تكنوستراتيجية إدارة المعلومات

مفاهيم ونماذج

المدرس الدكتور/ حامد كريم الحدراوي/ جامعة الكوفة – كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص

نحيا في هذا العصر تجليات ثورة المعلومات والمعرفة التي طالت كافة مجالات الحياة وبروز مفاهيم كثيرة مصاحبة لهذا التطور والتقدم ، والذي يحمل في طياته العديد من المؤشرات التي تؤثر في رفع القيمة الإجمالية للأعمال وإكسابها ميزة تنافسية عالية ،لذلك تسعى كثير من منظمات الأعمال إلى استخدام وتطوير استخدامات تكنولوجيا المعلومات لديها بهدف التحول إلى بيئة الأعمال الالكترونية ، والوصول إلى تكنولوجيا متقدمة تلبي الحاجات المتزايدة للأفراد والمستخدمين وتعزز عمليات الاستخدام وتواكب التقدم المتسارع في هذا المجال ، وتستثمر في سبيل ذلك قدرا كبيرا من مواردها ، ومن اجل تحقيق الكفاءة المطلوبة في هذه العملية يتحتم على هذه الجهات اللجوء إلى التخطيط الاستراتيجي لتطوير تكنولوجيا المعلومات لرسم الرؤية المستقبلية الصحيحة لعملية التطوير، وتحقيق التكامل بينها وبين عملية التخطيط لتطوير أعمالها والذي يتمثل بتكنوستراتيجية إدارة المعلومات.

وبهذا أصبحت المنظمات تقوم بعملية تطوير تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وتدعمها بواسطة استراتيجياتها وذلك لأهميتها المتزايدة في مواجهة الظروف المتغيرة بسرعة عالية والتطور المستمر ، إلا أن اغلب هذه المنظمات تعاني من عدم معرفتها بكيفية اختيار التكنوستراتيجية الفعالة لقلة الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع .

وعلى الرغم من الجدل القائم حول أهمية تكنوستراتيجية إدارة المعلومات و دورها في إطار المنظمات ألا أنها تلعب دورا رائدا وكبيرا في إعطاء قيمة عالية وتحولات كبيرة للأعمال وتساهم في التصدي للتغيرات البيئية (Venkatraman & Henderson,1998 :33) التي تتفاعل فيما بينها لأحداث تأثيرات مختلفة عليها بدرجات متفاوتة من خلال ما تخلقه من فرص أو تحديات تؤثر في أدائها(رشيد وجلاب ،٢٠٠٨ :١٠٤) ويجب أن تبقى التكنوستراتيجية مرتبطة بقيمة العمل وتعتبر قمة اهتمام المنظمات والمدراء التنفيذيون في عصرنا الحالي(Luftman & McLean2004:89)

وانطلاقا من الأهمية أنفة الذكر، جاءت هذه الدراسة التي تهدف للتعرف على مفهوم ونماذج تكنوستراتيجية إدارة المعلومات.

وقد شملت الدراسة أربعة مباحث تناول الأول منها المنهجية العلمية للدراسة، في حين تناول المبحث الثاني مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات، وجاء المبحث الثالث ليقدم مجموعة من النماذج التي تبناها مجموعة من الباحثين، بعدها تناول المبحث الرابع مجموعة من الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، والتي في ضوئها تم وضع مجموعة من التوصيات التي تنسجم مع واقع الدراسة.

المبحث الأول
منهجية الدراسة

أولا /مشكلة الدراسة :

يعد قطاع الأعمال الالكترونية واحدا من أهم القطاعات الاقتصادية الحيوية، حيث يتعامل من خلاله قاعدة عريضة من الزبائن أفرادا ومؤسسات، ومن أهمها ما يحدث من تطور في مجال

تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وذلك لما ينطوي عليه من إنجازات وابتكارات علمية يكون لها اثر فاعل يساهم إلى حد كبير في تطبيق آليات جديدة تتسم بالمرونة وتسهل عملية التعامل المتبادل بين الأفراد والمؤسسات في بيئة الأعمال الالكترونية. وفي هذا الصدد يشير(Drucker،100 :2000) إلى أن المنظمات تحولت في العقد الأخير من القرن الماضي من أساس الإنتاجية إلى أساس المعرفة ، ويشير كل من (Héctor& Itxaso,2009 :7) إلى أن الحل الامثل لمواجهة التطورات هو تبني تكنوستراتيجية إدارة المعلومات في المنظمات .

لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى معالجة مشكلة علمية حقيقية وهي قلة البحوث النظرية والتطبيقية والدراسات التحليلية ذات الصلة بهذا الموضوع أو أنها لازالت محدودة جدا وخاصة في الدراسات العربية، أو أن الدراسات عالجت عدداً معيناً من المتغيرات الفرعية لهذا المفهوم كل على حدة دون دمجها في مصطلح موحد يتمثل بتكنوستراتيجية إدارة المعلومات، وعليه فإن المشكلة التي ستواجه المنظمات هي إدراك مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات والقدرة على تبني احد نماذجها.وتأسيساً على ما تقدم، تبرز مشكلة الدراسة بالتساؤل الآتي:- (ماهو مفهوم وأهمية تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وماهي مكوناتها ونماذجها الملائمة للاستخدام والتطبيق في منظمات الأعمال ؟)

ثانيا /أهمية الدراسة :

تمتلك تكنوستراتيجية إدارة المعلومات أهمية خاصة بالنسبة للمنظمات والأفراد، إذ أن التعقيد البيئي والمنافسة الحادة والتغير السريع في حاجات ورغبات الزبائن دفع هذه المنظمات للعمل على رفع مستوى كفاءة وفعالية أدائها لتلبية طموحاتها في المنافسة والبقاء.

لذلك تكمن أهمية هذه الدراسة في توضيح مفهوم لم تتطرق له الدراسات العربية، ولم يتم تبنيه بشكل واسع ، فقد أصبح بإمكان المنظمات أو الأفراد بشكل خاص تبني المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والشبكات واستخدام الأدوات والوسائل اللازمة لخلق فرص تنافسية عالية من خلال تطبيق احد نماذج تكنوستراتيجية إدارة المعلومات.

ثالثا/أهداف الدراسة :

تمثل الدراسة محاولة نظرية للاحاطة بمشكلة الدراسة والسعي للإجابة على مفرداتها من خلال:

١) تقديم الإطار النظري لمفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات من خلال عرض مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات والأبعاد التي ترتكز عليها وأهميتها.

٢) تقديم عدد من النماذج لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات والتي تبناها مجموعة من الباحثين.

المبحث الأول
تكنوستراتيجية إدارة المعلومات
Information Management Techno-Strategy (IMTs)

أولا /مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات *(IMTs) Concept*

يعتبر(Maidique & Patch,1978 :78) أول من قدما مفهوم لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات(*IMTs)* حيث صورا التكنوستراتيجية بأنها عملية تعتمد على مجموعة من الأبعاد الرئيسية وهي نوع التكنولوجيا والأهلية والكفاءة التكنولوجية وتوقيت استخدام التكنولوجيا ومستوى الاستثمار فيها وسياسات المنظمة الخاصة بها ومصادرها.

ويصف اغلب الكتاب والباحثين أن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تركز على التحليل البيئي لتكنولوجيا المعلومات واختيار ما يلائم حاجات المستهلكين والمستخدمين (Chiesa,2001:29) وهذا يساعد المنظمات في امتلاك ميزة تنافسية طويلة الأمد Hamel & Parahald (1990:94)ويعتبر (Khalil) ان استخدام تكنوستراتيجية إدارة المعلومات يساعد في الحصول

على ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة (Khalil & Tm 2000 :93) .لان المستخدم والمستهلك يبحثا دائما عن التغيير السريع والمتطور في المنتجات الالكترونية (Chiesa,2001:96) ، لذلك تعمل المنظمات على استخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة والمتطورة لتلبي الحاجات المتزايدة عليها.

تتشكل التكنوستراتيجية من خلال عدد من الخطوات تشمل فهم وتحليل البيئة التكنولوجية وتحديد النشاط المطلوب والاستعداد للتغيرات المستقبلية (Tidd et al 2001:77) وتتضمن الكثير من المفاهيم المستخدمة في عالم الأعمال والإدارة وتكنولوجيا المعلومات حيث تصنفه (برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية للمملكة العربية السعودية ،٢٠٠٨) من منظور الأعمال بأنها مسحًا للبيئة و إيجاد الصيغة المؤثرة والفاعلة في اتخاذ القرارات الصائبة، ومن المنظور الإداري الامتداد والتوسع والتطوير . أما من المنظور التقني فهو في الأساس نشاط تخطيطي مع منهج يستفيد من طريقة (SWOT) يشكل المحتوى الذي تدور حوله كل النشاطات.ويؤشر كل من (Schilling & Hill,1998 :99) إلى أن الغرض من التكنوستراتيجية هو لتعريف وتطوير التكنولوجيا التي سوف تحسم عمليات إدارة المنافسة في المنظمة لوقت طويل نسبيا يعزز ثقة المستخدمين بهذه التكنولوجيا.

وأن المنظمات التي تطور قيمة عليا من جوهر التكنولوجيا بمهارة سوف يكون أدائها أفضل من غيرها وان كفاءة وأهلية التكنولوجيا المستخدمة تعزز الثقة باستخدامها وأدائها(Maidique & Patch، 1978:67) والذي يقاس بمستوى كفاءة وتخصص هذه التكنولوجيا (Quinn,1996 :97).

ويتفق كل (Stacey,1990)(Mitchell,1992)(Sharif,1994:151) على أن بناء تكنوستراتيجية إدارة المعلومات أمر حيوي في بيئة الأعمال الالكترونية، ولهذا السبب فمن المهم إقامة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والشبكات ومن الضروري بالطبع أن تبذل الجهود لبناء شبكات الاتصالات، وسيرفرات (خادمات) الإنترنت، وأن يقام إطار عمل مناسب من اجل أن تكون التكنولوجيا مصممة لنقل المعلومات وإتاحة المعرفة بشكل يسير يسهل عملية المشاركة بها وتقاسمها، وهذا النجاح يتطلب ربط التكنولوجيا بشكل كبير مع الاستراتيجية التي يتم اختيارها.

ولحداثة طرح الموضوع نعرض من خلال الجدول (١) مجموعة من المفاهيم لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات من وجهة نظر مجموعة من الكتاب والباحثين.

الجدول (١)
مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات من وجهة نظر مجموعة من الباحثين

ت	الباحث	المكونات
١	*Maidique Patch،1988 :34*	منهج يتكون من مجموعة من الخيارات والخطط التي تستخدمها الشركة لمواجهة التهديدات والفرص التكنولوجية في بيئتها الخارجية .
٢	*Ford، 1988 :59*	جزء من استراتيجية المنظمة يهتم باستكشاف واقتناص وتطوير المعرفة ونشرها بمساعدة الإمكانيات التكنولوجية.
٣	*Burgelman & Rosenbloom، 1989 :66*	تفاعل القرارات المترابطة في اختيار التكنولوجيا ، ومستوى كفائتها ، ومستوى تمويلها وتنميتها، وتوقيت إدخالها في منتجات وخدمات جديدة ، وتنظيم التكنولوجيا واستخدامها .

٤	*Rieck & Dickson 1993 :29*	العمليات التي يتم من خلالها التخطيط لتوظيف موارد المنشاة التكنولوجية لإنجاز الأهداف التي تتعلق بنشر المعلومات والمعارف.
٦	*Boden، 1994 :112*	العملية الناتجة من تفاعل المنافسة، وتكنولوجيا المعلومات، والتنظيم، وتحديد واختيار واستغلال التكنولوجيات في السعي لتحقيق ميزة تنافسية.
٧	*Clarke & associate، (1995) es*	استخدام القرارات لتخصيص الموارد من اجل اقتناص واكتساب تكنلوجيا المعلومات ذات الكفاءة والأهلية المناسبة واستغلالها ونشرها.
٨	*Hampson & Tatum 1997 :82*	رؤية المنظمة وأهدافها التي تتضمن الخطط والنشاطات والحصول السريع على التكنولوجيا الرقمية التي تحسن الأداء والاستخدام.
٩	Gour Chandra Saha1999 :1.	مجموعة من المهام تعمل على ربط استراتيجية المنظمة مع تكنولوجيا المعلومات والشبكات
١٠	*Vernet 1999:293، Arasti*	إعطاء الأولوية للتطوير التكنولوجي وتحديد الاستخدامات المستقبلية من خلال التخطيط الاستراتيجي.
١١	*Burgelman، 2001 :33*	مجموعة من الأجوبة على تساؤلات تهتم بالتنافس التكنولوجي ومستويات الاستثمار ومصادر التكنولوجيا واختيار التكنولوجيا.
١٢	*Daft، 2003 :3*	التخطيط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والشبكات كأدوات معرفية ومشاريع تكنولوجية لتحويل المدخلات إلى مخرجات ونشرها.
١٣	*Mike 2005:5، Spinks*	عملية متكاملة يتم صياغتها من خلال تحديد المتطلبات الاستثمارية والبنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات لتحقيق الأهداف الاستراتيجية.
١٤	*2007: 2 HMRC*	تعبير يمثل الأساليب الرئيسة التي تقدم الحلول السريعة والداعمة لاستراتيجيات الأعمال الالكترونية.
١٥	التعاملات الإلكترونية الحكومية السعودية'٢٠٠٧	وسيلة تركز على التخطيط واختيار عناصر تكنولوجيا المعلومات والشبكات واستخدامها من قبل العملاء والمستخدمين .
١٦	*Iyamu، Tiko 2008 :6*	تصميم تقني يستخدم كخارطة طريق لكيفية التخطيط الاستراتيجي واستخدام تكنولوجيا المعلومات وأنظمتها وعملياتها والمشاركة بالمعارف والمعلومات.
١٧	*Hector Montiel 2009 :61*	عملية متكاملة تساعد في توظيف إمكانية المنظمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية في بيئة الأعمال الالكترونية.
١٨	*Murata's، 2009 :7*	مجموعة من العمليات المتكاملة تتمثل بالتخطيط الاستراتيجي لإيجاد تكنولوجيا المعلومات،تصميم التكنولوجيا الرقمية،إنتاجها ونشرها.
١٩	*Sony، 2009*	التركيز على جودة المنتجات واستخداماتها من خلال تحديد واختيار (مكونات التكنولوجيا، الوسائط المتعددة، الأجهزة).
٢٠	*NEC، 2009*	التخطيط الاستراتيجي لإيجاد استراتيجية، البحث والتطوير والمعلومات والمعارف وإتاحتها للمستخدمين.
٢١	*Arthur D. Little's، 2007 :5*	عملية التحليل البيئي للمحفظة الالكترونية باستخدام تكنولوجيا المعلومات بطريقة ضمنية شاملة بشكل يسهل عملية استخدامها من

		قبل المستفيدين.
٢٢	*Michael Porter 1996 :69،*	المنهج الذي تتبعه المنظمة في التخطيط الاستراتيجي لاختيار وتطوير واستخدام التكنولوجيا وإتاحة المعلومات.
٢٣	منة الله ،٢٠٠٨ :٤	آلية تستطيع من خلالها المنظمة تحقيق أهدافها و طموحاتها على المدى القريب والبعيد ويشمل تحديد العوامل الداخلية والخارجية وتحديد نقاط القوة والضعف لكل منها بشكل يضمن الاستخدام الامثل للتكنولوجيا.
٢٤	Nik ،2008 :99	منهجية تهدف إلى اختيار واقتناء التكنولوجيا في بيئة الأعمال الالكترونية.
٢٥	eduan،2005 :31	توفير أجوبة متكاملة عن كيفية تحديد مصادر التكنولوجيا واختيار التكنولوجيا التي تتلائم مع أعمال المنظمة واحتياجاتها.
٢٦	Héctor ،2009 :48	أداة تعمل على توظيف قدرات وطاقات المنظمة من اجل تحقيق أهدافها.

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر المذكورة اعلاه

وباستعراض التعاريف أعلاه التي وردت عن مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات نلاحظ أن هناك اتفاق في بعض الجوانب واختلاف في جوانب أخرى ويعود السبب في ذلك كون تكنوستراتيجية إدارة المعلومات ذات إطار شمولي يمنع من تأطيرها في إطار ضيق لما تمثله من دور كبير وفعال انعكست تأثيراته في مختلف قطاعات الحياة وخاصة في ظل بيئة تتسم بالتغيير السريع والمفاجئ.

وفي ضوء ماسبق يمكن تعريف تكنوستراتيجية إدارة المعلومات بأنها (مجموعة من العمليات المتكاملة المتمثلة بالتخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والشبكات بهدف استخدامها استخداما امثلا في نشر المعلومات والمعرفة (المشاركة بها وتقاسمها) بين المستخدمين للوصول إلى أفضل الحالات في تحقيق رضا المستخدم (الزبون) في بيئة الأعمال الالكترونية .

ثانيا/مكونات تكنوستراتيجية إدارة المعلومات *(IMTs)Components*

تتضمن تكنوستراتيجية المعلومات مجموعة من المكونات كما يوضحها الجدول (٢)

الجدول (٢)

مكونات تكنوستراتيجية إدارة المعلومات حسب آراء عينة من الكتاب والباحثين

ت	الباحث	المكونات
١	*Maidique & Patch 1978:67*	تحليل واختيار تكنولوجيا المعلومات والكفاءة التكنولوجية وتوزيع تكنولوجيا المعلومات.
٢	*Pappas ،1984 :211*	١) تحليل وتقييم الوضع التكنولوجي الحالي والمستقبلي. ٢) تنمية المحفظة التكنولوجية. ٣) اختيار وتكامل تكنولوجيا المعلومات والشبكات. ٤) الاستثمار التكنولوجي.
٣	*Porter،1985:112*	١) البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات .

		٢) اختيار تكنولوجيا المعلومات. ٣) حرية استخدام تكنولوجيا المعلومات.
٤	Rieck،1993:397	التنبؤ والتحليل للموقف التكنولوجي وتوفر التكنولوجيا واقتناء واختيار التكنولوجيا وإدارة التكنولوجيا.
٥	Zahra et al، 1993:451	الإبداع التكنولوجي والأهداف وعولمة التكنولوجيا ومصادر التكنولوجيا والاستثمار التكنولوجي.
٦	Boden،1994:147	المنافسة التكنولوجية واختيار التكنولوجيا والاستراتيجية المناسبة.
٧	Martin ،1994 :11	١) تقييم الوضع التكنولوجي والبنية التحتية ٢) إعطاء الأولوية في الاستثمار لتكنولوجيا المعلومات ٣) إجراء المسح والتحليل البيئي (البيئة الداخلية والبيئة الخارجية)
٨	Clarke ،1995:169	اقتناء واختيار التكنولوجيا واستغلال التكنولوجيا وإدارة التكنولوجيا.
٩	Hampson et al 1997:153	التخطيط الاستراتيجي لمصادر ونوعية وكفاءة التكنولوجيا والموقف التنافسي
١٠	Lindsay،1999: 20	١) التخطيط لتكنولوجيا المعلومات. ٢) البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وملاءمتها. ٣) اقتناء تكنولوجيا المعلومات. ٤) الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات.
١١	Glen B. Alleman ،2000:3	١) التخطيط لتحسين الأعمال باستخدام تكنولوجيا المعلومات . ٢) توفير وسائل تكنولوجيا المعلومات المطلوبة وملاءمتها للعمل. ٣) وسائل تكنولوجيا المعلومات قادرة على مواكبة متطلبات الأعمال.
١٢	Chiesa ،2001 :11	١) تحليل واختيار تكنولوجيا المعلومات وإعطائها أولوية في الاستثمار. ٢) طريقة اكتساب تكنولوجيا المعلومات المناسبة. ٣) توقيت إدخال تكنولوجيا المعلومات الجديدة إلى السوق.
١٣	Mack ،2002 :23	التخطيط الاستراتيجي ل(تكنولوجيا المعلومات، وعمليات المعالجة، والمستخدمين.
١٤	David ،2002:261	التحليل البيئي لتكنولوجيا المعلومات،عمال المعرفة،اهداف مجتمع المعلومات.
١٥	Mike Spinks،2005:5	التخطيط لتكنولوجيا المعلومات وتحليل بيئتها من اجل استخداماتها.
١٦	Nik، 2008:3	استراتيجية التكنولوجيا ومستوى الاستثمار والمصادر التكنولوجية.
١٧	ويكيبيديا، ٢٠٠٨	التحليل البيئي واختيار الاستراتيجية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات.

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر المذكورة اعلاه

تشير معظم التصنيفات إلى أن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تركز على عملية التحليل البيئي للبيئة الداخلية (القوة والضعف) وللبيئة الخارجية (الفرص والتهديدات) لتكنولوجيا المعلومات (Gour,1999 :13) ومن ثم اختيار التكنولوجيا المناسبة والتي تتطابق مع أهداف المنظمة المستقبلية. ويضع (Sharif's,1995 :113) إطار عمل للتكنوستراتيجية يوضح فيه أن الموارد التكنولوجية والقدرات التكنولوجية تكون نقاط قوة وضعف في حين أن المناخ التكنولوجي والبنية التحتية على مستوى البيئة الخارجية للمنظمة تستخدم كفرص وتهديدات ، ويذكر أيضا بان موارد وقدرات المنظمات الرائدة تقودها إلى تحقيق قفزة نوعية واسعة في التطور وان المناخ التكنولوجي والبنية التحتية التكنولوجية تؤدي إلى التواصل الشبكي ، لذلك فان العناصر الأربعة لها هي التحليل البيئي وإدارة الموارد التكنولوجية واختيارها والمناخ التكنولوجي والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. وبهذا فان تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تعتمد على تكامل هذه العناصر فيما بينها لذلك فان التداخل بين هذه العناصر يكون واضحا لدى الكثير من الكتاب والباحثين في هذا المجال .

ثالثا /أهمية تكنوستراتيجية إدارة المعلومات *(IMTs) Importance*

أصبحت تكنولوجيا المعلومات وما يرافقها من تقدم علمي وتقني وتغير نوعي في حقول المعرفة فضاءاً رحباً من خلال انبثاق ثورة المعلومات وشبكة الانترنت الأمر الذي جعل منها ومن أدواتها القاعدة التقنية للانطلاق في مجال الأعمال.فقد أصبح استخدام التكنولوجيا في الحصول على المعلومة ونقلها ، من أهم الركائز التي تمكننا من مواكبة التطور والتقدم في المجالات كافة ، إضافة إلى أثر ذلك في توفير الوقت والجهد والمال ، سواء أكان ذلك في مجال الحصول على المعلومات أم نقلها أم حفظها . وبهذا أصبح العالم يُشبه القرية الكونية الصغيرة وفي ظل هذه البيئة المتغيرة وجب إيجاد إطار عمل يحكم استخدام هذه التكنولوجيا بطريقة تحقق أفضل استخدام فبرزت أهمية التكنوستراتجية في بناء هذا الإطار وتحقيق مجموعة من الأهداف: (رمضان ، وطه ،٢٠٠٦ :٥)

١) تحقيق التكامل والتجانس بين أنظمة المعلومات الحالية والمخطط لها مستقبلاً.
٢) تحقيق التوافق بين أنظمة وشبكة المعلومات من جهة ومهام وأهداف المنظمة من جهة أخرى، لضمان مساهمة تكنولوجيا المعلومات في رفع الكفاءة والأداء، والمعاونة على تحقيق أهدافها واستراتيجياتها.
٣) التحقق من متابعة أنظمة تكنولوجيا المعلومات والشبكات للتطور التكنولوجي ورفع كفاءتها وقدراتها، بما يتطلبه دورها الاستراتيجي.
٤) تحسين الاستفادة القصوى من موارد تكنولوجيا المعلومات.
٥) تبسيط العمليات التجارية عن طريق بناء معمارية المعلومات وتفاعلها.(Glen,2007 :32)
٦) تقليل التعقيد في تكنولوجيا المعلومات ووضع إطار يشمل تحديد وإزالة التكرار في البيانات والبرمجيات مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف بشكل كبير .
٧) التطور السريع لتكنولوجيات جديدة يتم تمكين – العميل / الخادم (client/server) والتكنولوجيا وسرعة تبادلها .

رابعا /العلاقة بين تكنوستراتيجية إدارة المعلومات واستراتيجية المنظمة

IMT-S & Organization Strategy Relationship

تعد تكنوستراتيجية إدارة المعلومات جزءا مكملا لاستراتيجية المنظمة بعد دمج تكنولوجيا المعلومات في المنظمة ويتطلب ذلك دراسة العنصرين الآتيين، والعوامل المؤثرة فيهما:

أولاً :العوامل التنظيمية: تشمل العوامل التنظيمية استراتيجية المنظمة والهيكل التنظيمي ، ويجب تطوير إستراتجية المنظمة حتى تكون قادرة على مواجهة التغيير في البيئة الخارجية، ومن ثم تحقيق أهدافها ، ويتطلب الأمر تقويم ومعرفة المتطلبات التنظيمية اللازمة لتدفق المعلومات (Haberberg & Rieple.2001 :23).

ثانياً :العوامل التكنولوجية: يؤكد (Harry,2001:23) على ضرورة تقويم المنظمة من الجوانب التكنولوجية حتى تتمكن من بناء أو تطوير تكنوستراتيجية متوافقة مع استراتيجية المنظمة أو تطوير كلاهما لتحقيق أفضل موائمة لتحقيق أنشطة المنظمة.

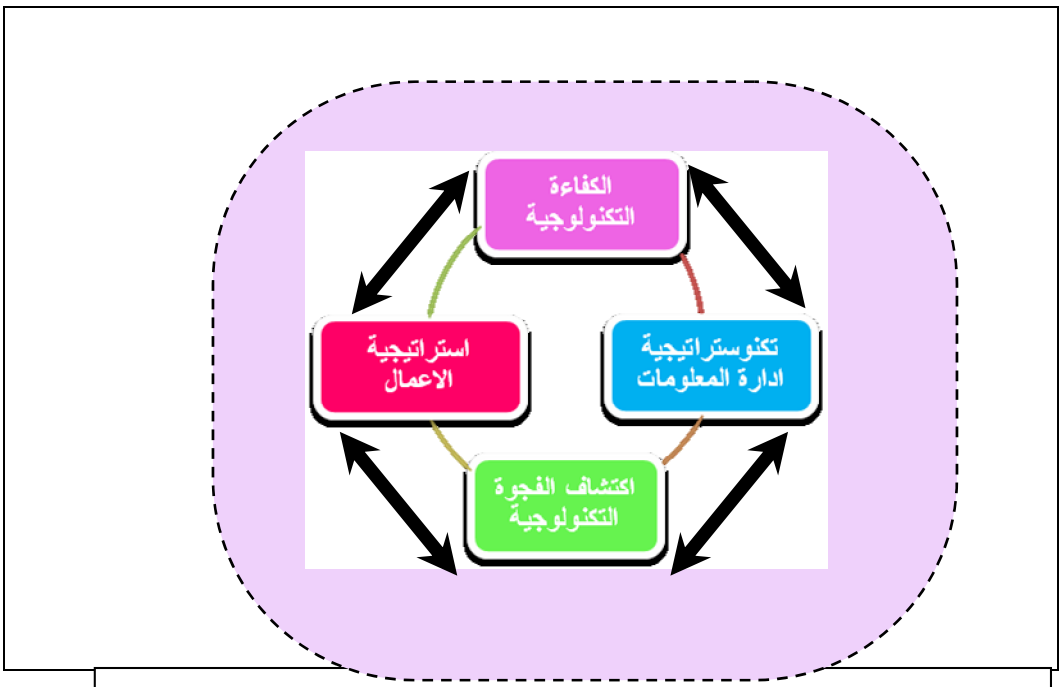
وتبعا لذلك يجب أن تشمل تكنوستراتيجية إدارة المعلومات الآتي(Marchewka,2006 :19) :

١) رسالة ورؤية وأهداف استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وكيفية تنفيذها .
٢) خطة مرنة قادرة على تحقيق الأهداف.
٣) مجموعة الجوانب التكنولوجية التي تشمل توفير وإدارة تكنولوجيا المعلومات .
٤) تحليل ومتابعة المتغيرات البيئية في مجال تكنولوجيا المعلومات.
٥) دمج المتغيرات الجديدة في أنشطة المنظمة.

وفي هذا الصدد يؤكد (Porter, 1988:211) على أن نقطة الشروع في تحقيق ذلك تعتمد على عملية تحليل العوامل التي تساهم في بناء التكنوستراتيجية، والذي يساهم إلى حد كبير في إعطاء رؤية واضحة للاستراتيجية التنافسية. في حين يشير كل من (Stacey & Astons,1990:73) إلى أن عملية وضع استراتيجية للتكنولوجيا هي عامل رئيسي مهم وفاعل في الاستراتيجية التنافسية الكلية ويجب أن تكون جزءا من الاستراتيجية الكلية للأعمال وبشكل متوازي معها.

أما (Badawy,1998:35) فيناقش التكنوستراتيجية من منظور توفير إدارة كفوءة للتكنولوجيا بل يعتبرها أنموذج بديل يساهم في صياغة استراتيجية قوية وفاعلة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات بشكل أساسي.ويشير (Vernet,1999:293) إلى توفر خيارين يصاحبان عملية صياغة استراتيجية الأعمال وتكنوستراتيجية إدارة المعلومات هما :

١- الأهلية والكفاءة التكنولوجية المتوفرة والتي تلعب دورا كبيرا في الاستراتيجية التنافسية .
٢- الأهلية والكفاءة التكنولوجية الجديدة أو التي يتم تطويرها لدعم الاستراتيجية التنافسية الحالية حيث يتم ذلك بالموائمة بين زيادة الكفاءة التكنولوجية وتقليص الفجوة التكنولوجية ، وهذا يتم بالتركيز على (الإدارة الاستراتيجية للتكنولوجيا) والذي يمكن التعبير عنه بشكل أكثر دقة بالتخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ،الذي يتضمن تحسين التكنولوجيا الحالية بالاعتماد على استراتيجية المنظمة مما يؤدي إلى فعالية تكنوستراتيجية إدارة المعلومات. وكما هو موضح في الشكل(١)



الشكل (١) العلاقة بين تكنوستراتيجية إدارة المعلومات واستراتيجية الأعمال

Source : Vernet,A & Arasti,M.R,1999:293

المبحث الثاني

نماذج تكنوستراتيجية إدارة المعلومات

Information Management Techno-Strategy(IMTs) Models

وضع المختصون مجموعة من النماذج لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات *(IMTs)* ومن بين هذه النماذج الأتي:-

(١) أنموذج (porter,1985)

قدم بورتر نموذجا عن طريق دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات بطريقتين. أولا ، على مستوى الصناعة ، بالاعتماد على أنموذج القوى الخمسة ومن ثم على مستوى المنظمة ، بالاعتماد على نموذج تغيير القيمة وبالتركيز على تأثير تكنولوجيا المعلومات على كل قوة من القوى الخمس بالإضافة إلى التغير التكنولوجي الذي يؤدي إلى (زيادة أو نقصان) أداء الصناعة

وبهذا يقدم بورتر مجموعة من العمليات لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات على النحو التالي :

- التعرف على تكنولوجيا المعلومات المستخدمة وتحليل الوضع الحالي.
- تحديد تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في القطاعات الأخرى.
- تحديد الأنماط المحتملة للتغير التكنولوجي.
- تحديد مدى ملائمة تكنولوجيا المعلومات للاستخدام وللأهداف النهائية.
- إجراء تقييم للإمكانيات المتاحة لإجراء الاستثمارات اللازمة لتطوير تكنولوجيا المعلومات.
- صياغة تكنوستراتيجية إدارة المعلومات.

ويختصر بورتر(١٩٨٥) نموذجه بثلاثة عناصر رئيسية وهي اختيار تكنولوجيات جديدة واستخدامها للتطوير ،تحديد التوقيت المناسب ،تحديد نوع تكنولوجيا المعلومات المتاحة)

ويوضح هذا الأنموذج كيفية اختيار التكنوستراتيجية المناسبة في المنظمات والتي توضح كيفية الاستثمار في قطاع التكنولوجيا والاختيار والتوقيت المناسب.

(٢) أنموذج (McKinsey's Model,1986)

يقدم (McKinsey's Model) أنموذجه لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات بالاعتماد على (S-curve) لـ(Foster1986).ويعتمد هذا الأنموذج على توقعات الإنتاج التكنولوجي ويقترح مصفوفة لتكوين تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تتكون من (التأكيد والاقتناص والدعم) ويعتمد هذا الأنموذج على التحليل التكنولوجي للبيئة الداخلية والبيئة الخارجية الذي يساهم في زيادة الإنتاجية المعلوماتية ، وإعطاء الأولوية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (اختيار التكنولوجيا) وبعض هذه التكنولوجيا يتم تحديدها وتأكيدها وبعضها اقتناصها واكتسابها.

(٣) أنموذج (John Zachman's,1992)

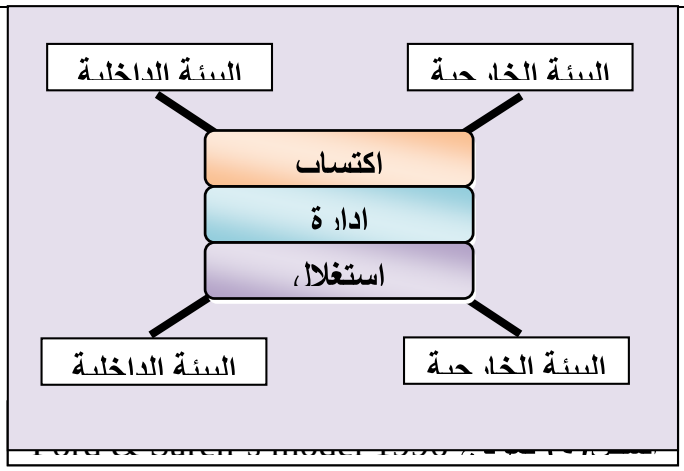
يفترض هذا الأنموذج أن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تحتوي على مجموعة أبعاد تتمثل بالتخطيط الاستراتيجي الذي يحقق الموائمة بين (البيانات ، الأدوات ،الشبكات ، الأشخاص ، التوقيت ، الدافعية) كما هو موضح بالشكل (٢)

الشكل (٢) نموذج (John Zachman's,1992)

Source : eduan.2005 :38

(٤) أنموذج (Ford & Saren's model 1996 :34)

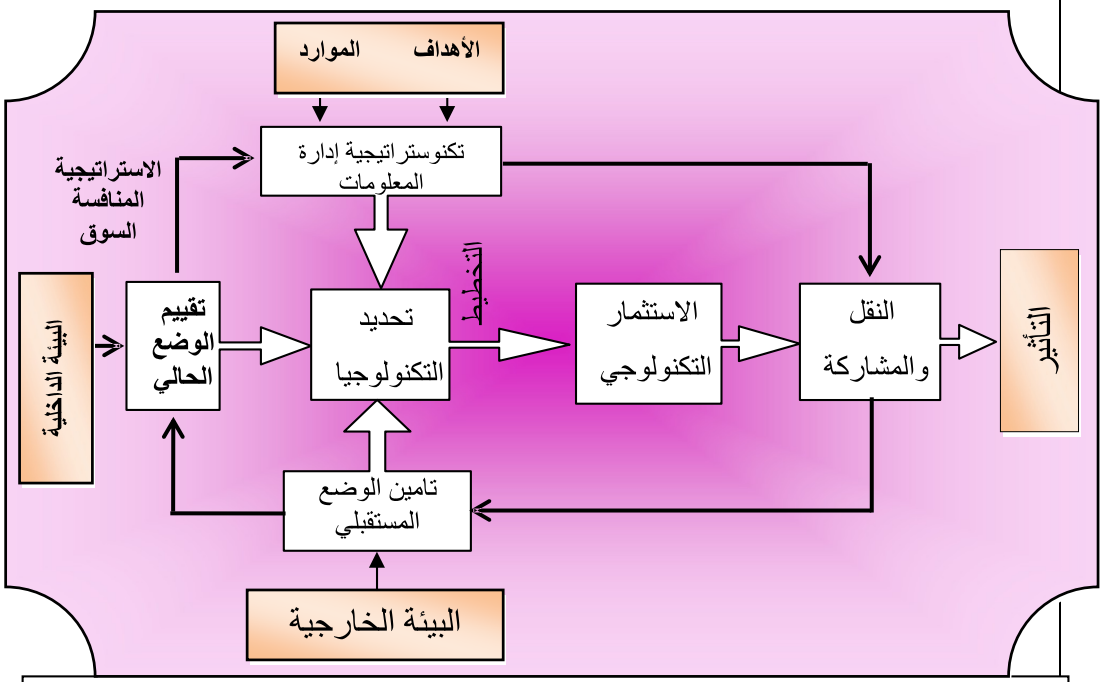
يفترض هذا الأنموذج أن عناصر تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تشمل (تحليل البيئة الداخلية والخارجية واختيار واقتناء التكنولوجيا واستغلالها واستثمارها وإدارتها) وكما هو موضح بالشكل (٣)



Source : Ford D. & Saren M., 1996 :34

(٥) أنموذج (Stacey & Ashton,2000)

يقدم كل من (Stacey & Ashton) أنموذجا يوضحان فيه عمليات تكنوستراتيجية إدارة المعلومات والذي يوضحه الشكل (٤)



الشكل (٤) نموذج (Stacey and Ashton,2000)

Source : eduan,2005 :37

ويتضمن هذا الأنموذج مجموعة من العمليات تتمثل بالاتي:

١- تقييم الوضع الحالي: يتم تحديد الوضع الحالي لأداء المنظمة وكذلك فهم المستقبل والبيئة التي سيتم استخدام التكنولوجيا فيها وتحديد أهداف المنظمة بما يتلائم معها.

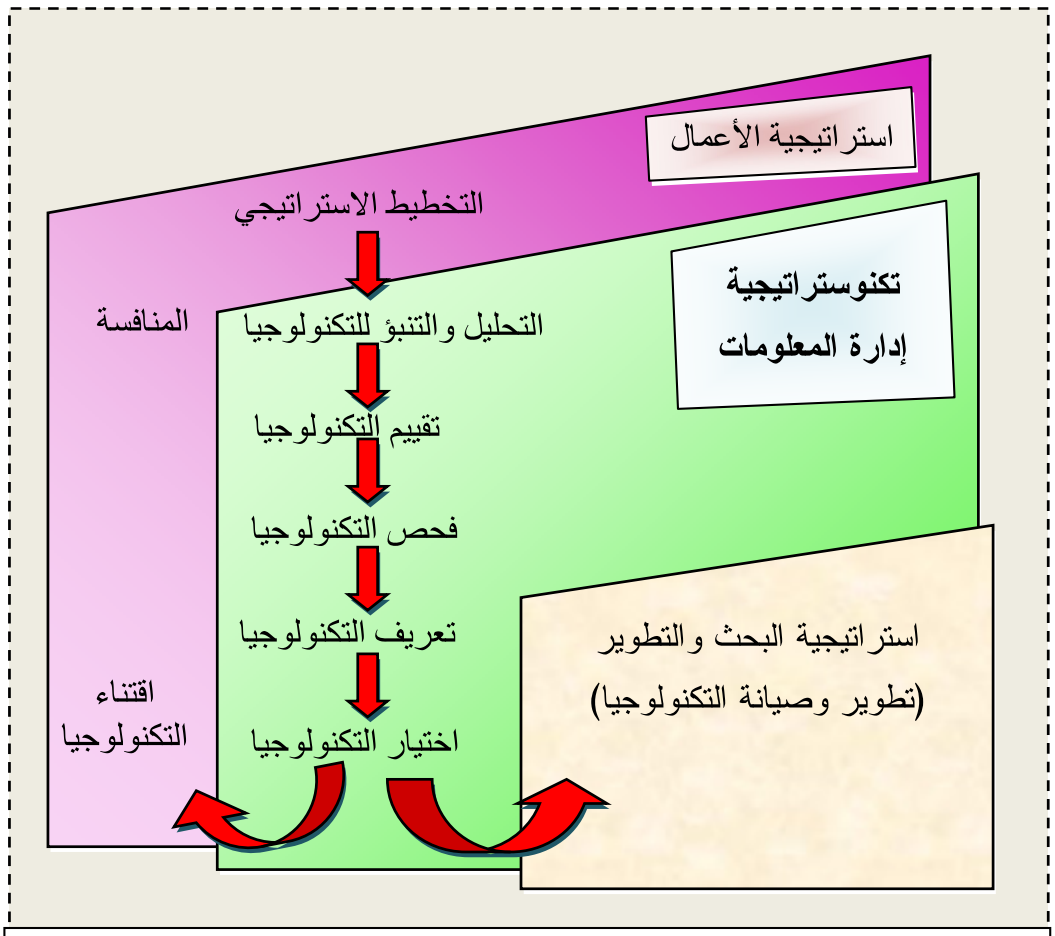
٢- التخطيط التكنولوجي: وتشمل أهداف المنظمة والخطط والتكتيكات.

٣- اختيار المحفظة التكنولوجية :يتم ذلك بالاعتماد على الخطة التكنولوجية وتحديد نوع التكنولوجيا عن طريق تحليل البيئة التكنولوجية واختيار المعايير وبدء عمليات الفحص.

٤- الاستثمار التكنولوجي : ويتم عن طريق إجراء وإدارة المشاريع طبقا للخطط الموضوعة.

٥- النقل والنشر والمشاركة: تستلزم هذه الخطوة إجراء عمليات النقل التكنولوجي لإنجاز الأهداف الحقيقية عن طريق (المساهمة والتشخيص) للمنتجات والعمليات .

٦- تامين الوضع طويل الأمد : يتم استخدام المراجعة والمراقبة وضمان التغذية الراجعة والتي تعتبر وظيفة حرجة للتأكد من مطابقة وتحقيق التكنولوجيا لأهداف المنظمة ،ويكون هنالك موائمة بين تكنوستراتيجية إدارة المعلومات واستراتيجية الأعمال واستراتيجية البحث والتطوير كما في الشكل (٥)



الشكل (٥) الموائمة بين الاستراتيجيات حسب أنموذج (Stacey & Ashton,2000)

Source : ITB class handout,2000.783

(٦) أنموذج (O'Brien, 2000 :73)

قسّم (O'Brien،) تكنوستراتيجية إدارة المعلومات *(IMTs)* ضمن هيكلية أطلق عليها معمارية تكنولوجيا المعلومات إلى :

١) الأساس التكنولوجي (البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات): (I-Tech Platform): ويشمل النظم الحاسوبية والتطبيقات البرمجية، وشبكات الاتصالات ، المجهزة بالبنية التحتية للحاسبات والاتصالات الداعمة لتكنولوجيا المعلومات.

٢) مصادر البيانات (Data Resources) :وتضم أنواعاً متعددة من قواعد المعلومات التشغيلية وقواعد معلومات الانترنت والانترانت المخصصة لخزن ونقل المعلومات والمشاركة بها.

٣) محفظة التطبيقات (Application Portfolio): آن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات تصمم بوصفها محفظةً متنوعة من تطبيقات نظم المعلومات التي تدعم الوظائف الأساسية للأعمال.

٤) تنظيم تكنولوجيا المعلومات (IT Organization): تنظيم وظائف تكنولوجيا المعلومات وتوزيع المتخصصين بالاعتماد على الفلسفة الإدارية للمنظمة ورؤيتها.

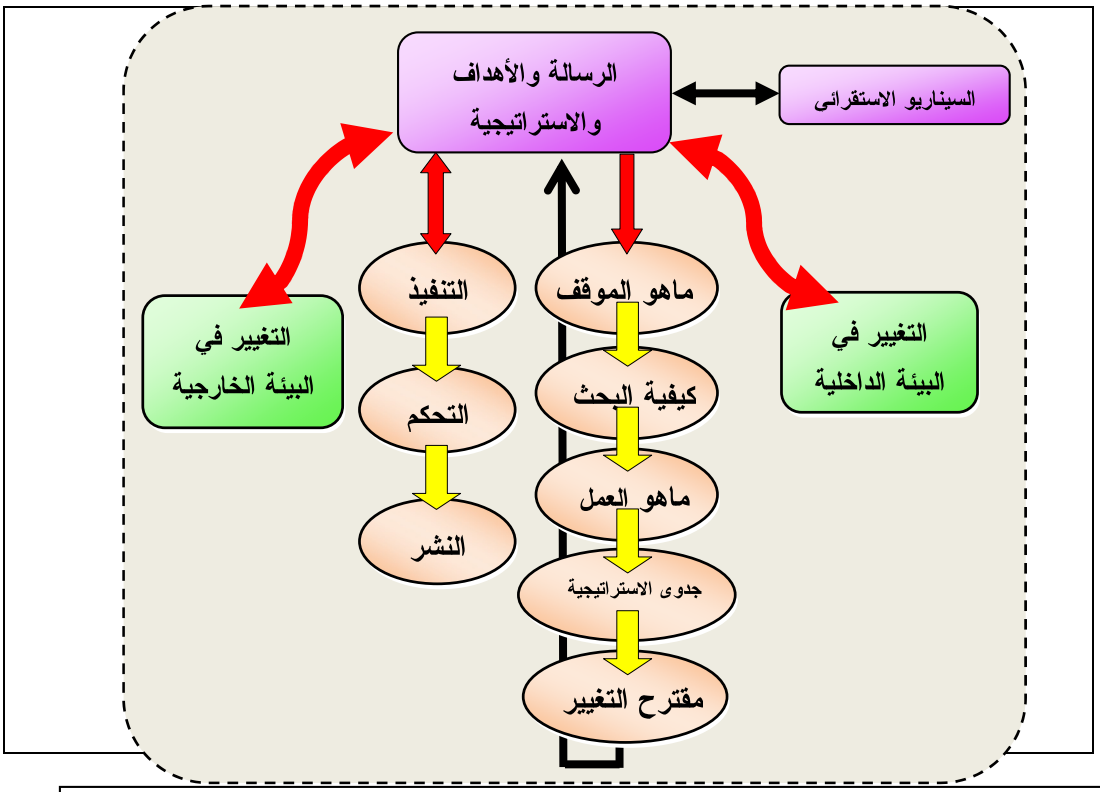
(٧) أنموذج(Glen B. Alleman,2000 :31)

يبين هذا الأنموذج بأن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تتضمن الإجابة على التساؤلات الأساسية التالية:

١- ماذا:(مكونات النظام،نوع النظام،أهداف النظام)
٢- كيف: (التخطيط للنظام ،عمل النظام ،بيانات النظام)
٣- أين : (برامجيات النظام ،إدارة النظام)
٤- من : (مستخدمي النظام،الدخول والتحكم بموارد النظام)
٥- متى :(عمل النظام،جاهزية النظام)
٦- لماذا :(خيارات النظام،معمارية النظام)

(٨) أنموذج (ITB class h&out,2000)

طبقا لهذا الأنموذج فان عناصر تكنوستراتيجية إدارة المعلومات هي (الرسالة والرؤية والأهداف ووضع سيناريو استقرائي والتحليل البيئي والتحكم والنشر للتكنولوجيا الرقمية) كما هو موضح الشكل (٦)



الشكل (٦) نموذج (ITB class h&out,2000)

Source : ITB class handout,2000.783

(٩) أنموذج (Wargin،R،Feurer,2000 :44)

ويقدم (feurer, 2000 : 48) التكنوستراتيجية كإطار عمل ناتج عن تفاعلات تهدف لإجراء ربط الاستراتيجية بالأنشطة ودعم هذه الاستراتيجية عن طريق:

١) أن تصاغ بشكل دقيق يوضح دور التكنولوجيا

٢) أن تترجم إلى أعمال وأفعال من خلال مجموعة من العمليات المتفاعلة فيما بينها تأخذ بنظر الاعتبار جميع عوامل الأعمال الحالية والمستقبلية.

ويمكن تمثيل ذلك التفاعل بالشكل (٧)

الشكل (٧) نموذج (Feurer,R, &Wargin,2000)

Source : Feurer,R, &Wargin,2000 :44

وأن الهدف من هذا الإطار هو:

١- لإجراء تغييرات دون تقييد وأن لا تكون مقيدة أو مقتصرة على التكنولوجيا الحالية

٢- تعمل على إيضاح تأثير التكنولوجيا الجديدة على العمليات والعكس بالعكس.

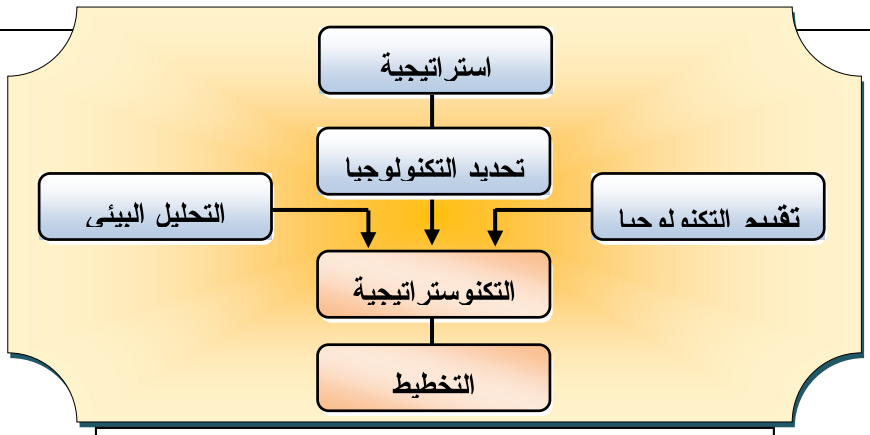
إن هذا الإطار يأخذ في الحسبان التغييرات العملية الضرورية الناتجة من التغيرات البيئية والتقدم التكنولوجي .

(١٠) أنموذج (Hax & Majluf's Model,2001 :27)

يصف هذا الأنموذج تكنوستراتيجية إدارة المعلومات كأداة استراتيجية تساعد للوصول إلى العمليات المطلوبة ، وان عملياتها تتضمن مدخل رئيسي يعتمد على التحليل الاستراتيجي وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص والتهديدات وهو ما تشتمل عليه البيئة الداخلية والخارجية للأعمال، وتعتمد هذه التكنوستراتيجية على مجموعة من العوامل وهي :

الذكاء الصناعي،اختيار التكنولوجيا،توقيت التكنولوجيا،اقتناء التكنولوجيا،هيكلية التكنولوجيا.

ويصف الأنموذج عناصر التكنوستراتيجية بأنها (استراتيجية الأعمال ،تحديد التكنولوجيا ، صياغة التكنوستراتيجية، التخطيط الاستراتيجي،الفحص البيئي ،تقييم التكنولوجيا) وكما موضح بالشكل(٨)



الشكل (٨) نموذج (Hax and Mailuf (2001)

Source : Hax A.C. & Mailuf A.S. 2001:27

(١١) أنموذج (A. D. Little's model,2001)

يفترض هذا الأنموذج أربعة خطوات يجب القيام بها من اجل تحقيق تكنوستراتيجية متكاملة وهي :

١- التخطيط الاستراتيجي لتحديد المتطلبات التكنولوجية.

٢- التعريف بالأهمية الاستراتيجية لاختيار التكنولوجيا (بناء ،صيانة ،إصلاح).

٣- تحليل البئية الداخلية والخارجية.

٤- اختيار تكنوستراتيجية إدارة المعلومات بالاعتماد على التحليل البيئي .

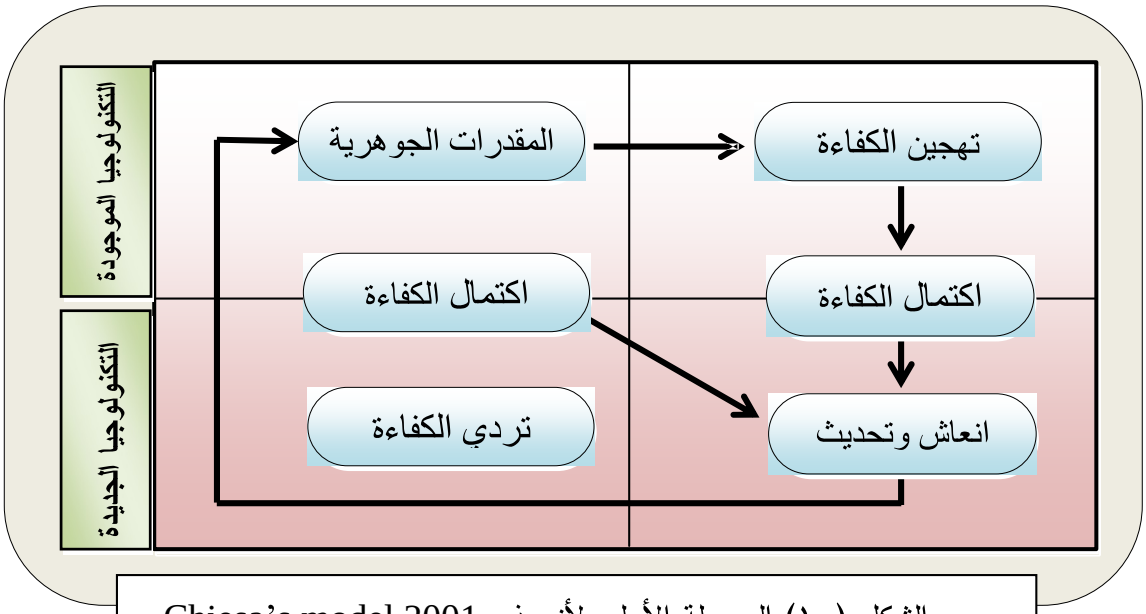
التوجه الاستراتيجي	التوجه الاستراتيجي	التوجه الاستراتيجي	التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات
بناء	صيانة	إصلاح	
تحليل بيئي	تحليل بيئي	تحليل بيئي	
اختيار	اختيار	اختيار	

الشكل (٩) نموذج (A. D. Little's model)

Source : Chiesa, 2001: 321

(١٢) أنموذج (Chiesa's model 2001)

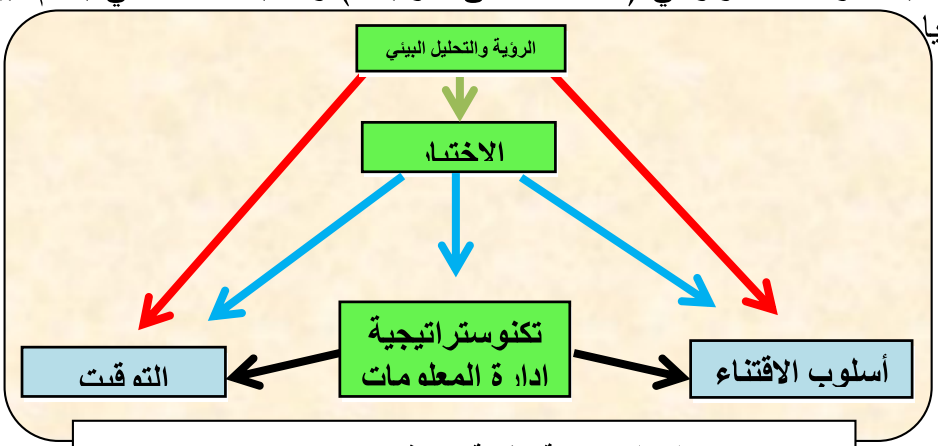
يعتمد هذا الأنموذج في اختيار تكنوستراتيجية إدارة المعلومات عن طريق مرحلتين الأولى للتكنولوجيا الموجودة فعلا وتتمثل بإجراء التخطيط التكنولوجي وتحليل البيئة الداخلية والخارجية لمجموعة عناصر يوضحها الشكل (١٠).



الشكل (١٠) المرحلة الأولى لأنموذج Chiesa's model 2001

Source :Chiesa V., 2001:123

ثم يتبعها المرحلة الثانية من الأنموذج لتكنولوجيا المعلومات التي ينبغي الحصول عليها وما هي الطريقة المناسبة لاقتنائها) وذلك بالاعتماد على الرؤية والتحليل والتوقيت والتي يوضحها الشكل (١١) وتحديد الموقف التكنولوجي (بالاعتماد على التوقيت) وتحديد الخطة التي يتم فيها إدارة التكنولوجيا



الشكل (١١) المرحلة الثانية لنموذج Chiesa's model 2001

Source: Chiesa V., 2001 :123

(١٣) أنموذج (Burgelman,2001)

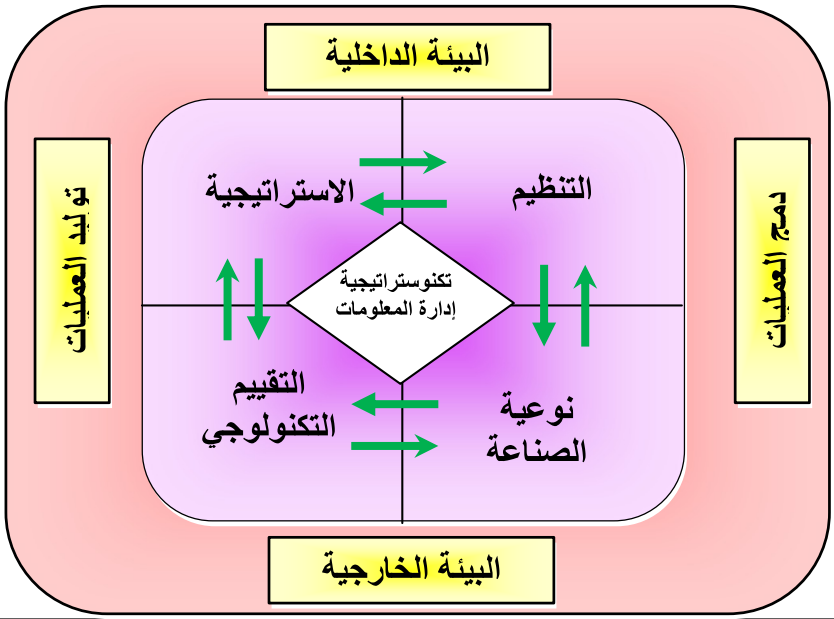
يفترض هذا الأنموذج استخدام وتطبيق احد الأبعاد الأربعة التالية بالاعتماد الكامل على التكنولوجيا:

١- الموقف التنافسي الاستراتيجي: بالاعتماد الكامل على تكنولوجيا المعلومات واعتبارها عامل استراتيجي تنافسي.

٢- سلسلة القيمة : من خلال الأهلية والكفاءة التكنولوجية .

٣- موقف الموارد والمصادر: يشير إلى قوة التكنولوجيا والإبداع والاختيار التكنولوجي.

٤- إدارة الوضع والموقف التكنولوجي :عن طريق نشاط فعال يهتم بتحديد التكنولوجيا واختيارها وتحديدها وبما يتلائم مع المتغيرات البيئية وحسب الشكل (١٢).

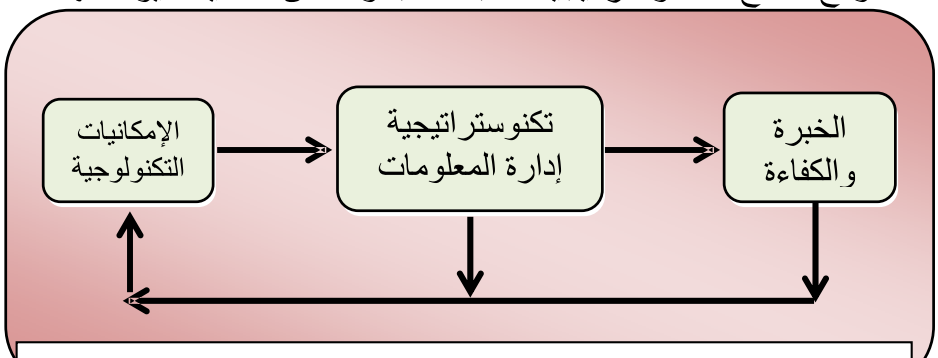


الشكل (١٢) أنموذج (Burgelman,2001)

Source : eduan,2005 :34

(١٤) أنموذج (Burgelman et al's model 2001)

وفقا لهذا الأنموذج تحتاج التكنوستراتيجية الناجحة مجموعة من العمليات يوضحها الشكل (١٣)



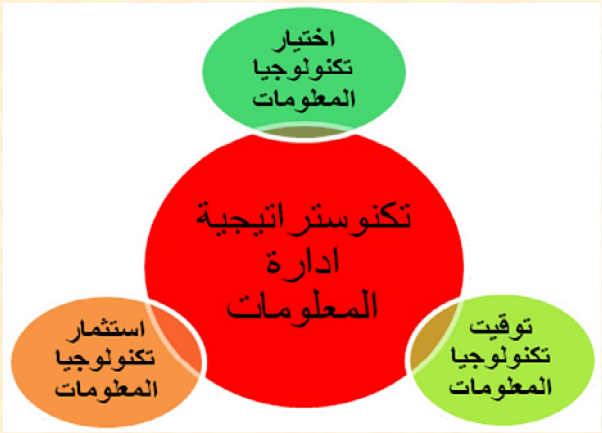
الشكل(١٣) متطلبات التكنوستراتيجية بحسب أنموذج (Burgelman et al's)

Source : Eduan,2005 :36

يفترض هذا الأنموذج أن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تتكون من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية

١- تحديد تكنولوجيا المعلومات وكفاءتها وأهدافها ومستوى الاستثمار فيها.
٢- التحليل الداخلي والخارجي .
٣- توقيت تقديم تكنولوجيا المعلومات للاستخدام.
٤- تحديد طرائق إدارة تكنولوجيا المعلومات والإبداع.

في هذا الأنموذج فان هذه الأسئلة تدور حول التخطيط الاستراتيجي لـــ(استثمار تكنولوجيا المعلومات ،اختيار تكنولوجيا المعلومات المناسبة ،توقيت تكنولوجيا المعلومات الجديدة) وهي التي تشكل التكنوستراتيجية كما في الشكل (١٤)



الشكل (١٤) أنموذج (Burgelman et al's ,2001)

Source : eduan.2005 :36

(١٦) أنموذج (Mark,2002 :2)

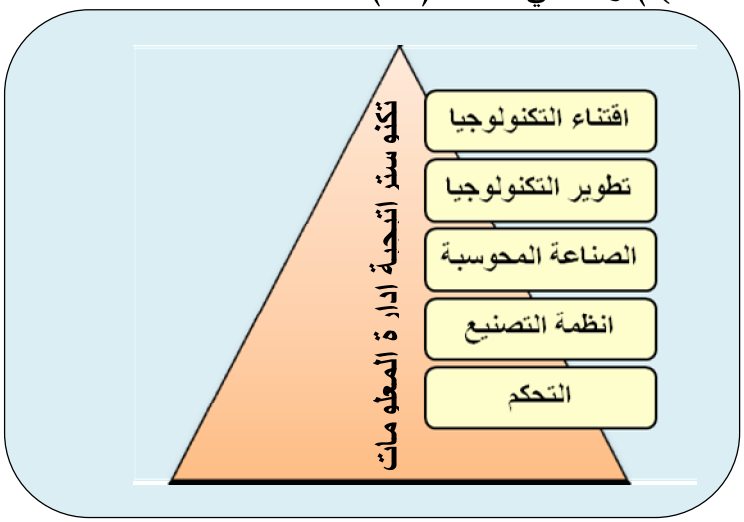
يقدم (Mark, 2002) مجموعة من المكونات الأساسية والتي تساهم في تكوين تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تتضمن تكنولوجيا المعلومات، العمليات ،الموارد البشرية وكما موضح في الشكل (١٥)

الشكل (١٥) أنموذج (Mark,2002)

Source : Mark,2002: 2

(١٧) أنموذج (Bishnu Sharma 2003 :206)

يفترض هذا الأنموذج أن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تتكون من (تطوير تكنولوجيا المعلومات ، اكتساب واقتناء التكنولوجيا الجديدة ،الصناعة المحوسبة(CIM)، انظم التصنيع المرنة(FMS)، أجهزة التحكم الرقمية (CNC)) وكما في الشكل (١٦)

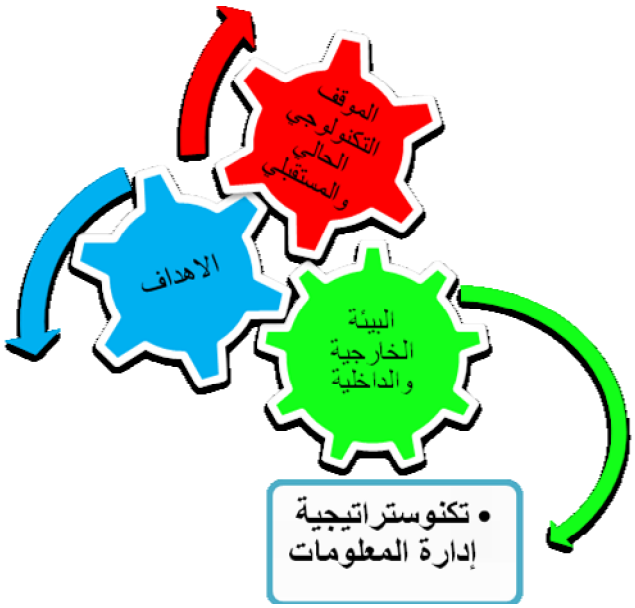


Source : (Bishnu Sharma 2003 :206)

الشكل (١٦) أنموذج (Bishnu Sharma 2003)

(١٨) أنموذج(Jay E. Paap,2003 :2)

يفترض هذا الأنموذج أن تكنوستراتيجية إدارة المعلومات تقاس بأربعة أبعاد رئيسية تتمثل بـــ (المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات الحالية والمستقبلية ،الإبداع في تحديد الأهداف المتعلقة بالتكنولوجيا، توجيه الموارد داخليا وخارجيا بشان صنع أو شراء التكنولوجيا، تحقيق التوازن بالعمل بين مكونات اختيار المشاريع والاولويات) . ويختصر هذه العمليات بالشكل (١٧)

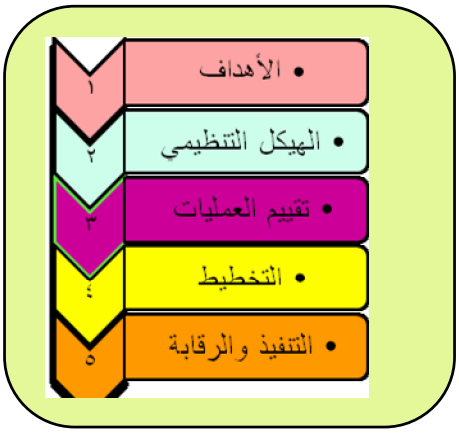


الشكل (١٧) نموذج (Jay E. Paap,2003 :2)

Source :Jay E. Paap,2003 :2

(١٩) أنموذج (Arasti, 2005 :97)

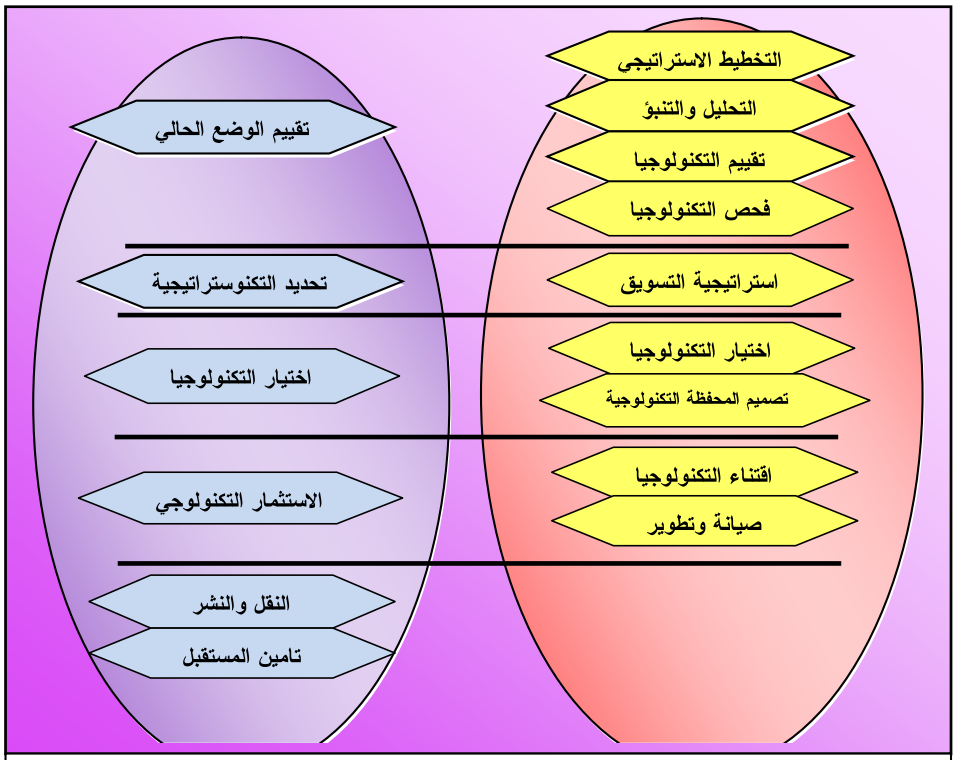
يفترض هذا الأنموذج أن هنالك علاقة قوية بين استراتيجية الأعمال وتكنوستراتيجية إدارة المعلومات بالإضافة إلى منهج وأسلوب منظم لإنجاز وتنفيذ استراتيجية الأعمال من خلال خمسة خطوات (تحديد واختيار الأهداف،الهيكل التنظيمي ، التقييم ، تحديد الخطة ،التنفيذ ، والرقابة) ويصف اختيار الأهداف وتحديد الخطة بالتخطيط الاستراتيجي ، ويربط بين هذه الخطوات وبين اقتناء التكنولوجيا التي تستخدم في العمليات الاستراتيجية.كما موضح في الشكل (١٨)



Source :Arasti.M.R.& Vernet.M.1997

الشكل (١٨) أنموذج (Arasti ,1997 :97)

(٢٠) أنموذج(Eduan, 2005 :40)



الشكل (١٩) نموذج (Eduan,2005 :40)

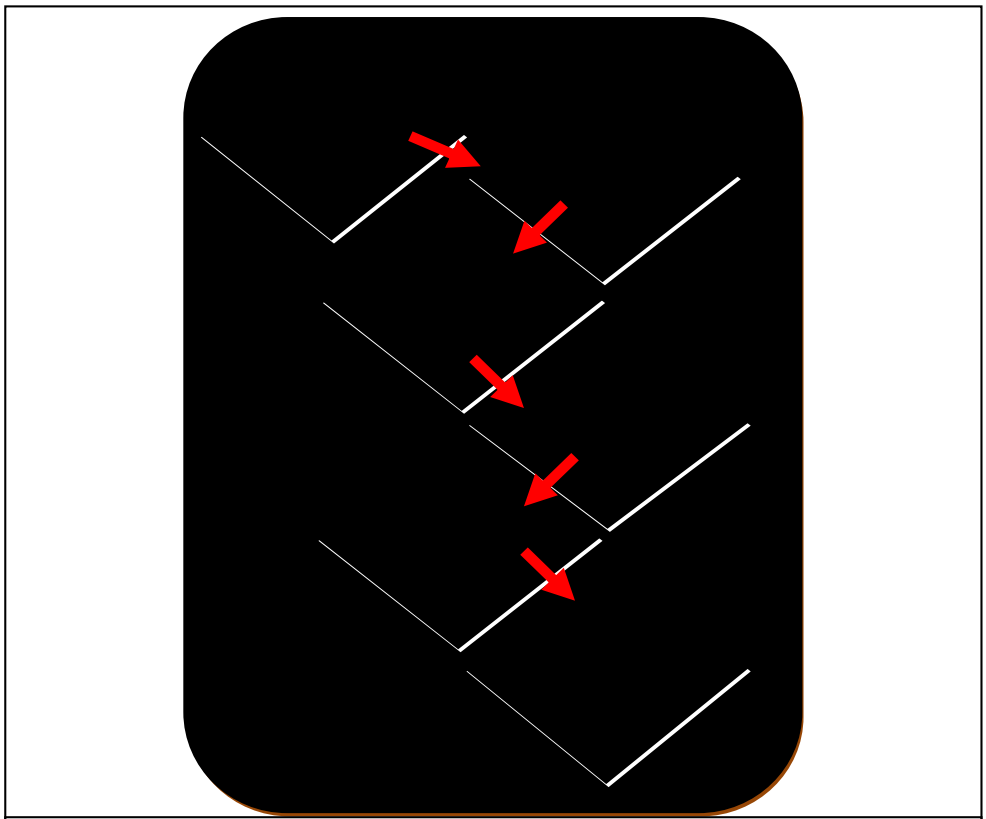
Source : Eduan,2005 :40

يقدم (Eduan, 2005) نموذجه الذي يصف فيه الفرق بين مكونات تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وبين استراتيجية الأعمال واستراتيجية البحث والتطوير .ويعتبر أن لتكنوستراتيجية إدارة المعلومات أهمية ودورا كبيرا في استراتيجية الأعمال. وهي عمليات ومعالجات مستمرة للوظائف والنشاطات التي تقوم بها المنظمة تركز على نقل ونشر التكنولوجيا وتأمينها وضمان صيانتها لأطول فترة زمنية ويعتمد فيه على (Stacey & Astons) اللذان يصفانه كخريطة ناتجة عن الدمج بين مجموعتين من العمليات كما في الشكل (١٩)

(٢١) أنموذج(رمضان وآخرون ،٢٠٠٧ :١٢)

يعرض (رمضان وآخرون،٢٠٠٢) أنموذجا موضح بالشكل (٢٠) يتكون من عدد من الخطوات التي تشكل بمجموعها تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وهي:

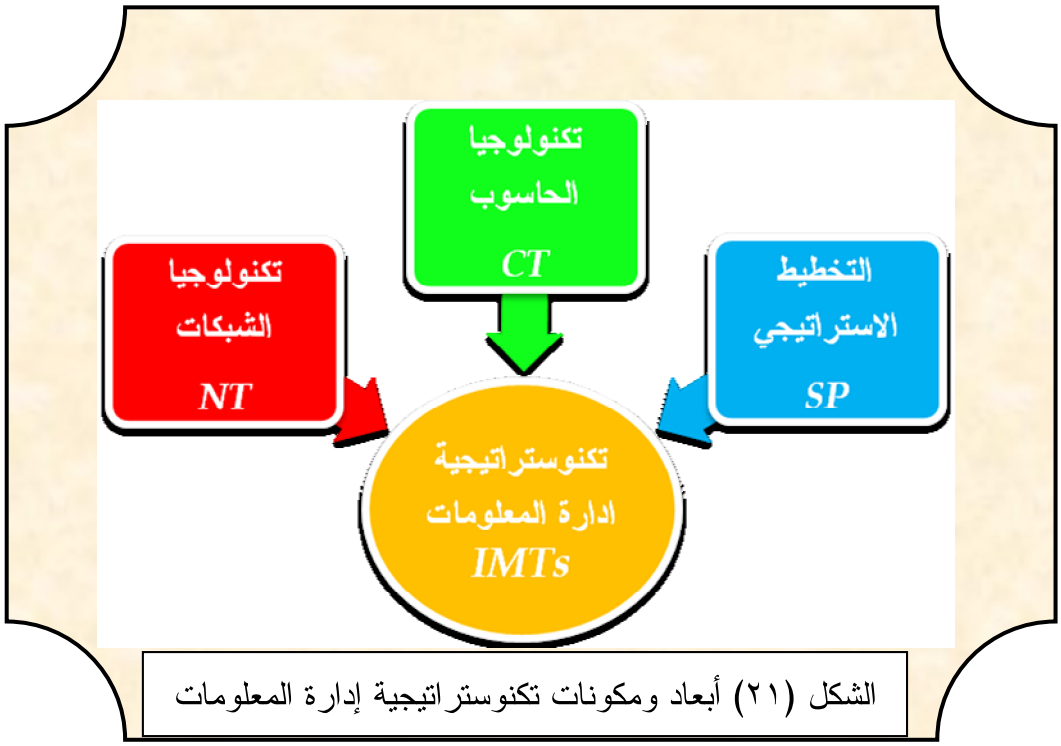
١) مراجعة عمليات الأعمال الرئيسية .
٢) تحديد المتطلبات المعلوماتية اللازمة لدعم هذه العمليات .
٣) تحديد الاحتياجات التكنولوجية الحاسوبية والبشرية اللازمة لتوفير المتطلبات المعلوماتية.
٤) مقارنة هذه الاحتياجات مع ما يتوفر لدى المؤسسة وحصر الفجوة المعلوماتية.
٥) اقتراح الاستراتيجية المناسبة لتوفير المتطلبات المعلوماتية اللازمة لدعم عمليات الأعمال.
٦) تجميع هذه الاستراتيجيات واختيار استراتيجية شاملة من خلال دمج الاستراتيجيات.



الشكل (٢٠) أنموذج (رمضان وآخرون،٢٠٠٧)

المصدر : رمضان وآخرون ،٢٠٠٧ :١٢

ومن خلال الاستعراض السابق لنماذج التكنوستراتيجية قام الباحث بأعداد نمـــوذج خـــاص بـــه يتكون من مكونات أو عناصر أو أبعاد تتمثل بالتحليل البيئي لتكنولوجيا المعلومـــات والـــشبكات واختيارها من مجموعة من الخيارات التكنولوجية التي يتم تحديدها وفقا لرؤية المنظمـــة وبمـــا يكفل تحقيق أهدافها وكما في الشكل (٢١).



الشكل (٢١) أبعاد ومكونات تكنوستراتيجية إدارة المعلومات

المصدر : اعداد الباحث

المبحث الرابع
الاستنتاجات والتوصيات

يعرض هذا المبحث أهم الاستنتاجات والتوصيات التي تم التوصل إليها في هذا البحث:

أولا / الاستنتاجات

توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات الآتية:

١) بينت الأدبيات المتخصصة أن مفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات يعتبر مفهوما حديثا لذلك يختلف بعض الباحثين حول ماهية تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وتداخل هذا المفهوم مع بعض المصطلحات الأخرى ذات العلاقة ويعتبروه مجموعة من العمليات المتكاملة والمرتبطة فيما بينها أساسها عمليات منتظمة تركز على المستقبل.

٢) بينت المراجع النظرية أيضا تباين الكتاب في طرح عناصر تكنوستراتيجية إدارة المعلومات أو مراحلها وهذا يعني اختلافهم في تحديد إجراءاتها وخطواتها، وعلى الرغم من هذا الاختلاف يوجد قاسم مشترك أعظم بينهم حول هذه المكونات ،وهي ثلاثة مكونات رئيسية اتسمت بشمولها للأنشطة الرئيسية وهي : التخطيط الاستراتيجي وتكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الشبكات.

٣) أظهرت الدراسة محدودية الدراسات العربية التي تتعلق بمفهوم تكنوستراتيجية إدارة المعلومات ونماذجها.

ثانيا / التوصيات

استناداً إلى ما تقدم من النتائج التي توصلت إليها الدراسة يقترح الباحث عدد من التوصيات أهمها :

١) توفير معلومات كافية حول تكنوستراتيجية إدارة المعلومات من خلال إجراء دراسات ميدانية تشمل جميع المتغيرات الفرعية.

٢) توسيع الاعتماد على تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وعناصرها واستخدام برامجيات الحاسوب وتقنياته الحديثة وذلك من خلال العمل وباستمرار على إدخال أحدث التكنولوجيا.

٣) تنشيط البحث العلمي حول عناصر تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وإشباعها بالتحليل العلمي الذي يساهم في تشخيص أبعاد هذه العناصر ومجالات استخدامها بدقة؛ لان تلك العناصر ما زالت بحاجة إلى البحث والتحليل الذي يفضي إلى إرساء عملية تخدم المنظمات ويمكنها من استخدام الاستراتيجية المناسبة أمام كل موقف أو ظرف تتعامل معه تلك المنظمات من دون أن تلجأ إلى التخطيط والعشوائية والتجريب.

٤) دعوة المؤسسات العربية والإسلامية إلى الاهتمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة بمختلف مكوناتها بعد تهيئة المستلزمات المطلوبة لها من اجل رفع مستوى أدائها .

٥) ضرورة التغيير باتجاه استخدام تكنوستراتيجية إدارة المعلومات وأن تكون هذه التغيرات تدريجية وبشكل مدروس بعيداً عن العشوائية التي تخل كثيراً في تطور الأعمال.

٦) ينبغي أن تستفيد المنظمات العربية والإسلامية من مثيلاتها العالمية، وتعمل على تأليف تحالفات استراتيجية فيما بينها ، بما يعزز ويدعم قدراتها واستعداداتها الذاتية الحالية والمستقبلية

المصادر

أولا / المصادر العربية

١) حسام محمد رمضان، ويسري إبراهيم طه، وسليمان عبدالله الحضيف ،التخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات ،حالة دراسية :وزارة النقل بالمملكة العربية السعودية ،جامعة الملك سعود – الرياض - المملكة العربية السعودية ،مجلة جامعة الملك عبد العزيز :الاقتصاد والإدارة، م ٢١ ع ٢ ،٢٠٠٧.

٢) رشيد ،صالح عبد الرضا وجلاب ،إحسان دهش ،الإدارة الاستراتيجية مدخل متكامل ،دار المناهج للنشر ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٨.

ثانيا / المصادر الأجنبية

1. Alter, s''Information systems : A management perspective" 3rd ed.,Adision-wesley Education, a publisher, Inc., U.A. New York,1999.
2. Badawy,M.K, Technology management education, alternative models, California management review,vol40,no2,1998.
3. Bishnu Sharma Technology strategy in the Australian manufacturing industry: An empirical investigation of its position University of the Sunshine Coast 2003.
4. Chiesa V., R&D Strategy and Organization, Imperial College Press, 2001.
5. CLARKE, K., Ford, D., Saren, M., Thomas, R. Technology strategy in UK firms. Technology Analysis and Strategic Management, 72, 1995
6. Eduan peterse ,the development of internal techno-strategy assessment frame work within the services sector utilisin (TQM),master thisis at technology management,university of pretotia,2005.
7. Feurer,R,Chaharbaghi,K,Weber,M& wargin,J, aligning strategies processes, and IT: a case study ,information systems management,2000.
8. Ford D. & Saren M., Technology Strategy for Business, Thomson Business Press,1996.
9. Glen B. Alleman , How IT Strategy impacts the development of systems base on Commercial Off The Shelf products 2007.
10. Haberberg, A. and Rieple, A. The strategic management of organizations. Harlow, England: Prentice Hall, 2001.
11. Hamel G., Parahald, The Core Competence of Corporation, Harvard Business Review, 1990.
12. Harry, M. Business information: A systems approach 3rd ed. Harlow, England: Prentice Hall,2001.
13. Hax A.C. & Majluf A.S., The Strategy Concept and Process: A Pragmatic approach, Prentice Hall, 1996.
14. Héctor Montiel & Itxaso del Palacio Aguirre , Technology Strategy and New Technology Based Firms , Journal of Technology Management & Innovation © Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Econom?a y Negocios, Volume 4, Issue 4,2009.
15. Jay E. Paap, Elements of Technology Strategy: Identification of Key ethnologies and Developing Sourcing, Innovation and Balancing Strategies.
16. Khalil, T . ,Management of Technology: the Key to Competitiveness and Wealth Creation. Singapore: McGraw-Hill , 2000.
17. Luftman, J.N., and McLean, E.R., "Key issues for IT executives," MIS Quarterly Executive, Volume 3, Number 2, 2004.
18. Marchewka, J. Information technology project management providing measurable organization value 2nd ed. Hoboken, NJ: : Jon Wiley and Son, Inc,2006.

19. McNeilly, Mark & Gessner, Steve, "An Expert System For Strategic Analysis", www.brs.inc ,2002.
20. Mitchell, G.R. The Changing Agenda for Research Management, Technology Management, September-October, 1992.
21. Porter ,m,e, the technology dimension of competitive strategy, first edition, Irwin,1985
22. Schilling, M.A. and Hill, W.L. Managing the New Product Development Process: Strategic Imperatives, Academy of Management Executive, Vol. 12, No. 3, August , 1998.
23. Sharif. N. "Integrating Business and Technology Strategies in Developing Countries", Technological Forecasting and Social Change, Vol. 45, 1994.
24. Stacey, G.S. and Ashton, W.B. A Structured Approach to Corporate Technology Strategy, International Journal of Technology Management, vol.5, no.4., 1990.
25. Tidd J. et al, Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change, John Willey, Sussex, UK, 2001.
26. Venkatraman, N., and Henderson, J., "Real strategies for virtual organizing," Sloan Management Review, Volume 40, Number 1, 1998.
27. Vernet,A and Arasti,M.R, linking business strategy to technology strategies, international journal of technology management,vol18, 1999.

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.