وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية الإدارة والاقتصاد / قسم إدارة الأعمال

تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ودورها في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

دراسة استطلاعية في عينة من منظمات الاعمال العربية والاجنبية

رسالة مقدمة

إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة كربلاء

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم في إدارة الأعمال

تقدمت بها

جنان مهدي شهيد الدهان

بأشراف

الأستاذ الدكتور
علاء فرحان طالب

1432 هـ 2011 م

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ

مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُم مِّن

الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا

{الإسراء/85}

الاهداء

إلى من تفجرت أثمار الطبيعة كلها من اجله فأثمرت...

الرسول الأعظم محمد{ص}

إلى سيدة نساء العالمين من الأولين والآخرين بضعة محمد (ص) وروحه التي بين جنبيه أم الأئمة وزوج أمير المؤمنين .. وسيلتي وشفيعتي عند الله

الزهراء فاطمة {عليها السلام}

إلى من قال أن العلم علمان : مطبوع ومسموع ولا ينفع المسموع أذا لم يكن المطبوع

الأمام علي ابن ابي طالب{علية السلام}

إلى سيدي شباب أهل الجنة..

الإمامين الحسن.. والحسين {عليهما السلام}

الى .. قرة عيني وريحانة قلبي.. من لايفارق لسانهم الدعاء الدائم لي بالخير . أسأل الله أن يمن علي برضاهم . ..

أمي وأبي

الى من اشد بهم آزري... وأشركهم في أمري

أخوتي وأخواتي

الى من غاب عن عيني وهو في قلبي حاضر اهديك امنية سقيتها دمعاً حزيناً لفراقك فرحاً لتحقيقها

عمي ... أظله الله بوارف رحمته

الى كل من علمني حرفاً ... واضاء شمعة في دربي

أساتذتي

الى القلوب الوفية الصادقة التي وقفت بجانبي ودعت لي

اهدي ثمرة جهدي المتواضع

الباحثـــــة

! !! !!! !! ! !

الحمد لله تعالى على ما أنعم والشكر له على ما ألهم والثناء له على ما قدم ، اللهم إني أحمدك على كل نعمة وأشكرك على كل حسنة وأسألك من كل خير ، والصلاة والسلام على اشرف الانبياء والمرسلين وسيد الخلق اجمعين نبينا محمد صلى الله عليه واله وسلم وعلى اهل بيته الطيبين الطاهرين وصحبه المنتجبين اللهم واجعل اعمالنا مرفوعة اليك موصولة بقبولك لها .وبعد...

أما قد يسّر لي الله تعالى إعداد هذه الرسالة ، أرى من الواجب أن أتقدم بالشكر والتقدير وعظيم الأمتنان الى استاذي الفاضل الدكتور (علاء فرحان طالب) ، الذي أغدق علي كثيراً من علمه وخبرته، ومتابعته المستمرة لتفاصيل الرسالة بروح علمية عالية، وكانت آرائه وملاحظاته الموجه للباحثة على مسار البحث العلمي الصحيح، فجزاه الله عني خيرا الجزاء وأنار طريقه وحفظه من نوائب الدهر وجعله ذخراً للعلم وطلابه .

واتوجه بالشكر والتقدير الى السيد المعاون العلمي ومسؤول الدراسات العليا في الكلية ، كما اوجه شكري وتقديري الى الاستاذ المساعد الدكتور اكرم الياسري رئيس قسم ادارة الاعمال لما قدماه من المعلومات القيمة والمفيدة .كما وأتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأساتذة رئيس لجنة المناقشة وأعضائها لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة وشكري وتقديري للأساتذة المقيم العلمي والمدقق اللغوي والمحلل الإحصائي على جهودهم في أظهار الرسالة بشكلها اللائق لغويا وعلميا .

وخالص شكري وتقديري الى أساتذتي الدكتور حاكم محسن محمد والدكتور هاشم مرزوك والدكتور عواد كاظم شعلان والدكتور عبد الحسين حسن حبيب والدكتور محسن الراجحي والدكتور علي الخفاجي والاستاذ فؤاد حمودي العطار والى جميع أساتذة كلية الإدارة والاقتصاد وبخاصة من كان لي الشرف ان ادرس على يديه ومن ساعدني بالتوجيه والنصيحة . وشكري وتقديري الى السادة مقيمي الاستبانة لما ابدوه من ملاحظات قيمة .

ويدعوني واجب العرفان بالجميل ان أتقدم بوافر الشكر والتقدير الى الاستاذ علي خلف كما اشكر السيد أمير وادي غانم لتقديمهم يد العون والمساعدة فاسأل الله تعالى ان يجزيهما عني خير الجزاء .!!

واشكر منتسبي كلية الإدارة والاقتصاد ومكتبة الدراسات العليا والمكتبة الجامعية في جامعات كربلاء ، بغداد ، المستنصرية ، الكلية التقنية في بغداد ، الكوفة ، موضع جهدي لما بذلوه من مساعدة باركهم الله جميعاً .

ولا يفوتني ان أشكر الاستاذ الدكتور كامل الدباغ في الكلية التقنية الادارية / بغداد والدكتور حامد الحدراوي رئيس قسم ادارة الاعمال في كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الكوفة لما قدماه لي من مساعدة فجزاهما الله عني خير الجزاء .

كما أتقدم بأسمى آيات الاحترام والتقدير لجميع أفراد عائلتي .. امي وابي رعاهما الله، أخوتي واخواتي لما تحملوه من عناء طوال مرحلة الدراسة ولتوفيرهم الأجواء المناسبة للدراسة.. باركهم الله جميعاً

ويدفعني الوفاء ان اتقدم بوافر شكري واعتزازي الى من رافقتني مسيرتي وقدمت لي يد العون توأم روحي ورفيقة دربي (زينب مكي محمود) فجزاها الله عني خير الجزاء وانار دربها .

كما يدفعني العرفان بالجميل ان اخص بشكري واعتزازي وتقديري للاخ (علي احمد فارس) لما بذله من جهد وما قدمه من مساعدة وملاحظات قيمة فجزاه الله عني خير الجزاء وانار دربه ووفقه .

واخيراً اخص بالشكر والتقدير زملائي واخواني في الدراسات العليا (احمد ، يزن ، علي ، هادي ، ظفر ، هدى ، فاطمة)

الباحثـــة

المحتويـــــات

الموضـــــــــــــــوع	الصفحـــــة
الاهداء	أ
شكر وتقدير	ب
المحتويات	د
قائمة الاشكال	هـ
قائمة الجداول	و
قائمة الملاحق	ح
المستخلص	ط
المقدمة	1
الفصل الاول / دراسات سابقة ومنهجية الدراسة	3
المبحث الاول : دراسات سابقة	4
المبحث الثاني : منهجية الدراسة	13
الفصل الثاني / الاطار النظري للدراسة	27
المبحث الاول : تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	28
المبحث الثاني : الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	64
الفصل الثالث / الاطار العملي للدراسة	102
المبحث الاول:وصف وتشخيص اراء عينة الدراسة	103
المبحث الثاني: اختبار فرضيات الارتباط بين متغيرات الدراسة	122
المبحث الثالث : اختبار فرضيات الاثر بين متغيرات الدراسة	134
الفصل الرابع / الاستنتاجات والتوصيات	143
المبحث الاول : الاستنتاجات	144
المبحث الثاني : التوصيات	149
المصادر	152
الملاحق	
المستخلص باللغة الانكليزية	

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنـــــــوان الشـــــــــــكل	الصفحـة
.1	المخطط الفرضي للدراسة	16
.2	تسلسل مسؤوليات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	33
.3	علاقة تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مع ستراتيجية الاعمال	35
.4	ربط تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بالخطة الشاملة لاستراتيجيات المنظمة	36
.5	عملية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	38
.6	خطوات تنفيذ تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	42
.7	عملية استثمار تكنولوجيا المعلومات داخليا	47
.8	المقابلة بين الاستراتيجية والتكنولوجيا	52
.9	منحنى S للتكنولوجيا	54
.10	التوقف التكنولوجي	55
.11	النموذج المتكامل لاستعمال تكنولوجيا الشبكات	57
.12	الشبكة الافتراضية الخاصة	60
.13	خلق الميزة التنافسية	66
.14	عمليات التحويل الجوهرية لمنظمة صناعية	70
.15	العلاقة بين استراتيجيات الاعمال والتكنولوجيا والعمليات	75
.16	الجودة والربحية	80
.17	معنى الجودة	81
.18	مصفوفة الابداع	84
.19	الابداع والتغيير التكنولوجي	85
.20	انموذج الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	86
.21	عناصر الانتاجية	88
.22	خيارات اكتساب تكنولوجيا	92
.23	استراتيجية الابداع وعلاقتها بالمحيط	94
.24	اشكال الابداع	95
.25	الخطوات عملية الابداع المنظمي	97

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنـــــوان الجـــــــــدول	الصفحـــة
.1	محاور الاستبانة	20
.2	وصف عينة الدراسة منظمات عربية واجنبية	23
.3	مفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	30
.4	ابعاد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	44
.5	مفهوم الميزة التنافسية المستدامة	67
.6	المؤشرات التكنولوجية وطرق احتسابها	89
.7	ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	90
.8	استراتيجيات الربح من الابداع	96
.9	فوائد التكنولوجيات ذات الحجم الكبيروالصغير	98
.10	وصف وتشخيص اراء عينة الدراسة حول مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	105
.11	ترتيب الوسط الحسابي بين متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	112
.12	وصف وتشخيص اراء عينة الدراسة حول ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	114
.13	ترتيب الوسط الحسابي بين مؤشرات الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	121
.14	نتائج علاقات الارتباط بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية بعامة وابعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة	123
.15	علاقة الارتباط بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة وبابعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة	125
.16	علاقة الارتباط بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة وبابعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة	127
.17	علاقة الارتباط بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة وبابعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة	129
.18	علاقة الارتباط بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة وبابعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة	131
.19	ترتيب قوة علاقة الارتباط بين متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	132

.20	تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)	135
.21	تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير استثمار التكنولوجيا (x_1) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)	136
.22	تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير اختيار التكنولوجيا (x_2) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)	137
.23	تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير توقيت التكنولوجيا (x_3) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)	139
.24	تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير تكنولوجيا الشبكات (x_4) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)	140
.25	ترتيب قوة تأثير مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)	141

قائمـــة الملاحـــق

رقم الملحق	الملاحـــــــــــــــــــق
.1	اسماء الخبراء والمحكمين
.2	استمارة الاستبانة
.3	جدول نتائج علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة
.4	الوسائل الاحصائية المستخدمة

المستخلص

ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات من الموضوعات الحيوية والمهمة ، التي ظهرت استجابة للنمو المتسارع والتغيير في ميادين الحياة كافة اذ تعد من الموارد الرئيسية لمختلف المنظمات والتي تستلزم ضرورات تحديثها وتغييرها بغية تحقيق اهدافها الإستراتيجية وتعزيز ميزتها التكنولوجية التنافسية.

ومن هنا فان مشكلة الدراسة تجسدت في تساؤل جوهري مفاده ((هل لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات دور في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة في المنظمات المبحوثة)) . حيث سعت هذه الدراسة الى معرفة مدى تبني منظمات الاعمال عينة الدراسة لمفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بمؤشراتها ودورها في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .فقد قدمت الدراسة اسساً نظرية عن تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة . واعتمدت الدراسة على مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية الخاصة بوجود علاقات ارتباط وتأثير معنوية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية على المستوى الكلي وعلى مستوى الابعاد .

ولغرض تحقيق اهداف الدراسة تم بناء مخطط افتراضي يحدد طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات المتمثلة بـ (الاستثمار التكنولوجي ، الاختيار التكنولوجي ، توقيت التكنولوجيا ، وتكنولوجيا الشبكات) والمتغيرات المعتمدة للميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة المتمثلة بـ (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، وحجم التكنولوجيا) .

ولغرض تطبيق هذه الدراسة ميدانياً واختبار فرضياتها فقد تم اختيار عينة من منظمات اعمال عربية واجنبية تواجه تحديات تنافسية كبيرة لما ينطوي عليه هذا الموضوع من انجازات وسرعة التبني وفاعلية التنفيذ يكون لها اثر فاعل يسهم الى حد كبير في تطبيق آليات جديدة تتسم بالمرونة وتسهل عملية التعامل المتبادل بين الافراد ومنظمات الاعمال . وقد توصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها :

1- اتضح أن الشركات عينة الدراسة لديها اهتمام بمؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وهذا يحقق لها ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة على باقي الشركات المنافسة .
2- أظهرت النتائج الإحصائية للشركات عينة الدراسة وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، مما يشير ان الشركات تعي أن بأتباعها تكنوستراتيجية ادارة المعلومات يسهم في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

وخرجت بجملة من التوصيات منها :

1- ضرورة تبني اصحاب القرار لمبدأ التغيير من اجل رفع مستوى تكنولوجيا المعلومات وتحقيق التكامل والتجانس بين انظمة المعلومات وربطها بأهداف وخطط الشركة ، ومتابعة هذه الانظمة للتطور التكنولوجي وتحسين الاستفادة من موارد تكنولوجيا المعلومات .
2- ضرورة اعداد خطة تنفيذية لتطوير تكنولوجيا المعلومات بهدف وضع التفاصيل والبرنامج الزمني لتنفيذ الاستراتيجيات المعلوماتية الواردة في الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات .

المقدمة

Introduction

يعيش العالم الان واكثر من أي وقت مضى ، مرحلة تتسم بالاعتماد اكثر فأكثر على المعلومات في كل الميادين . حيث تسعى كثير من المنظمات الى تطوير نظم المعلومات لديها وتستثمر في سبيل ذلك قدرا كبيرا من الموارد . فالتقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالحاسبات والبرمجيات وشبكات الاتصال والذكاء الاصطناعي ساعدت على تطوير قدرات المنظمات للتحول من عصر المعلومات الى عصر المعرفة ، اذ فرضت التحديات الجديدة في البيئة على المنظمات الاعتناء بمعالجة ظاهرة فقدانها للعديد من الافراد الخبراء والمفكرين وذوي المهارات والقابليات بسبب التغيرات المتعددة ، الامر الذي ادى الى ظهور العديد من الدراسات والابحاث لمعالجة هذه الظاهرة التي تبلورت في مفهوم جديد اطلق عليه تكنوستراتيجية ادارة المعلومات حيث يمكن التعبير عنه بأنه خطة استراتيجية خاصة لتكنولوجيا المعلومات تنبع وتتآلف مع الخطة الاستراتيجية العامة لاعمال المنظمة . ولتحقيق الكفاءة المطلوبة في هذه العملية التطويرية يتحتم على المنظمات اللجوء الى تكنوستراتيجية ادارة المعلومات لرسم الرؤية المستقبلية الصحيحة لعملية التطوير وتحقيق التكامل بينها وبين عملية التخطيط الاستراتيجي لتطوير اعمال المنظمة . فعند تصميم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات للمنظمة لابد من ان يؤخذ بعين الاعتبار ادراك الادارة العليا ومسؤوليتها التي تضطلع بتعريف وتنفيذ التطبيقات التي تولد الميزة التنافسية للاعمال .

ومن هنا فقد كان لموضوع تكنوستراتيجية ادارة المعلومات اهمية كبيرة في اغلب الادبيات المعاصرة لاسيما في الوقت الراهن ، استجابة للنمو المتسارع والتغيير في ميادين الحياة كافة فقد اصبح خيارا استراتيجيا مهما واداة تنافسية ناجحة تلجأ اليها مختلف المنظمات التي تستلزم ضرورات تحديثها وتغييرها بغية تحقيق اهدافها الاستراتيجية وتعزيز ميزتها التنافسية عن طريق التخطيط الاستراتيجي الناجح .

واظهرت العديد من البحوث والدراسات العربية والاجنبية عناية خاصة بهذا الموضوع وتمثلت محاورها الرئيسية بالمتغيرات والابعاد الفرعية ، الا انه لم يتم انجاز بحث او دراسة (على حد علم الباحثة) يتناول متغيري الدراسة ومؤشراته ، وهذا ما مثل مشكلة الدراسة التي تجسدت في تساؤل

جوهري مفاده هل لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات دور في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة في المنظمات المبحوثة .

ومن هنا تبرز اهمية هذه الدراسة التي تسعى الى اثارة اهتمام المنظمات بصورة عامة والمنظمات عينة الدراسة بصورة خاصة الى اهمية الدور الذي تلعبه تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة من خلال وصف متغيراته وتشخيصها فضلا عن تحليل العلاقة والتأثير لتلك المتغيرات وتقديم التوصيات للعينة المبحوثة من خلال اطار نظري للدراسة واطار تطبيقي على عينة مثلتها مجموعة من منظمات الاعمال العربية والاجنبية .

وبهدف تغطية مضامين الدراسة نظرياً وتطبيقياً ، تأطرت مكوناتها ضمن اربعة فصول :

- تناول الفصل الاول (دراسات سابقة ومنهجية الدراسة) وقد تألف من مبحثين : تناول المبحث الاول عدداً من الدراسات السابقة، اما المبحث الثاني فقد تناول منهجية هذه الدراسة.
- تناول الفصل الثاني (الاطار النظري للدراسة) وقد تألف من مبحثين : المبحث الاول الاطار النظري لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات بمؤشراتها في حين تناول المبحث الثاني الاطار النظري الخاص بالميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .
- تضمن الفصل الثالث (الاطار العملي للدراسة) ويحتوي هذا الفصل على ثلاثة مباحث : المبحث الاول يضم وصف وتشخيص متغيرات الدراسة ، والمبحث الثاني تناول طبيعة العلاقة بين مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، اما المبحث الثالث فقد تناول تحديد أثر تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بمؤشراتها على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها.
- تناول الفصل الرابع (الاستنتاجات الخاصة بالجانب النظري والتطبيقي وتوصيات الدراسة) وقد تألف من مبحثين : تناول المبحث الاول الاستنتاجات التي تمكنت الباحثة من التوصل اليها من خلال عرض وتحليل نتائج الفرضيات التي تم اعتمادها ضمن الدراسة ، اما المبحث الثاني فقد تناول توصيات الدراسة .

واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين

الفصل الاول

الفصل الأول

دراسات سابقة ومنهجية الدراسة

تمهيـــد

يستعرض هذا الفصل عددا من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع هذه الدراسة ، وقد جاءت هذه الدراسات على وفق محورين هما الدراسات الأجنبية والدراسات العربية ، ومن ثم يشرع بعرض منهجية الدراسة التي تم اعتمادها وذلك من خلال تحديد مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها وتصميم مخطط الدراسة الفرضي وتحديد الفرضيات الرئيسة والفرعية لها ، وتوضيح الأساليب المستخدمة بجمع وتحليل البيانات هذا فضلاً عن إعطاء وصف لعينة الدراسة ومجتمعها.

ويضمن هذا الفصل مبحثين هما :

المبحث الاول : الدراسات السابقة

المبحث الثاني : منهجية الدراسة

المبحث الاول

دراسات سابقة

واجهت الباحثة صعوبات كبيرة في الحصول على دراسات سابقة متعلقة بموضوع تكنوستراتيجية ادارة المعلومات سواء في المكتبات أو عبر شبكة الانترنت لحداثة الدراسات التي تناولته وندرتها تبعاً لذلك اقتصرت الباحثة على الدراسات التي تغطي احد جوانب الموضوع . وقد تم تقسيم هذه الدراسات على النحو الاتي :

اولا" : الدراسات الخاصة بتكنوستراتيجية ادارة المعلومات

1- دراسة حاج عيسى وهواري 2003

(دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية)

تهدف الدراسة الى التطرق لتكنولوجيا المعلومات كأداة جديدة في الاقتصاد وتأثيرها على الانتاجية في مختلف المستويات ، وما هي اثار تطبيقها على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية فتكنولوجيا المعلومات تحسن قدرة الصناعة على الابتكار ، وتزيد من كفاءة عملياتها التشغيلية واستراتيجياتها الإدارية والتسويقية ، وبإمكان المؤسسات اعتماد أنظمة لتكنولوجيا المعلومات تعتمد عليها في التصميم وفي دورات التصنيع ، وللتسويق والتوزيع وجرد البضائع واستطلاع أوضاع السوق ، ولإقامة شبكات اتصال مع المؤسسات التي تتعامل معها ، وإقامة مواقع لها على شبكة الانترنيت للتعامل التجاري. لقد خلصت النتائج الاولية لإمكانيات الجزائر من حيث التجهيزات ونوعية المعلومات إلى النتائج التالية:

- تتمتع الجزائر بإمكانيات معتبرة ومقبولة !!! ونوعا ، غير أنها غير مستغلة بالشكل السليم والناجح وتحتاج إلى نوع من إعادة الهيكلة.
- أن نظام المعلومات الصناعية يبدو مشتتا وغير فعال لان المتعاملين الاقتصاديين يجهلون في كثير من الحيان هذه المصادر وهنا تكمن حتمية وضرورة التسيير الأمثل للمعلومات الصناعية.

2- **دراسة رمضان وآخرين 2007**

(التخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات : حالة دراسية في وزارة النقل بالمملكة العربية السعودية)

هدفت الدراسة الى تقديم منهجية علمية لتطوير الخطط الاستراتيجية لتقنية المعلومات تم تصميمها وتنفيذها في مشروع اعداد الخطة الاستراتيجية لتقنية المعلومات بوزارة النقل بالمملكة العربية السعودية والذي استهدف الربط بين توجهات تقنية المعلومات المستقبلية بالوزارة وبين احتياجات الوزارة وخططها المستقبلية لتطوير اعمالها .

وتم الاستعراض في هذه الدراسة المنهجية وخطواتها وكيفية تطبيقها على مركز المعلومات بالوزارة . وتم عرض مخرجات هذه الدراسة التي كانت على شكل مجموعة من السياسات المعلوماتية التي اوصت الدراسة بانتهاجها وتم ترتيبها على وفق نموذج رياضي تمثل تجميعا وتصنيفا للسياسات المعلوماتية المقترحة .

3- **دراسة الحدراوي ، 2010**

(تأثير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في اقتصاد المعرفة : دراسة تطبيقية على عينة من المجتمع الرقمي)

سعت الدراسة الى تحديد مكونات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ومؤشرات اقتصاد المعرفة على وفق دراسة تطبيقية في عينة من مؤسسات المجتمع الرقمي وما ينطوي عليه من انجازات وابتكارات علمية يكون لها اثر فاعل يسهم الى حد كبير في تطبيق اليات جديدة تتسم بالمرونة وتسهل عملية التعامل المتبادل بين الافراد والمؤسسات في بيئة الاعمال الالكترونية . وان المنظمات تحولت من اساس الانتاجية الى اساس المعرفة في العقد الاخير من القرن الماضي . وقد خلصت الدراسة الى الاستنتاجات والتوصيات التالية :

- ان مفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات يعد مفهوما حديثا لذلك يختلف بعض الباحثين في تحديد معنى دقيق له ويعده مجموعة من العمليات المتكاملة والمرتبطة فيما بينها اساسها عمليات منتظمة تركز على المستقبل .
- تزايد الاعتناء في السنوات الاخيرة بمفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بسبب تزايد تعقيدات البيئة وارتفاع حدة المنافسة على الصعيدين المحلي والدولي بحيث

اصبحت الوسيلة اللازمة لبقاء المؤسسات الرقمية واستمرارها ونموها وارتفاع مؤشرات اقتصاد المعرفة .

4- Titthasiri , 2000

(Information Technology Strategic Planning Process for Institutions of Higher Education in Thailand)

(عملية التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات لمؤسسات التعليم العالي في تايلاند)

تقدم الدراسة استطلاعاً عن عملية التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات في كل من المؤسسات العامة والخاصة للتعليم العالي في تايلاند . وقد تم ارسال الاستبيان الى مجموعة مختارة من 18 مؤسسة عامة و16 مؤسسة خاصة . وقد اظهرت النتائج ان هناك فائدة كبيرة في استخدام IT في كل المجالات الادارية والاكاديمية . واحدى مشاكل ادارة IT في مؤسسات التعليم العالي هناك هي في تحديد مقدار الافتقار الى التخطيط . وبعض اهم عقبات التخطيط عند تطوير الخطط كانت المشاكل المالية ومشاكل توفير الخبراء . ولقد تم في هذه الدراسة تطوير عملية تخطيط استراتيجي لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية في تايلند . وقد طورت هذه العملية استنادا الى المفاهيم التي توصل لها المجموعات المهنية في IT وكذلك من خلال مراجعة الكتابات والادبيات . وتامل الدراسة في ان تستخدم هذه الدراسة كدليل لتمكين المخططين من تطوير خطط استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية التايلندية .

5- McGee , 2006

Information Technology Strategic Planning for Libraries

(التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للمكتبات)

تضع هذه الدراسة مدخلاً للتخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للمكتبات والمؤسسات في التعليم العالي والتي تم تطويرها عام 1999 من خلال تكييف التخطيط

الاستراتيجي لـ IT لقطاعين عامين لانتاج مجموعة من المنهجيات التي تلائم المكتبات الوطنية والعامة والاكاديمية وكذلك لمجموعة من الجامعات والكليات .

وقد توصلت الدراسة الى وجوب ان تلائم اهداف الخطة الموضوعة الخطة الاستراتيجية الكلية للمكتبة اضافة الى ان هذه الخطة يجب ان تضع مقاييس للاداء من اجل تحديد التقدم او المشاكل التي تعيق استمرارها . ويجب ان يتم تحديث هذه الخطة بشكل دوري من قبل فريق التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للمكتبة .

6- IBM ، 2007

(IT Optimization as a Source of Sustainable Competitive advantage)

(امثلية تكنولوجيا المعلومات كمصدر للميزة التنافسية المستدامة)

تهدف الدراسة لتحقيق الامثلية في تكنولوجيا المعلومات كعملية لخلق كفاءة عالية وبنى تحتية ديناميكية للحصول على اعلى قيمة للعمل من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات . لذلك فأن امثلية تكنولوجيا المعلومات IT هي عملية تغيير وتعجيل في اقتصاديات الحجم تسمح للشركات بتقليل الكلف في الوقت الحاضر والاستمرار بتقليل الكلف الحدية مستقبلا . وتكون الشركات قادرة على استدامة الميزة التنافسية من خلال الاستثمار في المنتجات المتمايزة واستخدام استراتيجيات الدخول للسوق مع تمويلها للاستثمارات الضرورية في تكنولوجيا المعلومات IT من الادخار الحاصل في الامثلية .

وقد توصلت الدراسة الى بعض الاستنتاجات منها :

- ان امثلية IT الناجحة هي ادارة افضل للكلف والمخاطرة .
- دعم الابداع في المنظمات .
- فاعلية اكبر لاقتصاديات الحجم .
- البقاء في المنافسة .

وتوصلت الى ان عمليات تسليم خدمة IT وامثليتها يمكن ان توجد لدى المنظمات بنية ديناميكية ومستجيبة لتكنولوجيا المعلومات تعمل من خلالها على تشجيع الابداع .

7- Nik Maheran & al. et , 2008

(Technology Strategy and Firm's Revenue Growth Empirical Evidence of Malaysian Industrial Automation Industry)

(استراتيجية التكنولوجيا ونمو عوائد الشركات الصناعية : ادلة عملية للصناعات الماليزية المؤتمتة)

تهدف الدراسة الى الربط بين الرؤيا الاستراتيجية ونظرية الرؤيا المعتمدة على الموارد لاداء منظمات الاعمال الصناعية وايجاد طريقها للتكنولوجيا وكفاءة التكنولوجيا والتقليل من تاثيرات اختلاف الموارد وشملت الدراسة 61 شركة صناعية ماليزية وتشير الدراسة إلى عدد من العوامل المؤثرة في نجاح المنظمات الاسيما الأتمتة وقد خلصت الى الاستنتاجات التالية :

ان شركات الأتمتة الماليزية ينبغي أن تحاول توظيف مواهب العاملين لاسيما المهندسون والمصممون وتنميتها ودعمها باستمرار كذلك ينبغي للحكومة أن تترك في تنظيم برامج تنمية وتطوير المهارات للمساعدة على تطوير الكفاءات والتكنولوجيا.

كذلك يجب على شركات الاتمتة الماليزية ان تحاول استمرار الاهتمام والتيقظ لآخر مستجدات التكنولوجيا حيث يؤدي هذا العمل الى تجنب الفشل الكبير الذي من شأنه أن يؤدي إلى تآكل وانخفاض ربحية الشركة. اما التكنولوجيا الراكدة او المتلكئة فمما لاشك فيه انها ستحرك جميع العاملين لاتباع استراتيجية بديلة .

ثانيا" : الدراسات الخاصة الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

1- دراسة اللامي 2005

(تحديد الميزة التكنولوجية في المنظمات الصناعية)

تهدف الدراسة الى الاعتماد على مؤشرات الاسبقيات التنافسية في قياس التغير التكنولوجي المطلوب وتقديم اطار عملي لقياس التغيير في المزايا التكنولوجية على مستوى المنظمة بعد اجراء مقارنة مرجعية مع منظمة متماثلة ومنافسة في الميدان نفسه .

وكذلك وضع اليات عمل لصياغة ستراتيجية للتكنولوجيا على مستوى المنظمة حيث تستند الى تحليل القوى التنافسية والتطورات المحتملة . وهي نموذج عملي لتشخيص مستويات اداء عمليات المنظمات الصناعية وتحديد نسب التغيير في مساراتها التكنولوجية . وقد خلصت الدراسة الى الاستنتاجات الاتية :

- ان عملية تحديث التكنولوجيا او تغيرها لم تعد قرارا سهلا روتينيا تتخذه ادارات المنظمات الانتاجية ، وانما يتطلب الاعتماد على مقاييس ومؤشرات فعلية تعكس اداء التكنولوجيا القائمة ومقارنتها بتكنولوجيا المنافسين .
- ويعد تحليل مؤشرات اداء العمليات متمثلا بالاسبقيات التنافسية اساسا علميا وعمليا صحيحا في تقويم الميزة التكنولوجية للمسار الانتاجي بغية المساهمة الجادة في صياغة ستراتيجية للتكنولوجيا ضمن اطار ستراتيجية العمليات في المنظمات الصناعية .

2- دراسة عبد الرضا ، 2007

(اثر التوافق بين استراتيجية التكنولوجيا واعادة هندسة العملية في تحسين الاداء العملياتي)

قصدت هذه الدراسة إلى تحديد وبيان أثر استراتيجية التكنولوجيا بمجالات استخدامها الاربعة المتمثلة في (تكنولوجيا العملية ، والمنتوج والانتاج) فضلا عن تكنولوجيا المعلومات وإعادة هندسة العمليات بمتغيراتها الاربعة المتمثلة (باعادة التصميم الجذري، والتحسينات،إضافة إلى العملية وإعادة التفكير الأساسي) كأحد مداخل التغيير في تحسين الاداء العملياتي في عينة من الشركات الصناعية من خلال التعرف على مؤشرات قياس كل بعد من أبعاد التنافس الخمسة المتمثلة في (الجودة، الكلفة، السرعة، المرونة، الاعتمادية) وأيجاد الوسائل الإحصائية المناسبة لبيان الأثر والعلاقة بينهم .

وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تبني استراتيجيات تكنولوجيا إضافة إلى تجديد وتطوير الخطوط الإنتاجية بكل مكائنها وعددها من خلال أحد مداخل أعادة هندسة العملية كأسلوب للتغيير بما يتوافق مع قدرات المنظمة.

3- دراسة الشرفا ، 2008

(دور إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة.

وقد جرى تطبيق المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة باستخدام استبانه تم توزيعها على جميع المدراء العامين و رؤساء الأقسام في المصارف عينة الدراسة ، و عددهم (174) موظفاً.

و قد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ما يأتي :

- تطبق المصارف العاملة في قطاع غزة نظام تكنولوجيا إدارة المعرفة في جميع الوحدات والأقسام، وتحرص على ضرورة الاستفادة من استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة من المهارات و الخبرات المتوفرة لديها و استثمار الكوادر البشرية ومعارفهم في مجال التنمية والنهضة لتصل إلى مستوى التعايش والتواصل مع العالم المحيط ومواكبة التطورات المتلاحقة في ظل تكنولوجيا المعلومات المتقدمة.
- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود وحدة تنظيمية أو قسم خاص لإدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات داخل أي مصرف في قطاع غزة إلا أنه يتم تطبيق نظم إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات داخل المصارف.

4- Marsden 2004

(Technology Development and Competitive Advantage : Sustainable or Short Term?)

(تطوير التكنولوجيا والميزة التنافسية : مستدامة او قصيرة الامد)

حاولت هذه الدراسة بيان اثر تطوير التكنولوجيا التنافسية في تقليل كلف الانتاج لكل المعادن اما من خلال تغييرات تدريجية او من خلال تغير جذري . وقد قدمت الدراسة

براهين على اسهام التطوير التكنولوجي من خلال التغيير الجذري الكبير في زيادة توفير المعادن المستخرجة مما نتج عنه ضغوطات لتقليل الاسعار . وقد اجريت الدراسة على صناعة النحاس لان اغلب صناعات النحاس كانت بطيئة في تبني التكنولوجيا الجديدة رغم ادراكها لفاعلية استخدامها . والتطوير التكنولوجي الجذري سمح بالابداع والتقدم واسهم في تحقيق الميزة المستدامة على المنافسين خلال مدة 10-15 سنة .

وتوصلت الدراسة الى انه على الرغم من ان استخدام براءات الاختراع ومعرفة فاعلية الاراء التجارية والخبرات في اعطاء مزايا تنافسية قصيرة الى متوسطة الاجل الا ان باقي العناصر مثل سرعة التبني وفاعلية التنفيذ ونطاق تطبيق التكنولوجيا الجديدة هي التي تعطي الميزة التنافسية الكبيرة .

5- Maniatopoulos , 2009

(The Constitution of Technology Choice)

(دستور الاختيار التكنولوجي)

حاولت هذه الدراسة اعطاء اطار مفاهيمي تأملي من خلال استخدام نظرية (Castoriadis) الاجتماعية والسياسية من اجل تأسيس فهم مهيكل للتفاعل بين التكنولوجيا والمؤسسات والاسواق . وليس الغرض هنا هو اختيار افكار كاستوريادس ولا من اجل توضيح مجالات النظرية ولكن هذه الدراسة حاولت معرفة امكانية تطبيق عدد من هذه الافكار وفهم النماذج المعقدة للتفاعل بين المكونات الادراكية والعقلانية والتصورية المرتبطة بنطاق اختيار التكنولوجيا .

مجال الاستفادة من الدراسات السابقة

هناك عدد من الفوائد التي تحصل عليها البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وهي :

1. الاحاطة بالدراسات والبحوث والمقالات النظرية والتطبيقية ذات الصلة بالدراسة من اجل تطوير وتدعيم الاطار النظري للدراسة الحالية .

2. التعرف على الجدل الواسع جداً ، وفلسفة معمقة في متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ، وكيفية قياسه وتعريفه .
3. تحديد المفاهيم الاساسية لمتغيرات الدراسة واسلوب الكتابة لها .
4. دراسة النماذج المعتمدة في الدراسات السابقة في المجالين النظري والتطبيقي من اجل تطوير الانموذج الفرضي للدراسة الحالية .
5. التعرف على النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة ، التي سهلت للدراسة الانطلاق من حيث انتهى الآخرون أو البحث في الجوانب التي لم يتناولوها .

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

1. حاولت هذه الدراسة أن تكامل بين متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بإطار أشمل وقياس أثر العلاقة في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة.
2. اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في محاولتها الجمع بين متغيرات دراسية في موضوعين ذات منظوين معاصرين وهي تكنوستراتيجية ادارة المعلومات لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة .
3. تقديم مساهمة فكرية عن طريق بحثها للعلاقات بين متغيرات الدراسة وبالتالي فهي تمثل دراسة متواضعة تسعى للتوصل الى نتائج جديدة لم تبحثها دراسات سابقة .

المبحث الثاني
منهجية الدراسة

تمهيد

إن مأزق المنظمات العربية في القرن الحادي والعشرين يتعلق بتبدل الفرص وزيادة التنافس للحصول عليها ، كما أن الوصول إلى ميزة تنافسية هو النجاح الحقيقي للمؤسسات ومواجهة التحديات. وان قصور التخطيط الإستراتيجي يحصل عندما تكون حجم وسرعة التغيرات أكبر من حجم وسرعة الاستجابة لتلك التغيرات . ومن هنا كان دراسة تكنوستراتيجية ادارة المعلومات لمواكبة هذه التطورات والتغيرات المتسارعة .

اولا": مشكلة الدراسة

تبحث الدراسة هذه في حاجة المنظمات الى استيعاب دور تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وكيفية ادارتها وصياغتها وتنفيذها في ظل التطورات التكنولوجية السريعة ، لذلك يمكن تجسيد المشكلة بعامة بالتساؤل الاتي : **هل لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات دور في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة** . وتجسد من خلال التساؤلات الاتية :

1- ماهي تكنوستراتيجية ادارة المعلومات؟
2- ماهي الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة؟
3- ما مستوى نبني المنظمات عينة الدراسة لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات وابعادها ؟
4- مامستوى تحقيق المنظمات عينة الدراسة للميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ؟
5- هل توجد علاقات ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة على المستوى الكلي وعلى مستوى المتغيرات الفرعية؟
6- هل يمكن تطبيق تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بنجاح في البيئة العراقية لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة بالافادة من تجارب منظمات الاعمال عينة البحث في هذا المجال ؟

ثانياً : اهمية الدراسة

تعد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات أحد أهم المؤشرات والمقاييس الرئيسة التي تدلل على تطور المنظمة وحيويتها ، وأن تطورها سيؤدي الى نقل المجتمع من حالة التخلف الى حالة التقدم والانطلاق ، أي كلما زادت كفاءة استخدام الامكانيات المادية والبشرية المتاحة زادت إنتاجية المنظمة وأن دل هذا على شيء فأنه يدل على زيادة مساهمتها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بشكل عام .

ومما لاشك فيه أن تطوير وبناء انظمة للمعلومات له علاقة مباشرة بنمو وتطوير العمل بالمنظمة ،أن الحاجة إلى إنتاج معلومات أصبحت من المتطلبات الأولية والأساسية للبقاء والاستمرار، وليس هدفا لتحسين الكفاءة فقط . وقد أصبحت تكنوستراتيجية ادارة المعلومات عصب نظم المعلومات في أي منظمة لما تقدمه من دعم كبير في تنفيذ العمليات المختلفة ومساعدة المستويات الإدارية في كافة الأنشطة والقرارات التي يتطلبها العمل .

ويكتسب البحث أهميته من كون تكنولوجيا المعلومات المحور الاساس في التعامل في المجالات المختلفة في الحياة العصرية اذ تعد تكنولوجيا المعلومات من الادوات المهمة للصناعات كافة في الوقت الحاضر لتقدم الخاص في العالم سببه التطور الرئيس في التكنولوجيا بمجالاتها المختلفة أذ أصبحت تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها من المواضيع الحديثه والمهمة للعالم بأسره ولمنظمات الاعمال المعاصرة بشكل خاص بأعتباره أحد أسباب خلق الميزة التكنولوجية التنافسية الذي يزيد دافعية الافراد نحو الانجاز وتحمل المزيد من المسؤوليات .

لذلك فأن اهمية الدراسة الحالية تتمثل بالاتي :

1. انها تناولت متغيرين اساسين هما تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المساهمة بتجمع بين موضوعين هما ادارة المعلومات والادارة الاستراتيجية لها هذين المتغيرين الاثر الكبير في تقييم افضل مايملكون للتقدم ويمكون التطلاع منها في تطوير منظمات الاعمال العربية والعراقية في هذا المجال كونها جسدت تجارب منظمات عالمية متطورة وبالتالي فأنها لها السبق في هذا الموضوع .

2- يمكن ان تسهم في وضع الحلول المناسبة للمشاكل التي تواجهها منظمات الاعمال ومدى استخدامها لعناصر تكنوستراتيجية ادارة المعلومات المتمثلة بأستثمار التكنولوجيا واختيارها وتوقيتها وتكنولوجيا الشبكات ، مما يؤدي الى زيادة كفاءة الافراد والمنظمات وتنمية قدراتهم وتحولهم الى استخدام الميزات التكنولوجية المتطورة .

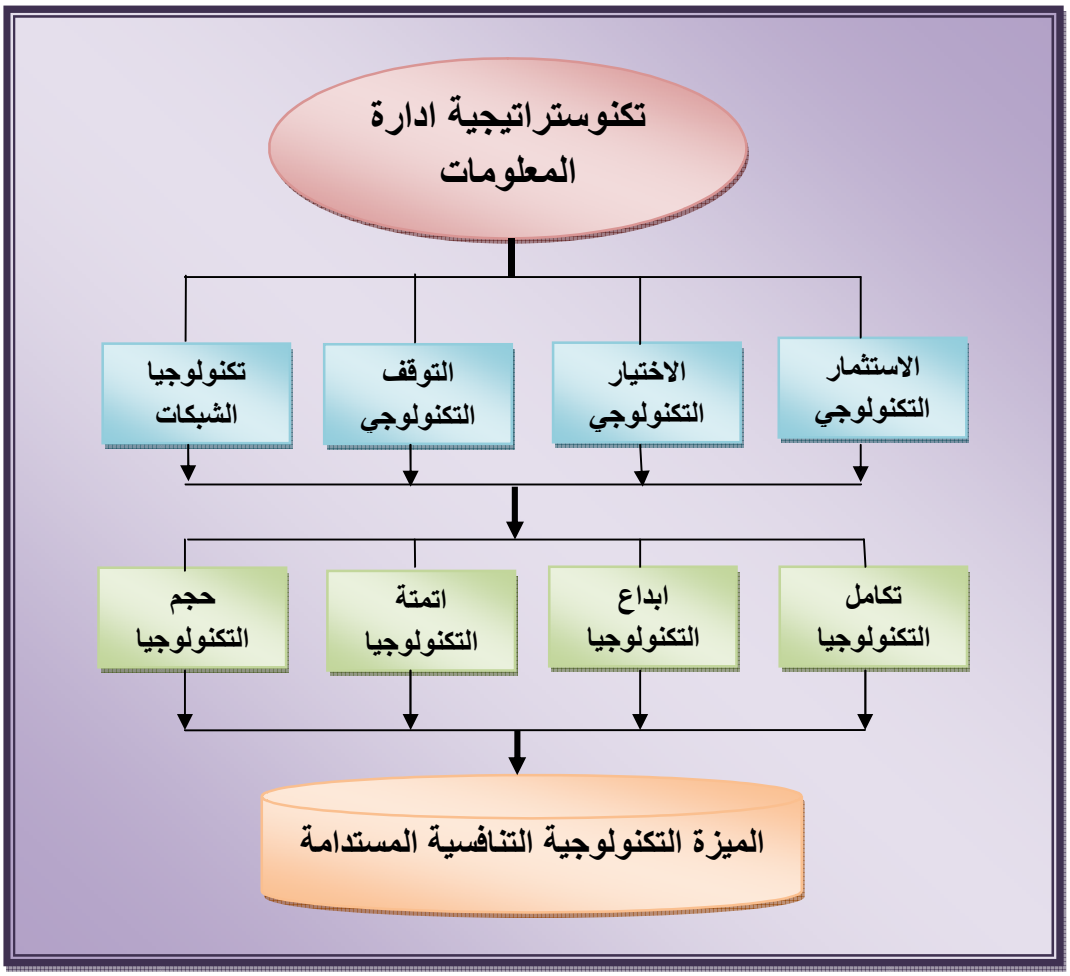
ثالثاً : اهداف الدراسة

تمثل الدراسة محاولة نظرية وتطبيقية للاحاطة بمشكلة الدراسة والسعي للاجابة على التساؤلات المثارة في مشكلة البحث من خلال مجموعة من الاهداف :

1- أن الهدف الرئيس الذي تسعى إلى تحقيقه هو أبراز دور تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والابعاد التي ترتكز عليها واهميتها والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ومؤشراتها في منظمات عالمية ذات ريادة .
2- التواصل مع الجهود البحثية السابقة في زيادة الإثراء الفكري والتراكم المعرفي في مجال متغيرات الدراسة .
3- بناء مخطط فرضي يصف شكل العلاقة بين متغيرات الدراسة والتحقق من المصداقية والجدوى العلمية والعملية للمخطط .
4- تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات لمنظمات الاعمال عن الدور الذي تلعبه تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

رابعاً : مخطط الدراسة

يعبر الانموذج الافتراضي عن مجموعة من العلاقات المنطقية التي قد تكون بصورة كمية أو كيفية تجمع الملامح الرئيسة للواقع الذي نهتم به ، وقد جرى التوصل إلى أنموذج الدراسة الافتراضي عن طريق دراسة العلاقة التي حددتها مشكلة الدراسة والتي تعكس متغيرات الدراسة .



شكل (1)

المخطط الافتراضي للدراسة

ان المخطط الافتراضي للدراسة والموضح في الشكل (1) يعتمد على متغيرين اساسيين هما :

1- تكنوستراتيجية ادارة المعلومات : وهو متغير أساسي ويعد متغيراً مستقلاً اذ ان التغير الذي يطرأ عليه سيؤثر بالمتغير التابع . ومؤشراته (الاستثمار التكنولوجي – الاختيار التكنولوجي – توقيت التكنولوجي – تكنولوجيا الشبكات)

2- الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة : وتتمثل بالمتغيرات المعتمدة والتي تم قياسها بالاعتماد على الابعاد (التكامل التكنولوجي– الابداع التكنولوجي – اتمتة التكنولوجيا – حجم التكنولوجيا) .

خامسا" : فرضيات الدراسة

من اجل تحقيق اهداف الدراسة فقد تم الاعتماد على مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية وعلى النحو الاتي :

1- الفرضية الرئيسية الاولى : لاتوجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها ، وقد انبثقت عنها الفرضيات الفرعية الاتية :

أ- لاتوجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين مؤشر استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

ب- لاتوجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين مؤشر اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

ج- لاتوجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين مؤشر توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

د- لاتوجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين مؤشر تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

2- الفرضية الرئيسية الثانية : لايوجد تأثير ذو دلالة احصائية لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، وقد انبثقت عنها الفرضيات الفرعية الاتية :

أ- لايوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين مؤشر استثمار التكنولوجيا في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ب- لايوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين مؤشر اختيار التكنولوجيا في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ج- لايوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين مؤشر توقيت التكنولوجيا في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

د- لايوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين مؤشر تكنولوجيا الشبكات في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

سادساً : حدود الدراسة

1- **الحدود المكانية** : شملت الدراسة عينة من منظمات الاعمال العربية والاجنبية بمختلف النشاطات لتجاربها الكبيرة في هذا المضمار وافتقار ذلك في المنظمات العراقية .

2- **الحدود البشرية** : شملت الدراسة (85) من مدراء واعضاء مجلس الادارة هذه المنظمات وتم عمل استبانة تم توزيعها عليهم .

سابعاً : ادوات الدراسة

من اجل تحقيق أهداف الدراسة فقد اعتمدت الباحثة في عملية جمع البيانات والمعلومات على الادوات الاتية :

1- **ادوات الاطار النظري :** في سبيل الوصول الى اغناء الجانب النظري للدراسة فقد أعتُمد على مجموعة من المؤلفات والكتب الاجنبية والعربية والدوريات والاطاريح الجامعية والبحوث والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة ، فضلاً عن الاستعانة بخدمات الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) حيث اتاحت للباحثة احدث النتاجات والاسهامات العلمية لهذه الدراسة .

2- **ادوات الاطار الميداني :** أعتُمد في تغطية الجانب الميداني للدراسة على عدد من الوسائل الضرورية في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بهذا الجانب من الدراسة هي :

أ- **استمارة الاستبانة :** أعتُمدتْ استمارة الاستبانة كأداة رئيسة في الحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بمتغيرات الدراسة . حيث تم عرض الانموذج الاولي على عدد من الخبراء للتعرف على ملاحظاتهم واجراء التعديلات اللازمة للاستمارة. وقد صيغت العبارات الخاصة بكل متغير صياغة تعطي امكانية الاجابة عليها من قبل افراد عينة البحث . وقد تم اعتماد المقياس العشري في قياس متغيرات الدراسة والذي يتألف من احد عشر درجة (0 – 100 %) . وتضم استمارة الاستبانة المحاور الاتية :

1- **المحور الاول :** ويتضمن معلومات خاصة بالمجيبين على فقرات استمارة الاستبانة . وقد أشتملت الاتي (الجنس ، العمر ، التخصص ، الدولة ، المشاركة في دورات تكنولوجيا المعلومات) .

2- **المحور الثاني :** ويتضمن ما ياتي :

أ- **مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات :** وتمثلت بـ : (الاستثمار التكنولوجي ، الاختيار التكنولوجي ، توقيت التكنولوجيا ، تكنولوجيا الشبكات) وقد تم وضع (5) أسئلة لكل متغير من هذه المتغيرات الاربعة فشكلت بمجموعها (20) سؤال .

ب- **أبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة :** وتمثلت بـ : (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا) وتمت صياغة (5) أسئلة لكل بعد من الابعاد المذكورة فشكلت بمجموعها (20) سؤال . والجدول (1) يوضح هذه المحاور ومصادرها .

جدول (1)

محاور الاستبانة

المحاور	المتغيرات الرئيسة	المتغيرات الفرعية	عدد الفقرات	المصادر
المحور الاول	المعلومات الخاصة بمجيبي استمارة الاستبيان	الجنس ، الدولة ، العمر، التحصيل العلمي ، الاختصاص ، مشارك في دورات تكنولوجيا المعلومات ، اختصاص الشركة	7	عامة
	المجموع		7	
المحور الثاني	أولاً : مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	1. الاستثمار التكنولوجي	5	المصادر المعتمدة في جدول 4
		2. الاختيار التكنولوجي	5	
		3. توقيت التكنولوجيا	5	
		4. تكنولوجيا الشبكات	5	
	المجموع		20	
	ثانياً : أبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	1. التكامل التكنولوجي	5	المصادر المعتمدة في جدول 7
		2. الابداع التكنولوجي	5	
		3. اتمتة التكنولوجيا	5	
		4. حجم التكنولوجيا	5	
	المجموع		20	
المجموع الكلي			47	

ثامنا : الأختبارات الخاصة بأستمارة الأستبانة

1- اختبارات الصدق قبل توزيع استمارة الاستبانة

يعد هذا الاختبار شرطاً أساسياً للتأكد من أن فقرات الاستبانة تقيس الأهداف التي عُ دت من اجلها، وعلى هذا الأساس تم إعداد اختبارات الصدق الآتية :

أ- الصدق الظاهري

ويسمى الصدق الظاهري بصدق المحكمين (Trustees Validity) وهو صدق يستهدف التحقق من مدى انتماء الفقرة إلى مجالها ، إذ تعمم الاستبانة بعد الانتهاء من اعداد الصياغة الأولية لفقرات الاستبانة وبهدف التأكد من صلاحية الاستبانة في قياس متغيرات الدراسة فقد خضعت لاختبار الصدق الظاهري لها وذلك من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين والبالغ عددهم (17) خبيراً في العلوم الادارية والتربوية وعلم النفس والاحصاء كما يظهر في الملحق رقم (1) ، وقد تم استطلاع آرائهم بشأن موضوعية ووضوح فقرات الاستبانة ، هذا فضلاً عن دقتها من الناحية العلمية وقد تم تعديل اداة القياس على وفق ماورد في آراء وملاحظات السادة المحكمين شكلاً ومضموناً.

ب- !!

ومن اجل اختبار ثبات استمارة الاستبانة قامت الباحثة باعتماد تطبيق الاختبار واعادة الاختبار (Test – Retest Method) لحساب درجة ثبات المقياس فقد تم توزيع استمارات الاستبانة على عينة الدراسة وقد قام بعض افراد العينة بتسجيل ملاحظاتهم حول هذه المفردات وتم اخذ الاجابات من أفراد العينة وفرز هذه الإجابات وتبويبها. وبعد ثلاثة اسابيع تم توزيع استمارات الاستبانة مرة اخرى على أفراد العينة نفسها واستلام الاجابات منهم وبعد فرز الاجابات تبين ان (78 !) شخصاً من افراد العينة كانت اجاباتهم ثابتة اي ما يعادل (90 %) من عينة الدراسة وهي نسبة ثبات عالية للمقياس وتعد هذه النسبة مقبولة في الدراسات الإدارية .

2- الاختبارات بعد توزيع استمارة الاستبانة

قياس الاتساق والتناغم الداخلي : بهدف اختبار محتوى استمارة الاستبانة ، أداة الدراسة الرئيسة ، فقد تم استخراج معاملات الاتساق الداخلي للفقرات المعبرة عن كل متغير من متغيرات الدراسة بأستخدام مصفوفة الارتباط التي أظهرت وجود عدد كبير من الارتباطات ذات العلاقة الإحصائية عند مستوى معنوية (0.01) كما يظهر من الملحق رقم (3).

تاسعاً : وصف مجتمع الدراسة

اختير قطاعمنظمات الاعمال العربية والاجنبية لاختبار مخطط وفرض يات الدراس ةلانه ا الاكثر انسجاما واستخداماً لتكنولوجيا المعلومات في انشطتها وعملياتها .

ويمثل مجتمع الدراسة شركات عالمية تضمنت هذه الشركات مختلف الاختصاصات منها (التكنولوجيا ، التجارة ، البرامجيات ، السيارات ، الحديد والصلب ، التعليم ، الاغذية ، النسيج ، البناء والانشاءات ، ....الخ) ، العاملة في كل من (الولايات المتحدة ، بريطانيا ، ايطاليا ، تركيا ، ماليزيا ، الامارات العربية المتحدة ، السعودية ، الاردن ، ..... الخ) اذ نلاحظ انها شركات صناعية وخدمية وتخدم مختلف شرائح المجتمع . وكما موضح في الملحق (5) لعينة من اسماء الشركات المبحوثة .

عاشراً : وصف عينة الدراسة

لقد تم تحديد عينة الدراسة بصورة عشوائية ، حيث ضمت العينة مجموعة من مدراء منظمات الاعمال في المستويات العليا واعضاء مجلس الادارة ، وقد اكتفت الباحثة بمستوى الادارات العليا واعضاء مجلس الادارة لان معظم متغيرات الدراسة ذات صلة برؤية واستراتيجية المنظمة . ويعرض الجدول (2) وصفاً تفصيلاً لعينة الدراسة .

جدول (2)

وصف عينة الدراسة (منظمات اعمال عربية واجنبية)

ت	المتغيرات	الفئات المستهدفة	التكرار	النسبة المئوية
1	الجنس	ذكور	69	%81
		اناث	16	%19
المجموع			85	%100
2	الفئة العمرية	29-20	8	%9.4
		39-30	41	%48.2
		49-40	30	%35.3
		59- 50	6	%7.1
المجمـــــوع			85	%100
3	المؤهل العلمي	بكالوريوس	44	%52
		دبلوم عالي	5	%6
		ماجستير	28	%33
		دكتوراه	8	%9
المجمـــــوع			85	%100
4	الاختصاص	تكنولوجيا	27	%32
		هندسة	34	%40
		طب	1	%1
		ادارة	23	%27
المجمـــــوع			85	%100
5	مشارك في دورات تكنولوجيا المعلومات	نعم	59	%69
		لا	26	%31
المجمـــــوع			85	%100
6	الدولة	بريطانيا	4	%5
		ايطاليا	7	%8
		الولايات المتحدة	3	%4
		تركيا	8	%9
		ماليزيا	18	%21
		كندا	6	%7
		الامارات العربية المتحدة	9	%11
		السعودية	11	%13
		الاردن	5	%6
		مصر	6	%7
		اخرى	8	%9
المجمـــــوع			85	%100
7	اختصاص الشركة	التكنولوجيا	6	%7
		التجارة	12	%14
		البرمجيات	7	%8
		السيارات	3	%4
		الحديد والصلب	2	%2
		التعليم	17	%20
		الاغذية	13	%15.5
		النسيج	8	%9
		البناء والانشاءات	13	%15.5
		اخرى	4	%5
المجمـــــوع			85	%100

المصدر : اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبانة

1- **الجنس :** اوضحت النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (2) ان اغلب افراد العينة هم من الذكور حيث نرى ان عدد الذكور كان (69) أي بنسبة (81%)، بينما كان عدد الاناث (16) أي بنسبة (19%)، وهي نسبة منخفضة قياساً مع نسبة الذكور، وهذا يشير الى ان الشركات تميل الى تفضيل الذكور على الاناث .

2- **العمر :** اما بخصوص الفئة العمرية فقد اوضحت النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (2) ، ان نسبة (48.2%) من افراد العينة كانت اعمارها تتراوح ما بين (30-39) سنة حيث كان عددهم (41) شخصاً وقد مثلت هذه الفئة اعلى نسبة ، مما يشير الى الاعتماد الكبير على الشباب في توجهات الشركة وبالتالي الميل الى الابداع والتجدد والحصول على الطاقات الكبيرة .

3- **المؤهل العلمي :** تشير النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (2) الى نسبة (52%) من العينة هم من حملة شهادة البكالوريوس اذ مثلت هذه الفئة اعلى نسبة من حيث المؤهل العلمي، ثم تليها فئة الافراد عينة الدراسة من حملة شهادة (الماجستير) فقد بلغت نسبة هذه الفئة (33%) ، بينما شكل الافراد عينة الدراسة من حملة شهادة (الدكتوراه)، نسبة بلغت (9%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة من حملة شهادة (الدبلوم العالي) نسبة بلغت (6%) ومن خلال النسب اعلاه نجد ان عينة البحث تمتلك القدرة في فهم فقرات الاستبانة واستيعابها مما ينعكس ايجابياً على النتائج النهائية للدراسة .

4- **الاختصاص :** تشير النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (2) الى نسبة (40%) من العينة هم من اختصاص الهندسة اذ مثلت هذه الفئة اعلى نسبة من حيث الاختصاص، ثم تليها فئة الافراد عينة الدراسة في اختصاص (التكنولوجيا) فقد بلغت نسبة هذه الفئة (32%) ، بينما شكل الافراد عينة الدراسة في اختصاص (الادارة)، نسبة بلغت (27%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة في اختصاص (الطب) نسبة بلغت (1%) ومن خلال النسب اعلاه نجد ان عينة البحث تمتلك القدرة في فهم فقرات الاستبانة واستيعابها مما ينعكس ايجابياً على النتائج النهائية للدراسة .

5- **المشاركة في دورة تكنولوجيا المعلومات** : تشير النتائج الاحصائية في الجدول (2) الى ان اكبر نسبة من الافراد عينة الدراسة والتي بلغت (69%) شاركوا في دورات تدريبية لتكنولوجيا المعلومات ، ثم تليها نسبة الافراد الذين لم يشاركوا في دورات تدريبية اذ بلغت نسبتهم (31%)، اذا تشير النتائج الى اهتمام الشركات بتدريب العاملين على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات .

6- **الدولة** : تشير النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (2) الى نسبة (21%) من العينة هم شركات ماليزية اذ مثلت هذه الفئة اعلى نسبة ، ثم تليها فئة الافراد عينة الدراسة من شركات سعودية فقد بلغت نسبة هذه الفئة (13%) ، بينما شكل الافراد عينة الدراسة من شركات اماراتية، نسبة بلغت (11%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة من شركات تركية نسبة بلغت (9%) ، ، وشكل الافراد عينة الدراسة من شركات ايطالية نسبة بلغت (8%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة من شركات كندية ومصرية نفس النسبة حيث بلغت (7%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة من شركات اردنية نسبة بلغت (6%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة من شركات بريطانية نسبة بلغت (5%) ، وشكل الافراد عينة الدراسة شركات من الولايات المتحدة الامريكية نسبة بلغت (4%) ، ومن خلال النسب اعلاه نجد ان عينة البحث مثلت دول وجنسيات متعددة .

7- **اختصاص الشركة** : تشير النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (2) الى نسبة (20%) من العينة ان اختصاص الشركة في التعليم اذ مثلت هذه الفئة اعلى نسبة من حيث مجال العمل ، ثم تليها فئة عينة الدراسة في اختصاصي (الاغذية) و(البناء والانشاءات) فقد بلغت نسبة هذه الفئة (15.5%) ، بينما شكلت عينة الدراسة في اختصاص (التجارة)، نسبة بلغت (14%) ، وشكلت عينة الدراسة في اختصاص (النسيج) نسبة بلغت (9%) ، وشكلت عينة الدراسة في اختصاص (البرمجيات) نسبة بلغت (8%) ، وشكلت عينة الدراسة في اختصاص (التكنولوجيا) نسبة بلغت (7%) ، وشكلت عينة الدراسة في اختصاص (السيارات) نسبة بلغت (4%) ،وشكلت عينة الدراسة في اختصاص (الحديد والصلب) نسبة بلغت (2%) ، ومن خلال النسب اعلاه نجد ان عمل عينة الدراسة في اختصاصات مختلفة منها الربحية ومنها الخدمية مما ينعكس ايجابياً على النتائج النهائية للدراسة .

احدى عشر : أدوات التحليل الاحصائي

اعتمدت الباحثة اساليب الاحصائية الاتية لتحليل فرضيات ومخطط الدراسة واختبارها وكما يأتي :

1- الاساليب الاحصائية الوصفية

وتستخدم من اجل التحقق من تمركز اجابات عينة الدراسة وتشتتها وكما يأتي :

أ- الوسط الحسابي الموزون : لتحديد مستوى استجابة افراد العينة لمتغيرات الدراسة .

ب- الانحراف المعياري : لمعرفة مستوى تشتت قيم الاستجابة عن أوساطها الحسابية .

ج- معامل الاختلاف : هو مقياس من مقاييس التشتت

د- شدة الاجابة : لقياس قوة الاجابة

2- الأساليب الإحصائية التحليلية

أ. **معامل الارتباط بيرسون (pearson Correlation)** : تستخدم لفحص العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة متمثلة بالظواهر المؤثرة في المتغير التابع وبيان قوة واتجاه العلاقة بينهم .

ب. **معامل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression)** : لاختبار أثر المتغيرات المستقلة في المتغيرات المعتمدة .

ج. **معامل التحديد (R^2)** : يوضح مقدار التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد التي من الممكن تفسيرها عن طريق المتغير المستقل .

د. **اختبار (T)** : تستخدم لاختبار معنوية علاقات الارتباط وقياسها بين متغيرات الدراسة .

ه. **اختبار (F)** : تستخدم في اختبار معنوية علاقات التأثير وقياسها بين متغيرات الدراسة .

تم معالجة البيانات احصائياً لاستخراج النتائج بأستخدام البرنامج الاحصائي الجاهز (SPSS) .

الفصل الثاني

الفصل الثاني
الاطار النظري

تمهيـــــد

تخصص المبحث الأول من هذا الفصل في بيان الخلفية النظرية للدراسة من خلال توضيح الإطار النظري لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات وصياغتها وتنفيذها، ومن ثم تم التطرق الى مؤشراتها والمتمثلة بـ (استثمار التكنولوجيا ، اختيار التكنولوجيا ، توقيت التكنولوجيا ، تكنولوجيا الشبكات). أما المبحث الثاني فقد تولى مسؤولية عرض الإطار النظري والمفاهيمي للميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة واستراتيجياتها ومن ثم بيان ابعادها المتمثلة بـ (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا) .

ويضمن هذا الفصل مبحثين هما :

المبحث الاول : تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

المبحث الثاني : الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

المبحث الاول
تكنوستراتيجية ادارة المعلومات
Information Management Techno-Strategy

مقدمة:

تحتاج المنظمات المعاصرة الى الاستجابة السريعة للفرص والتهديدات البيئية ، ونظرا للتغيرات السريعة وغير المتوقعة للعوامل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والتنافسية ، ومن اجل ان تتمكن المنظمة من تحقيق النجاح والبقاء في هذه البيئة يتوجب عليها تطوير خطوات مبتكرة ، وتغير اجراءاتها التقليدية ، والاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات لتسهيل نشاطاتها وعملياتها . وتطوير نظم المعلومات خاصة بها وتستثمر في سبيل ذلك قدرا كبيرا من الموارد .

ولتحقيق الكفاءة المطلوبة في هذه العملية التطويرية يتحتم على ادارة المنظمة اللجوء الى رسم رؤية مستقبلية صحيحة لعملية التطوير وتخطيط استراتيجي لتطوير تكنولوجيا المعلومات ، وتحقيق التكامل بينها وبين عملية التخطيط الخاصة بأعمال المنظمة . الامر الذي ادى الى ظهور العديد من الدراسات والابحاث لمعالجة هذه الظاهرة والتي تبلورت في مفهوم جديد اطلق عليه تكنوستراتيجية ادارة المعلومات يمكن التعبير عنه بأنه التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ، حيث عده المؤتمر الأول للإدارة التكنوستراتيجية المعاصرة الذي عقد في عمان المعهد العربي لانماء المدن /المملكة العربية السعودية /الرياض ((بانها استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات التخطيط الاستراتيجي في حين عدتها مؤسسة المستقبل للدراسات والابحاث على انها مجموعة المباديء والاساليب التي تتبعها المنظمة في اعداد استراتيجيات تركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات .

وبناءً على ذلك ليس من السهل على المنظمة بناء تكنوستراتيجية لادارة المعلومات يصعب تقليدها وخاصة في ظل انخفاض كلف التكنولوجيا المتزايدة وزيادة امكانية التقليد من قبل المنافسين من ناحية ، ومن ناحية اخرى فأن قوانين سوق المنافسة تتطلب من المنظمة ان تطور الحلول الفائقة لمشاكلها بصورة يصعب على المنافسين تقليدها ، وبناءا على ذلك فأن تكنوستراتيجية ادارة المعلومات تعد ضرورة تنافسية لاي مشتغل في الصناعة يريد البقاء والتقدم.

اولا": مفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Information Management Techno-Strategy Concept

مع بروز تكنولوجيا المعلومات كأحد ركائز تقدم الدول وتطورها وكذلك التطور المتسارع الذي شهده هذا المجال في العالم ، كان من الواجب تحديث وتطوير الخطط الاستراتيجية

لتكنولوجيا المعلومات . ويعد تبني خطة استراتيجية جيدة لتكنولوجيا المعلومات من الوسائل الفاعلة لتطوير الاداء بشكل عام (رمضان وآخرون ، 2007 : 4)

أخذت تحديات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات أبعادا عديدة مع الازدياد الكبير للتقدم التكنولوجي في بيئة الأعمال للمنظمات الصناعية والخدمية على حد سواء . فعلى الرغم من النجاحات التي حققتها بعض المنظمات بالعمل على تطوير إمكانياتها التكنولوجية، إلا أن البيئة الخارجية أصبحت اكثر تنافسا مع ظهور اتجاهات واستراتيجيات حديثة ظهرت وارتبطت بشكل كامل مع التطور التكنولوجي في بيئة الأعمال؛ كعمليات التجارة الإلكترونية وتوقعات المستهلك العديدة والمتغيرة وتكنولوجيا المعلومات واستخداماته (Harrison & Samson, 2002: 97) .

ومن هنا أصبحت تكنوستراتيجية ادارة المعلومات لإحداث التغيير والتطوير في المنظمات على راس أولوياتها ، لبناء قدرات المنظمة التكنولوجية القادرة على الابتكار وتشييد القاعدة المعرفية، حيث تقدم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مجموعة من الإجابات عن كيفية تحقيق المنظمة لأهدافها، مما يساعد المنظمة على تحديد الأساليب والوسائل التي يجب أن تستخدمها في إطار استراتيجياتها وسياساتها المختلفة لتحقيق أهدافها(Bobcook & Morese, 2002: 64) .

ان مصطلح الاستراتيجية يعنى كيفية حصول المنظمة على ميزة تنافسية من خلال تطوير خطة لزيادة حصتها في السوق على حساب المنافسين (Barney & Hesterly, 2006:5).

وتعد التكنولوجيا رافدا من روافد المعرفة، فهي تطبيق المعرفة من الاكتشافات والاختراعات العلمية المتعددة لمختلف البضائع وإمداد الخدمات ،بالاضافة الى أنها تطوير للعملية الإنتاجية والأساليب المستخدمة منها بما يحقق إضافة للقيمة، فعندما تطبق المعرفة لتأمين شيء جديد أو نظم تشغيل أو تزويد خدمة نكون عندها قد دخلنا مجال ونطاق التكنولوجيا (Thompson, 2001:30) .

إن الخطة الاستراتيجية يتم تطويرها اعتمادا على مراحل وخطوات متكاملة تبدأ بالرؤية (Vision) والتصورات لما تتمنى المنشأة تحقيقه في المستقبل ثم تحليل الوضع الحالي للمنشاة بحيث يتضمن ذلك تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديد(SWOT Analysis)، فتحديد رسالة المنشاة (Mission) ، فوضع الأهداف والغايات وكذلك الخطط الاستراتيجية وأخيرا تحديد العمليات ووضع الخطط التكتيكية(Wheelen & Hunger, 2004: 37) .

ويرى اغلب الكتاب والباحثين ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات تركز على التحليل البيئي لتكنولوجيا المعلومات واختيار مايلائم حاجات المستهلكين (Chiesa, 2001 : 29) وهذا يساعد المنظمات في امتلاك ميزة تنافسية طويلة الامد (Laudon & Laudon , 2007 : 114) . واستخدام تكنوستراتيجية ادارة المعلومات يساعد في الحصول على ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة (Khalil & Tm , 2000 : 93) . لان المستخدم والمستهلك يبحث دائما عن التغيير السريع والمتطور في المنتجات الالكترونية (Chiesa, 2001 : 96) ، لذلك تعمل تكنولوجيا المعلومات المتقدمة بمثابة القلب النابض في مختلف منظمات الاعمال ، اذ تسهم في تسهيل

انسيابية القرارات المناسبة وتوجه وتنفذ مختلف عملياتها فهي مصدر حيوي لديمومتها وبقائها وتمييزها التنافسي (اللامي ، 2007 : 166) .

فتكنولوجيا المعلومات هي المنتجات والاساليب والابتكارات والمعايير المستخدمة لغرض انتاج المعلومات وهي تقود التطورات في نظام المعلومات الجديد (Kroenke , 2011 :48) . اما تكنوستراتيجية ادارة المعلومات فالجدول (3) يوضح مجموعة من المفاهيم من وجهة نظر مجموعة من الكتاب والباحثين .

جدول (3)
مفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات من وجهة نظر مجموعة من الباحثين

اسم الكاتب او الباحث	تعريف تكنوستراتيجية ادارة المعلومات
Khalil ,2000	[illegible]
Burgelman & Wheelwright , 2001	هي مجموعة من الاجوبة على تساؤلات تهتم بالتنافس التكنولوجي ومستويات الاستثمار ومصادر التكنولوجيا واختيار التكنولوجيا
Daft , 2003	التخطيط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والشبكات كأدوات معرفية ومشاريع تكنولوجية لتحويل المدخلات الى مخرجات ونشرها .
مندورة ، 2005	تكامل عملية وضع الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات مع الخطة الاستراتيجية العامة للمنظمة. !!
رمضان وآخرون ، 2007	هي خطة استراتيجية خاصة لتكنولوجيا المعلومات تنبع وتتآلف مع الخطة الاستراتيجية العامة لاعمال المنظمة . وتهدف مثل هذه الخطة الى تحقيق التكامل بين انظمة المعلومات والموائمة بينها وبين اهداف المنظمة واتباع منهج علمي في ذلك .
Tiko , Iyamu , 2008	تصميم تكنولوجي يستخدم كخارطة طريق لكيفية التخطيط الاستراتيجي واستخدام تكنولوجيا المعلومات وانظمتها وعملياتها والمشاركة بالمعارف والمعلومات .
العمري والسامرائي ، 2008	هو بناء نظام معلومات قادر على استيعاب مساهمات العاملين في المستويات الادارية المختلفة في المنظمة وعلاقاتها مع المزودين والزبائن .
Nik Maheran , 2008	عملية منهجية تهدف الى اختيار واقتناء التكنولوجيا في بيئة الاعمال الالكترونية .
Hector Montiel , 2009	وسيلة او اداة تعمل على توظيف قدرات وطاقات المنظمة من اجل تحقيق اهدافها .
Brown & Other , 2009	هي خطة لاهداف المنظمة طويلة الامد تمثل رؤية المعلومات ورسم طريق تكنولوجيا المعلومات ومجموعة من الاجراءات الرئيسية التي يجب ان يشرع بها لتحقيق هذه الاهداف .
Turban&Volonino ,2010	هو التخطيط الاستراتيجي المنظم لتكنولوجيا المعلومات ويعمل كأحد المصادر في المستويات المختلفة من المنظمة .
الحدراوي ، 2010	مجموعة من العمليات المتكاملة المتمثلة بالتخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والشبكات بهدف استخدامها استخداما امثلا في نشر المعلومات والمعرفة بين المستخدمين للوصول الى افضل الحالات في تحقيق رضا المستخدم في بيئة الاعمال الالكترونية .
Reynolds , 2010	هي خطط تكنولوجيا المعلومات في المنظمة ومصادرها والتي تعمل على الخطط التي تدعم الاهداف الرئيسية للعمل .

ان موضوع تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مهم جدا لكل من المخططين والمستخدمين ، المستخدمون في اغلب الاحيان يخططون لوحداتهم الخاصة ، ويشاركون ايضا في احيان كثيرة في خطط المنظمة ، لذلك يجب ان يفهموا عملية التخطيط (Turban & Volonino, 2010 : 499) .

وعليه فالباحثة ترى ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات هي خطة استراتيجية خاصة لتكنولوجيا المعلومات تنبع وتتآلف مع الخطة الاستراتيجية العامة لاعمال المنظمة واستخدام هذه الخطة وانظمتها وعملياتها بالمشاركة في المعارف والمعلومات .

ومما سبق نرى أن تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وتمكين النجاح للمنظمة يمر بعدة مراحل كدراسة جميع وجهات النظر في المنظمة، وضع أهداف واضحة وواقعية، رسم طريق امثل أو عدة طرق لتحقيق تلك الأهداف، وتعزيز الولاء التنظيمي لإنجاح التطبيق والمراجعة.

وبما أن المنظمات تعمل اليوم في بيئات تكنولوجية معقدة وسريعة التغير، فإن استخدام أساليب إدارية وتكنولوجية قادرة على التنبؤ في التغيرات التكنولوجية المستقبلية وما هو المتاح منها يعتبر من عوامل نجاح المنظمات؛ وخاصة أن تطوير خطة تكنولوجية ناجحة لا بد أن يتكامل مع الأسلوب الأمثل في التنبؤ للتكنولوجيا المستهدفة (Narayanan, 2001:24).

ثانياً : اهمية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Importance of Information Management Techno-Strategy

مما لاشك فيه أن تطوير وبناء انظمة للمعلومات له علاقة مباشرة بنمو وتطوير العمل بالمنظمة ،أن الحاجة إلى إنتاج معلومات أصبحت من المتطلبات الأولية والأساسية للبقاء والاستمرار، وليس فقط هدفا لتحسين الكفاءة . وقد أصبحت تكنوستراتيجية ادارة المعلومات عصب نظم المعلومات في أي منظمة لما تقدمه من دعم كبير في تنفيذ العمليات المختلفة ومساعدة المستويات الإدارية في كافة الأنشطة والقرارات التي يتطلبها العمل (Tamimi,2011 : 1) .

إن الاتجاهات الحديثة في نظم المعلومات تؤكد على أهمية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات، فقد أصبحت المعلومات جزءاً لا يتجزأ من نسيج الادارة ومورداً اساسياً تعتمد عليه في تدعيم العملية الادارية . إذ إن التحدي الحقيقي الذي يواجه المعنيين في المنظمات المعاصرة يتمثل في كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات كأداة استراتيجية في مواجهة التحديات الكبيرة ومواجهة التقدم الحضاري والتكنولوجي لضمان نجاح المنظمات واستمرارها في ظل بيئة تنافسية تتسم بالتعقيد والتغيير السريع (مهدي ، 2006 : 10) . ويمكن من خلال إدخال تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في أعمال أي منظمة تحقيق مايلي (IBM , 2007 : 6):

- ادارة افضل للكلف والمخاطرة
- دعم الابداع في المنظمات
- استخدام افضل التطبيقات
- ارضاء توقعات الزبون
- تحقيق مستويات عالية من الخدمة
- فاعلية افضل لاقتصاديات الحجم
- توقع وادارة التغيير
- التوسع في الاستثمارات الموجودة
- زيادة قيمة الخدمات المحققة للعائد

اما (رمضان وآخرون ، 2007 : 7) فيرون ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات يمكن ان تحقق الاتي :

- احداث التوافق بين نظم المعلومات وبين اهداف المنظمة
- امكانية تحقيق التكامل التام بين انظمة المعلومات في الاقسام المختلفة للمنظمة
- تحقيق ومراعاة حاجات العاملين بالمنظمة
- تقوية علاقة قسم تكنولوجيا المعلومات بباقي اقسام المنظمة بما يضمن دعما افضل لدوره

ويتفق كل من (الحدراوي ، 2010 : 9) و (Tamimi,2011 : 1) على ان بناء تكنوستراتيجة ادارة المعلومات امر حيوي في بيئة الاعمال ، فمن المهم اقامة البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات والشبكات ، وان يقام اطار عمل مناسب من اجل ان تكون التكنولوجيا مصممة لنقل المعلومات واتاحة المعرفة بشكل يسير يسهل عملية المشاركة بها وتقاسمها لكي تحقق الاتي :

- تحقيق التكامل والتجانس بين انظمة المعلومات الحالية والمخطط لها مستقبلا .
- تحقيق التوافق بين انظمة وشبكة المعلومات من جهة ومهام واهداف المنظمة من جهة اخرى ، لضمان مساهمة تكنولوجيا المعلومات في رفع الكفاءة والاداء والمعاونة على تحقيق اهدافها واستراتيجياتها .
- التحقق من متابعة تكنولوجيا المعلومات والشبكات للتطور التكنولوجي ورفع كفاءتها وقدراتها بما يتطلبه دورها الاستراتيجي .
- التطور السريع لتكنولوجيات جديدة حيث يتم تمكين مستخدم التكنولوجيا منها وسرعة تبادلها .
- توفير المعلومات اللازمة لمتخذي القرار بكفاءة وسرعة مناسبة
- تحسين الاستفادة القصوى من موارد تكنولوجيا المعلومات .
- دعم الخطط الاستراتيجية
- زيادة كفاءة العاملين
- تحسين وتطوير الاداء

اما (Cassidy , 2006 : 4) فيرى بأنه وعلى الرغم من الاسباب المختلفة التي تقود الى تطوير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات . فهناك اوجه للمزايا المترتبة على الخطة وهناك قيمة اعلى ومنفعة لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات من غيرها من المسؤوليات كما مبين في الشكل(2) ومن مزاياها :

- تحديد الفرص المتاحة لاستخدام التكنولوجيا لاغراض الميزة التنافسية وزيادة قيمة الاعمال .
- تحسين التوافق بين الاعمال وانظمة المعلومات في المنظمة.
- ادارة الموجودات المكلفة في المنظمة بفاعلية .
- تنظيم تدفق المعلومات والعمليات
- تقليل الجهد والمال في جميع مراحل النظام
- تخفيض الموارد بكفاءة وفاعلية

شكل (2)
تسلسل مسؤوليات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات
Source : Anita Cassidy , (2006) , " Information Systems Strategic Planning" , 2th ed ,Auerbach Publications , Taylor & Francis Group , P.4.

وتكنوستراتيجية ادارة المعلومات من اهم التطورات في وجهة النظر العلمية للادارة. وهي عادة تنعكس في نظام ادارة المعلومات وهذه الانظمة تصمم لاعطاء المعلومات الملائمة للمدير بالوقت المناسب وبالطريقة الاقل كلفة . وقد تطورت تكنولوجيا المعلومات بالوقت

الحاضر لتشمل برامج الحاسوب المتنوعة التي تساعد المدراء على تقدير الكلف وتخطيط الانتاج وادارة المشاريع وتوزيع الموارد وجدولة العاملين (Daft , 2006 : 57).

وان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات الفاعلة هي مصدر الفرص للبنى التحتية لتحسين الاستجابة والعائد على الاستثمار . فهي عملية مستمرة يمكن ان ينتج عنها تخفيض في كلف الموجودات وتقليل تكاليف العمليات . لذلك فأن تكنوستراتيجية ادارة المعلومات هي عملية تغيير وتعجيل في اقتصاديات الحجم تسمح للمنظمات بتقليل الكلف في الوقت الحاضر والاستمرار بتقليل الكلف الحدية مستقبلا . وتكون المنظمات قادرة على استدامة الميزة التنافسية من خلال الاستثمار في المنتجات المتمايزة واستخدام استراتيجيات الدخول للسوق مع تمويلها للاستثمارات الضرورية (IBM , 2007 : 6) .

ثالثاً : اهداف تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Objective of Information Management Techno-Strategy

تشير التكنوستراتيجية الى المستوى العالي من التفكير حول تكنولوجيا المعلومات وتكاملها مع بقية المشاريع بالمنظمة بحيث تكون ستراتيجية متماسكة ((Coberent)) ان تكون واضحة بالنسبة للمنظمة وللاعمال ، متسقة ((Consistent)) ان يتم انشاؤها لتتناسب معا ، موجهه ((Directional)) ان تواجه التغييرات التي من الممكن ان تحصل .

فتكنوستراتيجية ادارة المعلومات هي الدليل العملي من اجل تحقيق التغيرات المتوخاة في كثير من الاحيان ، وهي عملية مستمرة لضمان انها تحتفظ بالاعمال الحالية والتغيرات التكنولوجية . وتكنوستراتيجية ادارة المعلومات تساعد المنظمة لتحقيق (Cassidy ,2006 : 2):

- مساعدة المنظمة على خفض التكاليف وزيادة جودة المخرجات وزيادة ميزتها التنافسية .
- مراجعة تطبيقات الاعمال للانظمة المتاحة في السوق لتحديد الاتجاه الافضل منها .
- مساعد المنظمة على تحقيق اهدافها من خلال الحصول على معلومات متسقة .
- تقييم الوضع الحالي واعطاء فرصة جديدة بمساهمتها في اتجاه خلق رؤية للمستقبل.
- تحديد وجوب استمرار المنظمة في البناء والاستثمار في الانظمة الحالية او البدء بأنظمة جديدة.
- تقييم امكانية الافادة او مضاعفة اندماج مراكز البيانات وانظمة الاعمال المختلفة لخفض التكاليف في مقابل احتياجات الاعمال .
- تحديد كيفية الاستفادة من المعلومات للانتقال الى ادارة جديدة عالمية .
- تطوير ستراتيجية انظمة المعلومات والانحياز بأتجاه مباشر نحو منظمات الاعمال الحديثة .
- تحديد الانظمة الفائضة عن الحاجة ، وتحديد الفرص لتخفيض تكلفتها الاجمالية ، وتحديد الفرص المتاحة لتحسين قدرتها على الاستجابة للتغيرات الحاصلة في الوقت المناسب .

رابعاً : العلاقة بين استراتيجية المنظمة وتكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Relationship between Information Management Techno-Strategy and Organization Strategy

ان مفهوم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مفهوم حديث نسبياً، ولا يتضح للكثيرين أهميته وتأثيره الإيجابي الكبير على الأداء في المنظمات (Tamimi ,2011 : 3). فتكنوستراتيجية ادارة المعلومات هي جزء مكمل لاستراتيجية المنظمة بعد دمج تكنولوجيا المعلومات في المنظمة (Haberberg & Rieple, 2001 : 23) . فهي عنصر اساسي لنجاح اي نظام معلومات وعامل مهم في مساعدة المنظمة لتحقيق اهدافها كما مبين في الشكل(3) (Cassidy, 2006 : 5) .

شكل (3)

علاقة تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مع ستراتيجية الاعمال

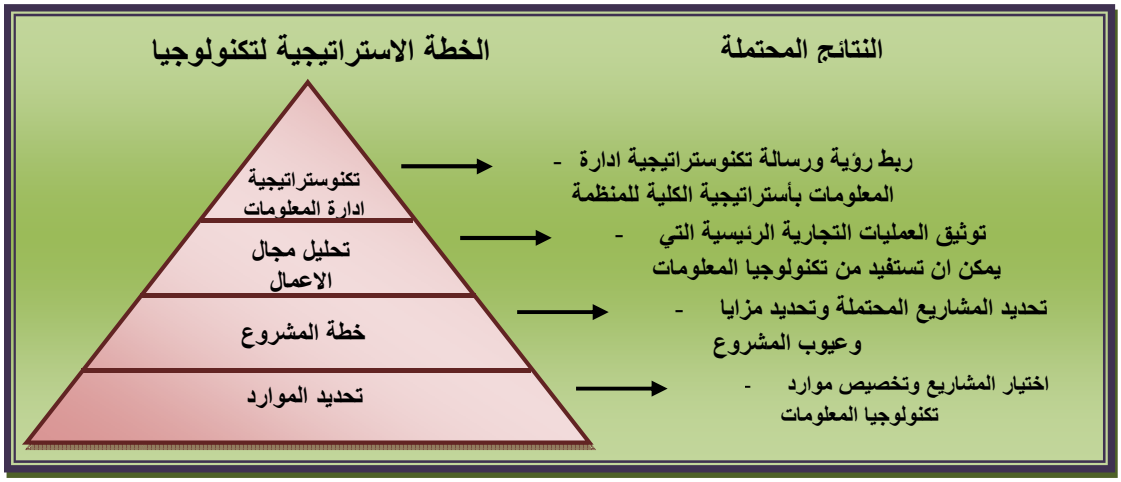
Source : Anita Cassidy , (2006) , " Information Systems Strategic Planning" , 2th ed ,Auerbach Publications , Taylor & Francis Group , P.5.

ان المواءمة بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مع ستراتيجية العمل بالمنظمة يعد مبدأ اساسيا ، فمدراء انظمة المعلومات يجب ان يكونوا عارفين بالتكنولوجيات الجديدة التي يمكن ان تتكامل مع الاعمال بالاضافة الى تكامل التكنولوجيات المختلفة مع بعضها . لذلك فعند مناقشة ستراتيجية المنظمة يجب حضور مدراء العمل ومدراء انظمة المعلومات وعلى مدراء انظمة المعلومات ان يكونوا قادرين على ايضاح نقاط القوة والضعف للتكنولوجيات المستخدمة (Brown & et al , 2009 : 564) .

خلال 15 سنة اختلفت النظرة الى الاعمال وتكنولوجيا المعلومات حيث ميزت المنظمات الحاجة الى تحسين المواءمة بين ستراتيجية الاعمال وتكنولوجيا المعلومات كأولوية عمل عليا بسبب ان تكنولوجيا المعلومات وموارد المنظمة تعمل على المشاريع التي تدعم الاهداف الرئيسية للمنظمة ، وهذا يعني ان تكنولوجيا المعلومات وادارة المنظمة لهم رؤية مشتركة ويتفقون على الاستراتيجيات الرئيسية . حيث يجب على الادارة العليا التواصل مع رؤية واهداف

واستراتيجيات المنظمة من خلال تكنوستراتيجية ادارة المعلومات لتحديد الاجراءات المطلوبة لتلبية هذه الاهداف بما في ذلك الاستفادة من الفرص الجديدة وتحديد نقاط الضعف وتقليل تأثير التهديدات المحتملة (Reynolds , 2010 : 34) .

ومن أجل إدخال تكنولوجيا المعلومات وتطوير انظمة المعلومات لأي منظمة ، فإنه يلزم توفر خطة استراتيجية بعيدة المدى للمعلوماتية تتسق مع الخطة الاستراتيجية العامة للمنظمة وبما يحقق أهداف وغايات المنظمة . وعادة ما تضع المنشأة لنفسها عدد من الخطط الاستراتيجية من بينها الخطة الاستراتيجية المعلوماتية والخطة الاستراتيجية لصيانة القوى البشرية والخطة الاستراتيجية للتدريب وغيرها من الخطط الاستراتيجية التي تهدف في مجملها إلى تطوير العمل والأداء(Tamimi , 2011 : 2) . والشكل (4) يوضح اربع خطوات لعملية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات .



شكل (4)

ربط تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بالخطة الشاملة لاستراتيجيات المنظمة

Source : Kathy Schualbe , (2010) , " Information Technology Project Management" , 6th ed , INC. , Cource Technology , Cengage Lwaring, U.S. America , P.136.

حيث يمكن ملاحظة الهيكل الهرمي لهذا النموذج والنتائج التي تنتج من كل مرحلة بدءا من قمة الهرم . ويمثل النموذج ربط تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بالخطة الشاملة لاستراتيجية المنظمة . فالمديرون من خارج قسم تكنولوجيا المعلومات يوفرون المعلومات للمساعدة في عملية التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ، لان المعلومات يمكن ان تساعد موظفي تكنولوجيا المعلومات بفهم الاستراتيجيات التنظيمية وتحديد مجالات العمل التي تدعمهم (Schualbe , 2010 : 135) .

ان احد التغيرات الاكثر اهمية في مجال تطوير المنتجات والخدمات هي التغيرات في العملية التكنولوجية وعلى وجه التحديد التطور في تكنولوجيا المعلومات . على الرغم من دور تكنولوجيا المنتوج الذي كان مدخلا هاما في فاعلية التطوير ، والتكنولوجيا المستخدمة في العملية

غير عادي نسبيا وكان يقتصر على اختيار وتقييم التكنولوجيات . الا ان تكنولوجيا العمليات هي الاكثر شيوعا وخاصة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات . حيث تسمح للمطورين والباحثين بأتخاذ قرارات تصميم تحقق الميزة التنافسية في الانتاج الفعلي ومعرفة المزيد عن الكيفية التي يمكن ان تعمل بها المنظمة في الواقع الفعلي ، واكتشاف الامكانيات وكسب الرؤى والاهم منه ، امكانية اكتشاف عواقب اتخاذ قراراتهم (Slack & Lewis , 2008 : 220) .

أما عندما تغفل المنظمة دور تكنوستراتيجية ادارة المعلومات فلن يتم دعم اهدافها بالشكل المطلوب من قطاع تكنولوجيا المعلومات . وسيؤدي الى وضع تصبح فيه تكنولوجيا المعلومات عائقا لعمل المنظمة ، وبالتالي الى اهدار مواردها بدون مردود ، وستكون انظمة المعلومات بالمنظمة عندها معزولة عن بعضها البعض ، وفي الوقت نفسه لاتحقق متطلبات المستخدمين (رمضان وآخرون ، 2007 : 7) .

إن نمط ونوع تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المنظمة يعطينا إلى حد ما نوع ونمط الموارد البشرية التي تحتاج اليها المنظمة. ومن ناحية أخرى تؤثر الإدارة في قرارها في اختيار نوع نظم المعلومات ومستوى الثقافة المتمثلة فيه. اضافة الى إن نطاق وحجم تأثير نظم المعلومات الإدارية لا يرتبط فقط بنوع تكنولوجيا الأجهزة والبرامجيات وتكنولوجيا الاتصالات بل أيضاً في قرار الإدارة واستراتيجياتها في تخطيط وتنفيذ أنشطة الأعمال واستخدام تكنولوجيا المعلومات (ياسين ، 2000 :67-68)!!!!

خامسا" : بناء وتصميم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Building and Designing Information Management Techno-Strategy

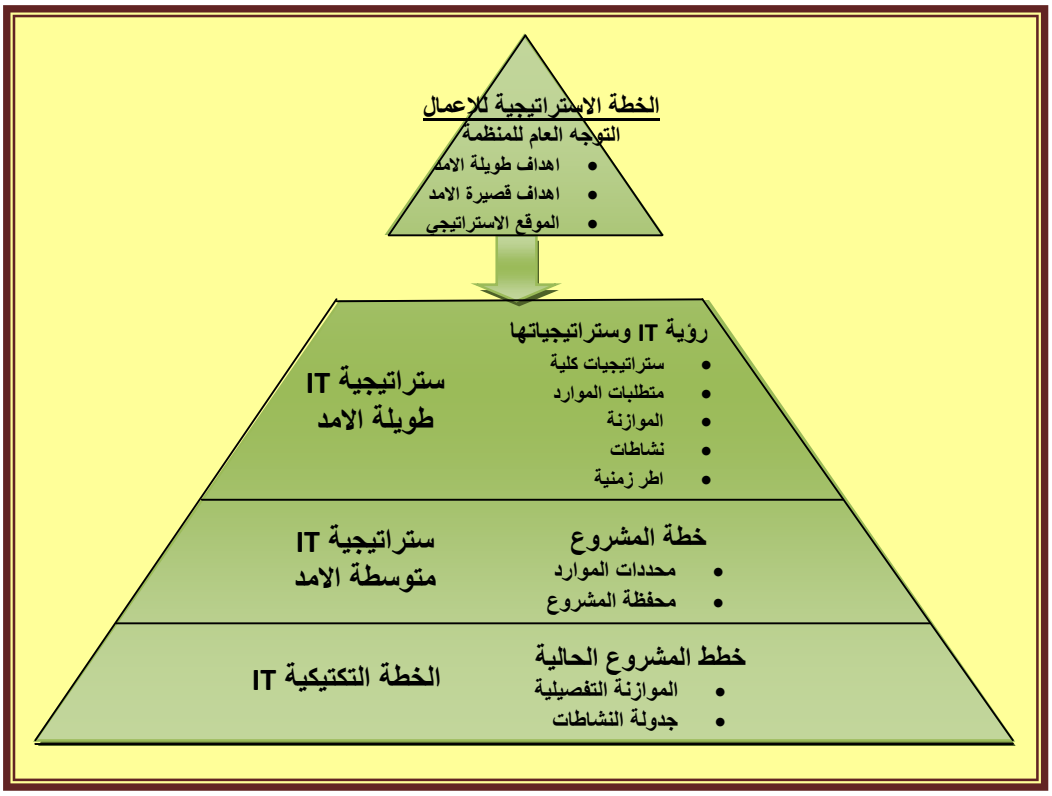
ان بناء تكنوستراتيجية ادارة المعلومات امر حيوي في بيئة الاعمال الالكترونية ، ولهذا السبب فمن المهم بناء البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات والشبكات ومن الضروري بالطبع ان تبذل الجهود لبناء شبكات الاتصالات ، والانترنيت ، وان يقام اطار عمل مناسب من اجل ان تكون التكنولوجيا مصممة لنقل المعلومات واتاحة المعرفة بشكل يسير يسهل عملية المشاركة بها وتقاسمها ، وهذا النجاح يتطلب ربط التكنولوجيا بشكل كبير مع الاستراتيجية التي يتم اختيارها (الحدراوي ، 2010 : 4) .

ونظم تكنولوجيا المعلومات تتكون من الهاردوير(Hardware) والسوفت وير (Software) التي تحتاجها المنظمة من اجل استخدامها في تحقيق اهدافها . وهذا لايتضمن اجهزة الحاسوب والعاملين عليها ولكن ايضا على آلاف البرامج التي تستخدم في المنظمات الكبيرة . وانظمة المعلومات اكثر تعقيداً ويمكن فهمها بشكل افضل من خلال كلا وجهتي نظر التكنولوجيا والعمل (Laudon & Laudon , 2007 : 10) .

وتطوير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وتطوير نظم المعلومات اللازمة لها يتطلب العديد من الدراسات والمراحل . ويتطلب اعداد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات اجراء الدراسات التالية(Tamimi , 2011 : 2) (رمضان وآخرون ، 2007 : 7):

- دراسة اعمال المنظمة وخططها الاستراتيجية لتطويرها .
- دراسة خيارات وبدائل التكنولوجيا المختلفة.
- دراسة نظم المعلومات الحالية والموارد المعلوماتية مستقبلاً .
- تحديد نظم وموارد المعلومات المطلوبه مستقبلا
- تحديد اولويات اقتناء او تطوير النظم المعلوماتية في المنظمة .
- دراسة البدائل التكنولوجية لتطوير كل من النظم المعلوماتية المطلوبة وتحديد متطلبات تطبيقها من موارد مادية وتكنولوجية وبشرية .

ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات الناجحة تستطيع ان تساعد وتضمن قوة تكنولوجيا المعلومات وتبقى هذه القوى مع وجود المنظمة . لان الاهداف التنظيمية تتغير بمرور الوقت ، وهي ليست كافية لتطوير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات . ولهذا السبب فتكنوستراتيجية ادارة المعلومات تمر بعدة خطوات (Turban & et al , 2008 : 531) كما في الشكل(5)



شكل (5)
عملية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Source : Efraim Turban & Linda Volonino , (2010) , " Information Technology for Management" , 7th ed ,John Wiley & Sons (Asia) pte Ltd, P.500.

ان عملية التخطيط الكلي تبدأ مع ايجاد خطة العمل الاستراتيجية . وخطة تكنولوجيا المعلومات طويلة الامد هي التي تسمى تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وهي تستند الى خطة العمل الاستراتيجية. ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات تبدأ مع ستراتيجية ورؤية تكنولوجيا المعلومات والتي تعرض المفهوم المستقبلي الذي يجب ان تحققه تكنولوجيا المعلومات من اجل تحقيق الاهداف والغايات والمواقع الاستراتيجية للمنظمة . فضلا عن التوجه العام ومتطلبات الموارد والتوريد الخارجي او الداخلي للموارد مثل البنى التحتية والهندسة المعمارية والموازنة والنشاطات والاطر الزمنية توضع لمدة ثلاث الى خمس سنوات في المستقبل وتستمر عملية التخطيط من خلال فهم للنشاطات على المستوى الادنى ذات الاطار الزمني الاقصر .

أما المستوى التالي فيمثل خطة متوسطة الاجل لتكنولوجيا المعلومات والتي تعرض خطة المشروع العامة من ناحية المتطلبات والتوريد الخارجي للمواد ومحفظة المشروع .

ويمثل المستوى الثالث الخطة التكتيكية التي تضع تفاصيل للموازنات والجداول للنشاطات والمشاريع ضمن السنة نفسها .ان عملية التخطيط تصف التطبيقات الحالية للعديد من المنظمات التي تستخدم عملية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (Turban & Volonino,2010 : 499).

ومن المهم عند الشروع في اعداد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات عدم الاكتفاء بصياغة هذه الخطط فقط ، بل الحرص على الخروج منها بمجموعة من السياسات اللازم اتباعها لتحقيقها ، وكذلك وضع الخطط التنفيذية لها ومتابعة وتقويم تنفيذها على ارض الواقع (رمضان وآخرون ، 2007 : 7) . وهذه الجهود غالبا ما تنطوي على افراد ليس فقط من داخل المنظمة ولكن يشمل عددا من خبراء استشاريين من خارجها . ويعملون على ثلاثة محاور وهي (Beckman & Rosenfield , 2008 : 353) .

1. المستوى العالي للنظم المعمارية : وهي تصاميم تدفق البيانات الاجمالية للمشروع بما في ذلك خطة تدفق البيانات بالمستقبل .
2. اعادة هندسة العمليات الادارية : الدراسات التجارية للمنظمة وملائمة العمليات وتطابقها مع تخطيط النظام ، وتحديد التغيرات اللازمة في كل من المنظمة والنظم .
3. تقنية البرمجة وادوات التكوين : وهي جعل التعديلات مناسبة على البرمجيات لتتناسب مع الاحتياجات المحددة لوحدات الاعمال .

ان عملية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات تؤدي الى رسم ستراتيجية تكنولوجيا المعلومات . او قد يؤدي الى اعادة التقييم كل سنة (او كل ربع سنة) من محفظة نظم التطوير(Turban & et al , 2008 : 531) . وتبعا لذلك يجب ان تشمل تكنوستراتيجية ادارة المعلومات الاتي : (Marchewka , 2006 : 19)

- رسالة ورؤية واهداف استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وكيفية تنفيذها .
- خطة مرنه قادرة على تحقيق الاهداف .
- مجموعة الجوانب التكنولوجية التي تشمل توفير وادارة تكنولوجيا المعلومات .

- تحليل ومتابعة المتغيرات البيئية في مجال تكنولوجيا المعلومات .
- دمج المتغيرات الجديدة في انشطة المنظمة .

ونتيجة لذلك اكتسب مدير مكتب المعلومات (CIOs) وتكنولوجيا المعلومات اهمية ومكانة كبيرة في المنظمة . فهو يتخذ قرارات حول رؤية نظام تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة ، وهيكل تكنولوجيا المعلومات على وجه التحديد ، وكيف تكون مركزية ، والمقاييس التي يتم قياس اداء تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ، ومعالجة كل قرار على وجه التحديد(Beckman & Rosenfield , 2008 : 353) .

وتصنف ادارة تكنولوجيا المعلومات ضمن الهيكل التنظيمي التي يرتكز عليها بقاء وتعزيز مركز المنظمة نظرا لدورها بأعتبارها احدى الموارد الرئيسية التي تسهم في تحقيق الاقتدار المتميز لمختلف المنظمات (اللامي ،2007 :52) .

ان التغير التنظيمي تشمل الإستراتيجية وتكنولوجيا المعلومات والمنتجات والهيكل والثقافة ، فالمنظمات قد تبدع في مجال او اكثر اعتمادا على القوة الداخلية والخارجية ورؤية واهداف المنظمة . وتكنوستراتيجية ادارة المعلومات احدى التغيرات الحديثة التي تعطي مزايا جديدة تمنع الشركات من ان تغلق ابوابها لذلك فأن التغيرات المتكاملة مطلوبة من اجل زيادة كفاءة اداء المنظمات (Daft , 2006 : 407) . وتتألف تكنوستراتيجية ادارة المعلومات من الخطوات التالية :

1) رؤية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Vision of Information Management Techno-Strategy

تشير الدراسات المعاصرة الى ان المعلومات الموثقة والوافية تمثل نسبة كبيرة من مستلزمات القرار الناجح . ونظرا لان سمة العصر وسمة الانسان المعاصر هي الحاجة الماسة والمستمرة الى المعلومات الدقيقة والوافية ، فأن الطرق التقليدية في جمع وتخزين ومعالجة الكم الهائل من المعلومات ومن ثم استرجاعها في الوقت لمناسب هي عاجزة عن تأمين مثل هذه المعلومات. وهنا يأتي دور تكنولوجيا المعلومات واستثمار امكانات كافة انواع التكنولوجيات المطلوبة (قنديلجي والسامرائي، 2009: 74) .

اليوم تتطور تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مع ستراتيجية المنظمة في العديد من المنظمات ، لذلك على المنظمة ان تكون متواصلة مع احدث اتجاهات التكنولوجيا وفهم ادارتها ومعرفة قدراتها . وفهم الاحتياجات من الوظائف الاخرى ووحدات الاعمال . ويجب على ادارة تكنولوجيا المعلومات رسم نظام تكنولوجي كامل للمنظمة والذي يجعل تدفق المعلومات مفهوما وواضحا ومنطقيا . ووظيفة تكنولوجيا المعلومات هي لجعل هذا التدفق لفائدة المنظمة ، ورؤية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات يجب ان تتطور وتتواصل وتدور حول تحقيق اهداف العمل للمنظمة وعلى الاصح حول البرامج المحددة للتنفيذ (Beckman & Rosenfield , 2008 : 353).

ان البحث في تكنوستراتيجية ادارة المعلومات جهد مثل اي مشروع آخر لتطوير خطة المشروع ، الجدول الزمني ، والمهام ، والقابلية للتنفيذ ، والتواصل والهدف منه هو انشاء او تعريف العملية التي تستخدم لتطوير الخطة والمصممة خصيصا لبيئة المنظمة ، وكذلك التعرف على الافراد الذين سيشاركون في عملية التخطيط وتحديد ادوارهم ومسؤولياتهم . والرؤية بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات هي تعبير عن رؤية لكيفية ادارة العمل والوظائف في المستقبل وتحليل نقاط القوة والضعف في الاعمال . ومن المهام الرئيسية لهذه المرحلة هو تحليل وتوثيق تأثير وضع الاعمال بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات (Cassidy, 2006 : 41).

فرؤية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات هي التعبير عن الرغبة للمستقبل وتنظيم كيفية استخدام المعلومات وادارتها في المنظمة ، وتكنولوجيا المعلومات تصور الطريقة التي سيتم بها توزيع الموارد والمعلومات في المنظمة لتقديم تلك الرؤية (Brown & et al , 2009 : 565) .

2) تنفيذ تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Implementation of Information Management Techno-Strategy

يمكن تقسيم تنفيذ تكنوستراتيجية ادارة المعلومات الى اربع خطوات هي : الاقتناء او الاكتساب ،التخطيط والتنفيذ التشغيلي ، التثبيت ، واخيرا التكامل . وهذه خطوة صعبة للغاية وغالبا ما يتطلب التغلب على العديد من الصعوبات بسبب الاختلافات في الانظمة الاساسية والنظم الفرعية (Schniederjans& et al , 2004 : 20) .

نظم تكنولوجيا المعلومات عادة مبنية على النظم القائمة والعوامل المساعدة في بعض العمليات التجارية لذلك لابد من النظر عند تخطيطها الى خطة عمل المنظمة الشاملة، ودعم القرارات والمهام المحددة لها . مثل هذه العمليات قد يستلزم اعادة هيكلة لجني فوائد دعم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وتصماميم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات هي خطة لتنظيم البنية التحتية الاساسية وتطبيقات مشاريع تكنولوجيا المعلومات . وخطة البناء تتضمن المعلومات والبيانات اللازمة لتحقيق رؤية واهداف العمل ، ويمكن استخدام ادوات تكنولوجيا المعلومات ومنهجياته لدعم انشاء تصماميم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات.

وتستلزم الخطوة التالية اخذ التطبيق وتحديد الاجهزة وبنية الشبكة وهي من خطوات تثبيت التطبيق وتوصيله الى قواعد البيانات الخلفية والتطبيقات الاخرى الى شركاء نظم المعلومات .

وعادة يستغرق تنفيذ تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وتثبيته وقتا وجهدا اكثر ، ولغرض الاستخدام المستمر يحتاج التنفيذ الى تحديث وصيانة البرامجيات بأستمرار وهذا يمكن ان يكون مشكلة كبيرة بسبب التغيرات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات (Turban & et al , 2008 : 594-596).

ان الاساس الذي نستند عليه هو كيف ينبغي تنظيم وظيفة تكنولوجيا المعلومات وكيفية هيكلية وتوحيد انظمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في جميع انحاء المنظمة . عندما تكون الانظمة ذات ايصائية عالية ، تحتاج الى قوة منظمة مركزية وذات نظرة بعيدة المدى للاختيار والتنفيذ والدعم . وعندما تكون الانظمة غير ايصائية ، قد تكون الكلف المركزية لتكنولوجيا المعلومات وهيكلية قواعد البيانات الواسعة بالمنظمة عالية (Beckman & Rosenfield , 2008 : 353) .

ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات لها اثر كبير على طريقة عمل المنظمة . والهيكل التنظيمي المعتمد على تكنولوجيا المعلومات يسمح بأنواع جديدة من المهام وعلاقات الدور بين الافراد الذين يتصلون الكترونيا لانه يحفز على الاتصال والتنسيق الفاعل . واهم انواع هذه العلاقات التنظيمية المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات هي ادارة المعرفة وتعني تشارك وتكامل التجارب والخبرات داخل الوظائف والاقسام من خلال الاتصال عن طريق تكنولوجيا المعلومات (Jones , 2010 : 368) .ويجب تحديد افضل طريقة لتنفيذ التطبيقات ودعم التكنولوجيات ، وفي بعض الحالات اعادة تنفيذ النظام الموجود وبطرق اكثر ملاءمة ومتكاملة وربما بأقل كلفة (Ward & Peppard , 2002 : 121). وتكنوستراتيجية ادارة المعلومات تحتاج لاداء ست خطوات متعاقبة من اجل ان يتم تنفيذها بشكل مناسب كما في الشكل (6) .

شكل (6)

خطوات تنفيذ تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Source : Samuel C. Certo & S. Trevis Certo , (2009) , " Modern Management" , 11th ed , Pearson Education , Inc. , Upper Saddle River , New Jersey, P.532.

الشكل (6) يختصر هذه الخطوات ويؤشر ترتيب ادائها . الخطوة الاولى هي تحديد اي المعلومات مطلوبة داخل المنظمة ومتى تكون مطلوبة وبأي شكل تكون مطلوبة. ولان الغرض الاساسي من تكنوستراتيجية ادارة المعلومات هو مساعدة الادارة في اتخاذ القرار فأن احدى طرق تحديد المعلومات التي تحتاجها الادارة هو من خلال تحليل التالي (Certo& Certo , 2009 : 531) :

- مجالات القرار التي تقوم الادارة لصنع القرار فيها .
- القرارات الخاصة بهذا المجال التي يجب ان تتخذها الادارة .
- البدائل التي يجب ان تقييم لصنع هذه القرارات .

ان تنفيذ تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ومنهجياته يمكن ان تدعم وتساعد في عملية التخطيط الشامل لنظم المعلومات الادارية وبالتالي ستراتيجية المنظمة (Schniederjans& et al , 2004 : 21) .

3) قياس اداء تكنوستراتيجية ادارة المعلومات
Performance Information Management Techno-Strategy

ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات تركز على وضع الاستراتيجية الاساسية للمنظمة. والمقاييس المستخدمة لقياسها هي مقاييس متغيرة ، لسنوات عديدة كان ينظر الى تكنوستراتيجية ادارة المعلومات من منظور الاداء الجيد عندما لايسبب اي مشاكل ، اما اليوم فيتم قياسها على مدى نجاحها في دعم الاهداف الاستراتيجية واهداف المنظمة ، بعبارة اخرى مدى قدرتها على توفير الميزة التنافسية للمنظمة لتنفيذ تلك الاهداف (Beckman & Rosenfield , 2008 : 354).

ان فحص نظام المعلومات في كثير من الاحيان هو مقياس داخلي لتقييم تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ، فالمنظمات المنافسة تحدد كل ما هو ممكن وما هو الذي تم تطويره في المنظمات الاخرى ولهذا ينبغي تقييم كلا من الاعمال وموارد المعلومات (Brown & et al , 2009 : 566) . فمدير مكتب المعلومات (CIO_s) يحتاج الى معرفة مدى قدرة العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات ، وهل يوجد مكان في المنظمة يساعد على تعزيز توجههم نحو تكنولوجيا المعلومات ، وماهي الفوائد المتوقعة التي تتناسب مع الوقت المتوقع المطلوب والوقت الفعلي لرفع مستوى نظام تكنولوجيا المعلومات(Beckman & Rosenfield , 2008 : 354).

ان معرفة فوائد وتكاليف قياس اداء تكنوستراتيجية ادارة المعلومات من اهم واصعب المهام لمديري تكنولوجيا المعلومات ، ويجب المباشرة بهذه المهام بحيث يمكن وضع نظام شامل لقياس الاداء المستخدم لتقييم اداء الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات. على ان قياس الاداء يسمح لصناع القرار بتقييم قيمة الاعمال ، وكفاءة وفاعلية تكنولوجيا المعلومات والاثار المترتبه عليها ، ويقدم الحقائق التي يمكن استخدامها لتخصيص الموارد على النحو الامثل ووضع استراتيجيات التحسين .

ان قياس اداء تكنوستراتيجية ادارة المعلومات امر ضروري لعدة اسباب منها ان المنظمات تستثمر اجزاء كبيرة من ميزانياتها على تكنولوجيا المعلومات ، وغالبا ما تشعر الادارة بقلق ازاء العائد من هذه الاستثمارات الكبيرة والقياس هو احد السبل لتبرير هذا الاستثمار ومساهمته بشكل ايجابي في الاداء المنظمي ، اضافة الى انه يوفر القياس معلومات مفيدة لتقييم وتحديد اولويات مشاريع تكنولوجيا المعلومات المختلفة (Schniederjans& et al , 2004 : 57) .

سادساً : ابعاد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

Dimensions of Information Management Techno-Strategy

! !!! !! !!!!Š!!!!! !!!!Ÿ!!! ! !!Ÿ!!!! !!!Ÿ!!! ! !!!! !!!! !!!! ! !؛! !! !! ! ! ، ومن خلال ما ورد في الادبيات وآراء بعض الكتاب والباحثين عن ابعاد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ، فأننا ستتناول في هذه الدراسة الابعاد التي تم الاتفاق عليها من قبل اكثر الباحثين وكما ورد في الجدول (4) التالي

جدول (4)

ابعاد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات حسب آراء بعض الكتاب والباحثين

ت	الكتاب والباحثون	استثمار التكنولوجيا	الموارد التكنولوجية	اختيار التكنولوجيا	تخطيط التكنولوجيا	توقيت التكنولوجيا	الكفاءة التكنولوجية	تكنولوجيا الشبكات	نوع التكنولوجيا المستخدمة	تطوير التكنولوجيا
1.	Stacey & Ashton ,2000	✓		✓						✓
2.	ITB class handout, 2000	✓		✓					✓	
3.	Hax & Majluf,2001	✓		✓	✓	✓				
4.	Chiesa ,2001	✓		✓		✓		✓		
5.	Mark , 2002		✓					✓	✓	
6.	Bishnu Sharma , 2003	✓				✓		✓		✓
7.	Jay E. Paap , 2003				✓		✓	✓		
8.	Slak , 2004	✓		✓				✓		
9.	Arasti , 2005	✓		✓	✓					
10.	Eduan , 2005			✓	✓	✓		✓		
11.	Trott , 2005	✓			✓	✓				
12.	Schroeder , 2007		✓			✓			✓	
13.	رمضان وآخرون ، 2007		✓	✓				✓		
14.	Turban & Other , 2008					✓	✓	✓		
15.	الحدراوي ، 2010				✓			✓	✓	
16.	Grant & Other, 2010	✓		✓						✓
17.	Wheelen & Hunger , 2010					✓				✓
18.	Jones & Hill , 2010					✓	✓			✓
	المجموع	**9**	**3**	**9**	**6**	**9**	**3**	**9**	**4**	**5**

1- استثمار التكنولوجيا Investment Technology

استثمرت العديد من المنظمات بشدة ونجاح في تكنولوجيا المعلومات من اجل الحفاظ على الزبائن الحاليين ولتحسين عمل المنظمة ، لقد قامت بالتخطيط بشكل صحيح لغرض الحصول على الميزة التنافسية وتمويل المشاريع التكنولوجية والتي يجب ان تؤدي الى اعلى هامش من الارباح واعلى اسهم في السوق واهتمت بكل ما يتعلق بزبائنها الحاليين (Krajewski & Ritizman , 2002 : 218) .

والاستثمار التكنولوجي عبارة عن تطوير العملية الإنتاجية والأساليب المستخدمة فيها بما يحقق خفض تكاليف الإنتاج أو تطوير الأسلوب، أو الوصول إلى مستويات الإنتاج المرتفعة بنفس كمية وتوليفة مدخلات عناصر الإنتاج، أو استخدام كميات أقل من

عناصرالإنتاج للوصول إلى نفس كمية الإنتاج، أو اكتشاف منتجات جديدة (نزاري ،2008 : 92) .

المعلومات هي دم الحياة لكل سوق رأسمالية لان المستثمرين يحتاجون للمعلومات حول استثمار الفرص ومستويات المخاطرة المرافقة لهذه الفرص . والاستثمارات الكبيرة في تكنولوجيا المعلومات في الاعوام الاخيرة قد قللت الكلف الى حد كبير في الوقت والنقود للمنتجات (Wild & et al , 2010 : 277) .

لقد سعت المنظمات نحو تكنولوجيات جديدة تركز على تلبية متطلبات اداء الجيل القادم لزبائنها ، ومع ذلك فأن مايبدو بأنه ممارسة عمل جيد قد يكون كارثياً ويمنع العديد من المنظمات من الاستثمار في تكنولوجيات التي يريدها ويحتاجها الزبائن المستقبليون (Krajewski & Ritizman , 2002 : 218) .

وفي الوقت الذي يمكن ان تكون منافع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات موزعة على العديد من السنوات في المستقبل ، فأن الكلف المقترنة مع الاستثمار في التكنولوجيا عادة تتحقق بعد ذلك (Slack , 2004 : 276) .

ويصاحب استثمار تكنولوجيا متقدمة من قبل المنظمات القائمة في الاستثمار تلك التكنولوجيا ناتجة عن زيادة الإنفاق على البحث والتطوير من قبل تلك المنظمات وقد أشار Ghura عام 1997 ، بأن زيادة الاستثمار يؤدي إلى زيادة المستوى التكنولوجي للاقتصاد وبالتالي مزيدا من النمو الاقتصادي وذلك باعتبار أن التغير التكنولوجي يعد بمثابة متغير داخلي (نزاري ، 2008 : 92) .

فهناك علاقة قوية بين الاستثمار وتكنولوجيا المعلومات كلاهما يجري في نفس الاتجاه ، فالاستثمار يستطيع تشكيل اساس التقدم في تكنولوجيا المعلومات بينما تكنولوجيا المعلومات تجلب طرق جديدة للانتاج والتي تؤدي الى استثمار اعلى . فالمنظمة التي تقرر بشكل صحيح مستوى الاستثمار في التكنولوجيا ستحقق ربحا اضافيا نتيجة لهذا الاستثمار (Worthington & Britton , 2009 : 174) .

ان استثمار تكنولوجيا المعلومات تتعامل مع مسألة كمية ما تدخل المنظمة في مجال البحث والتطوير لغرض تامين التكنولوجيات الجديدة واي من الخيارات تستخدمها للقيام بذلك . وهناك ثلاثة خيارات رئيسية لاستثمار تكنولوجيا المعلومات (Krajewski & Ritizman , 2002 : 220) .

أ) مصادر داخلية : قد تعتمد المنظمة على المصادر الداخلية لاستثمار التكنولوجيا من خلال البحث والتطوير الخاصة بالمنظمة .

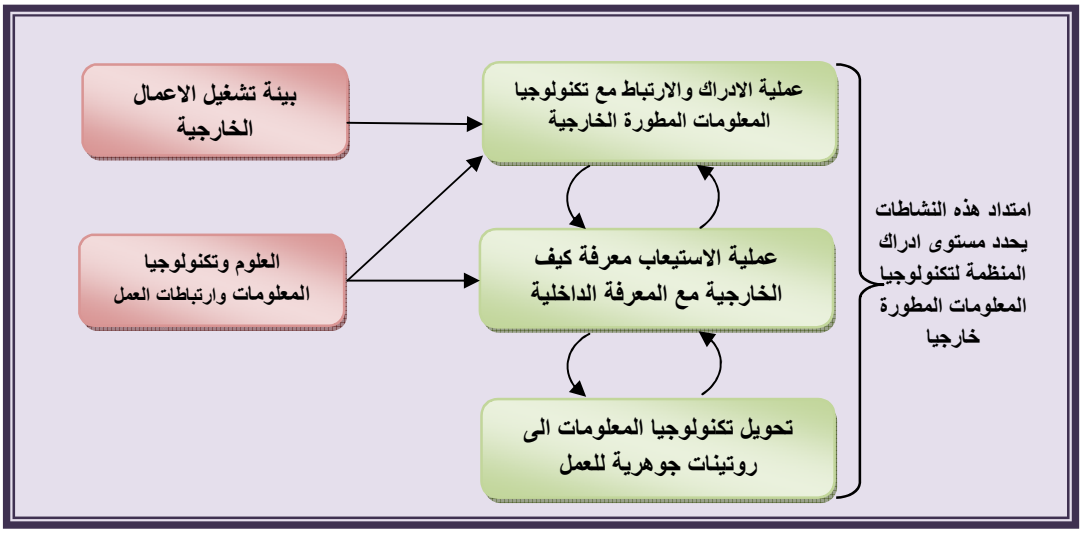
ب) العلاقات بين المنظمات : لغرض استثمار تكنولوجيا المعلومات فأن المنظمة من الممكن ان تبني علاقات تعاونية بين المنظمات . ان المنظمات الان تنظر الى المصادر الخارجية اكثر من اي وقت مضى بالنسبة للتكنولوجيات الجديدة . والتحدي الاكبر للمنظمات هو اختيار افضل خليط من التكنولوجيات المتوفرة والتي قد صنعها الاخرون والاستثمار فيها .

ومع ذلك فأن هذا الخيار الخاضع للتأثيرات الخارجية من الممكن ان يعني تأخيرات طويلة ومعلومات غير كاملة ، ومع هذا فأن هناك سلسلة من الخيارات تكون متوفرة مع مستويات مختلفة من الاستثمار من قبل المنظمة :

1) المنظمات تستعين بالمصادر الخارجية في استثمار تكنولوجيا المعلومات من الجامعات او المختبرات بواسطة اعطاء منح ، وهذا الخيار يتطلب اقل قدر من الاستثمار من قبل المنظمة ولكن من الممكن ان يقلل نقل المعرفة الى الشركة .
2) ان المنظمة قد تستثمر بالحصول على رخصة او امتياز لتكنولوجيا المعلومات من منظمة اخرى بحيث تمتلك الحق القانوني بأستخدامها في عملياتها او منتوجاتها. ان احدى سلبيات هذا الاستثمار ان المنظمة المانحة للترخيص يمكنها ان تضع المحددات على استخدام التكنولوجيا الامر الذي يمكن ان يحدد مرونة المنظمة الحاصلة على الامتياز .
3) دخول اثنين او اكثر من المنظمات في مشروع مشترك ، وفي هذا المشروع يتم الاتفاق على الانتاج المشترك لمنتوج او خدمة وبهذا سوف تتشارك المنظمات بالكلف والمنافع الخاصة بالبحث والتطوير .
4) ان بأمكان احدى المنظمات ان تشتري بالكامل منظمة اخرى تمتلك المهارة التكنولوجية ، وهذا يتطلب اعظم التزام في استثمار تكنولوجيا المعلومات الجديدة ومن الممكن ان تؤدي الى هيمنة في السوق .

ج) الشراء من المجهزين : ان بأمكان المنظمات ان تستثمر تكنولوجيا معلومات جديدة من مجهزين خارجيين ، وان بأمكان المجهزين ان يكونوا مصدرا لتكنولوجيا المعلومات الخاصة بالمنظمة او يكونوا مصدرا لمعدات او خدمات ابتكارية تستخدمها المنظمة في عملياتها .

ان نقل تكنولوجيا المعلومات داخل العملية والاستفادة من فرص الاعمال لتحقيق الميزة التنافسية يكون من خلال الاستثمار بتحسين المنتجات او اطلاق منتج جديد او صناعة متقدمة . ان افضل مهارة للمنظمة هي بأعطاء اهمية للبحث العلمي. وفي هذه الاوقات عادة ما يكون هناك التزام من قبل الادارة لرصد الاموال دائما لجلب تكنولوجيا معلومات جديدة بسرعة للرد على المنافسة . وتعتمد نجاح عمليات استثمار التكنولوجيا بشكل عام على الالتزام الكامل من جميع المستويات داخل المنظمة كما في الشكل (7) حيث يبين الشكل عملية استثمار التكنولوجيا في داخل المنظمة (Trott , 2008 : 336) .



شكل (7)

عملية استثمار تكنولوجيا المعلومات داخليا

Source : Paul Trott , (2008) , " Innovation Management and New Product Development" , 4th ed ,Prentice Hall , London , P.337.

!!!!! !! ƒ !!!! ! !!!! ! !! ! ! !!Š!!!! !! ! !! ! ! ! !!!Ÿ!!! ! !! ! !Ÿ! !!! !!Š! !! !! !! ! ! !Ÿ!

!! ! ! ! !! !! ! !!! ! !! !!! ! ! ! ! !! !! !!! !! ž! !Ÿ! ! ! !! !!المتراكمة وخبراتها وتحديد طبيعة المنظمة وإذا كانت المنظمة قائد للتكنولوجيا تعبر عن امتلاكها للأجهزة والمعدات المتقدمة والبرامجيات المتطورة وتتميز بتقديم المعرفة والمهارات والقدرات التنافسية العالية، حيث تعد هذه المنظمات مبتكرة للتكنولوجيا، أو تابعة للتكنولوجيا تتجنب الاستثمارات التكنولوجية وتنتظر التطورات التي تحصل في الميدان وتراقبها وتقوم بتقليد الابتكارات الموجودة على الرغم من تعرضها لمخاطر !!!! ! !ز !!! !!! ! ! !! ! ! !! ! (عبد الرضا ، 2007 : 25).

في العديد من الاستثمارات بتكنولوجيا المعلومات تكون التكاليف الثابتة عالية جدا ، ولكن هذه الكلف تعد قليلة لانها تضيف وحدة واحدة الى المنتجات وهذا يكون اكثر وضوحا في حالة البرامجيات .

ويجب على المنظمة ان تفهم سبب اهمية هيكل الكلف استراتيجيا . فبعض المنظمات تبني استراتيجياتها من محاولة الاستفادة من الاستثمار والربح من التغيير. فهناك مضمون آخر لهيكل الكلف عندما تواجه المنظمة مستوى عاليا من التكاليف الثابتة وهامش كلف منخفضا فالاستراتيجية يجب ان تشدد على خيارات انخفاض الكلف ، وهذا يقود الى سعر اقل وقيمة اعلى (Jones & Hill ,2010 : 222).

ان على الادارة ان تنظر الى ما وراء الكلف المباشرة للتكنولوجيا الجديدة والى تأثيرها على خدمة الزبون واوقات التسليم ومرونه الموارد . ان تحديد مثل هذه الاهداف

والقدرة على التحرك بسرعة في سوق جديد قد يكون امرا صعبا ، مع ذلك المنظمة التي تفشل في القيام بتغييرات تكنولوجية الى جانب منافسيها من الممكن ان تفقد وبسرعة ميزتها التكنولوجية التنافسية وتواجه مردودات هابطة وبالتالي سوف تزيد من تسريحها للموظفين . ان التبرير يجب ان يبدأ بتحليلات مالية بحيث تدرك كافة العوامل التي يمكن ترجمتها الى قيم نقدية . وان بأمكان المدير ان يخمن المخاطرات المرتبطة مع الكلف غير المؤكدة وتخمينات المردودات (Krajewski & Ritizman , 2002 : 218) .

التحدي الكبير للمنظمة التي تريد ان تسند نجاحها المستقبلي والانطلاق في سلسلة المنتجات هو الاستثمار بحكمة في الاحتياجات التكنولوجية لهذه المنتجات. وفي هذه الحالة فأن الخطأ في تقدير الادارة لاستحقاقات تكنولوجيا المعلومات الجديدة يؤدي الى الاستثمارات المبذرة ، والاكثر اهمية من ذلك يؤدي الى مساعدة المنافسين بتقدم مواقعهم في السوق .فالتنبؤ بأحتمال نجاح تكنولوجيا المعلومات ثم الاخفاق يخلق منافسا، ومخاطرة خطأ التحليل يؤدي الى غياب التخمين (Fey & Bodine & Rivin , 2000 : 1) .

وهناك مخاطر كثيرة من قرار الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات منها (الحلاق ، 2010 : 5) :

- صعوبة تقدير العائد الاقتصادي من استخدام تكنولوجيا المعلومات.
- تعديل كافة مقومات وعناصر المنظمة للتوافق مع معطيات ومتطلبات تكنولوجيا المعلومات الجديدة .
- انتشار تكنولوجيا المعلومات الجديدة بين المنافسين وظهور اجيال جديدة من التكنولوجيا تجعل ما تملكه المنشأة متقادمة واقل كفاءة في مواجهة المنافسين الذي يحصلون على الاجيال الاحدث .

ويرى (الربضي ، 2009 : 1) ان سوق الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات تتسم بأرتفاع درجة المخاطرة ، وعلى الرغم من انها سوق تتسم بالتغيير المستمر والسريع ، ومن ثم المنافسة القوية ، الا ان العائد منها مرتفع ، ولاسيما اذا ماكانت المنظمات تنفذ خططاً مرنةً على المدى القصير والمتوسط والبعيد . لقد اصبح المستقبل للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، الا ان العقبة الاساسية التي تعترض توسيع نطاق الاستثمار في التكنولوجيا هو توفير السيولة للاستثمار وهو يتطلب اتباع عدد من السياسات المالية والنقدية من اجل توفيرها .

لذلك على الادارة العليا ان تقوم بكل جهد ممكن لترجمة اعتبارات مصادر الميزة التنافسية والتوافق مع الاولويات التنافسية ووجود المقدرات الجوهرية وستراتيجية المبادر الاول الى تحليل مالي لتخمين فيما اذا كان الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة هو مبرر من الناحية الاقتصادية . ان على الادارة ان يذكرو وبدقة مايتوقعونه او

ينتظرونه من التكنولوجيا الجديدة ومن ثم يحددون الكلف واهداف الاداء . وبالتالي عليهم ان يحددوا فيما اذا كانت التدفقات النقدية بعد خصم الضرائب والناتجة من الاستثمار من الممكن ان تزيد عن الكلف ، ان التقنيات التقليدية مثل صافي القيمة الحالية وطريقة معدل العائد الداخلي وطريقة مدة الاسترداد من الممكن استخدامها لتخمين التأثير المالي.

مع ذلك فأن انعدام اليقين والامور غير الملموسة لابد من اخذها بالاعتبار ايضا برغم انه لايمكن قياسها بسهولة . فمثلا قد يكون هنالك انعدام لليقين بخصوص فيما اذا كان بأمكان التكنولوجيا الجديدة ان يتم تطويرها بسهولة اواذا كانت هي تكنولوجيا معروفة . ان بعض المنافع قد يكون من الصعب تحديد كميتها . فمثلا الاتمته المرنة قد تكون ذات قيمة بالنسبة للمنتوجات التي سوف يتم تعريفها جيدا في المستقبل وبعد فترة طويلة من حياة المنتوج والذي من اجله قد تم ادخالها لاول مره (Krajewski & Ritizman , 2002 : 217) .

ومما لاشك فيه أن المتغيرات الكثيرة التي تعمل في ظلها المنظمات كعصر المعلومات و إلالات الذكية ، المنافسة ، العولمة ، التغيير المستمر ، إعادة الهندسة ،وغيرها من العوامل الضاغطة ، أعطت فرصة للشركات المصنعة و المسوقة لتكنولوجيا المعلومات ، أن تصور للمنظمات بأن نجاحها في مواجهة هذه التغيرات هو بحصولها على تكنولوجيا المعلومات ، ولعل ما قدمته هذه التكنولوجيا من مساعدة في بعض المجالات قد جعل المنظمات و الأفراد يقعون في خدعة مفادها أن تبني هذه التكنولوجيا المتطورة هو الحل لجميع المشاكل ، ولكن في الحقيقة إن مشاكل الأعمال اكبر بكثير من أن يتم حلها عن طريق المعدات والبرامج ولكن الحل لأغلب المشاكل هو أن تقوم المنظمة بأداء أعمالها بطريقة مميزة بما يكسبها الميزة عن المتنافسين وقد تكون تكنولوجيا المعلومات كعامل من العوامل المساعدة وقد يكون أكثر أهمية من العوامل الأخرى فمن الممكن أن تمتلك المنظمة أحدث نظام للحاسوب مع أحدث البرامج ولكن لا تمتلك المهارات القادرة على إدارة هذه التكنولوجيا ، وبذلك سيكون الاستثمار خاسراً ، لا نستطيع أن ننكر دور هذه التكنولوجيا في تسريع ونضج القرارات إلادارية ولكن يبقى في النهاية القرار إلاداري هو قرار بشري (الاسدي ، 2008 : 48) .

لذلك فأن قرارات الاستثمار خطيرة ويجب ان تؤخذ بهدف تجهيز المنظمة لتصبح اكثر تنافسية في السوق . بالاضافة الى ذلك اختيار القرار الخاطئ يقلل بصورة كبيرة قدرة المنظمة لاشباع حاجات الزبائن في الاسواق . فأن عملية الاختيار وتكنولوجيا المعلومات كلاهما اساسيان لانهما من عوامل المنافسة الرئيسية بالنسبة للمستخدم ، والتي تعزز من خلال دمجهما ، ان الاستثمار المناسب في تكنولوجيا المعلومات يجب ان يصبح الجزء المركزي من الاسلحة التنافسية للمنظمة (Brown & et al , 2005 : 99) .

2- اختيار التكنولوجيا Selection of Technology

إن السيطرة على تكنولوجيا المعلومات تشكل أبرز مقومات بناء الاقتدار المعرفي لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. وهذه السيطرة لا تعني مجرد تشغيل الآلات التكنولوجية بل الوصول إلى قلبها ، ومعرفة منطق بنائها ، والوصول إلى إنتاجها. وهذا يعنى التمكن من الفكر التكنولوجي، والقدرة على تحويل المعرفة العلمية المتقدمة إلى تكنولوجيا (مكدور ، 2004 : 30) .

ان عملية اختيار تكنولوجيا المعلومات تعتمد على الاستراتيجية الاساسية التي يتبناها المخططون وهناك مبدآن اساسيان يمكن توثيقهما وهما ان البيئة الخارجية تشترك في عملية اختيار التكنولوجيا ، وان المخططين يجب ان يتبنوا التطورات الحاصلة في السوق (Brikke & Bredero , 2003 : 6) .

حيث يؤثر قرار اختيار تكنولوجيا المعلومات في قدرة المنظمة على تصنيع المنتوجات والخدمات التي تواجه احتياج المستهلكين الحاليين والمستهدفين والاهداف الاستراتيجية للمنظمة متمثلة بالجودة العالية والتسليم والكلفة المنخفضة والتنوع والمرونة.

وان الاهتمام بتحديد واختيار التكنولوجيا لانتاج المنتجات على وفق المواصفات المحدودة بموجب تصميم المنتوج اضافة الى تحديد مدى توافر المواد والعمليات الضرورية للانتاج ، كما تمثل تكنولوجيا المعلومات المعقدة والقوى المحركة لها والمتمثلة بالقوى العاملة جوهر الاختيار في بيئة التصنيع . وقد توصلت دراسات مختلفة الى ان المنظمات التي تستمر في اختيار تكنولوجيا المعلومات الجديدة تصل الى مواقع مالية قريبة مقارنة بالمنظمات غير المستخدمة للتكنولوجيا الجديدة (Krajewski & Ritizman , 2004 : 136) .

وبالنظر الى خطورة واهمية التعامل مع موضوع تكنولوجيا المعلومات بهدف اختيار انسبها وتعميق استخدامها وتحقيق العوائد الاقتصادية والانتاجية والتسويقية المستهدفة منها ، ومن الضروري ابتكار اساليب وآليات متطورة تحقق للادارة السيطرة على هذا الجانب المهم والمؤثر في مدى نجاحها وتنمية قدرتها التنافسية (الحلاق ، 2010 : 5) .

ان القرارات الاكثر شيوعا المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات هي الخيار بين التكنولوجيا البديلة او التطوير لنفس التكنولوجيا . وكما هو الحال في العديد من قرارات التصميم فأن اختيار التكنولوجيا هي مسألة طويلة نسبيا ويمكن ان يكون لها تأثير هام على القدرة الاستراتيجية لعمليات المنظمة ، ولهذا السبب ولغرض القيام بأختيار التكنولوجيا فمن الضروري ان نميز بين منظور متطلبات السوق والذي يؤكد على اهمية ارضاء حاجات الزبون وتقييم الكيفية التي تؤثر فيها على جودة وسرعة وامكانية التعويل على النظام الجديد ومرونة واداء وكلفة العملية ومنظور موارد العمليات الذي يؤكد على

بناء مقدرات جوهرية للعمليات والمقدرات هي التي نجدها صعبة التنفيذ بسبب اختيار تكنولوجيا جديدة . ان كلا من هذين المنظورين يوفران آراء مختلفة لخيار تكنولوجيا المعلومات . بالاضافة الى المنظور المالي الذي يكون هاما بدرجة كبيرة وبشكل واضح (Slack , 2004 : 273) .

ان التعامل مع موضوع اختيار تكنولوجيا المعلومات لابد وان يكون من خلال منظومة متكاملة تتناول قضية التكنولوجيا في مجالات المنتجات الاساسية من سلع وخدمات وما يرتبط بها من معلومات وبرامجيات .

كذلك يشمل اختيار تكنولوجيا المعلومات اساليب تحقيق التكامل بين العمليات والمنتجات وتكنولوجيا المعلومات وتحديد المسار التكنولوجي ، حيث ان الوصول الى منتجات محددة لها مواصفات وفق التصميم الفني لها يتطلب اختيار وتصميم سلسلة العمليات المناسبة لتنفيذ التصميم لتحقيق التميز السوقي وارضاء العملاء بشكل اكفأ واسرع من المنافسين ، وكذلك فأن تشغيل العمليات الانتاجية يحتاج الى تكنولوجيا معلومات متناسبة مع طبيعة ومواصفات المنتجات ومتطلبات التنفيذ العيني للتصميمات ، واختيار تكنولوجيا المعلومات يتعدى مجرد شراء او نقل التكنولوجيا الى عمليات مهمة ومكملة هي (الحلاق ، 2010 : 6):

- التطبيع التكنولوجي التي تعني تحقيق التوافق بينها وبين باقي عناصر المنظومة الانتاجية .
- تطوير تكنولوجيا المعلومات التي تعني التجديد والاضافة والتنمية بالتحسين والتطوير.
- تعميق تكنولوجيا المعلومات التي تعني استخدام كافة الامكانات وقدرات التكنولوجيا المتاحة وتجنب بقاء اجزاء منها معطلة .
- تحقيق تكنولوجيا المعلومات التي تعني انتاج تكنولوجيا جديدة تتصف بالابتكار والابداع .

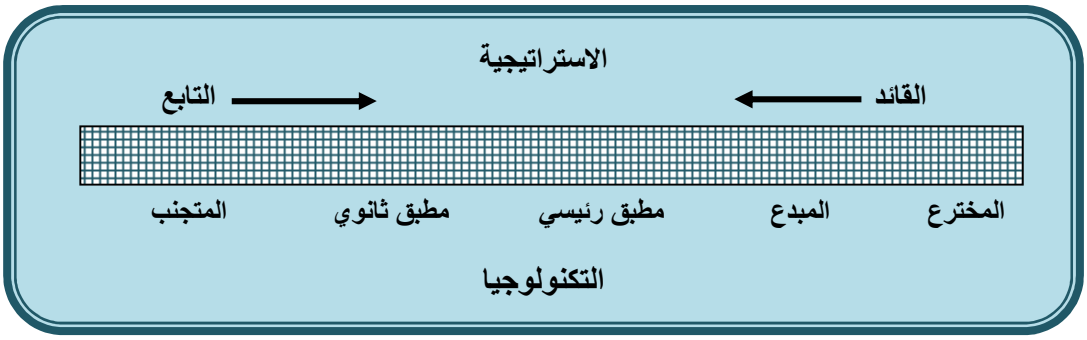
ان وجود فرق بحثية يدعم عملية البحث والتطوير والتي تكتشف التكنولوجيات الجديدة وتختار منها التكنولوجيات التي يجب ان يتم تمريرها واستغلالها في المنظمة. وهذه الفرق تمتلك المعرفة حول مختلف التكنولوجيات ويكونون قادرين على مكاملة الخيارات التكنولوجية وتكون مسؤولة عن القيام بظرة شاملة ونظامية في اختيار تكنولوجيات التي يجب ان تسعى نحوها المنظمة (Krajewski & Ritizman , 2004 : 221)

ان الاختيار الحكيم للاحتياجات التكنولوجية لمنتجات المنظمة التي تريد مستقبل ناجح والانطلاق في سلسلة الانتاج هو تحدي كبير بالنسبة للمنظمة (Berkeley , 2005 : 4) كما ان عملية اختيار تكنولوجيا المعلومات تستلزم اتخاذ ثلاثة قرارات استراتيجية في هذا المجال هي (اللامي ، 2007 : 83) :

أ) قيادة التكنولوجيا مقابل تبعية التكنولوجيا

Technology leadership versus follower ship

يختلف القائد عن التابع التكنولوجي اذ يبحث الاول ويطور البدائل التكنولوجية ويطورها لحين الموافقة عليها او رفضها وفقا لاليات السوق وتكون تكاليف هذا الاختيار عالية بسبب ضخامة الجهود المطلوبة لاتباعها ، اما التابع التكنولوجي فهو الذي ينتظر ويراقب التطورات الحاصلة في الميدان لحين قيام القائد بتوضيح مساره فيما يتعلق بالمنتجات او الخدمات والعمليات وتكنولوجيا المعلومات وبعد ذلك يدخل التابع الى السوق عن طريق قيامه بتقليد الابتكارات الموجودة او شرائه لها لذا يتحمل تكاليف اقل بسبب تكييفه للتغيرات ويكون معرضا للمخاطر بسبب دخوله المتأخر الى السوق . كما مبين في الشكل (8) والذي يشير الى وجود استراتيجيتين رئيسيتين للتكنولوجيا هما القائد والتابع (اللامي : 2007 ، 81) حيث تمتلك المنظمة في الحالة الاولى اجهزة ومعدات متقدمة ، وبرامجيات متطورة ، وتتميز في تقديم المعرفة والمهارات ، والقدرات التنافسية العالية (Krajewski & Ritizman , 2002 : 220)،وتعد مثل هذه المنظمات مخترعة ومبدعة للتكنولوجيا اي تطبيق استراتيجية القيادة التكنولوجية. والنوع الثاني استراتيجية التابع حيث تتجنب المنظمة الاستثمارات التكنولوجيا حيث تنظر وتراقب التطورات التي تحصل في الميدان وتقوم بتقليد الابتكارات الوجودة وبذلك تتعرض لمخاطر الدخول المتأخر للاسواق (اللامي، 2007 : 81) .



شكل (8)
المقابلة بين الاستراتيجية والتكنولوجيا

المصدر : نغم يوسف عبد الرضا ، " اثر التوافق بين استراتيجية التكنولوجيا واعادة هندسة العمليات في تحسين الاداء العملياتي " ، اطروحة دكتوراه في فلسفة ادارة الاعمال ، الجامعة المستنصرية ، 2007 .

ب) ابداعات المنتوج مقابل ابداعات تكنولوجيا العملية

Product versus process technology innovation

يلزم متخذوا القرارات الاستراتيجية في مجال العمليات تحديد الاهمية النسبية للابداع الخاص بالمنتوج او العملية . ففي الحالة الاولى لايقتصر على تصاميم المنتوج وانما المواد والاجزاء المكونة فيما يشمل تصميم العملية على ما يرتبط

به من تكنولوجيا المعلومات وادارة اذ ترتبط هذه المسألة ارتباطا وثيقا بمراحل دورة حياة المنتوج وتكنولوجيا العملية .

ج) الانظمة الثابتة مقابل الانظمة المرنة

Fixed versus flexible system

يتضمن اختيار تكنولوجيا العملية القرار بأستخدام نظام ثابت ام نظام مرن اذ يخصص النوع الاول الموارد بأكملها على عملية معينة اما الانظمة المرنة يكون تخصيصها للمواد منصبا على عملية تتصف بالعمومية وعلى خط انتاجي اوسع .

وتشمل الانظمة المرنه على استخدام كبير وسريع في نصب المعدات وتكنولوجيا المعلومات مما تحقق مرونه عالية للعمليات ودافع قوي للتخلص من مخاطر شراء مبيعات ثابتة . وعندما تكون البيئة مستقرة فأن الانظمة الثابتة تعد الحل الامثل حيث كميات الانتاج اكبر والتكاليف اقل . اما اذا كان السوق متغيرا مما يستدعي الحاجة الى اتباع الانظمة المرنة .

فمن صعوبة التنبؤ بصورة دقيقة لدور الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات لسرعة التطورات ، فبعض الابتكارات كان يتوقع لها النجاح ولكنها ما أن خرجت من المختبرات إلى حيز الوجود حتى فشلت . مما تقدم على منظمات الأعمال التي تتبنى استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال أعمالها أن تتوخى الحذر عند اختيار هذه التكنولوجيا بما يتلاءم وظروفها الداخلية ومتغيرات بيئتها الخارجية لجعل مثل هذه التكنولوجيا عامل للمنظمة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية عالية بما يكسبها الميزة التنافسية تجاه المتنافسين (الاسدي ، 2008 : 48) .

ان الخاصية المهمة التي تشترك بها كل المداخل السابقة هي وجهة النظر التي تقول ان الصندوق الاسود للتكنولوجيا يجب ان يفتح من اجل فهم كيفية عمل التطور التكنولوجي وبسبب ذلك كان التركيز غالبا على التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات (Maniatopoulos , 2009 : 4) .

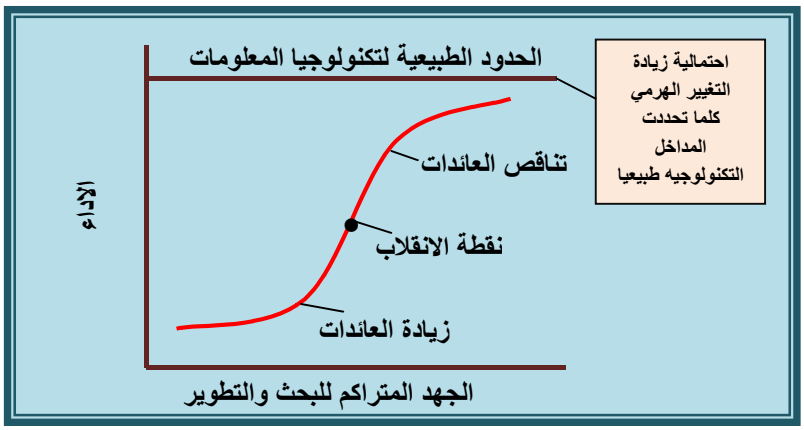
3- توقيت التكنولوجيا Technology Timing

تظهر في منظمات الاعمال مشكلة الوقت لكونها تعمل على اساس قاعدة مهمة تنسجم وآلية السوق المتغيرة والمفتوحة وهي قاعدة الربحية ، حيث بموجب هذه القاعدة تتم تغطية تكاليف ومصاريف النشاطات المختلفة فيها من ايراداتها مع تحقيق هامش ربح ملائم ، ولهذا السبب فأن الوقت يعد من الموارد المحدودة في المنظمة له ثمن وقيمة (الفضل ، 2008 : 41) .

يحتاج معظم متخذي القرارات التنظيمية الى تكنولوجيا المعلومات في توقيت محدد والقرارات تزداد حساسيتها للوقت من يوم الى آخر ، وبمعنى ان القرارات يجب ان تؤخذ بسرعة لكي تستجيب للمواقف التنظيمية المتنوعة (جاد الرب ، 2009 : 391) .

ان هذا البعد يتعامل مع مسألة تحديد وقت تبني تكنولوجيا معلومات جديدة . ان المنظمة التي لديها تكنولوجيا معلومات جديدة وتكون الاولى في السوق سوف يعطيها العديد من المزايا والتي بأمكانها ان ترجح كفة الاستثمار المالي المطلوب . ان التوقيت التكنولوجي قد يكون قادرا على كسب حصص سوقية كبيرة ومبكرة والتي تخلق حاجزا امام دخول منظمات اخرى . وحتى وان كان المنافسون قادرين على التلاؤم مع التكنولوجيا المعلومات الجديدة فأن الميزة بأن تكون المنظمة هي الاولى من الممكن ان تبقى وتصمد (Krajewski & Ritizman , 2002 : 217) .

والشكل (9) يوضح العلاقة بين الاداء والتكنولوجيا والزمن ويسمى منحنى S . وهذا الشكل يظهر العلاقة الزمنية للاستثمار المتراكم للبحث والتطوير وبين الاداء لتكنولوجيا معينة .



شكل (9)
منحنى S للتكنولوجيا

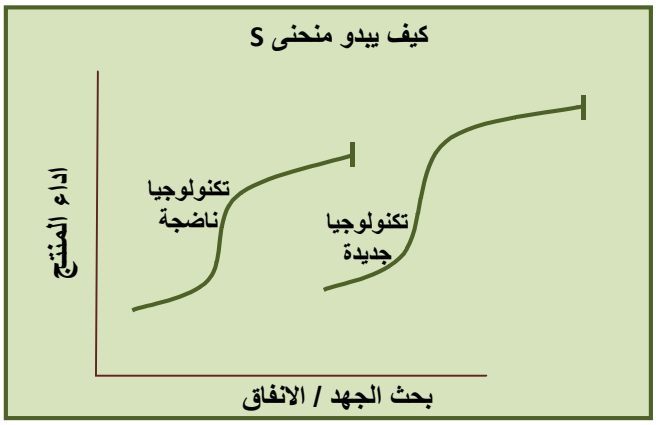
Source : Jones , Gareth R. & Hill , Charles W.L. , (2010) , " Theory of Strategic Management " , 9th ed ,South-Western , P.232.

ولاجل اختبار منحنى S لتطوير الاداء من الضروري رسم تحسينات الاداء مقابل الاستثمارات المتراكمة ، ورسم الاداء مقابل الزمن ممكن ان يسبب سوء فهم بسبب ان بعض الاستثمارات لاتحتوي على عامل الزمن (Schilling & Esmundo , 2009 :10) .

ان الاستثمارات في البحث والتطوير وفي تكنولوجيا المعلومات الجديدة تميل لان تحقق تطورات متسارعة في الاداء اثناء تطورها ، وبعد وقت تقل العائدات للبحث والتطوير المتراكم وتتباطئ تحسينات الاداء وتبدأ التكنولوجيا بالدخول الى مرحلة الحدود الطبيعية حيث لايمكن اجراء اي تطوير بعد ذلك (Jones & Hill , 2010 : 232) .

ان مدير البحث والتطوير يجب ان يحدد بدقة وقت التخلي عن تكنولوجيا المعلومات الحالية ووقت تبني تكنولوجيا معلومات جديدة . ويرى Richard ان ابدال تكنولوجيا بأخرى هي ظاهرة مهمة جداً ومتكررة ، وهذه الظاهرة تسمى ظاهرة (التوقف

التكنولوجي technological discontinuity) كما في الشكل(10) (Wheelen & Hunger , 2010 :203) .



شكل (10)
التوقف التكنولوجي

Source : Wheeln , Thomas L. & Hunger , David J. , (2010) , " Strategic Management Business Policy " , 12th ed , Prentice Hall , P.203 .

ان التوقفات التكنولوجية هي احداث نادرة في التطور لاي صناعة (Rothaermel & Hill , 2005 : 56) فعندما تعمل المنظمة داخل صناعة معينة تصل الى مرحلة توقف المقدرة فأنها ستواجه عدة مشاكل لان التكنولوجيا الحالية للمنظمة تصبح متقادمة لذلك عليها تبني تكنولوجيا جديدة او تفقد مزاياها التنافسية . والمنظمات التي لا تتبنى تكنولوجيا معلومات جديدة سوف تجبر على استثمار مبالغ اكبر على الموارد من اجل تحقيق مقدار المخرجات التي تنتجها المنظمات التي تستخدم تكنولوجيا معلومات جديدة ، والمشكلة الاخرى التي تواجه المنظمة ان مهارات العاملين تصبح متقادمة وهذا سوف يجبر المنظمات اما على ايجاد عاملين بمهارات ملائمة او اعادة تدريب العاملين الحاليين وهذا يسبب كلفاً عالية (Edwards , 2000 : 292) .

ان قيمة التوقيت التكنولوجي هي بالتركيز على تحويل الاحتياجات التنظيمية الى مشاريع ذات اسبقية عالية ومن ثم تنفذ هذه المشاريع خلال الوقت بطريقة تعظم المنافع وتقلل المخاطر بنفس الوقت (IBM , 2007 : 9) .

4- تكنولوجيا الشبكات Networks Technology

تتمثل تكنولوجيا الشبكات بمجمل التبادلات الالكترونية التي طورت واستخدمت النظم الحاسوبية والاتصالات لنقل البيانات والمعلومات والرسائل بين مختلف الاطراف المستفيدة (الغالبي وادريس ، 2009 : 549)

وعلى الرغم من ان المبدأ الاساس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو توفير تناقل البيانات والمعلومات الكترونيا بين طرفين مختلفين او اطراف متعددة ، احدهما مرسل والاخر مستقبل لها ، الا ان استخدام هذه التكنولوجيا في ربط الحواسيب المتباعدة مع

بعضها لتحقيق ذات المبدأ قد زاد من سرعة وكفاءة هذه العملية ، ومن الممكن اشتراك اكثر من طرف في عمليتي الارسال والاستقبال في آن واحد (الحدراوي ، 2010 : 77). ان الالياف البصرية ، الهواتف والمودم واجهزة الفاكس والاجزاء الملحقة بها تجعل من الشبكات الالكترونية امراً ممكناً . ان مثل هذه الشبكات واستخدام البرامجيات المتناغمة تسمح لمستخدمي الحاسوب في احد المواقع بالاتصال المباشر مع مستخدمي الحاسوب في موقع آخر ومن الممكن ان تعطي حصص ارباح عالية (Krajewski & Ritizman , 2002 : 197) .

فتكنولوجيا الشبكات تعني مجموعة البرامجيات التي تعتمد معايير محددة في تبادل البيانات بين اجهزة الحاسوب المستخدمة من قبل الشركاء (المرسل والمستلم) على النحو الذي يسهل انجاز المعاملات المشتركة بينهم الكترونيا (الطائي، 2010 : 126).

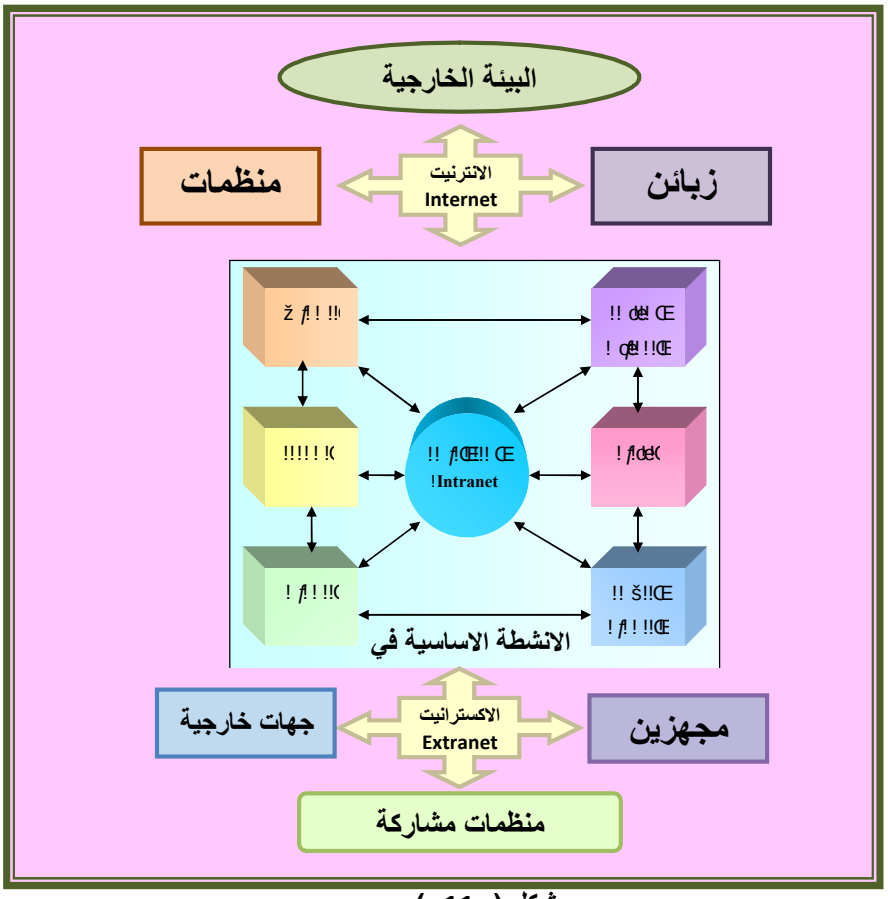
ويعرفها (Laudan & Laudan , 2000 : 216) بأنها مجموعة من اجهزة الحاسوب المنظمة والمرتبطة بخطوط اتصال بحيث يمكن استخدامها للمشاركة بالموارد المتاحة ونقل وتبادل المعلومات . ويعدها (ثابت ، 2005 : 7) بأنها مجموعة اجهزة الكمبيوتر والاجهزة المحيطة التي تتصل ببعضها ، وتتيح لمستخدميها ان يتشاركوا بالموارد والمعلومات والاجهزة المتصلة بالشبكة .

ويعرف (الحدراوي ، 2010 : 78) الشبكات بأنها عبارة عن مجموعة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها بأساليب وطرق مختلفة تتيح تبادل ومشاركة المعلومات وتدفقها فيما بينها بشكل حزم صغيرة ذات دقة عالية وسرعة كبيرة وخالية من الاخطاء وعن طريق مجموعة من الادوات والبرامج المخصصة للعمل الشبكي . والتي تدعى برمجيات الشبكة الحاسوبية ، وتتضمن برمجيات التحكم في الاتصالات بين كل من الحاسوب المضيف والحواسيب الطرفية ، فضلا عن برمجيات مراقبة وتوجيه البيانات والتحكم في انسيابها عبر خطوط الشبكة .

وتَتضمن الشبكات استعمال الطابعة، الفيديو، الأقراص المدمجة، الحاسبات المحمولة باليد، قواعد البيانات والإنترنت لاكتساب ومعالجة وخزن المعلومات والمشاركة في المعرفة العالمية.(Zikusoka, 2004, 4)

ان تكنولوجيا شبكات المعلومات تحقق فوائد كبيرة للمنظمة في حالة توافرها واتاحتها للاستعمال وذلك من خلال توفير المعلومات الخاصة بالمنظمات عبر الشبكات إلى المجهزين والزبائن والمنظمات الاخرى ضمن بيئة العمل. والشكل (11) يوضح النموذج المتكامل لاستعمال تكنولوجيا شبكات المعلومات ، حيث يظهر كيفية انتقال وتبادل المعلومات بين المنظمة من جهة والبيئة الخارجية المحيطة بالمنظمة من جهة أخرى وذلك من خلال إستعمال شبكة الانترنيت. كما يوضح المخطط عمليات تبادل ونقل المعلومات بين الاقسام والانشطة الوظيفية الرئيسة داخل المنظمة الواحدة عبر استعمالها لشبكة الانترانيت. وكيفية استعمال شبكة الاكسترانيت من المجهزين والجهات الخارجية والمنظمات المشاركة الاخرى

من اجل الحصول على المعلومات المتعلقة بالمنتجات والخدمات والمواد الاولية الخاصة بالمنظمة (الجبوري ، 2008 : 49) .



شكل (11)

!! de! !Œf¢ ! !! !!!!¾de!! ! !¾de! !Œ ! ! !!Œ

المصدر : حمزة محمد كاظم الجبوري ، " اثر تكنولوجيا المعلومات في ادارة سلسلة التجهيز " ، رسالة ماجستير مقدمة الى الكلية التقنية الادارية ، بغداد ، 2008 .

وهناك انواع من شبكات الحواسيب التي تستثمر امكاناتها مراكز ومؤسسات المعلومات هي :

أ- الشبكة المحلية (Local Area Network) / LAN

وهي شبكة اتصالات والتي تعمل خلال مسافة محدودة وعادة ضمن عملية معينة ، ويتم ربط اجهزة مع الشبكة مثل الحاسوب الشخصي ، شاشات العرض ، الطابعات ، اجهزة الاتصال ، والمعلومات او البيانات يتم تبادلها بين الاجهزة خلال الشبكة (Slack , 2004 , 256) .

فالشبكة التي تربط الحواسيب مع بعضها البعض ضمن نطاق محدد على مستوى الوحدة او المشروع داخل المنظمة يطلق عليها الانترانيت (Intranet) ، ويمكن ربط الشبكة المحلية مع خارج المنظمة بشبكة اخرى يطلق عليها الاكسترانيت (Extranets) (يوسف ، 2005 ، 25) .

ومن النادر ان تحتوي هذه الشبكات على اكثر من عدة مئات من اجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضها ضمن مبنى او مجموعة مباني متجاورة ، ونادرا ما تمتد تلك الشبكة الى اكثر من بضع مباني متجاورة ، وتتصل هذه الاجهزة بواسطة كابل خاص قد يكون سلكا متحد المحور او السلك المزدوج المفتول او اللولبي (Stair ,2003 : 245)

- **الانترانيت Intranet** : يعد الانترانت نموذجا مطورا من شبكة الخادم/ المستفيد وتطلق تسمية الإنترانت على التطبيق العملي لاستخدام تقنيات الإنترنت والويب في الشبكة الداخلية للمنظمة ، بغرض رفع كفاءة العمل الاداري وتحسين اليات التشارك في الموارد والمعلومات والاستفادة من تكنولوجيا الحوسبة المشتركة، كما تقدم شبكة الانترانت وذلك من خلال كلمة العبور الخاصة بكل واحد منهم، وبذلك تؤمن الإنترانت سورا منيعا حول محتوياتها من خلال نظام الجدران النارية Firewalls للحماية وهو إحدى الطرق الشائعة المستخدمة في حفظ الشبكة بأمان من الدخلاء إذ يتحكم في الوصول إلى الشبكة والخروج منها بغرض منح المستخدمين الوصول الآمن إلى الإنترنت والقيام بفصل خادم الويب العام عن الشبكة الداخلية الخاصة بالشركة. (George,2001, 2)

وشبكة الاتصال المحلية تستطيع ان تقدم خدمة الولوج إلى الانترنت لجميع أعضائها مع منع العكس (أي أنه لا يمكن لغير الأعضاء المسجلين في شبكة الانترانت الولوج إليها عن طريق الإنترنت) (Russell & Taylor , 2009 : 242) .

وصممت الشبكة لخدمة الحاجات المعلوماتية الداخلية للمنظمة من خلال استخدام ادوات الانترنيت . وهذا يعطي قوة الى تغيير الهيكل التنظيمي والثقافات والاجراءات . والانترانيت يمكن ان يستخدم ويطبق على انواع مختلفة من تكنولوجيات الشبكات المحلية (Turban & Volonino , 2010 : 122) . وتنبع الحاجة الى شبكة الانترانيت في المنظمات للاسباب التالية (التكريتي والعلاق ، 2002 : 379) :

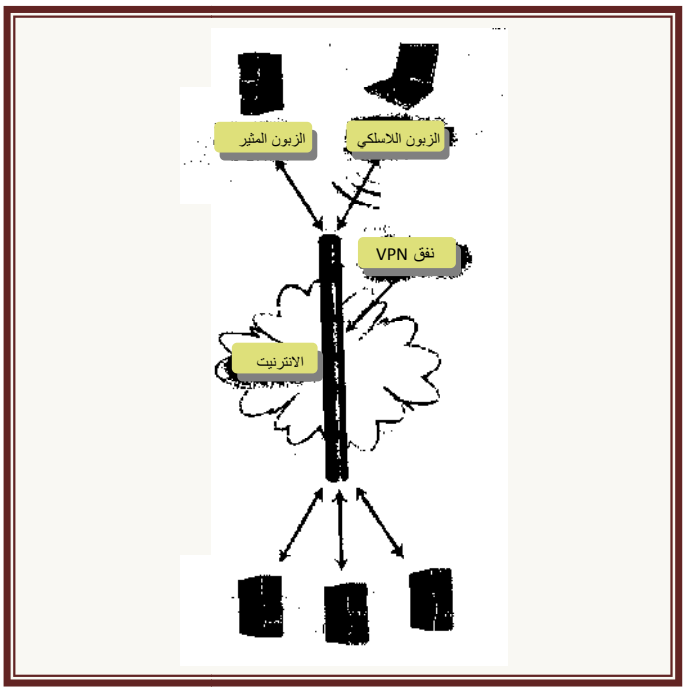
1) تقليص التكاليف
2) توفير الوقت
3) النفاذ والمرونة العالية
4) تسخير خدمات الانترنيت
5) الموثوقية والامان

- **الاكسترانيت Extranets** : هي شبكة المنظمة الخاصة التي تصمم لتلبية حاجات الزبائن من المعلومات ومتطلبات المنظمات الاخرى الموجودة في بيئة الاعمال (Griffin , 2000 : 378) .

والاكسترانيت تتكون من مجموعة اتصال شبكات انترانت مرتبطة مع بعضها عن طريق الانترنيت للوصول الى المجهزين والزبائن والشركاء التجاريون (Russell & Taylor , 2009 : 243)، وتحافظ على خصوصية كل شبكة انترانت مع منح احقية الشراكة على بعض الخدمات والملفات فيما بينها، أي أن شبكة الاكسترانت هي الشبكة التي تربط شبكات الانترانت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والمزودين ومراكز الأبحاث الذين تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد او تجمعهم مركزية التخطيط وتؤمن لهم تبادل المعلومات والتشارك فيها دون المساس بخصوصية الانترانيت المحلية لكل منظمة (الطعامنة والعلوش ، 2004 : 59) . وهي تميل لان تكون ذات تكلفة اقل في التنصيب والصيانة من الشبكات التجارية ، فمثلا تفاصيل الطلبيات الموضوعة لدى المجهزين والطلبيات المستلمة من الزبائن والمدفوعات الى المجهزين من الممكن بثها جميعا خلال شبكة الاكسترانت . ان استخدام الشبكات بهذه الطريقة غالبا ما يسمى بتبادل البيانات الالكترونية (Slack , 2004 : 56).

والاكسترانت يمكن ان تستخدم الشبكة الافتراضية الخاصة (Virtual Private networks) (VPN) ، حيث تستخدم (VPN) برامج واجهزة خاصة لتشفير الارسال وفك التشفير للارسال عن طريق الانترنيت ، وتخلق نفق تشفيري خاص ضمن شبكة الانترنيت او من شبكات المعلومات الشائعة كما في الشكل (12) .

يبين الشكل ان الشبكة الافتراضية الخاصة (VPN) تربط المواقع البعيدة او المستخدمين عن بعد معا بصورة خاصة بدلا من استخدام الاتصالات الاعتيادية ، حيث يستخدم اتصالات افتراضية وخطوط مؤجرة تزرع في الانترنيت من خلال شركة خاصة الى الاماكن البعيدة او العاملين في المنظمة (Turban & Volonino , 2010 : 123)



شكل (12)
الشبكة الافتراضية الخاصة

Source : Efram Turban & Linda Volonino, (2010) , " Information Technology for Management , 7th ed ,John Wiley & Sons(Asia) Pte Ltd , P.123.

ب- شبكة المساحات الواسعة (Wide Area Network) / WAN

في بداية ظهور الشبكات لم تتمكن شبكات (LAN) من دعم احتياجات الشبكة للمنظمات الكبيرة التي تتوزع مكاتبها على مساحات شاسعة ربما على مستوى عدة دول ، لهذا كان لابد من تطوير نوع جديد من الشبكات يقوم بربط الشبكات المحلية في انحاء مختلفة من دولة ما او ان يقوم بربط الشبكات المحلية في دول مختلفة ، واطلق على هذا النوع من الشبكات اسم (WAN) شبكات المساحات الواسعة ، وبأستخدام هذه التقنية تزايد عدد المستخدمين لشبكة الحاسوب في المنظمات الكبيرة الى الاف الاشخاص (الحدراوي ، 2010 : 82) . ومن مزايا شبكات المساحات الواسعة ما يأتي (Slack , 2004 : 257) :

1) نمو متزايد : يمكن اضافة اجهزة جديدة عند الحاجة او حينما تصبح متوفرة .
2) الوفرة : ان قوة وفاعلية النظام يمكن بناؤها من خلال الابقاء على مكائن احتياطية او استنساخ الملفات .
3) مرونة الموقع : يمكن تحديد محطات العمل والمواقع البعيدة حيثما يكون مطلوبا ويمكن اعادة تحديد موقعها مع تشتت قليل نسبيا عند الضرورة .

ج- الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنيت) Internet

وهي شبكة عالمية تربط الحواسيب والشبكات الصغيرة مع بعضها البعض عبر العالم ، وذلك من خلال خطوط نقل مختلفة كالخطوط الهاتفية والكابلات ، والتقنيات اللاسلكية والالياف الضوئية والاقمار الصناعية وغيرها من تقنيات الاتصال بهدف تأمين الخدمات الحاسوبية بشكل مبسط وجذاب لجميع المستخدمين (يوسف ، 2005 : 24) . وتصمم برامجيات الانترنيت طبقا لمجموعة مشتركة من الاتفاقيات (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) لغرض تحديد المسار وتناقل البيانات ، وهذا الاتفاق يحدد المعايير التي بواسطتها تتصل اجهزة الحاسوب مع بعضها البعض (Krajewski & Ritizman , 2002 : 199) .

والانترنيت عبارة عن منظومة تتفاعل عبرها الشبكات من خلال بوابات الدخول والتي يمكن من خلالها تزويد المستخدمين برسائل البريد الالكتروني والدخول إلى الشبكة عن بعد ونقل وتحويل الملفات والحصول على الاخبار من الشبكة والدخول إلى مواقع الشبكة العالمية الواسعة (WWW) والخدمات الأخرى ذات العلاقة والادوات المتاحة. ويتضمن الانترنيت مدى واسعاً من القدرات والتي تستعملها المنظمات من اجل تبادل المعلومات بشكلها الداخلي بالاضافة إلى استعمالها كوسيلة اتصال خارجية مع المنظمات الاخرى. ويشار إلى الانترنيت على انه نظام من الحواسيب التي تم تشبيكها. وهذه الحواسيب او خادم الشبكة يمكن ان تكون في اماكن مختلفة حول العالم. ويملك كل واحد من هذه الحواسيب على الانترنيت عنواناً او اسماً معيناً واحد. إن خادم الشبكة يستعمل من المستفيدين بشكل متعاقب في مجال الاتصالات (Laudon and Laudon, 2000: 588).

ان استخدام الانترنيت سوف يؤدي الى تقليل الكلف على نطاق واسع في المنظمات التجارية ، وبذلك تزداد الانتاجية ، وهذا من المحتمل سوف يؤدي الى استمرار زيادة الفاعلية الانتاجية في المستقبل (Stevenson , 2009 : 58) .

ان العديد من الاسئلة والتحديات التي تتعلق بمشاركة المعلومات والاتصالات يمكن ان يتم الاجابة عنها من خلال استعمال الانترنيت. فحين تم ايجاد الشبكة العالمية على ارض الواقع ساهم ذلك في الغاء مشاكل المواقع البعيدة والمسافات الجغرافية. كما أن الانترنيت تطور بشكل سريع وبأسلوب مواز لتقنيات تحويل البيانات. وهذه التطورات شملت التأثير في النمو الكبير لمقدار البيانات والمعلومات التي يمكن أن تكون مشاركة بشكل متسارع عن طريق الشبكة. وعلى الرغم من الحجم المتنامي للبيانات المشاركة والمتبادلة فانها برغم ذلك تبقى تحت السيطرة وتوجه نحو مجاميع مستهدفة بشكل خاص (Hemila, 2003: 9). ولقد جاء الانترنيت بعدة خدمات منها (: Heizer , 2011):

1) البريد الالكتروني E-Mail : وهو من اهم وسائل الاتصال في الانترنيت واكثرها استخداما ، وهو وسيلة لتبادل الاتصالات السريعة بين الافراد من كمبيوتر لاخر حيث يمكن نقل المعلومات بين شخصين او اكثر سواء كانت تلك

المعلومات في شكل نصوص او اصوات او صور وغيرها (الحلفاوي ، 2006 : 108) .

2) الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web)/ www : ان احدى اكثر خدمات الانترنيت شعبية هي شبكة الويب العالمية . وتتألف من برامجيات او software والذي يعمل في الاف من اجهزة الحاسوب المستقلة وشبكات الحاسوب هذه تعمل معا كجزء من خدمة الانترنيت (Krajewski&Ritizman , 2002 : 199) . ان المعلومات على شبكة الويب قد تم تنظيمها في صفحات والتي تضمنت نصوصا ورسوما . وان عناصر الصفحة قد تم تحديدها على انها روابط سمحت للمستخدمين بالانتقال الى صفحة اخرى من المعلومات والتي تمتلك روابط وفيرة مع صفحات اخرى وهكذا (Slack, 2004: 258) .

3) بروتوكول نقل الملفات FTP/File Transfer Protocol : تعد خدمة تبادل الملفات من الخدمات المهمة التي توفرها شبكة الانترنيت ،اذ انها توفر للمستخدم امكانية نقل الملفات والبرامج من جهاز الى آخر (يوسف ، 2008 : 27) . ويتيح هذا البروتوكول المجال لنقل الملفات اما من مصادرها في الحواسيب على الانترنيت الى حاسوب المستخدم عن طريق مايسمى بالتحميل النازل (Download) للملفات المطلوبه ، او عن طريق التحميل الصاعد (Upload) اي لنقل الملفات من حاسوب المستخدم الى الحواسيب الاخرى (الحدراوي ، 2010 : 87) .

4) مجموعات الاخبار Usenet News : تستخدم هذه الشبكة بروتوكول نقل اخبارات الشبكة (NNTP) ، الذي ينظم طريقة توزيع المقالات الاخبارية واسترجاعها وارسالها والاستعلام عنها . وتقدم هذه السبكة لوحة الاعلانات Bulletin Board وغرف الحوار Chat Rooms كما تتألف من نظام ضخم يشتمل على اكثر من دورة حوار مفتوح ومستمر تسمى مجموعات الاخبار News Groups وتستمر هذه المجموعات بالعمل على مدار الساعة (المعاضيدي وآخرون ، 2001 : 133) .

5) خدمة تلي نت Telnet : يستطيع المستخدم لخدمة تلي نت الدخول الى اجهزة حاسوب بعيدة عنه موجودة على الشبكة والاستفادة بما تحتويه من قواعد بيانات (الحلفاوي ، 2006 : 111) . والشرط الوحيد لاستخدام خدمة التلي نت بنجاح هو معرفة المستخدم بكيفية استخدام الحاسوب الذي دخل اليه عن بعد لكي يسمح له بالنفاذ الى ملفاته (الحدراوي ، 2010 : 88) .

وتتضمن تطبيقات تكنولوجيا الشبكات في العديد من الاشكال منها :

أ) **التجارة الالكترونية E- Commerce** : ويشير مفهوم التجارة الالكترونية إلى جميع عمليات الصفقات والعقود التجارية التي تنجز عبر شبكة المعلومات. او هي المكان المحدد لاستلام وتسليم الطلبيات عبر الشبكة العالمية للمعلومات (Rainer, 2001: 4 .! ويمكن تطبيق التجارة الالكترونية في اي مكان على طول سلسلة التجهيز في منظمات الاعمال (Krajewski & et al , 2010 : 392)

ب) **الاعمال الالكترونية E-Business :** وهي استخدام التكنولوجيا القائمة على الانترنيت لدعم الاعمال الموجودة حاليا او لخلق فرص اعمال جديدة (Slack , 2004 : 258) . وهو تعريف اوسع للتجارة الالكترونية ، ولا يشمل بيع وشراء السلع والخدمات فقط ولكن كذلك خدمات الزبائن والتعاون مع شركاء الاعمال ، التعليم الالكتروني ، الصفقات الالكترونية ضمن المنظمة (Turban & et al , 2008 :167) .

ج) **التسويق الالكتروني E-Marketing** : السوق الالكتروني هو الموقع الذي يمكن فيه للبائعين أن يطرحوا من خلاله سلعهم امام المشترين. والتسويق الالكتروني هو عبارة عن اسواق يتم انشاؤها على شبكة المعلومات. إذ ان البائعين والمشترين المتعاملين في الاسواق الالكترونية يمكن أن يكونوا افراداً او وكالات تعمل بصورة تلقائية (الجبوري ، 2008 : 45)

المبحث الثاني

الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

Sustainable Competitive Technological Advantage

مقدمة :

اصبحت التكنولوجيا ذات اهمية كبيرة في منظمات الاعمال المعاصرة نظراً للنمو والتغيير المتسارعين في ميادين الحياة كافة اذ تعد من الموارد الرئيسية لمختلف المنظمات وليس فقط منظمات الاعمال والتي تستلزم ضرورات تحديثها وتغييرها بغية تحقيق اهدافها الاستراتيجية وتعزيز ميزتها التنافسية المستدامة .

ان الاسس العلمية التي يمكن ان تستند اليها المنظمات الصناعية يمكن ان تحقق الترابط والتكامل بين الاسبقيات التنافسية بالميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة والتغير المطلوب لايجاد السبل العلمية لتقويم التكنولوجيا القائمة.

ولذلك فأن التطور السريع في مجال التكنولوجيا يدفع المنظمات الى التحسين المستمر في اداءها حيث يمكنها ذلك من احتلال موقع متميز في السوق واسبقية على المنافسين وبالتالي فالمنظمات مطالبة بفهم العلاقة الموجودة بين التكنولوجيا والميزة التنافسية المستدامة بقصد الاستفادة من الفرص التي تنتجها هذه العلاقة . ولم تعد الاساليب والاشكال التنظيمية القديمة قادرة على استغلال فرص هذه المرحلة او بالاحرى لايمكن للمنظمات التي تعمل وفق الاساليب والطرق التقليدية التكيف والتأقلم مع المعطيات الجديدة لذلك برزت مفاهيم جديدة ويعاد النظر في المفاهيم القديمة المستخدمة لكي تأخذ ابعاد تتماشى مع متطلبات المرحلة الراهنة.

فالمنظمات تحاول استدامة ما تملك من ميزة وهي تتبنى التكنولوجيا كخيار استراتيجي لمساعدتها على صيانة موقعها القائد في السوق .

اولا": مفهوم الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

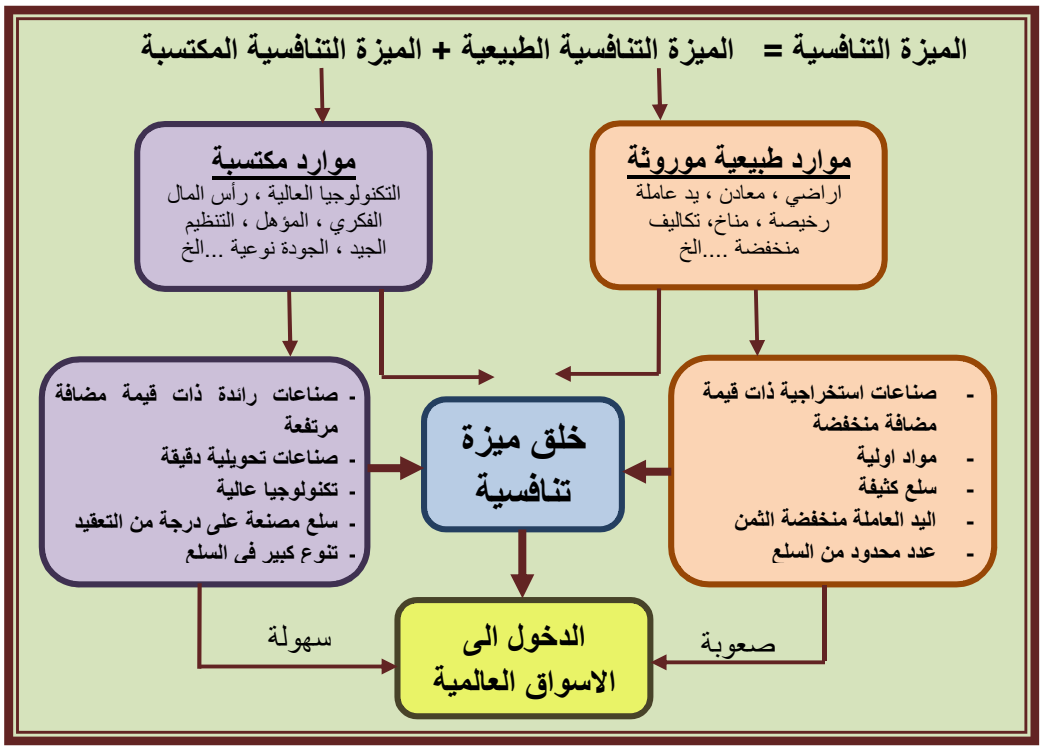
Concept of Sustainable Competitive Technological Advantage

لقد افرزت التغيرات والتحولات العالمية وصفا جديدا يتمثل فيما يمكن اعتباره نظام اعمال جديد سمته الاساسية هي المنافسة . والتي تمثل التحدي الرئيسي الذي تواجهه المنظمات المعاصرة ، وهو تحدي متزايد الخطورة يتطلب من هذه المنظمات مراجعة شاملة لاوضاعها التنظيمية وقدراتها الانتاجية واساليبها التسويقية واعادة هيكلة تلك الاوضاع لتتلائم مع البيئة المحيطة واحتلال موقع تنافسي مناسب في السوق يؤهلها لان تتفوق على منافسيها (هجيرة ، 2005 :2).

في ذات السياق أدخلت مدرسة الأعمال وعلى رأسها Michael Porter مفهوم الميزة التنافسية في منتصف الثمانينيات من القرن العشرين، مستهدفة بذلك تقديم نظرية شاملة ومستخدمة لأدوات التحليل الجزئي في تفسيرها لأنماط التخصص والتبادل التجاري الدولي، وتبنت هذه النظرية العديد من العوامل التي لم يتم تناولها في الإطار القديم باعتبار أن التنافسية تأخذ بعين الاعتبار التغيرات المستمرة في المجال الذي يعمل فيه كل الفاعلين الأساسين في الأسواق ومن ثم إعطاء أهمية كبيرة لمجموعة من العوامل التي تم تجاهلها من قبل مثل : العلاقات المنظمية والتشريعات والقوانين وسياسات الانتاج والتخطيط الاستراتيجي التي تقوم بها المنظمات المنتجة (الجرف ،2002 : 5).

وعندما تحقق المنظمة واحد او اكثر من اهداف العمل التالية (التفوق التشغيلي ، المنتجات الجديدة ، الخدمات الجديدة ، ونماذج العمل ، والعلاقة القوية مع المجهز/ الزبون ، واتخاذ القرار الفاعل) فأن فرصها تصبح اكبر للحصول الميزة التنافسية . وتعمل المنتجات افضل من المنافسين وتاخذ اسعار اقل من المنتجات الفائقة وتستجيب اسرع للزبائن والمجهزين كل ذلك يساعد على تحقيق مبيعات اعلى وارباح اعلى لايستطيع المنافسون تحقيقها (Laudon & Laudon , 2011 :36) .

ومن ذلك نلاحظ تداخل مفهوم التنافسية مع عدة مفاهيم اخرى ، من بينها النمو والتنمية الاقتصادية وازدهار الدول وتحسين اداء العمليات ولهذا يصعب تحديد تعريف دقيق ومضبوط للتنافسية ، اضافة الى عامل مهم الا وهو ديناميكية التغير المستمر لمفهوم التنافسية ، ففي بداية التسعينات كانت ترتبط بالتجارة الخارجية ثم ارتبطت بالسياسة التكنولوجية للدول ، وحاليا التنافسية تعني مدى قدرة البلد على رفع مستوى المعيشة للافراد (نوير ، 2002 : 4) (جماني ، 2008 : 6). ويمكن من خلال الشكل (13) وضع تصور لخلق الميزة التنافسية .



شكل (13)
خلق الميزة التنافسية
المصدر : كلثوم كبابي ، التنافسية واشكالية الاندماج في الاقتصاد العالمي ، رسالة ماجستير ، جامعة الحاج لخضر – باتنة ، الجزائر ، 2008 ، ص 35 .

يبين الشكل اعلاه ، أن الدول بإمكانها خلق ميزة تنافسية بالاعتماد على العوامل المتوفرة لديها والتي تتميز فيها بميزة تنافسية طبيعة وعلى العوامل المكتسبة التي تجعلها ذات ميزة تنافسية مكتسبة . وحتى في غياب الميزة التنافسية الطبيعية فالدول بإمكانها اكتساب مزايا تنافسية بالاعتماد على مزاياها التنافسية المكتسبة، وخير مثال على ذلك اليابان التي تمتلك صناعات عالية التكنولوجيا ذات قيمة مضافة مرتفعة تجعلها ذات تنافسية عالية على الرغم من افتقارها لمصادر المزايا الطبيعية، الأمر الذي مكنها من الاندماج السريع في الاسواق العالمية بعد فترة من الانغلاق والعزلة، على عكس الدول النامية التي تعتمد على الموارد الموروثة للاندماج في الاسواق العالمية، مما يجعلها بعيدة كل البعد عن الركب وغير قادرة على المنافسة والمزاحمة في الأسواق الدولية وخاضعة بشكل مستمر لتقلبات هذه الأخيرة. (كبابي ، 2008 : 35)

وتشكل الميزة التنافسية هدفا استراتيجيا لشركات الاعمال العالمية ومتعددة الجنسيات والاقليمية والمحلية ، اذ يعتمد تفكير الادارة في بنائها على امكانية وصفها وتحديد مصادرها ونماذجها واسس اكتسابها وانواعها واستراتيجيات تحقيقها وهنا يتجلى دور التكنولوجيا سواء اكان في تشكيل بناء الميزة التنافسية ام في اسناد تفكير الادارة ببنائها (الطائي،2009 : 153) .

فقد عرف قاموس Webster's مصطلح الميزة (Advantage) بأنها التفوق مع حالة او شرط او فائدة سير بعض الاجراءات ، والتكنولوجيا (technologic) هي علم تطبيق المعرفة

لاغراض معينة ، وعد التنافسية (Competitive) الانتماء او الاستناد الى المنافسة ، والاستدامة (Sustainable) هي الاحتفاظ او الاطالة .

وفي العقدين المنصرمين لا تخلو الدراسات والابحاث من مفهوم الميزة التنافسية فقد تناولها (Macmillan & Tampoe,2000:89) بقوله "هي الوسيلة التي تستطيع المنظمة من خلالها الفوز في منافستها مع الاخرين " .

ويرى (Heizer,2001:34) بأنها نظام تتوافر فيه الميزة التي تفوق ما يتوافر لدى المنافسين ، وان الفكرة تتمركز في القيمة التي تخلقها للزبون وبطريقة كفوءة.

واضافت (اللهيبي ، 2009: 86) ان الميزة التنافسية هي وسيلة المنظمة التي تحقق التحام الموارد والقدرات الاستراتيجية مع فرص البيئة التنافسية سعيا نحو بناء موقع تنافسي افضل مقارنة بالمنافسين في السوق .

اما موضوع الميزة التنافسية المستدامة لازالت محور اهتمام الباحثين في ادبيات الادارة على الرغم من وجود امتدادات تاريخية في الفكر الاستراتيجي الا ان الاهتمامات المعاصرة ركزت على سمة الاستدامة في الميزة التنافسية التي فرضتها طبيعة البيئة التنافسية وصراع الاستراتيجيات. اذ وردت تعريفات لعدد من الباحثين كما مبينة في الجدول (5) .

جدول (5)

مفهوم الميزة التنافسية المستدامة على وفق وجهة نظر بعض الكتاب والباحثين

اسم الكاتب او الباحث	تعريف الميزة التنافسية المستدامة
Macmillan& Tampoe,2000	هي الوسيلة التي تستطيع المنظمة من خلالها الفوز في منافستها مع الاخرين
Wit etal,2000	أنها القدرة على تحقيق الانسجام في المنظمة التي تتمكن من تحقيق مزايا لايمكن تقليدها من قبل المنافسين ولاتفقد خصائصها وتمييزها وقيمتها بفعل التغيرات البيئية المستمرة .
Druagn & Kruger,2001	الميزة التنافسية المستدامة هي حصيلة لتفاعل الموارد والمقدرات والجدارات الجوهرية وحصيلة هذا التفاعل هو توليد او تكوين المقدرات الجوهرية المميزة وهي بمثابة انعكاس شرطي للخصائص المميزة للاعمال ومنافسيها .
Alavi & Leidner,2001	انها مجموعة من العمليات والانشطة والمهارات المتكاملة التي تمتلكها المنظمة وتسعى للحفاظ عليها بصورة مستمرة ، وتساهم في الوصول الى معدلات اداء عالية مقارنة بالمنافسين
القطب ،2002	وصفها من خلال استغلال الموارد الداخلية للمنظمة واداء انشطتها بشكل مستمر وفاعل ومميز لتقديم قيمة فائقة للزبائن لايستطيعون المنافسون تقديمها

Hoffman , 2005	عبر عنها بأنها الفائدة طويلة الامد لانجاز بعض القيم الفريدة لمدة اطول من المنافسين الحاليين والمحتملين مع عدم امكانية نسخها
العاني ، 2008	الميزة التنافسية المستدامة لا تتحقق الا حين تتبع المنظمة طرائق واساليب مميزة وكفوءة واحد هذه الطرائق هي من خلال ادارة المعرفة للمنظمة التي تحقق لها ميزة تنافسية ليست لمدة محدودة وانما ميزة تنافسية مستدامة طويلة الامد
Telsang ,2008	هي نشاط واسع جدا يمتد من تصميم المنتج الى الانتاج الى صيانة واستخدام المنتج .
الطائي ، 2009	ان المنظمة تمتلك ميزة تنافسية اذا كانت قادرة على تطبيق عمليات انتاج غير مطبقة في المنظمات المنافسة ، وعندها لاتستطيع تلك المنظمات الحصول على موارد ضرورية تمكنها من محاكاة تلك العمليات .
Carpenter & Sanders ,2009	ان المنظمات التي تحاول الحصول على الميزة التنافسية المستدامة التي تساعدها على تحقيق النجاح المستمر عندما تمتلك المنظمة موارد ومقدرات ذات سمات قيمة ونادرة ومكلفة في التقليد وغير قابلة للاحلال ويكون هدفها في كيفية حصولها على افضل موقع بين المنافسين
النجار ومحسن ، 2009	الميزة التنافسية تستهدف خلق نظام يمتلك ميزة فريدة او مميزة يتفوق بها على المنافسين من خلال قيمة الزبون بطريقة كفوءة ومستدامة يمكن المحافظة علي ها بأستمرار وعرضها وتقديمها بشكل افضل من المنافسين.
Evans & Lindsay , 2011	ان الاستدامة هي قدرة المنظمة على تلبية الاحتياجات الحالية وامتلاك الرشاقة والادارة الاستراتيجية من اجل الاستعداد الناجح للمستقبل والاستعداد للاوقات الحرجة او الطوارئ قصيرة الامد .

ان امتلاك انظمة استراتيجية تحقق الميزة التنافسية ليس بالضرورة ممكن ان يحقق ربحية طويلة الامد للشركة لان المنافسين يمكن ان يقلدوا هذه الانظمة الاستراتيجية وبذلك تصبح الميزة التنافسية غير مستدامة (Laudon & Laudon , 2007 :113) .

ومن اجل ان تقدم المصادر الخاصة بالمنظمة ميزة تنافسية مستدامة فيجب ان يكون لها اربع خصائص وهي (Dess & Lumpkin & Eisner , 2009 :91):

1) يجب ان تكون الموارد قيمة من ناحية استغلال الفرص وتجنب التهديدات في بيئة المنظمة.
2) ان يصعب تقليدها على المنافسين .
3) يجب ان تكون نادرة بين منافسي المنظمة الحاليين والمتوقعين.
4) ليس لها بدائل موازية او معادلة لها .

ومع بداية القرن الواحد والعشرين وفي ظل التطورات التي شهدها العالم المعاصر باتت التكنولوجيا ومتغيراتها المستمرة السمة الجوهرية في مختلف ميادين الحياة واحدى الموارد

الستراتيجية التي تسهم في ترصين المزايا التنافسية للمنظمات متجسدا بالاداء المتميز وانعكاساتها في تعظيم عوائد منظمات الاعمال ، اذ تتضمن التكنولوجيا وسائل وادوات تشمل المعدات والاجهزة والموارد والمعلومات التي بواسطتها يمكن توسيع افاق العمل المادية والعقلية التي توجه لاكتشاف معرفة جديدة وتطبيقها ، او تكنولوجيا تتعلق بالمنتوج والخدمة او تكنولوجيا العمليات (Heizer&Render, 2004 :280) (Stonebraker &Leong ,1994 :482) .

ان التطور في التكنولوجيا يقود الى منتجات وخدمات جديدة ويحسن من طريقة انتاجها وتسليمها الى المستخدم الاخير . والابداعات يمكن ان توجد صناعات جديدة بالكامل وتبدل من حدود الصناعات الحالية (Dess & Lumpkin & Eisner , 2008 : 48) .

ان التطورات في التكنولوجيا تتحفز من خلال التغييرات الاجتماعية والاقتصادية من اجل خلق الفرص . على سبيل المثال الهاتف الخلوي هو انجاز تكنولوجي ولكنه تم تحفيزه بواسطة الانتقالات الكبيرة للسكان مما جعل من امتلاك الهاتف النقال له ميزة كبيرة للاتصال بين الزملاء والزبائن والاصدقاء والعوائل من اي مكان لآخر . فالتطورات التكنولوجية غالبا ما تقدم فرص لمساعدة الافراد على ارضاء احتياجاتهم الاساسية بطريقة ملائمة اكثر . ليس بشرط ان تكون من خلال تغيير المنتج بل من خلال تحسين استخداماته (Barringer & Ireland , 2008 : 43) .فالتكنولوجيا تكمن في كل نشاط له قيمة . وهناك مجموعة كبيرة من التكنولوجيات يتم توظيفها في اغلب المنظمات تمتد من التكنولوجيات المستخدمة لتحضير الوثائق ونقل السلع الى تكنولوجيا العمليات والمعدات وتكنولوجيا المنتج نفسه والتطور التكنولوجي مرتبط بالمنتج وخصائصه التي تدعم سلسلة القيمة الكلية (Dess & Lumpkin & Eisner , 2008 : 82)

ان المنظمات تستخدم بعض اشكال التكنولوجيا لانجاز اعمالها فما هي التكنولوجيا؟ هي استخدام المعدات والمواد والمعرفة والخبرات لاداء المهام (Coulter , 2010 : 39) .

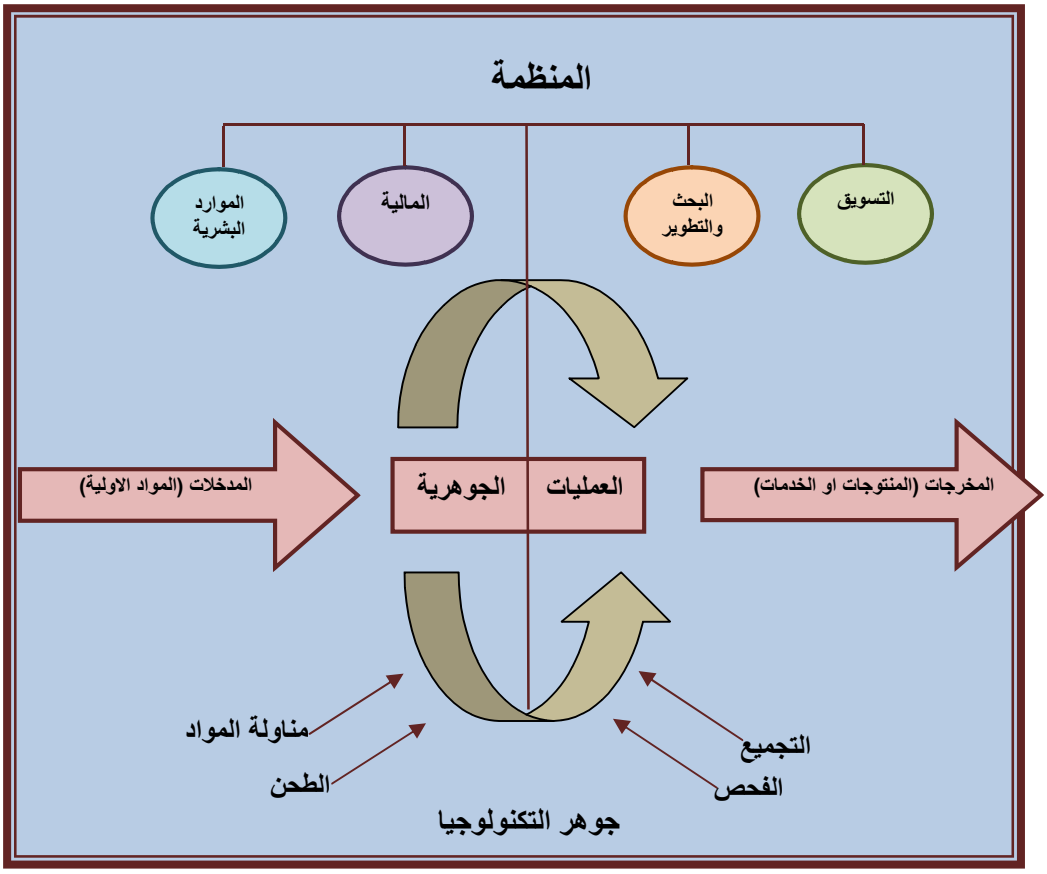
واشار (Krajweski& Retizman ,2002: 215) بأن التكنولوجيا يجب ان تخلق نوعا من الميزة التنافسية وان الميزة التنافسية يتم خلقها بواسطة زيادة قيمة المنتوج للزبون او تقليل كلفة ايصال وطرح المنتوج في السوق .

كما يصف (مصطفى ، 2003: 27) التكنولوجيا التنافسية تتم من خلال التكنولوجيا المستخدمة في المعدات والمواد وطرق الاداء المستخدمة والنظام الذي يحقق التكامل بين رأس المال الفكري والمعدات في وحدة منسجمة ومتكاملة .

اما (Slack , 2004 :246) فأعتبر التكنولوجيا هي المكائن والمعدات والوسائل التي تساعد العمليات على تحويل المواد والمعلومات وذلك لغرض اضافة القيمة لانجاز الاهداف الستراتيجية للعمليات .

وتؤكد (محمد علي ،2004) على ان التكنولوجيا هي مجموع المعارف المقرونة بالاساليب العلمية التطبيقية التي تجعل من الممكن انجاز هدف محدد على اساس اتقان المعرفة المختصة به ، فالتكنولوجيا تنطوي على البعد الحضاري الذي يصاحب استخدام العدد والطرق المتبعة في الانتاج .

واشار (Daft , 2004 : 244) على انها العمليات والتقنيات والمكائن والاعمال المستخدمة لتحويل المدخلات (المواد ، والمعلومات ، والافكار) الى مخرجات (خدمات ومنتجات) . ويوضح الشكل (14) الملامح الجوهرية للتكنولوجيا في المنظمات الصناعية .



شكل (14)

عمليات التحويل الجوهرية لمنظمة صناعية

Source : Daft, (2004) , " Organization Theory and Design , 8th ed , U.S.A. South. Western, P.244.

يلاحظ من الشكل محتويات العملية التكنولوجية والمتكونة من مدخلات المواد الاولية ، وعمليات التحويل التي تغير وتضيف قيمة للمواد الاولية وتنتج منتجات او خدمات لبيعها الى الزبائن .

اما (معروف ، 2006: 26) فيرى ان التكنولوجيا تمثل تغيرا ديناميكيا لصالح التجهيزات والاساليب اي للوسيلة او المعرفة معا وفي اطار جدلي هادف يحمل في طياته نهوض صناعات محفزة ونشاطات تكميلية واخرى ثانوية ، على ان تتكامل هذه الصناعات والنشاطات في امتدادات مفتوحة على المحاور المحلية والاقليمية والدولية وذلك بما يضمن ارتقاء في جدوى عملية التحول التكنولوجي وتفوقا في الميزة التنافسية لهذه العملية على جميع المستويات .

ويرى (اللامي ، 2007 : 22) انها اللغة التقنية والعلم التطبيقي والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي فضلا عن كونها مجموعة من الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم .

وتناولت (عبد الرضا ، 2007 : 23) التكنولوجيا على انها وسائل وادوات لتوسيع آفاق العمل نحو اكتشاف معرفة جديدة وتطبيقها او تكنولوجيا منتوج وعملية ومعلومات وهذا يعني قدرة التكنولوجيا على تزويد المنظمة بالميزة التنافسية واحداث تغيير في قدرة المنتوجات على المنافسة اذا ما تم ادارتها بشكل جيد حيث تؤدي الى زيادة كفاءة وفاعلية المنظمة .

ويؤكد (الغالبي ، 2009 : 54) بأنها كل المعارف والمنتجات والعمليات والادوات وطرق العمل والنظم المستخدمة في ايجاد السلع والخدمات .

وعلى هذا الاساس فأن التكنولوجيا هي تركيبة من التجهيزات والوسائل والمعارف التطبيقية في الصناعة ، وهذه المعارف منها ماهو مرتبط بالعلم وتطبيقاته في الصناعة والاستعمال ، ومنها ماهو مرتبط برأس المال البشري (معرفة كيفية العمل والانتاج) وهي معارف مؤسسة ومشكلة لتقنيات مجمعة لدى الافراد (امكانيات وطاقات ومعارف) تسمح لهم بتوجيه الاله وتنظيم الانتاج ، وهي نتيجة تراكم سنوات من التجارب الايجابية لدى عدد معين من الافراد تستعمل في انتاج سلع وفي انشاء سلع جديدة (هجيرة ، 2005 :132)

فالعديد من المنظمات تحاول استدامة ما تملك من ميزة وهي تتبنى التكنولوجيا كخيار استراتيجي طبيعي مع طبيعة اعمالها لمساعدتها على صيانة موقعها القائد في السوق . والاستخدام الاستراتيجي للتكنولوجيا طبق بأساليب متعددة واطر كثيرة لتحسين اداء المنظمات من خلال الكفاءة في الكلفة ورفع قدرة المنظمة وتكامل سلسلة القيمة (البناء ، 2009 : 133) .

لذا يمكن تحديد مفهوم الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأنها قابلية المنظمة على التفرد لخلق الفرص واضافة القيمة والاحتفاظ بها بصورة مستمرة نسبيا من خلال استخدام تكنولوجيا متفردة بخصائص مميزة من الادوات والمعدات والمكائن والمعرفة لانجاز الاهداف الاستراتيجية للمنظمة .

ثانياً : اهمية الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

ان ادارة التكنولوجيا تأتي في مقدمة اهتمامات الادارة المعاصرة نظرا للتأثيرات بالغة العمق التي تحدثها التكنولوجيا في كافة عناصر ومستويات المنشأة ونظم الانتاج والتسويق وهياكل الموارد البشرية واقتصاديات الانتاج (الحلاق ، 2010 : 3).

ويجمع مفهوم التكنولوجيا بين جوانب مادية وغير مادية حيث يشير (Krajewski) الى الاهمية الكبيرة للتكنولوجيا في مجال ادارة العمليات والتي تتجلى بالفوائد الكبيرة المتمثلة بضرورة الاستثمار الامثل لغرض اجراء التحسينات والتغيرات التكنولوجية السريعة واثرها في تطوير اداء العمليات ومن اهم هذه الفوائد التي توصف بكونها مزايا تنافسية هي (Krajewski & Ritizman,2005:311)

أ- تقليل تكاليف العمل المباشر من خلال استخدام التكنولوجيا المتطورة .

ب- المساهمة الكبيرة للتكنولوجيا في تحسين الجودة
ج- تؤدي التكنولوجيا المتطورة الى سرعة في توقيت تسليم المنتوجات من خلال تقليل اوقات التشغيل والتأخير بالعمل .
د- يتجلى دورها بكونها احدى التحديات الرئيسية التي تواجه ادارة العمليات مما يستوجب ضرورة الاستغلال الكفوء والفعال لاساليب التكنولوجيا الحديثة لا لتحقيق الميزة التنافسية فقط بل للمحافظة على بقائها واستمرارها .
ه- اثرت التقنيات الحديثة في التحسين المستمر لاداء العمليات في المنظمات .
و- تبرز اهميتها لعدة عوامل هي الابداع التكنولوجي وطبيعة المنافسة العالمية والاعتماد على نظم انتاج ذات مرونة عالية تساعد في تقديم منتجات متميزة .
ز- تعد التكنولوجيا موردا او نشاطا مهما وجزءا مكملا لاستراتيجية المنظمة . (الزيدي ، 2010 : 17)

ان الابداع التكنولوجي في المنتجات والخدمات والعمليات التكنولوجية تستطيع توليد منافع كبيرة للمنظمات . فالتقدم التكنولوجي بالانتاج يعطي ميزة تنافسية للمنظمات من خلال سرعة تقديم المنتجات والتي تساعد في زيادة الحصة السوقية والحصول على ارباح كبيرة .

والتقدم التكنولوجي بالانتاج تعطي دائما ميزة تنافسية للمنظمات من خلال زيادة الجودة ، الكلفة المنخفضة ، وزيادة الانتاجية وتوسيع القابليات (Stevenson ,2009 :239) .

ان بعض الصناعات تعتبر مكثفة التكنولوجيا اكثر من غيرها مثل صناعة الاتصالات والبرامجيات والالكترونيات ، وقد غيرت التكنولوجيا من طبيعة المنافسة في الجزء الاخير من القرن العشرين وكان للتكنولوجيا اثر كبير على اداء المنظمات وعلى الابداع التنظيمي ومقدرات الاتصال بين القاعدة والقمة (Coulter , 2010 : 40) .

ولذلك فالمنظمات تسعى الى التميز من خلال امتلاك المعرفة التكنولوجية ، فلا يمكن للمنظمة ان تعمل في عصر التكنولوجيا المتقدمة والتطور السريع في الحصول على المعلومات وتخزينها واعادة استعمالها وتحديثها وتطويرها دون ان تلجأ هذه المنظمة الى الحصول على احدث وسائل التكنولوجيا والتعامل معها تعاملا سليما قائما على العلم والمنطق (نور الدين ، 2010 : 79)

ثالثا : خلق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

Creating Sustainable Technological Competitive Advantage

تعتبر التكنولوجيا أساس التحليل الديناميكي في النظرية التكنولوجية للتجارة الدولية، مبتعدة بذلك عن فرضية ثبات الفن التكنولوجي على المستوى الدولي وإمكانية الحصول على التكنولوجيا بشكل يسير كونها متاحة لكافة الدول على حد سواء . ولقد أثبتت هذه النظرية قدرتها على تفسير نمط التجارة الدولية بالاعتماد على عدة افتراضات مستوحاة أساسا من نقد افتراضات النظريات الكلاسيكية والنيوكلاسيكية. وتفترض أن تدفق التكنولوجيا عبر الحدود خاضع لعدة قيود تعيق حركتها بين الدول، وأن التكنولوجيا ليست سلعة حرة على نحو ما

افترضته تلك النظريات وإنما يتطلب الحصول عليها مبالغ باهظة نظرا لاحتكارها من طرف دول معينة، الأمر الذي يلغي أيضا فرضية المنافسة الكاملة .كما أنها تفترض عدم تماثل دوال الإنتاج بالنسبة للسلعة الواحدة في دول العالم المختلفة باعتبار أن التطور التكنولوجي أصبح يمثل عنصرا جديدا من عناصر الإنتاج (حاتم،2000: 77-78) .

إن خلق منتجات جديدة وطرق إنتاج جديدة نتيجة امتلاك بعض الدول للتكنولوجيا المتقدمة في مجال معين يمكنها من احتكار الصادرات في ذلك المجال فتستطيع تحديد الأسعار والكميات، ويعتبر هذا الاحتكار مؤقتا ومبنيا على ما تنفقه الدولة على البحث والتطوير وعلى ما تحوزه من براءات الاختراع وحق المعرفة والقدرة على الإنتاج .فالدولة التي لها القدرات والإمكانيات التكنولوجية العالية تتمتع بالمزايا النسبية المكتسبة في السلع التي تحتوي على أحدث التجديدات التكنولوجية .وطالما أن الدول الأخرى لم تكتسب بعد التكنولوجيا الجديدة فهناك فجوة تكنولوجية تحدد نمط التجارة ونوعية السلع المتبادلة والمزايا النسبية التي تتمتع بها الدولة صاحبة الاختراع، وتستمر هذه الفجوة وهذا النمط من التبادل الدولي حتى تتمكن الدول الأخرى من إنتاج المنتوج نفسه أو مثيله أو متفوق عليه عن طريق تكنولوجيا أحدث أو اختراع جديد أو من خلال نقل التكنولوجيا (شيحه:106)

وفهم التكنولوجيات تتطلب اولا فهما لعملية الابتكار ، ان عملية الابتكار تركز الجهود الفنية والعلمية على طرق افضل لتلبية حاجات السوق . ان احدى الطرق المتاحة امام المنظمة لامتلاك تكنولوجيا جديدة هي بأن تقوم بعمليات البحث والتطوير الخاصة بها والتي تولد معرفة جديدة بالمواد والتكنولوجيات ومن ثم تطبيقها على خلق وتعريف الجديد من المنتوجات والعمليات والخدمات . ومن خلال ترجمة الافكار الى شيء ذو قيمة تجارية فأن البحث والتطوير يساعد المنظمات على تجنب التقادم التكنولوجي (Krajewski & Ritizman,2002 : 210)

وعلى المنظمة ان توفر الموارد الضرورية من اجل الحصول على بحث وتطوير فاعل . ان كثافة البحث والتطوير هو وسيلة اساسية للحصول على الحصة السوقية في المنافسة الدولية . ومقدار الانفاق على البحث والتطوير غالبا ما يختلف من صناعة لاخرى . ويجب ان نقييم المقدرة التكنولوجية لوحدة البحث والتطوير في المنظمة من خلال قدرتها على استخدام التكنولوجيا الابداعية (Wheelen&Hunger,2010 :202) .

والتنافس في التكنولوجيا تعني ان تكون الاسرع ، اسرع من المنافس في الاستجابة الى الرغبات والحاجات الاستهلاكية للزبائن والحصول على السلع والخدمات لهم . سرعة الاستجابة ضرورية للتنافس في السوق العالمية ، بأستخدام احدث التكنولوجيات . والتغيرات الهائلة في زيادة سرعة عمليات الانتاج . هذه التغيرات مثل التصميم والتصنيع بأستخدام الحاسوب تمكن المنظمة من المنافسة في الوقت المناسب وبفاعلية (Nickels & et al, 2005 :287) .

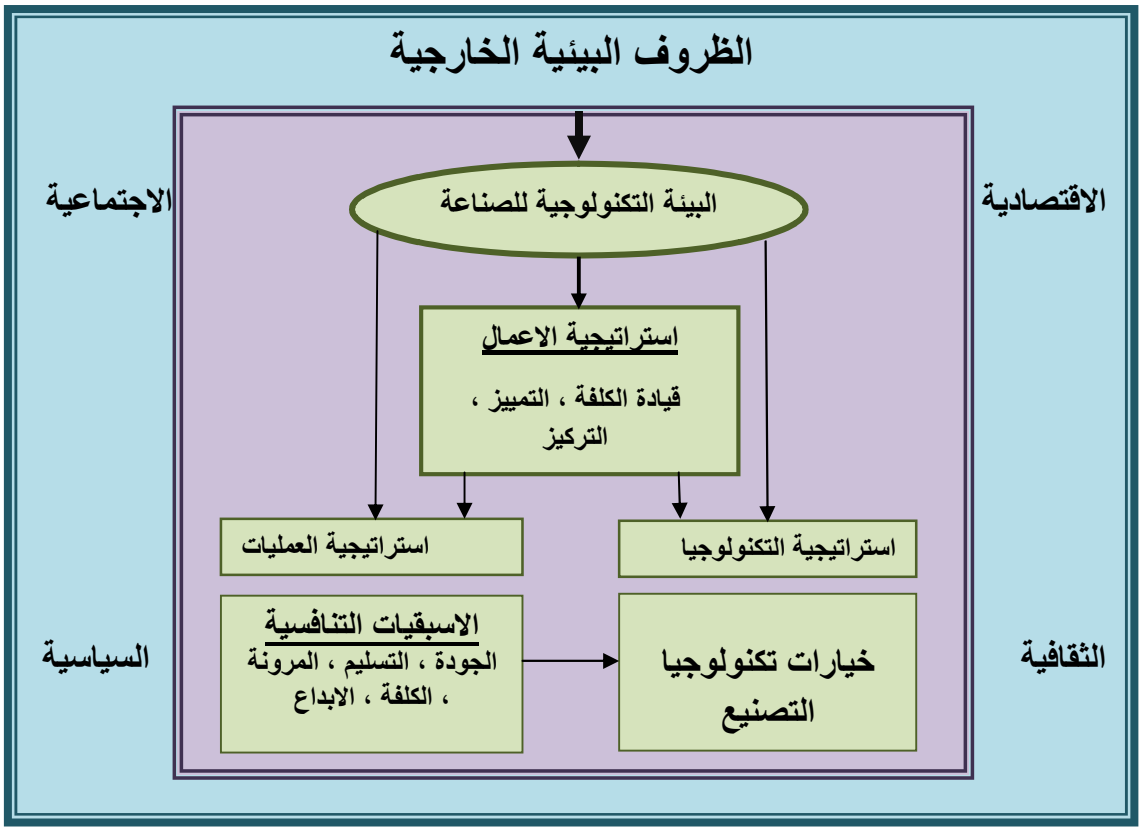
رابعا" : المنظور الاستراتيجي لادارة الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

يستند تفكير ادارة المنظمة على حزمة من الاستراتيجيات ذات الدور الحيوي في بناء الميزة التكنولوجية التنافسية تصميما وتحقيقا والاستراتيجيات في ظل نظرة استراتيجية لنظم المعلومات تتصل بشبكات التنافس الشديد السرعة في فضاءات عالمية ودولية حركية يصبح فيها امر تهيئة الفرص والموارد والاستعدادات واكتشاف التحديات والاخطار والتهديدات في عالم تكتنفه صعوبات جمة يتطلب الاستفادة من الشبكات الاستراتيجية ومراكز المعلومات الاستراتيجية التي توجه المنظمة لاختيار استراتيجات ملائمة(Hitt et al, 2005) (الطائي والخفاجي،2009 : 164)

ويتكون بناء انموذج الميزة التكنولوجية من اسس فكرية ذات علاقة بالتوجهات الستراتيجية لادارة الانتاج والعمليات التي استحوذت اهتماما كبيرا من قبل المهتمين (اللامي ، 2005 : 6) . حيث تنبثق الاستراتيجية الكلية للمنظمة من استراتيجية العمليات التي تستمد اهميتها كونها احدى الاستراتيجيات الوظيفية التي تحدد كيفية الانتفاع الافضل من الموارد الرئيسة وتحقيق درجة عالية من التوافق بين الموارد والاستراتيجية الكلية من خلال ايجاد خطة طويلة الامد تحتل التكنولوجيا فيها دورا حيويا كونها موردا استراتيجيا يسهم في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة (عبد الرضا ، 2007 :24).

إن الوقوف على مصادر الميزة التنافسية وتشخيص نقاط القوة التي تؤشر احتمالية كونها من تلك المصادر، يستلزم التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية للمنظمة إلى جانب الوقوف على مكامن الضعف التي قد تهدد أركان تلك الميزة. وتكتمل الصورة للتحليل بالوقوف عند الفرص البيئية المتاحة التي قد تمثل إحداها فرصة للمنظمة تستغل فيها نقاط قوتها نحو بناء ميزة تنافسية، وتأشير التهديدات المحدقة التي قد تقوض أية جهود نحو تعزيز الميزة التنافسية (القطب،2002 :46).

ونال موضوع الترابط بين التكنولوجيا واستراتيجيات الاعمال والعمليات اهتماما كبيرا في الادبيات المعاصرة وانطلاقا من ضرورة ترابط خيارات تكنولوجيا التصنيع مع خيارات وحدة الاعمال الاستراتيجية بأتجاه ايجاد تكامل مفاهيمي للتصنيع مع الصورة الستراتيجية الشاملة للمنظمة التي تنسجم مع التغيرات الكبيرة التي حصلت في الطبيعة التقنية واتمتة التصنيع ويوضح الشكل (15) العلاقة بين استراتيجيات الاعمال والتكنولوجيا وتأثير الظروف البيئية في كل منها .



شكل (15)

العلاقة بين استراتيجيات الاعمال والتكنولوجيا والعمليات

المصدر : د. غسان قاسم داود اللامي ، تحديد الميزة التكنولوجية في المنظمات الصناعية ، المؤتمر العلمي الرابع : الريادة والابداع ، جامعة فيلادلفيا ، كلية العلوم الادارية والمالية ، الاردن ، 2005

يبين الشكل اعلاه ضرورة موائمة بين الخيارات الستراتيجية للاعمال والعمليات التكنولوجية من خلال تأثير كل منها في الظروف البيئية العامة (الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية) مؤثرا في البيئة التكنولوجية التي تحتل اثرا ملحوظا في خلق حالات التغير والتطور على صعيد البيئة العملياتية للمنظمة (اللامي ، 2005 : 8) .

وتعتمد التكنولوجيا على العديد من الستراتيجيات والاساليب التي تستند على مسار خيارات المنظمة وعلى معارفها المتراكمة وخبراتها وتحديد طبيعة المنظمة واذا كانت المنظمة قائد للتكنولوجيا تعبر عن امتلاكها للاجهزة والمعدات المتقدمة والبرامجيات المتطورة وتتميز بتقديم المعرفة والمهارات والقدرات التنافسية العالية ، حيث تعد هذه المنظمات مبتكرة للتكنولوجيا او تابعة للتكنولوجيا (عبد الرضا،2007 : 25) . فالتكنولوجيا تؤثر على الميزة التنافسية حيث تلعب دورا مهما في تكاليف وتميز المنظمة وتمثل الرابط بين مختلف الانشطة بما انها مدمجة في كل النشاطات المولدة للقيمة . لذلك فأن المنظمة قادرة على ابتكار تكنولوجيا احسن من منافسيها في نشاط معين تكون قادرة على الارتقاء بالميزة التنافسية واستدامتها (كبابي ، 2008 : 50) .

ويتكون الاختيار الاستراتيجي من ثلاث عمليات رئيسية هي : توليد البدائل الاستراتيجية المناسبة مع قدراتها التنافسية ، وتقيم البدائل الاستراتيجية لتحديد الخيار الاستراتيجي المناسب ، وتجانس الاستراتيجية مع الاهداف والافتراضات البيئية والمتغيرات الداخلية .

والادارة العليا بتحديدها لاستراتيجية المنظمة فهي تحدد مراكز القوة بها التي ترتبط بوضعيتها التنافسية في السوق والتي تتراكم حولها مهارتها وخبرتها وتؤثر على تنظيمها واساليب ادارتها ، ومن ثم تؤثر حتما على حركة نموها في المستقبل (لحول ، 2008 : 120) ، فالخيار الاستراتيجي يجب ان يهتم بأثره على الموارد البشرية بالاضافة الى اهتمامه بالاستراتيجية التكنولوجية والعائد على الاستثمار (Schroeder , 2007 : 107) لذا تتوفر عدة خيارات متاحة تستطيع المنظمات الاعتماد عليها وهي :

1- استراتيجية التكنولوجيا الهجومية Offensive Technology Strategy :

تستطيع المنظمة من خلال هذه الاستراتيجية المحافظة على قدرة البحث في البيئة التكنولوجية العالمية والتواجد المستمر في الاسواق العالمية بفضل الابتكارات الجديدة والمستمرة ، وعلى الرغم من نجاح هذه الاستراتيجية وربحيتها العالية بسبب اكتساحها الاسواق العالمية وزيادة حصتها السوقية ، الا انها ذات تكاليف مرتفعة ناتجة عن البحوث الكثيرة والتجهيزات والمختبرات وارتفاع تكاليف الموارد البشرية الكفوءة والمبدعة في هذا المجال (الصرن ، 2004 : 164) ، فضلا عن المخاطر الكثيرة التي تتعرض لها المنظمات القائدة ولا سيما عند قيام المنظمات المنافسة بأنتهاج ذات الاستراتيجية مما يستلزم امتلاك القدرات لمواجهة الاحتمالات والتقدم بشكل متواصل والبحث المستمر لتكنولوجيا جديدة ومختلفة .

2- الاستراتيجية التكنولوجية الدفاعية Advocacy Technology Strategy :

تمتلك المنظمات التي تتبنى هذه الاستراتيجية القدرة على الرد السريع ازاء ما تقدمه المنظمات المنافسة من منتجات جديدة او تقديم منتجات متنوعة بتكاليف منخفضة او عند تقديمها ابتكارات جديدة في قطاعات مختلفة، ويتوجب على المنظمات التي تنتهج هذه الاستراتيجية ان تحتفظ بنسبة كبيرة من البحوث الخاصة بتصميم وتطوير المنتجات (عبد الرضا،2007 :25) .

3- الاستراتيجية التكنولوجية التقليدية Traditionalism Technology Strategy :

تعني هذه الاستراتيجية بالتقليد للتحركات التكنولوجية لاكثر المنظمات الابتكارية ، اذ يحتاج الى خبرة هندسية موجهة نحو الحصول على عمليات تصنيعية ذات تكاليف منخفضة ونسبة قليلة من البحوث العملية مقارنة بالاستراتيجية الهجومية والدفاعية (الصرن ، 2004 : 168) .

وتكون المهمة الرئيسية لادارة التكنولوجيا في سياق استراتيجية الاعمال هي التأكد من الحصول والمحافظة على وضع مركز تكنولوجي قوي يتناسب مع السوق والمنتوج ويساعد

الستراتيجية التنافسية لذا لابد من صياغة استراتيجية متكاملة للتكنولوجيا والتي تمثل ابرز قرارات ستراتيجية العمليات اعتمادا على الخطوات الاتية :

أ- تشخيص القدرات التكنولوجية المتميزة للمنظمة نسبة لمنافسيها من خلال ثلاث اوجه هي المهارات التكنولوجية ، وكيفية تطبيق المهارات والمنتوج والعملية . حيث تسهم معرفة هذه القدرات في صياغة الاهداف وتوفير السبل للقدرات التكنولوجية التي تساعد على تطوير منتجات جديدة تتناغم مع اهداف الاعمال (اللامي ،2005 :8).

ب- تشخيص التكنولوجيا التي تسهم في نجاح الاعمال حيث تركز هذه الخطوة على تحديد المجالات الاستراتيجية للتكنولوجيا الحالية والمستقبلية والتي تدفع المستهلك نحو شراء المنتوج او الخدمة (عبد الرضا، 2007 : 26) .

ج-تنسيق الاهداف التكنولوجية والاعمال من خلال ثلاث ادوات هي وضع استراتيجية البحث والتطوير كوظيفة تعني بالسوق والقوة التنافسية ، والمقابلة بين الستراتيجية والتكنولوجيا ، والاداة الثالثة هي ملائمة الاهداف التكنولوجية مع ستراتيجيات المنتوج.

د- ترتيب وتوفير النظم والادوات والسياسات الضرورية لتنفيذ التوجهات الستراتيجية (اللامي ، 2007 : 81) حيث تمثل حلقة الوصل بين الاعتبارات الداخلية والخارجية التي تهتم بالادوات والسياسات الضرورية لتنفيذ التوجه الاستراتيجي والنظم التي تشمل الفرد ، القاعدة التكنولوجية ، التنظيم ، الارتباطات الخارجية ، سياسات التكنولوجيا ، الاعمال ، الاداء والموازنات (عبد الرضا ، 2007: 28) .

خامسا" : الاسبقيات التنافسية Competitive Priorities

يقصد بالاسبقيات التنافسية الابعاد التي تختارها المنظمة وتركز عليها في تقديم المنتوجات وتلبية طلبات السوق من اجل تحقيق الميزة التنافسية . والفكرة هي خلق قيمة للزبون بطريقة كفوءة ومستدامة والافكار التكنولوجية من هذه الاستراتيجيات التي تعمل المنظمات على الاستفادة منها للوصول الى الميزة المستدامة .

وتعد الاسبقيات التنافسية الابعاد الهامة التي يجب ان تكون ضمن العملية لارضاء الزبائن الداخليون او الخارجيون في الوقت الحالي وفي المستقبل وتصنف هذه الاسبقيات الى احد عشر بعد تنافسي مقسمة الى خمسة مجموعات هي (Slack,2004 :44) (Krajewski & Ritizman , 2005 : 62) (Heizer , 2008 :39) :

الأسبقيات التنافسية Competitive Priorities			
1- الكلفة Cost	1- عمليات الكلفة المنخفضة	Low-Cost operation
2- الجودة Quality	2- جودة عالية	Top quality
	3- مطابقة الجودة	Consistent quality
3- الوقت Time	4- سرعة التسليم	Delivery Speed
	5- التسليم في الوقت	On-Time delivery
	6- سرعة التطوير	Development Speed
4- المرونة Flexibility	7- الايصائية	Customization
	8- التنوع	Variety
	9- مرونة الحجم	Volume Flexibility
5- الابداع Innovation	10- ابداع العمليات	Process Innovation
	11- ابداع المنتوج	Product Innovation

ويتم التخطيط للاسبقيات التنافسية ، الا انه ليس من الضروري تحقيقها ، ضمن عملية واحدة او مجموعة من العمليات ، وتكمن القدرات التنافسية لتحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة في ابعاد الكلفة والجودة والوقت والمرونة والابداع التي تحتويها العملية بشكل حقيقي وقادرة على توزيعها (Krajewski & Ritizman,2005 : 62) .

1- **الكلفة Cost**

تعني بأنتاج وتقديم المنتوجات او الخدمات بأقل كلفة ممكنة وتتضمن كلفة العمل ، والمواد ، والمصاريف غير المباشرة . وتظهر في ثلاث مجالات هي تقديم منتوجات ذات اسعار واطئة عما يقدمه المنافسون ، وتصنيع منتوجات متشابهة وبسعر واطئ ، والقدرة على مواجهة اسعار المنافسين (اللامي ، 2005 : 9) . وان تخفيض الكلفة تستلزم تحقيق تعظيم القيمة كما يعرفها الزبون وهذا يتطلب اختبار قرارات ادارة العمليات من اجل تخفيض الكلف من غير التأثير على تحقيق توقعات الزبون حول القيمة (Heizer , 2008 : 37) .

ومن اجل خفض التكاليف يجب تصميم وتشغيل العمليات لتفعيلها وتفعيل القوى العاملة والوسائل والعوامل الاخرى لخفض التكاليف لكل وحدة من المنتوج او الخدمة . وغالبا ما يتطلب وسيلة جديدة بشكل كامل التي تتطلب الاستثمار في التكنولوجيا او عمليات الاتمته الجديدة (Krajewski&Ritizman,2005 :62). ويرى (Slack , 2004 : 54) يجب على المنظمة معرفة المجالات التي تم الصرف فيها اذا ارادت ان تقلل كلفها فعليا والمتمثلة بالاتي :

أ- كلف فرق العمل .

ب- كلف التكنولوجيا والتسهيلات والادوات والاموال والصيانة

ج- كلف المواد والاموال المصروفة على المواد المستهلكة ومجال استهلاكها .

وبالتالي فأن الفكرة هي خلق قيمة للزبون بطريقة كفوءة ومستدامة عن طريق (Heizer , 2008 :36) .

أ- التمايز : وهو يهتم بأعطاء التفرد ، وفرص التفرد لاتقع داخل وظيفة محددة او نشاط محدد ولكن يمكن ان ينشأ من كل شيء تعمله المنظمة . والتمايز يجب ان ننظر اليه على انه الذهاب لما هو ابعد من الخصائص المادية وخصائص الخدمة والتي تؤثر على القيمة التي يحصل عليها الزبون من المنتجات والخدمات.

ب- السعر المناسب : هي تحقيق تعظيم القيمة كما يعرفها الزبون بدون ان تؤثر على جودة المنتج .

ج- الاستجابة السريعة : هي المدى الكلي للقيم المرتبطة لتطوير توقيت المنتج وتطوير التسليم وجدول المعولية والاداء المرن .

والاستجابة المرنة هي القدرة على مطابقة التغيرات في الاسواق حيث تصمم الابتكارات وتتقلب الاحجام بشكل كبير.

واستجابة المعولية في الجدولة هي استخدام المكائن الصناعية للحفاظ على الميزة التنافسية بالرغم من امتلاكها قوى عمل هي الاعلى اجرا في العالم من خلال الاستجابة الموثوقة .

والاستجابة في السرعة تعني المنافسة في السرعة ، السرعة في التصميم والانتاج والتسليم .

2- **الجودة Quality**

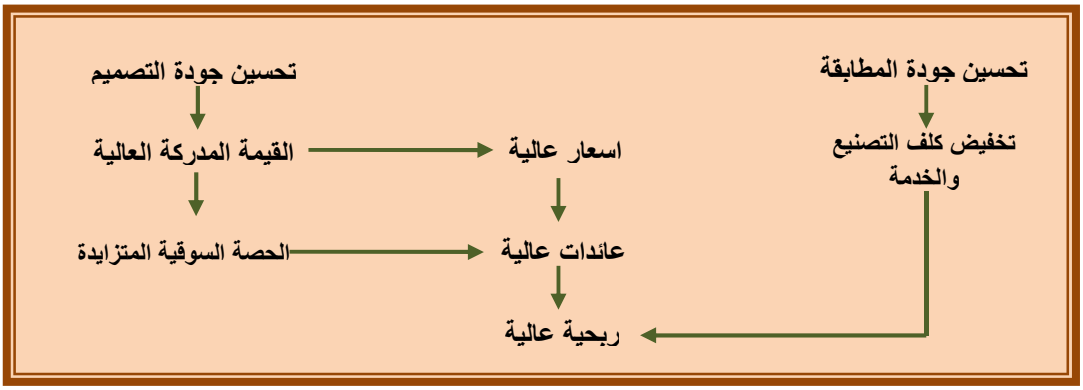
تتمثل في المواصفات والاداء الجيد للمنتوج والوظيفة التي تقدمها المنظمة للحصول على جودة عالية لعمليات التصميم والانتاج (اللامي،2005: 9).

والجودة يمكن ان تكون من المفاهيم المشوشة جزئيا بسبب النظرة الشخصية من قبل الافراد للجودة واختلاف معايير قياسها ، كما ان معنى الجودة يتطور بأستمرار (Evans & Lindsay , 2011 : 14) .

وتعني الجودة بمفهوم القيمة المضافة لتحقيق الميزة التنافسية لمدة طويلة تلبية احتياجات الزبون ومتطلباته المشروعة بالقدر او اعلى منه (البناء ، 2009: 108) .

ويشير (Hill & Jones , 2008 : 88) الى انها كل ما يتعلق بالمنتج من خصائص مثل الشكل والمعالم واداء ومتانة وموثوقية ونمط وتصميم . والمنتج تكون له جودة فائقة عندما يدرك الزبون بأن خصائص هذا المنتج تعطي منفعة عالية اكثر من خصائص منتجات المنافسين . فالزبائن لا يبحثون عن المستويات العالية من خدمة الزبائن بل يبحثون عن القيمة العالية بالاضافة الى الاسعار القليلة (Krajewski & Ritizman 2005 :63,)

ان قيمة المنتج في السوق تتأثر بجودة التصميم ، وتحسينات التصميم سوف تميز المنتج عن منتجات المنافسين ونحسن من سمعة جودة المنظمة ونحسن من القيمة المدركة للمنتج وهذه العناصر تسمح للمنظمة بالحصول على اسعار اعلى وحصة سوقية اعلى وهذا يقود الى زيادة العائدات التي تقابل كلف تحسين التصميم (Evans & Lindsay , 2011 : 26) . والشكل(16) التالي يوضح علاقة الجودة بالربحية .



شكل (16)
الجودة والربحية

Source : Evans , James R. & Lindsay, Willam M., (2011) , " The Management and Control of Quality " ,11th , South –Western , Cengage Learning, p.26.

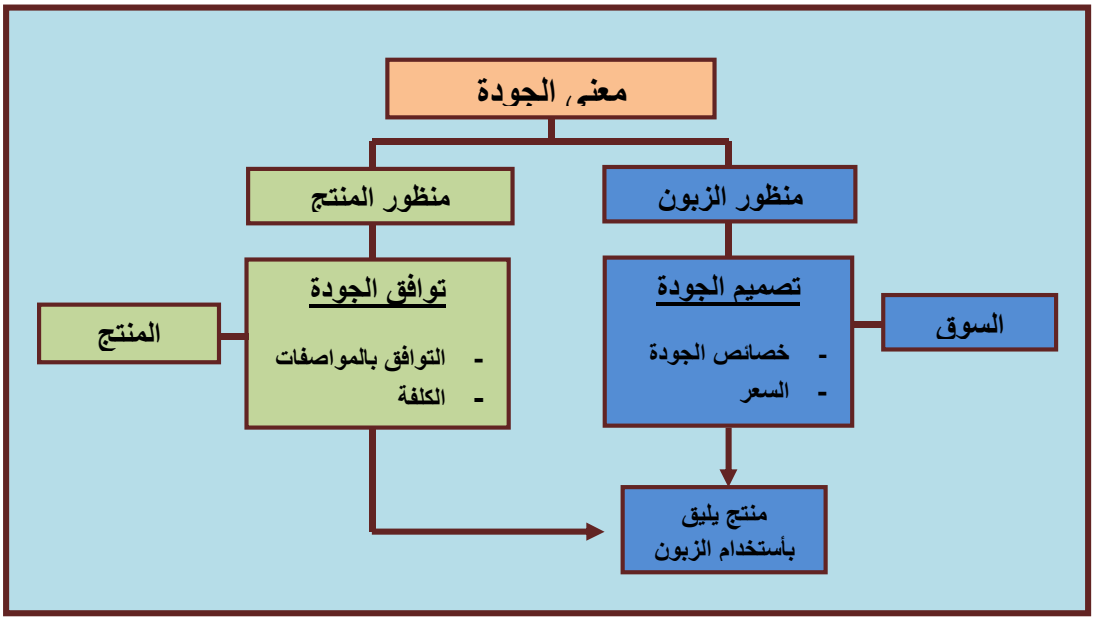
فالجودة تعتبر متغير استراتيجي بالنسبة للمنظمة ولتحقيقه عليها ان لا تعبر عنه فقط ، ولكن يجب ان تكون هناك ادارة تظهر من خلال اختياراتها فيما يخص الافراد ، التجهيزات ، التكوين .... الخ . اذ لاتوجد هناك معركة رابحة بدون استراتيجية تنافسية واضحة ومفهومة من طرف الجميع ، فيمكن ان نجمل مجموعة من الخصائص او الابعاد التي ترمي اليها الجودة من اجل ان تكون لها علاقة وطيدة بالاستراتيجية التنافسية وهي : الاداء المتمثل بالخصائص الوظيفية للمنتج ، والخصائص الثانوية والتي يمكنها من اضافة قيمة الى المنتوج الاساسي ، والمطابقة مع المقاييس المحددة مسبقا لانتاج المنتوج ، والدوام اي المدى الزمني الذي يستعمل فيه المنتج قبل ان يستبدل ، والخدمات المشتركة التي ترافق المنتج مثل خدمات ما بعد البيع والصيانة ، والتجميل وهو جانب ذاتي في مجال الجودة يتضمن التصميم واللون والذوق والرائحة . وتتضمن الجودة الاتي (البياتي،2006 : 60) :

أ- التصميم العالي للجودة : اي تسليم متطلبات مستوى اداء العمليات لصنع المنتجات او اداء الخدمات .

ب- جودة المطابقة : تعني مطابقة المنتجات او الخدمات للمعايير التي تم وضعها مسبقا من قبل المنظمة ومدير العمليات ولاثبات مطابقة المنتوج للمواصفات والمعايير الموضوعة يتم استعمال ادوات يطلق عليها ادوات التحسين او ادوات الجودة (Krajweski&Ritzman,2002 :39).

وبالتالي فهذه الخصائص تلعب دورا كبيرا في نجاح الاستراتيجيات العامة للتنافس ، كون انها تعتبر العنصر المهم في التميز بين ما تعرضه المنظمات لتحقيق اهدافها الاستراتيجية من خلال امتلاك ميزة تكنولوجية تنافسية (هجيرة ، 2008 : 126) . والشكل (17) يوضح معني الجودة من منظور الزبون والمنتج ، حيث يتم تصميم المنتج حسب طلب الزبون ، ولايمكن ان تتم بدون التعاون والمشاركة بعملية التصنيع . وعندما تصمم الخدمة او المنتوج بدون اعتبار لعملية الصناعة فأنها من المستحيل ان

تلبي التفاصيل الخاصة للتصميم او تكون مكلفة جداً (Russell & Taylor , 2009 : 56) .



شكل (17)
معنى الجودة

Source : Russell , Roberta S. & Taylor, Bernard W., (2009) , " Operations Management Along the Supply Chain International Student Version, John Wiley & SONS, INC , p.56.

3- **الوقت Time**

اي توفير الانتاج في الزمان والمكان المطلوب(اللامي،2005 :9). ويتم من خلال انجاز سريع لطلب الزبون او من خلال تقديم منتوج او خدمة بشكل سريع حيث يتطلب تحقيق مستوى عالي من سرعة التطوير ودرجة عالية من التبؤ الكامل لان ادخال المنتوج او الخدمة الجديدين في السوق يعطي للمنظمة ميزة تنافسية والتي يصعب التغلب عليها في بيئة اعمال متغيرة بشكل سريع .

وان العديد من المنظمات تركز على الميزة التنافسية في سرعة توزيع وتطوير عمليتها حيث يقوم المدراء بتصنيف وتحديد الخطوات والوقت اللازمين لتوزيع الخدمة او انتاج المنتوج ومن ثم تحليل كل خطوة لتحديد فيما اذا كانوا يحافظون على الوقت دون الحاق الاذى بالجودة .

ويعد الاهتمام بقصر الوقت بعدا اساسيا تنافس من خلاله المنظمات ويعبر عن الوقت كأسبقية تنافسية (البياتي، 2006 :61) من خلال ثلاثة ابعاد تشمل(Krajweski & Ritzman,2005 : 64-65) .

أ- وقت التسليم السريع : هو عبارة عن الوقت المستغرق بين استلام الطلب من الزبون لحين تجهيزه به ويمكن ان يكون وقت التجهيز مجرد دقائق محدودة او اسابيع كجدولة الاعمال او سنة عند التصنيع مكائن حسب الطلب .

ب- التسليم في الوقت المحدد : هو سعي المنظمة الى تسليم المنتجات في الوقت المحدد المتعاقد عليها مع الزبائن .

ج- سرعة التطوير : تعكس مدى تقديم منتجات جديدة وهو الوقت بين ولادة الافكار وصولا الى الانتاج ومرورا بالتصميم النهائي . ان الحصول على منتوج جديد يعطي المنظمة ميزة تنافسية والتي يصعب تجاوزها في البيئة سريعة التغيير.

فكلما قصرت دورة حياة المنتج فأن الحاجة لتسريع عمليات تطوير المنتج تزداد. وكلما ازدادت الخبرات التكنولوجية للمنتجات فأن المصاريف والمخاطرة تزداد . فمثلا منظمات الادوية تستثمر حوالي من 12 الى 15 سنة و400 مليون دولار قبل الحصول على الموافقة القانونية لكل عقار جديد . وحتى مع ذلك فأن واحدة من خمسة من العقارات ينجح ومدراء العمليات الذين يستخدمون فن تطوير المنتج يتقدمون بأستمرار على مطوري المنتج الذين يمتازون بالبطئ للحصول السريع على الميزة التنافسية وهذا يسمى المنافسة المستندة على الوقت والتي تعني التطوير السريع للمنتجات ونقلها الى السوق (Heizer , 2008 :172) . ان الحصول على منتوج جديد يعطي للمنظمة ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة والتي يصعب تجاوزها في البيئة سريعة التغيير (اللامي والبياتي ، 2008 : 34).

4- **المرونة Flexibility**

ان المرونة صفة لعمليات المنظمة التي تساعدها على التفاعل مع حاجات زبائنها بسرعة وبشكل فاعل (Krajewski &Ritizman ,2005 :64-65) ، وتعد المرونة الاسبقية المعبرة عن قدرة المنظمة في الاستجابة والتكيف السريع لتلبية طلبات السوق كما ونوعا وحسب متطلبات الزبائن.

ويشير (Evans) الى ان العديد من المنظمات تقوم بأستخدام المرونة كسلاح تنافسي اذ تعبر عن سعة نظام الانتاج وقابليته على التكيف بصورة ناجحة مع الظروف البيئية المتغيرة ومتطلبات العمليات (اللهيبي، 2009: 107). ان بعض العمليات تتطلب نوع واحد او اكثر من انواع المرونة التالية:

الايصاء وهو اشباع حاجات كل زبون عن طريق تصميم المنتج او الخدمة المتغيرة (Krajewski & Ritizman ,2005 : 65) اي القدرة على الايفاء بمتطلبات الزبائن من خلال تغيير تصماميم المنتجات (البياتي ، 2006 : 60). اما التنوع فهو القدرة على تنويع المنتجات حسب التغيرات في السوق حيث تتغلب ابتكارات التصميم والاحجام بشكل كبير جدا (محسن والنجار ،2009 : 58). ومرونة الحجم وهي القدرة

على تعجيل او ابطاء معدل الانتاج لمواجهة التقلبات في الطلب ، او مقدار الوقت الذي تستغرقه عملية الانتقال من مستوى انتاج الى اخر(اللامي،2005 :9).

5- **الابداع Innovation**

هي الافكار ، والاستعدادات العلمية وطاقة الابداع (الطائي والخفاجي ،2009 : 161) ، والابداع هو تبني فكرة او سلوك جديد لصناعة المنظمة او سوقها او بيئتها العامة (Daft , 2001 :357) فالابداع يجب ان يكون فكرة جديدة تهدف الى ايجاد نمط جديد لمنتج او خدمة لم يكن معروفا من قبل او النظر الى الامور الحالية بعيون جديدة (الدوري ، 2006 : 1) .

ويشير (اللامي ، 2005 : 9) الى ان الابداع هو تحقيق تطور وعمل خلاق بما يحقق الابداع في الانتاج والتكنولوجيا المستعملة ، او ايجاد طرائق جديدة لانتاج وتوزيع المنتوجات بشكل يختلف عما هو قائم في ميادين العمل .

اما من الناحية التنافسية فلقد كان Porter مقتنعا بأن التحدي المستقبلي للتنافسية لن يقتصر على التنافس بين المنظمات بل سوف يتعداها الى الدول بحيث اصبحت هذه الاخيرة وحدة تحليل ومركز اهتمامه ، وخلص من خلال الدراسات الميدانية التي قام بها الى ان الدول التي تريد ان تصبح تنافسية تتجه نحو تكريس عملية الابداع (مقدم ومسعود ، 2007 : 2) . اما (Hill , 2001 : 209) فقد حدد خصائص للابداع وهي :

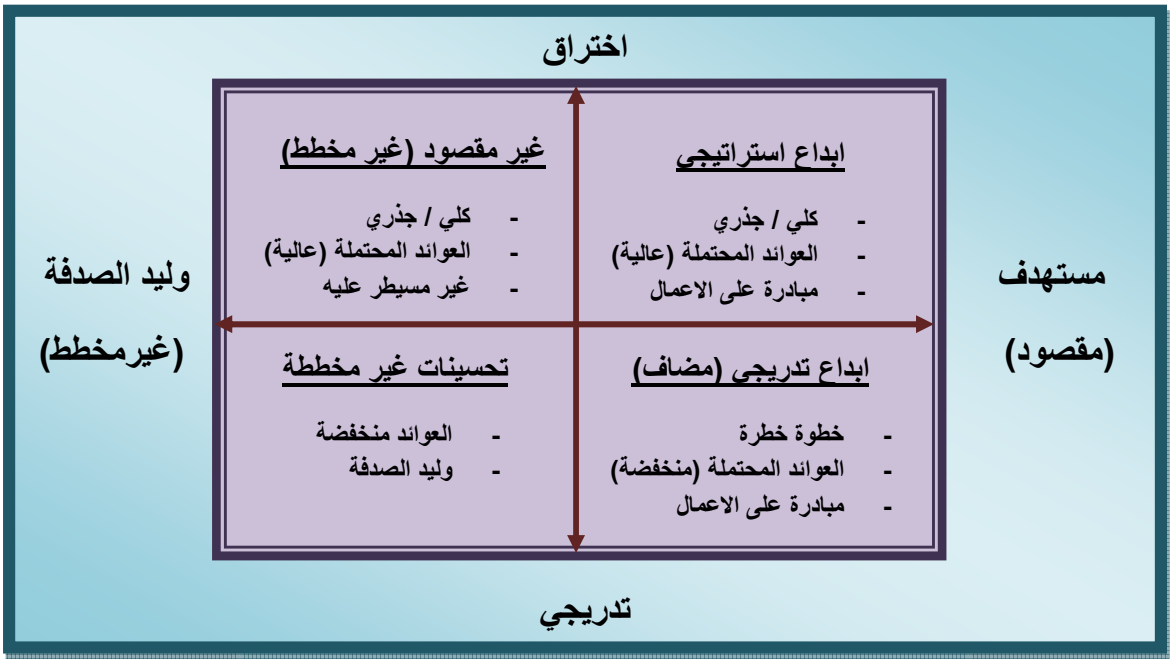
أ- يكون الابداع قوة المنظمات الصغيرة لكي تتنافس مع المنظمات الكبيرة .

ب- الابداع هو مفتاح مخرجات المنظمات التي تبحث عن النجاح للتنافس .

ج- يعزز الابداع التنافسية للمنظمة .

فالابداع هي عملية تطابق المصادر مع الطاقة الجديدة لخلق القيمة . وهنا تتطلب من ستراتيجية المنتج الوصول الى الاسواق الواسعة في البلدان الاقل تقدما كما في اجزاء الاسواق المهمة في البلدان الصناعية (Keegan & Green,2011 : 353).

ويعرض الشكل (18) موقع الابداع الاستراتيجي في مصفوفة الابداع (Palmer & Kaplan , 2007 : 4) ، اذ تميل المنظمات الى الابداع غير المخطط وغير المقصود باعتمادها مداخل عرضية وغير مهيكلة وهو يعني تنفيذ تحسينات تدريجية او مضافة . اما الابداع الاستراتيجي فيشير الى الابداعات الجذرية او الشمولية المقصودة ويصبح الابداع استراتيجيا فقط عندما يقود الاعمال الى اضافة قيمة مميزة للزبون والشركاء والاعمال فهو ادارة لرسم الصورة المستقبلية للاعمال .

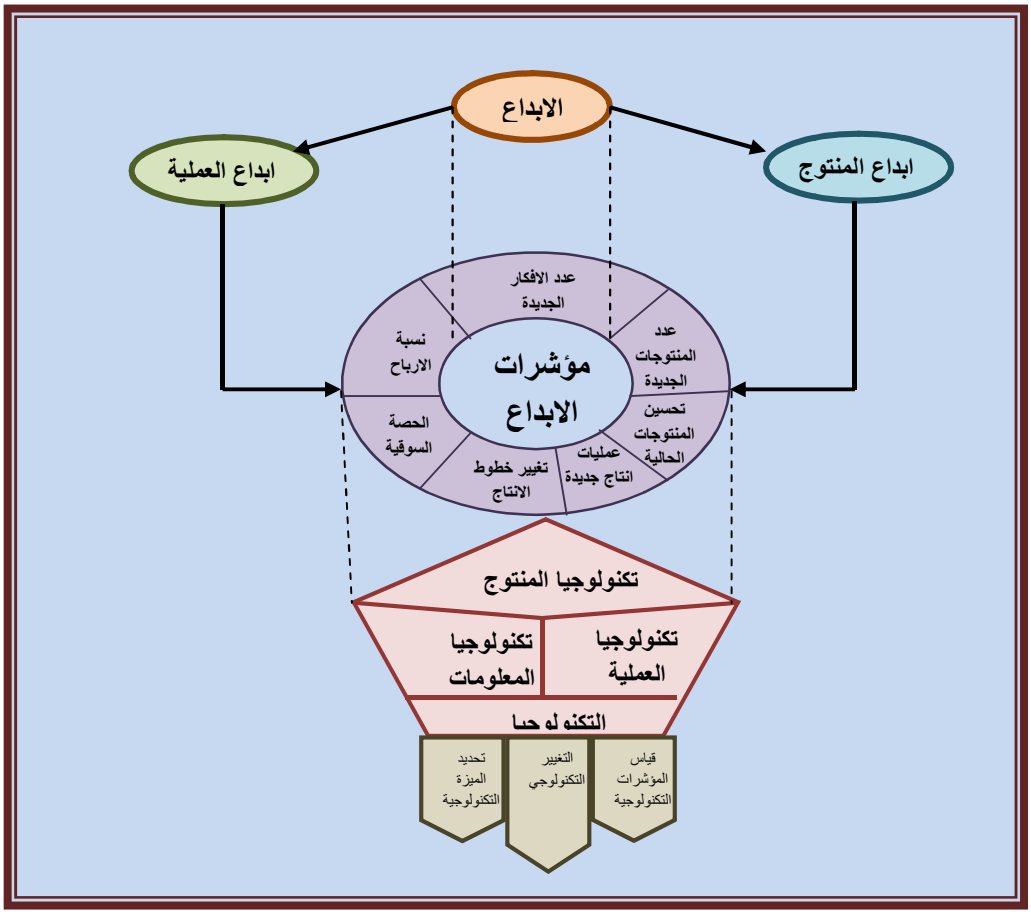


شكل (18)
مصفوفة الابداع

Source : Palmer & Kaplan (2007) , " A frame Work of Strategic Inovation"
www.innovation.point.com .

والابداع هو انظمة وعمليات وظيفية تستخدمها المنظمات لرفع مستوى منتجاتها وخدماتها وعملياتها الموجودة سوية مع خلق وتقديم المنتجات والخدمات والعمليات الجديدة . فالمنظمات تبدع من خلال عمليات التعلم التي تمكن المنظمة من اعادة حزم واحياء الموارد الموجودة والمكتسبة جديدا الى كفاءات جوهرية ومزايا تنافسية من خلال تطبيق المعرفة والتكنولوجيا الخارجية والداخلية المنشأ لتطوير المنتجات والخدمات والعمليات الجديدة (العاني ، 2008 : 191) .

ويهتم الابداع بأيجاد طرق جديدة لانتاج وتوزيع المنتجات وتعميق اساليب عمل خلاقة تستند عليها المنظمات الصناعية لتشخيص مستويات التغيير التكنولوجي في عملياتها الانتاجية بغية تحسين ادائها والمحافظة ميزتها التنافسية. ويوضح الشكل (19) الاطار المعرفي لعلاقة الابداع بالتغيير التكنولوجي ،حيث يفهم من الشكل ضرورة تحقيق الموائمة بين الابداع والتغيير التكنولوجي (اللامي ، 2007 : 127).



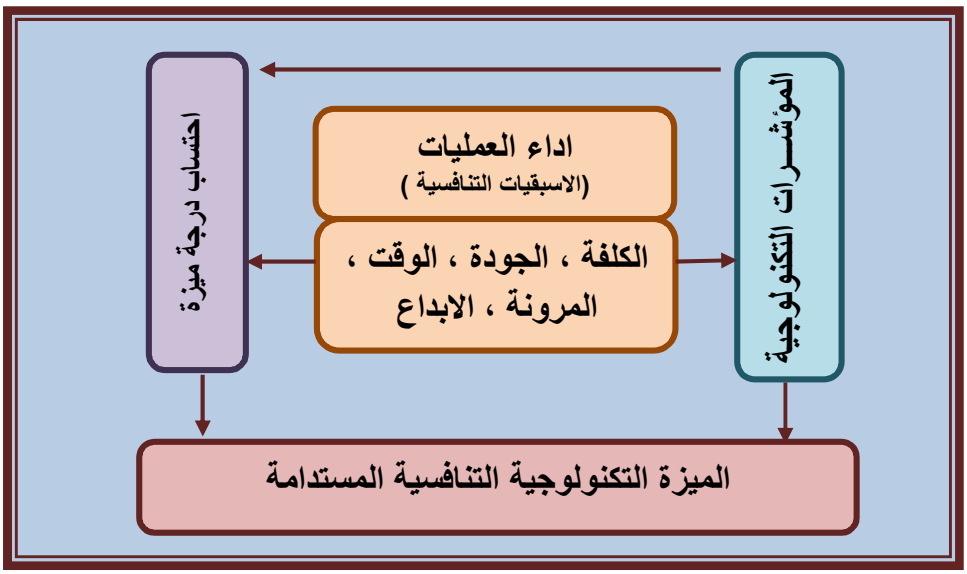
شكل (19)

الابداع والتغيير التكنولوجي

المصدر : اللامي ، د. غسان قاسم ، (2007) ، " ادارة التكنولوجيا" ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، ط1 ، ص 127 .

سادساً : صياغة انموذج الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

يعتبر تحديد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة اسلوبا ملائما لتشخيص وقياس التغيرات المطلوبة في التقانات المستخدمة الحالية لكل منظمة لا سيما الصناعية منها التي تتصف بعامل المنافسة . لذا يعتمد تركيب المتغيرات الاساسية لصياغة هذا النموذج على اساليب ومؤشرات تشتق من الفقرات الانفة الذكر وكما يوضحه الشكل (20) التالي (اللامي، 2005 : 10) .



شكل (20)

انموذج الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

المصدر : اللامي ، د. غسان قاسم داود ، " تحديد الميزة التكنولوجية في المنظمات الصناعية " ، مؤتمر العلمي الرابع (الريادة والابداع)، كلية العلوم الادارية والمالية ، جامعة فيلادلفيا ، عمان ، 2005 ، ص 11 .

عليه يبنى النموذج على قياس المتغيرات الاتية :

1- <u>قياس المؤشرات التكنولوجية</u>

تفسر عوامل النجاح الحرجة من خلال المؤشرات لقياس التنافسية وهي تتمثل في مؤشر الربحية ، الانتاجية ، تكلفة التصنيع ، والحصة السوقية (كبابي، 2008: 52)

- **الربحية**

تعتبر الربحية من ابرز مؤشرات التنافسية حيث تعتمد مؤشرات متعددة لقياس هذا المجال متمثلة في نسب الربحية والتي تقيس فعالية وقدرة الادارة على توليد الارباح (هجيرة،2005 : 117) . وتمثل احدى النتائج المهمة التي تسعى اليها المنظمات لتحقيق جدارتها وميزتها التنافسية فضلا عن انها مقياس كمي تحفز المنظمة لاجراء تغيرات تكنولوجية بغية تحقيق اعلى مستويات لادائها ، لذا فهي مؤشراً هاماً يقيس كل من اسبقيات الكلفة والجودة(اللامي،2005 :12).

ويمكن قياس تنافسية المنظمة انطلاقا من الربحية كمؤشر بالاعتماد على معطيات الجداول المحاسبية للمنظمة . وهذا من خلال تحليل النسب المتعلقة بمؤشر الربحية ومن بين هذه النسب (جماني ، 2008 : 9) .

$$\text{الربح الاجمالي} = \frac{\text{الفائض الاجمالي}}{\text{رأس المال المستخدم}}$$

$$\text{معدل الهامش} = \frac{\text{فائض الاستغلال}}{\text{القيمة المضافة الاجمالية}}$$

لذلك فأن ما يهم المنظمة حقا اذا ارادت تحسين تنافسيتها واستدامتها ليس الارباح الحالية المتحققة وانما ما يمكن ان تحققة مستقبلا بحيث يضمن لها البقاء والحصة الاكبر من السوق ، وذلك من خلال ما تبذله من جهود في مجال البحث والتطوير والتكنولوجيا خاصة (كبابي ، 2008 :52)

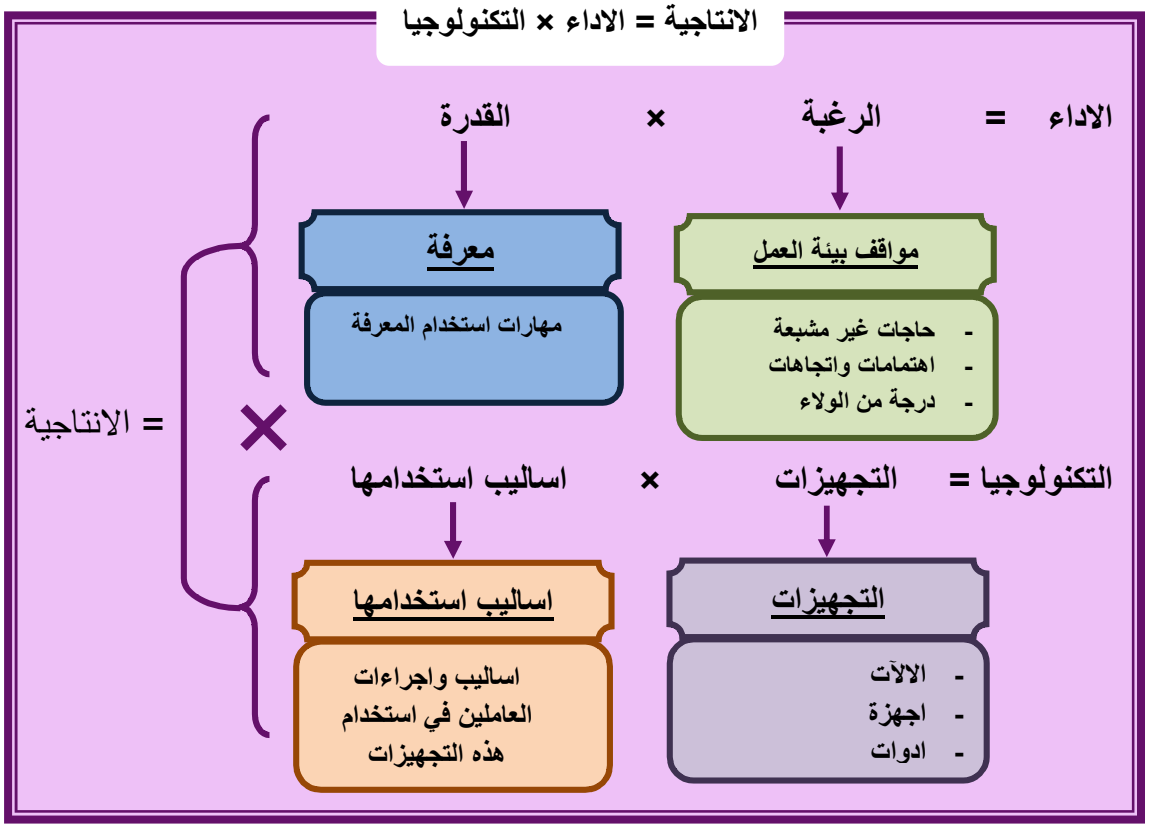
- **الانتاجية**

تقيس الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج فاعلية المنظمة في تحويل عوامل الانتاج الى منتجات (جماني ، 2008: 129) ، اي تقيس مدى الاستغلال الافضل للموارد المتاحة والتي تسهم في تخفيض تكاليف الانتاج الى اقل حد ممكن ، ويعد مقياساً مهما للكلفة (Slack , 2004 :643) وهي تعبر ايضا عن قدرة المنظمة على استغلال طاقاتها المتاحة لمواجهة تقلبات الطلب الذي يمثل مقياسا اخر لمرونة الحجم (اللامي ، 2005 : 12) .

وان الانتاجية هي مقياس اساسي لاداء عمليات المنظمات والصناعات ، والانتاجية تمثل النسبة بين مخرجات المنظمة من سلع وخدمات الى مدخلاتها (Krajewski &Ritizman ,2005) (Huizer , 2008 :) (Russell & Taylor , 2009 :13) .

$$\text{الانتاجية} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

وتعد الانتاجية مقياسا لمدى الاستخدام الامثل لعناصر الانتاج بما تتضمنه من موارد وطاقات متاحة للمنظمة وبما يكفل لها تحقيق اهدافها (هجيرة،2005 : 117). حيث تتفاعل عدة عناصر لتحديد مستوى الانتاجية . والانتاجية هي محصلة للاداء والتكنولوجيا معاً . اي ان الانتاجية تساوي الاداء في التكنولوجيا كما يوضح الشكل (21) التالي (مصطفى ، 2003 : 328) .



شكل (21)
عناصر الانتاجية

المصدر : د. احمد سيد مصطفى ، " التنافسية في القرن الحادي والعشرين مدخل انتاجي " ، الطبعة الاولى ، 2003 ، ص 229 .

- **تكلفة التصنيع**

يمثل متوسط كلفة التصنيع المتوسطة مقارنة بالمنافسين مؤشرا كافيا للتنافسية في فرع نشاط ذو منتجات متجانسة ما لم يكن ذلك الانخفاض في التكاليف على حساب الربحية المستقبلية للمنظمة ، كما يمكن ايضا لتكلفة وحدة العمل ان تكون بديلا جيدا لتكلفة الانتاج المتوسطة عندما تشكل تكلفة اليد العمالة النسبة الاكبر من التكلفة الاجمالية. ويدل انخفاض التكلفة المتوسطة فعلا على حسن اداء المنظمة لكنه مرهون فقط بالمنتجات المتجانسة ولا يطبق على المنتجات المنافسة او البديلة ، حيث تلعب الجودة والنوعية الدور الاكبر في تقييم تنافسية المنظمة (جماني ، 2008 : 9).

وتمثل نسبة التصنيع او التكاليف الى تشخيص اثر الابداع التكنولوجي في تخفيض التكاليف وزيادة الانتاج (اللامي ، 2005 : 12).

- **الحصة السوقية**

ان الاستحواذ على حصة كبيرة من السوق له انعكاسات كبيرة على ربحية المنظمة او تعظيم ثرواتها اكثر منها في فرع النشاط وبالنسبة للدولة ككل ، فالحصة السوقية تترجم آليا المزايا الانتاجية او تكلفة عوامل الانتاج (كبابي،2008 : 53) .

والحصة السوقية تعبر عن القوة التنافسية في تقديم المنتوجات بجودة متميزة والايفاء بمواعيد التسليم التي تؤدي الى تحقيق نمو عالي في الاسواق والحصول على ارباح عالية للمنظمة فضلا عن التميز في مجال الجودة يؤدي الى زيادة الحصة السوقية اذا يخص هذا المؤشر قياس كل من الجودة والوقت (Slack , 2004 : 643) .

ويعكس الجدول (6) تبويبا للمؤشرات المذكورة آنفا وطريقة احتساب كل منها كميا ، وعلاقتها بالاسبقيات التنافسية

جدول (6)

المؤشرات التكنولوجية وطرق احتسابها

المؤشرات	وحدة القياس	طريقة الاحتساب	علاقتها بالاسبقيات التنافسية
الربحية	%	صافي الربح / المبيعات	الكلفة والجودة
الانتاجية	%	المخرجات / المدخلات	الكلفة والمرونة
تكلفة التصنيع	%	حجم دفعة الانتاج/ الطلب السنوي × عدد ايام العمل سنويا	الوقت والمرونة
الحصة السوقية	%	كميات المبيعات / مبيعات اقوى المنافسين	الجودة والوقت

وعلى اساس نتائج قياس المؤشرات التكنولوجية تقدر اقيام (ترتيب) واوزان لكل منها ، حيث ترتب الاقيام من (1-5) درجات ويعطى وزن لكل مؤشر بحسب اهميته بحيث يكون مجموع الاوزان (1) او (100%) وتعكس هذه الخطوة الاهمية النسبية لتلك المؤشرات ويمكن التداول مع فرق العمل او المجاميع التكنولوجية في المنظمة لتحديد هذه الاقيام والاوزان (اللامي ،2005: 13) .

2- <u>ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة</u>

من خلال ما ورد في الادبيات وآراء بعض الكتاب والباحثين عن ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وكما اشرنا اليها في الجدول (7) سوف نتناول الابعاد التي تم الاتفاق عليها من قبل اكثر الكتاب والباحثين وهي (التكامل التكنولوجي ، والابداع التكنولوجي ، وحجم التكنولوجيا ، والاتمته التكنولوجية) كمؤشرات لقياس الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

جدول (7)
ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

ت	الكتاب والباحثون	التكامل التكنولوجي	الإبداع التكنولوجي	اليقظة التنافسية	الكفاءات المميزة	القدرات الخاصة	التغيير التكنولوجي	حجم التكنولوجيا	الأمثلة التكنولوجية	الموقع التنافسي
.1	Slack , 2004	✓					✓	✓	✓	
.2	هجيرة ، 2005		✓	✓	✓			✓		
.3	Krajwski, 2005	✓			✓	✓		✓		
.4	مقدم ، 2007	✓	✓							
.5	عبد الرضا ، 2007		✓		✓	✓				
.6	اللامي ، 2007	✓						✓	✓	
.7	Huizer , 2008		✓			✓	✓		✓	✓
.8	Beckman & Rosenfield,2008	✓				✓			✓	
.9	اللهيبي ، 2009		✓							✓
.10	Stevenson , 2009		✓				✓	✓	✓	
.11	Russell & Taylor , 2009	✓						✓	✓	
	المجموع	**6**	**6**	**1**	**3**	**4**	**3**	**6**	**6**	**2**

أ- التكامل التكنولوجي Technology Integration

ان التكامل يعني ان نربط سوية الانشطة او الفعاليات التي كانت مفصولة في السابق ضمن قطعة واحدة من التكنولوجيا (Slack ,2004 :272) .

والتكامل التكنولوجي قد يحمل العديد من الدلالات اهمها (Vernon,2004 : 5):

1) قد يعني التعامل والاستفادة من خبرة الطرف المستعمل لتكنولوجيا معينة .
2) او يدل على مجموعة من البرامج التكنولوجية المتعاقبة والتي تعمل مع بعضها البعض على شكل شبكات .
3) او قد يتضمن انظمة تكنولوجية لها القدرة على توفير المعطيات وتوليد المعلومات لانظمة تكنولوجية اخرى .

والتكامل التكنولوجي هي عملية التفاعل التي تتم بين الاطراف الممثلة له ، فالتعريف الاول استعمل مصطلح الاستفادة بينما الثاني الشبكات والثالث بالتواصل . وهكذا فالتكامل التكنولوجي يحمل في طياته تفاعلا تكنولوجيا بين اطراف المجموعة بحيث يأخذ ذلك اشكالا متمايزة (مقدم ومسعود ، 2007 : 3).

فالمجاميع ذات الوظائف الشاملة تكون مسؤولة عن تنفيذ تكنولوجيا جديدة . وهذه المجاميع سوف تملأ الفراغ بين البحث والتطوير وبين التطوير والتصنيع. وتكون مسؤولة عن القيام بنظرة شاملة ونظامية في اختيار التكنولوجيات التي يجب ان

تسعى نحوها . فأعضاء هذه المجاميع يمتلكون المعرفة حول مختلف التكنولوجيات ويكونون قادرين على مكاملة الخيارات التكنولوجية (Krajewski & Ritizman ,2005 : 221)

ان منافع التكامل تأتي مباشرة من تأثيرات ربط بضعة وحدات تكنولوجية منفصلة في كل بسط متزامن . اولا" هناك انتاج سريع للمعلومات والمواد ، ثانيا وكنتيجة لسرعة الانتاج فأن مخزون المعلومات او المواد سوف يكون اوطأ لعدم تراكمه بسبب عدم وجود مسافات بين الفعاليات . وثالثا" ان الانسياب يكون بسيطا ويمكن التنبؤ به .

وبالرغم من ذلك فان التكنولوجيا المتكاملة من الممكن ان تكون مكلفة اكثر. بالاضافة الى ذلك كلما كانت التكنولوجيا اكثر تعقيدا كلما كان مستوى المهارة المطلوبة للحفاظ عليها اكبر . وحينما يحصل الفشل فأن النظام المتكامل سوف يفشل بأكمله . وبمعنى آخر فأن ذلك سوف يجعل المصنع المتكامل اكثر سرعة في التأثير (Slack , 2004 : 273) . وعلى هذا الاساس يحدد التكامل بجانبين هما :

1) التكامل الافقي Horizontal Integration

يغطي النظام ماقبل عملية الانتاج (وضع الطلبية وتخطيط العمليات) وما بعد عملية الانتاج (مثل الرقابة على الكميات والمواعيد) (نجم ،2001 : 784). فيمكن ان تحقق المنظمة التكامل الافقي من خلال توسيع منتجاتها الى مواقع جغرافية اخرى ومن خلال زيادة مدى المنتجات والخدمات التي تقدم للاسواق الحالية . وفي هذه الحالة تتوسع المنظمة جانبيا في نفس الموقع على سلسلة القيمة للصناعة . ويمكن للشركة ان تنمو افقيا من خلال التطوير الداخلي او خارجيا من خلال الاكتسابات او التحالفات الاستراتيجية مع منظمات اخرى في نفس الصناعة .

والتكامل الافقي يعني الدرجة التي تعمل بها المنظمة في عدة مواقع جغرافية في نفس النقطة من سلسلة القيمة للصناعة وقد يمتد من التكامل الكلي الى الملكية الجزئية الى العقود طويلة الاجل (Wellen & Hunger , 2008 :169) .

ان هذه الاستراتيجية تكون اكثر ملائمة للمنظمات التي ترغب بتوسيع انشطتها في صناعة يسيطر عليها منافسون قليلون من خلال شراء منظمات اخرى للاستفادة من الخبرة والمهارة في عملية انتاج المنتجات وكذلك من منافذ التوزيع التي تستخدمها المنظمة المباعة (الصميدعي ويوسف ،2011 :269).

فشركة مايكروسوفت هي مثال على الشركات الحاصلة على ميزة التكنولوجيا التي تسرع التطوير من خلال اكتساب المنظمات الريادية والتي هي اصلا تطور التكنولوجيا التي تناسب رسالتها . والمشكلة عندها تصبح في مطابقة المنظمة المشتراة وتكنولوجياتها وخطوط انتاجها وثقافتها مع المنظمة المشترية بدلا من مشكلة تطوير المنتج (Heizer , 2008 : 174) .

2) التكامل العمودي Vertical Integration

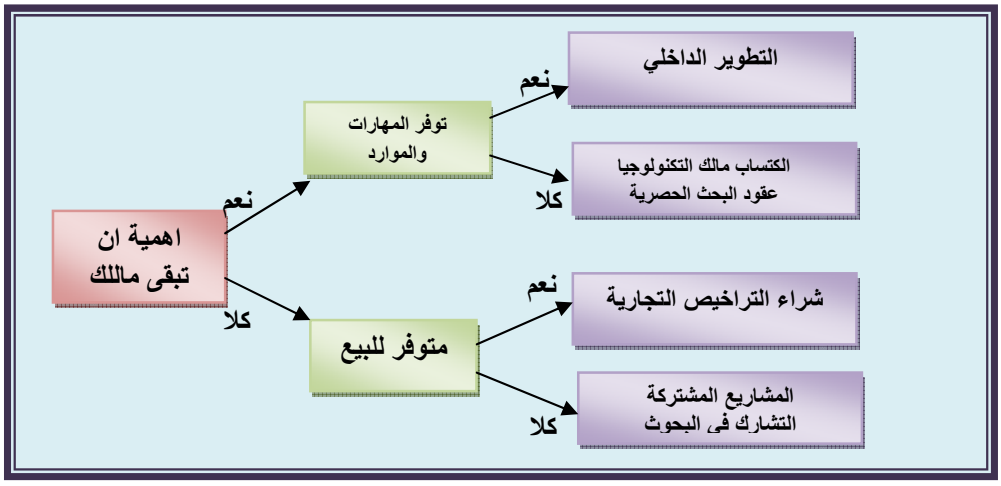
وهو تكامل انظمة التصميم والتصنيع لتغطية العمليات كلها من التصميم الى انتاج المنتوجات وشحنها (نجم، 2001 : 784) .

حيث تقوم الادارة بتحديد مستوى التكامل العمودي عبر النظر الى كل العمليات التي تتم بين الحصول على المواد الاولية او الخدمات الخارجية وبين تسليم المنتوج النهائي او الخدمة النهائية . فكلما ازدادت العمليات في سلسلة القيمة والتي تقوم المنظمة بأدائها بنفسها كلما كانت اكثر تكاملا عموديا . واما اذا لم تكن تؤدي بعض العمليات بنفسها فأنها يجب ان تعتمد على التوريد الخارجي او تدفع للمجهزين والموزعين للقيام بتلك العمليات وتوفير الخدمات والمواد المطلوبة . وعندما يفضل المدراء تكاملا عموديا اكثر فأن التوريد من الخارج سيكون اقل (Krajewski & Ritizman ,2005 : 114) .

فالتكامل العمودي يعني تطوير القدرة على انتاج السلع او الخدمات التي يتم شراؤها سابقا او الشراء الفعلي للمجهز او الموزع (Heizer ,2008 :439).

والتكامل العمودي هي استراتيجية منطقية للمنظمات التي تمتلك موقع تنافسي قوي في صناعة جذابة جدا خصوصاً عندما تكون التكنولوجية قابلة للتنبؤ والسوق يمتاز بالنمو (Wellen & Hunger , 2008 :168) .

والشكل (22) يوضح عملية توجيه الادارة لاختيار اكتساب التكنولوجيا، فأذا كان القرار الافضل هو اكتساب المنظمة التكنولوجيا فعلى المدراء ان يتخذوا خطوات اضافية لضمان ان الاكتساب يخدم المنظمة على الامد الطويل (Bateman & Snell , 2009 : 627) .



شكل (22)
خيارات اكتساب تكنولوجيا

Source : Thomas S.ateman & Scott A. Snell (2009) , " Management Leading & Collaborating in a Competitive World " , 8th ed , McGraw-Hill companies , Inc., P.627 .

وقد يكون التكامل العمودي في اتجاهين حيث يمثل التكامل الخلفي تحرك المنظمة ضد التيار بأتجاه موارد المواد والاجزاء الاولية (Krajewski & Ritizman ,2005 : 114) وهذا يعني ان المنظمة تشتري مجهزيها كما حدث مع شركة فورد عندما قررت تصنيع الراديو الخاص بسياراتها (Heizer ,2008 :439) ، وللحفاظ على الموقع التنافسي او تحسينه حتى على المنظمة ان تستخدم التكامل الخلفي من اجل تقليل كلف اكتساب الموارد والعمليات غير الكفوءة (Wellen & Hunger , 2008 :168) ، في حين يعني التكامل الامامي بأن الشركة تتطلب قنوات اكثر للتوزيع كما انه قد يعني ايضا بأن الشركة قد تذهب الى ماهو ابعد من ذلك عبر الحصول على زبائنها (Krajewski & Ritizman ,2005 : 114) . والتكامل الامامي يستخدم للحصول على سيطرة اكبر على القنوات التوزيعية للمنتجات . والمنظمة تبني قدراتها المتمايزة من خلال التوسع على طول سلسلة القيمة للصناعة للحصول على ميزة تنافسية اكبر . والتكامل الخلفي اكثر ربحية من التكامل العمودي لذلك فهي يمكن ان تقلل من المرونة الاستراتيجية للمنظمة (Wellen & Hunger , 2008 :168)

فالتكامل العمودي يمكن ان يعطي فرص كبيرة لتقليل الكلف وتحسين الجودة والتسليم بالوقت والمزايا الاخرى يمكن ان تتحقق للمنظمة التي تدير التكامل العمودي بشكل كفوء . فالتكامل العمودي يعمل بشكل افضل عندما يكون للمنظمة حصة سوقية كبيرة ومواهب التخصص يعني ان التكامل العمودي اصبح صعبا جداً . حيث اصبح صعبا بالخصوص وخطير جدا للمنظمات في الصناعة التي تخضع للتغيير التكنولوجي اذا لم تكن الادارة تتماشى مع هذه التغيرات او تستثمر بالموارد المالية الضرورية للموجه التالية من التكنولوجيا.

والبديل في الصناعات ذات التكنولوجيا العالية هو تأسيس علاقة قوية مع المجهزين . فكلف البحث والتطوير عالية جدا والتغيرات التكنولوجية متساعة جدا على اي منظمة لوحدها من اجل ان تحافظ على القيادة في كل المكونات . واغلب المنظمات تفضل التركيز على التحفض وترفع من مساهمات المجهزين ، والاستثناء موجود ايضا فعندما تتوفر المهارات الادارية ورأس المال والمكونات المتكاملة فأن التكامل العمودي قد يكون منطقي (Heizer ,2008 :439) .

فالتكامل التكنولوجي يعنى بتحقيق الترابط بين مختلف النشاطات مكونا تكنولوجيا او نظام معين في مجالات البحث والتطوير ، والتصنيع والتصميم ، والمعلومات والادارة والزبائن والمجهزين لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة.

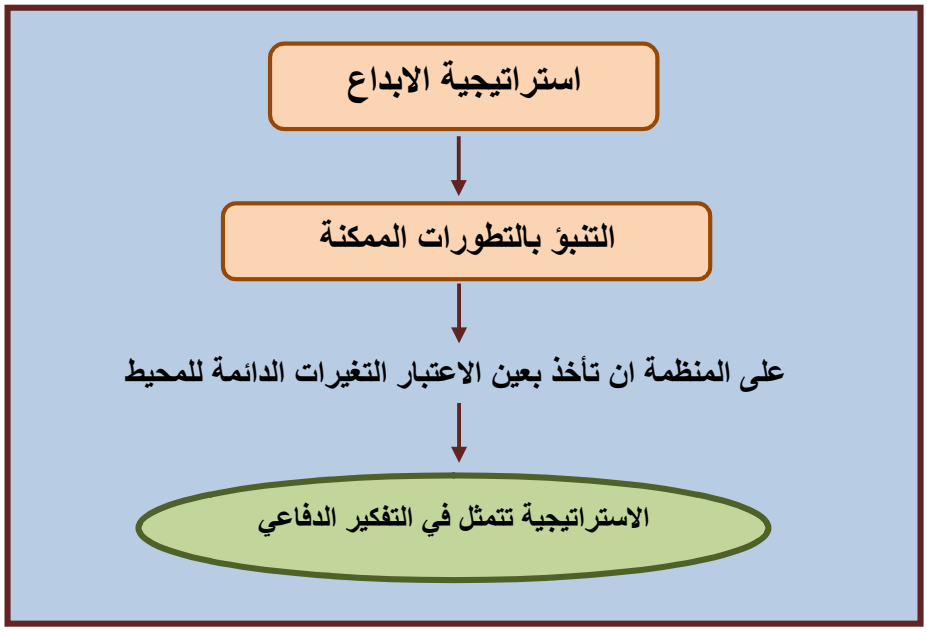
ويحقق التكامل عدة فوائد منها سرعة تداول المعلومات ، والتسريع في تتابع عمليات الانتاج ، وبساطة تدفق عمليات التشغيل والانتاج (اللامي ، 2007 : 40)

ب- **الابداع التكنولوجي Technology Innovation**

ان الابداع هو عملية التغيير لشيء موجود سابقا وتقديمه بصورة جديدة ، ونجاح تنفيذ الافكار المبدعة داخل المنظمة (Greenberg,2011 : 534) .

كما عبر عنه (Pearce & Robinson , 2011 : 194) بأنها استراتيجية كبيرة تنشد زيادة هامش العلاوة المرتبط بأتجاه قبول للزبائن عن المنتج او الخدمة الجديدة. فالمنظمات اليوم تعرض نفسها للمخاطرة اذا لم تبدع ويتوقع حصول تغيرات كبيرة وتحسينات للمنتجات غي اسواق المستهلك والاسواق الصناعية . لذلك فأن بعض المنظمات وجدت انه من المربح ان تجعل من الابداع هو الاستراتيجية الاساسية لها.

وان النجاح التنافسي لمنظمة يستلزم ان تكون في مقدمة عن منافسيها سواء من ناحية التكاليف ، السعر ، الجودة . فأستراتيجية المنظمة تعتمد بنسبة كبيرة على الابداع لان الابداع يسمح بتكيفها في البيئة التنافسية عبر التجديدات التكنولوجية ، والتنظيمية ، ولهذا تلجأ معظم المنظمات الى صياغة استراتيجية الابداع التكنولوجي من اجل خلق عرض جديد بهدف استمرارية تنافسيتها (هجيرة،2005 :135). فالتغيير منبع لفرص كبرى للابداع ، فعند التغيير في صناعة معينة تنشأ اضطرابات يمكن ان تتحول الى تهديدات لبعض المنظمات وبالمقابل تمثل فرصا لمنظمات اخرى (نصر الدين ، 2002 : 46) والشكل (23) يوضح ذلك



شكل (23)

استراتيجية الابداع وعلاقتها بالمحيط

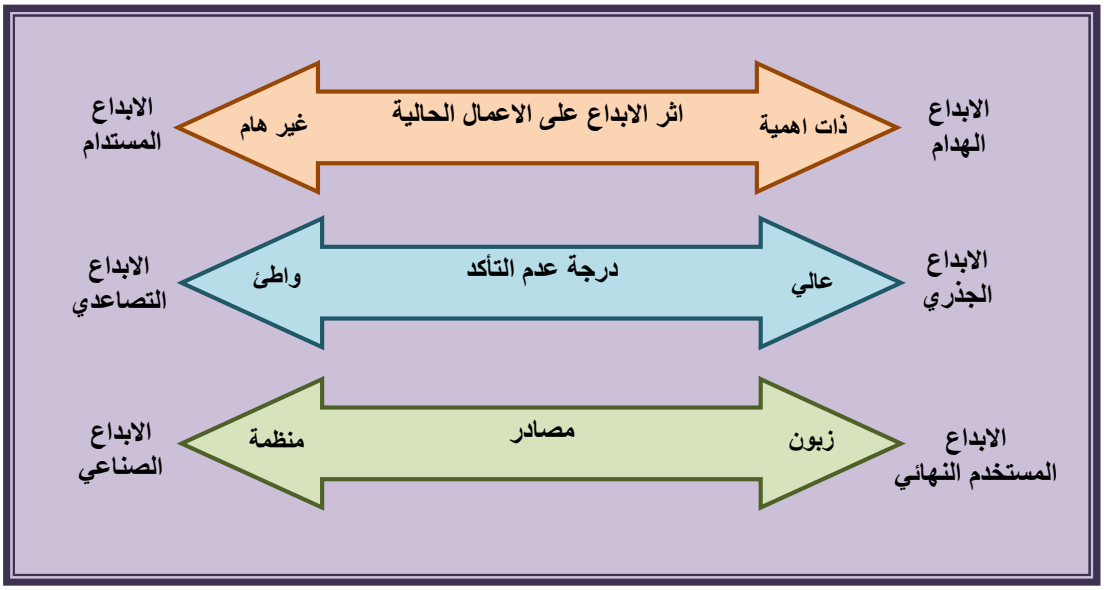
المصدر : شيقارة هجيرة ، " الاستراتيجية التنافسية ودورها في اداء المؤسسات " ، رسالة ماجستير في علوم التسيير ، علوم ادارة اعمال ، جامعة الجزائر ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، 2005 ، ص136.

فالابداع هو عملية احداث تغييرات في شيء موجود اصلا من خلال تقديم شيء جديد . وبشكل آخر فالابداع هو التنفيذ الناجح للافكار الخلاقة داخل المنظمة .

ان تعريف الابداع السابق يتركنا مع احتمالية ان الابداع قد يأخذ عدة اشكال مختلفة ويمكن ان نميز لبن هذه الانواع من خلال استخدام ثلاثة عناصر اساسية هي:

1) اثر الابداع على الاعمال الحالية .
2) درجة عدم التأكد التي تتضمنها العملية الابداعية .
3) مصادر هذا الابداع .

والشكل (24) يختصر هذه العناصر (Greenberg , 2011 : 534) .



شكل (24)
اشكال الابداع

Source : Jerald Greenberg (2011) , " Behavior in Organizations" , U.S. edition, 10th Edition , ISBN978, Prentice Hall . P.535 .

ان الابداع اساسي من اجل استدامة الميزة التنافسية ونجاح الجهود الابداعية للمنظمة هو مؤشر على ادائها الكلي .

واهم تحديات الابداع هو حالة عدم التأكد لنتائج هذه الابداعات . والتحدي الاخر هو ان العمليات الابداعية تتضمن العديد من الخيارات وهذا ما يجعل اتخاذ القرار عملية صعبة على المنظمة (Dess & Lumpkin & Eisner , 2008 : 415) .

وان العناصر الثلاثة (الموجودات المكملة ، وارتفاع حواجز التقليد ، المنافسين القادرين) لها الاثر الكبير على اختيار استراتيجية الابداع والجدول (8) يختصر الاستراتيجية التنافسية لتطوير وتسويق الابداع وحيدا ومن غير تعاون بأعتبارها منطقية في الحالات التالية (Jones & Hill , 2010 :229) :

1) يمتلك الابداع الموجودات المكملة الضرورية لتطوير الابداع .
2) حواجز تقليد الابداع الجديد عالية
3) عدد المنافسين القادرين محدود .

جدول (8)
استراتيجيات الربح من الابداع

الستراتيجيات	هل المبدع لديه الموجودات المكملة المطلوبة	ارتفاع حواجز التقليد	عدد المنافسين القادرين
العمل وحيدا	نعم	عالي	قليل جدا
الدخول في تحالفات	كلا	عالي	عدد متوسط
اخذ التراخيص للابداع	كلا	واطئ	كثير

Source : Gareth R. Jones & Charles W.L.Hill (2010) , " Theory of Strategic Management" , South-Western , Cengage Learning . P.230 .

والاستراتيجية التنافسية الخاصة بتطوير وتسويق الابداع بشكل مشترك مع منظمات اخرى من خلال التحالف الاستراتيجي او المشاريع المشتركة يكون منطقي في حالة 1) افتقار المبدع الى الموجودات المكملة 2) حواجز التقليد عالية 3) هناك عدد من المنافسين القادرين .

اما الاستراتيجية الثالثة فهي استراتيجية التراخيص وتحدث عندما 1) المنظمة المبدعة تفتقر الى الموجودات المكملة 2) حواجز التقليد منخفضة 3) هناك الكثير من المنافسين القادرين (Jones & Hill , 2010 :230).

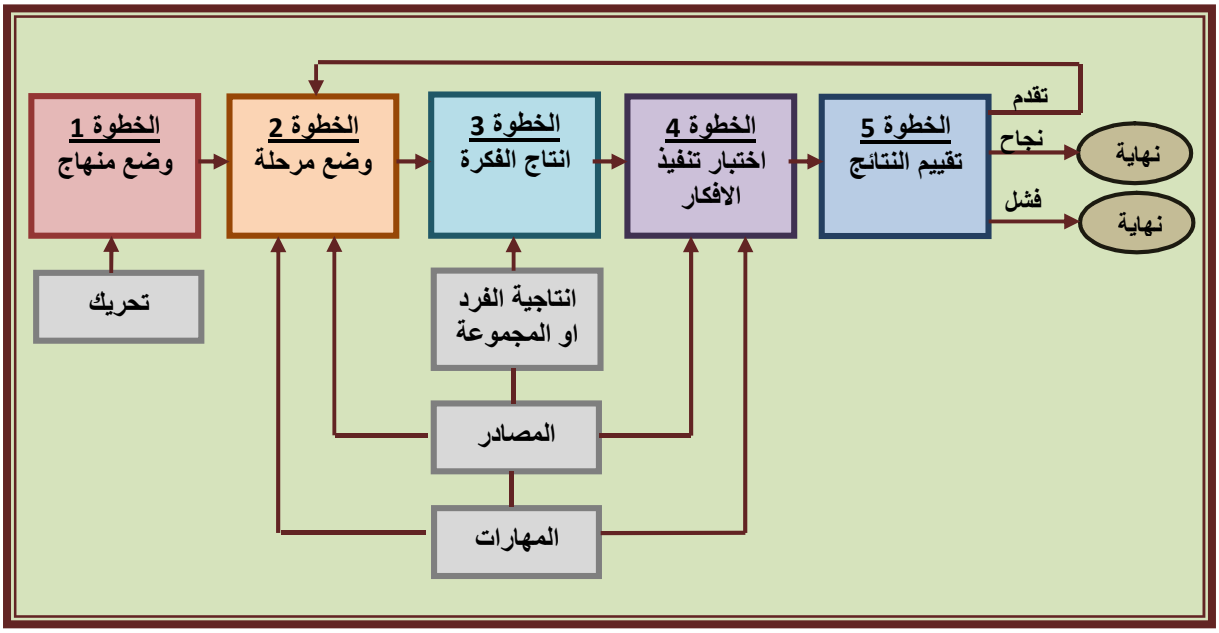
ان بقاء المنظمة مرتبط اساسا بقدرتها على التجديد والابتكار ، وكذلك استخدامها الاختراعات التكنولوجية ، فالابداع التكنولوجي يعتبر من اهم العوامل المحددة للكفاءة التنافسية وتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة وذلك لما له من الاثر على التكاليف والسعر وعلى صورة المنظمة ، لانه غالبا ما يؤدي الى تخفيض التكاليف وبالتالي يجعل المنظمة في وضعية تنافسية جيدة بأسعارها وجودة منتجاتها (هجيرة ، 2005 : 136) .

هناك العديد من الكتاب يخلط بين الابداع والابتكار واحيانا ما يتم استخدامهما بنفس المعنى ولكن الابداع هو مفهوم اوسع يمكن ان يفهم بطرق مختلفة واحد اكثر التعريفات شمولية للابداع هو ليس نشاط مفرد ولكنه عملية كاملة من العمليات الفرعية المترابطة . وهو ليس فقط بمعنى مفهوم الفكرة الجديدة ولا ابتكار منتج او جهاز جديد ولا تطوير سوق جديد بل هو جميع هذه الامور والتي تعمل بنمط متكامل.

والبعض يميز بين الابداع والابتكار فيقترح بأن الابداع يهتم بالتطبيق العملي والتجاري للافكار والابتكارات ، لذلك فأن الابتكار مفهوم الفكرة بينما الابداع هو ترجمة هذه الابتكار الى حالة اقتصادية . والمعادلة التالية تساعد على توضيح العلاقة بين المصطلحين (Trott , 2005 : 15) :

الابداع = مفهوم نظري + ابتكار فني + تجاري استغلال

فالإبداع التكنولوجي هو تطبيق تبديلات في التكنولوجيا أو توليفة التكنولوجيات التي تؤدي إلى تغيرات في المنتج او في أساليب الإنتاج أو التنظيم (Pascal ,2003 : 2). وعملية الابداع لها مكونات مختلفة كما حددها علماء الادارة حيث تمر عملية الابداع المنظمي بخمس مراحل كما في الشكل (25) (Greenberg,2011 : 538).



شكل (25)

الخطوات عملية الابداع المنظمي

Source : Jerald Greenberg (2011) , " Behavior in Organizations" , U.S. edition, 10th Edition , ISBN, Prentice Hall . P.538 .

ج- حجم التكنولوجيا The scale of the technology

ان العمليات غالبا ما تحتاج الى اتخاذ القرار بين امتلاك وحدة كبيرة الحجم او وحدات صغيرة من التكنولوجيا . ان الجوانب الاقتصادية للتكنولوجيا تؤثر في هذا القرار . ان بعض العمليات التكنولوجية مثل الطائرات ومصافي البتروكيمياويات او مصانع صب الفولاذ تستفيد من الحجم وهكذا تميل الى ان تكبر في قدراتها بشكل كبير . وهناك تكنولوجيات اخرى مثل الحاسوب الشخصي والصراف الالي تكون كفوءة عندما تعمل على نطاق ضيق .

ان فوائد التكنولوجيات ذات الحجم الكبير تكون مشابهة لتلك الخاصة بالزيادات الكبيرة في القدرة او السعة .

ان العديد من فوائد التكنولوجيات ذات النطاق الواسع تكون مقترنة مع منافع الكلفة التي تأتي بها مع ذلك فأن السرعة والمرونة من الممكن ان تكون سمات

التكنولوجيا ذات الحجم الصغير ويمكن تلخيص هذه المنافع في الجدول (9) التالي (Slack,2004 :272) .

جدول (9)

فوائد التكنولوجيات ذات الحجم الكبير والصغير

فوائد تكنولوجيا الحجم الكبير	فوائد تكنولوجيا الحجم الصغير
- ان الجوانب الاقتصادية ممكن ان تقود الى كلفة اوطأ للمنتج الواحد	- مرونة مزج جيدة أي ان كل وحدة من التكنولوجيا من الممكن ان تشترك في انشطة مختلفة
- كلف اوطأ لرأس المال لكل وحدة من السعة او الطاقة الانتاجية	- نشاط عالي او قوة فاعلة ازاء الفشل او العطلات .
- من الممكن ان تدمج عناصر الدعم والسيطرة في التكنولوجيا (مثل وسائل واماكن الراحة في الحافلات الكبيرة)	- خطورة اقل في جانب التقادم للطراز .
- من الممكن ان تجمع العمل لفائدة افضل (مثل معالجة الوجبات الانتاجية في انظمة حاسوبية مركزية)	- من الممكن وضعها في موقع اقرب حيثما تكون التكنولوجيا مطلوبة .

ان على الادارة ان تحدد التكنولوجيات الاساسية للمنظمة والتي تكون حاسمة لنجاح المنظمة والتي يجب ان يتم انشاؤها داخليا . ان التكنولوجيات الاساسية لايمكن شراؤها بسهولة من السوق او يتم ادخالها بسهولة في نظام الانتاج . وان موارد المنظمة هي التي تحدد عدد التكنولوجيات التي يمكن انشاؤها داخليا . ولذلك فأن على الادارة ان تحلل التكنولوجيات المستخدمة لكي تحدد التكنولوجيات التي سوف تعطيها اقوى ميزة تنافسية (Krajewski & Ritizman ,2002 : 217).

فعلى الادارة اتخاذ قرارا لاكتساب تكنولوجيا بأحجام كبيرة او احجام صغيرة ، اذ يعد كلا النوعين ذات مزايا معينة فبالنسبة لمزايا التكنولوجيا ذات احجام كبيرة تحقق اقتصاديات الحجم من خلال تحقيق اقل كلفة للمنتوج او الخدمة المسلمة فضلا عن تخفيض التكاليف الرأسمالية لكل وحدة ، وعند استخدام نظم الحاسوب يكون الانتفاع افضل من الطاقة . اما لمزايا التكنولوجيا ذات الاحجام الصغيرة تحقق مرونة جيدة ، وتكون اكثر تحملا للعطلات ، ومخاطر تقادم هذا النوع من التكنولوجيا تكون اقل (اللامي ، 2007 : 40)

ان التكنولوجيا الملائمة هي تلك التكنولوجيا التي تتوافق مع تكنولوجيا المنظمة وتكنولوجيا العمليات والتي تعطي ميزة تكنولوجية تنافسية قابلة على الاستمرار .

ان حجم التكنولوجيا تتعامل مع اكثر من مجرد خيار تكنولوجي . انها تحدد فيما اذا كان يتوجب على المنظمة تكون رائدة او تابعة في التغيير التكنولوجي (Krajewski & Ritizman ,2002 : 217) .

د- الاتمته التكنولوجية Automation of the technology

لاتوجد تكنولوجيا تعمل كليا دون تدخل الانسان ، والى حد ما فأنها تحتاج جميعا الى التدخل البشري لبعض الوقت ، ولكن قد يكون بحده الادنى مثل تدخلات الصيانة الدورية في مصافي البتروكيمياويات او اعادة برمجة بين الحين والاخر لنظام السيطرة الحاسوبي . وبصورة اخرى فأن اعضاء الكادر الذين يشغلون التكنولوجيا من الممكن ان يكونوا العقد الاجمالي او الكلي للعملية (Slack ,2004 : 271).

ومع التقدم التكنولوجي الحاصل في العالم ظهر مفهوم جديد في علم إدارة العمليات يقوم على مبدأ : الاستفادة من الحاسب الآلي في إنجاز المهام التي كانت تنجز بشكل يدوي بواسطة البشر ، سواء كانت تلك الأعمال معقدة مثل تجميع قطع السيارات أو بسيطة مثل التحقق من استحقاق الموظف للإجازة بالنظر إلى سجلات المنظمة . هذا العلم يسمى ((الاتمتة)) .

لكن ليس بالضرورة أن تكون الأتمتة مرتبطة بهذا الحجم من الأعمال ، فقد تكون بسيطة إلى درجة تمكننا من استخدامها في تعاملاتنا اليومية.

والجزء الاساسي والمهم قبل البدء في عملية الأتمتة هو النظر في حال العملية المراد أتمتها بشكل جيد ، لأن في كثير من الأحيان التقصير في هذا الجانب يقودنا إلى تطبيق خاطئ للأتمتة قد يكلفنا أكثر مما سيوفر علينا.

والجزء الآخر المهم في الأتمتة يكمن في فهم التقنية المستخدمة للأتمتة واختيار الأنسب منها واستخدامه (. http://www.ebusweb.com/automation/)

وتسعى الادارة التكنولوجية الناجحة في المنظمة الى استخدام الافراد لبعض الوقت من خلال اتمتة عمليات التشغيل او ماتسمى بتكنولوجيا كثافة رأس المال (اللامي ، 2007 : 39) .

لقد كان استخدام التكنولوجيا والمعدات التي لا تعتمد الا قليلا على الاتمته بدلا من قوة العمل من الطرق التقليدية لتطوير الانتاجية واستقرارية الجودة في العمليات التصنيعية . فلو كانت الكلفة الاستثمارية مرتفعة ، فأن العمل الاتوماتيكي سيكون هو الافضل عندما تكون الاحجام مرتفعة وذلك لان ايصائية اكثر ستعني اعتياديا تقليل الحجم (Krajewski & Ritizman ,2005 : 114).

❖ منافع الاتمته

ان هناك منفعتان في زيادة الاتمتة التكنولوجيا هي(Slack ,2004 : 271):

توفر كلف العمالة المباشرة

1) تقلل الاختلافات (التغايرات) في العملية .

ان العمالة المباشرة يمكن في الغالب توفيرها ولكن ذلك لايعني بأن التحصيل الحاصل هو توفير اجمالي في الكلفة ، فعلى الادارة ان تأخذ في الاعتبار النقاط التالية

- هل يمكن للتكنولوجيا ان تؤدي المهمة بصورة افضل او اكثر امانا من الانسان ؟
- هل يمكن للتكنولوجيا ان ترتكب اخطاء اقل وان تتحول من مهمة واحدة الى اخرى وبصورة اوسع ويمكن التعويل عليها بصورة اكبر او تستجيب للعطلات بشكل فاعل؟
- ماهي فعاليات الدعم والاسناد مثل الصيانة او البرمجة والتي تحتاجها التكنولوجيا كيف تعمل بشكل فاعل ؟
- ماهي تأثيرات الكلف الغير مباشرة؟
- هل يمكن للتكنولوجيا ان تتواصل مع احتمالات المنتجات او الخدمات الجديدة بنفس الفاعلية التي تكون لدى البدائل الاقل اتمتة ؟

❖ **انواع الاتمتة**

يمكن تقسيم الاتمته الى (Krajewski & Ritizman ,2005 : 114):

1) الاتمتة الثابتة : هي مناسبة خصوصا لخياري العملية الخطية والعملية المستمرة ، حيث تنتج نوع واحد اوجزء من منتوج وفق سلسلة ثابتة للعمليات البسيطة . وان مدراء العمليات يفضلون الاتمتة الثابتة عندما تكون الطلبات كثيرة ، وتصاميم المنتوج ثابتة ودورة حياة المنتوج طويلة . حيث ان هذه الشروط ستعوض عن نقطتي الضعف الاساسيتين لهذه العملية وهما : كلفة الاستثمار الاولية الكبيرة واللامرونة النسبية .
2) الاتمتة المرنة (المتغيرة) : وهي التي يمكن تغييرها بسهولة لكي تصبح قادرة على التعامل مع منتوجات متعددة . ولذلك فأن قدرة اعادة برمجة المكائن مفيدة لعمليتي الايصائية الواطئة والايصائية العالية .

❖ **الطريقة قبل التكنولوجيا**

ان التكنولوجيات المؤتمتة وفي العديد من العمليات قد وفرت الاحتمالية للاداء المحسن ولكن هنالك خطر . ان التكنولوجيا من الممكن ان ينظر اليها على انها الدواء العام لجميع امراض العمليات وكأصلاح تكنولوجي يتجنب المشاكل الاكثر اهمية وجوهرية . واذا كانت الطرق والمعالجات هي بحد ذاتها عبارة عن خلل او نقص فأن التكنولوجيا فقط سوف تقوم بتسريع المشاكل وليس حلها .

ان تلك المنظمات حاولت فصل المنافع التي تأتي مباشرة من الطرق المحسنة ، فأن الاستثمار الرأسمالي غالبا ما يجعل من الضروري الاخذ بالاعتبار تنظيم العمل ككل والذي بدوره سوف يحفز تحسنات تكون معتمدة على التكنولوجيا . ان ذلك لايعني بأن الاستثمار في المعدات عالية الاتمتة هو مضيعة للوقت وانما يعني ان هنالك منافع كبيرة

سيتم جنيها من اعادة التفكير في الطريقة الاجمالية للعملية سواء تم القيام بالاستثمار في التكنولوجيا بالنهاية ام لا . وربما التسلسل الصحيح يجب ان يكون اولا في تحسين الطرق الخاصة بالعملية وعندها فقط سوف يمكن وضع التكنولوجيا المؤتمتة حيثما تكون مطلوبة لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستمرة (Slack , 2004 : 272)

3- احتساب درجة ميزة التكنولوجيا

يمكن حساب درجة ميزة التكنولوجيا بالاعتماد على الخطوات التالية (الزيدي ، 2010 :30)

أ- جمع بيانات اساسية وواقعية تتضمن المؤشرات التكنولوجية ولعدة مدد زمنية.

ب- تقدير قيم (ترتيب) واوزان المؤشرات التكنولوجية .

ج- حساب درجة ميزة التكنولوجيا بالاعتماد على المعادلة الاتية :

درجة ميزة التكنولوجيا = مجموع الترتيب × وزن كل مؤشر

د- حساب مؤشر الميزة التكنولوجية من خلال المعادلة الاتية :

$$\text{مؤشر ميزة التكنولوجيا} = \frac{\text{درجة ميزة التكنولوجيا لمدة زمنية معينة}}{\text{درجة ميزة التكنولوجيا لسنة الاساس}}$$

وهنا تعني سنة الاساس المدة المرجعية او سنة تقديم (نصب) التكنولوجيا (اللامي :2007 : 119) .

يحقق نموذج تحديد الميزة التكنولوجية عدة فوائد متميزة هي (اللامي،2005 :14) :

- تزود ادارة المنظمة بأطار عمل يحدد التوقيت اللازم للمحافظة على تقانتها واهمية تطويرها بشكل دائم .
- تساعد في صياغة السياسات وتاخذ في الحسبان طبيعة درجة نقل التكنولوجيا .
- تساعد في تحديد الاستثمارات التي تحتاجها المنظمة لاكتساب تكنولوجيا حديثة والارتقاء بمستويات ابداعاتها التقنية .
- يعطي دليلاً واساسا لتحديد محددات النمو والتقدم في التكنولوجيا القائمة وبذلك يمكن الاعتماد على هذه المؤشرات لاغراض تقويم وتشخيص التغيرات التكنولوجية المطلوبة .

الفصل الثالث

الفصل الثالث

الجانب التطبيقي

تمهيـــد

خصص هذا الفصل للجانب التطبيقي للدراسة اذ تكون من ثلاثة مباحث خصصت إلى وصف ومناقشة متغيرات الدراسة من اجل التحقق من مدى ووضوح وبيان فاعلية تلك المتغيرات لعينة الدراسة والمتمثلة بمؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (الاستثمار التكنولوجي ، الاختيار التكنولوجي ، توقيت التكنولوجي ، تكنولوجيا الشبكات) ، وأبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (التكامل التكنولوجي، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا)، وذلك على وفق تحليل آراء عينة الدراسة، وكذلك للتعرف على طبيعة العلاقة والأثر بين متغيرات هذه الدراسة المتمثلة بتكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X)، والميزة التنافسية المستدامة (Y)، على مستوى الشركات مجتمع الدراسة، وذلك من خلال التحقق من مدى سريان المخطط الافتراضي للدراسة، واختبار الفرضيات الرئيسة والفرعية المنبثقة عنها، ولتحقيق هذا الغرض فقد تم استخدام مجموعة من الوسائل الإحصائية المناسبة . وعلى ضوء تسلسل الفرضيات المنبثقة عن مخطط الدراسة، فقد تمحور هذا الفصل على المباحث الاتية:

المبحث الاول : وصف وتشخيص آراء عينة الدراسة

المبحث الثاني : اختبار فرضيات الارتباط بين متغيرات الدراسة

المبحث الثالث : اختبار فرضيات الاثر بين متغيرات الدراسة

iالمبحث الاول

وصف وتشخيص متغيرات الدراسة

يتضمن هذا المبحث مهمة عرض وتحليل آراء واستجابات أفراد عينة الدراسة من مجتمع الدراسة (منظمات اعمال عربية واجنبية) حول متغيرات الدراسة . وذلك من خلال تحليل البيانات الواردة في استمارة الاستبانة ، وقد استخدمت الباحثة مقياس (ثيرستون) العشري والذي يتألف من احدى عشرة رتبة، اذ يتوزع من اعلى وزن له وهي المرتبة الحادية عشرة، التي تمثل حقل الاجابة (اتفق بنسبة 100%) . الى أوطأ وزن له وهي المرتبة الاولى، والتي تمثل حقل الاجابة (اتفق بنسبة 0%)، وبينهما تسعة اوزان اخرى هي : (90%، 80%، 70%، 60%، 50%، 40%، 30%، 20%، 10%)، وذلك بهدف التعرف على اراء افراد عينة الدراسة واستجاباتهم والبالغ عددهم (85) فرداً من مجتمع الدراسة، حول ابعاد الدراسة ومتغيراتها المتمثلة بمؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات .

اذ تم عمل جداول التوزيعات التكرارية لمتغيرات الدراسة، لغرض توظيف هذا النوع من الجداول في عملية التحليل الاحصائي للحصول على الاوساط الحسابية الموزونة (X)، والانحرافات المعيارية (Si)، ومعاملات الاختلاف والأوزان المئوية (%) لشدة الاجابة المتحققة لجميع الفقرات من وجهة نظر افراد العينة ، بهدف التعرف على مدى الانسجام والتوافق في آرائهم واستجاباتهم .

كما تم اعتماد الوسط الفرضي البالغ (0.5) كمتوسط أداة القياس بهدف قياس وتقييم الدرجة المستحصل عليها والمتعلقة باستجابات افراد عينة الدراسة، علماً ان متوسط اداة القياس البالغة (0.5) ، يمكن استخراجها بجمع أقيام الأوزان مقسومة على عدد الأوزان وكما يلي :

$$\text{الوسط الحسابي الفرضي} = \frac{\text{مجموع قيم الرتب}}{\text{عدد الرتب}} = \frac{\cdot}{\quad} = 0.5$$

وفيما يلي شرح مفصل لوصف استجابة عينة المبحوثة حول مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات . حيث يشير الجدول (10) الى الوصف العام لآراء واستجابات افراد عينة الدراسة من مديري الشركات واعضاء مجلس الادارة وعلى المستوى التفصيلي وعلى الشكل التالي :

بلغ الوسط الحسابي الموزون لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات الكلي (0.655) وان هذا الوسط يعد اكبر من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (0.5) اما الانحراف المعياري الكلي لها فبلغ (0.1854) وهذا يدل على ان البيانات متجانسة من الناحية المبدئية في حين بلغت قيمة معامل الاختلاف الكلي (0.283) وان النسبة المئوية لشدة اجابة عينة الدراسة حول مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بلغت (65.459%) .

مما يدل على ان منظمات الاعمال العربية والاجنبية تهتم بتكنوستراتيجية ادارة المعلومات ولو ضمناً دون التعرف على طبيعة هذه الاستراتيجية ، وهذا ما انعكس ايجاباً على اجابات عينة الدراسة وهذا ما نراه واضحاً حيث ان الاوساط الحسابية الموزونة لجميع الفقرات (C20 – C1) كانت اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (0.5) عدا الفقرة (c19) حيث كانت اجابة عينة الدراسة (0.474) وفيما يلي شرح تفصيلي لاراء عينة الدراسة حول تكنوستراتيجية ادارة المعلومات .

اولا: وصف مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وتشخيصها بحسب استمارة الاستبانة

جدول (10)

وصف وتشخيص آراء عينة الدراسة حول مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

الاوزان / الاسئلة		1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	مج	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	شدة الاجابة %
X1 استثمار التكنولوجيا	c1	6	7	15	19	19	11	3	2	2	1	0	85	0.668	0.1866	0.279	66.824
	c2	8	7	17	25	14	8	4	1	1	0	0	85	0.705	0.1683	0.239	70.471
	c3	11	10	15	23	16	9	1	0	0	0	0	85	0.736	0.1557	0.211	73.647
	c4	10	4	21	22	12	9	5	2	0	0	0	85	0.707	0.1731	0.245	70.706
	c5	3	5	30	15	13	8	5	4	1	0	1	85	0.673	0.188	0.279	67.294
المجموع		38	33	98	104	74	45	18	9	4	1	1	425	0.698	0.1757	0.252	69.788
X2 اختيار التكنولوجيا	c6	3	7	18	18	19	10	7	3	0	0	0	85	0.664	0.1661	0.25	66.353
	c7	5	7	19	17	16	12	6	2	1	0	0	85	0.673	0.1755	0.261	67.294
	c8	6	7	14	20	12	17	6	2	1	0	0	85	0.664	0.1805	0.272	66.353
	c9	8	3	18	21	17	10	5	1	2	0	0	85	0.679	0.1767	0.26	67.882
	c10	4	3	16	20	21	9	5	3	3	1	0	85	0.638	0.1845	0.289	63.765
المجموع		26	27	85	96	85	58	29	11	7	1	0	425	0.663	0.1765	0.266	66.329
X3 توقيت التكنولوجي	c11	5	4	17	21	17	11	8	2	0	0	0	85	0.664	0.1661	0.25	66.353
	c12	4	3	16	20	25	7	5	3	0	1	1	85	0.647	0.1797	0.278	64.706
	c13	3	2	17	21	18	11	7	3	1	1	1	85	0.628	0.1856	0.295	62.824
	c14	7	8	13	20	20	10	5	2	0	0	0	85	0.685	0.1701	0.248	68.471
	c15	7	6	16	19	15	14	4	3	1	0	0	85	0.673	0.1809	0.269	67.294
المجموع		26	23	79	101	95	53	29	13	2	2	2	425	0.659	0.1769	0.268	65.929
X4 تكنولوجيا الشبكات	c16	3	7	14	22	15	14	8	2	0	0	0	85	0.655	0.1644	0.251	65.529
	c17	2	6	10	18	25	15	6	2	1	0	0	85	0.632	0.1568	0.248	63.176
	c18	2	5	9	20	23	17	5	2	2	0	0	85	0.624	0.1586	0.254	62.353
	c19	3	3	5	10	9	16	15	8	6	6	4	85	0.474	0.2431	0.513	47.412
	c20	4	1	15	19	17	12	9	2	2	4	0	85	0.605	0.2029	0.336	60.471
المجموع		14	22	53	89	89	74	43	16	11	10	4	425	0.598	0.1979	0.331	59.788
اجمالي		104	105	315	390	343	230	119	49	24	14	7	1700	0.655	0.1854	0.283	65.459

المصدر : اعداد الباحثة اعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

1- استثمار التكنولوجيا

يوضح الجدول (10) التوزيعات التكرارية، والأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وشدة الاجابة لفقرات متغير استثمار التكنولوجيا (X_1)، فقد بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لمؤشر استثمار التكنولوجيا (0.698)، وبانحراف معياري قدره (0.1757) ومعامل اختلاف يبلغ (0.252)، وشدة الاجابة بين افراد عينة الدراسة بلغت (69.788 %)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي (0.5)، مما يشير الى وضوح مؤشر استثمار التكنولوجيا بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وهذا يعود الى ارتفاع مستوى ادراك افراد عينة الدراسة الى اهمية الدور الذي يلعبه هذا المؤشر في مجال عمل الشركات المبحوثة، مما يعني ان الشركات عينة الدراسة تميل الى الاستثمار في التكنولوجيا الذي يؤثر بشكل ايجابي على زيادة فرص الشركات في التنافس وزيادة الارباح وكان هذا البعد هو الاكثر اغناءا لمتغير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ويشير الى ذلك ارتفاع وسطه الحسابي نسبة الى الوسط الفرضي.

كما يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول (10) مايأتي :

أ- يرى (66.8 %) من افراد عينة الدراسة ان الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة يعطي الشركة ميزة على المنافسين ، حيث بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C1 (0.668) وقيمتة من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (0.5)، وبانحراف معياري قدره (0.1866) مع معامل اختلاف بلغ (0.279) وهذا يدل على ان البيانات متجانسة وغير مشتتة ، حيث ان الشركات عينة الدراسة تعي ان الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة يعطي الشركة ميزة على المنافسين.

ب- يجد (70.5%) من افراد عينة الدراسة ان ادارات الشركات عينة الدراسة تستطيع التنبؤ بحجم الاستثمار التكنولوجي لدى المنافسين . اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C2 هو (0.705) وبانحراف معياري قدره (0.1683)، ومعامل اختلاف بلغ (0.239) ، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5) مما يشير الى ايجابية استجابات افراد عينة الدراسة وآراءهم بخصوص هذه الفقرة اذ تتفق النسبة الاكبر منهم على ان ادارات الشركات عينة الدراسة تستطيع التنبؤ بحجم الاستثمار التكنولوجي لدى المنافسين لزيادة الارباح والتغلب على المنافسة .

ج- يتفق (73.6%) من افراد عينة الدراسة على ان ادارات الشركات عينة الدراسة تسخر المعارف والمعلومات المتواجدة لديها في عملية الاستثمار التكنولوجي ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C3 (0.736) وبانحراف معياري قدره (0.1557)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وان معامل الاختلاف لهذه الفقرة كان (0.211)، مما يشير الى ان استجابات وآراء عينة الدراسة كانت ايجابية بخصوص هذه الفقرة . اذ تتفق النسبة

الاكبر من الافراد عينة الدراسة ان ادارة الشركة تسخر المعارف والمعلومات المتواجدة لديها في عملية الاستثمار التكنولوجي.

د- يرى (70.7%) من افراد عينة الدراسة ان ادارات الشركات عينة الدراسة لديها تصور عن حجم المخاطر التي تواجهها عند الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة ، حيث بلغ الوسط الحسابي للفقرة C4 هو (0.707)، وبانحراف معياري بلغ (0.126)، ومعامل اختلاف لهذه الفقرة بلغ (0.180)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى ايجابية استجابات وآراء افراد عينة الدراسة بخصوص هذه الفقرة ، مما يعني ان الشركات عينة الدراسة لديها تصور عن حجم المخاطر التي تواجهها عند الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة.

ه- بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C5 (0.673) وهو اكبر من الوسط الفرضي والبالغ (0.5)، وان الانحراف المعياري لها كان (0.188)، مما يدل على وضوح الرؤيا لدى عينة الدراسة حول هذه الفقرة. وان معامل الاختلاف لهذه الفقرة بلغ (0.279)، وان شدة الاجابة لعينة الدراسة حول هذه الفقرة بلغت (67.294%)، وهذا يعني ان الشركات عينة الدراسة تحقق ارباحاً عندما تقوم بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وبشكل فاعل

وكانت الفقرتان الثالثة والرابعة هي الاكثر اغناءً من باقي فقرات هذا البعد بحسب مايظهر من قيم اوساطها الحسابية.

2- اختيار التكنولوجيا

يوضح الجدول (10) التوزيعات التكرارية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وشدة الاجابة لفقرات متغير اختيار التكنولوجيا (x_2)، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لمؤشر اختيار التكنولوجيا (0.663)، وبانحراف معياري قدره (0.1765)، ومعامل اختلاف بلغ (0.266) فيما بلغت شدة اجابة عينة الدراسة حول هذا المتغير (66.29%)، ويتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يدل على ان الشركات عينة الدراسة تعمل على اختيار التكنولوجيا التي تؤدي الى تحقيق العوائد الاقتصادية والانتاجية والتسويقية لها .

ويتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول (10) ما يأتي :

أ- يتفق (66.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة بوجود مسوغات موضوعية لاختيار التكنولوجيا الحالية في الشركة التي تناسب نشاطاتها ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C6 (0.664) وبانحراف معياري قدره (0.1661)، في حين بلغ معامل الاختلاف (0.25)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يشير الى وضوح هذه

الفقرة لأفراد عينة الدراسة ، وتتفق النسبة الاكبر منهم على ان الشركات عينة الدراسة تعمل على اختيار التكنولوجيا الافضل لتحقيق العوائد الاقتصادية والانتاجية والتسويقية لها .

ب- يرى (67.3%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تقوم باختيار التكنولوجيا التي تعزز المقدرات الجوهرية للشركة . اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C7 (0.673) وبانحراف معياري قدره (0.1755)، وقد بلغ معامل الاختلاف لها (o.261)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة لعينة الدراسة، كما نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق على ان الشركات تعمل على اختيار التكنولوجيا الافضل الذي تعزز من قدراتها الجوهرية .

ج- يجد (66.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى الخيار التكنولوجي الذي يؤدي الى زيادة حصتها السوقية ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C8 (0.664) وبانحراف معياري قدره (0.1805)، بينما بلغ معامل الاختلاف للفقرة (0.272)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يشير الى وضوح هذه الفقرة لأفراد عينة الدراسة، اذ تتفق النسبة الاكبر من هذه العينة على ان الشركات قيد الدراسة تسعى الى اختيار التكنولوجيا التي تؤدي الى زيادة حصتها السوقية .

د- يتفق (67.9%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى الخيار التكنولوجي الذي يعطيها ميزة على المنافسين . اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة (C9) (0.679) وبانحراف معياري قدره (0.1767) في حين بلغ معامل الاختلاف (0.26)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يدل على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لافراد عينة الدراسة ، وتتفق النسبة الاكبر منهم على ان الشركات عينة الدراسة تهتم بالخيار التكنولوجي الذي يعطيها ميزة على المنافسين .

ه- يرى (63.8%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تحاول تشجيع العاملين في المشاركة باختيار التكنولوجيا المستخدمة . وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C10 (0.638) وابانحراف معياري قدره (0.1845)، في حين بلغ معامل الاختلاف لها (0.289)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، مما يدل على ان الشركات عينة الدراسة تشجع العاملين بالمشاركة في اختيار التكنولوجيا المستخدمة ، وكانت الفقرتان الرابعة والثانية هما الاكثر اغناءً من باقي فقرات هذا البعد كما يظهر من قيم اوساطها الحسابية.

3- توقيت التكنولوجيا

كذلك يوضح الجدول (10) التوزيعات التكرارية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، شدة الاجابة لفقرات متغير توقيت التكنولوجيا (x_3)، فقد بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لهذا المتغير (0.659) وبانحراف معياري قدره (0.1769)،في حين بلغ معامل الاختلاف لهذا المتغير(0.268)، فيما بلغت شدة اجابات وآراء افراد عينة الدراسة حول هذا المتغير (65.929%) . اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذا البعد بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، والذي يعود الى ارتفاع مستوى ادراك افراد عينة الدراسة حول هذا البعد لاهتمام الشركات بتحويل احتياجاتها ذات الاسبقية العالية وتنفيذها من خلال تكنولوجيا معلومات جديدة خلال الوقت المحدد .

كذلك يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول (10) ما يأتي :

أ- يرى (66.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تعمل على استبدال تكنولوجيا المعلومات الحالية حال تقادمها . اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C11 هو (0.664) وبانحراف معياري قدره (0.1661) ، بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.25)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، مما يدل على ان الشركات عينة الدراسة تعمل على استبدال التكنولوجيا الحالية حال تقادمها .

ب- يجد (64.7%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تركز على تدريب العاملين عند احلال تكنولوجيا جديدة ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C12 (0.647) وبانحراف معياري قدره (0.1797) وبمعامل اختلاف بلغ (0.278)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لاستجابات واراء أفراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة على ان الشركات عينة الدراسة تعمل على تدريب العاملين عند احلال تكنولوجيا جديدة فيها .

ج- يتفق (62.8%) من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تحرص على عدم تقادم التكنولوجيا المستخدمة . وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C13 (0.628) وبانحراف معياري قدره (0.1856) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة هو (0.295)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لافراد عينة الدراسة ، اذ ان اغلب افراد هذه العينة تتفق على ان الشركات عينة الدراسة تحرص على عدم تقادم التكنولوجيا المستخدمة .

د- يرى (68.5%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تعمل جاهدة على ان تكون المبادر الاول في استخدام تكنولوجيا المعلومات الجديدة وهذا يعطيها ميزة في التنافس . وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرةC14 هو (0.685) وبانحراف معياري قدره (0.1701) في حين بلغ معامل الاختلاف للفقرة (0.248)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5) وهذا يدل على وضوح هذه الفقرة لاستجابات واراء افراد عينة الدراسة ، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة مع مضمون هذه الفقرة .

ه- يتفق (67.3%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى للوصول الى سمعة يصعب التفوق عليها من قبل المنافسين ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C15 هو(0.673) وبانحراف معياري قدره (0.1909) في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.269)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يدل على وضوح هذه الفقرة لافراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى الحصول على سمعة يصعب التفوق عليها من قبل المنافسين ، وكانت الفقرتان الرابعة والخامسة هما الاكثر اغناءً من باقي فقرات هذا البعد كما يظهر من قيم اوساطها الحسابية.

4- تكنولوجيا الشبكات

يبين الجدول (10) التوزيعات التكرارية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، شدة الاجابة لفقرات متغير تكنولوجيا الشبكات (x_4)، فقد بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لهذا المتغير (0.598) وبانحراف معياري قدره (0.1979)، وبلغ معامل الاختلاف لهذا المتغير (0.331)، فيما بلغت شدة الاجابة لافراد عينة الدراسة حول هذا المتغير (59.788%)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح مؤشر تكنولوجيا الشبكات بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، ويعزى ذلك الى ارتفاع مستوى ادراك هذه العينة لاهمية الدور الذي يلعبه هذا البعد في مجال عمل الشركات عينة الدراسة.

كذلك يتضح من النتائج الواردة في الجدول (10) ما يأتي :

أ- يتفق (65.5%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تستخدم تكنولوجيا الشبكات ومصادرها لنقل البيانات والمعلومات للاطراف المستفيدة منها في الشركة ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C16 (0.655) وبانحراف معياري قدره (0.1644)، بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.251)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير

الى وضوح هذه الفقرة لأفراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة . اي ان الشركات عينة الدراسة تستخدم تكنولوجيا الشبكات كمصدر لنقل البيانات والمعلومات .

ب- يرى (63.2%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تقوم بأستخدام القدرات والمواهب الجديدة لانشاء تكنولوجيا الشبكات ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرةC17 (0.632) وبانحراف معياري قدره (0.1568)، في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.248)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة .

ج- يجد (62.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة البحث تسعى تنمية قدرات العاملين وقابلياتهم من خلال تكنولوجيا الشبكات ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C18 (0.624) وبانحراف معياري قدره (0.1586) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.254)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة ، اي ان الشركات عينة البحث تسعى إلى تنمية قدرات العاملين وقابلياتهم من خلال تكنولوجيا الشبكات .

د- يتفق (47.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة البحث تتفق على ان تكنولوجيا الشبكات تؤمن قاعدة معلومات لغرض صياغة استراتيجية ملائمة لعمليات الاستثمار التكنولوجي ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة (C19) (0.474) وبانحراف معياري قدره (0.2431) وبمعامل اختلاف بلغ (0.513) لهذه الفقرة، اذ يتبين إن الوسط الحسابي الموزون هو اصغر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى عدم وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد ان النسبة الاقل من هذه العينة يتفق مع مضمون هذه الفقرة، اي ان النسبة الاكبر من العينة ترى بأن هناك ضعفا عند الشركات عينة الدراسة في النظر الى ان تكنولوجيا الشبكات تؤمن قاعدة بيانات بشكل فاعل لغرض صياغة استراتيجية ملائمة لعمليات الاستثمار التكنولوجي .

ه- يرى (60.5%) من أفراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تتفق على ان تكنولوجيا الشبكات تتيح لها التعرف على اخر المستجدات وتبادل المعلومات والمعارف ونشرها ، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C20 (0.605) وبانحراف معياري قدره (0.2029)، في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.336)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة لأفراد عينة الدراسة، كذلك نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق

مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، وكانت الفقرتان الاولى والثانية هما الاكثر اغناءً من باقي فقرات هذا البعد كما يظهر من قيم اوساطها الحسابية.

ويوضح الجدول (11) ترتيب متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات وفقاً لقيم الوسط الحسابي الموزون .

جدول (11)

ترتيب الوسط الحسابي بين متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات

متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	الوسط الحسابي	الترتيب
استثمار التكنولوجيا x_1	0.698	الاول
اختيار التكنولوجيا x_2	0.663	الثاني
توقيت التكنولوجيا x_3	0.659	الثالث
تكنولوجيا الشبكات x_4	0.598	الرابع

المصدر : اعداد الباحثة وفقاً لنتائج الحاسبة الالكترونية

يلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (11) ما يأتي :

1- ان متغير استثمار التكنولوجيا (x_1) جاء بالمرتبة الاولى من حيث ترتيب الوسط الحسابي اذ بلغ (0.698) .
2- احتل متغير اختيار التكنولوجيا (x_2) المرتبة الثانية من حيث ترتيب الوسط الحسابي اذ بلغ (0.663) .
3- واحتل متغير توقيت التكنولوجيا (x_3) المرتبة الثالثة من حيث ترتيب الوسط الحسابي اذ بلغ (0.659) .
4- في حين احتل متغير تكنولوجيا الشبكات (x_4) المرتبة الرابعة والاخيرة ، اذ بلغ قيمة الوسط الحسابي له (0.598) .

ثانيا : وصف وتشخيص متغيرات الدراسة حول ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

ندرج في ما يأتي تحليل آراء واستجابات أفراد عينة الدراسة من مجتمع الدراسة (منظمات الاعمال العربية والاجنبية) حول ابعاد متغير الدراسة الرئيسي المعتمد المتمثل بالميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) .. وذلك من خلال تحليل البيانات الواردة في استمارة الاستبانة ، بهدف التعرف على اراء افراد عينة الدراسة واستجاباتهم والبالغ عددهم (85) فرداً من مجتمع الدراسة.

وفي ما يأتي شرح عام وتفصيلي لوصف وتشخيص استجابات افراد العينة

ويشير الجدول (12) الى الوصف العام لاراء واستجابات افراد عينة الدراسة من مديري الشركات واعضاء مجلس الادارة وعلى المستوى التفصيلي لابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون الكلي لابعاد قياس الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) (0.705)، وهو اكبر من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (0.5)، في حين بلغ الانحراف المعياري الكلي (0.174)، اما معامل الاختلاف الكلي فبلغ (0.247)، وان النسة المؤية لشدة اجابات عينة الدراسة المبحوثة بلغ (70.506%)، وهذا يدل على ان الشركات المبحوثة تمتلك مجموعة من العمليات والانشطة والمهارات التي تحقق لها التفوق في أسواقها، وقد انعكس هذا ايجاباً على اجابات عينة الدراسة، مما يدل على وضوح الرؤيا والادراك لديهم حول اهمية الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وابعادها .

حيث كانت الاوساط الحسابية الموزونة جميعاً (C21- C40) اعلى قيمة من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (0.5) .

وفي ما يأتي شرح تفصيلي لاراء عينة الدراسة عينة الدراسة حول ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة للشركات المبحوثة .

جدول (12)

وصف وتشخيص آراء عينة الدراسة حول مؤشرات الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

الاوزان / الاسئلة		1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	مج	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	شدة الاجابة %
التكامل التكنولوجي Y1	y1	8	10	19	22	12	10	3	1	0	0	0	85	0.721	0.1626	0.226	72.118
	y2	8	10	22	13	14	11	5	0	2	0	0	85	0.706	0.1835	0.26	70.588
	y3	10	7	25	20	14	5	3	0	1	0	0	85	0.736	0.1602	0.218	73.647
	y4	6	7	21	23	15	8	3	0	1	1	0	85	0.702	0.1676	0.239	70.235
	y5	4	12	24	24	11	7	1	1	1	0	0	85	0.727	0.1499	0.206	72.706
المجموع		36	46	111	102	66	41	15	2	5	1	0	425	0.719	0.1649	0.229	71.859
الابداع التكنولوجي Y2	y6	3	4	24	21	17	9	5	1	1	0	0	85	0.679	0.1544	0.227	67.882
	y7	4	4	21	25	16	10	4	1	0	0	0	85	0.687	0.1462	0.213	68.706
	y8	5	2	16	30	12	11	6	2	1	0	0	85	0.665	0.1631	0.245	66.471
	y9	8	6	19	24	16	8	2	0	2	0	0	85	0.708	0.1642	0.232	70.824
	y10	9	7	17	24	20	4	3	0	0	1	0	85	0.718	0.1627	0.227	71.765
المجموع		29	23	97	124	81	42	20	4	4	1	0	425	0.691	0.1587	0.23	69.129
التنمية التكنولوجيا Y3	y11	7	6	24	19	15	8	4	0	1	1	0	85	0.704	0.1735	0.247	70.353
	y12	11	9	21	15	15	8	5	0	0	1	0	85	0.724	0.1823	0.252	72.353
	y13	10	7	19	18	14	11	4	1	1	0	0	85	0.707	0.1791	0.253	70.706
	y14	14	10	21	15	14	7	2	1	1	0	0	85	0.747	0.1783	0.239	74.706
	y15	11	9	19	16	20	7	2	0	1	0	0	85	0.729	0.1675	0.23	72.941
المجموع		53	41	104	83	78	41	17	2	4	2	0	425	0.722	0.1761	0.244	72.212
حجم التكنولوجيا Y4	y16	11	7	19	13	15	10	6	3	1	0	0	85	0.695	0.1969	0.283	69.529
	y17	10	6	20	14	13	10	8	3	1	0	0	85	0.686	0.1977	0.288	68.588
	y18	9	10	13	25	14	8	5	1	0	0	0	85	0.713	0.1689	0.237	71.294
	y19	8	9	8	22	16	11	6	5	0	0	0	85	0.669	0.1896	0.283	66.941
	y20	10	9	11	21	12	8	9	3	1	1	0	85	0.678	0.2084	0.308	67.765
المجموع		48	41	71	95	70	47	34	15	3	1	0	425	0.688	0.1924	0.28	68.824
اجمالي		166	151	383	404	295	171	86	23	16	5	0	1700	0.705	0.174	0.247	70.506

المصدر : اعداد الباحثة اعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

1- التكامل التكنولوجي

يوضح الجدول (12) التوزيعات التكرارية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وشدة الإجابة لفقرات بعد التكامل التكنولوجي (y_1)، فقد بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لهذا المتغير(0.719)، وبانحراف معياري قدره (0.1649)، في حين بلغ معامل الاختلاف لهذا المتغير (0.229)، وقد بلغت شدة الاجابة لافراد عينة الدراسة حول هذا المتغير (71.859 %)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يدل على وضوح هذا البعد بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، والذي يعود الى ارتفاع مستوى ادراك هذه العينة لاهمية الدور الذي يلعبه هذا البعد للشركات المبحوثة في تحقيق الترابط بين مختلف نشاطات التكنولوجيا في مجالات البحث والتطوير ، والتصميم والتصنيع ، والادارة والمعلومات والزبائن والمجهزين .

كذلك يتضح من النتائج الواردة في الجدول (12) ما يأتي :

أ- يرى (72.1%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تعمل على تحقيق ميزتها التكنولوجية التنافسية المستدامة من خلال التكامل التكنولوجي عن طريق تسريع تتابع العمليات، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C21 (0.721) وبانحراف معياري قدره (0.1626)، بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.226)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة ، ويتفق اغلب افراد هذه العينة مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة تستخدم التكامل التكنولوجي لتسريع تتابع عملياتها الانتاجية لتحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ب- يتفق (70.6%) من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تعمل على زيادة حصتها السوقية من خلال التكامل التكنولوجي، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرةC22 (0.706) وبانحراف معياري قدره (0.1835)، ومعامل اختلاف لهذه الفقرة بلغ (0.26)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يدل على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، اذ نجد اغلب افراد هذه العينة تتفق على ان التكامل التكنولوجي للشركات عينة الدراسة يؤدي الى زيادة حصتها السوقية.

ج- يجد (73.6%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى تحقيق الاسبقيات التنافسية من خلال التكامل التكنولوجي ، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C23 هو (0.736) وبانحراف معياري قدره (0.1602) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.218)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يشير الى

وضوح هذه الفقرة بالنسبة لافراد عينة الدراسة، كذلك نجد ان اغلب افراد هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة .

د- يتفق (70.2%) من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى التكامل التكنولوجي لمساهمته في سرعة تداول المعلومات ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C24 (0.702) وبانحراف معياري قدره (0.1676)، في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.239)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة ، وهذا يدل على اهتمام الشركات عينة الدراسة بتبنيها للتكامل التكنولوجي لسرعته في تداول المعلومات .

ه- بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C25 (0.727) وانحراف معياري قدره (0.1499) وان معامل الاختلاف لهذه الفقرة بلغ (0.206)، وبلغت شدة اجابة عينة الدراسة (72.706%)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كذلك نجد النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع مضمون ما جاء في هذه الفقرة ، اي ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى التفوق على المنافسين من خلال التكامل التكنولوجي ، وكانت الفقرتان الثالثة والخامسة هما الاكثر اغناءً لمتغير التكامل التكنولوجي y1.

2- الابداع التكنولوجي

كذلك يوضح الجدول (12) التوزيعات التكرارية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وشدة الاجابة لفقرات بعد الاستجابة للزبائن (y_2)، فقد بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لهذا المتغير (0.691)، وبانحراف معياري قدره (0.1587)، وبلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.23)، في حين وصلت شدة اجابة افراد عينة الدراسة حول هذا المتغير (69.129%)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يدل على وضوح هذا البعد بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، والذي يعود الى ارتفاع مستوى ادراك هذه العينة لاهمية الدور الذي يلعبه هذا البعد للشركات عينة الدراسة لانه يعد من المؤشرات التي تقيس اداء الشركات تلبية لحاجات الزبائن ورغباتهم المدركة على وفق تفضيلاتهم وبشكل يفوق المنافسين .

كذلك يتضح ايضاً من النتائج الواردة في الجدول (12) ايضاً ما يأتي :

أ- يرى (67.9%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى استخدام وتطوير التكنولوجيا المستخدمة من خلال الابداع التكنولوجي ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C26 هو (0.679) وبانحراف معياري قدره

(0.1544)، في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.227)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة.

ب- يجد (68.7%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تأخذ في حساباتها التغير المستمر في التكنولوجيا استجابة لطلبات وتوقعات الزبائن ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C27 هو (0.687) وبانحراف معياري قدره (0.1462) وبمعامل اختلاف لهذه الفقرة بلغ (0.213)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لافراد عينة الدراسة، ونجد النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة تأخذ بحساباتها التغيير المستمر في التكنولوجيا والابداعات التكنولوجية .

ج- يتفق (66.5%) من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تدعم الافكار الجديدة المبدعة ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C28 (0.665) وبانحراف معياري قدره (0.1631)، في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.245)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة تدعم الافكار الجديدة المبدعة المقدمة لها.

د- يرى (70.8%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى منح العاملين الحوافز والمكافآت لتعزيز الابداع التكنولوجي ، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C29 هو (0.708) وبانحراف معياري قدره (0.1642) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.232)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة .

ه- يتفق (71.8%) من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تستخدم الابداع التكنولوجي لوضع عوائق قوية امام المنافسين، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C30 (0.718) وبانحراف معياري قدره (0.1627) وبمعامل اختلاف للفقرة ذاتها بلغ (0.227)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يدل على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة ، وكانت الفقرتان الخامسة والرابعة هما الاكثر اغناءً كما تشير اوساطها الحسابية.

3- اتمتة التكنولوجيا

ويوضح ايضاً الجدول (12) التوزيعات التكرارية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وشدة الاجابة لفقرات بعد الاتمتة التكنولوجية (y_3)، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لهذا المتغير (0.722) وبانحراف معياري قدره (0.1761)، وبمعامل اختلاف بلغ (0.244)، في حين وصلت نسبة شدة اجابة افراد عينة الدراسة بخصوص هذا المتغير (72.212%)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذا المتغير بالنسبة لأفراد عينة الدراسة وهذا يعود الى ارتفاع مستوى ادراك هذه العينة الى اهمية الدور الذي يلعبه هذا البعد في الشركة عينة الدراسة ويتمثل باستخدام الالات بدلا من قوة العمل لتطوير الانتاجية واستقرارية الجودة في العمليات التصنيعية . وكان هذا البعد هو الاكثر اغناءً من باقي الابعاد لمتغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة كما يشير الوسط الحسابي لهذا البعد.

كذلك يتضح من النتائج الواردة في الجدول (12) ما يأتي :

أ- يتفق (70.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة توفر ماتحتاجه من مستلزمات تكنولوجية بما يتناسب مع قدراتها وامكانياتها ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C31 هو (0.704) وانحراف معياري قدره (0.1735)، بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.247)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة توفر ماتحتاجه من مستلزمات تكنولوجية بما يتناسب مع قدراتها وامكانياتها .

ب- يرى(72.4%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تتبع الوسائل الحديثة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات في اتمتة عملياتها ، اذ بلغ الوسط الحسابي للفقرة C32 هو (0.724) وبانحراف معياري قدره (0.1823) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.252)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وهذا يدل على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد ان اغلب هذه العينة تتفق مع مضمون ما جاء في هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة تتبع الوسائل الحديثة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات في اتمتة عملياتها .

ج- يجد (70.7%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تستخدم نظاما مؤتمتا في ربط الاقسام مع بعضها لتبادل المعلومات بينها ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C33 (0.707) وانحراف معياري قدره (0.1791) وبمعامل اختلاف لنفس الفقرة بلغ (0.253)، اذ يتبين ان الوسط

الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة . اي ان الشركات عينة الدراسة تربط الاقسام والوحدات المختلفة داخلها بنظام مؤتمت لتبادل المعلومات بينها .

د- بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C34 (0.747) وهو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، وبانحراف معياري قدره (0.1783) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.239)، وقد كانت شدة اجابة عينة الدراسة للشركة عينة الدراسة (74.706 %)، وهذا يدل على اتفاق عينة الدراسة على ادراك ووضوح هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة تقوم بتدريب العاملين على الاجهزة الخاصة المستخدمة في عمليات الاتمتة.

ه- يتفق (72.9%) من افراد عينة الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تعمل على اتمتة التكنولوجيا لتساعدها في تنفيذ خططها بطريقة فاعلة ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C35 هو (0.729) وبانحراف معياري قدره (0.1675) في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.23)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كذلك نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، وكانت الفقرتان الرابعة والخامسة اكثر اغناءً من باقي الفقرات لهذا البعد.

4- حجم التكنولوجيا

ويوضح الجدول (12) التوزيعات التكرارية، والأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وشدة الاجابة لفقرات بعد حجم التكنولوجيا (y_4)، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لهذا المتغير (0.688) وبانحراف معياري قدره (0.1924)، ومعامل اختلاف يبلغ (0.28) في حين وصلت شدة اجابة أفراد عينة الدراسة بخصوص هذا المتغير (68.824%)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون العام هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذا المتغير بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وهذا يعود الى ارتفاع مستوى إدراك هذه العينة إلى أهمية الدور الذي يلعبه هذا البعد من ناحية عملية اتخاذ القرار حول أمتلاك وحدات صغيرة او كبيرة الحجم من التكنولوجيا التي تعطيها ميزة تكنولوجية تنافسية قابلة للاستمرار .

كذلك يتضح من النتائج الواردة في الجدول (12) ما يأتي :

أ- يتفق (69.5%) من افراد عينة الدراسة ان نجاح الشركات عينة الدراسة يعتمد على تحديد حجم التكنولوجيا المستخدمة ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C36

هو (0.695) وبانحراف معياري قدره (0.1969) في حين بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.283)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير الى وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، كما نجد ان النسبة الاكبر من هذه العينة تتفق مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، اي ان نجاح الشركات عينة الدراسة يعتمد على تحديد حجم التكنولوجيا المستخدمة .

ب- يرى (68.6%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تستخدم التكنولوجيا ذات الحجم الواسع لتحقيق اقتصاديات الحجم بأقل كلفة للمنتج ، اذ بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C37 هو (0.686) وبانحراف معياري قدره (0.1977) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.288)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، ويدل هذا على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وكما نجد ان اغلب هذه العينة تتفق مع مضمون ما جاء في هذه الفقرة، اي ان الشركات عينة الدراسة تستخدم التكنولوجيا ذات الحجم الواسع لتحقيق اقتصاديات الحجم بأقل كلفة للمنتج .

ج- يجد (71.3%) من افراد عينة الدراسة ان الشركات عينة الدراسة تسعى بشكل دائم الى عدم التعرض الى مخاطر تقادم التكنولوجيا ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C38 (0.713) وبانحراف معياري قدره (0.1689) وبمعامل اختلاف للفقرة ذاتها بلغ (0.237)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير على وضوح وادراك هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وتتفق النسبة الاكبر من هذه العينة مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة .

د- بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرةC39 (0.669) وهو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، بينما بلغ الانحراف المعياري لهذه الفقرة (0.1896)، في حين بلغ معامل الاختلاف لها (0.283)، وان الوزن المئوي لشدة اجابة عينة الدراسة بلغ (66.941%) وهذا يدل على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، مما يعني ان الشركات عينة الدراسة تسعى لان تكون رائدة للتكنولوجيا من خلال حجم التكنولوجيا المستخدمة .

ه- يتفق (67.8%) من افراد عين الدراسة على ان الشركات عينة الدراسة تغير حجم تكنولوجياتها استجابة لرغبات الزبائن وطلباتهم ، وقد بلغ الوسط الحسابي الموزون للفقرة C40 هو (0.678) وبانحراف معياري قدره (0.2084) بينما بلغ معامل الاختلاف لهذه الفقرة (0.308)، اذ يتبين ان الوسط الحسابي الموزون هو اكبر من الوسط الفرضي البالغ (0.5)، مما يشير على وضوح هذه الفقرة بالنسبة لأفراد عينة الدراسة. وايجابية آراء هذه العينة واستجاباتهم بخصوص هذه الفقرة، اذ تتفق النسبة الاكبر منها مع ما جاء في مضمون هذه الفقرة، ويعني هذا ان الشركات عينة الدراسة تغير حجم تكنولوجياتها استجابة لرغبات الزبائن وطلباتهم ، وكانت الفقرتان الثالثة والاولى هما الاكثر اغناءً لهذا البعد .

ويوضح الجدول (13) ترتيب مؤشرات الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بحسب قيم الوسط الحسابي الموزون .

جدول (13)

ترتيب الوسط الحسابي بين مؤشرات الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

مؤشرات الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة	الوسط الحسابي	ترتيب قوة التأثير
التكامل التكنولوجي y_1	0.719	الثاني
الابداع التكنولوجي y_2	0.691	الثالث
اتمتة التكنولوجيا y_3	0.722	الاول
حجم التكنولوجيا y_4	0.688	الرابع

المصدر : اعداد الباحثة وفقاً لنتائج الحاسبة الالكترونية

يلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (13) ما يأتي :

1- ان متغير اتمتة التكنولوجيا (y_3) جاء بالمرتبة الاولى من حيث ترتيب الوسط الحسابي اذ بلغ (0.722) .
2- احتل متغير التكامل التكنولوجي (y_1) المرتبة الثانية من حيث ترتيب الوسط الحسابي اذ بلغ (0.719) .
3- فيما احتل متغير الابداع التكنولوجي (y_2) المرتبة الثالثة من حيث ترتيب الوسط الحسابي اذ بلغ (0.691) .
4- في حين احتل متغير حجم التكنولوجيا (y_4) المرتبة الرابعة والاخيرة ، اذ بلغ قيمة الوسط الحسابي له (0.688) .

المبحث الثاني

اختبار فرضيات الدراسة

خصص هذا المبحث للتعرف على طبيعة العلاقة والأثر بين متغيرات هذه الدراسة والمتمثلة بتكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X)، والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، على مستوى الشركات مجتمع الدراسة، وذلك من خلال التحقق من مدى سريان المخطط الافتراضي للدراسة، واختبار الفرضيات الرئيسة والفرعية المنبثقة عنها، ولتحقيق هذا الغرض فقد تم استخدام مجموعة من الوسائل الإحصائية المناسبة .

وتماشياً مع نتائج المبحث الاول التي تمخضت عن وصف وتشخيص متغيرات الدراسة، وعلى ضوء تسلسل الفرضيات المنبثقة عن مخطط الدراسة، فقد تمحور هذا المبحث على الاتي :

اولا": اختبار فرضيات الارتباط بين متغيرات الدراسة

ثانياً : اختبار فرضيات الاثر بين متغيرات الدراسة

اولا": اختبار فرضيات الارتباط بين متغيرات الدراسة

فيما يأتي نتائج تحليل علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة التي تضمنتها الفرضية الرئيسة الاولى ومفادها (لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها)، والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها وذلك على مستوى الشركات المبحوثة .

1- اختبار الفرضية الرئيسة الاولى والتي تنص :

(لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها) .

ولغرض قبول الفرضية الرئيسة أعلاه او رفضها سيتم اولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها

ومن اجل قبول الفرضية الإحصائية اعلاه او رفضها فقد تم اختبار معاملات الارتباط البسيط الواردة في الجدول (14) باستخدام اختبار (t) للوقوف على معنوية العلاقة بين المتغير الرئيس المستقل وهو تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) والمتغير الرئيس المعتمد وهو الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) من جهة، وعلاقتها بأبعادها الأربعة المعتمدة في هذه الدراسة (التكامل التكنولوجي y_1 ، الابداع التكنولوجيy_2، اتمتة التكنولوجيا y_3، حجم التكنولوجيا y_4) من جهة أخرى، وكما موضح في الجدول (14)

جدول (14)

نتائج علاقات الارتباط بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة وإبعادها الأربعة مع قيم (t) المحسوبة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة y	أبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة				قيمة (t) الجدولية
		التكامل التكنولوجي y_1	الابداع التكنولوجي y_2	اتمتة التكنولوجيا y_3	حجم التكنولوجيا y_4	
تكنوستراتيجية ادارة المعلومات x	0.872	0.826	0.875	0.875	0.873	2.39
قيمة (t) المحسوبة	16.224	13.3298	16.4802	16.4371	16.2735	درجة الثقة
نوع العلاقة	توجد علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية عند المستوى 1% ولجميع ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة					0.99

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح من النتائج الوارده في الجدول (14) ما يأتي :

أ- وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (1%) بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بوصفها متغيراً رئيساً مستقلاً، والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بوصفها متغيراً رئيساً معتمداً، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (0.872)، وتشير هذه القيمة الى قوة العلاقة بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة، ومما يدعم علاقة الارتباط الموجبة هذه، ان قيمة (t) المحسوبة بلغت (16.224) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) عند مستوى معنوية (1%). لذا يستدل من ذلك رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1) . وهذا يعني وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة، وهذا يشير الى ان اعتماد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات من قبل الشركات المبحوثة من خلال دراسة وتحليل

المؤشرات المؤثرة في هذه الاستراتيجية ، سوف يسهم في تعزيز الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، مما يؤكد عدم صحة الفرضية الرئيسة الموضوعة ، وبالتالي صحة فرضية الوجود (H1) .

ب- بلغت قيمة معاملات الارتباط بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بوصفها متغيراً رئيساً مستقلاً (X)، وكل من (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) بوصفها متغيرات فرعية معتمدة كالاتي : (0.826، 0.875، 0.875 ، 0.873) على التوالي، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية بين هذه المتغيرات عند مستوى معنوية (1%) ومما يدعم صحة طبيعة علاقة الارتباط هذه هو ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقات الارتباط بين هذه المتغيرات بلغت (13.3298، 16.4802، 16.4371 ، 16.2735) على التوالي، وهي جميعها اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) ، وهذا يعني رفض فرضية العدم (H_0) وقبول فرضية الوجود (H_1)، وهذا يشير الى وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية بين المتغير الرئيس المستقل تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ، والمتغيرات الأربعة الفرعية المعتمدة المتمثلة بـ (التكامل التكنولوجي، الابداع التكنولوجي، اتمتة التكنولوجيا، حجم التكنولوجيا)، وبدرجة ثقة (0.99) .

واعتماداً على ما تقدم من نتائج تستدل الباحثة على ان قيام الشركات عينة البحث بتبني تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بشكل واضح في اكسابها القدرة على تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وفقاً للابعاد (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4)، اذ ان دراسة وتحليل مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والمتمثلة (استثمار التكنولوجيا x_1، اختيار التكنولوجيا x_2، توقيت التكنولوجيا x_3، تكنولوجيا الشبكات x_4)، سوف يمكن الشركة من اعداد خطة بعيدة الامد لكل الصناعات غير الموجودة وبحسب تلك المؤشرات من خلال مجموعة من العمليات والانشطة والمهارات التي تمتلكها المنظمة وتتفوق بها على المنافسين لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة لا يمكن تقليدها من المنافسين من خلال ابعادها المتمثلة بـ (التكامل التكنولوجي، الابداع التكنولوجي، اتمتة التكنولوجيا، حجم التكنولوجيا) .

2- اختبار الفرضية الفرعية الأولى التي تنص :

(لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين مؤشر استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها)

ولغرض إثبات صحة الفرضية الفرعية أعلاه او خطئها ، سيتم اولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

ومن اجل قبول الفرضية الإحصائية أعلاه او رفضها ، تم اختبار معاملات الارتباط البسيط الواردة في الجدول (15)، باستخدام اختبار (t) للوقوف على معنوية العلاقة بين المتغير الأول الفرعي المستقل وهو استثمار التكنولوجيا (X_1)، والمتغير الرئيس المعتمد وهو الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) من جهة، وعلاقته بأبعادها الأربعة المعتمدة في هذه الدراسة (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) من جهة اخرى ، وكما موضح في الجدول (15)

جدول (15)

علاقة الارتباط بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة ، وبأبعادها الأربعة مع قيم (t) المحسوبة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة y	أبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة				قيمة (t) الجدولية
		التكامل التكنولوجي y_1	الابداع التكنولوجي y_2	اتمتة التكنولوجيا y_3	حجم التكنولوجيا y_4	
استثمار التكنولوجيا x_1	0.590	0.572	0.600	0.587	0.574	2.39
قيمة (t) المحسوبة	6.664	6.361	6.830	6.59999	6.392	درجة الثقة
نوع العلاقة	توجد علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية عند المستوى 1% ولجميع ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة					0.99

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (15) ما يأتي :

أ- وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (1%) بين استثمار التكنولوجيا (x_1) بوصفه متغيراً فرعياً مستقلاً، والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) بوصفه متغيراً رئيساً معتمداً ، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (0.590) ، حيث تشير هذه القيمة الى قوة العلاقة بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة، وما يدعم علاقة الارتباط الموجبة هذه ، هو ان قيمة (t) المحسوبة قد بلغت (6.664) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية والبالغة (2.39)، ويستدل من ذلك على رفض فرضية العدم (H_0) وقبول فرضية الوجود (H_1) بسبب عدم وجود ما يدعم صحة فرضية العدم ، مما يعني وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية

معنوية بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، وهذا يعني انتهاج المنظمات عينة الدراسة لمتغير استثمار التكنولوجيا x_1 ، يسهم بشكل كبير في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .اذ ان دراسة الشركات للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات هو من اجل الحفاظ على الزبائن الحاليين ولتحسين عمل الشركة .

ب- ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغير الفرعي المستقل استثمار التكنولوجيا (x_1) ، والمتغيرات الفرعية الأربعة المعتمدة والمتمثلة بـ (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) ، بلغت (6.361، 6.830، 6.5999، 6.392) على التوالي ، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) عند مستوى معنوية (1%)، وهذا يدل على رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1) مما يعني وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية بين المتغير الفرعي المستقل استثمار التكنولوجيا وإبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة الأربعة (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا) وبدرجة ثقة (0.99) .

واعتماداً على ما تقدم من معطيات نجد ان جميع علاقات الارتباط التي تم التوصل إليها بين متغير استثمار التكنولوجيا ومتغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة، وأبعادها كانت علاقات ارتباط قوية ومعنوية، مما يشير الى ان اعتماد الشركات على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات سوف يسهم في تمكينها من تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بحسب الابعاد (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا).

3- اختبار الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص :

(لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين مؤشر اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها)

ولغرض إثبات صحة الفرضية الفرعية اعلاه من عدمها، سيتم اولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

من اجل قبول الفرضية الإحصائية أعلاه او رفضها ، تم اختبار معاملات الارتباط البسيط الواردة في الجدول (16) ، باستخدام اختبار (t) للوقوف على معنوية العلاقة بين المتغير الثاني الفرعي المستقل وهو اختيار التكنولوجيا (x_2)، والمتغير الرئيس المعتمد وهو الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) من جهة، وعلاقته بإبعادها الاربعة المعتمدة في هذه الدراسة (التكامل التكنولوجيy_1 ، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) من جهة اخرى وكما موضح في الجدول (16) .

جدول (16)

علاقة الارتباط بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة ، وبأبعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة y	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة				قيمة (t) الجدولية
		التكامل التكنولوجي y_1	الابداع التكنولوجي y_2	اتمتة التكنولوجيا y_3	حجم التكنولوجيا y_4	
اختيار التكنولوجيا x_2	0.661	0.628	0.670	0.666	0.652	2.39
قيمة (t) المحسوبة	8.035	7.342	8.2199	8.125	7.8427	درجة الثقة
نوع العلاقة	توجد علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية عند المستوى 1% ولجميع ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة					0.99

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح في النتائج الواردة في الجدول (16) ما يأتي :

أ- وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية بين المتغير الثاني الفرعي المستقل اختيار التكنولوجيا (x_2)، والمتغير الرئيس المعتمد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، اذ كانت هذه العلاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (1%)، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (0.661)، ومما يدعم صحة طبيعة علاقة الارتباط الموجبة هذه هو ان قيمة (t) المحسوبة بلغت (8.035)، وهذه القيمة هي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) ، وهذا يعني رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، مما يشير الى وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية بين اختيار التكنولوجيا ، والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وبدرجة ثقة (0.99) .

ب- من خلال ملاحظة الجدول (12) يتضح ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغير الثاني الفرعي المستقل اختيار التكنولوجيا (x_2)، والمتغيرات الاربعة الفرعية المعتمدة المتمثلة بـ (التكامل التكنولوجيy_1 ، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) بلغت (13.727، 15.096، 16.9197، 16.068) على التوالي، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية بين هذه المتغيرات عند مستوى معنوية (1%)، ومما يدعم صحة طبيعة الارتباط القوية هذه ، هو ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقات الارتباط بين المتغيرات اعلاه هي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) وهذا يعني وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية بين المتغير الثاني الفرعي المستقل اختيار التكنولوجيا ، والمتغيرات الاربعة

الفرعية المعتمدة والمتمثلة بـــ (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا، حجم التكنولوجيا)، وبدرجة ثقة (0.99) .
وتأسيساً على ما عرض من نتائج نجد ان جميع علاقات الارتباط التي تم التوصل اليها بين متغير اختيار التكنولوجيا، ومتغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وابعادها ، تخالف ماورد في فرضية العدم (H_0) المنبثقة عن الفرضية الفرعية الثانية، بناءً على ذلك تم رفض هذه الفرضية، وقبول فرضية الوجود (H_1) .
وتستدل الباحثة من خلال ما تقدم من معطيات علاقات الارتباط بين المتغير الفرعي المستقل (x_2)، وكل من المتغير الرئيس المعتمد (Y)، والمتغيرات الفرعية المعتمدة (y_1، y_2، y_3، y_4)، على تأثير قرار اختيار تكنولوجيا المعلومات في قدرة الشركات المبحوثة على تصنيع المنتوجات والخدمات التي تواجه احتياج المستهلكين الحاليين والمستهدفين والاهداف الاستراتيجية لهذه الشركات متمثلة بالجودة العالية والتسليم والكلفة المنخفضة والتنوع والمرونة بالشكل الذي يسهم في تعزيز قدرة الشركة على تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وفقاً للابعاد (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا، حجم التكنولوجيا)، ومما يؤدي بالنتيجة الى الاختيار الافضل لتكنولوجيا المعلومات.

4- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة والتي تنص :

(لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين مؤشر توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها)

ولغرض اثبات صحة الفرضية الفرعية اعلاه او خطئها ، سيتم اولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

ومن اجل قبول الفرضية الاحصائية اعلاه او رفضها ، تم اختبار معاملات الارتباط البسيط الواردة في الجدول (17)، باستخدام اختبار (t) للوقوف على معنوية العلاقة بين المتغير الثالث الفرعي المستقل توقيت التكنولوجيا (x_3) والمتغير الرئيس المعتمد وهو الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) من جهة ، وعلاقته بأبعادها الأربعة المعتمدة في هذه الدراسة والمتمثلة بـــ (التكامل التكنولوجيy_1 ، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) من جهة اخرى، وكما موضح في الجدول (17) .

جدول (17)
علاقة الارتباط بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة ، وبأبعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة y	أبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة				قيمة (t) الجدولية
		التكامل التكنولوجي y_1	الابداع التكنولوجي y_2	اتمتة التكنولوجيا y_3	حجم التكنولوجيا y_4	
توقيت التكنولوجيا x_3	0.870	0.833	0.856	0.880	0.870	2.39
قيمة (t) المحسوبة	16.071	13.727	15.096	16.9197	16.068	درجة الثقة
نوع العلاقة	توجد علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية عند المستوى 1% ولجميع ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة					0.99

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (17) ما يأتي :

أ- وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية بين المتغير الثالث الفرعي المستقل توقيت التكنولوجيا (x_3)، والمتغير الرئيس المعتمد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) عند مستوى معنوية (1%)، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (0.908)، وتشير هذه القيمة الى قوة العلاقة بين المتغيرين المذكورين أعلاه، وان ما يدعم ذلك هو ان قيمة (t) المحسوبة بلغت (16.071)، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) ، مما يدل على رفض فرضية العدم (H_0) وقبول فرضية الوجود (H_1) .

ب- يتبين من خلال ملاحظة المعطيات الواردة في الجدول (15) أيضا، ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغير الثالث الفرعي المستقل توقيت التكنولوجيا (x_3)، والمتغيرات الاربعة الفرعية المعتمدة المتمثلة بـــ (التكامل التكنولوجيy_1 ، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) ، بلغت (13.727، 15.096، 16.9197، 16.068) على التوالي، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) عند مستوى معنوية (1%) مما يدل على رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة احصائية بين المتغير الفرعي المستقل توقيت التكنولوجيا (x_3)، والمتغيرات الاربعة الفرعية المعتمدة المتمثلة بـــ (التكامل التكنولوجيy_1 ، الابداع التكنولوجي y_2 ، اتمتة التكنولوجيا y_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) وبدرجة ثقة (0.99) .

وتوصلت الباحثة من خلال ما تقدم من معطيات الى ان الشركات عينة الدراسة يزداد اهتمامها بوقت تبني تكنولوجيا جديدة لكسب حصص سوقية كبيرة ومبكرة ، الذي يحقق للشركة ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة على وفق الابعاد المتمثلة (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا، حجم التكنولوجيا) .

5- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص :

(لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين مؤشر تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها)

ولغرض اثبات صحة الفرضية الفرعية أعلاه او خطئها ، سيتم أولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها .

ومن اجل قبول الفرضية الإحصائية اعلاه او رفضها ، تم اختبار معاملات الارتباط البسيط الواردة في الجدول (18)، باستخدام اختبار(t) للوقوف على معنوية العلاقة بين المتغير الرابع الفرعي المستقل وهو تكنولوجيا الشبكات (x_4)، والمتغير الرئيس المعتمد وهو الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) من جهة، وعلاقته بأبعادها الاربعة المعتمدة في هذه الدراسة والمتمثلة بـ (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2، اتمتة التكنولوجياy_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) من جهة اخرى، وكما موضح في الجدول (18) .

جدول (18)

علاقة الارتباط بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بعامة ، وبأبعادها الاربعة مع قيم (t) المحسوبة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة y	أبعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة				قيمة (t) الجدولية
		التكامل التكنولوجي y_1	الابداع التكنولوجي y_2	اتمتة التكنولوجيا y_3	حجم التكنولوجيا y_4	
تكنولوجيا الشبكات x_4	0.667	0.607	0.673	0.665	0.695	2.39
قيمة (t) المحسوبة	8.162	6.961	8.297	8.122	8.802	درجة الثقة
نوع العلاقة	توجد علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية عند المستوى 1% ولجميع ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة					0.99

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول (18) ما يأتي :

أ- وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (1%)، بين المتغير الرابع الفرعي المستقل تكنولوجيا الشبكات (x_4)، والمتغير الرئيس المعتمد وهو الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (0.667)، ومما يدعم صحة طبيعة هذه العلاقة هو ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط هذه بلغت (8.162) . وهي اكبر من (t) الجدولية البالغة (2.39) وبدرجة ثقة (0.99)، وهذا يعني رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، مما يشير الى وجود علاقة ارتباط معنوية وذات دلالة إحصائية بين المتغير الفرعي المستقل تكنولوجيا الشبكات، والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ب- وجود علاقة ارتباط قوية ومعنوية وذات دلالة احصائية بين المتغير الفرعي المستقل تكنولوجيا الشبكات (x_4) ، والمتغيرات الفرعية المعتمدة (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2، اتمتة التكنولوجياy_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) اذ بلغت قيمة معامل الارتباط بين هذه المتغيرات (0.607، 0.673، 0.665، 0.695) على التوالي ، ومما يدعم صحة طبيعة علاقة الارتباط هذه هو ان قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين هذه المتغيرات بلغت (6.961، 8.297، 8.122، 8.802) ، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.39) وهذا يعني رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، ومما يشير الى وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية وذات دلالة إحصائية بين

المتغير الفرعي المستقل تكنولوجيا الشبكات (x_4)، والمتغيرات الفرعية الأربعة المعتمدة (التكامل التكنولوجي y_1، الابداع التكنولوجي y_2، اتمتة التكنولوجياy_3 ، حجم التكنولوجيا y_4) وبدرجة ثقة (0.99) .

ومن خلال ما تقدم تستدل الباحثة على ان تكنولوجيا الشبكات تحقق فوائد كبيرة للشركات في حالة توافرها واتاحتها للاستعمال وذلك من خلال توفير المعلومات الخاصة بالشركات عبر الشبكات إلى المجهزين والزبائن والشركات الاخرى ضمن بيئة العمل ، من خلال ذلك سوف يمكن الشركة من تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة على وفق الابعاد (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي، اتمتة التكنولوجيا، حجم التكنولوجيا). .وتأسيساً على ما تقدم من نتائج، وبعد الانتهاء من اثبات صحة فرضيات الوجود للفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية ، وكذلك ثبوت معنوية العلاقة بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بصورة عامة ، تأكد رفض فرضية العدم (H0) للفرضية الرئيسة الثانية، والتي تنص على انه :

((لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها)) .

ويوضح الجدول (19) ترتيب قوة علاقة الارتباط بين متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة وفقاً لقيم معامل الارتباط البسيط .

جدول (19)

ترتيب قوة علاقة الارتباط بين متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة

المتغير الرئيسي المعتمد / المتغيرات الفرعية المستقلة	الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة Y	الترتيب
استثمار التكنولوجيا x_1	0.590	الرابع
اختيار التكنولوجيا x_2	0.661	الثالث
توقيت التكنولوجيا x_3	0.870	الاول
تكنولوجيا الشبكات x_4	0.667	الثاني

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (19) ما يأتي :

1- ان متغير توقيت التكنولوجيا (X_3) جاء بالمرتبة الاولى من حيث قوة علاقة الارتباط مع الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، ومن خلال معامل ارتباط بلغ (0.870) .
2- احتل متغير تكنولوجيا الشبكات (X_4) المرتبة الثانية من حيث قوة علاقة الارتباط مع الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.667) .
3- احتل متغير اختيار التكنولوجيا (X_2) المرتبة الثالثة من خلال معامل الارتباط مع متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) بلغ (0.661) .
4- في حين احتل متغير استثمار التكنولوجيا (X_1) المرتبة الرابعة والاخيرة ، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط له مع متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) بلغت (0.590) .

المبحث الثالث

اختبار فرضيات الاثر بين متغيرات الدراسة

خصص هذا المبحث لعرض ومناقشة نتائج اختبار علاقات الاثر بين متغيرات الدراسة وعلى وفق مانصت عليه الفرضية الرئيسة الثانية والفرضيات الفرعية والمنبثقة عنها من اجل تحديد مقدار الاثر الذي تفسره المتغيرات المستقلة من المتغيرات المعتمدة عبر توضيف البرنامج الجاهز (SPSS) .

ولغرض قياس اثر مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) المتمثلة بـ (استثمار التكنولوجيا x_1، اختيار التكنولوجيا x_2، توقيت التكنولوجيا x_3، تكنولوجيا الشبكات x_4) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، تم استخدام (نموذج الانحدار الخطي البسيط)، وكذلك تم اختبار معنوية هذا الانموذج باستخدام اختبار (F)، هذا فضلاً عن استخدام معامل التفسير (R^2) وذلك لقياس نسبة تفسير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بمؤشراتها للتغيرات التي تطرأ على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ومن اجل اتخاذ القرار الدقيق بثبوت صحة الفرضية الرئيسة الثانية او رفضها ، سيتم اولا اختبارها بشكل عام، ومن ثم اختبار الفرضيات الفرعية الاربع المنبثقة عنها، وعلى النحو الاتي :

1- اختبار الفرضية الرئيسة الثانية التي تنص :

(لاتوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)

وللتحقق من صحة الفرضية الرئيسة اعلاه من خطئها ، سيتم اولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

والجدول (20) يشير الى تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط، والمستخدمة في قياس تأثير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

جدول (20)
تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)

المتغير المستقل X / المتغير المعتمد Y	Constant	تكنوستراتيجية ادارة المعلومات X	قيمة (F)		معامل التفسير R^2
	a	B	المحسوبة	الجدولية (1%)	
الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة Y	-0.005	1.004	263.220	7.08	0.760

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

N =85

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (20) ما يأتي :

أ- بلغت قيمة (b) (1.031) وهي تمثل ميل معادلة الانحدار ، وهذا يعني ان أي تغير في قيمة (X) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تغير في قيمة (Y) بمقدار (**1.004**) .

ب- بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط (263.220) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار البسيط المقدر عند المستوى المذكور، مما يشير الى ان لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) تأثير عال في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y).

ج- ان قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (0.760) وهذا يعني ان تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) تفسر ما نسبته (76%) من التغيرات التي تطرأ على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، اما النسبة المتبقية والبالغة (24 %) فتعود الى مساهمة متغيرات اخرى غير داخلة في مخطط هذه الدراسة .

2- اختبار الفرضية الفرعية الاولى التي تنص :

(لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية اعلاه او خطئها ، سيتم اولاً اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ويشير الجدول (21) الى تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط ، والمستخدم في قياس تأثير المتغير الاول الفرعي المستقل الاستبعاد (x_1)، على المتغير الرئيس المعتمد والمتمثل بالميزة التنافسية المستدامة (Y) .

جدول (21)

تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير استثمار التكنولوجيا (x_1) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)

المتغير المستقل x_1 / المتغير المعتمد Y	Constant	استثمار التكنولوجيا X1	قيمة (F)		معامل التفسير R^2
	a	B	المحسوبة	الجدولية (%1)	
الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة Y	0.293	0.530	44.408	7.08	0.349

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

N = 85

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (21) ما يأتي :

أ- بلغت قيمة (b) (0.530) وهي تمثل ميل معادلة الانحدار، وهذا يعني ا ن أي تغير في قيمة (x_1) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تغير في قيمة (Y) بمقدار (0.530) .

ب- ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط بلغت (44.408) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، وهذا يعني رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، مما يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار البسيط عند المستوى المذكور، وبذلك يكون لمتغير استثمار التكنولوجيا (x_1) تأثير عال على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، وهذا التأثير يعد ذا دلالة احصائية عند مستوى معنوية (1%)، اي بدرجة ثقة (0.99) .

ج- ان قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغت (0.349)، وهذا يعني ان متغير استثمار التكنولوجيا (x_1) يفسر مانسبته (34.9%) من المتغيرات التي تطرأ على متغير الميزة التكنولوجية

التنافسية المستدامة (Y)، وان النسبة المتبقية والبالغة (65.1 %) تعود لمتغيرات اخرى غير داخلة في مخطط الدراسة الحالية .

وبناءً على ما تقدم من نتائج التحليل الاحصائي ، تأكد رفض فرضية العدم (H0) للفرضية الفرعية الاولى المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثالثة .

3- اختبار الفرضية الفرعية الثانية التي تنص :

(لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية اعلاه او خطئها ، سيتم اولاً اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ويشير الجدول (22) الى تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط ، المستخدمة في قياس تأثير المتغير الفرعي الثاني المستقل اختيار التكنولوجيا (x_2)، على المتغير الرئيس المعتمد والمتمثل بالميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، وذلك على النحو الاتي :

جدول (22)

تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير اختيار التكنولوجيا (x_2)، في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) لشركة زين

المتغير المستقل x_2 / المتغير المعتمد Y	Constant	اختيار التكنولوجيا X2	قيمة (F)		معامل التفسير R^2
	a	b	المحسوبة	الجدولية (%1)	
الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة Y	0.246	0.655	64.566	7.08	0.438

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

N = 85

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (22) ما يأتي :

أ- بلغت قيمة (b) (0.655) وهي تمثل ميل معادلة الانحدار ، وهذا يعني ا ن أي تغير في قيمة (x_2) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تغير في قيمة (Y) بمقدار (0.655) .

ب- ان قيمة (F) المحسوبة لمعامل الانحدار البسيط ، بلغت (64.566)، وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار المقدر عند المستوى المذكور، ومن ثم يكون لمتغير اختيار التكنولوجيا (x_2) تأثير عال على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، وهذا التأثير يعد ذا دلالة احصائية عند مستوى معنوية (1%)، اي بدرجة ثقة (0.99) .

ج- يتضح من قيمة معامل التفسير (R^2) البالغة (0.438)، ان متغير اختيار التكنولوجيا (x_2) يفسر ما نسبته (43.8%) من المتغيرات التي تطرأ على متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، اما النسبة الباقية والبالغة (65.2%) فتعود الى مساهمة متغيرات اخرى غير داخلة في مخطط هذه الدراسة .

وبناءً على ما تقدم من معطيات احصائية يتم رفض فرضية العدم (H0) والتي تنص: ((لاتوجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)) وقبول فرضية الوجود (H1) للفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثالثة وثبوتها .

4- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة والتي تنص :

(لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية اعلاه من عدمها، سيتم اولاً اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

والجدول (23) يشير الى تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط ، المستخدمة في قياس تأثير المتغير الثالث الفرعي المستقل وقيت التكنولوجيات (x_3)، في المتغير الرئيس المعتمد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، وعلى النحو الاتي :

جدول (23)

تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير توقيت التكنولوجيا (x_3) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)

المتغير المستقل x_3 / المتغير المعتمد Y	Constant	توقيت التكنولوجيا X3	قيمة (F)		معامل التفسير R^2
	a	b	المحسوبة	الجدولية (%1)	
الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة Y	0.116	0.827	258.291	7.08	0. 757

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

N = 85

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (23) ما يأتي :

أ- بلغت قيمة (b) (0.827) وهي تمثل ميل معادلة الانحدار ، وهذا يعني ا ن أي تغير في قيمة (x_3) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تغير في قيمة (Y) بمقدار (0.827) .

ب- ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط بلغت (258.291)، وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول فرضية الوجود (H_1)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار المقرر عند المستوى المذكور، ومن ثم يكون لمتغير توقيت التكنولوجيا تأثير عال على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة، ويعد هذا التأثير ذا دلالة احصائية عند مستوى معنوية (1%)، اي بدرجة ثقة (0.99) .

ج- كما يتضح ان قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغت (0. 757) . وهذا يعني ان متغير توقيت التكنولوجيا (x_3)يفسر ما نسبته (75.7%) من المتغيرات التي تطرأ على متغير الميزة التنافسية المستدامة (Y)، وان النسبة المتبقية والبالغة (24.3%) تعود لمتغيرات اخرى غير داخلة في مخطط هذه الدراسة .

وبناءً على ما تقدم من نتائج التحليل الاحصائي ، تأكد رفض فرضية العدم (H0) وقبول فرضية الوجود (H_1) للفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثالثة وثبوتها .

5- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص :

(لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية اعلاه او خطئها ، سيتم أولا اختبار الفرضيتين الإحصائيتين الآتيتين :

- فرضية العدم (H_0) : لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجيةالتنافسية المستدامة .
- فرضية الوجود (H_1) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ويشير الجدول (24) الى تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط والمستخدمة في قياس تأثير المتغير الرابع الفرعي المستقل تكنولوجيا الشبكات (x_4)، في المتغير الرئيس المعتمد والمتمثل بالميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، وذلك على النحو الاتي :

جدول (24)

تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير تكنولوجيا الشبكات (x_4) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)

المتغير المستقل x_4 / المتغير المعتمد Y	Constant	تكنولوجيا الشبكات X4	قيمة (F)		معامل التفسير R^2
	a	b	المحسوبة	الجدولية (%1)	
الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة Y	0.269	0.629	66.622	7.08	0.445

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

N = 85

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (24) ما يأتي :

أ- بلغت قيمة (b) (0.629) وهي تمثل ميل معادلة الانحدار ، وهذا يعني ان أي تغير في قيمة (x_4) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تغير في قيمة (Y) بمقدار (0.629) .

ب- ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار الخطي البسيط ، بلغت (66.622) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على رفض فرضية العدم (H_0) وقبول فرضية الوجود (H_1)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج

الانحدار البسيط المقدر عند المستوى المذكور ، وبهذا يكون لمتغير تكنولوجيا الشبكات (x_4) تأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، وهذا التأثير يعد ذا دلالة احصائية عند مستوى معنوية (1%)، اي بدرجة ثقة مقدارها (0.99) .

ج- يتضح ايضاً من الجدول اعلاه ان قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (0.445)، مما يعني ان ما نسبته (44.5%) من التغيرات التي تطرأ على متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) تستطيع الشركات المبحوثة تفسيرها من خلال المتغير الفرعي المستقل تكنولوجيا الشبكات (x_4)، اما النسبة المتبقية والبالغة (55.5 %) فهي تعود الى متغيرات عشوائية غير داخلة في مخطط هذه الدراسة .

وبناءً على ما تقدم من معطيات ونتائج احصائية ، تأكد رفض فرضية العدم (H0) والتي تنص: ((لاتوجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)) وقبول فرضية الوجود (H1) للفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثالثة .

وتأسيساً على نتائج التحليل الاحصائي السابقة الذكر، وبعد التأكد من ثبوت معنوية تأثير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) ومؤشراتها ، على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) بصورة عامة وتفصيلية ، تأكد رفض فرضية العدم للفرضية الرئيسة الثانية والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها التي تنص ((لاتوجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية بأبعادها)) وبالتالي قبول فرضيات الوجود (H1) .

ويوضح الجدول (25)، ترتيب قوة تأثير مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات (X) في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، وذلك اعتماداً على قيم معامل التفسير (R^2)، وعلى النحو الاتي :

جدول (25)

ترتيب قوة تأثير مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في

الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)

متغيرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات	معامل التفسير R^2	ترتيب قوة التأثير
استثمار التكنولوجيا x_1	0.349	الرابع
اختيار التكنولوجيا x_2	0.438	الثالث
توقيت التكنولوجيا x_3	0.757	الاول
تكنولوجيا الشبكات x_4	0.445	الثاني

المصدر : اعداد الباحثة على وفق نتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (25) ما يأتي :

1- احتل متغير توقيت التكنولوجيا x_3 المرتبة الاولى من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y) من خلال معامل تفسير بلغ (0.757)
2- احتل متغير تكنولوجيا الشبكات x_4 المرتبة الثانية من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، من خلال معامل تفسير بلغ (0.445) .
3- احتل متغير اختيار التكنولوجيا x_2 المرتبة الثالثة من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، من خلال معامل تفسير بلغ (0.438) .
4- احتل متغير استثمارالتكنولوجياx_1 المرتبة الرابعة من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة (Y)، من خلال معامل تفسير بلغ (0.349) .

الفصل الرابع

الفصل الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

تمهيـــد

يتناول هذا الفصل مبحثين ، يتولى الاول منهما مهمة عرض الاستنتاجات التي تم التوصل اليها وذلك من خلال الإطارين النظري والتطبيقي ، وفي ضوء نتائج عملية تحليل البيانات والمعلومات التي تمت على وفق الأساليب الإحصائية المعتمدة لتوكيد صحة النتائج ، في حين تم تخصيص المبحث الثاني من هذا الفصل لعرض التوصيات التي ترى الدراسة اهميتها ووجوب العمل بها .

وقد جاءت هذه الاستنتاجات والتوصيات على وفق ما تم عرضه في فصول سابقة من مفاهيم نظرية ودراسة استطلاعية .

ويضمن هذا الفصل مبحثين هما :

المبحث الاول : الاستنتاجات

المبحث الثاني : التوصيات

المبحث الاول

الاستنتاجات

يتضمن هذا المبحث اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة وكما يلي :

1- اتضح أن الشركات عينة الدراسة لديها الاهتمام بمؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات مما جعلها تستثمر في تكنولوجيا المعلومات عن طريق تطوير العملية الإنتاجية والأساليب المستخدمة فيها بما يحقق خفض تكاليف الإنتاج أو تطوير اسلوب العمل .
2- تعمل الشركات عينة الدراسة على اختيار التكنولوجيا التي تؤدي الى تحقيق العوائد الاقتصادية والانتاجية والتسويقية لها
3- اهتمام الشركات عينة الدراسة بتوقيت التكنولوجيا الذي يهتم بتحويل الاحتياجات ذات الاسبقية العالية وتنفيذها من خلال تكنولوجيا معلومات جديدة خلال الوقت المحدد
4- اتضح ان الشركات المبحوثة تستخدم تكنولوجيا الشبكات ومصادرها لنقل البيانات والمعلومات للاطراف المستفيدة منها في الشركة ويساعدها هذا في تحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة على الشركات المنافسة .
5- أظهرت النتائج الإحصائية ان بعد استثمار التكنولوجيا لمتغير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات جاء بالمرتبة الأولى من حيث عناية وتركيز آراء عينة الشركات ويظهر ذلك في ارتفاع الوسط الحسابي الموزون وتدني معامل الاختلاف لهذا البعد اي ان الشركات عينة الدراسة تميل الى استثمار التكنولوجيا الذي يؤثر بشكل ايجابي على زيادة فرص الشركات في التنافس وزيادة الارباح ، بينما احتل بعد اختيار التكنولوجيا المرتبة الثانية في الشركات عينة الدراسة ، والذي يعود الى ارتفاع مستوى ادراك افراد عينة الشركات حول هذه المتغيرات لتحقيق العوائد الاقتصادية والانتاجية والتسويقية لها.
6- اظهرت النتائج الاحصائية أن هناك ضعفا في النظرة من قبل الشركات عينة الدراسة لاهمية تكنولوجيا الشبكات بتوفيرها قاعدة بيانات لعمليات الاستثمار التكنولوجي ، لعدم الاستفادة من شبكات الحواسيب واستثمار امكانياتها في توفير قاعدة للمعلومات والبيانات للخطة الاستراتيجية لشركات الاعمال .
7- أظهرت النتائج الإحصائية ان لبعد اتمتة التكنولوجيا لمتغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة الاهمية الأولى لدى الشركات باعلى وسط حسابي وهذا يشير الى اهتمام الشركات عينة الدراسة بهذا البعد وفهم التقنية المستخدمة للاتمتة واختيار الانسب منها واستخدامه من قبلها ، وذلك يعود الى ارتفاع مستوى ادراك

ادارة الشركات الى اهمية الدور الذي يلعبه هذا البعد في تقديم خدمات مميزة ذات تفوق عال تلبية لرغبات الزبائن وتوقعاتهم وبشكل مستمر فقد كان هذا البعد الأكثر اغناءً من باقي الابعاد لمتغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

8- احتلت أبعاد التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، حجم التكنولوجيا) المراتب الثانية والثالثة والرابعة على التوالي في كل الشركات عينة الدراسة وبذلك يمكن الاعتماد على هذه المؤشرات لاغراض تقويم وتشخيص التغيرات التكنولوجية المطلوبة ، مما يدل على اهتمام الشركات عينة الدراسة بشكل متقارب بهذه الابعاد وامتلاكها مجموعة من العمليات والانشطة والمهارات التي تحقق لها التفوق في أسواقها .

9- أظهرت النتائج الإحصائية للشركات عينة الدراسة وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، مما يشير ان الشركات تعي ان بأتباعها تكنوستراتيجية ادارة المعلومات تحقق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة . وقد اتضح الاتي :

أ. عند تناول مؤشرات تكنوستراتيجية ادارة المعلومات بصورة تفصيلية وعلاقتها مع الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ظهر وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين بعد توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا) في الشركات عينة الدراسة، وقد احتل هذا البعد المرتبة الاولى في هذه الشركات اذ تعمل على الاهتمام بتحويل احتياجاتها ذات الاسبقية العالية وتنفيذها من خلال تكنولوجيا معلومات جديدة خلال الوقت المحدد ،مما يمكنها من تحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة لها قياساً بالشركات الاخرى المنافسة لها في السوق ،

ب. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين بعد تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا)، فقد احتل هذا البعد المرتبة الثانية في الشركات عينة الدراسة وهذا يعني ان الشركات تستخدم تكنولوجيا الشبكات ومصادرها لنقل البيانات والمعلومات للاطراف المستفيدة منها في الشركة ، مما يدعم قدرة الشركات المبحوثة على تحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة.

ج. أظهرت النتائج الإحصائية للدراسة وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين بعد اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها (التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا)، تتمثل في اختيار التكنولوجيا الحديثة والتي تناسب

نشاطاتها لتحقيق العوائد الاقتصادية والانتاجية والتسويقية لها والتي تسهم في الحفاظ على الميزة التكنولوجية التنافسية لامد طويل .

د. أظهرت النتائج الميدانية وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين بعد استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بأبعادها ((التكامل التكنولوجي ، الابداع التكنولوجي ، اتمتة التكنولوجيا ، حجم التكنولوجيا)، وهذا يدل على ان الشركات عينة الدراسة تسعى الى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لزيادة ارباحها ، ولتحسين قدرة الشركات على كسب ثقة الزبائن ومواجهة المنافسين لتحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية .

ه. أظهرت النتائج الإحصائية ان بعدي اختيار التكنولوجيا واستثمار التكنولوجيا احتلا المراتب المتأخرة لدى الشركات عينة الدراسة وهذا يعني ضمنا ان الشركات تمارس استراتيجيات متشابهه من حيث التركيز على ابعاد محددة وهما بعدا توقيت التكنولوجيا وتكنولوجيا الشبكات اكثر من الأبعاد الاخرى (اختيار التكنولوجيا واستثمار التكنولوجيا) رغم أهميتهما في مثل هذا النوع من الخدمات

وقد يكون المسبب لذلك هو عدم المجازفة بتغير التكنولوجيا المستخدمة والاستثمار في تكنولوجيا جديدة الذي حفز بدوره على تقليل الاعتناء بهذين البعدين نسبة الى الأبعاد الاخرى .

10- أظهرت النتائج الإحصائية وجود علاقة تأثير معنوية وذات دلالة إحصائية بين متغير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ومتغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة للشركات عينة الدراسة ، وهذا يدل الى ان الشركات عينة الدراسة تتبنى التخطيط الاستراتيجي لتطوير تكنولوجيا المعلومات لرسم الرؤية المستقبلية الصحيحة لعملية التطوير المتمثلة بتكنوستراتيجية ادارة المعلومات بمؤشراتها وان لم تكن تعي بالتسمية لكنها تطبق هذه الإستراتيجية ضمنياً ، مما يجعلها قادرة على تحقيق النجاح والحفاظ على الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة . وقد اتضح الاتي :

أ- أظهرت النتائج الإحصائية وجود علاقة تأثير معنوية وذات دلالة إحصائية بين بعد استثمار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، مما يدل على ان الشركات عينة الدراسة تميل الى استثمار التكنولوجيا الذي يؤثر بشكل ايجابي على زيادة فرص الشركات في التنافس وزيادة الارباح معتمدة على تكنولوجيا المعلومات ، ،ويدل على ذلك مستوى التأثير الكبير لهذا البعد على متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، اي عندما ترغب الشركات في تحقيق الميزة التكنولوجية على المنافسين لابد من الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة .

ب- أظهرت النتائج الإحصائية وجود علاقة تأثير معنوية وذات دلالة إحصائية بين بعد اختيار التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة مما يشير

الى ان الشركات عينة الدراسة تعمل على اختيار التكنولوجيا الافضل لنشاطاتها التي تؤدي الى تحقيق عوائد اقتصادية وانتاجية والتسويقية لها ، مما يشير ان لهذا البعد تأثير كبير على متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة .

ج- أظهرت النتائج الإحصائية وجود علاقة تأثير معنوية وذات دلالة احصائية بين بعد توقيت التكنولوجيا والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، اذ ان الشركات عينة الدراسة تهتم بتحويل احتياجاتها ذات الاسبقية العالية وتنفيذها من خلال تكنولوجيا معلومات جديدة خلال الوقت المحدد للمحافظة على ميزتها التنافسية أي ان له الاثر الواضح على متغير الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة اي اختيار الوقت المناسب لادخال التكنولوجيا الحديثة واستبدال تكنولوجياتها المستخدمة الان .

د- أظهرت النتائج الإحصائية وجود علاقة تأثير معنوية وذات دلالة إحصائية بين بعد تكنولوجيا الشبكات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، مما يشير الى ان الشركات عينة الدراسة عند استخدامها تكنولوجيا الشبكات تحقق فوائد كبيرة في حالة توافرها واتاحتها للاستعمال وذلك من خلال توفير المعلومات الخاصة بالشركات عبر الشبكات إلى المجهزين والزبائن والشركات الاخرى ضمن بيئة العمل.

11- اظهرت النتائج الاحصائية ترتيب النتائج وكالاتي :

أ- احتل بعد توقيت التكنولوجيا المرتبة الاولى من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة من خلال معامل تفسير عالٍ في كل الشركات المبحوثة ، مما يدل على اهميته ومدى تأثيره على المتغير المعتمد .

ب- حصل بعد تكنولوجيا الشبكات على معامل تفسير كبير حيث احتل المرتبة الثانية من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة في الشركات عينة الدراسة .

ج- أظهرت النتائج الإحصائية ان بعد اختيار التكنولوجيا حصل على المرتبة الثالثة الشركات عينة الدراسة من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة من خلال معامل تفسير عالي .

د- أظهرت النتائج الإحصائية ان بعد استثمار التكنولوجيا احتل المرتبة الرابعة في الشركات المبحوثة من حيث التأثير في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة من خلال معامل تفسير كبير .

12- يتبين من النتائج الإحصائية ان بعدي توقيت التكنولوجيا وتكنولوجيا الشبكات احتلا المراتب الاولى وحضيا باعتناء اكبر لدى الشركات عينة الدراسة نسبة للأبعاد الاخرى ، وهذا يظهر الاثر الكبير لهذين البعدين في الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، بينما جاء بعدا اختيار التكنولوجيا واستثمار التكنولوجيا في المراتب المتأخرة من حيث قوة التأثير على متغير الميزة التكنولوجية التنافسية

المستدامة للشركات عينة الدراسة ورغم ان استثمار التكنولوجيا يعد من اهم الابعاد لتكنوستراتيجية ادارة المعلومات الا ان الشركات عينة الدراسة لم تعتن بهذا البعد بالشكل الكافي، ربما للمخاطرة العالية المصاحبة لعملية الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة ناتجة عن زيادة الإنفاق على البحث والتطوير من قبل تلك الشركات والكلف المقترنة لهذه العملية التي عادة تتحقق بعد ذلك بمدة طويلة.

المبحث الثاني

التوصيات

استكمالاً لمتطلبات الدراسة، وفي ضوء ما تقدم من اطر نظرية لموضوع تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ودورها في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة من جهة ، وما أظهرته التحليلات الميدانية من استنتاجات (نظرية وتطبيقية) من جهة أخرى . تمكنت الدراسة من الوصول الى مجموعة من التوصيات التي تسهم في تحقيق التقدم والنجاح للشركات مجتمع الدراسة بصورة خاصة، ولجميع شركات الأعمال بشكل عام ومن أهم هذه التوصيات ما يلي :

1- تشجيع الباحثين ومراكز البحث العلمي على تحليل المضامين الإستراتيجية والتطبيقية لموضوع المواءمة بين تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة بوصفها المصدر الأهم لتدعيم واستدامة الميزة التكنولوجية التنافسية من خلال تقديم الدعم المادي والمعنوي للباحثين ولمراكز البحث العلمي واستقطاب الكفاءات والخبرات العلمية للتعريف بأهميته بالنسبة لمنظمات الاعمال .
2- ضرورة تحسين مستوى شبكات المعلومات لمنظمات الاعمال وخاصة ما يتعلق بمعلومات الزبائن وتحقيق التكامل والتجانس بين انظمة المعلومات وربطها بأهداف وخطط الشركة ، ومتابعة هذه الانظمة للتطور التكنولوجي وتحسين الاستفادة من موارد تكنولوجيا المعلومات لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة .
3- دعوة منظمات الاعمال لاجراء التقويم المستمر للتكنولوجيا القائمة في مسارات نشاطاتها المختلفة من خلال مواكبة التطورات التكنولوجية وتوفير البيانات الحقيقية لاجراء هذه المهمات بالشكل الذي يمكن معالجة التدهور في اداء عملياتها من خلال تطبيق تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في المنظمة .
4- ضرورة تطبيق تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في منظمات الأعمال لمواكبة التغيرات والتطورات السريعة والتي تسعى بدورها الى تحقيق التميز والإبداع للمنظمات والاستفادة من الخبرات والكفاءات الداخلية لتنمية هذا الابداع ويتم ذلم من خلال استخدام التوقيت المناسب لادخال التكنولوجيا الحديثة .
5- اهمية توفير ميزانية خاصة لدعم مركز المعلومات والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والصرف منها على تنفيذ الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وخطة الشركة .

6- ضرورة اعداد خطة تنفيذية لتطوير تكنولوجيا المعلومات بهدف وضع التفاصيل والبرنامج الزمني لتنفيذ الاستراتيجيات المعلوماتية الواردة في الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات .

7- العمل على تفعيل دور شبكات المعلومات وتحسين الاستفادة منها من خلال توفير البيانات والمعلومات الخاصة بالمجهزين والزبائن والشركات الاخرى في بيئة العمل وكذلك تسهيل عمليات تبادل ونقل المعلومات بين الاقسام والانشطة الوظيفية داخل الشركة بما يحقق سرعة ودقة وصول المعلومات المطلوبة لتحقيق ميزة تكنولوجية تنافسية مستدامة .

8- العمل على تخطي العقبات التي تحد من استخدام واختيار التقنيات الحديثة مع الأخذ في الحساب حجم العمل لتحديد أنواع الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد البشرية والاتصالات المستخدمة لتأثيرها الكبير في تحقيق المزايا التنافسية .

9- العمل على تنمية القدرات والمهارات الإدراكية ومهارات التفكير لدى المدراء في تطبيق تكنوستراتيجية ادارة المعلومات داخل المنظمة وذلك من خلال تكثيف الدورات التدريبية المهارية والإدراكية والندوات لكونها مؤشرات جديدة ذات مضامين ستراتيجية لتقويم مساراتها التكنولوجية القائمة .

10- ضرورة اهتمام الشركات عينة الدراسة بالأبعاد التي تحقق لها التفوق والتميز، والعمل على بناء المزايا التكنولوجية التنافسية وصيانتها من خلال تفعيل ما تمتلكه الشركة من مكونات لتكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في المنافسة ، ولاسيما وان السوق مقبل على زيادة حدة المنافسة عن طريق دخول الشركات المنافسة إلى السوق والتي تتمتع بمزايا تنافسية عالية .

11- استقطاب رأس مال فكري من خلال تقديم عروض عمل مجزية تناسب مهاراتهم وخبراتهم وكذلك الاهتمام بتدريب وتطوير العاملين الموجودين في الشركة والابتعاد عن الطرق التقليدية في تنفيذ هذه البرامج التدريبية .

12- ضرورة دعم مركز المعلومات بالكفاءات البشرية المؤهلة والاجهزة والمعدات المتطورة حتى يتمكن المركز من القيام بالمهام المطلوبة منه من خلال اعادة تأهيل العاملين في دورات تدريبية طويلة لمساعدتهم على مواكبة التطورات الحاصلة .

13- اهمية اعداد برامج تدريبية لجميع العاملين في مركز المعلومات واعتمادها ضمن خطة الشركة التدريبية من اجل ان يتمكن المركز من مواكبة التطورات الجديدة

في مجال المعلوماتية للقيام بالدور المطلوب منه في دعم التوجيهات الاستراتيجية والخطط المستقبلية للشركة .

14- ضرورة ايلاء موضوع تكنوستراتيجية ادارة المعلومات اهتماماً بحثياً اكبر بوصفه إحدى الجدليات الفكرية في الأدبيات المعاصرة في حقل الإدارة الإستراتيجية وإبراز دورها في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة في بيئة الأعمال من خلال تقديم البحوث والدراسات المطورة وعقد الندوات التي تبرز اهمية الموضوع.

وللاستفادة من الدراسة في بيئة المنظمات العراقية نقترح التوصيات التالية :

1- تشكيل لجان بكوادر متخصصة من ذوي الكفاءة والخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات لدراسة واقع المنظمات العراقية ومحاولة ايجاد نقاط القوة والابتعاد عن نقاط الضعف في ادخال التكنولوجيا المتقدمة الى منظمات الاعمال للاستفادة من الميزة التكنولوجية التنافسية وصولا الى التنافس مع المنظمات العالمية مستفيدين من تجارب الشركات المبحوثة .

2- ضرورة إجراء الدراسات والبحوث في مجال تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، إذ يعاني الواقع النظري والميداني - لاسيما في العراق - من نقص واضح بالمعارف الأساسية والخبرات اللازمة للتفاعل الناجح بين منظمات الأعمال (الإنتاجية والخدمية على حد سواء) وهذين المجالين .

3- إعادة تأهيل جميع الكوادر، والقيادات العليا، في الوزارات ودوائر الدولة ومنظمات الاعمال وفي شتى اتجاهاتها بإدخالهم في الدورات والحلقات التدريبية العملية، والنظرية لمدد طويلة جدا، وإثرائهم بتجارب الآخرين من البلدان المتقدمة .

4- استخدام الوسائل العلمية الحديثة ذات الأثر الفعال ، والتي بإمكانها إثراء العاملين بالمعلومات المهمة عن اهمية استخدام تكنوستراتيجية ادارة المعلومات والميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة ، وفي جميع القطاعات وخصوصا استخدام الحاسوب والإنترنت والتي تفتقر اليها اغلب منظمات الاعمال العراقية .

5- عقد ورش العمل والتنسيق مع منظمات دولية أو مدربين دوليين من ذوي الكفاءة والخبرة للمساعدة في إعداد كوادر تمتلك المؤهلات في طرق تكنولوجيا المعلومات الحديثة التي أصبحت جزءا أساسياً من الميزة التكنولوجية التنافسية في الدول المتقدمة.

6- تبني الدراسة الحالية للافادة منها في تطوير منظمات الاعمال العراقية .

المصادر

1) القرآن الكريم .

اولا" : الكتب العربية

1) التكريتي ، سعد غالب والعلاق ، بشير عباس ، " **الاعمال الالكترونية** " ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، 2002 .
2) جاد الرب ، د. سيد محمد ، " **استراتيجيات تطوير وتحسين الاداء** " ، جامعة قناة السويس ، 2009 .
3) حاتم ، سامي عفيفي ، " دراسات في الاقتصاد الدولي " ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، 2000 .
4) الحلفاوي ، د. وليد سالم محمد ، " **مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلوماتية** " ، دار الفكر ، ط1 ، 2006 .
5) شيحة ، مصطفى رشدي ، " **الاسواق الدولية : المفاهيم والنظريات والسياس**ات " ، الاسكندرية ، دار الجامعة الجديدة ، بدون سنة نشر .
6) الصرن ، رعد حسن ، " **ادارة الابداع والابتكار** " ، سلسلة الرضا للمعلومات ، 2004 .
7) الصميدعي ، أ.د. محمود جاسم ويوسف ، د. ردينة عثمان ، **" التسويق الاستراتيجي** " ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، 2011 .
8) الطائي ، د.محمد عبد حسين ، والخفاجي،د. نعمة عباس خضير، " **نظم المعلومات الاستراتيجية منظور الميزة الاستراتيجية** "، ط1، دارالثقافة للنشر والتوزيع،عمان ، 2009
9) الطائي ، محمد عبد حسين ، " **التجارة الالكترونية : المستقبل الواعد للاجيال القادمة** " ، ط1 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان الاردن ، 2010 .
10) الطعامنة ، محمد محمود والعلوش ، طارق شريف ، " **الحكومة الالكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربى** " ، دار الجامعة للطبع والنشر ، مصر ، 2004 .

11) العمري ، د.غسان عيسى والسامرائي ، د.سلوى امين ، " **نظم المعلومات الاستراتيجية : مدخل استراتيجي معاصر** " ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط1 ، 2008 .

12) الغالبي ، د. طاهر محسن منصور وادريس ، وائل محمد صبحي ، " **الادارة الاستراتيجية : منظور منهجي متكامل** " ، ط ح ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان الاردن ، 2000 .

13) الغالبي ، د.طاهر محسن منصور ، وصبحي ، وائل محمد ، " **الادارة الاستراتيجية منظور منهجي متكامل** " ، ط2 ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، 2009 .

14) الفضل ، د. مؤيد ، " **المنهج الكمي في ادارة الوقت : بالتركيز على منظمات الاعمال التجارية** " ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، السعودية ، 2008 .

15) قنديلجي ، أ.د. عامر ابراهيم والسامرائي ، د. ايمان فاضل ، " **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها** " ، ط1 ، دار الوراق للنشر والتوزيع ، الاردن ، عمان ، 2009 .

16) اللامي ، د.غسان قاسم ، " **ادارة التكنولوجيا** " ، ط1 ، دار المناهج للنشر ، عمان ، 2007.

17) محسن ، عبد الكريم ، والنجار ، صباح مجيد ، " **ادارة الانتاج والعمليات** " ، ط3 ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2009 .

18) مصطفى ، د. احمد سيد ، " **التنافسية في القرن الحادي والعشرين** " ، ط1 ، جامعة بنها ، كلية التجارة ، 2003 .

19) المعاضيدي ، عادل طالب وآخرون ، " **تقانات المعلومات وتطبيقاتها** " ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 2001 .

20) معروف ، د.هوشيار ، " **تحليل الاقتصاد التكنولوجي** " ، ط2 ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان ، 2006 .

21) مندورة ، د. محمد محمود ، " **اتجاهات التطور في تقنية المعلومات وتأثيرها على خطط تقنية المعلومات** " ، مكتب مندورة الاستشاري ، 2005 .

22) نور الدين ، د.عصام ، " **ادارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة** " ، ط1 ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010 .

23) نوير ، طارق ، " **دور الحكومة الداعم للقدرة التنافسية حالة مصر** " ، الكويت ، المعهد العربي للتخطيط ، 2002 .

24) ياسين ، سعد غالب ، " **تحليل وتصميم نظم المعلومات** " ، ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، 2000 .

ثانياً : رسائل واطاريح

1) الاسدي ، عبود عبد الله عبود ، رسالة ماجستير " **اثر تكنولوجيا المعلومات في تحديد الخيار الاستراتيجي للمنظمة** " ، جامعة كربلاء ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2008 .

2) البناء ، زينب مكي محمود ، " **رسالة ماجستير " دور استراتيجية المحيط الازرق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة** " ، جامعة كربلاء ، كلية الادارة والاقتصاد ، قسم ادارة الاعمال ، 2009 .

3) البياتي ، اميرة شكر ولي ، **رسالة ماجستير " تطبيق تقنية CRAFT في ترتيب المصنع لتحسين اداء العمليات** " ، بغداد ، الكلية التقنية الادارية / بغداد ، 2006.

4) ثابت ، علي كنانة محمد عبد المجيد ، رسالة ماجستير " **التعليم الالكتروني بأستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** " جامعة الموصل ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2005 .

5) الجبوري ، حمزة محمد كاظم ، رسالة ماجستير **" اثر تكنولوجيا المعلومات في ادارة سلسلة التجهيز** " ، الكلية التقنية الادارية / بغداد ، 2008 .

6) جماني ، مسعود ، رسالة ماجستير " **اثر التجارة الالكترونية على انتاجية وتنافسية المؤسسة** " ، الجزائر ، جامعة الحاج الخضر ، باتنه ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير ، 2008.

7) الحدراوي ، حامد كريم ، اطروحة دكتوراه " **تأثير تكنوستراتيجية ادارة المعلومات في اقتصاد المعرفة** " ، الجامعة المستنصرية ، فلسفة في الدراسات المستقبلية ، 2010 .

8) الزيدي ، هالة مثنى محمد ، بحث دبلوم عالي تقني في تقنيات العمليات ، " **اثر التغير التكنولوجي في الاداء العملياتي** " ، بغداد ، الكلية التقنية الادارية ، 2010 .

9) الشرفا ، سلوى محمد ، رسالة ماجستير " **دور إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة** " ، جامعة الاسلامية ، قسم ادارة الاعمال ، غزة ، 2008 .

10) العاني ، اريج سعيد خليل ، اطروحة دكتوراه " **تقييم دور ثقافة المنظمة ونجاح ادارة المعرفة في تطوير الميزة التنافسية المستدامة** " ، جامعة بغداد ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2008 .

11) العاني ، علي فائق ، رسالة ماجستير " **دور ادارة المعرفة في تحقيق الميزة التنافسية** " ، جامعة بغداد ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2004 .

12) عبد الرضا ، نغم يوسف ، اطروحة دكتوراه " **اثر التوافق بين استراتيجية التكنولوجيا واعادة هندسة العملية في تحسين الاداء العملياتي** " ، الجامعة المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2007 .

13) القطب ، محي الدين ،اطروحة دكتوراه " **الخيار الاستراتيجي واثره في تحقيق الميزة التنافسية "**، الجامعة المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2002 .

14) كبابي ، كلثوم ، رسالة ماجستير " **التنافسية واشكالية الاندماج في الاقتصاد العالمي** " ، الجزائر ، جامعة الحاج الخضر ، باتنه ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير ، 2008.

15) لحلول ، سامية ، اطروحة دكتوراه " **التسويق والمزايا التنافسية** " ، الجزائر ، جامعة الحاج الخضر ، باتنه ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير ، 2008.

16) اللهيبي ، ميادة حياوي ، رسالة ماجستير " **تأثير الذكاء التنافسي وادارة المعرفة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة** " ، جامعة الكوفة ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2009 .

17) مهدي ، جوان فاضل ، رسالة ماجستير " **تأثير تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمة المصرفية** " ، جامعة كربلاء ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2006 .

18) نزاري ، رفيق ، رسالة ماجستير " **الاستثمار الاجنبي المباشر والنمو الاقتصادي** " ، الجزائر ، جامعة الحاج لخضر – باتنة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، 2008 .

19) هجيرة ، شيقارة ، رسالة ماجستير " **الاستراتيجية التنافسية ودورها في اداء المؤسسة** " ، جامعة الجزائر ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، ادارة الاعمال ، 2005 .

20) يوسف ، بسام عبد الرحمن ، اطروحة دكتوراه " **اثر تقنية المعلومات ورأس المال الفكري في تحقيق الاداء المتميز** " ، جامعة الموصل ، كلية الادارة والاقتصاد ، ادارة الاعمال ، 2005 .

ثالثاً : بحوث ومجلات وندوات

1) الجرف ، منى طعيمة ، " **مفهوم القدرة التنافسية ومحدداتها** " ، اوراق اقتصادية ، القاهرة ، مركز البحوث والدراسات الاقتصادية والمالية CEFRS ، العدد 19 ، 2002.

2) حاج عيسى ، آمال و هواري ، معراج ، " **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية** " ، الملتقى الوطني الاول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد ، الجزائر ، جامعة عمار ثليجي بالاغواط، 2003 .

3) الدوري ، حسين ، " **ندوة التخطيط الاستراتيجي لنظم وشبكات المعلومات** " ، القاهرة ، مصر ، 2006 .

4) رمضان ، حسام محمد وطه ، يسرى ابراهيم ، " **التخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات**" ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز ، الادارة والاقتصاد ، مجلد 21 ، عدد 2 ، ص30-41 ، 2007 .

5) محمد علي ، د.فداء صفاء ، " **التطور التكنولوجي في الصنعة** " ، الندوة العالمية الثامنة لتاريخ العلوم عند العرب ، الجلسة الاولى ، 2004 .

6) مدكور ، أ.د.علي احمد ، " **العولمة وحتمياتها التكنولوجية والحصانة الثقافية**" بحث مقدم الى ندوة العولمة واوليات التربية ، جامعة الملك سعود ، 2004 .

7) مقدم ، د. عبيرات و مسعود ، بن مويزة ، " **النظام الوطني للابداع كمدخل لتحقيق التكامل التكنولوجي العربي** " مجلة علوم انسانية ، السنة الخامسة ، العدد 35 ، 2007 .

رابعاً : الكتب الانكليزية

1) Babcock , Daniel L. & Morse , Lucy C. , "**Management Engineering and Technology** " , 3th ed , Pearson Prentice Hall , Inc. , Upper Saddle River , New Jersey , 2002 .

2) Barner , Jay B. , & Hesterly , Williams S. , " **Strategic Management and competitive Advantages : concepts and cases** " , Pearson Education, Inc. , Upper Saddle River , New Jersey , 2006.

3) Bateman , Thomas S. & Snell , Scott A. , " **Management Leading and Collaborating in a Competitive World** " , 8th ed , Mc Graw –Hill Companies , Inc. , Americas , New York , 2009 .

4) Beckaman , Sara L. & Rosenfield , Donald B., " **Operations Strategy : competing in the 21 st Century** " , Mc Graw –Hill Companies , Inc. , Americas , New York , 2008 .

5) Berkeley , " **Chice Technology** " , Preserration Institule , Shattuck , Ave, 2005 .

6) Brikke , Francois & Bredero , Maarten , " **Linking Technology Choice With Operation and maintenance in the context of community water supply and sanitation** " , World Health organization , Geneva , Switzerland , 2003 .

7) Brown , Carol V. , & et al. , " **Management Information Technology** ", 6th ed , Pearson Education , Inc., Ipper Saddle River , New Jersey , 2009 .

8) Brown , Steve & et al . , " **Strategic Operations Management**", 2th ed , Elsevier Butterworth – Heinemann , Linacre House , Jordan Hill , Oxford , 2005 .

9) Burgellman , R.A. Madique & Wheelwright , S.C. , "**Strategic Management of Technology and Innovation**" , 3th ed , Mc Graw-Hill , Inc. , New York , 2001 .

10) Carpenter , Mason A. & Sanders , WM Gerard , " **Concepts Strategic Management : A Dynamic Perspectiv**" ,2th ed pearson education International , Printic Hall , Printed in the united states of America, 2009

11) Cassidy , Anita , " **Information System Strategic Planning** " , 2th ed , Auerbach Publications , Taylor & Francis Group , LLC. , U.S., America , 2006 .

12)Certo , Samuel C. & Certo , S. Trevis , " **Modern Management** " , 11th ed , Pearson Education , Inc. Upper Saddle , Prentice Hall , New Jersey , 2009 .

13)Charles W.L. & Jones , Gareth R. ," **Strategic Management Theory** " , Miffling Company, Boston , 2001 .

14)Chies , Dave V. , " **E- business and E-commerce Management** " , 2th ed , Prentice Hall , Marketing in Sights , Itd. , U.K. , 2004 .

15)Chiesa V.," **R& D Strategy and Organization** ", Imperial College Press , 2001 .

16)Coulter , Mary , " **Strategic Management in Action** " , 5th ed , Prentice Hall , Pearson Education, Inc. , New Jersey , 2010

17)Daft , R.L. , " **Design and Organization theory** " , 7th ed , South Western , Ohio , 2003 .

18)Daft , Richard L. , " **Organization and Design** " , 7th ed , Printed in the U.S.A South- Western College , Publishing , New York , 2001.

19)Daft , Richard L. , " The New Era Management " , International Student edition , 2006 .

20)Dess , Gregory G. et al ., " **Strategic Management** " , 4th ed , Mc Graw-Hill Companies , Inc. , Avenue of the Americas , New York , 2008 .

21)Dess , Gregory G. et al ., " **Strategic Management** " , 4th ed , Mc Graw-Hill Companies , Inc. , Avenue of the Americas , New York , 2009 .

22)Evans , James R. , & Lindsay , William M. , " **The Management & Control of Quality** " , 11th ed , South-Western , Cengage Learning , 2011 .

23)Greenbery , Jerald , " **Behavior in organizations**" , 10th ed , Authorised a daplation , U.S. ISBN , prentice Hall , 2011 .

24)Griffin , " Ricky W. " **Management**" 6th ed , Honghtop Mifflin com , Boston U.S.A. , 2000 .

25)Haberberg , A. & Rieple , A. , " **The strategic management of organizations** " , Harlow , England , Prentice Hall , 2001 .

26) Harrison , Norman & Samson , Danny, " **Technology Management** " , Mc Graw-Hill Companies , Inc. , New York , 2002.

27) Heizer , Jay & Render , Barry , " **Oprations Management** " , 9th ed , Pearson Hall, Inc. , Upper Saddle Reiner , New Jerse , 2008 .

28) Heizer , Jay & Render , Barry , " **Oprations Management** " , Pearson Hall, Inc. , 2001 .

29) Hill , Charles W.L. & Jones , Gareth R. ," **Strategic Management: An Integrated Approach** " , 8th ed , Houghton Mifflin Company, New York , 2008 .

30) Jones , Gareth R. & Hill ,Charles W. , " **Throry of Strategic Management** " , South-Western , Cengage Learning , 2010 .

31) Keegan , Warren J. , & Green Mark C. , " **Global Marketing** " , 6th ed , Pearson Prentice Hall , Inc. , Upper Saddle River , New Jersey , 2011 .

32) Khalil , T. , " Management of technology : the Key to competitiveness and Wealth creation " , Singapore , Mc Graw-Hill Companies , Inc. , New York , 2000 .

33) Krajewski , Lee . J. & Rtzman , L.P. , " **Operations Management : Strategy and Analysis** " 4th ed , West Publishing , Co. , U.S.A. , 2004 .

34) Krajewski , Lee J. & Rtzman , L.P. , " **Operation Management Processes and Value Chins** " ,6th ed , New Jersey : Prentic Hall , 2002.

35) Krajewski , Lee J. & Rtzman , L.P. , " **Operation Management Strategy and Analysis** " , 5th ed , A Addison Wesley , Longman , Inc. , U.S.A , 2005 .

36) Kroenle , David M. , " **Using MIS** " , 3th ed , Pearson Education , Inc. , Prentice Hall ,New Jersey , 2011 .

37) Laudon , Kenneth C. & Loudon , Jane P. , " **Essentials of Business Information Systems** " , 7th ed , Pearson Education , Inc. , Upper Saddle River, Prentice Hall, New Jersey , 2007 .

38) Laudon , Kenneth C. & Loudon , Jane P. , " **Essentials of Management Information Systems** " , 9th ed , Pearson , Permissions Department , Inc. , New Jersey , 2011 .

39) Laudon , Kenneth C. & Loudon , Jane P. , " **Management Information Systems** " , 10th ed , Pearson Prentice Hall , Inc. , Upper Saddle River , New Jersey , 2007 .

40) Loudon , Kenneth & Laudon , Jane ," **Management Information Systems** ", 7th ed , India : Person Education , 2000 .

41) Narayanan , V.K. , " **Management Technology and Innovation for competitive Advantage** " , Pearson Education, Inc. , Upper Saddle River , New Jersey , 2001.

42) Niclels , Willian & et al. , " **Understanding Business** " 7th ed, Mc Graw –Hill Companies , Inc. , Americas , New York , 2005 .

43) Nik , Maheran & Nik , Muhammad, " **Technology Strategy and firm's Revenue Growth : Empirical Evidence of Malaysian Industrial Automation**", Industry International Journal of Business and Management , July , 2008 .

44) Palner & Kaplan , " **A Frame Work of Strategies Innovation**" , 2007 , www.innovation.point.com .

45) Pascal , Carbel , " **Innovation et Propnete industnel**" , Cours de LP12 , Universite de Versailles Saint – Quentin en Yrelines , 2003 .

46) Pearcell , John A. & Robinson , Jr. Richard B. , " **Strategic Management**" , 12th ed , Mc Graw-Hill Companies , Inc. , A venue of the Americas , New York , 2011 .

47) Reynolds , George W., " **Information Technology for Managers" , International ed , Coarse Technology** " , Cengagel Learning , Printed in the U.S. , America , 2010 .

48) Reynolds , Grorge . W. , " **Information Technology for Managers** " , Course Technology , Gengage Learning , U.S. , America , 2010 .

49) Russell , Roberta S. & Taylor , Bernard W. , " **Operations Management Along the Supply Chain International Student Version** " , John Wiley & SONS , Inc. , 2009 .

50) Schniederjans , Marc J. & et al. , " **Information Tecnology Investement**" , World Scientific Publishing , Co. , Pte . , Ltd , 2004.

51) Schroeder , Roger G. , " **Operations Management**" , 3th ed , Mc Graw-Hill Companies , Inc. , Avenue of the Americas , New York , 2007 .

52) Schwalbe , Kathy , " **Information Technology Project Management**" , 6th ed , Inc. , Course Technology , Gengage Learning , U.S. , America , 2010 .

53) Slack , Nigel & Chambers , Stuart & Johnston , Robert , "**Operations Management**" , 4th ed , New York , Prentic Hall , 2004.

54) Slack , Nigel & Lewis , Michael , " **Operations Strategy** " , 2th ed , Prentice Hall , Pearson Education Limiled Edinburgh Gate , England , 2008 .

55) Stair , Ralph M. & Reynolds , Georg W. , " **Principles of Information System Managerial Approach**" , 6th ed , Thomson , 2003 .

56) Stevenson , William J., " **Operation Management** " , 10th ed , Mc Graw –Hill Irwin , Inc. , Americas , New York , 2009 .

57) Thompson , Helen V. , " **Creating A Technologically Superior Organization** " , Behavioral Health Management , 2001.

58) Tiko , Old Mutual & Lyamu , Cape Town ," **The Impact of non-technical factors on information technology Strategy and E-business** " , South Africa , 2008 .

59) Trott , Paul , " **Innovation Management New Product Development** " , 4th ed , Prentice Hall , Pearson Education , 2008.

60) Turban , Efraim & et al. , " **Information Technology for Management** " 6th ed , John Wiley and Sons , Inc. All rights reserved , 2008 .

61) Turban , Efraim & Volonino , Linda , " **Information Technology for Management**" , 7th ed , John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd , 2010 .

62) Ward , John & Peppard , Joe , " **Strategic Planning for Information System** " , 3th ed John Wiley & Sons , Ltd , Inc. , New York , 2002 .

63) Wheelen , Thomas L. & Hunger J. Darid , " **Strategic Management and Business Policy** " , 11th ed , Pearson Prentice Hall , Inc. , Upper Saddle River , New Jersey , 2010 .

64) Wheelen , Thomas L. , & Hunger , David J. , " **Strategic Management** " , 9th ed , Prentice Hall International, Inc. , New Jersey , 2004

65) Wild , John J. & et al. , " **International Business** " , 5th ed , Pearson Education , Inc. , Prentice Hall , New Jersey , 2010 .

66) Worthington , Lan & Britton , Chris , " **The Business Environment** " , 6th ed , Prentice Hall , United Kingdom , Licensing Agency Ltd , London , 2009 .

خامساً : الدراسات والمجلات والدوريات الانكليزية

1) Adams L., Garry & T. Lamont , Bruce, " **Knowledge Management System and Developing Sustainable competitive Advantage** " , Journal of Knowledge Management , Vol. 7 , No. 2 , 2003 .

2) Alavi , M., & Leidner ,D. , " **Knowledge Management and Knowledge Management Systems : Conceptual Foundations and Research Issues** " , Management Information Systems Quarterly, 2001 .

3) Edwards , Johan C., " **Technological Discontinuity and Workforce Size : An Argument for Selective Downsizing**" , Internayional Journal of Organizational Analysis , Vol. 8 , No. 3 , pp.220-308, 2000 .

4) Fey , Victor & Bodine , Norman & Ririn , Eugene , " **A Strategy for Effective Technology Investment** " , The TRIZ Group , LLC. , 2000 .

5) Hector Montiel Camposl , " **I txaso del Palacio Aguirre 2 Technology Strategy ND New Technology Based Firms Technol. Manage. Innov.**" , Vol. 4 , Issue 4 .

6) Hoffman , James & Hoelscher , Mark , "**Social Capital. Knowledge management and sustaind superior performance**". Journal of Nowledy Management ,Vol. 9, No.93-100, 2005.
http://www.csd12.computer.org\comp\proceedings\hicss\2000\0493\06\04936023.pdf.
http:\\www.ibm.com'systems\optimizeit.

7) IBM , " **Information Technology Optimization as Source of Sustainable Competitive Advantage** " , Copyright IBM Coration , U.S. , America , October , 2007 .

8) Maniatopoulos , Greg ," **The Constitution of Technology Choice**" , Newcastle University , ISSN 1535-6078 , United Kingdom , 2009.

9) Marsden , John O. , " **Technology Development and Competitive Advantage : Sustainable or Short Term?** " , Pittsburgh ENGINEER , Phelps Dodge Mining Company, Phoenix, AZ , p. 13-18 , 2004 .

10) McGee , Rob , " **Information Technology Strategic Planning for Libraries** " , RMG Consultants , Inc , Vol.27 , No.6/7 , 2006 .

11) Nik , Maheran & Nik , Muhammad , " **Technology Strategy and Firm's Revenue Growth Empirical Evidence of Malaysian Industrial Automation Industry** " , International Journal of Business and Management , July , 2008 .

12) Rainer , Alt , " **Interaction of Electronic Commerce and Supply Chain Management** " ,

13) Rothaermal , Frank T. & Hill , Charles W. L. , " **Technological Discontinuities and Complementary Assets : A Longitudinal Study of Industry and Firm Performance** " , Organization Science , information , Vol. 16 , PP,52-70, 2005 .

14) Titthasiri , Wanwipa , " **Information Technology Strategic Planning Process for Institutions of Higher Education in Thailand** " , NECTEC Technical Journal, Vol. III, No. 11 , University of Pittsburgh, PA, U.S.A., 2000.

15)Zikusoka , " **Integrating ICT in Public Health Wildlife Conservations Initiatives , Global ICT Summit Symposium , Concurrent Workshop , E-Science & E-Health** " , 15 May , Cyber port , Hong Kong , 2004 .

سادسا " Internet :

1) George , " Intranet and Extranet , FSG" , 2001. http://Krooman.com\KM_PP_intranet.pdf.

2) Hemila , Jukka, "**semantic web App;ications in Supply Chain Management**" , 2003 . http://www.Isi.upc.edu\~jmpujol\gsel\webservices-hemila.pdf.

3) Tamimi , Blada , " **Strategic Planning for Information technology** " , Copyright , 2011 , Mubde3nt.net All rights reserved. http://mubde3nt.net\vb\index.php.

4) الحلاق ، الدكتور المهندس مأمون ، جمعية العلوم الاقتصادية السورية ، " **التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة** " ، http://www.mafhoum.com\syr'articles\t_halak\halak.zip.. 2010

5) الريضي ، د.وسام ، " **اولوية الاستثمار في التكنولوجيا والالكترونيات الدقيقة** " ، 2009. http://misralhura.wordpress.com

6) مدونة التجارة الالكترونية ، 2011 . http://www.ebusweb.com\automation\

الملحق

ملحق رقم (1)

اسماء الخبراء والمحكمين

ت	الاسم	الجامعة	القسم
.1	ا.د.طارق شريف يونس	البحرين	عميد كلية العلوم الادارية
.2	د.عبد العزيز بن سلطان العنقري	الطائف	عميد كلية العلوم الادارية والمالية
.3	أ.د. سعد البناء	جامعة الامارات العربية المتحدة	كلية الاعمال والاقتصاد
.4	أ.د عادل البغدادي	الجامعة المستنصرية	مساعد رئيس الجامعة المستنصرية
.5	أ.د.غسان داود اللامي	جامعة بغداد	قسم ادارة الاعمال / كلية الادارة والاقتصاد
.6	أ.د. لبنان كاظم الشامي	جامعة النهرين	كلية العلوم السياسية
.7	أ.د محمد عبد الحسين الخطيب	جامعة كربلاء	قسم اللغة العربية / كلية التربية
.8	أ.د عواد كاظم شعلان	جامعة كربلاء	رئيس قسم الاحصاء / كلية الادارة والاقتصاد
.9	أ.د جمال الدباغ	جامعة بغداد	الكلية التقنية الادارية
.10	أ.د صالح عبد الرضا	جامعة القادسية	قسم ادارة الاعمال / كلية الادارة والاقتصاد
.11	أ.م.د اكرم محسن الياسري	جامعة كربلاء	رئيس قسم ادارة الاعمال / كلية الادارة والاقتصاد
.12	أ.م.د علي كريم الخفاجي	جامعة كربلاء	كلية الادارة والاقتصاد
.13	أ.م.د احمد الازيرجاوي	جامعة كربلاء	قسم علم النفس / كلية التربية
.14	أ.م.د احسان دهش جلاب	جامعة القادسية	قسم ادارة الاعمال / كلية الادارة والاقتصاد
.15	أ.م.د سمير الخطيب	جامعة بغداد	الكلية التقنية الادارية
.16	د.حامد الحدراوي	جامعة الكوفة	رئيس قسم ادارة الاعمال / كلية الادارة والاقتصاد
.17	أ.م.فؤاد حمودي العطار	جامعة كربلاء	قسم ادارة الاعمال / كلية الادارة والاقتصاد

ملحق رقم 2

University of Kerbala
College of Administration & Economics
Department of Business Management

جامعة كربلاء
كلية الادارة والاقتصاد

قسم ادارة الاعمال

م/ استمارة الاستبانة

حضرة المدير المحترم ...

تعد الاستمارة التي بين ايديكم جزءا من متطلبات اعداد رسالة الماجستير الموسومة **(تكنوستراتيجية ادارة المعلومات ودورها في تحقيق الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة)** وتعد مقياسا يعتمد لاغراض البحث العلمي ، وان تفضلكم بالاجابة المناسبة يساهم في الحصول على نتائج دقيقة بما يعزز تحقيق اهداف الدراسة ، علما ان الاجابة تستخدم لاغراض البحث العلمي فقط .

شاكرين تعاونكم

المشرف
الاستاذ الدكتور
علاء فرحان طالب

الباحثة
طالبة الماجستير
جنان مهدي شهيد

form resolution

This form is part of my Master degree " Information management techno-strategy and its role in achieving sustainable technological competitive advantage" , I will be grateful from you if you could help me by answering our questions which will help us to promote the goals of the current study. Note : the answers are used for the purposes of the scientific research only.

I Appreciate your cooperation

Jinan Al-Dahan

M.Sc. student- Department of Business Management University of Karbala - Iraq

Supervised by Prof. Alaa Farhan

Please sent to : jinan.aldahan@uokerbala.edu.iq

Or the e-mail : j1970msh@yahoo.com

معلومات عامة
General Information

1	الجنس	ذكر		انثى	
	Sex	Male		Female	

2	الدولة	Country

3	المؤهل العلمي Qualification	بكالوريوس B.Sc.		ماجستير Master	
		دبلوم عالي High Diploma		دكتوراه Dr.	

4	الاختصاص Your Filed	تكنولوجيا Technology		ادارة Management	
		هندسة Engineering		اقتصاد Economics	
		طب Medicine		اجتماعية Social	
		انسانية Humanitarian		آخر يذكر Other	

5	الفئة العمرية (سنة) Age (years)	29-20		59-50	
		39-30		69 – 60	
		49-40		70 فأكثر	

6	هل شاركت بدورات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات	نعم		لا	
	Have you participated in Special courses in information technology	yes		No	
7	اختصاص الشركة				
	Specialization of the company				

ملاحظة : يرجى وضع اي علامة داخل المربع المناسب والذي يتفق مع اجابتك

Note: Please tick any symbol you like within the square reference , which is consistent with your answer

تكنوستراتيجية ادارة والمعلومات
Information Management Techno-Strategy

مجموعة من العمليات المتكاملة المتمثلة بالتخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات توضع بهدف استخدامها استخداما امثل في نشر المعلومات والمعرفة بين المستخدمين للوصول الى افضل الحالات في تحقيق رضا المستخدم في بيئة الاعمال الالكترونية .

A number of integrated processes of strategic planning for information technology is set in order to be used in the best way in spreading information and knowledge among users to gain access to the best cases in achieving user satisfaction in an environment of e-business.

ابعاد تكنوستراتيجية ادارة المعلومات
Dimensions of Information Management Techno-Strategy

1) <u>استثمار التكنولوجيا</u> : يتعامل استثمار تكنولوجيا المعلومات مع موضوع الاستفادة من موارد المعلومات والمعرفة بهدف تنمية وزيادة دخل الشركة واي من الخيارات تستخدمها للقيام بذلك .

1) <u>Technology Investment</u> : The investment technology deals with the issue of how the organization spends on research and development for the purpose of securing new technologies and any of the options you use to do so.

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by									
		%100	%90	%80	%70	%60	%50	%40	%30	%20	%10	%0
.1	يعطي الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة الشركة ميزة على المنافسين											
	Investment in new information technology gives the company an advantage over competitors											
.2	تستطيع الادارة التنبؤ بحجم الاستثمار التكنولوجي لدى المنافسين											
	The management can predict the size of technological investment of competitors											
.3	تسخر ادارة الشركة المعارف والمعلومات المتواجدة لديها في عملية الاستثمار التكنولوجي.											
	The company's management exploits knowledge and information available in the process of technology investment.											
.4	لدى ادارة الشركة تصور عن حجم المخاطر التي تواجهها عند الاستثمار في تكنولوجيا معلومات جديدة											
	The company has an idea about the sum of risks when investing in new information technology											

.5	تحقق الشركة ارباحا من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات											
	The company realizes profits out of the investment in information technology											

2) <u>اختيار التكنولوجيا</u> : عملية اختيار تكنولوجيا المعلومات بما يتلاءم وظروفها الداخلية ومتغيرات بيئتها الخارجية لجعل مثل هذه التكنولوجيا عامل للمنظمة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية عالية بما يكسبها الميزة التنافسية تجاه المتنافسين .

2)<u>Selection of technology:</u> is the selection of the information technology as to the inner circumstances and the variation of the outer environment so as to make such a technology a factor for the organization to achieve its goals efficiently and effectively in a way that would give it a competitive advantage among competitors.

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by									
		%100	%90	%80	%70	%60	%50	%40	%30	%20	%10	%0
.1	هناك مسوغات موضوعية لاختيار التكنولوجيا الحالية في الشركة .											
	There are objective justifications for the selection of current technology in the organization											
.2	ساعد اختيار تكنولوجيا المعلومات الحالية في بناء مقدرات جوهرية للعمليات في الشركة											
	Selection of the current technology helps in building the core capabilities for the operations of the company											
.3	ساعد اختيار تكنولوجيا المعلومات الحالية الشركة على زيادة حصتها السوقية وخدمة اسواقها											
	Selection of the current technology helps the company to increase its market share and serve its markets											
.4	يحقق الانتقال الى تكنولوجيا معلومات جديدة للشركة الاولويات التنافسية											
	The transition to a new information technology attains the company's competitive priorities.											
.5	تشجع الشركة العاملين لديها على المشاركة في اختيار التكنولوجيا المراد استخدامها .											
	The company encourages its employees to participate in the selection of the desired technology.											

3) **<u>توقيت التكنولوجيا</u> : تحويل احتياجات المنظمة الى مشاريع ذات اسبقية عالية ومن ثم تنفيذ هذه المشاريع من خلال تكنولوجيا معلومات جديدة خلال الوقت المحدد بطريقة تعظم المنافع وتقلل المخاطر في الوقت نفسه.**

3) **<u>Technology timing</u>: the focus is used for transform the organizational requirements to projects of high priority and then implement these projects through the new technology during the time in a way maximizes the benefits and reduce risks at the same time.**

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by									
		%100	%90	%80	%70	%60	%50	%40	%30	%20	%10	%0
.1	تسارع الشركة الى استبدال تكنولوجيا المعلومات الحالية مع اول بوادر تقادمها											
	Acceleration of the company to replace current information technology with the first signs of aging.											
.2	يصاحب عملية احلال تكنولوجيا المعلومات تدريب العاملين على استخدامها .											
	The process of replacing information technology accompanies training the employees to use it.											
.3	التوقف التكنولوجي (تقادم التكنولوجيا وعدم الاستفادة منها) حدث نادر الحصول في الشركة											
	Technology discontinuity(technology becomes old and useless) is a rare event in the company.											
.4	عندما يكون توقيت الشركة للتكنولوجيا كمبادر اول في استخدام تكنولوجيا المعلومات الجديدة يعطيها عدداً من المزايا التنافسية التي ترجح كفة الاستثمار المالي المطلوب.											
	When the timing of the company for the technology as the first initiator in using new information technology, this would give it many competitive advantages that can tip the financial investment required											
.5	يعطي التوقيت الصحيح لتكنولوجيا المعلومات المستخدمة الشركة سمعة يصعب التفوق عليها من المنافسين											
	The right timing for the information technology gives the company a reputation that makes it hard to be beaten by competitors.											

4) **<u>تكنولوجيا الشبكات :</u> تتمثل تكنولوجيا الشبكات بمجمل التبادلات الالكترونية لنقل البيانات والمعلومات والرسائل بين مختلف الاطراف المستفيدة من خلال النظم الحاسوبية .**

4) **<u>networking technology</u>: The technology networks and the overall electronic exchanges that have developed and used computer systems and telecommunications for the transfer the data, information and messages between the various parties to the recipient.**

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by										
		%100	%90	%80	%70	%60	%50	%40	%30	%20	%10	%0
.1	يتخذ المديرون قرارا بإشراك الوسائل الاكثر فاعلية بالعمل لمقابلة احتياجات المنظمة.											
	Managers decide to involve the most effective means in business to meet organizational needs											
.2	يحاول المديرون استخدام القدرات والمواهب الجديدة لانشاء تكنولوجيا الشبكات.											
	Managers try to use the new capabilities and talents in the creation of networking technology .											
.3	تساعد تطبيقات تكنولوجيا الشبكات في تنمية قدرات العاملين ومهاراتهم في الشركة											
	The applications of network technology help in developing employee's skills in the company											
.4	يوفر استخدام تكنولوجيا الشبكات قاعدة معلومات تؤدي الى صياغة استراتيجية ملائمة لعمليات الاستثمار التكنولوجي											
	The use of networking technology today to the formulation of an appropriate strategy in technological investment processes											
.5	تتيح تكنولوجيا الشبكات للشركة التعرف على آخر المستجدات وتبادل المعلومات والمعارف ونشرها .											
	Networking technology allows the company to identify the latest developments and exchange and spread information and knowledge											

الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة
Sustainable Technological competitive advantage

هي الوسائل والادوات الموضوعة لتوسيع آفاق العمل نحو اكتشاف معرفة جديدة وتطبيقها وهذا يعني قدرة التكنولوجيا على تزويد المنظمة بالميزة التنافسية واحداث تغيير في قدرة المنتجات على المنافسة اذا ما تم ادارتها بشكل جيد بحيث تؤدي الى زيادة كفاءة المنظمة وفاعليتها.

The means and tools are to expand the horizons to work towards the discovery of new knowledge and its application and this means the ability of technology to provide the organization with competitive advantage.

ابعاد الميزة التكنولوجية التنافسية المستدامة
Dimensions of sustainable Technological competitive advantage

1) <u>التكامل التكنولوجي :</u> تحقيق الترابط بين مختلف نشاطات التكنولوجيا او نظاماً معيناً في مجالات البحث والتطوير ، والتصميم والتصنيع ، والادارة والمعلومات والزبائن والمجهزين.

1) <u>Technology Integration</u>: means to achieve coherence between the various activities of a particular technology or system in the areas of research and development, manufacturing and design, information, management, customers and suppliers.

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by									
		%100	%90	%80	%70	%60	%50	%40	%30	%20	%10	%0
.1	يسهم التكامل التكنولوجي في تسريع تتابع عمليات الانتاج في الشركة											
	technology Integration contributes to the acceleration of production operation sequence in the company											
.2	يزيد التكامل التكنولوجي من فرص الشركة لزيادة حصتها السوقية											
	Technology integration increases the chances of the company to increase its market share.											
.3	يوفر التكامل التكنولوجي فرص كبيرة لتحقيق الاسبقيات التنافسية											
	technological Integration provides great opportunities to achieve competitive priorities .											
.4	يسهم التكامل التكنولوجي من سرعة تداول المعلومات للشركة .											
	technology integration accelerates											

											information circulation within the company .	
											يعطي التكامل التكنولوجي ميزة تنافسية للشركة على الشركات الاخرى	.5
											Technology integration gives the company a competitive advantage over other companies	

2) <u>الابداع التكنولوجي :</u> ان الابداع هو عملية التغيير لشيء موجود سابقا وتقديمه بصورة جديدة غير مألوفة .. والابداع التكنولوجي هو تطبيق تبديلات في التكنولوجيا أو توليفة التكنولوجيات التي تؤدي إلى تغيرات في المنتج او في أساليب الإنتاج أو التنظيم.

<u>2) technological innovation:</u> The innovation is the process of change to something that exists already and presented in a new, and successful implementation of creative ideas within the organization.

اتفق بنسبة Agreed by											الاسئلة Question	ت
%0	%10	%20	%30	%40	%50	%60	%70	%80	%90	%100		
											توجد لدى الشركة تكنولوجيا حديثة تعمل على تطويرها بأستمرار من خلال الابداع التكنولوجي	
											the company has modern technology, which is continued development through technological innovation	.1
											تاخذ الشركة بالحسبان التغير المستمر في التكنولوجيا والابداعات التكنولوجية	
											The company takes into account the constant change in technology and technological innovation	.2
											تدعم الشركة الافكار الجديدة المبدعة المقدمة لها	
											The company supports new innovative ideas submitted to it	.3
											تمنح الشركة العاملين الحوافز والمكافآت لتعزيز الابداع التكنولوجي.	
											The company encourages technological innovation through granting its employees some awards .	.4
											يضع الابداع التكنولوجي في الشركة عوائق قوية امام المنافسين	
											Technological innovation in the company puts high barriers before competitors.	.5

3) <u>الاتمته التكنولوجية :</u> استخدام التكنولوجيا والمعدات التي تعتمد على الالات بدلا من قوة العمل لتطوير الانتاجية واستقرارية الجودة في العمليات التصنيعية .

3) <u>Technology Automation</u>: the use of technology and equipment that rely on machines instead of the labor force for the development of productivity and quality in the Stability of the manufacturing operations.

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by									
		%100	%90	%80	%70	%60	%50	%40	%30	%20	%10	%0
.1	توفر الشركة ماتحتاجه من مستلزمات تكنولوجية بما يتناسب مع قدراتها وامكانياتها											
	The company provides technological requirements that commensurate with its capabilities and potentialities											
.2	تتبع الشركة الطرق الحديثة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات في اتمته عملياتها											
	The Company follows modern methods based on information technology and computers to automate its operations											
.3	ترتبط الاقسام والوحدات المختلفة داخل المنظمة بنظام مؤتمت لتبادل المعلومات بينها											
	Various units and departments within the organization are connected with automated system to exchange information .											
.4	تقوم الشركة بتدريب العاملين على الاجهزة الخاصة المستخدمة في عمليات الاتمته											
	The company trains its employers to use the special equipment used in automation .											
.5	تساعد اتمتة التكنولوجيا في تنفيذ خطط الشركة بطريقة فاعلة .											
	The company uses technology automation to achieve its plans											

4) <u>حجم التكنولوجيا :</u> عملية اتخاذ القرار بين امتلاك وحدة كبيرة الحجم او وحدات صغيرة الحجم من التكنولوجيا التي تتوافق مع تكنولوجيا المنظمة وتكنولوجيا العمليات التي تعطي ميزة تكنولوجية تنافسية قابلة على الاستمرار

4) <u>the size of technology</u>: that the operations often need to take a decision between the possession of a large unit size or small units of technology. The economic aspects of technology affect this decision.

ت	الاسئلة Question	اتفق بنسبة Agreed by										
		%0	%10	%20	%30	%40	%50	%60	%70	%80	%90	%100
.1	يعتمد نجاح الشركة على تحديد حجم التكنولوجيا المستخدمة . The company's success depends on determining the size of the technology used.											
.2	تستخدم الشركة التكنولوجيا ذات الحجم الواسع لتحقيق اقتصاديات الحجم بأقل كلفة للمنتج The company uses large-sized technology in order to achieve economies of scale for a lower cost of the product .											
.3	تستخدم الشركة التكنولوجيا ذات الحجم الواسع لكي تقلل فرصة تعرضها الى مخاطر تقادم التكنولوجيا The company uses large-size technology to reduce the chance of exposure it to the risk of technology obsolescence .											
.4	يحدد حجم التكنولوجيا مدى كون الشركة رائدة فيها . The size of technology determines whether the company is pioneer .											
.5	تغيير الشركة حجم تكنولوجياتها استجابة لرغبات الزبائن وطلباتهم . The company changing the size of its technologies in response to the desires and demands of its customers .											

ملحق رقم 3

نتائج علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة

Correlation

	X	X1	X2	X3	X4
Y	0.872	0.590	0.661	0.870	0.667
Y1	0.828	0.572	0.628	0.833	0.607
Y2	0.875	0.600	0.670	0.856	0.673
Y3	0.875	0.587	0.666	0.880	0.665
Y4	0.873	0.574	0.652	0.870	0.695

****Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) N=85**

ملحق رقم 4

الوسائل الإحصائية المستخدمة

1 !!Œ !!Œ!! !! !ƒ!!!!!!!!!!!! $\frac{\text{!! Š!!}}{\text{¿!!!}} \times 100$!!

3 !!Œ ! !Œ!šœ! Œ! ! ! ! !!!!!!! $W\bar{X} = \frac{F_i \times W_i}{\sum f_i}$

šƒ Œ !!!

$W\bar{X}$! !!! ! ! !!!! ! !!! !!!! ! ! ! !!!

f_i ! !!!! ! !! !!!

4 !!Œ !!šŒ Œ! !Œ! !œ! !!!! !! !!!!!! !! !!!! ! !! !!!! ! ! ! !!!Š! !!!!! !!Ÿ !!!! ! !Š !!! !! ! ! !!Š! ! !!

! !!Ÿ! !!!! ! !!!ž! !!!!! !!! !! !!!!Ÿ !œ! !! ! !!! ! ! !!!!! ! !!! !!! !!!

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})}{f_i - 1}}$$

šƒ Œ !!!

S ! !!!! !!! !! ! !! Ž!!!Ÿ!! ! ƒ ! !!

x_i !! ! !!Š!!! !!!ž !!!!!Ÿ!! !!!!

f_i ! !!!! ! !! !!!

$\bar{x}$! !!!!! !!!! ! ! !!!! ! !!! !!! !!Š!!! !!!

‼!!!! Œš!! Œ!!œ!! !! !!!! **5**

‼ = + ¡!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

‼!!! = − !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

‼

$$b = \frac{n\sum xiyi - \sum xi \sum yi}{n\sum xi^2 - (\sum xi)^2}$$

‼

‼!! ƒ! ƒ!!!! ƒ!!!! !!Œ ƒ! ƒ!! !!Œ**r**!! œ! ! Œ¼œ!!! **6**

‼ =———— Σ (Σ)(Σ) / Σ (Σ) Σ (Σ) !!!!!!!!!! !!!!!!!!!!!!!!!!!

‼ **R^2 =r^2** !!!!!!!!! ƒš!!Œ! ƒ! Ž!!Œ¼œ!!! ‼ **R^2**!!! 7

!!

‼!!! Œš!! Œ!!œ!! !!!œ! !!! ƒœš! Œƒ! !!! !Œ ƒœ!!!!! !! ƒ! !!**F**! œ! Œ **8**

‼ =—— = ————————————!!!!!!!!!

‼!!! ƒƒ! !!!!! ƒ!!! œ! ! !!! ƒœš! Œƒ! !!! !Œ ƒœ!!!!! !! ƒ! !**T**!! ƒœ! Œ! **9**

$$T = r \times \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{xy}^2}}$$

‼!! Œ ƒš

‼! ‼!! ! ‼¿!!Ÿ! ! r

.(عدد المشاهدات)!!!!!Ÿ!!!Š! ! ! n

Abstract

The information management techno-strategy is one of vital and important topics, in response to the accelerating growth and change in all areas of life as it is one of the main resources of various organizations that require the necessities of updated and changed in order to achieve its strategic goals and enhance technological competitive advantage.

This study sought to determine the components of information management techno-strategy and indicators of sustainable technological competitive advantage in terms of the relationship and effect in accordance with survey study in a sample of Arabic and foreign business organizations.

The study provided the basis for the theory of information management techno-strategic and sustainable technology competitive advantage, as well as to identify the nature of the correlations and influence between the variables of the study. The study relied on a set of hypotheses and sub-relations of the existence of a link between the moral and the impact of techno-strategic management of information and technological competitive advantage at the macro level and at the level of dimensions. Hence, the problem of the study embodied in the fundamental question that ((Do information management techno-strategy role in the achieving sustainable technology competitive advantage in the organization)).

This study also seeks to achieve among other objectives, including:

1- Knowing how business organizations to adopt a sample study of the concept of information management techno-strategic with its indicators and its role in achieving sustainable technological competitive advantage.
2- Determining the relationship between the impact of information management techno-strategic with its indicators and dimensions of sustainable technological competitive advantage in business organizations.

For the purpose of achieving the objectives of the study was based scenario defines the nature of the relationship between the independent variables (information management techno-strategic) and changes approved (sustainable technological competitive advantage) and emerged from his hypotheses President has been derived hypotheses subset show the contrast between business organizations discussed in the variables of the study and the relationship and influence between them.

For the purpose of the application of this study in the field and test hypotheses has been selected sample of organizations by Arab and foreign facing the challenges of highly competitive because of its achievements and innovations of science have an impact effectively contributes to a large extent in the application of new mechanisms are flexible and facilitate the process of dealing mutual between individuals and business organizations.

Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and

Scientific Research of Karbala University

College of Administration & Economic

Business Administration Dep

Information Management Techno-Strategy in Achieving the Sustainable Competitive technology Advantage

A survey Study of in a sample of Arabic and foreign business organizations

A Thesis Submitted to the council of the college

of Administration and Economics University of Karbala

In Parial Fulfillment of Requirement for the master Degree in Business management

By

Jinan Aldahan

Supervised By

Prof. Dr. Alaa Farhan Talib

2011