

الربط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتفعيل حوكمة الشركات:  
نموذج مقترح من سياق المحاسبة الإدارية

**Linking Between IT Governance and Improving Corporate Governance:  
A Proposed Model from Managerial Accounting Context.**

المجلة العلمية  
للتجارة  
والإدارة  
دكتور

أحمد عبد السلام أبو موسى  
قسم المحاسبة - كلية التجارة - جامعة طنطا  
(معار حالياً بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن - المملكة العربية السعودية)

# الربط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتفعيل حوكمة الشركات: نموذج مقترح من سياق المحاسبة الإدارية

## Linking Between IT Governance and Improving Corporate Governance: A Proposed Model from Managerial Accounting Context.

دكتور

أحمد عبد السلام أبو موسى

قسم المحاسبة - جامعة طنطا

(معار حالياً بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن - المملكة العربية السعودية)

### ملخص البحث

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات أساساً لإدارة العمليات والمعرفة اللازمتين لخلق والمحافظة على الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية للشركات، حيث أصبحت قدرة الشركات على البقاء والنمو والإستمرار تعتمد بدرجة كبيرة على مدى كفاءتها في إدارة تكنولوجيا المعلومات للإستفادة من الفرص والمزايا وكذلك مدى قدرتها على مواجهة التحديات وإدارة المخاطر المتعلقة بها. إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات IT Governance يمكن أن تسهم بدور فعال في خلق مزايا تنافسية وإضافة قيمة حقيقية للشركات وذلك من خلال تحسين السمعة، تحقيق الريادة في المنتجات، زيادة النصيب السوقى، تقديم منتجات جديدة ذات جودة عالية وبتكلفة أقل، وزيادة درجة إرضاء المستهلكين والأطراف الأخرى ذات العلاقة مما يؤدي إلى زيادة قيمة المنشآت وثروة الملاك. وتعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات أحد المحددات الإستراتيجية الهامة لنجاح أو فشل تلك الشركات نظراً لما تتطلبه من إستثمارات ضخمة وما تتضمنه من درجات مخاطرة عالية. ويهدف هذا البحث إلى التعرف على ماهية وأهداف أسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودوره في تفعيل حوكمة الشركات Corporate Governance. كما يتناول البحث بالدراسة والتحليل الإطار الفكرى الذى يمكن من خلاله فهم مكونات وأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومدى إمكانية تفعيل دور المحاسب الإدارى من خلال تطوير وتطبيق نموذج "المقياس المتوازن للأداء" كنموذج مقترح لقياس وتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال.

### 1. مقدمة Introduction

يعد مصطلح "Corporate Governance" من المصطلحات الحديثة التى أخذت فى الإنتشار الواسع على الساحة الدولية فى الأونة الأخيرة. ولقد أثير كثير من الجدل بين الأكاديميين والمهنيين حول تعريف ومفهوم هذا المصطلح، كما تباينت آراؤهم فيما يختص بترجمة ذلك المصطلح إلى اللغة العربية، فلقد أطلق عليه البعض "حوكمة الشركات" (أمين لطفى، ٢٠٠٣؛ حازم حسن، ٢٠٠٣؛ سميحة فوزى، ٢٠٠٣؛ عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣؛ عاطف أحمد، ٢٠٠٣؛ الترجمة العربية لمنظمة التعاون الإقتصادى والتنمية، ٢٠٠٣؛ محمود فخرا وأخرون، ٢٠٠٣) و"حاكمة

الشركات" (سعيد أبو كمال، ٢٠٠٠)، ولقد ترجمه البعض "الإدارة الفاعلة" (نبيل المبارك، ٢٠٠٣)، بينما أطلق عليه البعض الآخر أسلوب "ممارسة السلطة في المنظمات" (صالح حسين، ٢٠٠٣)، وكذلك "أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة" (البنك الأهلي المصري، ٢٠٠٣). ولقد تعاضم الإهتمام بهذا المفهوم أو المصطلح في العديد من الإقتصاديات الناشئة والمتقدمة على حد سواء خلال العقود الأخيرة، وخاصة في أعقاب الإنهيارات الإقتصادية والأزمات المالية التي شهدتها عدد من دول شرق آسيا وأمريكا اللاتينية وروسيا خلال عقد التسعينات من القرن العشرين، بالإضافة إلى الإنهيارات المالية للعديد من الشركات الأمريكية الكبرى خلال الأعوام الأولى من القرن الحادي والعشرين مثل شركة إنرون Enron، وورلدكوم WorldCom، وبنك الإعتماد والتجارة الدولية The Bank of Credit and Commerce International (BCCI)، وكذلك بارلو كلوس و ليفيت Barlow Clows and levitt. ولقد ترتب على ذلك خسارة مساهمي تلك الشركات لكل أو معظم إستثماراتهم بها، وفقدان آلاف العاملين والموظفين لوظائفهم ومعاشاتهم، ولقد عانت البنوك والمؤسسات المالية المتعاملة مع تلك الشركات من خسائر مالية كبيرة، وكان من نتائج ذلك تأثر ثقة المستثمرين في أسواق المال مع حدوث هبوط حاد في أسعار الأسهم بالبورصات الأمريكية بل ومعظم البورصات العالمية. وهو الأمر الذي أدى إلى تزايد الإنتقادات إلى النظم التي تمنح المزيد من السلطات لإدارات الشركات وتحد من مسؤولياتها تجاه ماتتخذها من قرارات، وإساءة إستخدام تلك الحرية وذلك بالتلاعب في الأرقام المحاسبية بما يخدم مصلحتها الخاصة على حساب حملة الأسهم. ولقد تزايد القلق حول قضية "إستقلال" المراجعين الخارجيين، خاصة في أعقاب ما حدث مؤخراً من إنتهاكات للقواعد التي تمنع مراجعي الحسابات من الإستثمار في الشركات التي يتولون مراجعة حساباتها (أنظر في ذلك: البنك الأهلي المصري، ٢٠٠٣؛ أمين لطفى، ٢٠٠٣؛ حازم حسن، ٢٠٠٣؛ عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣؛ عاطف أحمد، ٢٠٠٣؛ محمود فخرا وأخرون، ٢٠٠٣؛ Demirag et al., 2000; Beasley, et al., 1999 and 2000; Cohen and Hanno, 2000; DeZoort, and Salterio, 2001; Weir and Laing, 2001; Elloumi and Gueyie, 2001; Walker (and Fox, 2002; Ararat and Ugur, 2003; Oyelere and Mohamed, 2003,

ولقد حظى موضوع "حوكمة الشركات" Corporate governance مؤخراً بإهتمام كبير من قبل الباحثين على المستويين المهني والأكاديمي على حد سواء (أنظر على سبيل المثال: Brown 1999; Levitt 1998; Beasley et al.1999; Ramsay 2001, DeZoort and Salterio 2003; Oyelere and Mohamed 2003). فلقد تبنت العديد من دول العالم لنماذج وآليات حوكمة الشركات والتي أسهمت في إحداث تطورات وإصلاحات إقتصادية لم يسبق لها مثيل في عالم الأعمال، والتي يتوقع أن تؤثر بدرجة كبيرة على الأسواق المالية حول العالم.

ولقد أثبتت الأحداث أن إنعدام ممارسة سلطة الإدارة "حوكمة الشركات" يتيح للقائمين على تلك الشركات من الداخل - سواء كانوا من مجلس الإدارة أو المديرين أو الموظفين العموميين - نهب أموال الشركات على حساب المساهمين والدائنين والموردين والعملاء وأصحاب المصالح الآخرين. ومما لا شك فيه أنه في ظل نظام العولمة والتكتلات الاقتصادية الحالية فإن الشركات بل وحتى الدول التي تضعف فيها أساليب ممارسة "حوكمة الشركات" تكون أكثر عرضة لنتائج وخيمة تفوق بكثير مجرد الفضائح والأزمات المالية. ولقد أصبح واضحاً أن أسلوب "حوكمة الشركات" يحدد بدرجة كبيرة مصير الشركات بل ومصير الاقتصاديات ككل في عصر العولمة في كثير من دول العالم (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣، ص ٤١٩، البنك الأهلي المصري، ٢٠٠٣، ص ١١).

وتجدر الإشارة إلى أن تطبيق "حوكمة الشركات" بصفة عامة و"حوكمة تكنولوجيا المعلومات" بصفة خاصة يمكن أن يحقق العديد من المزايا للشركات ومنها: تعزيز الربحية وفاعلية أداء قطاعات الأعمال، تحقيق إمكانية المنافسة في الأجل الطويل، تحقيق الإستقرار والمصدقية للقطاعات المالية على المستوى المحلي والدولي، تعزيز التعاون التجاري داخل اقتصاديات الدول وفيما بين الشركات على المستوى الدولي، وتعزيز العلاقة بين منشآت الأعمال وأصحاب المصالح بكافة فئاتهم (أنظر في ذلك: محمود فخرا وآخرون، ٢٠٠٣).

وتتزايد الأهمية المحورية الخاصة بقواعد وتطبيقات حوكمة الشركات في مصر، ففي عام ٢٠٠١م تم الإنتهاء من إعداد أول تقرير لتقييم حوكمة الشركات في مصر، حيث قام البنك الدولي بالتعاون مع وزارة التجارة الخارجية وهيئة سوق المال وبورصة الأوراق المالية، وشارك فيه عدد من المراكز البحثية ومكاتب المحاسبة والمراجعة والمهتمين من الإقتصاديين والقانونيين. وخلص ذلك التقرير إلى تحديد أهمية ونقاط الضعف والقوة في مناخ حوكمة الشركات بكل من قطاع المال والشركات (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣، ص ٤٢٠).

ولقد تم صدور تشريع جديد في الولايات المتحدة الأمريكية يسمى Sarbanes-Oxley Act مؤكداً على أهمية وضرورة إنتهاج الشركات لأليات دورية وسريعة لتحقيق الإفصاح والشفافية الفعالة، كما أوجد التشريع الجديد لجان مراجعة داخلية تتشكل من أعضاء مستقلين لمتابعة أعمال مراجعة الشركات في حيادية تامة، بالإضافة إلى أن التشريع الجديد الخاص بالمحاسبة والمراجعة قد أشار إلى أهمية إنشاء جهاز مستقل يتابع ويراقب أداء شركات المحاسبة "مكاتب المحاسبة" لضمان كفاءة أداء مهامها.

ولقد أشار هوفمان (٢٠٠٤) إلى أن تشكيل لجان رسمية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات قد أصبح من الأمور المألوفة في الكثير من الشركات. وتهدف تلك اللجان إلى إحداث نوع من التناغم

والتناسق بين العمليات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وتحقيق الأهداف الإستراتيجية المرسومة لتلك الشركات. إن الفكرة الأساسية وراء تشكيل مثل تلك اللجان هي جمع المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات ومدراء الشركات معاً، وأن تجعل مسؤوليتهم مشتركة وتضامنية فيما يختص بقرارات الإستثمار وغيرها من القرارات المتعلقة بإقتناء وإدارة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال (Hoffman, 2004).

ويتناول البحث الحالي مشكلة كيفية تفعيل حوكمة الشركات من خلال آلية حوكمة تكنولوجيا المعلومات فيما يختص بقرارات الإستثمار وغيرها من القرارات المتعلقة بإقتناء وإدارة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال. ومن هذا المنطلق تبرز مشكلة البحث في الحاجة إلى الإجابة على مجموعة من التساؤلات الهامة التي توضح وتفسر دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تفعيل حوكمة الشركات في منظمات الأعمال:

١. ما هي أهم مقومات وأبعاد مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال؟
٢. ما هي الأهمية الإستراتيجية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وقيمتها المضافة لمنظمات الأعمال؟
٣. كيف يمكن لحوكمة تكنولوجيا المعلومات أن تسهم في تفعيل دور حوكمة الشركات في منظمات الأعمال؟
٤. كيف يمكن ربط الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات بالأهداف والإستراتيجية العامة لمنظمات الأعمال؟
٥. ماهو الدور المتوقع للمحاسب الإداري في تصميم وتطبيق إطار شامل ومتكامل يحقق التوازن بين مقاييس الأداء المالية وغير المالية لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال؟
٦. ما هي إمكانية تطوير نموذج "المقياس المتوازن للأداء" Balance Scorecard لقياس وتقويم الأداء الإستراتيجي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال؟

## ٢. هدف البحث The Research Objective

يهدف هذا البحث إلى التعرف على ماهية ومفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وعلاقته بمفهوم حوكمة الشركات، ودراسة وتحليل وتقييم الإطار الفكري للعناصر التي تحدد مكونات وأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال. كما يهدف البحث إلى تقديم وتطوير نموذج "المقياس المتوازن للأداء" Balance Scorecard كنموذج مقترح لتقويم الأداء الإستراتيجي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وذلك لربط الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا

المعلومات بالأهداف والإستراتيجية العامة لمنظمات الأعمال. ومن ثم فإن البحث يهدف إلى تفعيل دور حوكمة الشركات وتعزيز القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال من خلال آليات أسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات. ومن ثم البحث الحالي يهدف إلى تحقيق الأهداف الأتية:-

١. تحليل ماهية وأبعاد مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات من الناحيتين النظرية والعملية.
٢. التعرف على دور وأهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.
٣. دراسة دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تفعيل حوكمة الشركات وتعزيز القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال.
٤. تحديد المتطلبات والشروط الواجب توافرها لتبنى وتطبيق مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.
٥. التعرف على المزايا والفرص التي يمكن أن يوفرها تبنى وتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.
٦. التعرف على العوائق والصعوبات التي تحول دون الإستفادة المثلى من تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.
٧. تفعيل دور المحاسب الإداري في تصميم وتطبيق نظام قياس وتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.
٨. تطوير نموذج "المقياس المتوازن للأداء" Balance Scorecard كنموذج مقترح لقياس وتقويم الأداء الإستراتيجي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.

### ٣. منهج البحث The Research Methodology

يستخدم هذا البحث المنهج الإستقرائي الوصفي Inductive Descriptive Approach للتعرف على ودراسة أبعاد مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال، حيث يقدم هذا البحث إطاراً نظرياً متكافلاً لمحددات ومحاور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال. كما يعرض البحث إمكانية تطوير "المقياس المتوازن للأداء" Balanced Scorecard كنموذج مقترح لقياس وتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال، وذلك من خلال إضافة منظور خامس وهو منظور خدمة وتحسين البيئة المحيطة الى نموذج Kaplan and Norton (1992) وكذلك النموذج المقترح من قبل معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية (ITGI, 2003) Information Technology Governance Institute فيما يختص بقياس وتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.

ترجع أهمية هذا البحث إلى:

- إتجاه المنشآت المتزايد نحو إقتناء وتطبيق تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، والتحول من النظم المحاسبية اليدوية التقليدية الي النظم المحاسبية الإلكترونية، حيث أصبحت برامج المحاسبة الجاهزة متاحة لكثير من المنشآت وبأسعار ملائمة.
- يلعب التقدم التكنولوجى دوراً كبيراً فى إحداث النمو الإقتصادى فى عصر العولمة خاصة البلاد الصناعية المتقدمة. فنجد أن ما يقرب من ٩٣% من معدل الزيادة فى إنتاج الفرد فى اليابان، ٩٠% من معدل الزيادة فى إنتاج الفرد فى الولايات المتحدة ترجع إلى عوامل خاصة بالتطوير التكنولوجى وإرتفاع مستوى التعليم.
- إن الإختيار السليم لتكنولوجيا المعلومات سوف يؤثر إيجابياً على كفاءة المنشآت وقدرتها علي البقاء والنمو والإستمرار فى تقديم خدماتها للجمهور بصورة مناسبة ومن ثم زيادة درجة إرضاء العملاء.
- إن التغيير البيئى السريع والمناخ المتقلب، بجانب تطور تكنولوجيا المعلومات، المتمثل فى كل من تطور الأجهزة أو الحاسبات - البرامج - الشبكات - مراكز التشغيل، سيؤدى إلى إحداث ضغوط على المنظمات بمختلف أنواعها مما يتيح العديد من الفرص وكذا التهديدات، مما يستدعى من الإدارة ضرورة العمل على التكيف والتوافق معها من خلال التخطيط الإستراتيجى الفعال للتعامل مع تلك التغييرات (McFarlam,1984).
- إن تكنولوجيا المعلومات أصبحت أداة رئيسية لمساعدة الإدارة على مواجهة المناخ المتقلب والبيئة المتغيرة لتجنب معوقاتنا ومشكلاتها من جانب، وإستثمار ما بها من فرص وإحتمالات إيجابية من جانب آخر، ولتقليل الآثار التى يمكن أن تتجم عن التهديدات التى تفرزها البيئة المحيطة (محمد القاضى، ٢٠٠٢).
- أن مبالغ الإستثمارات التى تنفق لإقتناء وتشغيل وصيانة تكنولوجيا المعلومات أصبحت تمثل مبالغ كبيرة وهامة نسبيا. ومن ثم فإن الإختيار الخاطيء لتكنولوجيا المعلومات سوف يحمل المنشآت خسائر مالية كبيرة قد تدفعها فى بعض الأحيان إلى الخروج كلية من السوق.
- عدم وجود إطار نظرى واضح ومتكامل فى الأدب المحاسبى يمكن من خلاله فهم أبعاد ومكونات موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال.
- إن الإطار النظرى المقترح لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم إيجابياً فى ترشيد العديد من القرارات الإستراتيجية المتعلقة بإقتناء وتشغيل تكنولوجيا المعلومات وربطها مع

## الأهداف الإستراتيجية العامة لمنظمات الأعمال.

- ضرورة تنظيم العلاقة التي تسود بين الأطراف ذات المصلحة في الشركات والتي يجب أن تقوم على تحقيق مصالح جميع الأطراف، دون تقديم مصلحة طرف على حساب الطرف الأخر، وأن تكون المصلحة العامة للشركة والمساهمين هي الأساس الذي يتم التعامل وفقاً له (سليمان الصغير، ٢٠٠٣، ص ٢٣٨).
- يحقق إتباع القواعد والمبادئ السليمة لحوكمة الشركات قدر ملائم من الطمأنينة للمستثمرين وحملة الأسهم على تحقيق عائد مناسب لإستثمارتهم، مع العمل على الحفاظ على حقوقهم، وخاصة حائزى أقلية الأسهم (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣، ص ٤٦٣). ومن ثم فإن التطبيق الجيد لمبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم إيجابياً في دعم الأداء الإقتصادي وتعزيز القدرات التنافسية، وجذب الإستثمارات للشركات والإقتصاد بشكل عام.
- تحقق حوكمة تكنولوجيا المعلومات تفاعل الأنظمة المالية والإدارية في منظمات الأعمال تحقيقاً لمصلحة أصحاب رؤوس الأموال والمستثمرين وأصحاب المصالح.
- يقدم هذا البحث بعض التصورات والحلول للطريقة التي يمكن بها تعزيز مبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات حتى تمارس دورها بوصفها صمام أمان الشركات من حالات الإفلاس والإنهيار.
- تكمن أهمية هذا البحث في حداثة الموضوع من الناحيتين النظرية والتطبيقية، حيث أن هناك غياباً شبه كامل في الدول النامية بصفة عامة ودول العالم العربي بصفة خاصة فيما يتعلق بدراسة وتطبيق مبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.
- تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وسيلة تمكن المجتمع من التأكد من حسن إدارة منظمات الأعمال بطريقة تحمي أموال المستثمرين والمقرضين، كما يؤدي إلى خلق ضمانات ضد الفساد وسوء الإدارة، علاوة على تطوير القيم الأساسية لإقتصاد السوق في المجتمع.
- تطوير نموذج "المقياس المتوازن للأداء" Balance Scorecard كنموذج مقترح لتقويم الأداء الإستراتيجي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وذلك لربط الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات بالأهداف والإستراتيجية العامة لمنظمات الأعمال. ومن ثم إمكانية تفعيل دور حوكمة الشركات وتعزيز القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال.

## ٥. إفتراضات الدراسة The Research Assumptions

تتمثل الإفتراضات النظرية الأساسية للبحث فيما يلي:

١. لا يوجد إتفاق عام على تعريف ومفهوم مصطلح "حوكمة الشركات" Corporate



## Governance فى منظمات الأعمال.

٢. يتطلب التطبيق السليم لأسلوب "حوكمة الشركات" ضرورة توافر مجموعة من المقومات والضوابط والمعايير الأساسية فى منظمات الأعمال.
٣. تمثل حوكمة تكنولوجيا المعلومات جزءاً متكاملاً *An Integral Part* من حوكمة الشركات فى منظمات الأعمال.
٤. يتطلب التطبيق السليم لأسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات ضرورة توافر مجموعة من المقومات والضوابط والمعايير الأساسية فى منظمات الأعمال.
٥. يحقق التطبيق السليم لأسلوب "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" العديد من المزايا والفرص ويضيف قيمة إلى منظمات الأعمال.
٦. على الرغم من أهمية "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" إلا أنها قد لا تحظى بالإهتمام الكافى من قبل الإدارة فى منظمات الأعمال.
٧. تمثل عملية حوكمة تكنولوجيا المعلومات دورة حياة مستمرة تربط أهداف وعمليات وأنشطة وتقويم أداء تكنولوجيا المعلومات بالأهداف الإستراتيجية لمنظمات الأعمال.
٨. إن التطبيق السليم لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم بدور حيوى وهام فى تفعيل دور حوكمة الشركات بمنظمات الأعمال.
٩. يمكن تطوير نموذج "المقياس المتوازن للأداء" *Balance Scorecard* لقياس وتقويم الأداء الإستراتيجى لحوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال.

## ٦. تنظيم البحث *The Research Organization*

تنقسم بقية هذا البحث إلى ثمانية أقسام رئيسية: القسم السابع يتناول بالدراسة والتحليل لمفهوم "حكومة الشركات" *Corporate Governance*، ويعرض القسم الثامن لمفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات *IT Governance*، بينما يركز القسم التاسع على أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال. ويعرض القسم العاشر لأهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات، بينما يتناول القسم الحادى عشر لتداخل أهداف وأنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال. القسم الثانى عشر يتناول الفرص والتحديات المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات، بينما يعرض القسم الثالث عشر لإمكانية قياس تقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات بإستخدام المقياس المتوازن للأداء، القسم الرابع عشر - والأخير - يعرض خلاصة وتوصيات البحث.

إن موضوع "حوكمة الشركات" يعد إستمراراً للبحث المتواصل عن تعزيز أداء الشركات العامة، ومنها على سبيل المثال نظرية المنشأة، ونظرية الوكالة، والفصل بين الملكية والإدارة، وهياكل الملكية وتمويل المنشآت، وعلاقة الإدارة بالمساهمين، وأصحاب المصالح وغيرها من النظريات. ونتيجة لإرتباط موضوع حوكمة الشركات بمجالات وأطراف مختلفة، كالإدارة ومجلس الإدارة والمساهمين وأصحاب المصالح، ومن ثم فلقد ظهر كثير من التعريفات المتنوعة لحوكمة الشركات (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣، ص ٤٢٤).

وعلى الرغم من الإنتشار الواسع الذى لقيه تطبيق مفهوم أو مصطلح "حوكمة الشركات" على المستوى العالمى، إلا أنه لم يتم الإتفاق على تعريف موحد له فيما بين المختصين والمهتمين بتطبيقه. ويعنى هذا المصطلح بالممارسات والكيفية التى يتم بها ضبط أداء منظمات الأعمال ورفع كفاءتها، ومجموعة التدابير التى يتم من خلالها متابعة أداء إدارة الشركات والرقابة عليها ومعالجة المشكلات الناجمة عن ذلك، والعلاقة بين الجهات التى تحكم عمل منظمات الأعمال من الداخل والخارج (البنك الأهلى المصرى، ٢٠٠٣، ص ١١؛ نبيل المبارك، ٢٠٠٣، ص ١٦٩؛ صالح حسين، ٢٠٠٣، ص ١٨١؛ Demirag et al., 2000; Oyelere and Mohamed, 2003).

ويرى البعض أنه توجد مجموعة مختلفة من التعاريف لمعنى "ممارسة السلطة" بيد أنها جميعها تتفق على مجموعة من المبادئ التى تتضمن الأفكار الآتية:

- وجود أنظمة بيئية ومن خلال الأقسام المختلفة للمنظمة.
- العلاقات بين مجلس إدارة المنظمة ومساهميها والمتعاملين معها وذوى المصالح.
- أن المنظمة تدار بما يخدم مصالح المساهمين والمتعاملين معها (صالح حسين، ٢٠٠٣، ص ١٨١).

وطبقاً لدراسة Cadbury (١٩٩٢) فإن حوكمة الشركات تعنى مجموعة أنظمة الرقابة المالية وغير المالية والتى يتم عن طريقها إدارة الشركات وتوجيهها والرقابة عليها. بينما تعرف منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية OECD (٢٠٠٣) حوكمة الشركات على أنها مجموعة من العلاقات بين مجلس إدارة الشركة ومساهميها والمتعاملين معها وأصحاب المصالح. وهذه العلاقات توضح الهيكل الذى يتم من خلاله وضع أهداف الشركة والأدوات والأساليب اللازمة لتحقيق أهدافها ومن ثم أساليب الرقابة وتقييم الأداء فيها.

ولقد عرف ديمراج وآخرون (٢٠٠٠) "حوكمة الشركات" بأنها مجموعة من العلاقات التعاقدية التى تربط بين إدارة الشركات ومساهميها وأصحاب المصالح فيها، وذلك من خلال إيجاد الإجراءات والهياكل التى تستخدم لإدارة شئون الشركات، وتوجيه أعمالها من أجل ضمان تعزيز

الأداء والإفصاح والشفافية والمساءلة بالشركات، وتعظيم الفائدة للمساهمين على المدى الطويل، مع مراعاة مصالح الأطراف المختلفة الأخرى. (Demirag et al., 2000)

وطبقاً لمبادئ منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية OECD فإن أسلوب "حوكمة الشركات" لا يعدو أن يكون واحداً من مكونات الإطار الإقتصادي الذي تعمل الشركات خلاله، والذي يتضمن - على سبيل المثال - السياسات الإقتصادية على المستوى الكلي، ودرجة المنافسة في أسواق المنتجات وأسواق عناصر الإنتاج. كما يعتمد إطار "حوكمة الشركات" على البيئة القانونية والتنظيمية والمؤسسية. بالإضافة إلى هذا، فإن ثمة عوامل أخرى مثل أخلاقيات المهنة، وإلمام الشركات بالمصالح والإهتمامات الإجتماعية والبيئية داخل المجتمعات التي تعمل بها، تمارس تأثيرات هامة على سمعة الشركات ونجاحها في المدى الطويل (OECD, 2003).

ويعرف البعض أسلوب "ممارسة سلطة الإدارة" أو ما يعرف "بحوكمة الشركات" بأنه مجموع قواعد اللعبة" التي تستخدم لإدارة الشركة من الداخل ولقيام مجلس الإدارة بالإشراف عليها لحماية المصالح والحقوق المالية للمساهمين. فلا بد أن تعمل الشركات بأسلوب ديموقراطي وشفاف لكي يتمكن مالكوها من إتخاذ قرارات مدروسة بشأن إستثمارتهم. ويعد "أسلوب ممارسة سلطات الإدارة" وسيلة تمكن المجتمع من التأكد من حسن إدارة الشركات بطريقة تحمي أموال المستثمرين والمقرضين، كما يؤدي إلى خلق ضمانات ضد الفساد وسوء الإدارة، علاوة على تطوير القيم الأساسية لإقتصاد السوق في المجتمع (البنك الأهلي المصري، ٢٠٠٣).

ومن التعاريف المفيدة والعملية في هذا المجال ذلك التعريف الذي قدمه بنك التسويات الدولية (BIS) The Bank For International Settlements لزيادة وتعظيم الإستفادة من حوكمة الشركات في البنوك عام ١٩٩٩، حيث عرف حوكمة الشركات على أنها تتكون من مجموعة من العلاقات بين إدارة الشركة Entity Management والكيان الحاكم لها Its Governing Body والمتمثل في الملاك وحملة الأسهم الآخرين وتقديم الهيكل الذي تم من خلاله وضع الأهداف العامة للشركة، وتحديد الطرق المتبعة لتحقيق تلك الأهداف، ووصف الطريقة التي من خلالها يتم مراقبة وقياس الأداء (ISACF, 2001; and ITGI, 2003).

ويمكن القول بأن المفهوم الأوسع لممارسة سلطة الإدارة "حوكمة الشركات" يعني بكيفية وضع هيكل يسمح بقدر كبير من الحرية في ظل سلطة القانون. وقد بدأت الجهود لتحسين أسلوب ممارسة سلطة الإدارة بوضع معايير وبرامج دولية لممارسة سلطة الإدارة من قبل البنك الدولي ومنظمة التعاون الإقتصادي والتنمية ومنظمة التجارة العالمية والدول الأعضاء بها ومختلف هيئات التنمية القطرية ومعظم بنوك التنمية الإقليمية. كما قامت المنظمات المعنية بشئون الشركات مثل مركز الشركات الدولية الخاصة التابع لغرفة التجارة الأمريكية بوضع أسلوب ممارسة سلطة

الإدارة على قمة إهتمامها (البنك الأهلي المصري، ٢٠٠٣).

وتجدر الإشارة إلى أن حوكمة الشركات تستهدف تحقيق ما يلي:-

- العدالة والشفافية والمعاملة النزيهة لجميع الأطراف ذوى العلاقة بالشركة.
- حماية حقوق المساهمين بصفة عامة سواء كانوا أقلية أو أغلبية وتعظيم عوائد إستثماراتهم.
- منع إستغلال السلطات المتاحة للإدارة فى تحقيق مكاسب غير مشروعة والمتاجرة بمصالح الشركة والمساهمين وأصحاب المصالح.
- تشجيع تدفق الأموال وجذب الإستثمارات إلى منظمات الأعمال.

ومن ثم يمكن النظر إلى حوكمة الشركات على أنها مجموعة من المسئوليات والممارسات التى تمارس من قبل مجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين Board and Executive Management وذلك بهدف الإمداد بالإتجاه الإستراتيجى والتأكد من أن الأهداف المخططة قد تم تحقيقها، وأن المخاطر المختلفة قد تم إدارتها بطريقة جيدة وكذلك التحقق من أن موارد الشركة قد تم إستخدامها بطريقة تتسم بالمسئولية Sources are used responsibly ( ISACF, 2001; ) (and ITGI, 2003).

ويؤكد البعض (محمود فخرا وآخرون، ٢٠٠٣) على أنه لا يوجد إتفاق عام على مفهوم محدد لمعنى حوكمة الشركات، إلا أنه يمكن القول أن الحوكمة هى الطريقة التى تستخدم بها السلطة لإدارة أصول وموارد الشركة بهدف تحقيق مصالح المساهمين والأطراف الأخرى ذات العلاقة بالشركة. فحوكمة الشركات تعنى تطوير بيئة قانونية وإقتصادية ومؤسسية تساعد الشركة على النمو والتطور وتحقيق الأهداف طويلة الأجل كتعظيم قيمة الشركة وتعزيز أرباحها مع إلتزامها بتحقيق مصالح الأطراف الأخرى ذات العلاقة بالشركة. وأن موضوع الحوكمة يرتكز على كيفية الموازنة بين الصلاحيات التى تتمتع بها إدارة الشركة وحماية حقوق المساهمين وأصحاب المصالح الآخرين. وبناءً عليه فإن حوكمة الشركات تعنى نظاماً للتوجيه والتحكم والرقابة على نشاط الشركات المساهمة مبنياً على تنظيم عملية إتخاذ القرار فى هذه الشركات وتوزيع الصلاحيات والمسئوليات فيما بين الأطراف الرئيسية فى الشركة، وذلك لخدمة مصالح المساهمين بشكل خاص وأصحاب المصالح بشكل عام. وبناءً على ذلك فإن مفهوم حوكمة الشركات يمكن تعريفه كما يلي:

- "هى إدارة المنشأة لتعظيم أدائها"
- "تنفيذ الأنظمة الكفيلة بتجنب أو تقليل الغش وتضارب المصالح والتصرف غير المقبول"
- "أنظمة تستخدم للرقابة على الشركات ومجالس إدارتها وأعضائها"

- "أنظمة يتم بموجبها إدارة المنشأة والرقابة عليها وفق هيكل يحدد توزيع الحقوق والمسئوليات فيما بين المشاركين مثل مجلس الإدارة والهيئة الإدارية والمساهمين، ويرسم القواعد والإجراءات المتعلقة بإتخاذ القرارات فى شئون المنشأة" ومن ثم فإن التحليل السابق يؤكد صحة الافتراض التالى:  
الافتراض الأول:

لا يوجد إتفاق عام على تعريف ومفهوم مصطلح "حوكمة الشركات" Corporate Governance. فى منظمات الأعمال.

بينما يؤكد البعض على أن عدم توافر شفافية المعلومات بشأن كل الأمور والإجراءات الإدارية والمالية المتصلة بالشركة، وعدم إتاحة الفرصة للمساهمين والمجتمع لمساءلة الإدارة، كل ذلك قد فتح الباب على مصرعيه أمام الفساد الإدارى والقرارات غير النزيهة، مما أدى بدوره إلى الفضائح المالية فى كبرى الشركات المالية، وفقدان الثقة فى آلية إختيار المديرين التنفيذيين وكبار الموظفين (الجانب الإدارى)، وكيفية الإلتزام بالمعايير والإجراءات المحاسبية خاصة ما يتعلق بالإفصاح والشفافية، وهو الأمر الذى يجب العمل على تلافيه، ودراسة وتحليل المستجدات فى مجال مساعدة الشركات على تحقيق متطلبات الإفصاح والشفافية، بما يضمن التطبيق الفعال لحوكمة الشركات (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣، ص ٤٢٠).

ويرى البعض أن "حوكمة الشركات" وما تتضمنه من معايير وقواعد وضوابط لن يكون فعالاً إذا لم يتحلى جميع الأطراف من مديرى الشركات وأعضاء مجالس الإدارة ومراقبى الحسابات والعاملين بالأجهزة الرقابية بسمة لاغنى عنها ألا وهى "النزاهة" Integrity. ومن الناحية المثلى يفترض أن تتبع النزاهة ذاتياً من خلال قيم وأخلاقيات الأفراد، إلا أن التأثير المدمر الذى يمكن أن ينجم عند غياب النزاهة يتطلب أن يكون هناك ما يكفل المساءلة والعقاب الرادع لكل من لا يلتزم بها. ومن ثم يتعين البدء على وجه السرعة فى تفعيل ما هو متوافر بالقوانين الحالية من عقوبات أدبية ومالية وجنائية للمقصرين فى أدائهم لواجباتهم سواءً عن عمد أو عن غير عمد، وقد يكون من المناسب أيضاً مراجعة القوانين الحالية بما يفعل ويمكن من المساءلة والعقاب (حازم حسن، ٢٠٠٣، أمين لطفى، ٢٠٠٣).

وتجدر الإشارة إلى أن تدعيم وتعزيز "حوكمة الشركات" يتطلب توافر مجموعة من المقومات والضوابط الأساسية ومنها على سبيل المثال:

١. وجود قوانين وتشريعات توضح حقوق المساهمين وواجباتهم مثل حق التصويت وحق إنتخاب أعضاء مجلس الإدارة وحق تعيين وعزل مراقب الحسابات، كما توضح فى المقابل حقوق المجتمع على الشركة وواجباتهم تجاهها.

٢. وجود رؤية واضحة تحدد معالم إستراتيجية الشركة مع الأدوات التي تكفل تحقيق هذه الرؤية وذلك من خلال ترجمتها إلى خطط وأهداف قصيرة وبعيدة المدى.

٣. وجود هيكل تنظيمي واضح يحدد السلطات والمسئوليات، ويفرزه مجموعة من الأنظمة مثل: نظام داخلي للشركة، نظام للرقابة الداخلية، ثم بعد ذلك والأهم نظام لمحاسبة المسئولية يوفر مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية اللازمة للمساءلة وتقييم الأداء.

٤. وجود لجنة مراجعة لها من الصلاحيات ما يكفل لها حق ممارسة دورها الرقابي على أعمال المراجع الداخلي والخارجي، وحق متابعة تقاريرهم للتأكد من قيام إدارة الشركة بتنفيذ ما تحتويه هذه التقارير من مقترحات وتوصيات.

٥. وجود نظام فعال للتقارير يتسم بالشفافية وبقدر يكفل توفير المعلومات المناسبة عن أداء الشركة ليس لإدارتها ومساهميها فحسب، بل أيضاً لجميع الأطراف الأخرى ذات العلاقة ممن يستخدمون البيانات المالية المنشورة للشركة في إتخاذ القرارات وذلك مثل: المستثمرين الحاليين والمحتملين، المقرضين، العملاء، الموظفين، والجهات الحكومية ذات العلاقة. ويلعب الإفصاح عن المعلومات في نظام التقارير دوراً حيوياً في تحقيق الهدف الرئيسي لحوكمة الشركات وهو تقليل مخاطر وأضرار تضارب المصالح المحتمل بين الشركة والأطراف الأخرى ذات العلاقة (عاطف أحمد، ٢٠٠٣).

ويؤكد التحليل السابق على ضرورة توافر مجموعة من المقومات والضوابط والمعايير الأساسية حتى يتسنى للإدارة التطبيق السليم وتفعيل دور أسلوب حوكمة الشركات في منظمات الأعمال. ومن ثم فإن الدراسة النظرية تؤيد صحة الافتراض التالي:

#### الإفتراض الثاني:

**يتطلب التطبيق السليم لأسلوب حوكمة الشركات ضرورة توافر مجموعة من المقومات والضوابط والمعايير الأساسية في منظمات الأعمال.**

إن التطورات المبدئية في حوكمة الشركات قد تولدت من الحاجة إلى شفافية الإفصاح عن مخاطر الشركات وضرورة حماية ثروات المساهمين ومصالح الأطراف الأخرى. ونظراً للإستخدام الكبير لتكنولوجيا المعلومات وإعتماد الشركات عليها في إدارة عملياتها وأنشطتها، فقد إستدعت الحاجة إلى ضرورة التركيز على حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومعرفة مدى علاقتها ودورها في تفعيل حوكمة الشركات في منظمات الأعمال.

يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات من المفاهيم واسعة الانتشار في معظم مجالات الحياة، حيث تعتبر صناعة تكنولوجيا المعلومات - منذ عدة عقود - من أكبر الصناعات إنتشاراً في العالم الغربي. فلقد تحولت إقتصاديات العالم بعد الحرب العالمية الثانية من الإعتماد على الصناعات التقليدية مثل صناعة البتروكيماويات إلى الإعتماد على صناعة الحاسبات الآلية Computers والإتصالات Communication ووسائل الإعلام Media والتي تمثل في مجموعاتها تكنولوجيا المعلومات Information Technology (محمد القاضي، ٢٠٠٢).

ولقد عرف هارفي (١٩٨٧) تكنولوجيا المعلومات بأنها "إستخدام الحاسبات الآلية ووسائل الإتصال في مجال نقل البيانات والمعلومات، وخلق ومعالجة وتوزيع المواد الثقافية والترفيهية" (Harvey, 1987). بينما يعرف القاضي (٢٠٠٢) تكنولوجيا المعلومات على أنها "علم تجميع وتصنيف وتحويل ومعالجة ونقل البيانات من خلال الأنشطة المتكاملة لكل من البيانات والمعلومات والإتصالات والمعرفة (نظم الخبرة) فيما يخدم غايات المنظمة وأغراضها (محمد القاضي، ٢٠٠٢).

ولقد شهدت السنوات القليلة الماضية تطورات تكنولوجية هائلة وسريعة، حيث أصبح هناك تزايد مستمر من قبل الوحدات المختلفة في إستخدام الميكنة مفضلة ذلك على إستخدام عنصر العمل المباشر في إنتاج السلع والخدمات، وحدثاً ظهرت المصانع الإتوماتيكية والتصميم والإنتاج المعتمد على الحاسب الآلي، ونظم التصنيع المرنة، ونظم المخزون المستمر، والتركيز على جودة المنتجات، وكلها تمثل نتائج الثورة الحديثة في أساليب التصنيع والتي في ظلها سنجد عمال المعلومات ومهندس التصميم ومحلى النظم سوف يحلون محل العمال التقليديين في المصانع. هذا علاوة على إستخدام أجهزة الكمبيوتر في العمليات المالية وشئون العاملين وفي تقديم خدمات سريعة للجمهور في الأنشطة الخدمية المختلفة مثل التليفونات والكهرباء..إلخ. وبطبيعة الحال فإن ظهور التكنولوجيا الحديثة يؤثر على أداء الوحدات الإقتصادية بشكل إيجابي، بيد أن التكنولوجيا الحديثة لها أيضاً أثارها السيئة على الوحدات والمستهلكين والمجتمع. فبالنسبة للوحدات فإن ظهور التكنولوجيا قد يؤدي ذلك إلى زيادة التهديدات على الوحدة الإقتصادية ما لم تواكب التطورات التكنولوجية، وقد يؤثر أيضاً على الطلب على منتجاتها بصورة سلبية (محمد خضير، ٢٠٠١).

ومن ثم فإن مجالس إدارات الشركات ومديريها التنفيذيين بحاجة إلى التوسع في حوكمة تكنولوجيا المعلومات حتى يمكن إمداد تلك الشركات بالقيادات والهيكل التنظيمية والعمليات اللازمة للتأكد من أن تكنولوجيا المعلومات تحقق الإستراتيجيات والأهداف المرسومة. وتجدر

الإشارة إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات ليست نظاماً مستقلاً بذاته أو منعزلاً IT Governance is not Isolated Discipline عن الشركات التي تعمل فيها، بل يجب النظر إليها على أنها نظاماً فرعياً أو عنصراً مكملاً لحوكمة الشركات ككل An Integral Part of Overall Enterprise. وليست مجرد مجموعة من الأنشطة غير المتناسقة، والتي يتم ممارستها بصورة عشوائية أو في أبراج عاجية Ivory Towers. ومن ثم فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يجب أن تعضد وتساند إستراتيجيات تلك الشركات وأهدافها الموضوعية (ITGI, 2003). وبناء عليه يمكن القول بصحة الافتراض التالي:

### الإفتراض الثالث:

**تمثل حوكمة تكنولوجيا المعلومات جزءاً متكاملأ An Integral Part من حوكمة الشركات في منظمات الأعمال.**

ويجب أن تتضمن مبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات تحديد مسؤوليات مجلس الإدارة، وأن يضمن أيضاً مساءلة الشركة والمساهمين للمجلس، وأن يكون من مهام المجلس مراجعة وتوجيه إستراتيجية الشركة، والموازنات السنوية، والإنفاق الرأسمالي، وخطط النشاط، ووضع أهداف للأداء ومتابعة عملية التنفيذ، مع القيام باختيار المسؤولين والمديرين التنفيذيين، وتقدير المرتبات والمزايا الممنوحة لهم ومتابعتهم، والتقييم الموضوعي لجميع شئون الشركة. ومن ثم فإن تعظيم قيمة ثروات الملاك والأطراف الأخرى ذات المصلحة في الشركة والناجمة عن تناغم وتناسق إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع الرؤية الإستراتيجية والأهداف العامة للشركة تعد من أولى مسؤوليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والتي تشمل: وضع إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات، إدارة المخاطر، خلق وإضافة القيمة Delivery value، وتقويم الأداء. نظراً لأن المساهمين وحملة الأسهم يتوقعون من الإدارة المحافظة على المستوى العالي للأعمال بالشركات والتوسع والنمو في أعمالها في المستقبل، وتجدر الإشارة إلى أن ذلك لا يمكن تحقيقه إلا من خلال التطبيق السليم لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال. ويجب أن تتيح "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" الخطوط الإرشادية الإستراتيجية لتوجيه الشركات، كما يجب أن تكفل المتابعة الجيدة للإدارة التنفيذية من قبل مجلس الإدارة وأن تضمن مساءلة مجلس الإدارة من قبل الجمعية العمومية للمساهمين وتشمل مسؤوليات مجلس الإدارة ما يلي:

١. توفير المعلومات الكاملة، والعمل على أساس النوايا الحسنة وسلامة القواعد المطبقة لتحقيق صالح الشركة والمساهمين.
٢. تحقيق المعاملة المتكافئة لجميع المساهمين.



٣. تحقيق التوافق مع القوانين السارية، مع الأخذ في الاعتبار إهتمامات كافة أصحاب المصالح.

٤. القيام بالعديد من الوظائف الأساسية ومن بينها:

• مراجعة وتوجيه إستراتيجية الشركة، وخطط العمل وسياسية المخاطرة، والموازنات السنوية، وخطط النشاط.

• إختيار المديرين التنفيذيين وتقرير المرتبات والمزايا الممنوحة لهم.

• مراجعة مستويات مرتبات ومزايا المديرين التنفيذيين وأعضاء مجلس الإدارة وضمان الطابع الرسمي والشفافية لعملية ترشيح أعضاء مجلس الإدارة.

• متابعة وإدارة صور تعارض المصالح المختلفة بالنسبة للإدارة التنفيذية ومجلس الإدارة والمساهمين، ومن بين تلك الصور: إساءة إستخدام أصول الشركة وإجراء تعاملات مالية مع أطراف ذات علاقة.

• ضمان سلامة التقارير المحاسبية والمالية للشركة، ومن متطلبات ذلك: وجود مراجع مستقل، وإيجاد نظم الرقابة الملائمة، وبصفة خاصة نظم متابعة المخاطرة والإلتزام بالقواعد والأحكام والقوانين.

• متابعة فعالية أساليب ممارسة حوكمة الشركات التي يعمل المجلس في ظلها وإجراء التغييرات المطلوبة.

• الإشراف على عملية الإفصاح والإتصالات.

٥. التقييم الموضوعي لشئون الشركة بشكل مستقل عن الإدارة التنفيذية.

٦. يجب أن يكفل مجلس الإدارة لأعضائه إمكانية الحصول على المعلومات الدقيقة والملائمة وفي الوقت المناسب حتى يتمكن المجلس من الوفاء بمسئوليته (عاطف أحمد، ٢٠٠٣).

وبناءً على ما سبق فإنه يمكن صياغة الإفتراض الرابع كما يلي:  
الإفتراض الرابع:

يتطلب التطبيق السليم لأسلوب "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" ضرورة توافر مجموعة من المقومات والضوابط والمعايير الأساسية في منظمات الأعمال.

٩. أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات The Importance of IT Governance

إن تكنولوجيا المعلومات سوف تكون هي المحرك الأساسي للثروة الاقتصادية في القرن الواحد والعشرين. حيث تعد تكنولوجيا المعلومات من العناصر الهامة لنجاح الشركات، فهي

تعطى الشركات مزايا تنافسية وتقدم أدوات إنتاجية جديدة ويتوقع أن يستمر - بل ويزداد - ذلك الدور في المستقبل.

ومن ثم فإن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يخلق فرصاً حقيقية للشركات، متمثلة في تحسين السمعة، زيادة الثقة Trust، تحقيق الريادة في المنتجات، زيادة النصيب السوقي، تحسين الجودة، وكذلك تخفيض التكاليف ومن ثم تعظيم قيمة الشركات وزيادة ثروة الملاك. ويتطلب التطبيق السليم لحوكمة الشركات توجية إهتمام خاص إلى تكنولوجيا المعلومات، وذلك نتيجة زيادة درجة اعتماد معظم الشركات على تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ خططها وأهدافها الإستراتيجية. وتشير الممارسات الحالية إلى أن مجالس إدارات الشركات لا تولى الإهتمام الكافي لموضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات والمخاطر المتعلقة بها عند مناقشة ووضع الإستراتيجيات العامة لمنظمات الأعمال، بل قد لا تدرج ذلك الموضوع ضمن جدول أعمالها في بعض الحالات، على الرغم من عظم قيمة الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات وإرتفاع درجات المخاطرة المتعلقة بها، وقد يرجع ذلك للأسباب الآتية:-

- إن تكنولوجيا المعلومات تتطلب نظرة متعمقة للنواحي الفنية أكثر من غيرها من الموضوعات، وذلك لفهم كيفية مساهمة التكنولوجيا في تحقيق أهداف الشركات وكذلك التعرف على المخاطر والفرص المتعلقة بها.

- أن تكنولوجيا المعلومات يتم معاملتها تقليدياً كوحدة تنظيمية مستقلة أو منفصلة داخل التنظيم.

- إن تكنولوجيا المعلومات تعد عملية معقدة، وتصبح أكثر تعقيداً خاصة للشركات التي تعمل في مجال التجارة الإلكترونية من خلال شبكات الإنترنت.

إن السبب الرئيسي وراء أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات قد يرجع إلى إن توقعات مجلس الإدارة (كوكيل عن المساهمين) من الإدارة التنفيذية نادراً ما تتوافق مع الواقع. حيث أن مجلس الإدارة عادة ما يتوقع من الإدارة أن تقدم حلولاً ذات جودة عالية فيما يختص بتكنولوجيا المعلومات وفي الوقت المناسب وأن يكون ذلك في حدود الموازنة. وأن تقوم الإدارة التنفيذية بتجهيز وتسخير إمكانيات تكنولوجيا المعلومات لخدمة الشركات وخلق قيمة حقيقية لتلك الشركات وكذلك تعظيم العائد على تلك الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات.

بيد أن تعظيم العائد من وراء إستخدام تكنولوجيا المعلومات لزيادة الكفاءة Efficiency وتحسين الإنتاجية Productivity يعتمد بدرجة كبيرة على إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات. غير أن خبرات مجالس الإدارة عادة ما تواجه مايلي:

- خسائر مالية، سوء وفقدان السمعة، وضعف المركز التنافسي للشركة.

- عدم الالتزام بالمواعيد، إرتفاع التكاليف الفعلية عن التكلفة المتوقعة أو المخططة، إنخفاض مستوى الجودة عن مستوى المطلوب أو المتوقع.
- أن كفاءة الشركات وعملياتها الأساسية تتأثر سلباً بإنخفاض جودة تكنولوجيا المعلومات الموجودة بالشركات.
- فشل الأفكار والمشروعات التكنولوجية فى إحداث التطوير المرغوب والتحدى المطلوب وتحقيق المنافع الموعودة (ISACF, 2001; and ITGI, 2003).

ومن ثم فإن المدراء التنفيذيين بحاجة إلى تقدير الأهمية وتفهم المخاطر والقيود المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حتى يمكنهم ممارسة التوجيه والتخصيص السليم للموارد وتطبيق أدوات وعناصر الرقابة الكافية. ومن ثم يجب على مجلس الإدارة أن يتعامل بجديّة مع تكنولوجيا المعلومات ويعطى لها الأولوية اللازمة فى جدول أعماله. ولقد أصبحت حوكمة تكنولوجيا المعلومات جزءاً هاماً وحيوياً من حوكمة الشركات، ومن ثم فإن مجالس إدارات الشركات والمدراء التنفيذيين فى تلك الشركات بحاجة إلى أن يتعرفوا على:

١. قدرة تكنولوجيا المعلومات على خلق آفاق وفرص جديدة للشركات، وكذلك تغيير الممارسات والتطبيقات الحالية.
٢. الزيارة المضطربة فى تكلفة تكنولوجيا المعلومات وكذلك زيادة قيمة المعلومات.
٣. مخاطر الأعمال فى بيئة العالم الرقمية Digital Word وإعتماد الشركات على وحدات وأطراف خارجية لا تخضع للرقابة المباشرة من قبل تلك إدارات الشركات.
٤. أثر تكنولوجيا المعلومات على إستمرار الشركات نظراً للإعتماد المتزايد على المعلومات وتكنولوجيا المعلومات فى جميع مجالات وأنشطة تلك الشركات.
٥. قدرة تكنولوجيا المعلومات على بناء والمحافظة على المعرفة الأساسية اللازمة للمحافظة على نجاح الشركات ونموها وإستمرارها.
٦. أن فشل تكنولوجيا المعلومات، سوف يؤثر جوهرياً على سمعة وقيمة الشركات فى السوق (ITGI, 2003).

ويرى البعض أن الأسباب وراء الحاجة إلى حوكمة الشركات ومن ثم "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" تتمثل فى أن متطلبات المؤسسات الإستثمارية العالمية تستدعى مستوى عالى من الحوكمة حتى تقبل توجيه إستثمارتها إلى تلك الشركات، وذلك نتيجة حدوث كثير من حالات الإفلاس والتعثر المالى الناتج عن سوء الإدارة وإساءة إستخدام السلطة، مما دفع الجمهور والرأى العام إلى الضغط على المشرعين لإتخاذ الإجراءات الكفيلة لحماية مصالحها. كما أن التوجه إلى الخصخصة قد إستدعى وضع معايير تكفل سلامة تعديل أوضاع المؤسسات العامة

محل التخصيص، وكذلك الحاجة إلى الإهتمام بجوانب آداب وسلوكيات المهن بما يحقق حماية مصالح أفراد المجتمع خصوصاً في القطاعات التي تمس شرائح عديدة من المجتمع مثل قضايا البيئة والصحة والسلامة، وذلك في ظل العدد الكبير من حملة الأسهم الأمر الذي يضعف من قدرتهم على تبنى قواعد مشتركة لتنظيم عمل الشركة ومراقبة أدائها، وحماية حقوق صغار المساهمين والأطراف الأخرى ذات الصلة بالشركة من إحتمال تواطؤ كبار المساهمين مع الإدارة لتحقيق مصالحهم الخاصة على حساب صغار المساهمين، بالإضافة إلى غياب التحديد الواضح لمسئولية مجلس الإدارة والمدراء التنفيذيين أمام أصحاب المصالح والمساهمين (محمود فخرا وآخرون، ٢٠٠٣).

ويرى البعض أن هناك ضرورة ملحة لتطبيق أسس ومبادئ "حوكمة الشركات" في مصر، وأن حوكمة الشركات تعد خطوة أساسية في سبيل التقدم لكل من الأفراد والمؤسسات والمجتمع ككل، وذلك لأنه من خلال تلك الآلية يتوفر للأفراد قدر مناسب من الضمان لتحقيق ربحية معقولة على استثماراتهم، وفي ذات الوقت تعمل على قوة وسلامة أداء الشركات، ومن ثم تدعيم إستقرار وتقدم الأسواق والإقتصاديات والمجتمعات (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣، ص ٤٥٩). وطبقاً للتحليل النظري الوارد أعلاه، فإنه يمكن صياغة الافتراض الخامس كما يلي:

#### الإفتراض الخامس:

يحقق التطبيق السليم لأسلوب "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" العديد من المزايا

والفرص ويضيف قيمة إلى منظمات الأعمال.

#### ١٠. أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات The Objectives of IT Governance

إن الأهداف العامة لأنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتمثل في فهم الموضوعات والأهمية الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وذلك للتأكد من أن المنشأة يمكنها تنفيذ وممارسة عملياتها، والتأكد من قدرة المنشأة على تطبيق الإستراتيجيات المطلوبة للتوسع في أنشطتها في المستقبل. أن ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات IT Governance Practices تهدف إلى التأكد من أن التوقعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات تم تحقيقها، وأن المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات قد تم إدارتها بكفاءة أو تسكينها Mitigated والسيطرة عليها (Lainhart IV, 2001; ISACF, 2001; ITGI, 2003; Peterson, 2004; and Raw, 2005).

إن مجالس إدارات الشركات ومدراءها التنفيذيين عادة ما يتوقعون أن يسهم تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في خلق قيمة حقيقية Deliver Business Value لشركاتهم، ومنها على سبيل المثال تقديم تطويرات أسرع وأمن أكثر وجودة أعلى للمنتجات، وكذلك تعظيم العائد

على الإستثمارات، والتحويل من مكاسب الكفاءة والإنتاجية نحو خلق القيمة وفعالية الشركة. إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تسهم بدور فعال في توجيه مجهودات القائمين على شؤون إدارة تكنولوجيا المعلومات IT Endeavors في الإتجاه الصحيح وذلك للتأكد من أن أداء تكنولوجيا المعلومات يحقق الأهداف الآتية:-

١. إن تكنولوجيا المعلومات تلبى إحتياجات الشركات وتحقق المنافع المنشودة.  
٢. إن تكنولوجيا المعلومات تساعد الشركات في إستكشاف الفرص المتاحة وتعظيم المنافع المتوقعة منها.

٣. إن مصادر تكنولوجيا المعلومات يتم إستخدامها بكفاءة وأنه يتم إدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بطريقة مناسبة (ISACF, 2001 and ITGI, 2003).

وتجدر الإشارة إلى أنه بينما نجح عدد من الشركات في تحقيق تلك الأهداف، فإن العديد من الشركات الأخرى قد فشلت في تحقيق ذلك في الواقع العملى. وأن مجالس إدارات تلك الشركات عادة ما تواجه بوجود خسائر مالية، فقدان السمعة، ضعف الموقف التنافسى، فشل شركات تكنولوجيا المعلومات فى تحقيق التطوير والتجديد والمنافع المنشودة، الحصول على تكنولوجيا غير ملائمة أو حتى متقدمة فى بعض الحالات، عدم الوفاء والإلتزام بالتواريخ المحددة والموازنات التى تم وضعها والإتفاق عليها.

إن مجالس إدارات الشركات التى تمارس حوكمة تكنولوجيا المعلومات عادة لا يعطون أهمية كبيرة للمشاكل المتوقعة والمرتبطة بإستخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات مقدماً، ومن يجب على الإدارة أن تقوم بطرح الأسئلة الصحيحة، والحصول على إجابات وافية عن التساؤلات الآتية:-

- إلى أى مدى يمكن أن تسهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى إستمرار ونمو تلك الشركات؟
- إلى أى مدى يمكن أن تنفق الشركات فى سبيل الحصول على تكنولوجيا المعلومات؟
- هل تكلفة تكنولوجيا المعلومات يمكن تبريرها مقارنة بالمنافع المتوقعة (دراسة التكلفة والعائد)؟
- هل تمثل تكنولوجيا المعلومات بنداً عادياً فى جدول أعمال مجلس الإدارة، وما إذا كان هذا البند يتم عرضه ومناقشته بطريقة روتينية؟
- هل مستوى التقارير لمديرى تكنولوجيا المعلومات يرقى إلى درجة المسئولية ويتناسب مع أهمية موضوع تكنولوجيا المعلومات أم لا؟ (ISACF, 2001 and ITGI, 2003).
- ومن ثم فإن نتائج التحليل والتأصيل النظرى المشار إليها أعلاه يمكن أن تقودنا الى

إمكانية التسليم بصحة الافتراض التالي فيما يختص بموقف الإدارة من حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال:

الافتراض السادس:

على الرغم من أهمية "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" إلا أنها قد لا تحظى بالإهتمام الكافى من قبل الإدارة فى منظمات الأعمال.

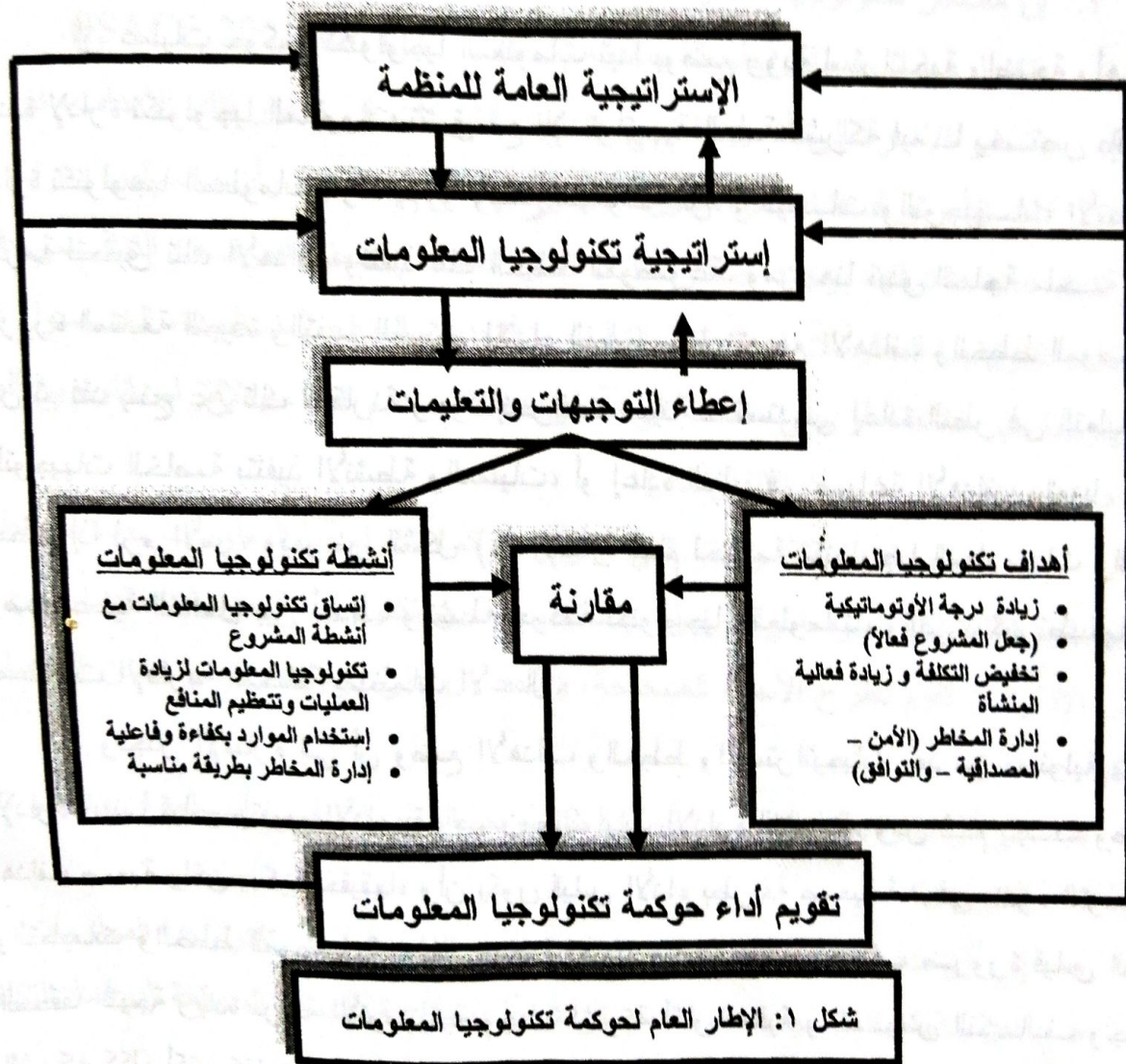
## ١١. تداخل أهداف وأنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات

إن عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات تبدأ بوضع رؤية إستراتيجية واضحة وأهداف محددة لإدارة تكنولوجيا المعلومات تتسق مع الإستراتيجية العامة للشركة فيما يختص بإقتناء وإدارة تكنولوجيا المعلومات، وتقديم أو وضع مجموعة من التعليمات والتوجيهات الأساسية اللازمة لتحقيق تلك الأهداف وتنفيذ تلك الخطط الموضوعية. ومن هنا تبدو الحاجة ملحة الى ضرورة المتابعة الجيدة والتقييم المستمر للأداء الفعلى ومقارنته مع الأهداف والخطط الموضوعية. ومن ثم فقد ينتج عن تلك المقارنة وجود إنحرافات معينة قد تستدعى إعادة النظر فى التعليمات والتوجيهات الخاصة بتنفيذ الأنشطة والعمليات، أو إعادة النظر فى صياغة الأهداف وتعديل تلك الخطط إذا لزم الأمر. ويعرض الشكل (١) الإطار العام لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والذي يوضح عملية التداخل بين أهداف وأنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والتي يمكن تطبيقها على المستويات الإدارية المختلفة بمنظمات الأعمال.

وتجدر الإشارة إلى أن وضع الأهداف والخطط والإستراتيجيات يعد من مسئولية مجلس الإدارة، بينما قياس وتقويم الأداء يقع ضمن مسئوليات الإدارة التنفيذية. ومن ثم يجب وضع أهداف صعبة ولكن يمكن تحقيقها، وأن يكون قياس الأداء بطريقة صحيحة. وفى ضوء التوجيهات والتعليمات والخطط الموضوعية، فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتطلب ضرورة قياس المنافع المحققة نتيجة زيادة درجة الأتوماتيكية وجعل الشركة أكثر فعالية وتخفيض التكاليف وجعل الشركة ككل أكثر كفاءة، وحسن إدارة المخاطر الخاصة بتكنولوجيا المعلومات (الأمن Security المصدقية Ratability، والتوافق مع اللوائح والقوانين Compliance) (ITGI, 2003).

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن ممارستها عند المستويات الإدارية والإشرافية المختلفة، فعلى المستويات الإدارية والإشرافية الدنيا حيث يقوم المشرفون (قادة الفرق) بإعداد التقارير وإستلام التعليمات والتوجيهات من مدراءهم، وكذلك على مستوى مدراء الإدارات اللذين يرفعون تقاريرهم إلى المدراء التنفيذيين، ومن ثم فإن المدراء التنفيذيين يرفعون بدورهم تلك

التقارير إلى مجالس إدارات الشركات التي يعملون بها. وفي حالة وجود إنحرافات للأداء الفعلي عن الأهداف المخططة فإن تلك التقارير عادة ما تتضمن توصيات بإتخاذ قرارات تصحيحية معينة من قبل الجهة الإدارية العليا أو الشخص المسئول الذي يعهد إليه سلطة إتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة تكنولوجيا المعلومات. ومن الواضح أن أسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات لن يكون فعالاً إذا لم تكن هناك إستراتيجيات وأهداف واضحة قد تم صياغتها جيداً من قبل إدارات الشركات وتوصيلها إلى المستويات الإدارية والإشرافية الدنيا في الشركات. ( ISACF, 2001 and ITGI, ) (2003).



ويرى البعض أن الحوكمة تركز على أربعة أسس و أربعة معايير رئيسية. وتتمثل أسس الحوكمة في: قبول المسئوليات، تحمل التبعات، العدالة في التعامل مع الأطراف المختلفة ذات العلاقة بالشركة، والشفافية في المعلومات. بينما تتمثل معايير الحوكمة الأربعة فيما يلي: فاعلية وكفاءة الأداء، دقة وموضوعية التقارير المالية، الإلتزام بالقوانين والتشريعات، وحماية أصول الشركة (محمود فخرا، ٢٠٠٣).

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تعد مسؤولية المديرين التنفيذيين والمساهمين ممثلون في مجلس الإدارة، ويجب أن يحدث ذلك على كافة المستويات الإدارية في منظمات الأعمال. وتجدر الإشارة إلى أن تقرير ترنبول Turnbull Report (1999) "الرقابة الداخلية، المرشد للمدراء في الكود الموحد" Internal Control Guidance for Directors on the Combined Code قد نادى بضرورة التركيز على توسيع دور لجان المراجعة في حوكمة الشركات. ولقد أشار التقرير إلى ضرورة أن يتأكد مجلس الإدارة من وجود بعض العمليات المناسبة وذات الكفاءة للتحكم في المخاطر، وأن نظام الرقابة الداخلية فعال وقادر على تخفيض تلك المخاطر إلى مستوى مقبول من إدارة تلك الشركات ( ISACF, 2001; Gaynor, 2002; ) (and ITGI, 2003).

ومن هذا المنطلق فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات - مثلها في ذلك مثل أنشطة الحوكمة الأخرى - تركز على إشراك كل من مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية في منظمات الأعمال بطريقة متعاونة في إدارة تكنولوجيا المعلومات، وتضامنية في تحمل التبعات والمسئوليات. ولكن نظراً لتعدد وخصوصية أسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات، فإن مستوى الحوكمة Governance Layer يجب أن تركز بقوة على المستويات الإدارية والتنظيمية الدنيا في الشركات لكي تمدنا بالمعلومات المطلوبة لإتخاذ القرارات السليمة وتقييم أداء الأنشطة والعمليات. ولكي تمارس الشركات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بطريقة متوازنة وفعالة، فإن المستويات الإدارية الدنيا تحتاج إلى تطبيق نفس المبادئ والأسس التي طبقتها الإدارة العليا فيما يختص بوضع الأهداف والخطط، تنفيذ العمليات والتعليمات، وكذلك تقييم أداء أنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وبناءً على ذلك فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يجب تطبيقها بطريقة متناسقة على المستويات الإدارية المختلفة في منظمات الأعمال.

وتمثل عملية حوكمة تكنولوجيا المعلومات دورة حياة مستمرة Continuous Life Cycle والتي يمكن الدخول إليها من أي نقطة. ولكن عادة ما تبدأ دورة الحوكمة من الإستراتيجية وتتأقدها وتتأقدها مع إستراتيجية المنشأة، ثم تطبيق الأنشطة والعمليات اللازمة، ثم الإمداد أو الحصول على القيمة المتوقعة من عملية التطبيق وكذلك إدارة المخاطر المتوقعة والمتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. ومن ثم فإن الإستراتيجية قد تحتاج إلى عملية متابعة وإشراف ورقابة، كما أن النتائج يجب قياسها والتقرير عنها على فترات دورية (ينصح البعض أن يتم ذلك بصورة مستمرة) وذلك لإتخاذ القرارات التصحيحية المناسبة في هذا الشأن. وبصفة عامة فإن الإستراتيجية يجب إعادة تقييمها والنظر فيها على أساس سنوي إلا إذا دعت الحاجة إلى خلاف ذلك (ITGI, 2003). ومن ثم يمكن صياغة الإفتراض السابع كما يلي:



تمثل عملية حوكمة تكنولوجيا المعلومات دورة حياة مستمرة تربط أهداف وعمليات وأنشطة وتقويم أداء تكنولوجيا المعلومات بالأهداف الإستراتيجية لمنظمات الأعمال.

## ١٢. الفرص والتحديات المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تمثل جزءاً أو نظاماً فرعياً في الإطار الكلي لحوكمة الشركات. وهذا الإطار قد تم تغطيته جيداً في مبادئ حوكمة الشركات الذي أصدرته منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (OECD), 1998 والتي تركز على حقوق ودور والمعاملة المماثلة للمساهمين، والإفصاح والشفافية ومسئوليات مجالس إدارات الشركات. إن التقرير يدعو إلى وجود إطار نظري لحوكمة الشركات وذلك للتأكد من وجود دليل إستراتيجي جيد للشركة، وذلك لتحقيق رقابة ذات كفاءة عالية على الإدارة التنفيذية من قبل مجلس الإدارة، والذي يكون مسئولاً بدوره أمام حملة الأسهم ممثلين في الجمعية العمومية للمساهمين. ومن بين مسئوليات مجلس الإدارة مراجعة وتوجيه إستراتيجية الشركة، ووضع الأهداف والرقابة على أداء الإدارة التنفيذية لتحقيق الأهداف وكذلك التأكد من تكامل النظم داخل الشركة.

وتجدر الإشارة إلى أن حوكمة الشركات بصفة عامة وحوكمة تكنولوجيا المعلومات

بصفة خاصة تهدف إلى تحقيق ما يلي:

- الفصل بين الملكية والإدارة والرقابة على الأداء.
- تحسين الكفاءة الإقتصادية للشركات.
- إيجاد الهيكل الذي تتحدد من خلاله أهداف الشركة، ووسائل تحقيق تلك الأهداف ومتابعة الأداء.
- المراجعة والتعديل للقوانين الحاكمة لأداء الشركات، بحيث تتحول مسئولية الرقابة إلى كلا الطرفين وهما مجلس إدارة الشركة والمساهمون ممثلون في الجمعية العمومية للشركة.
- عدم الخلط بين المهام والمسئوليات الخاصة بالمديرين التنفيذيين، ومهام مجلس الإدارة ومسئوليات أعضائه.
- تقييم أداء الإدارة العليا وتعزيز المساعلة ورفع درجات الثقة.
- تمكين الشركات من الحصول على تمويل من جانب عدد أكبر من المستثمرين المحليين

والأجانب.

- إمكانية مشاركة المساهمون والموظفون والدائنون والمقرضون والإضطلاع بدور المراقبين بالنسبة لأداء الشركات.
- تجنب حدوث مشاكل محاسبية ومالية، بما يعمل على تدعيم وإستقرار نشاط الشركات العامة بالإقتصاد، ودرء حدوث إتهابات بالأجهزة المصرفية أو أسواق المال المحلية والعالمية، والمساعدة في تحقيق التنمية والإستقرار الإقتصادي (عبد الناصر درويش، ٢٠٠٣).

ونظراً لإعتماد الشركات بدرجة كبيرة على نظم وتكنولوجيا المعلومات فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات شأنها في ذلك شأن كافة البنود الإستراتيجية الأخرى يجب أن تكون فعالة Effective وشفافة Transparent ويمكن محاسبة المسئول عنها Accountable. ويجب أن يكون مجلس الإدارة لديه وضوح تام فيما يختص بمسئوليته ومسئولية الإدارة التنفيذية، وأن يكون لديه نظاماً قادراً على التنفيذ والإلزام بتلك المسئوليات، والتي تتعلق بإقتناء تكنولوجيا المعلومات وإستخدامها بكفاءة وفعالية في جميع أنشطة الشركة، وإدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، والتأكد من القيمة المتولدة والناجمة عن إستخدام تكنولوجيا المعلومات بالشركة تفوق تكلفتها. ومن ثم يجب على مجلس الإدارة أن يحصل على إجابات وافية عن التساؤلات الأتية حتى يتسنى لهم تقييم الموقف وإدارة المخاطر ومواجهة التحديات المتعلقة بإدارة تكنولوجيا المعلومات:-

١. كيف يجب على المجلس عرض التحديات والمخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات ؟
  ٢. هل تتسق إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات وتتناغم مع الإستراتيجية العامة للشركة؟
  ٣. هل تفي تكنولوجيا المعلومات التي تم الحصول عليها بمتطلبات الإستراتيجية العامة للشركة من خلال توقعات ومقاييس واضحة؟
  ٤. هل تم توجيه إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات لتحقيق التوازن في الإستثمارات المتعلقة بإستمرار ونمو الشركة؟
  ٥. هل تم إتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بتوجيه مصادر تكنولوجيا المعلومات وتركيز الإستثمارات في مجالات معينة؟ (ITGI, 2003).
- وعلى مجلس الإدارة أن يوجه نظر الإدارة التنفيذية إلى ضرورة الحصول على قيمة يمكن قياسها للمنافع الناتجة عن إستخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات بالشركة، وذلك من خلال الحصول على تكنولوجيا المعلومات في الوقت المناسب وفي حدود الموازنة، تحسين جودة المنتج وزيادة فاعلية التكلفة، زيادة ثقة العميل في المنتج وتعزيز المركز التنافسي للشركة في السوق.

وتجدر الإشارة إلى أن استخدام المقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يكون أداة فعالة في هذا المجال. ويستلزم المقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات أن يقوم مجلس الإدارة بتعريف وتصميم والرقابة على مقياس الأداء بالإشتراك مع الإدارة التنفيذية وذلك للتأكد من الأهداف المخططة قد تم تحقيقها، وأن قياس وتقويم الأداء قد تم بطريقة صحيحة بهدف تلافي المفاجآت والنتائج غير المرغوب فيها. كما يمكن استخدام نموذج المقياس المتوازن لتقويم الأداء كأساس لمكافأة الإدارة التنفيذية.

إن مجلس الإدارة يجب عليه إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بالشركة عن طريق:

- التأكد من أن هناك شفافية فيما يتعلق بالمخاطر الهامة التي تواجه الشركة.
- الوعي التام بأن المسؤولية النهائية عن إدارة المخاطر تقع على عاتق مجلس الإدارة.
- إدراك أن تخفيض درجة المخاطر سوف يؤدي إلى خفض التكلفة وتحقيق وفورات في التكلفة Cost-Efficiencies.

• الأخذ في الاعتبار أن تبنى مدخل إدارة المخاطر (Proactive Risk Management)

المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات يمكن أن تحقق مزايا تنافسية للشركة في السوق.

• التركيز على أن إدارة المخاطر يجب أن تكون راسخة ومنتظمة في جميع عمليات الشركة.

• التأكد من أن الإدارة قد وضعت كافة التعليمات وأخذت كل الإحتياطات وقامت بعمل

المراجعات فيما يختص بأمن وسلامة تكنولوجيا المعلومات للتأكد من أن :-

- عمليات الشركة يمكن الوثوق بها.
- أن خدمات تكنولوجيا المعلومات متاحة وأنها يمكنها مقاومة التعديات عليها وأنه يمكن إستعادة تلك المعلومات في حالة فشل النظام وسقوط الشبكات.
- أن المعلومات الهامة لا يمكن الوصول إليها من قبل الأشخاص غير المصرح أو المرخص لهم بذلك (ISACF, 2001 and ITGI, 2003).

غير أن الإدارة التنفيذية عادة ما تركز فقط على تحقيق وفورات في التكلفة وزيادة

الإيرادات وبناء المهارات والقدرات التي يمكن تحقيقها من خلال توافر المعلومات والمعرفة وتكنولوجيا المعلومات ولا تولى إدارة المخاطر الإهتمام الكافي.

ونظراً لأن إدارة تكنولوجيا المعلومات تعتبر نظاماً فرعياً في الشركات، وأن الحلول

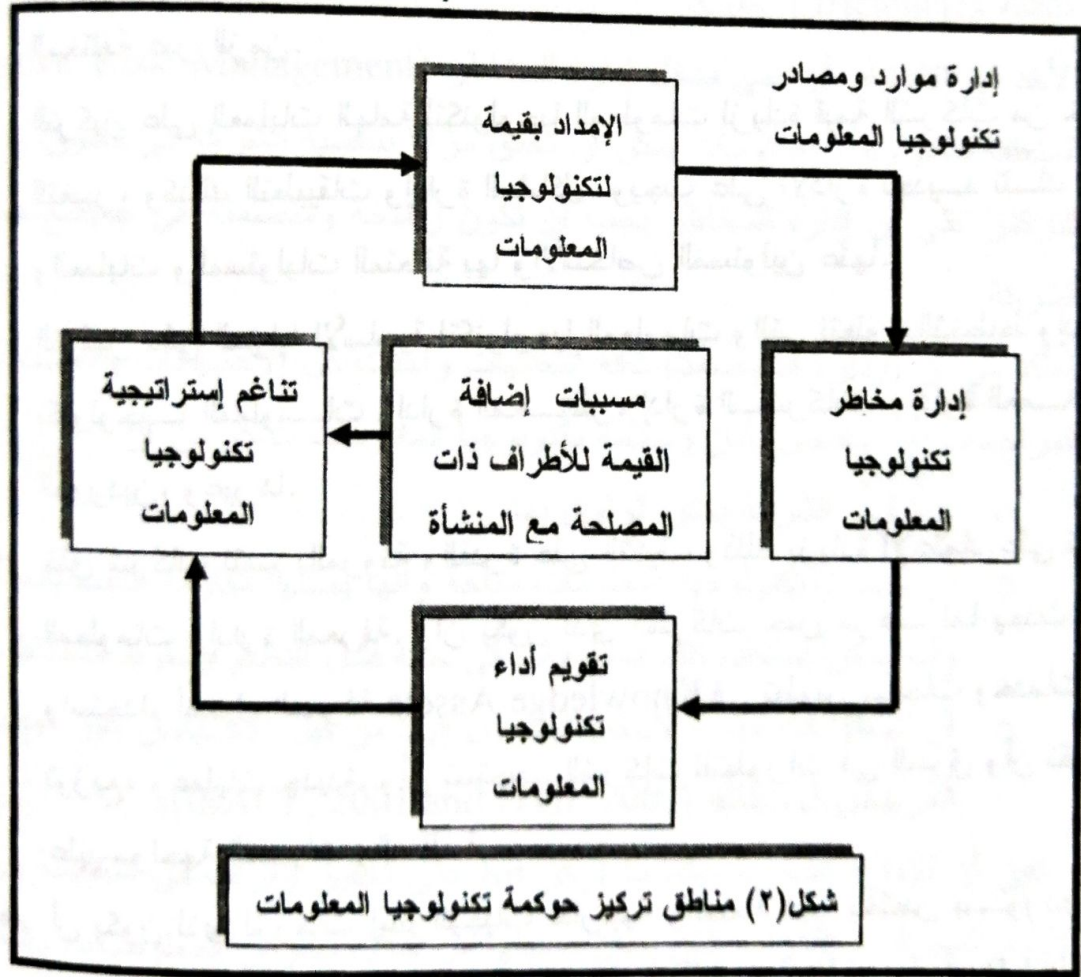
المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات أصبحت أكثر تعقيداً (مصادر خارجية - عقود مع أطراف خارجية

- الشبكات وغيرها)، فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات قد أصبحت عنصراً حاسماً وهاماً لنجاح

وإستمرار العديد من الشركات. ومن ثم فإن ذلك يتطلب من الشركات الأتي:

- تحديد مسؤوليات واضحة ومحددة عن إدارة المخاطر والرقابة على تكنولوجيا المعلومات في الشركات، وذلك بالإعتماد على سياسيات واضحة للمخاطر وأطر شاملة للرقابة .
- توضيح الإستراتيجيات والسياسات والأهداف وتوصيلها إلى المستويات الدنيا بالشركات وأن تجعل تكنولوجيا المعلومات تتسق وتتوافق مع تلك الأهداف.
- الإمداد بهياكل تنظيمية لتدعيم وتطبيق إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وذلك لتسهيل عملية خلق والمشاركة في إستخدام المعلومات.
- قياس الأداء بإستخدام مقاييس المخرجات لقيمة للشركة، والمزايا التنافسية والتي يمكن من خلالها الحكم على جودة إستخدام تكنولوجيا المعلومات.
- التركيز على المزايا الأساسية التي يمكن تحقيقها نتيجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات، ذلك من خلال عمليات الشركات التي تضيف قيمة، والتي تميز منتجات وخدمات تلك الشركات عن غيرها من الشركات المنافسة، والتي تضيف قيمة إلى المنتجات والخدمات المختلفة عبر الزمن.
- التركيز على العمليات الهامة لتكنولوجيا المعلومات لزيادة قيمة الشركات من خلال إدارة التغيير، وكذلك التطبيقات وإدارة المشاكل. ويجب على الإدارة تحديد تلك الأنشطة والعمليات والمسؤوليات المتعلقة بها والأشخاص المسؤولين عنها.
- التركيز على المزايا الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والتي تتعلق بالتخطيط وإدارة أصول تكنولوجيا المعلومات وإدارة المخاطر، إدارة الشركات، وإدارة العملاء، وإدارة الموردين، وغيرها.
- خلق شركات تتسم بالمرونة والقدرة على التكيف وذلك بزيادة الإعتماد على تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة. وأن يكون لدى الشركات حس مرهف لما يحدث بالسوق، وإستخدام أصول المعرفة Knowledge Assets في تطوير منتجات وخدمات وقنوات توزيع، وعمليات جديدة. وأن تستجيب الشركات للتطورات في السوق وأن تكون قادرة على مواجهة التحديات والمنافسة.
- أن يكون لدى لشركات إستراتيجيات خارجية واضحة فيما يختص بموردى مصادر تكنولوجيا المعلومات وحسن إدارة العقود مع الأطراف الأخرى Third-Party المتعلقة بالإتفاقيات، ومستوى الخدمات وإمداد الشركات بإحتياجاتها من المعلومات وكذلك بناء جسور من الثقة بين أقسام الشركات والعلاقات الترابطية فيما يختص بمشاركة وإستخدام المعلومات، والرقابة على تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI, 2003).

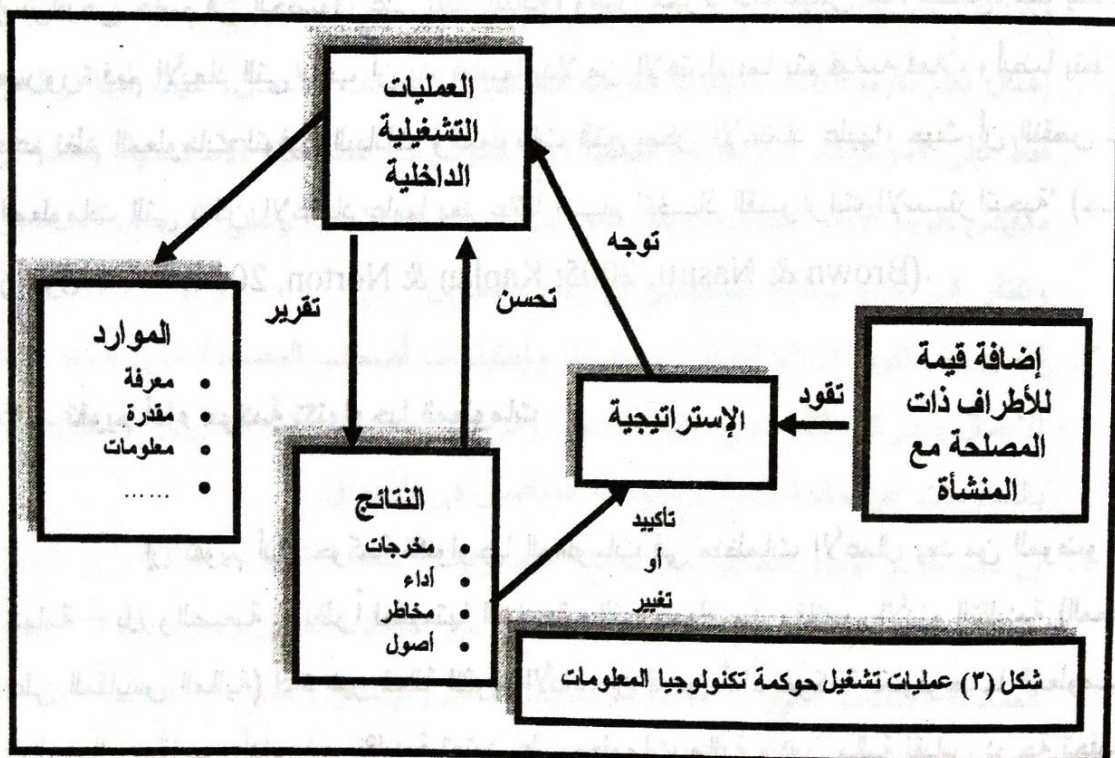
إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تهتم بموضوعين أساسيين: - أولهما هو تقديم وإضافة قيمة Delivers Value للشركة، وثانيهما هو إدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. ويمكن تحقيق العنصر الأول من خلال تناسق وتناغم إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع الإستراتيجية العامة للشركة. كما يمكن تحقيق العنصر الثاني من خلال تطبيق محاسبة المسؤولية داخل الشركة وكلاهما يحتاج إلى عملية القياس وتقويم الأداء (شكل ٢). فعلى سبيل المثال يمكن استخدام المقياس المتوازن للأداء Balance Scorecard لتقويم أداء تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال. وهذا يقودنا إلى التركيز على المحاور الأربعة لتقييم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات والتي تهدف إلى إضافة قيمة للمساهمين والأطراف الأخرى ذات المصلحة في منظمات الأعمال، إثنين منها يتعلق بالنواتج وهما إضافة القيمة وإدارة المخاطر. وإثنين منها يتعلقان بالمسببات Drivers وهما الإستراتيجية وقياس الأداء (ITGI, 2003).



إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يشمل عدداً من الأنشطة والعمليات التي يجب أن تمارس من قبل مجالس إدارات الشركات والإدارات التنفيذية بها، مثل ضرورة أن يكونوا على علم كامل بالدور والأثر المتعلق بتكنولوجيا المعلومات في الشركات. وأن يحددوا المسؤوليات والإختصاصات وأن يتعرفوا على الحدود التي يعملون خلالها، وكذلك قياس وتقويم الأداء وإدارة

المخاطر والحصول على تأكيدات بصحة ذلك من خلال عملية المراجعة. إن الموضوعات التي تتعلق بتلك الأنشطة تشمل تحديد أهداف تكنولوجيا المعلومات والتعرف على الفرص والتحديات التي تقدمها التكنولوجيا الجديدة، والعمليات الرئيسية المتعلقة بها وكذلك دراسة أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الوضع التنافسي لتلك الشركات في السوق.

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تمثل العملية التي تقود فيها إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات كافة العمليات التشغيلية الداخلية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بمنظمات الأعمال، وكذلك الحصول على المصادر الضرورية اللازمة لتنفيذ تلك العمليات والمهام، وعمل التقارير اللازمة عن تقويم أداء العمليات التشغيلية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات، وتحديد مدى مسؤولية الإدارة عن نتائج تلك العمليات. كما تشمل حوكمة تكنولوجيا المعلومات أيضاً التقرير عن كيفية إدارة منظمات الأعمال لمخاطر تكنولوجيا المعلومات وكافة الموارد الاقتصادية التي تم استنفادها وإستخدامها في سبيل تحقيق تلك النواتج. وتجدر الإشارة إلى أن نتائج هذه التقارير إما أن تؤكد سلامة وصحة تنفيذ الإستراتيجية الموضوعة أو تعطى مؤشرات بضرورة إعادة النظر في الإستراتيجية أو العمليات والخطط التي تمت لتنفيذها (شكل ٣).



وتتطلب معايير المحاسبة وكذلك القوانين والقواعد المنظمة لأسواق الأوراق المالية أن تفصح الشركات عن معاملاتها مع الأطراف ذات العلاقة، فضلاً عن المعاملات مع أعضاء مجالس الإدارات والمديرين وأقاربهم وكل مساهم مستفيد يملك ٥% فأكثر من الأسهم العادية لرأس مال الشركة. وعدم كفاية الإفصاح عن تلك المعاملات قد يكون مؤشراً على وجود ضعف

فى نظم الرقابة الداخلية وإجراءات الإلتزام بقواعد حوكمة الشركات. ففى بعض الحالات قام المسئولون بالشركات بتنفيذ معاملات بقمم غير عادلة (مغالى فىها) بىن الشركات التى يعملون بها وشركاتهم الخاصة أو شركات أقاربهم، وأستولوا من خلال تلك المعاملات على أموال الشركات، أو حققوا منافع خاصة على حساب تلك الشركات والمساهمين بها، ولم يتم الإفصاح عن هذه المعاملات (عبد الناصر درویش، ٢٠٠٣، ص ٤٤٦). إن التطبيق السليم لأسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم بدور حىوى وهام فى تفعيل دور حوكمة الشركات فى منظمات الأعمال، ومن ثم يمكن صياغة الإفتراض الثامن كما يلى:

### الإفتراض الثامن:

**إن التطبيق السليم لأسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم بدور حىوى وهام فى تفعيل دور حوكمة الشركات بمنظمات الأعمال**

ومن ثم تبدو الحاجة ملحة إلى تطوير مقياس جدىء لتقویم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات يتناسب مع طبيعة هذا النشاط ويمكن منظمات الأعمال من تقویم الأداء وقياس النتائج على أسس صحيحة. ويرى البعض أنه "يجب النظر إلى عملية قياس الأداء على أنها نشاط إستراتيجى حاسم فى الحصول على تلك النتائج، وليس مجرد أداة لقياس هذه النتائج، كما يتطلب ضرورة فهم الأبعاد التى يجب أن يتم قياسها بدلاً من الإهتمام بما يتم قياسه فعلاً، وأيضاً يتطلب دعم نظم المعلومات لتوفير البيانات والمعلومات التى يمكن الإعتماد عليها، حيث أن النقص فى المعلومات التى يمكن الإعتماد عليها يعد عائقاً أمام إتخاذ القرارات الإستراتيجية" (جوده زغول، ٢٠٠٣؛ Kaplan & Norton, 2004; Brown & Nasuti, 2005).

### ١٣. تقویم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات

إن تقویم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال يعد من الموضوعات الهامة - بل والصعبة - نظراً لطبيعتها الخاصة التى تجعل من مقاييس الأداء التقليدية (المعتمدة على المقاييس المالية) أداة غير فعالة لتقویم الأداء. إن قياس أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات بحاجة إلى مقاييس أداء غير تقليدية تعتمد على معلومات مالية وغير مالية لقياس درجة تحقيق تكنولوجيا المعلومات لأهدافها الموضوعية فى ضوء المهام الرئيسية المنوطة إليها والرؤية أو الإستراتيجية الخاصة بها، وضرورة تناسق وتناغم الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات مع الإستراتيجية العامة للمنظمة. إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يجب ألا ينظر إليها كنظام منعزل عن الشركة وأهدافها، بل كنظام فرعى بالمنظمة يمثل أحد الدعائم الهامة والركائز

الأساسية للنظام الشامل لحوكمة الشركات ككل. ومن ثم ضرورة التأكد من أن جميع العمليات المتعلقة بإدارة تكنولوجيا المعلومات تعضد وتساند إستراتيجيات الشركة وأهدافها المختلفة، وكذلك التحقق من أن موارد الشركة قد تم إستخدامها بطريقة تتسم بالمسئولية.

إن المقاييس المالية التقليدية تعد مؤشرات غير كافية لتقويم الأداء فى منظمات الأعمال، نظراً لأن تلك المؤشرات والمقاييس تهتم فقط بالأداء المالى لمنظمات الأعمال وتركز بصفة أساسية على مصالح حملة الأسهم Stockholders وتتجاهل القضايا البشرية والتنظيمية والبيئية والاجتماعية والأخلاقية وما يستتبعها من إهمال للقيم التنظيمية، بجانب إهمال إحتياجات الأطراف الأخرى ذات المصلحة Stakeholders فى منظمات الأعمال، ومن ثم فإن إستخدام المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية يمكن أن يؤدي إلى تحسين نظم التقارير الداخلية والخارجية، الأمر الذى يؤدي إلى زيادة درجة الإفصاح والشفافية Transparency، ومن ثم تحسين نظام المساءلة المحاسبية من قبل أصحاب المصلحة فى منظمات الأعمال.

وتجدر الإشارة إلى أن نظم تقويم الأداء التقليدية قد يوجه إليها الإنتقادات الأتية:

١. إهمال نظم تقويم الأداء التقليدية التوجه الإستراتيجى لمنظمات الأعمال ومن ثم لا تزود الإدارة بمعلومات عن الجودة والمرونة ومدى التجاوب مع العملاء.
٢. إهمال نظم تقويم الأداء التقليدية التوجه المستقبلى لمنظمات الأعمال، حيث أنها تركز فقط على المؤشرات التاريخية والحالية دون المؤشرات المستقبلية الأساسية. كما أن مقاييس تقويم الأداء التقليدية تركز فقط على المعلومات المالية وعلى المدى القصير وتفقر إلى التنبؤ بالأداء المستقبلى فى الأجل الطويل.
٣. إهمال نظم تقويم الأداء التقليدية متطلبات وإحتياجات أصحاب المصلحة فى منظمات الأعمال والتركيز فقط على حملة الأسهم. ومن ثم فقد فشلت فى تزويد الإدارة بالمعلومات عن حاجة العملاء وأنشطة المنافسين فى الأسواق.
٤. إن نظم تقويم الأداء التقليدية تعد أحادية البعد وليست متعددة الأبعاد، حيث تركز على بعد الأداء المالى فقط دون التركيز على العديد من الأبعاد الأخرى مثل العلاقات مع العملاء، العمليات التشغيلية الداخلية، عمليات التعلم والإبتكار والنمو، العمليات المتعلقة بتحسين والمحافظة على البيئة المحيطة.
٥. لا تساعد نظم تقويم الأداء التقليدية منظمات الأعمال على تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة مثل إدارة الجودة الشاملة TQM والإنتاج فى الوقت المناسب JIT.
٦. لا تساعد المقاييس المالية التقليدية المديرين على إدراك العوامل التى توجه النجاح Success Factors فى منشأتهم ولا تساير المهارات والكفاءات التى تحاول



المنشآت أن تبذع فيها حالياً (على الغرورى، ١٩٨٨، مجبور النمرى، ٢٠٠١، جوده زغلول، ٢٠٠٣).

ويؤكد البعض على أن أهم جوانب القصور النظم الحالية التقليدية لتقويم الأداء تتمثل

فيما يلي:

١. التركيز على النتائج قصيرة الأجل وتتجاهل النتائج طويلة الأجل عند تقويم الأداء، والتي تبدو في الوقت الحالى أكثر أهمية إذا ما أخذ فى الإعتبار ضرورة بقاء وإستمرار منظمات الأعمال فى الحياة الإقتصادية، الأمر الذى قد يدفع القائمين على الإدارة إلى معارضة الإستفادة من التكنولوجيا الحديثة وإتخاذ قرارات غير سليمة أثناء فترات الكساد لتخفيض الأثار السلبية على ربحية أقسامهم فى الأجل القصير، وذلك بتخفيض الإستثمارات الرأسمالية أو ربما التخلص من الموجود منها. أو تخفيض الإنفاق جزئياً أو كلياً فى مجالات البحوث والتطوير وتنمية الموارد البشرية والصيانة ورقابة الجودة، بالإضافة إلى تسريح العمال بدلاً من إعادة تدريبهم وتخصيصهم على أعمال وأنشطة أخرى مناسبة خلال فترات الكساد. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الممارسات قد تحافظ على مستوى الربحية فى الأجل القصير، إلا أنها ستضر المنشأة فى الأجل الطويل وتضعف من مركزها التنافسى، كما انها تتعارض بشدة مع فلسفة وأهداف نظم التصنيع الفورى.

٢. التركيز على الجوانب المالية وإغفال الجوانب التشغيلية والتي قد تعكس نقاط الضعف فى تنظيم الأعمال، والتي يمكن أن تؤدى إلى نتائج غير مرغوب فيها فى الأجل الطويل، فضلاً عن أن الإعتماد على المؤشرات المالية لا يشير بدقة إلى مدى تحقق العديد من الأهداف المستحدثة مثل:

- تحقيق درجات مقبولة من إرضاء العملاء.
- الوصول بمستوى الجودة الحالى إلى مستوى تنافسى مرتفع.
- تخفيض وقت الإنتظار للوفاء بطلبات العملاء.
- تخفيض وقت تدفق الخدمات من المورد للوحدة الإقتصادية.

٣. تميل أساليب الرقابة ومقاييس الأداء التقليدية إلى توجيه إهتمام كبير نحو تعظيم المخرجات (الإنتاج) على حساب الجودة. الأمر الذى قد يؤدى إلى تشجيع العاملين على تعظيم المخرجات حتى لو أدى ذلك إلى زيادة المخزون وزيادة الأعباء المالية المرتبطة به، وذلك على الرغم من أن تعظيم المخرجات قد لايعنى بالضرورة تعظيم الربحية فى الأجل الطويل.

٤. التركيز على أساليب العمل التقليدية دون تشجيع الأسلوب الإبتكاري وما يسانده من مشروعات البحوث والتطوير والتي تعد شرط ضروري للنمو والتقدم.

٥. التركيز على النتائج الاقتصادية لتنظيم الأعمال، وإغفال الأثر الذي يمكن أن يحدثه تنظيم الأعمال على المستوى القومي إجتماعياً وإقتصادياً وبيئياً (محمد خضير، ٢٠٠١).

ويرى البعض (على الغرورى، ١٩٩٨) أن الفكر المحاسبى لا يتضمن إطاراً شاملاً لمقاييس الأداء غير المالية يحقق التكامل بينها ويمنع أى تعارض محتمل بين بعض هذه المقاييس أو بينها وبين المقاييس المالية للأداء. ومن ثم فإن إنشاء وتطبيق وتقييم تلك المقاييس يمثل تحدياً كبيراً يواجه المحاسب الإدارى فى منظمات الأعمال.

ويرى الباحث أن المقياس المتوازن للأداء Balanced Scorecard يعد من أكثر المقاييس غير التقليدية ملائمة لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال. ويمثل المقياس المتوازن للأداء إطاراً متكاملًا ونظاماً شاملاً لتقويم الأداء الإستراتيجى لمنظمات الأعمال يجمع بين المقاييس المالية وغير المالية، ويهتم بالأهداف التكتيكية فى الأجل القصير والأهداف الإستراتيجية المتعلقة بالأجل الطويل، كما يربط بين الإستراتيجيات والعمليات بما يحقق التوازن بين إحتياجات الأطراف المختلفة المعنية بمنظمات الأعمال والمتمثلين فى المستثمرين والعملاء والعاملين والمجتمع والأطراف الأخرى ذات المصلحة. ولقد كان الدافع الرئيسى وراء إقتراح نموذج القياس المتوازن للأداء هو قصور مقاييس الأداء المالية التقليدية عن تلبية متطلبات الأطراف المختلفة فى بيئة الإنتاج الحديثة، والتي تتمثل فى تركيزها على تقييم الأداء بالأجل القصير وإعتمادها على البيانات والمعلومات ذات الطبيعة التاريخية والتي لاتصلح للتعامل مع المستقبل وتتجاهل المعلومات الإستراتيجية المتعلقة بكل من الجودة وتنمية الموارد البشرية والبحوث والتطوير والإبتكار وإرضاء العملاء (Kaplan & Norton, 1992, 1996, 2001 (and 2004; Dater et al., 2001; Norreklit, 2000; and Chow et al., 1997).

ولقد قام Kaplan & Norton (1992) بتقديم المقياس المتوازن للأداء على أنه نظام شامل لقياس الأداء من منظور إستراتيجى لمنظمات الأعمال، والذي يتم بموجبه ترجمة إستراتيجية تنظيم الأعمال إلى أهداف إستراتيجية Strategic Objectives ومقاييس Measures وقيم مستهدفة Targets وخطوات إجرائية تمهيدية واضحة Initiatives لقياس الأداء. ومن ثم فإن المقياس المتوازن للأداء يمثل مجموعة شاملة من مقاييس الأداء التى تم تطويرها حول أربعة أبعاد أو منظورات أساسية هى: الأداء المالى، والعلاقات مع العملاء، والعمليات التشغيلية الداخلية، والجوانب المتعلقة بالتعلم والنمو والإبتكار، ولقد أوضح الباحثان أن المقصود بكل منظور من تلك المنظورات الأربعة كما يلى:

١. المنظور المالي Financial Perspective، ويتمثل في إستراتيجية النمو والربحية، والتي تظهر المنشأة كتنظيم ناجح أمام المساهمين.
٢. منظور العملاء Customer Perspective، ويتمثل في إستراتيجية خلق القيمة والتمايز، والتي تقوى علاقة المنشأة مع العملاء.
٣. منظور العمليات التشغيلية الداخلية Internal Business Perspective Processes، ويتمثل في الأولويات الإستراتيجية للعمليات التشغيلية الداخلية التي يجب أن تتفوق فيها المنشأة لتحقيق إرضاء المساهمين والعملاء.
٤. منظور التعلم والنمو Learning and Growth Perspective، ويتمثل في إستراتيجيات الإبتكار والنمو والتغيير والتي تدعم وتقوى قدرة المنشأة على التغيير والتحسين المستمر. ويرتبط منظور التعلم والنمو والإبتكار بمقدرة المنشأة على تقديم منتجات جديدة وجيدة إلى الأسواق وبسرعة وذلك في ظل المنافسة العالمية العالية والتي تتطلب من المنشآت العمل على التطوير والتحسين المستمر لمنتجاتها وعملياتها الإنتاجية.

ويؤكد Kaplan and Norton (1996) على أن نموذج المقياس المتوازن لتقويم الأداء ليس مجرد خليط من مقاييس الأداء المالية وغير المالية فحسب، بل أنه يمثل مجموعة موحدة من المقاييس التي يتم تطويرها بناء على تفهم عميق لأعمال المنشأة، ويهدف المقياس المتوازن لتقويم الأداء إلى تحقيق التوازن بين المقاييس الخارجية الخاصة بالعملاء والمساهمين والمقاييس الداخلية الخاصة بإجراءات العمل داخل المنشآت والإبتكار والتعلم. كما يهدف إلى تحقيق التوازن بين المقاييس المتعلقة بالنتائج السابقة والمقاييس المتعلقة بالأداء المستقبلي، وأيضاً التوازن بين المقاييس الكمية التي يمكن تحديدها كمياً والمقاييس النوعية/غير الكمية والتي قد تتطلب قدراً من الإجتهد والتقدير في كثير من الأحيان.

ويتميز المقياس المتوازن للأداء بقدرته على الربط بين الرؤية الإستراتيجية لتنظيم الأعمال وبين أعمال وسلوك العاملين في المستويات التنفيذية وذلك من خلال ربط الأهداف والرقابة التشغيلية في المدى القصير برؤية وإستراتيجية المنظمة في المدى الطويل (Dilanthi, et al, 2002) كما يقوم المقياس المتوازن للأداء بربط رؤية وإستراتيجية منظمات الأعمال بالأعمال التنفيذية اليومية وذلك من خلال ترجمة الإستراتيجية المجردة Abstract Strategy إلى أولويات إستراتيجية واضحة وخطوات إجرائية تمهيدية محددة Initiatives وربطها بنواتج إستراتيجية Strategic Outcomes ملموسة وواضحة، مما يدفع منظمات الأعمال والعاملين بها نحو إرضاء حملة الأسهم Shareholder والعملاء Customers والإهتمام بزيادة كفاءة وفاعلية

العمليات التشغيلية الداخلية Internal Processes وكذلك تحفيز العاملين من أجل تحقيق الأهداف الإستراتيجية لمنظمات الأعمال (Cravens, 2002).

ويقوم المقياس المتوازن للأداء على خمسة أبعاد أو منظورات (بعد إضافة المنظور البيئي إلى نموذج Kaplan and Norton, 1992) أساسية ألا وهي: منظور الأداء المالي، منظور العلاقات مع العملاء، منظور العمليات التشغيلية الداخلية، منظور التعلم والنمو، والمنظور البيئي (شكل ٤). وفيما يتعلق بكل منظور من تلك المنظورات فإنه يجب تحديد خمسة عناصر أساسية من أجل قياس ومن ثم تقويم الأداء ألا وهي:-

١. الأهداف الإستراتيجية التي تحقق المهمة الأساسية أو الرؤية أو الإستراتيجية التي تتبناها المنشأة.

٢. المقاييس التي تقيس مدى التقدم نحو تحقيق الأهداف الإستراتيجية المحددة.

٣. القيم المستهدفة للأداء التي تحدد القيم المطلوب الوصول إليها لكل مقياس.

٤. الخطوات الإجرائية التمهيديّة التي يجب القيام بها لتحقيق القيم المستهدفة للأداء.

٥. مقارنة القيم الفعلية للأداء بالقيم المستهدفة كإجراء أساسي تمهيداً لتقويم الأداء.

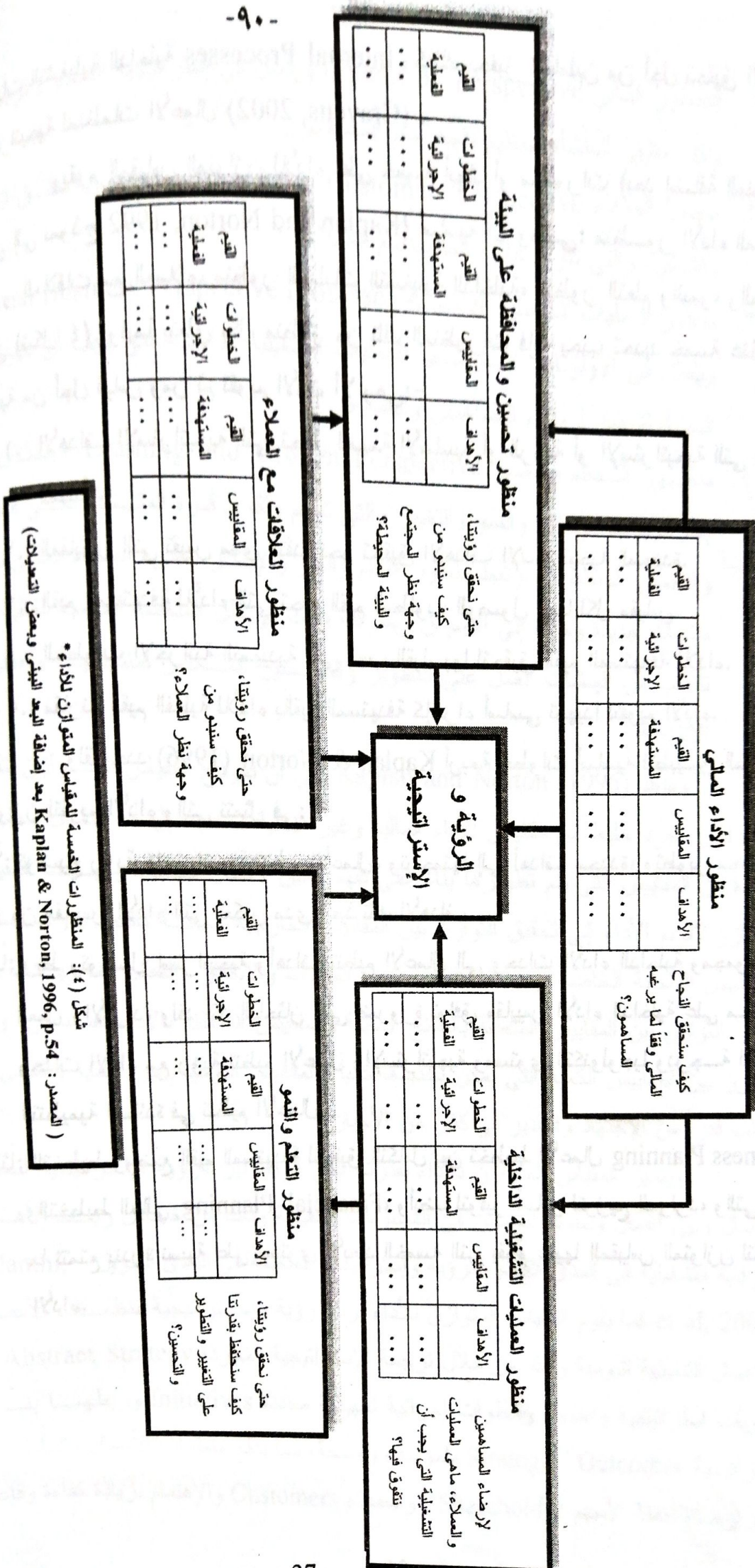
ولقد حدد Kaplan & Norton (1996) أربعة خطوات أساسية لتطبيق المقياس

المتوازن لتقويم الأداء والتي تتمثل في:

أولاً: توضيح رؤية وإستراتيجية تنظيم الأعمال، وترجمتها إلى أهداف محددة، وتطوير مجموعة من مقاييس الأداء التي تعكس مدى تنفيذ تلك الأهداف.

ثانياً: ربط وتوصيل إستراتيجية وأهداف تنظيم الأعمال إلى وحدات الأداء الداخلية ومجموعات العمل والأفراد، ولقد أكد الباحثان على ضرورة توافق مقاييس الأداء الداخلية على مستوى وحدات الأداء مع رؤية تنظيم الأعمال والإستراتيجية ومستوى التكنولوجيا ودرجة الثقافة التنظيمية السائدة في تنظيم الأعمال.

ثالثاً: التخطيط ووضع القيم المستهدفة لتحقيق التكامل بين تخطيط الأعمال Business Planning والتخطيط المالي Financial Planning، وأيضاً لتوفير أساس لتوزيع الموارد، والتي غالباً ما تتمتع بندرة نسبية على مستوى الأبعاد الخمسة التي يقوم عليها المقياس المتوازن لتقويم الأداء.



شكل (4): المنظورات الخمسة للمقاييس المتوازن للأداء\*  
 ( المصدر: Kaplan & Norton, 1996, p.54 بعد إضافة البعد البيئي وبعض التعديلات)

رابعاً: التغذية العكسية والتعلم، وتهدف هذه الخطوة إلى توفير المعلومات الأساسية اللازمة لمراجعة إستراتيجية تنظيم الأعمال في ضوء التقييم المستمر للأهداف المحددة سلفاً والنتائج المحققة، ومن ثم فإن المقياس المتوازن للأداء يساعد منظمات الأعمال على تعديل رؤيتها وإستراتيجياتها لتناسب مع الظروف البيئية والتنظيمية والتكنولوجية المتغيرة، كما يوفر قاعدة ضرورية وهامة لعملية التعلم الإستراتيجي (Forsythe, Bunch & Burton, 1999).

ولقد أشار Forsythe, Bunch & Burton (1999) إلى أن المقياس المتوازن للأداء على مستوى وحدات الأداء الداخلية ومجموعات العمل والأفراد يتطلب توافر ثلاثة مستويات من المعلومات هي:

المستوى الأول: يصف الأهداف الإستراتيجية والمقاييس والقيم المستهدفة على مستوى منظمات الأعمال.

المستوى الثاني: يترجم القيم المستهدفة على مستوى منظمات الأعمال إلى قيم مستهدفة على مستوى وحدات الأداء الداخلية.

المستوى الثالث: يترجم القيم المستهدفة على مستوى وحدات الأداء الداخلية إلى أهداف لمجموعات العمل والأفراد (Forsythe, Bunch & Burton, 1999, جوده زغلول، ٢٠٠٣).

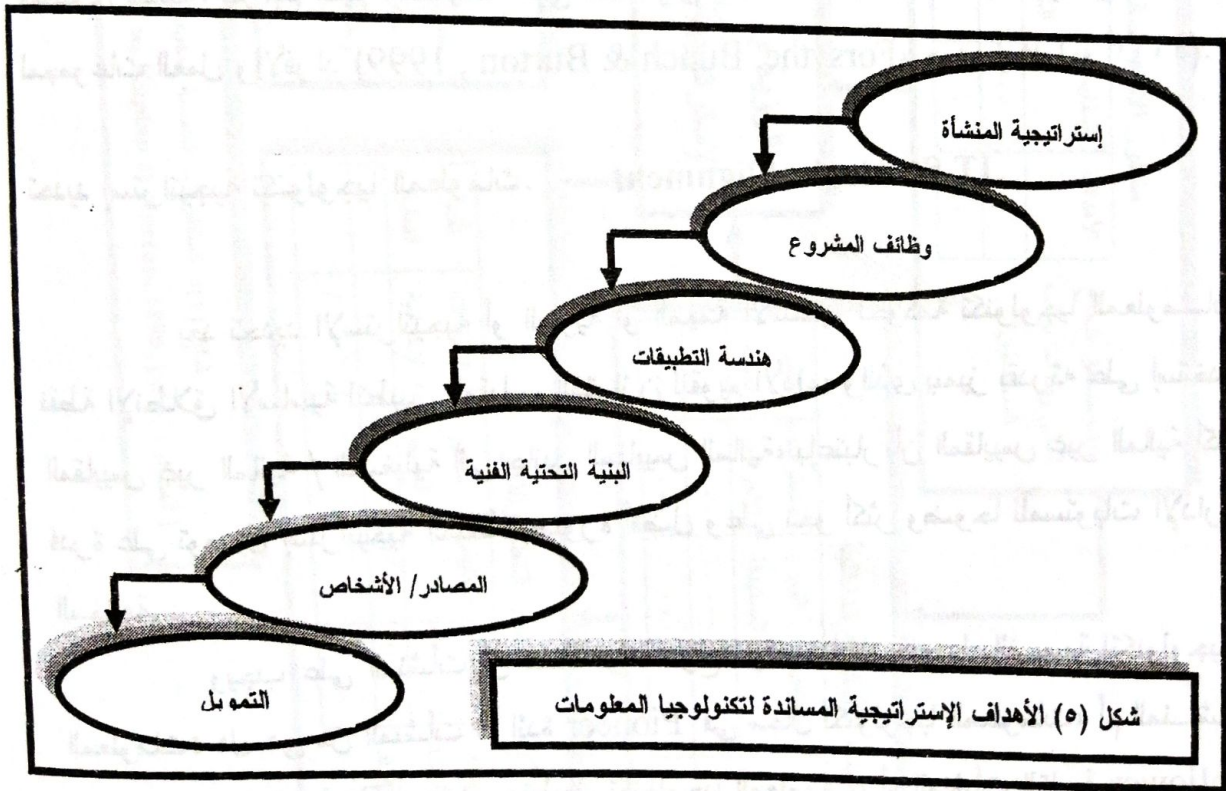
### تحديد إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات. IT Strategic Alignment

يعد تحديد الإستراتيجية أو الرؤية أو المهمة الأساسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات نقطة الإنطلاق الأساسية لتطبيق المقياس المتوازن لتقويم الأداء، والذي يتميز بقدرته على إستخدام المقاييس غير المالية / التشغيلية إلى جانب المقاييس المالية، بإعتبار أن المقاييس غير المالية أكثر قدرة على توصيل إستراتيجية المنشأة بصورة أفضل وعلى نحو أكثر وضوحاً للمستويات الإدارية المختلفة.

ويجب على المنشآت أن تحدد بوضوح موقعها وموقفها بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات: هل هي من المنشآت الرائدة Pioneer في مجال تكنولوجيا المعلومات، أم المنشآت السبابة Early Adopter في تبنى وتطبيق تكنولوجيا المعلومات، أم المنشآت التابعة Follower والمقلدة للغير، أم المنشآت المتخاذلة Laggard في إقتناء وتطبيق تكنولوجيا المعلومات الحديثة؟ كما يجب على المنشأة أن تحدد أيضاً بوضوح موقفها من تقبل درجة المخاطرة، وماذا كانت من المنشآت التي تفضل تجنب المخاطرة Risk-Avoidance أم المنشآت التي تحب تحمل المخاطرة Risk-Taking؟ (ITGI, 2003).

ويؤكد معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) (2003) أنه عند صياغة إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات يجب على المنشآت أن تأخذ ما يلي في الاعتبار:-

- أهداف المنشأة والبيئة التنافسية.
  - التقنيات الحالية والمستقبلية وتكاليفها والمخاطر التي تجلبها والمنافع التي يمكن أن تحققها للمنشأة.
  - قدرة تكنولوجيا المعلومات على الإمداد بمستويات الخدمة الحالية والمستقبلية للمنشأة.
  - ودرجة التغيير والإستثمار التي يمكن أن تحدثها تكنولوجيا المعلومات للمنشأة ككل.
  - تكلفة تكنولوجيا المعلومات الحالية وما إذا كانت تفي بالمتطلبات الحالية والمستقبلية للمنشأة.
  - الدروس المستفادة من تجارب النجاح والفشل السابقة.
- وتجدر الإشارة إلى أنه بمجرد تفهم تلك الموضوعات جيداً، فإنه يمكن تطوير إستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وذلك للتأكد من أن جميع عناصر بيئة تكنولوجيا المعلومات تعضد وتساند الأهداف الإستراتيجية كما هو موضح في الشكل التالي (شكل ٥) (ITGI, 2003).



ولقد أشار Kaplan & Norton (2004) إلى أهمية توسيع هيكل الخريطة الإستراتيجية لمنظمات الأعمال ليستوعب الأصول غير الملموسة Intangible Assets وبصفة خاصة الموارد البشرية (المعرفة والمهارات والقدرات الخاصة بالعاملين داخل منظمات الأعمال) وتكنولوجيا المعلومات (البرامج وقواعد البيانات والشبكات التي تنتج المعلومات المتاحة للعاملين)،

حيث أصبحت هناك ضرورة لربط الأصول غير الملموسة بإستراتيجية تنظيم الأعمال لتعزيز الموقف التنافسي لتنظيم الأعمال. فبينما كانت المنافسة في الماضي تركز على كيفية إقتناء وإدارة الأصول المادية الملموسة، فقد تغير الوضع اليوم وأصبح الإهتمام الأكبر يعطى للأصول المعنوية غير الملموسة، والتي أصبحت تعطى تنظيم الأعمال ميزة تنافسية لتحقيق النجاح مع المستثمرين والعملاء. وتساعد الخريطة الإستراتيجية على الربط بين إستراتيجية تنظيم الأعمال والأصول غير الملموسة، كما تظهر كيفية تدعيم هذه الأصول للعمليات التشغيلية الداخلية، ويحدد منظور التعلم والنمو الأصول غير الملموسة الأكثر أهمية للإستراتيجية بغرض خلق وإضافة القيمة للعملاء والمساهمين، وبمعنى آخر تساعد على تحويل الأصول غير الملموسة إلى نواتج ملموسة (علاء البتانوني، ٢٠٠٤، Kaplan & Norton, 2004).

ويؤكد معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات على أن نسبة كبيرة من القيمة السوقية للمنشآت قد تحولت من الأصول الملموسة (المخزون - التسهيلات والأدوات الإنتاجية، والأصول الملموسة الأخرى) إلى الأصول غير الملموسة Intangible Assets (المعلومات - المعرفة - نظم الخبرة - سمعة المنشأة - الثقة - براءات الإختراع..إلخ) وأن العديد من تلك الأصول غير الملموسة تعتمد بدرجة كبيرة على إستخدام تكنولوجيا المعلومات. ومن ثم فإن الحوكمة الجيدة لتكنولوجيا المعلومات تعد عاملاً هاماً وحيوياً في مساندة وتحقيق أهداف المنشأة (ITGI, 2003). ومن جانب آخر يقدم توسيع إطار الخريطة الإستراتيجية بالتوازي مع إطار التيسار المتوازن للأداء طريقة جيدة لإدارة وتطوير الأصول غير الملموسة، وطبقاً لهذا المدخل يكون المطلوب هو قياس كيفية مساهمة تلك الأصول في تحقيق الأهداف الإستراتيجية لتنظيم الأعمال، وبصفة خاصة الأصول غير الملموسة التي تدعم العمليات التشغيلية الداخلية. فعلى سبيل المثال رأس مال المعلومات Information Capital يجب أن يدار مثل أى أصل آخر وتقاس قيمته من خلال مساهمته في خلق ميزة تنافسية وتحقيق الأهداف الإستراتيجية (علاء البتانوني، ٢٠٠٤).

ومن ثم يجب التأكد من إستثمارات الشركة في تكنولوجيا المعلومات تتناسق وتتعاظم In Harmony مع الأهداف الإستراتيجية العامة للمنشأة، وأن ذلك يساهم في بناء الإمكانيات اللازمة لإضافة قيمة للمنشأة. حيث يتعين على مجلس الإدارة أن يقوم بما يلي:-

- التأكد من أن إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات تتناسق مع إستراتيجية المنشأة ككل.
- التأكد من أن تكنولوجيا المعلومات تعمل في سبيل تحقيق إستراتيجية المنشأة IT Delivers Against the Strategy (الحصول على التكنولوجيا في الوقت المحدد وفي نطاق الموازنة) وذلك لتأدية المهام المنوطة إليها بطريقة مناسبة وتحقيق المنافع المنشودة، وذلك من خلال عمل توقعات وإستخدام مقاييس واضحة ومحددة للأداء (على



- سبيل المثال يمكن استخدام المقياس المتوازن لتقويم أداء إدارة تكنولوجيا المعلومات).
- توجيه إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات لتحقيق توازن الإستثمارات بين الأنظمة الفرعية التي تدعم المنشأة خلال عمليات التحول أو خلق البنية التحتية التي تمكنها من النمو والمنافسة في مناطق وأسواق جديدة.
- إتخاذ القرارات اللازمة فيما يتعلق بتخصيص وتركيز Focus موارد تكنولوجيا المعلومات IT Resources مثل غزو أسواق جديدة، تبني إستراتيجيات تنافسية لزيادة الإيرادات الكلية، وتحسين إرضاء العملاء وتلبية رغباتهم.
- ويستلزم تحقيق ذلك وجود مجموعة من الخطط والعمليات الإدارية الموجهة مثل:-
- خلق وزيادة الوعي بالدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات على مستوى الإدارة العليا.
- توضيح الدور الذي يجب أن تلعبه أو تحققه تكنولوجيا المعلومات مقارنة بما هو موجود في الوضع الراهن.
- خلق مبادئ لتوجيه تكنولوجيا المعلومات IT Guiding Principles مثل "خلق نوع من الشراكة Partnership مع العملاء عبر العالم" ومن ثم إعداد قاعدة معلومات موحدة عن العملاء في العالم وكذلك عمليات تشغيل طلبات الشراء.
- الرقابة على تأثير الشركة على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وكذلك التطبيقات المختلفة.
- التقييم البعدي للمنافع الناتجة عن تطبيق المنشآت لتكنولوجيا المعلومات.

### IT Value Delivery

### إضافة قيمة لتكنولوجيا المعلومات

إن المبادئ الأساسية لإضافة قيمة حقيقية لتكنولوجيا المعلومات IT Value تشمل الحصول على التكنولوجيا المناسبة، في التوقيت السليم، وفي حدود الموازنة والتي تحقيق المنافع المتوقعة. إن المنافع المتوقعة يمكن ترجمتها بلغة الأعمال إلى مزايا تنافسية، تخفيض الزمن اللازم لأداء الخدمة، إرضاء المستهلكين، تخفيض وقت إنتظار العميل. وكذلك تحسين إنتاجية الموظفين وزيادة ربحية المنشأة. وتجدر الإشارة إلى أن العديد من تلك المقاييس تعتبر مقاييس شخصية Subjective أو يصعب قياسها بطريقة موضوعية. إن الإدارة العليا بالمنشآت عادة ما تحجم أو تتخوف من البدء في مشروعات إستثمارية كبيرة في تكنولوجيا المعلومات نظراً لكبر حجم تلك الإستثمارات وإرتفاع درجة عدم التأكد الخاص بنتائجها. ومن ثم لتحقيق فعالية الإمداد

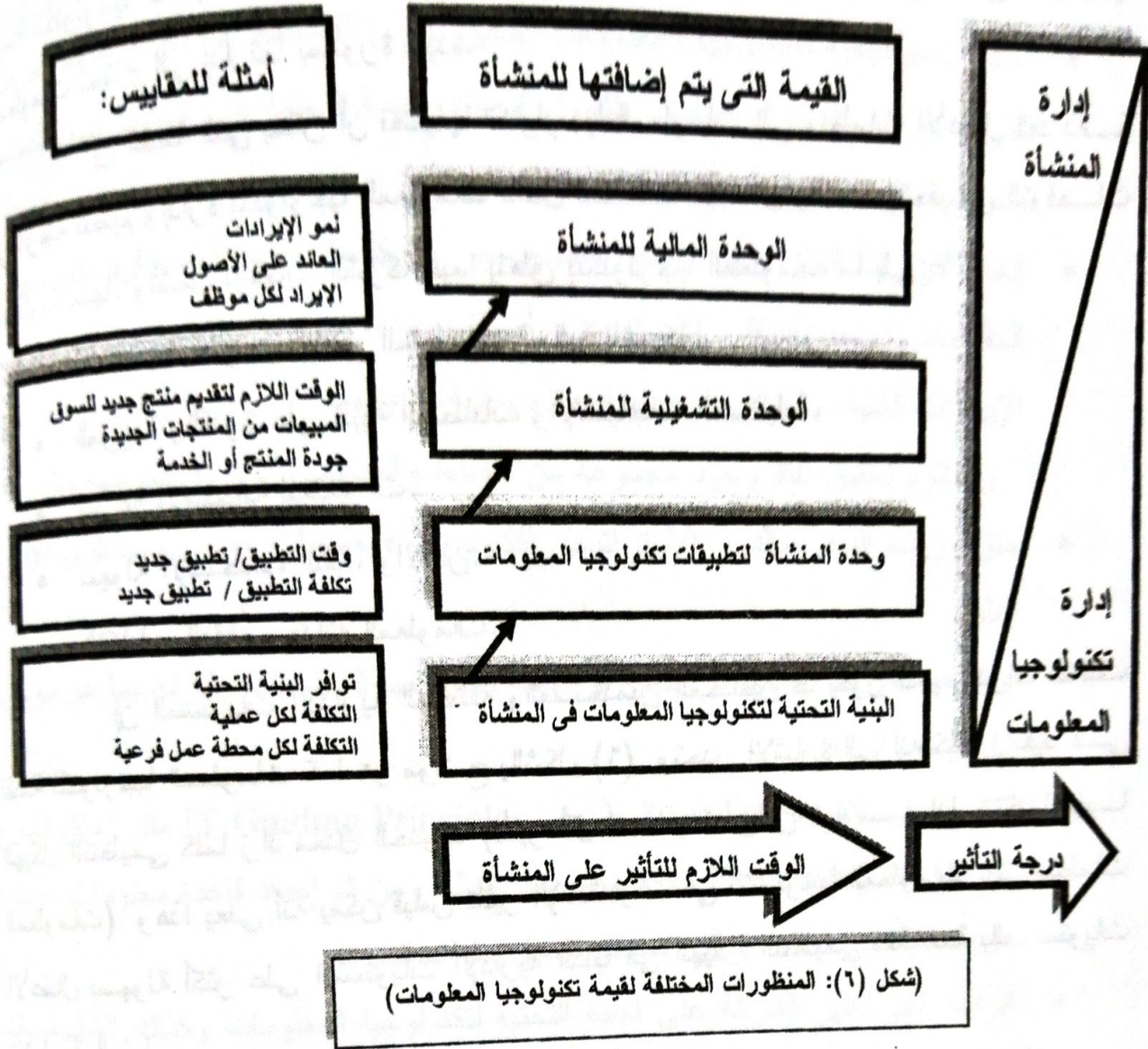
بقيمة لتكنولوجيا المعلومات فإن كلاً من التكاليف الفعلية والعائد على الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات تحتاج إلى إدارتها بصورة جيدة.

إن القيمة التي يمكن أن تضيفها تكنولوجيا المعلومات إلى منظمات الأعمال تعد دالة في درجة تنظيم وإدارة تكنولوجيا المعلومات داخل منظمات الأعمال وذلك لتحقيق التوقعات المطلوبة منها. وتشمل توقعات الشركة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات ما يلي:-

- أن تناسب الغرض وتلبي المتطلبات الحالية للشركة.
- المرونة والقدرة على تلبية المتطلبات والإحتياجات المستقبلية.
- سرعة الإستجابة للمتغيرات.
- سهولة الإستخدام، الثقة، والأمان.
- التكامل، الدقة، وحداثة المعلومات.

إن المستويات الإدارية المختلفة والمستخدمين المختلفين قد يكون لديهم إدراك مختلف لقيمة تكنولوجيا المعلومات كما هو موضح بالشكل (٦). وتجدر الإشارة إلى أنه كلما ارتقينا في الهيكل التنظيمي كلما زاد معدل الحدوث (تأثير أقل لما يمكن أن تمارسه إدارة تكنولوجيا المعلومات). وهذا يعني أنه يمكن قياس تأثير الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات على منظمات الأعمال بسهولة أكثر على المستويات الإدارية الدنيا في الهيكل التنظيمي مقارنةً بالمستويات الإدارية العليا.

ولكى تحقق المنشآت النجاح المطلوب لحوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات فإنه يجب على إدارات تلك المنشآت أن تدرك أن الإستراتيجيات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات تتطلب مقاييس ومؤشرات مختلفة للقيمة وتقويم الأداء. وهذا يعني ضرورة وضع مقاييس للقيمة وتقويم الأداء تتسق مع أهداف المشروع وأهداف تكنولوجيا المعلومات، والتي قد تختلف من منشأة إلى أخرى طبقاً لإختلاف الإستراتيجيات والأهداف بكل منشأة. ومن ثم فإن مؤشرات قياس الأداء في المقياس المتوازن لا تتسم بالشمولية ويجب تحديدها بعناية من قبل إدارة المنشأة، مع ضرورة إعتادها من قبل مجلس الإدارة، ومن ثم فإنها تعتمد بدرجة كبيرة على طبيعة المنشأة وأهدافها وإستراتيجيتها العامة وسياساتها الخاصة بتكنولوجيا المعلومات. وتجدر الإشارة إلى أن للقطاع العام مؤشرات ومحركات للقيمة، Value Drivers / Indicators، قد تختلف تماماً عن القطاع الخاص. ففي القطاع العام مثلاً - على عكس القطاع الخاص - نجد أن مقاييس تقويم الأداء عادة ما تركز على الإلتزام باللوائح والقوانين والتي قد تأخذ أولوية على المقاييس المالية للأداء مثل الربحية والعائد على الإستثمارات.

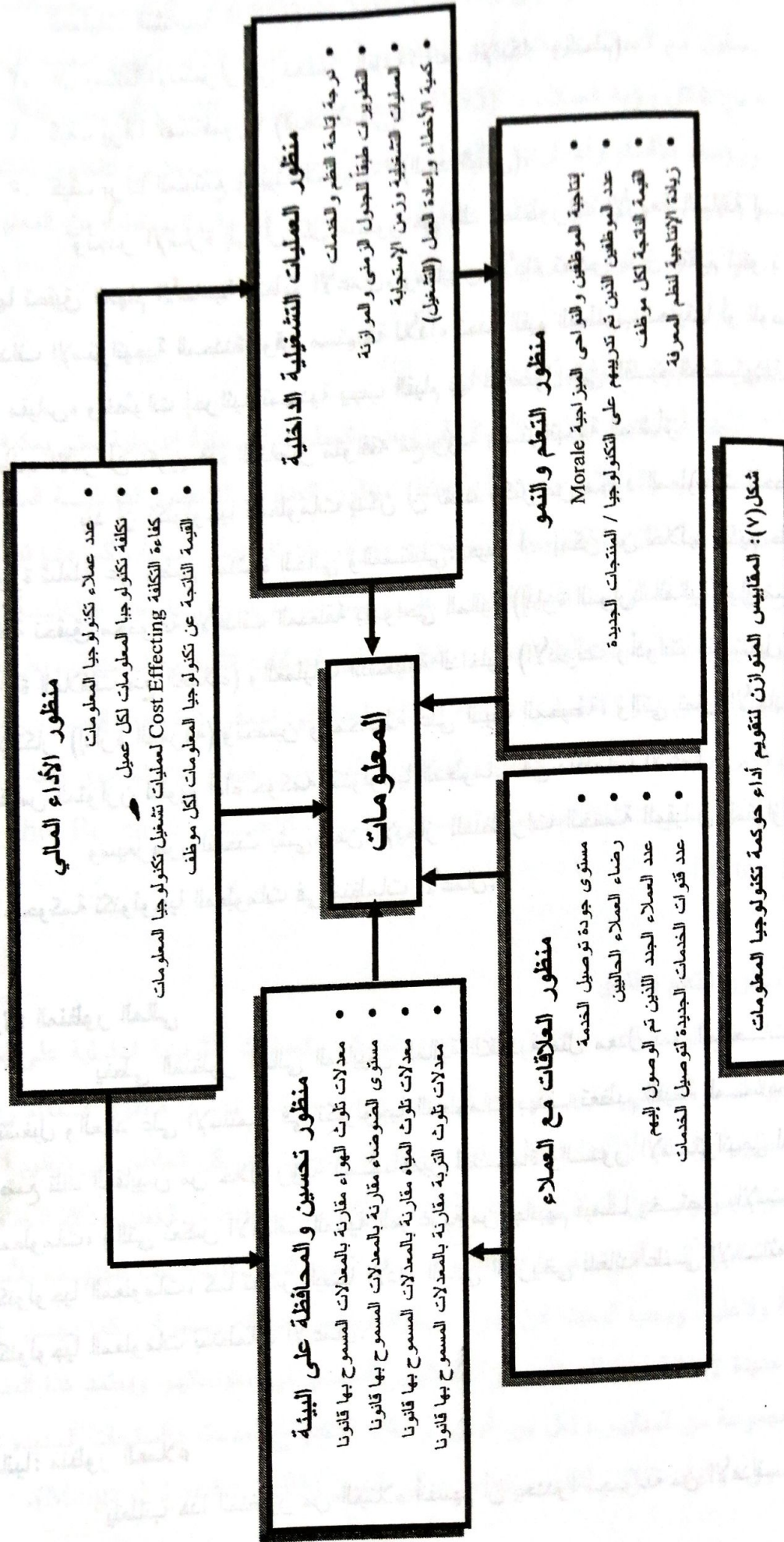


### أبعاد المقاييس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات

إن المقاييس المتوازن للأداء يقوم بترجمة الإستراتيجيات إلى أحداث Action وتصرفات وذلك لتحقيق الأهداف الموضوعية. ومن ثم فإن نظام القياس المتوازن للأداء يذهب إلى أكثر من مجرد القياس المحاسبي التقليدي، وذلك من خلال قياس العلاقات المختلفة وأصول المعرفة اللازمة لتعزيز الوضع التنافسي للمنشأة في عصر تكنولوجيا المعلومات، والتركيز على العملاء، كفاءة العمليات التشغيلية الداخلية، والقدرة على التعلم والنمو، وتحسين والمحافظة على البيئة المحيطة. وفي القلب من المقاييس المتوازن لتقويم الأداء تقع إدارة المعلومات والتي تمدنا بها تكنولوجيا المعلومات بالمنشأة (شكل ٧).

إن المقاييس المتوازن للأداء يسمح للإدارة أن تنظر للمنشأة من خلال خمسة أبعاد أو منظورات أساسية - وذلك بعد إضافة البعد البيئي إلى نموذج Kaplan and Norton, 1992 - كما أنها تعطي للإدارة إجابات عن التساؤلات الهامة الآتية:

١. كيف يرانا العملاء؟ (بعد العميل).



٢. ما هي المجالات التي يجب أن نتفوق فيها لتحقيق أهداف العملاء وأهدافنا المالية؟ (بعد العمليات التشغيلية الداخلية).
٣. هل يمكننا الإستمرار في تحسين القيمة؟ (بعد الإبتكار والتعلم).
٤. كيف يرانا المساهمون؟ (البعد المالي).
٥. كيف يرانا المجتمع والبيئة المحيطة؟ (البعد البيئي).

وتجدر الإشارة إلى أن لكل منظور من تلك المنظورات الأربعة السابقة إستراتيجية هدفها تحقيق المهام الأساسية لتنظيم الأعمال، ومقاييس للأداء تعكس مدى التقدم نحو تحقيق تلك الأهداف الإستراتيجية المحددة، وقيم مستهدفة للأداء تحدد القيم المطلوب تحقيقها أو الوصول إليها لكل مقياس، وخطوات إجرائية تمهيدية يجب القيام بها للوصول إلى القيم المستهدفة للأداء. ويتطلب الأمر أن تكون هذه العناصر متوافقة مع رؤية وإستراتيجية المنشأة.

بيد أن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تمدنا بأكثر من مجرد المعلومات للحصول على صورة شاملة عن وضع المنشأة الحالي والمستقبلي. حيث أنه يمكن من خلالها تقديم حلول عملية لكيفية تحقيق مجموعة الأهداف المتعلقة بالنواحي المالية (إدارة الموارد المالية) وإرضاء العملاء (إدارة العلاقات مع العملاء) والعمليات التشغيلية الداخلية (الأنترنت وأدوات التشغيل) والتعلم والإبتكار (إدارة المعرفة) وتحسين والمحافظة على البيئة المحيطة، والتي تمثل الأبعاد الخمسة للمقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.

وسيعرض الباحث بشيء من الإيجاز للمنظورات الخمسة للمقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال:-

### أولاً: المنظور المالي

يغطي المنظور المالي المقاييس المالية التقليدية مثل معدل نمو المبيعات وربحية التشغيل والعائد على الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات بهدف تعظيم القيمة للمساهمين، ويتم وضع تلك المقاييس من خلال رؤية المساهمين للمنشأة والدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات، والتي تعكس الأهداف المالية المرغوبة من جانبهم فيما يختص بالإستثمار في تكنولوجيا المعلومات، كما تعكس أيضاً الأداء المالي التاريخي للعائد على الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات بمنظمات الأعمال.

### ثانياً: منظور العملاء

يتطلب هذا المنظور من العملاء أنفسهم أن يحددوا مجموعة من الأهداف والمقاييس

للعناصر الهامة من وجهة نظرهم والتي تسهم في تلبية متطلباتهم وإشباع رغباتهم، فمقاييس الأداء مثل الوقت والجودة والأداء الوظيفي والتكلفة والخدمة يجب تطويرها من خلال مجموعات من المديرين يعملون مع العملاء ويمكنهم فهم متطلباتهم وتعظيم القيمة الخاصة بهم، فتنظيم الأعمال يرى نفسه من خلال رؤية العملاء له (Newing, 1995). وتجدر الإشارة أنه يمكن النظر إلى المديرين ورؤساء الأقسام والإدارات والعاملين بالمنشأة كعملاء أو مستخدمين داخليين لتكنولوجيا المعلومات والتي يجب أن تفي بمتطلباتهم وتشبع احتياجاتهم الحالية والمستقبلية من المعلومات وأن تسهم في ترشيد قراراتهم ورفع كفاءتهم وزيادة إنتاجيتهم.

### ثالثاً: منظور العمليات التشغيلية الداخلية

يجب أن يتفوق تنظيم الأعمال في بعض العمليات التشغيلية الداخلية حتى يمكنه مقابلة متطلبات المساهمين والعملاء، ويجب أن يعكس منظور العمليات التشغيلية الداخلية المهارات الخاصة بتنظيم الأعمال والتكنولوجيا المستخدمة بغرض إضافة قيمة للمنشأة، كما يرتبط هذا المنظور بالمنظور المالي من ناحية تركيزه على تحسين كفاءة عمليات التشغيل الداخلية. ويتم استخدام مقاييس الكفاءة والفعالية التنظيمية لقياس وتقييم العمليات التشغيلية الداخلية، ولعل من أهم تلك المقاييس: زمن دورة التصنيع، ونسبة الإنتاج الجيد إلى إجمالي الإنتاج، وإنحراف كفاءة المواد والعمل، ونسبة البضاعة المعيبة والمشحونة للعملاء، ويتضمن هذا المنظور كافة أنشطة تنظيم الأعمال التي تشكل سلسلة القيمة لمنظمات الأعمال (Forsythe, Bunch & Burton, 1999).

### رابعاً: منظور التعلم والنمو

في الوقت الذي يركز فيه منظوري العملاء والعمليات التشغيلية الداخلية على استخدام تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الوضع التنافسي الحالي للمنشأة، نجد أن منظور التعلم والنمو يكون مطلوب لإدراك أن هذا الوضع يتغير باستمرار. فيجب على كل العاملين في تنظيم الأعمال أن يبحثوا باستمرار عن التعلم والإبتكار والتحسين لكل جوانب وأعمال التنظيم وذلك للحفاظ على المزايا التنافسية للمنشأة وتحسينها في المستقبل. كما يجب الدفع بالمنتجات الجديدة للأسواق بسرعة وفاعلية، ويجب البحث عن طرق مبتكرة لتخفيض التكلفة باستمرار، كما يجب إيجاد طرق جديدة لإضافة قيمة للعملاء ومراعاة التغير المستمر في احتياجاتهم. ويعتمد هذا المنظور على مجموعة من المقاييس، لعل من أهمها براءات الإختراع الجديدة، والمنتجات الجديدة المقدمة إلى السوق، والوقت اللازم لتقديم منتج جديد إلى السوق (Maiga & Jacobs, 2003).

## خامساً: منظور تحسين والمحافظة على البيئة

إن كل منشأة يجب أن تدرك أنها تعمل في بيئة معينة أو مجتمع معين وأنها ليست منعزلة عن العالم، وأن عليها أن تراعى وجهة نظر المجتمع والبيئة المحيطة كأحد المحددات الهامة للنجاح والإستمرار، وأن تأخذ الإدارة البعد البيئي والاجتماعي للمنشأة في الحسبان عند وضع إستراتيجيتها وصياغة أهدافها. ومن ثم فإن المنشأة عادة ما تتأثر بقيم أصحاب المصلحة في المنشأة Stakeholders Values، المهمة والرؤية والقيم الخاصة بالمنشأة ذاتها، ثقافة وأخلاقيات المجتمع، القوانين والتشريعات والسياسات المطبقة، وكذلك ممارسات الصناعة Industry Practices التي تنتمي إليها المنشأة.

وتركز وجهة نظر المجتمع على تحمل المنشأة لمسئوليتها الاجتماعية تجاه البيئة التي تعمل فيها. فقد يتولد عن بعض المنتجات في العديد من الصناعات فاقد سام وضار بالبيئة، وهو ما يطلق عليه "فاقد منطوى على خطر" Hazardous Waste. ومن ناحية أخرى، قد يكون للمنتج ذاته بعض الآثار الجانبية الضارة على مستهلكيه. ومن ثم فإن سلوك المنشأة سوف يتأثر بالحساسية البيئية لهؤلاء الذين يعيشون بالقرب من المنشأة أو يشترون منتجاتها. وقد أدى زيادة الإهتمام بالبيئة في جمهورية مصر العربية في الفترة الأخيرة إلى زيادة الإهتمام بمفهوم المسؤولية البيئية حيث أصبحت المنشآت ملزمة، بالإضافة إلى تدنية الفاقد المنطوى على خطر، بتنظيف ومعالجة مواقع التخلص من الفاقد والرقابة عليها بعد معالجتها، بالإضافة إلى المساهمة في حل مشاكل المجتمع. ومن ثم تظهر الحاجة ماسة لإنشاء مقاييس جديدة لأداء المنشآت المتعلقة بالمسؤولية البيئية لها مثل: قياس الفاقد المنطوى على خطر الناتج عن عمليات المنشأة، قياس درجة الأمان في منتجات المنشأة، وقياس تكاليف توليد والتخلص من الفاقد المنطوى على خطر، وحجم المساهمة في أنشطة المجتمع (على الغروري، ١٩٩٨).

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتضمن مجموعة من الأنشطة التي يجب أن تمارس من قبل مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية لمنظمات الأعمال مثل ضرورة أن يكونوا على علم ودراية كافية بدور وأثر تكنولوجيا المعلومات على المنشأة والمجتمع والبيئة المحيطة، وكذلك تحديد المسؤوليات، والتعرف على القوانين واللوائح التي تحكم عملية إستخدام التكنولوجيا، وكذلك عملية قياس الأداء وإدارة المخاطر المتعلقة بها، والحصول على تأكيدات ومصادقات عن سلامة وأمن إستخدام التكنولوجيا، وأنها لا ينتج عنها أثار سلبية أو مضرّة بالبيئة.

ومن ثم يجب على إدارة المنشأة الإجابة على التساؤل التالي: إنه في سبيل تحقيق رؤيتنا وأهدافنا الإستراتيجية، كيف سنبدو من وجهة نظر المجتمع والبيئة المحيطة؟. إن على إدارة المنشأة أن تقوم بإقتناء وإستخدام التكنولوجيا "صديقة البيئة" Environmental Friendly

Technology وهى تلك التكنولوجيا التى لا يترتب على إستخدامها أضراراً أو آثاراً سلبية على البيئة المحيطة (على سبيل المثال التلوث البيئى) أو أضراراً على المستخدمين الداخليين (مثال ذلك: حوادث العاملين بسبب العيوب الفنية التكنولوجية أو عدم توافر إجراءات الأمن والسلامة) أو المستخدمين الخارجيين لها (على سبيل المثال زيادة نسبة الأمراض نتيجة ما تحدثه التكنولوجيا من تلوث بيئى). وتمثل المقاييس التالية بعض مقاييس التلوث التى يمكن إستخدامها لتقييم البعد البيئى لحوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال:

- مستوى الإنبعاثات الملوثة للهواء المترتبة على أنشطة الوحدة الإقتصادية.
- مستوى تلوث الهواء مقارنةً بالمستويات المسموح بها والمحددة من قبل قوانين البيئة.
- مستويات السمع للعاملين الذين يتعرضون لمستويات معينة من الضوضاء، وتقييم إتجاهات تلك النتائج فى السنوات الأخيرة.
- أنشطة إعادة تصنيع المخلفات.
- مستوى الضوضاء مقارنةً بالمستويات المسموح بها والمحددة بواسطة قوانين البيئة.
- كمية الفاقد الضار الناتج من عمليات المنشأة بالمقارنة بالكمية المسموح بها.
- درجة الأمان فى منتجات المنشأة.
- تكاليف التخلص من الفاقد الضار كنسبة من إجمالى تكاليف المنشأة.

إن تكنولوجيا المعلومات لا تساهم فقط فى تقديم المعلومات اللازمة لتطبيق المقياس المتوازن للأداء، وكذلك الأدوات والأبعاد المختلفة التى يتم قياسها فى منظمات الأعمال، ولكن نظراً للأهمية الجوهرية لتكنولوجيا المعلومات كأحد الدعائم الأساسية والأسباب الرئيسية لنجاح أو فشل منظمات الأعمال، والتى تحتاج هى نفسها إلى تطبيق المقياس المتوازن لتقويم أدائها. إن تحديد أهداف واضحة يمكن قياسها لتكنولوجيا المعلومات والتى تعكس الرؤية الإستراتيجية للمنشأة يمثل تحدياً كبيراً أمام الإدارة، ومن ثم يجب العمل من خلال التعاون على المستويات الإدارية والتنظيمية المختلفة لممارسة حوكمة لتكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال.

ويجب أن نلاحظ أن هناك إرتباط بين تطبيق المقياس المتوازن للأداء على مستوى المنشأة ككل وتطبيق المقياس المتوازن لتقويم أداء تكنولوجيا المعلومات كأحد الوحدات أو الأقسام الداخلية بالشركة. ويعد المقياس المتوازن للأداء أحد الأدوات والوسائل الهامة لتحقيق التناسق والتناغم بين الأهداف والمقاييس العامة على مستوى الشركة والأهداف والمقاييس الفرعية على مستوى الأقسام والوحدات الداخلية بالشركة. إن العديد من مقاييس المخرجات لتكنولوجيا المعلومات تؤثر على حسن أداء الشركة وكذلك على مقاييس الأداء بالشركة. ومن ثم فإن المقياس المتوازن للأداء يجب أن يركز على توضيح القيمة التى تسهم بها تكنولوجيا المعلومات فى أداء



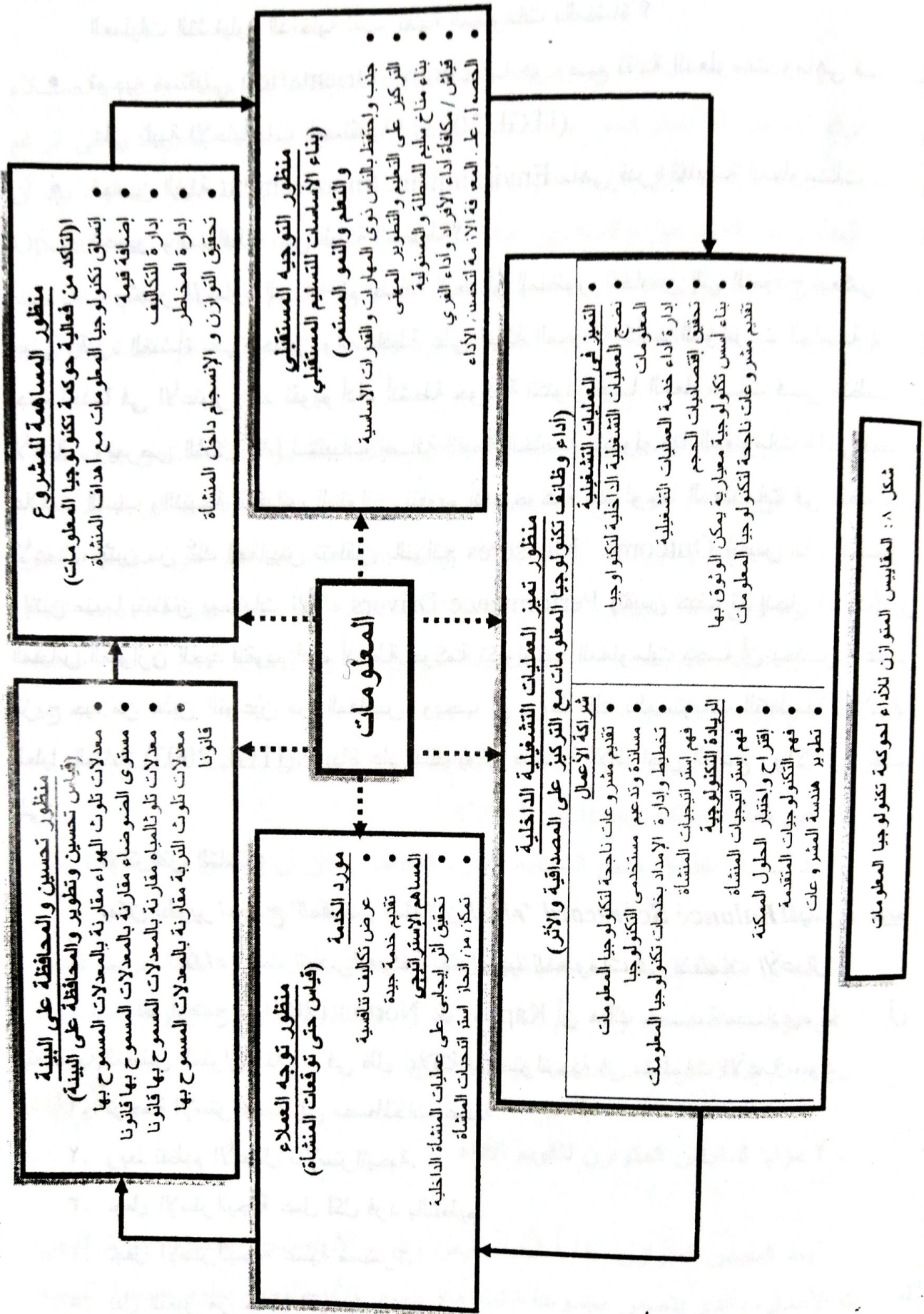
الشركة. ويوضح الشكل (٧) بعض الأمثلة على مخرجات ومقاييس الأداء للأبعاد المختلفة للمقياس المتوازن لتقويم أداء نشاط حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال.

ولقد أخذت إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات في الأونة الأخيرة منعطفاً جديداً نحو تعبئة وترشيد إستخدام الأصول المعنوية / غير الملموسة Intangible Assets وذلك للمنافسة في ظل إقتصاد عالمي أصبحت التكنولوجيا والمعلومات يمثلان مصدراً حقيقياً للقوة في مجال عالم الأعمال. ولقد إنتقلت وسائل خلق وإضافة القيمة من الأصول الملموسة إلى الأصول المعنوية غير الملموسة. وتجدر الإشارة إلى أن الأصول المعنوية / غير الملموسة بصفة عامة تكون صعبة القياس - أو غير قابلة للقياس في بعض الأحيان - من خلال الوسائل والمقاييس المالية التقليدية. ومن ثم تبدو أهمية المقياس المتوازن للأداء والذي يترجم الإستراتيجية إلى أفعال Actions لتحقيق الأهداف، حيث أن المقياس المتوازن للأداء يتجاوز نظام المحاسبة التقليدية وذلك من خلال قياس تلك العلاقات والأصول التي أساسها المعرفة Knowledge-Based Assets الضرورية للمنافسة في عصر المعلومات مثل: التركيز على العملاء Customer Focus، كفاءة العمليات الداخلية Efficiency Process والقدرة على التعلم والنمو Ability to Learn and Grow (ITGI, 2003)

ومن ثم فإن تطبيق المقياس المتوازن لتقويم الأداء يتيح للمديرين فرصة إستخدام مقاييس أداء أخرى غير المقاييس المالية قصيرة الأجل كمؤشرات ومقاييس لتقويم الأداء. حيث يأخذون في الإعتبار بعض البنود المعنوية عند تقويم الأداء مثل: مستوى إرضاء العملاء، إنسياب الوظائف والعمليات التشغيلية الداخلية، خلق الكفاءات التشغيلية، وتطوير مهارات الموظفين. إن تلك النظرة الشمولية والفريدة لعمليات المنشأة تساهم في ربط الأهداف الإستراتيجية الطويلة الأجل بالعمليات التشغيلية والأهداف التكتيكية القصيرة الأجل.

إن تطبيق المقياس المتوازن لتقويم الأداء يمكن المنشأة من الحصول على معلومات هامة وصورة متكاملة عن أداء المنشأة. أين نحن الآن وإلى أين نحن متجهون؟. بيد أن تطبيق مفاهيم المقياس المتوازن للأداء على وظيفة تكنولوجيا المعلومات قد يحتاج إلى إعادة تعريف المنظورات الأربعة (الخمس بعد أخذ المنظور البيئي في الإعتبار) للمقياس المتوازن لتقويم الأداء (شكل ٨). ومن ثم فإن أبعاد نموذج المقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن تطويرها بالأخذ في الإعتبار الإجابة عن الأسئلة التالية:

- المساهمة للمشروع Enterprise Contribution كيف ينظر مديروا الشركات إلى قسم تقنية المعلومات؟
- توجيه المستخدم User Orientation، كيف ينظر المستخدمون إلى قسم تقنية المعلومات بالمنشأة؟



- تميز العمليات التشغيلية الداخلية Operational Excellence، ماهى كفاءة وفعالية العمليات التشغيلية الداخلية لقسم تقنية المعلومات بالمنشأة؟
- توجيه مستقبلي Future Orientation، ما هو وضع تقنية المعلومات وماهى قدرتها على تلبية الإحتياجات المستقبلية؟ (ITGI, 2003)
- تحسين البيئة Environment Improvement ماهى قدرة تقنية المعلومات على تحسين والمحافظة على البيئة المحيطة؟

وتجدر الإشارة إلى أنه تم إضافة البعد أو المنظور الخامس إلى النموذج ليعكس البعد البيئى وقدرة المنشأة على تحسين والمحافظة على البيئة المحيطة كأحد المؤشرات الهامة التى يجب أخذها فى الاعتبار عند تقويم أداء أنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال. ويعرض الشكل (٨) لمسببات إضافة القيمة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والتي توضح علاقات السبب والنتيجة للمقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال، إثنين من تلك المقاييس تتعلقان بالنواتج Outcome Measures (تقيس ماتم إنجازاه) وإثنين منهما يتعلقان بمسببات الأداء Performance Drivers (تقيس كيف تم إنجاز ذلك). إن المقياس المتوازن الجيد لتقويم أداء أنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات يجب أن يحتوى على مزيج جيد من هذين النوعين من المقاييس، ويجب أن يربط ذلك بالمستويات التنظيمية والإدارية العليا بالمنشأة (ITGI, 2003). وبناءً على ذلك يمكن صياغة الإفتراض التاسع -والاخير- كما يلي:

#### الإفتراض التاسع:

يمكن تطوير نموذج "المقياس المتوازن للأداء" *Balance Scorecard* لقياس وتقويم الأداء الإستراتيجى لحوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال.

ولقد أوضح Kaplan & Norton (2001) أن هناك خمسة مبادئ يجب أن يتضمنها المقياس المتوازن للأداء فى ظل علاقة إستراتيجية فى منظمات الأعمال، وهى:

١. ترجمة الإستراتيجية إلى مصطلحات عملية.
٢. ربط تنظيم الأعمال بالإستراتيجية.
٣. جعل الإستراتيجية عمل لكل فرد بالتنظيم.
٤. جعل الإستراتيجية عملية مستمرة.
٥. نقل التغيير من خلال القيادات التنفيذية.

إن الحاجة العالمية لعرض نماذج جيدة لحوكمة الشركات إلى حملة الأسهم والعملاء يعد المحرك الأساسي للاهتمام المتزايد لأنشطة إدارة المخاطر في المنشآت الكبيرة. وعلى الرغم من أن مخاطر المنشأة قد تأتي من مصادر متعددة ولا تقتصر فقط على المخاطر المالية، بيد أن الغالبية العظمى من المشرعين والمنظمين عادة ما يهتمون بالمخاطر التشغيلية Operational والنظامية Systemic والتي تتضمن بداخلها مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وأمن نظم المعلومات أكثر من غيرها من أنواع المخاطر. إن مجلس الإدارة يمكنه حسن إدارة مخاطر المنشأة من خلال:-

- التأكد من وجود الإفصاح والشفافية Transparency الكافية فيما يختص بالمخاطر الهامة في المنشأة وتوضيح السياسات المتعلقة بإدارة المخاطر أو تجنبها في المنشأة.
- أن يكونوا على وعى تام بأن المسؤولية النهائية عن إدارة المخاطر هي مسئولية مجلس الإدارة. وفي حالة تفويض المجلس لبعض الصلاحيات للإدارة التنفيذية فإنه يجب التأكد من أن عملية التفويض واضحة ومفهومة من قبل الإدارة التنفيذية، وأن تفويض السلطة لايعنى تفويض المسؤولية.
- التأكد من أن تطبق نظام الرقابة الداخلية يضع إدارة المخاطر محل التطبيق وذلك لتحقيق فعالية التكلفة Cost-Efficiency .
- التأكد من أن تطبيق منهج الشفافية وإدارة المخاطر يمكن أن يحقق مزايا تنافسية للمنشأة.
- التأكد أن إدارة المخاطر يتم تطبيقها فعلياً في المنشأة، وأن هناك إستجابة سريعة للتغير في درجات المخاطر، وأنه يتم التقرير الفوري عن ذلك للمستويات الإدارية المختصة، وأنه يتم إتخاذ القرارات المناسبة في هذا الشأن.

## ١٢. ٢ مزايا المقياس المتوازن لتقويم الأداء

يعد المقياس المتوازن نظاماً شاملاً لقياس وتقويم الأداء من منظور إستراتيجي لمنظمات الأعمال، والذي يتضمن مجموعة شاملة من مقاييس الأداء التي تم تطويرها حول خمسة أبعاد أو منظورات أساسية هي: الأداء المالي، والعلاقات مع العملاء، والعمليات التشغيلية الداخلية، والجوانب المتعلقة بالتعلم والنمو والإبتكار، والمنظور البيئي. ويعتبر المقياس المتوازن للأداء أكثر المقاييس غير التقليدية ملائمة لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات

الأعمال نظراً لأنه يجمع بين المقاييس المالية وغير المالية، ويهتم بالأهداف الإستراتيجية فى الأجل الطويل إلى جانب الأهداف التشغيلية فى الأجل القصير، كما يربط بين الإستراتيجيات والعمليات بما يحقق التوازن المطلوب بين إحتياجات الأطراف المختلفة المعنية بمنظمات الأعمال والمتمثلين فى مجموعات المستثمرين والعملاء والعاملين والمجتمع والأطراف الأخرى ذات المصلحة. بالإضافة إلى قدرته على تلبية متطلبات الأطراف المختلفة فى بيئة الإنتاج الحديثة المتعلقة بكل من الجودة وتنمية الموارد البشرية والبحوث والتطوير والإبتكار وإرضاء العملاء وتنمية المجتمع والمحافظة على البيئة المحيطة.

كما أن تطبيق المقياس المتوازن كوسيلة لتقييم الأداء يمكن أن يحقق العديد من المزايا لمنظمات الأعمال ومنها أنه يسمح بترجمة الأهداف الإستراتيجية للمنشأة إلى مجموعة متناسقة من مقاييس الأداء، مما يمكن المنشأة والقائمين على التنفيذ بربط الإستراتيجية طويلة الأجل بالأحداث قصيرة الأجل. كما يتلافى المقياس المتوازن للأداء وجود معلومات أكثر من اللازم، وذلك عن طريق تقليص عدد المقاييس المستخدمة وتركيز إنتباه الإدارة العليا والعاملين بها على عدد محدود من المقاييس والتي تعتبر أكثر أهمية وحيوية للمنشأة. ويحقق المقياس المتوازن للأداء توازن بين الأهداف المالية والأهداف التشغيلية، بالإضافة إلى الأهداف الخارجية للمنشأة مثل تحسين الجودة وتخفيض الوقت الأزم البدء التشغيل وتقديم منتجات جديدة وتخفيض وقت الإستجابة لإحتياجات العملاء.

ويرى البعض أن إستخدام المقياس المتوازن للأداء ينأى بالمنشأة عما هو دون الأمثل Sub-Optimal، كما يركز نظر الإدارة تجاه العناصر الهامة المرتبطة بالأحداث والعمليات التشغيلية الداخلية شهر بشهر ويوم بيوم، مما يمكن الإدارة من تحسين عملية إتخاذ القرارات وذلك لوفرة البيانات وواقعية عملية تقويم الأداء. ويتميز تقرير المقياس المتوازن للأداء بالمرونة حيث لا يمثل التقرير إطاراً جامداً لايمكن تغييره بل يمكن لكل منشأة تحديد الأهداف الخاصة بها وتحديد مقاييس الأداء الدالة على مدى تحقق تلك الأهداف فى ظل ظروفها وإستراتيجيتها الخاصة. وتجدر الإشارة إلى أن المقياس المتوازن للأداء يتسق مع روح المبادرة التي يجب أن تتسم بها المنشآت، التكامل بين الوظائف، العلاقات مع العملاء والموردين، التطوير المستمر، المساعلة الجماعية وليست الفردية وتحسين وتطوير البيئة المحيطة. فعن طريق المزج بين وجهات النظر الخمسة يمكن فهم العديد من العلاقات الداخلية الأمر الذى قد يساهم فى تخطى حاجز الأفكار التقليدية مما ينعكس بدوره على تطوير عملية إتخاذ القرارات، كل هذا يتبلور فى شكل تحرك المنشأة بشكل دائم إلى الأمام وليس إلى الخلف (محمد خضير، ٢٠٠١).

## ١٢. ٣ الإنتقادات الموجهة إلى المقياس المتوازن لتقويم الأداء

على الرغم من أن استخدام المقياس المتوازن لتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يحقق العديد من المزايا والفوائد للمنشآت الاقتصادية التي تقوم بتطبيقه إلا أنه يمكن أن يوجه إليه بعض الإنتقادات ومنها على سبيل المثال (على الغرورى، ١٩٩٨، سمير هلال، ٢٠٠٣، محمد الديسطى، ٢٠٠٣، مجبور النمري ٢٠٠١، Kurtzman, 1997; Scheiderman, 2001, 2002, p.532; and Datar 1999; Nerreklit 2000, Lip and Salterio, 2000 and 2002, p.532; and Datar 2001):-(et.al. 2001

- صعوبة التعبير عن مقاييس الأداء غير المالية فى صورة قيم نقدية، مثل صعوبة القياس النقدى لمقياس التسليم فى الوقت المحدد، أو مقياس إنخفاض زمن دورة الإنتاج، أو تحديد تأثيرها على المقاييس المالية فى صورة نقدية مثل الربط بين التحسينات فى المقاييس غير المالية وأرباح المنشأة.
- قد ينتج عن الخلط بين مقاييس الأداء المالية وغير المالية/التشغيلية لقياس وتقويم الأداء توفر كم هائل من المعلومات والتي قد تفوق الطاقة والقدرة التحليلية للمديرين، والتي قد تتسبب فى تشتيت الجهود على أهداف متعددة مما ينقص من فاعلية نظم قياس الأداء. لذا فإن عدداً من المنشآت ما زالت تعتقد أن مقاييس الأداء يجب أن تركز على قياس الأداء المالى فقط، وذلك بهدف تركيز الجهود على هدف رئيسى واحد لتجنب تشتيت الجهود والذي قد ينعكس سلباً على فاعلية نظام قياس وتقويم الأداء.
- يفترض نموذج المقياس المتوازن للأداء وجود علاقة السبب والنتيجة بين المعلومات الغير مالية والإيرادات المالية المستقبلية. وإعتمد المؤلفين للنموذج على بعض الدراسات التى تشير إلى وجود مثل تلك العلاقة وتجاهلوا الدراسات التى تنفى وجود مثل هذه العلاقة. فعلى سبيل المثال إعتمد المؤلفين على أن بعض الدراسات التى تشير إلى أن إرضاء المستهلك يؤدي إلى زيادة الإيرادات المستقبلية، فى حين أن هناك عدداً من الدراسات تنفى وجود مثل هذه العلاقة. (Nerreklit 2000, Anderson et. al., 1994) وهذا يعنى أن العلاقة بين المعلومات الغير مالية والإيرادات المالية المستقبلية هى فى أفضل الأحوال علاقة منطقية وليست علاقة سببية، وأيضاً العلاقة التى تربط بين نظم قياس الأداء وإستراتيجية المنشأة (التميز فى المنتج/ الريادة فى التكاليف) والتي إعتمد عليها النموذج مبنية على دراسات نظرية أما الدراسات الميدانية فهى نادرة وذات نتائج متباينة.
- يرى بعض الباحثين أن معظم مقاييس الأداء الغير مالية يصعب تقييمها وتفسيرها

وتحتاج إلى قدر كبير من الإجتهد عند الحكم عليها. كما أن معظمها لا تختلف عن مقاييس الأداء المالية من حيث أنها تاريخية ولا تساعد الإدارة في عملية التحسين والتطوير المستقبلي (Norreklit, 2000).

- إن تكاليف تصميم مقاييس الأداء المتعددة الأبعاد قد تكون عالية جداً. وهذا الإنتقاد موجه بصفة خاصة إلى نموذج المقياس المتوازن للأداء حيث أنه يجب قبل تبني هذا النموذج مقارنة التكلفة بالمنفعة أو العائد من تطبيقه (Ittner and Larcher, 1998).
- إن عدداً من المنشآت التي تجاوزت مرحلة تصميم المقياس المتوازن للأداء قد فشلت في مرحلة التطبيق، وواجهت مشاكل عديدة من الفئات المقاومة للتغيير داخل تلك المنشآت.
- إن كثيراً من المديرين قد يجدوا في تطبيق نموذج المقياس المتوازن للأداء عامل تهديد لهم، وقد يكون ذلك ناتجاً عن شعورهم بأن النظام الجديد سوف يكشف نواحي قصورهم في الأداء، أو أنه قد يحرمهم من المنافع التي كانوا يحصلون عليها في ظل نظام تقييم الأداء التقليدي أو السابق تطبيقه.
- واجهت بعض المنشآت مشكلة استخدام المعلومات التي يوفرها نموذج المقياس المتوازن للأداء لعدة أسباب منها:
  - سوء التنظيم في بعض المنشآت جعل من الصعب تجميع البيانات المنتشرة في قطاعات مختلفة، حيث أن تجميعها يتطلب وقت وجهد وموارد مالية كبيرة، وذلك لدمجها في قاعدة بيانات موحدة حتى يسهل تحليلها وإستخلاص المعلومات القيمة والمفيدة منها.
  - بعض المنشآت التي توافرت لها المعلومات قد أخفقت في إستخدامها نتيجة لعدم توفر الكوادر والكفاءات القادرة على تحليل تلك المعلومات أو عدم المعرفة بأدوات التحليل المناسبة. أما المنشآت التي إستخدمت أنظمة الحاسب الألى المتقدمة في أعمالها الإدارية (مثل أنظمة Oracle, SAP, ERP) فقد كانت مشكلتها الأساسية تتمثل في توافر كم هائل من البيانات الأمر الذي جعل إستخراج المعلومات منها عبئاً ثقيلاً، حيث يتطلب ذلك مهارات عالية في تحليل وتلخيص هذا الكم الهائل من البيانات وتحويلها إلى معلومات مفيدة تحقق أهداف القياس المتوازن للأداء.
- عدم وجود طريقة محددة لتحديد الأوزان النسبية لمقاييس الأداء التي يحتويها المقياس المتوازن للأداء، وكذلك عدم وجود وسيلة لدمج تلك المقاييس المتعددة بهدف التوصل إلى تقييم عام للقسم أو الوحدة التي يتم تقييم أدائها.
- عندما يتم تصميم وتوصيل عناصر المقياس المتوازن للأداء على نحو جيد، فإن إستخدام

هذا المقياس يزيد من دافعية المديرين في المستويات الإدارية الدنيا مما يؤدي إلى توافق أفعالهم مع إستراتيجية المنشأة. وعلى الجانب الآخر فإن التصميم والتطبيق غير الجيد للمقياس المتوازن للأداء قد يؤدي إلى تأثير علاقات المديرين في المستويين الأعلى والأدنى على نحو سلبي.

• إن تصميم المقياس المتوازن للأداء يتم في إطار رؤية الإدارة العليا في ظل التسلسل الوظيفي من أعلى إلى أسفل مما قد يؤثر على علاقات المديرين في المستويات الإدارية والتنظيمية المختلفة في حالة تصميم المقياس المتوازن لتقويم الأداء على نحو غير جيد.

• من الناحية الفنية، فإنه قد توجد صعوبات في تطبيق المقياس المتوازن للأداء والتي تتمثل في: طريقة ربط مقاييس الأداء غير المالية بالأداء المالي، تجنب انخفاض فعالية نظام قياس الأداء في ظل تتبع المديرين لعدد كبير من الأهداف مختلفة الأبعاد، عدم وجود أساس واضح لتخصيص أوزان للمقاييس المختلفة للأداء ودمجها معاً للتوصل إلى قرارات إدارية سليمة.

• عدم وجود علاقات سببية واضحة بين عناصر المقياس المتوازن للأداء، وعدم ربط المقاييس المتعددة بتقرير القياس المتوازن للأداء بنظم الحوافز والمكافآت مما يصعب معه التمييز بين الأداء الجيد والأداء الضعيف، وكذلك عدم وجود وسيلة محددة للمفاضلة بين المقاييس المختلفة للأداء. ويترتب على ذلك ضرورة العمل على تحقيق عدد من الأهداف المتنوعة بدلاً من التركيز على هدف مرجعي واحد ينبغي تعظيمه.

#### ١٢. ٤. المقياس المتوازن لتقويم الأداء - تقييم عام

إن المقياس المتوازن للأداء يعد إطاراً متكاملًا وشاملاً لقياس الأداء الإستراتيجي لمنظمات الأعمال، وذلك من خلال دمج وتكامل مجموعة محددة من مقاييس الأداء المالية وغير المالية/التشغيلية كمقاييس للمخرجات وأيضاً لمسببات أداء هذه المخرجات، بمؤشرتها المستقبلية إلى جانب المؤشرات المالية التاريخية، وذلك في إطار سلسلة مترابطة من العلاقات السببية - أو على الأقل المنطقية- بين الأبعاد الخمسة التي يقوم عليها المقياس المتوازن للأداء وهي الأداء المالي، والعلاقات مع العملاء، والعمليات التشغيلية الداخلية، والجوانب الخاصة بالتعلم والنمو والإبتكار، وتحسين والمحافظة على البيئة المحيطة. ويحقق المقياس المتوازن للأداء نوع من التوازن في استخدام كل من المقاييس المالية والمقاييس غير المالية/ التشغيلية، حيث يقوم المقياس المتوازن للأداء على أساس تكامل كل من المقاييس المالية التي تعكس نتائج عمليات تنظيم الأعمال، والمقاييس التشغيلية/غير المالية التي توفر نظرة واضحة عن أسباب تلك النتائج، والتي



تعد في ذات الوقت مسببات للأداء المالي المستقبلي. كما يقوم المقياس المتوازن لسداداء بسربط الإستراتيجية طويلة الأجل بالأحداث والعمليات التشغيلية قصيرة الأجل، ومن ثم إحداث نوع من التوازن بين الأهداف المالية والأهداف التشغيلية الداخلية والأهداف الخارجية للمنشأة مثل تحسين الجودة وتخفيض الوقت الأزم البدء التشغيل وتقديم منتجات جديدة وتخفيض وقت الإستجابة لإحتياجات العملاء. ومن ثم يحقق المقياس المتوازن للأداء التوازن بين إحتياجات أصحاب المصلحة Stakeholders في منظمات الأعمال وهم المستثمرون والعملاء والعاملين والمجتمع والبيئة المحيطة. وتجدر الإشارة إلى أن مقاييس الأداء غير المالية لا تلغى أو تحل محل مقاييس الأداء المالية، ولكنها تدعمها وتكملها حيث تغطي جوانب عديدة تتعلق بعوامل النجاح الأساسية للمنشأة مثل: التوقيت المناسب، جودة المنتجات، والعمليات المتعلقة بالإبتكار والتجديد.

ولكن يلاحظ أيضاً وجود بعض المعوقات التي يمكن أن تقلل من فوائد تطبيق المقياس المتوازن لتقويم الأداء، ومن أهم تلك المعوقات: وجود قدر زائد من المعلومات التي ينبغي إنتاجها وتشغيلها للتوصل إلى قرارات إدارية سليمة، عدم وجود وسائل محددة لوزن ودمج المقاييس المختلفة، تصميم مقاييس الأداء في إطار رؤية الإدارة العليا من أعلى إلى أسفل مما قد يؤثر على دافعية المديرين والعاملين على المستويات الإدارية الدنيا. وتجدر الإشارة إلى أن النتائج المتباينة في الدراسات السابقة المتعلقة بالمقياس المتوازن للأداء تتطلب تضافر الجهود البحثية وبذل المزيد من الجهد من قبل الباحثين لتعزيز وتدعيم فوائد تطبيق المقياس المتوازن للأداء والتغلب على ما يصادف من مشكلات ويعترض تطبيقه من معوقات وصعوبات.

ولقد أشار Pim (1997) إلى أن هناك عدداً من القواعد - أطلق عليها القواعد الذهبية Golden Rules - الأساسية اللازمة لنجاح تطبيق المقياس المتوازن لتقويم أداء وتعظيم الفوائد المتوقعة منه والتي نوجزها فيما يلي:

١. يجب إدراك أنه لا يوجد هناك ما يسمى بالحلول المعيارية Standard Solutions التي تناسب الأنواع المختلفة من منظمات الأعمال، نظراً لإختلاف عوامل البيئة الداخلية والخارجية التي قد تؤثر على تلك التنظيمات.
٢. ضرورة تدعيم الإدارة العليا لتطبيق المقياس المتوازن للأداء، وأن يكون هذا التدعيم واضحاً لجميع العاملين بتنظيم الأعمال.
٣. يجب إدراك أن تحديد وفهم إستراتيجية تنظيم الأعمال هي نقطة البداية في سبيل تطبيق المقياس المتوازن للأداء، فعندما يتم تحديد وفهم المتطلبات الإستراتيجية لنجاح تنظيم الأعمال فإنه يتم إختيار مجموعة من المقاييس التي تتفق مع تلك الإستراتيجية والتي تعكس مدى تنفيذ الأهداف المحددة سلفاً.

٤. يجب تحديد عدد محدود من الأهداف والمقاييس يتناسب مع السمات الفريدة التي يتميز بها كل تنظيم أعمال، ولا شك أن ذلك يقضى على ظاهرة إغراق الإدارة بكم هائل من المعلومات قد يفوق القدرة التحليلية لها، وما يترتب على ذلك من إعاقة العمل الإدارى.
٥. يجب عدم البدء بعمل تحليلات عميقة، ولكن يفضل أن نبدأ بعمل تحليلات بسيطة وتقريبية بهدف التعلم والتحسين مع توسيع الإستخدام بالتدرج حتى لا تكون هناك فجوة بين التحليل والتطبيق.
٦. ضرورة الإعتماد على مدخل الإتصال من أسفل لأعلى ومن أعلى لأسفل التنظيم وذلك لإدراك التغيرات المستمرة.
٧. ضرورة إدراك دقة وبساطة أنظمة نقل المعلومات من البداية حتى لا يتم نقل معلومات خاطئة إلى المستخدم النهائى للنظام.
٨. ضرورة إدراك أثر مؤشرات الأداء على سلوك العاملين والتأكد من أن تغييرها سيؤثر إيجابياً على هذا السلوك وذلك للتشجيع على التحسين والإبتكار.
٩. ضرورة إدراك صعوبة القياس الكمي لكل مقاييس الأداء، لذلك ينبغي أن ندرك أن هناك مقاييس كمية Quantitative إلى جانب المقاييس النوعية / غير الكمية Qualitative فيما يختص بالمقياس المتوازن للأداء (علاء البتانونى، ٢٠٠٤، Pim, 1997).

### ١٣ خلاصة وتوصيات البحث

يعد مصطلح "حوكمة الشركات" من المصطلحات الحديثة التي أخذت فى الإنتشار على الساحة الدولية والتي حظيت بإهتمام كبير على المستويين العلمى والأكاديمى فى الأونة الأخيرة. ولقد إستهدف هذا البحث دراسة وتحليل وتقييم مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وعلاقته بمفهوم وتفعيل دور حوكمة الشركات فى منظمات الأعمال، وذلك من خلال تطوير إطار نظرى متكامل يمكن من خلاله فهم أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

ولقد تعرض البحث للجدل العلمى الذى أثير حول تعريف ومفهوم مصطلح "Corporate Governance" أو مايسمى "بحوكمة الشركات" بين الأكاديميين والمهنيين فى هذا المجال، وإمكانية تطبيق المبادئ العامة لهذا السلوب فى مجال حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات بمنظمات الأعمال. ولقد أستعرض البحث للإطار النظرى والمفاهيمى لحوكمة تكنولوجيا المعلومات فى منظمات الأعمال والذى يمثل أحد الموضوعات الجديدة والواعدة فى مجال البحث العلمى وذلك فى ظل المتغيرات التكنولوجية والإقتصادية والبيئية الحديثة. حيث

تتناول البحث بالدراسة والتحليل الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بالأهداف الإستراتيجية للمنشأة، ومدى أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وتداخل أهداف وأنشطة وعمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتحديد مسئولية إدارتها في منظمات الأعمال. كما تتناول البحث بالدراسة والتحليل للفرص والتحديات المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومدى إمكانية تطوير وتطبيق نموذج "المقياس المتوازن" لقياس وتقويم أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال. ويمثل هذا البحث الخطوة الأولى على طريق فهم أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات والتعرف على الفرص والمزايا التي يوفرها تطبيق ذلك الأسلوب وكذلك التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيقه في منظمات الأعمال. ويوصى الباحث بعمل المزيد من الدراسات والبحوث النظرية والميدانية في هذا المجال، وذلك لتأصيل المفاهيم والمبادئ المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات وإختبار إمكانية وجدوى تطبيقها في الواقع العملي بمنظمات الأعمال. كما يوصى الباحث بضرورة إختبار إمكانية وجدوى تطوير وتطبيق نموذج "المقياس المتوازن للأداء" لقياس وتقويم أداء أنشطة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في القطاعات والصناعات المختلفة وهو ماينوى الباحث إختباره في أبحاث قادمة أن شاء الله.

## مراجع البحث

### أولاً: مراجع باللغة العربية

البنك الأهلي المصري (٢٠٠٣)، "أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة في الشركات" حوكمة الشركات Corporate Governance"، البنك الأهلي المصري، *النشرة الإقتصادية*، العدد الثاني، المجلد السادس والخمسون، القاهرة، ص: ١١ - ٤٧.

أمين السيد أحمد لطفى (٢٠٠٣)، "حوكمة الشركات وفجوة توقعات المراجعة"، *مجلة الدراسات المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة القاهرة، السنة الثالثة عشرة، العدد الأول، مارس، ص: أ - س.

جوده عبد الرؤف زغلول (٢٠٠٣)، "إستخدام المقياس المتوازن للأداء في بناء نظام لقياس الأداء الإستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية"، *التجارة والتمويل*، المجلة العلمية لكلية التجارة - جامعة طنطا، العدد الأول، ص: ٣١٧ - ٣٧٣.

حازم حسن (٢٠٠٣)، "الأطار المحاسبى والإفصاح لهيكل حوكمة الشركات فى مصر" *المحاسب*، مجلة علمية متخصصة تصدرها جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية، العدد

السابع عشر: يناير - مارس، ص: ٨ - ١١.

على مجدى سعد الغرورى (١٩٩٨)، "تحو نظام متكامل لمقاييس الأداء فى منشآت الأعمال - دراسة تجريبية"، *المجلة العلمية لكلية التجارة، فرع جامعة الأزهر للبنات، جامعة الأزهر*، العدد الخامس عشر، يونيو، ص: ٥٣ - ٨٨.

سعيد أبو كمال (٢٠٠٠)، "ماذا ولماذا حاكمية الشركات"، *جريدة الوطن، المملكة العربية السعودية*، ٢٤ أكتوبر.

سليمان عبد الله الصغير (٢٠٠٣)، "فاعلية مجالس الإدارات وأنظمة الرقابة فى الشركات المساهمة فى المملكة العربية السعودية"، *الندوة العاشرة لسبل تطوير المحاسبة، الإفصاح المحاسبى والشفافية ودورها فى دعم الرقابة والمساءلة فى الشركات السعودية، جامعة الملك سعود بالقصيم، قسم المحاسبة، كلية الإدارة والإقتصاد، المملكة العربية السعودية، ص: ٢٣٧ - ٢٦٧.*

سميحة فوزى (٢٠٠٣)، "تقييم مبادئ حوكمة الشركات فى جمهورية مصر العربية"، *المركز المصرى للدراسات الإقتصادية، سلسلة أوراق عمل، ورقة عمل رقم ٨٢، (أبريل).*

سمير رياض هلال (٢٠٠٣)، *المحاسبة الإدارية، كلية التجارة - جامعة طنطا.*  
صالح حسين (٢٠٠٣)، "ممارسة وإدارة السلطة فى منظمات الأعمال: التطورات العالمية والوضع القائم فى المنظمات فى مملكة البحرين"، *الندوة العاشرة لسبل تطوير المحاسبة، الإفصاح المحاسبى والشفافية ودورها فى دعم الرقابة والمساءلة فى الشركات السعودية، جامعة الملك سعود بالقصيم، قسم المحاسبة، كلية الإدارة والإقتصاد، المملكة العربية السعودية، ص: ١٧٩ - ٢٠٦.*

عاطف محمد أحمد (٢٠٠٣)، "دراسة إختبارية لأثار حوكمة الشركات على جودة التقارير المالية وفعالية عملية تدقيق الحسابات فى الأردن"، *مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، السنة الثالثة عشرة، العدد الأول، مارس، ص: ٢١١ - ٢٥٠.*

علاء البتانونى (٢٠٠٤)، "تأثير الربط والتكامل بين المقياس المتوازن للأداء ونظام التكلفة على أساس النشاط على أداء منظمات الأعمال"، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة - جامعة الأسكندرية، العدد الأول، ص: ٣٣٧ - ٣٧٨.*

عبد الناصر محمد سيد درويش (٢٠٠٣)، "دور الإفصاح المحاسبى فى التطبيق الفعال لحوكمة الشركات: دراسة تحليلية ميدانية"، *مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة - فرع بنى سويف - جامعة القاهرة، العدد الثانى، يوليو، ص: ٤١٩ - ٤٧١.*

محمد بهاء الدين بديع القاضى (٢٠٠٢)، "دور تكنولوجيا المعلومات فى تحقيق الميزة التنافسية

ودعم الإستراتيجيات العامة للمنظمة (دراسة تحليلية وتنظيمية)"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة - فرع بنى سويف - جامعة القاهرة، العدد الثاني، يوليو، ص: ١.

- ٤٨.

محمد محمد عبد القادر الديسطنى (٢٠٠٣)، "التقرير المتوازن لقياس الأداء: دراسة إختبارية فى إطار البيئة المصرية"، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، كلية التجارة - جامعة المنصورة، المجلد السابع والعشرون، العدد الأول، ص: ١٩١-٢٢٤.

محمد مرسى أحمد خضير (٢٠٠١)، "إطار محاسبى مقترح لتقييم أداء الوحدات الإقتصادية فى ظل المتغيرات البيئية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

محمود عبد الملك فخرا، حسين على العمر، منصور صباح الفضلى (٢٠٠٣) "أثر حوكمة الشركات المساهمة المدرجة فى أسواق الأوراق المالية على درجة الإفصاح عن البيانات المالية والإدارية"، *مجلة الدراسات المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة القاهرة، السنة الثالثة عشرة، العدد الأول، مارس، ص: ٢١١-٢٥٠.

مجبور النمري (٢٠٠١)، "التحديات التى تواجه إستخدام المقياس المتوازن للأداء فى الدول المتقدمة والنامية"، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، كلية التجارة - جامعة المنصورة، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثانى، ص: ٥٣٣-٥٦٦.

نبيل المبارك (٢٠٠٣)، "الإفصاح والشفافية والإدارة الفاعلة فى القطاع المصرفى السعودى"، الندوة العاشرة لسبل تطوير المحاسبة، الإفصاح المحاسبى والشفافية ودورها فى دعم الرقابة والمساءلة فى الشركات السعودية، جامعة الملك سعود بالقصيم، قسم المحاسبة، كلية الإدارة والإقتصاد، المملكة العربية السعودية، ص: ١٦٣ - ١٧٥.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:

Anderson, W.; C Fornell; and D. Rlehmanh (1994), "Customer Satisfaction, Market Share and Profitability: Findings from Sweden", *Journal of Marketing Research*, Iss. 58, July, pp. 53 - 66.

Ararat, M.; and M. Ugur (2003), Corporate Governance in Turkey: An Overview and Some Policy Recommendations, *Corporate Governance: The International Journal of Effective Board Performance*, Vol. 3, No. 1, PP. 58 - 75.

Beasley, M., J Carcello, and D. Hermanson (1999), *Fraudulent financial*

*reporting: 1987-1997. An analysis of U.S. public companies*, New York: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

- Beasley, M., J. Carcello, D. Hermanson, and P. D. Lapedes (2000), "Fraudulent financial reporting: Consideration of industry traits and corporate governance mechanisms", *Accounting Horizons*, 14 (December), pp. 441-454.
- Brown, William, Frank Nasuti, (2005), "Sarbanes-Oxley And Enterprise Security: It Governance And What It Takes To Get The Job Done", *EDPACS*, Aug, Vol. 33, Iss. 2, pp.1-20.
- Byrne, J. (1996), "The Best and Worst Boards: Our Special Report on Corporate Governance", *Business Week*, November 25, pp. 82-120.
- Byrne, J. and L. Brown (1997), The Best and Worst Boards: Our Special Report on Corporate Governance, *Business Week*, December 8, pp. 90-104.
- Cadbury Committee (1992), *Report Of The Committees On The Financial Aspects Of Corporate Governance*, Gee Publishing, London.
- Charkham, J. (1994), *Keeping Good Company: A Study Of Corporate Governance In Five Countries*, Oxford Press, Oxford, UK.
- Chow, C., K. Kaddad, and J. Eilliamson, (1997), "Applying the Balanced Scorecard to Small Business", *Management Accounting*, Vol. 79, No. 2, pp. 21-27.
- Cleghorn, J., (1997), "Governing Principles", *CA Magazine*, 130.5, June/July, p. 17.
- Cohen, J., and D. Hanno, (2000), "Auditors' Consideration Of Corporate Governance And Management Control Philosophy In Preplanning And Planning Judgments", *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, No.19 (Fall), pp. 133 - 46.
- Cohen, J., G. Krishnamoorthy and A. Wright (2002), "Corporate Governance and the Audit Process", *Contemporary Accounting research*, Vo. 19, No. 4, pp. 573 - 594.
- Core, J., R. Holthausen, and D. Larcker (1999), "Corporate Governance, Chief Executive Officer Compensation, and Firm Performance", *Journal of Financial Economics*, 51 (March), pp. 371 - 406.
- Cravens K. (2002), "Assessing The Performance Of Strategic Alliances: Matching Metrics To Strategies" *European Management Journal*, Issue 18, PP. 529 - 541.
- Datar S., S. C. Klup, and R. Lambert (2001), "Balancing Performance Measures", *Journal of Accounting Research*, Jun, pp. 75 -92.
- Demirag, I., S. Sudarsanam and M. Wright, (2000), "Corporate Governance: Overview and Research Agenda", *British Accounting Review*, Vol.32, No.4, December, pp. 34 -354.

Work", *Harvard Business Review*, Sept. / Oct., PP. 134-149.

Kaplan, R. and D. Norton, (1996), "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System", *Harvard Business Review*, Jan/Feb., PP. 75-87.

Kaplan, R. and D. Norton, (2001), "Transferring the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: part I", *Accounting Horizons*, March, PP. 87-104.

Kaplan, R. and D. Norton, (2001), "Transferring the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: part II", *Accounting Horizons*, June, PP. 147-160.

Kaplan, R. and D. Norton, (2004), "Plotting Success With Strategy Maps", *Optimize*, Feb., PP. 61 - 65.

Krishnan, J. (2001), "Corporate Governance and Internal Control: An Empirical Analysis", *American Accounting Association (AAA) Annual Meeting*, Atlanta GA.

Lainhart IV, John W. (2001), "An IT Assurance Framework for The Future", *Ohio CPA Journal*, Columbus, Jan-Mar. Vol. 60, Iss. 1, PP.19-23.

Lip, M. G., and S. E. Salterio (2000), "The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Common and Unique Performance Measures", *The Accounting Review*, July, pp. 283 -298.

Lip, M. G., and S. E. Salterio (2002), "A Note on the Judgmental Effects of the Balanced Scorecard's Information Organization", *Accounting, Organization, and Society*, Vol. 27, pp. 530 - 538.

Maiga A. S. and F. A. Jacobs (2003) "Balanced Scorecard, Activity-Based Costing and Company Performance: An Empirical Analysis", *Journal of Managerial Issues*, 15 (3), pp. 283 – 292.

McFarlan, F. W., (1984), "Information Technology Changes the Way You Compete", *Harvard Business Review*, Vol. 62, No. 1, February, pp. 71-88.

Newing R. (1995), "Wake Up to the Balanced Scorecard", *Management Accounting*, Issue 73, pp. 22 – 25.

Norreklit, H. (2000), "The Balance on The Balanced Scorecard: A Critical Analysis of Some of Its Assumptions", *Management Accounting Research*, Vol. 11, pp. 65 - 88.

Oyelere, P. B. and E. K. Mohamed, (2003), "Transparent Corporate Governance on The Internet: A Proposed Survey of GCC Practices", *the 10<sup>th</sup> Conference on International Accounting Developments*, Qaseem, Saudi Arabia, October 14 – 15.

Pim, R. (1997), "The Golden Rules for Implementing the Balanced Business Scorecard", *Information Management & Computer*, 5, pp. 163 – 167.

Peterson, Ryan (2004), "Crafting Information Technology Governance",

**EDPACS**, Dec, Vol. 32, Iss. 6, pp.1 - 23.

Rau, Kenneth G., (2005), "Effective Governance of IT: Design Objectives, Roles, And Relationships", **Information Systems Management**, Boston, Fall, Vol. 21, Iss. 4, PP. 35 - 42.

Sambamurthy, V. and Robert W. Zmud (1999), "Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies", **MIS Quarterly**, Jun, Vol. 23, Iss. 2, pp. 261-291.

Scheiderman, A. M., (1999), "Why Balanced Scorecards Fail", **Journal of Strategic Performance Measurement**, Special Edition, pp. 6-11

The Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) (1998), **Principles And Annotations On Corporate Governance**.

The Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) (2003), **Principles and annotations on Corporate Governance, Arabic Translation**.

Vinten, G. (1998), "Corporate Governance: An International State of the Art", **Managerial Auditing**, Vol. 13, No. 7, pp. 419-431.

Vinten, G. (2000), "Corporate Governance the Need to Know", **Industrial and Commercial Training**, Vol. 32, No. 5, pp. 173-178.

Vinten, G. (2001), "Corporate Governance and the Sons of Cadbury", **Corporate Governance: International Journal of Business in Society**, Vol. 1, No. 4, pp. 4-8.

Walker, G. and M. Fox (2002), "Corporate Governance Reform in East Asia", **Corporate Governance: The International Journal of Effective Board Performance**, Vol. 2, No. 1, pp. 4-9.

Weir, C. and D. Laing (2001), "Governance Structure, Director Independence and Corporate Performance in the UK", **European Business Review**, Vol. 13, No. 2, pp. 86-94.

Wilkes, John (2004), "Corporate Governance and Measuring Performance", **Measuring Business Excellence**, Vol. 8, No. 4, PP. 13-16.