

تشخيص عوامل النجاح الحرجة لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي

د. عبد العظيم دريفش جبار الزبيدي
جامعة ذي قار

ABSTRACT

The aims of the present study are to identify critical success factors (CSFs) that could makes usage of Personal Computer (PC) more effective .The study was made in Thi-Qar university. The sample included the manager of financial affairs ,the manager of control and audit and the manager of accountants. The researcher used the personal interview and a questionnaire form and distributed (13) for this purpos. The result of study showed that (users skills, change management , management support, teamwork building, and management knowledge of information technology) are critical factors to activate using (PC) at the financial and audit works in the orginzation of the study. The implication and indication of the factors were discused as well as some recommendatios in the end of study.

مستخلص

تهدف الدراسة إلى تشخيص عوامل النجاح الحرجة التي يمكن أن تجعل استعمال الحاسوب الشخصي في بيئة العمل أكثر فاعليه . ونفذت الدراسة في جامعة ذي قار. شملت عينه البحث مدير المالية ومدير الرقابة والتدقيق الداخلي ومدير الحسابات في رئاسة جامعة ذي قار ومدير المالية والرقابة في الوحدات التنظيمية التابعة لها. استخدم الباحث أسلوب المقابلة الشخصية واستمارة الاستبيان ووزع الباحث ثلاثة عشر استمارة أعدت لهذا الغرض. بينت نتائج الدراسة أن عينة البحث ترى في (مهارة مستخدم الحاسوب الشخصي و أداره التغيير ودعم الاداره العليا وبناء فريق العمل ومعرفة الإدارة العليا بتقنية المعلومات)عوامل حرجة لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي في العمل المالي والرقابي في المنظمة التي هي قيد الدراسة. ونوقشت خلال مسار الدراسة مضامين ودلالات هذه العوامل واختتمت بالتوصيات المناسبة.

الكلمات الأساسية: عوامل النجاح الحرجة، الحاسوب الشخصي

المقدمة

طرح الجيل الأول من الحواسيب الشخصية (PC) Personal Computers في الأسواق عام 1981 من قبل شركة IBM، وحضى بقبول واسع النطاق لتوافق أسس اختراعه في مراحل الأولى مع حاجات المنظمة آنذاك، وتلبية لمطالبها وتكيفها مع أنماط أداء الأعمال بها. وبموازاة تقدم عقد الثمانينات نحو احتضاره، تكثفت الضغوط على المنظمات وتعددت أوجه المنافسة وازدادت شدتها. مما جعل من حجمه وشكله وقدراته وطرائق استخدامه الأولى غير مجدية وغير فعالة. وما كان العقل البشري ليقف عند هذا الحد. فقد تلسن وعدل في حجمه وتحول على وفق ما أفاد به (OBrien : 2004:480) من حاسوب يشغل مساحات واسعة إلى قطعة صغيرة لا يتجاوز حجمها كف اليد، وغير في شكله لينتج أنواع جديدة منه (Hand-held, Notebook, Laptop, Portable, Floor-standing) وأضاف قدرات جديدة له على النحو الذي جعل طاقته الحاسوبية على وفق ما وصفها (Laudon and Laudon : 2000: 203) بمستوى يضاهي قدرات (Mainfarm) عام 1980 أو (Minicomputer) لسنوات قليلة خلت. وغدا قادراً على استيعاب معظم التطبيقات، وتغلغل في كافة نواحي الحياة. ولهذا، أمسى أكثر تكاملاً وتطوراً في قاعدته من إتجاهه الأول على نحو أدهش مقتنيه مما عزز من وظيفته ومكانته في المجتمع، وبذلك، بات يمثل مجالاً فسيحاً تستمد منه المكاسب. وفتح هذا الوضع أمام المنظمات آفاقاً جديدة للتفكير بطرائق مبتكرة للعمل والتبصر في الواقع ورؤية متطلباته انطلاقاً من وعيها بضرورة التوافق مع الواقع والتأثير فيه. وارتكازاً على هذا الفهم، تغيرت النظرة إلى الحاسوب الشخصي، وأصبح مورداً حيوياً من موارد المنظمة يوضع في أعلى مراتب الأولويات، وليس من باب الاعتبار القول إنه بات وسيلة للتجديد التنظيمي. مما استلزم اقتنائه والاستثمار فيه ليساعد المنظمة في تبني الاستراتيجيات وعمليات الأعمال التي تمكنها من أعاده اكتشاف نفسها ومواكبة ما يحيط بها. ولاشك، أن المنظمة العراقية مقبلة على الدخول في السوق المفتوح الذي يعج بالمنافسين، وتزداد به المنافسة شرسة. وهذا يضعها على مفترق طرق فإذا بقيت سياسات الاستجابة لتلك التحديات محدودة الفعل والتأثير، لُحقت للتفاوت لا تبقى ثمة فسحة، وإذا كان العكس فينتطلب الأمر من إداره قراءة المستقبل على مسافة بعيدة من الحاضر وإن لا تدع الخوف من الغد يجهز عليها ويصبح ممكناً لتثبيت العزم. وهذا يدعوها إلى فهم كيفية استخدام الحاسوب الشخصي استخداماً فاعلاً ليضيف لها قدرات جديدة. ويعتقد الباحث إن نقطة الشروع تكمن في تشخيص عوامل النجاح الحرجة التي يمكن أن تساهم في بلورة الأجواء المواتية لنجاح استخدام الحاسوب الشخصي لتقابل الغد المجهول. وهذا ما تتصدى له الدراسة الحالية له في محاولة لإملاء جزء يسير في هذا المضمار من خلال قراءة ملفات الموضوع الذي ظل بعيد عن التناول والإضاءة في المكتبة العراقية وبعث الأذهان على التفكير فيه ووضع موضع التأمل والبحث لتلمس منفعه. لاسيما أن النتائج المنشورة وفقاً لما ذكره (Khandelwal and Ferguson : 1999:3) تؤكد أن مدخل عوامل النجاح الحرجة أصبح يحظى بالموثوقية وإمكانية التطبيق في كل المجالات الإدارية تقريباً.

الدراسات السابقة

اكتسى مدخل عوامل النجاح الحرجة أهمية بالغة في السنوات الأخيرة، وبات يشكل محورا لكثير من الدراسات. وفي هذا السياق قدمت دراسة (Sraph et al : 1989:457-478) إطار تجريبي استند الى ثمانية عوامل حرجة لادارة النوعية وعالجت دراسة (Ang et al : 1995:361-369) عوامل النجاح الحرجة في مجال تنفيذ تخطيط موارد الإنتاج. وشخصت دراسة (Black and Porter : 1996:141-155) عشرة عوامل حرجة في ادارته الجودة الشاملة. وتصدى (Rai et al : 1996:201-209) لعوامل النجاح الحرجة للتحالفات الاستراتيجية في صناعة تقنية المعلومات، وحدد (Guynes and Vancecek : 1996:164-171) عوامل النجاح الحرجة ذات الصلة بنجاح ادارته البيانات. وتناولت دراسة (Ang and Teo : 1997:173-185) عوامل النجاح الحرجة ومصادر المساعدة والخبرة في التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات في سنغافورة. وتطرق (Teo and Ang : 1999:173-185) إلى عوامل النجاح الحرجة لتكامل خطط نظم المعلومات مع خطط الأعمال في المنظمات السنغافورية. وقارن (Averweg and Erwin : 1999:1-10) بين عوامل النجاح الحرج لنجاح تنفيذ نظم دعم القرار في الدول المتطورة وجنوب أفريقيا. وناقشت دراسة (Dobbins : 2001:46-49) نظريا كيفية تشخيص وتحليل عوامل النجاح الحرجة. ووصفت (Somers and Nelson : 2001:1-10) تأثير عوامل النجاح الحرجة على مراحل تخطيط موارد المنظمة واستعرضت دراسة (Riyad et al : 2002:1-15) عوامل النجاح الحرجة في مجال التجارة الإلكترونية بين المنظمات، وسأقت دراسة (Allen et al : 2002:1-11) أدلة تؤكد إمكانية تقديم تخطيط موارد المنظمة لاستراتيجية نظم معلومات ممكنة لمؤسسات التعليم العالي باستخدام أنموذج عوامل النجاح الحرجة. وعرضت دراسة (Zhang et al : 2002:1-10) العوامل المؤثرة على نجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المنظمة في الصين مع التركيز على العوامل التي تتفرد بها المنظمة هناك . وكشفت دراسة (Chrusciel and Field : 2003:1-11) عن العوامل الحرجة لنظم دعم القرار وبينت العوامل التي تؤثر في تنفيذها للوصول إلى صياغة استراتيجية التغيير التنظيمي، وأجابت دراسة (Mckinlay : 2003: 14-15) على التساؤل التالي كيف يتسنى لمدير المشروع أن يعلم مقدار نجاحه وكيف يمكنه مساعدة المشروع؟ وقيم (Baker and Papp : 2004:256-263) عوامل النجاح الحرجة للتعليم عن بعد. واستعرض (Hal : 2002:1-2) عوامل النجاح الحرجة لتنفيذ التعليم الإلكتروني. ونظرت دراسة (Tein and Bernard : 2004:28-31) إلى عوامل النجاح الحرجة لمشاريع تخطيط موارد المنظمة وأسباب فشلها. وألقت دراسة (Bourden et al : 2004:1-8) نظرة فاحصة على عوامل النجاح الحرجة المؤثرة في تبني المنظمة نظم ادارته المعرفة في إيطاليا، وكشفت دراسة (Leonard : 2004:72-81) النقاب عن العلاقة بين عوامل النجاح الحرجة وتبني تقنية المعلومات الحديثة.

وبواسطة القراءة المتأنية للعق المعرفي الذي تتطوي عليه الدراسات متقدمة الذكر يستطيع الباحث القول أن هناك اهتمام واضح بمدخل عوامل النجاح الحرجة في السنوات الأخيرة على مستوى استخدامه في المجالات الإدارية المختلفة ، وكذلك على مستوى البيانات المتباينة. ويظهر ذلك بوضوح في تنوع دراسته. إلا أن عوامل النجاح الحرجة التي يمكن أن تفعل من استخدام الحاسوب الشخصي لم تركز عليها أي دراسة من الدراسات متقدمة الذكر. لذلك، تحاول هذه الدراسة استكمال الدراسات التي تدور حول مدخل عوامل النجاح الحرجة من خلال تحديدها للعوامل الحرجة التي تفعل من استخدام الحاسوب الشخصي في البيئة العراقية التي تفتقر على حد علم الباحث لمثل هذه الدراسات.

مشكلة الدراسة

أن الإمكانيات التي تتوافر لدى الحاسوب الشخصي تسمح للمنظمة المعاصرة بغض النظر عن ملكيتها أو حجمها بالارتكاز عليه لخلق فرص جديدة، وتحسين نوعية سلعها وخدماتها، وتسريع تدفق المعلومات داخل المنظمة، وإعادة تشكيل الأعمال، وتغيير الطريق الذي يؤدي فيه المهام، وجعل عملياتها أكثر انسيابية. من هذا الفهم، وظفت المنظمة قيد الدراسة مبالغ لا يستهان بها واقتنت حواسيب شخصية كثيرة في السنة الأخيرة لتجهيز كافة وحداتها التنظيمية لاداء المهام الملقاة على عاتقها أملاً في تحقيق درجة عالية من كفاءة الأداء من خلال الاستخدام الفاعل لها. غير أن استخدام الحاسوب الشخصي لا يزال بدالياً ولا يتجاوز في حدوده القصوى الأعمال الطباعية الروتينية وبوقت جزئي في الأقسام التي نفذت بها الدراسة (المالية والرقابة). مما أثار علامة استغراب لانه يمثل هدراً كبيراً لإمكانيات الحاسوب ولموارد المنظمة ولطاقاتها. وعلى هدى من هذا الفهم يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤل التالي: (لماذا لا نجد استخداماً فاعلاً للحاسوب الشخصي في الأقسام التي نفذت بها الدراسة ؟)

أهداف الدراسة

تتلخص أهداف الدراسة في:

1. شد الانتباه إلى عوامل النجاح الحرجة وتأثيرها على تفعيل استخدام الحاسوب الشخصي من خلال تحليل وتأسيس المفهوم والتعريف بمكوناته.
2. تجسير العلاقة بين نظرية مدخل عوامل النجاح الحرجة وممارسته من خلال تطوير مهارة المدير في المنظمة المبحوثة على تشخيص واستخدام عوامل النجاح الحرجة.
3. تحسين القدرات البحثية ذات الصلة بجمع وتحليل عوامل النجاح الحرجة.
4. مساعدة الإدارة في كيفية الانتفاع من مواردها المحدودة من خلال تركيزها على العوامل الحرجة التي تبدو ذات أثر كبير في تفعيل استخدام الحاسوب الشخصي.

عينة الدراسة

نفذت الدراسة في جامعة ذي قار وشملت عينة البحث مدير الشؤون المالية ومدير الرقابة الداخلية ومدير الحسابات في رئاسة الجامعة. وأيضاً من هو بدرجة مدير قسم المالية والرقابة في كليات الجامعة (الأداب، الطب، الهندسة، العلوم، التربية).

مبررات اختيار مكان الدراسة ومعادها

جاء اختيار الباحث لأقسام (المالية والرقابة) كمكان لأجراء دراسته، بسبب ازدياد الأعباء والوجبات الملقة على عاتق هذه الأقسام، لاسيما أن حملة الأعمار الكبيرة قد بدأت تظهر ملامحها مع بداية العام الجديد، بعد أن أطلقت الجهات العليا المسؤولة عن الأعمار في القطر العراقي المبالغ الكبيرة المخصصة للخطه الاستثمارية، وهذا يستلزم الشروع باستخدام الحاسوب الشخصي بطرائق جديدة لتفعيل عمليات استلام المبالغ وتخطيط أوجه صرفها والرقابة عليها. وامتدت الدراسة من 30 / 12 / 2004 ولغاية 25 / 1 / 2005 .

أسئلة الدراسة البحثية

تحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

1. كيف نشأت عوامل النجاح الحرجة وما هو مفهومها؟ وما هي طرائق تحديدها؟
2. لماذا يستخدم مدخل عوامل النجاح الحرجة لأنجاح عمليات تنفيذ تقنية المعلومات؟
3. ما هي عوامل النجاح الحرجة لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي في المنظمة من وجهة نظر عينة البحث؟ وما هي العوامل الأكثر أهمية؟
4. ما هي دلالات ومضامين هذه العوامل بالنسبة لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي؟

عوامل النجاح الحرجة: الأصل والأهمية

حينما نحتكم إلى مدخل عوامل النجاح الحرجة بكل ما فيه من قوة وفاعلية لجعل المنظمة تسخر قدرات الحاسوب الشخصي لتستمد منها تميزها، يصبح من الضروري التمعن بالمفهوم والتبصر في منابعه لرسم صورة غنية عنه، وتوضيح فوائده بما يساعد على خلق سلوك إيجابي يدفع نحو الاعتقاد بالتطور الحاصل فيه والحاجة إليه ليميزنا عن الآخرين. وارتكازاً إلى هذا الفهم، حري بنا العودة إلى جذوره التي ترجع إلى بداية العقد السادس من القرن السابق إذ تطرق إليه (Daniel : 1961:11) في مقالة نشرت في (Harvard Business Review) غير أن الموضوع لم يحظى بالاهتمام الكافي على وفق ما ذكره (Leidecker and Bruon : 1984:23) إلا بعد عقد من الزمان تقريباً، فقد أُنشئت (Anthony et al : 1972:138) منه في تصميم نظام الرقابة الإدارية. وأورد (Anthony and Dearden : 1976:14) إشارة له، إذ بينا أن نظام الرقابة الإدارية بالإضافة إلى قياسه للربحية، فإنه يحدد متغيرات أساسية معينة تؤثر تأثيراً كبيراً على الربحية، وغدت هذه المتغيرات محددات أساسية لنجاح أو فشل المنظمة، وأن هذه المتغيرات لا يمكن التكهّن بها دائماً.

غير أن الانعطاف الكبرى في الموضوع حدثت عندما استخدم (Rockart: 1979:81-92) بحكم بدايته وأهميته والمعينة وبعد غوره مفهوم عوامل النجاح الحرجة في تعريف المعلومات المطلوبة للمديرين في الإدارة العليا في المنظمة، ووجد أن عوامل النجاح لأي منظمة هي عدد محدد من المجالات التي بها النتائج إذا كانت مرضية، فإن المنظمة سوف تضمن أداء تنافسي، وأن هذه المجالات الأساسية تكون قليلة ويجب أن تعمل الأشياء بشكلها الصحيح لتصل المنظمة في نهاية المطاف إلى ما تصبو إليه من رخاء وازدهار. وقد أرغم هذا المدخل متخذ القرار على تشخيص المعلومات المطلوبة التي تعتبر حرجة أو مهمة لنجاح المنظمة وبالتالي غدت هذه العوامل محدد أساسي لنظم المعلومات. ثم ما لبثت الفكرة أن اجتذبت كثير من الباحثين بعدئذ. وفي هذا السياق، أضافت دراسة (Leidecker and Bruno : 1984:23) دفعاً جديداً لمدخل عوامل النجاح الحرجة، عندما

قدمت طرائق جديدة أسست أرضية جيدة لتشخيص واستخدام مدخل عوامل النجاح الحرجة في عمليات صياغة استراتيجية المنظمة وفي عمليات التخطيط الاستراتيجي. وذكرت الدراسة متقدمة الذكر، أن عوامل النجاح الحرجة التي تتمثل في الخصائص والظروف أو المتغيرات التي إذا ما وضعت في مكانها وتم المحافظة عليها وأديرت بشكل لائق، يمكن أن تؤثر على الشركة المتنافسة في صناعة معينة. بمرور الزمن، فرض مدخل تحليل عوامل النجاح الحرجة حسب ما ذكره (Ward and Griffiths : 1996:189) فوته واحترامه عند استخدامه في عمليات التخطيط الاستراتيجي وتخطيط الأعمال وأيضاً استخدم للتعبير عن المعلومات المطلوبة وفقاً للأحداث والتكتيكات والأنشطة التشغيلية للمنظمة. وعلى عتبة القرن الجديد، بدأ يشد اهتمام منظري وباحثي نظم المعلومات بقوة ليفضي كل مجالات نظم المعلومات تقريباً لاسيما حقل تنفيذ تقنية المعلومات. بعد أن لمست المنظمات أهمية التنفيذ الناجح لتقنية المعلومات لدورها الكبير في تغيير معطيات معادلة المنافسة. وفي هذا الصدد، شخّص الباحثون والدارسون طائفة من المبررات التي تحفز المنظمات على النزوح نحوه وسبقت أدلة كثيرة تدفع السير باتجاهه ورسوم صورة لامعة عنه، ففي معرض تحليله لأهمية عوامل النجاح الحرجة يرى (Averweg and Erwin:1999:8) أن تشخيصها يساعد المنظمة في استغلال قدرات وطاقات تقنية المعلومات. وبينت دراسة (Nah and Lau:2001:285) أن الاهتمام بعدد محدود من العوامل يجعل عمليات التنفيذ أكثر سلاسة. وأوجز (Dobbins:2001:47) المنافع المستمدة منه في مساهمته بشكل جوهري في تقويض المشاكل الناجمة عن تجاوز الكلف المتصلة في مشاريع تنفيذ تقنية المعلومات وعدم الالتزام بالجدولة الزمنية المقررة سلفاً وضعف الأداء. وذهب (Leonard:2004:78) في تقريره إلى أنه يساعد في انسيابية عمليات التنفيذ. تأسيساً على ذلك، حققت اسهم مدخل عوامل النجاح الحرجة صعوداً متزايداً، على نحو جعل المنظمات تتهاوت عليه مفتونة بما تكسبه من وراء الشروع في استخدامه. وبلا شك، يعكس هذا الأمر ما وصل إليه المدخل من النمو والتكامل في سياق الزمن الذي استغرق بضعة عقود منذ بزوغه أول مرة. ويعتبر هذا الوضع انتصاراً للقيمة الإبداعية والتصورات التي جاد بها الرعيل الأول وتوتيجاً لجهودهم الأصيلة والخلاقة التي أظهرت توجهات فكرية صاغت إلى حد كبير حدوده وأبعاده.

عوامل النجاح الحرجة: المظهر

قام الباحثون والدارسون بمحاولات جادة عرضها استنباط تعريفات لضبط وتفسير مفهوم عوامل النجاح الحرجة والارتفاع بها إلى مستوى يتلاءم مع ملاحظ تطبيقه. وكل تعريف منبعث من رؤيا وطريقة في التصور، تعبر عن منهج أو مدرسة معينة. ويعرض الباحث في هذا القسم من الدراسة بعضاً من هذا الوصف. فقد عرفها (Thierauf : 1982:28) بأنها مجموعة المجالات التي إذا لم تكن النتائج بها كافية، فإن مجهودات المنظمة لفترة من الزمن تكون أقل مما هو مرغوب، وأشار لها : Ahituv and Neumann (1990:98) أنها مجالات النشاط التي يجب أن تحظى بعناية واهتمام خاص من قبل الإدارة. وأكدت تلك الصورة دراسة (Teo et al : 1998:169) حيث ذكرت بأنها مجالات النشاط التي يجب أن تحظى باهتمام دقيق ودائم من المنظمة. ووصفها (Oakland:1995:16) بأنها ما يجب على المنظمة القيام به للوصول إلى رسالتها. وقصد بها : (Guynes and Vanecek (1996:201) المجالات أو الوظائف التي يجب أن تسلك الأشياء بها مسلماً صحيحاً لنضمن الأداء التنافسي للمنظمة. وذكر (Laudon and Laudon : 2000:389) بأنها عدد صغير من الأهداف التشغيلية المشكلة عن طريق الصناعة والشركة والس مدير والبيئة والتي يعتقد بأنها تضمن نجاح المنظمة.

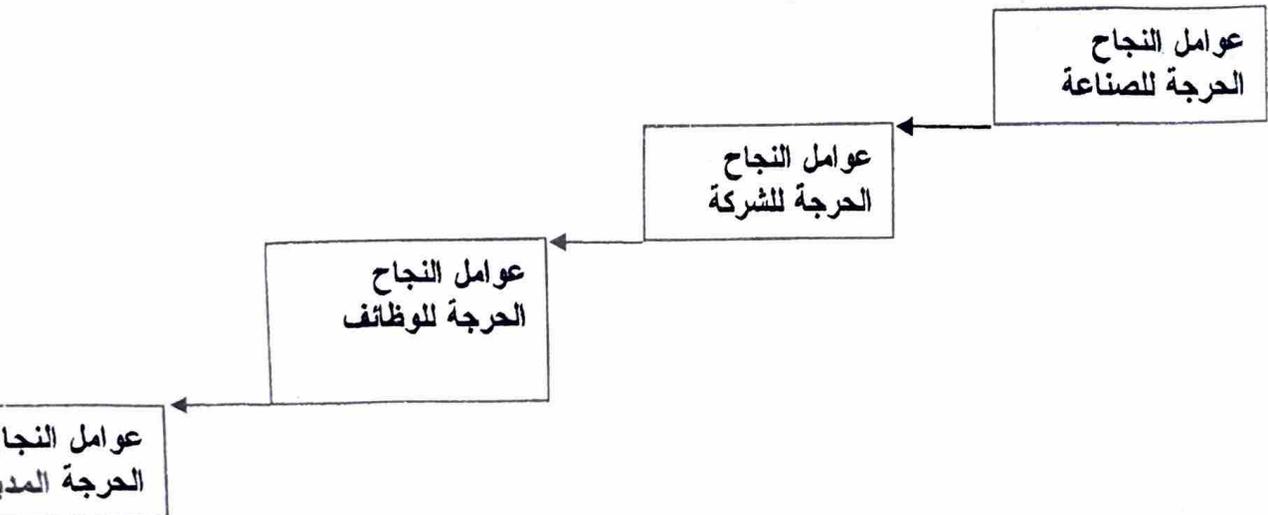
وأشار لها (Wheelen and Hunger : 2002:69) بمجموعة من المتغيرات التي يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً على المواقف التنافسية العامة لكل الشركات العاملة في صناعة معينة ، وأن هذه المتغيرات تختلف من صناعة لأخرى وتعد ضرورية لتحديد قدرة الشركة على النجاح في تلك الصناعة .

وان جميع عوامل النجاح الحرجة وفقاً لما يراه (Khandelwal and Ferguson:1999:2) هي عوامل وقته تحد في مرحلة زمنية معينة والاختلاف فيما بينها يكون في فترة امتدادها عبر الزمن . فعلى سبيل المثال أن التخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات يعد عامل حرج يتصف بالدوام النسبي لان هناك حاجة مستمرة لتحديثه لنضمن الاستخدام الفاعل لتقنية المعلومات في المنظمة ، على عكس ذلك فان مشكلة عام 2000 هي مثال على العوامل الحرجة التي تنتهي ضمن فترة زمنية محددة.

وبواسطة الاستقراء الفاحص للتعريف أعلاه نلاحظ أن عوامل النجاح الحرجة تختلف تماماً عن مجموعة المتطلبات أو المواصفات التفصيلية التي تعرف المستوى الذي يمكن لمشروع معين أو لمجال وظيفي الوصول إليه. وعادة ما تكون النشاطات الإدارية الحرجة ضرورية لإتجاز الأهداف العامة للمنظمة، لكنها لا تكون كافية لضمان نجاح أي مشروع لوحده أو مرتبط مع المشاريع الأخرى في المنظمة التي تصب في خدمة الأهداف العامة للمنظمة. فضلاً عن ذلك ، فإن عوامل النجاح الحرجة هي ليست ببيان كل شيء ينبغي على المنظمة القيام به وأن التعاريف السابقة أكدت ثلاثة جوانب أساسية هي أولاً: أن تكون المجالات الحرجة قليلة. وثانياً: أن تعمل الأشياء فيها بصورة صحيحة. وثالثاً: أن تضع المنظمة على خط متجه إلى الأعلى وللإحاطة بشكل تام بمفهوم عوامل النجاح الحرجة. وتواصل مع سعي الباحث لتوضيح أبعاد المفهوم ثمة جانب لا بد من النظر إليه وهو مستويات عوامل النجاح الحرجة. ففي معرض نقاشه لهذه النقطة سوق (Ward and Griffiths) لفكرة وجود أربعة مستويات لعوامل النجاح الحرجة عرضها بالشكل الآتي :

الشكل (1)

مستويات عوامل النجاح الحرجة



وفسر (Khandelwal and Ferguson : 1999:3) هذه المستويات بأن لكل مدير مجموعة من عوامل النجاح الحرجة الفردية التي تختلف عن المديرين الآخرين وبتجميعها تصبح هذه عوامل النجاح الحرجة الوظيفية والتي تصبح بدورها بعد ترشحها عوامل النجاح الحرجة للمنظمة وتسمى عوامل النجاح الحرجة التنظيمية وهذه العوامل تصبح بدورها عند تجميعها عوامل النجاح الحرجة للصناعة، ومن خلال ما تقدم ، يرى الباحث أن عوامل النجاح الحرجة لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي هي المجالات التي يتعين على الإدارة وضعها نصب عينيها والاهتمام بها بشكل خاص لكي تمهد السبيل لاستخدام الحاسوب الشخصي استخداما فاعلا في بيئة العمل .

عوامل النجاح الحرجة: طرائق التحديد

تعد مرحلة تحديد عوامل النجاح الحرجة أحد المستلزمات الحيوية لنجاح استخدام هذا المدخل والانتفاع منه. تأسيسا على ذلك، طرحت على طاولة النقاش طائفة من الطرائق التي يمكن الاسترشاد بها، فقد أشار (Hofer and Schendel : 1978:77) إلى أسلوب تحليل الحساسية والمرونة، وتطرق (Leidecker and Bruno : 1984:24) إلى الفحص البيئي، تحليل هيكل الصناعة، آراء الخبراء، تحليل المنافسون، تحليل أفضل ممارسة، التقييم الداخلي، العوامل الوقتية، تأثير الربح على استراتيجية التسويق ونبه (Brancheau et al : 1996:3) إلى أسلوب دلفي. وبين (Khandelwal : 1992:34) أن أسلوب مقابلة المجموعة يبدو ذو فائدة، واتكا (Wheelen and Hunger:2002:69) إلى مصفوفة الصناعة. وشاع في السنوات الأخيرة أسلوبان هيمنا بشكل كبير واستخدما على نطاق واسع في الدراسات ذات الصلة وهما:

1. مدخل المسح

طورت هذه الطريقة من قبل (Khandelwal and Ferguson : 1999:6) وهدفت بشكل جوهرى إلى تحديد عوامل النجاح الحرجة لمجموعة من المديرين المنتشرين في مناطق متباعدة جغرافيا بشكل سهل ومرن. وتعتمد آلية هذه الطريقة على وفق ما ذكره (Khandelwal et al:1998:2) الخطوات الآتية:

* أعداد قائمة بعوامل النجاح الحرجة ذات الصلة بموضوع الدراسة تصل في حدها الأقصى إلى 40 عاملا مصنفة حسب الأبعاد التي تغطيها والتي تمثل حاجة مجموعة المديرين المعنيين بالأمر.

* تصميم أداة المسح وتتكون أداة المسح من مجموعة أبعاد وتعريفاتها الأساسية، ولغرض الحصول على تقدير لأهمية كل عامل من العوامل على وفق رأي المدير المعني يستخدم معيار ليكرت الرباعي وعلى النحو الآتي:

- 1- حرج لهذه السنة 2- مهم هذه السنة 3- جيد ان نحصل عليه هذه السنة 4- ليس مطلوب هذه السنة

* يطلب من عينة البحث ترتيب العوامل على وفق المعيار الرباعي المذكور سابقا.

* يطلب من المستجيبين مراجعة القائمة التي تضمنت العوامل التي وضعت تحت عنوان حرج هذه السنة مرة ثانية، يطلب من العينة وضع قائمة بخمسة عوامل تعد حرجة بالنسبة لهم وكتابتها في المساحة أو الفراغ المتروك على ورقة المسح حسب الأهمية من وجهة نظرهم.

* تحلل هذه البيانات للوصول إلى القائمة النهائية لعوامل النجاح الحرجة للمجموعة بأسرها.

* أجراء مجموعة مقابلات شخصية مع مجموعة من المديرين المعنيين بالأمر لتوضيح بعض النقاط التي تكون غامضة، وأيضا مناقشة التعليقات التي تبدو ذات أهمية خلال فترة

الدراسة، فضلا عن ذلك يمنح المستجيب فرصة لإضافة ما يعتقد أنه ضروري سواء كان عاملاً، بعد، أو أي شيء آخر. ووجدت دراسة (Khandelwal et al : 1998:4) أن هذه الطريقة تولد نتائج إيجابية.

2. المقابلة الشخصية

سوق (Bowman et al : 1983:18 ; Ward and Grffiths : 1996:188) لفكرة المقابلة الشخصية التي غدت من الطرائق الأكثر استخداماً لتحديد عوامل النجاح الحرجة. وفي معرض تناوله لهذه الطريقة بين (Laudon and Laudon : 2000:389-390) أن جوهرها يعتمد على قيام محلل النظام بأجراء مقابلة شخصية معمقة مع عدد من المديرين (3-4) في المستويات الإدارية العليا، يطلب من كل مدير تشخيص أهدافه وعوامل النجاح الحرجة التي يمكن أن تمهد السبيل للوصول إلى هذه الأهداف. وفي المرحلة الثانية، تجمع وتحلل عوامل النجاح الفردية لكي تصل إلى أعداد قائمة موحدة بعوامل النجاح الحرجة للمديرين الذين أجريت معهم المقابلة، بعد ذلك، يجري تحديد وتعريف للعوامل الحرجة على مستوى المنظمة. وفي المرحلة الأخيرة تستخدم عوامل النجاح الحرجة التي استمدت من العمليات متقدمة الذكر لبناء نظام معلومات يخدم الأهداف المنشودة مع مراعاة أسبقياتها على وفق آراء المديرين الذين تمت مقابلتهم.

إن الطريقتان اللتان تقدم ذكرهما (المسح والمقابلة الشخصية) لا تخلوان من الشوائب التي تأتي في مقدمتها الاعتماد على المهارة الشخصية، والافتقار إلى طريق واضح لتحديد ما هو حرج وما هو غير ذلك. وباعتقاد الباحث أن هذه المشاغل لا تبدو صعبة التجاوز. فبوسع المنظمة الاستعانة بالمحلل ذو الخبرة والمهارة، وأيضاً تعميم المديرين كيفية أعداد وأبرز عوامل النجاح التي تبدو حرجة لنجاح عملهم. لذا، فإن الباحث وخلال الجانب التطبيقي للدراسة سيحاول المزوجة بين الطريقتين للانتفاع من كلاهما ومحاولة تجاوز الإشكاليات المرافقة لكل منهما. جمع البيانات ذات الصلة

كما أسلفنا القول، فإن الباحث عمد إلى المزوجة بين (مدخل المسح وأسلوب المقابلة الشخصية) تأسيساً على ذلك، ولغرض الحصول على البيانات ذات الصلة بالدراسة نفذت الخطوات التالية:

1. قام الباحث بأعداد قائمة لثلاثين عاملاً ذات صلة بنجاح تنفيذ أنظمة المعلومات استمدت من الدراسات السابقة، أعيدت صياغتها لتتلاءم مع موضوع الدراسة وتظهر على الجدول الآتي:

جدول رقم (1)
العوامل المؤثرة في تفعيل استخدام الحاسوب الشخصي

ت	العامل	المصدر العلمي المستمد منه العامل
1	سهولة الاستخدام	Bourdon et al : 2003:2
2	تدريب المستفيد	Somers and Nelson : 2001:2
3	الخبرة	Chrusciel and Field : 2003:3
4	نوعية النظام	Guimaraes and Igbaria : 1997:856
5	دعم الإدارة العليا	Nah and Lau : 2001:291
6	وجود قسم لنظم المعلومات	Rai and Bajwa 1997:945
7	حجم المنظمة	Rai and Bajwa 1997:945
8	مشاركة المستفيد	Zhang et al : 2002:4
9	رضى المستفيد	Zhang et al : 2002:5
10	الاتجاهات الإيجابية نحو الحاسوب الشخصي	Bourdon et al : 2004:3
11	معرفة الإدارة العليا بتقنية المعلومات	Teo and Ang : 1999:166
12	معرفة مستخدم الحاسوب بأهداف المنظمة	Chrusciel and Field : 2003:857
13	ثقة الإدارة بمستخدم الحاسوب الشخصي	Teo and Ang : 1999:179
14	الاتصالات بين المستخدمين من الحاسوب	Nah and Lau : 2001:291
15	العلاقة بين المستفيد ومطور النظام	Nah and Lau : 2001:262
16	مهاراة مطوري النظام	Guimaraes and Igbaria : 1997:857
17	وجود خطط واضحة لاقتناء تقنية المعلومات	Ang and Teo : 1999:166
18	تكامل استخدام الحاسوب مع خطط المنظمة	Riyad et al : 2002 :7
19	المكاتب التي يحققها مستخدم الحاسوب	Zhang et al : 2002:6
20	دقة البيانات	Zhang et al : 2002:6
21	إدارة المشروع	Nah and Lau : 2001;239
22	إدارة التغيير	Hall:2002:2
23	مراقبة وتقييم أداء النظام	Nah and Lau : 2001:293
24	واقعية الأهداف المتوخاة من استخدام الحاسوب	Averweg and Erwin : 1999:4
25	مصدر المعلومات	Averweg and Erwin : 1999:4
26	وجود راعي (نصير) للمشروع	Somers and Nelson : 2001
27	تشكيل لجنة لإدارة وتنفيذ النظام	Bradley : 2003:1
28	الفائدة من استخدام الحاسوب	Bourdon et al : 2004:2
29	بناء فريق عمل	Nah and Lau : 2001:293
30	الثقافة الداخلية المشجعة على استخدام الحاسوب	Bourdon:2003

2. أعداد استمارة استبيان أدرجت بها العوامل التي جمعت في الخطوة الأولى وضع لها معيار ليكرت الرباعي على وفق ما أفاد به (Khondelwal and Ferguson : 1999:6) ويكون كالآتي :

1. حرج لهذه السنة
2. مهم لهذه السنة
3. جيد أن نحظى به هذه السنة
4. غير مطلوب هذه السنة

3. ألقى الباحث محاضرة على عينة البحث المنخرطين في دورة تطويرية بتاريخ 30 / 12 / 2004 وعلى قاعة كلية الآداب حول مفهوم وأهمية عوامل النجاح الحرجة ودورها في نجاح تنفيذ تقنية المعلومات مع التركيز على الحاسوب الشخصي وتطبيقاته ذات الصلة بالعمل المحاسبي والرقابي. وفي أثناء المناقشة مع عينة البحث طلب الباحث من أفراد العينة ذكر العوامل الحرجة التي يعتقدون أنها ذات أهمية خاصة لجعل العمل الرقابي والمحاسبي أكثر فاعلية باستخدام الحاسوب الشخصي. ولم تخرج الإجابات عن نطاق ما ذكره (Dobbins : 2001:47) وهي أن المديرين تواجههم معضلة عند استخدام مدخل عوامل النجاح الحرجة، وتمثل هذه المعضلة في ذكرهم للمشاكل التي تواجههم وليس عوامل النجاح الحرجة عندما يدور النقاش حول هذا المدخل وإمكانية تطبيقه. وعلى الأسلوب نفسه ذكر (Huotari and Wilson : 2001:19) أن بعض المديرين يتقاعس عن استخدام هذا المدخل بسبب عدم معرفته به أو عدم معرفته بكيفية استخلاص قائمة مفيدة بعوامل النجاح الحرجة. وظهر أيضا أثناء النقاش نوع من الفتور وعدم استقبال المفهوم وطريقة إجراء البحث بحرارة.

ولكن بمرور الوقت، وفي المرحلة الثانية من النقاش العام الذي جرى مع الخبير المالي ومدير المالية والرقابة والتدقيق الداخلي في رئاسة الجامعة والعودة إلى عينة البحث وتفسير بعض النقاط التي ظهر عليها بعض الجدل، ظهر نوع من الاستقبال الودي للمشروع واستقبال مشروع البحث بالتجاوب من العينة. كما قام الباحث في 2 / 1 / 2005 بتفسير بعض النقاط لاثنتين من أفراد العينة الذين لم يتواجدوا في المرحلة الأولى من النقاش.

4. وزعت استمارة الاستبيان التي أعدت في المرحلة (2).

5. حلت البيانات وبرز لنا (12) عامل تعتبر حرجة لهذه السنة وهي (سهولة استخدام الحاسوب، إدارة التغيير، دعم الإدارة العليا، وجود فريق عمل، المكانة التي يحققها مستخدم الحاسوب، وجود قسم لنظم المعلومات، معرفة الإدارة العليا بتقنية المعلومات، الفائدة، مهارة مستخدم الحاسوب، الاتجاهات الإيجابية نحو الحاسوب الشخصي، دقة البيانات، رضی المستفيد) ولا يتوافق عدد هذه العوامل مع ما أوصى به (Miller:1958:81-82) الذي أشار إلى ضرورة أن لا يتجاوز عدد المشاغل عن سبعة عوامل وهو العدد المثالي الذي تستطيع الإدارة الاهتمام به بشكل دائم. وفي الصدد ذاته، يرى (Khandelwal and Ferguson : 1999:7) أن عدد العوامل الحرجة يقع بين خمسة وسبعة عوامل لتستطيع الإدارة الاهتمام بها. وأكدت دراسة (Wheelen and Hunger:2002:69) أن عدد العوامل المثالي يقع بين سبع وتسع عوامل. لذلك، أعيد ترتيب العوامل الاثني عشر التي استخلصت من إجابات العينة. وأعدت استمارة أخرى وطلب من عينة البحث وضع وزن لكل عامل من العوامل وعلى معيار ليكرت الخماسي متدرج في أهميته من 1-5 (لا اتفق تماما، لا اتفق، محايد، اتفق، اتفق تماما) اقتبس من دراسة (Teo and Ang : 1999:176 ; Ang and Teo : 1997:169) وقاعدة القرار هي: (يعتبر العامل حرج إذا حصل على وسط حسابي 4 فأكثر ولا يبدو حرج إذا كان دون ذلك).

6. أجرى الباحث مقابلات شخصية مع عينة البحث طيلة فترة دراسته لمناقشة القضايا المطروحة وتفسير ما هو مطلوب.
7. استعان الباحث بالسيد الخبير المالي وعقد معه لقاءات متعددة استطاع من خلالها إغناء معلوماته عن طبيعة العمل في الأقسام المعنية والمدى الذي يستخدم فيه الحاسوب الشخصي.
8. حلت النتائج بعد ذلك وأصبح ترتيب العوامل الحرجة على وفق آراء عينة البحث على النحو الآتي :

عوامل النجاح الحرجة
لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي

الرتبة	العامل	الوسط الحسابي
1	مهارة مستخدم الحاسوب الشخصي	4.31
2	إداره التغيير	4.28
3	دعم الإدارة العليا	4.17
4	وجود فريق عمل	4.08
5	معرفة الإدارة العليا بتقنية المعلومات	4.02
6	سهولة استخدام الحاسوب الشخصي	3.14
7	الفائدة من استخدام الحاسوب الشخصي	3.05
8	المنزلة التي يكتسبها مستخدم الحاسوب الشخصي	3.04
9	الاتجاهات الايجابية نحو الحاسوب	2.88
10	رضا المستفيد	2.17
11	دقة البيانات	2.14
12	وجود قسم لنظم المعلومات	2.09

عرض وتحليل النتائج

العامل الأول: مهارة مستخدم الحاسوب

وضعت عينة البحث هذا العامل على قمة لائحة عوامل النجاح الحرجة لتفعيل استخدام الحاسوب وبوسط حسابي قدره (4.31). وتلقي هذه النتيجة الضوء على أهمية المهارة التي يجب أن يتمتع بها مستخدم الحاسوب الشخصي واعتبارها عاملاً حيويًا للاستخدام الفاعل للحاسوب. وقد وضع هذا العامل في دائرة الاهتمام منذ أكثر من عقدين وبالتحديد إلى النموذج النظري الذي طرحه (Zmud : 1979:669) وبين فيه أن الخصائص الفردية (التعليم) تؤدي دوراً مهماً في النجاح النهائي لأنظمة المعلومات ذات الوجهة المعتمدة على الحاسوب. وفي السياق ذاته أشار (Nelson : 1990:89) إلى أن قبول تقنية الحاسوب تعتمد على التقنية نفسها ومستوى الخبرة والمهارة التي يتمتع بها مستخدمها. وبينت دراسة (Guimaraes and Igarria : 1997:858) أن (تدريب وخبرة) مستخدم الحاسوب والتي تمثل مهارته الفردية ترتبط إيجابياً باعتقادات مستخدم الحاسوب. وأكد (Gist : 1987:480) أن تدريب المستفيد يؤدي دوراً حيويًا في التأثير على اعتقادات مستخدم الحاسوب، وتساعد على الأرجح في زيادة الثقة في قدراته على استخدام الحاسوب في العمل، وأظهرت دراسة (Igarria and Chakrabarti : 1990:234) شواهد على أن نوع

التدريب الذي يتلقاه مستخدم الحاسوب يؤثر على نحو كبير في أدائه لمهامه وفي اعتقاداته التي يمكن أن تطوّر مهاراته الضرورية لاستخدام الحاسوب، وأفاد (Chan and Swatman : 2000:76) أن الدراية التي يحظى بها مستخدم النظام تجعله على علم بالطرائق الجديدة لاداء الأعمال، ويبدو هذا مهما في تحسين فهم التقنية الحديثة. ومن خلال استقراء أدب نظم المعلومات، نجد أن مهارة مستخدم الحاسوب لها حظوة كبيرة في تفعيل استخدامه. فقد لمست المنظمات أن قوة العمل المسلحة بالمهارات المميزة هي أدواتها الرئيسية التي تستمد منها ميزتها التنافسية وهذا يؤكد الحاجة على وفق ما ذكره (Somers and Nelson : 2001:2) إلى التدريب الدائم لتمكين مستخدم الحاسوب من مواكبة التغييرات في الجوانب التقنية للحاسوب الشخصي والطرائق التي تؤدي بها المنظمة أعمالها، ونسج على نفس المنوال (Zhang et al : 2002:6) عندما أشار إلى ضرورة تدريب أصحاب الوظائف الإدارية لمساعدتهم في التقليل من مخاوفهم في استخدام الحاسوب، ومن التجارب الرائدة في مجال استخدام عوامل النجاح الحرجة حسب ما ذكره (Teo et al : 1998:193-194) هي تجربة شركة الخطوط الجوية السنغافورية، التي وضعت إدارة تطوير البرمجيات في صميم اهتماماتها، وعدته عاملا من عوامل النجاح الحرجة. إذ أن عمليات تطوير التطبيقات تجري في داخل الشركة وتستخدم أيضا في داخلها ولا تعرض للبيع، ولتحقيق ذلك شرعت الشركة باستخدام مدخل دوره حياة النظام في عمليات التطوير، لأنها تسمح لكادرها الوظيفي بأن يكون على علم بمراحل التطوير (مرحلة الدراسة، مرحلة التطوير، مرحلة التشغيل) ومكن هذا الأسلوب الكادر الوظيفي من الاطلاع والتعرف على كل مرحلة وبالتالي يساهم من خلال قراءته لكل مرحلة ومعرفة مشاكلها ومصاعبها في تطوير مهارات وقدرات الكادر الوظيفي لانه ينطوي على تدريب مستمر قبل الانتقال إلى المرحلة التالية التي لا يجوز القيام بها قبل موافقة المدير المعني. حقق هذا الأسلوب فوائد عظيمة للشركة المذكورة أعلاه وبدأ ينتقل إلى شركات أخرى، وفيما يتعلق بالدراسة الحالية، فإن الباحث يعتقد أن عينة البحث وضعت هذا العامل في هذه الأهمية ذلك يعود إلى إدراكها لضرورة حيازة المستخدم لمهارة في مجال الحاسوب (معرفة المكونات المادية ولغات البرمجة والبرمجيات). ومهارة تنظيمية (معرفة المجالات الوظيفية وطرائق أداء الأعمال). إذ أن الكادر الوظيفي المتوفر يمتلك مهارات تنظيمية (إدارية ومحاسبية) بحكم تخصصاتهم وخبراتهم التخصصية المكتسبة، إلا أنهم يفتقرون إلى النوع الثاني من المهارات (مهارات الحاسوب) خارج نطاق (الطباعة الروتينية)، ويرجع ذلك إلى الافتقار للتدريب والتطوير اللازم، لانهم لم يخضعوا إلى أي دورة تطويرية في السنة المنصرمة⁽¹⁾ ولم يتم الاستعانة بأي برمجيات حديثة يمكن إن تنقل العمل إلى الأمام. وهذا ما ولد شعورا لدى العينة بأهمية العامل المذكور في أعلاه باعتقاد الباحث.

العامل الثاني: إدارة التغيير

حصلت أداره التغيير على وسط حسابي قدره (4.28) وبذلك جاءت في المقام الثاني من حيث الأهمية وقد بدأ هذا العامل يظهر على السطح بقوة على نحو جعل منه أحد المشاغل الأساسية التي تؤرق بال أصحاب القرار عند الأقدام على اقتناء أي تقنية حديثة وإدخالها إلى المنظمة. وجاء هذا الاهتمام على خلفية ما تنطوي عليه عمليات تنفيذ تقنية المعلومات الحديثة في المنظمة من تغييرات واسعة النطاق في طرائق أداء الأعمال وفي مراكز القوة، وما قد ينجم عن ذلك من مقاومة للتغيير، فوضى واضطراب وحتى ارتكاب الأخطاء في العمل.

(1) سجلات الجامعة (الشؤون الإدارية)

تاسيما على ذلك، أعنتي (Somers and Nelson : 2001:2) بالإدارة الناجحة والفاعلة لعمليات تنفيذ تقنية المعلومات واعتبرها بين العوامل الحرجة للتنفيذ وإعادة هندسة الأعمال، وجعلت دراسة (Nah and Lau : 2001:293) أداره التغيير جاتها مهما في عمليات التنفيذ. من هنا، فإن المنظمة بحاجة ماسة إلى الأخذ بنظر الاعتبار التغييرات التي تحدثها التقنية الحديثة والتعامل معها بروية. لاسيما إذا اقترنت عمليات التنفيذ بأعادة هندسة الأعمال، فيصبح عندها من الضروري للمديرين أن يبلغوا أهدافهم إلى كوادهم الوظيفية ليحصلوا على رضاهم ومساندتهم للأجزاء التي يمسها التغيير. لذلك، يرى (Falkowski et al : 1998:46) ضرورة إدارة هيكل التغيير على نحو مناسب. وأهم عناصر هذا الهيكل على وفق ما ذكره (Rosario :2000:2) هو الثقافة التنظيمية الداخلية. والتي وصفها (Chan and Swatman : 2000:78) بالمدى الذي تكون فيه المنظمة قادرة على التكيف مع التغيير. وعرفها (Schein : 1992:224) بنمط من الافتراضات الأساسية المشتركة التي تتعلمها المجموعة لتحل بها مشاكلها ذات الصلة بالتكيف الخارجي والتكامل الداخلي، والتي إذا عملت بشكل مناسب واعتبرت صالحة، فإنها تعلم للأعضاء الجدد كطريق صحيح لإدراك وتلمس والتفكير بكل ما يتعلق بتلك المشاكل. ووجدت دراسة (Allen et al : 2002:4) في معرض مناقشتها لتأثير الثقافة الداخلية على نجاح عمليات التنفيذ دلالة على ذلك، وعلى نفس الشاكلة أشارت دراسة (Nah and Lau : 2001:293) إلى أن الثقافة الداخلية والقيم المشتركة هي المسبب لنجاح عمليات التنفيذ. واعتماداً على هذا، يتعين على الإدارة أن تعلن عن استعدادها المطلق وانفتاحها الكبير على التغيير الذي تحدثه التقنية الحديثة في كافة المجالات. وأكد (Somers and Nelson:2001:5) على أن المنظمة التي تحاول أن تكيف التنفيذ للنمط الثقافي المعين هو أحد الأسباب المهمة التي تؤدي إلى فشل تنفيذ الكثير من المشاريع. وهذا ولاشك أن هذا مؤشر الحاجة إلى فهم الثقافة القائمة حالياً والمرغوبة في المستقبل والذي بات من المستلزمات الضرورية للتعامل مع التغيير الذي يحدثه استخدام الحاسوب الشخصي أو التطبيقات الجديدة التي تدخلها المنظمة، ذلك أن عدم مراعاة الثقافة القائمة، يولد التغيير في المكان الخاطئ، فيشعر الأفراد بالإحباط والغضب حول الفجوة الحاصلة. ودون معرفة ما هي الثقافة المرغوبة، فإن المبادرات لإدراك المستقبل تكون صعبة المنال، وفي نهاية المطاف تتعثر مبادرات أداره التغيير الناجح، لذا، يجب أن توفق الإدارة لربط الاثنين. وفي معرض نقاشه لأهمية إدارة التغيير على نحو ناجح أكد (Wheelen and Hunger:2002:278) على أن تكون الإدارة منفتحة لتقبل التقنية الحديثة واستخدامها في نشاطات المنظمة وفي عمليات إنتاج السلع وتقديم الخدمات، علاوة على ذلك، يتعين على إدارة المنظمة التحلي بالمرونة الكافية لتقبل التغيير الذي يتولد جراء استخدام التقنية.

وطرح (Teo et al : 1998:189) طائفة من الأسئلة يجب على الإدارة الإجابة عليها قبل الشروع في عمليات الاستعانة بأي تقنية حديثة لتضمن المنظمة أنها أخذت بالاعتبار النواحي التقنية والتنظيمية قبل بدء عمليات التنفيذ وهذه الأسئلة :

1. ما هي أسباب التغيير؟
2. من الشخص المسؤول عن التغيير؟
2. من الذي يقر عملية التغيير؟
4. متى يتم التغيير؟

وتوفر الإجابة على التساؤلات أعلاه معرفة (الجدوى الفنية، المخاطرة الفنية، التأثير التقني لتنفيذ التغيير، تقييم التغيير المخطط لمخاطرة الأعمال، تأثير الجدولة الزمنية للتركيب). وبناء عليه يأتي قرار وضع التغيير موضع التطبيق أو عدمه. وحقق هذا العامل الرتبة الثانية من وجهة نظر عينة البحث باعتقاد الباحث إلى إدراكها بأن الإدارة الناجحة للتغيير يمكن أن توفر مناخا مناسباً للإبداع وأدائه بشكل لائق على نحو يكون بوسع مستخدم الحاسوب الشخصي تسخير قدراته ومهاراته التي يتوافر عليها لصالح المنظمة .

كما أن الإدارة الفاعلة يكون بمقدورها أشاعه جو يحفز على رفع مستوى الإفادة من الاستخدام المبدع لتطبيقات الحاسوب الشخصي وليس الحاسوب نفسه. وبوسعها أيضا أن تتوجه نحو خلق فكرة التغيير الإيجابي وبناء امتداد لهذه الفكرة بواسطة مد الكادر الوظيفي بالمعرفة اللازمة لتمكينه من الاستعداد للتعامل مع أي تغيير. وأخيرا وحسب ما ذكره (Ang and Teo : 1999:181) فهما كانت الحلول التقنية جيدة، فأنها قد لا تتلاقى ولا تتلاقح مع ثقافة المنظمة الداخلية، بالتالي، فإن مصيرها الفشل لا محال.

العامل الثالث: دعم الإدارة العليا

جاء هذا العامل في الرتبة الثالثة بين عوامل النجاح الحرجة لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي من جهة نظر عينة البحث وبوسط حسابي قدره (4.17). ولا تبدو هذه النتيجة مخالفة لما هو متوقع، إذ أشارت الدراسات ذات الصلة بعمليات تنفيذ تقنية المعلومات والاتصالات الحديثة إلى أهمية هذا العامل. فقد أفاد (Riyad et al : 2002:7) بأن دعم الإدارة العليا والتزامها يعد عاملاً حيوياً لنجاح تنفيذ عمليات الإبداع في المنظمة، وفي ذات السياق أشارت دراسة (Nah and Lau : 2001:291) إلى أن دعم الإدارة العليا يكون مطلوب في مراحل التنفيذ بأسرها، فالمشروع ينبغي أن يقرر من الإدارة العليا، ويتكامل مع الأهداف الاستراتيجية، ويرى (Wee : 2000:1) أن تكشف الإدارة صراحة عن نيتها لدعم المشروع. وهذا بلاشك يظهر من خلال عزمها على توفير ما يحتاجه المشروع لاسيما عند الوصول إلى مرحلة التنفيذ. وفي معرض نقاشه لعوامل النجاح الحرجة لتنفيذ نظم تخطيط موارد المنظمة في المنظمات الصينية شدد (Zhang et al : 2002:3) على أهمية دعم الإدارة العليا واعتبارها أحد المكونات الرئيسية لنجاح عمليات التنفيذ الناجح، ووضع ثلاثة صور يمكن أن تبرز من هذا الدعم.

1. خلق بيئة العمل المناسبة .
2. المشاركة في عمليات التنفيذ ويظهر من خلال (القيادة وتخصيص الموارد الضرورية).
3. مراقبة مجهودات التنفيذ .

وذكرت الدراسة أن عمليات التنفيذ سوف تصاب بالشلل إذا توقف دعم الإدارة العليا . وبينت دراسة (Somers and Nelson : 2001:6) أن أهمية التزام الإدارة العليا ومساندتها لنشر الإبداعات في عموم المنظمة أصبح من الأمور البديهية، لاسيما في المراحل الأولى للمشروع ، إذ لا يوجد عامل يمكن السكهن بأهميته في هذه المرحلة مثل دعم الإدارة العليا، وأوضحت دراسة (Nah and Lau : 2001:291) أن أهمية دعم الإدارة في عمليات تنفيذ نظم دعم القرار يكمن في دورها القيادي وتحديدها للاتجاه العام للمناصر لعمليات تنفيذ هذه الأنظمة. وعلى المنوال نفسه فإن (Averweg and Erwin: 1999:5) يرى في الافتقار إلى دعم الإدارة ومساندتها مبرر لفشل نظم دعم القرار.

- وفي حدود هذه الدراسة، واستنادا إلى النتائج التي أفرزتها أجاباتها عينة البحث فإن دعم الإدارة ومساندتها لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي تبدو في غاية الأهمية للأسباب التالية:
1. تخصيص الموارد اللازمة سواء كانت مادية (أموال، أجهزة حواسيب، برمجيات حديثة، شبكات اتصال...) أو بشرية (مبرمجون، مطورو أنظمة، مدربون) فبدون هذه الموارد لا يمكن أن ننقل استخدام الحاسوب من واقع الحال إلى آفاق أوسع.
 2. تمهيد السبيل لاستقبال عمليات التغيير التي يمكن أن يحدثها استخدام الحاسوب الشخصي في (نمط أداء الأعمال، أسلوب اتخاذ القرار، تغيير في مراكز القوة التنظيمية).
 3. خلق الثقافة التنظيمية الداخلية القادرة على فهم واستيعاب القدرات التي يتوافر عليها الحاسوب الشخصي لتفويض الاعتقادات والقيم القديمة التي لم تعد ذات نفع في بيئة الأعمال الحديثة. وفي هذا الصدد، يعتقد الباحث أن الصورة ربما تبدو مغرية وجذابة لأنها تنطوي على تبسيط ووضوح كبيرين، لكن ما أن يبدأ المتابع النظر فيها يتمعن حتى يبدأ الضباب بالتسرب إليها من كل ناحية. فالعملية ليست بسيطة، فقد تتطلب تغييرات جوهرية في أسلوب عمل المنظمة، كما أن درجة المخاطرة عالية لأن الفشل في الوصول إلى هكذا نوع من الثقافة واستخدامها بشكل فاعل وكفاء قد يؤثر سلبا وبدرجة بالغة في أداء المنظمة.

العامل الرابع: بناء فريق عمل

أدرج هذا العامل بالمركز الرابع بين العوامل الحرجة بناء على الوسط الحسابي الذي حصل عليه بعد تحليل البيانات التي جمعت عن طريق الاستمارة المعدة لهذا الغرض، وكانت هذه النتيجة مفاجأة للباحث. إذ أن عامل (بناء فريق عمل) لم يدخله الباحث ضمن مسودة قائمة العوامل الأولى التي وضعت في الاستمارة. لكن في أثناء المحاضرة التي أقيمت على عينة البحث في كلية الآداب كما أسلفت سابقا، أثير هذا العامل من قبل (مديرة حسابات الآداب) واقترحت إدخاله ضمن قائمة عوامل النجاح الحرجة المذكورة في الاستمارة الأولى، وبعد المناقشة مع العينة طلب الباحث إجراء تصويت على إمكانية إدخال العامل ضمن اللاحة. وحصل على موافقة 80% من عدد الحضور الكلي. وبعد المراجعة لأدب نظم المعلومات ذات الصلة ظهرت مصادر تؤكد وجود هذا العامل، واتكاء على هذا أدخل العامل ضمن القائمة التي تحتوي على العوامل المؤثرة في تفعيل استخدام الحاسوب الشخصي. واعتقد الباحث للوهلة الأولى أن موافقة عينة البحث على إدخال العامل يعزى إلى رغبة العينة في مساندة اقتراح زميلتهم، إلا أن ظهور العامل في لائحة العوامل الاثني عشر الحرجة لهذه السنة واحتلاله هذا المركز أكد أهمية وجود أو بناء فريق عمل يستخدم الحاسوب الشخصي. أجمالا، أجمع جمهرة من الباحثين

(Nah and Lau:2001:289 ;Wee :2000:3 ;Rosario :2000:4;Somers and Nelson:2001:3) على أهمية وجود فريق عمل متجانس يتولى تنفيذ أي تطبيقات تعتمد على التقنية الحديثة واعتبروه أحد العوامل الحرجة لها. لقد أصبحت فرق العمل من الأساليب الشائعة الاستخدام في المنظمات عموما خلال السنوات الأخيرة. وهدفت المنظمات من وراء تشكيلها إلى تسريع عملياتها وزيادة كفاءة التنفيذ ورفع مستوى الولاء التنظيمي بين كوادر أنظمة معلوماتها. وأكدت دراسة (Nah and Lau : 2001:289) بضرورة بناء فريق عمل يشمل مزيج من المستشارين الخارجيين ومن الكادر الوظيفي لتمكين المنظمة من تطوير المهارات الفنية اللازمة لتصميم وتنفيذ أي تقنية حديثة. وأشار (Somers and Nelson : 2001:3) إلى أن أهمية بناء فريق العمل تكمن في تبادل أعضائه المعلومات واكتساب الخبرة والمعرفة بعض من بعض. فيما يرى (Beyellein and Harris : 2003:19) في بناء فريق العمل تعظيما لقدرة المنظمة على التعاون والتنسيق على نحو مناسب، ويحدث ذلك عندما تكون المهارات

والخبرات متنوعة. ويعتقد (Wee : 2000:3) أن بناء فريق العمل يساهم في إبقاء عمليات التنفيذ ضمن إطارها الزمني وفي حدود الموازنات المحددة سلفاً. وبعقائد الباحث، فإن رغبة عينة البحث في خلق نوع من التآزر وأعداد بيئة العمل المساعدة لاستخدام الحاسوب الشخصي ودعم الكفاية الذاتية واحترام الخبرة بدلا من الموقع وإيجاد نوع من الاستقلالية لأقسامهم وتفعيل كلمة نحن بدلا من أنا، وبناء جو من الثقة والمصداقية والشفافية وتفعيل العلاقات الاجتماعية والشبكات غير الرسمية في ظل أجواء الحرية والديمقراطية السائدة في البلد هو الذي دفع بهذا العامل إلى دائرة الضوء.

العامل الخامس: معرفة الإدارة بتقنية المعلومات

جاء ترتيب هذا العامل خامسا وبوسط حسابي (4.02). وتكمن أهمية هذا العامل على وفق ما جاء في أدب تنفيذ نظم المعلومات أن الإدارة يقع على عاتقها مسؤولية توزيع الموارد النادرة على المشاريع التنافسية. وكلما ازدادت معرفة إدارة المنظمة بتقنية المعلومات ولمست مساهمتها في مد المنظمة بميزات تنافسية وقدرات إضافية، كلما ازداد توظيفها للموارد فيها. وعالجت دراسة (Teo and Ang : 1999:179) هذه المسألة بإسهاب، إذ أشارت إلى أن معرفة أداره المنظمة بتقنية المعلومات يمكنها بصورة أفضل من تقييم العوائد المرتقب الحصول عليها من الاستثمار فيها وبالتالي تضع توقعاتها على نحو منطقي حول ما يمكن أن يتحقق من وراء هذا الاستثمار ومقدار ما لا يتحقق. وتعرضت دراسة -Armstong and Sambamurthy : 1996:199- (200) إلى ضرورة معرفة الإدارة بكل ما يحيط بالتطورات المتسارعة في تقنية المعلومات لتتمكن من التقييم الموضوعي لعمليات اقتناء التقنية الحديثة وتحديث ما هو قائم منها (برمجيات ومكونات مادية). وبينت دراسة (Khandelwal and Ferguson:1999:10) أن معرفة الإدارة العليا بالمشاغل ذات الصلة بتقنية المعلومات يمكنها من الاستعداد لها ومن ثم بناء مسارات العمل المستقبلية القابلة على استيعابها. ورسم (Wheelen and Hunger:2002:280) صورة أخرى لمعرفة الإدارة العليا بتقنية المعلومات وافترض أن معرفتها تمكنها من استيعاب وامتصاص أي صدمات تنجم عن الانحراف عن خط النجاح المفترض. وفي معرض تناوله لأهمية معرفة الإدارة لتقنية المعلومات للمنظمة ذكر (Thompson and Strickland:2001:120) أن استيعاب تقنية المعلومات الحديثة والانتفاع منها خارج إطارها التقليدي وجعلها مصدر من مصادر القوة وأداة للتمييز يمثل قلب وروح إدارة المنظمة المعاصرة. أن الباحث يعلق أهمية كبيرة على هذا العامل، فمعرفة الإدارة بتقنية المعلومات يجعلها تقنني وتطور وتحديث ما يخدم المنظمة. وبالتالي، لا تصبح عمليات التنفيذ مجرد نزوة عابرة أو محاولة لمسيرة الآخرين. ولا تغدو حالة من حالات الانبهار بالآخرين لأن زاد المنظمة عندها لا يكون سوى رغو، ولا تكون الاستثمارات في تقنية المعلومات محرقة لتدمير موارد المنظمة، فضلا عن ذلك، فإن المعرفة تفضي إلى تقدير الأهمية الاستراتيجية لتطبيقات تقنية المعلومات بما يمهد السبيل لاستثمارها ضمن هذا المسار، كما أن معرفة الإدارة وهضمها لأهمية التقنية الحديثة يجعلها تقدم على أيجاد نوع من التكامل بين خطط نظم المعلومات وخطط المنظمة الاستراتيجية. وأخيرا وعلى وفق ما ذكره (Zhang et al : 2002:3) يجب على الإدارة أن تحلل متطلباتها أولا ومن ثم توضح المشاكل التي تواجهها وكيفية حلها باستخدام التقنية الحديثة، وبدون شك يستلزم هذا الأمر معرفة دقيقة لهذه التقنية.

العوامل غير الحرجة

استنادا إلى قاعدة القرار المتبعة لتحليل نتائج الدراسة فإن العوامل التي تحصل على وسط حسابي أقل من (4) لا تعد حرجة. عليه، فإن العوامل السبعة والتي تحتل التسلسل من (6) ولغاية (12) في الجدول رقم (2) لاتعد حرجة من وجهة نظر عينة البحث. والملاحظ في هذه الدراسة أنه العوامل (سهولة استخدام الحاسوب والفائدة والمنزلة التي يمكن ان يكتسبها مستخدم الحاسوب) قد حظيت برتب متأخرة بعض الشيء، وهو عكس ما حظيت به في دراسة سابقة قام بها الباحث قبل سنتين، وتعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام الحاسوب الشخصي أصبح شائعا ولا يواجهه مستخدمه صعوبة تذكر لاسيما استخدام برنامج (Word) الذي يعتبر اساس عمل الأقسام التي جرت بها الدراسة أصبح استخدامه روتينيا.

الاستنتاجات

عرضت الدراسة بعض الأفكار التي يمكن ان تحفز تفكير المديرين في أقسام الرقابة والمالية في رئاسة جامعة ذي قار والوحدات التنظيمية التابعة لها على استخدام مدخل عوامل النجاح الحرجة والباحثين على التصدي للمشاكل التي تواجه المنظمة العراقية باستخدام هذا المدخل ويمكن تلخيص أهم الاستنتاجات.

1. اظهر أدب نظم المعلومات عناية كبيرة بمدخل عوامل النجاح الحرجة وتجلي ذلك في وفرة ما كتب عنها في الآونة الأخيرة والتأكيد على دورها الحيوي في توجيه أبحار المنظمات نحو عدد محدد من المجالات بما يفضي في نهاية المطاف إلى تحقيق أهدافها.
2. تعددت الآراء والتفسيرات بشأن تحديد مضمون عوامل النجاح الحرجة، ولم تأخذ مسارها الواضح إلى عبر عقود عديدة وبجهود الكثير من المبدعين ممن عالجو الموضوع لضروف ودوافع معينة.
3. يوفر مدخل عوامل النجاح الحرجة أساسا منطقيًا للتبصر بالعوامل أو المجالات التي تعد حرجة لنجاح عمليات تنفيذ تقنية المعلومات، وبالتالي تطوير الاستراتيجيات المناسبة للتعامل معها، ومن ثم تحسين فرص نجاح استخدام هذه التقنية. ويعتبر الحاسوب الشخصي احد صور هذه التقنية مما يعني امكانية توظيف العوامل الحرجة لاستخدام الحاسوب الشخصي على نحو فاعل.
4. تتفرد المنظمات وتتمتع بالخصوصية، لذلك، لا يوجد دواء شافي يتولى علاج كل العلل، ولا توجد وصفة سحرية تشكل خطة لتجاوز الصعاب، غير أن مدخل عوامل النجاح الحرجة يراعي تفرد المنظمة لانه يستمد العوامل التي تعتبر حرجة من واقع المنظمة.
5. يساعد مدخل عوامل النجاح الحرجة في تسليط الضوء على المجالات الحرجة، وبالتالي يساعد المنظمة في اتخاذ قرارات هامة تتعلق بتخصيص الموارد اللازمة ووضع الجدولة الملائمة.
6. بينت نتائج الدراسة ضرورة تحديد العوامل الحرجة لاستخدام الحاسوب الشخصي في الأقسام التي جرت فيها الدراسة لان إغفال ذلك يعني أن الاستخدام الفاعل له يبقى مجرد حظ أو متروكا للصدفة.
7. عكست المعطيات التي أفرزتها الدراسة أن عينة البحث ترى في (مهارة مستخدم الحاسوب، إدارة التغيير، دعم الإدارة العليا، بناء فريق العمل، معرفة الإدارة العليا بتقنية المعلومات) عوامل حرجة لنجاح استخدام الحاسوب الشخصي بفاعلية في المنظمة قيد الدراسة.

النوصيات

في ضوء النتائج التي أفرزتها الدراسة يوصي الباحث:

1. قراءة مدخل عوامل النجاح الحرجة بدقة والتمعن في دلالاته ومضامينه لاستخلاص ما ينفع المنظمة العراقية.
2. تطوير مهارات المدير العراقي ورفع قدراته في مجال تشخيص وتحليل القيود المحيطة التي يعتمد عليها كل عامل ووضع معايير لقياس كل عامل.
3. ضرورة اعتماد خطط تطويرية للملاكات والكوادر العاملة في المجال المالي والرقابي في الجامعة لمدتها بالمهارات اللازمة وإكسابها الخبرة المطلوبة للتعامل مع الحاسوب الشخصي بكل مكوناته (برمجيات ومكونات مادية) ليؤسس ذلك نقطة الشروع لبناء نظام محاسبي ذات وجه معتمدة على الحاسوب يربط كل الوحدات التنظيمية في شبكة موحدة .
4. اعتماد مبدأ التدريب المتواصل منهجا استثماريا فاعلا لتنمية رأس المال البشري الذي تتوافر عليه المنظمة، ويمكن أن تبدأ هذه الخطوة بناء استراتيجية لتحسين قدرات الكادر الوظيفي في جمع وتنظيم وتحليل المعلومات وطرائق عرضها باستخدام الحاسوب الشخصي للمساهمة في بناء الأجواء المناسبة لاتخاذ القرار السليم.
5. بناء ثقافة تنظيمية داخلية تجعل مستخدم الحاسوب الشخصي يلاحق التطورات الحاصلة في مجال عمله التخصصي ويعمل على تطوير مساره المهني من خلال رابط عمليات المنظمة بالاستخدام المبدع والخالق للحاسوب وتطبيقاته المتطورة.
6. تطويع ثقافة المنظمة لتقبل فكرة زرع فرق العمل وتشجيع التعاون والتنسيق الفعال بينها واعتماد المبادئ التي تفعل فرق العمل (احترام الخبرة والكفاءة بدلا من الموقع، دعم الكفاية الذاتية، المسؤولية المشتركة، بناء جسور الثقة والمصادقية الثقافية في التعامل، بناء شبكات من العلاقات غير الرسمية وتوجيهها نحو خدمة المنظمة، إشاعة ثقافة نحن وليس ألتنا) .
7. يتعين على الإدارة العليا مواكبة التطورات الحديثة في تقنية المعلومات لاسيما شبكة المعلومات الدولية وحث الوحدات التنظيمية على الاستفادة منها، علاوة على ذلك، ثمة ضرورة تستدعي ايلاء المعلومات العناية اللازمة من خلال قراءة دقيقة لادب نظم المعلومات وتقنية المعلومات الحديثة لتلمس مقدار ما تمد المنظمة به من منافع استراتيجية.
8. ينبغي الافتتاح على المنظمات والمؤسسات المتخصصة في صناعة وتطوير وتسويق البرمجيات المتعلقة بالعمل المحاسبي والرقابي للاستفادة منها في تطوير الكوادر واقامة شراكه استراتيجية لنقل الجامعة إلى الأسواق المتنافسة.
9. إجراء مزيد من الدراسات لغرض الكشف عن إمكانية استخدام مدخل عوامل النجاح الحرجة في مجالات أخرى في المنظمة قيد الدراسة أو منظمات أخرى.

References

- 1-Ahituv , N. and Neuman , S., (1990). " Principles of information systems for management", Third Edition , William C. Brown Publishers, Dubuque , U.S.A.
- 2-Allen , D., Kern, H., Havenhand , M., (2002) . " ERP Critical success factors : an exploration of the contextual factors in public sector institutions ", proceeding of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences .
- 3-Ang , J., and Tco , T., (1997) . " CSFs and sources of assistance and expertise in strategic IS planning : a Singapore perspective ", European Journal of Information Systems , Vol.6 , PP. 164-171 .
- 4-Ang, J., Shaw , N., and Pavri, F.,(1995). " Identifying strategic management information systems planning parameters using case studies ", International Journal of Information Management Vol.15 , No.5 , PP.436-474 .
- 5-Anthony , R., Dearden , J., and Vancil , F., (1972) . " Key economic variables in management control systems ", Irwin , Homewood , Illinois , PP.138-143 .
- 6-Anthony , R., and Dearden , J., (1976) . " Management control systems Tax and Cases ", Irwin , Homewood , Illinois .
- 7-Armstong , C., and Sambamurthy , V., (1996). " Creating business value through information technology : The effects of chief information officer and top management team characteristics ", Proceeding of the 17th International Conference on Information Systems , Cleveland , Ohio, PP.195-208 .
- 8-Averweg , R., and Erwin , G., (1999). " Critical success factors for implementation of decision support systems in South Africa ", Proceeding of the 32th Hawii International Conference on System Scinces. PP.1-10 .
- 9-Baker , R., and Papp, R., (2004) , " Evaluating critical success factors of distributed Learning ", proceeding of the 7th annual Conference of the Southern Association for Information Systems . PP.256-236 .
- 10-Beyerlein , M., and Harris , C., (2003) . " Critical success factors in Team-Based organizing ", www.beyondcomputing.com.
- 11-Black , S., and Porter , L., (1996). " Identification of the critical success factors of TQM" Decision Sciences , Vol.27 , No.1 , PP.1-12 .
- 12-Bowman , B., Davis, G., and Wetherbe , J., (1983). " Three stage model of MIS planning", Information and Management , Vol.6 , PP.11-25 .
- 13-Bourdon , I., Vitarl, C., Moro, J., and Ravarini, A., (2004). " The key success factors affecting KMS adoption : Quantitative results", AIM, Grenoble , PP.1-8 .
- 14-Bradley , J., (2003). " Management theory based critical success factors in enterprise resource planning systems implementation ", Idea Group Inc.
- 15-Brancheau , J., Janz , B., and Wetherbe , J., (1996). " Key issues in IS Management : 1994-1995 SIM Delphi results ", www.colorado.edu/infos/jcb/hom.html.
- 16-Chan , C., and Swatman , P., (2000). " From EDI to Internet commerce : The BHL steel experiences ", Internet research : Electronic Networking Application and Policy , Vol.10 , No.1 , PP.72-82 .

- 17-Chrusciel , D., and Field , D., (2003). " From critical success factors into criteria for performance excellence-an organizational change strategy", *Journal of Industrial Technology* , Vol.19 , No.4 , August-October,pp.1-11 .
- 18-Daniel , R., (1961). " Management information crisis " *Harvard Business Review* , Vol.5 .
- 19-Dobbins , J., (2001). " Identifying and analyzing critical success factors " , *Program Management* , September-October , PP.46-49 .
- 20-Folkowski , G., Pedigo , P., Smith , B., and Swanson , D., (1998). "Arecipe for ERP success " , *Beyond computing* , PP.44-45 .
- 21-Gist , M., (1987) " Self-efficacy : implications for organizational behavioral and human resource management " *Academy of Management Review* Vol.12 , No.4 , PP.472-485 .
- 22-Guimaraes , T., and Igarria , M., (1997). " Client/server systems success : exploring the human side " *Decision Sciences* , Vol.28 , No.4 , PP.851-875 .
- 23-Guynes , C., and Vancecek , M., (1996). " Critical sccess factors in data management " , *Information and Management* , Vol.36 , PP.201-209.
- 24-Hall , T., (2002). " Curriculum development critical success factors for e-learning implementation " , *Proceedings of the International Confernce on Computers in Education* .
- 25-Hofer,c.,and Schendel,E.,(1978)"Strtegic formulation:analytical concepts",West Publishing Company,st Paul,Minn.
- 26-Huotari , M., and Wilson , T., (2001). " Determining organizational information needs : the critical success factors approach " , *Information Research* , Vol.6 , No.3 , PP.1-25 .
- 27-Igarria , M., and Chakrabarti , A., (1990). " Computer anxiety and attitudes towards microcomputer use " , *Behavior and Information Technology* , Vol.9 , No.3 , PP.229-241 .
- 28-Khandelwal , K., (1992). " Information system study " , IBM corporation , New York .
- 29-Khandelwal , K., and Ferguson , R., (1999). " Critical success factors and the growth of IT in selected geographic regions " , *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences* .
- 30-Khandelwal , K., Hosey , W., and Ferguson , J., (1998)." Australia : critical success factors for quality IT management " , University of Westren Sydney , Technical Report .
- 31-Laudon , K., and Laudon , J., (2000) " Management information systems 6th ed.Prentice-Hall, Inc.
- 32-Leidecker , B., and Bruno , A., (1984). " Identifying and using critical success factors " , *Long Rang Planning* , Vol.17 , No.1, PP.23-32.
- 33-Leonard , K., (2004). " Critical success factors relating to healthcare's odoption of new technology : a guid to incresing the likelihood of success implementation " , *Electronic Healthcare* , Vol.2 , No.4, PP.72-81 .
- 34-Mckinlay , M., (2003). " Roots of motivation " , *Project* , Vol.16, No.1 , PP.14-15

- 35-Miller,a.,(1956)."The magical number seven ,plus ore minus tow:some limtis on oure capcity fore ppprocessing information",The Psychological Review,PP.81-97.
- 36-Nah, F., and Lau, J., (2001). " Critical factors for successful implementation of enterprise systems", Business Process Management Journal , Vol.7 , No.3, PP.285-296 .
- 37-Nelson , R., (1990). " Individual adjustment to information-driven technologies : a critical review ", MIS Quarterly , Vol.14 , No.1, PP.87-98.
- 38-Oakland,J.,(1995)."Total quality management -Text with cases"BH Ltd.Oxford:UK.
- 39-O'Brien , J., (2004). " Introduction to information systems ", 11 th Ed., Irwin Mc-Graw-Hill .
- 40-Ria , A., Borah , S., and Ramaprasad, A., (1996). " Critical success factors for strategic alliances in the information technology industry : an empirical study ", Decision Sciences , Vol.27 , No.1 , PP.141-155 .
- 41-Ria , A., and Bajwa , D., (1997). " An empirical investigation into factors relating to the adoption of executive information systems : an anlaysis of EIS for collaboration and decision support ", Decision Sciences , Vol.28 , No.4 , PP.939-975
- 42-Riyad , E., Trueman , M., and Ahmed , A., (2002). " The influence of critical success factors on international internet marketing "working paper , Bradford University School of Management .
- 43-Rockart , J., (1979). " Chief executives define their own data needs", Harvard Business Review , Vol.57 , No.2 , PP.238-241 .
- 44-Rosario , J., (2000). " On the leading edge : Critical success in ERP implementation projects ", Business world , Philippines .
- 45-Schein,E.,(1992)"Organizational cultre and leadership"Jossey-Bass,San Francisco.
- 46-Shraph , Benson and Schroeder (1989) . " An instrument for measuring the critical factors of quality management ", Decision Sciences , Vol.20 , No.4 , PP.457-478.
- 47-Somers , T., and Nelson , K., (2001)." The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations ", proceeding of the 34th Hawaii International Conference on Systems Sciences .
- 48-Tein , D., and Bernard , W., (2004). " Critical success factors for enterprise resource planning projects ", Australian Project Manager , Vol.24, No.1 , PP.28-31 .
- 49-Teo , T., Lee, J., and Lim , K., (1998). " Managing information systems at Singapore Airlines ", International Journal of Information Management , Vol.18 , No.3 , PP.195-203.
- 50-Teo, T., and Ang, J., (1999) . " Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans ", International Journal of Information Management . Vol.19 , PP.173-185.
- 51-Thierauf , R., (1982). " Decision support systems for effective planning and control ", a case stady approach ", Prentice-Hall , Englewood Cliffs , New

- Jetsey . 52-Thompson, A., and Strickland, A., (2001)"Crafting and executing strategy text and reading"Twelfth Edition, McGraw- Hill.
- 53-Ward , J., and Griffiths , P., (1996) . " Strategic planning for information systems " 2nd Edition , Jon wiley and sons .
- 54-Wheelen , T., and Hunger , D., (2002) . " Strategic management and business policy , Eighth Edition , Prentice Hall .
- 55-Wee , S., (2000) . " Juggling toward ERP success : keep key success factors high ERP News" , www.erpnews.com.
- 56-Zhang , L., Lee, M., Zhang , Z., and Banerjee (2002). " Critical success factors of enterprise resource planuing systems implemntation success in China " , Proceeding of the Hawaii Conference on System Sciences.
- 57-Zmud , R., (1979) . " Individual differences and MIS success : a review of the empirical litrature " Management Science , Vol.25 , No.10 , PP.966-979 .