

دراسة ميدانية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمؤسسات الجزائرية

نوفيل حديد*

Résumé

Dans cet article, nous avons cherché à identifier les usages des entreprises algériennes en matière de TIC. L'étude empirique a été menée auprès de cent entreprises, disposant d'un accès Internet, dans le but de déterminer si ces entreprises sont capables de s'adapter au nouvel environnement économique international.

Les indicateurs d'utilisation des TIC retenus pour cette étude sont : les équipements informatiques matériels et logiciels (architectures informatiques, sites Web, logiciels de gestion, logiciels d'aide à la prise de décision, outils du travail collaboratif, moyens de sécurité) et l'usage des services de l'Internet. Différents paramètres influencent ces indicateurs, notamment la taille et le statut juridique de l'entreprise.

Les résultats indiquent que les entreprises algériennes ne sont pas encore conscientes de l'importance stratégique des TIC pour leur croissance et leur compétitivité.

* أستاذ محاضر صنف أ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر.

ملخص:

يتمحور موضوع المقال حول استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمؤسسات الجزائرية. ولقد أجريت الدراسة الميدانية على مائة مؤسسة جزائرية، مرتبطة بالإنترنت، بغرض تحديد إن كانت هذه المؤسسات قادرة على التأقلم مع المناخ الاقتصادي العالمي الجديد. مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعتمدة في هذه الدراسة هي: التجهيزات المعلوماتية المادية والبرمجية

(الهيكل المعلوماتية، المواقع الإلكترونية، برمجيات التسيير، البرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار، أدوات العمل الجماعي، وسائل الأمن) واستخدام خدمات الإنترنت. علما أن هذه المؤشرات تتأثر بالعديد من الوسائط، كحجم المؤسسة وطبيعتها القانونية. وقد بينت النتائج المتحصل عليها أن المؤسسات الجزائرية غير واعية بالأهمية الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنموها وتنافسيتها.

المقدمة

تتجه الدراسات البحثية إلى اعتبار مطلع الثمانينات من القرن العشرين مدخل الحقبة الزمنية "لعصر المعلومات"، في وقت شاع وصف العصر منذ أواخر التسعينيات من نفس القرن بـ "العصر الرقمي". وبالرغم من أن المادة محل الوصف هي المعلومات إلا أن المراد بالتعبير وسائل حجز ومعالجة وتخزين وإيصال المعلومات، أي أنظمة الحوسبة وأنظمة الاتصالات، وما نتج عن الدمج بينهما فيما يُعرف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أفرز هذا العصر العديد من آليات تصنيع المعرفة والمزيد من الوسائل التكنولوجية الحديثة التي جعلت العالم قرية كونية صغيرة، حسب تعبير Marshall Mac Luhan، ينظر لها من خلال شاشة الحاسب، تتناقل فيها المعلومات إلكترونيا وبسرعة فائقة عبر الانترنت من خلال الإمكانيات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وجاءت العولمة كمولود للمناخ الاقتصادي العالمي الجديد الذي تشكل تحت تأثير تحولات أساسية يمكن تلخيصها في تعاظم دور الشركات متعددة الجنسيات، وبروز التكتلات الاقتصادية الإقليمية والدولية، والتحالفات بين المؤسسات الكبرى، والتطور التكنولوجي. مما يفرض على الدول النامية المزيد من التأقلم مع هذا المتغير الجديد والذي يمثل في حد ذاته فرصا جديدة و تحديا قاسيا أمام هذه الدول.

ولكون الجزائر من هذه الدول لا يمكنها البقاء بمعزل عن هذه التحولات العالمية، فقد عرفت تطورات على مستوى اقتصادها، حيث انتقلت من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق الذي يعتمد على المنافسة وحرية التبادل. وقامت بالتوقيع على اتفاق الشراكة مع دول الاتحاد الأوروبي وهي بصدد الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، وذلك من شأنه أن يتبع برفع الحماية عن المنتجات الوطنية أمام منتجات الشركات الأجنبية.

من هنا فإن المؤسسة الجزائرية مجبرة على الاستجابة والتكيف مع التحولات السريعة والعميقة في الاقتصاد العالمي، اندماجا في الحركة الاقتصادية العالمية، وتفتحاً على المحيط التنافسي إقليمي، متوسطي وعالمي. ولكنها في البداية أمام إشكالية البقاء والاستمرار قبل التفكير في التطور واقتحام الأسواق الخارجية، مما يستلزم إعادة النظر في أساليب إدارة أعمالها.

بما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُعتبر من مميزات المؤسسات ذات الأداء الاقتصادي العالي¹، ويُتيح فرصاً للتخلص من بعض المشاكل التي كانت تعاني منها المؤسسة نتيجة اعتمادها لتقنيات تقليدية غير فعالة، ومن أهمها تخفيض القيود الناشئة عن المكان والزمان. فإن السؤال الذي ينبغي إثارته هنا، هو: "هل استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمؤسسة الجزائرية تساعد على تأقلمها مع المناخ الاقتصادي العالمي الجديد حتى تتمكن من البقاء والاستمرارية؟"

للإجابة على السؤال المطروح، قمنا بإجراء دراسة ميدانية على 100 مؤسسة جزائرية مرتبطة بالإنترنت بغرض تحليل استخداماتها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما فيها تكنولوجيا الإنترنت². حيث قمنا بتصميم استبيان مكون من 19 سؤالاً، وتم توزيع الاستبيانات على المؤسسات المعنية بالدراسة. ولقد تمت عملية استرجاع ومعالجة الاستبيانات خلال الثلاثي الأول من سنة 2006.

ولقد قسمنا نتائج الاستبيان إلى النقاط الرئيسية التالية:

- ✓ التعريف بالمؤسسة؛
- ✓ المنصب المكلف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- ✓ استخدام خدمات الإنترنت وأدوات العمل الجماعي ومواقع الويب؛
- ✓ استخدام التجهيزات المعلوماتية المادية والبرمجية؛
- ✓ الفوائد المتحصل عليها من وراء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

1. التعريف بالمؤسسة

1.1. الطبيعة القانونية للمؤسسة

تتوزع المؤسسات المشاركة في الدراسة على النحو التالي: 58% مؤسسات عمومية، و 42% مؤسسات خاصة.

2.1. حجم المؤسسة (حسب عدد المستخدمين³)

تعتبر 15% من المؤسسات المشاركة في الدراسة مؤسسات صغيرة الحجم، و 29% من المؤسسات مؤسسات متوسطة الحجم، و 56% من المؤسسات مؤسسات كبيرة الحجم. وهذا ما يعني أن حوالي نصف المؤسسات المشاركة في الدراسة هي من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وباقي المؤسسات هي مؤسسات كبيرة الحجم.

3.1. النشاط الرئيسي للمؤسسة

تعتبر 50% من المؤسسات المشاركة في الدراسة مؤسسات صناعية، و 25% من المؤسسات مؤسسات تجارية، و 25% من هذه المؤسسات مؤسسات خدمية. وهذا ما يعني أن نصف المؤسسات المشاركة في الدراسة هي مؤسسات صناعية والنصف الآخر يتوزع بالتساوي بين المؤسسات التجارية والمؤسسات الخدمية.

2. المنصب المكلف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أظهرت الدراسة انخفاض عدد المؤسسات التي تولي اهتماما كبيرا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي المؤسسات التي أدرجت منصب "مدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" بمخططها الهيكلي، والتي تبلغ نسبتها 12% من مجموع المؤسسات المشاركة في الدراسة، علما أن 91.67% من هذه المؤسسات هي مؤسسات كبيرة الحجم و 8.33% منها

هي مؤسسات متوسطة الحجم، ويعود سبب استحواد المؤسسات الكبيرة على هذه النسبة المرتفعة لإمكانياتها المالية والبشرية المعتبرة. وأظهرت الدراسة أن هناك نسبة مقبولة تقدر بـ 35% من المؤسسات تولي أهمية لنظام معلوماتها، ومن ثم فهي تهتم بعض الشيء بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال إدراج منصب "مسير نظام المعلومات" في مخططها الهيكلي. كما بينت أن 38% من المؤسسات تعتمد على "المسؤول عن المعلوماتية" أو غيره من المسؤولين المرتبطين بالمعلوماتية في تسيير كل ما له علاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبأن 15% من المؤسسات لا تولي أي اهتمام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علما أن 73.33% من هذه المؤسسات هي مؤسسات صغيرة الحجم.

3. استخدام خدمات الإنترنت وأدوات العمل الجماعي ومواقع الويب

1.3. خدمات الإنترنت وأدوات العمل الجماعي

فيما يتعلق باستخدامات خدمات الإنترنت أظهرت الدراسة أن كل المؤسسات بدون استثناء تستعمل خدمة البحث عن المعلومات عبر الويب⁴ وتستعمل خدمة البريد الإلكتروني⁵. وأن 13% فقط من هذه المؤسسات تستعمل خدمة النفوذ إلى خوادم FTP⁶ و 6% فقط تستعمل خدمة فحص منتديات الحوار⁷، وهذا ما يدل على عدم إدراك مستخدمي هذه المؤسسات لأهمية هاتين الخدمتين ولتنوع المعلومات التي تسمحان بتوفيرها. في حين أن 6% فقط من المؤسسات تستعمل أدوات العمل الجماعي⁸، مما يشير إلى عدم اهتمام المؤسسات الجزائرية لما يقدمه العمل الجماعي⁹ من فائدة للمؤسسة. علما أن 87% من هذه المؤسسات لا تستعمل إلا خدمة البحث

عن المعلومات وخدمة البريد الإلكتروني، أو بمعنى آخر أنها تستغل الإنترنت استغلالاً تقليدياً.

2.3. مواقع الويب

فيما يتعلق بامتلاك المؤسسة لموقع ويب أو عدمه، أجابت 61% من المؤسسات بالنفي، بمعنى عدم امتلاك موقع ويب¹⁰، وأجابت 38% من المؤسسات أنها تملك موقع ويب إلكتروني¹¹، في حين أجابت مؤسسة واحدة فقط أنها تملك موقع ويب تجاري¹². علماً أن 50.82% من المؤسسات التي تمتعت بموقع ويب هي مؤسسات عمومية و 47.54% من هذه المؤسسات هي مؤسسات صغيرة ومتوسطة. وهذا يبين أن ظاهرة عدم الاهتمام بالمواقع الإلكترونية من قبل المؤسسات الجزائرية هي ظاهرة عامة، تمس كل من القطاعين العام والخاص وكل من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الكبيرة على السواء.

ونشير هنا إلى أن 65.79% من المؤسسات المالكة لموقع ويب إلكتروني هي مؤسسات عمومية، وبأن 60.51% من المؤسسات التي تملك موقع ويب إلكتروني هي مؤسسات كبيرة. وهذا ما يبين تفوق القطاع العام على القطاع الخاص بتملكه للنسبة الكبرى من المواقع، ويبين كذلك تفوق المؤسسات الكبيرة على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فيما يتعلق بعدد المواقع المملوكة. أما فيما يخص الموقع التجاري المذكور أعلاه فهو مملوك كذلك من طرف مؤسسة عمومية كبيرة الحجم.

3.3. أسباب عدم إنشاء مواقع الويب التجارية

أظهرت الدراسة أن نسبة 48% من المؤسسات، التي لم تنشئ موقع ويب تجاري، ترى بأن تكلفة كل من التجهيزات والتطوير والصيانة

المرتفعة هي سبب عدم إنشاء الموقع. علما أن 70.83% من هذه المؤسسات هي مؤسسات خاصة و 66.67% منها هي مؤسسات صغيرة ومتوسطة. ونستنتج من ذلك أن هذه المؤسسات إما أنها فعلا تعاني من مشاكل مالية، أو أنها لا ترى منفعة في الاستثمار في موقع الويب التجاري¹³.

وأظهرت كذلك أن نسبة 60% من هذه المؤسسات ترى بأن النقص في العمالة المؤهلة لاستخدام وصيانة الموقع هي سبب عدم إنشاء الموقع، وأن نسبة 17% فقط ترى بأن المسائل المتعلقة بالأمن هي السبب في عدم إنشاء هذا النوع من المواقع. علما أن نسبة ضئيلة من هذه المؤسسات تقدر بـ 3% أجابت غير ذلك، حيث رأت بأنها ليست في حاجة إلى موقع ويب تجاري، وهي كلها مؤسسات صغيرة ومتوسطة.

ونستنتج من تلك النسب أن السبب الرئيسي لعدم انتشار المواقع الإلكترونية التجارية بالمؤسسات الجزائرية يرجع إلى انعدام التخصصات التكوينية الحديثة التي تتماشى مع متطلبات السوق الوطنية ومع مقتضيات العصر.

4.3. أشكال التجارة الإلكترونية المعتمدة

لقد أجابت المؤسسة الوحيدة التي تملك موقع ويب تجاري بأن هذا الموقع يُستخدم في التجارة الإلكترونية من المؤسسة إلى المستهلك¹⁴ ويُستخدم كذلك في التجارة الإلكترونية فيما بين المؤسسة والمؤسسات الأخرى¹⁵.

5.3. وسائل الدفع المستعملة

لقد اختلفت مؤسسة الوحدة التي تمثل موقع وبنية تجاري بأن وسائل الدفع المسموح به هي الوسائل التقليدية¹⁴، بمعنى أن التجارة الإلكترونية التي تعتمد على تجارة إلكترونية بدائية مقارنة مع التجارة الإلكترونية التي تستعمل فيه وسائل الدفع الإلكترونية¹⁵.

4. استخدام النظم التي المعلوماتية المادية والبرمجية

1.4. الهياكل المعلوماتية المستخدمة

بالاعتماد على الشكل البياني رقم 1 أدناه نلاحظ أن أغلبية المؤسسات المشاركة في الدراسة (55%) تستخدم كل من الهيكلية أحادية المتصل¹⁶ وهيكلية اللاتصل¹⁷، أي أن أكثر من نصف المؤسسات تستخدم الهياكل المعلوماتية التقليدية البسيطة، علماً أن 30.91% من هذه المؤسسات هي مؤسسات كبيرة الحجم و 41.82% منها هي مؤسسات متوسطة الحجم، وهذا الأمر لا يمكن أن يساعدنا في عمليتي الاتصال والتعامل الجماعي وإدارة أعمالها بصورة عامة.

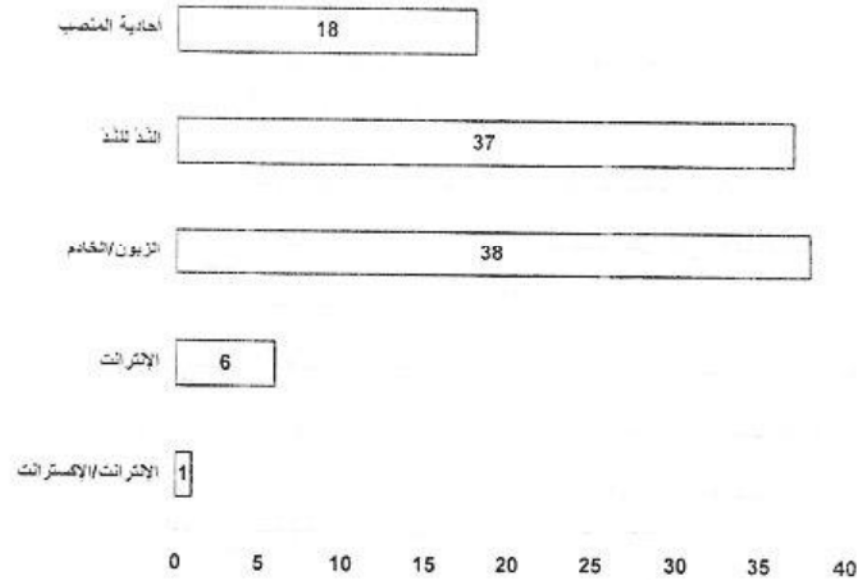
ونلاحظ أن نسبة 38% من المؤسسات المشاركة في الدراسة تستخدم هيكلية الزبون/الخادم¹⁸، علماً أن 78.95% من هذه المؤسسات هي مؤسسات عمومية و 84.21% هي مؤسسات كبيرة الحجم، وهذا يعني أن أغلبية المؤسسات المستخدمة لهذا النوع من الهياكل هي مؤسسات عمومية أو مؤسسات كبيرة، ويمكننا أن نؤكد بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطوّر بنيتها التكنولوجية والارتقاء إلى ما هو أحسن.

ونلاحظ كذلك أن نسبة 6% فقط من المؤسسات المشاركة في الدراسة هي التي تستخدم هيكلية الإنترنت¹⁹، في حين أن 1% من المؤسسات المشاركة

في الدراسة هي التي تستخدم هيكلية الإنترنت/الإكسترانت²²، وهي مؤسسة عمومية كبيرة الحجم.

الشكل رقم 1

الهيكل المعلوماتية المستخدمة (النسب المئوية للإجابات)



نستنتج من هذه النسب أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة حالياً للاستفادة من خدمات الهياكل المعلوماتية الحديثة، والمتمثلة في تمكين العاملين فيها من الاتصال ببعضهم البعض بطريقة سلسة، والوصول إلى مختلف المعلومات التي هم في حاجة إليها، والانفتاح بطريقة آمنة على شركاءها ومورديها وزبائنها.

2.4. الهياكل المعلوماتية المقدر استخدامها خلال الفترة 2007-2008

فيما يتعلق بالهياكل المعلوماتية المتوقعة استخدامها خلال الفترة 2007-2008، أجابت نسبة قليلة فقط من المؤسسات المشاركة في الدراسة (23%) أنها تتوي تطوير الهيكلة المعلوماتية الحالية للوصول إلى هيكلية أكثر تطوراً. حيث أجابت 10% من المؤسسات أنها تعمل للانتقال إلى هيكلية الربون/الخادم، وأجابت 5% من المؤسسات أنها تعمل للانتقال إلى هيكلية الإنترنت، وأجابت 6% من المؤسسات أنها تعمل للانتقال إلى هيكلية الإنترنت/الإكسترانت.

ونستنتج من هذه النسب أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة في المستقبل القريب للاستفادة من خدمات الهياكل المعلوماتية الحديثة.

3.4. برمجيات التسيير المستخدمة

بالاعتماد على الشكل البياني رقم 2 أدناه نلاحظ أن أغلبية المؤسسات المشاركة في الدراسة (91%) تستخدم كل من برمجيات تسيير قواعد البيانات²³ والبرمجيات الخاصة بالتسيير²⁴، أي أن الأغلبية العظمى من المؤسسات تستخدم برمجيات التسيير التقليدية البسيطة. ونلاحظ أن نسبة 5% من المؤسسات المشاركة في الدراسة تستخدم البرمجيات الخاصة بالتسيير/برمجية إدارة العلاقة مع الزبون²⁵. وبأن نسبة 3% من هذه المؤسسات تستخدم برمجية تخطيط موارد المؤسسة²⁶. وأن مؤسسة واحدة فقط تستخدم البرمجيات الخاصة بالتسيير/برمجية إدارة سلسلة التوريد²⁷.

الشكل رقم 2 برمجيات التسيير المستخدمة (النسب المئوية للإجابات)



ونستنتج من هذه النسب أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة في الوقت الراهن للاستفادة من خدمات برمجيات التسيير الحديثة، والمتمثلة في الإدارة الفعالة لعلاقاتها مع زبائنهم وعلاقاتها مع مورديهم، وترشيدها إدارتها بمواردها المادية والبشرية.

4.4. برمجيات التسيير المتوقعة استخدامها خلال الفترة 2007-2008

فيما يتعلق ببرمجيات التسيير المتوقعة استخدامها خلال الفترة 2007-2008، أجابت نسبة قليلة فقط من المؤسسات المشاركة في الدراسة (20%) أنها تنوي تطوير برمجيات التسيير الحالية للوصول إلى برمجيات أكثر تطوراً، حيث أجابت 5% من المؤسسات أنها تعمل للانتقال إلى برمجية تخطيط موارد المؤسسة، وأجابت 5% من

المؤسسات كذلك أنها تعمل للانتقال إلى برمجية تخطيط موارد المؤسسة (بما فيها CRM و SCM).

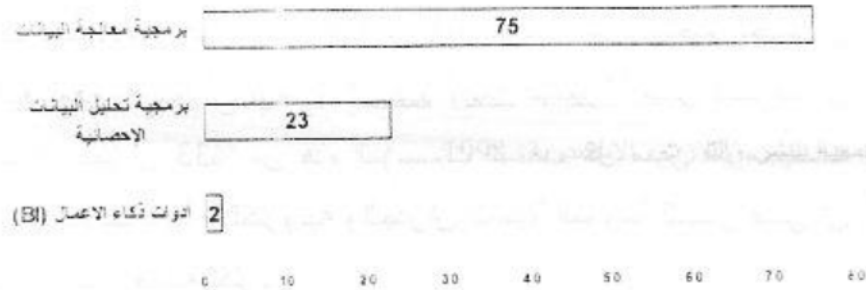
ونستنتج من هذه النسب أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة في المستقبل القريب للاستفادة من خدمات برمجيات التسيير الحديثة.

5.4. البرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار المستخدمة

بالاعتماد على الشكل البياني رقم 3 أدناه نلاحظ أن أغلبية المؤسسات المشاركة في الدراسة (98%) تستخدم كل من برمجية معالجة البيانات²⁸ وبرمجية تحليل البيانات الإحصائية²⁹. أي أن الأغلبية العظمى من المؤسسات تستخدم البرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار التقليدية البسيطة. ونلاحظ أن نسبة 2% فقط من المؤسسات المشاركة في الدراسة تستخدم أدوات ذكاء الأعمال³⁰.

الشكل رقم 3

البرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار المستخدمة (النسب العنوية للإجابات)



ونستنتج من هذه النسب أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة حالياً للاستفادة من خدمات البرمجيات الحديثة المساعدة على اتخاذ القرار، والمتمثلة في الرصد الجيد لبيئتها (التي هي في تعقيد مستمر)، وترشيد قراراتها المختلفة.

6.4. البرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار المتوقع استخدامها خلال الفترة 2007-2008

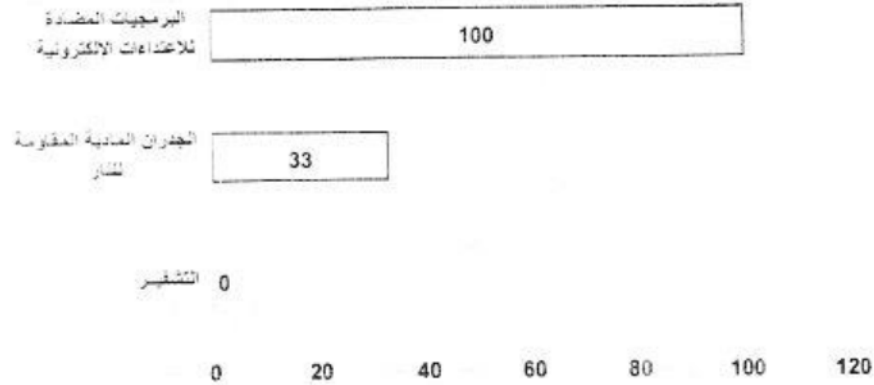
فيما يتعلق بالبرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار المتوقع استخدامها خلال الفترة 2007-2008، أجابت نسبة ضئيلة جدا من المؤسسات المشاركة في الدراسة (12%) أنها تنوي تطوير البرمجيات المساعدة على اتخاذ القرار الحالية للوصول إلى برمجيات أكثر تطورا، حيث أجابت 7% فقط من المؤسسات أنها تسعى للتحويل إلى أدوات ذكاء الأعمال، ونستنتج من هذه النسب أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة في المستقبل القريب للاستفادة من خدمات البرمجيات الحديثة المساعدة على اتخاذ القرار.

7.4. وسائل أمن الأعمال الإلكترونية³¹ المستخدمة

بالاعتماد على الشكل البياني رقم 4 أدناه نلاحظ أن جميع المؤسسات المشاركة في الدراسة (100%) تستخدم البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية³²، و 33% من هذه المؤسسات تستخدم الجدران المادية المقاومة للنار³³. بينما لا تستخدم أنظمة التشفير³⁴ من طرف أي مؤسسة. علما أن 33% من هذه المؤسسات تستخدم كل من البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية والجدران المادية المقاومة للنار في آن واحد من أجل حماية أكثر.

الشكل رقم 4

وسائل أمن الأعمال الإلكترونية المستخدمة (النسب المئوية للإجابات)



ونستنتج من هذه النسب أن أغلبية المؤسسات الجزائرية لا تستخدم حالياً سوى وسائل الأمن البسيطة لكونها لا تقوم بتطبيق أبسط أجراءات العمل الإلكتروني.

8.4. وسائل أمن الأعمال الإلكترونية المتوقعة استخدامها خلال الفترة 2007-2008

فيما يتعلق بوسائل أمن الأعمال الإلكترونية المتوقعة استخدامها خلال الفترة 2007-2008، أجابت نسبة تكاد تكون معدومة من المؤسسات المشاركة في الدراسة (4%) أنها تنوي تطبيق وسائل أكثر تطوراً لأمن الأعمال الإلكترونية. حيث أجابت 2% من المؤسسات أنها تعمل للانتقال إلى تطبيق الجدران المادية المقاومة للنار، وكذلك أجابت 2% من المؤسسات أنها تعمل للانتقال إلى تطبيق أنظمة التشفير³⁵.

ونستنتج من هذه النسب أن أغلبية المؤسسات الجزائرية لا تفكر في تحديث وسائل الأمن المستعملة.

5. الفوائد المتحصل عليها من وراء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

فيما يتعلق بالفوائد المتحصل عليها من وراء استخدام التكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أظهرت الدراسة أن مراقبة السوق تحت مراقبة الصدارة بنسبة 54%، تلتها نسبة 37% لتحسين أداء النشاط التجاري، ثم نسبة 18% للسرعة في تلبية الأعمال، ونسبة 9% لتيسر المبيعات، و 7% لتخفيض التكاليف، و 2% للافتاح على الشراء والموردين والزبائن، و 1% للرفع من حجم المبيعات بمساعدة الموقع التجاري، وحسب 34% لغير ذلك من الإجابات والتي يمكن حصرها في التوسج إلى المعلومة التجارية والولوج إلى المعلومة بصفة عامة.

ونستنتج من تلك النسب أن أغلب المؤسسات تنظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها سوى أداة لجلب المعلومات المختلفة ووسيلة للإشهار وبأنها على غير دراية بالمنافع والمكاسب الأخرى التي يمكن أن تجنيها من تطبيقاتها المختلفة.

النتائج والتوصيات

أظهرت نتائج الدراسة أن المؤسسة الجزائرية لا تولي أي اهتمام لأدوات العمل الجماعي عبر الإنترنت، وبأنها لا تهتم سوى بخدمة البحث عن المعلومات وخدمة البريد الإلكتروني، وهما الخدمتان التقليديتان للإنترنت. وأن الأغلبية العظمى من هذه المؤسسات لا تستخدم شبكات الإنترنت لأجل تمكين العاملين فيها من الاتصال ببعضهم البعض بطريقة

سلسة والوصول إلى مختلف المعلومات التي هم في حاجة إليها، وأظهرت كذلك أن نسبة المؤسسات الجزائرية المستخدمة لشبكات الإنترنت لأجل الانفتاح بطريقة أوسع على شركائها ومورديها وزبائنهم هي نسبة 60.3%، كما أن نسبة 39.7% لا تستخدمها.

وبشكل إجمالي فإن ظاهرة عدم اعتماد المؤسسة الجزائرية على شبكة الإنترنت هي عبارة عن ظاهرة عكسية لما نلاحظه في الدول المتقدمة، حيث أن نسبة اعتماد المؤسسات الجزائرية على الشبكة هي 60.3%، في حين أن نسبة اعتماد المؤسسات المتقدمة هي 90%، ويرجع ذلك أساساً إلى أن نسبة المؤسسات الجزائرية التي تتوفر على شبكة الإنترنت هي 60.3%، في حين أن نسبة المؤسسات المتقدمة هي 90%، كما أن نسبة اعتماد المؤسسات الجزائرية على الشبكة هي 60.3%، في حين أن نسبة اعتماد المؤسسات المتقدمة هي 90%، ويمكن القول إن نسبة اعتماد المؤسسات الجزائرية على الشبكة هي 60.3%، في حين أن نسبة اعتماد المؤسسات المتقدمة هي 90%، وكل من الشبكات المحلية والعالمية.

ويستدعي ذلك أن المؤسسة الجزائرية غير مستعدة تكنولوجياً على إدارة الفعالة لعلاقاتها مع ربنتها وعملائها مع مورديها وعلى ترسيخ إدارتها لمواردها المالية، المالية والبشرية، وعلى أرضها الجيدة لتبنيها وترسيخ عملية اتخاذ القرار.

وفي معرض توصياتنا نرى أنه من الضروري تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المؤسسة الجزائرية من خلال:

- 1- استخدام الإنترنت كمنصة محلية خاصة بالمؤسسة تمكن العاملين من الاتصال ببعضهم البعض والوصول إلى المعلومات، كما تسمح لهم بالاستفادة من الخدمات التي توفرها الإنترنت، مع الفرق في شؤون هذه الخدمات على مستوى المؤسسة.

✓ استخدام الإنترنت كشبكة خارجية خاصة بالمؤسسة، مفتوحة بطريقة آمنة على شركاء وموردي وزبائن المؤسسة. كما يمكن استخدامها كمرآة آمن إلى إنترنت المؤسسة من قبل العاملين بالمؤسسة والمتواجدين بالفروع المختلفة والذين هم خارج جدران المقر والفروع؛

✓ استخدام برمجيات التجارة الإلكترونية (بتوفير موقع ويب تجاري ومختلف وسائل الدفع الإلكتروني) للقيام بمختلف التبادلات التجارية عبر الإنترنت بين المؤسسة والمؤسسات الأخرى وبين المؤسسة وزبائنها؛

✓ استخدام برمجيات الإدارة الإلكترونية للأعمال (بتوفير برمجية إدارة العلاقة مع الزبون وبرمجية إدارة سلسلة التوريد وبرمجية تخطيط موارد المؤسسة وأدوات ذكاء الأعمال) بغرض التعرف على تفضيلات الزبون واتجاهاته ومشاكله واحتياجاته، وإدارة علاقة المؤسسة مع الموردين الذين يمدونها بالمواد الأولية أو المنتجات التي ستبيعها بدورها، وإدارة مجموع موارد المؤسسة المالية، المادية والبشرية، وجمع المعلومات عن بيئة المؤسسة بكل مكوناتها للمساعدة على اتخاذ أفضل القرارات.

نستخلص مما سبق أن المؤسسات الجزائرية غير واعية بالأهمية الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنموها وتنافسيتها. وأنه عليها، إن أرادت التكيف مع التحولات العميقة في بيئتها الاقتصادية، التخلي عن أنماطها الإدارية التقليدية وتعويضها بالأساليب الإدارية الحديثة التي تعتمد أساسا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

قائمة الهوامش

¹. OCDE. "Les TIC et la croissance économique". Paris, 2003. In <http://www.journaldunet.com/0309/030919ocde.shtml>

². ظهرت تكنولوجيا الإنترنت (Technologie Internet) مع بداية نشأت الإنترنت وبرزت نتيجة لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد عرفها كل من D. Males و G. Pujolle على أنها كل تكنولوجيا تركز على بروتوكول IP. ويُعتبر بروتوكول IP من أهم دعائم الإنترنت. ذلك أنه من خلاله يتمكن المستخدم، فردا كان أو مؤسسة أو هيئة، الولوج إلى الشبكة العالمية واستغلال الخدمات التي توفرها. المصدر: MALES D. et PUJOLLE G., (2004), p. 22

³. حسب القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة رقم 18-01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 فإن المؤسسة الصغيرة والمتوسطة هي المؤسسة التي تشغل من 1 إلى 250 شخص. أما المؤسسة المتوسطة فهي التي تشغل ما بين 50 و 250 عامل. المصدر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 77 بتاريخ 15 ديسمبر 2001. ونستنتج من هذا القانون أن المؤسسة الصغيرة هي المؤسسة التي تستخدم من 1 إلى 49 عامل والمؤسسة الكبيرة هي المؤسسة التي تستخدم أكثر من 250 عامل.

⁴. Recherche d'information sur le Web

⁵. Courrier électronique

⁶. Accès aux serveurs FTP

⁷. Consultation des forums de discussion

⁸. وتوزع هذه المؤسسات على النحو التالي: 5% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 1% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 0% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة. ولمقارنة هذه النسب مع النسب المتداولة بالدول المتقدمة، نشير إلى الدراسة التي أجرتها مصلحة الدراسات والإحصائيات الفرنسية سنة 2006، والتي جاء فيها أن نسب المؤسسات الفرنسية التي تستعمل أدوات العمل تعاوني (Outils du travail collaboratif) تقدر بـ 67% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 26% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 6% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة.

المصدر: FAURE P. et HEITZMANN R., (2007), p. 1

⁹. Travail collaboratif

¹⁰. علما أنه في سنة 2006 بلغت نسبة المؤسسات الفرنسية التي لا تملك موقع ويب

(Site Web) 39% من المجموع الإجمالي للمؤسسات. المصدر:

DAYAN M. et HEITZMANN R., (2007), p. 32

¹¹. Site Web publicitaire (appelé aussi "site Web institutionnel")

¹². Site Web commercial

¹³. وكما قرأنا تشير إلى أنه حسب الدراسة التي قام بها

BNP PARIBAS LEASE GROUP في ديسمبر 2005، والتي تناولت حالة تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الفرنسية، فإن 28% من

استثمارات هذه المؤسسات وجهت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. المصدر:

BNP Paribas Lease group, "Enquête PME-PMI 2005-2006", Paris, 2006, p. 3

¹⁴. Business to consumer (B to C)

¹⁵. Business to Business (B to B)

¹⁶. علما أن مؤسسة الخطوط الجوية الجزائرية، التي لم تكن تملك موقعا تجاريا سنة

2006، قامت ابتداء من شهر مارس 2007 بتحويل موقعها الإشرافي إلى موقع

تجاري، مع السماح لزيائنها باستعمال وسائل الدفع الإلكترونية كالبطاقات البنكية

الجزائرية CIB ومختلف البطاقات البنكية العالمية.

¹⁷. Moyens de paiement Electronique

¹⁸. Architecture Monoposte

¹⁹. Architecture Peer to Peer (appelée aussi "architecture Poste à poste")

²⁰. Architecture Client serveur

²¹. وهذه المؤسسات تتوزع على النحو التالي: 5% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة

و 1% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 0% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة. ولمقارنة هذه

النسب مع النسب المتداولة بالدول المتقدمة، نشير إلى الدراسة التي أجرتها مصلحة

الدراسات والإحصائيات الفرنسية سنة 2006، والتي جاء فيها أن نسب المؤسسات

الفرنسية التي تستعمل هيكلية الإنترنت (Architecture Intranet) تقدر بـ 75% بالنسبة

للمؤسسات الكبيرة و 51% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 25% بالنسبة للمؤسسات

الصغيرة. المصدر: FAURE P. et HEITZMANN R., (2007), op. cit., p. 1

²². وهذه المؤسسة هي مؤسسة كبيرة، حيث بلغت نسبة المؤسسات المتوسطة 0%

ونسبة المؤسسات الصغيرة 0% كذلك. ولمقارنة هذه النسب مع النسب المتداولة بالدول

المتقدمة، نشير إلى الدراسة التي أجرتها مصلحة الدراسات والإحصائيات الفرنسية سنة

2006، والتي جاء فيها أن نسب المؤسسات الفرنسية التي تستعمل شبكة الإنترنت/الإكسترا نت (Architecture Intranet/Extranet) تقدر بـ 40% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 24% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 14% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة.

المصدر: FAURE P. et HEITZMANN R., (2007), op. cit., p. 1

²⁴. Logiciels de gestion de bases de données

²⁵. Progiciels de gestion

²⁵. وتتوزع هذه المؤسسات على النحو التالي: 1% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 3% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 10% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة. وبمقارنة هذا النسب مع النسب المتداولة بالدول المتقدمة، تشير إلى التراجع التي أجرتها مصلحة دراسات والإحصائيات الفرنسية سنة 2006، والتي جاء فيها أن نسب المؤسسات الفرنسية التي تستعمل البرمجيات الخاصة بالتسيير/برمجية إدارة العلاقة مع الزبون (Progiciels de gestion/Logiciel CRM) تقدر بـ 28% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 14% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 6% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة.

المصدر: FAURE P. et HEITZMANN R., (2007), op. cit., p. 1

²⁶. وتتوزع هذه المؤسسات على النحو التالي: 3% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 0% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 0% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة. وبمقارنة هذه النسب مع النسب المتداولة بالدول المتقدمة، تشير إلى التراجع التي أجرتها مصلحة الدراسات والإحصائيات الفرنسية سنة 2006، والتي جاء فيها أن نسب المؤسسات الفرنسية التي تستعمل برمجية تخطيط موارد المؤسسة (Logiciel ERP) تقدر بـ 74% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 49% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 20% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة.

المصدر: FAURE P. et HEITZMANN R., (2007), op. cit., p. 1

²⁷. علما أنه في سنة 2006 بلغت نسبة استخدام برمجيات SCM بالمؤسسات الفرنسية 15% من المجموع الإجمالي للمؤسسات. المصدر:

GAY YVES et HEITZMANN R., (2007), op. cit., p. 35

²⁸. Logiciel de traitement de données

²⁹. Logiciel d'analyse de données statistiques

³⁰. وتتوزع هذه المؤسسات على النحو التالي: 2% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 2%

مع النسب المتداولة بالدول المتقدمة، نشير إلى الدراسة التي أجرتها مصلحة الدراسات والإحصائيات الفرنسية سنة 2006، والتي جاء فيها أن نسب المؤسسات الفرنسية التي تستعمل أدوات ذكاء الأعمال (Outils Business intelligence) تقدر بـ 69% بالنسبة للمؤسسات الكبيرة و 51% بالنسبة للمؤسسات المتوسطة و 37% بالنسبة للمؤسسات الصغيرة. المصدر: FAURE P. et HEITZMANN R., (2007), op. cit., p. 1

³¹. Moyens de sécurité e-business

³². Logiciels anti-cyberattaques

³³. Firewalls matériels

³⁴. Systèmes de cryptage

³⁵. علما أن مؤسسة الخطوط الجوية الجزائرية قامت ابتداء من شهر مارس 2007، بالسماح لزيائنها بحجز بياناتهم الخاصة بالإضافة إلى البيانات والأرقام السرية المتعلقة ببطاقاتهم البنكية بطريقة جذابة وأمنة وذلك عن طريق تشفير تلك البيانات. ونشير أن شهادة موثوقية (Certificat d'authentification) الموقع التجاري مسلمة من طرف الشركة الإماراتية Comtrust.

قائمة المراجع

▪ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 77 بتاريخ 15 ديسمبر 2001

▪ BNP Paribas Lease group, "Enquête PMI-PMI 2005-2006", Paris, 2006

▪ DAYAN M. et HEITZMANN R., "Tableau de bord des TIC et du commerce électronique : entreprises – ménages", Ministère de l'Économie des Finances et de l'Emploi, Service des études et des statistiques industrielles, Paris, juin 2007

▪ FAURE P. et HEITZMANN R., "Déploiement accru et diversification des TIC dans l'industrie manufacturière", Les 4 Pages, Sessi, n° 231, Paris, mai 2007

▪ MALES D. et PUJOLLE G., "Wi-Fi par la pratique", Editions Eyrolles, Paris, 2004

▪ OCDE, "Les TIC et la croissance économique", Paris, 2003, In <http://www.journaldunet.com/0309/030919ocde.shtml> [15/12/2007]

المؤشرات الإحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

أحمد طوايبية*

Résumé:

Cet article vise à déterminer l'importance des indicateurs statistiques de technologie de l'information et de la communication au niveau économique, en raison d'identifier la situation, la planification et l'élaboration des politiques, et l'intérêt de nombreuses organisations et institutions, d'une part, et les niveaux de mesure de ces indicateurs. Ainsi que les tendances des niveaux et la méthode de mesure des technologies de l'information et de la communication, et le degré d'interaction, d'autre part.

Pour cela, deux modèles pour mesurer les niveaux de TIC (Partenariat Mondial pour la Mesure des TIC au service du développement, Indicateur MADAR -Centre d'études de l'économie numérique-), et les institutions intéressés à recueillir des données et élaborer les indicateurs statistiques de TIC en Algérie.

* أستاذ مساعد صنف أ، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر.