

المحاضرة التاسعة

العوامل المؤثرة في توريد نظم المعلومات داخل المؤسسة

ان توريد وتنفيذ النظم المعلوماتية مرتبط ارتباطا وثيقا بالاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات ان تحقيق الأداء التنظيمي يكون باعتبار (توافق) مجموع العوامل الداخلية للمنظمة وللعوامل الخارجية المتعلقة بمحيطها، غير ان معظم الدراسات تخص دراسة عاملين بارزين: دراسة مستوى التوافق بين استراتيجية المنظمة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات أو دراسة توافق بنية المنظمة وبنية تكنولوجيا المعلومات⁴⁷.

حيث أوضحت دراسات أخرى مدى تداخل عدة عوامل عند تطبيق الاستراتيجيات الخاصة بتوريد الأنظمة المعلوماتية والتي تتجسد في:

✓ التوافق بين التوجه الاستراتيجي للمنظمة والتوجه الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والذي يشكل وضعاً إيجابياً بالنسبة للأداء التنظيمي،

✓ توافق الاستراتيجية في إدارة تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية إدارة الأعمال، والتي تبين أثرها الإيجابي على الأداء التنظيمي،

⁴⁷ Rival, Y., & Kalika, M., Evaluer la performance de l'entreprise induite par l'usage de portails Web- le cas du secteur touristique. Systèmes d'information et management, 14(1),2009, 75-101.

✓ وجود أربع أنواع للتكامل ما بين التخطيط التنظيمي والتخطيط لنظم المعلومات (التكامل

الإداري، تكامل المتابعة، التكامل التبادلي والتكامل الكلي)، والذي يتوقف عليه أداء المنظمة

بتحقيق التماسك بين هذه العناصر،

✓ التوافق ما بين الخيارات الاستراتيجية والاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والذي يسهم بصفة

إيجابية في الأداء التنظيمي.

في سياق ذلك، تمكن كل من (Powelle et Dent-Micaleff, 1997)⁴⁸ من التحقق من

الأثر الإيجابي لتوافق تكنولوجيا المعلومات بالنسق التنظيمي العام والذي يؤدي الى تحقيق أداء

تنظيمي حسن. وقد تلعب الموارد المخصصة لإدارة الأعمال والموارد البشرية دورا أساسيا

على الموارد التكنولوجية، حيث لاحظا ان المنظمات الأكثر انفتاحا والتي تتميز بنظام اتصالي

مرون، وتحوز على إجماع والتزام تنظيمي وبانتهاجها لدمج استراتيجي تكنولوجي، قادرة

على تحقيق تحسين أداؤها نظرا لتوافر كل العوامل والسانحة لاستخدام أفضل للتكنولوجيات.

إضافة لذلك، يتضح وجود أربع مجموعات من العوامل التي لها تأثير في تطبيق المواءمة

الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات، وتشمل: السياق التنظيمي، والسياق الإداري والتسييري،

والسياق الثقافي والسياق الخاص بالمحيط والتي سنتناولها بالتفصيل فيما يلي:

⁴⁸ De Vaujany F. X., du management strategique des ntic au management strategique de l'appropriation des ntic, online : [http://www. Bibliotheques.univilles.fr/grisemine](http://www.Bibliotheques.univilles.fr/grisemine), p : 1.

1 السياق التنظيمي

تندرج تحت السياق التنظيمي عدة عوامل تشمل كل من قطاع نشاط المنظمة، والاتساق التنظيمي، وحجمها وتفرق أعمالها.

(أ) قطاع النشاط:

يعتبر المجال الذي تنشط فيه المؤسسة من بين العوامل المؤثرة على مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات، حيث بينت (Culpan, 1995)⁴⁹ ان موقف المنظمات اتجاه التكنولوجيات يختلف حسب اختلاف مجال النشاط، وهو الأمر الذي تمكنت الباحثة من تأكيده على اثر دراستها لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات في كل من القطاع الصناعي والقطاع الخدماتي.

حيث بينت الدراسات الخاصة بالقطاع البنكي، تراث القطاع في دمج النظم المرتبطة بالانترنت وعلى وجه التحديد استخدام البريد الالكتروني نظرا لخصوصية القطاع، مما أدى الى وجود نوع من الاحجام في الاستخدام للأنظمة المعلوماتية المرتبطة بشبكة الانترنت، كما أكد (Kalika et al, 2002)⁵⁰ من تبيان الاختلاف الموجود في تصورات المسيرين للدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات حسب قطاع النشاط.

(ب) حجم المنظمة

في ما يخص العلاقة الكائنة بين حجم المنظمة ومستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات، يظهر وجود العديد من الحجج، فعلى سبيل المثال، كلما زاد عدد الموظفين في المنظمة كلما

⁴⁹ Culpan, O., Attitudes of end-users towards information technology in manufacturing and service industry, Information and Management, Vol 28,1995, p : 172.

⁵⁰ Kalika, M., Bellier, S., Leroy, I., Isaac, H. et Jossierand, E., Le e-management, vers l'entreprise virtuelle ? L'impact des TIC sur l'organisation, Editions Liaisons, Paris, 2002 , p: 19-24.

أصبحت مسألة التنسيق مهمة ومرتبطة وبصفة مباشرة مع الدور الأساسي الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ذلك. حيث تبين وجود علاقة ارتباطية بين حجم المنظمة ونوع تكنولوجيا المعلومات المستخدمة،

إضافة لذلك فقد تبين مدى تأثير حجم المنظمة في تبني نظم المعلومات، غير ان تبني النظم المعلوماتية أصبح من بين العوامل المؤثرة في نجاح المؤسسات الصغيرة ذات الموارد البشرية والمادية المحدودة، فقد بينت بعض المؤسسات الصغيرة الحجم قدرات ابتكارية تفوق وبكثير المؤسسات الكبرى، نظرا لإدراكها لمجموع الفرص والفوائد التي تقدمها التكنولوجيات.

ت) تفرق أعمال المنظمة

يتخذ تفرق أعمال المنظمة عدة أشكال يمكن ان يكون تنظيميا، وذلك بكون المنظمة تابعة لمجموعة كبيرة مما يزيد حاجتها في التواصل وفي نقل المعلومات، كما يمكن ان يكون هذا التفرق الجغرافي لوجود عدة وحدات للمنظمة او للعملاء، بحيث يعتبر التفرق الجغرافي لأعمال المنظمة من بين العوامل المؤثرة وبصفة إيجابية في اختيار واستخدام تكنولوجيا المعلومات، حيث تمكنا من التحقق من مدى تفضيل استخدام البريد الالكتروني عن الهاتف لدى المجموعات المؤسساتية المتفرقة جغرافيا. كما تم التحقق من هذا الافتراض من قبل (Trevino et al, 2000)⁵¹ والذين أقرّوا بأنه كلما كانت المسافة الجغرافية بين الطرفين كبيرة زاد هذا الأمر من استخدام الاتصال الالكتروني على حساب الاجتماعات الفيزيائية، حيث

51 Trevino, L.K., Webster, J., Stein, E.W., Making connections: Complementary influences on communication media choices, attitudes and use, Organization Science, Vol 11, N° 2, p :178.

تبين وجود علاقة مباشرة في الادراك الإيجابي للاعتماد على تكنولوجيا المعلومات عند وجود تفرق جغرافي في أعمال المنظمة ومساهمتها في توريدها.

2 السياق الإداري

ويشمل مجموع من العوامل وتظهر في كل من النمط القيادي، التكوين، الاستراتيجية والبنية التنظيمية:

(أ) النمط القيادي

فيما يخص النمط القيادي، أبرزت العديد من الدراسات السابقة مدى ترابط استخدام تكنولوجيا المعلومات والتزام الإدارة بالمشروع وبتشجيعها على التنفيذ. حيث يظهر مستوى الاستخدام وللاهمية التي تبديها الإدارة العليا من خلال السياسة المنتهجة ولإدارتها لها، وبدعمها لها ولترقيتها وتعزيز استخدامها للتكنولوجيات. فاستنادا لنظرية نشر التكنولوجيا لـ (Rogers, 1995)⁵² تظهر بعض الخصائص الفردية من بين العوامل المؤثرة في درجة تبني تكنولوجيا جديدة، فقد بين (Thong, 1999)⁵³ مدى تأثير الخصائص الفردية في تبني الابتكارات التنظيمية، وفي صفات المسير الأول ودرجة تقبله للتغيرات والتي تمكن من التنبؤ بدرجة نشر واستخدام التكنولوجيات الجديدة.

⁵² Raymond L., Bergeron F. & Blili S., The Assimilation of E-business in Manufacturing SMEs: Determinants and Effects on Growth and Internationalization, The international Journal on Networked Business, Vol 15, N°2, 2005, p : 109.

⁵³ Thong, J.Y.L., An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Business, Journal of Management Information Systems, Vol. 15, N° 4,1999, pp : 187-214.

ب) التكوين

يعد التكوين من بين الإجراءات الإدارية القادرة على تشكيل إدراك ايجابي لدى المستخدمين حيث تبين وجود علاقة مباشرة بين عامل التكوين في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات ونسبة الوعي للأهمية الاستراتيجية التي يترتب عنها استخدامها، والذي يترجم من خلال دمج التكوين كعنصر مفتاحي في الاستراتيجية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات بغرض دعم الاستخدام لها والذي يتطلب تكويننا يتلاءم والتطبيقات المعتمد عليها لانجاز المهام.

أ. الاستراتيجية

تظهر الاستراتيجية من بين العوامل المؤثرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وذلك لدور الحيوي الذي تلعبه، فمهما كانت طبيعة الوظائف المسخرة لها (تخفيض التكاليف او لخلق التمييز في المنتجات والخدمات او لنمو المؤسسة) يتأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات وبصفة مباشرة بالتوجه الاستراتيجي. ولهذا السبب، من الضروري أن يدعم استخدام التكنولوجيات استراتيجية المنظمة، الأمر الذي لا يمكن أن يتحقق سوى بتطبيق المواءمة للاستراتيجيتين (Reich and Benbasat, 1996)⁵⁴.

في حين ذلك، تصبح الادارة الاستراتيجية المرآة العاكسة لخبرات المنظمة ولمعارفها المجمعة والمتعلقة باستخدام الموارد التكنولوجية، والذي ينطوي على مدى مشاركة المسؤولين التنفيذيين في تحقيق سيرورة المواءمة.

⁵⁴ Reich B. H. et Benbasat I., Measuring the linkage between business and information technology objectives, MIS Quarterly, Vol20, N°1,1996, p :55.

ت) البنية التنظيمية

حسب (Reix, 2002)⁵⁵ يمكن أن تؤثر البنية التنظيمية على طريقة تصميم نظم وتكنولوجيا المعلومات ودرجة نشرها ونجاحها في دعم الاستراتيجية التنظيمية، وفي نسبة استخدامها من قبل الموظفين، ويتطلب تطبيق المواءمة وجود التناسق بين كل من النظم التكنولوجية والبنية التنظيمية، والذي يتوقف على قدرة الإدارة العليا على تحديد القرارات اللازمة على مختلف مستويات السلم التنظيمي، ناهيك عن قدرتها في تعبئة مجموع الموظفين.

حيث لاحظ (Tavakolian, 1989)⁵⁶ ان المنظمات التي تتبنى نظاما لا مركزي في تسيرها والذي ينعكس من خلال إسناد السلطة ومنه اتخاذ القرارات بسرعة، تلجئ هذه الأخيرة الى توظيف تكنولوجيا المعلومات على كل المستويات كونها عاملا مسهلا في نشر وتبادل المعلومات على المستوى العام للتنظيم؛ الأمر الذي يؤكد مدى أهمية تطبيق المواءمة بين البنية التنظيمية وبنية تكنولوجيا المعلومات. إضافة لذلك، يمكن التعرف على وظائف نظم المعلومات من خلال بنيتها التكنولوجية والتي بدورها تعكس تحديد المسؤوليات في عملية اتخاذ القرار. فمن هذا المنطلق، يظهر تحديد الشكل الذي ستتخذه البنية التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات من بين المتغيرات الأساسية في سيرورة المواءمة والتي تحدد طبيعة المشاركة والتبادل بين مختلف المستويات التنظيمية.

⁵⁵ Reix R. et Rowe F., La recherche en Systèmes d'Information: de l'histoire au concept. In ROWE, F. Faire de la recherche en Systèmes d'Information, Vuibert, Paris, 2002, p: 355.

⁵⁶ Tavakolian H., Linking the Information Technology Structure with Organizational Competitive Strategy : A Survey, MIS Quarterly, 1989, pp : 309-315.

ث) الاتساق التكنولوجي

حسب ما جاء به كل من (Bergeron and al, 2002 ; Croteau and al, 2001) يعد تكيف استخدام تكنولوجيا المعلومات عاملا أساسيا في تحقيق الأداء التنظيمي، ويتطلب ذلك العمل على تحقيق التوافق بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والبنية التكنولوجية المخصصة لها، ناهيك عن تحقيق التكامل للتكنولوجيات والمنظمة بحيث يكون ذلك بطريقة تدريجية من خلال توظيف الأهداف العامة للمنظمة. فحسب (Markus and Tanis, 2000)⁵⁷ يعد مستوى دمج التكنولوجيات بالمنظمة من بين مؤشرات الأداء التنظيمي. ولهذا السبب من الواجب دمجها ضمن نشاطات التقييم المستمرة، وباعتبارها عنصرا ضمن نشاطات سلسلة القيمة واستراتيجية المنظمة.

3 السياق الثقافي

تعد الثقافة السائدة بمحيط المنظمة الداخلي والخارجي من بين العوامل المؤثرة في درجة وسرعة تبني ونشر تكنولوجيا المعلومات، فهي تلعب دور الوسيط الذي تلعبه الثقافة على المستوى الفردي لاستخدام التكنولوجيات، ويعتبر المنظران ان أثر تكنولوجيا المعلومات غير محدد مسبقا، نظرا لخاصية المرونة التي تتميز بها ولمختلف المعاني التي تقدم لها من قبل الأفراد. وينسب تباين ادراك الأفراد للتكنولوجيات للمعتقدات الفردية وللمسلمات وللقيم التي تقيم على اثرها التكنولوجيا، إضافة لذلك، تظهر الأبعاد الرمزية التي تتشكل على أساسها

⁵⁷ Markus M.I & Tanis C., The enterprise system experience –From adoption to success, In Zmud R.W, (ed), Framing the domains of IT management : Projecting the future through the past. Cincinnati, OH : Pinnaflex Educational Resources, INC.

اتجاهات الأفراد للتكنولوجيا من بين المحددات الأساسية للسلوكيات المرتبطة باستخدامها والتي يمكنها ان تتغير مع مرور فترة من الزمن.

وفي السياق، تظهر أهمية البعد الثقافي في تطبيق المواءمة الاستراتيجية عاملا ذو أهمية بالغة، حيث أشار كل من (Leidner and Kayworth, 2006)⁵⁸ الى مدى ارتباط فشل المنظمات في دمج التكنولوجيا بالمؤسسات، حيث يظهر متغير الثقافة عاملا حاسما ومن بين المتغيرات المهمة في تفسير تفاعل الفئات الاجتماعية مع المشروع التكنولوجي، كما أكدا ان فهم البعد الثقافي مهم وأساسي والذي يحتم دراسة التكنولوجيات ضمن البيئة الثقافية وعلى مختلف المستويات بما في ذلك المستوى الوطني والتنظيمي والجماعي، والتي من شأنها ان تؤثر على تنفيذ ونجاح تبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظمة.

كما بينت العديد من الدراسات (El Louadi, 2002 ; Ben Zakour, 2002)⁵⁹ مدى تأثير الثقافة التنظيمية بالثقافة الوطنية السائدة، والذي يمكن أن يفسر التأخر الرقمي لبعض الدول مقارنة بأخرى، من خلال تبنيها لثقافة مركزية قوية وتسلطية تنعكس بدورها في امتلاكها للمعلومات والتحفز عليها، مما يتعذر في أغلب الأحيان على الأفراد الوصول والحصول على المعلومة.

⁵⁸ Leidner, D. E. & Kayworth, T., A Review Of Culture In Information A Review of Culture in Information Systems Research: Toward A Theory of Information Technology Culture Conflict. MIS Quarterly, 2006, Vol° 30, N° 2, pp : 357-399.

⁵⁹ El Louadi, M., Theories, models and frameworks for research on the adoption of Internet – based applications in the Arab world, Actes de la 7ème Conférence de l'Association Information et Management, 30 mai –1er juin, Hammamet, Tunisie.

حيث يعرب (Kalika et al.,2002)⁶⁰ أن الطابع الاستراتيجي المنسوب لتكنولوجيا المعلومات يتطلب استحداث المعتقدات والقيم القديمة والتقليدية بأنماط فكرية حديثة، والتي تتجلى من خلال ثقافة تنظيمية إلكترونية تتسم بالسرعة وأنية المعلومة، وبالشفافية في التبادلات بين الموظفين بحيث تكون هذه الأخيرة أقل رسمية وتتميز بتفكير جريء يحفز على الابتكار.

أما فيما يخص العمليات الإدارية والتسييرية، تلعب الثقافة دورا هاما وقد تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة في استخدام التكنولوجيات، حيث أوضح كل من (Besson and Rowe, 2001)⁶¹ أن ثقافة المسؤول الأول والثقافة التنظيمية تشمل العوامل التي يمكنها أن تساهم في فهم ديناميكية مشاريع نظم المعلومات والتي من شأنها أن تصبح وسيطا في تعديل الصراعات وفي الحد منها. فبعبارة أخرى، تصبح القواسم المعرفية المشتركة عاملا مساهما في خلق تفاعلات قوية بين الأفراد من خلال المصالح المشتركة وللأنماط الاتصالية المتماثلة، والتي تساهم في خلق علاقات حسنة وتحد من الصراعات وللمصالح الناتجة عند وجود اختلاف من حيث القيم السائدة.

في حين تلعب ثقافة المسؤول الأول دور الوسيط والتي تنعكس في القيادة التنظيمية والتي تؤثر في عملية المواءمة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات بحيث من الضرورة تواجد مواءمة بين المستوى الثقافي لمدير الأعمال والمسؤول الأول لنظم تكنولوجيا المعلومات بغرض تجنب الفجوة الثقافية.

⁶⁰ Kalika, M., Bellier, S., Leroy, I., Isaac, H., Josserand, E., Le e-management, vers l'entreprise virtuelle ? L'impact des TIC sur l'organisation, Editions Liaisons, Paris, 2002, p :

⁶¹ Besson, P., Rowe, F., ERP project dynamics and enacted dialogue: Perceived understanding Perceived Leeway and the nature of task-related conflicts, Database for Advances in Information Systems, Vol 32, N° 4, 2002, pp : 47-66.

و بعبارة أخرى يقر (Fimbel,2007)⁶² بأن المقاربة المعتمد عليها في تنفيذ المواءمة الاستراتيجية ترتبط أساسا بالاتجاهات والسلوكيات لأصحاب المصالح المسيرة والمعنية بهذه العملية وللتفاعلات الناجمة عنها، ولهذا فهو يؤكد على ضرورة تحليل التفاعلات والعلاقات من خلال المستويات المعرفية، والنفسية، والاجتماعية والثقافية لمختلف الفاعلين وللجهات المسؤولة بالتوازي مع عملية المواءمة.

4 السياق الخاص بالمحيط

منذ انفتاح الأسواق وتميزها بالديناميكية وبتنافسية شديدة؛ أصبح محيط المنظمات غير مستقر وباتت المؤسسات تعاني من ضغوطات الزبائن والموردين، مما أدى بها لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بغرض الاستجابة لهم ولضمان بقائها. والذي أدى بها الى البحث عن المعلومات والحصول عليها بصفة آنية، والتي تخص كل من الأسواق او التكنولوجيات المستخدمة. حيث بين كل من (Dos Santos et Peffus, 1998)⁶³ انه كلما اشد مستوى المنافسة كلما زاد اهتمام المنظمات بتكنولوجيا المعلومات وذلك بهدف الاستجابة لمختلف تأثيرات المنافسين. في حين أدى هذا التغيير الى ظهور أنواع جديدة من المنظمات (الشبكية والممتدة) والتي تعتمد على بنية معلوماتية تنظيمية تستند على نظم تكنولوجيا مشتركة بهدف إدارة ودعم سلسلة التوريد والعلاقات مع العملاء.

⁶² Fimbel, E, Alignement Stratégique : synchroniser les SI avec les trajectoires et manoeuvres des entreprises , Pearson, collection Village Mondial, 2007, p :360.

⁶³ Dos Santos, B.L., Pfeffers, K ., Competitor and vendor influence on the adoption of innovative applications in electronic commerce, Information and Management, Vol 34, 1998, pp. 175-184.

من خلال ما سبق، تيسر لنا التعرف على مختلف العوامل المؤثرة في المواءمة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات، حيث يظهر الاستثمار في الأعمال الالكترونية رهن المعطيات الخاصة بدرجة تناسق استخدام تكنولوجيا المعلومات والمعطيات التنافسية للمحيط التنظيمي وللأهداف الاستراتيجية المسطرة وللسيرورات الخاصة بالتنظيم والإنتاج والتي تمكن من تحسين أداء المنظمة. فبغرض فهم العلاقة الكائنة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التنظيمي، يجدر الأخذ بالاعتبار لكل من السياق التنظيمي العام للأعمال الالكترونية، والذي يشمل درجة المواءمة بين: أولا السياق الخارجي والذي يشمل درجة ديناميكية المحيط التنظيمي وللضغوطات الناجمة عنه وللشبكات التنظيمية الموجودة، وثانيا للسياق الداخلي الذي يشمل كل من العوامل الإدارية والتسييرية، والاستراتيجية، والهيكلية، والتكنولوجية والثقافية.