عنصر نظم المعلومات ودراسة إحتياجات الشركات لتنشيط وتفعيل صناعة التأمين بجمهورية مصر العربية (رؤية معاصرة)

إعـداد

دكتور/ محمد فؤاد محمد محمد حسان

كلية التجـارة – جامعة المنوفيـة

ملخص البحث

إستهدفت الدراسة قياس مستوى الأداء لنظم المعلومات فى شركات قطاع التأمين ومدى تأثيرها على تنشيط وتفعيل صناعة التأمين بجمهورية مصر العربية ، وذلك خلال قياس دالة Cobb-Dauglass ، وتقدير المعاملات الفنية وتقدير العائد من إستخدام نظم المعلومات والآليات لكل شركة من شركات التأمين عندما تتوافر الشروط المثلى والكفاءة الإقتصادية ، وقد إستخدمت هذه التقديرات للإسترشاد بها فى تحديد وضع العمالة فى كل شركة ، بالنسبة لإستخدامات الحاسب الآلى ومدى الحاجة إلى التخلص من العمالة الزائدة فى بعض الشركات .

من نتائج تقدير دالة Cobb-Dauglass ، أن مرونات الاداء بالنسبة للعمل ٣١٥٩ر. والمستخدم من الحاسبات الآلية ٦٧٤٩ر. ، بمعنى يزداد العائد من نظام المعلومات فى المتوسط بمقدار ٣ر٪ عندما يزداد عنصر العمل بنسبة ١٪ ، وأيضا يزداد العائد فى المتوسط بمقدار ٧ر٪ عندما يزداد مدخلات المستخدم من الحاسبات الآلية بمقدار ١٪ .

المبحث الأول
الإطار المنهجي للبحث

١- مقدمة :

لقد واكب استخدام نظم المعلومات فى المنشآت الخاصة والعامة ، ظهور مجموعة من الأسس والمبادئ والأصول التى تلقى الضوء على دور هذه النظم فى خدمة البشرية سواء العملية الإدارية للمنشآت أو حالات خاصة للأفراد ، والأمل معقود أن تمثل بعض هذه المبادئ فى المستقبل أساساً كافياً لنظرية شاملة لنظم المعلومات تصلح لتوجيه البحث فى جوانبها .

وبدأ وضع مبادئ نظم المعلومات بالاستعارة من مبادئ نظرية التنظيم، ونظرية الهندسة الكهربائية، ونظرية الحاسبات الآلية، ونظرية نظم المعلومات، والنظرية النفسية، ونظرية الاحتمالات، ونظرية بحوث العمليات، والنظريات الإدارية فى فروع الإدارة الوظيفية المختلفة، والنظرية العامة للنظم ثم تطور ذلك إلى تنمية تلك المبادئ ذاتيا حتى أصبحت نظم المعلومات علما متشعباً ذا مداخل متعددة وفروع تخدم كل وجه من أوجه النشاط الإنسانى .

وقد رأى الباحث أن إتخاذ القرارات لدى وحدات قطاع التأمين سواء لإقرار تحليل مسببات خطر معين أو إتخاذ قرار بقبول خطر أو الإستثمار أو المشاركة فى قناة من قنوات الاستثمار . . الخ ضمن مجالات نظم المعلومات فى ظل ثورة المعرفة وثورة الإتصالات وثورة التقنية وثورة المعلومات ، وأخيرا حصيلة الخبرة ورصيد التجربة والمعلومات البشرية .

فقد أصبحت المعلومات مورداً جوهرياً لشركات التأمين فى العصر الحالى ، فلكى تحافظ تلك الشركات على بقائها ، يلزم أن تجمع وتنقى وتخزن وتستخدم كميات كبيرة من البيانات والمعلومات . أما إذا أرادت الإزدهار فيلزمها أن تؤدى هذه الوظائف

على مستوى أفضل مما يقوم به منافسوها . وبينما تميزت بعض نواحى النشاط التى تقوم بها المنشآت على بقية نواحى النشاط الأخرى فيما مضى ((الإنتاج والتمويل والتسويق) خلال القرن العشرين، فإن الوظائف المتعلقة بالمعلومات أقرب إلى أن تصبح أهم وأخطر الوظائف التنافسية للمنشأة ، ولقد أصبحت المعلومات فعلاً من أهم عوامل النجاح فى بعض الصناعات مثل : صناعة الطيران ، والتأمين ، والبنوك.

٢- المشكلة موضع البحث :

يعد إنفجار المعرفة سبب من أسباب إعتماد شركات التأمين على معالجة البيانات ، وهناك عدد آخرٌ من العوامل مثل : حجم ودرجة تعقد الشركات الحديثة، وازدياد درجة تخصيصها، ودرجة تخصصها ودرجة تنوع أنشطة أعمالها ، وازدياد التعقيد التكنولوجى للمجتمع عامة ، وازدياد ندرة بعض الموارد الطبيعية، وكذلك إزدياد درجة التغير البيئى والتكنولوجى . ولا يتطلب هذه العوامل أن تعالج شركات التأمين كماً كبيراً من المعلومات فحسب ، بل تتطلب أيضا أن تكون هذه الشركات على درجة عالية من الحساسية لاحتمالات المستقبل.

لقد أحس مسئولى صناعة التأمين فى جمهورية مصر العربية ببزوغ فجر عصر المعلومات وأصبح من المألوف إجراء العديد من التطبيقات (مثل : إعداد الميزانية وإصدار وثائق التأمين ومتابعة سداد الأقساط ودفع التعويضات ... الخ) باستخدام الحاسبات الآلية فى وقت قصير جدا. ولم تعد إدارة شركات التأمين تقوم على الحدس والتخمين. فأصبح اتخاذ القرارات يتم على أساس المعلومات الناتجة عن المعالجة باستخدام الحاسبات الآلية التى تستغرق وقتا يسيرا.

لذا يدور البحث حول تحديد مستوى الأداء ومدى فاعلية عنصر نظم المعلومات فى إتخاذ القرارات خاصة القرارات الفنية وقبول أو عدم قبول الأخطار.

٣- أهمية البحث :

تقوم شركات التأمين بجمهورية مصر العربية بتجميع البيانات ومعالجتها لعدة أسباب ، فتستخدم هذه البيانات ومنها البيانات المحاسبية لقياس مدى صحة الأداء المالى للشركة وحيويته ، كما تفيد البيانات فى إدارة الشركة داخليا بتمكين الإدارة من معرفة سير الأداء فيها ، كما يستفيد المستأمنين والعملاء من غير المستأمنين أيضا من البيانات ، فمثلا تفيد البيانات فى إدارة واستثمار الاحتياطيات والأموال المخصصة لذلك ، ورجال البنوك الذين ينظرون فى إمكانية الإشتراك مع شركات التأمين فى مشاريع إستثمارية ، والعاملين بالأجهزة الرقابية الحكومية الذين يتابعون تنفيذ القواعد واللوائح والإجراءآت والقوانين بقطاع التأمين ، وأيضا طالبى التأمين والعملاء الذين يقبلون على خدمات شركات التأمين .

وتعد الأستفادة من المعلومات فى إتخاذ القرارات من أهم الأغراض التى تحتفظ شركات التأمين بالبيانات من أجله ، فمثلا ، قد يحتاج مدير إدارة فرع من فروع التأمين (حريق ، بحرى ، سيارات ، حياة ، ..... الخ) لإتخاذ قرار بتسعير خطر معين ، كذلك يحتاجها لإتخاذ قرار للإستثمار فى قناة من قنوات الأستثمار دون غيرها . وفى كل الأحوال ، يستحسن أن تتوافر لدى متخذ القرارات المعلومات المناسبة ليتسنى له ترشيد اتخاذ هذا القرار ، وبديهى يتوقف ذلك على مدى الثقة فى تلك المعلومات ومدى إتساعها وإنتشارها لكى تغطى جميع جوانب المشاكل التى بصددها متخذ القرار .

٤- أهداف البحث :

إذا كان رأس المال والعمل هما الموردان الإقتصاديان الرئيسان للأعمال لدى شركات التأمين ، فلأهمية المعلومات ، يمكن اعتبارها المورد الثالث فى ذلك . فيمكن للإدارة الحصول على البيانات عن طريق إستقصائها ومواجهة المشكلات وبذلك تستطيع تحقيق أهدافها وبدون المعلومات ، يصبح اتخاذ القرارات اعتباطياً ومكلفاً ، وليس - بالضرورة - رشيداً أو إقتصادياً .

ولقد دلت الخبرة فى مجال الأستخدامات الإدارية بشركات التأمين لمعالجة البيانات على أهمية البيانات نفسها كمورد رئيسى من موارد التنظيم، ومن ثم يصبح من الضرورى والإقتصادى التخطيط لاستخدام هذا المورد بدقة. ويطلق على مهمة إدارة ومعالجة البيانات التنظيمية لشركة التأمين اصطلاح «إدارة البيانات» أو «إدارة المعلومات» والإصطلاح الأخير أفضل من سابقه لتعلق اتخاذ القرارات بالمعلومات لا البيانات. وتعمل كل شركة من شركات التأمين على رفع مستوى الأداء لتلك الإدارة، باعتبار أن المعلومات لاتقل أهمية عن رأس المال أو العمل بالشركة.

ويهدف البحث أساساً إلى قياس كفاية وفاعلية نظم المعلومات لدى شركات التأمين، وكيفية الوصول إلى مستوى أداء متميز، والتعرف على مواطن القوة ونقاط الضعف أمام إدارات المعلومات بشركات التأمين كما يقدم البحث التوصيات اللازمة لمعالجة تلك النقاط.

٥- فروض البحث :

فى ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية والتحديد السابق لمشكلة وأهداف البحث، يمكن صياغة فروض رئيسية للبحث تتعلق بمستوى الأداء لنظم المعلومات فى شركات التأمين، وتتمثل تلك الفروض فى الآتى :

أولا : وجود إختلاف معنوى بين أبعاد جودة المعلومات التى يتوقعها المسئولين ومستوى الأداء الفعلى فى شركات التأمين.

ثانيا : وجود علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين رضا المؤمن لهم عن تلك المعلومات.

ثالثا : وجود علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين رضا المتعاملين والعملاء لشركات التأمين بصفة عامة.

رابعا : وجود علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين العاملين بالأجهزة الرقابية الحكومية.

٦- أسلوب الدراسة :

٦/١- سوف تتناول الدراسة عنصر نظم المعلومات كدراسة تحليلية وصفية لإحتياجات قطاع التأمين ، وعلى ذلك كان اختيارنا لعنصر نظم المعلومات كمجال للدراسة لمحاولة تقديم أفكار جديدة فى هذا الصدد تساهم فى رفع مستوى تقديم المعلومات التى تقدمها إدارة المعلومات . وذلك من خلال الآتى :

أولا : تعريف نظم المعلومات ومعرفة أهم الأسباب التى تؤدى إلى الإحتياج لهذه النظم .

ثانيا : دراسة تحليلية للإجراءات المتبعة للإستفادة من نظم المعلومات .

ثالثا : عرض لأهم الأثار المترتبة على استخدام نظم المعلومات فى دعم إتخاذ القرارات مطبقة على بعض وحدات قطاع التأمين .

رابعا : عرض لأهم نتائج الدراسة والتوصيات التى يمكن للباحث التوصل إليها .

٦/٢- نوع ومصادر البيانات : تعددت البيانات الثانوية المطلوبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة ومن هذه البيانات مايلى :

- بيانات عن أهم المتغيرات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات .
- بيانات عن الإلتزامات والأعباء القومية وأساليب مواجهتها .
- بيانات عن حجم الأستثمارات الثابتة .
- نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بتقييم الوضع لنظم المعلومات فى شركات التأمين وباقى وحدات قطاع التأمين .

وقدتم الحصول على هذه البيانات من عدة مصادر من بينها :

- الدراسات المنشورة وغير المنشورة فى مجال تطور نظم المعلومات والمشاكل وأساليب علاجها .

- الدراسات التطبيقية التى حاولت تقويم مدى فاعلية نظم المعلومات من خلال حالات عملية صممت لهذا الغرض.
- سجلات شركات التأمين.
- سجلات الهيئة المصرية للرقابة على التأمين.
- المراجع العربية والأجنبية المتخصصة فى مجال نظم المعلومات.

وبجانب الدراسة المكتبية، فقد تمكن الباحث من الحصول على بعض البيانات الأولية لتدعيم النتائج التى تم التوصل إليها عن طريق البيانات الثانوية. ومن الأمثلة على هذه البيانات :-

- وجهات نظر المسئولين فى أسس تحديد حجم المعلومات فى كافة المجالات.
- معوقات تحسين أداء الخدمات التى تقدمها إدارة نظم المعلومات.
- أهم المجالات التى تتطلب ترشيد فى نظم المعلومات.

وقد تم الحصول على هذه البيانات عن طريق مقابلات متعمقة أجراها الباحث مع بعض المسئولين فى بعض وحدات قطاع التأمين ومن خلال الندوات واللقاءات التى يشارك فيها الباحث بصفة مستمرة.

٧- حدود الدراسة :

٧ / ١- **الحدود الزمنية** : اقتصرت الدراسة على البيانات الثانوية حتى عام ١٩٩٩ مع ملاحظة أن هناك الكثير من الصعوبات التى واجهت الباحث فى الحصول على بعض البيانات التفصيلية المطلوبة لخدمة أغراض البحث وخاصة البيانات الفعلية للأستثمار.

٧ / ٢- **الحدود الخاصة بمجالات ونطاق تطبيق الدراسة** : تقتصر الدراسة على مجالات نظم المعلومات والتى تضمن عمليات الإصدارات وعمليات تحصيل الأقساط

وسداد التعويضات وأيضا عمليات الإستثمار وصرف المرتبات وعمليات إعادة التأمين وما يتعلق بها . كما نقتصر الدراسة على وحدات قطاع التأمين خاصة شركات التأمين سواء قطاع عام أو قطاع إستثمارى.

٨- خطة ومنهج الدراسة :

تتضمن الدراسة الموضوعات التالية مقسمة على النحو التالى :

المبحث الأول : ويتناول الإطار المنهجي للبحث، من خلال مقدمة الدراسة والتى تشمل تحديداً للمشكلة موضوع البحث وأهداف وفروض البحث وأهميته وأسلوب الدراسة ثم حدود الدراسة.

المبحث الثانى : ويتناول عنصر نظم المعلومات وبحث الاحتياجات لتقييم الأداء ومدى الحاجة لنظام جديد بشركات التأمين، من خلال نموذج لتفسير المعلومات ثم أساليب التعرف على الاحتياجات من المعلومات مع اختلاف الاحتياجات حسب المستويات الفنية والإدارية بشركات التأمين ،وأيضا من خلال الخطوات الأساسية لدراسة الجدوى ثم الاختبار واعتبار الجودة فى نظام المعلومات لإحدى شركات التأمين.

المبحث الثالث : ويتناول تقويم التشغيل وقياس الأداء لنظم المعلومات لدى شركات التأمين، من خلال تقويم التشغيل لدى شركات التأمين وقياس مستوى أداء نظم المعلومات، معتمداً على نموذج Cobb-Dauglass ، وتطبيق النموذج باستخدام مدخلات ومخرجات شركات التأمين ثم نتائج القياس وأخيرا إعطاء بعض الأمثلة التطبيقية لنماذج نظم المعلوات فى شركات التأمين، وبعد-فيقوم الباحث باختبار فروض الدراسة .

المبحث الرابع : ويتناول نتائج البحث والتوصيات موضحا النتائج التى توصل إليها البحث مع مايوصى به الباحث.

المبحث الثانى

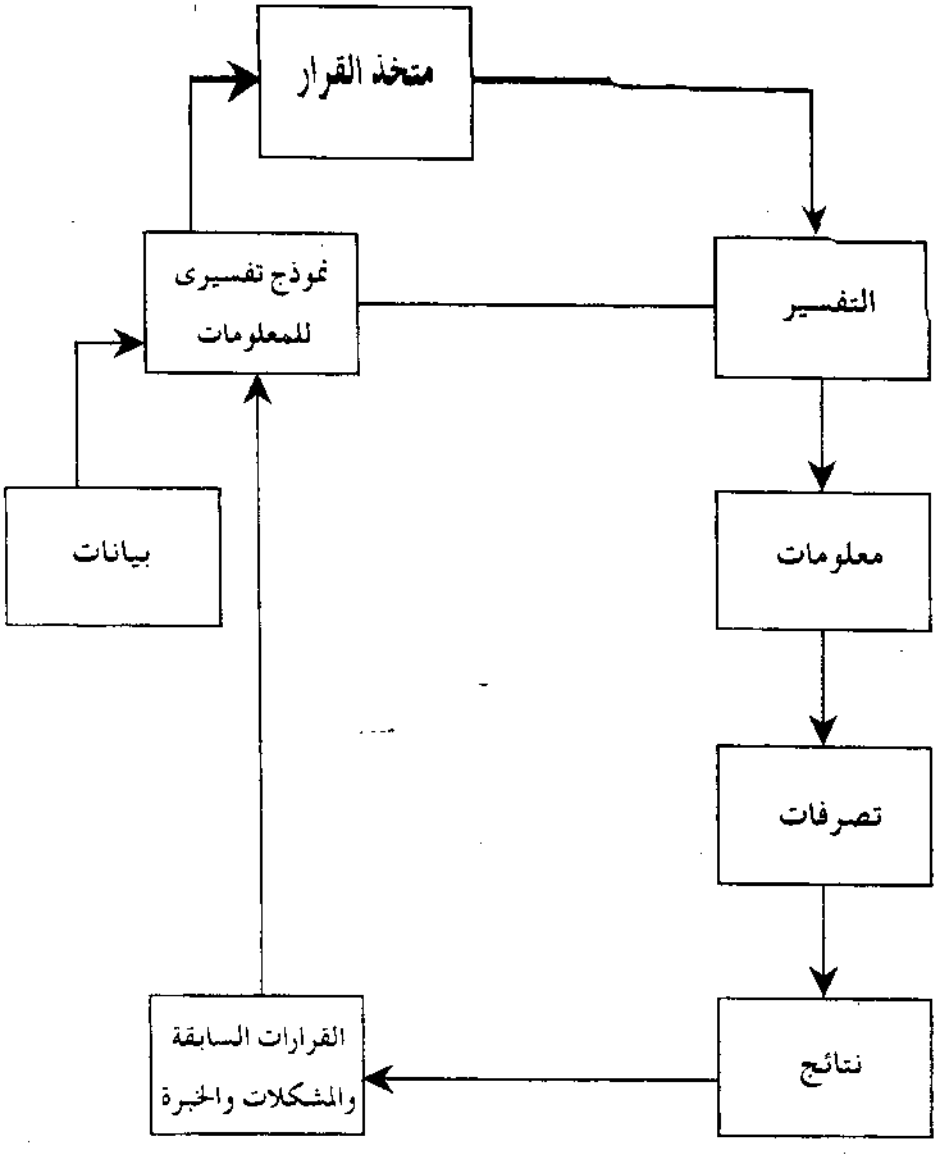
عنصر نظم المعلومات وبحث الاحتياجات لتقييم الأداء ومدى الحاجة لنظام جديد بشركات التأمين

إذا أحست إدارة شركة التأمين بمشكلة فى العمل من خلال النظام الحالى أو شعرت بالحاجة إلى تطوير نظام جديد ، فإنها تتخذ الإجراءآت اللازمة لتفويض فريق متخصص للقيام بدراسة جدوى تطوير النظام من الناحية الاقتصادية والمالية والإدارية..... الخ.

فإذا كانت نتائج دراسات الجدوى غير مرضية فإن الشركة توازن بين المنفعة المتوقعة من تطوير النظام والتكلفة المتوقعة للتطوير ، فإذا لم يكن تطوير النظام مبرراً من حيث المنفعة بما يزيد على تكلفة تطويره يجب أن تتوقف جهود التطوير ،وإذا كان نتائج دراسات الجدوى مرضية فإن العمل يتطرق لمرحلة التحليل .

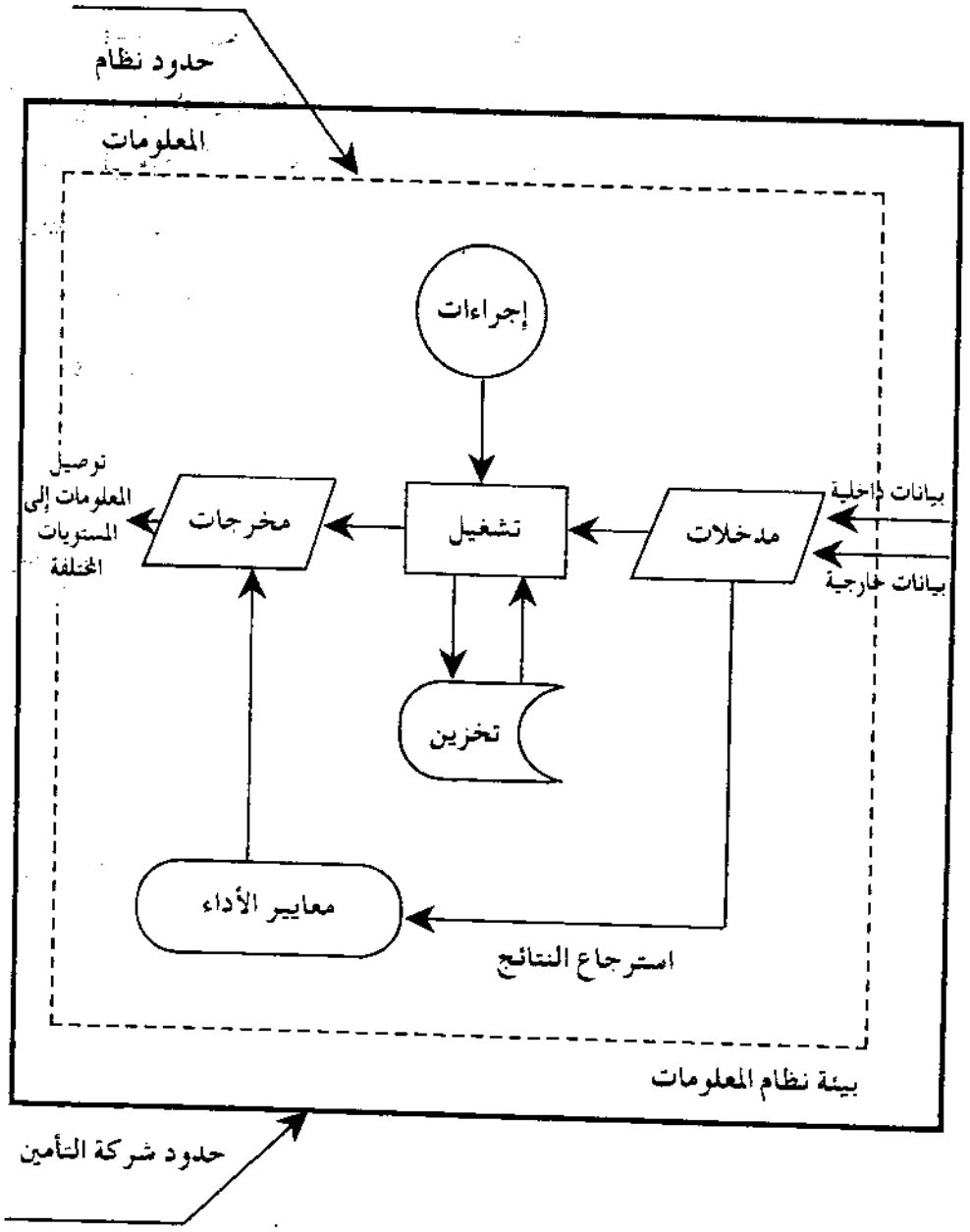
ويأتى التحليل لتحديد تفاصيل العمليات المطلوبة فى نظام الشركة ومدخلات ومخرجات كل عملية من هذه العمليات ومحتويات كل منها من البيانات والمعلومات اللازمة لأداء عملياته فى مساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات المختلفة والعلاقة بين كل مكون من مكونات النظام داخل الشركة وكيفية تدفق البيانات بين هذه المكونات وبعضها ،وحركة المعلومات الناتجة من تشغيلها حتى إخراجها حسب طلب العملاء للشركة، ويدخل فى ذلك تحديد المواصفات الفنية للأجهزة من معدات كهربائية أو إلكترونية أو ميكانيكية أو يدوية المستخدمة فى نظام الشركة.

وتستخدم إدارة الشركة - عادة - أسلوب المقابلة الشخصية للقيام باستقصاء أولى، وتنصب هذه المقابلات الشخصية على طبقة المديرين ورؤساء الأقسام والمشرفين، حيث يتوقع أن يكون لدى هؤلاء فكرة أوضح من غيرهم فى الشركة عن ما أضافه نظام نظم المعلومات وعن مدى إمكانية ربط بعض الموارد وتخصيصها لإقامته واستمراره ومدى مساهمته فى مواجهة مشكلات إدارة الشركة.



شكل رقم (١)
نموذج باوندز لتفسير المعلومات بإحدى شركات التأمين

المصدر:
W.F. Pounds, "The Process of Problem Finding", The Industrial Managemen review, 2. No. 1, 1989.



شكل رقم (٢)
نموذج مقترح لنظام معلومات لشركة تأمين

١- نموذج لتفسير المعلومات :

نتوقع أن يستنبط متخذ القرارات هذا النموذج عن طريق الاستقراء وأن يتأثر هذا النموذج تأثيرا كبيرا بمعتقداته، فمثلا ؛ يلاحظ متخذ القرار بيانات الإصدار والإنتاج للوثائق على مرور الزمن ويجد أن هذه البيانات مفيدة فى التنبؤ بمدى قبول المستأمن للوثائق ، هنا نجد أن متخذ القرار قد وضع نموذجاً تفسيرياً مبنياً على أساس معتقداته وتحليله للبيانات التاريخية للإصدارات والإنتاج وملاحظاته الشخصية .

وقد عرف باوندز Pounds أكثر من نموذج آخر لتفسير المعلومات بخلاف النموذج الاستقرائى (شكل رقم ١) ، فمثلا هناك النماذج التى تنبع من تجارب الآخرين (الرؤساء مثلا) والنماذج الناتجة خارج الشركة والتى يمكن أن تساعد الفرد على تكوين نموذجه الشخصى لتفسير المعلومات ،وبعد اختيار الفرد لنموذجه لتفسير المعلومات وتدعيمه لثقته فيه يبدأ متخذ القرارات بالشركة استخدامه استنباطياً، فيلاحظ البيانات ويبنى قراراته بناء على تفسير النموذج لهذه البيانات ، وهنا يدرك متخذ القرارات أن بيانات الإصدار والإنتاج مثلا هى معلومات عن مدى قبول المستأمن لشركة التأمين، وقد يهمل فى ذلك أى معلومات أخرى يمكن استخراجها من هذه البيانات .(١)

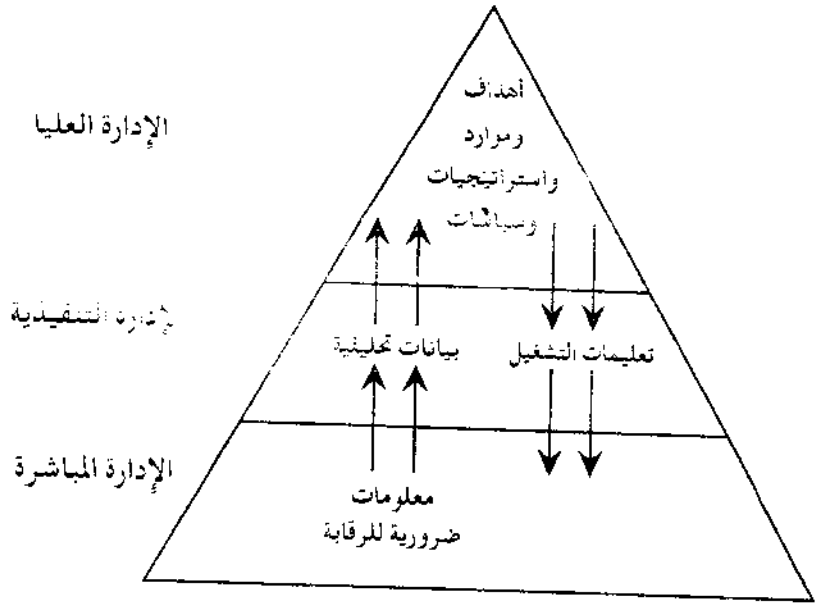
وبعد تكوين نموذج تفسير المعلومات تساعد الخبرة من استخدامه على تعديله، كما تساعد القرارات السابقة والمشكلات والخبرات على التفسيرات المستقبلية للمعلومات ، وتبنى هذه الخبرات على التصرفات المتخذة فى السابق بناء على المعلومات والنتائج المستخلصة من هذه التصرفات .

ويوضح شكل رقم (٢) نموذج مقترح لنظام معلومات لإحدى شركات التأمين وذلك بعد الزيارات المستفيضة لشركات التأمين بجمهورية مصر العربية .

٢- أساليب التعرف على الإحتياجات للمعلومات :

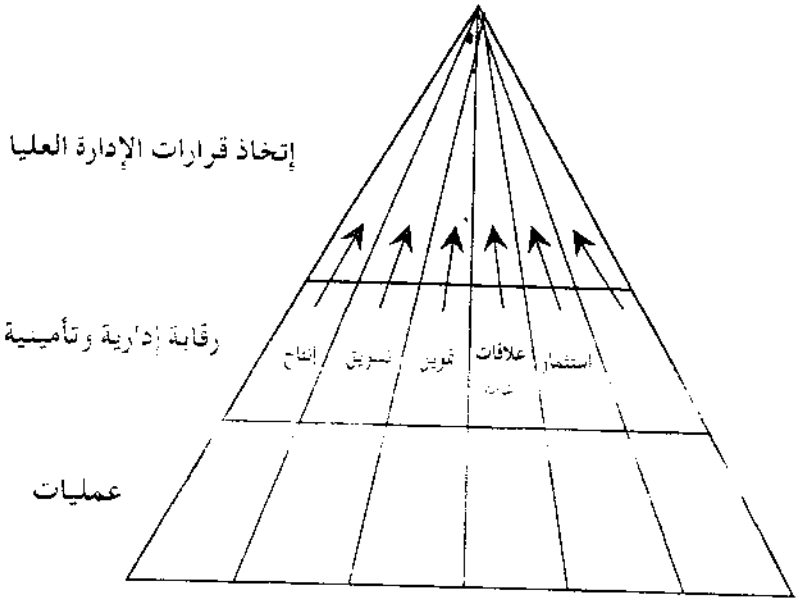
إن إدارة شركة التأمين تستخدم المعلومات فى التخطيط بأنواعه، الاستراتيجى والتكتيكى والتشغيلى حتى تستطيع التنبؤ بأحوال بيئتها الداخلية والخارجية لترسم الخطط اللازمة لمواجهة التغيرات فيهما ، كما تستخدم الإدارة المعلومات فى اتخاذ قرارات الأكتتاب والإصدار والإستثمار وترشيد عملية التوجيه والتعرف على مشكلات الشركة ورسم سبل العلاج لها ،وأيضا تستخدم المعلومات فى قياس الأداء على مستويات إدارات الشركة وفى مختلف أنشطتها حتى تستطيع القيام بوظيفة الرقابة وتتحاشى الزلل، وتبتعد عن مواطن الضعف.

ويعد الإستقصاء أهم الأساليب المستخدمة فى التعرف على احتياجات مستويات الإدارة بالشركة من المعلرمات، وعادة مايدار هذا الإستقصاء عن طريق المقابلة الشخصية مع رئاسات المستويات الإدارية المعنية. ويواجه هذه العملية عادة مجموعة من الصعاب أهمها ؛ أن المستويات الإدارية بالشركة فى بعض الأحيان لا تستطيع تحديد احتياجاتها من البيانات بطريقة مباشرة ،أو لا تستطيع التنبؤ باحتياجاتها المستقبلة إذا هى استطاعت التعرف على احتياجاتها الحالية، وإذا استطاعت تحديد احتياجاتها الحالية والمستقبلة فقد تتغير البيئة والظروف التى قدرت على أساسها احتياجاتها المستقبلة، ومن ثم يصبح تقديرها غير ذى موضوع، وبالإضافة إلى ذلك يستخدم أسلوب الدراسة والبحث المكتبى للعملية الفنية التأمينية والإدارية على مستوى معين لتحديد احتياجات هذا المستوى من المعلومات اللازمة للقيام بالمهام الفنية والإدارية، ويشترط هنا أن يتبع هذا التحديد مناقشته مع رئاسات هذا المستوى للاتفاق على الشكل النهائى لهذه الاحتياجات.



شكل رقم (٣)
تدفق البيانات بين المستويات الإدارية بالشركة

المصدر:
Hussain, D. & K. M. hussain, Information Processing Systems for Management (Homewood : R. V., 1989) ,p.129.



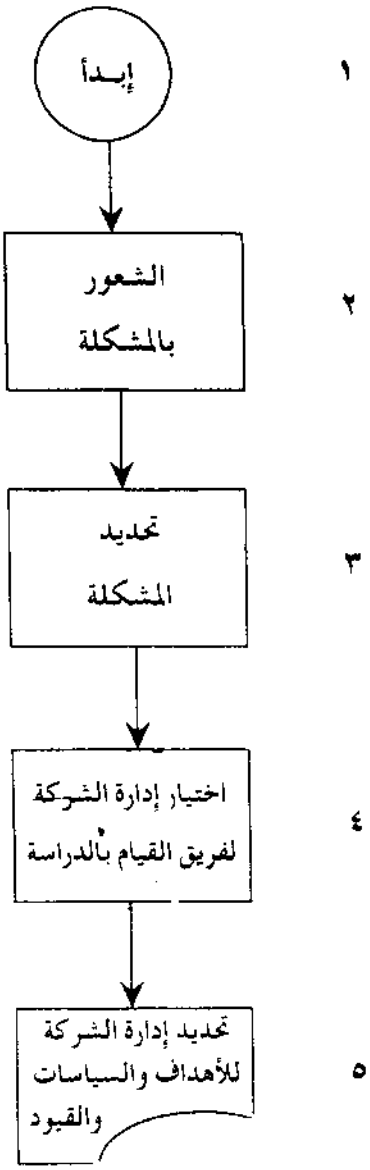
شكل رقم (٤) تدفق البيانات على نطاق أنشطة الشركة

المصدر:
Hussain, D. and K.M. hussain . Ibid, p.130.

٣- اختلاف احتياجات المستويات الفنية والإدارية بشركات التأمين من المعلومات:

يوضح الشكل رقم (٣) ورقم (٤) ديناميكية تدفق البيانات بين مستويات الإدارة المختلفة بشركة التأمين ،وتدفق البيانات بين المستويات الإدارية حقيقة واقعة فى دنيا الأعمال، فمثلا تستخدم الإدارة بياناً محدداً (قيمة الوثائق المنتجة) لمنتج ما على مستوى الرقابة لتحديد أدائه، وعلى مدار سنة مثلاً يمكن استخدام هذا البيان لتحديد مدى إمكانية منحه مكافأة من عدمه، ويمكن أن يستخدم إنتاج هذا الفرد بالإضافة إلى باقى المنتجين بواسطة الإدارة العليا التخطيطى لإعداد تنبؤات بالإصدارات فى المستقبل، كما يمكن استخدام هذه البيانات لاستخراج بعض المؤشرات التسويقية كمتوسط للإصدارات كل من المنتجين شهرياً، ولكل منتج على حدة، ولكل منطقة على حدة .. الخ ؛ للاستخدام فى التخطيط والرقابة.

وقد تتدفق البيانات وتتخلل الشركة فى جميع نواحى أنشطتها من إنتاج وتسويق وتمويل . الخ ، ولا يقتصر على واحد منها أو بعضها بل ويمر فيما بينها من مستوى إدارى إلى مستوى آخر، وذلك بقصد ترشيد إتخاذ القرارات فى جميع أنحاء الشركة، وفى جميع أنشطتها.



شكل رقم (٥)
خريطة تدفق عمليات للتحضير لإجراء دراسة الجدوى

المصدر:
Gane C., and T. Sarson. Structured Systems Analysis : Tools and Techniques . New York : Imporved System Technologies, 1997, p.223.

٤- الخطوات الأساسية لدراسة الجدوى :

بمجرد إحساس إدارة شركة التأمين بالحاجة إلى تقييم أو تطوير نظام المعلومات لديها، فلا بد أن تتخذ الإجراءآت اللازمة للقيام بدراسة جدوى النظام الموجود فعلا بالشركة .وبالرغم من اختصاص دراسة الجدوى ببحث النظام الجديد، إلا أن القيام بها لايضمن نجاح هذا النظام فى تحقيق أهدافه فقد يخفق النظام عند اختباره خلال التطبيق، ولكن دراسة الجدوى تقلل احتمال تحقق هذا الخطر، حيث إنها تعمل على توقع وتحديد المشكلات التى ينتظر مواجهتها فى تطوير نظام الشركة.

وتمر دراسة الجدوى بأربع مراحل : (٢)

١- المرحلة التحضيرية (التنظيم لإجراء دراسة الجدوى).

٢- مرحلة البحث عن حل.

٣- مرحلة تحليل الجدوى.

٤- مرحلة اختيار الحل.

٤/١- المرحلة التحضيرية :

تعد المرحلة التحضيرية الخطوة الأولى لإجراء دراسة الجدوى ويمثل الشكل رقم (٥) خريطة تدفق عمليات التنظيم لتلك الدراسة. وتبدأ هذه المرحلة عند تمييز الحاجة لنظام جديد للمعلومات . ويستدعى ذلك واحداً أو أكثر من التغييرات التالية :

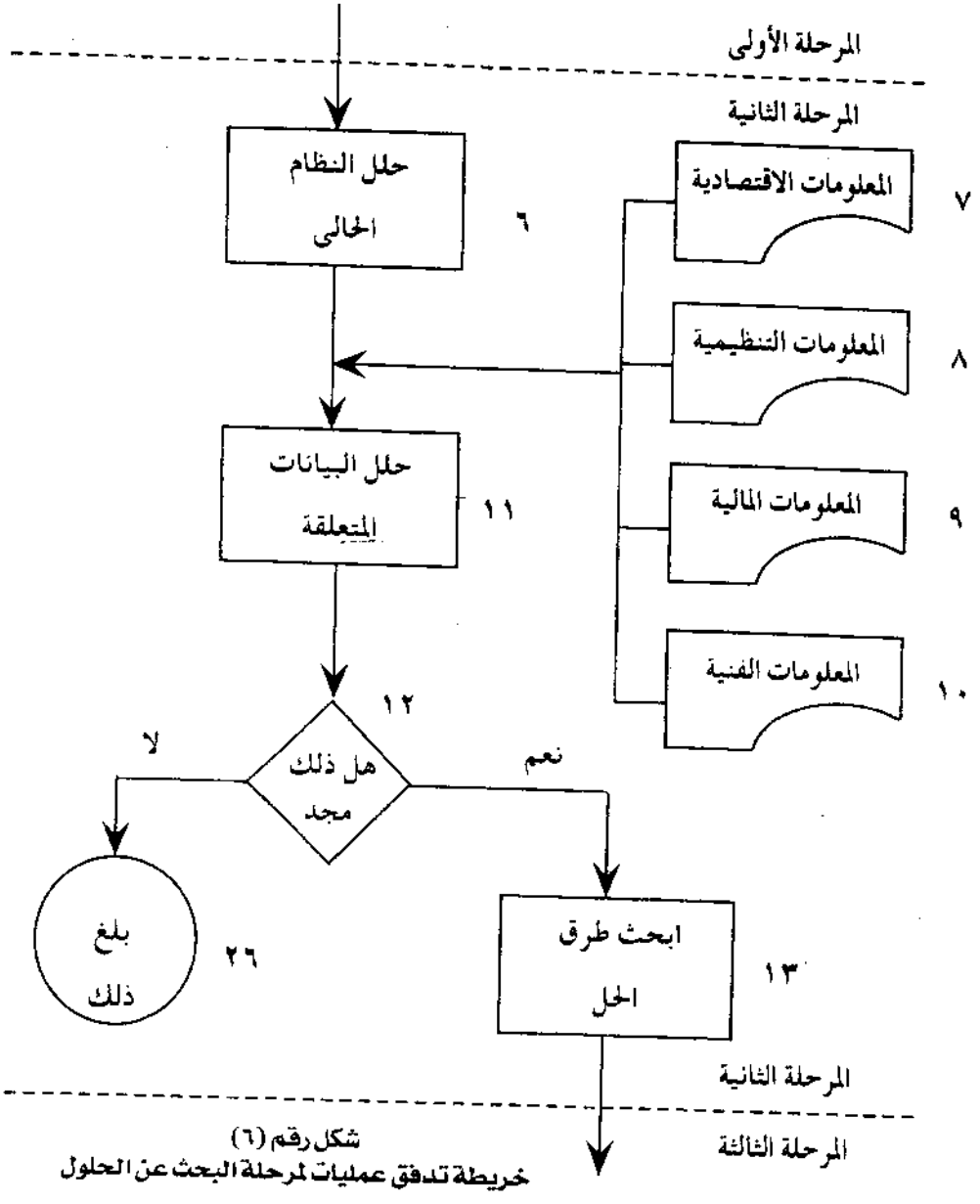
(أ) تغيرات فى أهداف أو خطط أو احتياجات الشركة للمعلومات.

(ب) تغييرات فى الهيكل التنظيمى (مثال تعيين إدارة عليا جديدة).

(جـ) تغييرات فى البيئة (مثال إصدار تشريع جديد يقتضى أن تمد إدارة الشركة هيئة الإشراف والرقابة ببعض البيانات).

(د) تغييرات تكنولوجية تجعل النظام الجديد المقترح ممكناً.

وقد تبدأ هذه المرحلة بإشارة من العاملين وموظفى الشركة -على الحاسب الآلى - الذين قد يحسون بالفوائد المحتملة من استخدام التطورات التكنولوجية فى عالم الحاسب الآلى فى مرحلة تطبيقها بالشركة.



شكل رقم (٦)
خريطة تدفق عمليات لمرحلة البحث عن الحلول

المصدر:

Gane, C., and T. Sarson . Ibid., p. 227

وبالإحساس بالحاجة للتغيير، يجب على إدارة الشركة تحديد المشكلة وصياغتها، ويتبع ذلك اختيار مجموعة من العاملين للقيام بدراسة حلول المشكلة، ويجب أن يتمتع هؤلاء بالقدرات الآتية :

(أ) المعرفة بأساليب النظم وطرقها ،وماإذا كانت تلك المعرفة تختص ببحوث العمليات أو الإحصاء أو علوم الحاسب الآلى أو علم المعلومات أو وظائف صناعة التأمين أو وظائف شركة التأمين (إكتتاب، إصدار، تسويق، إنتاج، تمويل وإستثمار، ....الخ) أو خليط معين منها يتوقف على طبيعة المشكلة نفسها، وبالطبع فإن الخبرة بأجهزة وبرامج الحاسب الآلى تعتبر مفيدة.

(ب) القدرة على التعامل مع الناس.

(جـ) المعرفة بتنظيم الشركة، وهيكله، وفلسفته ،وأهدافه ،وسياساته، وعملياته.

(د) القدرة على استيعاب الصورة الكلية للمشكلة مع الرغبة فى بحث التفاصيل إذا لزم الأمر.

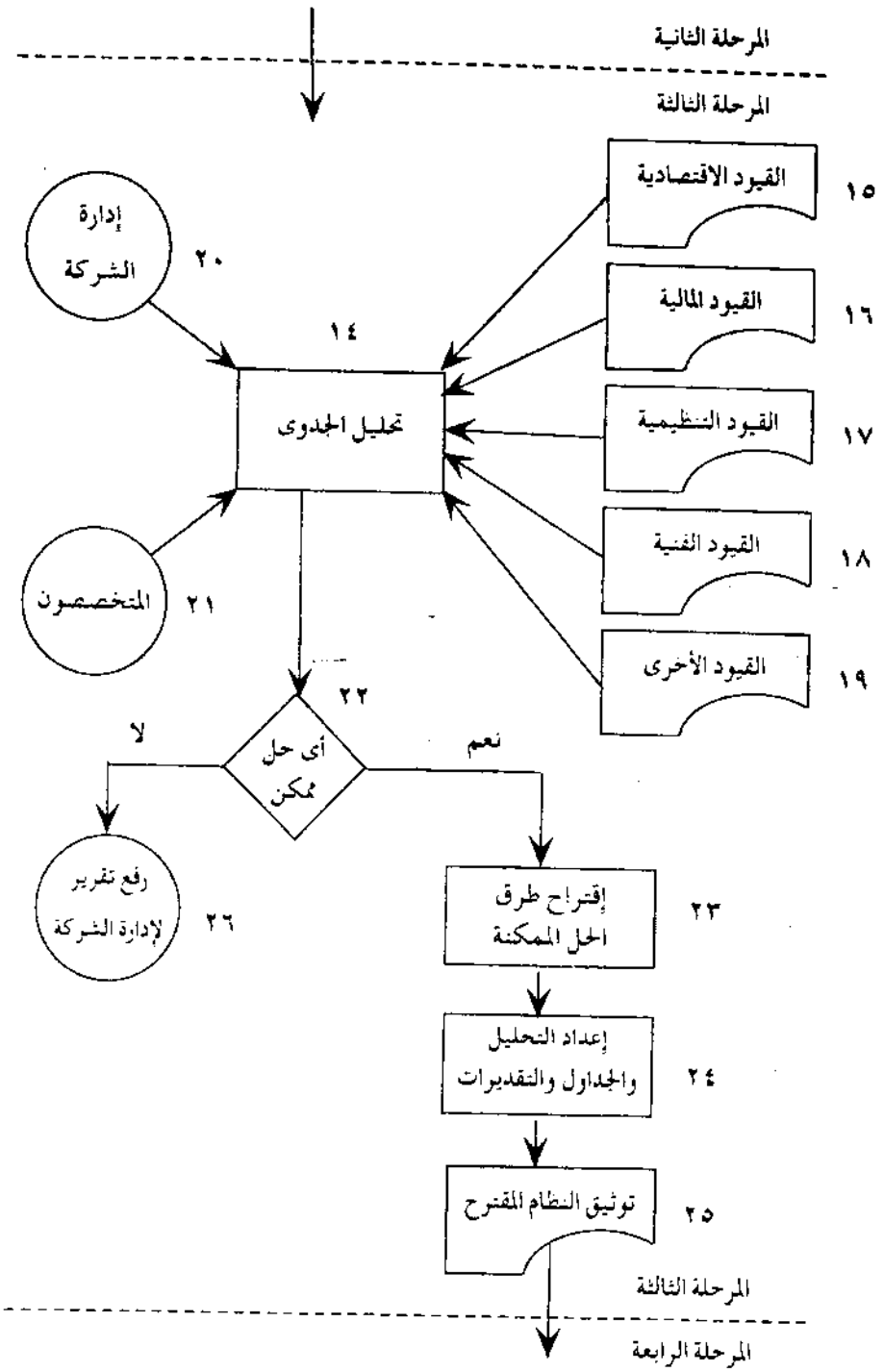
(هـ) خبرة بالدراسة موضع البحث..

ومن الطبيعى يندر أن تتوافر هذه الخبرات فى شخص واحد، ولكنها يجب أن تتوافر فى فريق العمل فى الدراسة بالكامل، وقد تضطر إدارة الشركة إلى اللجوء للاستشارات الخارجية، ويجب هنا منح فريق الدراسة صلاحيات تعدى الحدود بين أقسام الشركة لجمع البيانات بفرض التمهيد لدراسة الجدوى.

٤/٢- مرحلة البحث فى الحلول :

يمثل الشكل رقم (٦)، خريطة بيانية لتدفق العمليات فى مرحلة البحث عن الحلول، وتبدأ الخطوة الأولى فى ذلك بدراسة النظام الحالى المعمول به، وجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالبيئة، بفرض تقويم الأداء الحالى وتحديد التغيرات المطلوبة. ويفضل

شكل رقم (٧)
خريطة تدفق عمليات لمرحلة تحليل الجدوى



بعض المحللين البعد عن إدخال النظام الحالى فى دراسة الجدوى للبعد عن التحيز فيها.

وأيا كان الأمر، يقرر فريق الدراسة مدى تفصيل وعمق المعلومات الاقتصادية والتأمينية الفنية والتنظيمية والمالية التى يلزم جمعها وتحليلها، فإذا تقرر تطبيق الدراسة فإن هذه المعلومات تكون مفيدة وتتعدى تكلفة جمعها ، أما إذا تقرر إيقاف الدراسة فإن الشركة تخسر الوقت والجهد والمال الذى خصص لذلك، ولهذا السبب لاينصح إلا بإجراء تحليل إجمالى عند هذه المرحلة لتقرير إمكانية الإستمرار فى الدراسة من عدمه ، فإذا تقرر الاستمرار فإن جمع البيانات الإضافية يستمر إذا تطلب الأمر، أما إذا أوقف مشروع الدراسة فيجب على الفريق أن يكتب تقريراً لإدارة الشركة عن المجهود الذى أنفقه وما توصل إليه (شكل رقم ٦)، وقد لا يتطلب الأمر فى هذه المرحلة إلا قواعد بسيطة لاتخاذ القرارات ، وقد يتطرق الأمر أيضا إلى استخدام النماذج المتقدمة للإدارة الكمية وبحوث العمليات حسب كل حالة.

٤/٣- تحليل الجدوى :

يبين الشكل رقم (٧) خريطة تدفق العمليات الخاصة بمرحلة تحليل الجدوى، ويتم فى هذه المرحلة اختبار الحلول البديلة التى تم التوصل إليها فى المرحلة الثانية، وذلك فى مواجهة القيود الإقتصادية والفنية والمالية والتنظيمية.

١ / ٣ / ٤- الجدوى الإقتصادية :

لا تخرج الجدوى الإقتصادية من الناحية النظرية عن تحليل التكلفة والمنفعة، فيجب أن تساوى المنافع المتوقعة على الأقل التكاليف المنتظرة بدقة خلال مرحلة دراسة الجدوى.(٣) فعادة ما تتواضع احتياجات المستخدمين المنتظرين للنظام فى البداية وتتزايد هذه الاحتياجات ، ومن ثم التكلفة مع تطوير النظام نفسه. بالإضافة إلى ذلك فقد يتحفظ المحللون أيضا فى تقدير التكاليف المتوقعة.

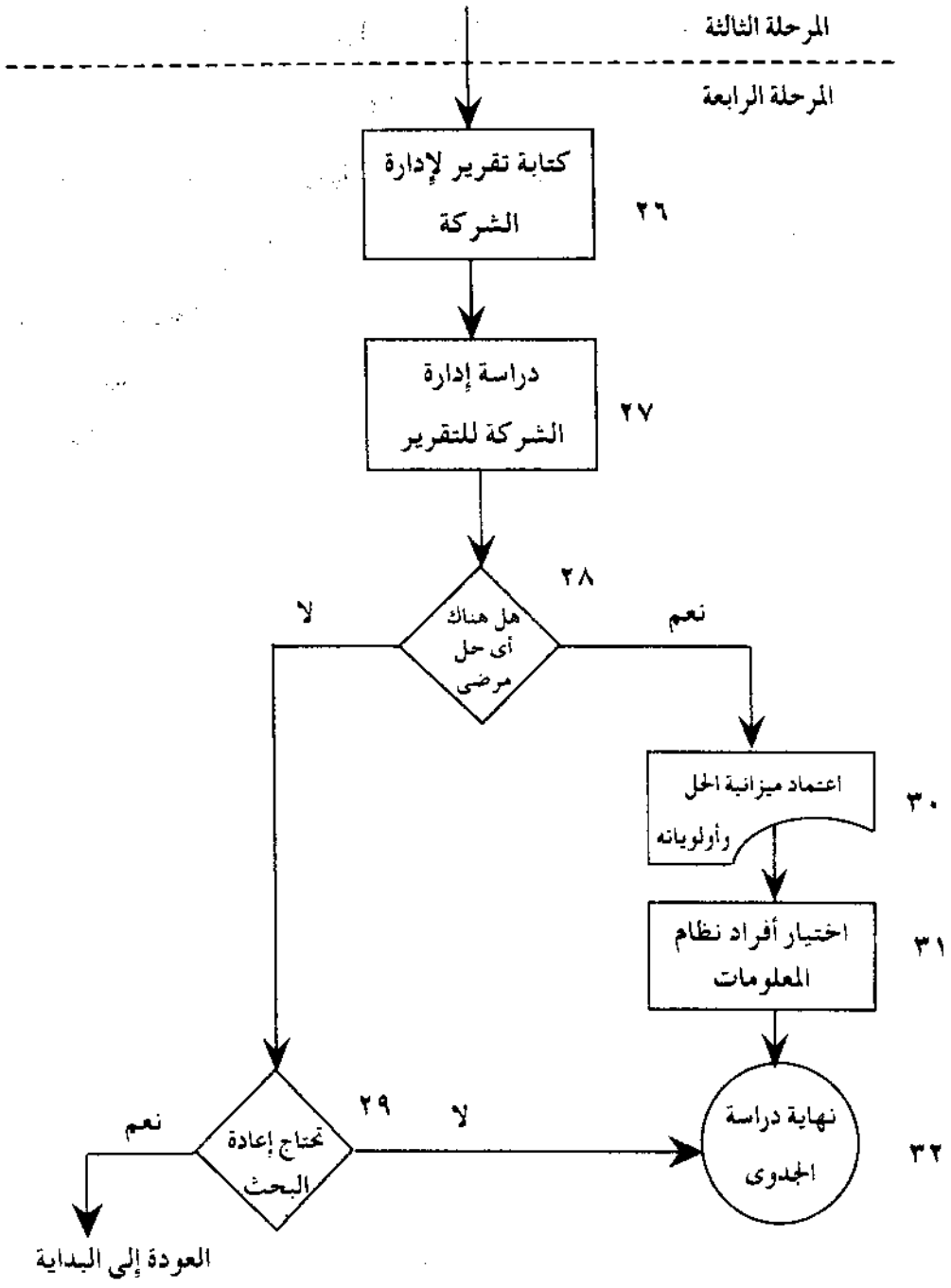
كذا فإن تحديد قيم نقدية دقيقة إلى جانب المنفعة ليس بأقل صعوبة من جانب التكلفة ، حيث يصعب قياس منافع نظم المعلومات بهذه الصورة . فمثلا ، كيف يمكن قياس منفعة الحصول على المعلومات الفورية عن الإصدارات أو الإنتاج أوالتمويل ، ولحسن الحظ يكفى لتقرير تطوير النظام من عدمه أن يقدر المدير ما إذا كانت المنافع المنتظرة ستتعدى فى القيمة ما ينتظر أن يتكلفه تطوير النظام .

ومن الطبيعى فإنه يتم تقدير منافع وتكاليف نظام المعلومات فى شكل حدٍّ أدنى وحدٍّ أعلى لكل منهما مع تقدير احتمالات تحقق كل منهما ، ويختار المسئولين فى الشركة بين الحدود العليا والدنيا والقيم الوسطى بناء على مدى تفاؤلهم أو تشاؤمهم واتجاه كل منهم نحو المخاطرة ، ويتوقف تحليل المنافع - والتكاليف على تلك القيم المتوقعة .

٢ / ٣ / ٤ - الجدوى المالية :

يكون نظام المعلومات المقترح الذى ينتظر أن تغطى منافعه كل تكاليفه -عادة - مجدياً اقتصادياً ،ولكن الأمر يتطلب أيضاً توافر الأموال اللازمة وإلا تعذر تطبيقه ، وعلى هذا تتعلق الجدوى المالية بمقارنة المدفوعات المنتظرة بالأموال المتوافرة ، (٤) ويغلب على القائمين بالدراسة إجراؤها أثناء دراسة الجدوى الاقتصادية ، إذ يتطلب دراسة الجدوى الاقتصادية الخبرة الفنية من ذوى المعرفة بمدى توافر الأموال بالشركة وطرق التمويل وأساليبه المختلفة ، وأيضا يتوقف اتخاذ قرار التمويل من داخل الشركة أو من خارجها أو بمزيج من هذا وذاك على التحاليل التى يقوم بها المختصون بالتمويل فى الشركة .

وتتطلب قرارات التخطيط الرأسمالى مثلا فى شركات التأمين حسابات معقدة لتحديد الموقف النسبى لقنوات الإستثمار المختلفة التى تتنافس على الأموال فى الشركة ، وتعد طريقة (PV) القيمة الحالية للإستثمار ، وصافى القيمة الحالية للإستثمار (N.P.V) والعائد من الإستثمار (ROI) ، والعائد الداخلى من الإستثمار (IRR) ،



شكل رقم (٨)
خريطة تدفق عمليات لاختيار الحل

التى يخاطبها النظام المقترح ، أو الخطأ فى تقدير الاحتياجات من الموارد اللازمة ، أو الفشل فى التعرف على الأثر التنظيمى لنظام المعلومات القائم أوالمقترح.

(ز) عدم اشتراك إدارة الشركة التى تستخدم أو ستستخدم النظام فى دراسة الجدوى أو فى تحديد أهداف الدراسة ككل.

٥- الاختبار واعتبارات الجودة فى نظام المعلومات لإحدى شركات التأمين : (٥)

يعد اختبار النظام من أهم مراحل دورة تطوير نظم المعلومات ، وعليه تتوقف صحة أداء النظام للوظائف المحددة له وكفاءته فى أدائها ولا يخفى أن هذه المرحلة هى الأكثر إهمالاً فى الحياة العملية ، إذ تخرج النظم والبرامج للتنفيذ الفعلى دون اختبارها بدرجة كافية.

ولما كان من الصعب الحصول على الموارد اللازمة للقيام بالاختبار ، لذا لزم التنويه إلى كفاءة إتمام هذه العملية ،وأهم اعتبارات ذلك يتركز فى مراعاة الجودة والكفاءة العاليين فى اختيار الأفراد الذين ستسند إليهم تلك المهمة ، لذا يجدر اقناع إدارة الشركة بأهمية إنفاق الأموال اللازمة للقيام باختبار المطلوب للنظام ، وأن تخفيض ميزانية الاختبار يعنى الاقتصاد فى بعض العمليات الضرورية التى قد يترتب على إهمالها انخفاض جودة المعلومات التى يوفرها النظام.

ولا شك أن تخطيط استراتيجية الاختبار لنظام المعلومات بالشركة والمزمع القيام به مقدماً يساعد على ترشيد إتمامه على الوجه الأكمل ،وفى ذلك يجب على مخططى الاختبار تفادى الازدواجية فى القيام به بمعنى الاختبارات المتوازية للعملية نفسها .وفى النهاية يجب على الإدارة أن توازن دائما بين تكلفة القيام بالاختبار والأخطار المتعلقة بعدم القيام به ، ومن الطبيعى أن يتم الكشف عن الأخطاء فى البرنامج ، ووجود الأخطاء الخطيرة فى البرنامج يهدد جودة هذا البرنامج وإمكانية الاعتماد عليه فى المستقبل ، فى الوقت نفسه يجب ملاحظة أن كثيرا من البرامج تعمل بشكل مقبول

بالرغم من وجود بعض الأخطاء الهينة فيها بما لا يهدد جودة البرنامج أو إمكانية الاعتماد عليه ،ولكن ذلك يعنى أن عملية الاختبار الأخيرة التى أجريت على البرنامج كانت غير مناسبة أو جيدة فإذا لم يكشف الاختبار عن أى أخطاء ، فقد يعنى ذلك أن تكوين الاختبار نفسه لم يحظ بالعناية المناسبة بالرغم من وجود الأخطاء فى البرنامج.

وتتعلق بمرحلة الاختبار أنواع عديدة من العمليات الخاصة بذلك مثل : البرهنة، والتحرى ،والتحقق ، والتنقية، واختبار البرنامج الفرعى، واختبار التكامل، واختبار النظام، واختبار القبول، واختبار الوظائف الخارجية ،ويبدأ التخطيط للاختبار- فى الحقيقة - أثناء مرحلة تصميم النظام ،ويقع جزء كبير من مسؤولية الاختبار على عاتق مستخدم النظام.

وتتركز الأنشطة الرئيسية للاختبار فى التعرف على معايير قبول المستخدم ، وإعداد استراتيجية القبول ،وتحديد الموارد الحرجة، وتنحصر أغراض خطة الاختبار فيما يأتى :

(أ) إمكانية اختبار التصميم.

(ب) توفير معايير قبول المستخدم للنظام.

(جـ) التأكد من توفير الموارد اللازمة للاختبار.

(د) وضع تقديرات التكلفة بما يتضمن نفقات الاختبار.

وعادة ما يستخف البعض بأهمية الاختبار، ومن ثم يكون محور اهتمامهم هو تخفيض ميزانيته، لذا يحتاج الأمر إلى تعاون إدارة الشركة لضمان تعزيز هذه المرحلة خاصة وأن الإهمال فيها قد يسبب إرتفاعاً كبيرا فى التكلفة فى المستقبل ، وذلك لأن تصحيح الأخطاء يعد مصدراً كبيرا لزيادة تكاليف التشغيل.

للمعلومات عن مستوى الأداء وتطويره فى الشركات المعنية بالتقييم، والحاجة إلى هذه المعلومات ليست من منطلق توقع حدوث أخطاء أو انحرافات سالبة فى الأداء ، بقدر ما هى مطلوبة للتعرف على مواطن الكفاءة والفعالية لتنمية عوامل زيادة الإنتاجية وفى نفس الوقت معرفة نقاط الضعف.

٢/١- اختيار النموذج المستخدم (مفهومه ومكوناته) : (٧)

يمثل نموذج Cobb-Douglass دالة لقياس مستوى الأداء ، وهناك مجموعة من الأسباب تؤيد اختيار الدراسة لهذا النموذج، فبجانب الإيمان بضرورة التفاعل مع البيئة المحيطة بالشركة والنهوض بها ، فإن هذا النموذج يعد أيضا نموذجا شاملا لقياس الإنتاجية من حيث إمكانية استخدامه لمفاهيم الإنتاجية المختلفة (الكلية - الجزئية) ؛ كما يعتبر أيضا نموذجاً حركياً لصلاحية استخدامه فى جميع شركات التأمين على اختلاف أنواعها وأحجامها ، ودون الحاجة لإجراء أى تعديلات فى أنظمة المعلومات ، أو فى الهيكل التنظيمى لتلك الشركات وهو ماتحتاجه أغلب النماذج الأخرى لقياس الأداء، هذا علاوة على كونه نموذجاً تخطيطياً يساعد على تحديد التأثيرات المستقبلية المتوقعة فى حالة تغيير أى عنصر من عناصر المدخلات ، كما أن هذا النموذج يساعد على تقييم مدى كفاءة المشتركين فى العملية الإنتاجية سواء من داخل أو خارج شركة التأمين ، وخاصة من حيث النواحى العلمية ، والفنية ، والخبرة ، والمهارة ، والأدوار الإنتاجية التى يقومون بها ، وإجراءات الإنتاج وخطواته ،ووحدة المعلوات ومصادرها ، والرقابة الداخلية والخارجية وأجهزتها وأدواتها ومكوناتها.

٢/٢- نموذج القياس : (٨)

نستعرض فيما يلى تفاصيل النموذج القياسى المستخدم فى تقدير كفاءة نظم المعلومات وتحديد مستوى الأداء للنظام ، ويتمثل فى صيغة دالة Cobb-Douglass وهى :

$$Y_i = AL_i^{\alpha} \quad K_i^{B} \quad e^{u\,i} \qquad (1)$$

حيث أن :

Y = كمية الناتج من المعلومات

A = ثابت المعادلة

L = كمية المستخدم من عنصر العمل .

K = كمية المستخدم من عنصر الحاسبات الآلية .

U = متغير عشوائى يمثل خطأ التقدير .

$\alpha + \beta$ = معاملات يتم تقديرها

e = أساس اللوغاريتم الطبيعى.

ولغرض التقدير والقياس يتم تحويل العلاقة الغير خطية فى (1) إلى صيغة خطية لوغارتمية كالآتى :

$$L_n\ Y_i = L_n\ A + L_n L_i + BL_n K_i + Ui \qquad (2)$$

وتتمتع دالة Cobb-Douglass بعدد من الخصائص المعروفة أهمها أن المقدار $(\alpha + \beta)$ يعطى معلومات عن مستوى الأداء فهى دالة متجانسة من الدرجة $\alpha + \beta$.

ولذلك فإن المعادلة (١) تأخذ الشكل :

$$Y_i^* = AL_i^{u} \quad K^{1-u} \quad e^{ui} \qquad (3)$$

وتشير الدراسات التى تهدف إلى قياس الكفاءة الفنية ومستوى الأداء إلى اشتقاق معاملات فنية للقياس عن طريق تقدير الدالة رقم (٢) ، والتى تعطى معاملاتها تقديرات لمستوى الأداء فى الوضع الفعلى ، وسوف يتم أيضا تقدير نفس الدالة بافتراض أن جميع شركات التأمين محل الدراسة تعمل فى ظل ظروف ثبات غلة الحجم (الحجم الأمثل) ، ويتم ذلك بافتراض أن $(\alpha + \beta = 1)$ وبالتالى فإن :

$1 = \alpha + \beta = \alpha + (1 - \alpha)$ كما هو فى المعادلة (٣) ، أى أن :

$$Y^* = AL^{\alpha} \quad K^{1-\alpha}$$

وبقسمة طرفى المعادلة على K نحصل على :

$$\frac{Y}{K} = \frac{AL^{\alpha} K^{1-\alpha}}{K}$$

$$\frac{Y^*}{K} = AL^{\alpha} K^{1-\alpha} K^{-1}$$

$$\frac{Y^*}{K} = AL^{\alpha} K^{-\alpha}$$

$$\frac{Y^*}{K} = A\left(\frac{L}{K}\right)^{\alpha} \qquad (٤)$$

ومن ثم يمكن إيجاد معامل عنصر العمل، أى قيمة α ، بتقدير المعادلة (٤)، أى:

$$\text{Log } Y^* - \text{Log}k = \text{Log } A + \alpha (\text{Log } L - \text{Log } K) + U \qquad (٥)$$

أما معامل عنصر الحاسبات الآلية فإن قيمته ستكون $(1 - \alpha)$ وبالتالى يمكن إيجاد قيمة مستوى الأداء الأمثل (Y^*) لكل شركة من شركات قطاع التأمين - وبمقارنة ذلك بمستوى الأداء الفعلى (Y) يمكن إيجاد معامل مستوى الأداء Perform (PV),ance Level. أى يمكن حساب المعامل كالآتى :(٨)

$$PV_i = Y / Y^* \qquad (٦)$$

ويعنى هذا النموذج (٦) أن معامل مستوى الأداء للشركة (PV_i) يقاس على أن المستوى الفعلى (Yi) كنسبة مئوية من المستوى عند حدود منحنى دالة المستوى أى أن :

$$PV_i = Y_i / (AL_i^{\alpha} K_i^{1-\alpha} e^{u})$$

وتكون الشركة عند المستوى الأمثل (Performance Level) إذا كانت PV =1، أما إذا كان معامل مستوى الأداء أكبر من الواحد الصحيح ، أى أن PV>1 فإن هذه الشركة تعمل عند سريان ظاهرة تزايد غلة المستوى ، وبالمثل فإن PV<1 تعنى أن الشركة تعمل تحت ظروف تناقص غلة المستوى .(٩)

٢/٣- تطبيق النموذج باستخدام مدخلات ومخرجات شركات التأمين :

لقد أخذت البيانات المستخدمة فى التقدير والقياس من الهيئة المصرية للإشراف والرقابة على التأمين ، البيان التحليلى المقارن للميزانيات العمومية وحسابات العمليات الجارية لشركات قطاع التأمين للسنة المالية المنتهية فى ٣٠ / ٦ / ١٩٩٩ ، وقد شملت هذه الإحصاءات البيانات المطلوبة عن المتغيرات المستخدمة فى التقدير .

٢/٤- نتائج القياس :

وبناء على البيانات المتاحة عن المتغيرات المحددة للنموذج تم تقدير دالة مستوى الأداء بصورتها المقيدة (أى فى ظل الظروف البيئية المثلى) - معادلة رقم (٥) - وذلك لشركات قطاع التأمين فى مصر خلال الفترة ١٩٩٧ - ١٩٩٩ ، وقد وضع القيد $\alpha + \beta = 1$ ، وهو مايعنى أن مستوى الأداء لنظم المعلومات يتم فى ظروف ثابتة من ناحية الأستفادة من هذه النظم وأيضا ظروف بيئية ثابتة بدرجة عالية ، ويعطى جدول رقم (٢) نتائج الإنحدار لدالة مستوى الأداء المقيدة .

جدول رقم (١)

نتائج تقدير دالة مستوى الأداء Cobb-Douglass المثلى

المتغيـــر	قيمة المعامل	ت - الإحصائية T - retio	الخطأ المعيارى SE
A_o	٣,١٦٩٧	٧,٣١٦٧	٠,٤٧٣٩٥
α	٠,٢٢٦٥٩	*٣٨,٧٥٨٤	٠,١٥٢٧٤
$(1 - \alpha)$	٠,٧٧٣٤١	*٣,٤١٤٢	٠,١٥٢٧٤
$\bar{R}^2$	٠,٩٤		
F	٢٤٨,٥٧		

* معنوية عند درجة ثقة ٩٩٪

المصدر : Greene, W.H. Op. Cit, p319

توضح النتائج (جدول رقم ١) أن ٩٤٪ من التغير فى مستوى الأداء لشركات التأمين لنظم المعلومات لعام ١٩٩٨ / ١٩٩٩ تفسرها تغيرات (لوغاريتم) كل من العمل والمستخدم من الحاسبات الآلية.

كذلك نجد أن زيادة فى مدخلات العمل مع ثبات المستخدم من الحاسبات الآلية بنسبة ١٪ تؤدى إلى زيادة فى مستوى الأداء لنظام المعلومات فى شركات التأمين قدرها ٠ر٢٪ فى المتوسط، وتقدر الزيادة فى مستوى الأداء إلى زيادة مدخلات الحاسبات الآلية بمقدار ١٪ بحوالى ٠ر٨٪ فى المتوسط وذلك بافتراض ثبات مدخلات العمل.

كما يصور الجدول رقم (٢) نتائج الإنحدار لدالة مستوى الأداء لنظام المعلومات - المعادلة رقم (٢) - وقد أضفنا متغيراً مستقلاً ثالث يمثل قيمة المستلزمات الخدمية للنظام من خارج الشركة، فتصبح المعادلة فى الشكل :

$$L_n Y_i = a + \alpha L_n L + \beta_1 L_n K + \beta_2 L_n M_i \qquad (٧)$$

جدول رقم (٢)

نتائج تقدير دالة مستوى الأداء لنظام المعلومات مع تطبيق المعادلة رقم (٧)

المتغيـــر	قيمة المعامل	ت - الإحصائية T - retio	الخطأ المعيارى SE
الثابت	٧,٣٨٠٥١	٥,٩٧٤٤	,٣٨٨٤٨
L	,٢٥٣٧٠	٤,١٥٢٨	,٢٢٣١٦
K	,٨٦٤٧١	,٧٧٢٩٣	,١٣٥٢٩
M	,٤٧٥٠٧	١,٢٥٧٨	,٤١٨٥
$\bar{R}^2$	,٩١		
F	١٥٣,٣٢٨٤٢		

ويعطى الجدول رقم (٢) نتائج تقدير دالة مستوى الأداء لنظام المعلومات لدى شركات التأمين وذلك بتطبيق المعادلة رقم (٧) وذلك بفرض أن مستوى الأداء لم يخضع لحالة ثبات العائد من النظام.

أما الجدول رقم (٣) فيعطى نتائج تقدير دالة مستوى الأداء فى -المعادلة رقم (٢) - وهنا لم يفترض أن مجموع قيم معاملات العمل والمستخدم من الحاسبات الآلية يساوى الواحد الصحيح، أى أننا لم نفترض أن مستوى الأداء لنظام المعلومات يخضع لحالة ثبات العائد، كما يتضح من النتائج أنه بعلاج مشكلة الإرتباط بين المستلزمات الخدمية من خارج الشركة (M) والمستخدم من عنصر الحاسبات الآلية، حيث كان معامل الإرتباط بينهما ٠ر٩٤٦٠٠ ، لذلك أسقطنا هذا العنصر (M) وأعدنا تقدير دالة مستوى الأداء للنظام فى المعادلة رقم (٢)، وذلك بعد تحسن قيمة كل من F , $\bar{R}^2$ ومعنوية عند درجة ثقة ٩٩٪.

جدول رقم (٣)

نتائج تقدير دالة مستوى الأداء لنظام المعلومات مع تطبيق المعادلة رقم (٢)

المتغير	قيمة المعامل	ت - الإحصائية T - retio	الخطأ المعيارى SE
A_o	٢,٨٢٠٧٣	٦,٧٤٤٥	٠,٥٧٠٩٦
α	٠,٣١٥٩	٣,٨٥٠٦	٠,٢١٤٨
β	٠,٦٧٤٩	٢,٥٣٩٣	٠,٢١٥٠
$\bar{R}^2$	٠,٩٦		
F	٣٥٢,٧٣		

* معنوية عند درجة ثقة ٩٩٪.
المصدر : بيانات محسوبة بمعرفة الباحث

كذلك يتضح من نتائج تقدير دالة مستوى الأداء لنظام المعلومات معادلة رقم (٢) أن مرونات الأداء بالنسبة للعمل ٣١٥٩ر٠ والمستخدم من الحاسبات الآلية ٦٧٤٩ر٠، وبعبارة أخرى، بافتراض ثبات عنصر المستخدم من الحاسبات الآلية نجد أن زيادة عنصر العمل بنسبة ١٪ ستؤدى إلى زيادة فى العائد من نظام المعلومات فى المتوسط قدرها ٣ر٠٪.

وبالمثل ، بفرض بقاء عنصر العمل ثابت ، فإن زيادة مدخلات المستخدم من الحاسبات الآلية قدرها ١٪ نجد أن العائد من النظام لشركات التأمين سوف يزداد فى المتوسط بمقدار ٧ر٪ تقريبا ، وبجمع مرونات العمل (α) ورأس المال (β) نحصل على ٩٩٠٨ر٠ وهو ما يعطى قيمة المعامل الفنى للعائد من نظام المعلومات ، ورغم أننا لم نضع أى شروط أو قيود على حالة العائد التى تكون عندها شركات قطاع التأمين ، إلا أن مجموع المرونات يقترب من الواحد الصحيح ، وهو مايعنى أن شركات التأمين بصفة عامة تنتج عند مستوى الأداء الأمثل (أى على حدود منحنى دالة العائد من نظام المعلومات) ، ونجد أيضا أن النتائج توضح أن حوالى ٩٦٪ من التغيرات فى (لوغاريتم) العائد فى الشركات فى سنة ١٩٩٨ / ١٩٩٩ تفسرها التغيرات فى (لوغاريتم) عنصر العمل وعنصر المستخدم من الحاسبات الآلية فى هذه الشركات .

وطبقا لنتائج الإنحدار فى جدول رقم (١) يتضح ثبات العائد الإقتصادى لمستوى الأداء ، ويمكننا بذلك تحديد أى شركة من شوكات قطاع التأمين محل الدراسة تصل عند نقطة تقع على حدود منحنى دالة المستوى حيث أن نظام المعلومات عند مستوى الأداء الأمثل ، أى أنها تحقق الكفاءة الإقتصادية لمستوى الأداء ، وأخيرا بتقدير المعاملات الفنية لكفاءة مستوى الأداء لنظام المعلومات لدى شركات التأمين عام ١٩٩٨ / ١٩٩٩ وذلك بقياس المعادلة رقم (٦) ، أى :

$$PV_i = Y_i / Y_i^*$$

جدول رقم (٤)

تقديرات المعاملات الفنية لكفاءة استخدام نظم المعلومات

فى شركات قطاع التأمين فى مصر ١٩٩٨-١٩٩٩

م	الشركة	معامل الكفاءة PV	العائد من استخدام نظم المعلومات
١	مصر	١,٠١٠٢	تزايد العائد
٢	الشرق	١,٠١١٧	تزايد العائد
٣	الأهلية	١,٠١٨٩	تزايد العائد
٤	المصرية لإعادة التأمين	١,٠٢٦٤	تزايد العائد
٥	الدلتا	١,٠٠٠٣	ثبات العائد
٦	قناة السويس	,٩١٦٧	تناقص العائد
٧	المهندس	١,٠٣٢٩	تزايد العائد
٨	المستثمرين	١,٠٢٨٥	تزايد العائد
٩	العربية الدولية	١,٠٠٠١	ثبات العائد
١٠	المصرية الأمريكية	١,٠٠٧٨	تزايد العائد
١١	الفرعونية	١,٠٠٠٦	ثبات العائد

المصدر : بيانات محسوبة بمعرفة الباحث .

حيث أن :

PV_i = معامل كفاءة مستوى الأداء لشركة التأمين i

Y_i = العائد الإقتصادى لنظام المعلومات الفعلى للشركة i

Y_i^* = العائد الإقتصادى لنظام المعلومات الأمثل للشركة i

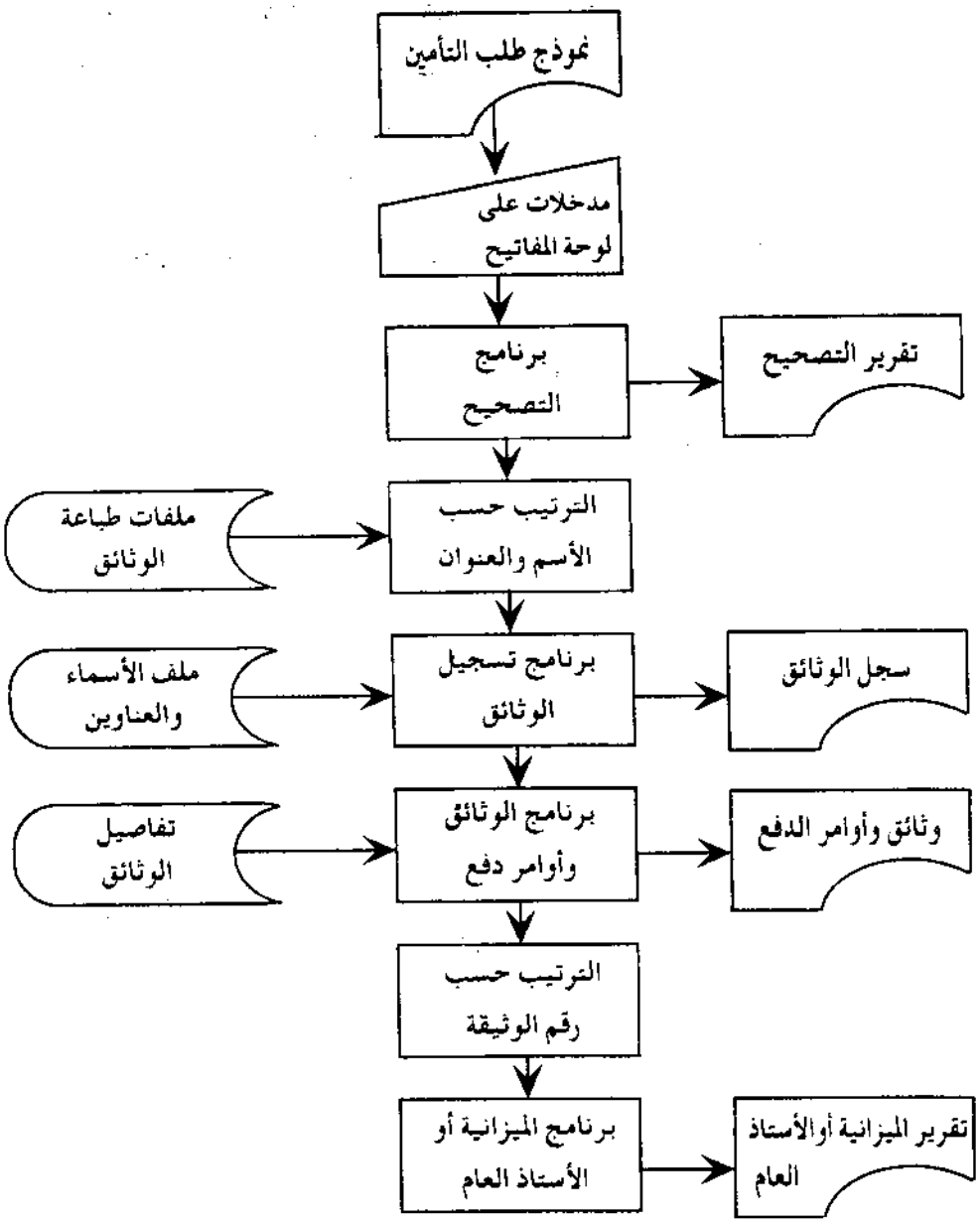
i = ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... ، ١١ (عدد شركات قطاع التأمين) .

ويعرض جدول رقم (٤) نتائج التقدير لشركات قطاع التأمين ومنه يتضح أن :

(أ) أن معامل كفاءة نظام المعلومات لشركات التأمين جميعها فى المتوسط يقترب من الواحد الصحيح ، مما يعنى مؤشراً لمستوى الأداء الأمثل الذى يتسم به سلوك دالة العائد لشركات التأمين ، فقد بلغ معامل الكفاءة لمستوى الأداء فى المتوسط حوالى ١٫٠٦٠٩ ، مما يعنى أن مستوى الأداء الفعلى لشركات التأمين يبلغ حوالى ١٠٠٪ من مستوى الأداء الأمثل .

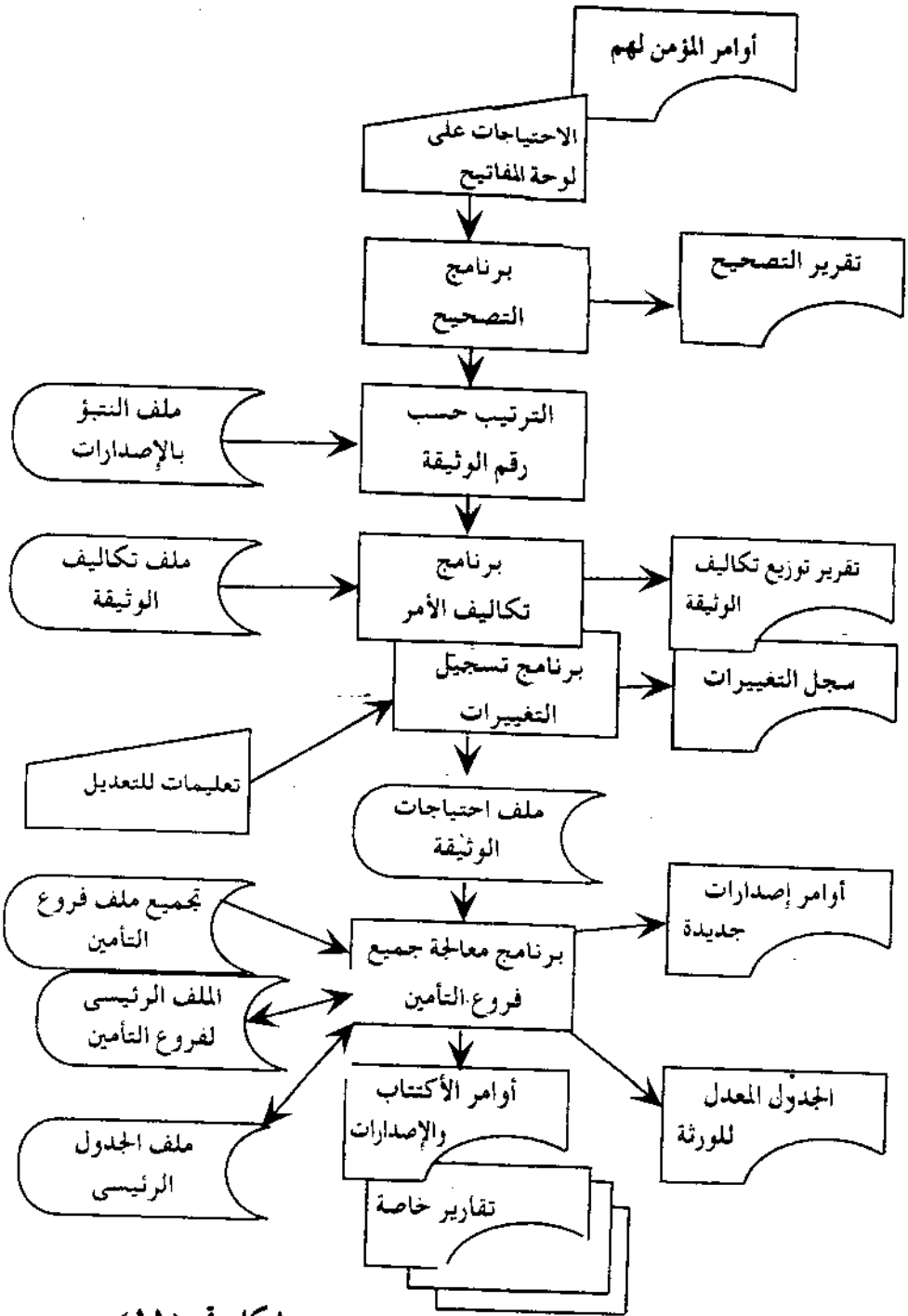
(ب) على مستوى شركات قطاع التأمين ، نستطيع أن نحدد ثلاث شركات يقع مستوى أدائها لنظام المعلومات عند نقطة على حدود منحنى دالة العائد من استخدام النظام ، فتتمتع دوال مستوى الأداء هذه الشركات بسريان ظروف ثبات العائد ، فمعامل كفاءة نظام المعلومات لهذه الشركات يساوى الواحد الصحيح .

(جـ) يوجد سبع شركات من شركات قطاع التأمين تحقق كفاءة فى نظام المعلومات حيث يزيد معامل الكفاءة (PV) عن الواحد الصحيح ، مشيراً إلى سريان ظاهرة تزايد العائد من استخدام النظام ، أما شركة قناة السويس فهى الشركة الوحيدة فمعامل الكفاءة بالنسبة لها يقل عن الواحد الصحيح ، وهو ما يعنى أن مستوى أداء نظام المعلومات لديها يقع عند نقطة أسفل حدود منحنى دالة مستوى الأداء ، أى تناقص العائد من استخدام النظام .



شكل رقم (٩)

خريطة نظام إصدار الوثائق



شكل رقم (١١)
خريطة نظام العمل الجارى

٢ / ٥ / ٢- نظام المتحصلات النقدية :

يبين شكل رقم (١٠) نظام المتحصلات النقدية ، فبناء على إدخال البيانات عن المقبوضات نقداً يقوم برنامج التصحيح بإعداد تقرير بذلك وإعداد سجلات المقبوضات الجديدة ، ويتم بعد ذلك ترتيب تلك البيانات حسب رقم المؤمن له ، وتدخل إلى برنامج فحص المؤمن لهم ويقوم ذلك البرنامج - وبناء على المعلومات عن أسماءهم وعناوينهم بإعداد البانيات للتشغيل اللاحق وإعداد تقرير بالمؤمن لهم غير المعروفين لديه ، تدخل المعلومات إلى برنامج التسجيل الذى يعد تقريراً بالمقبوضات نقداً وملخصاً بها لاستخدامات إدارة شركة التأمين.

٣ / ٥ / ٢ - نظام العمل الجارى والجدولة إتجاه الوثائق :

يبين شكل رقم (١١) خريطة نظام العمل الجارى ، حيث يتناول نظام العمل الجارى إما إصدارات جديدة أو تغييرات وتعديلات على وثائق سارية ، وينقسم النظام إلى قسمين ، الأول فيه أوامر المؤمن لهم أو تفاصيل التنبؤ بالإصدارات ويحول إلى الجدول الرئيسى ، أما القسم الثانى فيقارن العمل الذى تم بالجدول الموضوع ، وتعديل الجدول حسب مايتطلبه الأمر ، وإخراج الأوامر التى تتم من جدول العمل ، وإعداد التقرير النهائى للتكاليف ومن ضمنها القسط المستحق .

وتسهم الملفات الرئيسية الآتية فى تدعيم مراحل التشغيل اللازمة لإعداد الجدول الرئيسى :

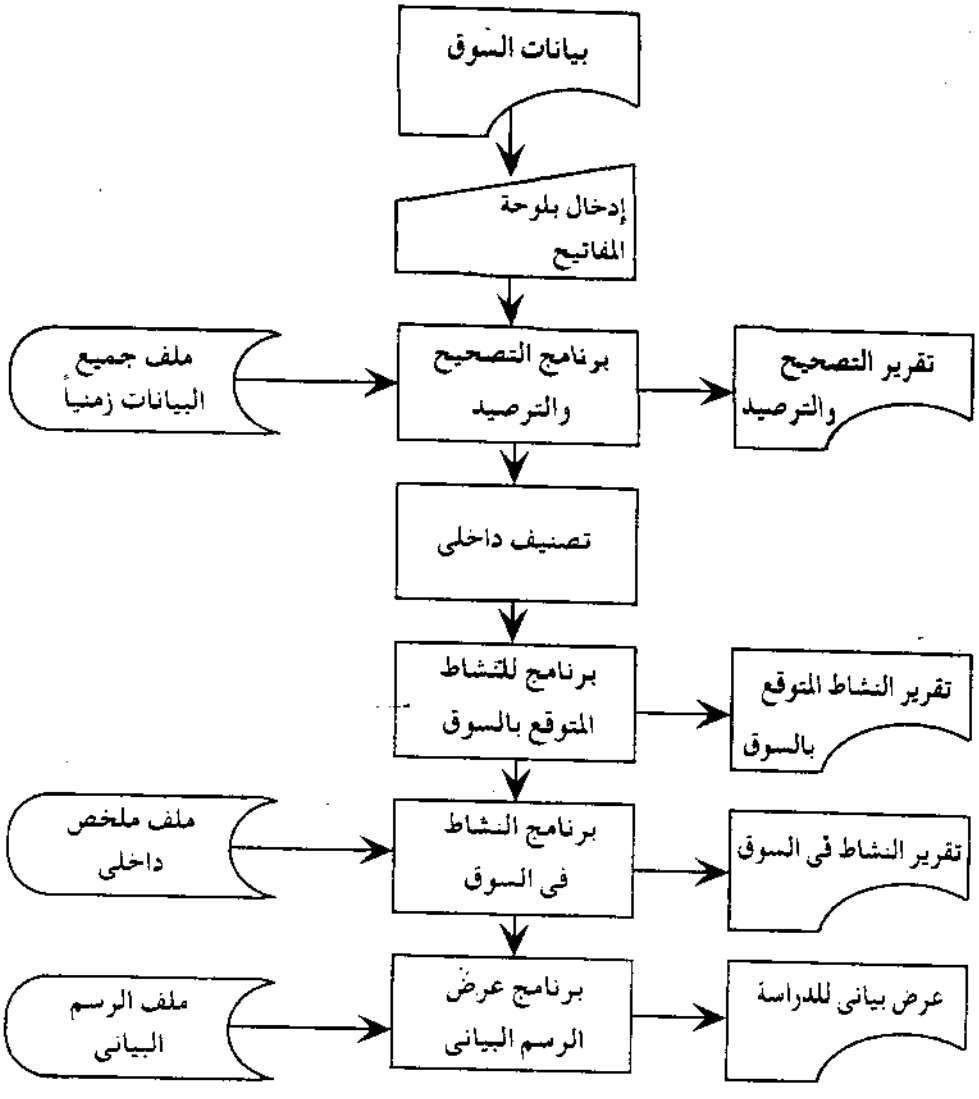
(أ) ملف الإصدار المتوقعة (المتنبأ بها) .

(ب) ملف احتياجات الوثائق.

(جـ) ملف تكاليف الوثائق.

(د) الملف الرئيسى للوثائق.

(هـ) الملف الرئيسى للجدول.



شكل رقم (١٢)

خريطة نظام التغلغل فى السوق

وينتج هذا النظام مجموعة من التقارير هى :

(أ) تقرير التصحيح.

(ب) تقرير تكاليف الوثائق.

(جـ) سجل التغييرات.

(د) أوامر إصدارات جديدة.

(هـ) أوامر العمل.

٤ / ٥ / ٢- نظام التغلغل فى السوق :

يبين الشكل رقم (١٢) خريطة لمراحل المعالجة الضرورية لربط بيانات السوق الخارجية بسجلات ملف الحاسب الداخلية بشركة التأمين، وفيه يتم عرض البيانات الخارجية فى شكل تقرير يجب إدخال بياناته عن طريق لوحة المفاتيح فى صورة مناسبة لاستخدامات الحاسب الآلى، وتتم الخطوة الأولى للمعالجة بتشغيل برنامج التصحيح والرصد للتأكد من المدخلات ، ثم تقدم البيانات للتخزين فى ملف مركب لتجميع البيانات الجديدة على البيانات من الشهور الماضية ، ويجب هنا أن ترتب البيانات فى الملف زمنياً، يلى ذلك تصنيف البيانات باستخدام برنامج التصنيف بالطريقة المتبعة نفسها فى الملفات الداخلية للشركة.

ويمكن عادة إنتاج تقرير النشاط المتوقع بالسوق بعد الإنتهاء من تشغيل برنامج التصنيف السابق، ويتم فى هذا التقرير تمهيد بيانات الشهور الماضية أو حساب متوسطها للتنبؤ بنشاط إحدى شركات قطاع التأمين فى السوق فى الشهور القادمة.

أما تقرير النشاط بالسوق ، فاستخدام أكثر من عملية لبيانات السوق الخارجية، ويقارن هذا التقرير بين البيانات الخارجية من واقع ملف داخلى متاح كملف تحليل الإصدارات ، مثلا ، ثم يتم مقارنة الأنماط الداخلية والخارجية للسوق لقياس الأداء الفعلى للإصدارات فى مقابل تنبؤات السوق الخارجية.

وبالرغم من يسر عرض البيانات الجدولية ، فإنه يصعب استبيان اتجاهات السوق من الجداول ، لذا فإن الخطوة الأخيرة فى نظام التغلغل فى السوق تتناول تحويل البيانات إلى صورة مناسبة للعرض البيانى، وأيا كان الأمر فإنه يجب أن تلخص الرسوم البيانية بهذا النظام تنبؤات السوق وتقارنها بالإصدارات الفعلية.

المبحث الرابع

نتائج البحث والتوصيات

١- نتائج البحث :

قام الباحث بتقسيم النتائج إلى مجموعتين رئيسيتين هما :

١ / ١- نتائج خاصة باختبار مدى صحة الفروض

٢ / ١- نتائج إضافية.

١/١- النتائج الخاصة باختبار مدى صحة الفروض :

١ / ١ / ١- اختبار مدى صحة الفرض الأول

ينص الفرض الأول من فروض هذا البحث كما سبق أن تبين - على مايلى :

«وجود إختلاف معنوى بين أبعاد جودة المعلومات التى يتوقعها المسئولين ومستوى الأداء الفعلى فى شركات التأمين».

ويرجع الإختلاف حيث المخاطرة المدركة فى القرارات ومتخذى تلك القرارات فى الجوانب المتعلقة بدرجة الثقة فى تقييم نتائج القرارات، بالإضافة إلى التفاوت بين شركة تأمين وأخرى داخل القطاع فى نوعية الخبرة السابقة ودرجة الإنغماس فى الأنشطة المهنية والفنية، ويوضح الجدول رقم (٦) نتيجة التحليل الإحصائى للعلاقة بين المسئولين وفعالية مستوى الأداء لنظم المعلومات طبقا للمستويات الإدارية والمجموعات الوظيفية.

جدول رقم (٥)

الإختلافات بين المسئولين ومستوى الأداء لعنصرى نظم المعلومات طبقا للمستويات الإدارية والمجموعات الوظيفية

البيـــان	المتوسطات		اختبار T	الانحراف المعيارى		معامل الاختلاف	
	الإدارة العليا	المجموعات الوظيفية		الإدارة العليا	المجموعات الوظيفية	الإدارة العليا	المجموعات الوظيفية
السلوك القيادى	٩,٥٨٣	٩,٢٦٥	*١,٦١٦٩	٣,٢١٤	٢,٨١٦	٣٣,٥٣٨	٣٠,٣٩٤
تحليل الوظيفة	٧,٣٧٠	٧,١٧٣	١,٥٧١٥	٢,٥٦٩	٢,٠٠١	٣٤,٨٥٨	٢٧,٨٩٦
الثقافة التأمينية	٩,٦٥٦	٩,٦٢٢	١,٣٠٢٤	٣,٧٣٦	٢,٩٠٥	٣٨,٦٩١	٣٠,١٩١
عملية قياس الأداء	٧,٣٥١	٧,٨١٤	١,٤٧٥٣	٣,٨٢٢	٢,٤١٨	٥١,٩٩٢	٣٠,٩٤٤

* الفروق معنوية.

المصدر : تشغيل البيانات الأولية من خلال برنامج SPSS.

ويتضح من الجدول رقم (٥) أنه ليست هناك فروق جوهرية بين طبقة الإدارة العليا والمجموعات الوظيفية فى الإتجاهات نحو تقييم أداء نظم المعلومات الحالى بشركات التأمين، وذلك طبقا لقياس المتوسطات فى هذا الصدد واختبار معنوية الفروق بين هذه المتوسطات باختبار T، وهذا يعنى أن العاملين بشركات التأمين (الإدارة العليا والمجموعات الوظيفية) راضين عن أداء نظم المعلومات الحالية وأن اتجاهاتهم وردود أفعالهم نحو مستوى الأداء إيجابية.

أما بالنظر إلى الإنحراف المعيارى بين الإدارة العليا والمجموعات الوظيفية، نلاحظ أن الفروق ليست كبيرة، وبقياس معاملات الاختلاف بين الإدارة العليا والمجموعات الوظيفية نلاحظ أن هناك تباعد فى معاملات الاختلاف فيما يتعلق بالسلوك القيادى، وتحليل الوظيفة، والثقافة التأمينية وعملية قياس الأداء لنظام المعلومات، وهذا يشير إلى تشتت كبير فى الآراء، إلا أن ذلك لا ينفى أنه ليس هناك فروق جوهرية بينها.

٢ / ١ / ١- اختبار مدى صحة الفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى من فروض هذا البحث كما سبق أن تبين - على مايلى :

«وجود علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين رضا المؤمن لهم عن تلك المعلومات».

تتكون الخدمة من ثلاثة عناصر غاية فى الأهمية وهى :(١١)

- **العنصر البشرى** : ويشمل العاملون ممن لهم إتصال مباشر بالمؤمن لهم، وأيضا المؤمن لهم ذاتهم الذين يقييمون الخدمة والعملاء الآخرين.
- **المكونات المادية** : وتشمل النواحى المادية الملموسة وتوافر إجراءات الأمن وأيضا التكنولوجيا والمعدات المستخدمة من الحاسبات الآلية.
- **العمليـــات** : وتشمل تدفق وتتابع العمليات التى تؤدى بها الخدمة، وخطوات أداء كل عملية من العمليات وأيضا تفاعل العنصر البشرى مع التكنولوجيا من أجل أداء العمليات.

فيعبر رضا المؤمن لهم عن جودة الخدمة تعبيرا صادقا عن مستوى أداء نظم المعلومات لدى شركة التأمين ،وكان من نتائج دراسة سابقة قام بها الباحث (١١) ، أنه توجد علاقة بين توافر أبعاد جودة الخدمة ورضا المؤمن لهم عن الخدمة المقدمة ككل، فإن معامل الإرتباط الكلى المتعدد ٧٨١٦٥ر٠ دليل على أن هناك درجة عالية من الإرتباط بين أبعاد جودة الخدمة ويفسر ذلك العلاقة بين المتغيرات المستقلة وبين رضا المؤمن لهم عن الخدمة كمتغير تابع.

إذن الفرض صحيح ، فتوجد علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين رضا المؤمن لهم عن تلك المعلومات.

٣ / ١ / ١- اختبار مدى صحة الفرض الثالث

ينص الفرض الثالث من فروض هذا البحث كما سبق أن تبين - على مايلى :

«وجود علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين رضا المتعاملين والعملاء لشركات التأمين بصفة عامة».

ويتمثلون العملاء والمتعاملين مع شركات التأمين فى المجموعات الأربعة الآتية :

- **المنتجـــين** : (وهم مجموعة المنتجين لجميع وثائق التأمين باختلاف أنواعها).
- **طالبى التأمين** : (كل من يرغب فى الإستفادة من خدمات التأمين ويحرص على طلب تلك الخدمات فى شكل وثائق تأمين.
- **الباحثـــين** :(وهم مجموعة أخصائى إدارات البحوث فى شركة التأمين والشركات الأخرى هذا بالإضافة إلى الباحثين الأكاديميين).
- **المستثمرين** : (وهم مجموعات من شركات ذات نوعيات مختلفة من النشاط وفى حاجة إلى أموال شركات التأمين، وأيضا البنوك التجارية ومشاركتها مع شركات التأمين لإقامة المشروعات هذا بالإضافة إلى التعامل مع بورصات الأراق المالية).

وقد ثبت بالقياس من بيانات الدراسة أن كل ماسبق من مجموعات فى حاجة ماسة إلى وجود نظم معلومات على مستوى أداء متميز لكى يثقوا فى تلك المعلومات والبيانات المستقاه من شركات التأمين ، مما ينعكس على ضمان هذه الشركات فى الأستمرار فى السوق وزيادة نشاطها دئما، وبذلك فقد ثبت صحة الفرض بوجود العلاقة بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين رضا المتعاملين والعملاء لشركات التأمين بصفة عامة.

٤ / ١ / ١- اختبار مدى صحة الفرض الرابع

ينص الفرض الرابع من فروض هذا البحث كما سبق أن تبين - على مايلى :

«وجود علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات وبين العاملين بالأجهزة الرقابية والحكومية».

بالنسبة للأجهزة الرقابية والحكومية التى تتعامل مع شركات قطاع التأمين، سوف تقتصر على الهيئة المصرية للرقابة على التأمين ووزارة الإقتصاد ، فتقوم الأولى بإصدار القوانين والتشريعات لقطاع التأمين وفى نفس الوقت عليها أن تشرف على متابعة

وتنفيذ تلك القوانين، أما بالنسبة لوزارة الإقتصاد فإن شركات التأمين تتبع هذه الوزارة إداريا، وبإيجاز شديد فإن هاتين الجهتين فى حاجة إلى معلومات دقيقة من شركات التأمين أساسها قاعدة بيانات ونظام جيد للمعلومات لكى تقوم بدورها كاملاً، وقد ثبت من خلال مقابلة السادة المسئولين وكبار الموظفين بمختلف المستويات وتحليل نتائج تلك المقابلات ، أن هناك علاقة معنوية بين توافر الأبعاد الرئيسية للمعلومات المستقاه من شركات التأمين وبين العاملين بالأجهزة الرقابية والحكومية.

١/٢- نتائج إضافية :

فيما يلى نورد أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة ، وذلك بالكيفية التى تتفق والأهداف الأساسية لها :

١ / ٢ / ١- لنظم المعلومات الإدارية والمالية بشركات التأمين مقدرة تنبؤية خاصة للحكم على مدى كفاءة الأداء فى شركات التأمين، وقد أمكن ذلك من خلال عنصر استخدام الحاسبات الآلية للمعلومات خلال فترة زمنية قوامها أكثر من عشر سنوات، للتعرف على جوانب تخفيض التكاليف فى الشركة، وبالتالى استخدامها بكفاءة فى مجال صنع واتخاذ القرارات ،ومنها قياس مستوى الأداء وتحليل نتائجها.

٢ / ٢ / ١- أفصح استخدام نموذج Cobb-Douglass فى قياسه لمستوى أداء نظم المعلومات عن الحقائق التالية :

١ / ٢ / ٢ / ١- أن نسبة ٩٤٪ من التغير فى مستوى الأداء لشركات التأمين فى نظم المعلومات تفسرها تغييرات (لوغاريتم) كل من العمل (اليدوى) والمستخدم من الحاسبات الآلية.

٢ / ٢ / ٢ / ١- أن زيادة مدخلات العمل مع ثبات المستخدم من الحاسبات الآلية بنسبة ١٪ تؤدى إلى زيادة فى مستوى الأداء لنظم المعلومات فى شركات التأمين قدرها ٢ر٠٪ فى المتوسط، كما تقدر الزيادة فى مستوى الأداء

إلى زيادة مدخلات الحاسبات الآلية بمقدار ١٪ بحوالى ٨ر٠٪ فى المتوسط، وذلك بافتراض ثبات مدخلات العمل (اليدوى)، وهذا مايحث شركات التأمين إلى الحرص والاهتمام بعنصر الحاسبات الآلية لتدعيم قاعدة البيانات بها.

٣ / ٢ / ٢ / ١- أن جودة مستوى الأداء لنظم المعلومات هى معيار للدرجة التى ترقى إليها نظم المعلومات بشركات التأمين لتقابل توقعات وما يأمل المتعاملين أن يتحقق لهم، ويتحقق الرضا عندما تكون مستويات الأداء الفعلى تساوى أو تفوق مستويات توقعات هؤلاء المتعاملين.

٤ / ٢ / ٢ / ١- تعد الخبرات والقدرات الفنية فى استخدام الحاسوب عموماً وفى المجالات المتخصصة خصوصاً حجر الزاوية لأى شركة من شركات التأمين تريد التطور نحو الأفضل، وهذه من التحديات التى تواجه دول العالم الثالث، فهناك إنفاق كبير على شراء أجهزة الحاسوب، وكذلك عدم مواكبة هذا الإنفاق بإعداد الكوادر والخبرات الفنية فى استخدام الحاسوب.

٥ / ٢ / ٢ / ١- لقد توصل البحث إلى أن نسبة من يرى أن هناك دوراً إيجابياً لنظم المعلومات فى تطوير أداء شركات التأمين بلغت ٨٥٪ من جمهور العاملين والمتعاملين مع تلك الشركات، ولعل لهذه النسبة ما يبررها من أن هؤلاء قد استقرت فى أذهانهم المزايا العامة لنظم المعلومات.

٢- التوصيات :

بناءً على نتائج البحث يمكن أن يوصى الباحث بالتوصيات الآتية :

٢ / ١- كشفت الدراسة عن انخفاض عنصر العمل فى نظام المعلومات، ووجود تأثير جوهرى للمتغيرات الفردية على الإلتزام التنظيمى. لذلك يوصى الباحث بضرورة قيام إدارة شركات التأمين بتوجيه الإهتمام الكافى لنوعية العمالة التى

تتكيف مع عنصر استخدامات الحاسب الآلى، وفقاً للمتغيرات الفردية المتمثلة فى العمر والحالة الإجتماعية والحالة التعليمية والنوع ومدة الخدمة، لتأثيرها على الإلتزام التنظيمى، لما لهم من تأثير على الرضا والأداء لنظام المعلومات بالشركات.

٢ / ٢- قياس مستوى أداء نظم المعلومات بشركات التأمين بصفة دورية حسب ما يتلائم مع ظروف كل شركة، للإطمئنان على هذا المستوى والعمل دائماً على النهوض به وتمشياً مع أحدث الأساليب التكنولوجية.

٢ / ٣- تنسيق الجهود بين الجامعة وشركا التأمين فى إعداد برامج تصميم وتحليل نظم المعلومات تخدم الشركات فى أعمالها، على أن يراعى فى هذه البرامج ملاءمتها لطبيعة ونوعية نشاط شركات التأمين.

٢ / ٤- دعوة شركات التأمين إلى مواكبة آخر التطورات فى مجال نظم المعلومات لرفع كفاءة الشركات وتوسيع نطاق نشاطها، وتتمثل هذه التطورات فى مجال البرامج الجاهزة للحاسب وقواعد البيانات ونظم الخبرة،ومدى إمكانية استخدامها فى شركات التأمين.

٢ / ٥- تضافر الجهود بين وحدات قطاع التأمين نحو تشكيل لجنة فنية متخصصة، تمثل جميع الفعاليات الرسمية والمهنية والأكاديمية، لوضع نظام موحد لقياس وتقييم مستوى الأداء لنظم المعلومات وفقاً لمعايير موحدة لنشاط التأمين.

٢ / ٦- بصفة عامة، العمل على تطوير نظم المعلومات فى أسواق التأمين إعتمادا على بيانات إحصائية موحدة على مستوى أسواق دول العالم الثالث، وإسترشاداً بالنظام الإحصائى الدولى الذى تقدمه منظمة UNCTAD التابعة لمنظمة الأمم المتحدة.

• الهوامش والمراجع :

(١) - Bertalanffy, L., "General Systems Theory : A New Approach to the Unity of Seience Human Biology, Vol. 23 (December, 1981), pp. 302 - 361.

(٢) - Zmud, R. W. , Information Systems in Organization . (Glenview, Illinois : Scott, Fores man & Co., 1993). p 65.

(٣) - R. Anthony . Planning and control Systems : A Framework for Analysis Boston, Mass : Division of Research . Harvard Univeristy , 1989 . p.97.

(٤) - W.F. Pounds, "The Process of Problem Finding", The Industrial Managment Review, 2. No.1, 1989. p. 277.

(٥) - W.J. Kenneran, "MIS Universe", Data Mangement, Vol , 8 (Septmber, 1987), p. 63.

(٦) - Gane, C., and T. Sarson. Structured Systems Analysis : Tools and Techniques . New York : Improved System Technologies, 1993. p. 183.

(٧) - Stephen G. "Practical risk assessment for projct managment " John willey & sons . 1995. p.93.

(٨) - Gane , C., and T. Sarson . Op. Cit, p. 239.

(٩) - Francis Scheid . "Numerical analysis." Mc-Graw Hill Pwblishing Com., 1990. p. 116.

(١٠) - Greene , W. H., "Econometric Analysis," Macmillan, New York , 1991. p. 317.

(١١) د. محمد فؤاد محمد حسان ، قياس جودة الخدمات فى شركات التأمين بالتطبيق على شركات القطاع العام، بحث منشور ، مجلة آفاق جديدة ، كلية التجارة – جامعة المنوفية ، السنة التاسعة، العدد الثالث، ١٩٩٧ . ص ص. ٦٩ – ١١٤ .

د. محمد فؤاد محمد محمد حسان ، حصل على بكالوريوس من قسم المحاسبة – كلية التجارة – جامعة القاهرة – عام ١٩٧٠، ثم حصل على بكالوريوس من قسم الرياضة والإحصاء والتأمين – كلية التجارة – جامعة القاهرة – عام ١٩٧٨ ، وعمل معيداً بقسم الرياضة والإحصاء والتأمين – بكلية التجارة – جامعة المنوفية ، ثم مدرساً مساعداً فمدرساً، وحالياً أستاذاً مساعداً بنفس الكلية ، فقد حصل على الماجستير والدكتوراة فى التأمين من جامعة أسيوط ، وله أبحاث منشورة فى مجال التأمينات العامة وتسويق التأمين والتأمينات الإجتماعية وإستثمار أموال شركات التأمين .