعادة هندسة الكمبيوتر.
- تدعيم نجاح المؤسسات ذات المجالات الإدارية والتنظيمية المعقدة.
- تنمية السلوك الإيجابي لأفراد المؤسسة.

كما تحقق تكنولوجيا المعلومات الفوائد التالية:

- فعالية اتخاذ القرارات: تيسر تكنولوجيا المعلومات مهمة المديرين في اتخاذ القرارات التنظيمية ويبدو ذلك واضحا من خلال توفير البيانات والمعلومات الدقيقة والملائمة في التوقيت الملائم بالشروط المطلوبة.

كما أنها تسمح أكثر بالمشاركة في اتخاذ القرار بأكثر مرونة في التنظيم وأكثر ديناميكية وحركية[11].

- تدنئة التكاليف: تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا كبيرا في تخفيض تكاليف المؤسسة ويظهر ذلك من خلال:[12]

✓ بدلا من دفع تكاليف مكالمة تليفونية ذات مسافة بعيدة، يمكن إرسال بريد إلكتروني، وتدفع تكاليف المكالمة التليفونية المحلية فقط لمزود خدمة الإنترنت.

✓ تقليل التكاليف البريدية بالنقل إلى البريد الالكتروني.

✓ استبدال التكاليف الباهظة لإنتاج وإرسال قوائم البيع بالبريد، النشرات الفنية، الإصدارات الصحفية، التقارير الحكومية والتقارير الفنية بتقديم نفس المواد على الإنترنت.

- ✓ تقليل مساحات المكاتب وتكاليف الخدمة بتقديم الفرصة للموظفين للتعديل من بعد باستعمال تكنولوجيا المعلومات.
- ✓ تقليل استعمال الأوراق والمواد المصاحبة باستعمال البريد الالكتروني ويجعل المستندات متاحة باستعمال التسيير الالكتروني للوثائق.
- ✓ عقد الاجتماعات بنظام اللقاءات عن بعد، والحد من مصاريف التنقل بفضل إمكانية تنظيم اجتماع صوري عن بعد.

- تدعيم وتفعيل إدارة علاقات الزبائن:

جلبت تكنولوجيا المعلومات العديد من الوسائل الفعالة والتي ساهمت في توفير الوقت والجهد والمال في خدمة الزبائن والرد على استفساراتهم في الوقت الحقيقي، مما أدت إلى زيادة عدد الزبائن الذين يستفسرون عن طلب معين في وقت واحد، ومن بين الطرق المستخدمة في الإجابة على استفسارات الزبائن، نجد البريد الالكتروني، حيث يمكن للزبائن أن يرسلوا رسائل الكترونية للاستفسار حول منتج معين أو يقدموا طلبا لشراء منتجات عبره، وفي حالة وجود موقع الكتروني للمؤسسة يمكن أن يستفيد الزبائن من خدمات ذاتية للإجابة على كل استفساراتهم في قسم مخصص من صفحة الموقع، كما يمكن التخاطب عن طريق الدردشة ، أو التخاطب بالصوت والصورة[13].

- تحقيق المزايا التنافسية:

كما يمكن للمؤسسات أن تستفيد من تكنولوجيا المعلومات في تحسين وضعها في البيئة التنافسية والحصول على مزايا تنافسية، من خلال تنويع وتمييز منتجاتها واعتمادها على اقتصاديات الحجم الكبير وسيطرتها على قنوات التوزيع لمجابهة تهديد الداخلين الجدد، بالإضافة إلى الاتصال الكترونيا سواء بالموردين وفق نظم تكنولوجية في تحديد مصادر التوريد البديلة كلما اقتضى الأمر، وإرساء علاقاتها معهم أو إعادة توازن هذه العلاقات لصالحها، أو بالمشترين للحصول على أوامر الشراء، وتوفير المعلومات اللازمة للمنتجات وإتاحتها وتقديم الخدمات وفق ما يشبع رغباتهم ويحقق ولائهم[14].

المبحث الثاني: منهجية البحث ووصف خصائص العينة

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى المنهج العلمي الذي تم الاعتماد عليه في الدراسة الميدانية والأدوات التي استعين بها في جمع المعلومات، بالإضافة إلى التعريف بمجتمع وعينة البحث ووصف أهم خصائصها.

المطلب الأول: منهجية وأدوات الدراسة.

تتطلب كل دراسة منهجا علميا وأدوات بحثية تمكن من الوصول إلى الأهداف التي وضعها الباحث عند البداية، وهذا ما يتضمنه هذا المطلب.

الفرع الأول: منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي لاستخدامه في دراسة الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها وأشكالها وعلاقاتها والعوامل المؤثرة في ذلك، فهو لا يهدف فقط إلى جمع البيانات والمعلومات وتبويبها وعرضها بل إنه يشتمل كذلك على تحليل دقيق لهذه البيانات والمعلومات وتفسير عميق لها وسبر لأغوارها من أجل استخلاص الحقائق والتعميمات الجديدة التي تسهم في تراكم وتقدم المعرفة الإنسانية.[15]

ولتحقيق منهجية هذه الدراسة فقد تمت الاستعانة بالعديد من مصادر البيانات الثانوية من المراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة لبناء الخلفية النظرية لهذه الدراسة من خلال المسح المكتبي، وتصفح العديد من المواقع الالكترونية.

أما مصادر البيانات الأولية المتعلقة بالدراسة الميدانية فتتمثل فيما يلي:

أولا: المقابلة

قام الباحث بإجراء مقابلات مباشرة مع مدراء المؤسسات الذين تمكن من لقائهم خاصة مدراء المؤسسات المصغرة، وفي حالة تعذر مقابلة البعض مباشرة فإنه يلجأ إلى الاتصال عبر الهاتف، وذلك من أجل الحصول على المعلومات للاستعانة بها في تحليل نتائج الدراسة.

ثانيا: الملاحظة

في الوقت الذي كان الباحث يقوم فيه بتوزيع الاستمارات على الأفراد المعنيين كان يسجل أهم الملاحظات المرتبطة بالوسائل والأدوات التكنولوجية التي تتوفر عليها تلك المؤسسات من أجل استخدامها وتوظيفها أثناء القيام بتحليل أسئلة الاستبيان.

ثالثا: الاستمارة

تعتبر الاستمارة أحد أهم الأدوات التي تختص بجمع البيانات الأولية، ولهذا تم الاعتماد عليها من أجل تحديد أهم الأدوات والوسائل التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات وإمكانية استخدامها من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة بالمنطقة الصناعية بولاية برج بوعريريج، وفيما يلي نتطرق إلى الآلية التي تم بها تصميم الاستمارة، إضافة إلى مدى صدقها وثباتها.

أ- تصميم الاستمارة: من أجل اختبار فرضيات البحث فقد تم تصميم الاستمارة بشكل يتلاءم والخلفية النظرية للبحث بالإضافة إلى الاسترشاد ببعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

ولقد تضمنت الاستمارة ثلاثة أقسام، خصص القسم الأول للمعلومات العامة والتي تتعلق ببيانات المؤسسة، فقد تضمنت طبيعة الملكية وعدد العمال إلى جانب ارتباط المؤسسات بالبيئة الالكترونية، أما القسم الثاني فقد خصص لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المؤسسة، والجدول الموالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (01) :أقسام ومحاور الاستمارة.

أقسام الاستمارة	عنوان القسم	عنوان المحور		عدد البنود
القسم الأول	معلومات عامة	1	طبيعة الملكية	1
		2	عدد العمال	1
		3	ارتباط المؤسسة بالبيئة الالكترونية	4
القسم الثاني	تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المؤسسة			15
مجمـــــــوع البنـــــود				21

المصدر: من إعداد الباحث.

ب- صدق الاستمارة:

قام الباحث بعرض أسئلة الاستبيان في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين، وبناء على الملاحظات والتوجيهات التي أقرها المحكمون قام الباحث بإجراء التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين لتكون الاستمارة في صورتها النهائية.

ج- ثبات الاستمارة:

للتحقق من ثبات فقرات الاستمارة تم الاعتماد على معامل ألفا كرونباخ، حيث تم توزيع أسئلة الاستبيان على 10 مفردات من عينة الدراسة وبعد استرجاعها ومعالجتها إحصائيا تم التوصل إلى قيمة معامل ألفا كرونباخ 0.889 المتحصل عليها، كما هو مشار إليه في الجدول رقم(02)

وهي أكبر من 0.60 وهو الحد الأدنى المطلوب، وهو ما يدل على ثبات أسئلة الاستمارة.

الجدول رقم(02): قيمة ألفا كرونباخ لمحور الاستمارة

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,889	14

المصدر: مستخرجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

الفرع الثاني: أساليب التحليل الإحصائي

استخدمت مجموعة من أدوات التحليل الإحصائي من أجل اختبار فرضيات الدراسة، ولقد تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS نسخة 22، من أجل إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة، وتتمثل هذه الأدوات فيما يلي:

- ✓ التكرارات والنسب المئوية: لبيان وصف خصائص مفردات العينة.
- ✓ الوسط الحسابي: لعرض متوسطات متغيرات الدراسة.
- ✓ الانحراف المعياري: لمعرفة درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.
- ✓ معامل الاختلاف: لإجراء المقارنة بين عبارات كل محور وترتيبها حسب درجة استخدامها وتأثيرها.
- ✓ معامل ألفا كرونباخ: لقياس ثبات وصدق الاستمارة.
- ✓ اختبار كولموغروف سمير نوف: لمعرفة طبيعة توزيع بيانات الاستمارة ومدى معلميتها، ويستخدم عندما يكون حجم العينة أكبر من 50.
- ✓ اختبار ويلكوكسن: يستخدم لاختبار العينة الأحادية في حالة البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

المطلب الثاني: التعريف بمجتمع وعينة البحث ووصف خصائصها.

في هذا المطلب سيتم التعريف بمجتمع وعينة البحث بالإضافة إلى وصف عينة الدراسة من خلال البيانات العامة المحصل عليها بالاعتماد على أسئلة الاستمارة.

الفرع الأول: التعريف بمجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في الإداريين العاملين بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة بالمنطقة الصناعية لولاية برج بوعريريج باعتبارها من بين أهم الولايات التي تمثل قطبا صناعيا وتكنولوجيا على المستوى الوطني، والتي بلغ عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالمنطقة الصناعية 60* مؤسسة إلى غاية 2015 ، وتستهدف هذه الدراسة الإداريين العاملين في مختلف الأقسام والمصالح.

أما المؤسسات التي تم توزيع استمارات الاستبيان عليها فقد بلغ عددها 37 مؤسسة، إلا أن 4 مؤسسات منها لم نتمكن من استرجاع الاستمارات منها رغم اتصالاتنا وزياراتنا المتكررة لها، ليكون عدد المؤسسات التي شملتها الدراسة 33 مؤسسة وهو عدد يفوق نسبة 50% من العدد الإجمالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في المنطقة الصناعية

بولاية برج بوعريريج، وبالنسبة للاستمارات الموزعة فقد بلغ عددها 110 استرجعنا منها 74 استمارة كلها قابلة للمعالجة والتحليل.

الفرع الثاني: وصف خصائص العينة

في هذا المطلب سيتم وصف خصائص العينة بالاعتماد على بيانات الاستمارة الموجودة ضمن القسم الأول.

أولا: وصف خصائص العينة من حيث طبيعة الملكية لنشاط المؤسسة

يبين الجدول الموالي توزع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من عينة الدراسة حسب طابعها القانوني على القطاعين العام والخاص.

الجدول رقم (03): توزيع مفردات العينة حسب متغير طبيعة الملكية لنشاط المؤسسة

طبيعة المؤسسة	التكرار	النسبة (%)
مؤسسات عمومية	12	16.2
مؤسسات خاصة	62	83.8
المجموع	74	100

المصدر: مستنتجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

يتبين من خلال الجدول السابق أن نسبة الإداريين الذين ينتمون إلى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة بلغت 83.8% مقابل 16.2% للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تنشط في القطاع العام، وهو ما يعبر عن ارتفاع عدد المؤسسات الخاصة مقابل المؤسسات العمومية، وذلك للسياسة المنتهجة من طرف الدولة لخوصصة القطاع العام من جهة والمجهودات التي تبذلها الدولة في دعم وتشجيع القطاع الخاص من جهة أخرى.

ثانيا: وصف خصائص العينة من حيث حجم المؤسسة

تم تبويب جدول مفردات العينة حسب متغير حجم المؤسسة إلى ثلاث فئات بناء على تصنيف المشرع الجزائري الذي صنف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى مصغرة وصغيرة ومتوسطة، والجدول الموالي يظهر النتائج بعد تفريغ الاستمارة.

الجدول رقم (04): توزيع مفردات العينة حسب متغير حجم المؤسسة

حجم المؤسسة	التكرار	النسبة (%)
مصغرة	6	8.1
صغيرة	28	37.8
متوسطة	40	54.1
المجموع	74	100

المصدر: مستنتجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

يتبين من الجدول السابق أن أعلى نسبة كانت للإداريين الذين يشتغلون في المؤسسات المتوسطة حيث بلغت 54.1% ثم في المؤسسات الصغيرة بنسبة 37.8% وأخيرا الإداريين الذين يشتغلون في المؤسسات المصغرة بنسبة 8.1%، وهذا يرجع إلى حجم عمالة الإداريين الذين يشتغلون في كل صنف فكلما زاد حجم المؤسسة كلما توسعت بنيتها التنظيمية.

ثالثا: وصف خصائص العينة من حيث الربط بالإنترنت.

يبين الجدول الموالي مدى وجود البريد الالكتروني والمواقع الالكترونية وإمكانية الاتصال عبر الإنترنت انطلاقا من المواقع المادية للمؤسسات محل الدراسة، ومدى التفكير في إنشاء مواقع الكترونية لتلك المؤسسات التي لا تمتلك مواقع الكترونية.

الجدول رقم (05): توزيع مفردات العينة حسب ارتباط المؤسسة بالبيئة الالكترونية.

الربط بالإنترنت	التكرارات			النسبة %		
	نعم	لا	المجموع	نعم	لا	المجموع
تمتلك المؤسسة بريد الكتروني	74	0	74	100	0	100
يمكن الاتصال بالإنترنت من داخل المؤسسة	67	7	74	90.5	9.5	100
للمؤسسة موقع إنترنت خاص بها	60	14	74	81.1	18.9	100
تفكر المؤسسة في إنشاء موقع الكتروني لها	14	0	14	100	0	100

المصدر: مستنتجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

يلاحظ من الجدول أعلاه أن كل المؤسسات التي تمثل عينة الدراسة تمتلك بريدا الكترونيا، أما إمكانية الاتصال عبر الإنترنت من داخل المؤسسة فقد بلغت نسبتها 90.5%، أي أن ما نسبته 9.5% لا يمكنهم الاتصال عبر الإنترنت من داخل المؤسسات التي يشتغلون فيها، ويرجع بعض أصحاب المؤسسات خاصة المصغرة منها ذلك إلى ارتفاع التكاليف.

أما المؤسسات التي تملك موقعا الكترونيا خاصا بها فقد بلغت نسبة المستجوبين 81.1% أما النسبة المتبقية والتي تمثل 18.9% فهي تفتقد إلى المواقع الالكترونية غير أن جميعها يفكر في إنشاء مواقع الكترونية لها.

المبحث الثالث: اختبار وتحليل نتائج فرضية الدراسة

في هذا المبحث سيتم اختبار فرضيات الدراسة بمستوى ثقة 95% أي بمستوى دلالة 5%، وسيتم أولا اختبار مدى اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي من أجل تحديد الاختبار المناسب، علما أن فرضية العدم تتضمن عدم اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي وذلك عندما تكون مستوى الدلالة المحسوبة أقل من 0.05 في حين أن الفرضية البديلة تتضمن اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي.

كما سيتم اختبار الفرضية التي تتضمن إجابات مفردات العينة حول استخدامات تكنولوجيا المعلومات وفق مقارنة المتوسط العام لكل محور مع المتوسط المعياري والذي قيمته تساوي 3 لأن فقرات المحور قد تم قياسها وفق سلم ليكارت الخماسي(3=5/(5+4+3+2+1)) وذلك لتحديد إذا كان المتوسط المحسوب أعلى من المتوسط المعياري أم لا بشكل دال إحصائيا.

وبعد ذلك سيتم تحليل نتائج اختبار فرضية الدراسة بالاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية الوصفية.

المطلب الأول: اختبار فرضية الدراسة

تتمثل الفرضية فيما يلي:

استخدامات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات ترتقي إلى المستوى المطلوب.

أظهرت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لهذا المحور الجدول الموالي:

الجدول رقم(06): اختبار التوزيع الطبيعي للفرضية الأولى

الاختبار	كولموغوروف سميرنوف	شبيرو ويلك

المحور 1/القسم 2	درجة الحرية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	74	0.003	74	0.001

المصدر: مستنتجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

يلاحظ أن مستوى الدلالة وفق اختبار كولموغوروف سميرنوف يساوي 0.003 وهو أقل من 0.05 لذا نستنتج أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي سيتم استخدام اختبار ويلكوكسن.

الجدول رقم (07): نتائج اختبار ويلكوكسن للفرضية الأولى.

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة z	مستوى الدلالة
3.95	0.442	-7.392	0.000

المصدر: مستنتجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

من نتائج اختبار الجدول أعلاه يتضح أن قيمة Z=-7.392 ومستوى الدلالة معدوم 0.000 وهذا يعني قبول الفرضية البديلة على أساس أن:

استخدامات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات يرتقي إلى المستوى المطلوب.

المطلب الثاني: تحليل نتائج اختبار فرضية الدراسة

يتضمن الجدول الموالي أهم الأدوات والاستخدامات التي تتوفر عليها تكنولوجيا المعلومات ومدى استخداماتها في المؤسسات المكونة لعينة الدراسة:

الجدول رقم(08):المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف لعبارات القسم الثاني

الرقم	الاستخدامات التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات في مؤسستكم.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب حسب درجة الاستخدام
1	تستخدم أجهزة الحاسوب في إدارة المؤسسة.	4.91	0.338	6.88	1
2	تدعم عمليات الاتصال بالهاتف والفاكس.	4.84	.469	9.69	2
3	تزود المؤسسة بشبكة اتصال داخلية (الانترانت).	2.69	1.313	48.81	12
4	تزود المؤسسة بشبكة اتصال خارجية مع عملائها(الاكسترانت) .	2.30	1.043	45.35	13
5	تزود التكنولوجيا المؤسسة بخيارات متعددة في توجهاتها الاستراتيجية (إقامة شراكة ،البحث والتطوير...).	4.00	0.965	24.12	9
6	تزود المؤسسة بمعلومات عن مواد تريد شرائها.	4.43	0.829	18.71	5
7	تسهل لها اختيار المُوَرِد المناسب من خلال العروض المقدمة.	4.39	0.841	18.54	4
8	تساعدها على إدارة مواردها البشرية (الترقيات، مراقبة المداومة وحضور العاملين الكترونيا،...)	3.89	1.093	28.09	11
9	تساعدها على تفعيل إدارة علاقتها مع الزبائن.	4.45	0.724	16.26	3
10	تساعدها على إدارة علاقتها مع مستخدميها.	4.14	0.926	22.36	8
11	تحقق النقل السريع للمستندات والوثائق(تبادل البيانات الكترونيا).	4.51	0.880	19.51	6
12	متابعة تطور قطاع المؤسسة كزيارة مواقع من نفس القطاع.	4.16	1.034	24.85	10
13	تحقق التكامل والتعاون بين مختلف الأقسام والإدارات وفق قاعدة بيانات موحدة.	2.20	1.110	50.45	14
14	توفر المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات في الوقت الملائم.	4.34	0.848	19.54	7
	المتوسط العام	3.95	0.442		

المصدر: مستنتجة اعتمادا على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS.

يتضح من خلال الجدول السابق أن أغلب إجابات المستجوبين كانت تتجه نحو الاستخدامات المتعددة للوسائل التكنولوجية في المؤسسات التي يشتغلون بها، حيث أن معظم المتوسطات الحسابية تفوق قيمة المتوسط الافتراضي (3) ما عدا البنود (3،4،13).

أما ترتيب تلك الاستخدامات فقد أشارت النتائج إلى أن استخدام الحاسوب في إدارة المؤسسة وتدعيم عمليات الاتصال بالهاتف والفاكس أصبح أمرا متاحا للمؤسسات محل الدراسة، كما أن تكنولوجيا المعلومات أصبحت تساعد على تفعيل إدارة علاقة المؤسسات مع زبائنها حيث مكنت هؤلاء الزبائن من الاتصال بالمؤسسات من خلال العديد من الوسائل والوسائط التكنولوجية كالبريد الالكتروني والهاتف النقال.

كما تشير النتائج إلى أن أدوات تكنولوجيا المعلومات تسهم في المفاضلة بين العروض التي تتلقاها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من طرف الموردين بناء على توافر المعلومات حول المواد التي تريد اقتناءها، كما تسهم تكنولوجيا المعلومات في الانتقال السريع للمستندات حيث أصبح بالإمكان تبادل البيانات بطريقة الكترونية، إضافة إلى توفير المعلومات في الوقت الملائم من أجل اتخاذ القرارات من طرف الجهات المختصة.

وتؤكد النتائج المتوصل لها على أن تكنولوجيا المعلومات تساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على إدارة علاقتها مع مستخدميها كمراقبة المداومة ومدى التزام حضور العاملين في الأوقات المحددة بآلية الكترونية بالاعتماد على الوسائل والبرامج الحديثة، كما تتيح لها العديد من البدائل الاستراتيجية بما يتلاءم وطبيعة نشاطها، وزيارة مواقع الكترونية لمؤسسات أخرى تنشط في نفس القطاع من أجل القيام بالمقارنة المرجعية.

أما البنود الثلاثة التي جاءت في المراتب الأخيرة (3،4،13)، فقد جاءت قيم متوسطاتها الحسابية أقل من قيمة المتوسط المعياري، مما يعبر عن نقص الوعي بالمزايا التي تترتب عن تلك الاستخدامات وطبيعة البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛ فمن خلال الملاحظة المسجلة أثناء زيارات الباحث الميدانية للعديد من المؤسسات المكونة لعينة الدراسة لوحظ أن معظم المؤسسات تعتمد على الهاتف في الاتصال الداخلي بين مواردها البشرية وعدم استغلال الحواسيب الموجودة لإنشاء شبكات داخلية، ويكاد نفس الإجراء ينطلي على عمليات الاتصال الخارجي، حيث تشير النتائج إلى غياب شبكة الاتصال الخارجية (الاكسترانت) وما تقدمه من تطبيقات وفوائد إذ أنها تسهم في تدعيم المؤسسات بشبكات للتزويد والتوزيع والحصول على فرص متكافئة مع المؤسسات الكبيرة عن طريق الربط بينها قصد تبادل المعلومات.

كما تؤكد النتائج على فقر الوعي حول أهمية استخدام قاعدة بيانات موحدة تضمن تكامل المجالات الوظيفية وتسهل تدفق المعلومات في المؤسسات المكونة لعينة الدراسة، وذلك من خلال توافر المعلومات عن عروض الموردين ومواصفات منتجاتهم وأسعارها وأوقات استلامها من جهة والمعلومات المتعلقة بمختلف احتياجاتها من جهة أخرى، فهي لا تزال بعيدة عن تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة حيث تحقق هذه النظم توفير المعلومات المتكاملة لتحقيق العلاقات بين عمليتي الطلب والتجهيز.

فمن خلال ما سبق يتضح بأن المؤسسات المكونة لعينة الدراسة تستخدم الحواسيب والهواتف والفاكس بمستويات مرتفعة غير أن ذلك الاستخدام لا يتعدى العمليات الإدارية الروتينية، ولا يرتقي إلى الاستغلال الأمثل لها كإنشاء شبكة اتصال داخلية وتزويدها ببرامج حديثة مثل نظم تخطيط موارد المؤسسة خاصة بالنسبة للمؤسسات المتوسطة والتي تمثل النسبة

الأوفر في العينة المدروسة وتتوفر على إمكانيات تسمح لها باستغلال تلك الوسائل والبرامج مقارنة بالمؤسسات الصغيرة والمصغرة.

كما أسفرت نتائج إحدى المقابلات على أن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات في الحصول على المعلومات سواء المتعلقة بالمستخدمين أو الموردين أو الزبائن أو المنافسين يكاد ينحصر في اعتماده على البريد الالكتروني والهاتف، ولا يعتمد على المواقع الالكترونية كأداة لدعم نظم المعلومات .

خاتمة:

أشارت نتائج الدراسة الميدانية إلى تحقق فرضية الدراسة حيث تبين إمكانية استخدام العديد من أدوات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المكونة لعينة الدراسة كالحواسيب والهاتف والفاكس، غير أن استخدام تلك الأدوات لا يمتد إلى تطبيقات أكثر جدوى كإنشاء شبكات الانترانت والاكسترانت وبرمجيات حديثة كبرامج نظم تخطيط موارد المؤسسة، فتلك الاستخدامات تكاد تنحصر في بعض أدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بالبيئة التقليدية في حين أن ارتباطها بالبيئة الالكترونية لا يتعدى امتلاكها للبريد الالكتروني وإنشاء مواقع الكترونية بغرض التعريف بالمؤسسة ومنتجاتها.

وبناء عليه نقوم بتقديم الاقتراحات التالية:

- توفير قاعدة بيانات من طرف إدارة المنطقة الصناعية تخص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة بالمنطقة الصناعية بولاية برج بوعريريج تتضمن مستوى إدماج واستخدام تكنولوجيا المعلومات بها، مع إنشاء نظام معلومات كفؤ وفعال يضمن المتابعة الفورية لكل التطورات وتقييمها بصفة دورية.
- الحرص على الاستفادة من التطبيقات المتقدمة التي تتوفر عليها تكنولوجيا المعلومات عموما والإنترنت خصوصا.
- ضرورة تدريب مواردها البشرية على التحكم في استخدامات مختلف الأدوات والوسائل التكنولوجية التي تساهم في تحسين أدائها.
- إنشاء شبكات داخلية بالمؤسسات من أجل أتمتة أعمالها وتسهيل الاتصال بين مستخدميها حول البيانات الخاصة.
- محاولة إنشاء شبكات خارجية مع أهم المتعاملين لتسهيل مختلف عملياتها.
- إنشاء وتطوير وتحديث المواقع الالكترونية للمؤسسات وتدعيمها بكل ما يتلاءم مع أنشطتها وحاجات ورغبات المتعاملين معها، والارتقاء بدورها من التعريف بالمؤسسات ومنتجاتها إلى ممارسة أنشطتها التسويقية الكترونيا.

الهوامش

[1] .YADAV. S, FOUNDATION OF INFORMATION TECHNOLOGY, New Age International (P) Publishers, New Delhi, 3rd Ed, 2006, p 2.

[2]. جعفر الجاسم، تكنولوجيا المعلومات، دار أسامة، عمان، الأردن، 2005، ص 50.

3 . Ergin Mehmet, & Others , Information Technology For Development In Islamic World, Islamic Academy Of Sciences, Amman, Jorden, 2002, p 42.

[4]. صلاح سالم، مرجع سابق، ص67.

5 . SAWYER, Williams, USING INFORMATION TECHNOLOGY, Zamzam Presses, EGYPT, 2009, P 4.

[6]. سوسن زهير المهتدي، تكنولوجيا الحكومة الالكترونية، دار أسامة، عمان، الأردن، 2011، ص 88.

[7]. معهد التخطيط القومي للقاهرة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على حماية الخوصصة كأداة للتنمية الاقتصادية ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، القاهرة، المجلد 19، العدد الثاني، ديسمبر 2011، ص 42.

[8]. محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2009، ص 19.

[9]. إبراهيم بختي، محاضرات في مقياس تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، دفعة 2005/2004، ص ص(49،48).

متاحة على الموقع. http.//bbekhti.e-ptaalim.info/module.html

[10]. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، الأصول العلمية والتوجهات المستقبلية لمدير القرن الحادي والعشرين، المكتبة العصرية بالمنصورة، مصر، 2006 ص ص(208-209).

11 . PATEYRON Emmanuel-Arnaud, SALMON Robert, Les Nouvelles Technologies de l'information et l'Entreprise, Gestion poche, 1996 , p81.

[12]. إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص50.

[13]. غالم عبد الله، قريشي محمد، دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل إدارة علاقات الزبائن، مقال منشور بمجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، العدد العاشر، ديسمبر 2011، ص 153. بتصرف.

[14]. محمود حسين الوادي، بلال محمود الوادي، المعرفة والإدارة الالكترونية وتطبيقاتهما المعاصرة، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2011، ص ص (272 - 273). بتصرف

[15]. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم، أساليب البحث العلمي، دار صفاء، عمان، الأردن، ط 4، 2010، ص ص (66-67).

*. إحصائيات مقدمة من طرف مسؤول الإحصائيات بمقر إدارة المنطقة الصناعية بولاية برج بوعريريج.