كلية الاقتصاد

قسم المحاسبة

أطروحة دكتوراة

بعنوان

دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة إستخدام تقنيات المعلومات

دراسة حالة في مؤسسات المال العام الاردنية

مقدمه من الطالب

مراد خالد مصلح ردايده

إشراف

الدكتور عبدالرزاق محمد قاسم

المشرف الخارجي المشارك

الدكتور معاذ فوزي شبيطه

جامعة نيويورك للتكنولوجيا

قدمت هذه الأطروحة إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في المحاسبة في كلية الإقتصاد في جامعة دمشق.

دمشق ٢٠١٠

أطروحة دكتوراة

بعنوان

دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة إستخدام تقنيات المعلومات
دراسة حالة في مؤسسات المال العام الأردنية

مقدمة من الطالب:

مراد خالد مصلح ردايده

بإشراف:

الدكتور: عبدالرزاق محمد قاسم

المشرف الخارجي المشارك

الدكتور معاذ فوزي شبيطه

أعضاء لجنة المناقشة			التوقيع
د. عطاالله خليل	– جامعة دمشق	عضواً	....
د. عبدالرزاق شحادة	– جامعة حلب	عضواً	....
د. عبدالرزاق قاسم	– جامعة دمشق	عضواً ومشرفاً	....
د. ميشيل سويدان	– جامعة اليرموك / الأردن	عضواً	....
د. عدنان غانم	– جامعة دمشق	عضواً	....

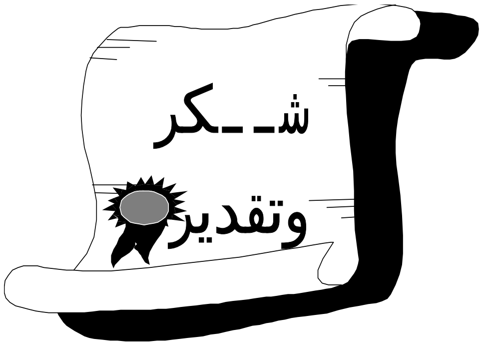
قدمت هذه الأطروحة إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في المحاسبة في كلية الإقتصاد في جامعة دمشق.

نوقشت وأوصي بإجازتها يوم الخميس بتاريخ ٢٠١٠/٠١/٢١

إهداء

إلى روح والدتي الطاهرة رحمها الله،
إلى والـدي العزيــز بارك الله في عمره،
إلى زوجتي العزيزه حفظها الله،
إلى بناتي سرى وحلا ونور وراية حماهم الله،
الى جميع أفراد عائلتي وفقهم الله،
إلى كل من كان لي عوناً جزاهم الله كل الخير،
إلى كل من رافقني في رحلة البحث بفضل الله.

أهدي هذا الجهد المتواضع،،،



بعد الإنتهاء من إعداد هذه الرسالة، لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل شكري وإمتناني إلى أستاذي الدكتور عبدالرزاق محمد قاسم، الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة، حيث قدم لي العناية والرعاية والنصح والإرشاد طيلة فترة إعداد هذه الرسالة، والى الدكتور معاذ فوزي شبيطه، الذي تفضل وكان مشرفاً مشاركاً خارجياً ساعدني في اثراء الرسالة وقدم لي النصح والارشاد، فلهما مني عظيم الشكر والتقدير والإمتنان والوفاء والعرفان بفضلهما.

كما أتقدم بالشكر والتقدير للأساتذة الكرام، أعضاء لجنة المناقشة، على تفضلهم بمناقشة هذه الدراسة، وإلى أساتذة المحاسبة في جامعة دمشق وفي الجامعات السورية والجامعات الأردنية على ما قدموه لي من نصح وإرشاد، فلهم جميعاً خالص الشكر والتقدير والاحترام.

كما أتقدم بجزيل الشكر والإمتنان إلى أصحاب المعالي والعطوفة في مؤسسات المال العام الأردنية، الذين سمحوا بإجراء الدراسة في مؤسساتهم، وإلى زملائي الكرام في دائرة الجمارك الأردنية على دعمهم ومساندتهم لي، وإلى جميع السيدات والسادة الذين تكرموا علينا بالإجابة على أسئلة الدراسة، وإلى كل الذين ساعدوني بالحصول على المعلومات الضرورية للدراسة.

كما أتقدم بعظيم الشكر والإمتنان إلى أفراد أسرتي لما وجدته منهم من دعم وتشجيع، وإلى كل الذين تفضلوا بمساعدتي في قراءة فصول الدراسة وتصحيح بعض الأخطاء اللغوية والنحوية فيها، وأخص بالذكر والدي العزيز وعمي الدكتور علي المراشدة حفظهم الله.

وإلى كل من قدم لي العون والمساعدة، صغرت أم كبرت، داخل الجامعة وخارجها، في المملكة الاردنية الهاشمية و في الجمهورية العربية السورية، لهم مني كل الشكر والتقدير والإمتنان.

والله ولي التوفيق،،،

فهرس المحتويات

تابع فهرس المحتويات

تابع فهرس المحتويات

تابع فهرس المحتويات

تابع فهرس المحتويات

تابع فهرس المحتويات

تابع فهرس المحتويات

فهرس الجداول

(تابع) فهرس الجداول

تابع فهرس الجداول

فهرس الأشكال

تابع فهرس الأشكال

الملـخص

دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة إستخدام تقنيات المعلومات

دراسة حالة في مؤسسات المال العام الأردنية

دراسة مقدمه من الطالب: مراد خالد مصلح ردايده

إشراف الدكتور: عبدالرزاق محمد قاسم

المشرف الخارجي المشارك

الدكتور معاذ فوزي شبيطه

الملخص

تُعد تقنيات المعلومات من المفاهيم الحديثة نسبياً، والتي أخذت تفرض شكلاً جديـداً مـن التطور على مختلف مجالات العمل، فكان لاستخدامها أثراً ملموساً في تطور بيئة العمل، وإيجـاد ادواراً جديدة للنظم القائمة في المؤسسات على مختلـف أنواعهـا واهـدافها، وحيـث أن نظـم المعلومات المحاسبية جزء ومكون هام في بيئة العمل في هذه المؤسسات، فقد تأثرت بهذا التطور، وجرى عليها ما جرى على بقية اجزاء ومكونات بيئة العمل، الأمر الذي ضرورة تطور أدوارها وأهدافها إنسجاماً مع الوضع الجديد.

من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة للبحث في دور نظم المعلومات المحاسبية فـي بيئـة استخدام تقنيات المعلومات من خلال دراسة حالة في مؤسسات المال العام الأردنية، نظراً لأهمية هذه المؤسسات على الصعيد الاقتصادي من جهه، وللتقنيات العديدة والمتنوعة التي تستخدمها هذه المؤسسات من جهة أخرى.

لقد هدفت هذه الدراسة إلى تتبع دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الاردنية، وإلى معرفة الأسس والضوابط المستخدمة في بيئـة اسـتخدام تقنيات المعلومات وتسيير البيانات المحاسبية في هذه المؤسسات، مقارنة بالأسس والضوابط التي يجب أن تُتبع، وكان ذلك من خلال محاولة التعرف على هذا الدور فـي مجـال إدارة المعرفـة وتزويد الإدارة بالمعلومات، والتنقيب عن البيانات وتخزينها، وفي مجال تعزيز الوظيفة الرقابيـة

في هذه المؤسسات، سواء الرقابة على الإجراءات أو الوثائق أو الأفراد، وفي مجال تعزيز قـدرة المؤسسات على تقويم الأداء قياساً للتشريعات والمعايير، والمقاييس المالية، وغير الماليـة، وفـي مجال إدارة أنظمة العمليات باستخدام الضوابط الحديثة والقدرات الاستراتيجية للمؤسسات، وإدارة التحول والتغيير التي تتطلبها بيئة تقنيات المعلومات، ثم من جهة تلبية متطلبات متلقـي الخدمـة وتقديم الخدمة المناسبة لهم.

لقد تم تصميم هذه الدراسة لتشتمل على مقدمة وباب تمهيدي وأربعة أبواب، تناول البـاب التمهيدي الاطار العام للدراسة ومشكلتها واهدافها واهميتها ومنهجيتها، بينما تنـاول البـاب الأول التوجهات الحديثة لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة اسـتخدام تقنيـات المعلومـات فـي إدارة المنظمات، أما الباب الثاني، فقد تناول واقع نظم المعلومات المحاسبية في بيئة اسـتخدام تقنيـات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية، بينما تناول الباب الثالث دراسة الحالة التطبيقية فـي مؤسسات المال العام الأردنية وتحليل النتائج وإختبار الفرضيات، وإنتهت الدراسة في الباب الرابع بعرض الإستنتاجات والتوصيات، ثم خاتمه.

أما جمع بيانات هذه الدراسة، فقد كان بثلاث أساليب رئيسة، الأول منهـا عـن طريـق البيانات الثانوية التي تم الحصول عليها من المراجع والدراسات السابقة حول هذا الموضوع، امـا الأسلوب الثاني فكان من خلال مشاهدات الباحث وتقييمه لواقع نظم المعلومات المحاسبية القائم في هذه المؤسسات، بينما الأسلوب الثالث، فقد كان عن طريق البيانات الأولية التي تم جمعهـا مـن خلال الاستبانة التي تم تصميمها بحيث اشتملت على فقرات مخصصة بكل مجال وتغطـي كافـة متغيراته، وتم توزيعها على عينة من العاملين في مؤسسات المال العام الأردنيـة بواقـع (٤٤٠) استبانة، تم استرجاع وقبول (٣٧٨) استبانة لأغراض البحث.

وقد تم إستخدام الحاسوب في إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للدراسـة مـن خـلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، حيث تم تحليل بيانات هذه الدراسة بإسـتخدام النـسب المئويـة، والإنحراف المعياري، ومعامل الإرتباط، وإختبار الأعلى والأقل من المتوسط الحسابي، واختبـار (T)، وتحليل التباين الاحادي (Anova).

وقد توصلت الدراسة إلى أن لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومـات فـي مؤسسات المال العام الاردنية دوراً واضحاً في المجالات المشار إليها أعلاه، إلا أن هذا الدور لا يزال دون المستوى المطلوب، ففي مجال فعالية نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في تزويد الإدارة بالمعلومات وإدارة المعرفة في مؤسسات المال العام الأردنيـة، فقـد تبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات الخاصة بها، يبلغ (٣,١٩)،

وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة الاهتمام بهذا المحور، أما في مجال فعالية نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في تعزيز الوظيفة الرقابية في مؤسـسات المـال العام الأردنية، فقد تبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور هذه النظم في محور إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية بلغ (٣,١٥)، وهو في حدوده الوسـطى، الأمر الذي يتطلب أيضاً زيادة الاهتمام في هذا المحور، نظراً لأهميته، بينما في مجال كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في قياس وتقويم الأداء في مؤسسات المال العـام الأردنية، فبلغ المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين هذا الـدور (٣,١٣)، وهو في حدوده الوسطى، ويتطلب زيادة الاهتمام، نظراً لأهميته، أما في مجـال كفـاءة نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في تعزيز إدارة نظم العمليات في مؤسـسات المال العام الأردنية، فكان المتوسط الحسابي (٣,٠٨)، وهو في حدوده الوسطى، ويتطلب زيـادة الاهتمام نظراً لأهميته.

كما كشفت الدراسة عن توفر إمكانات غير مستثمرة بالكامل في بيئة تقنيات المعلومـات المطبقة لدى هذه المؤسسات، مما تبين معه أن هذا الدور لا يزال في حدوده المتوسطة، بينما أفاد أفراد عينة الدراسة بوجود الإمكانات -إلى حد كبير- التي يمكن استثمارها في توسيع مدى هـذا الدور.

وخلصت الدراسة إلى بعض التوصيات التي تساعد فـي زيـادة دور نظـم المعلومـات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية للإفادة من كافة الامكانات التي توفرها بيئـة تقنيـات المعلومات العاملة فيها.

ففي مجال إدارة المعرفة وإنتاج المعلومات، فقد اوصت الدراسة بانه ينبغي على مؤسسات المال العام الأردنية، أن تستفيد من الإمكانات التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومـات، لجعـل نظـم المعلومات المحاسبية ذات اتصال بنظم المعلومات الأخرى في استكمال وتسيير أعمال المؤسـسة بوضوح، بالإضافة إلى استثمار قدراتها في توفير موارد مناسـبة وكافيـة لاسـتخدامات نظـم المعلومات المحاسبية كي تُساعدها في مواكبة متطلبات متخذي القرار، ومستخدمي هـذه الـنظم، ومتلقي الخدمة.

كما اوصت الدراسة في مجال إدارة العملية الرقابية، بأنه ينبغي أن تقوم مؤسسات المـال العام الأردنية، بتوضيح مقومات استخدام نظم المعلومات المحاسبية، والغاية منها، وبيئـة عملهـا المناسبة، بما يلبي احتياجات المستفيدين منها بسرعة ودقة ووفر في التكاليف، مع ما يلـزم مـن توفير عناصر السلامة والأمن اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية، لا سيما مـع غيـاب وثـائق

الإدخال والتعامل بالأثر غير المرئي للعمليات، وفي ضرورة وضع مؤشرات تُساعدها في المحافظة على ثبات الأداء الإيجابي أو الإرتقاء به، واعتماد إجراءات تصحيحية محكمة لأية انحرافات تضمن متابعة سير العمل بشكل أفضل من خلال نظم المعلومات المحاسبية، حيث يمكن الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في ضوابط التنظيم والإدارة، ووضوح السياسات والإجراءات، وتطوير التطبيقات والعمليات والتشغيل ووسائل التوصيل.

أما في مجال قياس وتقويم الأداء، فقد أوصت الدراسة بأنه يتوجب الإفادة من إمكانات نظم المعلومات المحاسبية، في بيان الحاجة للعملية القياسية، والخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم الأداء والإنجاز الفعلي، وفي الخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم أساليب الرقابة المستخدمة، والسياسات والإجراءات والقواعد، والموازنة، كما ينبغي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في استخدام أدوات القياس، مثل بطاقات الأداء المتوازن (Balanced Scorecard)، حيث تستطيع هذه النظم أن تُساعد المؤسسة في توفير المعايير التي تتطلبها أجهزة الرقابة الخارجية، مثل ديوان المحاسبة، والمدقق الخارجي، وغيرها.

بينما اوصت في مجال إدارة وهندسة نظم العمليات، بأنه ينبغي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في إعادة تصميم أساليب العمل لتحقيق نتائج في مقاييس الأداء، مثل التكلفة والسرعة والجودة ومستوى الخدمة، حيث توفر هذه النظم إمكانية تحديد الوقت المناسب لإعادة النظر في مراجعة أسلوب العمل المتبع، وتُبين أهمية العمل وقيمته للمؤسسة ولمتلقي الخدمة سواء بسواء، كما ينبغي على مؤسسات المال العام الأردنية أن تسعى إلى توفير حلول جذرية لمشاكل العمل الحالي، من خلال إعادة تصميم أساليب العمل وتبني الأساليب القائمة على التجديد والابتكار، وفي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق تغييرات فائقة في معدلات الأداء، تؤدي – بالنتيجة- إلى تحسين العائد المادي والمعنوي على خدمات هذه المؤسسات، وفي زيادة إنتاجيتها المؤسسية وإنتاجية موظفيها، وفي تقليص الزمن اللازم لإنجاز العمل وتقديم خدمات أفضل للعملاء.

كما قدمت الدراسة في ختامها نموذجاً مقترحاً حول هندسة عمليات نظم المعلومات المحاسبية باستخدام نظم تخطيط موارد الأعمال وإدارة الأعمال الالكترونية، يمكن أن ينعكس تطبيقه إيجابياً على أداء نظم المعلومات المحاسبية وجميع نظم المعلومات الأخرى التي يمكن ربطها فيما بينها لتقديم خدمات ومعلومات أكثر بكثير مما هو قائم حالياً.

المقدمة

تأثرت نظم المعلومات بشكل عام، بالتطورات الحديثة التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومـات، نتيجة للتسارع الكبير في نمو هذه البيئة ومزاياها وقابليتها للتعامل مع مختلف انواع الأعمال، فكان استخدام الحاسوب في تنفيذ العمليات الخاصة بها، لما يمتاز به من سرعة في تـوفير المعلومـات المطلوبة، ودقة النتائج، وتقليل حجم الأعمال المكتبية، وسرعة التحليل والمقارنة بـين الحـسابات المختلفة، بالاضافة لاستخدام تقنيات الاتصالات والشبكات في تناقل المعلومات مـا بـين مختلـف قطاعات الأعمال من جهه، وبين أجزاء المؤسسة الواحدة من جهة أخرى.

وقد أخذت نظم المعلومات المحاسبية (Accounting Information Systems-AIS) تتأثر بهذا التطور، وذلك من خلال استخدام تقنيات المعلومـات (Information Technology) فـي الأعمـال المحاسبية، سعياً لزيادة فاعلية النظم المستخدمة، وتوفيراً في الوقت والجهد والتكلفة، فزاد من أهمية استخدام تقنيات المعلومات، سرعة انتشار تطبيقها في مختلف حقول العمل المحاسبي، الأمر الـذي أدى إلى تحسين نوعية العمل المحاسبي الاعتيادي، ثم التغير الواضح في معالم هذا العمـل الـذي ساعد في تسهيل إجراءات التقييم والفحص والمطابقة ما بين الأرقام والحسابات والنتـائج الكثيـرة والمختلفة التي يمكن الحصول عليها نتيجة توفر نظم عمل حديثة، أوجدتها بيئة تقنيات المعلومـات وتطبيقاتها وأدواتها كقواعد البيانات، وشبكات الربط، ونظم المعالجة، فكانت التطبيقات المحاسـبية مختلفة نوعاً ما، عما كانت عليه عند استخدام نظم المعالجة اليدوية[١].

إن هذا التطور التقني، لفت انتباه المؤسسات المهنية المختصة[٢] إلى وجـود تـسارع فـي استخدام التقنيات الحديثة من قبل الكثير من المنشآت الإقتصادية، فوضعت أدلة وقواعد تُساعد فـي تنظيم العمل بما يسهل الإفادة من تطور التقنيات المختلفة في تنفيذ العمليات المحاسبية، كما اهتمـت هذه المؤسسات ببيان أثار بيئة استخدام تقنيات المعلومات على دراسة وتقييم النظام المحاسبي ومـا يرتبط به من ضوابط داخلية.

إن هذا الاهتمام بكفاءة وفاعلية استخدام تقنيات المعلومات في الأعمـال المحاسـبية، أدى بالتالي إلى تأكيد الحرص على ضرورة توفير الإمكانات اللازمة، ليحقـق مـن خلالهـا النظـام المحاسبي الأهداف التي وجد من أجلها، مع ضرورة تحقيق مستخدم النظـام لأهدافـه المرجـوة، وضرورة فهم المحاسبين لطبيعة العمل في بيئة تقنيات المعلومات التي ترافقها مخاطر كثيرة وكبيرة أهمها[٣]:

---

(١) Murphy, L. & Smith, L & others (1991), Readings and Problems in Accounting Information Systems, Boston: R.D.Irwin, p. 1.

(٢) International Federation of Accounting,(1995), "Codification of International Standards on Auditng", Auditing in a Computer Information Systems Environment. S.No401, NewYork, pp.131-135.

(٣) International Federation of Accounting,(1995), Technical Pronouncements : Auditing in a Computer Information Systems Environment. NewYork.

١ - إن جزءاً من مدخلات نظام المعلومات المحاسبية قد لايخـضع لمقـاييس البيانـات الجيـدة، والصحيحة المشار إليها في التعليمات، والقوانين التي تطبق في المنشآت الاقتصادية، مما يتطلـب إبقاء وديمومة الرقابة على مدخلات هذه النظم.

٢ - إن معالجة هذه البيانات قد يترتب عليه تخطي الجانب الأمني في حماية البيانات المحاسبية، إذ إن سرعة تنفيذ العمليات، ووجود معالجة غير مرئية، قد يؤدي لحذف أو تعديل غير مرغوب فيه، لبيانات محاسبية مهمه، لا يمكن دونها اتخاذ قرار سليم.

٣ - أن إنتاج المعلومات المحاسبية السليمة والمناسبة، قد يزيد أو يتجاوز الغرض الذي يسعى لـه نظام المعالجة الآلية في بيئة تقنيات المعلومات، وقد يترتب عليه مشاكل في إغراق المحاسـبين أو متخدي القرار بالمعلومات التفصيلية، وعدم القدرة على توفير الأسـلوب المناسـب لتحليـل هـذه المعلومات، واستخدامها بما يخدم أهداف المنشأة، التي تستخدم هذا الأسلوب من نظـم المعلومـات المحاسبية.

من هنا، جاءت هذه الدراسة حول دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيـات المعلومات، وبدراسة حالة في مؤسسات المال العام الأردنية المتمثلة فيما يلي:

١ – وزارة المالية.
٢ – دائرة الجمارك الأردنية.
٣ – دائرة ضريبة الدخل والمبيعات.
٤ – دائرة الأراضي والمساحة.
٥ – دائرة اللوازم العامة.
٦ – دائرة الموازنة العامة.
٧ – مؤسسة المناطق الحرة.
٨ – ديوان المحاسبة (جهه رقابية).

إذ إن الدور الهام الذي تمارسه هذه المؤسسات في تنمية النشاط الاقتصادي الأردني، يجعل منها بيئة مناسبة لاستخدام تقنيات المعلومات في إدارة الأعمال والبيانات المالية والمحاسبية، بشكل واسع وجدير بالاهتمام، ومن الممكن أن يكون هذا الاستخدام نموذجاً يقتـدى بـه لتطـوير نظـم المعلومات المحاسبية في منشآت اقتصادية أخرى.

أما مخطط هذه الدراسة، فقد تم تصميمه ليشتمل على مقدمة وباب تمهيدي، وأربعة أبـواب تناولت مجريات الدراسة، الأول منها يتناول التوجهات الحديثة لنظام المعلومات المحاسبية في بيئـة تقنيات المعلومات، والثاني يستعرض واقع نظام المعلومات المحاسبية في مؤسـسات المـال العـام الأردنية، والثالث لدراسة الحالة التطبيقية في المؤسسات محل الدراسة، بينما تم في البـاب الرابـع عرض النتائج التي توصلت لها الدراسة وتوصياتها.

الباب التمهيدي

الاطار العام للدراسة

- مشكلة الدراسة
- اهداف الدراسة
- اهمية الدراسة
- متغيرات الدراسة
- نموذج الدراسة
- فرضيات الدراسة
- منهجية الدراسة
- الدراسات السابقة
- مخطط الدراسة
- مصطلحات اجرائية

الباب التمهيدي

الاطار العام للدراسة

مشكلة الدراسة :

تسعى مؤسسات الدولة عموما ومؤسسات المال العام الأردنية خصوصا نحو تطوير جميع النظم التي تستخدمها في سبيل تسهيل الإجراءات التي تمارسها كمؤسسات مالية تتميز بأنها الرافد الرئيس لخزينة الدولة من جهه، وأنها تعمل على مكافحة الإخلال بالاقتصاد الوطني من جهة أخرى، الأمر الذي دعاها لاستخدام تقنيات المعلومات، لإدارة العمليات المحاسبية، وتطوير وتفعيل جوانب العمل المحاسبي فيها.

إن استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية، أدى إلى تغيير طريقة إعداد ومعالجة البيانات المحاسبية التي تختلف في طبيعتها عن نظم التشغيل اليدوية، فصاحب ذلك التقليل من الاعتماد على المستندات المحاسبية، واستبدالها بالملفات والسجلات الآلية، وقد ترتب على ذلك حدوث تغيير جذري في طبيعة مسار العمل المحاسبي.

لذلك، تتمثل مشكلة هذه الدراسة بالإجابة على التساؤلات التالية:

١ - ما هو دور نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة المعرفة المتمثلة في التنقيب عن البيانات، وإنتاج المعلومات، وتخزين المعلومات لتلبية احتياجات متخذي القرارات من المعلومات المحاسبية اللازمة لأعمالهم؟

٢ - ما هو دور نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال الوظيفة الرقابية المتمثلة في الرقابة على الإجراءات والعمليات، والرقابة على الوثائق والرقابة على الأفراد؟

٣ - ما هو دور نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال قياس وتقويم الأداء المتمثلة في تحقيق متطلبات الالتزام بالتشريعات والمعايير، والمقاييس المالية، والمقاييس غير المالية؟

٤ - ما هو دور نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في إدارة نظم العمليات المتمثلة في القدرات الاستراتيجية وتطبيق الضوابط الحديثة، وتحقيق متطلبات إدارة التغيير والتحول، وتحقيق متطلبات متلقي الخدمة؟

أهداف الدراسة: (Research Objectives)

تهدف هذه الدراسة إلى تتبع أثر استخدام تقنيات المعلومات على نظم المعلومات المحاسبية، من خلال المدخلات والمعالجة والمخرجات، ودور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام هذه التقنيات، وبالتالي تحقيق الأهداف التالية:

١ – التعرف على دور نظام المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة المعرفة المتمثلة في التنقيب عن البيانات، وإنتاج المعلومـات، وتخزين المعلومات لتلبية احتياجات متخذي القرارات من المعلومات المحاسبية اللازمة لأعمالهم.

٢ – التعرف على دور نظام المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال الوظيفة الرقابية المتمثلة في الرقابة علـى الإجـراءات والعمليـات، والرقابة على الوثائق والرقابة على الأفراد.

٣ – التعرف على دور نظام المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال قياس وتقويم الأداء المتمثلة في تحقيق متطلبات الالتزام بالتـشريعات والمعايير، والمقاييس المالية، والمقاييس غير المالية.

٤ – التعرف على دور نظام المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في إدارة نظام العمليات المتمثلة في القدرات الاستراتيجية وتطبيـق الـضوابط الحديثة، وتحقيق متطلبات إدارة التغيير والتحول، وتحقيق متطلبات متلقي الخدمة.

٥ – تهدف هذه الدراسة أيضاً الى تقديم نموذج مقترح لغايات تطوير وتفعيل دور نظام المعلومـات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في ضوء التوجهات والتطبيقات المعمـول بهـا فـي مؤسسات الأعمال الحديثة، والمؤسسات التي تعتمد تطبيق مفاهيم الاعمال الرقميـة، مـن خـلال عرض مفاهيم نظام تخطيط موارد الأعمال.

أهمية الدراسة: (Research Importance)

تكمن أهمية الدراسة في أنها:

١ - ستُساعد في الوقوف على نقاط القوة والضعف في نظام المعلومات المحاسبية المستخدمة فـي بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية.

٢ - ستُساعد في إمكانية توفير أداة لتقييم نظام المعلومات المحاسبية وتقييم مدى اسـتخدام تقنيـات المعلومات لدى مؤسسات المال العام الأردنية التي تطبق مثل هذه النظم.

٣ – ستساعد متخذي القرار والعاملين في مؤسسات المال العام الأردنية في جوانب التطوير الممكنة في النظم القائمة في مؤسساتهم.

٤ – ستوفر للمحاسبين والاداريين ومحللي النظم والمبرمجين في مؤسسات المال العـام الأردنيـة محاور عمل جديدة في نظام المعلومات المستخدمة لديهم، يمكن العمل على تطبيقهـا فـي أعمـال تطوير هذه النظم مستقبلاً.

٥ - ستساهم في خدمة أغراض البحث العلمي، وفي تطوير وتصميم نظام المعلومات المحاسبية، من خلال عرض اكبر قدر ممكن من الدراسات السابقة للمحاسبين للافادة من نتائجها.

٦ – ستعمل على عرض مفاهيم علمية حديثة غير متداولة بين المحاسبين في متناول المحاسبين عند قيامهم بتصميم أو دراسة وتحليل النظم المحاسبية التي تعمل في بيئة تقنيات المعلومات، والتي تُساعدهم في تتبع سير البيانات المحاسبية بشكل جيد.

٧- ستساهم في زيادة الانتباه لموضوع تقييم الضوابط الرقابية في نظم التشغيل، وفي تحديد مستخدم النظم مسبقاً، ومتطلبات ذلك في قياس وتقويم الأداء، وحسن الرقابة على العمليات، من خلال الانتباه لدقة المدخلات والعمليات بصورة مستمرة.

٨ – ستحاول فحص واختبار النظم المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات من وجهة نظر مستخدميها من المحاسبين ومتخذي القرارات بشكل رئيسي، وسيتم الإشارة للأسس والضوابط اللازمة لذلك في مجموعة الأسئلة التي توجه اليهم.

متغيرات الدراسة: (The Variables)

قامت الدراسة على مجموعة من المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة وكما يأتي:

المتغيرات التابعة: (The Dependent Variables)

إدارة المعرفة من خلال:

- إنتاج وتقديم المعلومات.
- التنقيب عن البيانات.
- تخزين المعلومات.

الوظيفة الرقابية من خلال:

- الرقابة على الإجراءات والعمليات.
- الرقابة على الوثائق والتخزين.
- الرقابة على الأفراد.

قياس وتقويم الأداء من خلال:

- التشريعات والمعايير.
- المقاييس المالية.
- المقاييس غير المالية.

إدارة نظم العمليات من خلال:

- الضوابط الحديثة والقدرات الاستراتيجية
- إدارة التغيير والتحول.
- متطلبات متلقي الخدمة.

المتغيرات المستقلة: (The Independent Variables)

- نظم المعلومات المحاسبية وتقنيات المعلومات المستخدمة.

نموذج الدراسة: (Research Module)

فرضيات الدراسة: (Research Hypothesis)

تُشير الدراسات المحاسبية السابقة إلى وجود علاقة بين نظم المعلومات المحاسبية والبيئة التي تُستخدم فيها تقنيات المعلومات في تنفيذ العمليات المحاسبية، وقد يؤدي استخدام تقنيات المعلومات إلى تفعيل نظم المعلومات المحاسبية أو يسبب مشاكل للمنشآت التي تستخدمها بشكل غير سليم.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة، فقد تم صياغة فرضيات الدراسة الآتية:

أولا: فيما يتعلق بدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة المعرفة:

الفرضية العدمية الرئيسة الأولى: "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية في تطبيق مفاهيم ادارة المعرفة وتلبية متطلبات مستخدمي هذه النظم من المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية"، وينبثق عنها الفرضيات التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة المعرفة في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها.

الفرضية الفرعية الثانية: لا تتوفر لدى مؤسسات المال العام الأردنية إمكانات لتطوير نظم المعلومات المحاسبية في مجال انتاج المعلومات وادارة المعرفة.

ثانياً: فيما يتعلق بدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال الوظيفة الرقابية:

الفرضية العدمية الرئيسة الثانية: لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية الوظيفة الرقابية في مؤسسات المال العام الأردنية، وينبثق عنها الفرضيات التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال الوظيفة الرقابية في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها.

الفرضية الفرعية الثانية : لا تتوفر لدى مؤسسات المال العام الأردنية إمكانات لتطوير نظم المعلومات المحاسبية في مجال الوظيفة الرقابية.

ثالثاً: فيما يتعلق بدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء:

الفرضية العدمية الرئيسة الثالثة: "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية عملية قياس وتقويم الأداء لدى مؤسسات المال العام الأردنية"، ينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها.

الفرضية الفرعية الثانية: لا تتوفر لدى مؤسسات المال العام الأردنية إمكانات لتطوير نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء.

رابعاً: فيما يتعلق بدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات:

الفرضية العدمية الرئيسة الرابعة: "لا يساهم استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية في رفع كفاءة نظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية"، ينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال رفع كفاءة نظم العمليات في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها.

الفرضية الفرعية الثانية: لا تتوفر لدى مؤسسات المال العام الأردنية إمكانات لتطوير نظم المعلومات المحاسبية في مجال ادارة نظم العمليات.

منهجية الدراسة: (Research Methodology)

تعتمد هذه الدراسة على تحليل نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية، بإتباع المنهج الإستقرائي والمنهج التحليلي، حيث سيتم التعرف على خصائص مجتمع الدراسة، وتحليلها وتفصيلها ثم تخصيص جزء لتحليل بيانات الاستبانات، ومناقشة نتائج الدراسة. وفيما يلي منهجية الدراسة:

أولا: مجتمع الدراسة وعينتها:

تضمن مجتمع الدراسة على نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في ثماني مؤسسات حكومية من مؤسسات المال العام الأردنية ذات العلاقة بالايرادات والمراقبة على النفقات، حيث قام الباحث بإجراء مسح شامل لهذا المجتمع من خلال ثلاثة مجموعات من المشاركين، تتمثل المجموعة الأولى بكافة مستخدمي النظم المحاسبية العاملة في البيئة المستخدمة لتقنيات المعلومات، أو الموظفين الذين يتطلب عملهم استخدام نظم المعلومات المحاسبية بشكل مباشر، بينما تتمثل الثانية بكافة الموظفين العاملين في مجال الحاسوب وتقنيات المعلومات أو الذين يشاركون في تصميم هذه النظم والمكلفين بديمومة عملها كالمبرمجين، وتُمثل المجموعة الثالثة كافة العاملين في المجال الإجرائي في مؤسساتهم أو الذين تتطلب أعمالهم معلومات توفرها نظم المعلومات المحاسبية،

وغالباً ما يكونون من فئة المديرين ورؤساء الأقسام الذين تتطلب أعمالهم أو طبيعة القرارات التي يتخذونها- الرجوع إلى معلومات محاسبية من واقع هذه النظم.

وتكونت عينة الدراسة من (٤٤٠) موظفاً، تم اختيارهم عشوائيا من أصل (١٣٠٠) موظف ممن انطبقت عليهم متطلبات اختيارهم في مجتمع الدراسة، وبهذا تشكل عينة الدراسة ما نسبته (٣٤%) من المجتمع الكلي، وقد قام الباحث بتوزيع استبانة الدراسة على أفراد العينة، وقد تم استعادة (٣٩٥) استبانة، وبعد مراجعتها تم استبعاد (١٧) استبانة لعدم صلاحيتها، وقام الباحث بتحليل (٣٧٨) استبانة عن طريق استخدام نظام (SPSS).

ويبين الجدول رقم (١) المؤسسات المعنية بالدراسة، وعدد أفراد عينة الدراسة الذين تم توزيع الاستبانة عليهم في كل مؤسسة، وعدد الاستبانات التي تم تحليلها، ونسبة تمثيلها لكل مؤسسة.

الجدول رقم (١)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤسسات التي يعملون فيها

المؤسسة	عدد الاستبانات الموزعة	عدد الاستبانات المقبولة	نسبةالاستبانات المقبولة للموزعة
وزارة المالية	٦٠	٥١	%٨٥,٠٠
دائرة الجمارك	٨٠	٧١	%٨٨,٧٥
دائرة ضريبة الدخل والمبيعات	٦٠	٥٥	%٩١,٦٦
دائرة اللوازم العامة	٣٥	٣٠	%٨٥,٧٠
دائرة الموازنة	٣٥	٢٩	%٨٢,٨٠
دائرة الاراضي والمساحة	٧٠	٦٣	%٨٧,٥٠
مؤسسة المناطق الحرة	٦٠	٤٩	%٨١,٦٦
ديوان المحاسبة	٤٠	٣٠	%٧٥,٠٠
المجموع	**٤٤٠**	**٣٧٨**	**%٨٥,٩٠**

ثانياً: مصادر بيانات الدراسة : (Data Resources)

قام الباحث في هذه الدراسه باستقاء البيانات الضرورية واللازمة للدراسة من خلال ما يأتي:

١ - **البيانات الثانوية:** والتي تم الحصول عليها بالرجوع إلى الأبحاث المكتبية والدراسات السابقة المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية وبيئة استخدام تقنيات المعلومات، ونصوص معايير التدقيق الدولية التي تتعلق بدراسة وتحليل النظم المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات.

٢ - **البيانات الأولية:** والتي تم الحصول عليها على النحو الآتي:

أ- الرجوع إلى المعلومات المتوفرة في مؤسسات المال العام الأردنية، وبالاطلاع على عمل الأقسام المحاسبية في كل مؤسسة منها.

ب - دراسة واقع نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية.

ج - اعتماد التعليمات والنظم المالية الصادرة عن وزارة المالية للتأكد من توفر شـروط صـحة اعتماد البيانات كمدخلات لنظم المعلومات المحاسبية.

د - البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام الاستبانات.

ثالثا: أداة الدراسة: (The Questionnaire)

اعتمد الباحث في دراسته على استبانة تم تصميمها بعد الاطلاع على عدد مـن الدراسـات والبحوث السابقة ذات العلاقة التي تم عرضها لاحقاً في الدراسات السابقة، وقد تكونت من الاقـسام الآتية:

القسم الاول: وقد احتوى على المعلومات الديمغرافية لأفراد العينة (متغيرات مـستقلة) (كـالجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، والخبرة، ومجال العمل، والمستوى الوظيفي، واستخدام الحاسـوب، والمؤسسة).

القسم الثاني: وقد اشتمل على (٣٦) فقرة تهدف الى قياس دور نظم المعلومات المحاسبية الحاليـة في بيئة تقنيات المعلومات، وقد توزعت على أربعة مجالات هي:

أ – مجال إدارة المعرفة وإنتاج المعلومات، وخصصت له الفقرات (١-٩).

ب – مجال الوظيفة الرقابية، وخصصت له الفقرات (١٠-١٨).

ج – مجال قياس وتقويم الأداء، وخصصت له الفقرات (١٩-٢٧).

د – مجال إدارة نظم العمليات، وخصصت له الفقرات (٢٨-٣٦).

القسم الثالث: وقد اشتمل على (٣٤) فقرة، تهدف الى التعرف على ما يراه أفـراد العينـة سـبيلاً للتطوير في الواقع الحالي.

وقد وضعت الفقرات على مقياس (ليكرت) الخماسي الذي يمثل بالعلامات (٥=موافق بشدة، و٤=موافق، و٣=موافق نوعا ما، و٢=غير موافق، و١=غير موافق بشدة)، وطُلب من أفراد العينة تحديد الدرجة حسب قناعتهم.

ولتحديد الحد الأدنى والحد الأعلى للمقياس والمعايير التي يتم الحكم على أساسها، تم اتبـاع الخطوات الآتية:

أ – تم حساب المدى وذلك بطرح أصغر قيمة من أعلى قيمة في المقياس أي (٥-١=٤).

ب – تم قسمة المدى (٤) على عدد خلايا المقياس بهدف تحديد الطول الفعلي لكل خليـة وكانـت (٤/٥=٠,٨٠).

ج – وبما أن المقياس لا يبدأ من الصفر، بل من العدد (١) والقيمة (١,٨٠) تُعـد ضـمن الخليـة الأولى (غير موافق بشدة، أو إلى حد ضعيف جدا)، وتكون بداية الخلية الثانية في مقياس ليكـرت

أكبر من (١,٨٠) وأقل من أو يساوي (٢,٦٠) على أنه ضمن الخلية الثانية (غير موافق، أو إلى حد ضعيف)، وعليه تم التعامل مع المتوسط الحسابي الواقع بين (١-٢,٦٠) كنتيجة **(درجة ضعيفة)**.

د- عند إضافة (٠,٨) أخرى إلى العدد (٢,٦١) نحصل على نهاية الخلية الثالثة أقـل أو يـساوي (٣,٤٠)، (موافق نوعاً ما أو إلى حد متوسط) ويعبر المتوسط الحسابي الواقع بينهما عـن **(درجـة متوسطة)**.

هـ- وهكذا فإن بداية الخلية الرابعة تكون (٣,٤١) وتمتد لنهاية الخلية الخامسة أقـل أو يـساوي (٥,٠٠)، (موافق وموافق بشدة، أو إلى حد كبير وإلى حد كبير جداً) وبالتـالي فـإن أي متوسـط حسابي يقع بين هاتين القيمتين يعبر عن **(درجة عالية)**.

رابعا: صدق الأداة وثباتها: (Reliability Analysis)

ولغايات فحص أداة الدراسة المقترحة لتوخي المصداقية والموضوعية فـي فقراتهـا، تـم عرضها على عدد من المختصين والأساتذة لإختبارها والتأكد من مصداقيتها وصلاحيتها لاغراض الدراسة، وقد تم الأخذ بكافة الملاحظات الواردة. أما من حيث ثبات أداة الدراسة، فقد تـم إجـراء اختبار مسبق (Pre-Test) على عينة من الأفراد عددها (٥٠) فـرداً مـن العـاملين فـي هـذه المؤسسات، وتم احتساب معامل الثبات عن طريق معادلة (كرونباخ الفا) لكل مجـال علـى حـدة، وللأداة ككل والجدول (٢) يبين ذلك.

الجدول رقم (٢)

نتائج فحص ثبات الأداة عن طريق معادلة كرونباخ الفا

الرقم	المجال	معامل الثبات
١	إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة	٠,٨٤
٢	الوظيفة الرقابية	٠,٨٠
٣	قياس وتقويم الأداء	٠,٨٢
٤	إدارة نظم العمليات	٠,٨٦
	الكلي	٠,٨٥

يتضح من الجدول أعلاه أن معامل الثبات الكلي للاستبانة، وصل إلى (٠,٨٥)، وهذا يعبـر عن معامل ثبات عالٍ يفي بأغراض الدراسة.

خامساً: أسلوب المعالجة الإحصائية للبيانات: (Statistical Analysis)

تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية في تحليل بيانات الاستبانات[1]، وذلـك باسـتخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في تنفيذ الأعمال الإحصائية والتحاليل المطلوبة للدراسة[1]، وهي:

(١) القاضي، دلال عبدالله و البياتي، سهيلة محمود (٢٠٠٥)، "الاحصاء للاداريين والاقتصاديين"، عمان: دار ومكتبة الحامد.

١ - التحليل بالنسب المئوية لبيان الأهمية النسبية والمتوسطات الحسابية والانحرافـات المعياريـة لقياس مدى انحراف الإجابات عن متوسطها الحسابي.

٢ – اختبار التوزيع الطبيعي للتعرف على موقع الاجابات.

٣ – اختبار تحليل التباين الأحادي، واختبار المقارنات البعدية.

٤ – اختبار (T) لفحص معنوية الفروق بين مجموعتين.

وتُعد الفرضية صحيحة ومقبولة، إذا زاد المتوسط الحسابي للمتغيرات عن المتوسط الحسابي لدرجات القياس، وتُعبر قيمة المتوسط الحسابي الواقع مابين (١-٢,٦٠) عن درجة ضعيفة، وما بين (٢,٦١-٣,٤٠) عن درجة متوسطة، وما بين (٣,٤١-٥) عن درجة عالية.

الدراسات السابقة : (Review of Related Literature)

اجتهد الباحث في الوصول إلى الدراسات التي تناولت موضوع هذه الدراسة، نبينهـا فيمـا يلي:

(١) - الدراسات العربية: (Arabic Studies)

١- دراسة (البحيصي والشريف، ٢٠٠٨)[٢] بعنـوان " مخـاطر نظـم المعلومـات المحاسـبية الإلكترونية :دراسة تطبيقية على المصارف".

ويهدف هذا البحث للتعرف على المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسـبية الالكترونيـة فـي المصارف العاملة في قطاع غزة، والتعرف على أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث تلك المخـاطر والإجراءات التي تحول دون وقوع تلك المخاطر، و قد قام الباحثان بإعداد استبيان خاص تم توزيعه على البنوك العاملة في محافظات قطاع غزة ، و من ثم تم تحليل البيانات التي تم جمعها؛ وبناء على ذلك تم استخلاص بعض النتائج التي أسهمت في التعرف على أهم المخـاطر التـي تواجـه نظـم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة في قطاع غزة، و التي من أهمها:

أ- مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، وان كانت تحدث لدى البنوك العاملة في قطاع غزة، الا أنها تكررت بشكل غير كبير.

ب- عدد موظفي تكنولوجيا المعلومات في المصارف العاملة في قطاع غزة قليل نسبياً.

ت- حدوث مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية ترجع إلى أسباب تتعلق بموظفي البنك، ونتيجة قلة الخبرة، والوعي والتدريب، اضافة إلى أسباب تتعلق بإدارة المصرف ؛ نتيجـة لعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة وضعف الاجراءات والأدوات الرقابية المطبقة لـدى المصرف.

---

(1) البيـاتي، محمـود مهـدي (٢٠٠٥)، "تحليـل البيانـات الاحصـائية باسـتخدام البرنـامج الاحصـائي SPSS"، عمـان: دار ومكتبـة الحامد.

(2) البحيصي، عصام والشريف، حرية (٢٠٠٨)، " مخـاطر نظم المعلومـات المحاسبية الإلكترونيـة :دراسـة تطبيقيـة علـى المصارف"، *مجلة الجامعة الإسلامية- سلسلة الدراسات الإنسانية*- المجلد السادس عشر، العدد الثاني، ص - 895 ص923 .

وتم التوصل إلى مجموعة من التوصيات من أهمها أنه من الضروري أن تدعم الادارة العليا للمصارف أمن المعلومات لديها و أن تعمل على إنشاء قسم خاص بتكنولوجيا المعلومات في كافة المصارف وتوفير كادر متخصص في تكنولوجيا المعلومات.

٢- دراسة (الحكيم،٢٠٠٧)[1] بعنوان "أثر استخدام قواعد البيانات في الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية، حالة تطبيقية :المؤسسة العامة للإسكان.

حيث تناول البحث الوظيفة الرقابية لنظام المعلومات التي تتضمن صحة المعلومات وكمالها وأمنها وإتاحتها في أي وقت من الأوقات، وهدف البحث إلى تطوير النظام القائم من خلال استخدام قواعد البيانات المتكاملة بوصفها تقنية في أتمتة العمل المحاسبي والمالي إلى جانب تطوير الضوابط الرقابية المستخدمة بما يتماشى وهذا التطور التكنولوجي الحاصل في تقنية المعلومات في المؤسسة العامة للإسكان، فمع بيئة تقنية معقدة ومتنوعة يجب استخدام مستوى أعلى من الأساليب الرقابية، كما أن بيئة المعلومات تسهل تطبيق هذه الأساليب الرقابية عالية المستوى وتجعل العمل أكثر مرونة، حيث يحتاج كل مستوى من مستويات التطور التقني في نظم المعلومات المحاسبية إلى استخدام ما يلائمها من الضوابط الرقابية، أما إذا تم استخدام ضوابط رقابية غير ملائمة فستعطي نتيجة عكسية وستؤدي إلى فشل النظام القائم، فضلا عن أن تطوير تقنية المعلومات يجب أن يحقق مبدأ اقتصادية المعلومة أي أن تكون المنفعة المتحصلة من استخدام هذه التقنية أكبر من تكلفتها.

وخلصت الدراسة إلى وضع مقترحات وتوصيات علمية في واقع عملي يتناسب وواقع المؤسسة العامة للإسكان معتمداً في ذلك على الدراسة العلمية والعملية والملاحظة والاستبانات.

٣- دراسة (نعوم، ٢٠٠٦)[2] بعنوان "بيئة المحاسبة ومؤشرات تكيفها لتقنيات المعلومات – الأردن نموذجا"، وهي ورقة عمل مقدمة في مؤتمر علمي، رأى الباحث عرضها لأهمية مضمونها:

حيث استعرض فيها الباحث بعض جوانب التغير المتسارعة في عالم الأعمال، والكيفية التي تأثرت بها بيئة المحاسبة، فتكيفت مع البيئة المحيطة بها في سرعة تجاوبها للتغيرات السريعة، والتي منها تأثيرات تقنيات المعلومات، دارساً لما انعكس على المحاسبة في الأردن ومؤشرات تكيفها مع تقنيات المعلومات من خلال عدد من المؤشرات أهمها:

أ – بيئة المحاسبة التي تأثرت بالعوامل الاقتصادية والسياسية والقانونية والاجتماعية.

ب – ما هية تقنيات المعلومات من حيث مفاهيمها ومستلزماتها المادية والبشرية.

ج – كيفية تكيف بيئة المحاسبة في الأردن لتقنيات المعلومات وفقا للعوامل المشار إليها سابقاً.

وقد توصل الباحث فيها إلى أن تكيف بيئة المحاسبة في الأردن، كان من خلال تجاوب المحاسبة مع مفاهيم العولمة، واتساع الأعمال التجارية على مستوى العالم، وتطبيقها للكثير من

---

(1) الحكيم، مسلم (٢٠٠٧)، " أثر استخدام قواعد البيانات في الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية، حالة تطبيقية :المؤسسة العامة للإسكان "، *رسالة ماجستير في المحاسبة*، جامعة دمشق، غير منشورة.

(2) نعوم، ريان يوسف (٢٠٠٦)، "بيئة المحاسبة ومؤشرات تكيفها لتقنيات المعلومات – الأردن نموذجا"، *ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية – جامعة العلوم التطبيقية – الأردن* بعنوان الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتقنيات المعلومات، عمان ٢٦-٢٠٠٦/٠٤/٢٧.

متطلبات الأعمال الحديثة، كتوسيع نطاق العمل بتقنيات المعلومات، ثم إيجاد تشريعات كثيرة لتلبية متطلبات تنظيم الأعمال الحديثة والتعامل مع تقنيات المعلومات.

٤- دراسة (الرمحي، ٢٠٠٦)(١)، بعنوان "أثر تبادل البيانات الكترونيا في نظام المعلومات المحاسبي على أداء الشركة-حالة عملية على الشركات الصناعية المساهمة الاردنية المدرجة في سوق عمان المالي".

حيث كانت هذه الدراسة حالة تطبيقية عملية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي، وقد بينت الدراسة مفهوم نظم المعلومات ومكوناتها وخصائصها وتبادل البيانات إلكترونياً، وأبعاد هذا التبادل، ثم شرحت مقاييس الأداء المالي، ومقاييس الأداء غير المالي، حيث اجرى الباحث تحليلاً لدراسة ميدانية اجراها على الشركات، وتبين وجود أثر لتبادل البيانات الكترونياً على نظام المعلومات المحاسبي، وأوصى بعدد من التوصيات لتفعيل هذا الموضوع نظراً لأهميته.

٥- دراسة (القطاونة، ٢٠٠٥)(٢)، بعنوان "أثر استخدام تقنيات المعلومات على فاعلية نظام المعلومات المحاسبي-دراسة على منشآت المصارف والتأمين المدرجة اسهمها في بورصة عمان"، وتناولت التعريف بنظام المعلومات المحاسبية، ومفاهيم النظم والمبادئ الاساسية فيها، ووظائفها ثم فاعلية النظم وعلاقتها مع فروع المحاسبة الاخرى، ثم تناولت التعريف بتقنيات المعلومات ومفاهيمها ومكوناتها، ثم نتائج التحليل للدراسة العملية، ببيان العوامل المرتبطة بالأجهزة وتلك المرتبطة بقواعد البيانات، وأيضا المرتبطة بشبكات الاتصالات.

٦- دراسة (دهمش وقراقيش، ٢٠٠٥)(٣) بعنوان "دور تقنيات المعلومات في رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية لدى الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة".

وهدفت إلى معرفة هذا الدور من خلال دراسة ميدانية شملت (٤٤) شركة، تستخدم اللغات الراقية في تصميم البرامج المعمول بها لديهم، وتستخدم نظم محاسبية محوسبة، وتوصلت إلى إن بيئة تقنيات المعلومات قد فرضت تحديات جديدة على نظم الرقابة الداخلية منها غياب التوثيق المستندي لأغلب عمليات النظام المحاسبي، وتعقيد إجراءات المعالجة المحاسبية التي تتم من خلال النظم المحوسبة، وصعوبة تتبع العمليات في ظل غياب آلية مؤتمتة لتتبعها، وصعوبة تشغيل النظام في ظل غياب كادر مهني مؤهل في مجال تقنيات المعلومات.

٧- دراسة (جودة، ٢٠٠٤)(٤) ، بعنوان: "نظم المعلومات المحاسبية في دائرة ضريبة الدخل".

---

(1) الرمحي، نضال محمود عبدالله (٢٠٠٦)، "أثر تبادل البيانات الكترونيا في نظام المعلومات المحاسبي على أداء الشركة- حالة عملية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي"، *رسالة دكتوراة في المحاسبة*، الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية-عمان، غير منشور

(2) القطاونة، عادل محمد (٢٠٠٥)، "أثر استخدام تقنيات المعلومات على فاعلية نظام المعلومات المحاسبي-دراسة على منشآت المصارف والتأمين المدرجة أسهمها في بورصة عمان"، *رسالة دكتوراة في المحاسبة*، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية-عمان، غير منشور

(3) دهمش، نعيم وقراقيش، جهاد (٢٠٠٥)، "دور تقنيات المعلومات في رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية لدى الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة"، *اربد للبحوث والدراسات*، المجلد ٩، العدد ١، ص.ص٦٧-١١١.

(٤) جودة، ابراهيم (٢٠٠٤)، "نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في دائرة ضريبة الدخل"، *رسالة ماجستير في المحاسبة*، جامعة آل البيت-المفرق، الأردن، غير منشور.

واستعرضت هذه الدراسة أهمية استخدام النظام الإلكتروني في العمل المحاسبي، والمزايا التي قد تتوفر عند استخدام هذا النظام، وتطرقت إلى تطور مهنة المحاسبة، وأهمية التحول إلى النظام الإلكتروني في الأعمال المحاسبية، ومواكبتها للثورة المعلوماتية، والتغيرات المهنية التي طرأت على المحاسبة في ظل النظام العالمي الجديد، وتطور نظم المحاسبة والنظم المرتبطه بها، وتطور عمليات الأتمته فيها، إضافة إلى الأدوات المتاحة للمحاسب عبر البرامج المحاسبية الآلية، ثم تطرقت الدراسة إلى النتائج الإيجابية التي حققتها البرامج المحاسبية المطورة في تسيير الأعمال لدى الدائرة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى نتائج تؤيد استخدام النظام الإلكتروني في العمل المحاسبي، وأكدت على ضرورة الإفادة من المزايا التي يوفرها هذا النظام في تنفيذ الأعمال المحاسبية، والإمكانية الجيدة في إستخراج النتائج الدقيقة.

٨- دراسة (صيام، ٢٠٠٤)[١] بعنوان: "تقييم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية في ظل التطور التكنولوجي"، وهي ورقة عمل مقدمة في مؤتمر علمي، رأى الباحث عرضها لأهمية مضمونها:

وهدفت إلى التعريف بأهم المشكلات التي يجب على المحاسبين ملاحظتها، ودراستها، وفهم آثارها على نظم المعلومات المحاسبية التي يستخدمونها، فاستعرضت ثورة المعلومات، وانخفاض أسعار أجهزة الحاسوب، وتوفر البرامج الجاهزة، والمجالات المحاسبية التي يمكن تطبيق الحاسوب فيها، وعملية إدخال البيانات للحاسوب، وتقنية الترحيل الفوري للسجلات والملفات الآلية.

وخلُصت إلى ضرورة وجود التكامل ما بين هذه البرامج والمجالات المحاسبية المختلفة، وضرورة تناول كل جانب منها بإستقلالية خاصة عند دراسته، بحيث تُضمن السريةُ فيها، وأكدت على ضرورة الإفادة من الحلول المقترحة المتمثلة بإتباع المعايير الدولية للتقليل من حدة هذه المشكلات، وضرورة تحديد أهداف تطبيق الحاسوب في البنوك، وتحديد مقياس تقييم نجاح التطبيق، وتوفير الكوادر المؤهلة التي تحتاجها عملية التطبيق.

٩- دراسة (الذنيبات، ٢٠٠٣)[٢] بعنوان "مدى وفاعلية استخدام تقنيات المعلومات في عملية التدقيق في الأردن".

وهدفت إلى بيان دور تقنيات المعلومات في عملية التدقيق من حيث تحديد المجالات التي يستخدم فيها مدققو الحسابات تقنيات المعلومات، وتناولت تحليل استخدام تقنيات المعلومات في مجالات التخطيط والرقابة والتوثيق.

١٠- دراسة (مقبل، ٢٠٠٣)[١] ، بعنوان "الأساليب الفنية الأكثر فعالية من وجهة نظر مدقق الحسابات الخارجي في اكتشاف الخطا والغش في ظل النظم الإلكترونية".

---

(١) صيام، وليد (٢٠٠٤)، "تقييم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية في ظل التطور التكنولوجي"، *ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي المهني السادس لجمعية المحاسبين القانونيين، عمان، الأردن ١٤-١٥ أيار*، غير منشور.

(2) الذنيبات، علي (٢٠٠٣)، "مدى وفاعلية استخدام تقنيات المعلومات في عملية التدقيق في الأردن"، *دراسات-العلوم الإدارية*، المجلد٣٠، العدد ٢، ص.ص ٢٥٣-٢٦٨.

وتطرقت هذه الدراسة إلى شرح مفهوم الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات بقسميها الرقابة العامة، والرقابة التطبيقية، حيث بينت هذه الدراسة أن الرقابة العامة تتضمن كل من الرقابة التنظيمية، والرقابة على الوصول للمعدات والأجهزة، والرقابة على التوثيق، والرقابة على الملفات، بينما تتضمن الرقابة التطبيقية كل من الرقابة على المدخلات، والرقابة على التشغيل، والرقابة على المخرجات.

كما قامت الدراسة بإستقصاء آراء العاملين في المؤسسات المالية والمصرفية للتحقق من توفر جوانب الرقابة المطروحة سابقاً في مؤسساتهم.

وخلصت هذه الدراسة إلى بيان الإجراءات الضرورية، الواجب استخدامها، في متابعة العمليات المحاسبية المنفذة باستخدام نظم المعالجة الآلية للبيانات، للحصول على التأكيد بأن الرقابة المستخدمة فعالة، وساعدت في دقة وصحة المعلومات المستخرجة، وليس في إخفاء نقاط جوهرية تؤدي بالضرورة إلى فشل النظام.

١١- دراسة (خصاونه، ٢٠٠٢)(٢)، بعنوان: "اثر المعالجة الإلكترونية للبيانات على نظم الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية".

واتجهت هذه الدراسة إلى عرض معايير التدقيق الدولية، والمقبولة عموماً من وجهة نظر مجمع المحاسبة الأمريكية، وإلى عرض البيئة الجديدة التي فرضتها عمليات إدخال المعالجة الإلكترونية، والتي أثرت على مقومات الرقابة الداخلية وأهدافها وإجراءاتها، ثم اتجهت إلى إجراء دراسة ميدانية لآثار إدخال الحاسوب على أعمال البنوك، وإنعكاس هذه الآثار على معايير المراجعة فيها.

وخلُصت هذه الدراسة إلى أن الحاسوب زاد من دقة وسرعة تنفيذ العمليات المحاسبية وتدقيقها، الأمر الذي دعا إلى ضرورة التقيد بالقواعد الأساسية والتعليمات المرافقة لأي تطبيق محاسبي، كما بينت الدراسة الآثار الفعلية التي تمخضت عن استخدام الحاسوب في تنفيذ العمليات المحاسبية، ومدى مطابقتها لأعمال تدقيق الحسابات، من منظور معايير التدقيق الدولية.

١٢- دراسة (نينو، ٢٠٠١)(٣) بعنوان "أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية إتخاذ القرارات في فروع بنك الاسكان للتجارة والتمويل العاملة في أقليم الشمال".

وركزت على أن وجود نُظم متطورة للمعلومات يؤثر ايجاباً في فاعلية القرارات، عاكسة بذلك مستويات أفضل لأداء المؤسسات، وفي نوعية الخدمات التي تقدمها وسرعتها، نظراً للأهمية المتزايدة للبيانات والمعلومات في عملية صنع القرار الناجح، وما يتطلبه ذلك من توفير أفضل النظم التي تُساعد الإدارة الناجحة في جمع البيانات والمعلومات، ومعالجتها واسترجاعها، وتوفيرها بالدقة

---

(١) مقبل، مهند اكرم (٢٠٠٣)، "الأساليب الفنية الأكثر فعالية من وجهة نظر مدقق الحسابات الخارجي في اكتشاف الخطأ والغش في ظل النظم الإلكترونية"، *رسالة ماجستير في المحاسبة*، جامعة آل البيت-المفرق، الأردن، غير منشور.

(٢) خصاونة، ريم (٢٠٠٢)، "أثر المعالجة الإلكترونية للبيانات على نظم الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية، *رسالة ماجستير في المحاسبة*، جامعة آل البيت-المفرق، الأردن، غير منشور.

(3) نينو، ماركو ابراهيم (٢٠٠١)، "أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات في فروع بنك الاسكان للتجارة والتمويل العاملة في أقليم الشمال"، *إربد للبحوث والدراسات*، المجلد ٤، العدد ١، ص.ص ١-٢٢.

والنوعية والوقت المناسب، وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين نظم المعلومات وفاعلية إتخاذ القرارات.

١٣- دراسة (الحلو، ٢٠٠٠)[1]، بعنوان "أثر استخدام نظم تقنيات المعلومات على الخدمات المصرفية المتكاملة في البنوك التجارية الأردنية".

وتناولت هذه الدراسة التعريف بتقنيات المعلومات وأنواع النظم وهيكلها، وهرمية النظم الإدارية وعلاقتها ببعضها، ونظم المعلومات الإدارية ومعمارية الشبكات والاتصالات، وأثر المعالجة الآلية للبيانات على نظم الخدمات المصرفية بما فيها نظم المعلومات المحاسبية.

وهدفت الدراسة للتحقق من مدى تأثر نظم تقنيات المعلومات على الخدمات المصرفية، بما فيها المحاسبية، وعلى معايير وأدوات المعالجة الآلية للبيانات، من حيث وجود ضوابط على المدخلات والمعالجة والمخرجات في البنوك التجارية الأردنية، وبالتالي مدى تلبية مخرجات هذه النظم لمتطلبات متخذي القرار.

وتوصلت الدراسة إلى أن نظم تقنيات المعلومات قد ساعدت وبشكل كبير في تطوير نوعية الخدمات المصرفية والمحاسبية المقدمة للجمهور، وأن نظم المعلومات تبقى ضمن الحد المقبول عموماً ما دامت هناك معايير وضوابط تنظم المدخلات والمعالجة الآلية لها ومخرجات النظم.

(٢) - الدراسات الاجنبية: (Foreign Studies)

١- دراسة (Sajady، ٢٠٠٨)[2] بعنوان: " تقييم فاعلية نظم المعلومات المحاسبية"، وهدفت إلى التعريف بآليات التدقيق في بيئة نظم المعلومات الآلية، وبيان أهمية دراسة وتحليل النظم المحاسبية التي تستخدم بيئة تقنيات المعلومات، وضوابط الرقابة المحاسبية، ودعت إلى أهمية معرفة المحاسبين بهذه المفاهيم، وإلى أهمية مشاركة أقسام التدقيق الداخلي في تصميم الضوابط الرقابية بنظم التشغيل الإلكترونية، ومدى استخدام الضوابط الرقابية في جميع مراحل معالجة البيانات المحاسبية.

وتناولت الكثير من جوانب العمل المحاسبي، إلا أنها أفردت عناوين خاصة لبيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، أكدت فيها على إجراءات الوقاية من الأخطار، وكيفية المحافظة على البيانات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، والأسس والضوابط الواجب اتباعها عند تصميم أساليب المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية.

كما أشارت لوضع نموذج لشكل معين من المعالجة، يتمثل باستخدام مجاميع رقابية، في نظم المعالجة الآلية للبيانات، تختص هذه المجاميع بالمخطط الإنسيابي للمعالجة، من مرحلة

(1) الحلو، برهان غسان سلمان (٢٠٠٠)، "أثر استخدام نظم تقنيات المعلومات على الخدمات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية"، *رسالة ماجستير في التمويل والمصارف*، جامعة آل البيت-المفرق، غير منشور

(2) Sajady, H. (2008), Evaluation of the effectiveness of Accounting Information Systems, *International Journal of Information Science and Technology*, Volume 6, Number 2 July / December.

المدخلات، ولغاية تحديث أو تجديد البيانات في الملفات المخزنة، مع توضيح عملية الترميـز، ثـم استخدام الأرقام السرية لأمن البيانات، والتأكد من أن المدخلات لم تُفقد أثناء المعالجة.

وكانت نتائج هذه الدراسة متمثلة بمجموعة من المعايير التي وضعتها، لكي يـستفيد منهـا المحاسبون ومدققو الحسابات عند قيامهم بتصميم أو دراسة وتحليل النظم المحاسبية التي تعمل فـي بيئة تقنيات المعلومات، كما وتُساعدهم في تتبع سير هذه البيانات المحاسبية.

وتوصلت الدراسة إلى أهمية استخدام الحاسوب بشكل جيد، وأكدت على ضرورة الإنتبـاه لتقييم الضوابط الرقابية في نظم التشغيل، وأنه يلزم تحديد مستخدم الجهاز مـسبقاً، وأنـه يتوجـب الانتباه لدقة المدخلات والعمليات باستمرار، كما تبين أن الضوابط الرقابية يتم استخدامها في جميع مراحل معالجة البيانات المحاسبية.

وخلصت هذه الدراسة إلى أهمية وجود اعتبارات خاصة، يجب على المدقق الأخذ بها، عند قيامه بتدقيق نظم الحاسوب، مع ضرورة الاهتمام بالضوابط الرقابية فـي الـنظم التـي تـستخدم الحاسوب، حيث تبين فيها أن أخطر الضوابط هو ما يتعلق بالمجاميع الرقابية، وأن وجود ضـعف في وسائل إدخال البيانات، وإجراءات التسجيل، وعملية التصحيح غير المناسب للأخطـاء، وأمـن الملفات، هي أسباب تؤدي لإختراق نظم الحاسوب.

٢- بينت دراسة (Stout، ٢٠٠٦)[1] والتي تركزت حول تحسين عمليات إتخـاذ القـرار لأمـن المعلومات من خلال التحسين المستمر لمقاييس الأمن، إلى اعتبار أن أمن المعلومات أصبح أمـراً هاماً لكل ما يتصل بالمنشأة والمجتمع الذي تعمل فيه، كما هدفت لوضع الإجراءات الرقابية التـي تحد من الغش الذي يمكن أن يحدث في ظل استخدام الحاسبات الالكترونية، وأشارت إلى المراحـل التي يحدث فيها الخطأ والغش إبتداء بمرحلة إدخال البيانات ومرحلة معالجتها، وانتهـاء بمرحلـة استخراج التقارير ومرحلة تصحيح الأخطاء وتعديل البرامج.

واهتمت هذه الدراسة كذلك بضرورة إيجاد معايير عمل على شكل منهاج علمـي، يـساعد الموظفين على فهم النظم التي تتناسب والمنشآت التي يعملون فيها، وتعريفهم بها، وبالمخاطر التـي قد تنجم عن سوء الاستخدام، كإجراء وقائي، للمحافظة على الحـد الآمـن مـن الثقـة بالبيانـات المستخرجة منها.

وتوصلت الدراسة إلى ضرورة توثيق جميع أعمال المنشأة، وإلـى ضـرورة الاسـتعانة بالموظفين المختصين بأمن المعلومات وتوصيف مهمتهم في المحافظـة علـى ممتلكـات المنـشأة المعلوماتية، بالإضافة لما يضيفونه وبشكل مستمر إلى صورة أمن شركتهم.

وأجد كباحث أن هذه الدراسة تُساعد في تطوير مهارات المحاسب عموماً، والذي يستخدم أسلوب تقنيات المعلومات خصوصاً، وتوفر الماده العلمية له، للإستعانة بها عند مشاركته بتصميم نظم المعلومات المحاسبية.

---

(1) Stout, Glenn Allan ,(2006) Improving the decision making process for information security through a pre-implementation impact review of security countermeasures, *PhD Dissertation*, Nova Southeastern University.

٣- أما دراسة (Lim، ٢٠٠٦)[1] حول أثر استخدام تقنيات المعلومات على أداء المنشأة، فقد هدفت إلى بيان ماهية تقنيات المعلومات المطلوبة للمنشاة ومتطلبات استخدامها، ثم المدى الذي تؤثر فيه هذه التقنيات الحديثة على أداء المنشأة، خصوصاً في مجال استخدام نظم المعلومات المحاسبية، وأمن المعلومات المحاسبية للمنشأة، ودورها في تقدير العائد على استثمار تقنيات المعلومات في أعمال المنشأة، وتوصلت إلى وجود علاقة قوية بين استخدام تقنيات المعلومات على أداء المنشأة بحسب مقاييس السوق في تحديد قرائن الاستخدام الأمثل، حيث إن الدقة والسرعة والموثوقية المطلوبة في المعلومات المحاسبية والتي وفرتها تقنيات المعلومات، تجعل من استخدام تقنيات المعلومات استثماراً مربحاً للمنشأة.

واهتمت هذه الدراسة بالاشارة إلى معايير المحاسبة الدولية، وأفادت في بعض جوانبها من أهمية وضع منهاج علمي، يساعد المحاسبين على فهم تصميم النظم المحاسبية، التي تتناسب والمنشآت التي يعملون فيها، وتعريفهم بماهية النظم الآلية على اعتبار أن استخدام النظم وتقنيات المعلومات في معالجة البيانات المحاسبية قد يكون له إيجابيات كثيرة ما دام هنالك أسس مقاسة ومعايير تحكم عملية الاستخدام، وإن ذلك يتطلب تحديداً مسبقاً لمخاطر هذا الاستخدام، بالاضافة إلى إعداد إجراءات وقائية للمحافظة على الحدود الآمنة للتعامل مع النظم وزيادة الثقة بالبيانات.

ويرى الباحث أن هذه الدراسة أيضا تُساعد في تطوير مهارات المحاسب، خصوصاً الذي يستخدم أسلوب تقنيات المعلومات، وتوفر المادة العلمية له، للاستعانة بها عند مشاركته بتصميم نظم المعلومات المحاسبية.

٤- أما دراسة (LaRoche، ٢٠٠٦)[2] فكانت حول أمن المعلومات والأمن المادي لها، وهدفت إلى التعرف على إمكانات كل منهما، وضرورة كل منهما للآخر، وبينت أن كل مشروع قائم ويتطلع إلى الاستمرار في المستقبل، ينبغي أن تتوفر فيه متطلبات أمنية عديدة -أهمها متطلبات أمن المعلومات التي يتعامل بها- بنفس الأهمية التي ينظر فيها المشروع إلى أمن المكان والبناء من أجهزة الإنذار والأقفال وغيرها، سيما وأن أمن النظم الإلكترونية والشبكات المستخدمة في المشروع تؤثر كثيراً في أعمال المشروع واستمراريته.

وتوصلت الدراسة إلى أن المحافظة على هذا الجانب يتطلب تطوير عمليات المشروع المعلوماتية، وتطوير مفاهيم أمن الأفراد العاملين فيه، وتدريبهم، وتزويدهم بالثقافة والمهارات اللازمة لذلك، والمحافظة على متطلبات الحماية المنطقية للنظم والمعلومات كالنسخ الاحتياطية والوثائق المساندة وغيرها، بالإضافة إلى تأكيدها على أهمية وجود الضوابط والتأكيد عليها.

(1) Lim, Jee-Hae, (2006) Three essays on information technology and firm performance, ***PhD Dissertation***, The University of Kansas.

(2) LaRoche, Gregg (2006) Information and Physical Security: Can They Live Together?, *Information Systems Security*,

٥- وفي دراسة (Knapp، ٢٠٠٥)[1] حول اقتراح نموذج لبيان التأثير الإداري في أمن المعلومات، فقد قام الباحث باختباره من منطلق أن أمن المعلومات أصبح قضية حرجة تواجه المنظمات على مستوى العالم أجمع، ولكي تحتاط أي منشأة للخطر وتحمي معلوماتها الثمينة، فإنها تحتاج إلى برامج فعالة لأمن هذه المعلومات، وبحيث يمكن إدارتها بسهولة، وقد استخدم الباحث في دراسته منهجية علمية جمعت ما بين الأساليب الكمية والنوعية لغايات اختبار النموذج النظري المقترح حول أمن المعلومات من خلال عينة مكونة من (٢٢٠) خبيراً متخصصاً في أمن المعلومات، استعرض معهم الباحث تأثير مساندة الإدارة العليا على الأمن المدرك ومن خلال أربعة محاور: تدريب المستخدم، ثقافة الأمن، وضع سياسة أمن المعلومات، وتنفيذها وتطبيق متطلبات السياسة المعدة والإجراءات الرقابية اللازمة التي تحد من الخطأ والغش وأية أمور قد تطرأ في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية، سواء كان ذلك بمرحلة إدخال البيانات، أو أثناء معالجتها، أو عند الحصول على المخرجات المطلوبة وإستخراج التقارير، وما يتطلب ذلك من تصحيح للأخطاء أو تعديل في البرامج والتطبيقات المستخدمة.

وتوصلت الدراسة إلى أهمية وجود مساندة قوية لمحاور النموذج، ووجود مساندة كاملة لمتطلبات أمن المعلومات، ووجود بدائل مساندة قوية لبدائل مقترحة ضمن سياسة أمن المعلومات، مع ضرورة متابعة أية نقاط ضعف يمكن التعرض لها في أجهزة الحاسوب، لاسيما وأن سوء الرقابة على العمليات والمدخلات والمخرجات، قد يسبب ضعفاً في الضوابط المعدة للوصول للنظم، خصوصاً في ظل استخدام الطرفيات، كما أوصت بضرورة الاهتمام بالجانب الأخلاقي للعمل، وتعزيز الولاء الوظيفي والنزاهة لدى العاملين.

٦ - وأجرى (Adamkiewcz، ٢٠٠٥)[2] دراسة حول مدى العلاقة بين الإنتاجية واستخدام ضوابط أمن المعلومات في مؤسسات الأعمال صغيرة الحجم، وقد كانت هذه الدراسة استكشافية من خلال البحث في المواضيع التي يمكن من خلالها الوصول إلى تصميم وصياغة مناسبة لمفهوم الإنتاجية المرتبطة بالأفراد، وعلاقتها بعناصر أمن المعلومات في المنشآت التي تتطلب طبيعة أعمالها استخدام تقنيات حديثة، وقد بينت الدراسة ومن خلال استخدام طريقة الاختبار السريع لاستخدام وتبادل الأفراد للمعلومات، ومن خلال استخدام مجموعات التركيز، ثم استخدام وسائل المسح الميداني مع مستخدمي المعلومات في هذه الأعمال.

كما بينت الدراسة أن الخطط المستقبلية لعمل هذه المنشآت تتطلب التعريف بالأدوات والتّقنيات القابلة للتطبيق، بحيث يستطيع جميع الأفراد فهمها، وتطبيق مفهوم سرية وأمن المعلومات التي يتعاملون بها، نظراً لأهمية هذه المعلومات على نجاح واستمرارية أعمالهم، بالإضافة إلى أن

(1) Knapp, Kenneth Joseph,(2005) A model of managerial effectiveness in information security: From grounded theory to empirical test, *PhD Dissertation*, Auburn University.
(2) Adamkiewicz, Susan Lynn , (2005) The correlation between productivity and the use of information security controls in small businesses, *PhD Dissertation*, The George Washington University.

طبيعة الأعمال الصغيرة تتطلب قيادة تُجيد وضع السياسات المحددة والإجراءات وغيرها، وبما ينعكس على أهمية أمن المعلومات.

وكما تبين في الدراسة السابقة، فقد بينت هذه الدراسة أيضاً أطر أمن المعلومات والإجراءات الرقابية، التي تحد من الغش، الذي يمكن أن يحدث في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية، وأشارت إلى المراحل التي يحدث فيها الخطأ والغش، إبتداء بمرحلة إدخال البيانات، ومرحلة معالجتها، وانتهاء بمرحلة إستخراج التقارير، ومرحلة تصحيح الأخطاء وتعديل البرامج.

وكانت نتائج هذه الدراسة في تحديد نقاط الضعف التي يمكن التعرض لها في أجهزة الحاسوب، حيث بينت أن أكبر نسبة للمخالفات تكمن في سوء الرقابة على العمليات والمدخلات والمخرجات، إضافة إلى ضعف ضوابط الوصول للنظام.

٧- دراسة (Bullen، ٢٠٠٥)[1] حول أمن المعلومات في البرازيل، من خلال دراسة النماذج المستخدمة وما يمكن التنبؤ به، حيث هدفت إلى التعرف على مدى تأثير متطلبات أمن المعلومات على مدى استخدام تقنيات المعلومات، وشبكات الاتصالات الدولية والمعروفة بالانترنت.

وبينت الدراسة أن تأثير أمن المعلومات في المنظمات متوسطة الحجم أو الكبيرة يعتمد على الموارد البشرية والمالية لكل منها، إذ غطى المسح الذي تناولته الدراسة (٤١٠) منشآت، تفاوتت في أعمالها وإمكاناتها وعدد العاملين فيها، بالإضافة لتنوعها ما بين منشآت حكومية وغير حكومية، وتوصلت إلى وجود أهمية كبيرة لمفهوم أمن المعلومات في المنشآت الكبيرة، نظراً لكبر عدد موظفيها والمتعاملين معها، مع وجود نفس الأهمية لدى المنشآت الأخرى خصوصاً في القطاع المالي، نظراً لطبيعة المعلومات التي يتم التعامل بها.

وأكدت هذه الدراسة في توصياتها على الإجراءات الرقابية في كل مرحلة من مراحل النظم سواء في مرحلة المدخلات، ومعالجة البيانات، ومن ثم مرحلة المخرجات، ومرحلة التغذية الراجعة التي تقيم من خلالها حسن سير العمليات، كما أكدت على ضرورة الاهتمام بالأجهزة والمعدات ووسائل الرقابة وأدواتها، بالاضافة للاهتمام بالعنصر البشري وولائه ونزاهته، مع ضرورة تضمين ذلك في وثائق السلوك المهني وأخلاقيات الوظيفة.

٨- دراسة (Elliott، ٢٠٠٥)[2] حول مراقبة ضوابط الوصول أو ما يسمى بقاعدة المهام الإدارية من خلال دراسة مخطط عملي لأمن المعلومات، حيث هدفت الدراسة إلى البحث في إمكانية الوصول إلى تأسيس نموذج قوي لإدارة أمن المعلومات في بيئة المشروعات والأعمال، وبينت أن إيجاد قاعدة للمهام الإدارية تتحدد معها الصلاحيات والمسؤوليات تُساعد كثيراً في تبني ضوابط محكمة لاستخدام المعلومات بحسب أهميتها أو مسؤوليات مستخدمها، وهذا ما يحدد أيضاً كثرة أو قلة عدد مستخدمي هذه المعلومات.

---

(1) Bullen, James I., (2005) Information security in Brazil: Modeling and predicting outsourcing decisions, *PhD Dissertation*, Capella University.

(2) Elliott, Aaron A., (2005) Administrative role-based access control : A practical model for information security, *MSc Dissertation at Computer Science*, Royal Military College of Canada.

وبينت هذه الدراسة كذلك أهمية تتبع الإجراءات الرقابية المتبعه في المؤسسات التي تستخدم تقنيات المعلومات، ونظم العمليات الإلكترونية، حيث بينت أهمية النظم نفسها وأهميـة اسـتخدامها بشكل سليم، وأهمية تطبيق رقابة جيدة.

وخلُصت هذه الدراسة إلى أهم الضوابط التي تحكم النظم المنفذة في بيئة اسـتخدام تقنيـات المعلومات، والنظم الإلكترونية، وضرورة وجود خطة عامة للاعتماد عليهـا فـي إدارة الأعمـال المحوسبة، وأهمية تحديد الهيكل التنظيمي للأعمال الالكترونية والمسؤوليات، وضرورة تحديد آليات التفويض بين المهام لغايات إحكام مراقبة الوصول إلى المعلومات، كما وأكدت على أهمية تأهيـل الموارد البشرية باستمرار، بما تتطلبه تقنيات المعلومات من معرفة، تُساعد في المحافظة على أمن المعلومات المتبادلة من خلالها.

٩- دراسة (Abu-Musa، ٢٠٠٣)[١] وهدفت إلى التعريف بالتهديدات المحسوسة التي تؤثر فـي أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، والتي أوجدتها طبيعـة التغييـر الـسريع فـي تقنيـة الحاسبات، والانتشار الواسع للنظم سهلة الإستعمال، والرغبة الشديدة للمنظمات لاكتساب وتطبيـق أحدث النظم والبرامج الإلكترونية، حيث إن استخدام الحاسبات الإلكترونية سهل ويساعد في انجـاز المهام المحاسبية وبشكل أسرع وأدق بكثير مما كان عليه، كما وبينت الدراسـة أن هـذه التقنيـة المتقدمة أوجدت أخطاراً هامةً أيضاً تعلقت بضمان الأمن وسـلامة نظـم المعلومـات المحاسـبية الإلكترونية، حيث أنها تحقق السرعة في تطبيق التقنيات وتطوير ممارسات العمـل، إلا أنـه لـم يرافقها في أغلب الحالات تطوير مماثل في معرفة المستخدمين وتطوير مهاراتهم، وزيادة الـوعي والالتزام لديهم.

وخلصت الدراسة إلى توجيه الاهتمام نحو تهديـدات أمـن نظـم المعلومـات المحاسـبية الإلكترونية، ووجود تصنيفات مختلفة لتهديدات الأمن، والتعريف بأسبابها، حيث زادت محـاولات إنتهاك الأمن، وسوء استخدام التقنيات.

١٠- دراسة (Pathak ،٢٠٠٢)[٢]، والتي أكد فيها على أمن نظم المعلومات ودور المدققين بفحص كل ما يتعلق بهذا الشأن، سواء المعلومات أو البيانات أو المكونات المادية أو البرمجية المستخدمة، وإجراءات الوقاية من الأخطار والحفاظ على البيانات المحاسبية، مع ضـرورة الاسـتعانة بأدلـة تُساعدهم في تتبع سير هذه البيانات.

وهدفت الدراسة إلى تحديد المشكلات الأمنية التي تواجهها نظم المعلومات المحاسبية التـي تستخدم شبكة المعلومات، وإيجاد الوسائل الخاصة بحلها، مع ما تتضمنه من مراقبة على الوصـول للنظام من أماكن عمل بعيدة عن مركزه، ومع ما يلزم لحماية البيانات عبر شـبكة الاتـصال مـن

(1) Abu-Musa, Ahmad, (2003) "The Perceived Threats to the Security of Computerized Accounting Information Systems", *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, Vol3,No.1&2, September 2003, ISSN 1540–1200, http://www.jaabc.com/jaabcv3n3preview.html, abstract.
(2) Pathak, Jagdish, (2002) "Security of Organizations Information Systems (IS) and the Auditors: Schematic Study", *Internal Control*, December 2002 , from: www.ssrn.com

التغيير والإطلاع غير المسموح، وتطبيق إجراءات التتبع الرقابية في نظم العمليـات الإلكترونيـة، وأهمية استخدام النظم الإلكترونية بشكل سليم، وأهمية تطبيق مزايا هذه النظم في تطبيـق الرقابـة الجيدة.

وخلُصت هذه الدراسة إلى أهمية الضوابط التي تحكم النظم المنفذة في بيئة استخدام تقنيات المعلومات والنظم الإلكترونية، كاعتماد الخطط في إدارة الأعمال المحوسبة، خصوصاً مـا يتعلـق بخطط الطوارئ، وضرورة الإفادة من البرامج التشغيلية للأجهزة والتطبيقات، وإلى أهميـة تنبـه المدققين إلى ضرورة التنسيق والضبط، بالإفادة من نظم التشغيل في مراقبـة الوصـول وحمايـة الملفات والبيانات، بالإضافة لوضع قواعد خاصة للمحافظة على السرية المطلوبة.

١١- دراسة (Abu-Musa، ٢٠٠٢)[1] وهدفت إلى تقديم منهج تقييم متكامل لأمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، حيث أشار الباحث إلى أن تقييم أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونيـة ليس بالمهمة السهلة، بالإضافة إلى أنه وبمراجعة الأدبيات المتوفره في منطقـة الدراسـة (منطقـة الشرق الاوسط)، تبين إنها كشفت الكثير من التشويش والتضارب منذ تم البحث في تقييم أمن نظـم المعلومات، اذ يمكن القول إنها لا تزال في بداياتها.

وجاء في الدراسة أنه وكدليل على أن تقييم أمن نظم المعلومات المحاسبية لم يـتم إنجـازه بالكامل، فإن الباحثين ما زالوا يناقشون هذا الموضوع ومنها هذه الدراسة، وبالتالي يتبين ضـرورة وأهمية متابعة تقييم أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، والإفادة مما تم عرضه سـابقاً فـي إيجاد منهج ملائم لتحديد المتطلبات واختيار إجراءات الأمن الملاءمة، بالإضافة إلى تطبيق تقنيـات أمن وتقييم فعالة.

وتناولت هذه الدراسة أهمية تتبع الإجراءات الرقابية المتبعه في المنظمات التـي تـستخدم تقنيات المعلومات عموماً، وفي نظم العمليات الإلكترونية خصوصاً، حيـث بينـت أهميـة الـنظم الإلكترونية، وأهمية استخدامها بشكل سليم، وأهمية تطبيق رقابة جيدة، وتطرقت إلى مزايـا هـذه النظم، والمراحل التي مرت بها عملية تطويرها باستخدام تقنيات المعلومات.

وخلُصت هذه الدراسة إلى أهم الضوابط التي تحكم النظم المنفذة في بيئة اسـتخدام تقنيـات المعلومات والنظم الإلكترونية، وأهمها:

أ- ضرورة وجود خطة عامة للاعتماد عليها في إدارة الأعمال المحوسبة.

ب- أهمية وجود خطط خاصة بالطوارئ.

ج- أهمية تحديد الهيكل التنظيمي للأعمال الإلكترونية والمسؤوليات.

د-- ضرورة الإفادة من البرامج التشغيلية الواردة مع الأجهزة والتطبيقات.

---

(1) Abu-Musa, Ahmad (2002) "Security of Computerized Accounting Information Systems: An Integrated Evaluation Approach" _The Journal of American Academy of Business_, Cambridge, Vol. 2, No. 1, September, ISSN 1540 – 1200, and http://www.jaabc.com/jaabcv2n1preview.html, abstract.

١٢- دراسة (Tucker،٢٠٠١)[١] ، بعنوان: " تقنيات المعلومات والتدقيق "، وتطرقت إلى التعريف بالنظام الرقمي المستخدم في الحاسوب، والإفادة من تقنيات المعدات والبرمجيات، في أعمال الرقابة على النظم، وضرورة إعداد المتخصصين في الحاسوب للحفاظ على دقـة وسـرية المعلومـات، ووضع المناهج العلمية والعملية، التي تُساعد في استخدام النظم المحاسبية التي تستخدم وسائل آلية، بحيث يمكن تنفيذ العمليات المحاسبية بشكل سليم، وبحيث تُساعد على الحد من الخلل، ومنع حدوث الأخطاء أو التلاعب في البيانات المحاسبية.

وناقشت الدراسة أهمية بيان الرقابة على تقنيات ونظم المعلومات، وآلية التدقيق عليها ومن خلالها، وأهمية معرفة المدقق لأثار استخدام الحاسوب، وتأثير تقنيات ونظم المعلومات على عـدد من المتغيرات مثل اتخاذ القرار، والرقابة، والإشراف، ودقة المعلومات، والكفاءة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أهمية تتبع ومناقشة الوسائل الأمنية التي تحتاج إليها المؤسسات التي تستخدم النظم الإلكترونية في إدارة أعمالها، للحد من محاولات التلاعـب والغـش، وسـرقة البيانات والبرامج، وإلى ضرورة وضع إجراءات إدارية وبرامج خاصة بالأمن وحمايـة الملفـات، وضرورة الإفادة من برامج التشغيل والبرامج المساعده، وضرورة وضع الإجراءات الوقائية مهما كانت التكلفة، كما وتوصلت إلى أن استخدام تقنيات ونظم المعلومات تُساعد في الحصول على نتائج وقرارات سليمة، وتُحسن في نوعية الرقابة والإشراف، وزيادة الدقة في العمـل عمومـاً والعمـل المحاسبي المنفّذ خصوصاً، وأكدت على ضرورة توفر نظم أمنية أكثر مما هو موجود دوماً لوجود تطور مستمر في تقنيات المعلومات، وبسبب التزايد المستمر في حجم العمل لدى المنظمات.

١٣- دراسة (Sytron،٢٠٠١)[٢]، وموضوعها: " دليل لأهم الاصدارات في التقنيـات"، واهتمـت هذه الدراسة بالإشارة إلى معايير المحاسبة الدولية، وأفادت في بعض جوانبها من أهميـة وضـع منهاج علمي، يساعد المحاسبين على فهم تصميم النظم المحاسبية، التي تتناسب والمنـشآت التـي يعملون فيها، وتعريفهم بماهية النظم الآلية، واستخدام النظم وتقنيات المعلومات في معالجة البيانات المحاسبية، وحسنات ومخاطر هذا الاستخدام، كإجراء وقائي، للمحافظة على الحد الآمن من الثقـة بالبيانات المحاسبية.

وتُساعد هذه الدراسة في تطوير مهارات المحاسب عموماً والذي يستخدم أسلوب تقنيات المعلومات خصوصاً، وتوفر له المادة العلمية التي تناسبه عند مشاركته بتصميم نظم المعلومات المحاسبية، نظراً لاهتمامها بتحديد المشكلات الأمنية التي تواجهها النظم الإلكترونية التي تستخدم شبكات الربط ما بين الأجهزة، وشبكات المعلومات، ولاهتمامها بظاهرة تزايد وقوع المخالفات في نظم الحاسوب، وفقدان وتحريف البيانات، حيث أكدت هذه الدراسة على ضرورة تصميم نظم تحتوي على الضوابط الملاءمة، التي تمتاز بوجود صعوبة أكبر لمحاولات اختراق هذه النظم،

---

(١) Tucker, George H. (2001), IT and The audit, *Jornal of Accountancy*, New York, Vol. 192, No.3, Sep .

(٢) Cytron, Scott H. (2001), A CPAs Guide to The Top Issues in Technology, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, May.

وحاولت هذه الدراسة إيجاد وسائل خاصة لحل هذه المشكلات، إذ بينت أن وجود أي خلل يتطلب التنبه إلى ما يلي:

أ- مراقبة عملية الوصول لنظم المعالجة التي تتم من خلال الشاشات البعيدة عن مركزها.

ب- حماية البيانات التي يتم تناقلها عبر شبكة الإتصال من التغيير والاطلاع عليها.

وكانت أهم نتائج هذه الدراسة، الحلول التي وضعتها، للحد من المشاكل الأمنية التي تتعلق باستخدام شبكات الربط، وأهمها الافادة من نظم التشغيل في مراقبة الوصول لنظم المعالجة، وحماية البيانات، لا سيما وإن هذه النظم التي تُستخدم في تشغيل المعدات والأجهزة الإلكترونية، يتم تصنيعها من قبل شركات متخصصة بالمكونات البرمجية، ومن أمثلتها نظام التشغيل(Windows)، ونظام التشغيل (UNIX)، كما توصلت الى الدراسة الى ضرورة وضع قواعد خاصة للمحافظة على السرية، مثل كلمات السر للأشخاص المعنيين بالنظام.

(٣) - العلاقة بين هذه الدراسة والدراسات السابقة:

إن جميع الدراسات السابقة قد ساهمت في طرح العديد من جوانب استخدام تقنيات المعلومات، ونظم المعلومات المحاسبية، خصوصاً ما يتعلق بالجوانب الآتية:

١ - دور أجهزة الرقابة في المنشآت الاقتصادية، في المحافظة على سلامة البيانات المحاسبية، والاهتمام بآليات التدقيق في بيئة نظم المعلومات الآلية، وأهميتها في دراسة وتحليل النظم المحاسبية التي تستخدم بيئة تقنيات المعلومات وضرورة تضمينها ضوابط الرقابة المحاسبية.

٢ - تأكيدها على وجود ضوابط تحكم عملية تشغيل نظم المعلومات المحاسبية، ومراجعتها، وأهمية أن يستفيد منها المحاسبون في تصميم الضوابط الرقابية بنظم التشغيل الإلكترونية، وضرورة استخدام الضوابط الرقابية في جميع مراحل معالجة البيانات المحاسبية.

٣ – تناولها للكثير من جوانب العمل المحاسبي، وأفرادها لعناوين خاصة ببيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، وإجراءات الوقاية من الأخطار، وكيفية المحافظة على البيانات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات للبيانات، والأسس والضوابط الواجب اتباعها عند تصميم أساليب المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية.

٤ – تبنيها لوضع نماذج ومنهجيات عمل لنظم المعلومات المحاسبية بما فيها شكل المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، كاستخدام مجاميع رقابية في نظم المعالجة الآلية للبيانات، تختص بالمخطط الانسيابي للمعالجة، من مرحلة المدخلات، ولغاية تحديث أو تجديد البيانات في الملفات المخزنة.

٥ - إبرازها لأهمية عملية الترميز، ثم استخدام الأرقام السرية لأمن البيانات، والتأكد من أن المدخلات لم تُفقد أثناء المعالجة.

وليست هذه الدراسة سوى متابعة للجهود الطيبة التي تمثلت بوجود العديد من الدراسات التي طرقت مواضيع استخدام تقنيات المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية، حيث إن هذه الدراسة

تتجه لمعرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، كحالـة دراسـية تطبيقية في مؤسسات المال العام الأردنية، تأخذ بالاعتبار ثلاثة أنواع من الضوابط، تم بناء عليهـا قياس نتائج الدراسة التحليلية، وهذه الضوابط هي:

١ - متطلبات التعليمات والنظم المالية المعمول بها في المؤسسات الحكومية[١].

٢ - متطلبات المعايير الدولية[٢] التي تتعلق بدراسة وتحليل النظم المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات.

٣ - احتياجات متخذي القرارات من المعلومات التي توفرها نظم المعلومات المحاسبية.

كما تسعى هذه الدراسة للافادة من نتائج الدراسات السابقة، وما توصلت إليه فـي محاولـة لوضعها في متناول المحاسبين عند قيامهم بتصميم أو دراسة وتحليل النظم المحاسبية التي تعمل في بيئة تقنيات المعلومات، والتي تُساعدهم في تتبع سير البيانات المحاسبية بشكل جيـد، مـع زيـادة الانتباه لموضوع تقييم الضوابط الرقابية في نظم التشغيل، وفي تحديـد مـستخدم الـنظم مـسبقاً، ومتطلبات ذلك في قياس وتقويم الأداء، وحسن الرقابة على العمليات، مـن خـلال الانتبـاه لدقـة المدخلات والعمليات بصورة مستمرة، لا سيما وأن وجود ضعف في وسـائل إدخـال البيانـات، وإجراءات التسجيل، وعملية التصحيح غير المناسب للاخطاء، وأمن الملفات، هي أسـباب تـؤدي لإختراق نظم الحاسوب.

لذلك فإن هذه الدراسة تحاول فحص واختبار النظم المحاسبية في بيئـة اسـتخدام تقنيـات المعلومات من وجهة نظر مستخدميها من المحاسبين ومتخذي القرارات بـشكل رئيـسي، وسـيتم الإشارة لهذه الأسس والضوابط المشار إليها سابقاً، في مجموعة الأسئلة التي توجه اليهم.

لقد استند الباحث في دراسته هذه، إلى وجوب توفر هذه الأسـس والـضوابط فـي نظـم المعلومات المحاسبية المستخدمة في استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنيـة، والتي ينبغي الأخذ بها خلال عمليات التدقيق، والتقييم، والمتابعة، والتنفيذ، ووجوب توفرهـا فـي المستويات الثلاثة (المدخلات والمعالجة والمخرجات)، وعنـد تقيـيم وفحـص نظـم المعلومـات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات.

---

(١) المملكة الأردنية الهاشمية، تعليمات رقم ١ لسنة ١٩٩٥: تعليمات تطبيقية للشؤون المالية صادرة بموجب الماده ٥٨ من النظام المالي رقم ٣ لسنة ١٩٩٤.

(٢) International Federation of Accounting, (1995), “Codification of International Standards on Auditng”, S.No401, Ibid, Op.cit. pp. 131-135.
- S.No1001, pp. 306-315.
- S.No1002, pp. 316-324.
- S.No1003, pp. 325-332.
- S.No1008, pp. 425-431.

- مخطط الدراسة: (Research Plan)

سيتم تصميم مخطط الدراسة ليشتمل على مقدمة وباب تمهيدي وأربعة أبواب كالآتي:

الباب	الفصل	العنوان والمحتوى
		المقدمة
التمهيدي		**تمهيد، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، الدراسات السابقة، مشكلة الدراسة، فرضيات الدراسة، منهجية الدراسة**
الأول		**دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات- التوجهات الحديثة**
	الأول	دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة
	الثاني	دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية
	الثالث	دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء
	الرابع	دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات
الثاني		**واقع نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية**
	الأول	واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة
	الثاني	واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية
	الثالث	واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال قياس وتقويم الأداء
	الرابع	واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة نظم العمليات
الثالث		**دراسة الحالة التطبيقية في مؤسسات المال العام الأردنية وتحليل الاستبانات**
	الأول	قياس فعالية نظم المعلومات المحاسبية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة
	الثاني	قياس فعالية نظم المعلومات المحاسبية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية
	الثالث	قياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء
	الرابع	قياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات
الرابع		**النتائج والتوصيات**

مصطلحات اجرائية:

الطرفيات : هي أجهزة الحاسوب التي تشترك فيما بينها بشبكة ربط ، فتكون مواقعها عـادة بعيـدة عن مركز المعالجة الآلية، وتُعد معالجة البيانات في هذه الحالة مركزية.

أمن الملفات: هو حماية البيانات المخزنة في وحدة المعالجة الآلية من العبث او الخلل، وتكون هذه البيانات مسجلة في ملف غير مرئي للمستخدم، ويجب أن لا يتم الوصول إليها إلا من خلال النظام المخصص لذلك، بحيث تتحدد فيه وسائل حماية معينة مثل كلمـات الـسر، وتحديـد صـلاحيات المستخدم كإجراء حركات معينة فقط.

التنقيب عن البيانات : هو مفهوم حديث يهتم بالمرحلة الإجرائية الواجب تطبيقها لغايات استخلاص مواصفات وعلاقات من المعطيات التي تتوفر بين النظم، وتتداولها مجموعة متنوعـة مـن نظـم المعلومات في المؤسسة نفسها، والهدف منها تقديم معلومات جديدة ليست بمثـل تلـك المعلومـات التقليدية التي تكون عادة مخرجات نظام محدد، وفي الغالب تساهم المعلومات الجديدة في نجاح نظام دعم القرار في منظمات الأعمال الحديثة.

ادارة المعرفة: هي العملية المنهجية المنظمة لاضافة او انشاء المعرفة الجديدة بقيمتها الجديدة مـن بين عناصر المعرفة المتوفرة للمؤسسة، ومن خلال تركيب او مزج هـذه العناصـر فيمـا بينهـا للحصول على معرفة جديدة ليست كالبيانات او المعلومات المنفردة.

محرك البحث: هو نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق جهـاز المـستخدم، حيث يتم الاتصال بنظم وبنوك وقواعد المعلومات الالكترونية في مناطق متعددة ومتباعـدة، وفـق قواعد وآليات العمل والأسس التي أتبعت عند تصميمه.

شبكات الربط: هي تقنيات حديثة لربط مجموعة من أجهزة المعالجة الآلية مـع جهـاز مركـزي، تتضمن مجموعة التطبيقات والادوات المستخدمة في تشغيل نظم المعلومات كوحدة واحدة متـصلة، ومن خلال عدة منافذ او شاشات او وحدات طرفية، وتساعد هذه العملية بإمكانية وضع نظام معالجة آلية واحد على الجهاز المركزي، وتشغيله من قبل عدد كبير من المستخدمين، مثل نظام المبيعات، ونظام الودائع في البنوك، وغيرها الكثير من النظم.

الباب الأول

دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات التوجهات الحديثة

الفصل الأول : دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة

الفصل الثاني : دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية

الفصل الثالث : دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء

الفصل الرابع : دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات

الباب الأول

الفصل الأول

دور نظام المعلومات المحاسبية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة

مقدمة:

تحتاج المستويات الإدارية المختلفة، وخصوصاً متخذي القرارات- إلى معلومات تتصف بأنها تُلبي المتطلبات الأساسية، التي تُساعد في إتخاذ القرارات السليمة، وقد اعتمدت بيئة تقنيات المعلومات في تأثيرها على نظام المعلومات المحاسبية في استخدام المفاهيم العلمية لغايات حل المشاكل الإدارية، وفي استخدام مفاهيم النظم في عملية اتخاذ القرارات، مما أثر في اربعة متطلبات رئيسة هي[1]:

١ – توضيح أهداف نظام المعلومات المحاسبية وتحديد أجزائها وكيفية ارتباطها ببعضها البعض، سيما وأن هذه النظم توجد في بيئة قد لا يمكن التحكم بها أحياناً، وأنها تؤثر بطرق مختلفة على أداء النظام لوظائفها، مع ادراك أن هناك حدوداً على الموارد المتوفرة فيها وضرورة مراقبة أداء هذه النظم.

٢ – إن نظام المعلومات المحاسبية تؤثر وتتأثر بكل أهداف المؤسسة، وبالتالي يتوجب عدم التركيز على أهداف بعض النظم الفرعية، وإنما التوصل إلى أهداف النظام ككل.

٣ – إن البيئة المحيطة تفترض وجود بدائل لحل المشاكل، وتحتاج الإدارات إلى اختيار البدائل الأنسب، لذا فإن دور النظم هام في توفير القدرة على تمييز البدائل المتوفرة، وإيجاد بدائل جديدة، ومقارنتها فيما بينها من أجل اختيار البديل الأكثر ملاءمة للتوصل إلى أهداف النظام والمؤسسة ككل.

٤ – كما أن طريقة عمل النظم في البيئة الجديدة تستلزم تطبيق المنهج العلمي في حل المشاكل عن طريق ملاحظة المشكلة ثم تعريفها، وتكوين خطة البحث والفروض اللازمة له، وتجميع البيانات واختبار الفروض للوصول إلى حل، ومن ثم توثيق العملية ككل[٢].

من هذا المنطلق سيتم في هذا الفصل مناقشة دور نظام المعلومات المحاسبية فيما فرضـته بيئة تقنيات المعلومات من التعامل مع مفاهيم حديثة نسبياً، تتلخص في مفهوم التنقيب عن البيانات، ومفهوم إنتاج المعلومات، ومفهوم تخزين وتوثيق المعلومات، ومع ما تتطلبـه هـذه البيئـة مـن استمرارية التطوير لمواجهة الاحتياجات المتزايدة للمستخدمين وللإدارة في ضوء الهيكل التنظيمـي لأية منظمة أعمال حديثة.

---

(١) الـ دهراوي، كمـال الـدين مـصطفى (٢٠٠٧)، نظـم المعلومـات المحاسـبية فـي ظـل تقنيـات المعلومـات، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص ٩

(2) الكاشف، محمود يوسف (٢٠٠٠)، "مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهوم المتكامـل للجـودة الشاملة"، مجلة الإدارة العامة، المجلد ٤٠، العدد ٣، اكتوبر٢٠٠٠، ص. ص ٤٤٥-٤٨٤

(١): التنقيب عن البيانات: (Data Mining)

أصبح موضوع التنقيب عن البيانات، من المفاهيم الحديثة في نجاح نظم دعم القرار في منظمات الأعمال الحديثة[١]، ولغايات توفير معلومات تُساعد في اتخاذ القرارات السليمة[٢]، برزت الحاجة إلى مرحلة إجرائية لاستخلاص مواصفات وعلاقات من المعطيات، وتقديم معلومات جديدة لم تكن معروفة مسبقاً في نظم المعلومات المحاسبية التقليدية سميت بالتنقيب عن البيانات، فأصبح دور نظم المعلومات المحاسبية في هذه البيئة الجديدة ممارسة الدور المعرفي كنظم متكاملة يضيف إلى أدوارها التقليدية أدواراً جديدة تعمل على توفير معلومات ومعارف واسعة، تُساعد في اتخاذ القرار بشكل أفضل ، حيث يتناول هذا الدور ما يلي [٣]:

١- **إيجاد وتأمين المعرفة** (Creating Knowledge): تسعى نظم المعلومات المعرفية لتجهيز العاملين في الحقل المعرفي بالرسومات، والتحليلات، والاتصالات، ووسائل إدارة الوثائق، إضافة للوصول إلى مصادر المعلومات والمعرفة الداخلية والخارجية.

٢- **اكتشاف وتصنيف المعرفة** (Discovering and Codifying Knowledge): وفرت نظم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Systems) إمكانية استنباط ودمج الخبرات، لغرض إيجاد نماذج وعلاقات، في كميات كبيرة من البيانات، وتقوم نظم دعم القرار (Decision Support Systems- DSS) بتحليل قواعد بيانات واسعة، وتستطيع أيضاً اكتشاف معارف جديدة.

٣- **المشاركة بالمعرفة** (Sharing Knowledge): فنظم التعاون الجماعية تستطيع أن تُساعد العاملين في الوصول والعمل في آن واحد على نفس الوثيقة، ومن مواقع مختلفة، ومن ثم التنسيق بين نشاطاتهم المختلفة.

٤- **توزيع المعرفة** (Distributing Knowledge): فنظم المكتب وأدوات الاتصال تستطيع تأمين الوثائق والأشكال الأخرى من المعلومات، وتوزيعها على العاملين في مجال المعلومات والمعرفة، بغرض ربط المكاتب بوحدات الأعمال الأخرى داخل المنظمة وخارجها.

وبالتالي فإن المزايا التي توفرها نُظم المعلومات المحاسبية في توفير معلومات دقيقة، وصحيحة، وبشكل سريع، تُبين أهمية المعلومات في إتخاذ القرار، ومن أهم هذه المزايا[٤]:

(1) Michael, J., A. Berry and Gordan S. Linoff, (2000), Mastering Data Mining. John Wiley & Sons, Inc,

(2) Dilnutt, (2002), " KM in practice: three contemporary case studies", *International journal of accounting information systems*, vol.3, issue 2,

(3) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), Information Technology for Management, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P183-186

(٤) حسين، احمد حسين علي (٢٠٠٤)، "نظم المعلومات المحاسبية:الاطار الفكري والنظم التطبيقية"، الاسكندرية: الدار الجامعية، ص٢٤.

١ – تساعد متخذ القرار في تفعيل الترابط بين الأقسام والأعمال المختلفة، لأن ذلك ينعكس إيجاباً على مصلحة العمل في المنشأة .

٢- تُسهل التعامل مع تقنيات المعلومات المتطورة، وتُساعد على قياس فاعلية وإنتاجية نُظم المعلومات الفرعية المختلفة، من خلال توفير المعلومات الدقيقة والصحيحة [١].

٣ - تُساعد في الاستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة[٢]، وفي التخطيط لتحسين وتطوير نُظم المعلومات المحاسبية المستخدمة.

٤ – تساعد في الكشف عن قدرة المنشأة على النمو ومواكبة التطور، وحاجتها إلى تطوير المصادر الفنية والبشرية لنُظم المعلومات المستخدمة، وبالتالي فإن المعلومات تُساعد في زيادة المعرفة، والحد من البدائل، وهذا الأمر يؤدي إلى التخلص من حالة عدم التأكد التي تتمثل في هذه البدائل[٣].

٥ – تُمكن متخذ القرار في أن يخطط لإستمرارية إجراء الفحص وتحديد المشكلة وعناصرها وإتمام الرقابة على ملفات المعلومات والبيانات، اللازمة لقراراته، ويسعى إلى تطوير نظم المعلومات المحاسبية، بتكاليف مناسبة[٤].

٦- تساعد متخذ القرار فيما يحتاج إليه من معلومات لإتخاذ قرارات تُساهم في تسريع العمل، وإنجاز المهام، وتبسيط الإجراءات[٥].

لذلك، فإن بيئة تقنيات المعلومات قد أوجدت مفهوماً حديثاً قلما يكون معمولاً به فيما سبق، نظراً لما آل إليه النشاط المالي والاقتصادي من حاجة كبيرة إلى المعلومات وإلى توفير جميع أشكال الربط والاتصال فيما بينها للحصول على معلومات ذات خصائص ودلائل لم تكن بالأهمية التي أصبحت عليه في الوقت الحاضر، نظراً لتطور مفاهيم المعرفة، فبرزت الحاجة لإيجاد محركات بحث عن الكثير من المعلومات لاتساع نطاق الحاجة في توفيرها، فكان لا بد مما يلي:

(١-١) : تلبية متطلبات المستويات الإدارية: (Adminstrative Levels Needs)

تُساعد نظم المعلومات المحاسبية جميع المستويات الإدارية في تزويدها بالمعلومات اللازمة لإدارة أعمالها، ويمكن توضيح ذلك على المستويات الآتية[٦]:

١ : مستوى الإدارة العليا أو المستوى الإستراتيجي (Strategic Level):

---

(١) Kelsy, Morok (1994), The Human Resource Information System, *Management Accounting*, Vol. 75, Jan, pp. 56-57.

(٢) عطية، هاشم احمد (٢٠٠٠)، نظم المعلومات المحاسبية، الاسكندرية: الدار الجامعية ، ص ص٢٦٥-٢٨٨.

(٣) برهان، محمد نور و رجو، غازي ابراهيم (٢٠٠١)، نظم المعلومات المحاسبية، ط٢، عمان: دار المناهج، ص٨.

(٤) Pliniussen, John K. (1985), "Information Networks for Computer Modelling", *Cost& Management Journal*, Vol.59, No.3,May, pp. 53-57.

(٥) Ferguson, Colin and Paul Novell, (1996), "The Relationship between Machine Enjoyment, Computer Attitude and Computer Usage", *Accounting and Finance*, Vol.36,No.1,May,pp.113-123.

(٦) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ٢٠-٢٦.

تستفيد المستويات الإدارية العليا من المعلومات المنتجة في أغراض التخطيط طويل الأجل، ورسم السياسيات والأهداف العامة، وتحديد الأهداف المطلوب تحقيقها.

٢ : مستوى الإدارة الوسطى أو المستوى الإداري (Management Level):

وتستفيد المستويات الإدارية الوسطى من المعلومات في التخطيط متوسـط الأجـل، وفـي ترجمة الأهداف إلى برامج عمل، وفي تحديد الإمكانات المادية والبشرية اللازمة لتحديد الهدف.

٣ : مستوى الإدارة الاشرافية أو المستوى المعرفي (Knowledge Level):

وتستفيد هذه الفئة من المعلومات في التخطيط قصير الأجل، وفي تحويل الخطط والبـرامج العامة إلى برامج عمل تفصيلية، والذي يشتمل على العاملين في مجـالات البيانـات والمعلومـات والمعرفة.

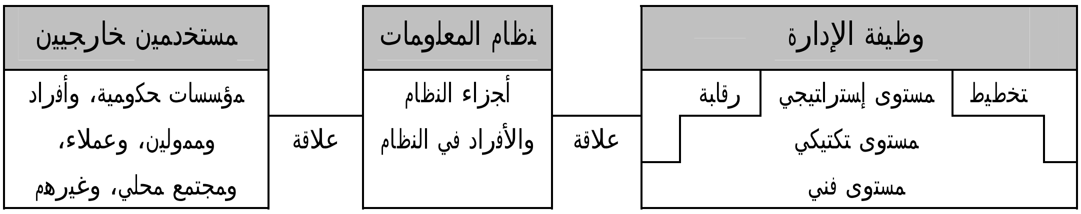
٤ : مستوى العمليات (Operational Level):

والذي يمثل القاعدة الأساسية لحركة المنظمة، ويشتمل على إدارة عملياتها.

وتكمن أهمية نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات عند ممارستها لهذا المفهوم الحديث،- في أنها توجد داخل المنشأة، وتتحكم بكل نشاطاتها، وتُساعد في مراقبة العمل بكفاءة واقتصاد، وتهتم بوجود علاقة بين كل من النظام الرسمي للمعلومات، ووظيفة الإدارة، والهيكل التنظيمي، ومستخدمي المعلومات في البيئة التي يعمل فيها النظام، وهذا ما يبينه الشكل رقم(١) التالي:

شكل رقم(١)

العلاقة الداخلية والخارجية مع نظم المعلومات[١]



ونظراً لأن نظم المعلومات المحاسبية تسمح بجمع وتصنيف ومعالجة واسترجاع معلومـات مخزنة في ملفات إلكترونية، فإنها تُساعد في بناء وإنتاج معلومات جديدة من المعلومـات الـسابقة والموجودة أصلاً في النظام بعد معالجتها، ونظراً لما توفره بيئة تقنيات المعلومات من تسهيلات لا يمكن تجاوزها في نظم المعلومات المعاصرة، لذا فإن التفكير الجدي فـي بنـاء نظـام محوسـب للمعلومات، أصبح أمراً أساسياً، لأسباب عدة أهمها[٢]:

(١) الدهراوي، كمال الدين مصطفى (٢٠٠٧)، نظم المعلومات المحاسبية في ظل تقنيات المعلومات، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، ص٧٠-٩٩، (بتصرف) .

(2) King, William, (2001), “ strategies for creating a learning organization”, *journal of management information systems*, vol. 18, issue 1.

١- السرعة: حيث إن الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات وأوعيتها المختلفة، تكـون أسـرع بكثير عند استخدام الحواسيب، وخاصة بالنسبة لاسترجاع المعلومات.

٢- الدقة: حيث إن احتمالات الوقوع في الخطأ أكبر بكثير في النظم التقليدية اليدوية مـن الـنظم المحوسبة، وذلك نتيجة التعب والإجهاد الذي يصيب الإنسان في مجال العمل اليدوي. أما الحاسوب فإن أداءه يكون بنفس القابلية والدقة، سواء كان ذلك في أول عمله اليومي أو أخره، بغض النظـر عن وقت ومدة العمل وظروفه[١].

٣- توفير الجهد: فالجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر مـن الجهـد المبـذول فـي الـنظم المحوسبة، سواء كان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومـات ومـصادرها المختلفـة ومعالجتها وخزنها والسيطرة عليها من قبل اختصاصي التوثيـق، أو علـى مـستوى اسـترجاع المعلومات والمصادر والافادة منها من قبل الباحثين والمستفيدين الآخرين.

٤- كمية المعلومات: حيث إن حجم المعلومات والوثائق المخزنة بالطرق التقليدية محدودة، مهمـا كان حجم الإمكانات البشرية والمكانية، قياساً بالإمكانات الكبيرة والمتناميـة لـذاكرة الحواسـيب، ووسائط الحفظ والتخزين الإلكترونية والليزرية المساعدة الأخرى[٢].

٥- الخيارات المتاحة في الاسترجاع: إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل فـي الـنظم المحوسبة عما هو الحال في النظم التقليدية.

<u>(١-٢) : ايجاد علاقات دائمة بين النظم:</u> (Systems Relations)

تتعامل نظم المعلومات المحاسبية مع مجموعة كبيرة من الأفراد المشاركين في إدارة شؤون العمل بهذه النظم، مثل الإدارة والمحاسبين والمبرمجين ومحللي النظم، ومتلقي الخدمات، ومستخدمي المعلومات الخارجيين، ومستخدمي النظم وغيرهم، ولكل منهم خلفيته العملية المختلفة عن الآخر، واصطلاحات واهتمامات مختلفة في تعامله مع هذه النظم، ويمكن إبراز أهم محاور هذا التعامل فيما يلي[٣].

<u>١: فئات المعنيين بالاتصال:</u>

تتنوع فئات المعنيين بالاتصال بحسب نوعية المعلومات التي يحتاجون إليها، وتتطلبها وظائفهم لإدارة أعمالهم، وبالتالي فإن هذه الفئات يمكن تصنيفها كالتالي:

أ- مستخدمو النظم: ينتظر مستخدمو نظم المعلومات المحاسبية حلاً لمشكلات أعمالهم، وقد تكون معارفهم قليله حول نظم المعلومات المحاسبية، إلا أنهم بحاجة إلى فهم عملية التعامل مع النظم ومدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، وبالتالي شكل التقارير التي سيقومون بالتوقيع عليها واعتمادها.

---

(1) Fawcett, Phil (1999), <u>*Managing Information*</u>, CIB Publishing, United Kingdom, p 56.

(2) ابو خضرة، حسام عبدالله (٢٠٠٣)، "<u>نظم المعلومات المحاسبية</u>"، عمان: دار الفرقان.

(٣) Helms, Glenn and Tane Mancino,(1998), Electronic Auditor, <u>*Journal of Accountancy*</u>, On-line Issues, New York, Apr..

ب- المبرمجون ومحللو النظم: فكل منهم ذو معرفة خاصة به، سواء أكانت واسعة ام محدودة حول نظم المعلومات المحاسبية، إلا أنهم ملزمون بمعرفة كيفية عمل المؤسسة التي يعملون لأجلها، ويحتاجون لفهم أهدافها ووظائف الأعمال فيها، لحل المشكلات المطلوب حلها من قبلهم، مما يعني ضرورة وجود القدرة على الاتصال فيما بينهم بطريقة مفهومة تنعكس نتائجها على حسن سير العمل بنظم المعلومات المحاسبية المعدة للتطبيق في المؤسسة، والعمل بها بسرعة وفاعلية.

ج- الإدارة : وتنظر عادة إلى النتائج المتوخاة من نظم المعلومات المحاسبية لتكون حلاً للعديد من المشكلات الإدارية، سيما وأن المطلوب منهم أن يتنبهوا لأهمية الأهداف التي يجب تحقيقها في المؤسسة.

د- متلقو الخدمات: وهم معنيون أيضاً بنظم المعلومات المحاسبية لانعكاس أثر نتائجها على الخدمات المؤداة لهم.

٢: وسائل الاتصال من خلال النظم:

إن نظم المعلومات المحاسبية (المحوسبه) تعتمد على مجموعة من النشاطات والإجـراءات التي تتأثر ببيئة تقنيات المعلومات، وإن هذه الإجراءات والنشاطات تتشابه مع مختلف أنواع نظـم المعلومات في المؤسسة، مما يعني أن أحدها قد يكون وسيلة اتصال مناسبة مـع الـنظم الأخـرى (الشكل٢)، وهي(١):

أ – نتائج تدقيق الوثائق المصدرية (Sourse Auditing): والتي تتطلبها مرحلة ما قبل اعتماد هـذه الوثائق كمدخلات في النظم أو للأخذ بالبيانات الواردة فيها لتكون مدخلات فـي نظـم المعلومـات المحاسبية(٢).

ب- إدخال البيانات (Input of Data)(٣): فجميع أنواع البيانات، وبعـض المعلومـات المـسترجعة أحياناً، تُسجل وتُصنف ويتم إدخالها إلى نظم المعلومات المحاسبية، من خلال وسائل إدخال مناسبة، ثم تُتابع وتُهيأ لغرض المعالجة، مع التأكد من صحة البيانات المسجلة والمدخلة إلى النظام، وحـال إدخال البيانات فإنها تُمثل جميع العوامل التي تؤثر على النظام، وهي الموارد التي تـدخل تمهيـداً لتحويلها إلى شيء جديد، وقد تكون موارد مالية أو بشرية أو مادية أو بيانات أو غيرها.

ج- معالجة البيانات (Processing of Data): أي معالجة البيانات المدخلة وتحويلهـا مـن شـكلها الأولي (Raw Material)، إلى نتائج ومعلومات مفهومة وقابلة للاستخدام، بحيث تتعرض البيانـات (Data) المدخلة إلى نظم المعلومات المحاسبية إلى نشاطات معالجـة، كالاحتـساب (Calculating)، والمقارنـة (Comparing)، والفـرز (Sorting)، والتـصنيف (Classifying)، والتلخـيص (Summarizing)، وهذه النشاطات تعمل على تنظيم (Organize)، وتحليـل (Analyze)، ومعالجـة

---

(١) International Federation of Accounting, (1995), "Codification of International Standards on Auditng", *Auditing in a Computer Information Systems Environment.* S.No401, NewYork, pp. 131-135.

(٢) Weber, Ron (1999), **Information Systems Control and audit**, Upper Saddle River, New-Jersey,.

(٣) برهان، محمد نور و رحو، غازي ابراهيم (٢٠٠١)، **نظم المعلومات المحاسبية**، ط٢، عمان: دار المناهج، ص ١٧١.

(Manipulate) البيانات، فيجري تحويلها إلى معلومات (Information) لأغراض المستخدم النهائي، وإن أي بيانات تخزن في نظم المعلومات المحاسبية ينبغي أن يكون لها إدامة، عن طريق إجراءات نشاطات التصحيح والتحديث، التي تمثل مجموعة النشاطات التشغيلية التي تجري على المدخلات، بغرض تحويلها من صورتها الأساسية إلى صورة جديدة.

د- تأمين المخرجات (Output of Information Products): فالمعلومات بمختلف أشكالها تحول إلى المستخدم النهائي، وهي المعلومات المطلوبة لصانعي القرار أو المستخدمين الآخرين، فتكون جاهزة لهم على شكل مخرجات، فإنتاج المعلومات المناسبة هو هدف نظم المعلومات المحاسبية، وتمثل النتائج النهائية المترتبة على إجراء العمليات والنشاطات التحويلية للنظام، إذ تستخدم الوثائق بأشكالها المختلفة لتفي باحتياجات الاتصالات فيما بين الوظائف عموماً، كأن تكون على شكل رسومات بيانية خاصة بتدفق البيانات مثلاً، وخرائط هيكلية ومواصفات وغيرها[1].

هـ- تخزين موارد البيانات (Storage of Data Resources): إن تخزين البيانات والمعلومات من النشاطات المهمة لنظم المعلومات المحاسبية، حيث يتم مثل هذا التخزين بشكل منظم، لغرض تسهيل الاستخدامات اللاحقة في معالجات أخرى، أو استرجاعها مرة أخرى، وتمثل المكان الذي تخزن فيه مخرجات النظام، لغايات استخدامها في تحقيق الغرض الذي أنشئ من أجله.

و- التغذية الراجعة (Feedback): إن العديد من البيانات أو المعلومات المخرجة لنشاط محدد، قد تكون هي الأخرى مدخلات بغرض إعادة معالجتها مع بيانات أخرى لأغراض ومخرجات أخرى، وإن السيطرة على التغذية الراجعة في أداء النظام (Control of System Performance) مهمة بالنسبة للتغذية الراجعة التي ينبغي أن تُراقب وتُقيم لكي يتم تحديد فيما إذا كان النظام قد واكب معايير الأداء، وهي تُمثل مدى إستجابة النظام لما هو مطلوب منه، ولمتطلبات البيئة المحيطه به، ولأية أحداث مستجدة.

ز- التحكم والسيطرة (Control): وهو الجزء الخاص بأعمال السيطرة والتحكم في النظام، وذلك للحفاظ على كيانه كنظام، وعلى تحقيقه لغاياته طبقاً للأسس الموضوعة له، وعلى عدم تجاوزه للحدود المقيد بها[2]، وبالتالي فإن عنصر المدخلات يقوم باستقبال الموارد من البيئة المحيطة بالنظام، فيتم إعادة تشكيلها لتحقيق نتائج تسمى مخرجات النظام، وتبرز أهمية الذاكرة في أنها تُخزن المعلومات عن أداء النظام، مما يساعد في توفير عنصر الضبط والتحكم ضمن المعايير المرجوة عن كفاءة وفاعلية النظام، أما التغذية الراجعه فتُمكن النظام من السيطرة والرقابة على عملياته ومهامه في تصحيح الانحرافات التي قد يواجهها[3].

---

(1) Michael, J., A. Berry and Gordan S. Linoff, (2000), *Mastering Data Mining*. John Wiley & Sons, Inc,

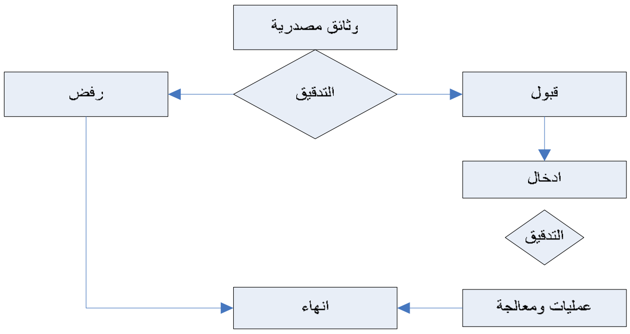
(٢) Leitch, Robert A. and Roscoe Davis,(1992), Accounting Information Systems:Theory and Practice, NewJersey: Prentice-Hall Inc., p. 6.

(٣) Boockholdt, James L. (1999), Accounting Information Systems, Irwin McGraw-Hill, Singapor, p

كما ويبين الشكل ملخص المكونات الوظيفية للنظام، فيظهر أن مجموعة المستخدمين، تُعد جزءاً ضرورياً في النظام، وهذه المجموعة هي التي تعمل على إدخال البيانات، واستقبال المعلومات من النظام، وفق آلية الاتصال داخل كل نظام، والمبسطة في الشكل رقم (٢).

شكل رقم (٢)

الاتصال داخل النظم من خلال خطوات سير الإجراء فيها[١]



٣: نقاط الاتصال مع النظم الأخرى:

تستلم معظم النظم التشغيلية مدخلات من نظم أخرى، تُرسل إليها كمخرجات من هذه النظم، وبالتالي فإن تحديد آليات وشروط الاتصال فيما بينها أمر هام وضـروري، إذ قـد تحتـوي هـذه المخرجات على معلومات حرجة تعتمد على التوقيت والحجم أو الكمية المرسـلة للمعلومـات، وإن تحديد متطلبات الوصول في الوقت المناسب فيما بين هذه النظم غاية في الأهمية.

(١-٣): ايجاد محركات بحث ما بين العديد من النظم:

تتعامل نظم المعلومات المحاسبية ضمن منظومة واسعة، ينبغي أن تتوفر فيما بينها علاقـة وثيقة تصب نتائجها في مخازن المعلومات التي من شأنها تلبية متطلبات جميع الخدمات المعلوماتية التي تصمم لأغراض مختلفة، ولجمهور من المستخدمين المختلفين، وأهمها:

١: نظم معالجة المعاملات[٢]**:** (Transaction Processing Systems)(TPS)

وهي النظم التي تختص بتسجيل ومعالجة البيانات الناجمة عن العمليـات اليوميـة للمنظمـة مثـل عمليات متابعة طلبات الشراء والصيانة وشؤون العمل اليومي الروتيني، للتعـاملات الـضرورية لأداء أعمال المنظمة، وبالتالي فإن نشاطات نظم معالجة التعاملات الرئيسة، يمكن تحديدها بإدخـال البيانات (Data Entry) كأول نشاط من نشاطات وخطوات دورة معالجة التعـاملات، ثـم معالجـة التعاملات (Transaction Processing)، بأسلوب المعالجة بالـدفعات (Batch Processing) للبيانـات التي تتجمع خلال فترة زمنية محددة، وبشكل منظم، أو بأسلوب المعالجة بالوقـت الحقيقـي (-Real

---

(١) كما يراها الباحث.

(٢) Morgan, Malcolm J., (1987), “Management and Information”, *The Management Accountant*, Vol.22, No.7, pp. 489-492.

(Time Processing)، بإجراء معالجة البيانات فوراً، ثم إدامة قواعد البيانات (Database Maintenance) لكي تبقى صحيحة وبياناتها محدثة، ثم إنتاج وتوليد الوثائق والتقارير (Document and Report Generation) بكافة أنواع تقارير العمل الاعتيادي[1].

٢: نظم العمل المعرفي: (Knowledge Work Systems)(KWS)

وهي النظم التي تخدم الموظفين الفنيين والمتخصصين (Technical Staff and Professionals)، وتتعلق وظائفها بالمحطات الهندسية، ومعالجة البيانات، ومحطات الرسومات، والمحطات الإدارية، والمفكرات اليومية الإلكترونية (Calendars) والتي تخدم مستويات العمل المعرفي[٢]، وكذلك مستوى نظم المكتب ونظم حوسبة (أتمتة) المكتب (Office Automation Systems)، وهي النظم التي تتعلق بوظائف المعالجة المحوسبة للكلمات، والنشر المكتبي، وتصوير الوثائق التي تعتمد عليها أعمال وإجراءات المنظمة، وتهدف إلى تحقيق هدف التعامل بلا ورق (Paperless Office) وإعادة تصميم انسيابية العمل (Redesign of Work Flow) والتكامل في البرمجيات (Integrated Software) وعمل التصاميم (Ergonomic Design) [٣].

٣: نظم المعلومات الإدارية: (Management Information Systems)(MIS)

وهي النظم التي تخدم مستوى الإدارة الوسطى (Middle Managers)، وتركز على تحليل الأعمال، وتحليل التكاليف، والموازنة السنوية (Annual Budgeting)، والتي تخدم نُظم دعم القرار، وتكون مدخلاتها ذات قيمة عالية ومخرجاتها على شكل تقارير مختصرة.

وبالتالي فإن مخرجاتها تمثل قرارات مبنية وشبه مبنية (Structured and Semi-Structured Decisions)، وتقارير خاصة بالسيطرة (Report Control Orientation)، وبيانات سابقة وحالية (Past and Present Data)، وشؤون موجهة داخليا (Internal Orientation) وإجراءات تصميم طويلة الأمد (Lengthy Design Process).

٤: نظم دعم الإدارة التنفيذية: (Excusive Support Systems)(ESS)

وهي النظم التي تخدم المستوى الإستراتيجي، وتُساعد في توفير بيانات حول أداء المؤسسة والإنتاج والخدمات والتنبوء باتجاهات الأعمال والتحصيل والموازنة وتطوير خطة العمليات عموماً، وبيانات حول الاتصالات الداخلية واستجابات الموظفين، والتقارير والمقابلات وغيرها،

(1) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), *Information Technology for Management*, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P261-267
(2) King, William, (2001), " strategies for creating a learning organization", *journal of management information systems*, vol. 18, issue 1
(3) Fawcett, Phil (1999), *Managing Information*, CIB Publishing, United Kingdom, p 56.

وبيانات حول استطلاع البيئة المحيطة من تشريعات حكومية جديدة، ومنافسة، والتطورات المالية والاقتصادية، والمواضيع العلمية.

كما وتعتمد نُظم دعم الإدارة التنفيذية على برمجيات أكثر تطوراً، لتستطيع تقديم بيانات من عدة مصادر بشكل مباشر إلى الإدارة التنفيذية، وتستخدم فيها النماذج التحليلية بشكل أقل من بقية النظم، ويكون شكل مدخلاتها كبيانات تجميعية إجمالية، ومخرجاتها على شكل مشاريع، فالإدارة العليا تستخدم نظم دعم الإدارة التنفيذية بغرض صناعة القرارات، إذ أنها مصممة لتوحيد ودمج (Incorporate) بيانات تخص أحداث وموضوعات خارجية مع معلومات داخلية مستخلصة من نظم المعلومات الإدارية (MIS) ونظم دعم القرارات (DSS).

٥: نظم دعم القرار: (Decision Support Systems)(DSS)

تشتمل نظم المعلومات المحاسبية على مجموعة من العناصر المادية والأساليب الفنية والإجراءات المحاسبية التي تُستخدم في حصر وتبويب وتلخيص وعرض البيانات المالية المتعلقة بالوحدة المحاسبية، وكذلك تحليل البيانات لأغراض التخطيط والرقابة والمتابعة وتقييم الأداء، ويراعى عند تصميم النظام عدة عوامل من بينها أية متطلبات قانونية أو قواعد أو تعليمات واجبة التنفيذ يلزم مراقبتها ومتابعة الالتزام بها.

لذا فقد برز جلياً دور نظم المعلومات المحاسبية في دعم صنع القرار (Supporting Decision Making)[1]، نتيجة لما وفرته بيئة استخدام تقنيات المعلومات من مفاهيم حديثة للتقنيات التي تدعم صنع القرار (Technologies that Support Decision Making) وبالتالي فإن نظم دعم القرار (DSS) والتأثير في معمارية النظم تتم من خلال ثلاث مكونات هي مكون الحوار (Dialog Component) ومكون البيانات (Data Component) ومكون النموذج (Model Component)، حيث تدمج هذه النظم بين البيانات وبين النماذج التحليلية المعقدة والمتطورة كأداة تحليل بيانات لغرض دعم صنع القرارات غير الروتينية، وتُساعد المديرين في صناعة القرارات الفريدة، وسريعة التغيير، والتي ليس من السهل تحديدها مسبقاً، أو لحل مشكلات العمل التي نتجت عن عدم التعريف والتحديد المسبق لطرق وإجراءات الوصول إلى الحلول المناسبة. كما تتعلق أعمالها بتحليل مدخلات ذات قيمة منخفضة ترتبط بوحدة تنظيمية محددة[٢]، بهدف تحقيق مساهمة فاعلة فيما تتضمنه الوظائف الرئيسة لإدارة أية مؤسسة وهي التخطيط والتنسيق والرقابة[٣].

---

(1) McNurlin, Barbara C., Ralph H. Sprague, (2004), "*Information Systems Management in Practice*", sixth edition, Pearson Prentice Hall, P. 425-432

(2) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), *Information Technology for Management*, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P482-491

(3) مبارك، صلاح الدين عبدالمنعم (٢٠٠١)، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة

وفيما يلي عرض لأهم الوظائف الإدارية التي يظهر فيها دور نظم المعلومات المحاسـبية كنظم داعمة للقرار:

١- التخطيط: (Planning): يتضمن التخطيط تحديد الأهداف ووضع البرامج والإجراءات الكفيلة بتحقيق هذه الاهداف، وهي مهمة إدارية تقوم اساساً على المفاضلة بين بدائل العمل، سواء كانت اهدافاً او سياسات او برامج زمنية لاختيار البديل الأمثل الذي يتماشى مع أهداف المؤسسة[1]، وقد كان دور نظام المعلومات المحاسبية في أن إشراك جميع مستويات الإدارة في المؤسسة في عملية التخطيط، يحقق المشاركة الايجابية لجميع المستويات والنظم، ويساعد في تحقيق الأهداف المشتركة، سيما وأن عمليات التخطيط تنقسم إلى تخطيط طويل الأجل (استراتيجي) وقصير الأجل (جارٍ)، وبالتالي فإن احتياجات المؤسسة من المعلومات اللازمة للتخطيط تنقسم إلى ثلاثة أنواع هي (المعلومات عن البيئة المحيطة، والمعلومات عن المنافسة، والمعلومات من داخل المؤسسة نفسها).

٢ - التنسيق: (Co-ordination): ويقصد به التنسيق بين مختلف الجهود والنظم العاملة بقصد تحقيق الاستخدام الأمثل للطاقات المتوفرة، لذا يجب تنسيق الخطط بحيث يمكن تحديد نظم المعلومات المحاسبية ووقت وأداء الوظائف اللازمة لتنفيذ العمل[٢].

إن أسلوب نظم المعلومات المحاسبية بوظيفة التنسيق يرتب عليها التفكير بالمؤسسة ككل، وهذا يؤدي إلى تكامل النظم الفرعية لتحقيق أهداف المؤسسة ككل، مما يؤدي إلى أهمية اللامركزية بمزاياها التي تتعلق بالاقتصاد في الإشراف وتطوير الكفاءات وإيجاد قدرات جديدة للمؤسسة، خصوصاً في المراقبة المركزية على الاجزاء الرئيسة للعمليات، مما يساعد في تطوير مفهوم التنظيم من مفهوم الهيكل إلى مفهوم العملية.

كما أن بيئة تقنيات المعلومات تتطلب هيكلاً تنظيمياً قابلاً للتغير بحسب التطورات وكثرة المعلومات، مما يساعد النظم في التأكيد على أهمية التكامل بين الأجزاء، لا سيما وأن كل وحدة تنظيمية داخل المؤسسة يمكن اعتبارها نظام معلومات فرعي بأجزائه من مدخلات وتشغيل ومخرجات، وكل جزء يرتبط بالآخر من خلال المعلومات وقنوات الاتصال المحددة له، مما يساعد في تحديد مساهمة كل وحدة تنظيمية في تحقيق أهداف المؤسسة.

٣ - الرقابة: (Control): وهي عملية تُساعد في التأكد من أن التنظيم المعمول به يتفق مع الخطط والسياسات، وفي الاستخدام الأمثل لجميع الموارد، الأمر الذي ينبغي معه أن تتوفر فيها عدة اعتبارات[٣]، كأن تتماشى وسائلها مع طبيعة واحتياجات المؤسسة الحالية والاحتمالات المستقبلية، وأن تكشف هذه الوسائل عن الانحرافات بسرعة وأن تكون موضوعية، بالإضافة إلى ضرورة أن تكون وسائل الرقابة اقتصادية ومرنة وصالحة للاستعمال في حال التعديل على الخطط أو تغييرها نتيجة لظروف المؤسسة.

---

(1) Welsch, g, a, (1999), " *planning and control*", englswood cliffs, prentice-hall inc, p16
(2) Dunn, Voorhis (1993), *"Aaccounting in Business*", Belmont California, wadsworth co. ,p30
(3) Anthony, r,w (1994), "*Management Accounting*", Illinois, Irwin inc , p20

ومن أهم مراحل الرقابة التي تُعنى بها نظم المعلومات المحاسبية كونها مجموعة متماسكة من الأجزاء النظامية والرسمية لإنجاز العمليات[1]، وضع مستويات الأداء المناسبة أو تحديد المعايير، وقياس الأداء أو تقييم نتائج الأعمال التي تم انجازها وفقا للمستويات الموضوعة، وتصحيح الانحرافات أو علاج النقص المكتشف حتى يتحقق الهدف من الرقابة[٢].

(٢): إنتاج وتقديم المعلومات: (Information Product)

تُعد المحاسبة "نظام معلومات يختص بتحديد وقياس وتوصيل معلومات كمية عن الوحدة الاقتصادية، يمكن استخدامها في عمليات التقييم واتخاذ القرارات من قبل الأطراف المستخدمة لهذه المعلومات"[٣] ، وبالتالي يتم تتبـ ـع الأحداث المالية في حياة أي فرد أو تنظيم، بطريقة تُمكن الفرد أو التنظيم من الإقرار عن مركزه المالي، والأنشطة التي قام بها، وذلك لكل المهتمين بهذا الفرد أو التنظيم[٤]، مما يعني أنها تهدف إلى توفير المعلومات المفيدة، التي تُساعد في اتخاذ القرارات السليمة، والتي يؤدي إنتاجها -بشكل صحيح وسليم- إلى زيادة جودة هذه القرارات، وفاعليتها، وتوفير القدرة على تنفيذها والإفادة منها، من خلال مجموعة من العناصر والأجزاء التي تتحد فيما بينها وظيفياً، وتترابط لتحقيق غاية معينة، إذ يوجد النظام في إطار بيئة، توفر له الموارد، وتتلقى منه النتائج، كما أنه يتصف بالحركة المستمرة والمرونة[5]، ويعتمد كل عنصر فيها على الأخر، وتجتمع جميعها لتشكل هيئة منتظمة، لها مخرجات أعظم وأكبر من مخرجات كل وحدة فرعية لوحدها[٦].

ويرى الباحث أن هذا يتفق مع النظام فيما يمثله "كوحدة (Entity)، مكونة من نظم فرعية (Subsystems)، متداخلة ومترابطة فيما بينها، وتهدف جميعها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف"[٧]، وتوفير احتياجات المستفيدين من المعلومات التي تمكنهم من تخطيط وتوجيه وتقويم وتنسيق ومراقبة أعمالهم بكفاءة واقتصاد[٨]، سيما وأن النظام المتكامل يتشكل من "مجموعة من العناصر البشرية والآلية والإجراءات وقواعد البيانات والدوائر والأجهزة والتقنيات والبرامج، التي توجد داخل النظام الكلي للمنشأة، وتختص بتحديد وتجميع وتشغيل وتخزين المعلومات وتحليلها وإيصالها

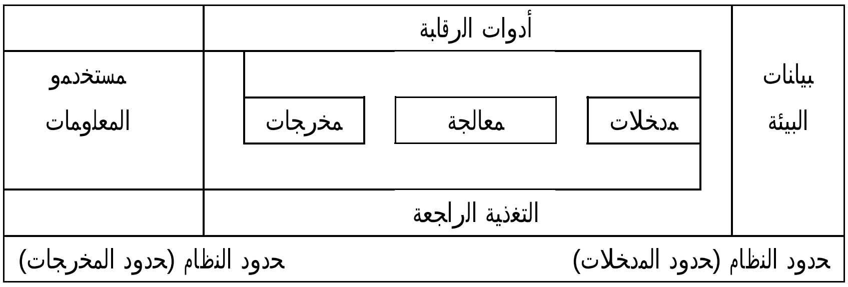
(1) koontz, h., (1997), "*Principles of Management*", newyork, mcgraw-hill co., pp. 643-647.
(2) burch, jr, (1993), "*Information Systems*: theory and practice", santa Barbara California, hami;ton publishing co,. p74.
(٣) Romney, Marshall B. and Paul John. Steinbart,(2003), *Accounting Information Systems*, 9th ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall.
(٤) Page, J. and P. Hooper, (1997), "*Accounting and Information Systems*", London:Prentice Hall International,Inc., p.2.
(٥) Kieso, Donald E. and Jerry J. Weyganadt, Intermediate Accounting, Op. cit; p.2.
(٦) Leitch, Robert A., (1992), "*Accounting Information Systems: Theory and Practice*", NewJersy: Prentice-Hall International,Inc, pp.10-12.
(٧) Moscove, Stephen A., (1985), *Accounting Information Systems*, NewYork: John Wiley Inc., p.21
(٨) Coleman, Raymond J. and M. J. Riley,(1993*), MIS: Management Dimensions*, San-Francisco: HolbenDay Inc., p. 4.

إلى المستويات التنفيذية لمراكز اتخاذ القرارات، بحيث تتفق مع احتياجات الإدارة من المعلومات بالشكل، والشمول، والنوعية المطلوبة في التوقيت المناسب"[١].

أما نظم المعلومات المحاسبية، فإن الدور الذي تؤديه في تحليل وتسجيل وتبويب وتلخيص وتفسير العمليات المالية، يجعل منها نظام معلومات متميز، وهذا النظام يمثل شبكة من الإجراءات المحاسبية المترابطة مع بعضها البعض، كما يظهر بالشكل رقم (٣)، بحيث يتم إعدادها بطريقة متكاملة، بغرض تحقيق أهداف معينة، فهي تقوم بجمع البيانات من مصادر مختلفة مثل الناس والآلات والأحداث وغيرها، من أجل تحويلها إلى معلومات، يمكن توصيلها إلى قاعدة واسعة من متخذي القرارات، بغض النظر عن طريقة استخراج النتائج، بطريقة يدوية كانت أو آلية. [٢]

الشكل رقم (٣)

مكونات النظام المحاسبي كنظام للمعلومات



من هنا يتبين أن نظم المعلومات المحاسبية تتوسط نظم المعلومات في أي منشأة، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة إدراك ما تهدف إليه، لا سيما وأنها[٣] :

أ - تهتم بتحديد نتائج العمليات المالية للمنشأة، عن طريق تحديد، وقياس المعلومات الكمية والمالية، التي تتعلق بنشاط المنشأة، وإعداد التقارير خلال فترة معينة.

ب – تُساعد في تتبع أصول وإلتزامات المنشأة، وقياس مركزها المالي، بتاريخ معين، عن طريق مسك دفاتر منتظمة، والاحتفاظ بحسابات مستقله لهذه الأصول والالتزامات.

ج – تُساعد الإدارة على ممارسة وظائفها، من تخطيط ورقابة وإتخاذ قرارات، وأن المعلومات المحاسبية المنبثقة عنه، تُساعد بما يخدم مستخدميها المعنيين.

د - تعمل على إنتاج معلومات مالية وكمية، إلا أنه لا تُمثل مصدراً وحيداً للأرقام، إذ تهتم كذلك بالتعبير غير الكمي عن الأحداث، ويظهر هذا التعبير جلياً في المشروحات المرافقة للعمليات والنتائج المحاسبية.

(١) Assad, Michael G. and Neil M. Duffy,(1990), *Information Management: An Executive Approach*, 3ed edition, Cape Town: Oxford University Press, p. 208.
(٢) Romney, Marshall B. and Paul John. Steinbart,(2003), *Accounting Information Systems*, 9th ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall.
(٣) Cushing, Barry E., *Accounting Information System and Business Organisation*, Op. cit; pp. 15-16.

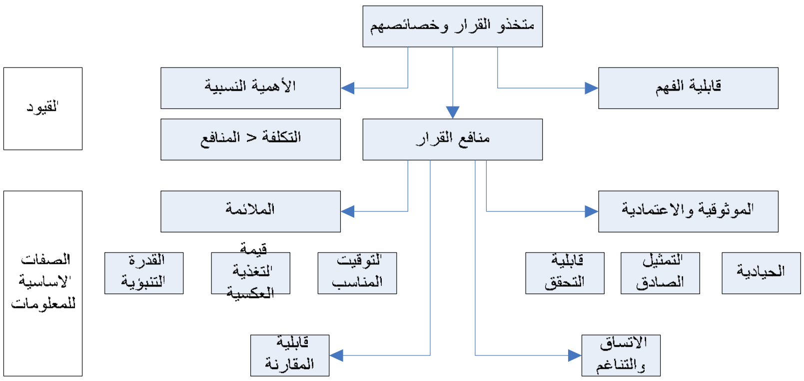
هـ- تتواجد في كل المؤسسات الاقتصادية، سواء كانت ربحية أو خدمية[١]، فتعمل على إعداد معلومات مالية ونوعية لاتخاذ القرارات من قبل المستفيدين الداخليين لتلك القرارات التي تؤثر في أحداث مستقبلية، مع توافر خاصية ما تسعى إليه نظم المعلومات المحاسبية والمتمثل في زيادة فاعلية المخرجات الرئيسة للنظام المحاسبي عموماً -وهي المعلومات المحاسبية-[٢]، من خلال زيادة كفاءتها ومنفعتها وفاعليتها وتكاملية المعلومات المختلفة المفصح عنها، وظهورها كوحدة واحدة، وبالتالي فان الاهتمام قد انصب على نوعية المعلومات والصفات التي يجب توافرها فيها، وفقا لما يلي:

(٢-١): خصائص المعلومات:

إن الأهمية التي تمتاز بها المعلومات المحاسبية، دعت إلى ضرورة وجود خصائص يجب أن تتوفر فيها حتى تؤدي الغاية منها، والتي يبينها الشكل رقم (٤)، ومن أهمها:[٣]

الشكل رقم (٤)

الصفات النوعية للمعلومات المحاسبية[٤]



١ : التمثيل الصادق (Faithfull Representation):

وهي الصفة التي تمثل أساس العمل بالصفات الأخرى والتي لا غنى للمعلومات المحاسبية عنها، وانتفاء وجودها يعني عدم جدوى المعلومات التي قد تكون أساسا للقرارات الخاطئة.

---

(١) Lyon, Lochwood and Fred A. Gluckson,(1992), *The MIS: Managers, Concepts and Design*, NewJersy: McGraw-Hall International Inc., pp. 356-365.

(٢) Hoskin, Robert E.,(1997), *Financial Accounting: A User Perspective*, 2ed edition, Toronto: John Wiley & Sons Inc., pp. 7-9.

(٣) دبيان، سيد عبدالمقصود، محمد الفيومي محمد (٢٠٠٠)، "**في تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**"، الاسكندرية: جامعة الاسكندرية ، ص ص ٣٥-٤٢.

(4) مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (١٩٨٤)، الصفات النوعية للمعلومات المحاسبية حسب SFAC No.2 الصادرة عن المجلس FASB

٢ : القابلية للفهم (Understandability)[1]**:**

ويقصد بها أن يتم تقديم المعلومات للمستفيدين منها بصورة مفهومة وسهلة، مما يمكنهم من اتخاذ القرارات المناسبة، وهذا يتطلب أن يكون لدى المستفيدين معرفة معقولة بالأعمال والأنشطة الاقتصادية المختلفة التي تستطيع نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة التعامل معها.

٣ : الملاءمة (Relevance)[٢]**:**

ويقصد بها أن تكون المعلومات قادرة على التأثير في القرارات التي يتخذها المستفيدون منها، بحيث تُساعدهم على تقييم الأحداث وتصحيح التوقعات التي حصلت في الماضي أو تُساعدهم على تكوين تنبؤات عن المستقبل.

ولكي تكون مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات ملاءمة، فإنها يجب أن تتصف بقدرتها على التنبؤ(Predictive Value)، بحيث يحصل عليها متخذ القرارات في الوقت الملائم(Timeliness)، فتُمكنه من التأكد من صحة التوقعات الماضية(Feedback Value)، وتُساعده في تقليل نسبة عدم التأكد، وفي زيادة نسبة التأكد فيما يخص بدائل القرار.

٤ : الموثوقية (Reliability)**:**

ويقصد بها أن توفر المعلومات قدراً كافياً من الموضوعية وعدم التحيز، وأن تخلو من الأخطاء المادية، مما يساعد متخذ القرارات من الاعتماد عليها والثقة بها.

ولكي تحصل مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات على ثقة مستخدميها، فإنه يجب أن تتصف بقدرتها على توفير المعلومات التي تُعبر عن المشكلة أو الحدث أو الموضوع المطلوب بصدق(Representational)، وأن تكون موضوعية (Objectivity)، وتتوفر فيها القدرة للتحقق من صحتها (Verifiability)، وبحيث تكون حيادية وغير متحيزة (Neutrality)، ومكتملة (Completeness)، وغير مزيفة أو مضلله، وصحيحة (Validity)، ودقيقة(Accuracy)، فلا تحتوي على بيانات وهمية أو خاطئة، وأن تُساعد متخذ القرارات في التوفيق ما بين المعلومات والأحداث التي تُعبر عنها.

٥ : القابلية للمقارنة (Comparability)**:**

ويقصد بها أن يكون مستخدم المعلومات قادراً على الإفادة منها، في عمليات المقارنة بين نتائج السنوات المختلفة، وكذلك بين المنشآت المختلفة، ولكي تتوفر هذه الخاصية في نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، فإن ذلك يتطلب المحافظة على الثبات في تطبيق السياسات المحاسبية (Consistencey)[٣].

---

(١) لجنة معايير المحاسبة الدولية، معايير المحاسبة الدولية، ترجمة سابا وشركاهم، دبي: شركة سابا وشركاهم، ١٩٩٧م، ص ص ٤٠-٤٧.

(٢) Kieso, Donald E. and Jerry J. Weyganadt (1992), *Intermediate Accounting*, Op. cit; pp. 35-39.

(٣) الدهراوي، كمال الدين (٢٠٠٠)، **مبادئ الحاسب الالي وتطبيقاتها المحاسبية**، القاهرة: دار المعرفة الجامعية ص ص ٥-٧.

وتجدر الاشارة هنا، إلى أنه لا يمكن النظر إلى المعلومات المحاسبية بمعزل عن الخصائص التي يجب أن تتمتع بها هذه المعلومات، وذلك لأنها إما أن تأتي معززة ومكرسة لما إحتوت عليه القوائم المالية من معلومات تزيد من ملاءمتها وموثوقيتها، وبالتالي تزيد من فهمها واتساقها وقابليتها للمقارنة عند استخدامها، وإما أن تكون مثبطاً لما احتوته القوائم المالية من معلومات من خلال عدم ملاءمتها أو عدم موثوقيتها وبالتالي عدم مصداقيتها وصلاحيتها لاتخاذ القرارات، فالصفات النوعية هي روح المعلومات المحاسبية التي تعطي مؤشرات عن جدوى وفائدة المعلومات .

(٢-٢): النتائج المتوقعة للمعلومات:

إن دور المعلومات الموثوقة التي يمكن إنتاجها من نظم المعلومات المحاسبية تؤثر في عملية التخطيط بما تتضمنه من المقومات الأساسية التي تتمثل في المساعدة في صياغة الأهداف، والتنبؤ، والسياسات والبرامج، والإجراءات، وأخيراً بلورة طرق العمل بالوسائل والإمكانات[1].

١ : الأهداف:

فالأهداف هي النتائج المطلوب تحقيقها في المستقبل، وإذا كان المطلوب هو تحقيق هذه النتائج في المستقبل البعيد، فإنها تسمى غايات وأهدافًا استراتيجية، أما إذا كان تحقيقها في الأجل القصير فإنها تسمى أهدافاً تكتيكية، وينبغي ان تتوفر بعض العوامل في الأهداف مثل الوضوح، والقناعة بها، والواقعية، والتناسق والانسجام، ومشروعية الهدف، والقابلية للقياس من خلال وجود مقاييس زمنية وكمية ونوعية تُتيح للإدارة التأكد من مدى تحقيق أهدافها وفقا لما هو مخطط له أم أن هناك انحرافات في الأداء[2].

٢ : التنبؤ:

فالتنبؤ نشاط ذهني مرتبط بوجود النشاط الإنساني، وهو نتيجة لارتباط النشاط الإنساني بعنصر الوقت، ويعرف التنبؤ بأنه التوقع للتغيرات التي قد تحدث مستقبلاً ، وتؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على النشاط، والأمور التي يجب أن تراعى في التنبؤ أن يكون دقيقاً قدر الإمكان، وأن تكون البيانات والمعلومات التي يعتمد عليها حديثة، وأن يكون مفيدا بحيث يمكن استخدامه في حل المشكلات، وغير مكلفٍ، وواضحاً.

٣ : السياسات:

وهي مجموعة المبادئ والقواعد التي تحكم سير العمل، والمحددة سلفا بمعرفة الإدارة، والتي يسترشد بها العاملون في المستويات الإدارية المختلفة عند اتخاذ القرارات والتصرفات المتعلقة بتحقيق الأهداف، وهناك فرق بين السياسة والهدف، فالهدف هو ما تسعى المنشأة تحقيقه، أما السياسة فهي المرشد لاختيار الطريق الذي يوصل للهدف، فيسترشد بها الأفراد في تصرفاتهم

(1) Fawcett, Phil (1999), *Managing Information*, CIB Publishing, United Kingdom, p 56.
(2) القباني، ثناء علي (٢٠٠٣)، "نظم المعلومات المحاسبية"، الاسكندرية: الدار الجامعية، ص.ص ١٢-٧١.

وقراراتهم داخل المنظمة، كما وتعبر عن اتجاهات الإدارة في تحديد نوع السلوك المطلوب من جانب الأفراد أثناء أدائهم لأعمالهم.

ويرتبط التخطيط بالسياسية المتبعة، ذلك أن التخطيط غالباً ما يكون نتيجة التغيير في السياسات أو نظام العمل أو الإجراءات، وذلك بقصد الوصول إلى الهدف المنشود بأحسن الوسائل وبأقل التكاليف[١].

٤ : الإجراءات:

وهي الخطوات المكتبية والمراحل التفصيلية التي توضح أسلوب إتمام الأعمال وكيفية تنفيذها، والمسؤولية عن هذا التنفيذ والفترة الزمنية اللازمة لاتمام هذه الأعمال، فهي خط سير جميع الأعمال التي تتم داخل المنظمة لاتمام هذه الأعمال[٢].

٥ : تدبير الوسائل والإمكانات:

إن الأهداف الموضوعة، والسياسات والإجراءات المحددة لتنفيذ هذه الأهداف، لا يمكن أن تعمل دون وجود مجموعة من الوسائل والإمكانات الضرورية لترجمة هذه الأهداف إلى شئ ملموس، فهي ضرورية لإكمال وتحقيق الأهداف، كما وينبغي أن تكون منسجمة مع المعايير التي يجب مراعاتها عند تحديد وسائل الخطة وإمكاناتها، كالدقة في تحديد الاحتياجات، والواقعية، وتحديد المصدر، والفترة الزمنية، والتكلفة المالية التقديرية.

(٢-٣): وفقا لمعايير الجودة:

يعد أمر إنتاج المعلومات من خلال نظم المعلومات المحاسبية من الأمور الهامة التي ينبغي أن تتفق مع مجموعة من المعايير التي تضمن جودتها، إذ تُعد مخرجات نظم المعلومات المحاسبية امراً هاماً للحصول على أكبر فائدة منها بأقل وقت وجهد ممكن، فالتعامل مع مخرجات نظم المعلومات المحاسبية ينبغي ان ينسجم مع المعايير الآتية[٣]:

١ : معايير استخدام المعلومات:

يعد التعامل مع استخدامات مخرجات نظم المعلومات المحاسبية مطلباً داخل المؤسسة وخارجها، وبالتالي فإن عملية إنتاج المعلومات لتلبية هذه المطالب تتمثل بقسمين:

الأول: المعلومات اللازمة للاستخدام الداخلي في المؤسسة ويتم تضمينها في التقارير المقدمة لمتخذي القرار والإدارة عموماً حول نشاطات العمل، وفي تقارير التشغيل والوضع اليومي للعمل والاستجابة للاستفسارات المطلوبة، وفي وثائق أو تقارير الرقابة على العمل الجاري مثل الجداول

---

(1) Stoemer, Christopher, (2003), “*The Software Architecture Comparison Analysis Method.* Felix Bachman and Chris Verhoef Carnegie Mellon, PA. USA.

(2) مبارك، صلاح الدين عبدالمنعم (٢٠٠١)، **اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، ص.ص١٠-٤١.

(3) الكاشف، محمود يوسف (٢٠٠٠)، "مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهوم المتكامل للجودة الشاملة"، مجلة الإدارة العامة، المجلد ٤٠، العدد ٣، اكتوبر، ص. ص ٤٤٥-٤٨٤

الزمنية لنتائج الأعمال والموافقات اللازمة لها، بالاضافة إلى أن وثائق المعاملات التي تتضمن هذه المعلومات تستلزم الإبقاء عليها لفترات زمنية محددة بالتشريعات مثل سجلات المصروفات ووصولات المقبوضات والمدفوعات وغيرها.

الثاني : المعلومات اللازمة للاستخدام الخارجي للمؤسسة، وتشمل التقارير المقدمة للجهات المعنية بعمل المؤسسة، كأن تكون مؤسسات رقابية أو مشتركة معها بالعمل، ووثائق للعملاء مثل سندات القبض، أو المطالبات والفواتير وغيرها، وتقارير الاتصال مع البنوك ووثائق الصرف الخاصة بالأطراف الخارجية للمؤسسة.

وبشكل عام؛ فإن إنتاج المعلومات المحاسبية بحسب استخدامها، قد تتأثر بشكل التصميم النهائي لها أو تكلفة إنتاجها، لعوامل ترتبط بقواعد تشريعية أو من خارج المؤسسة أو للحفاظ على مستوى مرتفع لنتائج أعمال المؤسسة وغيرها.

كما تتأثر بالغرض الذي من أجله أنتجت هذه المعلومات، إذ يتطلب الأمر أن تكون الوثائق مطبوعة أو مقروءة على شاشات، أو منقولة بوساطة تقنيات المعلومات الخاصة بالاتصالات والشبكات، خصوصا في حال كانت المعلومات المطلوبة كثيرة.

<u>٢ : معايير حجم المعلومات المنتجة:</u>

يؤثر حجم المعلومات المطلوبة المنتجة على اختيار طريقة الحصول عليها، ففي الوقت الذي تكون فيه المعلومات المطلوبة كثيرة، فإن عوامل إنتاجها بشكل مطبوع أو مقروء تتأثر بالسرعة الواجب توفيرها فيها، وسرعة وسائط إنتاجها كالطابعات والشاشات وشبكات المعلومات.

<u>٣ : معايير جودة المعلومات المنتجة:</u>

تُساعد معرفة استخدام المعلومات في تحديد درجة الجودة المطلوبة، ففي الوقت الذي تطلب فيه الإدارة معلومات معينة لغايات اتخاذ قرار معين، فإن درجة الجودة المطلوبة تصل إلى حد عدم قبول أي خطأ فيها، لتأثيرها مباشرة في القرار المنتظر اتخاذه، بينما تكون معاملات الخطأ أمراً معمولاً به في حالات تقديم المعلومات لأغراض إرشادية.

هذا بالاضافة إلى أن طبيعة تقديم المعلومات لأمر معين، قد تتطلب توفيرها على أشكال ونماذج مختلفة؛ كأن تُقدم معلومات للعملاء على نماذج ملونة، أو على شكل تقارير مجمعة، أو على شكل خلاصات(١).

<u>٤ : معايير تكلفة المعلومات المنتجة:</u>

تتأثر تكلفة إنتاج المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية أحياناً بعامل الوقت اللازم لإنتاجها، أو درجة الجودة المطلوبة فيها، إذ يتطلب الأمر توفير تقنيات ذات تكلفة عالية، أو مراعاة عامل الزيادة بالتكلفة كلما كانت المعلومات المطلوبة كثيرة أو تحتاج إلى وقت أكبر أو ذات درجة جودة مرتفعة(٢).

---

(١) Marakas, George M. (2003), <u>*Decision Support Systems in the 21st Century*</u>, Prentice Hall, NewJersy, P432-439.

(٢) Ener,Robert M.(1992),Auditing in an EDP environment,<u>*The Internal Auditor*,</u> Vol.49,June.

(٢-٤) : وفقا لنظم إدارة المعرفة والتخطيط:

تُعد نظم المعلومات المحاسبية في أي مؤسسة إحدى مكونات التنظيم الاداري لها، وتهتم كما هو معمول به بالاختصاص العلمي المتعارف عليه في جمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملاءمة لاتخاذ القرارت إلى الاطراف المستفيدة (خارجية وداخلية)، وبالتالي فهي إحدى مكونات نظم المعلومات الإدارية المعمول بها في هذه المؤسسات.

وحيث اوجدت مفاهيم تقنيات المعلومات والتطورات الاقتصادية واقعاً جديداً على العمل المؤسسي، فإن نظم المعلومات المحاسبية العاملة لديها ينبغي أن تُلبي متطلبات اتخاذ القرارات الاستثمارية في الأصول أو الموارد البشرية، أو تزويد الأطراف الخارجية بكل ما يلزمها من المعلومات المطلوبة بتحقيق ترابطها مع بقية النظم العاملة، ضمن نطاق استخدام تقنيات المعلومات والشبكات وأجهزة الحاسوب، كما ينبغي أن تراعى قيمة وتوقيت التدفقات النقدية الخاصة المستندة إلى التنبؤ.

وهكذا فإن نظم المعلومات المحاسبية تصبح أسلوباً جديداً لتصميم وتقييم ودراسة مجموعة من العمليات المعمول بها، تُساعد في تمييز احتياجات مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية من المعلومات، وفي تمييز الأهداف الكلية للمؤسسة، وليس التعامل مع أجزاء محددة منها فقط، وفي وصف التفاعل والارتباط الرئيسي بين أجزاء المؤسسة والنظم الفرعية العاملة فيها، وفي تقييم الموارد والبدائل المتوفرة لهذه النظم، وفي إيجاد تغذية راجعة مستمرة للمعلومات(1).

(٣) : تخزين وتوثيق المعلومات: (Information Saving)

لقد اوجدت تقنيات المعلومات أدواراً جديدة لنظم المعلومات المحاسبية بالاضافة لأدوارهـا التقليدية المتعارف عليها، تُمكنها من التعامل مع المعلومات بطريقة مختلفة عن الطـرق التقليديـة، واهمها:

(٣-١) : مخازن البيانات (٢)**:** (Data Warehouse)

وهي عملية إجرائية لتجميع المعطيات من مصادر مختلفة قائمة في أقسام المنشأة، وتحويلها إلى معطيات متجانسة، ومعلومات تُساعد على اتخاذ القرار، كما تُمكن جميع المعنيين من الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق تطبيقات وواجهات متعددة.

وتمر مراحل تخزين وتوثيق المعلومات بكل مراحل تجميع وإنتاج المعلومات فيما بين النظم التنفيذية ونظم المعلومات المحاسبية، والتي تؤدي في النهاية إلى النتيجة النهائية، لا سيما وأن

---

(1) القباني، ثناء علي (٢٠٠٣)، "نظم المعلومات المحاسبية"، الاسكندرية: الدار الجامعية، ص.ص ١٢-٧١

(٢) Marakas, George M. (2003), *Decision Support Systems in the 21st Century*, Prentice Hall, NewJersy, P381-393.

مدخلات أحد النظم هي مخرجات لنظم تسبقها في الإجراء، وأهم هذه المراحل التي يبينها الشكل رقم(5)، هي:

١ : مرحلة جمع البيانات وتسجيلها(Capturing)[١]:

وهي مرحلة الحصول على المعلومات الأولية، من خلال جمع ورصد وتسجيل البيانات التي تتعلق بحدث معين، في نموذج معين، كأمر الشراء مثلا، ليتم تحويلها بعد هذه المرحلة إلى مرحلة المعالجة والتشغيل، فتكون مخزنة في قاعدة البيانات، وموثقة بإنتظار استكمال مراحل تشغيلها.

٢ : مرحلة معالجة البيانات(Processing)[٢]:

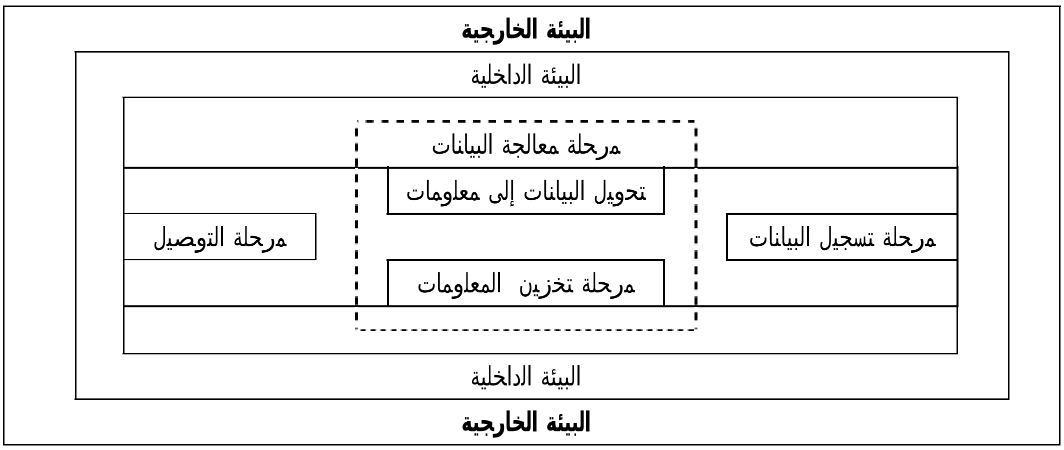
وهي مرحلة ما بعد تخزين البيانات الخام في قاعدة البيانات، وتشتمل هذه المرحلة على العمليات التشغيلية، التي يتم من خلالها تحويل البيانات إلى معلومات، ومن ثم تخزينها في ذاكرة النظام للإفادة منها لاحقاً، وما يميز هذه المرحلة، أنها تحتوي على مراحل فرعية، تُمثل قواعد ضرورية، للمحافظة على سلامة ودقة البيانات والمعلومات، كالتحقق (Verifying) والتصنيف(Classifing) والترتيب (Arranging) والتلخيص (Summarizing) والعمليات التحليلية(Analyzing) والتخزين(Storing) والإسترجاع(Retrieving).

٣ : مرحلة التوصيل(Communicating):

وهي مرحلة استثمار البيانات والمعلومات التي تم تخزينها والموجودة في قاعدة البيانات، ويتم فيها توصيل المعلومات من طرف إلى أخر، لا سيما وأن الغرض من عملية تحويل البيانات إلى معلومات هو تقديمها للمستفيدين منها سواء كانت من الداخل كالإدارة، أو من الخارج كالجهات الرسمية.

الشكل رقم (5)

مراحل إنتاج المعلومات



---

(١) المليجي، فؤاد سيد، محمد سيد سرايا (٢٠٠٣)، "النظم المحاسبية المتخصصة-تقييم النظام المحاسبي"، الاسـكندرية: دار الجامعة الجديدة، ص.ص٩-١٢.

(٢) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنـشر والتوزيـع، ص.ص ١٥١-١٦٦.

(٣-٢) معايير جودة توثيق وتخزين المعلومات المحاسبية:

تُعد مدخلات نظام المعلومات المحاسبية أمراً هاماً لإنتاج معلومات تتفق والصفات اللازمة لها، فالتعامل مع مدخلات نظام المعلومات المحاسبية، يبدأ من جمع المهام والنشاطات اللازمة للحصول على البيانات ووصولها إلى أول خطوة في النظام والتي تندرج ضمن ما يلي(١):

١ – جمع البيانات من خلال تسجيل جميع بيانات المصدر كأحداث أساسية أو معاملات جارية.

٢ – تجهيز البيانات من حيث عملية تحويلها أو إعادة تشكيلها إلى صورة يقبلها النظام.

٣ – إدخال البيانات للنظام والتي تتعامل مع مدخلات تتضمن وثائق مصدرية، ومدخلات لا تتضمن وثائق مصدرية.

وبالتالي فإن مهام عمليات إدخال البيانات تتعامل مع ضرورة توفير طرق بسيطة واقتصادية ودقيقة لوصول البيانات إلى نظام المعلومات المحاسبية، ويجب تقويم كل تطبيق لتحديد أنسب أسلوب ممكن، إذ أن اختيار الأسلوب يعتمد على المفاضلة بين التكلفة والمنفعة، وتراعى فيه العوامل الاخرى التالية(٢):

١ : معايير التكلفة:

يمكن الحصول على البيانات بشكل سريع ولحظي في ظروف غاية في الدقة، بمجرد اتمام المعاملات الجارية، إلا أن التكلفة في نظام المعلومات عموماً، تبقى عنصراً مستمراً، وتقارن في الغالب عملية الحصول على البيانات ما بين أسلوبين أو أكثر في الحصول على البيانات وتوفيرها، كمدخلات لنظام المعلومات المحاسبية، ففي الوقت الذي يعني تحقيق الفورية في الحصول على البيانات إرتفاعاً في التكلفة، يتم النظر في توقيت طلبها بناء على زيادة التكلفة، كما أن ذلك قد يتطلب توفير معدات ذات تكلفة عالية أو أساليب معالجة معقدة، ورقابة أكثر.

كما إن التغاضي عن التكلفة لغايات الدقة والرقابة والمراجعة، أمراً وارداً احياناً، إلا أن مقاييس قبول البيانات تقع في الكثير من الاحيان تحت نقطة الكمال ١٠٠% بسبب المفاضلة بين التكلفة والمنفعة من البيانات المطلوبة.

٢ : معايير التوقيت:

في الوقت الذي يعد التوقيت فيه إطاراً للتعامل مع علاقة الأولويات، فإن تعامل نظام المعلومات المحاسبية مع إطار زمني منطقي خاص بها، أو معالجة معينة، يندرج تحت إطار زمن طلب البيانات، وتُعد مواصفات التوقيت نتيجة لدورات عمل نظام المعلومات المحاسبية، فإن كانت بعض المعلومات المنتجة تقبل فترة أسبوع للحصول على نتائجها، فإن اصدار شيك مثلاً قد يتطلب

---

(١) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ١٧٣-١٨٠.

(2) مبارك، صلاح الدين عبدالمنعم (٢٠٠١)، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، ص.ص ١٠-٤١.

إصداره خلال ثواني معدودة للايفاء بمتطلبات العميل في الحصول عليه بشكل سريع، وهذا يعني أن التكلفة قد لا تكون هي الأساس مقابل الايفاء بمتطلبات التوقيت.

٣ : معايير السرية:

تتطلب بيئة العمل بتقنيات المعلومات تعامل نظم المعلومات المحاسبية مع درجة معينة من السرية والأمن، للمحافظة على البيانات التي تم جمعها وتقديمها كمدخلات في نظم تعمل على إنتاج معلومات لغايات وأغراض كثيرة، فقبل اعتماد البيانات المتوفرة لتكون مصدراً للمعلومات، ينبغي توفر متطلبات الهيئة أو الشكل اللازم انسجامها معه، فوجود أحد عناصر البيانات في حقل معين بصفة غير صحيحة، قد يترتب عليه إنتاج معلومات غير صحيحة.

إن توفير متطلبات السرية أو معالجة الخطأ الذي قد يتسبب به أحد المستخدمين، لا يقل أهمية عن جمع البيانات وتوفيرها للنظام في مختلف مراحله وأوقات عمله.

٤ : معايير الدقة:

إن إنتاج المعلومات من واقع سجلات مختلفة وفرتها بيئة تقنيات المعلومات يتطلب فحصها فيما إذا كانت غير دقيقة، كي لا تعطي نتائج غير صحيحه عند معالجتها، لذا فإن إعداد خطوات للتدقيق ضمن مراحل التجهيز، يعد أمراً واجباً للتأكد من دقة السجلات قبل معالجة البيانات الواردة فيها.

كما ينبغي التأكد من أن البيانات الدقيقة لا تُعالج أو تشترك في عمليات معالجة يترتب عليها إنتاج معلومات غير دقيقة، على الرغم أن المفاضلة قد تميل احياناً إلى عامل التكلفة او الوقت اللازم لإنتاج معلومات مقابل قبول درجة معينة من الدقة.

٥ : معايير الرقابة:

تعاملت بيئة تقنية المعلومات مع موضوع المعايير الرقابية بايجاد مدخلات رقابية في نظم المعلومات المحاسبية لمتابعة إجراءات تتبع الدقة والكمال في كل حقل أو سجل أو مجموعة من المعاملات الجاري العمل بها(١)، وقد وجد في هذا المجال بعض المصطلحات مثل:

- الحقل المطلوب: بمعنى وجود رقابة للتدقيق على وجود البيانات المتوقعة في وثيقة الإدخال.
- حقل حرفي/رقمي: بمعنى تطبيق الرقابة في حالة وجود حقل يحتوي حروفاً أو أرقاماً فقط، بحيث تصدر إشارات بوجود أنواع أخرى غير مصرح بها.
- رقم التدقيق: بمعنى تطبيق معادلة حسابية للتحقق من أن المدخلات الرقمية صحيحة، وتقارن نتائج العملية الحسابية برقم التدقيق، ويجب أن يتطابق الرقم الناتج من العملية الحسابية مع رقم التدقيق.
- حدود المعقولية: تُعد الرقابة في نظم المعلومات المحاسبية لحمايتها من البيانات غير العادية، كأن يدقق على قيمة أحد الحقول ليحدد هل القيمة ضمن حدود معينة أم لا؟

---

(١) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ٣٨٣-٤٠٥.

٦ : معايير المراجعة:

عند معالجة البيانات المدخلة تنتج المعلومات المطلوبة، وتُستخرج بحسب الطلب، مما يعني إمكانية تدقيقها من قبل مدققين معتمدين في المؤسسة أو من خارجها، وقد تتطلب بيئة تقنيات المعلومات العمل بهذا الأسلوب لأسباب كثيرة أهمها:

١ – عدم إنتاج المعلومات على الورق أحياناً، على العكس من أسلوب المراجعة التقليدي بمتابعة معاملة ورقية حتى الوصول إلى مصدرها.

٢ – تبدل صور إنتاج المعلومات بصورة جذرية، مما لا يساعد باستخدام أساليب المراجعة العادية.

(٣-٣) تخزين وتوثيق المعلومات وفقا لإدارة النشاطات:

من أهم التطبيقات التي تتعلق بإدارة النشاطات في المنظمات الحديثة ما يسمى بإدارة سلسلة التوريد (Management Supply Chain) وهي عبارة عن ربط وثيق وتنسيق في النشاطات التي تشتمل على خدمات وتأمين متطلبات تقديم الخدمات، وتربط إدارة سلسلة التجهيز بين تجهيز متطلبات الخدمة، وتقديمها وتوزيعها بين الموظفين ومتلقي الخدمة بهدف التقليص في الوقت، وتقديمها بشكل صحيح ومناسب وبأقل التكاليف، وفيما يلي عرض مضمون كل منها:

١ : تأمين متطلبات التجهيز لتقديم الخدمة:

إن سلسلة التجهيز هي شبكة من المنظمات، ومن إجراءات عمل تسعى إلى تدبير وتأمين جميع المتطلبات وتحديد العلاقة بين جميع المؤسسات التي قد تشترك في تقديم الخدمة، لتقديمها بشكل نهائي لطالبيها، وتستطيع هذه المنظمات استخدام تقنيات المعلومات لإدارة سلسلة التجهيز، للأغراض الآتية[1]:

١ - للتبسيط والتكامل والتنسيق إلكترونياً في إجراءات إدارة الأعمال والتي تمتد إلى أكثر من مجال وظيفي واحد، أو تمتد إجراءات أعمالها إلى المنظمات الأخرى، حيث يتم التكامل في التحضير وتجهيز المتطلبات والخدمة، إلى أن يتم تقديمها لمتلقي الخدمة.

٢ - لتحسين التنسيق بين إجراءات سلسلة التجهيز الداخلية، إضافة إلى تنسيق إجراءات سلسلة التجهيز المشتركة لشركاء الأعمال.

٣ - لدعم الاتصالات الفورية بين جميع الأعضاء في سلسلة التجهيز، وزيادة التنسيق على الخط المباشر، والتزويد بإجابات سريعة وأكثر دقة إلى متلقي الخدمة.

٤- مراقبة واقع الطلبات عند متلقي الخدمات، والمشاركة في تقديمها بصورة جيدة، وتحديث اتصالات معلومات تجهيزها بين الشركاء المعنيين في تقديمها.

٥ – الحصول على تغذية راجعة من متلقي الخدمات.

---

(1) Enderson, Shannon W and William N (2002), " Using Electronic Data Interchange" EDI to Improve Efficiency of Accounting Transaction" *the Accounting Review*, Oct 2002

٢ : تأمين إدارة العلاقة مع متلقي الخدمات:

تُعد إدارة العلاقات مع متلقي الخدمات، الطريقة التي تتعامل بها المنظمة مـع مراجعيهـا الحاليين والمحتملين الجدد، وإن إدارة مثل هذه العلاقات هـو موضـوع يخـص إدارة الأعمـال واستثمار التقنيات المستخدمة في نظم المعلومات، بغرض توحيد إجراءات إدارة الأعمال المحيطـة بتفاعل المنظمة مع مراجعيها في تقديم الخدمة واستقبالها، والخدمات الأخرى المقدمة لهم.

وبالتالي فإن إدارة العلاقات مع المراجعين تُعنى برعاية المراجعين مـن خـلال اسـتلام طلباتهم وتقديم الخدمات، وتبدأ مع التسهيلات التي يحصل عليها متلقي الخدمة في مشاركته بتصميم الطريقة التي يريد الحصول بها على الخدمة[1].

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي الأساس الذي سيتم التعامل معه في نوعية المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، ومدى تلبيتها لمتطلبات العملية الإدارية المعمول بها في أية مؤسسة، وبما يساعد في المحافظة على الأهداف والإجراءات والسياسات المعمول بها في المؤسسة، ويكفل حسن سير العمل فيها.

وسيتناول الباحث في الفصل التالي، دراسة وتحليل الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات.

---

(1) محمد, شريف توفيق (٢٠٠٣), اثر التجارة الالكترونية في تطوير نظم المعلومات المحاسبية , جامعة الزقازيق، ص٦٨.

الباب الأول

الفصل الثاني

دور نظم المعلومات المحاسبية في تعزيز الوظيفة الرقابية

مقدمة:

تُعد الوظيفة الرقابية هامةً جداً في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، نظراً لما لهذه البيئة من خصوصية. وتُطبق الرقابة في هذه البيئة باستخدام وسائل تقنيات المعلومات نفسها، أو بوساطة العنصر البشري، ويراعى في ذلك تحقيق المستوى المطلوب من الجودة في نظم المعلومات المحاسبية العاملة في هذه البيئة، ومتطلبات تحقيق معايير الدقة في كل سجل بشكل منفرد من جهة، وفي كل مجموعة من المعاملات أو الأعمال المحاسبية من جهة أخرى(١).

ولتحقيق جودة هذه النظم، يتم الأخذ بالاعتبار -عند التعامل مع الدور الرقابي الذي تمثله نظم المعلومات المحاسبية- تلبية المتطلبات الآتية(٢):

- **الدقة** : وتعني أن البيانات المدخلة في نظم المعلومات المحاسبية هي فعلاً البيانات الواجب إدخالها، وهي فعلاً البيانات الواردة في وثائق المصدر، إذ إن دقة البيانات المدخلة تتحكم في جودة هذه النظم ككل، وبالتالي تؤثر في جودة النتائج المستخرجة منها.

- **التكامل** : ويعني ممارسة الدور الرقابي الذي يضمن تطبيق عمليات محددة على الملفات الصحيحة المعتمدة دائما، وإن ملفات البيانات المعالجة تُمثل الوضع الحقيقي القائم، إذ إن إجراء أي تغيير في الملفات أثناء تنفيذ التطبيقات المحاسبية، يمثل استخراج نُسخٍ أخرى من الأعمال غير الصحيحة، كما أن حدوث خلل في ملف ما، يستوجب أساليب محددة لإعادة بناء هذا الملف واستعادة قدرات المعالجة فيه، مما يوفر مقاييس الأمن والسرية التي تضمن تقديم المعاملات المعتمدة فقط لنظم المعلومات المحاسبية.

- **الثقة** : وتعني وجود الرقابة الخاصة والمصممة لحماية حقوق المؤسسات والأفراد في البيانات والمعلومات الموصوفة والمدونة في سجلات البيانات، لا سيما وأن سجلات نظم المعلومات المحاسبية تحتوي في الغالب على بيانات شخصية أو مالية خاصة، يمثل كشفها لغير المستفيدين المعتمدين خرقاً ينافي توفر متطلبات الثقة(٣).

وبالتالي، فإن عملية تطوير الوظيفة الرقابية في نظم المعلومات المحاسبية، عملية مستمرة، نظراً لما لهذه النظم من أهمية في أي مؤسسة، وبالتالي فإن الإهتمام بتطوير الوظيفة الرقابية أمر

---

(١) Helms, Glenn & Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr.
(٢) International Federation of Accounting,(1995), *Technical Pronouncements* , NewYork.
(٣) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April 1996.

تتطلبه طبيعة عمل النظم في بيئة تقنيات المعلومات، وللسرعة الفائقة في تطور هذه البيئة(1)، ومتطلبات النمو المستمر للمؤسسة التي تستخدم نظم المعلومات المحاسبية، والتي قد تبدو ملحة نظرا لما يلي:

أ - زيادة حجم المعاملات وأهميتها، خصوصاً المالية منها، والتي تفوق قدرات الوضع المعمول به، مما يتطلب زيادة في القدرات الرقابية.

ب – زيادة القدرات والإمكانات المتاحة في استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة كأجهزة الحاسوب، مما يتطلب تطوير التقنيات العاملة لمواجهة المتطلبات الأساسية في مواكبة عملية التطور التقني.

ج – إدراك الإدارة للخطر الناجم عن تجميع البيانات والمعلومات في الملفات، من خلال تطبيق معالجة البيانات الإلكترونية التي لا تنسجم مع قدرات نظم المعلومات الأخرى المعمول بها في المؤسسة.

د – حاجة الإدارة لمخرجات ذات قيمة أكبر مما هو متوفر، من خلال النظم المعمول بها، لاتخاذ القرارات الصائبة، والتي ينجم عن عدم توفرها ضعف القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة.

هـ - زيادة متطلبات مستخدمي النظم، أو التغيرات في الوظائف التي يشغلونها، مما يتطلب تعزيز الوظائف الرقابية لمواجهة مثل هذه التغييرات(٢).

وبالتالي، فإن الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية عملية مستمرة متجددة، نظراً لما يترتب على استخدامها من بعض التغير في الهيكل التنظيمي، وتغير الوثائق التقليدية، واختلاف طريقة معالجة البيانات(٣)، مما ينبغي معها التحقق باستمرار من أن الأداء يتم على النحو الذي حددته الأهداف والمعايير الموضوعة، وقياس درجة نجاح الأداء الفعلي في تحقيق الأهداف والمعايير بغرض التقويم والتصحيح، لا سيما وأن الأهداف الرقابية التي تسعى نظم المعلومات المحاسبية لتحقيقها كثيرة وهامة، وجميعها يمكن الاهتمام بها في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، فقد أصبح التطور في استخدام الأدوات والوسائل التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومات مثل أسلوب المعالجة الآلية للبيانات وأسلوب الاتصالات ما بين مصادر البيانات والمعلومات في حقول علمية مختلفة، كبيراً وسريعاً، وساعد هذا التطور على حفظ واسترجاع المعلومات في الوقت نفسه، والسبب الذي دعا لهذا التطور هو الحاجة إلى استخدام تقنيات حديثة في الأعمال المكتبية، نتيجة الكم الهائل من المعلومات المراد تنظيمها، لغايات الحصول على إنتاجية أكبر، وزيادة فاعلية الأعمال المنفذة(٤).

---

(١) Helms, Glenn & Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr..

(٢) Helms, Glenn & Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr.

(3) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ٣٨٣-٣٨٥.

(4) Wante, D.I. and P.B. Turney (1990), *Auditing EDP Systems*, New-Jersey, Prentice Hall Inc.

من هذا المنطلق سيتم في هذا الفصل مناقشة دور نظم المعلومات المحاسبية فيما فرضـته بيئة تقنيات المعلومات من التعامل مع مفاهيم الوظيفة الرقابية، تتلخص في الرقابة على العمليـات والاجراءات، الرقابة على التوثيق والتخزين، والرقابة على الافراد:

(١): الرقابة على الإجراءات والعمليات:

إن أحد اشكال التقنيات التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومات، كان في المعالجة الآلية للبيانات، والتي تمثل الأداة الحديثة التي يمكن بواسطتها تنفيذ أكثر العمليات الحسابية والمنطقية تعقيداً، والتي تتطلب كذلك مجموعة مختلفة من الأدوات والأجهزة المساعدة، كأجهزة الحاسوب، وبرامج التطبيقات واللغات البرمجية[١]، والتي قد تتأثر بخصائص بيئة تقنيات المعلومات (Information Technology Facilites)[٢]، التي أثرت في دور نظم المعلومات المحاسبية في ممارسة أنشطة الأعمال في المؤسسات.

(١-١): تطبيق ضوابط الرقابة على أسس وخصائص الإجراءات والعمليات[٣]:

١ : خصائص الهيكل التنظيمي:

تعمل بيئة تقنيات المعلومات على إحداث تغيير في الهيكل التنظيمي لأي وحدة محاسبية، تقوم باستخدام نظم معالجة آلية، وفيما يلي أهم جوانب هذا التغيير:

أ - مركزية المهام والمعرفة: إن موظفي معالجة البيانات هم الذين يمتلكون معرفة تفصيلية بالعلاقة المتبادلة بين مصدر المدخلات وكيفية معالجتها، وتوزيع المخرجات، وقد تتضمن المعالجة بعض العمليات اليدوية، كما أنهم على علم بنقاط ضعف نُظم الضبط الداخلي، مما يجعلهم قادرين على التغيير، والتبديل في البيانات، والبرامج، أثناء تخزينها ومعالجتها[٤]،[٥].

ب - مركزية البرامج والمعطيات: إن البرامج والمعطيات قد توجد في مكان واحد لجهاز مركزي، أو عدد من الأجهزة، أما عند عدم وجود ضوابط مناسبة، فإن هذا يؤدي إلى زيادة إحتمال تغيير البرامج والمعطيات بصورة غير رسمية.

---

(١) Clowes, Kenneth W.,(1988), *EDP Auditing*, Toronto: Holt-Rinehart Inc., pp. 28-40.

(٢) تم الاستعانة بأدلة التدقيق الدولية لغايات تحديد خصائص بيئة تقنيات المعلومات والمعالجة الآلية للبيانات، كما تم الرجوع إلى الطبعة المعربة للأدلة التي صدرت سابقاً، وهي: الاتحاد الدولي للمحاسبين، الأدلة الدولية لمراجعة الحسابات، مرجع سابق، ص ٨٦.

(٣) Helms, Glenn & Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr.

(٤) American Institute of Certified Public Accountants, *The International Standards*, Op.cit; p. 2.

(٥) American Institute of Certified Public Accountants, *The Auditors Study and Evaluation of Internal Controls in EDP Systems*, Op.cit; p. 4.

٢ : خصائص طبيعة المعالجة:

إن أهم ما يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات، وطبيعة عملها، هو غياب المستندات، والأدلة الملموسة، إضافة إلى إمكانية استخدام هذا الأسلوب من قبل عدد كبير من المحاسبين، وخصائص هذه الطبيعة تتمثل في ما يلي [١]:

أ - غياب وثائق الإدخالات: وتعني هذه الخاصية، إدخال البيانات إلى نظم المعالجة الآلية دون الحاجة لوجود وثائق ومستندات تقليدية، ويكون الإثبات في هذه الحالة هو إذن إدخال البيانات فقط.

ب - عدم وجود أثر مرئي للعملية: وتعني أن البيانات وطريقة المعالجة الآلية والبرامج المستخدمة تكون مخزنة في نظم المعالجة الآلية، ولا يستطيع المحاسب الإطلاع عليها، إلا بموجب الأوامر التي تُجهز له مسبقاً، وهذا يتطلب فحص مستمر للمستندات الآلية، والمعلومات والبيانات المخزنة، لضمان حفظها لفترة زمنية طويلة، مع عدم وجود خلل أو فقدان فيها[٢].

ج - عدم وجود مخرجات مرئية: وهذا يعني أن نظم المعالجة الآلية قد تحتفظ ببعض المخرجات، ما لم تكن البرامج المصممه لإجراء المعالجة الآلية تدل على غير ذلك.

د - سهولة الوصول إلى معطيات وبرامج المعالجة: وهذا يعني أن إمكانية استخدام البيانات والمعلومات المتوفرة في نظم المعالجة الآلية، بشكل غير رسمي من قبل مواقع بعيدة عن المحاسب، أمر وارد، الأمر الذي يدعو لوضع إجراءات الحماية والرقابة اللازمة، لضمان عدم قيام جهات غير مخولة، بتداول وتغيير معطيات المعالجة من أجهزة أخرى.

٣ : خصائص التقييم والجوانب الإجرائية:

نتيجة للتطور المستمر في نُظم المعالجة الآلية، فقد تولدت خصائص جديدة لتصميم نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات والمعالجة الآلية للبيانات، من أهمها[٣]:

أ - وجود ثبات في الأداء: وتعني هذه الخاصية، أن المهام يتم تنفيذها كما هو مصمم لها في البرنامج.

ب - استخدام إجراءات الرقابة المبرمجة: وهي ضوابط تمنع استخدام النظم من قبل أفراد غير مسموح لهم بذلك، ومن هذه الضوابط استخدام كلمات السر.

ج - إدخال عملية واحدة يؤدي إلى تحديث عدة ملفات في المعالجة الآلية: وهذا يعني أن إدخال قيد خاطئ مثلاً، يؤدي لوقوع أخطاء في عدة ملفات.

د - إمكانية تعرض وسائط التخزين للسرقة والتلف: وهذا يعني أن تخزين كميات كبيرة من البيانات والمعلومات على وسائط منقولة أو ثابته، قد يؤدي إلى ضياع أو تلف هذه البيانات

---

(١) Greuning, Hennie Van and Marius Koen,(2001), *International Accounting Standards: a practical guide*, 2nd ed., Washington,D.C., The World Bank,.

(٢) Corbit, Terry, (1996), “Information Security”, *Journal of Accountancy*, Vol.171, April .

(٣) Weber, Ron, (1999), *Information Systems Control and audit*, Upper Saddle River, New-Jersey,.

والمعلومات نتيجة تلف هذه الوسائط، إضافة إلى أن سهولة نقل هذه الوسائط، قد يؤدي إلى نقل كم هائل من البيانات والمعلومات إلى جهات غير مخول لها بالإطلاع عليها[1].

(١-٢) : تطبيق ضوابط الرقابة على مراحل الإجراءات والعمليات: [٢]

تنقسم أسس وضوابط تطبيق الرقابة على الإجراءات والعمليات في بيئة تقنيات المعلومات إلى عدة أقسام، هي:

١ : ضوابط رقابية باستخدام وثائق المصدر: (Resources Documents Controls)

وتعني هذه الرقابة أن الوثائق المعتمدة لتكون وثائق مصدرية للبيانات التي سيتم إدخالها إلى نظم المعلومات المحاسبية، يجب أن تُعتمد من قبل أفراد مخولين بالتدقيق عليها، والتأكد منها ومن صحة البيانات الواردة فيها، كأن يتم التوقيع عليها قبل السماح باستخدام البيانات الواردة على متنها لتكون مدخلات في نظم المعلومات المحاسبية[٣].

وتُعد عملية استخدام الترقيم المسبق للوثائق المصدرية، من الأساليب الرقابية الاضافية والفعالة في معظم الأحيان، إذ إن استخدام هذا الترقيم يساعد في الوصول إلى وثائق المصدر لمراجعتها، والتأكد من مطابقتها لسجل البيانات الرئيسي إن تطلب الأمر[٤]. كما أن الترقيم المسبق يساعد في تحديد المدى الرقمي الذي تتعامل معه نظم المعلومات المحاسبية، ويساعد في الرقابة على أصالة هذه الوثائق المصدرية، إذ لا يقبل النظام رقماً لوثيقة مصدرية خارج المدى المتوقع والمعمول به للوثائق المصدرية.

٢ : ضوابط رقابية تتعلق بالمدخلات: (Inputs Controls)

تُعد الرقابة على عملية الإدخال في نظم المعلومات المحاسبية من أهم أعمال الرقابة، نظراً لما لهذه المرحلة من أثر على نتائج أعمال هذه النظم، حيث تُستخدم في أعمال الرقابة في هذه المرحلة عدة أنواع من الرقابة مثل[٥]:

١- الرقابة على المجاميع الكلية: وتعني التأكد من دقة الإدخال، واكتمال السجلات المدخلة، وتُستخدم فيها عدة أساليب مثل:

---

(1) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ٣٨٤.

(٢) Romney, Marshall B. and Paul John. Steinbart,(2003), *Accounting Information Systems*, 9th ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall.

(3) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ٣٩١-٣٩٩.

(٤) Helms, Glenn, Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr.

(٥) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April.

أ- المجاميع المالية: أي أن مجموع القيم المالية لجميع البيانات الواردة على الوثـائق المـصدرية يساوي مجموع القيم التي ظهرت على شاشة الإدخال في نظم المعلومات المحاسبية.

ب- المجاميع الكمية: أي أن مجموع الوثائق المصدرية التي تم إدخال البيانات منها يساوي مجموع الوثائق التي تم تسجيل البيانات منها، والذي يظهر على شاشة الإدخال.

ج- المجاميع المخصصة: وقد لا يكون لها معنى أحياناً، إلا أنها تُساعد في التأكد من صحة إدخال تلك الحقول المخصصة، كأن يتم إدخال أرقام الموظفين المبينة على مستند صرف الرواتب، ومـن ثم الحصول على عدد الموظفين للتأكد من أن جميع الأرقام قد تم إدخالها(١).

٢ - الوقت الحقيقي: وتعني أن كل عملية إدخال جارية، يتم التعامل معها فوراً، وهـذا يعنـي – أحياناً- صعوبة استخدام الرقابة على المجاميع الكلية، نظراً لأن كل عملية رقابة تتم على كل وثيقة على حدة، وتُعني هذه الرقابة أن الاستجابة تكون فورية من نظم المعلومات المحاسبية، كـأن يـتم إدخال رقم الموظف، فيقوم النظام بإظهار إسمه وموقع عمله وراتبه الاساسي، وعنوانه، وبالتـالي يعتمد هذا الاسلوب من الرقابة على أن يكون التدقيق على نتيجة العرض المرئي مباشرة لاعتمـاد النتيجة والانتقال إلى وثيقه أخرى(٢).

وتتمثل الضوابط التي تتعلق بالمدخلات بما يلي(٣):

أ - التأكد من وجود الموافقة الرسمية على البيانات المحاسبية قبل معالجتها.

ب- التأكد من صحة تحويل البيانات من لغة الآله إلى الشكل المقروء، وأنه تم تسجيلها في ملفات البيانات قبل معالجتها.

ج- التأكد من عدم فُقدان أي من البيانات والعمليات أو تغييرها أثناء عملية الإدخال.

د - التأكد من أن عملية إدخال البيانات كانت في الوقت الصحيح.

<u>٣ : ضوابط رقابية تتعلق بالمعالجة الآلية</u>: (Electronic Data Processing Controls)

وتعني هذه الرقابة كل الأساليب الرقابية المعتمدة أثناء تنفيذ عملية معالجة البيانـات، وفـي الغالب تكون هذه الرقابة مدمجة في إطار النظام البرمجي أو التطبيقي نفسه، وذلك لـضمان دقـة وكمال السجلات في كل مرة يعالج بها الملف المدخلة إليه البيانات(٤)، كما وتشمل اختبارات القيمـة المطبقة على الحقول وعلى النحو الآتي:

١- اختبار المدى: ويعني التأكد من قيمة مدخلات قيد معين، وأن البيانات التي يتم معالجتها تقع بين مستويين أعلى وأدنى ومحددة بالنظام.

---

(١) Ener, Robert M., (1992), Auditing in an EDP environment, <u>*The Internal Auditor*</u>, Vol.49, June, p92.

(٢) International Federation of Accounting, (1995), <u>*Technical Pronouncements*</u> , NewYork, .

(٣) Helms, Glenn, Tane Mancino,(1998), Electronic Auditor, <u>*Journal of Accountancy*</u>, On-line Issues, New York, Apr.

(٤) Weber, Ron (1999), <u>*Information Systems Control and audit*</u>, Upper Saddle River, New-Jersey, 1999.

٢- اختبار المعقولية: وتتشابه مع اختبار المدى، إلا أن قيم القبول تكون لكل سجل بصورة منفردة، وتتضمن توافق محتوى حقل مع ملف بدائل معلوم.

٣- اختبار الوصف: وتعني اختبارات مدى ومعقولية لبيانات غير رقمية، وتتـضمن فـي الغالـب أساليب البحث في الجداول للحصول على مدخلات توافق بيانات الإدخال.

٤- أرقام تدقيق: وهو اختبار للتحقق من صحة البيانات، وتتم بأن يتم مثلاً إدخال مجموعة حسابات تتفق مع حقل مفتاح رقمي مثل رقم حساب.

كما وتطبق خلال عملية الرقابة على معالجة البيانات، رقابة الاتصالات المتخصصة التـي تُساعد في ضمان أمن البيانات أثناء المعالجة ومن خلال اسلوب التشفير، بمعنى أن الإشارات التي تمثل البيانات تتغير أو يتم ترميزها عندما تتضمن المعالجة عمليات نقل خلال خطوط الاتصالات أو شبكات الربط الالكترونية، وبحيث يتم استرجاع محتويات الإشارات عـن محطـات اسـتقبالها(١)، وتشمل:

أ- التأكد من إجراء عملية المعالجة، مع عدم فُقدان أي من البيانات والعمليات أو تغييرها أثناء إجراء المعالجة.

ب- التأكد من أنه تم تحديد وتصحيح أخطاء المعالجة في الوقت المناسب، إن حصلت.

٤: ضوابط رقابية تتعلق بالمخرجات: (Outputs Controls)

تُمثل المخرجات بعض النتائج النهائية لنظم المعلومات المحاسبية، لذلك تُعد الرقابـة علـى هذه المخرجات هامة، كونها تمثل المقاييس النهائية التي يمكن تطبيقها للتأكد من عـدم وجـود أي عيوب فيها، ومن الضروري هنا إيجاد رقابة خاصة في نظم المعلومات المحاسبية تتعلـق بكيفيـة مقارنة المجاميع الكلية في تقارير المخرجات مع المجاميع الكلية في تقارير المدخلات(٢).

كما أن وجود رقابة تتعلق بالمعنيين بهذه المخرجات يعد أمراً هاماً أيضاً، لكون المعلومات الواردة في تقارير المخرجات ذات أهمية حرجة أحيانا، وبالتالي فإن السماح بإستخراج هذه التقارير على شكل وثائق مطبوعة ومعروضة بشكل مرئي، يتطلب تحديد الأشخاص المعتمدين والمعنيـين بها مباشرة، وذلك لوجود أنواع كثيرة من المخرجات ذات المحتويات الحـساسة، ممـا يتطلـب – أحيانا- وجود إشعار باستلام الاشخاص المخولين مباشرة لهذه المخرجات(٣).

وتُعد المخرجات من أهم متطلبات نظم المعلومات، كما أن استخدام بيئة تقنيات المعلومات يتطلب الأخذ بالضوابط التالية(٤):

---

(١) Helms, Glenn, Tane Mancino,(1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr. p98.

(٢) International Federation of Accounting, (1995), *Technical Pronouncements* , NewYork, 19.

(٣) الكاشف، محمود يوسف(٢٠٠٠)، "مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهـوم المتكامـل للجـودة الشاملة"، مجلة الإدارة العامة، المجلد ٤٠، العدد ٣، اكتوبر، ص. ص ٤٤٥-٤٨٤

(٤) Weber, Ron(1999), *Information Systems Control and audit*, Upper Saddle River, New-Jersey, 1999.

أ - التأكد من أن نتائج المعالجة الآلية كانت صحيحه.

ب- التأكد من أن تداول المخرجات يقتصر على المختصين.

ج - التأكد من توفير المخرجات للمختصين في الوقت المناسب، والدقة المناسبة.

وعموماً، فإن المستويات الإدارية المختلفة، وخصوصاً متخذي القرارات الحساسة، تحتاج إلى معلومات تتصف بأنها تُلبي المتطلبات الأساسية، التي تُساعد في إتخاذ القرارات السليمة[١]، لذا فإن المزايا التي توفرها النُظم المستخدمة في بيئة تقنيات المعلومات في توفير معلومات دقيقة، وصحيحة، وبشكل سريع، تجعل من المهم الإنتباه لبعض دواعي إتخاذ القرار[٢]، وأهمها:

١ - لغايات التخطيط والتطوير: (For Planning and Development)

١ - إن المعلومات تُساعد في التخطيط لتحسين وتطوير نُظم المعلومات المحاسبية المستخدمة.

٢ - إن متخذ القرار يسعى لتفعيل الترابط ما بين الأقسام والأعمال المختلفة، لأن ذلك ينعكس إيجاباً على مصلحة العمل في المنشأة .

٣ - إن قدرة المنشأه على النمو، يتطلب قرارات تتعلق بتحسين التطبيقات المستخدمة فيها.

٤ - إن مواكبة التطور يحتاج إلى تطوير المصادر الفنية والبشرية لنُظم المعلومات المستخدمة.

٥ - إن متخذ القرار يسعى إلى تطوير نظم المعلومات المحاسبية، بتكاليف مناسبة.

٦ - إن متخذ القرار يحتاج إلى معلومات تُساعد بإتخاذ قرارات تُساهم في تسريع العمل، وإنجاز المهام، وتبسيط الإجراءات[٣].

٢ - لغايات الرقابة: (For Control) [٤]

١ - إن المعلومات تُساعد على قياس فاعلية وإنتاجية نُظم المعلومات الفرعية المختلفة.

٢ - إن توفر المعلومات الدقيقة والصحيحة، يسهل التعامل مع تقنيات المعلومات المتطورة.

٣ - إن نُظم المعلومات المحاسبية الجيدة، تُساعد في الاستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة.

٤ - إن متخذ القرار يخطط لإستمرارية إجراء الفحص وإتمام الرقابة على ملفات المعلومات والبيانات اللازمة لقراراته.

---

(١) Morgan, Malcolm J.,(1987), "Management and Information", *The Management Accountant*, Vol.22, No.7, pp. 489-492.

(٢) تم الإفادة من هذه الأسس لغايات سؤال متخذي القرارات في مواقع مختلفة عن نوعية المعلومات وشكلها، التي تلبي متطلباتهم لغايات إتخاذ القرارات المناسبة.

(٣) Ferguson, Colin and Paul Novell,(1996), "The Relationship between Machine Enjoyment, Computer Attitude and Computer Usage", *Accounting and Finance*, Vol. 36, No. 1, May , pp. 113-123.

(4) قاسم، عبدالرزاق، ردايده، مراد (٢٠٠٨)، "استراتيجية أمن البيانات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات – دراسة ميدانية في مؤسسات المال العام الأردنية"، دراسة مقدمة للنشر في مجلة جامعة حلب.

(١-٣) ضوابط الرقابة على النتائج:

تعني الرقابة التأكد من أن كل شئ قد تم حسب الخطـة المرسـومة، والقـوانين والـنظم والتعليمات والمبادئ المعمول بها، وبالتالي فهي تهدف إلى تشخيص نقـاط الـضعف والأخطـاء وتصحيحها، ومنع حدوثها مستقبلاً، من خلال تقييم الأداء أو الإنجاز الفعلي، ومن ثم مقارنة الإنجاز الفعلي بالأهداف المخططة، يليها اتخاذ إجراءات تصحيحية للاختلافات بين الإنجاز والأهـداف إن تطلب الأمر(١).

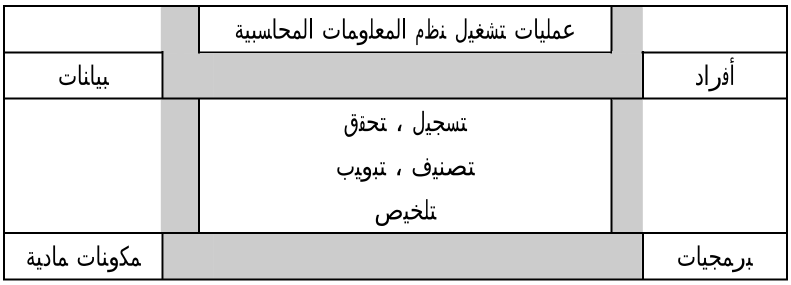
وقد تبين أن نظم المعلومات المحاسبية، قد تأثرت ببيئة استخدام تقنيات المعلومات وبرز لها دور رقابي هام في التخطيط ورسم السياسات (Planning and Strategy)، حيث يتبين من هذا المجال أن كل مؤسسة ينبغي أن تقوم بتحديد أهدافها على المدى القصير- من جهة كونها مؤسسات معنيـة بتطبيق بعض الإجراءات، ومنوط بها تحقيق بعض المهام- وعلى المدى الطويل، نظـراً لتأثرهـا بالتقنيات الحديثة، ولتوفير بيئة مناسبة لاتخاذ القرارات والاختيار بين البـدائل المتـوفرة لتحقيـق أهدافها، وتستعين لذلك بمختلف الوسائل التي تمكنها من أداء أعمالها بكفاءة، والعمل بمفهوم مراكز التكلفة لوحداتها التنظيمية، ووضع الأسس التي بموجبها يتم مقارنة الإنجاز مع ما هو مخطط لـه، وتستفيد من نظم المعلومات المتوفرة في استخراج التقارير الشاملة، التي تستعين بها إدارات هـذه المؤسسات في معرفة أوضاع العمل في الأوقات المناسبة، لكي يتم اتخاذ القرارات المناسبة.

(٢): الرقابة على التوثيق والتخزين: (The Control on Saving and Archiving)

إن عناصر نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات (Information Systems Resources and Components at ITE) لا تختلف بإختلاف المنظمة (Organization) أو التنظيم الذي يتبنى بناء نظام المعلومات، سواء كان مؤسسة عامة أو مؤسسة تجارية أو صناعية أو مالية.. الخ، حيث إن أهداف المنظمة، وطبيعة عملها، وبيئتها الخارجية، وثقافتها، وطبيعة الإدارة، وتوزيع الوظائف والصلاحيات، كل هذه تُمثل أساساً مهماً في نظم المعلومات، إلا أن العناصر الأساسية الأتية التي تمثل موارد نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات ينبغي الاهتمام بتوثيقها وتخزين المعلومات المتوفرة حولها، ويبينها الشكل رقم(٦)، هي:

الشكل رقم (٦)

عناصر نظم المعلومات المحاسبية في تقنيات المعلومات(٢)



(١) Weber, Ron (1999), *Information Systems Control and audit*, Upper Saddle River, New-Jersey.

(٢) Frank, M., (1991), "Models of Accounting Information Systems", *The Accounting Review*, Vol. 66, Jan , pp. 206-207.

١- تقنيات المعلومات المستخدمة[1]: (The Technologys)

إن التغير الكبير في التقنيات، زاد من أهمية وتعقيد بيئة تقنيات المعلومات، فكـان النمـو الهائل في قدرة الاتصالات والحوسبة مقارنة مع الانخفاض في تكلفة وحجم مكونـات الاتـصالات وأجهزة الحاسوب، تلاها دمج التقنيات المنفصلة كالأجهزة والكوابل وأدوات المكاتب وغيرها، ثـم كانت زيادة القدرة على تخزين والتعامل مع أشكال متعددة للبيانات، وفيما يلي عرض لما تأثر بتلك التغيرات:

أ- المكونات المادية: (Hardware Resources)

وتشتمل على مختلف أنواع المكونات والوسائط المادية والأجهزة المستخدمة في العمليـات التي تمر بها البيانات والمعلومات، وتتضمن وحدة الإدخال، ووحدة المعالجة المركزيـة، ووحـدة الإخراج، ووحدة التخزين، وكل الوسائط (Media) والأغراض المنظورة (Tangible Objects) التي تسجل عليها البيانات، وتشمل أجهزة الحاسوب والأجهزة المتصلة به والمستخدمة في إدخال البيانات وتشغيل البيانات وإخراج المعلومات.

ب- البرمجيات وقواعد البيانات: (Software Resources)

تُعد البرمجيات من أهم عناصر نظم المعلومات المحاسبية، إذ إنها تُمثل التعليمـات التـي توجه المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، وبالتالي يجب أن تتضمن هذه البرامج ما يلي:

أ- نظم التشغيل : وهي البرامج الأساسية للتحكم في الأجهزة وتشغيلها.

ب- برامج التطبيقات : وهي البرامج التي تدخل على البيانات المخزنة ضمن قاعدة البيانات، وتقوم بإجراء عمليات المعالجة والتلخيص والعرض بالشكل الذي يناسب المستخدم النهائي.

ج – قواعد البيانات: وهي مجموعة البيانات التي تخص نظام ما وتكون موزعة على مجموعة من الملفات المترابطة والمتكاملة.

ج- ادلة التشغيل: (Operation Manual)

عادة ما تكون أدلة التشغيل مطبوعة في شكل كتيبات، تتضمن التعليمات الخاصة بإعداد البيانات وكيفية إدخالها، وكذلك تعليمات للعاملين الذين يقومون بتشغيل النظام.

٢- مصادر البيانات[2]: (Data Resources)

تُعد البيانات أكثر من أن تكون مجرد مواد أولية لنظم المعلومات، وتُعد أيضاً مـوارد ذات قيمة عالية في المنظمة، فقد تتواجد البيانات والمعلومات المطلوب إدخالها في نظام المعلومات فـي مصادر المعلومات المختلفة، الورقية منها أو الإلكترونية، فالبيانات هى المادة الخام التي يقوم النظام بتشغيلها من أجل إمداد الإدارة باحتياجاتها من المعلومات[3].

---

(١) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص٢٧٥-٢٧٦.

(2) Valacich, George and Hoffer(2001), *"Essentials of systems"*, First edition, prentice Hall, 2001

(3) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ١٧٣-١٨٠.

(٢-١): ضوابط رقابية في توثيق النظم ووسائط تخزينها:

لكي تحافظ نظم المعلومات المحاسبية على نتائج دقيقة يعتمد عليها، فإن الرقابة التي تقوم بها هذه النظم، تعني تطبيقها في جميع مراحل النظام، ويجب أن تحميه ضد أي عمل غير معتمد وبصورة أكبر ضد الأخطاء[١]، وبالتالي يمكن تقسيم الرقابة على النظم ووسائط تخزينها -الواجب توفرها في بيئة تقنيات المعلومات- إلى عدة اشكال[٢] وفقا للأسس والضوابط العامة في استخدام تقنيات المعلومات وهي:

١ : ضوابط تطوير نُظم التطبيقات وضوابط الصيانة:

تتمثل ضوابط تطوير نظم التطبيقات وضوابط الصيانة اللازمة في استخدام تقنيات المعلومات، بالجوانب التالية[٣]:

أ - اختيار وتحويل وتنفيذ وتوثيق النظم الجديدة والمعدلة.

ب- متابعة التغيرات في نُظم التطبيقات.

ج- تداول وثائق النُظم من قبل موظفين مختصين فقط.

د- حيازة نُظم التطبيقات من جهات مستقلة.

٢ : ضوابط تشغيل المعالجة الآلية وتشمل:

تمثل الضوابط الآتية أهم الضوابط اللازمة لتشغيل المعالجة الآلية للبيانات في بيئة تقنيات المعلومات[٤]:

أ - إن النظم تُستخدم فقط للأغراض المسموح بها، ولا يستخدم معها إلا البرامج المسموح بها فقط.

ب- تداول عمليات المعالجة من قبل موظفين مختصين.

ج- العمل على اكتشاف أخطاء المعالجة وتصحيحها.

٣ : ضوابط إدخال المعطيات وإدخال برامج النظم:

تُعد ضوابط برامج النظم من أهم الضوابط العامة التي تتعلق بالبرمجيات، وأساليب بيئة تقنيات المعلومات، وتتمثل هذه الضوابط في المواضيع التالية[٥]:

أ - تخزين، ومصادقة، واختيار، وتنفيذ، وتوثيق برامج النظم الجديدة والمعدلة.

ب- وجود نظام للموافقة على العمليات المدخلة لنظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية .

ج- اقتصار وحصر تداول البيانات وبرامج النظم وتوثيقها على الموظفين المختصين[١].

---

(١) Greuning, Hennie Van & Marius Koen,(2001), *International Accounting Standards: a practical guide*, 2nd ed., Washington,D.C., The World Bank, 2.

(٢) Greuning, Hennie Van & Marius Koen,(2001), *International Accounting Standards: a practical guide*, 2nd ed., Washington,D.C., The World Bank, 21.

(٣) International Federation of Accounting, (1995), "*Codification of International Standards on Auditng*", Auditing in a Computer Information Systems Environment. S.No401, NewYork, pp. 131-135.

(٤) تم الاستعانة بأدلة التدقيق الدولية لغايات تحديد الأسس والضوابط في استخدام أدوات بيئة تقنيات المعلومات، كما تم الرجوع إلى الطبعة المعربة للأدلة، وهي: الاتحاد الدولي للمحاسبين، الأدلة الدولية لمراجعة الحسابات، مرجع سابق.

(٥) الخطيب، صبحي محمود والعتر، عمرو عباس، مقدمة في نظم المعلومات المحاسبية، مرجع سابق، ص ص ٢٩٧-٣٢٩.

(٢-٢): ضوابط رقابية على سرية وعلانية التوثيق والتخزين:

يعد مجال الإجراءات الأمنية والسرية، من أهم المجالات التي تتعامل معها نظم المعلومات المحاسبية، نظراً لأهمية البيانات والمعلومات التي تتعامل معها، مما يعني أن رقابة الوصول إلى هذه البيانات ينبغي أن تكون ضمن أعمال إدارة برمجيات قاعدة البيانات المبنية عليها هذه النظم، وإدارة قاعدة الاتصالات التقنية، ومواقع التشغيل، إذ ينبغي هنا توفر الرقابة لكل مرحلة على حدة وبشكل متسلسل وتطبيقي، ويمكن أن يشمل ما يلي[٢]:

١: ضوابط النظام الأساسية:

وهي الضوابط الواجب توفرها عند تشغيل أي نظام محوسب، ويمكن وجود عدد كبير منها في نظم العمل اليومي والاعتيادي، وأهمها:

١- الترميز الموحد: ويعني استخدام معايير السرية في الوصول باستخدام رمز العنصر البشري مع رمز المهمة المسموح له باستخدامها وبالجزء الخاص به، ومثال ذلك قيام محاسب باستخدام الرمز السري الخاص به لتشغيل النظام، وقيد حركات مستند قيد على مجموعة خاصة به من القيود، وليس على كافة القيود التي يسمح النظام بها، إذ تكون المجموعات الأخرى مثلاً من صلاحيات محاسبين أخرين.

٢- الحقول السرية: وتعني هذه الوسيلة أن صلاحية الوصول إلى بيانات حساسة، أو لإدخال بيانات حساسة مثلاً عن طريق مواقع مختلفة تتطلب –أحيانا- ملء حقل لم يكن ليظهر لو لم تكن هذه البيانات بهذه الحساسية.

٣- عمليات الحظر: وتعني السماح لأفراد معينين من أداء أعمال الرقابة، وبالتالي عدم السماح لجميع مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية من القيام بكافة أعمال المراجعة للأعمال التي قاموا بها على هذه النظم[٣].

٤- فصل الواجبات: وتعني أن الأعمال المؤداة بواسطة نظم المعلومات المحاسبية لا يمكن أن تؤدى بواسطة نفس الأشخاص المعنيين بهذه الأعمال وبكل الأوقات[٤].

---

(١) Helms, Glenn &Tane Mancino,(1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr. p18.
(٢) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April 1996.
(3) Valacich, George and Hoffer,(2001), *"Essentials of systems"*, First edition, prentice Hall, 2001
(4) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ٣٨٦ وص١٠٨-١١٠.

٢ : ضوابط إحتياطية:

تُعد الضوابط الإحتياطية في استخدام تقنيات المعلومات، إجراءات وقائية لتفادي حدوث تعطيل في العمل المطلوب، وتشتمل هذه الضوابط على ما يلي[١]:

أ- وجود بيانات، وبرامج إحتياطية مساندة خارج موقع العمل.

ب- وجود إجراءات طارئة، تُستخدم في حالة السرقة، والضياع، والتخريب.

ج- توفير إمكانية المعالجة خارج موقع العمل في حال حصول كارثة.

(٢-٣) : ضوابط رقابية على حفظ البيانات واماكن حفظها:

تُمارس هذه الرقابة على العنصر البشري عموماً، حيث ينبغي أن تقتصر صلاحيات الاطلاع على مواقع النظم على الأفراد المعتمدين فقط، ويتطلب هذا الدور الرقابي، الانتباه لوصول أفراد غير مخولين ومعتمدين لمواقع نظم المعلومات المحاسبية، وبالتالي ينبغي تحديد الوصول إلى هذه المواقع لا سيما الوصول التقني (الإلكتروني) بمقاييس منفصلة ومحددة بكل وظيفة وبصلاحيات متفاوته للحد من الاختراق.

١ : الرقابة على ملفات النظم:

تُعد البيانات المخزنة في الملفات، الوسائل التي تحافظ على استمرار المؤسسة، إذ أن فقدان بيانات الملفات قد يؤدي إلى نتائج سيئة للمؤسسة، الأمر الذي يعني ضرورة عدم وجود أي تقصير في إعداد وتطبيق الرقابة على التعامل مع هذه الملفات، ومع ملفات مصادر البيانات أيضاً[٢].

وتُعد الرقابة الحسية على الملفات - مسؤولية هامة لأقسام التشغيل، اذ يجب أن تشمل الرقابة على الملفات، إجراءات تصنيف وتخزين هذه الملفات، بالإضافة إلى السماح بإرسال وسيط الملف للمعالجة، وتجدر الاشارة هنا إلى وجود نوعين من الرقابة على الملفات هما[٣]:

١- وجود مجموع كلي شامل، وسجل أخير في الملف الرئيسي، وعند معالجة معاملات جارية وتطوير قيم سجل جديد، تُضاف المجاميع الكلية للمعاملات، ويضاف المجموع الكلي في البداية إلى المجموع الكلي للمعاملة الجارية، ثم يقارن هذا الرقم بالمجموع الكلي الجديد، ويجب أن يتساوى الرقمان لاستمرارية المعالجة.

٢- تعريف جميع الملفات اللازمة لإعادة بناء وإصدار النسخ الحالية لملفات التطبيق، وتُعرف الملفات الحرجة بأنها تلك اللازمة لتأكيد استمرار تشغيل التطبيق والوظيفة التي يقدمها العمل، وتُستخدم معها ملفات الاسناد في إعادة بناء ملفات التطبيق الحرج في حالة تلف الملفات الأصلية.

---

(١) Corbit, Terry (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April 1996, p.67.

(٢) International Federation of Accounting, (1995), "Codification of International Standards on Auditng", *Auditing in a Computer Information Systems Environment.* S.No401, NewYork, pp. 131-135.

(٣) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April 1996.

٢ : الرقابة على توثيق وتخزين النظم:

تتطلب نظم المعلومات المحاسبية وجود توثيق لجميع الإجراءات المتعلقة بنظم معالجة البيانات[(١)]، لاسيما وأن المحاسبة –عموماً- تتطلب توثيق لجميع مصادر البيانات الخاصة بها، ولجميع سجلاتها، والتي تتطلب الاحتفاظ بها -أحياناً- عشرات السنين، أما بخصوص توثيق الإجراءات المتعلقة بالنظم، فإنها تتعامل مع عدة أنواع منه، وهي[(٢)]:

١- توثيق النظام والبرامج المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية، والتي تتعامل مع أجهزة الحاسوب وملحقاتها، وذلك لأغراض صيانة هذه البرامج كلما تطلب الأمر، وللرقابة على العمليات المستخدمة في معالجة البيانات المحاسبية.

٢- توثيق التشغيل وإجراءات التشغيل الخاصة في مناطق الأجهزة الرئيسة لمعالجة البيانات وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية، وتوصيف جميع إجراءات التشغيل.

٣- توثيق المستفيد أو المستخدم النهائي في كيفية تشغيل النظام وكيفية الإفادة من نتائجه.

ويراعى بخصوص التوثيق أنه يتطلب التحديث المستمر لجميع الوثائق، لتعكس الإجراءات اللازمة مع كل تغيير يتم على النظم، لاسيما وأن حدوث تغيير في نظم المعلومات خلال صيانتها التشغيلية يعد أمراً عادياً، وأن عدم تحديث الوثائق بحيث تعكس التغيير الذي تم إجراؤه قد يؤدي إلى حدوث معالجة خاطئة أو غير موصوفة للبيانات المحاسبية، الأمر الذي يستدعي المحافظة على الوثائق الصحيحة لأطول وقت ممكن، أو ما دامت نظم المعلومات المحاسبية قيد الاستخدام[(٣)].

ومن هنا، يجب مراعاة الاحتفاظ بالوثائق حسب تواريخها لجميع النسخ المستخدمة من النظم، مما يتيح الفرصة لتدقيق النسخ المتوفرة من التوثيق، وللتأكد باستمرار من أن النسخة المستخدمة من النظام هي أحدث النسخ أو الإصدارات، كما أن عملية التوثيق تشمل تسلسل الإجراءات الآتية[(٤)]:

١ – وصف كامل للنظام وأهدافه، والوظائف المنطقية الأساسية الواجب تنفيذها.

٢ – وصف المعالجة وأجزاء النظام، وتدفق البيانات فيه، بالإضافة لبيان الاعتبارات اللازمة والمختلفة لإعداد حزم العمل المحسوسه، والتي قد تكون على شكل رسومات بيانية أو غيرها.

٣ – تجهيز خرائط سير النظام لمسار كل عمل يتم العمل فيه، وتُحدد في كل عملية مجهزة بالخرائط، معالم البرنامج الذي سيؤديها، بالإضافة لإيجاد خرائط هيكلية لجميع خطوات العمل الرئيسة في كل جزء من النظام.

---

(1) Stoemer, Christopher (2003), "*The Software Architecture Comparison Analysis Method.* Felix Bachman and Chris Verhoef Carnegie Mellon, PA. USA,3

(٢) Weber, Ron (1999), *Information Systems Control and audit*, Upper Saddle River, New-Jersey, p9.

(٣) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April .

(٤) Helms, Glenn &Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr. p8.

٤ – حصر جميع برامج النظام، وتحديد إسمه وتعريفه، وسير العمل فيه، بالإضافة للبرامج الخارجية التي تستدعي العمل بهذا النظام.

٥ – تجهيز نماذج رقابة العمل لكل سير عمل في النظام، ووصف شكل الرقابة، إذ تُستخدم هذه النماذج كأساس لتعليمات التشغيل والمعالجة في برامج النظام.

٦ – تجهيز مواصفات البرامج المكونة للنظام، بما في ذلك المواصفات التفصيلية لأجزاء البرامج وأساليب الاتصال فيما بينها، ومواصفات المدخلات والمخرجات فيها، بالإضافة لتوصيف عملية الترميز، ومتطلبات الدعم الفني وإجراءات التغذية الراجعة.

٧ – إعداد أدلة المستندات والسجلات المناسبة [1] والمدخلات والمخرجات المنتجة إلى المستفيد مصحوباً بنموذج يحتوي أوصاف كل عنصر من المخرجات، وخرائط دقيقة للهيئة العامة للنظام، وإعداد التصميم النهائي لجميع النماذج سابقة الإعداد، كما يمكن تضمينه لوثيقة وصفية لمدخلات كل تطبيق، وبحيث يتم تجهيز خرائط عمل لسجلات الإدخال والملفات اللازمة لجميع النماذج سابقة الطباعة.

٩ – توثيق معايير جودة الأداء الهامة للمعالجة الإلكترونية، وتتضمن أزمنة الاستجابة والتنفيذ، وحجم المعلومات، ونوعيتها وغيرها.

١٠- توثيق مقاييس الأمن والرقابة التي تهدف إلى الحد من الوصول إلى المعدات أو الملفات.

(٣): الرقابة على الأفراد: (People Resources)

تُمثل القوى والعناصر البشرية (Manpower) المؤهلة والمدربة مطلباً هاماً لتنفيذ النشاطات المختلفة، والتي تكون عادة بمستويات وكفاءات مختلفة، حسب طبيعة النظام ووظائفه، فمنهم المختصون بوظائف إعداد النظم (Information Systems Specialists)، وإعداد البرامج، وتشغيلها، وأمنها، وإدامتها[2]، حيث يتولى المسؤول عن المعلومات، الإشراف على هذه الوظائف والفصل فيما بينها، ومنهم الأفراد المعنيون بمتطلب تنفيذ العمليات والإجراءات في كل نظم المعلومات، ومنهم ما يطلق عليهم بالمستخدمين النهائيين (End Users) ، الذين يستخدمون النظام، أو المعلومات التي ينتجها النظام[3].

فالتغير في المستخدمين يعني التغير الذي حدث في مفهوم مستخدمي المعلومات، وبالتالي اختلاف نوعية المستخدمين بحسب نشاطات تقنيات المعلومات وهي:

---

(1) قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ص ١١١-١١٢.

(٢) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April pp96-99.

(3) البراد، شريف سعيد، (٢٠٠١)، "الثقة في نظم العمل المحوسبة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد ١، السنة ٢٠٠١، ص٧٣٨.

١ – نشاطات قاعدة الإجراءات، وتشمل كمية كبيرة من العمليات، مـع التركيـز علـى الإجـراء والتكاليف المنخفضة للعمليات.
٢- نشاطات قاعدة المعرفة أو الهدف، وتشمل كمية قليلة من العمليات، مع التركيز على الأهـداف والمشاكل، والتكاليف المرتفعة لكل عملية.

وبالتالي تُعد الرقابة التنظيمية التي تتطلبها نظم المعلومات المحاسبية، من أهـم الأسـاليب لحماية تكامل النظم، بخصوص فصل الواجبات بين الأفراد الذين يتعاملون مع النظم فـي معالجـة البيانات المحاسبية، بحيث لا ينبغي لأي شخص أن يصل أو يعرف ما يزيد عن الحدود المسموح له معرفتها عن نظم المعالجة بصورة غير معتمدة[١]، ويمكن تقسيم الضوابط الرقابية على الأفراد على النحو الآتي:

(٣-١): الضوابط الرقابية على مستخدمي النظم:

يهتم هذا المجال بوجود إجراءات عمل معمول بها وفقا لتشريعات تحكمها، وتعليمات محددة لكل إجراء منها، فكان من أنواع الرقابة في نظم المعلومات المحاسبية أنها تتضمن رقابة على أساس الإجراءات ورقابة على أساس النتائج وأساليب العمل[٢].

فالوظيفة الرقابية التي تمارسها على أساس القواعد والإجراءات، تُعنى بقياس التـصرفات التي تصدر عن نظم المعلومات المحاسبية، ومطابقتها بمجموعة القـوانين والقواعـد والـضوابط والطرق والإجراءات، ويركز هذا النوع من الرقابة على التصرفات التي تصدر من وحدات العمل والعاملين فيها، وليس على ما تحققه هذه التصرفات من نتائج نهائية.

هذا بينما تقوم الرقابة على أساس أساليب العمل والنتائج، بقياس النتائج النهائية التي تحققها نظم المعلومات المحاسبية، وفق معايير يمكن قياسها موضوعياً، فهذا النوع من الرقابـة لا يتـابع التصرفات والنشاطات التي تقوم بها وحدات العمل، وإنما يركز فقط على النتائج التي تحققها هـذه الوحدات.

إن الأسلوب المستخدم في عملية معالجة البيانات الأساسية في نظم المعلومات المحاسبية، هو إجراءات تسجيل البيانات، وتبويبها، وتلخيصها، وتحليل النتائج، والتقرير عنها، وفق فروض، وقواعد، ومبادئ علمية، وتتم في دفاتر وسجلات محاسبية، وذلك يؤيد إمكانية استخدام أسلوب المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، إلا أن وجود أسس تحكم عملية المعالجة الآلية، أمر ضروري جداً، للمحافظة على سير الإجراءات المحاسبية، والقواعد المحاسبية المتعارف عليها، وتؤكد أهمية هذه الأسس و الضوابط[٣]

---

(١) International Federation of Accounting, (1995), "Codification of International Standards on Auditng", *Auditing in a Computer Information Systems Environment.* S.No401, NewYork, pp. 131-135.

(٢) Weber, Ron (1999), *Information Systems Control and audit*, Upper Saddle River, New-Jersey, p19.

(3) American Institute of Certified Public Accountants, *The International Standards*, Op.cit; p. 2.

ومن هنا، يرى الباحث أن العلاقة بين الأدوات التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية، تتحدد بكافة النقاط المشتركة فيما بين هذين المفهومين، إذ إن هذه الأدوات كالمعالجة الآلية مثلاً وجدت في كل المراحل التي تمر بها الدورة المحاسبية، فأثرت بها، سواء كانت مرحلة المدخلات أو معالجة البيانات أو المخرجات، فغيرت بالشكل العام لها.

ويعتقد الباحث بأن أهم مرحلة أثرت فيها هذه الأدوات على نظم المعلومات المحاسبية، هي مرحلة معالجة البيانات، لأن الشكل الذي وجدت فيه الأدوات الحديثة لبيئة تقنيات المعلومات، أدى إلى تغيير شكل هذه المعالجة، لاسيما وأن هذه المرحلة تتم بواسطة أجهزة وأدوات وبرامج آلية وتطبيقية، لا تتوفر لدى المحاسب المعلومات الكافية عنها، أو لا يستطيع التكهن بنتيجتها، إلا بعد الإنتهاء من عملية المعالجة غير المرئية.

إن أساليب أداء العمل ينبغي أن تكون مصممة بشكل متشابه تقريبا فيما بينها، نظراً لكونها تعمل وفق أطر القواعد والمبادئ والإجراءات المحاسبية، وإن طرق انسياب المعاملات محددة وفق أرقام متسلسلة بالغالب لحمايتها ضد الاساءة، فالعمل مقسم بحيث لا يستطيع شخص أو قسم من أداء أية عملية من أولها إلى أخرها، واذ يقوم كل منهم بأداء المرحلة المحددة له ليتم استكمالها من قبل مستويات أخرى، عملاً بالضوابط التنظيمية نتيجة لاستخدام نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات والتي أهمها[1]:

١ – إن النظام لا يسمح لجميع الموظفين باستخدام نفس المهام، إلا إذا كانت له الصلاحيات التي تسمح له باستخدامها وفق كلمة سر محددة له، يتم بموجبها تحديد حركته لمراقبة عمله فيما بعد.

٢ – فصل الوظائف بطريقة تسمح بتأمين حد مقبول من الرقابة على الوظائف الأخرى.

(٣-٢): الضوابط الرقابية على مصممي النظم ومشغليها:

تتطلب حماية البيانات والمعلومات المحاسبية المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية، فصل جميع المهام عن بعضها، حتى ولو كانت مهام تحليل وتصميم النظام، وبحيث لا يستطيع الأشخاص الذين يستطيعون الوصول إلى أجزاء أساسية فيه، من تنفيذ مهام مكررة معاً أو في نفس الوقت، ويمكن الإشارة لأهمها في الآتي[٢]:

١ - يجب الانتباه إلى ضرورة عدم السماح لأي شخص من الوصول إلى كل النظام، الأمر الذي يعني عدم السماح لمصممي النظام ومبرمجيه من تشغيل تطبيقات أعدوها بأنفسهم.

٢ – يجب الانتباه إلى ضرورة عدم السماح للأشخاص الذين يعملون باستخدام نظم المعلومات المحاسبية من الوصول إلى مواقع الأجهزة الرئيسة للنظام واستخدامها.

(1) لطفي، ليلى عبدالحميد (٢٠٠٦)، " استراتيجية المراجعة والرقابة على نظم تقنيات المعلومات الخاصة بالعمليات المصرفية الالكترونية"، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦، ص.ص ٢٢١-٢٥١.

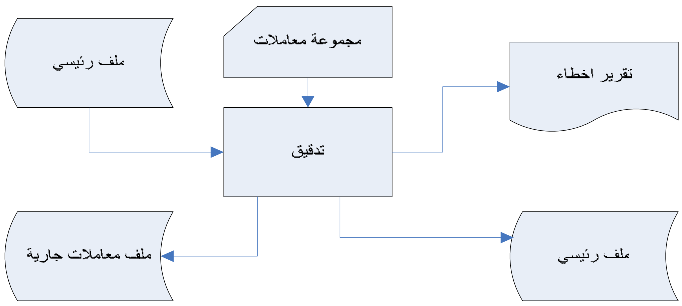
(٢) Helms, Glenn & Tane Mancino,(1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr. p61.

٣ – عدم السماح للأشخاص المصرح لهم بتشغيل النظام، من استخدام بيانات التوثيـق أو المكتبـة الخاصة بها.

٤ – عدم السماح للأشخاص المعنيين بمصادر البيانات المحاسبية من التحكم في توزيع مخرجـات نظم المعلومات المحاسبية المنتجة لهذه المخرجات.

الشكل رقم (٧)

تنظيم الأعمال التي تتعامل معها نظم المعلومات في بيئة تقنيات المعلومات



ومن هنا، يجد الباحث أن هذه العلاقة، لابد وأن تكون مرتبطة بمجموعة من الأسس والضوابط، الواجب توفرها عند استخدام تقنيات المعلومات، وفيما يلي أهم هذه الأسس والضوابط[١]:

١ : أسس وضوابط المسؤولية وأمن وحماية المعلومات[٢]:

يشير مفهوم أمن المعلومات إلى الإجراءات والوسائل التي يلجأ إليها مسؤولو أمن نظم المعلومات، للحد من الوصول غير المخول إلى البيانات المخزنة على أجهزة الحاسوب، لغايات تخريبها أو العبث بها أو الإساءة إليها، وبالتالي فإن حماية المعلومات تُشير إلى وقاية المعلومات وحفظها بكافة الوسائل والأساليب الممكنة لضمان ديمومتها.

لقد ساعدت بيئة تقنيات المعلومات على إحداث تغييرات كبيرة في مختلف نواحي إدارة وتشغيل نظم المعلومات، فالتطورات المتتالية في مواصفات الأجهزة، وزيادة أعداد المستخدمين لهذه النظم، والتطورات التي طرأت في مجال الاتصالات، وازدياد التوجه نحو الربط والاتصال بين النظم في مواقعها المختلفة والمتباعدة، أدى إلى مضاعفة الأعباء وزيادة التعقيدات في كافة مجالات النظم متعددة المستخدمين. ولضمان مصالح المؤسسات والاهتمام بالمسائل القانونية والأمن الاقتصادي والوطني، فلا بد من زيادة الرقابة الداخلية واعتبارها أحد أركان المؤسسة، مع ما يلزم ذلك من مسؤولية الحفاظ على نزاهة المعلومات وسريتها وحمايتها من الضياع[٣].

---

(١) Helms, Glenn & Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr..

(٢) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", , *Journal of Accountancy*, Vol.171, April, pp9-16.

(٣) Helms, Glenn & Tane Mancino (1998),, Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr.

٢: أسس وضوابط مواجهة تهديدات أمن المعلومات[١]:

هناك العديد من التهديدات التي أصبحت تحيط بنظم المعلومات المحاسبية، والتي وصلت إلى حدٍ كبيرٍ من الخطورة، لتشكل تهديداً كبيراً لسلامة المعلومات وديمومتها[٢]، ومن هنا فإن الجوانب الرئيسة التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تناول موضوع تهديدات أمن المعلومات هي[٣]:

١- **أمن الأجهزة الالكترونية:** ويشمل أمن الأجهزة وسلامة تشغيلها وملحقاتها والمحافظة على أدائها، وذلك بوضع إجراءات خاصة تراقب أداء هذه الأجهزة، إضافة لتسجيل كافة التحذيرات الصادرة عنها.

٢- **أمن الأفراد :** إن لأمن الأفراد جانبين هما: أمن الأشخاص الذين يعملون على الأجهزة، والجانب الآخر هو أمن الأجهزة والبيانات من العاملين عليها، الذين قد يلجأون إلى التخريب في بعض الأحيان بغية تحقيق أهداف غير نبيلة ترضي أهواءهم .

٣- **أمن البرمجيات والبيانات:** أمن البرمجيات والبيانات، فيتمثل في نظم التشغيل والبرمجيات التطبيقية، إضافة للبيانات المخزنة من خلالها، فنظم التشغيل تُمكن من تحديد العديد من الأمور الأساسية المتعلقة بأعداد المستخدمين وصلاحياتهم، إضافة لوضع قوائم أسماء المستخدمين وكلمات السر الخاصة بهم، إذ إن أهم خطر يواجه البرمجيات والبيانات، هو ظهور العديد من الفيروسات، والتي أصبح من الصعب التخلص من بعضها نتيجة لذكاء مبرمجيها[٤].

٤- **أمن الاتصالات:** ساعد انتشار شبكات الحاسوب المحلية والواسعة، على نقل المعلومات من مكان إلى آخر بسهولة، حيث أصبح العالم يسمى بالقرية الصغيرة (Small Village)، وهذا ما بدا واضحاً في استخدامات شبكة الانترنت، إذ تضاعفت الأخطار التي من أهمها سرقة وتحديث المعلومات، إضافة إلى انتشار الفيروسات[5].

٥- **أمن المواقع والمباني :** يتطلب هذا المجال التأكد من سلامة المباني ومواقع العمل من الاختراق، لضمان استمرارية عمل الأجهزة وحمايتها في كافه الظروف كتزويدها بالتيار الكهربائي المستمر، مع المحافظة على درجة حرارتها، وحمايتها من الرطوبة، وأن تكون الأجهزة الرئيسة في مبانٍ قابلة لمقاومة الزلازل، وقادرة على منع مياه الفيضانات من التغلغل إليها[٦].

---

(١) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", , *Journal of Accountancy*, Vol.171, April pp9-16.

(٢) ردايده، مراد خالد (٢٠٠٨)، "مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات"، دورية الإدارة العامة، الرياض، المجلد ٤٨، العدد ٤، ص ص ٦٠١-٦٤٤.

(٣) International Federation of Accounting,(1995), *Technical Pronouncements* , NewYork, .

(٤) Corbit, Terry, (1996), "Information Security", *Journal of Accountancy*, Vol.171, April, pp9-16.

(5) Finlay, et. al., (2001), "An Empirical Study of the Use of Information Technology to Support Total Quality, *Total Quality Management*, Vol. 12, No. 2, 145-157

(٦) ردايده، مراد خالد (٢٠٠٨)، مرجع سابق، ص ص ٦٠١-٦٤٤

(٣-٣) : الضوابط الرقابية على مستخدمي مخرجات النظم:

يهتم هذا الجانب بضرورة وجود أسلوب لمنح الصلاحيات والتكليف بالواجبات التي ينبغي القيام بها، وأن تكون هناك صلاحيات مفوضة من الإدارة العليا لكل مؤسسة للمستوى الأول وهو المدير، وأخرى لرؤساء الأقسام، لا سيما وأن نظم المعلومات المحاسبية تتعامل مع ما يلي:

١ – وجود مستويات إدارية تمارس الصلاحيات الممنوحة لها حتى من خلال النظم المحاسبية المحوسبة المعمول بها.

٢ – إن الصلاحيات قد تُمارس جنبا إلى جنب من قبل المفوض بها ومانحها.

٣ – إن الصلاحيات المفوضة منسجمة مع الواجبات الموكولة لكل مستوى إداري، والهدف منها إنجاز هذه الواجبات بشكل سريع وفعال.

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي الأساس الذي تُبنى عليه مراحل الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية، وأسس العمل بهذه الوظيفة وتطويرها بما يساعد في المحافظة على الأهداف والإجراءات والسياسات التي تكفل حسن سير العمل بنظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات.

وسيتناول الباحث في الفصل التالي، دراسة وتحليل عملية قياس وتقويم الأداء في نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات.

الباب الأول

الفصل الثالث

دور نظم المعلومات المحاسبية في قياس وتقويم الأداء

مقدمة:

يعد قياس الأداء - المقياس الصحيح الذي يتحدد من خلال جمع كافة العوامل المؤثرة في التقدم نحو الهدف، وقياس قدرة كل عامل منها على حدة، ثم القياس الاجمالي لها، ثم قياس النتيجة الصحيحة بعيداً عن العوامل الوهمية التي قد تظهر أو لا تظهر، وبذلك يكون القياس شاملاً للعمليات الحسابية والاجتماعية والشخصية والإعلامية وغيرها من جوانب العمل المختلفة[١].

كما أن عملية القياس لا تختص بالأعمال المؤسسية الكبيرة دون الصغيرة، أو الرسمية دون الاجتماعية، إنما هي ملازمة بكل عمل معني بتحقيق هدف محدد، وبالتالي محاولة التعرف على مدى القرب أو البعد عن الهدف المنشود، ومهما اختلفت المحددات في كل مستوى، فالنتيجة هي أن عملية القياس لازمة، لتحقيق ضرورة العمل بالعملية القياسية أو المعيارية، والخروج بالنتائج الحقيقة غير الوهمية[٢].

وتجدر الإشارة إلى وجود علاقة قوية بين وضع خطط العمل واعتمادها للتطبيق وبين نتائج مقاييس الأداء المختلفة، ذلك أن المقاييس تُعد خريطة واضحة لمدى القدرة على تحقيق هدف معين، وإذا كانت خطة العمل تتطلب وضع أهداف يمكن تحقيقها، فإن هذه الخطة ستحتاج إلى قياس مدى تحقق تلك الأهداف بالدقة المطلوبة[٣].

وهكذا تتعدد وسائل قياس الأداء وأدواته وجمع البيانات المتعلقة بها (الشكل رقم ٨)، إلا أنها تندرج عموماً تحت أحد ثلاثة مقاييس أساسية يغطي كل منها جانباً من جوانب الأداء، ولا يمكن الاستغناء عن نوع منها؛ لما لكل واحد منها من دور في هذا الاطار، والمقاييس الثلاثة هي[٤]:

---

(1) الرويتع، سعد بن صالح (٢٠٠٢)، "قياس الأداء في الوحدات الحكومية"، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة، المجلد١٦، العدد٢، ص ٦٥-١٠٢.

(2) Hoque, Z.& James W.(1998) "*Associating Balanced Scorecard Performance with Size and Market Factors*",American Accounting Association, http://accounting.rutgers.edu/raw

(3) العناتي، رضوان محمد (٢٠٠٦)، " بناء نموذج قياس وتقييم الأداء المتكامل لمديرية صندوق الزكاة الأردني"، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٠٠٦/٠٤/٢٧ص ٥٤٧-٢٦٤.

(4) الرويتع، سعد بن صالح (٢٠٠٢)، "قياس الأداء في الوحدات الحكومية"، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة، المجلد١٦، العدد٢، ص ٦٥-١٠٢.

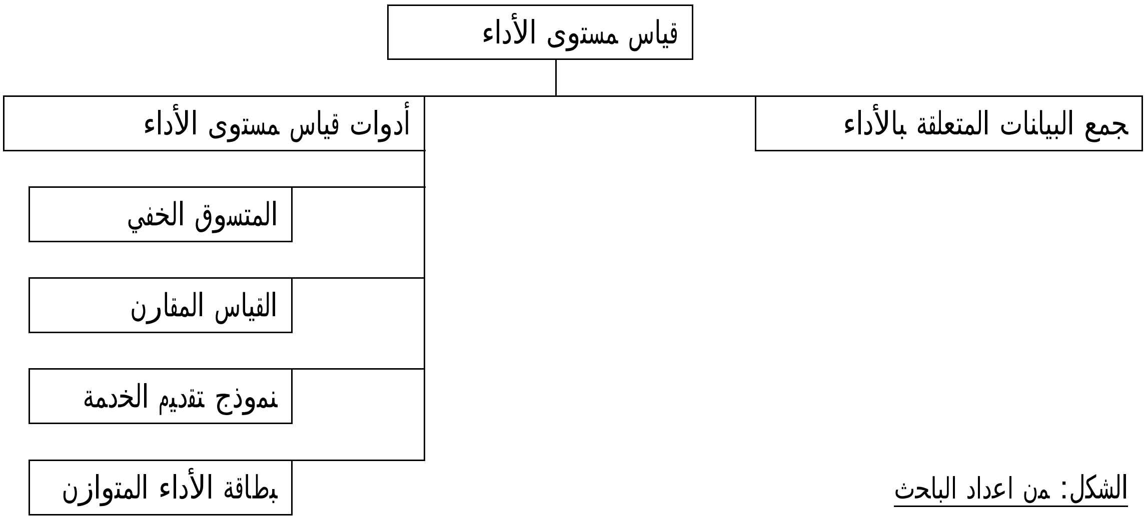
١ – القياس الحسابي: حيث يعتمد هذ القياس على الأرقام الحسابية في تقدير نسبة الجودة والإنتاجية وتقدم الأداء، ويمتاز بوضوح معاييره وسهولة الحصول عليه، إلا أنه يفتقر لاظهار الميول النفسية والاجتماعية لدى متلقي الخدمة والعاملين(1).

٢ – قياس الاتجاهات: حيث يعتمد هذا القياس على التركيز على مدى قبول المستفيد والمنتفع للخدمة المقدمة له، وكذلك ميول واتجاهات الأفراد العاملين، ومدى قناعاتهم بالعمل والإنجاز، كما أنه يعمل في مجال التقلبات النفسية والاجتماعية المحيطة بالعمل.

٣ – القياس الرمزي: حيث يعتمد هذا القياس على بلورة النتائج، إلى رموز معبرة عن مستوى النجاح سواء على شكل خطوط بيانية، أو اشكال هندسية أو غيرها، كما يساعد في شرح وتوضيح النتائج للمعنيين بالقياس، وفي الحكم الشامل على نوعية معينة من الأعمال.

الشكل رقم (٨)

قياس مستوى الأداء(٢)



الشكل: من اعداد الباحث

وبالتالي، فإن المقاييس الثلاثة تتطلب جمع البيانات المتعلقة بالخدمة أو العملية المنفذة والتي تبين مستوى الأداء الفعلي للعملية المنفذة، كما أن المدى المطلوب من البيانات المراد جمعها عن خدمة أو عملية معينة يجب أن تشمل ثلاثة عناصر رئيسة هي المدخلات (Inputs)، والمخرجات (Outputs)، والنتائج (Outcomes)(٣).

وما تُساعد به نظم المعلومات المحاسبية هو الوقت المناسب لجمع البيانات المتعلقة بالأداء الذي ينبغي فيه أن يتم جمع البيانات على فترات منتظمة، وأن يعتمد أسلوب جمع البيانات على مدى

---

(1) ريحاوي، مها محمود (٢٠٠٤)، "استخدام المقاييس المالية لأداء الجودة وأثرها على تخفيض التكاليف وإعداد التقارير"، مجلة الإداري، السنة ٢٦، العدد ٩٩، ديسمبر، ص.ص ١٤١-١٧٢.

(2) كما يراها الباحث.

(3) المملكة الأردنية الهاشمية، الإدارة العامة لتطوير القطاع العام(٢٠٠٥)، "أوراق عمل لجنة تحسين الخدمات المقدمة"، ورشة العمل المنعقدة في المعهد الوطني للتدريب، عمان، ٢٠٠٥/٠٣/٢٩

إمكانية استخدام هذه البيانات لقياس التغير في مستوى الأداء، وبيان التغيير الذي يتم بناء على هـذه البيانات، وتتضمن خطوات جمع البيانات المتعلقة بالأداء في نظم المعلومات المحاسبية ما يلي[1]:

أ – تحديد مؤشرات الأداء المراد جمع البيانات عنها، والتي تتضمن جمع البيانات القابلة للقيـاس، والتي تتعلق بجودة ومستوى الأداء، وتحديد الأهداف من الأداء المقدم، وتطـوير مؤشـرات الأداء بحيث تضمن تحقيق الاهداف الموضوعة.

ب- تحديد الآلية المناسبة لجمع البيانات، والتي تتضمن المصادر التي يمكن جمع البيانـات منهـا، بحيث ينبغي أن تكون متوفرة، وآلية الحصول على البيانات في حال لم تتوفر المصادر الرئيسة لها، والمدة الزمنية القصيرة لجمع البيانات، وأن لا يترتب على جمع البيانات تكـاليف كبيـرة تتجـاوز قيمتها.

ج- البدء بجمع البيانات، وتتضمن التأكد من أن الأشخاص المعنيين بالتزويد بالبيانات على استعداد تام لتوفير كافة البيانات المطلوبة وفي الوقت المناسب، ثم تفريغ البيانات المجمعـة مـن مـصادر مختلفة في نماذج موحدة ومعينة، تُساعد في تسهيل عملية المقارنة، ليتسنى البـدء بالتحليـل حـال الانتهاء من جمع البيانات للافادة منها.

عموماً، فإن نظم المعلومات المحاسبية تتميز بقدرتها على التعامل مع أدوات قيـاس الأداء المختلفة، فتستفيد من نظام بطاقات الأداء المتوازن (Balance Scored Card-BSc) علـى إعطـاء رؤية متعددة الأبعاد (Perspectives) عن أداء المؤسسة، إذ يحتوي على مقاييس تعكس عدة أبعـاد رئيسة لأي مؤسسة، -سيتم مناقشتها لاحقا-، كما وتأخذ نظم المعلومات المحاسبية في الاعتبار عند تطوير واستخدام نظام قياس الأداء، المقاييس المناسبة، والملاءمة لإدراجه في التقـارير الماليـة، والتي تكون قابلة للقياس، وشاملة، ويمكن الاعتماد عليها جزئيا أو كليا في المقارنات التـي يجـب إجراؤها بالنسبة لمقاييس الأداء المختلفة، سواء للمقارنة بين سنة وأخرى، أو مع مؤسسة أخـرى، أوبين الواقع والمعيار، وأهمها فيما يتعلق بهذه الدراسة هي[٢]:

(١) قياس وتقويم الأداء وفقا للمعايير والتشريعات:

بشكل عام فإن جمع البيانات المتعلقة بالأداء، يكون وفقاً لمعايير ومؤشرات قياس معتمـدة، وبالتالي فإن أهم معايير إختيار مؤشرات الأداء هي:

- أن يكون المؤشر مناسباً، ووثيق الصلة بالموضوع (Relevant).

---

(1) Figg, J, (2000), “ Balanced Scorecard Receive High Marks”, *Internal Auditor*, April ,vol.57, Issue 2, pp16

(2) General Accounting Office. (1997), *Managing for Results: Analytic Challenges in Measuring Performance*, Washington, D.C , May, 1997, pp. 2-3

- GASB, Concept Statement, 1993, 1997)
- Research Reports,(GASB,No.1, 1987)
- Performance and Results Act,Government Reports on(GOA,No.2, 1994)
- Managing for Results, 1997, 2000 .Reports onGOA,

- أن يكون ذا صلة بأمر المؤسسة، وذا تأثير مباشر (Attributable).
- أن يكون معرفاً بشكل جيد (Well-Defined).
- أن يتم اختياره واستخدامه في الوقت المناسب (Timely).
- أن يكون موثوقاً (Reliable)، ويمكن إثباته (Verifiable).
- أن يراعى بإختياره تجنب المحفزات ذات الأثر السلبي (Avoid Perverse Incentves).
- أن يكون قابلا للمقارنة (Comparable).

(١-١) المعايير الخاصة بجودة النظام:

إن تميز نُظم المعلومات المحاسبية بخاصية تعاملها مع كم هائل من البيانات والمعلومات، أوجب ضرورة توفر مجموعة من الأسس والخصائص التي تحكم جودة هذه النظم في بيئة تقنيات المعلومات[١]، بالتالي فإن جودة استخدام تقنيات المعلومات محكومة ببعض المؤثرات وكما يبينها الشكل رقم (٩) [٢]، إلا أن أهم الأسس والخصائص التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار تتلخص فيما يلي[٣]:

١ : وضوح الغاية من النظام:

إن وضوح الغاية من نظم المعلومات المحاسبية لجميع العاملين والمستخدمين المعنيين بها، يعد أمراً هاماً لأن تكون النظم مقبولةً منهم، وبالتالي ينبغي أن تتوفر فيها درجة معقولة من الإقتناع بأهميتها، وفائدتها لهم وللمنشأة، وبذلك يتحقق التعاون لإنجاحها وتمكينها من تحقيق أهدافها، كما يجب تصميم نظم المعلومات المحاسبية بحيث تكون واضحةً، ومحددة الأهداف، وخاليةً من الغموض في وظائفها، والتعقيد في إجراءاتها، حتى ولو كانت المهمة التي ستنفذها معقدة، وبحيث تخدم الوظائف والنشاطات التي تقوم بها المنشأة، وتظهر أهمية ذلك في وظيفتي التخطيط والرقابة، بحيث تؤدي إلى زيادة التنسيق بين الوحدات التنظيمية المختلفة، وتستطيع جمع البيانات التي تخدم أكبر عدد ممكن من متخذي القرارات.

٢ : المرونـــة في النظام:

يجب أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية، على معالجة أغلب المشاكل المتعلقة بالعمل، وأن تتوفر فيها درجة مناسبة من المرونة؛ حتى يمكن تطويرها وتعديلها حسب الظروف المتغيرة، إذ إن عدم مواكبة أي نظام للمتغيرات، يحد من قدرة المنشأة على تحقيق أهدافها، والوفاء

---

(١) alawneh, ali (2006), "The Role of Information Systems in Implementing Total Quality Management", *work paper in Yarmouk University Conference* –Jordan, held between 25-27/06/2006.
(٢).
(٣) International Federation of Accounting, (1995), “Codification of International Standards on Auditng”, *Auditing in a Computer Information Systems Environment.* S.No401, NewYork, pp. 131-135.

بإلتزاماتها، وتطوير احتياجاتها ومتطلباتها، كما ينبغي أن تتأثر النظم بالأحداث المستجدة، الأمر الذي يتطلب وجود بيانات متجددة باستمرار عن كل هذه الأحداث، مما يساعد على توفير الإضافات التي تُحتمها الأحداث والعمليات الجديدة، ويجب أن تتوفر فيها إمكانية الإستغناء عن البيانات التي لا يتم استخدامها لفترة طويلة من الزمن، والبيانات غير المتوقع استخدامها مستقبلاً، لتفادي تضخم حجمها، وإرتفاع تكلفة إستخراجها، ومعالجتها، واستخدامها.

٣ : التكامل في النظام:

يجب أن تُقسم نظم المعلومات المحاسبية إلى مهام مدروسة، ومعروفة من قبل المحاسب، ويجب أن تُعالج كل المشاكل التي يراها المحاسب ضرورية، سواء أكانت بسيطة أم متقدمة[١]، كما ينبغي أن تكون مرتبطةً مع نظم المعلومات الأخرى في المنشأة، بما يحقق التكامل فيما بينها لخدمة وظائف التخطيط والتنفيذ والرقابة، وبحيث تُوفر كل ما يحتاج إليه متخذ القرار من معلومات، وهذا يؤدي إلى:

أ- إتساع نطاق المعلومات الملاءمة للقرارات، وتوفرها بالوقت المناسب.

ب- إخضاع كثير من العمليات الإدارية الروتينة للتحليل التفصيلي.

ج- تحقيق الترابط بين النظم الفرعية وبالتالي بين الوظائف المختلفة.

د - إدارة وتشغيل الجهود الإدارية والمالية المختلفة كنظام واحد.

٤ : التوحيد والبساطة في النظام:

يجب أن تكون نظم المعلومات المحاسبية، وعناصرها، وأجزاءها، مصممة على أساس موحد، وبموجب مبادئ محددة، ويتم تنفيذها كوحدة واحدة، وهذا يعني ضرورة الالتزام بالأسس والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، وأن تمتاز بالبساطة بحيث تتضح فيها تدفق البيانات من مصادرها بشكل منظم، وتجنب تكرار البيانات التي يتم تشغيلها، وبيان تدفق المعلومات بين مراكز إتخاذ القرارات المختلفة، لاسيما وأن أجزاء نظم المعلومات المحاسبية تشتمل على أجهزتها المختلفة أو نظمها الفرعية، وكل منها له أهداف محددة يسعى لتحقيقها، وأوجه نشاط معينة يقوم بها، وقواعد وإجراءات محددة تتطلبها عملية التشغيل فيها [٢].

٥ : النتائج وتلبية احتياجات المستفيدين من النظام:

يجب أن تتوفر في نظم المعلومات المحاسبية القدرة على الوفاء باحتياجات متخذ القرار من المعلومات الحديثة واللازمة لاتخاذ القرار، وأن تكون مرتبطة بنظام الرقابة الداخلية، وتحتوي

---

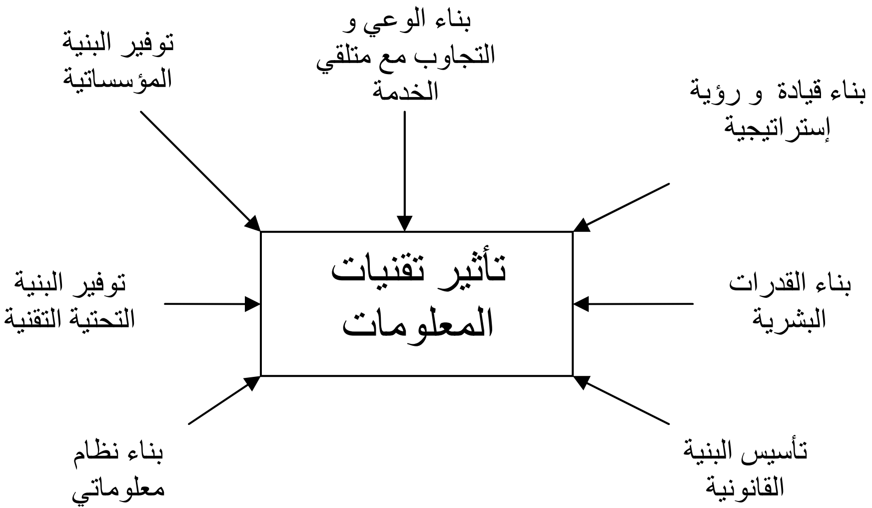
(١) محمد، سمير كامل (٢٠٠٠)، **المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الالكتروني للبيانات**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديـدة للنشر، ص٣٣.

(٢) International Federation of Accounting,(1995), *Technical Pronouncements* , NewYork, p15.

جهاز رقابة على عملياتها أولا بأول، ومقارنتها بما هو محدد سابقاً، وإبلاغ المسؤولين بالانحراف عن تلك الأهداف، وتوفير المعلومات المفيدة والمناسبة والدقيقة والصحيحة للمهتمين عن نتائج أعمال المنشأة، وفي الوقت المناسب، ومعبرة عن صحة إثبات وتصنيف وتلخيص عمليات المنشاة، وسلامة الأساس المحاسبي المتبع[(١)].

الشكل رقم (٩)

نموذج تاثير تقنيات المعلومات[(٢)]



<u>(١-٢) المعايير الخاصة بإدارة النظم:</u>

تقوم إدارة نظم المعلومات بعمليات التخطيط والتنفيذ التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوه من هذه النظم[(٣)]، ويجب أن تتميز إدارة نظم المعلومات بقدرتها على أداء المهام التالية[(٤)]، ذات العلاقة بما يتعرض له القياس في هذا الجانب وهي:

<u>١: تحديد الأهداف ومدى تحقيقها:</u>

تسعى نظم المعلومات المحاسبية إلى تحقيق عدد من الأهداف، والأهداف الفرعية لأجزائها، الأمر الذي يتطلب توضيح هذه الأهداف، كأن يهدف نظام معين إلى توفير المعلومات الملاءمة

---

(١) Marakas, George M. (2003), <u>*Decision Support Systems in the 21st Century*</u>, Prentice Hall, NewJersy, P424-438.

(٢) المصدر:.

(٣) طعيمة، ثناء محمد (٢٠٠٢)، "**<u>نظم المعلومات المحاسبية في تقييم المشروعات الاستثمارية</u>**"، القاهرة: ايتـراك، ص ص ٤٠-٥٤.

(٤) International Federation of Accounting, (1995), <u>*Technical Pronouncements*</u> , NewYork,p15.

للقرار في وقت مناسب[1]، والمناسبة لوضع الخطط والبرامج اللازمة، للقيام بأوجه النشاط المختلفة للنظام.

فقد تقتصر بعض المؤسسات على وضع أهداف عامة وتعمل من خلالها، ومع أن هذا الأمر جيد وعام، إلا أنه غير عملي على المستوى التنفيذي لكل عمل على حدة، الأمر الذي أظهر الحاجة إلى وضع أهداف مرحلية، واقعية التطبيق، محددة بصورة أدق مما هو عليه الهدف الرئيس، -ولكل عمل ولكل خطوة على حدة-، تعمل في ظل الإهداف العامة، وتقيس مدى تحقيقها وتنفيذها ومدى التقصير في تحقيقها[2].

٢ : البيئـة:

تُمثل البيئة لنُظم المعلومات المحاسبية، الإطار الذي توجد فيه هذه النظم، وتشتمل هذه البيئة على العديد من الظروف الاقتصادية والإجتماعية، التي تُؤثر في نظم المعلومات المحاسبية، لذلك يجب الإفادة من المزايا التي توفرها هذه البيئة، والحد من تأثير القيود ذات النتائج السلبية التي تفرضها هذه البيئة على نظم المعلومات المحاسبية، بمعنى المواءمة بين نشاط نظم المعلومات المحاسبية، والقيود المفروضه عليها من البيئة، حيث يمكن تطبيق مفهوم التحليل الرباعي (SWOT Analysis)، (الشكل ١٠) في تقييم مستوى الأداء المقدم من قبل المؤسسة، بحيث يتم من خلاله تشخيص نقاط القوة ونقاط الضعف في الأداء الحالي، وتحديد الفرص والتحديات ذات العلاقة، والتي تفرزها البيئة الخارجية للمؤسسة من ناحية أخرى، وذلك لزيادة قدرة المؤسسة على رسم المستقبل الإستراتيجي لأدائها ولخدماتها المقدمة، ودراسة مدى الترابط والتداخل بين البيئة الداخلية والبيئة الخارجية للمؤسسة، اذ لا ينبغى –على سبيل المثال- اهمال عوامل البيئة الخارجية لكيلا يتم التوصل لقياسات نجاح خادعة، لتلك المرتبطة بمدى قبول أو رفض الخدمة المؤداة أو المنتج المعروض[3].

وتبرز مساهمة نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال في دراسة وتحليل البيئة الداخليـة من خلال تشخيص وتقييم الواقع الفعلي لجوانب الأداء، وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في الأداء الحالي، وترتيب نقاط القوة ونقاط الضعف حسب درجة تأثيرها على مستوى الأداء، بينمـا تبـرز مساهمتها في دراسة وتحليل البيئة الخارجية من خلال تقييم عناصر البيئة الخارجية التي لها تـأثير حقيقي على الأداء، وتحديد الفرص والتحديات التي تواجه المؤسسة في تقـديم أدائهـا، وترتيـب الفرص والتحديات حسب درجة تأثيرها على مستوى الأداء، ثم في تطوير الإستراتيجيات والأنشطة لتحسين الأداء.

---

(١) International Federation of Accounting, (1995), *Technical Pronouncements* , NewYork, p5.

(2)

(3) عبد الفتاح، نبيل عبد الحافظ (٢٠٠٠)، "إدارة الجودة الشاملة ودورها المتوقع في تحسين الإنتاجية بالأجهزة الحكوميـة"، مجلة الإداري، السنة٢٢،العدد ٨٢، سبتمر ، ص. ص ٧٥-٩٥

الشكل رقم (١٠)

نموذج التحليل الرباعي[١]

البيئة الداخلية للمؤسسة	نقاط القوة
	نقاط الضعف
البيئة الخارجية للمؤسسة	الفرص
	التحديات

٣ : الرقابة ومدى الالتزام بالبرنامج التنفيذي:

تأتي أهمية الرقابة في نظم المعلومات المحاسبية، من أهمية البيانات التي تتعامل معها المنشأة، وتُعد حماية أصول المنشأة، واستخدام الموارد المتاحة بكفاءة، وتسجيل الأحداث اللازمة، من أهم العمليات التي يجب مراقبتها، فالرقابة على أداء النظم الفرعية، وتصحيح الانحرافات في أدائها، ينبغي أن تتم وفقاً لبرنامج عمل محدد، يتضمن الرقابة على الأهداف والوسائل المستخدمة لتحقيقها والمحددات التي تحيط بالعمل وبالمنهجية الحركية للتنفيذ، لكيلا تفقد نظم المعلومات المحاسبية فائدتها العملية المرجوة منها، ولتحقيق الأهداف المختلفة لهذه النظم، الذي قد يتطلب إجراء تحديث مستمر للبيانات المخزنة فيها[٢]، والمعلومات الناتجه عنها، من منطلق الرقابة المحاسبية التي تعبر عن الإجراءات والسجلات التي تُساعد على توفير الثقة بالبيانات المالية، والرقابة الإدارية التي تُعبر عن الإجراءات والسجلات التي تؤثر في إتخاذ القرارات[٣]، لاسيما وأن بيئة استخدام تقنيات المعلومات، أضافت نوعين من الرقابة، الأول: رقابة التطبيقات التي تهتم بدقة وإكتمال البيانات، والثاني: رقابة عامة تهتم بالقواعد والمعايير التي يمكن استخدامها في تشغيل البيانات[٤].

٤ : موارد وتكاليف النُظم:

تأخذ نظم المعلومات المحاسبية بعين الإعتبار الموارد التي تحتاج إليها، ومدى توفرها، والتي تشمل الأفراد والأموال والآلات والأدوات المختلفة وغيرها، وما يلزم لاستخدام موارد النظم على أحسن وجه، وتوزيعها التوزيع الأمثل على أجزاء كل نظام.

---

(١) المصدر: من تصميم الباحث.

(٢) الصباني، سمير وجمعه، إسماعيل (٢٠٠٠)، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، الاسكندرية: الدار الجامعيـة، ص ص٣٢-٣٩.

(٣) Romney, Marshall B. & Paul John. Steinbart (2003), *Accounting Information Systems*, 9th ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall, pp. 78-95

(٤) Helms, Glenn & Tane Mancino,(1998), Electronic Auditor, *Journal of Accountancy*, On-line Issues, New York, Apr.

إذ يجب أن تكون تكاليف استخدام نظم المعلومات المحاسبية معقولة، سواء كانت تكاليف مباشرة، مثل تكاليف إعداد النظم، وتكاليف عناصر النظم من أشخاص وآلات، وتكاليف إنتاج التقارير، أو تكاليف غير مباشرة، سببها أخطاء الموظفين وفقدان العملاء مثلاً.

(١-٣) المعايير الخاصة بمتطلبات الإدارة وتحليل فجوة الأداء

تقوم نظم المعلومات المحاسبية بتقديم المعلومات اللازمة للإدارة لمساعدتها في اتخاذ القرارات المختلفة، وتستخدم هذه النظم البيانات التي يتم تجميعها وتخزينها ومعالجتها في ضوء الحالة التي سيتم استخدامها فيها، وإصدار النتائج بشكل تقارير دورية أو حسب الطلب، وبالتالي، فإن أدوات التطوير المؤسسي يمكن أن تؤثر في أي من نظم المؤسسة، والتي تتطلب إكمال العديد من المهمات المنفصلة، ليتم إنجازها في ترتيب معين، يتطلب تنسيق جميع الجهود المطلوبة في عملية التطوير، الأمر الذي يكون فيه لرقابة نظم المعلومات المحاسبية على عملية التطوير أثر بالغ، إذ تتطلب هذه المرحلة وجود رقابة على الأداء في المجالات الآتية[1]:

١ – الوظائف: إذ تتطلب هذه المرحلة –أحياناً- إعادة ترتيب الوظائف العاملة، وما لها من تبعات واستحقاقات مالية، او ذات أثر بالغ في القرارات الإدارية.

٢ – الموازنات المقدرة لتنفيذ أعمال التطوير، وما تتطلبه من رقابة على أعمال الصرف والاستحقاق، وغيرها من الأعمال ذات الاتصال بنظم المعلومات المحاسبية.

٣ – الجداول الزمنية والأوقات، ولما لهذا المجال من اتصال بنظم المعلومات المحاسبية في فترات العمل، والسنة المالية والأرصدة، وغيرها.

٤ – النوعية والجودة في الأعمال الخاضعة لعملية التطوير، ومدى تحقيق عملية التطوير لأعلى جودة ولأقل الكُلف، وللرقابة التي يمكن تنفيذها من خلال نظم المعلومات المحاسبية على هذا المجال.

وبالإجمال فإنه ينبغي التأكد من أن عملية التطوير قد تمت بالوظائف المناسبة، وفي حدود الموازنة المقدرة لذلك، وفي الجدول الزمني المحدد، وبالجودة المتوقعة، ويكون ذلك –غالباً- في توفر مراحل التدقيق والرقابة المناسبة من نظم المعلومات المحاسبية، إذ إن مراحل الرقابة تحتفظ بمفتاح التحكم في عملية التطوير، وتتدرج في محور هيكل الرقابة على الأداء (الشكل ١١)، وذلك على النحو الآتي[2]:

---

(1) النجار، سهى جميل (٢٠٠٦)، "تقييم الأداء المؤسسي وتجربة ديوان المحاسبة الأردني، ورقة عمل مقدمـة فـي مـؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة مـن ٢٥-٢٠٠٦/٠٤/٢٧ص ٩٦٣-٩٩٧.

(2) ناجي ، عبده السيد (٢٠٠٠)، الرقابة على الأداء من الناحية العلمية والعملية، القاهرة: دار النهضة العربية، ط٢.

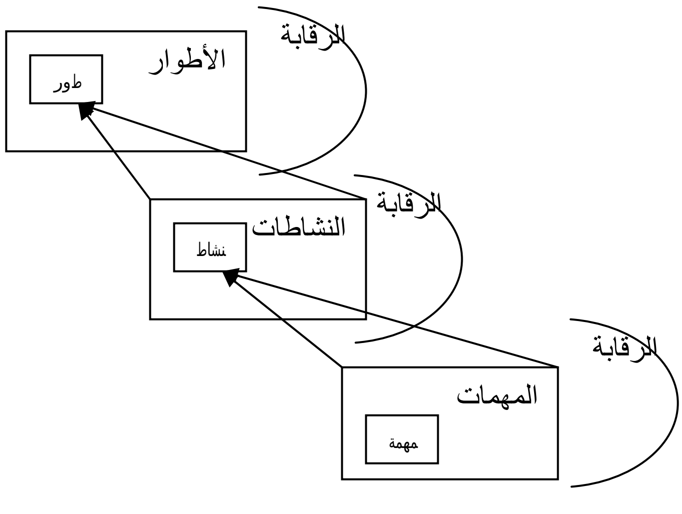
١ – المهمات: إذ تُعد المهمة أصغر وحدة عمل يمكن تأديتها ورقابتها والتحكم فيها، من خلال أساليب عادية، تتكون فيها عملية التحكم والرقابة من مراجعة وظيفية وأخرى خاصة بالموازنات المقدرة والجدول الزمني والجودة.

٢ – النشاطات: إذ يتكون النشاط من المهمات المرتبطة منطقياً، والتي تؤدي عند إتمامها إلى إنجاز عمل معين، لاسيما وأن النشاط يعد المنتج النهائي المطلوب الوصول إليه، وتطبق فيه عملية التحكم في الجودة بحرص شديد، إذ إن الخسائر الناجمة عن فشل النشاط تُعد كبيرة إذا ما قورنت بالخسائر التي قد تترتب على فشل مهمة محددة من المهام المكونة لهذا النشاط.

٣ – الأطوار: يعد الطور مجموعة من النشاطات التي قد توصل عملية التطوير إلى نقطة محددة، تتطلب المراجعة الإدارية المستمرة، نظراً لما لهذه النشاطات من دعم ومساندة مالية وإدارية، وكوادر بشرية.

الشكل رقم (١١)

شكل الرقابة في مراحل عملية التطوير[١]



ومن هنا يتبين أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تحليل فجوة الأداء (Gap Analysis)، بتحديد جوانب الأداء، ومقارنة الوضع الحالي لمستوى الأداء مع معايير الأداء الموضوعه ومتطلبات متلقي الخدمات (الشكل ١٢)، وتستفيد من ذلك في بناء تصور حقيقي وشامل عن واقع مستوى الأداء المقدم، وفي تقييم كافة جوانب الأداء ذات العلاقة، وفي الوقوف على أهم جوانب القصور في الأداء المقدم، والتي قد تحد من قدرة المؤسسة على الوفاء بالمعايير المستهدفة، ثم في تحديد مجالات التطوير والتحسين في جوانب الأداء المقدم[٢].

---

(١) المصدر: من تصميم الباحث.

(2)عبد الفتاح، نبيل عبد الحافظ (٢٠٠٠)، "إدارة الجودة الشاملة ودورها المتوقع في تحسين الإنتاجية بالأجهزة الحكومية"، مجلة الإداري، السنة٢٢،العدد ٨٢، سبتمبر، ص. ص ٧٥-٩٥

كما وتحقق متطلبات النجاح في الحيادية والموضوعية في التعبير عن احتياجـات متلقـي الخدمات أو عند المقارنة بين هذه الحاجات وقدرات وموارد المؤسسة.

الشكل رقم (١٢)

نموذج تحليل فجوة الأداء[1]

حاجات المؤسسة : رؤية وأهداف المؤسسة، وتوقعات متلقي الخدمات

فجوة الأداء

الأداء الحالي : مستوى تقديم الخدمات ومتطلبات متلقي الخدمات

(٢) قياس وتقويم الأداء حسب المقاييس المالية:[2]

يعد البعد المالي (Financial Perspective) أكثر الأبعاد اسـتخداما فـي نظـم المعلومـات المحاسبية، لكون هذا البعد خاضعاً لمتغيرات داخلية وخارجية تؤثر على مكوناته، بالإضـافة لمـا يتضمنه من مؤشرات عن الأداء الماضي للمؤسسة (Lagging Indicators)، ولـدوره فـي تلبيـة متطلبات الإدارة من المعلومات المالية المباشرة، ولسهولة ارتباطه مع الأبعاد الأخرى التي تمتلـك القدرة في التزويد بمؤشرات حول الأداء المستقبلي(مؤشرات قيادية) (Leading Indicators) وبالتالي تتولد القدرة في قياس الأداء الاستراتيجي للمؤسسة.

(٢-١): الحسابات والموازنات:

ويعني وضع المقاييس الداخلية والخارجية لتحديد مدى مساهمة الاستراتيجية وتطبيقاتها في تحقيق التحسينات المالية، ومن ثم اعتماد المقاييس والمؤشرات المعتمدة فـي مراقبـة الايـرادات والمصروفات والخسائر والقوة المالية وغيرها من الشؤون المالية، فمقاييس الأداء المالي في نظـم المعلومات المحاسبية كوسيلة لدعم اتخاذ القرار في المؤسسة، يمكن الاشارة إليها فيما يلي[3]:

(١) تطبيق مبدأ الاستحقاق (Accrial Basis) ومبدأ مقابلة الايـرادات بالمـصروفات (Matching Concept) في نظم المعلومات المحاسبية، وان استخدام هذين المبدأين سيؤدي إلى:

أ - إمكانية وضع تصور لقياس نتائج أعمال المؤسسة من وجهة نظر محاسبية عن طريق اعـداد قائمة نتائج الانشطة (Statements of Activities)، وقائمة المركز المـالي للتقريـر عـن أنـشطة المؤسسة.

(١) المصدر:.

(2) عباس، علي (٢٠٠٤)، " التغيير التكنولوجي وتأثيره في إنتاجية المنظمة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعـة كـربلاء العراق.

(3) ريحاوي، مها محمود (٢٠٠٤)، "استخدام المقاييس المالية لأداء الجودة وأثرها على تخفيض التكاليف وإعـداد التقـارير"، مجلة الإداري، السنة ٢٦، العدد ٩٩، ديسمبر، ص.ص ١٤١-١٧٢

ب-إعداد قائمة توضح صافي الأصول للمؤسسة، بما تملكه من موارد وما على هذه الموارد مـن التزامات (Statements of Net Assets).

ج-إمكانية تصنيف أصول المؤسسة إلى أصول ثابته وأصول متداولة.

د-إمكانية تكوين مخصصات متعلقة بالأصول سواء الثابتـه منهـا (مخصـصات الاسـتهلاك) أو المتداولة (مخصص ديون مشكوك في تحصيلها).

(٢) استخدام نظام لإدارة الأصول ذات المنافع العامة (Assets Management System):

وهو النظام الهادف إلى وضع قياس للأداء المؤسسي، وربطه بخطـط قـصيرة وطويلـة الأجل، وذلك عن طريق وضع معايير وأدوات قياس لازمة لاتخاذ قرارات رشيدة خاصـة بتـشييد وتطوير أصول ثابته للحصول على أكبر منفعة ممكنة بأقل تكلفة(1).

ويعتمد تطبيق نظام إدارة الأصول على نظم معلومات محاسبية يطبق فيها مبدأ الاسـتحقاق ومقابلة المصروفات بالايرادات، وطبقاً لذلك سيتم معالجة الأصول كنفقات رأسمالية تخـص عـدة سنوات مالية (مصروف مقدماً)، وتطبيقاً لمبدأ مقابلة الايرادات بالمصروفات، يتم توزيع تكلفة هذه الأصول على السنوات المستفيدة من خدماتها (مفهوم الاستهلاك)، إذ لا يمكن تطبيق نظام لاستهلاك الأصول في حال تطبيق الأساس النقدي في نظم المعلومات المحاسبية، حيث يتم التعامل معها كنفقة تخص السنة الحالية فقط، مما يوجد قصوراً في الرقابة على هذه الأصول من الناحية المحاسبية.

(٣) الاعتماد على مجموعة من القوائم والتقارير المالية المساندة لاتخاذ القرار، حيث ينبغي وضـع نظام لهذه القوائم والتقارير، التي من أهمها:

أ- قائمة التدفقات النقدية.

ب- قائمة نتائج الأعمال الجارية.

ج-قائمة المركز المالي.

(٤) استخدام نظام محاسبة التكاليف في المؤسسة، والذي يهدف استخدامه لتحقيق الآتي:

أ-تحديد تكلفة وحدة النشاط سواء كانت إنتاجية أو خدمية.

ب-تحديد التكاليف الملاءمة لاتخاذ القرار.

ج-استخراج معدلات تحميل للتكاليف غير المباشرة على الأنشطة، وإعادة توزيعها على الأنـشطة المستفيدة.

د-إعداد قوائم تكاليف لقياس تكلفة الأنشطة الخدمية داخل المؤسسة.

هـ -المساعدة في تكوين مراكز تكلفة ومراكز مسؤولية بهدف تقييم أداء كل مركز منها.

---

(1) المنظمة الآسيوية للهيئات العليا للرقابة المالية (٢٠٠٠)، القواعد الارشادية لرقابة الأداء، ترجمة نادرة الطيان ، ديوان المحاسبة الأردني.

(٥) استخدام نظام محاسبية حديثة لمراقبة وتقييم المخزون:

يعد بند المخزون من أهم عناصر الأصول في أي منشأة، نظراً لامتلاك أغلب المؤسسات، مستودعات سواء كانت للوازم أو الاثاث أوالمعدات أوقطع الغيار وغيرها، وقد ساعدت بيئة تقنيات المعلومات من تطوير نظم معلومات محاسبية تعالج المخزون وتُساعد في تحقيق الأهداف الآتية[١]:

أ - تحقيق رقابة فاعلة على عناصر المخزون من حيث الوارد والصادر عن طريق شبكة الكترونية تربط الحركة على المخزون بأجهزة حاسوب بشكل مباشـر (On Line System) لـلإدارة العليـا والإدارة المالية ومسؤولي المشتريات والمستودعات.

ب - تطبيق نظام لتقييم المخزون باستخدام أحد طرق التقييم المتعارف عليها مثل طريقـة الـوارد أولاً صادر أولاً أو طريقة الوارد أخيراً صادر أولا، أو غيرها من تلك الطرق.

ج- تطبيق نظام المشتريات المعتمد على أسس رياضية إحصائية لتحديد الحجم الأمثل لأمر الشراء، وحد الطلب لإعادة الشراء لكل صنف من أصناف المخزون.

(٢-٢): مؤشرات القياس:

إن وضع نظام لقياس الأداء الحالي والمتوقع لنظام المؤسسة، قد يشمل ما يلي[٢]:

١ : مؤشرات لقياس الإنتاجية: (Productivity) للأنـشطة القابلـة للقيـاس ومـستويات الجـودة (Quality) ومؤشرات متعلقة بكفاءة استخدام الموارد المتاحة (Efficiency)، ومن أمثلة ذلك:

- إنتاجية الموظف بالوحدات = $\frac{\text{إجمالي إنتاجية النشاط بالوحدات}}{\text{عدد الموظفين القائمين بالنشاط}}$

ويوضح هذا المؤشر متوسط إنتاجية العامل بالوحدات ويتم مقارنته بإنتاجية الموظف المعيارية

- إنتاجية الموظف بالقيمة = $\frac{\text{إجمالي إنتاجية النشاط بالقيمة}}{\text{عدد الموظفين القائمين بالنشاط}}$

ويوضح هذا المؤشر متوسط قيمة إنتاجية الموظف ويتم مقارنته بقيمة إنتاجية الموظف المعيارية

- إنتاجية الأجور = $\frac{\text{قيمة الإنتاجية للنشاط}}{\text{تكلفة الاجور الخاصة بالنشاط}}$

ويوضح هذا المؤشر مقدار ما تم استثماره في الإنتاج، ويقارن بالإنتاجية المعيارية

---

(1) ناجي ، عبده السيد (٢٠٠٠)، الرقابة على الأداء من الناحيةالعلمية والعملية،القاهرة : دار النهضة العربية، ط٢.ص١٠٧

(2) ريحاوي، مها محمود (٢٠٠٤)، "استخدام المقاييس المالية لأداء الجودة وأثرها على تخفيض التكاليف وإعداد التقـارير"، مجلة الإداري، السنة ٢٦، العدد ٩٩، ديسمبر، ص.ص ١٤١-١٧٢

- إنتاجية إجمالي التكاليف = قيمة الإنتاجية للنشاط / تكلفة العناصر المستخدمة في النشاط

- إنتاجية الأصول الثابته (الآلات والمعدات) = إجمالي إنتاجية النشاط بالوحدات/بالقيمة / ساعات تشغيل الأصول الثابته اللازمة للنشاط

__٢: مؤشرات قياس مالية:__

- العائد على الأصول = الفائض السنوي المحقق / متوسط الأصول

- معدل دوران المخزون = تكلفة المواد واللوازم الخارجة / متوسط المخزون

عموماً، فإن التقارير المالية يجب أن لا تقتصر على المعلومات ذات الصلة بتقييم مقدار الموارد التي تم انفاقها وفيما تم انفاقها فيه، بل ينبغي أن تتضمن معلومات ذات صلة بتقييم ما يحصل عليه الجمهور نظير استخدام المؤسسة للموارد العامة، وما هو مدى كفاءة وفعالية استخدام هذه الموارد، بالإضافة إلى توفير التقارير لمعلومات تُساعد على الوفاء بالتزامات المؤسسة، ولأن تكون خاضعة للمسائلة وفي تقييم مسؤوليتها، عن طريق توفير البيانات والمؤشرات التي تمكن من تقييم مجهودات وتكاليف وإنجازات الخدمات والبرامج والأنشطة التي تقدمها هذه المؤسسة، مع ضرورة إعداد تقارير الأداء وايصالها إلى المستفيدين منها في وقت مناسب، وبحيث تتوفر في مؤشرات القياس بعض الخصائص[1]: كأن تكون معرفة بشكل جيد لمستخدمي التقارير المالية التي تتضمنها، حتى يتسنى لهم استيعاب العناصر التي تقيسها هذه المؤشرات، وأن تكون ملاءمة للمجال الذي يتم استخدامها فيه، وصالحة للأداء، ومتجانسة وقابلة للمقارنة من سنة إلى أخرى، وكذلك ينبغي أن تكون المعلومات والبيانات التي تعكسها هذه المؤشرات والمقاييس قابلة للتحقق.

---

(1) General Accounting Office.(1997), *Managing for Results: Analytic Challenges in Measuring Performance*, Washington D.C., May, p.5.

(٣) قياس الأداء حسب المقاييس غير المالية:

يتمثل النظام في كونه وحدة مكونة من نظم فرعية متداخلة، تهدف جميعاً إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، وتُمثل نظم المعلومات المحاسبية أحد مكونات هذه النظم، وهي تختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملاءمة إلى الأطراف المستفيدة، لاتخاذ القرارات المناسبة وفي الأوقات المناسبة، في الوقت الذي يشير فيه مفهوم نظم العمل المحوسبة إلى مجموعة الإجراءات التي تتضمن تجميع وتشغيل وتخزين وتوزيع ونشر واسترجاع المعلومات بهدف تدعيم عمليات صنع القرار والرقابة داخل المنظمة "[1].

وتُعد وظيفة نظم العمل المحوسبة هامةً في أي منظمة، حيث أنها تتولى عملية البحث عن المعلومات واستيعابها وتفهمها، وتكمن أهميتها في قدرتها على تحقيق الكثير من المنافع للمنظمات مثل المرونة والسرعة في الإنجاز وتقليل التكاليف وإمكانية تقديم معلومات مفيدة وفي الوقت المناسب، بالإضافة إلى استخدامها على مستوى العمليات والأنشطة المختلفة للمنظمة، بمثل ما يؤيده نظام بطاقات الأداء المتوازن (BSc) الذي يظهر أهداف المنظمة، والمعايير المناسبة التي تقيس مدى تحقيق الأهداف لكل بعد من أبعاده الأربعة، والذي يقيس استراتيجية المؤسسة من كافة الأبعاد الأساسية، ويعكس أي ترابط سببي مهم بينها (أي علاقة سبب ونتيجة) (Cause Effect Relationship)[2]، فتبرز من خلاله قدرة نظم المعلومات المحاسبية في إجراء القياس المقارن (Benchmarking) ، للقيام بجمع بيانات ومعلومات عن مؤشرات الأداء للخدمة المعنية بالدراسة، مع مؤسسات تتشابه طبيعة عملها مع عمل المؤسسة المعنية بالدراسة بهدف مقارنتها، وتحسين الجودة والإنتاجية بشكل عام، وتحليل نقاط القوة ونقاط الضعف للمؤسسة مقارنة مع المؤسسات المشابهه، والإفادة والاطلاع على الممارسات الفضلى في العمل والتعلم من الاخرين، وبناء بيئة عمل إيجابية داخل المؤسسة، وتوطيد العلاقة مع المؤسسات الاخرى، وتحقيق الوفورات في المال والوقت، فينعكس ذلك على بعد العمليات (الأداء التشغيلي) (Internal Operations) الذي يهتم بالمقاييس التي تتعامل مع إجراءات المؤسسة ونظمها الداخلية، وتتركز المؤشرات الرئيسة فيه على أداء المؤسسة الداخلي، وكفاءة سير العمليات، وفعالية الإجراءات، كما ينعكس ذلك على بُعد الابتكار والنمو (الابداع) (Innovation and Learning) الذي يهتم بالمقاييس الداخلية والخارجية، وبالإمكانات المحتملة لتطوير البنية التحتية للمؤسسة، والقدرات البشرية فيها، وتتركز المؤشرات الرئيسة فيه على العلاقة بين التطور الداخلي للمؤسسة ومستوى أدائها الخارجي[3].

---

(1) درويش، محمد (٢٠٠٠)، "دراسة تحليلية للمخاطر المرتبة باستخدام الانترنت"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة العدد٤، ص٢٨٢.

(2) عبد الفتاح، نبيل عبد الحافظ (٢٠٠٠)، "إدارة الجودة الشاملة ودورها المتوقع في تحسين الإنتاجية بالأجهزة الحكوميـة"، **مجلة الإداري**، السنة٢٢،العدد ٨٢، سبتمبر، ص. ص ٧٥-٩٥

(3) ناجي ، عبده السيد (٢٠٠٠)، **الرقابة على الأداء من الناحية العلمية والعملية**، القاهرة : دار النهضة العربية ،ط٢.

(٣-١) الكفاءة في تقديم الخدمات:

وفرت بيئة تقنيات المعلومات بيئة مناسبة لنظام المعلومات المحاسبية للمساهمة في العملية الإدارية واتخاذ القرار في المؤسسة التي تمتلك مثل هذه النظم، فلكلٍ من نظم الإدارة ونظم المعلومات المحاسبية دوره ووظيفته المحددة في المؤسسة، ولكلٍ منهما أهدافه وطرقه الخاصة، فإذا كانت نظم المعلومات المحاسبية جزءاً من نظم العمليات في المؤسسة، فإنها تهدف مع مجموعة النظم الفرعية الأخرى في المؤسسة إلى استمرارية تقديم الخدمات التي تحتاجها جميع الأطراف الداخلية والخارجية لإدارة أعمالها المرتبطة بجزءٍ أو بكل نتائج أعمال هذه النظم، والإفادة من إمكانات تكامل النظم[١]، كإجراء التكامل بين نظم المشتريات ونظم تقديم الخدمات المباشرة، لاسيما وأن تقنيات نظم العمل المحوسبة تلعب دوراً كبيراً في تقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة ومنخفضة التكاليف، وفي الوقت المناسب، وذلك من خلال تحليل عمليات المؤسسة وإعادة تصميم العمليات التشغيلية، بالإضافة لإتاحة سرعة الاتصال ما بين العاملين[٢].

اما نظم الإدارة، فإنها تعني مجموعة الأساليب والطرق والوظائف والأجهزة الإدارية التي تتفاعل معا، وتهدف إلى ضبط سير العمل في هذه النظم، والتي تنطلق منها إلى تحقيق أهداف المؤسسة ككل، وذلك يتطلب القيام بالآتي:

(١) تحديد أهداف نظم المعلومات المحاسبية، ونظم العمليات جميعها، ووضع المعايير اللازمة لتقييم مدى تحقيق هذه الأهداف.

(٢) وضع الخطط اللازمة لتحقيق الأهداف المقررة، واتخاذ القرارات اللازمة لتأمين متطلبات تنفيذها، وتحويل هذه الخطط إلى برامج عمل وجداول زمنية لكل نظام من هذه النظم الفرعية.

(٣) تجميع البيانات المتعلقة بسير نظم المعلومات المحاسبية وبقية نظم العمليات، بهدف متابعة وتقييم الأداء الفعلي لعمليات المؤسسة ومقارنته مع الأداء المخطط.

(٤) تجميع المعلومات المتعلقة بالبيئة الخارجية، بهدف التعرف على الفرص المتاحة، والتنبؤ بما يمكن أن تواجهه من أخطار وتهديدات في المستقبل.

وبالتالي فإن أحد العوامل الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر في فعالية نظم الإدارة بشكل خاص وفعالية نشاط المؤسسة بشكل عام، هو سرعة وصحة استجابة هذه النظم للانحرافات التي يمكن أن تحدث في نظم العمليات عموماً، مما يعني ضرورة توفر المتطلبات التالية:

(١) استقبال نظم الإدارة للمعلومات المتعلقة بسير العمليات بشكل دقيق، وبالوقت المناسب. (كفاءة التغذية العكسية).

---

(1) البراد، شريف سعيد، (٢٠٠١)، الثقة في نظم العمل المحوسبة، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، العدد ١، السنة ٢٠٠١، ص٧٣٨.

(2) Mosecove, Simkin, & Bagranoff., (2003), "*Core Concepts of Accounting Information Systems*", 8th.

(٢) سرعة نقل المعلومات إلى نظم الإدارة، ووصولها إلى مركز اتخاذ القرار المعني بدون ضياع أو تغيير، مع درجة عالية من الوضوح والصحة والموضوعية. (كفاءة نظم الاتصالات).
(٣) صحة طرق معالجة هذه البيانات، وسرعة معالجتها. (كفاءة نظم معالجة البيانات).
(٤) سرعة إنجاز عملية اتخاذ القرار وجودته. (كفاءة نظم الإدارة).

كما ويقصد بقياس الأداء في المؤسسات الحكومية، تقييم مدى كفاءة وفعالية أداء المؤسسة عند قيامها بتنفيذ الخدمات والبرامج المختلفة الموكلة لها(١)، إذ من الضروري توفر مقاييس الأداء التي يمكن على أساسها اخضاع المؤسسات للمسائلة، من خلال تقييم كفاءة وفعالية استخدام الموارد لتحقيق الأهداف التي من أجلها أنفقت هذه الموارد، ولا تقتصر المعلومات التي تتطلبها عملية قياس الأداء على المعلومات ذات الصلة بالحصول على الموارد واستخدامها، بل تتجاوزها إلى المعلومات عن المخرجات، ونتائج البرامج والأنشطة المقدمة، والعلاقة بين استخدام الموارد والمخرجات والنتائج.

وقد أشار بيان المفاهيم رقم (١) لهيئة معايير المحاسبة الحكومية (٢)الصادر عام (١٩٨٧) تحت عنوان أهداف التقارير المالية، إلى أن أحد الأهداف الأساسية للتقارير المالية، تتمثل في توفير المعلومات اللازمة للوفاء بالتزامات المؤسسات الحكومية حتى تكون خاضعة للمسائلة العامة، ولتحقيق هذا الهدف يتوجب توفير المعلومات التي يمكن على أساسها تقييم المجهودات والتكاليف والإنجازات المتعلقة بتقديم الخدمات وتنفيذ البرامج.

كما أشار بيان المفاهيم رقم (٢) الصادر عن نفس الهيئة(٣) عام (١٩٩٤) بعنوان التقرير عن المجهود والإنجازات إلى بيئة المحاسبة الحكومية، وأهمية قياس الأداء كأحد أبعاد تقييم مسؤولية الإدارة في المؤسسات الحكومية، وعناصر قياس الأداء، وأهداف وخصائص معلومات الأداء، ومحددات قياس الأداء، وكيفية الإفادة القصوى من معلومات قياس الأداء، ويصنف هذا التقرير مقاييس الأداء إلى ثلاثة أقسام(٤):

القسم الاول: ويشمل مؤشرات قياس المجهودات (Service Efforts Measures) أو ما يسمى مقاييس المدخلات (Inputs Measures) وتعكس هذه المقاييس مقدار الموارد المالية وغير المالية التي تتطلبها البرامج والانشطة، وتعتمد على معلومات مالية وغير مالية، ومن أمثلة المعلومات المالية، تلك التي تتعلق بالمصاريف والنفقات وتكاليف الرواتب وحقوق الموظفين والتجهيزات والآلات

(1) الرويتع، سعد بن صالح (٢٠٠٢)، "قياس الأداء في الوحدات الحكومية"، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة، المجلد ١٦، العدد ٢، ص ص ٦٥-١٠٢

(2) Governmental Accounting Standard Board,(1987), *Concept Statement, No.1, "Objectives of Financial Reporting*" GASB, August, p.2.

(3) Governmental Accounting Standard Board,(1994), *Concept Statement No.2, "Service Efforts and Accomplishments Reporting*", GASB, April,p.6.

(4) Kopczynski, M., and Lombardo, M., (1999), "Comparative Performance Measurement: Insights and Lessons Learned from Consortium Effort", *Public Administration Review*, vol.59, No.2, March/April, p.126.

وغيرها، بينما غير المالية مثل معلومات الموارد البشرية كعدد الموظفين وعدد ساعات العمل، وغيرها.

القسم الثاني : ويشمل مؤشرات قياس الإنجازات (Measures of Accomplishments)، وتعكس ما تم توفيره أو إنجازه عن طريق الموارد التي تم استخدامها، وتنقسم إلى نوعين:

١ – مقاييس المخرجات (Output Measures) وتقيس كمية الخدمات التي يتم تأديتها، وكمية الخدمات المؤداة المستوفية لمتطلبات جودة محددة.

٢ – مقاييس النتائج (Outcome Measures) وتقيس الإنجازات أو النتائج التي ترتبت على الخدمات المؤداة.

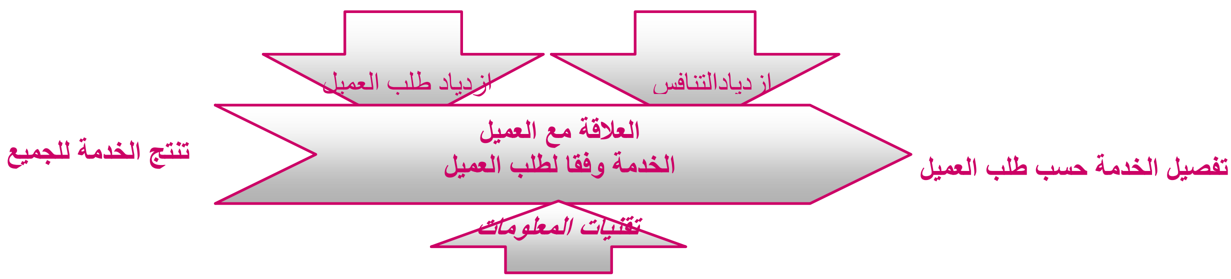
القسم الثالث: مؤشرات ربط المجهودات بالإنجازات (Measures That Relate Efforts to Accomplishments) وتقيس الموارد المستخدمة أو التكاليف التي تطلبتها كل وحدة من المخرجات، وبالتالي يطلق عليها مقاييس الكفاءة (Efficiency Measures)، وتكمن أهميتها في توفير معلومات عن متطلبات تقديم الخدمات أو البرامج، وبالتالي تعكس مدى كفاءة المؤسسة في القيام بأنشطتها، وتُساعد بمقارنة الفترة الحالية بالسابقة أو المعدلات الحالية بالمعدلات المعيارية، والأهداف المحددة مسبقاً، أو بالنتائج التي حققتها مؤسسات أخرى.

(٣-٢) بعد العملاء(رضى العميل) : (Customers)

ويقيس هذا البعد، المعايير الخارجية التي تحدد المكانة الحالية والمستقبلية للمؤسسة من وجهة نظر عملائها أو متلقي الخدمات، فمقاييس الأداء غير المالي في إدارة العلاقة مع العميل الخارجي والعميل الداخلي في المؤسسات (Customer Relationship Management-CRM) تتأثر بتقنيات المعلومات في تغيير واقع الخدمات المقدمة وفقاً لاحتياجات ومتطلبات العملاء الداخليين (الموظفين)، والخارجيين (المراجعين)، والتي يمكن تمثيلها بالشكل (١٣)، إلا أن الخدمات المقدمة في العديد من المؤسسات تُقدم بحسب ما تراه هذه المؤسسات مناسباً لوضعها، والأعباء المالية التي يمكن أن تتحملها بحيث تبقى في أدنى حدودها.

الشكل رقم (١٣) [(١)]

كيفية تقديم الخدمة وفقا لطالب العميل



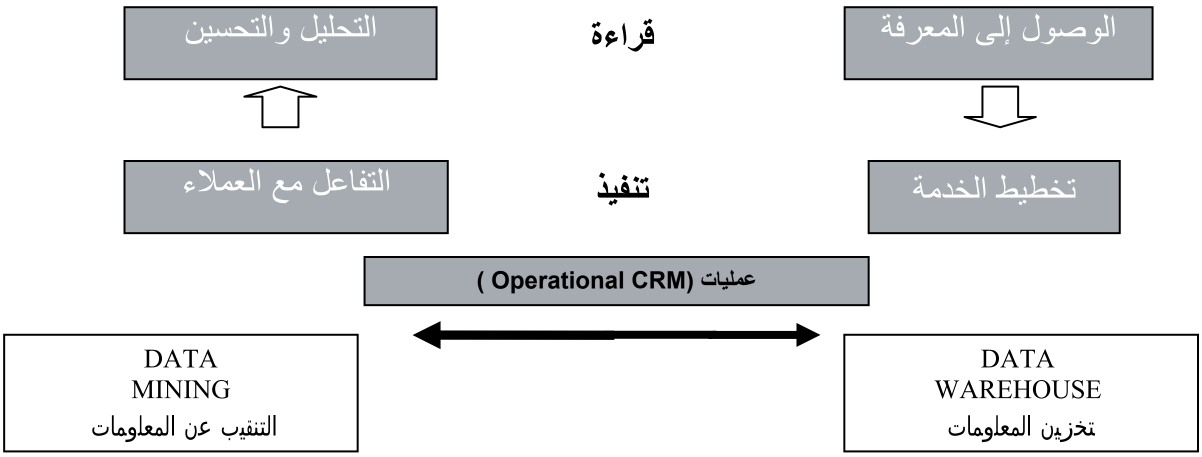
(1) المصدر:

وتجدر الإشارة هنا إلى أن بيئة تقنيات المعلومات، جعلت من المعلومات أحد أهم موارد المؤسسات عموماً، بحيث يمكن استخدامها لتحقيق بعض المزايا التنافسية على صعيد تقديم الخدمات المتميزة، ومراعاة احتياجات ومتطلبات العملاء، والكلفة المناسبة لأداء الخدمات، وملاءمة الخدمة لاحتياجاتهم، والتواصل معهم، انسجاما مع تغير الوعي والثقافة، والقدرة على الحصول على المعلومات، وتحليلها بسرعة والرد المباشرعلى متطلبات العملاء.

فإذا كانت إدارة العلاقة مع العملاء تمثل عملية إجرائية مستمرة، وتتوفر لها إجراءات تعلم مستمرة، فإن ذلك يتطلب العمل بانماط هذه الإدارة، والتي يبينها الشكل رقم (١٤)، والذي يعني أن إدارة العلاقة مع العملاء، تتطلب التعامل وبشكل تحليلي لتطبيق هذا المفهوم مع مفاهيم حديثة أوجدتها بيئة تقنيات المعلومات.

الشكل رقم (١٤) [١]

هيكل العمليات في إدارة العلاقة مع الجمهور



وبإشارة سريعة، يمكن توضيح مفهوم تخزين المعلومات (Data Warwhouse) على أنها عملية إجرائية لتجميع المعطيات من مصادر مختلفة داخل أقسام المؤسسة، وتحويلها إلى معطيات متجانسة ومعلومات تُساعد على اتخاذ القرار، كما تُمكن جميع المتعاملين من الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق تطبيقات وواجهات متعددة، ويبدأ العمل بها من خلال مرحلة الحصول على المعلومات، ثم تخزين المعلومات، ثم استثمار المعلومات.

أما عن التطبيقات، فيمكن أن تُساعد في إعطاء صورة واحدة عن العميل في مختلف أقسام المؤسسة، وتوفير أكبر كم ممكن من المعلومات ولجميع المتعاملين، وتوفير الوقت اللازم لإعداد التقارير المشتركة، ومراقبة سلوك العميل، والتنبؤ عن الخدمات الأكثر طلباً.

أما مفهوم التنقيب عن المعلومات[٢] (Data Mining) فيمكن توضيحه على أنه عملية إجرائية لاستخلاص مواصفات وعلاقات من المعطيات، وتقديم معلومات جديدة لم تكن معروفة سابقاً،

---

(1) المصدر:

(٢) Marakas, George M. (2003), *Decision Support Systems in the 21st Century*, Prentice Hall, NewJersy, P323-337.

تُساعد على اتخاذ القرار بشكل أفضل، ويمر بمرحلة تعريف المسألة المطلوبة، ثم المعالجة الأولية للمعطيات، فإعداد النموذج والتحليل، ونشر المعرفة والمراقبة.

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي الأساس المتوقع اتباعه، من خلال نظم المعلومات المحاسبية في أعمال قياس وتقويم الأداء في المؤسسة، بحيث يضمن المحافظة على الأهداف والإجراءات والسياسات التي تكفل حسن سير العمل.

وسيتناول الباحث في الفصل التالي، دراسة وتحليل دور تقنيات المعلومات في إدارة نظم العمليات في المؤسسة.

الباب الأول

الفصل الرابع

دور نظم المعلومات المحاسبية في إدارة نظم العمليات

مقدمة:

يتناول هذا الفصل نظم العمليات في منظمات الأعمال الحديثة، ودور تقنيات المعلومات في إدارة نظم العمليات لتقويم الأداء المؤسسي فيها، والمستندات التي تُنظم لتعزيز العمليـات الماليـة والمحاسبية في هذه المنظمات، بالإضافة إلى الدفاتر والسجلات والإجراءات المتبعة فيها.

إن التحديات الإدارية التي تواجهها منظمات الأعمال في تبنـي وبنـاء نظـم المعلومـات المحاسبية في المنظمات الحديثة تكمن في جانبين أساسيين هما:

١. التكامل بين نظم المعلومات (Integration): والتي تتمثل في عدد من الجوانب، يمكن ايجازهـا بالنقاط الثلاث الآتية:

أ- وجود نظم متعددة تخدم شتى أنواع الوظائف.

ب- صعوبة الربط بين المستويات الإدارية المتعددة للمنظمة، من مستوى موظف أو مدير أو متخذ القرار.

ج- التكاليف المالية التي تتحملها المنظمة، في بناء نظم المعلومات.

٢. توسيع آفاق التفكيـر الإداري (Enlarging Scope of Management Thinking): حيـث كانـت معظم الإدارات معنية بإدارة الإنتاج وتقديم الخدمات المناسبة، والأقسام والمكاتب المخصصة لذلك، ونادراً ما تتنبه إلى دورها في توحيد أداء المنظمة، إنسجاما مع الأبعـاد الثلاثـة اللازمـة لـنظم المعلومات المحاسبية وهي البعد الإداري، والمنظمة، والبعد التكنولوجي، والتي تتأثر بالآتي:

أ- إن الاستثمارات الهائلة لنظم المشاريع في المنظمة، تتطلب استثمار تقنيات المعلومات وتوجيهها نحو المنظمة والإدارة.

ب- إن الوقت الذي يستغرقه التطوير قد يكون طويلاً، مما ينبغي أن يكون محدداً من خلال أهداف مشتركة، ورؤيا واضحة.

إن أهمية نظم المعلومات المحاسبية في الممارسة العملية الحديثة [(١)] فرضتها طبيعة التغيـر في بيئة عمل المنظمات من جهه، وبيئة تقنيات المعلومات من جهة أخرى، فأصبحت بيئـة عمـل المنظمات (The Organizational Environment) معنية بأهداف بيئة العمل الجديدة فـي المنظمـات الحديثة، وتُعنى بالانتشار المعرفي عالمياً (Leverage Knowledge Globally)، والتنظيم لحل التعقيد

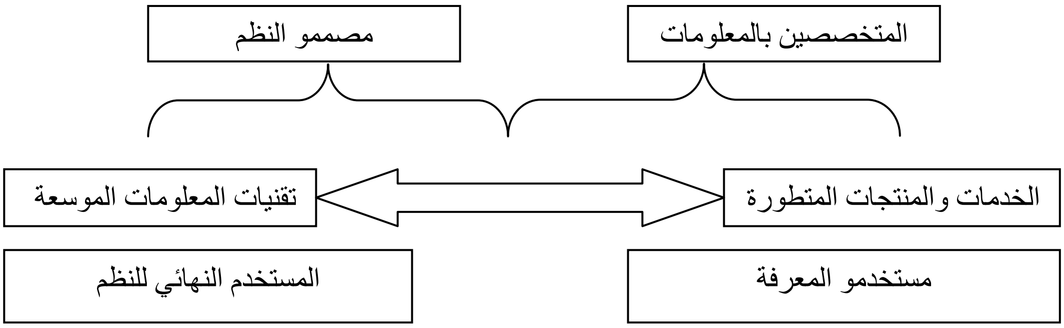
---

(1) McNurlin, Barbara C.& Ralph H. Sprague,(2004), "*Information Systems Management in Practice*", sixth edition, Pearson Prentice Hall, P. 16

(Organize for Complexity)، (الشكل ١٥) حيث إن القرارات تترك أثراً بيئياً وآخر ينعكس على الموارد البشرية، وبالتالي فإن طالب الخدمة يمضي وقتاً إضافياً للاختيار، ووقتاً يتعلق بالعمل الإلكتروني (Work Electronically)، حيث إن ملايين العمليات تتم في الثانية الواحدة، وفي التعامل مع التغير المستمر وغير المستمر (Handle Continuous and Discontinuous Change)، بمعنى التغير المستمر وفق أساليب إدارة الجودة الشاملة، والبطئ تبعاً لإعادة هندسة العمليات.

الشكل رقم (١٥)

توجه المنظمات الحديثة ومساهمة المستخدمين في سد فجوة استخدام تقنيات المعلومات[(١)]



إن دور نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال، قد تأثر بما اعتمد عليه هذا النموذج، من التغير الذي حدث في عناصر بيئة استخدام تقنيات المعلومات، خصوصا ما تعلق بالتأثير على بيئة عمل المنظمات، وبالتالي فإن نطاق ما تأثرت به بيئة عمل المنظمات يمكن بيانه على النحو الآتي[(٢)]:

١: بيئة العمل الخارجية: (The External Business Environment)

تتأثر بيئة العمل الخارجية بعدة أمور أوجدتها بيئة تقنيات المعلومات، وهي[(٣)]:

أ - تنظيم الإنترنت (Internet Economy) حيث بدأ الاقتصاد بمفهوم العمل الموجه للزبون (B2C) ثم اتجه مع هذا التنظيم إلى بيئة العمل الموجه للعمل (B2B).

ب- التجارة العالمية (Global Marketpalce) بالافادة مما وفرته شبكة الانترنت التجارة الواسعة النطاق على مستوى العالم بدلاً من التجارة المحدودة محلياً.

---

(١) المصدر: من تصميم الباحث.

(2) McNurlin, Barbara C.& Ralph H. Sprague,(2004), "*Information Systems Management in Practice*", sixth edition, Pearson Prentice Hall, P. 16

(3) ناصيف، ذيب موسى (٢٠٠٦)، "التجارة الالكترونية ودورها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية في البنوك الفلسطينية"، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن خلال الفترة من ٢٥-٢٠٠٦/٠٤/٢٧، ص ص ٥٠٩-٥٤٦.

ج- النظام البيئي للعمل (Business Ecosystems) والذي تغير العمل فيه من منظمة واحدة إلى منظمات مسيطرة تحكمها العلاقات التي تتطلب المرونة والتعاون المختلف، نتيجة لوجود شبكات اتصال وتبادل معلومات عالمية كالإنترنت.

د- التغير في رأس المال (Decapitalization) الذي كان ممثلاً بالنقد والمباني والمعدات وغيرها، ليصبح ممثلاً أيضاً بالمعرفة والمعلومات وبراءات الاختراع وغيرها من عناصر رأس المال غير الملموسه.

هـ- دورات العمل السريعة (Faster Business Cycles) حين تنبهت المؤسسات بأنه لا وقت لديها لتطوير خدمات جديدة والانتقال للسوق.

و- المسائلة والشفافية (Accountability and Transparency) حيث زاد الاهتمام بها، وانتشرت مفاهيم الشفافية، وزاد معدل المسؤولية، وزاد الاهتمام بأخلاقيات تقنيات المعلومات.

٢: بيئة العمل التنظيمية الداخلية: (Internal Organizational Environment)

يهتم النموذج البسيط لاستخدام تقنيات المعلومات في بيئة العمل الداخلية للمؤسسة بوصف وظيفة نظم المعلومات فيها (شكل رقم ١٦)، وقد أبرز هذا النموذج أن المتخصصين بالنظم ليسوا الوحيدين المعنيين بسد الفجوة بين تقنيات المعلومات والمستخدمين، فغدت هذه التقنيات مستخدمة من الموظفين ومتلقي الخدمات على حد سواء، وأصبحت أكثر تعقيداً، فتوجهت بيئة العمل الحديثة في المؤسسات نحو[1]:

أ- من الدفع بالتزويد إلى سحب الطلب (From Supply-Push to Demand-Pull)، حيث كانت المنظمة تقوم بإعداد الخدمة، ثم تقديمها إلى المستفيد النهائي، فأصبح من الضروري الاهتمام بما يقرره متلقي الخدمة للمحافظة عليه، فكانت النتيجة التحول في تركيبة المنظمة من مجموعات الإنتاج إلى مجموعات المستفيدين ومتلقي الخدمات، وبالتالي التحول في التفكير من شكل الداخل للخارج إلى مفهوم من الخارج للداخل، الأمر الذي استدعى دفع المستفيد لاستخدام وسائل مخازن المعلومات والتنقيب عنها.

ب - الخدمة الذاتية (Self-Service)، فلقد وفرت بيئة تقنيات المعلومات مزايا الحصول على الخدمة ذاتياً من قبل المستفيد مباشرة، وأصبح التحول في الخدمة نحو توفير الفرصة للمستفيد بغية الحصول على خدمته دونما التعامل مع مقدم الخدمة التقليدي، ومثال ذلك خدمة الصراف الآلي التي توفرها البنوك للمتعاملين معها.

ج - الوقت الحقيقي للعمل (Real-time Working)، إذ يعد عامل الوقت عاملاً هاما في الأعمال، فساعدت بيئة تقنيات المعلومات على استثمار هذا الوقت بفاعلية، وأصبح التوجه نحو تقديم الخدمة بأسرع وقت ممكن للحد من التكاليف التي قد تترتب على الانتظار للحصول على الخدمة، ومثال

---

(1) Enderson, Shannon W and William N, (2002), " Using Electronic Data Interchange" EDI to Improve Efficiency of Accounting Transaction", *The Accounting Review*, Oct 2002.

ذلك معرفة المخزون واللوازم والنقد كل لحظة، واطلاع الجمهور على عمليات المنظمة للمساعدة باتخاذهم القرار[1].

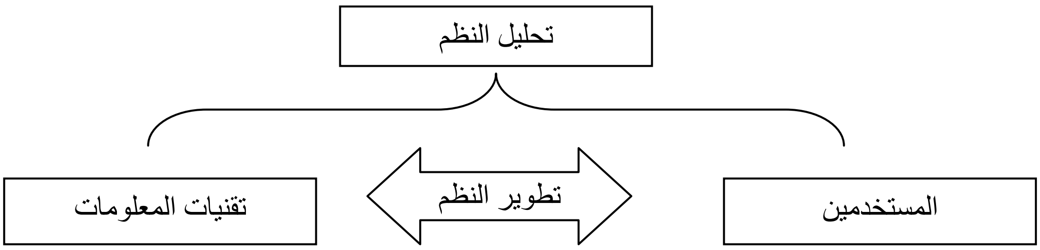
د - المعلومات متوفرة في كل وقت وفي أي مكان، حيث أصبحت المعلومات متوفرة بطريقة أكثر بساطة، ويمكن الوصول إليها بسهولة، نتيجة للتسهيلات التي أوجدتها الاتصالات وأجهزة الكمبيوتر المحمول، والرسائل والمواقع الالكترونية وغيرها.

هـ - التحالفات الإستراتيجية والخارجية (Outsourcing and Strategic Alliances)، فقد وفرت بيئة تقنيات المعلومات وسائل الاتصالات والمعلومات لإدارة المسائل الاعتيادية، ومسائل العمل المعقدة للوصول لأكثر منافسة، ومكنت المؤسسات من الوصول والتعاون مع طرف ثالث لأداء الخدمة أو إجراء تحالف طويل الأمد لآدائها.

ز - محدودية سلطة التسلسل الهرمي (Demise of Hierarchy)، حيث وفرت بيئة تقنيات المعلومات القاعدة للتعامل مع تركيبة المنظمة الحديثة باستخدام تسهيلات سريعة ليقوم كل موظف بإدارة شؤون عمله دون الحاجة المباشره الى توجيهات المسؤولين.

الشكل رقم (١٦)

النموذج المبسط لاستخدام تقنيات المعلومات[٢]



من هذا المنطلق سيتم في هذا الفصل مناقشة دور نظم المعلومات المحاسبية فيما فرضته بيئة تقنيات المعلومات من التعامل مع مفاهيم ادارة نظم العمليات، تتلخص في مفهوم القدرات الاستراتيجية والضوابط الحديثة، ومفهوم ادارة التغيير والتحول، وتلبية متطلبات متلقي الخدمة:

(١): القدرات الاستراتيجية والضوابط الحديثة:

إن الاطار الداعم للتحسين وإدارة نظم العمليات في أي منظمة، ينطلق من رؤيتها ورسالتها وأهدافها، وإن الاطار المؤسسي لنظم العمليات المالية والمحاسبية فيها، تبين أن نظم المعلومات المحاسبية خصوصاً، ونظم العمليات بشكل عام،- والمعمول بها في أي منظمة-، تتضمن كل ما جاء في التشريعات والإجراءات التي تُنظم عملها، (الشكل ١٧) فمفهوم هندسة نظم العمليات في بيئة تقنيات المعلومات، يدور حول معنى رئيس يتمثل بـ" إعادة نظر أساسية، وإعادة تصميم

(1) McNurlin, Barbara C.& Ralph H. Sprague,(2004), "*Information Systems Management in Practice*", sixth edition, Pearson Prentice Hall, P. 16

(٢) المصدر: من تصميم الباحث.

جذرية لنظم وأساليب العمل، لتحقيق نتائج هائلة في مقاييس الأداء العصرية مثل التكلفة، الـسرعة، الجودة ومستوى الخدمة"[١].

وبالتالي، تُعد هندسة نظم العمليات بعداً تطويرياً أكثر من مجرد تحسين عمليات (Process Improvement)، متضمنةً بذلك أربع نقاط أساسية، يمكن تلخيصها على النحو الآتي[٢]:

١- أساسية (Fundemental Rethinking) ، وتعني أن الوقت قد حان لكي تعيد المؤسسة النظر فـي أسلوب العمل المتبع ومراجعة ما يتم من عمل.

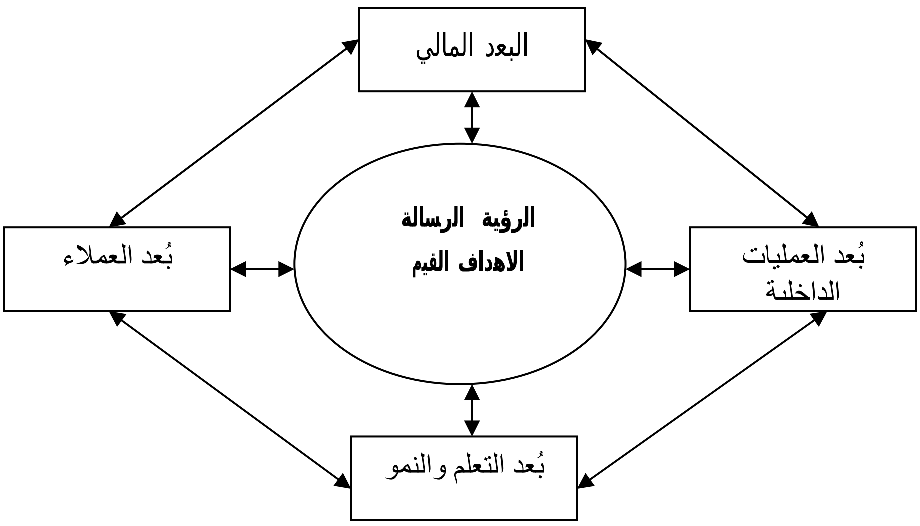
٢- جذرية (Radical Redesign)، وتتضمن حلولاً جذريةً لمشاكل العمل الحالية لا حلـولاً عاجلـةً وسطحيةً لمشكلات العمل ومعوقاته، من منطلق أنها تعني التجديد والابتكار، وليس مجرد تحسين أو تطوير أو تعديل أساليب العمل القائمة.

٣- هائلة (Dramatic Results)، لا تتعلق بالتحسينات النسبية الشكلية، بل تهدف إلى تحقيق طفرات هائلة وفائقة في معدلات الأداء[٣]، ونجاح في نسبة تحسن الدخل والأرباح، أو زيادة الإنتاجيـة، أو تقليص الزمن اللازم لإنجاز العمل، أو تقديم خدمات أفضل للعملاء.

٤-العمليات (Processes)، بتركيزه على نظم العمل أو ما يعرف بالعمليات الرئيـسة للمؤسـسات المختلفة وليست الإدارات، إذ يتم دراسة وإدارة نظم العمليات بكاملها ابتداء من استلام طلب العميل إلى أن يتم إنجاز الخدمة المطلوبة، وما يتطلب ذلك من معرفة الحواجز التشغيلية والتنظيمية التـي تعوق العمل وتطيل من الزمن اللازم لتقديم الخدمة وإنهاء العمل[٤].

الشكل رقم (١٧)

نموذج يمثل مراحل تطبيق مؤشرات الأداء المتوازن في المؤسسة



(1) Michel Hamer, Jims Shambi, (2002), Reengineering, Prentice Hall, NewYork,

(2) العمري، مأمون أحمد (٢٠٠٦)، " الأداء المـؤسسي واستراتيجيـات التميـز من خـلال تطبيـق بطاقـة قيـاس الأداء المتوازن"، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي المنعقد في جامعة اليرمـوك-الأردن، خـلال الفترة من ٢٥-٢٠٠٦/٠٤/٢٧، ص ٩٤١-٩٦١.

(3) McNurlin, Barbara C.& Ralph H. Sprague,(2004), "*Information Systems Management in Practice*", sixth edition, Pearson Prentice Hall, P. 16Hall, P. 16

(4) أبو جمعه ، نعيم (٢٠٠٣). "التسويق الابتكاري" ، القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص٢٩

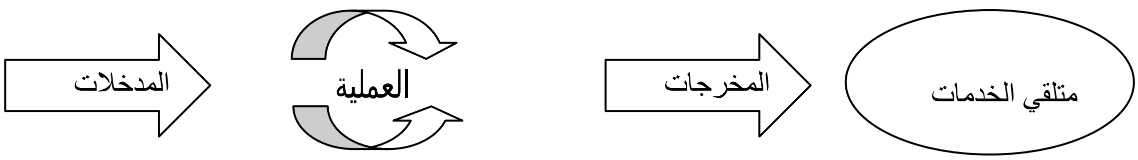
وقد أوجدت بيئة تقنيات المعلومات بيئة جديدة في إدارة نظم العمليات، تبدأ من تحليل مخطط سير العمليات (Process Mapping)، (الشكل ١٨) لإعداد عرض أو تمثيل مرئي لجميع الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة لتقديم خدماتها بشكلها النهائي، وبناء صورة واضحة وكاملة عن النشاطات المكونة للأداء، ومعرفة كيف تُساعد هذه العمليات على تحقيق الأهداف، ثم تحديد المشاكل التي تعيق مؤشرات الأداء المطلوبة، للمساعده في تبسيط وتحسين الإجراءات، وتحديد العمليات التي تحتاج إلى تغيير جذري، وزيادة فعالية الأداء، وبالتالي زيادة رضا متلقي الخدمات الداخلي والخارجي[1]، إذ يمكن إعداد مخطط سير العمليات أو استخدام أداة مخطط سير العمليات كالآتي:

- عندما تتكون العملية من عدة مراحل وأكثر مما هو مطلوب.
- عندما يترتب على العملية تكاليف أكثر مما هو متوقع.
- عندما يكون هنالك تباين في جودة الأداء المقدمة بين المراحل.
- عندما تواجه المؤسسة مشاكل تتعلق بأداء إحدى المراحل، مثل زيادة الوقت المستغرق بأداء إحدى المراحل مما يزيد بالتكاليف.

كما ساعدت بيئة تقنيات المعلومات في الخطوات التي تبدأ في إدارة نظم العمليات من خلال تحديد نقطة البداية والنهاية لكل عملية، وحصر الأنشطة ضمن قائمة واحدة، وترتيبها بشكل تسلسلي، والبدء برسم مخطط العملية باستخدام الرموز المناسبة، ثم في إعداد مخطط العملية بالشكل النهائي، ومراجعتها مرة أخرى[2].

الشكل رقم (١٨)

نموذج مخطط سير العمليات في المؤسسة



كما أوجدت بيئة تقنيات المعلومات، التحليل حسب القياس المقارن على مستوى العملية (Benchmaking Analysis)، لتقييم العمليات الداخلية المستخدمة لتقديم الخدمات داخل المؤسسة عن طريق مقارنة هذه العمليات مع مثيلاتها في مؤسسات أخرى مشابهه وذات أداء أفضل.

وقد كان دور نظم المعلومات المحاسبية في مقارنة العمليات الحالية داخل المؤسسة مع مثيلاتها في المؤسسات الأخرى وتحسينها، وتحديد مواطن الضعف والمجالات المتعلقة بالعمليات

(1) السلطان، فهد الصالح (٢٠٠١)، "*إعادة هندسة نظم العمل*"، (د.ن)، الطبعة الأولى، ص ٢١-٤١.

(2) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), *Information Technology for Management*, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P517-542

الحالية ذات الأداء المتدني، وتحديد وسائل التحسين الممكن استخدامها لتحسين العمليـات الحاليـة داخل المؤسسة بما يضمن تحسين الجودة والإنتاجية بشكل عام، ثم في تحليل نقـاط القـوة ونقـاط الضعف للمؤسسة مقارنة مع مؤسسات مشابهه، وتحقيق وفر بالمال والوقت.

وتُساعد نظم المعلومات المحاسبية في مقارنة العمليات بعد تحديد بعض العناصـر وكمـا يبينها الشكل (١٩)، والتي تتعلق بتركيبة المؤسسة واستراتيجيتها وأنظمتهـا وقيمهـا والمهـارات والنماذج والموظفين[1].

الشكل رقم (١٩)

نموذج إطار عمل المعايير في إدارة نظم العمليات وإعادة هندسة العمليات في المؤسسة (7S)

	Structure	
Strategy		**S**ystems
	Shared Values	
Skills		**S**tyle
	Staff	

كما وجد التحليل بأسلوب إعادة هندسة العمليـات (Business Process Re-Engineering)، والذي يتضمن تفاصيل العمليات الحالية داخل المؤسسة، والتعرف على أهم أسباب مشاكل العمليات، والحاجة لإحداث تغييرات جذرية على العمليات الحالية، إذ تُساعد هذه الأداة في تحديد المشاكل التي تحصل، مع إمكانات تحديد الحلول بنفس الوقت[2].

ويستند هذا النموذج إلى تسعة معايير أساسية لتميز الأداء المؤسسي، مقسمة إلى مجموعتين رئيستين هما : الممكنات (Enables)، والنتائج (Results)، وكما يبينها الشكل رقم (٢٠):

الشكل رقم (٢٠)

معايير تطبيق إعادة هندسة العمليات التي تتأثر بتقنيات المعلومات

الممكنات	**النسبة**
القيادة	%١٠
الموارد البشرية	%٩
السياسة والاستراتيجية	%٨
الشراكة والموارد	%٩
العمليات	%١٤
المجموع	%٥٠

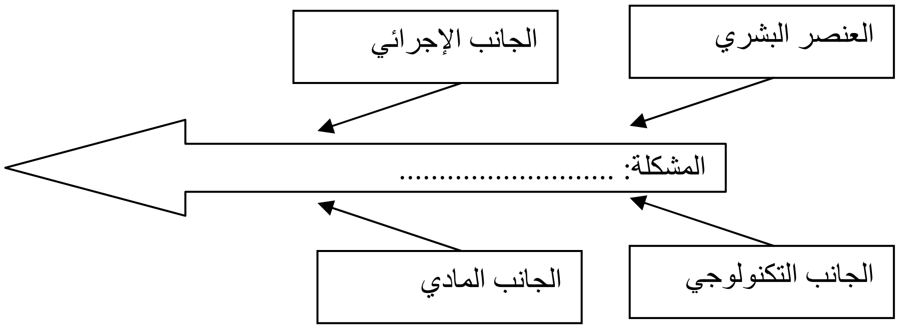
النتائج	**النسبة**
نتائج الموارد البشرية	%٩
نتائج المتعاملين	%٢٠
نتائج المجتمع	%٦
نتائج الأداء المؤسسي	%١٥
المجموع	% ٥٠

ويشار هنا إلى أن التحليل يبنى باستخدام تحليل السبب والأثر، وتحليـل الجـذور العميقـة والحقيقية لأي مشكلة قد تواجهها المنظمة أثناء أدائها، مما يعزز من إمكانية التوصل إلـى حلـول عملية وسليمة لهذه المشاكل.

(1) Hamer, Michel & Jims Shambi, (2002), *Reengineering*, Prentice Hall, NewYork,
(٢) Marakas, George M. (2003), *Decision Support Systems in the 21st Century*, Prentice Hall, NewJersy, P375-380.

الشكل رقم (٢١)

نموذج تحليل السبب والأثر



(١-٢) منهجية هندسة نظم العمليات: (Methodology Reengineering)

تتكون منهجية هندسة نظم العمليات من ست مراحل رئيسة (الإعداد والتخطيط ، دراسة الوضع الحالي للعمليات، الإستماع لصوت العميل، الإقتداء بالنماذج الناجحة (Benchmarking)، وضع التصميم الجديد للعمليات، التطبيق والتحسين المستمر)[1]، مع الإشارة إلى أن التركيز على صوت العميل والاقتداء بالنماذج الناجحة، يعدان من الركائز الأساسية في المنهج الشائع حالياً، إذ أثبتت التجربه على أكثر من مشروع هندسة نظم العمليات نجاحاً وفعالية في النتائج التي تم التوصل إليها[2][3]، وفيما يلي تعريفاً بهذه المراحل:

١ : التخطيط والإعداد:

إن الإعداد والتخطيط الجيدين لأي عمل يؤدي إلى الحصول على أفضل النتائج، ومن الضروري قبل البدء بمشروع هندسة نظم العمليات الإعداد والتخطيط لجميع تفاصيل ومراحل المشروع، مما سيكون له الأثر في تسهيل عمل نظم المعلومات المحاسبية والحصول على أفضل النتائج[4]، وتتكون هذه المرحلة من التالي:

١- التعريف بمفهوم هندسة نظم العمليات: والنتائج المتوقعة عند تطبيقها، وتكاليف الوصول إليها.

٢- إختيار العملية التي سيتم إعادة هندستها: خصوصا تلك التي انطبقت عليها معايير ارتفاع نسب الإعادة فيها، وحاجتها لتبادل الكثير من المعلومات، وكثرة الحالات الخاصة والمعقدة، وازدواجية

---

(1) Woodman, R, sawyer, J, and Griffin, R, (2003), "Toward a theory of organizational creativity", *Academy of management Review*, vol 18, p213-266, www.search epnet . com

(2) المثال : طبقت هندسة نظم العمليات في الخطوط الجوية السعودية، وأحد العمليات التي طبق عليها منهج هندسة نظم العمليات وتم التوصل فيها إلى نتائج متميزة في تطوير وتحسين العمل في تقليص عدد الإجراءات، وعدد النماذج المستخدمة، والزمن المستغرق لإنجاز العمل، والتكاليف، بينما زادت نسبة الأتمتة في إنجاز العمل.(انظر المرجع التالي ص.٣٧٥)

(٣) Marakas, George M. (2003), *Decision Support Systems in the 21st Century*, Prentice Hall, NewJersy, P375-380.

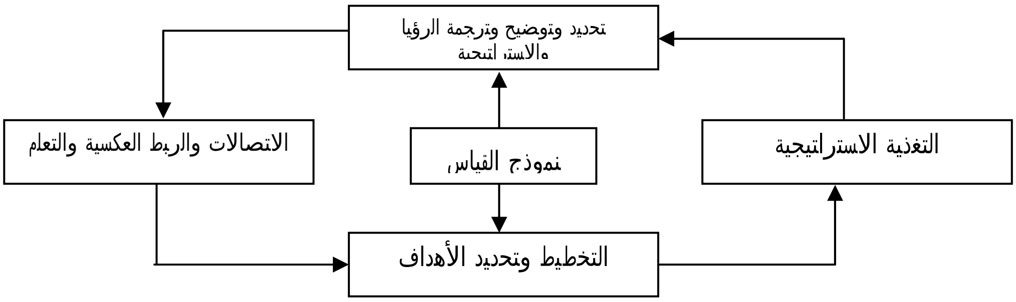
(4) السلطان، فهد الصالح (٢٠٠٣)، *اعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة)*، الرياض،

الإجراءات، والتكلفة العالية، وطول الوقت (خاصة الانتظار)، وكثرة الفحص والرقابـة، وتكـرار إدخال المعلومات نفسها أكثر من مرة[1].

٣- تحديد الوقت التقريبي الذي تستغرقه مرحلة التخطيط والإعداد، وما تتضمن من نقـاط شـرح وتدريب وتجميع لفرق العمل، ومدخلات ومخرجات كل مرحلة، والتكاليف المتوقعة لها.

الشكل رقم (٢٢)

نموذج يمثل اعتماد نموذج القياس على الرؤية الشاملة للمؤسسة



٢ : دراسة العملية الحالية:

إن التعرف على الوضع الحالي لأداء العمل أمر ضـروري للإحاطـة بكافـة تفاصـيلها وجوانبها لفهم كيفية أداء العمل.[2]، وتتضمن هذه المرحلة النقاط الآتية:

١ - تحديد مستوى تفاصيل المعلومات المطلوبة (Level of Detail)، وتتضمن المعلومـات حـول الرؤية المستقبلية (Vision) ورسالة المؤسسة (Mission) وتفاصيل أداء الإجـراءات (Instructions) التي تؤدى بالمنظمة لأداء الأعمال اليومية.

٢ - جمع المعلومات، ويتم فيها التعرف على الوضع الحالي لأداء العملية من ثلاث نواحٍ:

أ - الناحية الفنية وما تتضمنه من الإجـراءات (Tasks) والخطـوات (Steps) والنمـاذج (Forms) والأدوات (Tools) والنظم (Systems) والوقت المستغرق لإنجاز العملية.

ب- الناحية التنظيمية وتفاصيل الهيكل التنظيمي الذي تتوزع عليه العمليـة (الإدارات والأقـسام)، ومسميات وظائف القائمين على إنجاز العملية ومستواهم التنظيمي ومهاراتهم الفنية والعملية.

ج- الناحية الاجتماعية وبيئة العمل التي يعمل خلالها القائمون علـى إنجـاز العمليـة، والحـوافز والمميزات التي تتوفر لهم.

٣ - رسم العمليات الحالية[3] وتوثيق المعلومـات والتأكـد مـن صـحتها وتـدقيقها ومطابقتهـا (Verification) وعرضها.

---

(1) Swanson, Dan (2004), “Auditing System Conversions”, The Institute of Internal Auditors. *IT audit*, Vol.7, March, p74.

(2) هامر، مايكل وشامبي، جيمس (٢٠٠٢)، *اعادة هندسة نظم العمل في المنظمات (الهندرة)*، ترجمة دار شـعاع، مراجعـة المهندس بندر القحطاني، القاهرة،

(3) السلطان، فهد الصالح (٢٠٠١)، "*اعادة هندسة نظم العمل*"، (د.ن)، الطبعة الأولى، ص ٢١-٤١.

٤ - دراسة وتحليل معلومات العملية الحالية، التي تم تجميعها بهدف التعرف على الأسلوب الـذي يتم به أداء العمل، وكل ما يؤثر على إنجازه من الناحية الفنية والتنظيمية والاجتماعيـة، وتحديـد مواطن القوة مثل (سرعة الإنجاز، وخدمة العميل ....إلخ) ومـواطن الـضعف مثـل (الإعـادة، التكرار، التداخل، التأخير، التخزين، والتكلفة) في الإجراءات الحالية وتسجيل جميع الملاحظات[١].

٣ : الإستماع لصوت العميل الداخلي والخارجي:

تتميز منهجية إدارة أو هندسة نظم العمليات بتركيزها على العميل، لأنـه مـصدر رئـيس للتغيير والتحسين، فالعملية الجديدة يجب أن تُلبى احتياجات العميل، وأن تتضمن الإجـراءات ذات القيمة المضافة (Value Added) لهذا العميل، لذلك تبرز أهمية الاستماع لصوت العميل والتعـرف على آرائه وشكاويه ومتطلباته وأولوياته، ومناطق القوة والضعف فـي الخـدمات، أو المنتجـات المقدمة له، إضافة إلى إقتراحاته المتعلقة بتطوير الخدمة أو المنتج.

٤ : الإقتداء بالنماذج الناجحة: (Benchmarking)

يعد الاقتداء بالنماذج الناجحة من الأساليب الإدارية الحديثـة التـي نجحـت الكثيـر مـن المنظمات من خلاله في تحقيق قفزة هائلة في معايير الأداء التي تسعى إلى تحـسينها وتطويرهـا، ويهدف إلى التعرف على أفضل التطبيقات في المنظمات التي لديها عمليات مماثلة للعملية التي يـتم دراستها، وفي التفكير الإبداعي لما يتضمنه من الاطلاع على أفضل التطبيقات[٢].

٥ : التصميم الجديد:

تُعد هذه المرحلة من أهم مراحل مشروع هندسة نظم العمليات وأكثرها صعوبة؛ لإعتمادها على استنباط أفكار وأساليب جديدة لتطوير وتحسين العمل، ويتم خلال هذه المرحلة تصميم العملية الجديدة وتوثيقها لوضعها بديلاً عن العملية الحالية.

٦ : التطبيق والمتابعة:

تُعد هذه المرحلة هامة للغاية، لأنها تحدد نجاح جميع الجهـود الـسابقة، فلـو لـم تطبـق التوصيات والمقترحات الجديدة بالصورة المطلوبة، فسيؤدي ذلك حتماً إلى فشل المشروع، بالإضافة إلى أن هذه المرحلة من أصعب وأطول مراحل مشروع هندسة نظم العمليات، إذ تستغرق غالباً مدة طويلة، وتتطلب الدعم والمساندة والمشاركة الفعالة من جميع المستويات الإدارية خصوصاً العليـا لتحقيق النتائج المرجوة من مشروع هندسة نظم العمليات (الشكل ٢٣).

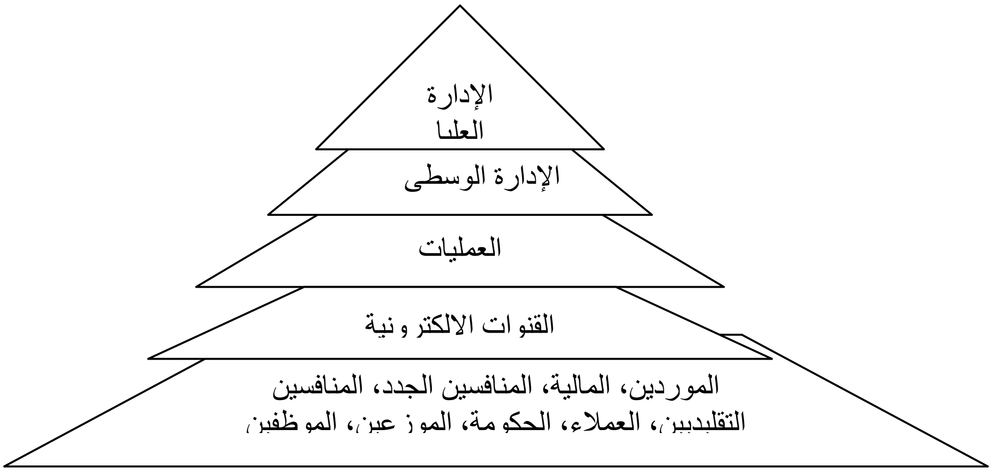
---

(1) عبد الفتاح، نبيل عبد الحافظ (٢٠٠٠)، "إدارة الجودة الشاملة ودورها المتوقع في تحسين الإنتاجية بالأجهزة الحكوميـة"، _مجلة الإداري_، السنة٢٢،العدد ٨٢، سبتمر، ص. ص ٧٥-٩٥

(2) محجوب، بسمان فيصل (٢٠٠٥)، " إعادة هندسة الاستراتيجية والاتجاه نحو تقنيات العمليات : دراسة تحليليـة نظريـة"، _المجلة العربية لإدارة تقنيات المعلومات_، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العدد الاول ، مارس،ص٥-٢٠.

الشكل رقم (٢٣)

هرم إدارة نظم العمليات واعادة هندسة العمليات في بيئة تقنيات المعلومات



(١-٣) : تحليل القدرات الاستراتيجية:

تُعد نظم المعلومات المحاسبية جزءاً متكاملاً مع مختلف نظم المعلومات في المؤسسة على اختلاف الواجبات المناطة بها، الأمر الذي يزيد من أهميتها في إدارة نظم عمليات المؤسسة في اكثر من بعد وعلى النحو الآتي:

١: بعد المنظمة (Organization):

إذ إن نظم المعلومات المحاسبية وكجزء متكامل معها، يؤثر في زيادة أعمالها، والاهتمام بأفرادها، وهيكلها التنظيمي، وإجراءات وسياسات العمل، وكل ما يلزم لذلك من نظم محوسبه كفؤه تُؤمن السرعة والدقة والكفاية.

٢: بعد الإدارة (Management):

إن مساهمة نظم المعلومات المحاسبية في توفير الإمكانات والفرص لمساعدة متخذي القرار في وضع خطط العمل المقاسة التي تشكل التحرك والعمل على حل مشاكل المنظمة. كما أن دور الإدارات يختلف باختلاف المستويات الإدارية في المنظمة، فالإدارة العليا معنية بصنع القرارات الإستراتيجية بعيدة المدى المتعلقة بالخدمات والمنتجات الخاصة بالمنظمة، والإدارة الوسطى التي تنفذ البرامج والخطط الصادرة، والإدارات التشغيلية المعنية بمراقبة نشاطات المنظمة اليومية.

٣: بعد التقنيات (Technology):

فالبعد التكنولوجي أحد أدوات الإدارة المستخدمة، لمعايشة التغييرات على مكونات هذا البعد المادية، والأجهزة بمختلف أجزائها وأنواعها، والمكونات البرمجية التي تمثل البـرامج التطبيقيـة وتقنيات التخزين، وتقنيات الاتصالات والشبكات.

كما وأن دور نظم المعلومات المحاسبية، يؤيده الاتجاه التكنولوجي لهذه النظم في إدارة نظم العمليات لأية مؤسسة لمواكبة التحسين المستمر، ويظهر ذلك في اتجاهين[1]:

١ - الاتجاه الفني (Technical Approach): فهذا الاتجاه يركز على النماذج التـي تـستند علـى الأسس الرياضية في دراسة أبعاد نظم العمليات، بالإضافة إلى التقنيات المادية والقدرات الخاصـة بتلك النظم، وعلاقتها ببناء نظريات الحوسبة، وطرق الحوسبة وتكاليفها، والوصـول إلـى طـرق التخزين الكافية، وما يلزم ذلك من نماذج صناعة القرارات والتطبيقات الإدارية التي تركـز علـى التقنيات الحسابية والرياضية، ومعالجة تكاليف السيطرة على الأعمال.

٢ - الاتجاه السلوكي (Behavioral Approach): ويرتبط بالموضوعات السلوكية التي تنتج عـن التطورات طويلة الأمد، والإدامة المطلوبة لنظم المعلومات المحاسبية خـصوصاً، ومختلـف نظـم المعلومات في المؤسسة، مثل التكامل الاستراتيجي للأعمال، والتصاميم، والتطبيقـات، ومتطلبـات الأفراد القائمين على هذه النظم.

من جانب آخر فإن لنظم المعلومات المحاسبية، دوراً أساسياً في مـساعدة المنظمـة علـى التعامل مع التحديات والتغييرات، التي طرأت على اقتصاديات العالم، وإدارة أعمالها ومواجهتهـا، ويمكن تحديدها بالآتي:

١- نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، مـصدر تزويـد بالاتـصالات وأدوات التحليل التي تمكن المؤسسة من أداء دورها التجاري أو الخدمي، وأداء أعمالهـا علـى المـستوى الخارجي.

٢- نظم المعلومات عموماً ومنها النظم المحاسبية هي الركيزة الأساسية للخدمات المعتمـدة علـى المعرفة الجديدة، في اقتصاد المعرفة وتُساعد المنظمات على إدارة موجوداتها المعرفية.

٣- نظم المعلومات جعلت من الممكن تبني بنى أكثر جاذبية لمؤسساتها، كما جعلت مـن الممكـن التوسع في اللامركزية، وتأمين ترتيبات أكثر مرونة للعاملين والإدارات على حد سواء.

٤- تحاول المنظمات أن تصبح أكثر تنافسية وكفاءة، عن طريق تحولها نحو ما يسمى بالمنظمـات الرقمية، حيث تصبح كل معالجات الأعمال الأساسية، والعلاقات مع العملاء، والمجهزين، والعاملين فيها، ممكنة ومؤمنة بطريقة رقمية.

---

(1) العطيات، محمد بن يوسف (٢٠٠٦)، *إدارة التغيير والتحديات العصرية*، ط١، دار الحامـد للنـشر والتوزيـع، عمـان، ص١٣٧-١٤٨.

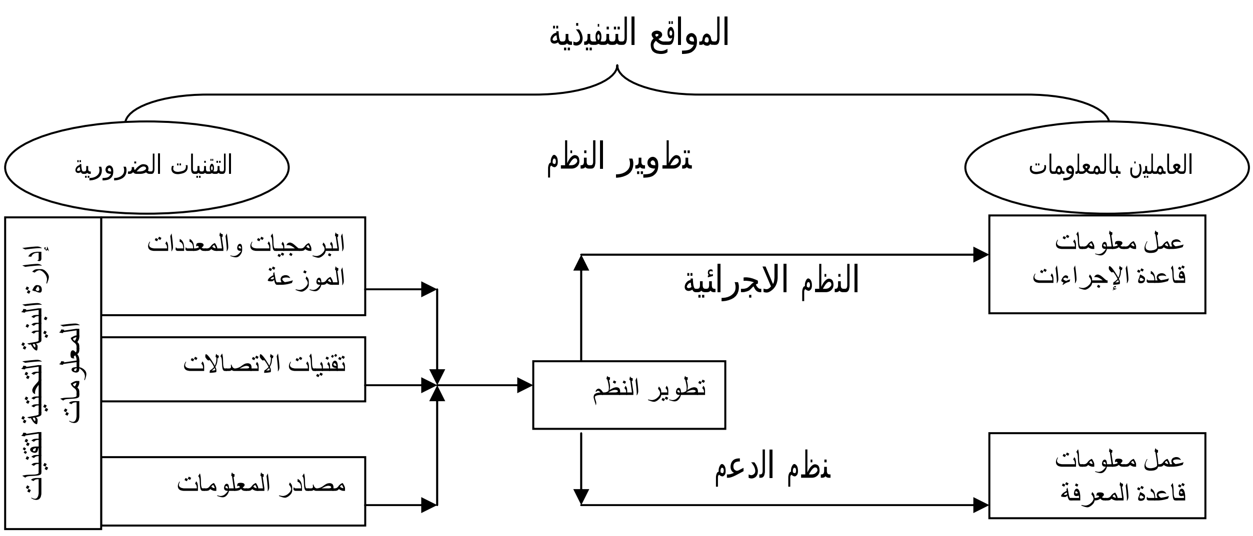
إن سعي المنظمات لامتلاك ميزة استراتيجية تمكنها من تحقيق أهدافها في ظل بيئة تتـسم بالتغيير المستمر والمتسارع وبمعدلات عالية، يجعلها أمام مهام الحاجة للتغييـر (Restructuring) المستمر بدءاً بإعادة هيكلة مواردها وإمكاناتها، ومن ثم في سياساتها وبرامجها وإجراءاتها فـضلاً عن الجوانب السلوكية، وهذا ما يتفق مع مفهوم مدخل النظم، الذي يرى أن التغييـر فـي الـنظم الفرعية يقود إلى تغيير في النظم الأخرى، وقد يأخذ التغيير عدة اتجاهات وفقاً لتحديد النظم الأكثر فاعلية في إحداث مستويات التغيير المطلوبة، إذ إن التغيير المعبر عنه بالاتجاه نحو تقنيات العمليات يعد الأكثر بروزاً في قائمة الأولويات.(1)

(٢) إدارة التغيير والتحول: (Systems Development Life Cycle/SDLC)

دورة حياة تطوير نظم المعلومات المحاسبية، مصطلح يعني تلك الإجراءات التي تتم في المنظمة، خطوة بخطوة، وبشكل ينساب من خلال تحليل وتصميم نظم المعلومات فيها، ومهما كان عدد الأفراد الذين يعملون فيها، إذ إن نظم المعلومات المحاسبية، هي أحد مكونات التنظيم الإداري، الذي يختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملائمة للأطراف المعنية سواء داخل المنشأة أو خارجها، كما أنها نُظم موجودة بآلية عمل كاملة من لحظة وجود أو إبتكار العمل المحاسبي، وبالتالي فإن الحديث عنها غير مقترن نهائياً ببيئة العمل الآلي، الذي تأثرت به نظم المعلومات المحاسبية، مثلما تأثرت به الكثير من نظم المعلومات في المنشأة (الشكل ٢٤).

الشكل رقم (٢٤)

إدارة نظم المعلومات



(1) محجوب، بسمان فيصل (٢٠٠٥)، " إعادة هندسة الاستراتيجية والاتجاه نحو تقنيات العمليات : دراسة تحليليـة نظريـة"، *المجلة العربية لإدارة تقنيات المعلومات*، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العدد الاول ، مارس،ص٥-٢٠.

(٢-١) تطوير النظام: (Systems Development)

تبدأ عملية تطوير النظام بالتحري عن النظم المستخدمة (Preliminary Investigation)، وبإجراء المسح الشامل للمنشأة (الشكل ٢٥)، ثم التعريف بالنظم الموجودة، واختيار أي منها ليتم تطويره أو وضعه للعمل في بيئة العمل الآلي، ثم وضع المحددات الأساسية للمعلومات المطلوبة، والأهداف والمعوقات ومتطلبات المصادر الاساسية والتكاليف والعائد، وإمكانية النظام المتوفرة فيه على حالته، لذا فإن تطوير نظم المعلومات المطلوبة تتطلب ما يلي:

١ : تحليل النظام: (Systems Analysis)

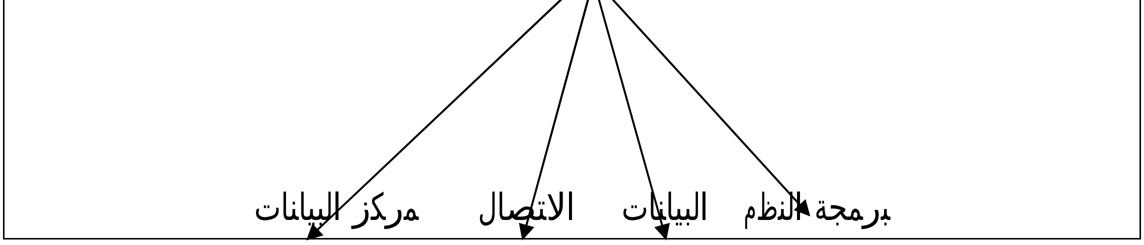
تبدأ مرحلة تحليل النظم بإجراء تحليل تفصيلي للمعلومات المطلوبة من النظام، سواء كانت لمستخدمه أو للجهات التي تطلب هذه المعلومات، ثم بالمعلومات اللازمة للتنبؤ، ولتطوير متطلبـات النظام عما هو عليه، ويتلخص التحليل التفصيلي بضرورة التعرف على المنشأة التي سيستخدم فيها النظام، والإدخال والإخراج المنطقي والتخزين ومتطلبات المعالجة في النظام الحالي والمتوقع.

٢ : تصميم النظام: (Systems Design)

يتم تصميم نظام المعلومات الذي يقابل متطلبات النظام في مرحلة التحليل، ثم يتم تـصميم وثائق الإدخال، وتقارير الإخراج، وقاعدة البيانات، وتصميم إجراءات المعالجة، والجهاز والبرنامج والهيكل التنظيمي للموظفين، ويتم بيان مواصفات النظام المقترح لمستخدميه، الذي ينبغي أن يكون محدد الأهداف والغاية، ويتسم بالمرونة في حل مشاكل العمل، والتكامل بين جميع المهام المناطة به والضرورية للمستخدم، كما ينبغي أن تكون جميع عناصره واجزائه على أساس واحد، ومـصممه بموجب مبادئ محددة ويتم تنفيذها كوحدة واحدة.

الشكل رقم (٢٥)

متطلبات تقنيات المعلومات التي تتأثر بمواقع العمليات واعادة هندستها المنشأة



يليها تطوير أسلوب إجراء العمليات التي يقوم بها النظام، وأسلوب المعالجة الذي سيستخدم مع البيانات التي تمثل مدخلات النظام، وفي بيئة العمل الآلي حيث يكون ذلك من خـلال برنـامج الكمبيوتر الذي يقابل مواصفات البرمجة في مرحلة التصميم[١].

٣ : تنفيذ النظام: (Systems Implementation)

يشمل هذا المتطلب، وضع النظام الذي تم تطويره أو تصميمه للتـشغيل علـى الأجهـزة والتطبيقات الموجودة، ويتم فحص صحة الإجراءات التي يقوم بها، ثم التأكد من وجـود التوثيـق الجديد، متضمناً توثيق النظام والبرامج والملفات والشاشات والنماذج المطبوعة ودليـل المـستخدم، وفيه ملخص حول عمل النظام، ودليل التشغيل وفيه شرح وافٍ لعمل النظام، ثم تدريب المـوظفين للتشغيل واستخدام النظام.

وحيث تنطوي هذه المرحلة على التحول نحو العمليات الجديده، فإن التحول يـشمل جميـع الأجهزة والمكونات المادية (Hardware)، والبرمجيات (Software)، والملفات (Files)، والتغييـرات في المبانى والمواقع، وفي تأمين نظم السيطرة (Security Control).

كما تتضمن هذه المرحلة قدرة النظام على العمل، مهما كان مستوى المهارة لدى المستخدم، وللحصول على نتائج مفيدة، مع ما يوفره النظام من إمكانات الفحص والتدريب الذاتي، والايضاح، التي تُستخدم كدليل للمستخدم من خلال المزايا الرئيسة في وظائف العمل الأكثر تـوفراً، والإجابـة على استفساراته، فيساعده على كيفية القيام بعمله وفق التسلسل المنطقي للعمليات والأفعال المتوفرة والممكن استخدامها.

٤ : صيانة النظام(إدامة وحفظ النظم): (Systems Maintenance)

تأتي هذه الخطوة في المراحل النهائية لآلية قبول النظام الجديد، وتشغيله، وهي ضـرورية لغايات إجراء المراقبة والتقييم والتعديل على النظام الذي أصبح مستخدماً بصورته النهائية، حيـث جاء في الدراسة التي أعدتها مؤسسة المراجعة والرقابـة لـنظم المعلومـات (The Information Systems Audit and Control Foundation-ISACF) تحت عنوان "أهداف الرقابـة علـى تقنيـات المعلومات (Control Objective for Information and Related Technology-COBIT) وقدمت فيها إطاراً لتحقيق أمن تقنيات المعلومات والرقابة عليها: أن هذا الإطار يحقق أهدافاً عديده لكـل مـن الإدارة والمستفيدين من استخدام نظم تقنيات المعلومات ولمدققي النظم، وتشتمل هذه المرحلة علـى ما يلي[٢]:

---

(1) Information Systems Audit and Control Associate, (2004), *Information Systems Auditing Standard*, March 2004, www.isaca.org.

(2) Information Systems Audit and Control Associate, (2004), *Information Systems Auditing Standard*, March 2004, www.isaca.org.

أ - التشخيص: وهو مقدرة النظام على تحليل الخطأ، وتحديد مسبباته، وما الذي يمكن عمله لتصحيح الخطأ؟

ب- قابليته للتعديل: وهو إجراء الإضافات أو التعديلات أو الحذف كلما تطلب الأمر ذلك.

ج- الاستقرار: وهو مقدرة النظام على استيعاب التعديلات الطارئة، ومنع حدوث تأثيرات غير متوقعة نتيجة لذلك.

د- قابليته للتجربة: وهو مقدرة النظام على تجربة حالات معينة دون أن يكون لذلك تأثير على العمل الاصلي.

في دورة حياة نظم المعلومات، تأتي هذه المرحلة بعد خمس مراحل، فيقوم محلل النظام ومصممه في المؤسسة بالضبط والتعديل والتحسين والتطوير (Adjustment and Improvement) للنظام الجديد، عن طريق القيام بالتدقيق والتقويم الدوري (Conducting System Audits and Periodic Evaluations)، ومن ثم القيام بالتغييرات المطلوبة، إذا لزم الأمر، مبنية على البيئة والظروف الجديدة للنظام.

ولغايات البدء في تنفيذ نظم المعلومات المحاسبية ما بعد إعادة هيكلة العمليات المؤسسية، فإن ذلك يوجب الأخذ بمواصفات النظام المبينة في مرحلة التصميم، والتأكد من التوثيق الواجب توفره في مرحلة البرمجة، وما يلزم ذلك من التخطيط لتنفيذ النظام الجديد متضمناً الإجراءات والمخططات للتدريب والفحص والتقييم والتطبيق، بالإضافة لاقتناء الأجهزة والتطبيقات المناسبة وخلق أو تحويل قاعدة البيانات أو ملفات البيانات وإعداد المزايا الملموسة المطلوبة، ثم وضع النظام حيز التطبيق الفعلي وتشغيله على الأجهزة والتطبيقات الآلية المتوفرة، وإجراء الفحص والتقييم اللازم للوقوف على جميع العمليات التي ينفذها، والتأكد من صحتها[(1)]

وحتى يمكن الحصول على رضا القائمين على تنفيذ العمليات المعاد هيكلة العمل فيها، وتحقيق النظم المحدثة للهدف المنشود من تطويرها، فإن ذلك يستلزم الأخذ بالعوامل الرئيسة التالية لنجاح نظم المعلومات المحاسبية في أداء دورها في إعادة الهندسة بفاعلية، الأمر الذي يشعر معه القائم على تطبيق العمليات المحدثة، بأن عمله أهم عمل في وظيفة النظم المستخدمة، وبالتالي إمكانية مراعاة ما يلي:

<u>١ - العملية السهلة :</u> يجب استخدام النظام بشكل طبيعي ومنطقي، وأن لا يهمل الأوامر، واذا كانت مشغولة يجب أن تتم بوسائل إضافية، كما يجب أن تعمل النظم كالآله الصديقه، ويجب أن تتوفر فيها الإمكانية لمساعدة المستخدم للانتقال من مستوى البداية إلى المستويات الأعلى عند تمكنه من إتقان العمل في كل مرحلة من العملية.

(1) Swanson, Dan, (2004), “Auditing System Conversions”, <u>The Institute of Internal Auditors.</u> *<u>IT audit</u>*, Vol. 7, March, pp 20-43.

٢ – الأمن والسرية: وتتضمن الحماية واستخدام الأرقام السرية، والتي يجب شـرحها قبـل قيـام المستخدم بتشغيل النظام، ثم عدم إصدار تقارير لا يعلمها المستخدم، وبيان ماهيـة الأخطـاء دون السماح للمستخدم بها.

٣ - العرض المقبول : فعندما تكون الخيارات موجودة، والنماذج والنصوص واضحة، فإن النظام يسمح بالأعمال الوظيفية الأساسية، وعندما تكون القيود كثيرة، فإن الأوامر يمكن إهمالهـا وعـدم الالتفات إليها.

٤ - تباين البيانات: عندما يكون الغموض موجوداً في البيانات الراجعه ومـصادرها، فـإن ذلـك يتطاب وجود حركات يمكن اظهارها كخيارات، وعندما توجد المجانسة بين الكلمات (نفـس اللفـظ الهرمي واختلاف المعنى) يجب بيان ذلك، إذ يجب أن يبذل النظام كل جهد للوصـول إلـى فعـل المستخدم، ويجب أن يسمح النظام ببيان أخطاء التهجئة، والاختيار المحتمل هو عرض للمـستخدم لاختيار واحد صحيح.

٥ - أخطاء المستخدم والاعتمادية: يجب أن تتوفر بالنظام إمكانية بيـان الخطـأ الـذي ارتكبـه المستخدم، وسبب حدوث ذلك -إن أمكن-، ولماذا لم ينفذ بعض ما يطلبه، ويجب أن لا يسمح النظام بالترميز في حالة حدوث خطأ مستخدم، ويجب أن يتم الترميز عند الطاب المحدد لذلك حسبما تـم برمجته مثل الحذف، ويجب أن يتصف النظام بعدم مفاجأة المستخدم، وقد تشير المخرجات والخطأ للمتخصصين أن الخطأ خارج عن علم المستخدم ومعروفٍ لفريق التطبيقـات، ويجـب أن يكـون النظام مرناً وتتوفر فيه خصائص البحث.

٦ - التنبؤ: يساعد النظام بتقدير الوقت المطلوب لأي عمل او تطبيق، ويساعد بتقـدير التكـاليف المترتبة على بعض العمليات، وذلك لإعطاء فكرة للمستخدم عن المصادر الممكن استخدامها.

٧ - التغذيه الراجعه: يجب أن يسمح النظام للمستخدم، بمعرفة ما يجري خصوصاً إذا كان خبيـراً أو كانت المهمة المنفذة طويلة، وبالتالي السير في تعديل النظام إن إقتضى الأمر، حسب الملاحظات الواردة من المستخدم إن تبين أهميتها، ثم توثيق كل هذه التعديلات والتغييرات.

٨ -الشمولية والكمال: يجب أن لا يخلق النظام أي عمل غير منتهٍ للمستخدم وسيكون ذلك نقـصاً، ويجب عدم التفريط بالعمل الذي تم بنجاح حتى ولو فشلت بعض المهام.

(٢-٢) أثر تقنيات المعلومات على الهياكل التنظيمية للمنظمات:

جعلت نظم المعلومات المنظمة أكثر (تسطيحاً) وأقل تعقيداً، وأتت بتغييرات في إجـراءات الإدارة، فالمنظمات الواسعة التي تم تطويرها قبل التطور الذي حدث على أجيال تقنيات المعلومات، غالباً ما تكون غير كفؤة، وبطيئة أمام التغيير، وأقل تنافسية من المنظمات التـي وجـدت حـديثاً، فبعض هذه المنظمات قد قلصت كثيراً من حجمها، وقللت من عدد العاملين، وفي عدد المـستويات الإدارية في هياكلها التنظيمية والهرمية، وتعاملت مع الآتي:

١ : فصل العمل عن الموقع:

حيث إن تقنيات الاتصالات، المرتبطة بنظم المعلومات المحوسبة، قد قصرت المسافات لكل أنواع الأعمال في الإدارات المختلفة، فالعديد من العاملين يستطيعون أن يعملوا عن بعد، وتستطيع أن تحجز أو تشغل مكاناً وحيزاً أصغر في مكاتبها الرئيسة.

٢ : إعادة التنظيم في انسيابية العمل:

فنظم المعلومات قد حلت محل إجراءات العمل اليدوية بشكل متقدم، باستخدام إجراءات محوسبة، ومن هذا المنطلق فقد قللت انسيابية العمل الإلكتروني من تكلفة العمليات في العديد من المنظمات التي كانت تستخدم الأساليب الورقية، والطرق اليدوية الروتينية المصاحبة لها، وإن تحسين الإدارة لانسيابية العمل، قد مكن العديد من المنظمات، ليس فقط في تقليل التكلفة بشكل كبير، بل أيضا في تحسين خدمات الزبائن في الوقت ذاته.

٣ : زيادة المرونة في المنظمات:

حيث تستطيع المنظمات استثمار التقنيات في التنظيم، بطرق اكثر مرونة، وزيادة قدراتها بتلمس وتحسس المتغيرات والتجاوب معها في أماكن السوق المختلفة، وأن تستثمر الفرص الجديدة المتاحة، بالإضافة إلى أن نظم المعلومات وفرت للمنظمات الكبيرة والصغيرة مرونة إضافية لمعالجة بعض المحددات التي تفرض عليها من جراء حجمها، والتعامل معها، وأعادت تعريف حدود المنظمة وإيجاد طرق جديدة للتعاون، فالسمة الرئيسة للمنظمة الرقمية المعاصرة، هي القدرة على إدارة الأعمال عبر حدود المنظمة، وبنفس الكفاءة تقريباً، كما وتؤديها داخل المنظمة بنفس المعلومات الشبكية (عبر الشبكات) التي تسمح للمنظمات بالتنسيق مع المنظمات الأخرى، عبر مسافات بعيدة جداً.

وكما ساعدت بيئة تقنيات المعلومات من التطوير، فقد برز التأثير على الهياكل الجديدة للعمل والتحديات التي تواجه الإدارة وتتشابك مع بناء وتشغيل وإدارة نظم المعلومات، والتي تتعلق بخمسة تحديات أساسية تواجه المنظمات في بناء واستخدام نظم المعلومات، التي قد تتطلب استثمارات كبيرة، وتغيرات في مراحل العمل، وسلوكيات المنظمة، والاستغناء عن الهياكل غير الكفوءة في المنظمة وتطوير الأجهزة والبرمجيات في نظم المعلومات في المنظمة، لكي تواكب المعايير العالمية، وتتلخص هذه التحديات في الآتي[1]:

١ - التحدي الإستراتيجي لإدارة الأعمال: وفهم المنظمة الرقمية (Realizing the Digital Firm)، وكيفية استخدام تقنيات المعلومات لتصبح تنافسية ومؤثرة ومتمكنة في اتجاهاتها المحوسبة الرقمية، فإن تأمين منظمة رقمية والحصول على منافعها هي رحلة طويلة وصعبة لمعظم المنظمات.

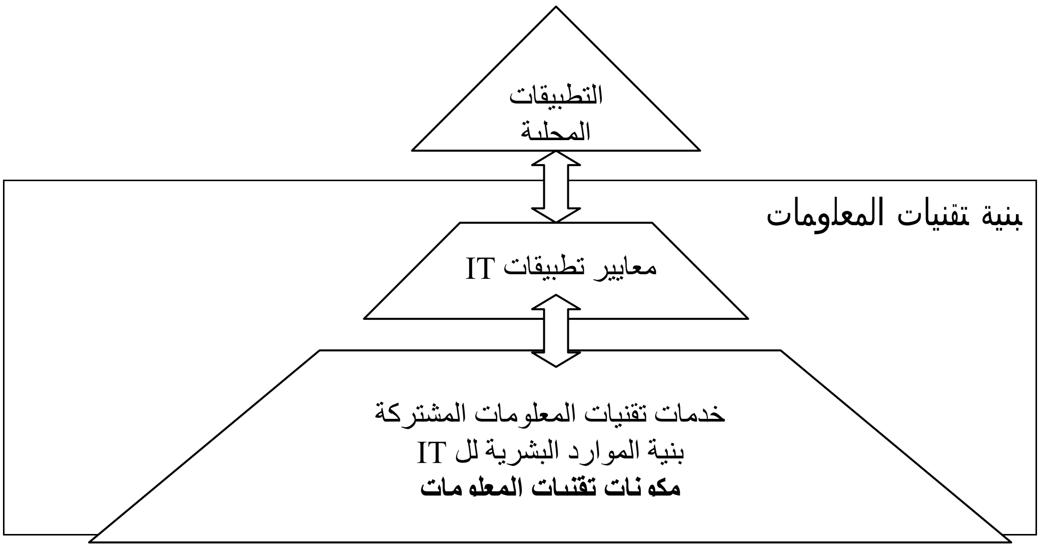
(1) عامر، سعيد (٢٠٠١)، *الإدارة وتحديات التغيير*، دار وايد سيرفس للاستشارات الإدارية، القاهرة، ص١٧.

٢- تحدي العولمة: (The globalization challenge)، وفهم متطلبات الأعمال والنظام، اللذين تتطلبهما بيئة الاقتصاد العالمي، فالنمو المتسارع في التجارة الدولية، وبروز الاقتصاد الكوني، يستدعيان نظماً للمعلومات، تتمكن من إنتاج وبيع البضائع والخدمات في آن واحد، وفي العديد من دول العالم المختلفة.

٣- تحدي معمارية المعلومات وبنيتها التحتية: ومدى استطاعة المنظمات من تطوير معمارية وهيكلية معلوماتية مناسبة تخدم كل تخصص ومستوى وظيفي فيها، وفقاً لتصميم نظم تطبيقات الأعمال (The Business Application Systems)، إضافة إلى بنية تحتية لتقنيات المعلومات (Information Technology Infrastructure) تستطيع دعم أهدافها (الشكل ٢٦)، وما تتطلبه من أجهزة، وبرمجيات، وبيانات، وتقنيات تخزين، وشبكات، إلى جانب الموارد البشرية المطلوبة لإدارة التقنيات، خاصة عندما تكون ظروف وتقنيات الأعمال متغيرة بشكل متسارع، فمواجهة التحديات التكنولوجية قد تتطلب إعادة تصميم المنظمة، وبناء معمارية معلوماتية وبنية تحتية جديدة لتقنيات المعلومات.

الشكل رقم (٢٦)

بنية تقنيات المعلومات حتى تحقيق بيئة تطبيقات محلية



٤- تحدي استثمار نظم المعلومات: ومدى قدرة المنظمة على تحديد قيمة الأعمال التي تقدمها نظم المعلومات، فالمشكلة الرئيسة التي تواجه المنظمة في تطوير نظم ذات قدرات عالية، وغير مكلفة، لا يرتبط بالتقنيات نفسها، بقدر ما يرتبط بالإدارة والمنظمة، فاستخدام تقنيات المعلومات لغرض تصميم وإنتاج وتوزيع وإدامة المنتج هو أمر هام، ولكن الأهم هو كيفية تأمين وتحقيق مردودات جيدة من عملها، وبعبارة أوضح كيف تتمكن المنظمة من الحصول على مردودات جيدة من استثماراتها في نظم المعلومات؟

٥- التحدي في مجال المسؤولية والسيطرة: ومدى قدرة المنظمة على أن تتأكد بأن نظم معلوماتها مستخدمة بطريقة مسؤولة، من النواحي الأخلاقية والاجتماعية، وبعبارة أخرى كيف تصمم وتؤمن نظم المعلومات بالطريقة التي يستطيع الأفراد فهمها والسيطرة عليها؟[1]

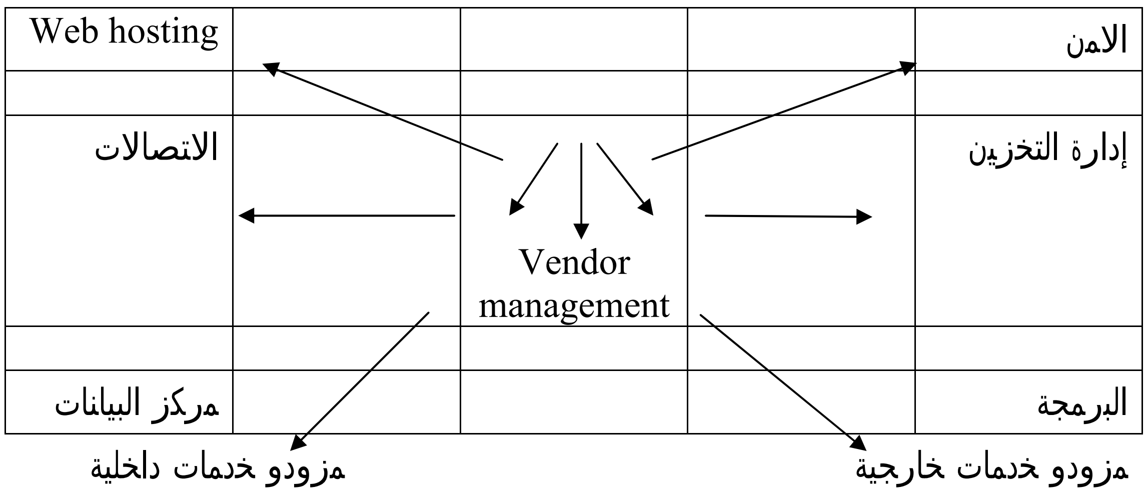
<u>(٣) تلبية متطلبات متلقي الخدمة:</u>

تهتم نظم المعلومات المحاسبية بتوفير معلومات لمتخذي القرار داخل الوحـدة التنظيميـة؛ وذلك لمساعدتها في القيام بالوظائف الإدارية المنوطة بها من تخطيط وتنظـيم وتوجيـه ورقابـة وتوفير للمعلومات التي تُساعدها في تحديد ووضع أهداف الوحدة التنظيمية، ومن ثم تحقيق أهدافها الاستراتيجية، من خلال تتبع خطوات وإجراءات التنفيذ، حتى يتم التأكد من تنفيذ الأهداف المخطط لها، انسجاما مع وظيفة نظم المعلومات المحاسبية في أن العمليات موجهة من الداخل (Managing Inward)

كما تهتم بتوفير المعلومات للمصادر الخارجية (الشكل ٢٧)، التي تُساعدها في متابعـة نـشاطات وأعمال المؤسسة، والوقوف على حالتها، انسجاما مع وظيفة نظم المعلومات المحاسـبية الموجهـة للمصادر الخارجية (Outsourcing IS functions)، أو في أن العمليات موجهة للخارج (Managing Outward)[2].

الشكل رقم (٢٧)

علاقة التزويد بالخدمة في بيئة تقنيات المعلومات



(1) ناشرون (٢٠٠٢)، <u>*الاستخدام الفعال لتقنيات المعلومات*</u>، سلسلة الإدارة المثلى، مكتبة لبنان، بيروت، ٨

(2) آل سعود، ماجد بن عبدالله المشاري،

(٣-١): الخدمة المناسبة:

إن تأثير التقنيات الحديثة على نظم المعلومات المحاسبية، قد أوجد لها دوراً جديداً في ضرورة توفير العمل بما يلي:

١ – نظام محاسبة تكاليف الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

٢ – نظام الموازنات التخطيطية للمؤسسة.

٣ – نظام المعلومات لعمليات المؤسسة المختلفة.

إن دور نظم المعلومات المحاسبية بوظائف الإدارة الرئيسة، وإعادة هيكلة العمليات في المؤسسات الحكومية، يعني ضرورة توفر الإطار النظري الذي يحكم عملها (Conceptual Framework) والذي يتكون عادة من ثلاثة مستويات هي:

١ - المستوى الاول: الأهداف الرئيسة للنظام: وهو إمداد المستفيدين بمعلومات لازمة لغايات اتخاذ القرارات، وتقييم التدفقات النقدية، وتقييم موارد المؤسسة وما عليها من التزامات، وتقييم نتائج أعمالها[1].

٢ – المستوى الثاني: وهو مستوى المفاهيم الاساسية التي تتعلق بخصائص المعلومات المحاسبية من حيث:

أ - الملاءمة (Relevance) في توقيتها وقدرة المعلومات على المساعدة في التنبؤ والتقييم.

ب - إمكانية الاعتماد عليها (Reliability) وقابليتها للتحقق وموضوعتها والأمانة في عرضها.

ج - قابليتها للمقارنة وذلك باستخدام وسائل قياس متعارف عليها، ومبادئ محاسبية مقبولة قبولاً عاماً، سيما وأن المؤسسات الحكومية تتعامل مع تشريعات ونظم مالية ومحاسبية على مستوى جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية.

د – الثبات في طرق إعدادها باستخدام أساليب وسياسات محاسبية تتميز بالثبات من سنة لأخرى، مما يمكّن من مقارنة القوائم المالية لسنوات مختلفة لنفس المؤسسة، أو مقارنتها مع مؤسسات أخرى.

هـ - مفاهيم تتعلق بعناصر القوائم المالية من أصول والتزامات، وحقوق الدولة والإيرادات والمصاريف (والمكاسب والخسائر والاستثمارات في حالة المؤسسات أو بعض أعمال المؤسسات التي تؤسسها الحكومة لأغراض استثمارية).

٣ – المستوى الثالث: ويتعلق بمفاهيم القياس والتحقق وينقسم إلى المستويات التالية:

أ – مستوى الافتراضات الأساسية التي تتمثل في استقلال المؤسسة بذمة مالية منفصلة عن بقية المؤسسات الأخرى، واستمرارية المؤسسة والفترات المحاسبية لبداية السنة ونهايتها، واستخدام وحدة النقد كأساس للقياس.

---

(1) العطيات، محمد بن يوسف (٢٠٠٦)، *إدارة التغيير والتحديات العصرية*، ط١، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ص٢٤٣-٢٤٥.

ب – مستوى المبادئ المحاسبية التي تتمثل في التكلفة التاريخية لإثبـات الأصـول فـي الـدفاتر المحاسبية بتكلفة شرائها الحقيقية، وذلك لتحقيق الموضوعية والتحقق، وتحقق الايراد الذي يعد مـن المبادئ الهامة في نظام المعلومات المحاسبية، ومقابلة المصروفات بالإيرادات، الذي ينتج عنه إعداد قائمة الدخل للمؤسسة عن فترة معينة، ثم مبدأ الافصاح الكامل الذي يعني الإفـصاح عـن كافـة العمليات والأنشطة التي تؤثر في عناصر القوائم المالية في المؤسسة.

(٣-٢): التكلفة والمنفعة:

إن محددات التكلفة والمنفعة في نظام المعلومات المحاسبية- من المبادئ التي ينظـر إليهـا متلقو الخدمة والمؤسسة على حد سواء، حيث تُراعى فيها -في ضوء التطور المتسارع فـي بيئـة تقنيات المعلومات- أن تفوق منفعة المعلومات تكاليف الحصول عليهـا، ووجـود أهميـة نـسبية للمعلومات المقدمة، مع مراعاة الحيطة والحذر في عرض نتيجة الأحداث في السجلات المالية، في الوقت الذي ينبغي فيه أن تلبي نظام المعلومات المحاسبية متطلبات المحاسبين وغيرهم، لتقييم وتنفيذ ومتابعة نظام المعلومات التي تؤثر في عملية اتخاذ القرارات من قبل إدارة المؤسسات الحكوميـة، بالإضافة لتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات من قبل المستفيدين الداخليين والخارجيين منها، خصوصاً تلك القرارات التي تؤثر في أحداثٍ مستقبلية، عن طريق عرض معلومات تفصيلية عـن أنشطة المؤسسة، بما يتماشى مع سلسلة القيمة لهذه المؤسسة (Value Chain).

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي الأساس المتوقع أن تُساعد فيه تقنيات المعلومات في إدارة نظام العمليات في المؤسسة، وفي تحديد دور نظام المعلومات المحاسبية فيها، سيما وأن وجود الأسس والمعايير اللازمة لأعمال إدارة وإعادة هندسة العمليات تؤثر في الأهداف والإجراءات والسياسات المعمول بها في المؤسسة، والمعايير الرقابية لنظام المعلومات المحاسبية.

وسيتناول الباحث في الباب الثاني، دراسة واقع دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية.

الباب الثاني

واقع نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية

الفصل الأول : واقع نظم المعلومات المحاسبية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة

الفصل الثاني : واقع نظم المعلومات المحاسبية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية

الفصل الثالث : واقع نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء

الفصل الرابع : واقع نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات

الباب الثاني

الفصل الأول

واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة

مقدمة:

تُعد المؤسسة العامة مرفقاً عاماً، تتمتع بالشخصية المعنوية، ويسند إليها نشاط اقتصادي معين، بينما تُعنى المالية العامة بدراسة المشاكل المتعلقة بالحاجات العامة، وبتخصيص المال اللازم لإشباعها، لذلك فإن تعريف وتحديد نطاق الحاجات العامة من الأهمية بمكان لتحديد نطاق النشاط المالي للدولة، في سبيل تلبية هذه الحاجات العامة.

ومع بدء العمل بمفهوم المؤسسات الحكومية لتقديم الخدمات للمواطنين، وتحقيق الأهداف التي وجدت من أجلها، فقد تطلب ذلك تحديد المسؤوليات الإدارية، والصلاحيات المفوضة إليها، وبالتالي مستوى المعلومات اللازمة لكل منها للقيام بواجباته، فكانت هذه المستويات -ضمن التقسيم المشار إليه في الباب السابق – هي مستوى الإدارة العليا المعني بالتخطيط الاستراتيجي وطويل الأجل، ومستوى الإدارة الوسطى المعني بالتخطيط متوسط الأجل، ومستوى الإدارة الاشرافية الذي يتطلب المعلومات التفصيلية لغايات التخطيط قصير الأجل، ومستوى إدارة العمليات المكلف بإدارة كافة العمليات المؤسساتية ويمثل القاعدة الأساسية للقيام بتقديم كافة الخدمات المطلوبة من المؤسسة.

من هذا المنطلق، فإن كل مستوى من هذه المستويات الإدارية معني بشكل معين من المعلومات التي قد يقوم بإنتاجها، أويحتاج إليها، الأمر الذي تحدد معه واقع نظم المعلومات المحاسبية العاملة في كل مؤسسة من مؤسسات المال العام الأردنية فيما يلزم لإنتاج أو استقبال المعلومات اللازمة لتسيير شؤون المؤسسة بشقيها المالي والاداري، ولمواجهة الاحتياجات المتزايدة للمستخدمين في ضوء الهيكل التنظيمي لكل مؤسسة من مؤسسات المال العام الأردنية.

(١): تنظيم مؤسسات المال العام الأردنية:

من الواضح أن معظم مؤسسات المال العام الأردنية المعنية بهذه الدراسة (وهي المؤسسات التي تحقق معظم إيرادات الخزينة أو ذات العلاقة بالشراء لجميع المؤسسات كدائرة اللوازم العامة)، قد أنشئت في وقت مبكر من تاريخ المملكة الأردنية الهاشمية، وعملت بتشريعات منظمة لعملها منذ تأسيسها، ثم أصدرت تشريعات تنظيمية حديثة في سبيل مواكبة التطوير والتحديث التي تشهدها المملكة، وتنسجم مع المفاهيم الإدارية الحديثة. وفيما يلي أهم ما يتعلق بنشأة هذه المؤسسات وهيكلها التنظيمي:

(١-١) : النشأة والتأسيس:

نشأت وزارة المالية[1] مع تشكيل أول وزارة أردنية في عهد الإمارة بتاريخ ١٩٢٠/٤/١١ وارتبطت الدوائر العامة التالية بوزير المالية بحكم قوانين إنشائها فيما بعد : دائرة الجمارك ، دائرة ضريبة الدخل والمبيعات ، دائرة الموازنة العامة ، دائرة الأراضي والمساحة ، دائرة اللوازم العامة، المؤسسة الأردنية للاستثمار، ومؤسسة المناطق الحرة.

كما أنشئت أول إدارة للجمارك[٢] عام ١٩٢٢، وكان هدفها الإحصاء والمعاينة وجمع الإيرادات عن البضائع الواردة إلى البلاد، وكان قانون الجمارك والمكوس الصادر عام ١٩٢٦ أول قانون ينظم عملها، وألحقت بوزارة التجارة من عام ١٩٥١ وحتى عام ١٩٥٦، ثم بوزارة المالية، وتعمل حاليا بقانون الجمارك رقم (٢٠) لعام ١٩٩٨.

هذا فيما أنشئت وفي منتصف عام ٢٠٠٠ دائرة الضريبة العامة على المبيعات كدائرة مستقلة ترتبط مع وزير المالية[٣] بعد فصلها عن دائرة الجمارك بتاريخ ٢٠٠٠/٠٥/٠٣، حيث كانت إحدى مديرياتها منذ عام ١٩٩٤، وتعمل بقانونها الذي بدئ العمل به بتاريخ ١٩٩٤/٠٦/٠١.

وتعد الضريبة على الدخل والأرباح[٤] أحد المصادر الهامة لرفد الخزينة بالأموال، وقد صدر أول قانون يتعلق بضريبة الدخل في الأردن عام ١٩٣٣، وآخرها القانون المعدل رقم (٣٩) لعام ٢٠٠٣.

وقد تم دمج دائرة ضريبة الدخل مع دائرة الضريبة العامة على المبيعات، في دائرة واحدة اندماجا إداريا اعتبارا من ٢٠٠٤/٠٨/١٦، بموجب القانون المعدل لكل من قانون ضريبة الدخل وقانون ضريبة المبيعات، والمنشور في الجريدة الرسمية عدد (٤٦٧٢) تاريخ ٢٠٠٤/٠٨/١٦ تحت إسم دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، ويديرها مدير عام يرتبط بوزير المالية.

أما دائرة الاراضي والمساحة[5]، فقد تأسست عام ١٩٢٧ بعد أن تم توحيد دوائر التسجيل مع دائرة أملاك الدولة إلى أن تم توحيد دائرة الأراضي مع دائرة المساحة عام ١٩٣٨، ومن ثم صدر قانون تسوية الأراضي والمياه رقم (٤٠) لعام ١٩٥٢، ونتيجة لصدور نظام تنظيم الوزارات رقم (٢) لسنة ١٩٥٦ وارتباط دوائر الحكومة به، فقد تم ربط دائرة الاراضي والمساحة بوزير المالية.

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة المالية، الموقع الالكتروني www.mof.gov.jo

(٢) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الجمارك، التقرير السنوي لعام ٢٠٠٤، مديرية التخطيط والتنظيم، ص ١٣. والموقع الالكتروني www.mof.gov.jo والموقع الالكتروني www.customs.gov.jo .

(3) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، الموقع الالكتروني www.incometax.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

(4) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، الموقع الالكتروني www.incometax.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

(5) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الاراضي والمساحة، الموقع الالكتروني www.dis.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

بينما أُنشئت دائرة الموازنة العامة [1] كدائرة مستقلة عام ١٩٦٢ بموجب قانون تنظيم دائرة الموازنة العامة رقم (٣٩) لسنة ١٩٦٢ ، ويديرها مدير عام يرتبط بوزير المالية، حيث كانت قبل ذلك إحدى مديريات وزارة المالية.

وقد قامت الدائرة ابتداء من موازنة عام ١٩٩٦ بتطبيق موازنة البرامج والأداء على خمسة من الوزارات والدوائر الحكومية، ليشمل تطبيقها في عام ١٩٩٩ معظم الوزارات والدوائر والمؤسسات المستقلة بشكل شامل، إنسجاما مع إعداد مشروع قانون الموازنة العامة ومشاريع موازنات المؤسسات العامة لسنة ١٩٩٩ على أساس الحد من الإنفاق وترشيده والاستخدام الأمثل للموارد المالية المتاحة.

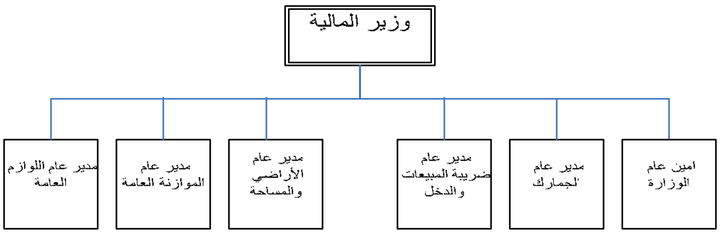
أما دائرة اللوازم العامة[2]، فقد باشرت أعمالها كدائرة مستقلة مرتبطة بوزير المالية عام ١٩٧٣، وتقوم على رسم السياسة العامة لإدارة اللوازم بموجب نظام اللوازم رقم (٣٢) لسنة ١٩٩٣ وتعديلاته، وتنفيذ شراء ما تحتاج إليه الوزارات والدوائر الحكومية وفق نظام اللوازم المعمول به.

(١-٢) : الهيكل التنظيمي:

يتكون الهيكل التنظيمي لمؤسسات المال العام الأردنية محل الدراسة، من حيث ارتباطها كما في الشكل رقم (٢٨) التالي:

الشكل رقم (٢٨)

الهيكل التنظيمي لمؤسسات المال العام الأردنية محل الدراسة



أما الهيكل التنظيمي لكل مؤسسة من مؤسسات المال العام، فيتضمن عدداً من المديريات الإدارية والمالية والفنية المتخصصة بمهام تلك المؤسسة، ويبين الشكل رقم (٢٩) التالي أهم الإدارات المتشابهه في هذه المؤسسات:

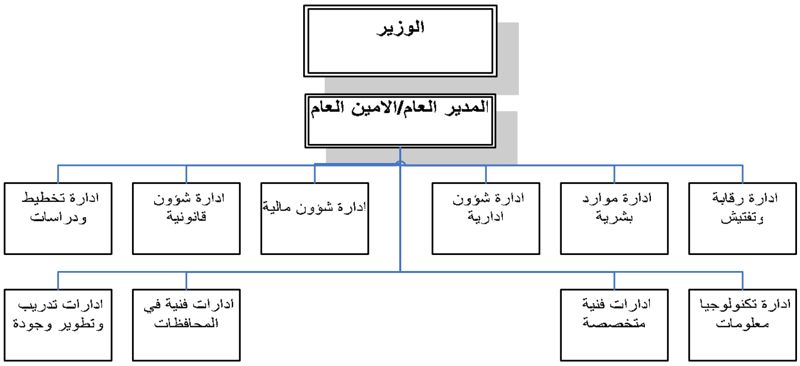
---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الموازنة العامة ، الموقع الالكتروني لوزارة المالية www.mof.gov.jo. والموقع الالكتروني www.gbd.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة اللوازم العامة، الموقع الالكتروني لوزارة المالية www.mof.gov.jo. والموقع الالكتروني www.gsd.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

الشكل رقم (٢٩)

أهم الادارات المتشابهه في المؤسسات محل الدراسة



(٢): إدارة المعرفة والتخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المال العام الأردنية:

تبين للباحث أن مؤسسات المال العام الأردنية المعنية بهذه الدراسة، قد تبنت حديثاً مفاهيم إدارة المعرفة والتخطيط الاستراتيجي، والتي سيتم الاشارة إلى أهمها لاحقاً، وسعت نحو إعداد خطط استراتيجية تُساعدها في التقدم والارتقاء بأعمالها، وتطبيق المفاهيم الحديثة التي أوجبتها سرعة النمو في بيئة تقنيات المعلومات، وفوائدها في إدارة أعمال هذه المؤسسات خلال فترات زمنية مستقبلية، ويمكن التخطيط لها ومتابعتها ومراقبتها نظراً لسهولة ويسر العمل باستخدام أدوات ووسائل بيئة تقنيات المعلومات.

وقد تبين أيضا من مشاهدات الباحث أن هذه المؤسسات أصبحت ملزمة -واعتباراً من مطلع عام ٢٠٠٨- بإعداد موازناتها السنوية لفترة ثلاث سنوات على أساس الموازنة الموجهه بالأهداف، الأمر الذي جعلها معنية بالإفصاح عن رؤيتها ورسالتها وأهدافها، وتضمينها في خططها الاستراتيجية وفي موازناتها السنوية، وهي من أهم الأسس المعرفية التي تنطلق منها خطط هذه المؤسسات نحو المستقبل الذي أصبح يعتمد بشكل كبير على مفاهيم بيئة تقنيات المعلومات في الأعمال اليومية، وفي تقديم الخدمات لمتلقيها.

وفيما يلي إشارة للرؤية والرسالة والأهداف المعلنة في مؤسسات المال العام الأردنية:

(٢-١): الرؤية:

تسعى وزارة المالية من خلال الاستراتيجية المتبناة لاصلاح قطاع المالية العامة في المملكة إلى تحقيق رؤية الوزارة(١) المتمثلة في الوصول إلى إدارة مالية ذات كفاءة وفاعلية، بينما وضعت دائرة الجمارك رؤيتها(٢) من خلال العبارة "أن نكون من الرواد في تقديم خدمات جمركية عالية

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة المالية، الموقع الالكتروني للوزارة ، www.mof.gov.jo

(٢) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الجمارك، الخطة الاستراتيجية ٢٠٠٥-٢٠٠٧، مديرية التخطيط والتنظيم، ٢٠٠٥، ص ١٤.

الجودة لكافة المتعاملين مع الدائرة"، وعملت على تعميمها كدائرة متعاونة، ونشيطة، ومرنة، وذات أداء شفاف، وقادر على الاتصال والتواصل.

أما دائرة ضريبة المبيعات والدخل فقد تمثلت رؤيتها في تحقيق نظام ضريبي كفؤ وفعـال ونموذج يقتدى ويحقق الإيرادات الضريبية المستهدفة، ويعزز المناخ الاستثـمـاري، ويقدم الخدمة المثلى للمواطنين، وكانت رؤية دائرة الأراضي والمساحة في أن تمتلـك معلومـات كادسـترائية محوسبة ودقيقة وشاملة وذات مصداقية عالية تخدم أغراض التنمية الشاملة، توفرهـا للمـستفيدين بشفافية وعدالة وبوسائل سهلة تراعي متطلباتهم من خلال موظفين ملتزمين أكفاء يشارك القطـاع الخاص في إنتاجها وقادرة على تغطية تكاليفها التشغيلية(1).

أما رؤية دائرة الموازنة العامة(٢)، فقد تلخصت فـي (إدارة تخـصيص المـوارد بكفـاءة وفعالية)، في الوقت الذي كانت فيه رؤية دائرة اللوازم العامة في "نظام لوازم كفؤ وفعال ويحقـق استدامة متميزة وذات جودة".

(٢-٢): الرسالة:

بينت رسالة وزارة المالية في محاولتها "تلبية الاحتياجات التنموية للمملكة من خلال تـأمين الموارد المالية وتحديد أولويات الإنفاق العام وإدارة الدين العام والالتزامات المالية وتقديم الخدمات المناسبة للقطاعين العام والخاص، وبما يساهم في تحسين مستوى معيشة المواطنين"، بينمـا كانـت رسالة دائرة الجمارك(٣) تدعو إلى " تقديم خدمة جمركية متميزة تلبي متطلبـات التنميـة الـشاملة وتواكب التطورات على الصعيدين الوطني والعالمي".

أما رسالة دائرة ضريبة الدخل والمبيعات فقد كانت سعيها نحو "رفع كفاءة وفاعلية الـدائرة في تقدير وتحصيل الضريبة لتحقيق الأهداف الوطنية من خلال تعزيز فلسفة التقدير الذاتي وتطبيق اسلوب العينات، وتشجيع الاستجابة الطوعية لجميع المكلفين، ومعالجة حالات التجنـب والتهـرب الضريبي، وتقديم خدمات ذات جودة عالية للمواطنين، لتحقيق أفضل رضى ممكن من خلال تطبيق معايير الجودة الشاملة"(٤).

أما رسالة دائرة الأراضي والمساحة فكانت نحو "تثبيت حق ملكية الأموال غيـر المنقولـة وتوثيقه، والمحافظة عليه، وتسهيل ممارسته، وتوفير قاعدة البيانات اللازمة لإنشاء نظام المعلومات

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، الموقـع الالكترونـي www.incometax.gov.jo بتـاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الموازنة العامة، الموقع الالكتروني لـوزارة الماليـة www.mof.gov.jo. والموقـع الالكتروني www.gbd.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٤

(٣) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الجمارك، الخطة الاستراتيجية ٢٠٠٥-٢٠٠٧، مديرية التخطيط والتنظيم، ٢٠٠٥، ١٥

(4) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، الموقـع الالكترونـي www.incometax.gov.jo بتـاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

الجغرافي الوطني"[1]، بينما جاء في رسالة دائرة الموازنة العامة سعيها إلى "إعداد قانون الموازنة العامة السنوي وموازنات المؤسسات العامة المستقلة، وتنفيذ السياسة العامة التي يضعها مجلس الوزراء، من خلال رصد المخصصات اللازمة للوزارات والدوائر، ومطابقتها للسياسة الإقتصادية والمالية المرسومة، وإعداد جدول تشكيلات الوظائف الحكومية لمعالجة متطلبات الجهاز المدني من الوظائف والترفيعات والتنقلات والإحداثات والتغييرات والتعديلات الوظيفية الأخرى"[٢].

إن رسالة دائرة اللوازم العامة تتمثل بالحصول على اللوازم (الأموال العينية المنقولة والخدمات) للوزارات والدوائر الحكومية والمؤسسات الرسمية العامة بشكل يحقق الاستثمار الأمثل للمال العام، والرقابة على اللوازم[٣].

(٢-٣) : أهداف مؤسسات المال العام الأردنية:

بين نظام تنظيم وزارة المالية رقم (٥٦) لعام ١٩٩٧ أن أهم أهدافها هي رسم السياسة المالية للدولة والاشراف على تنفيذها، وتوجيه الاستثمار الحكومي بما يتفق والسياسات المالية للمملكة، بالإضافة إلى إدارة الدين الحكومي الداخلي والخارجي، ثم تحقيق التكامل بين السياسة المالية والسياسة النقدية خدمة للاقتصاد الوطني وبالتعاون والتنسيق مع البنك المركزي والجهات ذات العلاقة[٤].

كما جاء في مهامها[5]، وضع الخطط لتنفيذ السياسة المالية للدولة بما في ذلك متابعة تحقيق وتحصيل الايرادات العامة، وتوريدها للخزينة، والإشراف على صرف النفقات العامة، وتنظيم الحسابات المتعلقة بهما طبقاً للأصول المحاسبية المتعارف عليها، وإدارة التدفقات النقدية لتأمين السيولة وتوجيه الاستثمار الحكومي بما يتفق والسياسات المالية والنقدية، ودراسة الأوضاع المالية والنقدية والاقتصادية وتحليلها وتقييم السياسات والإجراءات الضريبية[٦].

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الاراضي والمساحة، الموقع الالكتروني www.dis.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الموازنة العامة، الموقع الالكتروني لوزارة المالية www.mof.gov.jo. والموقع الالكتروني www.gbd.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٤

(3) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة اللوازم العامة، الموقع الالكتروني لوزارة المالية www.mof.gov.jo. والموقع الالكتروني www.gsd.gov.jo بتاريخ ٢٠٠٦/٠٢/١٣.

(4) المملكة الأردنية الهاشمية، المادة ٣ من تعليمات تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ١ لسنة ٢٠٠١ المنشورة على الصفحة ٤٣٠٥ من الجريدة الرسمية رقم ٤٥٠٨ تاريخ ٢٠٠١/١٠/٠١، والصادرة بمقتضى المادة ١١ من نظام تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ٥٦ لسنة ١٩٩٧.

(5) المملكة الأردنية الهاشمية، المادة ٣ من نظام تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ٥٦ لسنة ١٩٩٧ المنشور على الصفحة ٤٦٦٠ من عدد الجريدة الرسمية رقم ٤٢٣٨ تاريخ ١٩٩٧/١١/٠١ والصادر بمقتضى المادة ١٢٠ من الدستور..

(6) المملكة الأردنية الهاشمية، تعليمات تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ١ لسنة ٢٠٠١، المادة ١٣ المنشورة على الصفحة ٤٣٠٥ من عدد الجريدة الرسمية رقم ٤٥٠٨ تاريخ ٢٠٠١/١٠/٠١، صادرة بمقتضى المادة ١١ من نظام تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ٥٦ لسنة ١٩٩٧.

أما أهداف دائرة الجمارك[1] فقد بينها نظام التنظيم الاداري لها رقم (٤٣) لعام ٢٠٠٠ فـي سعيها[2] إلى المساهمة في النمو الاقتصادي والتجاري للمملكة وتشجيع الاستثمار، ثم في الاستمرار برفد خزينة الدولة بالإيرادات، وتسهيل حركة التبادل التجاري من خلال توحيد أو تخفيض الرسوم، ومراقبة حركة البضائع والمسافرين ووسائط النقل العابرة لحدود المملكة، ومكافحة التهريب وحماية المجتمع المحلي والبيئة من المواد الخطرة ومنع الممارسات التجارية غير المشروعة.

أما أهداف دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، فقد تلخصت في أنها تهدف إلى رفـد خزينـة الدولة بالإيرادات وتتولى -لتحقيق ذلك- إدارة عملية فرض الضريبة والتحقـق منهـا وتحـصيلها بكفاءة وفاعلية ومتابعة الإجراءات المتعلقة بها، من خلال نشر ثقافة المعرفة، ثـم تنميـة الـوعي الضريبي لدى المكلفين، وتعريفهم بما لهم من حقوق وما عليهم من واجبات، والحد مـن التهـرب الضريبي، ومراجعة وتقييم وتحديث السياسة الضريبية في مجال ضريبة الدخل والضريبة العامـة على المبيعات وضريبة القيمة المضافة.

هذا بينما كانت أهداف دائرة الاراضي والمساحة[3]، في إجراء مسح شامل لاراضي المملكة الأردنية الهاشمية وإجراء كافة عمليات التحديد والتحرير وتنظيم الخرائط، وإنجاز معاملات تسجيل الأموال غير المنقولة وتحديد استيفاء الرسوم المترتبة على ذلك، وإدارة املاك الدولة عـن طريـق الاستملاك والتأجير والتفويض والتخصيص، وإجراء تقدير شامل لقـيم الأمـوال غيـر المنقولـة وإدامته، والمساهمة في دعم وتطوير أنظمة الضرائب المتعلقة بالنشاطات العقارية والاراضي.

بينما جاء في قانون تنظيم الموازنة العامة رقم (٣٩) لسنة ١٩٦٢ أهـداف ومهـام دائـرة الموازنة العامة[4] في إعداد قانون الموازنة العامة السنوي للمملكة وموازنات المؤسـسات العامـة المستقلة، واقتراح رصد المخصصات اللازمة لتنفيذ السياسة العامة التي يرسمها مجلـس الـوزراء من خلال رصد المخصصات اللازمة للوزارات والدوائر ومطابقتها للسياسة الاقتـصادية والماليـة المرسومة، ثم إعداد جدول تشكيلات الوظائف الحكومية حيث تقوم من خلاله بمعالجـة متطلبـات الجهاز المدني من الوظائف والترفيعات والتصنيفات والتنقلات وأيـة إحـداثات جديـدة، وإعـداد الدراسات الكلية للابعاد العامة للموازنة وإعداد تقارير تقييم الأداء المالي.

أما أهداف دائرة اللوازم العامة، فقد تلخصت في رسم الـسياسة العامـة لإدارة اللـوازم، ووسائل تنفيذ هذه السياسة، وشراء ما تحتاج إليه الدوائر من اللوازم وفقاً لأحكـام نظـام اللـوازم المعمول به، وحفظ اللوازم المشتركة، واللوازم الفائضة لدى أي دائرة وتخزينها في المـستودعات المركزية لتوزيعها على الدوائر وفق ما تحتاج إليه منها، أو تبادلها فيما بينها، وإجراء الدراسـات

(١) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الجمارك، الخطة الاستراتيجية ٢٠٠٥-٢٠٠٧، مديرية التخطيط والتنظـيم، ٢٠٠٥، ص ١٦.

(٢) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الجمارك، التقرير السنوي لعام ٢٠٠٦، مديرية التخطيط والتنظيم، ص. ص٢٣-٢٧.

(3) المملكة الأردنية الهاشمية، نظام التنظيم الاداري لدائرة الاراضي والمساحة رقم (٨٠) لسنة ١٩٩٩، المادة (٤)

(4) المملكة الأردنية الهاشمية، قانون تنظيم الموازنة رقم (٣٩) لسنة ١٩٦٢.

اللازمة لتطوير إدارة اللوازم والاحتفاظ بمواصفات قياسية للوازم ذات الاستعمال المشترك والمتكرر، وحفظ قيود اللوازم المعمرة التي تستعمل لمدة طويلة.

(٣): تحديد حاجة الوحدات التنظيمية للمعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية:

يمكن البدء بتحديد الحاجة للمعلومات في مؤسسات المال العام، من خلال حاجة الوحدات التنظيمية ذات الاختصاص بالشؤون المالية والرقابية عموماً، والتي تتطلب معلومات تُساعدها في إعداد الموازنة العامة للمؤسسة وتنظيم كافة الأعمال المحاسبية والمالية والإدارية، وإعداد التقارير الدورية حول الموقف المالي، والمشاركة في لجان العطاءات والمشتريات وضبط الصناديق وإعداد الميزانيات التفصيلية الخاصة بالمشاريع المقترحة، وتنظيم عمليات تسجيل الكفالات وتدقيقها واستيفاء شروطها أو إلغائها أو تحويلها للإيراد العام، وتنظيم كافة العمليات المتعلقة بالتأمينات من تسجيل وحفظ وتدقيق ومتابعة استكمال اتخاذ الإجراءات، بالنسبة لردها أو تحويلها للإيراد العام، وإعداد التقارير الدورية حول الإيرادات والنفقات وتبويب هذه التقارير حسب مراكز العمل أو المعلومات المطلوبة.

(٣-١): حسب الوحدات التنظيمية:

فيما يلي أهم الوحدات التنظيمية ذات العلاقة بالمال العام، والتي تتطلب أنواعاً محددة من المعلومات، كما أنها معنية بإنتاج كم كبير منها:

١ : الوحدات التنظيمية للإيرادات العامة[1]:

تقوم بمهام هذه الوحدات التنظيمية أقسام متخصصة تابعة لمديريات الشؤون المالية، وتتولى القيام بالمهام والواجبات المتعلقة بقبض الايرادات العامة المتحققة لصالح الخزينة، ومتابعة تحصيلها وتوريدها لحساب الخزينة العام لدى البنك المركزي والبنوك المعتمدة، ولنظم المعلومات المحاسبية دور فاعل في عمليات هذه الادارات ونتائج أعمالها.

وقد تبين أن هذه الوحدات التنظيمية تستخدم في بعض أعمالها نظماً فرعية للمعلومات اللازمة لإدارة أعمالها، تختص بقيود الإيرادات والتحصيل، ونظماً أخرى تختص بتدقيق حسابات البنوك، وتطبق بشأنها الرقابة على المدخلات والمعالجة من خلال استخدام الارقام السرية الخاصة بمستخدميها، إلا أن معظمها يعمل بشكل مستقل عن النظم المعلوماتية الأخرى ذات العلاقة، بحيث يتوجب الحصول على مخرجات هذه النظم لتكون مدخلات في نظم أخرى للحصول على معلومات شمولية، ومثال ذلك عدم إمكانية إصدار تقرير موحد لنتائج أعمال النفقات مقابل نتائج أعمال الايرادات والتحصيل إلا بعد استخراج معلومات هذا النظام ومعالجتها من خلال نظم أخرى.

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، تعليمات تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ١ لسنة ٢٠٠١، المادة ١٣ المنشورة على الصفحة ٤٣٠٥ من عدد الجريدة الرسمية رقم ٤٥٠٨ تاريخ ٢٠٠١/١٠/٠١، صادرة بمقتضى المادة ١١ من نظام تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ٥٦ لسنة ١٩٩٧.

٢ : الوحدات التنظيمية للنفقات العامة[1]:

تمارس مهامها أقسام متخصصة تابعة لمديريات الشؤون المالية، وتتولى المهام والواجبات المتعلقة بمتابعة عمليات الإنفاق من مخصصات المؤسسة، وفقاً لما هو مخصص لها في قانون الموازنة العامة والقوانين والأنظمة المالية المعمول بها، ولنظم المعلومات المحاسبية دور فاعل في عمليات هذه الإدارات ونتائج أعمالها.

لقد تبين للباحث أن نظام الانفاق الآلي المطبق من خلال وزارة المالية، هو نظام يتعلق بإعداد التأديات وإصدار الشيكات الخاصة بالمطالبات، مطبقٌ لدى هذه المؤسسات، ويعد هذا النظام المحوسب من أكثر النظم المستخدمة في مجال نظم المعلومات المحاسبية للشبكات المحلية في كل مؤسسة، حيث تتوزع أعماله على العديد من الموظفين وكل منهم يعمل وفق صلاحيات استخدام محددة، ويستخدم معه نظام تدقيق حساب البنك، إلا أن هذا النظام أيضاً ما زال يعمل بشكل منفصل عن النظم المحاسبية الأخرى كنظام الرواتب واللوازم والمشتريات، الأمر الذي يتطلب أن تكون مخرجات هذه النظم مدخلات في نظام الانفاق الآلي وبشكل يدوي في معظم الأحيان، أو باستخدام وسائط تناقل المعلومات كالأقراص أو الملفات الوسيطة للترحيل ما بين هذه النظم.

٣ : الوحدات التنظيمية للرقابة والتفتيش[2]:

تتولى القيام بالمهام والواجبات اللازمة، للتأكد من قيام المؤسسة الحكومية بتطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات ذات العلاقة المالية، وتدقيق النفقات العامة، والتأكد من صحة تسجيلها وصرفها وتصنيفها وتوفر المخصصات اللازمة لها، بالإضافة إلى تدقيق الإيرادات العامة، والتأكد من صحة قبضها وتسجيلها وتبويبها وإيداعها في حساب الخزينة لدى البنوك المعتمدة أولاً بأول ودونما تأخير، والتأكد من حفظ الوثائق والمستندات والسجلات المالية والتي حددتها التشريعات المالية في أماكن آمنة.

وقد تبين للباحث أن هذه الوحدات من أكثر الوحدات التنظيمية طلباً للمعلومات المحاسبية والمالية أو غيرها من المعلومات، إلا أن هذه الوحدات في معظم أعمالها ما زالت تمارس أعمال التدقيق والرقابة بالرجوع إلى المعلومات الصادرة على شكل تقارير ورقية من نظم المعلومات المحاسبية أو النظم الفرعية ذات العلاقة بها، الأمر الذي يستهلك منها الكثير من الوقت والجهد، على الرغم من توفر بيئة تقنيات معلومات مناسبة لتصميم نظم معلومات خاصة بها مرتبطة بشكل مباشر مع كافة النظم الفرعية المكونة لنظم المعلومات المحاسبية في كل مؤسسة للحصول على نتائج سريعة في التدقيق على مدخلات ومخرجات هذه النظم.

٤ : الوحدات التنظيمية للشؤون القانونية:

تتولى القيام بالمهام والواجبات اللازمة لإبداء الرأي القانوني في تطبيق نصوص القوانين والأنظمة ذات العلاقة بالشؤون المالية وغيرها، والمساهمة في دراسة وصياغة القوانين والأنظمة

(1) التقارير السنوية لكل مؤسسة أشارت إلى وجود مديرية الشؤون المالية التي تعنى بالايرادات والنفقات في المؤسسة.

(2) بلاغ مجلس الوزراء رقم ( ) لعام ١٩٩٢، أكد على وجود وحدة متخصصة في الرقابة الداخلية في كل مؤسسة حكومية.

والتعليمات المتعلقة بالشؤون المالية من الناحية القانونية، والتأكد من عدم معارضتها لأية تشريعات أخرى، بالإضافة إلى إبداء المشورة القانونية المتعلقة بالاتفاقيات والعقود ذات الصبغة المالية.

وقد تبين للباحث أن هذه الوحدات تستخدم في معظم أعمالها نظم معالجة الكلمات والطباعة الالكترونية، إذ لا تتطلب طبيعة أعمالها معلومات مباشرة من نظم المعلومات المحاسبية، الا أنها تحتاج -في الكثير من الأحيان- إلى تقارير ومعلومات إجمالية وليست تفصيلية، لمساعدتها في القيام بأعمالها، مما يمكن معه الافادة من بيئة تقنيات المعلومات، بتصميم نظم فرعية للافادة من نتائج الأعمال الكثيرة والتفصيلية لنظم المعلومات المحاسبية.

٥ : الوحدات التنظيمية للحاسوب وتقنيات المعلومات[1]:

وتتولى القيام بالمهام والواجبات اللازمة لايجاد نظم معلومات وعمليات الكترونية في المؤسسة، ودراسة وإعداد وتطوير نظم الحاسوب لمختلف نشاطات المؤسسة بما تمليه مصلحة العمل.

وهذه الإدارات معنية بتصميم نظم المعلومات المحاسبية وفقاً لمتطلبات بيئة تقنيات المعلومات، بالتعاون مع الإدارات المتخصصة، ومسؤوله عن ديمومة عمله محوسباً، كما وأنها مسؤولة عن توفير الضوابط الرقابية الخاصة بالأفراد مصممي ومبرمجي هذه النظم، والأفراد مستخدمي هذه النظم من جهة تصميم قواعد البيانات الخاصة بصلاحيات مستخدمي النظم، وفي توفير نسخ احتياطية عن نتائج أعمال النظم، وفي حماية مقدرات العمل المحوسب من شبكات وأجهزة ونظم الكترونية.

٦ : الوحدات التنظيمية للموارد البشرية[2]:

تتولى القيام بالمهام والواجبات اللازمة لتحديد احتياجات المؤسسة من الموارد البشرية ومتابعة وصف وتصنيف الوظائف، والهيكل التنظيمي والتقسيمات الإدارية والوظيفية، وتبسيط إجراءات العمل، ودراسة النماذج والسجلات المستخدمة وتحديثها من وقت لآخر بالتعاون مع المديريات ذات العلاقة، وتحديد الاحتياجات التدريبية للموظفين وفقا لمتطلبات واحتياجات العمل.

وقد تبين أن هذه الوحدات التنظيمية تعمل بنظم معلومات منفصلة الكترونيا عن النظم المالية، على الرغم من أن بعض أعمالها تُعد مدخلات رئيسة لنظم المعلومات المحاسبية مثل الزيادات السنوية على رواتب الموظفين، والتكاليف المقدرة للتعيينات الجديدة، وتدريب الموظفين، ومع ما يلزم ذلك من جهد ووقت في استخراج المعلومات وإعادة إدخالها في النظم الاخرى، والذي يتطلب دراسة وجود نظم مركزية تستفيد من بيئة تقنيات المعلومات، وتلبي متطلبات جميع الوحدات

---

(1) نظام التنظيمي الاداري لكل مؤسسة أشار إلى وجود وحدة متخصصة بتقنيات المعلومات، بالاضافة إلى:

- نظام اللوازم رقم (٣٢) لعام ١٩٩٣، المادة (٣٥): على المدير العام والامناء العامين في الدوائر إدخال استعمالات الحاسوب إلى وحدات اللوازم كلما كان ذلك ممكنا، لضمان الدقة والسرعة والمقدرة على تخزين وتعميم المعلومات اللازمة لإدارة ورقابة اللوازم.
- مشروع الحكومة الالكترونية لعام ٢٠٠٢، وفيه تكليف لجميع وحدات تقنيات المعلومات في الدوائر لإدخال تقنيات المعلومات في أعمال هذه الدوائر.

(2) نظام الخدمة المدنية رقم (٢٠٠٧) لعام، المادة (١٣)

المعنية وبالتالي الحصول على نتائج سريعة ودقيقة وملائمة لاتخاذ القرار بتكلفة وجهد أقل مما هو عليه الآن.

٧ : الوحدات التنظيمية للدراسات والبحوث والتخطيط[(1)]:

وتتولى القيام بمهام متابعة التطورات المالية المحلية والأقليمية والدولية، ودراسة الاتفاقيات الاقتصادية والمالية المبرمة بين الحكومة (المؤسسة) والجهات الأخرى، وتحليل آثار ذلك على القطاعات المختلفة للإقتصاد الأردني فيما يتعلق بها، وإعداد الدراسات والأبحاث الدورية المتعلقة بمستوى الإيرادات والنفقات وعلاقتهما مع النشاطات القائمة للمؤسسة، وتقييم المعلومات والتقارير والإحصاءات المالية والإقتصادية التي تتطلبها المؤسسات الأخرى.

وتُعد هذه الوحدات من أكثر الوحدات حاجة للمعلومات المحاسبية والمالية ذات الأثر بقياس الأداء المؤسسي، إلى جانب الكثير من المعلومات الأخرى من الوحدات التنظيمية المتخصصة، إلا أن معظم أعمال هذه الوحدات يتم بالرجوع إلى التقارير المطبوعة التي يتم طلبها من الوحدات الأخرى دون الافادة من بيئة تقنيات المعلومات في إيجاد نظم فرعية متصلة مع النظم الرئيسة للتزود بالمعلومات أولاً بأول لغايات قياس أداء هذه الوحدات أو لإعداد التنبؤات الخاصة بما ستؤول إليه نتائج أعمال المؤسسة خلال الأجل القصير أو الأجل الطويل.

٨ : الوحدات التنظيمية للشؤون الإدارية واللوازم[(٢)]:

تتولى هذه الوحدات القيام بكافة الإجراءات اللازمة لتأمين واستلام وتسجيل وتوزيع وإرسال بريد المؤسسة الصادر والوارد، وما يرافق ذلك من حفظ للملفات والقيود والسجلات المتصلة بهذه الإجراءات، وتأمين احتياجاتها من اللوازم المختلفة وحفظها في مستودعاتها، ومتابعة مختلف الإجراءات التنظيمية والإدارية المرتبطة بذلك، والقيام بالخدمات الإدارية المختلفة اللازمة لحسن سير العمل والإشراف على متابعة وتنظيم حركة السيارات، وأعمال الصيانة والتنظيفات.

وتبين أن هذه الوحدات التنظيمية، تستخدم نظماً فرعية للمشتريات وأخرى للوازم والمستودعات، وغيرها من النظم الإدارية لمتابعة العطاءات أو إعداد المناقصات، إلا أن هذه النظم أيضاً تعمل إلكترونيا بشكل منفصل عن نظم المعلومات المحاسبية المباشرة والرئيسة، بمعنى أن مدخلات هذه النظم قد تكون مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الصادرة بتقارير مطبوعة، والعكس صحيح أيضاً، مما يتطلب الافادة من بيئة تقنيات المعلومات في إيجاد نظم متصلة إلكترونيا فيما بينها، لوجود شبكات ربط محلية في هذه المؤسسات يمكن من خلالها إيجاد نظم أكثر فاعلية وتساهم بتوفير الوقت والجهد والتكلفة.

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، التقرير السنوي لكل مؤسسة أشار إلى وجود وحدة متخصصة في التخطيط والدراسات.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، نظام اللوازم رقم (٣٢) لعام ١٩٩٣، المادة (٢٩): تنشأ في كل دائرة وحدة إدارية تكون مسؤولة عن تنظيم وحفظ اللوازم وسلامة الإفادة منها واستعمالها في الاغراض المقررة لها بما يتفق واحكام هذا النظام.

٩ : الوحدات التنظيمية ذات الاختصاص بطبيعة عمل كل مؤسسة:

وتتولى كل وحدة تنظيمية منها متابعة المهام الفنية المتخصصة الخاصة بهـا، والإشـراف على الأعمال والنشاطات والإجراءات اللازمة لاستمرارية تقديم الخدمات من قبلها سواء للوحـدات التنظيمية الأخرى أو لجمهور المتعاملين معها، بحسب إختصاصها.

وقد تبين أن كل وحدة تنظيمية منها تعمل بنظام معلومات فرعية خاصـة بهـا، فالوحـدات التنظيمية الخاصة بالأعمال الإنشائية والأبنية تعمل بنظام مستقل، والوحـدات الخاصـة بأعمـال المراجعين والعملاء تعمل بنظام مستقلة أيضاً، وهكذا.

(٣-٢) نظام المعلومات المحاسبية وفقا لنظام دعم القرار:

تشتمل نظام المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية علـى مجموعـة مـن العناصر المادية والأساليب الفنية والإجراءات المحاسبية، التي تُستخدم في الوحـدات المتخصـصة بالأعمال المالية والمحاسبية، مصممة وفقا للمتطلبات القانونيـة الواردة في القوانين الخاصة بهذه المؤسسات من جهه، وبما يلبي متطلبات النظام المالي رقم (٣) لعام ١٩٩٤ والتعليمـات الـصادرة بموجبه رقم (١) لعام ١٩٩٥، ووفقا لمعايير المحاسبة الحكومية المعمول بها[1].

١ : واقع نظام المعلومات المحاسبية ونظام دعم القرار:

لقد برز جلياً، دور نظام المعلومات المحاسبية في دعم صنع القرار في مؤسسات المال العام الأردنية، نتيجة لما وفرته بيئة استخدام تقنيات المعلومات من مفاهيم حديثة للتقنيات التي تدعم صنع القرار، من خلال البيانات التي يتم قيدها في هذه النظم، والتي تُطبق بخصوصها قواعد دقيقة مثـل صحة ودقة المصدر الذي يتضمن هذه البيانات، ووجود تدقيق سابق على صـحة محتويـات هـذه الوثائق، والموافقات السابقة عليها، والجهات المنظمة لها، وتواريخ إعدادها وتنظيمها، مما ترتـب عليه وجود ثقة بما يصدر من مخرجات مرجعها هذه المدخلات، بالإضافة إلى أن نظـام المعالجـة الآلية المستخدمة في قيد البيانات ومعالجتها واستخراج المعلومات هي نظم مصادق عليها من قبـل لجان تقييم معتمدة وممثلة لكافة الوحدات التنظيمية المعنية بهذه النظم، سواء كانت جهات تنفيذية أو جهات رقابية.

ومن خلال متابعة أعمال هذه النظم، تبين قدرتها على إصدار تقـارير تُلبـي احتياجـات المستوى الإداري العملياتي، والمستوى الإشرافي بشكل كبير، فيصدر عنها تقارير شاملة لمعلومات تفصيلية كثيرة، إلا أن معظم هذه النظم تعمل بشكل منفصل آليا عن النظم الأخرى، بحيـث يعـاد استخدام مخرجات العديد من النظم لتكون مدخلات جديدة في نظم أخرى، ومثال ذلك أن الحركـات

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، النظام المالي رقم (٣) لعام ١٩٩٤، والتعليمات التفصيلية الصادرة بموجبه رقم (١) لعام ١٩٩٥.

التي تتم على ملفات الموظفين في أقسام شؤون الموظفين لا تؤثر مباشرة علـى نظـم المعلومـات المحاسبية، ما لم يتم إعادة ترحيل هذه الحركات بواسطة وسائط كالأقراص أو من خلال الـشبكات لتكون مدخلات على النظم المحاسبية لغايات إعداد الرواتب مثلاً، وبالتالي فإن الإفـادة مـن بيئـة تقنيات المعلومات في الحصول على نظم خبيرة مترابطة آليا فيما بينها تفعيلاً لمبدأ العمل بالشبكات المحلية (انترانت) لا يزال محدوداً على الرغم من توفر الإمكانات المادية والبشرية.

وهكذا يمكن الإشارة إلى أن نظم المعلومات المحاسبية الحالية تُساعد في حل مشاكل العمل مع بذل المزيد من الوقت والجهد، مما يترتب عليه ضرورة البحث في إمكانية تطويرها للمـساهمة الفاعلة فيما تتطلبه إدارة كل مؤسسة من معلومات دقيقة وسريعة تُساعد في التخطيط الاسـتراتيجي قصير المدى وطويل المدى.

وقد كان دور نظم المعلومات المحاسبية في أنها تشترك مع جميع المستويات الإدارية في المؤسسة في عمليات التخطيط طويل الأجل وقصير الأجل، إلا أن احتياجاتها من المعلومات اللازمة للمساهمة بدور أكبر في التخطيط، تتطلب استثمار أكبر للإمكانات المتوفرة حالياً في بيئة تقنيات المعلومات المستخدمة، إذ يمكن توفير المعلومات عن البيئة المحيطة بها والمعلومات اللازمة من داخل المؤسسة نفسها، لكن بوقت أكبر مما يتوجب أن يكون عليه لإتخاذ القرار.

لذلك ينبغي التنسيق بين مختلف النظم العاملة في كل مؤسسة من مؤسسات المال العام الأردنية، بقصد تحقيق الاستخدام الأمثل للطاقات والإمكانات المتوفرة، والإفادة من مقدرات بيئة تقنيات المعلومات، في إيجاد تكامل إلكتروني بين النظم الفرعية جميعها لتحقيق أهداف المؤسسة كاملة، وبما يؤدي إلى اللامركزية في استخدام مخرجات النظم وفق قواعد وآليات الإقتصاد بالنفقات وإيجاد قدرات جديدة للمؤسسة، خصوصاً في المراقبة المركزية على الأجزاء الرئيسة للعمليات، فبيئة تقنيات المعلومات تُساعد في التكامل بين الأجزاء، لا سيما وأن كل وحدة تنظيمية داخل المؤسسة يمكن اعتبارها نظام معلومات فرعي بأجزائه من مدخلات وتشغيل ومخرجات، وكل جزء يرتبط بالآخر من خلال المعلومات وقنوات الاتصال المخصصه له، مما يساعد بفاعلية في تحديد مساهمة كل وحدة في تحقيق أهداف المؤسسة.

ومن المؤكد أن هذا التكامل سيساهم في الاستخدام الأمثل لجميع الموارد، ويتماشى مع طبيعة واحتياجات المؤسسة الحالية والاحتمالات المستقبلية، وسيساعد في الكشف عن الانحرافات بسرعة، وبوسائل الرقابة الإقتصادية والمرنة المستندة إلى مستويات الأداء المناسبة، والمعايير المناسبة لتقييم نتائج الأعمال التي تم إنجازها وفقاً للمستويات الموضوعة، ومن ثم تصحيح الانحرافات.

٢ : واقع نظام المعلومات المحاسبية ونظام العمليات ذات العلاقة:

تبين من واقع نظام المعلومات المحاسبية العاملة حالياً في بيئـة تقنيـات المعلومـات فـي مؤسسات المال العام الأردنية، أن هذه النظم لا تزال تعمل وفقا لأدوارها التقليدية المتعارف عليهـا والتي تتضمن ما يلي:

١ – يتم الحصول على البيانات من خلال مصادر البيانات التقليدية، فالفاتورة ينبغي أن يسبقها أمر شراء ورقي مصادق عليه، معد وفقاً لموافقة الإدارة العليا، ثم يتم جمع وتسجيل جميع البيانات التي تتعلق بها في نظام خاص بالمشتريات، ثم يعاد تسجيلها في نظام النفقات وفق نموذج مخصص لهذه الغاية، بمعنى إدخال البيانات الخاصة بالأعمال كأول نشاط من نشاطات وخطـوات دورة معالجـة التعاملات اليومية، فيتم تسجيلها ومراجعتها بغرض تأمينها للمعالجة.

٢ – يتم تخزين المعلومات الخاصة بكل وثيقة في النظام المخصص لها، ليتم عليها العمليات التشغيلية الخاصة بكل نظام على حدة، فنظام المشتريات المعمول به لدى الوحدات التنظيمية الخاصة باللوازم والمشتريات، يحتاج إلى ما هو مخزن لديه في إعداد الإحصائيات والإفادة منها في تقارير لاحقة، بينما يحتاج نظام الانفاق إلى البيانات المخزنة لديه في إصدار مستند الصرف والشيك إلكترونيا أو يدويا، وتُمثل قاعدة كل نظام مخزناً للمعلومات يتم الرجوع إليه عند الحاجة.

وقد لوحظ أن جميع المدخلات تتم معالجتها مباشرة بعد إدخالها لتنفيذ إجراءات المعاملة أينما كان النظام الفرعي مستخدماً، بإستثناء معلومات الرواتب والأجور التي يتم إدخالها وتخزينها في النظام أولا بأول، لتتم المعالجة نهاية كل شهر بإصدار جداول الرواتب وإعداد التأديات ومستندات الصرف وفقاً للنظام المالي.

٣ – يتم استثمار المعلومات المخزنة في كل نظام بشكل منفصل، فمثلاً التقارير المصدرة من قبل المشتريات، قد لا تقارن مع التقارير المصدرة من نظام النفقات إلا عند الضرورة، والأحرى أن تكون قاعدة معلومات واحدة تدفق معلوماتها باستمرار ما قبل وما بعد إدخال البيانات، وما بعد استخراج المعلومات، لضمان سلامة البيانات المخزنة من جهه، ولضمان كفاءة عمل قاعدة المعلومات عند توصيل المعلومات من طرف إلى أخر، وعند تقديمها للمستفيدين منها سواء كانت من الداخل كالإدارة، أو من الخارج كالجهات الرسمية.

وعموماً فإن كل نظام فرعي مصمم بشكل مستقل عن النظم الأخرى، ويلبي متطلب الإدامة وفق الاسلوب التقليدي لتغذية قاعدة بيانات المؤسسة، في حدود الوظيفة التي صمم من أجلهـا، دون ربطه مع نظام أخرى، فيكون بحد ذاته مرجعاً من خلال الوحدة التنظيمية الخاصة به.

٤- ينتج كل نظام معلومات فرعي عدد كبير من التقارير التفصيلية والاجماليـة، فنظـام طلبـات الشراء، ونظام الإنفاق الآلي، ونظام الرواتب، وهكذا، فجميع التقارير تتضمن معلومـات مفهومـة وقابلة للقياس وملاءمة لإتخاذ القرار الخاص بها كمحور إرتكاز، إلا أنها لا ترتبط فيما بينها بقاعدة معلومات واحدة، الأمر الذي يستدعي دراسة إمكانات الإفادة من مزايا بيئـة تقنيـات المعلومـات المتوفرة لدى كل مؤسسة.

وبشكل عام، فإن جميع النظم المستخدمة في مؤسسات المال العام محل الدراسة تندرج تحت نظم المعلومات الإدارية، ونظم دعم الإدارة التنفيذية، ونظم العمل المعرفي، وتختص بتسجيل ومعالجة البيانات الناجمة عن العمليات اليومية لكل مؤسسة مثل متابعة طلبات اللوازم والشراء والرواتب والأجور، والصيانة، وشؤون الموظفين، والنفقات والإيرادات، بالإضافة الى عدد كبير من النظم الفرعية التي تغطي اختصاصات المديريات المتخصصة بكل مؤسسة، وتتعلق بالعمل اليومي للتعاملات الضرورية لأداء أعمال المؤسسة.

٣ : مخازن المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية الحالية

تستخدم مؤسسات المال العام الأردنية عدداً كبيراً من نظم المعلومات التي تُلبي احتياجاتها من المعلومات، حيث تستخدم كل وحدة تنظيمية نظم المعلومات المناسبة لأعمالها والتي تستخدمها في تسجيل البيانات التي تصل إليها، وتتعلق بطبيعة أعمالها، وتقوم بتخزينها في قواعد البيانات الخاصة بها، ثم تستخرج منها المعلومات التي تحتاج إليها كلما تطلب ذلك، وبالتالي فإن هذه النظم جاءت منسجمة مع التوجهات العملية في أنها تُمثل مخازن معلومات بسيطة وأولية تُساعد هذه الوحدات التنظيمية في نجاح عملية إتخاذ القرار الخاص بها كونها نظماً داعمة لقرارها، ولا تندرج تحت كونها مخازن معلومات مركزية، بما فيها بعض أو كل النظم الفرعية التي توفرها نُظم المعلومات المحاسبية في تلبية متطلبات هذه الوحدات التنظيمية.

ومن خلال ملاحظة خطوات سير العمل في هذه النظم تبين أن متخذ القرار في كل وحدة تنظيمية يسعى لتفعيل الترابط بين الأقسام والأعمال المختلفة التي تقوم بها وحدته، ويحرص على استمرارية فحص مدخلات النظم وعناصرها لإتمام الرقابة على ملفات المعلومات والبيانات، اللازمة لقراراته، بتكاليف مناسبة، لقناعته أن توفر المعلومات الدقيقة والصحيحة، تُساعده على قياس فاعلية وإنتاجية نُظم المعلومات الفرعية المختلفة، ولحاجته إلى معلومات تُساعد بإتخاذ قرارات تُساهم في تسريع العمل، وإنجاز المهام، وتبسيط الإجراءات، مع ما يلزم ذلك من تطوير المصادر الفنية والبشرية لنُظم المعلومات المستخدمة.

وحيث إن نظم المعلومات المحاسبية كباقي النظم المستخدمة في كل وحدة، ينبغي أن تُساعد بإنتاج المعلومات التي تستفيد منها جميع المستويات الإدارية في إدارة أعمالها، إلا أن هذه النظم تتناسب وبشكل كبير مع متطلبات مستوى الإدارة الإشرافية في كل وحدة تنظيمية، فتُساعدها في توفير المعلومات اللازمة للتخطيط قصير الأجل، وفي تحويل الخطط والبرامج العامة إلى برامج عمل تفصيلية، بالإضافة إلى ما توفره هذه النظم لمستوى إدارة جميع عمليات الوحدة التنظيمية، وحتى تصبح هذه النظم والمعلومات المخزنة في قواعدها مناسبة لمستوى الإدارة العليا أو المستوى الإستراتيجي، فإنها تتطلب إعادة استخدام مخرجاتها في عمليات معالجة جديدة، ومن خلال وحدات تنظيمية أخرى لمساعدة الإدارة العليا في أغراض التخطيط طويل الأجل، ورسم السياسيات والأهداف العامة، وتحديد الأهداف المطلوب تحقيقها.

٤ : التنقيب عن المعلومات من خلال نظام المعلومات المحاسبية الحالية:

إن تجميع وإنتاج المعلومات فيما بين النظم التنفيذية العاملة في الوحـدات التنظيميـة فـي مؤسسات المال العام الأردنية، تتطلب في الوقت الحاضر الكثيـر مـن الوقـت والجهـد لتجميـع المعلومات وفقاً لتصنيفات وعلاقات ومواصفات مناسبة تلبي متطلبات النتيجة النهائية، في إمكانيـة استخدام هذه النظم في التنقيب عن البيانات واستخراجها بغير الشكل التقليـدي المطلـوب لـلإدارة الإشرافية أو إدارة العمليات، مثل تلبية متطلبات التنبؤ والتخطيط للمستقبل أو الحصول على نتـائج مؤشرات قياس لأكثر من وحدتين تنظيميتين فقط، وذلك لأن تخزين البيانات منذ البداية يـتم فـي قواعد بيانات متخصصة ومختلفة، مما لا يساعد نظم المعلومات المحاسبية لأن تكون نظماً مناسـبة لتلبية هذه المؤشرات، إلا بعد مراحل تؤدي في النهاية إلى النتيجة النهائية، سيما وأن مدخلات أحد النظم هي مخرجات لنظم تسبقها في الإجراء.

لقد تبين للباحث أن بيئة تقنيات المعلومات في هذه المؤسسات تتحقق فيها إمكانية توفير قواعد بيانات مركزية، تُساعد في تخزين مختلف أنواع المعلومات التي تتجمع من مصادر مختلفة متواجدة في أقسام كل مؤسسة، وبالتالي يمكن تحويلها إلى معطيات متجانسة، ومعلومات تُساعد على إتخاذ القرار، وتُمكن جميع المعنيين من الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق تطبيقات وواجهات متعددة، تتناسب مع تأمين المعرفة المناسبة من التحليلات، وإيجاد نماذج وعلاقات في كميات كبيرة من البيانات، فتُساعد العاملين في الوصول والعمل في آن واحد على نفس قاعدة البيانات، فتتوزع معها المعرفة في الأشكال الأخرى من المعلومات، التي تتحقق في ربط وحدات الأعمال فيما بينها داخل المنظمة وخارجها.

٥ : نظم المعلومات المحاسبية وفقا لمدخلاتها ومخرجاتها:

قام الباحث بمتابعة نشاط نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية محل الدراسة، فيما يتعلق بالمدخلات والمخرجات، وتبين ما يلي:

١ - مخرجات نظم المعلومات المحاسبية:

تلبي مخرجات نظم المعلومات المحاسبية متطلبات مستخدميها بشكل ووقت مناسب، مع بذل المزيد من الجهد، حيث يتم استخراج معلومات تفصيلية، تُساعد الوحدات التنظيمية بالتعرف علـى نشاطات العمل، وتقارير عن الوضع اليومي، وتقارير رقابية عن العمل الجاري، ويـتم الاحتفـاظ بالسجلات ووصولات المقبوضات والمدفوعات وغيرها أصولا، كما تلبي بعض متطلبات الجهـات الخارجية كالتقارير الرقابية المطلوبة لديوان المحاسبة، وإصدار وصولات المقبوضـات للعمـلاء، وتوثيق المطالبات والفواتير وطلبات الشراء واللوازم.

وبشكل عام فإن إنتاج المعلومات المحاسبية يتأثر بشكل التصميم النهائي والجهه المـستفيدة منها، فتكون الوثائق مطبوعة أو مقروءة على شاشات، حسب حجم المعلومات المطلوبة وبالـسرعة

الواجب توفيرها فيها، وسرعة وسائط إنتاجها كالطابعات، وبجميع الحالات فإن درجة الجودة المطلوبة تصل إلى حد عدم قبول أي معامل للخطأ فيها لتأثيرها مباشرة في قرار المستفيدين منها، منسجمة مع التوجهات العلمية.

٢- مدخلات نظام المعلومات المحاسبية:

يتم التعامل مع مدخلات نظام المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية، من خلال جمع البيانات ثم تسجيلها من مصادرها كالفواتير وطلبات الشراء وغيرها، ثم تجهيزها من حيث عملية تحويلها وفقاً للترميز المعمول به، ومن ثم إدخالها للنظام.

وقد تبين أن الحصول على البيانات يتم بشكل سريع، وفي ظروف غاية في الدقة بمجرد إتمام أعمال التدقيق السابقة اللازمة لذلك، حيث تبين أن مدخلات جميع النظم الفرعية تتحقق فيها الفورية في إدخال البيانات، ولا يترتب عليها زيادة التكلفة، ولا تتطلب أساليب معالجة معقدة ورقابة أكثر، فقلما وجدت مصادر بيانات تحتاج إلى أسبوع مثلاً لإدخالها، ما لم يكن هناك تباطؤ في العنصر البشري، فإصدار شيك مثلاً يتطلب إصداره خلال ثوانٍ معدودة للإيفاء بمتطلبات العميل في الحصول عليه بشكل سريع، وهذا يعني أن التكلفة قد لا تكون هي الأساس مقابل الإيفاء بمتطلبات التوقيت، والعكس صحيح.

أما السرية في نظام المعلومات المحاسبية، فقد وجدت على أشكال مختلفة أهمها استخدام الرقم السري لمستخدم النظام، وهو متطلب بيئة العمل بتقنيات المعلومات التي تتعامل مع درجة معينة من السرية والأمن في المحافظة على البيانات التي تم جمعها وتقديمها كمدخلات في نظام تعمل على إنتاج معلومات لغايات وأغراض كثيرة، بالإضافة إلى أن اعتماد مصادر البيانات المتوفرة لتكون مصدراً لما سيتم إدخاله ومعالجته معمول به، بحيث ينبغي توفر متطلبات الهيئة أو الشكل اللازم انسجاماً مع مرحلة التدقيق السابقة لإدخال البيانات لضمان الدقة والرقابة الكافية على مصادر البيانات من جهه، ولضمان الحصول على النتائج الصحيحة بعد المعالجة ما لم تكن هناك مشكلة في المعالجة[1].

(٣-٣) نظام المعلومات المحاسبية وفقا لمتطلبات متلقي الخدمة:

تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية تعمل على تنسيق النشاطات التي تشتمل على خدمات وتأمين متطلبات تقديم الخدمة، فتربط ما بين تجهيز متطلبات الخدمة، وتقديمها وتوزيعها بين الموظفين ومتلقي الخدمة، بهدف التقليص في الوقت، وتقديمها بشكل صحيح ومناسب وبأقل التكاليف.

---

(1) قاسم، عبدالرزاق، ردايده، مراد (٢٠٠٩)، "استراتيجية أمن البيانات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات – دراسة ميدانية في مؤسسات المال العام الأردنية"، دراسة مقدمة للنشر في مجلة جامعة حلب.

١ : وصول نظام المعلومات المحاسبية لمتطلبات متلقي الخدمة:

من هنا، تبين أن دور نظام المعلومات المحاسبية لا يزال مقتصراً على ما تؤديه نظم المعلومات الفرعية في سلسلة التجهيز والتقديم، لتقديمها بشكل نهائي لطالبها، حيث ترتبط أعداد متلقي الخدمات ومتطلبات الخدمات المقدمة لهم، مع أية مؤشرات قياسية يمكن من خلالها التعرف على تكلفة او عائد كل خدمة تقوم بها المؤسسة، بينما تبين إمكانية الإفادة من بيئة تقنيات المعلومات في التبسيط والتكامل والتنسيق إلكترونياً في إجراءات إدارة الخدمة وتقديمها واحتساب التكلفة والعائد عليها، والتي تمتد إلى أكثر من مجال وظيفي واحد في معظم الأحيان، حيث يتم التكامل في التحضير وتجهيز المتطلبات والخدمة، إلى أن يتم تقديمها لمتلقي الخدمة.

فالعلاقة مع متلقي الخدمة لا تزال ضمن منظور أن المؤسسة الحكومية ملزمة وبدون النظر إلى مؤشرات نظام المعلومات المحاسبية، بتقديم الخدمة لمراجعيها الحاليين والمحتملين الجدد، بعيداً عن منظور استثمار التقنيات المستخدمة في نظام المعلومات وإجراءات تقديم الخدمة، والخدمات الأخرى المقدمة لهم من خلال استلام طلباتهم وتقديم الخدمات، والتسهيلات التي يحصل عليها أي متلقي خدمة في تصميم الطريقة التي يريد الحصول بها على الخدمة.

٢ : وصول نظام المعلومات المحاسبية لإنتاج المعلومات اللازمة للخدمة:

تعمل نظام المعلومات المحاسبية الحالية على إعداد معلومات مالية كثيرة ونوعية، تُساعد الإدارة في إتخاذ القرارات التي تؤثر في أحداث مستقبلية، الا أنها تحتاج إلى زيادة فاعلية المخرجات الرئيسة للنظام المحاسبي عموماً وهي المعلومات المحاسبية، من خلال زيادة كفاءتها ومنفعتها وفاعليتها وتكاملية المعلومات المختلفة المفصح عنها وظهورها كوحدة واحدة.

إن مخرجات نظام المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية تمتاز بالخصائص الواجب توفرها فيها، الا أنها تُعبر عن نتائج أعمال كل وحدة تنظيمية كجزء متخصص في نظام معلومات فرعية، وبالتالي فإن المعلومات المستخرجة من قاعدة بيانات فرعية تُعبر عما تختزنه هذه القاعدة من معلومات، فالمعلومات التي يتم تقديمها للمستفيدين منها في مستوى الإدارة الإشرافي أو العملياتي- تتم بصورة مفهومة وسهلة وملاءمة لأعمالهم، إلا أنها تحتاج إلى إعادة تشغيلها في نظم أخرى لتلبي متطلبات الإدارة الإستراتيجية العليا التي تتوفر لديها المعرفة المعقولة بالأنشطة الإقتصادية المختلفة التي تستطيع نظام المعلومات المحاسبية المستخدمة التعامل معها.

كما أن نظام المعلومات المحاسبية توفر المعلومات الموضوعية، مما يساعد متخذ القرار في الوحدة التنظيمية من الاعتماد عليها والثقة بها، نظراً لقدرتها على توفير المعلومات التي تُعبر عن الموضوع المطلوب بصدق ودقة كونه من اختصاص هذه الوحدة، كما أن مستخدم المعلومات قادراً على الإفادة منها في عمليات المقارنة بين نتائج السنوات المختلفة، وفي مساعدته على تقييم الأحداث التي حصلت في الماضي، أو تُساعده على تكوين تنبؤات عن المستقبل الخاص بنشاط الوحدة التنظيمية، إلا أن الإفادة من هذه المعلومات تكاد تكون أبسط بكثير لدى مستوى الإدارة العليا نظراً

لكونها تفصيلية أكثر مما هو مطلوب، فتحتاج إلى إعادة معالجة وتصنيف مع معلومات أخرى للحصول على نتائج خاصة بالمؤسسة ككل.

لقد تبين أن نظم المعلومات المحاسبية تؤثر في عملية التخطيط بما تتضمنه من المقومـات الأساسية التي تتمثل في تحديد الأهداف، والتنبؤ، والسياسات والبرامج، والإجراءات، وطرق العمل بالوسائل والإمكانات، إلا أن تأثيرها في الأهداف المستقبلية والاستراتيجية التي تسعى كل مؤسـسة لتحقيقها لا يزال محدودا، نظراً لما تحتاج إليه من تطوير واسـتثمار لطاقـة تقنيـات المعلومـات المستخدمة، والتي تُساعد في بناء قواعد بيانات مركزية ذات قدرة على تـوفير معلومـات تنبؤيـة بشكل فاعل وبتكاليف وجهود أقل مما هي عليه الآن، بينما تُساهم بفاعلية فـي تحقيـق الأهـداف قصيرة المدى لما يتوفر في مخرجاتها من وضوح، وواقعية وانسجام، بالإضافة لقابلية القياس وبيان الانحرافات في أداء كل وحدة تنظيمية بشكل مستقل.

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي المشاهدات التي تمت في مؤسسات المال العام الأردنية قياساً إلى ما ذهبت اليه الدراسة في الباب الأول من التعامل مع نوعية المعلومات التي تُنتجها نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، ومدى تلبيتها لمتطلبات العملية الإدارية المعمول بها في مؤسسات المال العام الأردنية وبما يساعد في المحافظة على الأهداف والإجراءات والسياسات المعمول بها في المؤسسة، ويكفل حسن سير العمل فيها.

وسيتناول الباحث في الفصل التالي، دراسة وتحليل واقع الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية.

الباب الثاني
الفصل الثاني
واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية

مقدمة:

إن الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنيـة، عمليـة مستمرة نظراً لوجود وحدات تنظيمية متخصصة في التدقيق والرقابة والشؤون المالية عموماً، يـتم بمقتضاها التحقق من أن الأداء المالي بالدرجة الأولى يتم على النحو الذي حددته التشريعات والنظم والتعليمات ذات العلاقة، وبالتالي نجاح الأداء الفعلي في تحقيق الأهداف المؤسسية لهذه المؤسسات.

فالأهداف الرقابية التي تسعى نظم المعلومات المحاسبية لتحقيقها كثيرة ومهمه، وبالتالي فإن الأهداف التي يمكن الإهتمام بها لهذه النظم في بيئة استخدام تقنيات المعلومـات، خـصوصاً فـي مؤسسات ذات صلة وثيقة بالمال العام، تتلخص بالآتي:

(١) حماية المال العام: وهي محور الرقابة التي تتم بمراقبة النشاطات، وسير العمل وفق خططـه وبرامجه في شكل تكاملي يحقق الأهداف المرجوة، والكشف عن الانحرافات والمخالفـات وتحديـد المسؤولية الإدارية.

(٢) توجيه القيادة الإدارية المسؤولة إلى التدخل السريع، لحماية الصالح العام، وإتخاذ ما يلزم مـن قرارات مناسبة لتصحيح الأخطاء من أجل تحقيق الأهداف.

(٣) استثمار الإمكانات المتاحة في ضبط وتقليل الإنفاق، وتعزيز الإيرادات، وما تكشف عنه عملية الرقابة من عناصر وظيفية أسهمت في منع الانحراف، أو تقليل الأخطاء، مع مـا يلـزم لمكافـأة العناصر المتميزة وتحفيزها معنوياً ومادياً.

ونظراً لشمولية هذا المفهوم، وإمكانية تطبيقه على مختلف النظم اللازمة للمؤسسات سواء استخدمت تقنيات المعلومات في إدارة شؤونها أم لم تستخدم، فإن استخدام هذا المفهوم فيما سيتم عرضه في هذا الفصل، سيقتصر على تطبيقه ضمن نظم المعلومات المحاسبية والوظيفة الرقابية التي تتصل بهذه النظم في بيئة تقنيات المعلومات.

(١) الأسس والضوابط التنظيمية الرقابية في نظام المعلومات المحاسبية:

تبين من خلال مهام وحدات الرقابة الداخلية في مؤسسات المال العام الأردنية أن الرقابـة المعمول بها في هذه المؤسسات تعني التأكد من أن كل شئ قد تم حسب القوانين والنظم والتعليمات والمبادئ المعمول بها، وبالتالي فإن نظام المعلومات المحاسبية قد مثلت مكوناً هاماً من مكونات هذه المؤسسات، نظراً لمساهمتها في تقييم الأداء أو الإنجاز الفعلي، وقـد تبـين أن نظـام المعلومـات المحاسبية قد تأثرت ببيئة استخدام تقنيات المعلومات وبرز لها دور رقابي هام من خلال ما يلي:

(١-١) : التخطيط ورسم السياسات:

تبين من خلال الرؤية والرسالة وأهداف كل مؤسسة من مؤسسات المال العام الأردنية، أن كل مؤسسة منها تعمل على تحقيق أهداف مؤسسية كانت سبباً في وجودها، إلا أنها تقـوم بتحديـد أهداف أخرى لتحقيقها على المدى القصير كونها معنية بتطبيق إجراءات ومهام محددة، ومع أنها لا تعمل بمفهوم مراكز التكلفة لوحداتها التنظيمية بشكل فعلي، إلا أن نظام المعلومات المحاسـبية فـي مؤسسات المال العام الأردنية تساهم فيما يلي:

١ – في وضع أساليب مختلفة لإصدار التقارير التي تُساعد الإدارة من التعـرف علـى الحقـائق والمعلومات التي تتضمنها مسيرة العمل اليومي، وعادة ما تكون التقارير روتينية مثـل كـشوفات الرواتب والمصاريف التشغيلية، أو تقارير رقابية الهدف منها مراقبة أعمال وحدة تنظيمية محـددة من قبل أخرى مثلما يتم عند إصدار تقرير بدل العمل الإضافي، أو تقارير استثنائية كتلك التقـارير التي يتم إعدادها للإدارة العليا عن التجاوز في عملية الإنفاق عما هو مقدر له.

٢ – تتعامل مع نظام الموازنة السنوي لكل مؤسسة، بحيث يتم تقدير حجم العمل المستقبلي والمبالغ المطلوب توفيرها والمبالغ المقدر إنفاقها، والاحتياجات المطلوب توفيرهـا لإنجـاز هـذا العمـل المستقبلي، وقد لوحظ أن مؤسسات المال العام تتعامل مع موازنة مقسمة إلى تشغيلية ورأسمالية.

٣ – تُساعد في وضع أسس التقدير التي تستند إليها أرقام الموازنة أو تقييمها، وغالبـاً مـا يكـون التقدير على أساس خبرة كل مؤسسة بالنظر للتغيرات المتوقعة مستقبلاً وبناء على أساس تقديري.

٤ – تُساعد في وضع أسس المقارنة التي يتم بموجبها الحكم على العمليات المختلفة في كل مؤسسة وتقييمها، حيث تكشف نتائج هذه المقارنة عن الانحرافات بين ما هو متحقق وبين ما هـو مقـدر، مستخدمة بذلك أساس التبويب بحسب عناصر العمل الموحدة التي تتخذ شـكل التعبيـر النقـدي أو بالنسب المئوية أو كلاهما.

(١-٢) : التنظيم والصلاحيات والواجبات:

تبين من خلال متابعة سير العمل في مؤسسات المال العام الأردنية، أن نظـام المعلومـات المحاسبية في هذه المؤسسات تُساعد في تحقيق الرقابة التنظيمية من خلال دعمها لمفهـوم فـصل الواجبات بين الأفراد الذين يستخدمون النظم في معالجة البيانات المحاسبية، ومفهوم فصل المهـام عن بعضها، بحيث لم يلاحظ وجود إمكانية لشخص واحد من الوصول إلى كل النظام، مـع عـدم السماح للأشخاص الذين يعملون باستخدام نظام المعلومات المحاسبية مـن الوصـول إلـى مواقـع

الأجهزة أو النظم الرئيسة، بإستثناء الأشخاص المصرح لهم بتشغيل النظم، كـإجراء أمنـي أيدتـه دراسات أمن المعلومات.

وقد تبين في هذا المجال أهمية العمل بوحدات تنظيمية متخصصة بمهام محددة، روعي فيها فصل الوظائف عن بعضها البعض، مثل فصل وظائف الحيازة عن الوظائف التي تُنشئ الـصرف، وفصل المشتريات والعطاءات عن المستودعات، وفصل وظائف ذات صـلاحيات الـصرف عـن الوظائف المالية، وفصل وظيفة المشتريات عن المحاسبة والنفقات، فكانت نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية تهتم بما يلي:

١ – فصل الوظائف بطريقة تسمح بتأمين حد مقبول من الرقابة على الوظـائف الأخـرى، مثـل وظيفة المشتريات واحتفاظها بسجل للرقابة على المستودعات.

٢ – إيجاد تنسيق بين الأقسام لضمان سير العمل بصورة فعالة من خلال أداء كل وظيفة للواجبات المناطة بها، مع ارتباط الأقسام مع مديريات ضمن شكل علاقة واضح.

٣ – عدم الازدواجية في الوظائف، كأن تقوم مديريات المشتريات بالشراء فقـط لكـل الوحـدات التنظيمية، مع السماح وبموجب التفويض والسلف الممنوحة للمراكز الأخرى بالصرف على الشؤون الطارئة.

فبالتالي، إهتمت نظم المعلومات المحاسبية بوجود أسلوب لمـنح الـصلاحيات والتكليـف بالواجبات، فكان هناك صلاحيات مفوضة من الإدارة العليا في كل مؤسسة للمستوى الأقـل وهـو المدير، وأخرى لرؤساء الأقسام، وقد تبين أن نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العـام الأردنية تتعامل مع وجود مستويات إدارية تمارس الصلاحيات الممنوحة لها حتى من خلال الـنظم المحاسبية المحوسبة المعمول بها، وأن الصلاحيات تمارس جنبا إلى جنب من قبل المفـوض بهـا ومانحها، ومنسجمة مع الواجبات الموكولة لكل مستوى إداري، والهدف منها إنجاز هذه الواجبـات بشكل سريع وفعال.

(١-٣) : الأساليب والإجراءات:

تبين من خلال الاطلاع على أدلة العمل الخاصة بالوحدات التنظيمية القائمة في مؤسـسات المال العام الأردنية، أن أساليب أداء العمل في مؤسسات المال العام الأردنية مصممة بشكل متشابه تقريباً فيما بينها، نظراً لكونها تعمل وفق أطر المحاسبة والإجراءات الحكومية، وأن طرق انـسياب المعاملات محددة وفق أرقام متسلسلة بالغالب لحمايتها ضد الإساءة، فالعمل مقسم بحيث لا يستطيع شخص أو قسم من أداء أية عملية من أولها إلى آخرها، إذ يقوم كل منهم بأداء المرحلة المحددة لـه ليتم استكمالها من قبل مستويات أخرى.

كما تبين أن هناك رسماً لسير الإجراءات يتم اتباعها لتنفيذ الأعمال (الشكل ٣٠)، كما يوجد تعليمات محددة لكل إجراء توضح ما هو واجب العمل به، بمعنى يتشابه مع وجود استراتيجية أمنية تضمن حسن التعامل مع الأساليب والإجراءات الواجب توافرها عموماً، مثل تعليمـات الـشراء أو

التعليمات المالية وغيرها، ومن هنا فقد وجدت في مؤسسات المال العام الأردنية بعض الـضوابط التنظيمية التالية نتيجة لاستخدام نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات:

١ – إن النظام لا يسمح لجميع الموظفين باستخدام نفس المهام إلا إذا كانت له الـصلاحيات علـى استخدامها وفق كلمة سر محددة له يتم بموجبها قيد الحركة عليه لمراقبة عمله فيما بعد.

٢ – إن موظف الصرف لا يقوم بالقبض، وإن لكل وظيفة مهام محددة مسبقاً، ولكل منها شاشـات خاصة يعمل من خلالها.

٣ – إن إعداد طلبات الشراء، تتم من قبل قسم اللوازم، ويوافق عليها رئيس القسم، وبعدها يتم إعداد أوامر الشراء، ويتم استلام المواد من قبل لجنة استلام.

٤ – إن هناك أمناء مستودعات محددين، ومسؤوليتهم حفظ سجلات مراقبة المخازن كميـاً، بينمـا توكل مهمة المراقبة المالية للأقسام المحاسبية.

٥ – إن أقسام شؤون الموظفين معنية بحفظ القيود الأصلية للتعيين وإنهاء العمل وغيـره، ومعنيـة بتدقيق الدوام، ورفع تنسيبات العمل الاضافي للأقسام المالية.

٦ – إن قسم الرواتب معني باحتساب رواتب الموظفين، ويقوم برفع كشوفها إلى المدير لإجازتهـا وتحويلها إلى قسم التأديات لعمل التأدية وصرف الشيكات.

٧ – إن امناء الصناديق مكلفون بقبض الأموال، ثم يقوم محاسب الصندوق بتسجيلها في اليومية.

٨ – إن الصرف لا يتم إلا بموافقة من أعلى سلطة في المؤسسة وبإصدار شيكات وليس نقداً.

كما لوحظ أن أساليب العمل منظمة بشكل يؤمن إتمام تسجيل كافة المعاملات، وصحة كافة القيود، وأنه تم إثبات وترحيل كافة القيود لحساباتها المختصة بشكل صحيح، وقد تبين ما يلي:

١ – إن هناك تحديد واضح للواجبات ولكافة المستويات، وإن كل مؤسسة تُدار بطريقة ملاءمة وفقاً لأهدافها، تبدأ بمستوى مدير عام لكل منها[1]، وصـلاحيات النفقـات محـصورة بـرأس الهيكـل التنظيمي.

٢ – إن كل مؤسسة لها موازنة سنوية، ويتم مقارنتها باستمرار مع مـا هـو متحقـق فعـلاً، وإن مديريات الرقابة في كل مؤسسة مسؤولة عن التحقق من صحة كل حركة وتبريـر الانحرافـات، ورفع تقاريرها لأعلى مستوى إداري في المؤسسة وهو المدير العام.

٣ – إن كل مؤسسة تعمل وفقاً للأساليب المحاسبية المحددة في النظام المالي رقم (٣) لعـام ١٩٩٤ والتعليمات الصادرة بموجبه رقم (١) لعام ١٩٩٥، والذي يحدد أنواع الحسابات الرئيـسة الواجـب العمل بها[٢]، والتشريعات التي تتطلب الاحتفاظ بكافة السجلات المالية الورقية والإلكترونية لسنوات محددة بحسب كل سجل.

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، نظام التنظيم الاداري لكل مؤسسة يتضمن الهيكل التنظيمي لها، و

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، النظام المالي رقم (٣) لعام ١٩٩٤، والتعليمات الصادرة بموجبه رقم (١) لعام ١٩٩٥.

٤ – إن كافة القيود يجب أن تُعزز بمستندات ثبوتيه، ويتم الرقابة عليها باستمرار من قبل مديرية الرقابة الداخلية، فأوامر الشراء تُنظم كافة المشتريات وهي مرقمة مسبقاً، ويتم مراجعة تسلسلها دوماً، وتُمثل عملية تنظيمها كافة المواصفات والأسعار والشروط المختلفة لعملية الشراء.

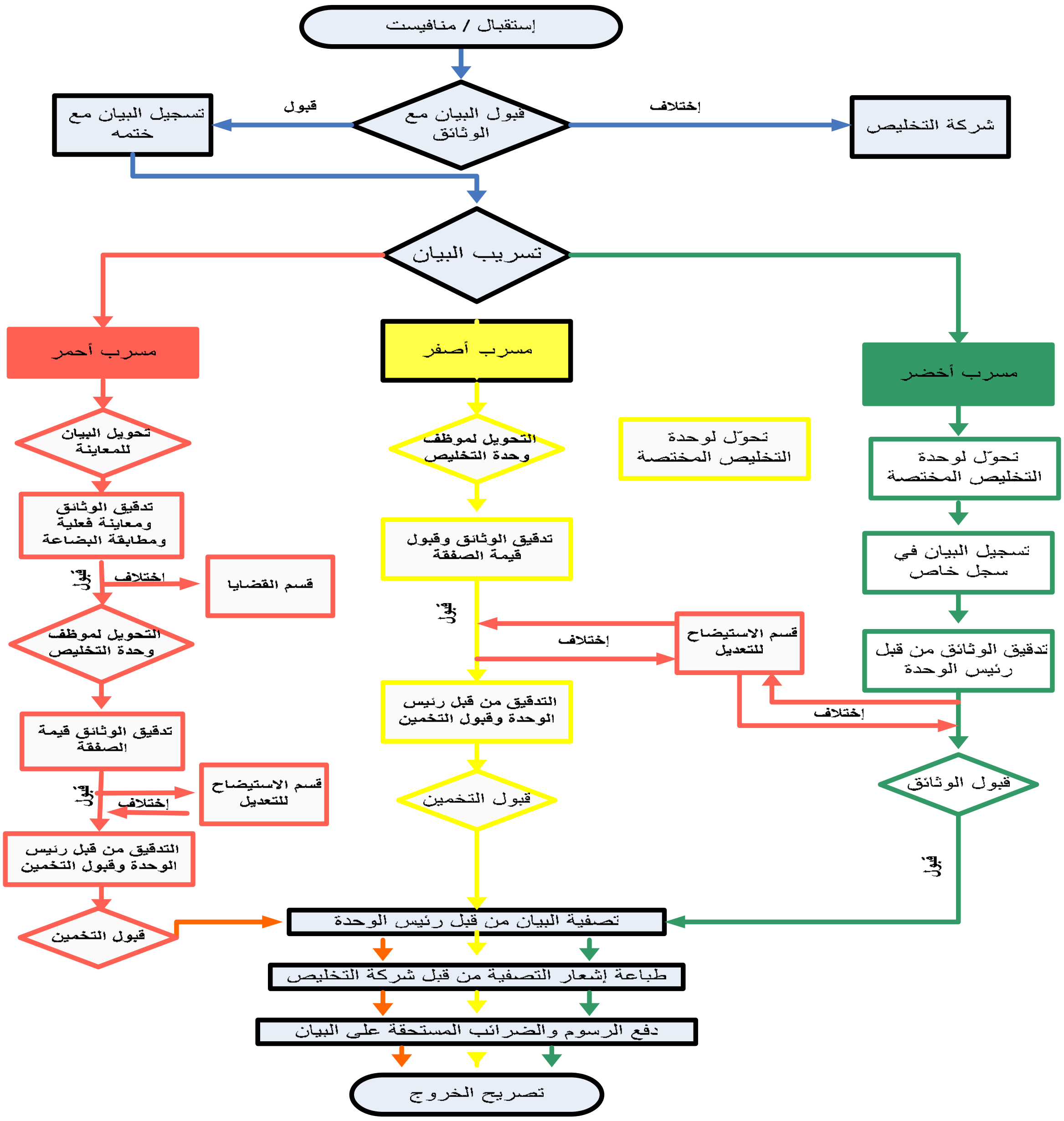
٥ – إن مستندات استلام اللوازم تُنظم فور استلام المواد وهي مرقمه، ويتم تزويد أمين المستودع بنسخة منها لإدخالها المستودع بموجب مستند إدخال مرقم سلفاً.

٦ – إن نظم المعلومات المحاسبية تضمن إجراء المعاملة المحاسبية لكافة الفواتير المستلمة والمعتمدة.

٧ – إن مستندات الرواتب تُعد من قبل قسم مختص، وبشكل دقيق لا يسمح بالخطأ به، ويتم تدقيقها من قبل مدققين داخليين، ثم من قبل مديرية الرقابة الداخلية ومن ثم من قبل ديوان المحاسبة.

الشكل رقم (٣٠)

خريطة سير إجراءات البيان الجمركي في دائرة الجمارك الأردنية[1]



(1) المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الجمارك الأردنية، (٢٠٠٥)، ادلة عمل المراكز الجمركية

(٢) الأسس والضوابط الرقابية التي تطلبتها بيئة تقنيات المعلومات:

نتيجة لاستخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية، من خلال النظم المحاسبية المحوسبة، ونظم العمليات التي تلبي متطلبات الوحدات التنظيمية فيها، والتي تشكل في مجموعها مخازن معلومات تستعين بها هذه المؤسسات في الحصول على تغذية راجعة حول كل ما تعاملت معه، فإن الأسلوب المستخدم في عملية معالجة البيانات الأساسية في نظم المعلومات المحاسبية والنظم الفرعية، هو إجراءات تسجيل البيانات وإدخالها في هذه النظم، ثم استخراج التقارير المناسبة بشكل تفصيلي لتمثل دفاتر وسجلات محاسبية واجرائية.

ومن هنا، وجد الباحث أن العلاقة بين الأدوات التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومات ونظام المعلومات المحاسبية، قد تحددت بكافة النقاط المشتركة فيما بين هذين المفهومين، إذ أن هذه الأدوات كالمعالجة الآلية مثلا، وجدت في كل المراحل التي تمر بها الدورة المحاسبية، سواء كانت مرحلة المدخلات أو معالجة البيانات أو المخرجات، فأثرت بها وغيرت بالشكل العام لها، فكانت أكثر ما أثرت فيه هذه الأدوات على نظام المعلومات المحاسبية، هي مرحلة معالجة البيانات، فكان لا بد من مطابقة هذه البرمجيات مع ما تتطلبه الأسس والضوابط، الواجب توفرها عند استخدام تقنيات المعلومات، فتبين ما يلي:

(٢-١) : ضوابط تطوير نُظم التطبيقات والمعالجة الآلية وضوابط الصيانة:

تمثلت ضوابط تطوير نظم التطبيقات المعمول بها في مؤسسات المال العام الأردنية وضوابط الصيانة اللازمة في استخدام تقنيات المعلومات، باختيار وتحويل وتنفيذ وتوثيق النظم الجديدة والمعدلة، ثم قيام المختصين بمتابعة التغيرات في نُظم التطبيقات، وإعداد وثائق النُظم التي لا يجوز تداولها إلا من قبلهم، ثم قيام لجنة فحص وتقييم النظم باختبار النظام، وفي حال قبوله، تسليمه إلى الوحدات التنظيمية المختصة ليتم استخدامه وفق أسس تُعد سلفاً، وتشمل على أن النظم تُستخدم فقط للأغراض المسموح بها، ويتم تسمية الموظفين المسموح لهم بتداول عمليات المعالجة، والذين يمنع عليهم استخدام البرامج غير المسموح بها، وعليهم العمل على اكتشاف أخطاء المعالجة وتصحيحها لضمان حسن سير العمل.

بينما تبين أن ضوابط برامج النظم من أهم الضوابط العامة التي تتعلق بالبرمجيات، وأساليب بيئة تقنيات المعلومات، وتتمثل في تخزين البيانات ووثائقها، والمصادقة على النظم عند اختيارها، ووضعها قيد التنفيذ، ثم توثيق جميع برامج النظم الجديدة والمعدلة، وحصر تداولها على الموظفين المختصين، وبالتالي تصبح منسجمة مع المعايير الدولية[١].

---

(١) International Federation of Accounting, “Codification of International Standards on Auditng”, Auditing in a Computer Information Systems Environment. S.No401, NewYork, 1995, pp. 131-135.

وعلى الرغم من أن الضوابط الإحتياطية في استخدام تقنيات المعلومات، لا تقل أهمية عن الضوابط الأساسية المشار إليها سابقاً، فقد وجدت بعض الإجراءات الوقائية لتفادي حدوث تعطيل في العمل المطلوب، إلا أن بعض الضوابط لا تزال لم تعطى الأهمية الكافية كوجود بيانات وبرامج إحتياطية مساندة خارج موقع العمل، ووجود إجراءات طارئة، تُستخدم في حالة السرقة والضياع والتخريب، مع ما يلزم ذلك من توفير إمكانية المعالجة خارج موقع العمل في حال حصول كارثة.

(٢-٢) : أسس وضوابط تطبيق أدوات بيئة تقنيات المعلومات:

كذلك تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية، تُطبق أسس وضوابط تطبيق أدوات بيئة تقنيات المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية فيما يتعلق بالوثائق المصدرية والمدخلات، والمعالجة والمخرجات.

فالرقابة على الوثائق المصدرية للبيانات تتم قبل إدخالها إلى نظم المعلومات المحاسبية، بأن تُعتمد من قبل أفراد مخولين بالتدقيق عليها، والتأكد منها ومن صحة البيانات الواردة فيها، والتوقيع عليها قبل السماح باستخدام البيانات الواردة على متنها، لتكون مـدخلات فـي نظـم المعلومـات المحاسبية، وتُعد عملية استخدام الترقيم المسبق للوثائق المصدرية من الأساليب الرقابية المستخدمة والفعالة، إذ تُساعد في الوصول لوثائق المصدر لمراجعتها، والتأكد من مطابقتها لـسجل البيانـات الرئيسي إن تطلب الأمر، وفي تحديد المدى الرقمي الذي تتعامل معه نظم المعلومات المحاسـبية، وفي الرقابة على أصالة هذه الوثائق المصدرية، وهذا ما أكد عليه العديد من الباحثين[1]، إذ لا يقبل النظام رقماً لوثيقة مصدرية خارج المدى المتوقع والمعمول به للوثائق المصدرية.

ففي مرحلة المدخلات، فإن مسؤولية الموظف التأكد من وجود الموافقة الرسمية على البيانات المحاسبية قبل معالجتها، ومن صحة تحويل البيانات من لغة الآله إلى الشكل المقروء، وأنه تم تسجيلها في ملفات البيانات قبل معالجتها، ومن عدم فُقدان أي من البيانات والعمليات أو تغييرها أثناء عملية الإدخال، وعليه إدخال البيانات من جميع مصادر البيانات الواردة إليه حال وصولها، لضمان عدم فقدان أي منها.

كما تستخدم في هذه المرحلة، الرقابة على المجاميع الكلية للتأكد من دقة الإدخال، وكمـال السجلات المدخلة في بيئة تقنيات المعلومات التي تعرض إليها الباحثين[2]، وتـستخدم فيهـا عـدة اساليب مثل المجاميع المالية لجميع البيانات الواردة على الوثائق المصدرية بحيث يساوي مجمـوع القيم التي ظهرت على شاشة الإدخال في نظم المعلومات المحاسبية، والمجاميع الكميـة لمجمـوع الوثائق المصدرية التي تم إدخال البيانات منها يساوي مجموع الوثائق التي تم تسجيل البيانات منها والذي يظهر على شاشة الإدخال.

---

(١) Helms, Glenn & Mancino, Tane (1998), Electronic Auditor, Journal of Accountancy, On-line Issues, New York, Apr.

(٢) Ener,Robert M. (1992),Auditing in an EDP environment,The Internal Auditor, Vol.49,June.

أما الرقابة أثناء تنفيذ عملية معالجة البيانات، فتتم من خلال النظام البرمجـي أو التطبيقـي نفسه، وذلك لضمان دقة وكمال السجلات في كل مرة يعالج بها الملف المدخلة إليه البيانات، وتُطبق خلالها رقابة الاتصالات المتخصصة التي تُساعد في ضمان أمن البيانات أثناء المعالجة، ومن خلال أسلوب التشفير، بمعنى أن الإشارات التي تُمثل البيانات تتغير أو يـتم ترميزهـا عنـدما تتـضمن المعالجة عمليات نقل خلال خطوط الاتصالات أو شبكات الربط الإلكترونية، وبحيث يتم اسـترجاع محتويات الإشارات عن محطات استقبالها.

وفي الوقت الذي يكون فيه الموظف مسؤولاً عن إجراء عملية المعالجة الآلية للبيانات المدخلة، فإن عليه التأكد من أنه تم تحديد وتصحيح أخطاء المعالجة في الوقت المناسب، إن حصلت، لضمان دقة وصحة المخرجات التي تعبر عن أن نتائج المعالجة الآلية كانت صحيحه، وبالتالي توفيرها للمختصين في الوقت المناسب، والدقة المناسبة.

كما تبين أن المخرجات تُمثل بعض النتائج النهائية لنظم المعلومـات المحاسـبية، وتُمثـل المقاييس النهائية التي يمكن تطبيقها للتأكد من عدم وجود أي عيوب فيها، كما يوجد رقابـة تتعلـق بالمعنيين بهذه المخرجات، لكون المعلومات الواردة في تقارير المخرجات تُعد ذات أهمية حرجـة أحيانا، وإن السماح بإستخراج هذه التقاريرعلى شكل وثائق مطبوعة ومعروضـة بـشكل مرئـي، يتطلب تحديد الأشخاص المعتمدين والمعنيين بها مباشرة، وذلك لوجود أنواع كثيرة من المخرجات ذات المحتويات الحساسة، مما يتطلب أحياناً وجود إشعار باستلام الأشخاص المخولين مباشرة لهذه المخرجات.

<u>(٣-٢) : أسس وضوابط تلبية متطلبات الاحتياجات الإدارية:</u>

تحتاج المستويات الإدارية المختلفة في مؤسسات المال العام الأردنية، خصوصاً متخذي القرارات الحساسة والإدارة العليا، إلى معلومات تُساعدهم في اتخاذ القرارات السليمة، لذا فإن المزايا التي توفرها النُظم المستخدمة في بيئة تقنيات المعلومات في توفير معلومات دقيقة، وصحيحة، وبشكل سريع، تُساعد في التخطيط لتحسين وتطوير نُظم المعلومات المحاسبية وتفعيل الترابط بين الأقسام والأعمال المختلفة، ومواكبة التطور الذي يحتاج إلى تطوير المصادر الفنية والبشرية لنُظم المعلومات المستخدمة بتكاليف مناسبة، وبما يلبي متطلبات اتخاذ قرارات تُساهم في تسريع العمل، وإنجاز المهام، وتبسيط الإجراءات.

كما تبين حاجة مستويات الإدارة الاستراتيجية، إلى المعلومات التي تُساعدهم على قياس فاعلية وإنتاجية نُظم المعلومات الفرعية المختلفة، فيحرصون على نُظم المعلومات المحاسبية الجيدة، التي تُساعدهم في الاستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة.

(٣) : أسس وضوابط أمن وحماية المعلومات:

تتعامل مؤسسات المال العام الأردنية مع مفهوم أمن المعلومات، من خلال الإجراءات والوسائل التي يلجأ إليها مسؤولو الوحدات التنظيمية الخاصة بتقنيات المعلومات، فقد تبين أن بيئة تقنيات المعلومات قد ساعد على إحداث تغيرات كبيرة في مختلف نواحي العمل في هذه المؤسسات، فإمتلكت الأجهزة والمعدات ذات المواصفات العالية، وزادت أعداد مستخدمي نظم المعلومات عموماً، ونظم المعلومات المحاسبية على وجه الخصوص، وكان لدى معظمها توجه نحو الربط والاتصال بين النظم في مواقعها المختلفة والمتباعدة، مما أدى إلى مضاعفة الأعباء في كافة مجالات النظم متعددة المستخدمين، فكان لا بد من زيادة الرقابة الداخلية واعتبارها أحد أركان المؤسسات الحكومية والقطاعات الأخرى، مع ما يلزم ذلك من مسؤولية الحفاظ على نزاهة المعلومات وسريتها وحمايتها من الضياع.

ولكي تُحافظ نظم المعلومات المحاسبية على نتائج دقيقة يعتمد عليها، فـإن الرقابـة التـي طبقت من أجلها، كانت لمواجهة العديد من التهديدات التي أصبحت تحيط بنظم المعلومات المحاسبية والتي وصلت إلى حد كبير من الخطورة، لتشكل تهديداً كبيراً لسلامة المعلومات وديمومتها بحسب الدراسات[1]، ومن هنا فإن الضوابط الرئيسة التي تم الاهتمام بضرورة مشاهدتها لـدى مؤسـسات المال العام الأردنية هي الآتي:

(٣-١): أمن الأجهزة الالكترونية والبرمجيات ونظم المعالجة:

تبين أن هذه المؤسسات قد وضعت إجراءات خاصة تُراقب أداء هذه الأجهزة، إلا أنه لم يلاحظ تسجيل كافة التحذيرات الصادرة عنها، لغايات المحافظة على نُظم التشغيل والبرمجيات التطبيقية والبيانات المخزنة من خلالها، ومواجهة خطر الفيروسات التي أصبح من الصعب التخلص من بعضها نتيجة لذكاء مبرمجيها، والذي يساعد على انتشارها- استخدام شبكات الحاسوب المحلية والواسعة في نقل المعلومات من مكان إلى آخر لسهولتها وتيسيرها لشؤون العمل.

كذلك تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية تهتم بالبيانات المخزنة من خلال نظم المعالجة لاستكمال التخزين السليم في الملفات لكونها من الوسائل التي تُحافظ على استمرار المؤسسة، اذ أن فقدان بيانات الملفات في أي مرحلة من مراحل المعالجة، قد يؤدي إلى نتائج سيئة للمؤسسة، الأمر الذي يعني ضرورة عدم وجود أي تقصير في إعداد وتطبيق الرقابة على التعامل مع نظم المعالجة والملفات ذات العلاقة ومع ملفات مصادر البيانات ايضاً.

وقد طبقت الرقابة الحسية على الملفات وجعلتها مسؤولية هامة لأقسام التشغيل، اذ يجب أن تشمل الرقابة على الملفات، إجراءات تصنيف وتخزين هذه الملفات.

---

(١) ردايده، مراد خالد (٢٠٠٨)، "مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات"، دورية الإدارة العامة، الرياض، المجلد ٤٨، العدد ٤، ص ص ٦٠١-٦٤٤.

(٣-٢): أمن الأفراد :

تُمارس مؤسسات المال العام الأردنية رقابة على الأفراد من جانبين هما: أمن الأشـخاص الذين يعملون على الأجهزة، والجانب الآخر هو أمن الأجهزة والبيانات من العاملين عليها، فتقتصر صلاحيات الاطلاع على مواقع النظم على الأفراد المعتمدين فقط، ولا يسمح بوصول أفـراد غيـر مخولين ومعتمدين لمواقع نظم المعلومات المحاسبية.

كما طبقت بعض الإجراءات الأمنية والسرية التي تتعامل معها نظم المعلومات المحاسـبية، نظراً لأهمية البيانات والمعلومات التي تتعامل معها، بحيث يكون الوصول إلى هذه البيانات ضـمن أعمال إدارة برمجيات قاعدة البيانات المبنية عليها هذه النظم، وإدارة قاعـدة الاتـصالات التقنيـة، ومواقع التشغيل، فاستخدمت معايير السرية في الوصول باستخدام رمز العنصر البشري مع رمـز المهمة المسموح له باستخدامها وبالجزء الخاص به، ومثال ذلك قيام محاسـب باسـتخدام الرمـز السري الخاص به لتشغيل النظام وقيد حركات مستند قيد على مجموعة خاصه به من القيود، وليس على كافة القيود التي يسمح النظام بها، إذ تكون المجموعات الأخرى مثلاً من صلاحيات محاسبين آخرين.

كما طبقت عمليات الحظر من خلال السماح لأفراد معينين من أداء أعمال الرقابة، وبالتالي عدم السماح لجميع مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية من القيام بكافة أعمال المراجعة للأعمـال التي قاموا بها على هذه النظم، فكان بذلك فصلاً للواجبات بأن الأعمال المـؤداة بواسـطة نظـام المعلومات المحاسبية لا يمكن أن تؤدى بواسطة نفس الأشخاص المعنيين بهـذه الأعمـال وبكـل الأوقات.

(٣-٣): أمن المواقع والمباني :

قامت بعض المؤسسات ببعض إجراءات التأكد المستمر لسلامة المباني ومواقع العمل من الاختراق، لضمان استمرارية عمل الأجهزة وحمايتها في كافه الظروف كتزويدها بالتيار الكهربائي المستمر مع المحافظة على درجة حرارتها وحمايتها من الرطوبة، وأن تكون الأجهزه الرئيسة في مبانٍ أخرى قابله لمقاومه الأخطار الطبيعية والطارئة، وهي ما أشارت اليه بعض الدراسات[(١)].

(٣-٤): أمن التوثيق والتخزين والملفات المخزن فيها:

تبين أن نظم المعلومات المحاسبية تتطلب وجود توثيق لجميع الإجراءات المتعلقـة بـنظم معالجة البيانات، لاسيما وأن المحاسبة عموماً تتطلب توثيق لجميع مصادر البيانات الخاصـة بهـا، ولجميع سجلاتها بمثل ما توصلت إليه الدراسات[(٢)]، والتي تتطلب الاحتفاظ بهـا أحيانـاً عـشرات السنين، أما بخصوص توثيق الإجراءات المتعلقة بالنظم، فإنها تتعامل مع عدة أنواع منه، كتوثيـق

---

(١) ردايده، مراد خالد (٢٠٠٨)، "مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات"، دورية الإدارة العامة، الرياض، المجلد ٤٨، العدد ٤، ص ص ٦٠١-٦٤٤.

(٢) قاسم، عبدالرزاق وردايده، مراد (٢٠٠٩)، " أمن البيانات ونظم المعلومات المحاسبية في بيئة تكنولوجيا المعلومـات فـي البنوك الأردنية - دراسة ميدانية "، دراسة مقبولة للنشر في المجلة العربية للعلوم الاقتصادية والادارية، العدد الخامس.

النظام والبرامج المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية، والتي تتعامل مـع أجهـزة الحاسـوب وملحقاتها، وذلك لأغراض صيانة هذه البرامج كلما تطلب الأمر، وللرقابة على العمليات المستخدمة في معالجة البيانات المحاسبية، وتوثيق التشغيل وإجراءات التشغيل الخاصة في منـاطق الأجهـزة الرئيسة لمعالجة البيانات وتشغيل نظام المعلومات المحاسبية، وتوصيف جميع إجـراءات التـشغيل، وتوثيق المستفيد أو المستخدم النهائي في كيفية تشغيل النظام وكيفية الإفادة من نتائجه.

ومن هنا، تبين مراعاتها للاحتفاظ بالوثائق لجميع النسخ المستخدمة من النظم، ممـا يتـيح الفرصة لتدقيق النسخ المتوفرة من التوثيق للتأكد بإستمرار من أن النسخة المستخدمة من النظـام، هي أحدث النسخ أو الاصدارات، فشملت عملية التوثيق تسلسل الإجراءات في وصف كامل للنظـام وأهدافه، والوظائف المنطقية الأساسية الواجب تنفيذها، ووصف المعالجة وأجزاء النظـام، وتـدفق البيانات فيه، بالاضافة لبيان الاعتبارات اللازمة والمختلفة لإعداد حزم العمل المحسوسه، وتجهيـز خرائط سير النظام لكل مسار عمل سيتم التعامل فيه، وحصر جميع برامج النظام، وتحديـد اسـمه وتعريفه، وسير العمل فيه، بالإضافة للبرامج الخارجية التي تستدعي العمل بهذا النظـام، وتجهيـز مواصفات البرامج المكونة للنظام، بما في ذلك المواصفات التفصيلية لأجـزاء البـرامج وأسـاليب الاتصال فيما بينها، ومواصفات المدخلات والمخرجات فيها، بالاضافة لتوصيف عمليـة الترميـز، ومتطلبات الدعم الفني وإجراءات التغذية الراجعة.

كما تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية، تهتم بالبيانات المخزنة في الملفات لكونها مـن الوسائل التي تُحافظ على استمرار المؤسسة، إذ إن فقدان بيانات الملفات قد يؤدي إلى نتائج سـيئة للمؤسسة، الأمر الذي يعني ضرورة عدم وجود أي تقصير في إعداد وتطبيق الرقابة على التعامـل مع هذه الملفات، ومع ملفات مصادر البيانات ايضاً، وقد طبقت الرقابة الحسية على الملفات وجعلتها مسؤولية هامة لأقسام التشغيل، اذ يجب أن تشمل الرقابة على الملفات، إجراءات تصنيف وتخـزين هذه الملفات.

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي المشاهدات التي تم ملاحظتها ومقارنتها مع ما تمت الاشارة إليه في الباب الأول من الدراسة التي تناولت مراحل الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية، وأسس العمل بهذه الوظيفة وتطويرها بما يساعد في المحافظة على الأهداف والإجراءات والسياسات التي تكفل حسن سير العمل بنظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات.

وسيتناول الباحث في الفصل التالي، دراسة وتحليل واقع نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية.

الباب الثاني

الفصل الثالث

واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال قياس وتقويم الأداء

مقدمة:

أخذت مؤسسات المال العام الأردنية بتطبيق العديد من نظم المعلومات في وحداتها التنظيمية، حيث استخدمت بعض نظم العمل المحوسبة في اتخاذ قراراتها، واستخدام تقنيات ووسائل مختلفة لتحسين الخدمات التي تقدمها للمراجعين وتطوير عمليات التخطيط وعمليات الرقابة، بالإضافة إلى تبني العديد منها لمفهوم استحداث نظام عمل جديدة وحديثة مثل تقديم الخدمة من خلال وحدات مباشرة بالتعامل مع الجمهور (مكاتب خدمة الجمهور في جميع هذه المؤسسات)، وتفعيل التعامل مع مفاهيم الحكومة الإلكترونية (الخدمات الالكترونية من خلال المواقع الالكترونية لمعظم هذه المؤسسات) التي تسعى المؤسسات الحكومية الأردنية إلى تطبيقها، وذلك للإفادة من دور نظام العمل المحوسبة في تحقيق العديد من أهدافها مثل:

١ – تعزيز مفهوم المشاركة مع متلقي الخدمة من خلال قيام متلقي الخدمة ببعض الأعمال التي كان يقوم بها الموظفون يدوياً، مثل تعبئة وثيقة العمل كاملة، ليقوم الموظف بإجراءات التدقيق والقبول واستكمال الإجراءات (مثال ذلك تنظيم البيان الجمركي في دائرة الجمارك الأردنية)، أو تشجيع متلقي الخدمة لوضع الخطوات والإجراءات اللازمة لتنفيذ الخدمة.

٢ – تفعيل الربط بين نظم التخطيط والتنفيذ والمتابعة، حيث يطلب -وأثناء عملية المتابعة- أن تقوم نظم المعلومات بإنتاج المعلومات اللازمة للمتابعة، ثم يقوم نظام المتابعة بتغذية نظام التنفيذ بنتائجه ليصحح المسار، ثم يغذي نظام التخطيط بنفس المعلومات حتى تكون الخطط المستقبلية موضوعية.

٣ – تعزيز التنسيق بين أعمال النظم الفرعية المختلفة، حيث يمكن لنظم العمل المحوسبة أن تلعب دوراً أساسياً في التنسيق بين النظم الفرعية للمؤسسة فتقوم بجمع البيانات ومعالجتها وإنتاج المعلومات وعرضها عند الحاجة.

٤ - الإفادة من إمكانات تكامل النظم، كإجراء التكامل بين نظام المشتريات ونظم تقديم الخدمات المباشرة، لاسيما وأن تقنيات نظم العمل المحوسبة تلعب دوراً كبيراً في تقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة ومنخفضة التكاليف وفي الوقت المناسب وذلك من خلال تحليل عمليات المؤسسة وإعادة تصميم العمليات التشغيلية، بالاضافة لإتاحة سرعة الاتصال بين العاملين.

من هنا، تبين أن هذه المؤسسات بدأت فعلاً بالتوجه نحـو تطبيـق مفهـوم قيـاس الأداء، واستخدام مؤشرات القياس التي تتحدد من خلال جمع جميع العوامل المؤثرة في التقدم نحو الهـدف الذي تسعى إلى تحقيقه، ليتسنى لها قياس النتيجة الصحيحة بعيدا عن العوامل التي قد لا تظهر كامل النتائج ذات العلاقة بالعمليات الحسابية والاجتماعية والشخصية للمؤسسة.

إن عملية القياس التي بدت معالمها واضحة في مؤسسات المال العام الأردنية، من خـلال اعتمادها لعملية التخطيط الاستراتيجي لعدة سنوات قادمة، ثم قياس مدى الإنجاز، قد شملت معظـم الأعمال المؤسسية ذات الأثر الأكبر في أداء هذه المؤسسات، حيث لوحظ أن العديد من إجـراءات العمل اليومي والاعتيادي لا تزال تفتقر إلى مؤشرات القياس المناسبة، على الرغم من وجود علاقة قوية بين خطط العمل المعتمدة وبين نتائج القياس.

<u>(١): قياس وتقويم الأداء في بيئة تقنيات المعلومات:</u>

تبين للباحث أن نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية ذات علاقة قوية مع بقية النظم العاملة في كل مؤسسة، الا أنها تمثل نظاماً فرعياً متداخلاً مع تلك النظم، لتحقيق مجموعة من الأهداف، فكل من هذه النظم له دوره ووظيفته المحددة وخصوصيتة واستقلاليتة في جمع وتبويب ومعالجة المعلومات الواردة إليه، إلا أن نظم المعلومات المحاسبية هي الأكثر خصوصية فيما يتعلق بتوصيل المعلومات المالية الملائمة إلى الأطراف المستفيدة لاتخاذ القرارات المناسبة وفي الأوقات المناسبة، نظراً لما تتضمنه من إجراءات تجميع وتشغيل وتخزين وتوزيع واسترجاع المعلومات من قواعد البيانات الخاصة بها، والمعززة بعمليات الرقابة داخل كل مؤسسة، وقدرتها على تحقيق الكثير من المتطلبات التي تتطلب المرونة والسرعة في الإنجاز وتقليل التكاليف وإمكانية تقديم معلومات مفيدة وفي الوقت المناسب، إضافة إلى استخدامها على مستوى العمليات والأنشطة المختلفة لكل مؤسسة.

<u>(١-١): قياس الخدمات:</u>

إن استخدام بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية قد وفر بيئة مناسبة لنظم المعلومات المحاسبية في إدارة العمليات الإدارية، واتخاذ القرار فيها واستمرارية تقديم الخدمات التي تحتاجها جميع الأطراف الداخلية والخارجية، لإدارة أعمالها المرتبطة بجزء أو بكل نتائج أعمال هذه النظم، فأفادت من الأساليب والطرق والوظائف والأجهزة الإدارية التي تتفاعل معاً وتهدف إلى ضبط سير العمل في هذه النظم، والتي تنطلق منها إلى تحقيق أهداف المؤسسة ككل، من خلال الأهداف التي تم تحديدها لنظم المعلومات المحاسبية ونظم العمليات جميعها ووضع المعايير اللازمة لتقييم مدى تحقيق هذه الأهداف، بالإضافة إلى تجميع البيانات المتعلقة بسير نظم المعلومات المحاسبية، وبقية نظم العمليات، بهدف متابعة وتقييم الأداء الفعلي لعمليات المؤسسة، ومقارنته مع الأداء المخطط، فتبين أن فعالية نظم المعلومات المحاسبية كانت في سرعة وصحة استجابتها للانحرافات التي يمكن أن تحدث في نظم العمليات عموماً، وفي قابليتها لاستقبال

المعلومات المتعلقة بسير العمليات بشكل دقيق وبالوقت المناسب، وفي سرعة نقل المعلومات إلى النظم الفرعية الأخرى مع درجة عالية من الوضوح والصحة والموضوعية، وفي معالجة هذه البيانات وسرعة معالجتها، التي ساهمت في سرعة إنجاز عملية اتخاذ القرار وجودته.

أما فيما يتعلق بتقييم مدى كفاءة وفعالية أداء المؤسسة عند قيامها بتنفيذ الخدمات والبرامج المختلفة الموكلة لها، فقد تبين عدم توفر مقاييس الأداء الكافية التي يمكن على اساسها اخضاع المؤسسات المعنية للمساءلة من خلال تقييم كفاءة وفعالية استخدام الموارد لتحقيق الاهداف التي من اجلها انفقت هذه الموارد، كما لا تتوفر مؤشرات القياس الكافية حول مخرجات النظم ونتائج البرامج والأنشطة المقدمة، والعلاقة بين استخدام الموارد والمخرجات والنتائج بمثل ما توصل اليه بعض الباحثين من وجود ضرورة لذلك[1]، فلا زالت التقارير المالية والإدارية التي تصدرها هذه المؤسسات لا تفي بمتطلبات توفير المعلومات اللازمة للوفاء بالتزامات كل مؤسسة منها حتى تكون خاضعة للمساءلة العامة، ولتحقيق هذا الهدف يتوجب توفير المعلومات التي يمكن على أساسها تقييم المجهودات والتكاليف والإنجازات المتعلقة بتقديم الخدمات وتنفيذ البرامج، عملاً بمقاييس المدخلات التي تعكس مقدار الموارد المالية وغير المالية التي تتطلبها البرامج والانشطة، وتعتمد لأجلها على معلومات مالية وغير مالية، ومن أمثلة المعلومات المالية، تلك التي تتعلق بالمصاريف والنفقات وتكاليف الرواتب وحقوق الموظفين والتجهيزات والآلات وغيرها، بينما تتمثل المعلومات غير المالية مثل معلومات الموارد البشرية كعدد الموظفين وعدد ساعات العمل، وغيرها.

(١-٢): قياس الانجازات:

أما في مجال قياس الإنجازات استناداً إلى بيئة المحاسبة الحكومية، ولغايات تقييم مسؤولية الإدارة العليا في كل مؤسسة، فلا يوجد ما يعبر عن عناصر قياس الأداء، وأهداف وخصائص معلومات الأداء، ووحدات قياس الأداء وكيفية الإفادة القصوى من معلومات قياس الأداء، عملاً بمؤشرات قياس الإنجازات التي تعكس ما تم توفيره أو إنجازه عن طريق الموارد التي تم استخدامها، سواء أستخدمت مقاييس المخرجات التي تقيس كمية الخدمات التي يتم تأديتها، وكمية الخدمات المؤداة المستوفية لمتطلبات جودة محددة، أو مقاييس النتائج وتقيس الإنجازات او النتائج التي ترتبت على الخدمات المؤداة، حيث تبنت بعض الدراسات[2] استخدام موازنة البرامج والأداء لكي ينتقل معها الاهتمام إلى كل برنامج على حدة.

إن نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية، تبين بأنها قادرة على ربط مقاييس المدخلات بمقاييس الإنجازات، نظراً لقدرتها على قياس الموارد المستخدمة والتكاليف التي تطلبتها كل وحدة من المخرجات، إلا أن استخدامها الحالي لا يفي بتوفير معلومات عن متطلبات

(1) الرويتع، سعد بن صالح (٢٠٠٢)، "قياس الأداء في الوحدات الحكومية"، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة، م١٦، ع٢، ص ٦٥-١٠٢.

(2) احمرو، اسماعيل حسين (٢٠٠٤)، "المحاسبة الحكومية من التقليد إلى الحداثة"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ص ٢٦٤-٢٧٠

تقديم الخدمات او البرامج، وبالتالي لا يمكنها أن تعكس مدى كفاءة كل مؤسسة في القيام بأنشطتها، على الرغم من قدرتها الحالية في توفير معلومات تُساعد بمقارنـة الفتـرة الحاليـة بالـسابقة، أو المعدلات الحالية بالمعدلات المعيارية والأهداف المحددة سلفاً، أو بالنتائج التي حققتهـا مؤسـسات أخرى، إلا أنها غير مفعلة، نظراً لاقتصار مخرجاتها على توفير المعلومـات ذات الـصلة بتقيـيم مقدار الموارد التي تم إنفاقها، وفيما تم إنفاقها فيه، وكان بالأحرى أن تشتمل علـى معلومـات ذات صلة بتقييم ما يحصل عليه الجمهور نظير استخدام هذه المؤسسات للموارد العامة وما هـو مـدى كفاءة وفعالية استخدام هذه الموارد، بالإضافة إلى توفير التقارير لمعلومات تُـساعد علـى الوفـاء بالتزامات المؤسسة ولأن تكون خاضعة للمساءلة وفي تقييم مسؤوليتها.

لقد تبين أن نظم المعلومات المحاسبية ما زالت تتوفر لها الفرصة للإفادة من بيئـة تقنيـات المعلومات المتوفرة في مؤسسات المال العام الأردنية، وفي توفير البيانات والمؤشرات التي تمكـن من تقييم مجهودات وتكاليف إنجاز الخدمات والبرامج والأنشطة التي تقدمها هذه المؤسسات، وإعداد تقارير الأداء، وإيصالها إلى المستفيدين منها في وقت مناسب، وفقاً لمؤشرات القياس التي ينبغي أن تكون معرفة بشكل جيد لمستخدمي التقارير المالية التي تتضمنها، حتـى يتـسنى لهـم اسـتيعاب العناصر التي تقيسها هذه المؤشرات، والملاءمة للمجال الذي يتم استخدامها فيه، والقابلة للمقارنـة من سنة إلى أخرى.

(١-٣): التطوير المؤسسي:

تقوم نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية، بتقديم المعلومات اللازمة للإدارة العليا، لمساعدتها في اتخاذ القرارات المختلفة، فتعمل على إصدار النتائج بشكل تقارير دورية او حسب الطلب، للمساعدة في دعم القرارات التي يتم اتخاذها بشكل متكرر، بتوفير بيئة واضحة عن المتغيرات التي يجب دراستها عند اتخاذ القرار، من واقع المعلومات اللازمة لها التي تم تخزينها في أوقات سابقة في قواعد بياناتها، إلا أنها قد تتوفر من كامل النظم الفرعية التي تتضمن مختلف أجزاء المؤسسة.

وهكذا يتضح أن أدوات التطوير المؤسسي يمكن أن تؤثر في أي نظام من نُظم المؤسسة، والتي تتطلب إكمال العديد من المهمات المنفصلة ليتم إنجازها في ترتيب معين، يتطلب تنسيق جميع الجهود المطلوبة في عملية التطوير، الأمر الذي تكون فيه رقابة نُظم المعلومات المحاسبية على عملية التطوير أمراً هاماً، إذ تتطلب هذه المرحلة وجود رقابة على الأداء في الوظائف التي تقوم بإعادة ترتيبها من حين إلى أخر، وما لها من تبعات واستحقاقات مالية، أو ذات مسؤولية وأثر في القرارات الإدارية، وفي الموازنات المقدرة لتنفيذ أعمال التطوير التي تقوم به، وما تتطلبه من رقابة على أعمال الصرف والاستحقاق، وغيرها من الأعمال ذات الاتصال بنظم المعلومات المحاسبية، وفي إعداد جداول زمنية محددة الأوقات وفترات العمل لكل سنة مالية وما يتطلبه ذلك من أرصدة تغطي فترات العمل تلك، وفي نوعية الأعمال الخاضعة لعملية التطوير مع الأخذ بعين الاعتبار

أهمية الجودة العالية والكلفة المناسبة، وللرقابة التي يمكن تنفيذها من خلال نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال(1).

إلا أن نُظم المعلومات المحاسبية التي غالباً ما توفرت فيها مراحل التدقيق والرقابة المناسبة، فإنها لا تلبي كامل متطلبات المهمة التي يتم تأديتها ورقابتها والتحكم فيها، من خلال الأساليب العادية من المراجعة الوظيفية، والموازنات المقدرة، والجدول الزمني والجودة، مما يؤثر في قياس النشاط ككل، وهو الذي يتكون من المهمات المرتبطة منطقياً، والتي تؤدي عند إتمامها إلى إنجاز عمل معين، كونه المنتج النهائي المطلوب الوصول إليه، إذ إن الخسائر الناجمة عن فشل النشاط تُعد كبيرةً إذا ما قورنت بالخسائر التي قد تترتب على فشل مهمة محددة من المهام المكونة لهذا النشاط، ناهيك عن قياس مجموعة من النشاطات التي قد توصل عملية التطوير إلى نقطة محددة، تتطلب المراجعة الإدارية المستمرة، نظراً لما لهذه النشاطات من دعم ومساندة مالية وإدارية، وكوادر بشرية.

(٢): قياس وتقويم الأداء المخطط:

تقتصر بعض مؤسسات المال العام الأردنية، على وضع أهداف عامة تعلنها، وتعمل من خلالها، إلا أنها قلما كانت تعمل على وضع أهداف مرحلية واقعية التطبيق، محددة بصورة أدق مما هو عليه الهدف الرئيس، ولكل عمل ولكل خطوة على حدة (وقد يكون السبب في ذلك محدودية الموارد المالية التي لا تتمكن معها كل مؤسسة من امتلاك كافة التقنيات اللازمة للعمل بهذا الجانب بالشكل المطبق في منظمات الاعمال الحديثة كالقبض الالكتروني مثلاً)، على الرغم من أن قياس الأداء يعمل في هذا المستوى من الأهداف التنفيذية، التي تعمل في ظل الأهداف العامة، ويقيس مدى تحقيقها وتنفيذها ومدى التقصير في تحقيقها، ومع ذلك فقد وجد الباحث أن العديد من هذه المؤسسات قد وضعت خططاً لتطبيق بعض التقنيات حال تمكنت من ذلك كالربط الالكتروني للاجراءات والاعمال اليومية مع مؤسسات أخرى.

(٢-١): حسب المعايير والاهداف - وفجوة الأداء المخطط:

وقد تبين أن هذه المؤسسات ومنذ فترات قريبة، قد بدأت باستخدام مفاهيم التخطيط الاستراتيجي، التي تتطلب وضع أهداف مرحلية، يتم لأجلها إعداد برنامج تنفيذي يتضمن مؤشرات قياس، تُعبر عن الأهداف وتشمل الوسائل المستخدمة لتحقيقها والمحددات التي تحيط بالعمل وبمنهجية التنفيذ، وتُشارك فيه جميع الوحدات التنظيمية في كل مؤسسة، وتُراعى فيه العوامل الخارجية ذات الأثر بقبول أو رفض الخدمة المؤداة، والمعوقات الخارجية، وطريقة تعامل العاملين مع المجتمع الخارجي.

---

(1) ردايده، مراد خالد (٢٠٠٦)، "دور نظم المعلومات المحاسبية في دائرة الجمارك الأردنية في مجال ادارة الجودة الشاملة والاستثمار"، ورقة عمل مقدمة إلى ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٠٠٦/٠٤/٢٧.

إلا أن نُظم المعلومات المحاسبية الحالية لا تلبي متطلب تحليل فجوة الأداء، على الرغم من توفر بعض مزايا بيئة تقنيات المعلومات التي تُساعد على ذلك، فلا يتم تحديد جوانب الأداء ومقارنة الوضع الحالي لمستوى الأداء مع معايير أداء موضوعه سلفاً لكل وحدة على حدة، أو مع متطلبات متلقي الخدمات، الأمر الذي يصعب معه بناء تصور حقيقي وشامل عن واقع مستوى الأداء المقدم، وفي الوقوف على جوانب القصور في الأداء المقدم، والتي قد تحد من قدرة المؤسسة على الوفـاء بالمعايير المستهدفة، ثم في تحديد مجالات التطوير والتحسين في جوانب الأداء المقدم.

لقد تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية لم تقم علـى وجـه الخـصوص – إنمـا هـي عموميات- بتشخيص نقاط القوة ونقاط الضعف في الأداء الحالي، وتحديد الفرص والتحديات التـي تفرضها البيئة الخارجية لنظم المعلومات المحاسبية، علماً بأن مساهمة نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال تكمن في دراسة وتحليل البيئة الداخلية، وتتم من خلال تشخيص وتقييم الواقـع الفعلـي لجوانب الأداء، وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف فيه، وترتيبها حسب درجة تأثيرها على مـستوى الأداء.

بينما تبرز مساهمة نظم المعلومات المحاسبية في دراسة وتحليل البيئة الخارجية من خـلال تقييم عناصر البيئة الخارجية التي لها تأثير حقيقي على الأداء، وتحديد الفرص والتحـديات التـي تواجه المؤسسة في تقديم أدائها، وترتيبها حسب درجة تأثيرهـا علـى مـستوى الأداء، وتطـوير الاستراتيجيات والأنشطة المناسبة لتحسين الأداء.

(٢-٢) حسب مؤشرات قياس الأداء وجمع البيانات المتعلقة بها:

تعتمد مؤسسات المال العام الأردنية على أسلوب القياس الحسابي بشكل واضح من خـلال نظم المعلومات المحاسبية الحالية في تقدير نسبة الجودة والإنتاجية وتقدم الأداء، نظراً لما يمتاز به من وضوح معاييره وسهولة الحصول عليها، إلا أنه يفتقر لإظهار الميول النفسية والاجتماعية لدى متلقي الخدمة والعاملين، بينما تبين أنها لا تولي اهتماماً كبيراً لقياس الاتجاهات من خلال معرفـة مدى قابلية المستفيد والمنتفع بهذه الخدمة لشكل وزمن ووقت ومكان أداء الخدمة، وكـذلك ميـول واتجاهات الأفراد العاملين ومدى قناعاتهم بالعمل والإنجاز – إلا في حدود دراسات الرضا الوظيفي بشكل عام- ، كما أنها لا تعمد إلى استخدام القياس الرمزي، إلا عند الضرورة في إبـراز النتـائج على شكل خطوط بيانية أو اشكال هندسية أو غيرها، علماً بأن هذا القيـاس يـساعد فـي شـرح وتوضيح النتائج للمعنيين وفي الحكم الشامل على نوعية معينة من الأعمال.

وبالتالي لا يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في جمع البيانات المتعلقة بالأداء الذي ينبغي فيه أن يتم جمعها على فترات منتظمة (النمطية والسلسلة الزمنية)، وعلـى مـدى إمكانيـة استخدام هذه البيانات لقياس التغير في مستوى الأداء، فجمع البيانـات ينبغـي أن يـسبقه تحديـد مؤشرات الأداء المراد جمع البيانات القابلة عنها، وتحديد الآلية المناسبة لجمع البيانات، بمـا فيهـا التعريف بمصادرها وفتراتها وتكاليف الحصول عليها.

وبشكل عام فإن عدم توفر معايير ومؤشرات قياس معتمدة لجمع البيانات المتعلقة بـالأداء، يصعب معه معرفة فيما إذا كانت المؤشرات مناسبة، ووثيقة الصلة بالموضوع، وموثوقاً بها، وقابلة للمقارنة، وغيرها من الشروط الواجب توفرها في مؤشرات القياس.

(٣) أبعاد قياس الأداء في نظام المعلومات المحاسبية الحالية:

تتميز نظام المعلومات المحاسبية بقدرتها على التعامل مع أدوات القياس المختلفة، ونظراً لما تناولته الدراسة سابقاً في مناقشة أربعة أبعاد رئيسة لأي مؤسسة، وحيث أن البعد المالي هو أكثـر الأبعاد استخداما، ولكون هذا البعد خاضعاً لمتغيرات داخلية وخارجية تؤثر على مكوناته، بالإضافة لما يتضمنه من مؤشرات عن الأداء الماضي للمؤسسة، فقد برزت الحاجة للأبعاد الثلاثة الأخـرى التي تمتلك القدرة في التزويد بمؤشرات حول الأداء المستقبلي(مؤشرات قيادية) وبالتالي تتولد القدرة في قياس الأداء الاستراتيجي للمؤسسة، فكانت المشاهدات التي تعرض لها الباحث لأهـم الأبعـاد، قياساً مع ما تعرضت له بعض المنظمات الدولية[1]:

(٣-١) : البعد المالي : Financial Side

تعتمد مؤسسات المال العام الأردنية على المقاييس والمؤشـرات المعتمـدة فـي مراقبـة الإيرادات والنفقات كمقاييس الأداء المالي في نظام المعلومات المحاسبية، والتي تُعبر عن وسيلة دعم اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية، فتُعد نظام المعلومات المحاسبية بوضعها الحـالي وسـيلة لتحقيق الرقابة على إجراءات الصرف والقبض في النظام المحاسبي في مؤسـسات المـال العـام الأردنية المعمول به ، ودون الأخذ بالاعتبار معايير قياس المخرجات ومدى كفاءة وفعالية أداء هذه المؤسسات، حيث يمكن الإشارة إلى بعض الموضوعات ذات الأهمية في هذا الاطار:

١- يفتقر نظام المحاسبة الحكومية (باستخدام الأساس النقدي للاعتراف بالإيرادات والمـصروفات) إلى وسائل حماية الأصول سواء المتداولة أو الثابتة.

٢- لا يتوافر نظام لإدارة الأصول ذات المنافع العامة، ولا يتم التعامل مع الأصول الثابتـه تحـت نظام المحاسبة الحكومية كنوع من أنواع النفقات الرأسمالية دون وجود سجلات محاسبية للأصـول الثابته تعكس كلفتها، والاستهلاك المتعلق بتلك الأصول وقيمتها الدفترية.

٣- لا يسمح هذا النظام بتكوين مخصصات تعكس تكلفة الجزء المستخدم من الأصول الثابته خلال الفترة المحاسبية تطبيقاً لمبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفات.

٤- يتبين أن الأساس النقدي لا يمثل نظاماً متكاملاً للقياس المحاسبي يمكن الاعتماد عليه في تحقيق أهداف نظام المعلومات المحاسبية الحكومية عموماً، حيث لا يوفر هذا الأساس البيانات المحاسـبية اللازمة لقياس تكلفة الأنشطة والبرامج التي تُنفذها مؤسسات المال العام الأردنية، وتحديـد وحـدة

---

(1) **Governmental Accounting Standard Board**, *Concept Statement* No.**2**, “Service Efforts and Accomplishments Reporting”, GASB, April,1994,p.6.

الإنجاز أو وحدة الخدمة المؤداة لأغراض قياس وتقييم الأداء، وقياس فاعلية البرامج في تحقيق أهدافها.

إن نُظم المعلومات المحاسبية الحالية تفتقد إلى أسلوب قياس النتائج والربط بين المدخلات والمخرجات، كما أنها لا تحقق بوضعها الحالي كفاءة التشغيل للأصول، والاستثمار الأمثل للموارد المتاحة، كما لا تُساعد في تحليل تكلفة الأنشطة واستخدام أسلوب مراكز التكلفة، ومراكز المسؤولية لتحديد تكلفة الأنشطة، وبالتالي فهي لا تُعد نظاماً مسانداً بشكلٍ كافٍ لدعم واتخاذ القرار، الذي ينبغي أن تتوفر له معايير الجودة المطلوبة كما يراها بعض الباحثين(1)، الأمر الذي يتطلب دراسة إمكانية تطبيق المقاييس الحديثة التالية:

١ – تطبيق مبدأ الاستحقاق ومبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفات في نظم المعلومات المحاسبية للمؤسسة، والتي تُساعد في توفير إمكانية وضع تصور لقياس نتائج أعمال المؤسسة من وجهة نظر محاسبية، عن طريق إعداد قائمة نتائج الأنشطة، وقائمة صافي الأصول للتقرير عن أنشطة المؤسسة، أو إعداد قائمة توضح صافي الأصول للمؤسسة بما تملكه من موارد وما على هذه الموارد من التزامات، أو إمكانية تصنيف أصول المؤسسة إلى أصول ثابته وأصول متداولة، أو إمكانية تكوين مخصصات متعلقة بالأصول سواء الثابته منها (مخصصات الاستهلاك) أو المتداولة (مخصص ديون مشكوك في تحصيلها)، أو إمكانية إمساك حسابات منتظمة لمديني المؤسسة ودائنيها.

٢ – التوجه نحو استخدام موازنة البرامج والأداء بدلاً من موازنة الأبواب والبنود نظراً لتغير طبيعة الإدارة من الإدارة بالأساليب والوظائف إلى الإدارة بالأهداف، وبما يحقق كفاءة وفاعلية الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

٣ – استخدام نظام لإدارة الأصول ذات المنافع العامة، والذي يساعد في وضع قياس للأداء المؤسسي وربطه بخطط قصيرة وطويلة الأجل، وذلك عن طريق وضع معايير وأدوات قياس لازمة لاتخاذ قرارات رشيدة خاصة بتشييد وتطوير أصول ثابته للحصول على أكبر منفعة ممكنة بأقل تكلفة، لاسيما وأنه يعتمد نظم محاسبية تطبق فيها مبدأ الاستحقاق ومقابلة المصروفات بالإيرادات، والذي تُعالج فيه الأصول كنفقات رأسمالية تخص عدة سنوات مالية (مصروف مقدماً)، وتطبيق مبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفات بتوزيع تكلفة هذه الأصول على السنوات المستفيدة من خدماتها (مفهوم الاستهلاك)، إذ لا يمكن في وضع النظام المحاسبي الحالي وتطبيقه للأساس النقدي وضع نظام لاستهلاك هذه الأصول، بل يتم التعامل معها كنفقة تخص السنة الحالية فقط، مما أوجد قصوراً شديداً في الرقابة على هذه الأصول من الناحية المحاسبية.

---

(1) ريحاوي، مها محمود، "استخدام المقاييس المالية لأداء الجودة وأثرها على تخفيض التكاليف وإعداد التقارير"، مجلة الإداري، السنة ٢٦، العدد ٩٩، ديسمبر٢٠٠٤، ص.ص ١٤١-١٧٢.

٤ – الاعتماد على مجموعة من القوائم والتقارير المالية المساندة لاتخاذ القرار، ووضع نظام للقوائم والتقارير المالية المساندة لاتخاذ القرارات مثل قائمة مصادر واستخدامات الأموال، وقائمة نتائج الأعمال الجارية، وقائمة صافي الأصول.

٥ – استخدام نظام محاسبة التكاليف في المؤسسة والذي يهدف استخدامه إلى تحديد تكلفة وحدة النشاط سواء كانت إنتاجية أو خدمية، وتحديد التكاليف الملاءمة لاتخاذ القرار، واستخراج معدلات تحميل للتكاليف غير المباشرة على الأنشطة وإعادة توزيعها على الأنشطة المستفيدة، وإعداد قوائم تكاليف لقياس تكلفة الأنشطة الخدمية داخل المؤسسة، والمساعدة في تكوين مراكز تكلفة، ومراكز مسؤولية بهدف تقييم أداء كل مركز منها.

٦ – استخدام نظم محاسبية حديثة لمراقبة وتقييم المخزون، نظراً لامتلاك المؤسسات مستودعات للوازم والأثاث والمعدات وقطع الغيار وغيرها، ويمثل المخزون الراكد لديها مشكلة رئيسة، وقد ساعدت بيئة تقنيات المعلومات من تطوير نظم معلومات محاسبية تُعالج المخزون وتُساعد في تحقيق رقابة فاعلة على عناصره من حيث الوارد والصادر، عن طريق شبكة إلكترونية تربط الحركة على المخزون بأجهزة حاسوب بشكل مباشر للإدارة العليا والإدارة المالية ومسؤولي المشتريات والمستودعات، وفي تطبيق نظام لتقييم المخزون باستخدام إحدى طرق التقييم المتعارف عليها، مثل طريقة الوارد أولا صادر أولاً، أو طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً، أو غيرها ، وفي تطبيق نظام المشتريات المعتمد على أسس رياضية إحصائية لتحديد الحجم الأمثل لأمر الشراء وحد إعادة الشراء لكل صنف من اصناف المخزون.

٧ – وضع نظم لقياس الأداء الحالي والمتوقع لنظم المؤسسة، من خلال مؤشرات لقياس الإنتاجية للأنشطة القابلة للقياس ومستويات الجودة، ومؤشرات متعلقة بكفاءة استخدام الموارد المتاحة.

(٣-٢) : بعد العملاء(رضى العميل): Customers Side

بدأت مؤسسات المال العام الأردنية الاهتمام برضى العملاء، نظراً لأهميتها في تحديد المكانة الحالية والمستقبلية للمؤسسة من وجهة نظر عملائها أو متلقي الخدمات، فمقاييس الأداء غير المالي في إدارة العلاقة مع العميل الخارجي والعميل الداخلي في مؤسسات المال العام الأردنية تأثرت بتقنيات المعلومات في تغيير واقع الخدمات المقدمة وفقاً لاحتياجات ومتطلبات العملاء الداخليين (الموظفين) والخارجيين (المراجعين)، إلا أن الباحث لاحظ أن الخدمات المقدمة في مؤسسات المال العام الأردنية لم تأخذ بهذا المفهوم بشكل كامل، حيث أن الخدمات تُقدم بحسب ما تراه هذه المؤسسات مناسباً لوضعها، والأعباء المالية التي يمكن أن تتحملها بحيث تبقى في أدنى حدودها، كما لوحظ وجود برنامج بنفس المضامين أعلاه لتحسين الخدمات الحكومية المقدمة في

دائرة الجمارك الأردنية كمؤسسة يطبق عليها البرنامج بشكل ريادي يـتم الانتقـال بعـدها إلـى المؤسسات الأخرى[1].

وتجدر الإشارة هنا إلى أن التطورات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية الهائلة، جعلت من المعلومات أحد أهم موارد المؤسسات عموماً، بحيث يمكن استخدامها لتحقيق بعض المزايا التنافسية على صعيد تقديم الخدمات المتميزة، وهذا ما بدا واضحا من إقدام مؤسسات المال العام الأردنية على المنافسه لنيل جائزة الملك عبدالله الثاني لتميز الأداء الحكومي والشفافية، والتي تعتمد بشكل كبير معايير علمية، تُميز من خلالها ما بين المؤسسات في جودة الخدمات التي تُقدمها، مع مراعاة احتياجات ومتطلبات العملاء، والكلفة المناسبة لأداء الخدمات، وملاءمة الخدمة لاحتياجاتهم، والتواصل معهم.

وقد تبين أن الخدمات المقدمة حالياً، تعتمد أسلوب الخدمات الموجهة، التي قلما يتم التطوير والتغيير في البنية التحتية بغية تطويرها، إلا أن المفاهيم الحديثة التي أوجدتها بيئة تقنيات المعلومات بناء على مفهوم العلاقة مع العملاء، تعتمد على تقديم الخدمة وفقاً لمتطلبات العملاء والتي يراعى معها فهم أكثر للعملاء، وتغيير أساسي في الوعي والثقافة، والقدرة في الحصول على المعلومات، وتحليلها بسرعة والرد المباشرعلى متطلبات العملاء.

وبالتالي فإن هذه العملية الاجرائية المستمرة، تتوفر لها إجراءات تعلُم مستمرة لدى مؤسسات المال العام الأردنية، والتي يبينها الشكل رقم (٣١)، والذي يعني أن إدارة العلاقة مع العملاء تتطلب التعامل وبشكل تحليلي لتطبيق هذا المفهوم مع مفاهيم حديثة أوجدتها بيئة تقنيات المعلومات مثل مفهوم تخزين المعلومات (Data Warwhouse) لتجميع المعطيات من مصادر مختلفة موجودة في أقسام المؤسسة، وتحويلها إلى معطيات متجانسة ومعلومات تُساعد على اتخاذ القرار الذي يمكن جميع المتعاملين من الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق تطبيقات وواجهات متعددة، ويبدأ العمل بها من خلال الحصول على المعلومات، وتخزينها، واستثمارها بإعطاء صورة واحدة عن العميل في مختلف أقسام المؤسسة، وتوفير أكبر قدر ممكن من المعلومات ولجميع المتعاملين، وتوفير الوقت اللازم لإعداد التقارير المشتركة، ومراقبة سلوك العميل، والتنبؤ عن الخدمات الأكثر طلباً.

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، الإدارة العامة لتطوير القطاع العام(٢٠٠٥)، "أوراق عمل لجنة تحسين الخدمات المقدمة ضمن البرنامج الوطني لتحسين الخدمات الحكومية، الذي بدأ في ٢٠٠٥/٠٣/٢٩ حول تحسين الخدمات في دائرة الجمارك الأردنيـة كمرحلة أولى.

الشكل رقم (٣١)

إدارة العلاقة مع العملاء والمراجعين لمؤسسات المال العام الأردنية[١]

(٣-٣) : بعد العمليات (الأداء التشغيلي):

تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية أخذت تهتم بإيجاد المقاييس التي تتعامل مع إجراءات المؤسسة ونُظمها الداخلية، وتُركز على أداء المؤسسة الداخلي وكفـاءة سـير العمليـات وفعاليـة الإجراءات، ومن أمثلتها ما يبينه الشكل رقم (٣٢) الذي بين فيه أحد الباحثين خطوات سير الإجراء في تأمين اللوازم للمؤسسة[٢].

الشكل رقم (٣٢)

خطوات سير الإجراء في تأمين اللوازم للمؤسسة

---

(1) المصدر: كما يراها الباحث.

(2) العمري، مأمون أحمد (٢٠٠٦)، " الأداء المـؤسسي واستراتيجيـات التميـز من خـلال تطبيـق بطاقـة قيـاس الأداء المتوازن"، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي المنعقد في جامعة اليرمـوك-الأردن، خـلال الفترة من ٢٥-٢٠٠٦/٠٤/٢٧، ص ٩٤١-٩٦١.

وتهتم مؤسسات المال العام الأردنية بالمقاييس الداخلية والخارجية في هذا البعد كنوع مـن الابتكار والنمو (الابداع)، نظراً لسعيها لتوفير الإمكانات لتطوير البنية التحتية للمؤسسة والقـدرات البشرية فيها، فأخذت تُركز على المؤشرات الرئيسة للعلاقة بين التطور الداخلي للمؤسسة، ومستوى أدائها الخارجي كمتطلب من متطلبات المنافسه على جائزة الملـك عبـدالله الثـاني لتميـز الأداء الحكومي والشفافية.

فأخذت تعمل على إظهار أهدافها، والمعايير المناسبة التي تقيس مدى تحقيق هذه الأهداف، وتبنت العمل بالتخطيط الاستراتيجي، وإعداد خطط استراتيجية للمؤسسة تعكس طموحاتها، مما برز معه دور نظم المعلومات المحاسبية والنظم المعلوماتية الفرعية في إجراء القياس المقارن، والقيـام بجمع بيانات ومعلومات عن مؤشرات الأداء للخدمة المعنية بالدراسة من مؤسسات تتشابه طبيعـة عملها مع عمل المؤسسة، لغايات تحسين الجودة والإنتاجية بشكل عام، وتحليل نقاط القـوة ونقـاط الضعف للمؤسسة مقارنة مع المؤسسات المشابهه، والإفادة والإطلاع على الممارسات الفضلى فـي العمل والتعلم من الأخرين، وبناء بيئة عمل إيجابية داخل المؤسسة، وتوطيد العلاقة مع المؤسسات الاخرى، وتحقيق الوفورات في المال والوقت.

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي المشاهدات التي تم متابعتها في ضوء ما ينبغي الإفادة منه في بيئة تقنيات المعلومات، وتفعيل دور نظم المعلومات المحاسبية في أعمال قياس وتقويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية، وبحيث يضمن المحافظة على الأهداف والإجراءات والسياسات التي تكفل حسن سير العمل.

وسيتناول الباحث في الفصل التالي، دراسة وتحليل دور تقنيات المعلومات في إدارة نظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية.

الباب الثاني

الفصل الرابع

واقع نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة نظم العمليات

مقدمة:

يتناول هذا الفصل نظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية محل الدراسة، ودورها في تقويم الأداء المؤسسي لهذه المؤسسات، ومن هنا فسيتم في هذا الفصل تناول أنواع الحسابات المستخدمة في هذه المؤسسات، والمستندات التي تُنظم لتعزيز العمليات المالية والمحاسبية التي تجريها، إضافة إلى الدفاتر والسجلات والإجراءات المتبعة فيها.

فقد تبين من مشاهدات الباحث أن نظم المعلومات المحاسبية خصوصاً، ونظم العمليات بشكل عام، والمعمول بها في مؤسسات المال العام الأردنية، تتضمن كل ما جاء في التشريعات والإجراءات التي تُنظم عملها خصوصا النظام المالي رقم (٣) لسنة ١٩٩٤ والتعليمات التطبيقية المنبثقة عنه، وفيما يلي بعض عناصر الأطر المؤسسية لنظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية:

١ – الدستور: حيث بين الأحكام التشريعية ذات العلاقة بالنظام المالي والمحاسبي في الفصل السابع منه تحت عنوان الشؤون المالية، وهي على مجموعتين[1]:

المجموعة الأولى: وهي التي تُحدد القواعد الأساسية التي يبنى عليها النظام المالي والمحاسبي في الدولة عموماً، ومنها مؤسسات المال العام محل الدراسة.

المجموعة الثانية: وهي التي تُحدد القواعد ذات العلاقة بالموازنة العامة، كونها أحد أهم العناصر في نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية.

٢ – القوانين: تبين أن مؤسسات المال العام وبحكم عملها كمؤسسات حكومية، فإنها تستخدم مجموعة من القوانين التي تُنظم عملها، لاسيما ذات العلاقة المباشرة بالشؤون المالية، وتتلخص بالآتي:

أ – قوانين الموازنة، والتي تبين الإيرادات والنفقات المقدرة لكل مؤسسة[2].

ب – القوانين الخاصة بهذه المؤسسات، وما تضمنته من أطر عملها وبعض الأطر المالية[3].

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، الدستور، ١٩٥٢، المواد ١١١-١١٩.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، قانون الموازنة العامة لسنة ٢٠٠٦، ص.ص. ١٢٤-١٩٤.

(3) المملكة الأردنية الهاشمية، قانون الجمارك رقم (٣) لسنة ١٩٩٨.

المملكة الأردنية الهاشمية، قانون ضريبة الدخل رقم (٣٩) لعام ٢٠٠٣.

ج – القوانين التي تدخل في نطاق عمل وزارة المالية، وتعمل بها مؤسسات المال العام مثل قانون رسوم طوابع الواردات، وغيرها.

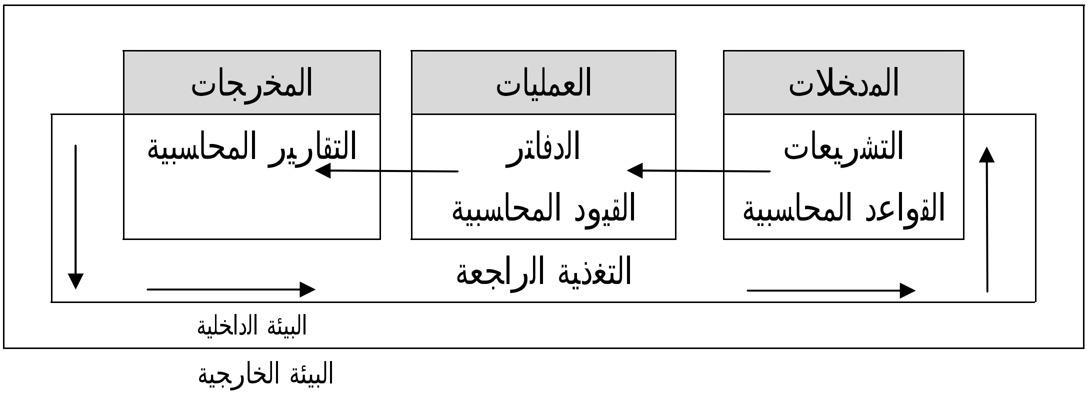
٣ – الأنظمة: اتضح كذلك أن هناك مجموعة من الأنظمة التي تستخدمها مؤسسات المال العام في إدارة شؤونها أيضا، كالنظام المالي رقم (٣) لسنة ١٩٩٤، ونظام اللوازم العامة رقم (٣٢) لسنة ١٩٩٣، والنظم الإدارية، ذات الإتصال بالأعمال المالية مثل نظام الخدمة المدنية رقم ٦٤ لسنة ٢٠٠٢، حيث تضمن سلم رواتب الموظفين.

٤ – التعليمات: لوحظ كذلك أن مؤسسات المال العام تُطبق عدداً من التعليمات المكملة للتشريعات المذكورة أعلاه، والتي لها صلة بنظم المعلومات المحاسبية والأعمال المالية، ومنها التعليمات التطبيقية للشؤون المالية رقم (١) لسنة ١٩٩٥، وتعليمات تطبيق نظام اللوازم.

٥ – البلاغات: تبين أن هناك بعض البلاغات التي تأثرت بها نظم العمليات في مؤسسات المال العام، ومنها بلاغ رئيس الوزراء رقم (٣١) لسنة ١٩٩٢ والمتضمن إستحداث وحدات للرقابة الداخلية في الوزارات والدوائر الحكومية، ومن ضمنها مؤسسات المال العام محل الدراسة.

شكل رقم (٣٣)

نظم المعلومات المحاسبية وفقا للتشريعات



(١): الضوابط والقدرات الاستراتيجية:

(١-١): الرؤية والتخطيط الاستراتيجي:

بالرجوع إلى الفصل الأول من هذا الباب، نجد أن مؤسسات المال العام قد تبنت مفاهيم التخطيط الاستراتيجي بحيث وضعت رؤية لما ستكون عليه أو تطمح إليه، ثم جاءت رسالتها التي تسعى إلى تحقيقها، فأعلنت للجمهور عن أهدافها الأساسية، والتي تستند إليها في تحقيقها لأهدافها الاستراتيجية، ومن خلال متابعة الباحث لبعض أعمالها، للوقوف على منهجيتها في إدارة عملياتها الداعمة لتحقيق رؤيتها، وجد أنها تسعى إلى إعادة هندسة نظم العمليات لديها من منطلق أن الوضع الحالي للعمليات، لا يلبي التحقيق الكامل لما تصبو إليه، فكانت خططها متضمنه لبعض أدوات

المملكة الأردنية الهاشمية، قانون ضريبة البيعات رقم ().

المملكة الأردنية الهاشمية، قانون تنظيم الموازنة العامة رقم ٣٩ لسنة ١٩٦٢.

الإستماع لصوت العميل، كالاستبانات التي توزع على المراجعين كل فترة من الزمن، ومن خـلال محاولتها الإفادة من بعض تجارب المؤسسات الحكومية التي فازت بجائزة الملك عبدالله الثاني لتميز الأداء الحكومي والشفافية، فوضعت تصاميماً جديدة للعمليات كـان أكثرهـا حراكـاً هـو تبنيهـا لاستحداث وحدات متخصصة لخدمة الجمهور، تقوم من خلالها بتقديم الخدمات الأكثر طلبـاً مـن المراجعين، واتضح أنها تعمل على تصميم برمجيات خاصة لتقديم الخدمة إلكترونيا والـرد علـى صاحب العلاقة بأحد وسائل التقنيات التي وفرتها بيئة تقنيات المعلومات إنسجاما مع مبدأ التحـسين المستمر.

كما وجد أن دور نظم المعلومات المحاسبية في خططها الاستراتيجية يكمن في التقـديرات المالية لأنشطتها، حيث أن هذه الخطط معلنة، وتم إعدادها بشكل علمي ألحقتهـا بخطـط تنفيذيـة تفصيلية، تقوم على قياس مدى الإنجاز منها دورياً لضمان تحقيق النتائج المرجـوة عنـد اكتمـال تنفيذها، وتطبيق المشاريع الواردة فيها، وبالتالي فإن دور نظم المعلومات المحاسبية يكمن فـي أن المشاريع المدرجة في الخطة لتلك العمليات التي سيتم إعادة هندستها، قد انطبقـت عليهـا معـايير إرتفاع نسب الإعادة فيها، وحاجتها لتبادل الكثير من المعلومات، وكثرة الحالات الخاصة والمعقدة، وازدواجية الإجراءات، والكلفة العالية، وطول الوقت اللازم لأداء الخدمة، وتكرار إدخال المعلومات نفسها أكثر من مرة، مما يعني أن نظم المعلومات المحاسبية ستساهم بشكل فاعل في إعادة هندسـة هذه العمليات في حال الالتزام بتطبيق جميع هذه المؤشرات وقياس نتائجها.

الا أن هذا الدور لم يتعداه إلى أداء العمل اليومي، بل اقتصر على ما هو مخطط لـه فـي المشاريع متوسطة وطويلة المدى، ذلك أن من الضروري تزويد نظم المعلومات المحاسبية بتفاصيل جميع المعلومات المطلوبة للأعمال اليومية للإحاطة بكافة تفاصيلها وجوانبهـا، لفهـم كيفيـة أداء العمل، بما في ذلك المعلومات التي تُساعد على قياس مدى التقدم بتحقيق الرؤية المستقبلية ورسـالة المؤسسة، وتضمين ذلك عند أداء الإجراءات التي تؤدى بالمنظمة لأداء الأعمال اليومية، ليتـسنى لهذه النظم الإفادة من الإمكانات المتوفرة لبيئة تقنيات المعلومات في جمع المعلومات اللازمة حـول الإجراءات والخطوات والنماذج والأدوات والنظم والوقت المستغرق لإنجاز كل عمليـة، وكـذلك إعداد الموظفين اللازمين لأدائها لكي تُساعد في تقدير التكـاليف المترتبـة علـى ذلـك، وقيـاس الانحرافات الإيجابية والسلبية في أداء الخدمة، وتحديد مواطن القوة مثل (سرعة الانجاز، وخدمـة العميل ....إلخ) ومواطن الضعف مثل (الإعادة، التكرار، التداخل، التأخير، التخزين، والتكلفة) فـي الإجراءات الحالية وتسجيل جميع الملاحظات.

وترتب على هذا كله ضرورة قيام مؤسسات المال العام الأردنية، بخطوات تطـوير نظـم المعلومات التي تُغذي نظم المعلومات المحاسبية، لتحقيق أكبر قدر ممكن من العائد على العمليـات المعاد ترتيب وضعها، بحيث تبدأ بإجراء المسح الشامل للنظم الموجودة، والتي تتأثر بها العمليـات وتطويرها بالإفادة من الإمكانات التي توفرها بيئة تقنيات المعلومات، وتقـدير التكـاليف والعائـد وإمكانات النظم المتوفرة حالياً، لا سيما وأن إعادة هندسة هذه العمليات ينبغي أن تأخـذ بالاعتبـار

بحسب إحدى الدراسات[1]،إجراء تحليل تفصيلي للمعلومات المطلوبة منها لمستخدميها، أو للجهـات التي تطلب هذه المعلومات، ولتلبي احتياجاتهم من المعلومات اللازمة للتنبؤ، ومـن شـكل وثـائق الإدخال، وتقارير الإخراج، وقاعدة البيانات، وتصميم إجـراءات المعالجـة، والجهـاز والبـرامج والهيكل التنظيمي للموظفين.

وتجدر الإشارة إلى أن المديريات المختصة في مؤسسات المال العام، قد وضعت مواصفات النظم الفرعية التي تحتاج إليها في إدارة عملياتها الجديدة، إلا أن تنفيذ هذه النظم سـيتطلب بعـض الوقت في ضوء ما هو مخطط له في هذه المؤسسات، فلوحظ أن كل نظام مقترح واضـح ومحـدد الأهداف والمهام، لا بد أن يلبي احتياجات الوحدات التنظيمية التي سيطبق فيها، وأن يتضمن وجود التوثيق الجديد والبرامج والملفات والشاشات والنماذج المطبوعة ودليل المستخدم ودليـل التـشغيل، وكل ما تتطلبه هذه المرحلة من التحول نحو العمليات الجديده، بما في ذلك الأجهـزة والمكونـات المادية، والتغييرات في المبانى والمواقع.

(١-٢): المقارنة والنماذج الناجحة:

إن خطط مؤسسات المال العام الأردنية في إدارة نظـم العمليـات، التـي بـدا دور نظـم المعلومات المحاسبية واضحاً فيها، تُشير إلى إعادة تصميم جذرية لنظم وأسـاليب العمـل لتحقيـق النتائج المرجوة في مقاييس الأداء الحديثة مثل التكلفة، السرعة، الجودة ومستوى الخدمة، وبالتـالي فإن استخدام مؤشرات نظم المعلومات المحاسبية ستُساعد المؤسسة في النظر في أسـلوب العمـل المتبع ومراجعة ما يتم من عمل، من منطلق أنها تعني مؤشرات قياسية تعتمد مبدأ الأرقام في تقييم التجديد والابتكار، وليس مجرد تحسين أو تطوير أو تعديل أساليب العمل القائمة، بل تحسينات فـي معدلات الأداء، ونجاح في نسبة تحسن الدخل وزيادة الإنتاجية أو تقليص الـزمن الـلازم لإنجـاز العمل أو تقديم خدمات أفضل للعملاء.

إن نظم المعلومات المحاسبية الحالية لا تزال قاصرة في التعبير عن كل العمليات الرئيـسة لهذه المؤسسات، إذ لا يمكنها المشاركة في هندسة نظم العمليات بكاملها إبتداء من اسـتلام طلـب العميل إلى أن يتم إنجاز الخدمة المطلوبة، وما يلزم لذلك من معرفة الحواجز التشغيلية والتنظيميـة التي تعيق العمل وتُطيل من الزمن اللازم لتقديم الخدمة وإنهاء العمل، لذلك ينبغي الإفادة من بيئـة تقنيات المعلومات التي تبدأ من تحليل مخطط سير العمليات، وبناء صورة واضحة وكاملـة عـن النشاطات المكونة للأداء، ومعرفة الكيفية التي تُساعد فيها هذه العمليات على تحقيق الأهداف، ثـم تحديد المشاكل التي تعيق مؤشرات الأداء المطلوبة، للمساعدة في تبـسيط وتحـسين الإجـراءات، وتحديد العمليات التي تحتاج إلى تغيير جذري، وزيادة فعالية الأداء، وبالتالي زيادة رضـا متلقـي الخدمات الداخلي والخارجي.

---

(1) محجوب، بسمان فيصل (٢٠٠٥), إعادة هندسة الاستراتيجية والاتجاه نحو تقنيات العمليات : دراسة تحليليـة نظريـة"، المجلة العربية لإدارة تقنيات المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العدد الاول ، مارس ٢٠٠٥.

إن إمكانات بيئة تقنيات المعلومات المتوفرة لدى مؤسسات المال العام الأردنية، تُساعد في إجراء القياس المقارن على مستوى العملية، لتقييم العمليات الداخلية المستخدمة لتقديم الخدمات داخل المؤسسة عن طريق مقارنة هذه العمليات مع مثيلاتها في مؤسسات أخرى مشابهه وذات أداء أفضل، وبالتالي يمكن الإفادة منها في تعزيز دور نظم المعلومات المحاسبية في مقارنة العمليات الحالية داخل المؤسسة مع مثيلاتها في المؤسسات الأخرى وتحسينها، وتحديد مواطن الضعف والمجالات المتعلقة بالعمليات الحالية ذات الأداء المتدني، وتحديد وسائل التحسين الممكن استخدامها لتحسين العمليات الحالية داخل المؤسسة بما يضمن تحسين الجودة والإنتاجية بشكل عام، ثم في تحليل نقاط القوة ونقاط الضعف للمؤسسة مقارنة مع مؤسسات مشابهه، وتحقيق وفر بالمال والوقت.

لقد بات واضحاً أن هذه الإمكانات، قد استفادت منها بعض المؤسسات كنماذج ناجحة، لذا يمكن الاقتداء بها في تحقيق معايير الأداء التي تسعى إلى تحسينها وتطويرها، وتطبيق أفضل التطبيقات المستخدمة في هذه المؤسسات التي لديها عمليات مماثلة للعملية التي يتم دراستها.

(١-٣) الإجراءات القياسية:

١: إجراءات الإيرادات:

عرف النظام المالي الإيرادات بأنها جميع الضرائب والرسوم والعوائد والأرباح والفوائض والمساعدات وأي أموال أخرى ترد لأية دائرة(1)، وبالتالي فإن مؤسسات المال العام المعنية بتحصيل الإيرادات، إنما تقوم على تحصيل إيرادات الدولة من مصادر تتباين في طبيعتها باختلاف الأسلوب الذي تلجأ إليه للحصول على تلك الإيرادات، وكل منها يعمل بقانون أو أنظمة خاصة به، ويتحقق فيه تحصيل الإيرادات كما جاء بالتعريف أعلاه، كلها أو بعضها.

فالتنظيم المحاسبي لإدارة الإيرادات في مؤسسات المال العام يتضمن تحصيل الإيرادات لصالح خزينة الدولة، سواء كانت إيرادات ضريبية كما في حالة دائرة ضريبة الدخل والمبيعات، أو إيرادات من الرسوم كما في حالة دائرة الجمارك ودائرة الأراضي والمساحة.

كما أن تحصيل الإيرادات لا يرتبط بصدور قانون الموازنة كما تبين سابقا، وإنما تنفرد بموجب القوانين والأنظمة التي تُحدد من يدفعها وأساليب تقديرها، وتحقيقها وإدارتها، كما أن بعض الإيرادات تقوم بعض الدوائر بتحصيلها لدوائر أخرى، ويتم قيدها بصورة مؤقته كأمانات ليتم تحويلها فيما بعد إلى هذه الدوائر، كالإيرادات التي يتم اقتطاعها من رواتب الموظفين لصالح ضريبة الدخل مثلا، وعموماً فإن الترتيبات التي يتم اتباعها في تحصيل وتوريد الإيرادات، إنما تتم كالآتي:

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، النظام المالي رقم ٣ لسنة ١٩٩٤، الجريدة الرسمية، العدد ٤٠٦٥ تاريخ ١٩٩٣/٠٩/٠٢، ص٢٨٧-٢٩٦. المادة ٢

١ – تقوم مؤسسات المال العام بتحصيل الرسوم والضرائب أو العوائد المعنية بها بحسب المواعيد والشروط المحددة بالقوانين والأنظمة التي تنشئها، أو التي تُنظمها، خصوصاً ما يتعلـق بالعوائـد والأرباح (الشكل ٣٤).

٢ – يتم تحويل هذه المبالغ لحساب الخزينة العامة يومياً، وقيدها في دفتر الإيرادات العامـة لـدى وزارة المالية، وبالتالي فإن القيود المحاسبية تُظهر أن هذه المؤسسات هي خزائن فرعية، بينما تمثل وزارة المالية الخزينة العامة.

وقد حددت التشريعات المالية، القيود والضوابط العامة فيما يتعلق بتحصيل الأموال العامـة أو قبضها أو الاحتفاظ بها، وأهم هذه الضوابط:

١ – ما بينه الدستور[1]، من أنه لا يجوز تحصيل ضريبة او رسم إلا بموجب تشريعات تجيز عملية جبايتها.

٢ – عمومية الإيرادات، بحيث يتم تحصيلها لصالح الخزينة نيابة عن وزارة الماليـة، وتوريـدها لحساب الإيرادات في البنك المركزي[2].

٣ – يتم قبض الأموال العامه بعد تحققها، ويعتبر أمين الصندوق مسؤولاً عن أي فرق بين المبلـغ المقبوض فعلاً، وما هو مدون في وصول المقبوضات.

أما إجراءات قبض الإيرادات وإعداد القيود المحاسبية، فيتم تنظيم مستند القبض مـن قبـل الموظف المختص، وبحيث يتضمن المبلغ المتحقق واسم الحساب المقبوض عليه، واسم الدافع ثـم يحول المستند للمدقق لفحصه، وتدقيق البيانات الواردة فيه واستكمال البيانـات الناقـصة بالمـستند وإجازته، ثم تحويل المستند لأمين الصندوق لاستلام المبلغ وتنظيم وصول مقبوضات مـن ثـلاث نسخ، ويتم قيد المبلغ المقبوض في دفتر الصندوق وفقا لنظرية القيد المزدوج وتحت رقم متسلـسل، وتحويل النسخه الثانية من وصول المقبوضات مع مستند القبض للموظف المختص، وإغلاق دفاتر استاذ الإيرادات المساعد نهاية الشهر، وترصيد دفتر اليومية نهاية الشهر، والتأكد من صحة القيـود وترحيلها لدفتر الاستاذ، وإعداد ميزان مراجعة شهري.

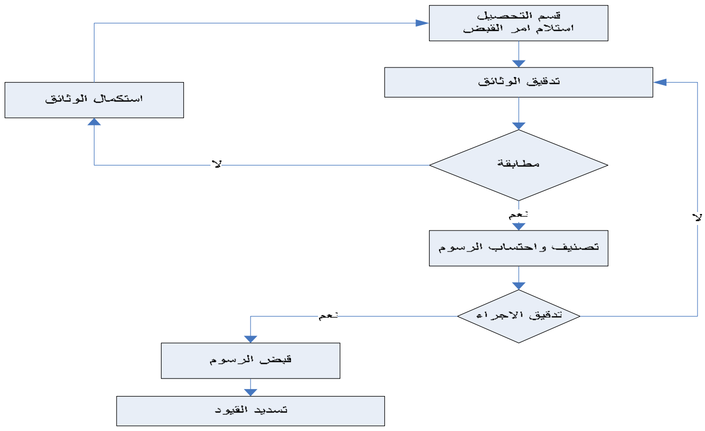
وتبين وجود عدد من الإجراءات والقيود المحاسبية التي تستخدمها مؤسسات المال العام في حالة الإيرادات، أهمها: قيد العمليات المالية في دفاتر اليومية حـسب التسلـسل الزمنـي لتـاريخ وقوعها، ثم ترحيل العمليات إفرادياً لدفتر الاستاذ المساعد للإيـرادات، وترحـل العمليـات إلـى حساباتها المختصة بصورة إجمالية نهاية كل شهر، ليصار إلى توريد الإيرادات نهاية كل يوم عمل إلى حساب الإيرادات في البنك المركزي.

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، الدستور، المادة ١١١.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، النظام المالي رقم ١ لسنة ١٩٩٤، المادة ٥، فقرة أ

الشكل رقم (٣٤)

إجراءات إحتساب الإيرادات



٢: إجراءات النفقات العامة:

تتشابه مؤسسات المال العام في حسابات النفقات (الشكل ٣٥)، ولكي تستطيع هذه المؤسسات القيام بالإنفاق لتحقيق أهدافها، فلا بد مما يلي(1):

١ – أن تتقرر المبالغ التي يسمح لها بإنفاقها خلال السنة المالية في الموازنة العامة على شكل مخصصات موزعه على بنود الإنفاق المختلفة.

٢ – صدور أوامر مالية تتعلق بالسماح بالإنفاق من المخصصات المرصودة لها في الموازنة.

٣ – صدور الحوالات المالية.

كما تبين أن النفقات تعتمد أساس الفصل بين الاختصاص الإداري والاختصاص المحاسبي، بمعنى أنه لا يكفى أن تتقرر النفقة في الموازنة حتى تصبح واجبة الأداء، ولكنها تمر بمراحل متعددة لغرض صرفها، فبعد أن تبدأ السنة المالية، وتُستكمل إجراءات إصدار الأوامر والحوالات المالية، تُصبح المؤسسة قادرة على الإنفاق من مخصصاتها المرصودة في الموازنة في حدود السقف الشهري المحدد لها، وعليه، فإن عملية الإنفاق تمر في عدة مراحل هي:

١ – مرحلة ظهور الحاجة لتوفير سلعة أو خدمة، بمعنى قيام الوقائع المنشئة للنفقة.

٢ – مرحلة إصدار قرار وفقاً للأنظمة والقوانين التي تُحدد صلاحيات الإنفاق من المخصصات اللازمة والمتوفرة للمؤسسة.

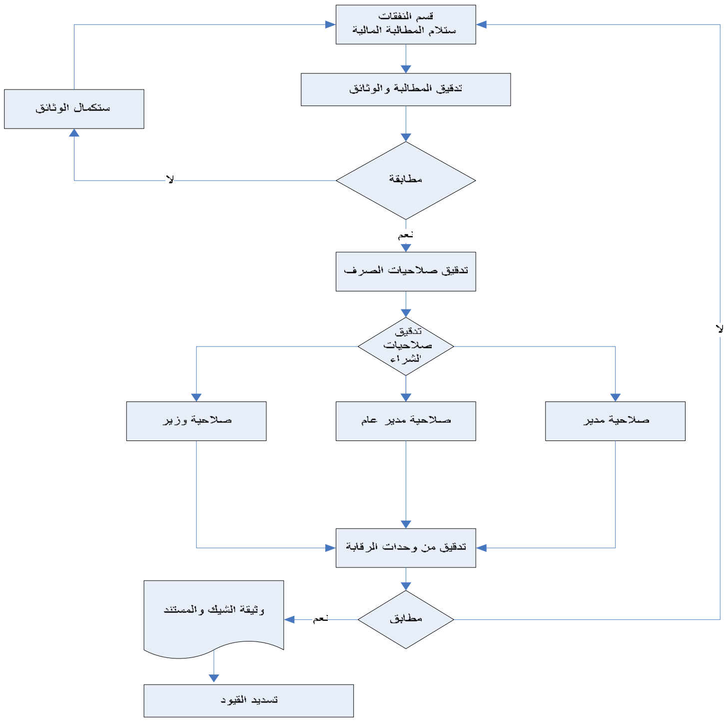
٣ – مرحلة تحديد مقدار النفقة وتاريخ استحقاقها لتصفيتها وتأديتها.

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، قانون الموازنة العامة لعام ٢٠٠٦، ص٢٤.

الشكل رقم (٣٥)

إجراءات استلام المطالبات المالية وصرفها

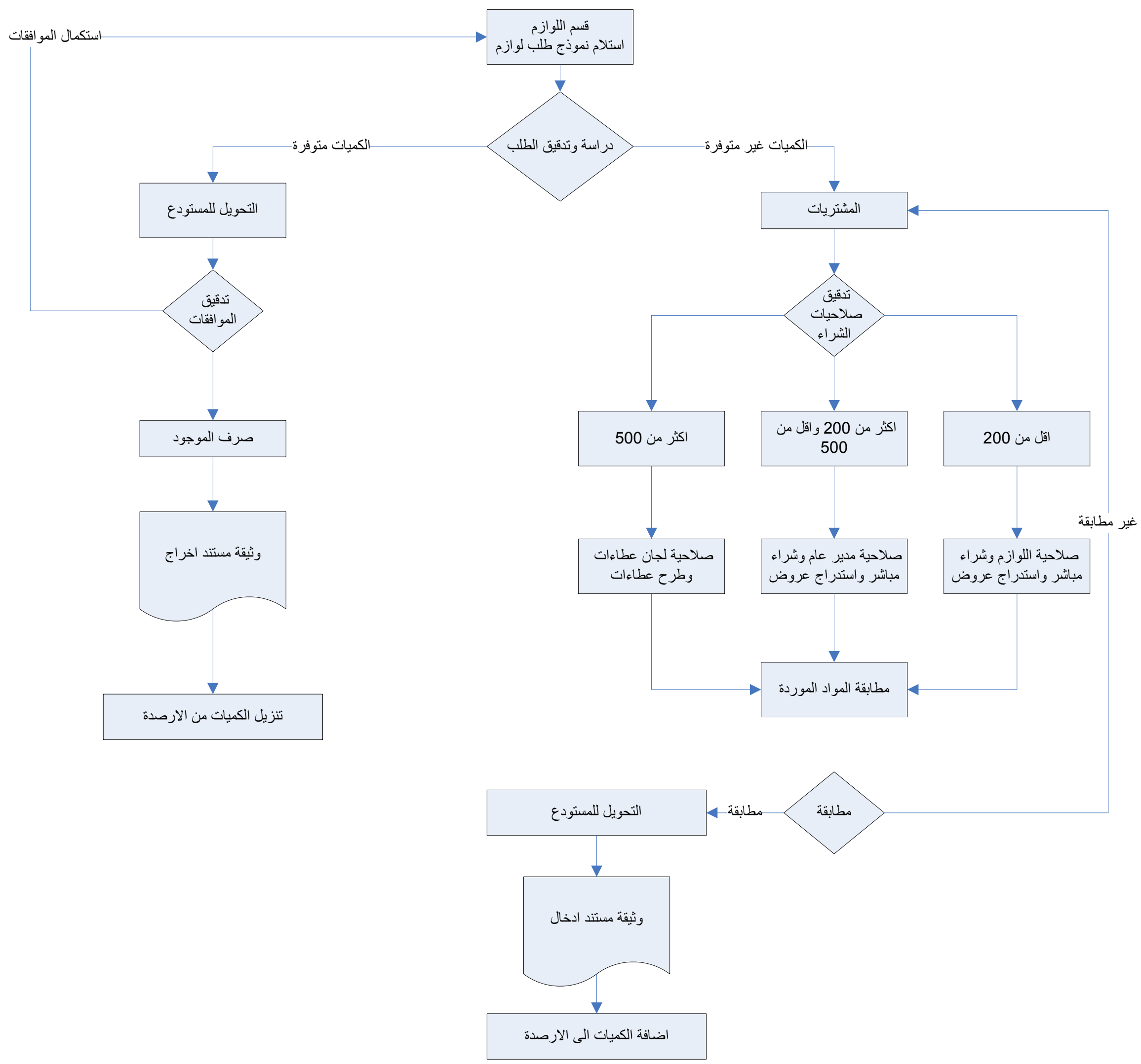


كما أن عملية صرف النفقة بعد إصدار الأمر المالي الخاص بها، والذي يجيز دفع قيمة النفقة، يتطلب استكمال الدورة المستندية المتعلقة بالصرف، من خلال تنظيم مستند صرف حسب النموذج المقرر لذلك، وتعزيز المستند بالوثائق المصدرية اللازمة، ثم إجازة المستند من المفوض بالإنفاق في المؤسسة، ثم تسجيل وتدقيق المستند من قبل الرقابة الداخلية والخارجية بالمؤسسة.

لذلك، فقد فإن دورة حياة تطوير نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الاردنية تعني تلك الإجراءات التي تتم في المؤسسة خطوة بخطوة، وبشكل ينساب من خلال تحليل وتصميم نظم المعلومات فيها، ومهما كان عدد الأفراد الذين يعملون فيها، إذ أن نظم المعلومات المحاسبية هي أحد مكونات التنظيم الإداري الذي يختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملاءمة للأطراف المعنية سواء داخل المنشأة أو خارجها، كما أنها نُظم موجودة بآلية عمل كاملة من لحظة وجود أو إبتكار العمل المحاسبي، وبالتالي فإن الحديث عنها غير مقترن نهائياً ببيئة العمل الآلي الذي تأثرت به نظم المعلومات المحاسبية مثلما تأثرت به الكثير من نظم المعلومات في كل مؤسسة (الشكل ٣٦ لحالة شراء اللوازم).

الشكل رقم (٣٦)

إجراءات استلام نموذج طلب لوازم ومشتريات



(٢): إدارة التحول والتغيير:

(٢-١): التوجه نحو تطوير المعايير:

إن دور نظم المعلومات المحاسبية بوظائف الإدارة الرئيسة، وأنظمة العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية، قد وفر الإطار النظري الذي يحكم عملها، والذي يتكون من ثلاثة مستويات هي:

١ : المستوى الاول: الأهداف الرئيسة للنظام وهي إمداد المستفيدين بمعلومات لازمة لغايات اتخاذ القرارات، وتقييم التدفقات النقدية، وتقييم موارد المؤسسة وما عليها من التزامات، ولتقييم نتائج أعمالها التي تتطلب أن تتوفر له الإمكانات المشاهدة في مؤسسات المال العام الأردنية.

٢ : المستوى الثاني: وهو مستوى المفاهيم الأساسية التي تتعلق بخصائص المعلومات المحاسبية من حيث الملاءمة في توقيتها، وقدرة المعلومات على المساعدة في التنبؤ والتقييم، وإمكانية الاعتماد عليها؛ أي قابليتها للتحقق، وموضوعية المعلومات والأمانة في عرضها، وقابليتها للمقارنة وذلك باستخدام وسائل قياس متعارف عليها، ومبادئ محاسبية مقبولة قبولاً عاماً، سيما وأن المؤسسات الحكومية تتعامل مع تشريعات ونظم مالية ومحاسبية على مستوى جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية، والثبات في طرق إعدادها باستخدام أساليب وسياسات محاسبية تتميز بالثبات من سنة لأخرى مما يمكّن من مقارنة القوائم المالية لسنوات مختلفة لنفس المؤسسة، أو مقارنتها مع مؤسسات أخرى.

٣ : المستوى الثالث: وقد تعلق بمفاهيم القياس والتحقق المتوفرة في مؤسسات المال العام الأردنية من حيث استقلاليتها بذمة مالية منفصلة عن بقية المؤسسات الأخرى، واستمراريتها، والفترات المحاسبية المعمول بها وهي السنة الميلادية، واستخدامها وحدة النقد كأساس للقياس.

بالإضافة إلى المبادئ المحاسبية المتمثلة بالتكلفة التاريخية، ومبدأ تحقق الإيراد والذي يمكن تطويره ليتضمن مبدأ استحقاق الإيراد، وتطبيق مبدأ مقابلة المصروفات بالإيرادات عند إعداد قائمة الدخل للمؤسسة عن فترة معينة، حيث لا تهدف المؤسسات الحكومية إلى الربح، كما أن الضريبة لا تُفرض إلا بقانون، فإن الهدف يكمن في ضرورة التعرف على التكاليف التي تتكبدها المؤسسات الحكومية نظير الخدمات التي تُقدمها، مع ضرورة تقدير رسم خدمة كعائد على تقديم الخدمة خارج عما هو مفروض من ضرائب يتم استيفاؤها أثناء تأدية الخدمة.

لقد وفرت بيئة تقنيات المعلومات بيئة عمل مناسبة لتطوير العمل بمبدأ الإفصاح عن كافة العمليات والأنشطة التي تؤثر في عناصر القوائم المالية في المؤسسات الحكومية، والذي أصبح أمراً هاماً وممكناً، إذ يمكن الكشف عن التأثير التاريخي أو الآني أو المستقبلي، مع ما وفرته من منفعة أكبر للمعلومات تفوق تكاليف الحصول عليها، فزادت معها الأهمية النسبية للمعلومات المقدمة، والحيطة والحذر في عرض نتيجة الأحداث في السجلات المالية، في الوقت الذي ينبغي فيه أن تُلبي نظم المعلومات المحاسبية متطلبات المحاسبين وغيرهم، لتقييم وتنفيذ ومتابعة نظم المعلومات التي تؤثر في عملية اتخاذ القرارات من قبل إدارة المؤسسات الحكومية، بالإضافة لتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات من قبل المستفيدين الداخليين والخارجيين منها، خصوصاً تلك القرارات التي تؤثر في الأحداث المستقبلية، عن طريق عرض معلومات تفصيلية عن أنشطة المؤسسة بما يتماشى مع سلسلة القيمة لهذه المؤسسة.

(٢-٢): التوجه نحو تطوير المستندات والقيود:

تتطلب نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات المال العام الأردنية، تحقيق مبدأ التحقق من سلامة العمليات المالية التي يجري قيدها في السجلات والدفاتر المحاسبية، مما يتطلب وجود دليل موضوعي تمثله المستندات، يتم بموجبه قيد العمليات المالية، ويساعد في التأكد من صحة العمليات

المالية وسلامتها، وفي تسهيل عمليات المراجعة والتدقيق، وبالتـالي، فـإن اسـتكمال الإجـراءات القانونية المعتمدة على متن هذه المستندات يجعلها مصدراً أساسياً للقيد فـي الـدفاتر والـسجلات المحاسبية، ومكملاً لصحة الإجراء المالي المتفق مع المتطلبات القانونية.

وقد تبين في مؤسسات المال العام أن وزارة المالية هي الجهة المسؤولة عن الشؤون المالية للدولة، وبالتالي تقوم بتصميم المستندات والنماذج والدفاتر والسجلات المحاسبية، والتي تُساعد فـي تحقيق الأهداف المتوخاة منها، كما أن أساليب استخدام هذه المستتندات والقيد فيهـا وحفظهـا تـتم بموجب التعليمات التي يصدرها وزير المالية.

أما العمليات المحاسبية فإنها تتم وفقاً لمتطلبات النظام المالي الذي يستدعي تنظيم المستندات المالية المختلفة لإثبات العمليات المالية التي تجريها هـذه المؤسـسات وفقـاً للتـشريعات النافـذة كمدخلات في نظام المعلومات المحاسبية المعمول بها[١]، وبحيث يرفق معها جميع الوثائق والبيانات والقرارات المؤيدة لها، ولتكون قابلة للفحص والتحقق.

واستكمالا لإجراء العمليات المحاسبية، فإن العمليات المالية الموثقة بالمستندات، يتم قيـدها في الدفاتر والسجلات المحاسبية وفقاً لنظرية القيد المزدوج[٢]،حيث تُعد هذه الـسجلات والـدفاتر أدوات قيد وتلخيص وتبويب للبيانات المحاسبية، وتعتمد دقة النتائج والبيانات والتقارير التـي يـتم استخلاصها منها على دقة القيد فيها وعلى تنظيم حساباتها وتبويبها، وتُستكمل العمليـة المحاسـبية بإغلاق الحسابات وإجرء التسويات والقيود الجردية واستخلاص النتائج، بناء على ما تم سابقاً مـن إعداد للمستندات وقيدها وتصنيف الحسابات وتلخيصها.

وقد تبين أن نظام المعلومات المحاسبية، تتطلب استخدام مجموعة متكاملة مـن المـستندات التي تُغطي جوانب العمليات المالية التي يتم إجراؤها في مؤسسات المال العام الأردنية، وتتضمن ما يلي[٣]:

١ : مجموعة مستندات القيود:

تُعد مستندات القيود، المستندات التي تُستخدم لإجراء القيود في الدفاتر والسجلات، وتُستوفى عليها متطلبات العملية المالية والإدارية والمحاسبية، وتشتمل على مستندات المقبوضات، ومستندات المدفوعات، ومجموعة الوثائق المعززة للمستندات، وهي التي يتم تنظيمها لتعزيز العملية الماليـة، وترتبط بالمستندات الرئيسة لتأييد البيانات الواردة فيها.

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، النظام المالي رقم ٣ لسنة ١٩٩٤، الجريدة الرسـمية، العـدد ٤٠٦٥ تـاريخ ١٩٩٣/٠٩/٠٢، ص٢٨٧-٢٩٦.

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، التعليمات التطبيقية للشؤون المالية رقم ١ لسنة ١٩٩٥، الجريدة الرسمية ، العدد ٤٠٢٨ تاريخ ١٩٩٥/٠٣/٠١، ص٦٠٢-٦٣٧.

(3) المملكة الأردنية الهاشمية، التعليمات التطبيقية للشؤون المالية رقم ١ لسنة ١٩٩٥، الجريدة الرسمية ، العدد ٤٠٢٨ تاريخ ١٩٩٥/٠٣/٠١، ص٦٠٢-٦٣٧.

٢ : مجموعة الدفاتر والسجلات المحاسبية:

تصدر هذه الدفاتر والسجلات بموجب تعليمات يصدرها وزير المالية، وتُطبع تحت إشراف وزارة المالية[١]، ويتحدد فيها أنواعها وأشكالها والنماذج الواجب استخدامها واستعمالاتها وتنظيمها. ومن أهم الدفاتر المستخدمة في مؤسسات المال العام مجموعة دفاتر اليومية العامة(الصندوق)، والاستاذ العام، واستاذ الإيرادات المساعد، واستاذ النفقات المساعد، وغيرها.

بينما تشتمل أهم السجلات على مجموعة السجلات الرقابية والإحصائية، وسجلات الرواتب واللوازم، وغيرها، وقد نصت التعليمات التطبيقية للشؤون المالية على مجموعة من القواعد والضوابط المتعلقة بالتعامل مع الدفاتر المحاسبية والاحتفاظ بها[٢]، ومن أهمها عدم جواز الكشط او المحو في الدفاتر والسجلات المحاسبية، وضرورة الاحتفاظ بها المدد الزمنية اللازمة لكل منها، كالإحتفاظ بسجل الاستاذ العام، وسجل رواتب الموظفين لمدة ٦٠ عاماً.

٣: المجموعة المستندية لعمليات قبض الإيرادات:

تبين أن المجموعة المستندية لعمليات قبض الإيرادات تتضمن (مستند القبض، ووصول المقبوضات، ودفتر الصندوق(اليومية العامة)، وفيشة الإيداع بالبنك، ودفتر الاستاذ الإيرادات المساعد، والخلاصة الحسابية الشهرية، وسجلات إحصائية مختلفة).

(٢-٣) التوجه نحو الاهداف والبرامج:

تهتم نظم المعلومات المحاسبية في توفير معلومات لمتخذي القرار في الوحدة التنظيمية، وذلك لمساعدتها في القيام بالوظائف الإدارية المنوطة بها من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، وتوفير المعلومات التي تُساعدها في تحديد ووضع أهداف الوحدة التنظيمية، ومن ثم تحقيق أهدافها الاستراتيجية، من خلال تتبع خطوات وإجراءات التنفيذ، حتى يتم التأكد من تنفيذ الأهداف المخطط لها، انسجاما مع وظيفة نظم المعلومات المحاسبية في أن العمليات موجهة من الداخل.

كما تهتم بتوفير المعلومات للمصادر الخارجية، التي تُساعدها في متابعة نشاطات وأعمال المؤسسة، والوقوف على حالتها، انسجاما مع وظيفة نظم المعلومات المحاسبية الموجهة للمصادر الخارجية، أو حين تكون تلك العمليات موجهه للخارج، وبالتالي فإن تأثير التقنيات الحديثة على نظم المعلومات المحاسبية، قد أوجد لها دوراً جديداً في ضرورة توفير العمل بما يلي:

١ – نظام محاسبة تكاليف الخدمات التي تُقدمها المؤسسات الحكومية.

٢ – نظام الموازنات التخطيطية للمؤسسة الحكومية.

٣ – نظام المعلومات لعمليات المؤسسة المختلفة.

---

(1) المملكة الأردنية الهاشمية، التعليمات التطبيقية للشؤون المالية رقم ١ لسنة ١٩٩٥، الجريدة الرسمية ، العدد ٤٠٢٨ تاريخ ١٩٩٥/٠٣/٠١، ص٦٠٢-٦٣٧. المادة ٦، ٦٠٣

(2) المملكة الأردنية الهاشمية، التعليمات التطبيقية للشؤون المالية رقم ١ لسنة ١٩٩٥، الجريدة الرسمية ، العدد ٤٠٢٨ تاريخ ١٩٩٥/٠٣/٠١، ص٦٠٢-٦٣٧.

ولغايات البدء في تنفيذ نظام المعلومات المحاسبية بعد اعادة هيكلة العمليات المؤسسية، فإن ذلك يوجب الأخذ بمواصفات النظم المبينة في مرحلة التصميم، والتأكد من التوثيق الواجب تـوفره في مرحلة البرمجة، وما يلزم ذلك من التخطـيط لتنفيـذ النظـام الجديـد متـضمناً الإجـراءات والمخططات للتدريب والفحص والتقييم والتطبيق، بالإضافة لاقتناء الأجهزة والتطبيقـات المناسـبة وخلق أو تحويل قاعدة البيانات أو ملفات البيانات، وإعداد المزايا الملموسة المطلوبة، ثـم وضـع النظام حيز التطبيق الفعلي وتشغيله على الأجهزة والتطبيقات الآلية المتـوفرة، وإجـراء الفحـص والتقييم اللازم للوقوف على جميع العمليات التي ينفذها والتأكد بعد ذلك من صحتها.

وحتى يمكن الحصول على رضا القائمين على تنفيذ العمليات المعاد هيكلة العمـل فيهـا، وتحقيق النظم المحدثة للهدف المنشود من تطويرها ووضعها، فإن ذلك يـستلزم الأخـذ بالعوامـل الرئيسة التالية لنجاح نظام المعلومات المحاسبية في أداء دورها في إعادة هندسة العمليات بفاعليـة، ويعني هذا المتطلب، أن يشعر القائم على تطبيق العمليات المحدثة بأن عمله أهم عمل في وظيفـة النظام المستخدمة، وبالتالي إمكانية مراعاة ما يلي:

١ - استخدام النظام بشكل طبيعي ومنطقي وأن لا يهمل الأوامر، وأن تتوفر فيه الإمكانية لمساعدة المستخدم للانتقال من مستوى البداية إلى المستويات الأعلى عند تمكنه من اتقان العمـل فـي كـل مرحلة من العملية.

٢ – توفير الأمن والحماية واستخدام الارقام السرية، والتي يجب شرحها قبل قيام المستخدم بتشغيل النظام، ثم عدم إصدار تقارير لا يعلمها المستخدم، وبيان ماهية الاخطاء دون السماح للمستخدم بها.

٣ - أن تكون الخيارات موجودة والنماذج والنصوص واضـحة، وأن يـسمح نظـام المعلومـات المحاسبية بالأعمال الوظيفية الأساسية، فعندما تكون القيود كثيرة، فإن الأوامر يمكن إهمالها.

٤ – الحد من الغموض فعندما يكون الغموض موجوداً في البيانات الراجعه ومصادرها، فإن ذلـك يتطلب وجود حركات يمكن إظهارها كاختيارات، وعندما توجد المجانسة بين الكلمات (نفس اللفـظ الهرمي واختلاف المعنى) يجب بيان ذلك، إذ يجب أن يبذل النظام كل جهد للوصـول إلـى فعـل المستخدم، ويجب أن يسمح ببيان أخطاء التهجئة، والاختيار المحتمل هو توفير عـرض للمـستخدم لاختيار واحد صحيح.

٥ - أن تتوفر بالنظام إمكانية بيان الخطأ الذي ارتكبه المستخدم ، وسبب حدوث ذلـك إن أمكـن، ولماذا لم ينفذ بعض ما يطلبه؟ ويجب أن لا يسمح النظام بالترميز في حالة حدوث خطأ مـستخدم، ويجب أن يتم الترميز عند الطلب المحدد لذلك حسبما تمت برمجته مثل الحذف، ويجب أن يتـصف النظام بعدم مفاجأة المستخدم، وقد تشير المخرجات والخطأ للمتخصصين أن الخطأ خارج عن علـم المستخدم، ومعروف لفريق التطبيقات ويجب أن يكون النظام مرن وتتوفر فيه خصائص البحث.

(٣) : متطلبات متلقي الخدمة الداخلي والخارجي:

تبين أن مؤسسات المال العام الأردنية لم تعمل بمثل هذه الأداة في السابق، وحيث تتميز منهجية هندسة نظم العمليات او ادارة نظم العمليات الحديثة بتركيزها على العميل، كونه مصدر رئيس للتغيير والتحسين، فإن مؤسسات المال العام الأردنية قد بدأت به حالياً وأدرجته في خططها، فكان أن العملية الجديدة يجب أن تُلبى احتياجات العميل، وأن تتضمن الإجراءات ذات القيمة المضافة لهذا العميل، فكان لا بد أن تبرز أهمية الاستماع لصوت العميل، والتعرف على آرائه وشكاويه ومتطلباته وأولوياته، ومناطق القوة والضعف في الخدمات أو المنتجات المقدمة له، إضافة إلى إقتراحاته المتعلقة بتطوير الخدمة.

(٣-١) تحديد احتياجات متلقي الخدمة:

فأخذت مؤسسات المال العام الأردنية تدرك أن مرحلة التصميم الجديد من أهم مراحل مشروع إدارة نظم العمليات وأكثرها صعوبة لإعتمادها على إستنباط أفكار وأساليب جديدة لتطوير وتحسين العمل، وأنه يتم خلال هذه المرحلة تصميم العملية الجديدة وتوثيقها لوضعها بديلا عن العملية الحالية.

إذ تُعد مرحلة التطبيق والمتابعة هامة للغاية، لأنها تحدد نجاح جميع الجهود السابقة، فلو لم تطبق التوصيات والمقترحات الجديدة بالصورة المطلوبة فسيؤدي ذلك إلى فشل هندسة العمليات، بالإضافة إلى أن هذه المرحلة من أصعب وأطول مراحل هندسة نظم العمليات، إذ تستغرق غالباً مدة طويلة تزيد عن سنة، وتتطلب الدعم والمساندة والمشاركة الفعالة من جميع المستويات الإدارية خصوصاً العليا لتحقيق النتائج المرجوة من هندسة نظم العمليات، فتجاوب النظام ومتطلباته مع احتياجات متلقي الخدمة ينبغي أن يساعد فيما يلي:

١ - بتقدير أو التنبؤ بالوقت المطلوب لأي عمل أو تطبيق، ويساعد بتقدير التكاليف المترتبه على بعض العمليات، وذلك لإعطاء فكرة للمستخدم عن المصادر التي يمكن استخدامها.

٢ - يجب أن يسمح النظام بالتغذية الراجعة للمستخدم لمعرفة ما يجري، خصوصاً إذا كان خبيراً أو أن المهمة المنفذة طويلة.

٣ – أن يتميز النظام بالشمولية والكمال، فيجب أن لا يؤدي النظام لأي عمل غير منجز وسيعد ذلك نقصاً، ويجب عدم إهمال العمل الذي تم بنجاح حتى ولو فشلت بعض المهام.

٤ – أن يكون النظام قابلا للصيانه، فيتم تعديل النظام حسب الملاحظات المستمرة للمستخدم وتوثيق كل هذه التعديلات والتغييرات.

(٣-٢) الزمن اللازم لتقديم الخدمة:

جعلت نظم المعلومات جميع المؤسسات أقل تعقيداً، وأتت بتغييرات في إجراءات الإدارة، فالمؤسسة التي لا تتأثر بتقنيات تقنيات المعلومات، غالبا ما تكون غير كفؤة، وبطيئة أمام التغيير، وأقل تنافسية من المؤسسات الأخرى، فبعضها قد قلصت كثيراً من حجمها، وقللت في حجم العاملين، وفي عدد المستويات الإدارية في هياكلها التنظيمية والهرمية، وتعاملت مع ما يلي:

١ - فصل العمل عن الموقع: حيث أن تقنيات الاتصالات، المرتبطة بنظم المعلومات المحوسبة، قد قصرت المسافات لكل أنواع الأعمال في الإدارات المختلفة، فالعديد من العاملين يستطيعون أن يعملوا عن بعد، وتستطيع أن تُشغل مكاناً وحيزاً أصغر في مكاتبها الرئيسية.

٢ - إعادة التنظيم في انسيابية العمل: فنظم المعلومات قد حلت محل إجراءات العمل اليدوية بشكل متقدم باستخدام إجراءات محوسبة، ومن هذا المنطلق، فقد قللت انسيابية العمل الإلكتروني من تكلفة العمليات في العديد من المنظمات التي كانت تستخدم الأساليب الورقية، والطرق اليدوية الروتينية المصاحبة لها، وإن تحسين الإدارة لانسيابية العمل قد مكّن العديد من المؤسسات في تقليل التكلفة بشكل كبير وفي تحسين خدمات الزبائن في ذات الوقت.

٣ - زيادة المرونة في المؤسسة: حيث تستطيع مؤسسات المال العام الأردنية استثمار التقنيات في التنظيم، بطرق أكثر مرونة، وزيادة قدراتها بتلمس وتحسس المتغيرات والتجاوب معها، وأن تستثمر الفرص الجديدة المتاحة، بالإضافة إلى أن نظم المعلومات وفرت مرونة إضافية لمعالجة بعض المحددات التي تفرض عليها جراء حجمها، والتعامل معها، وإيجاد طرق جديدة للتعاون، كإدارة الأعمال بنفس الكفاءة عبر الشبكات.

وكما ساعدت بيئة تقنيات المعلومات من التطوير، فقد برز التأثير على الهياكل الجديدة للعمل والتحديات التي تواجه الإدارة وتتشابك مع بناء وتشغيل وإدارة نظم المعلومات، والتي تتعلق ببعض التحديات الأساسية التي قد تواجه مؤسسات المال العام الأردنية في بناء واستخدام نظم المعلومات، التي قد تتطلب استثمارات كبيرة، وتغيرات في مراحل العمل، وسلوكيات المؤسسة والاستغناء عن الهياكل غير الكفوءة فيها، وتطوير الأجهزة والبرمجيات في نظم المعلومات العاملة، لكي تواكب المعايير العالمية.

(٣-٣): جودة الخدمة المقدمة:

تُعد نظم المعلومات المحاسبية جزءاً متكاملاً مع مختلف نظم المعلومات في المؤسسة على اختلاف الواجبات المناطة بها، الأمر الذي يزيد من أهميتها في هندسة عمليات المؤسسة في أكثر من بعد وكالتالي:

١- بعد المنظمة: فإن نظم المعلومات المحاسبية وكجزء متكامل معها، يؤثر في زيادة أعمالها، والإهتمام بأفرادها، وهيكلها التنظيمي، وإجراءات وسياسات العمل، وكل ما يلزم لذلك من نظم محوسبه وكفؤه، وتُؤمن السرعة والدقة والكفاية.

٢- بعد الإدارة: فإن مساهمة نظم المعلومات المحاسبية في توفير الإمكانات والفرص لمساعدة متخذي القرار في وضع خطط العمل المقاسة، تدفع بإتجاه التحرك والعمل على حل مشاكل المؤسسة، فدور الإدارات يختلف باختلاف المستويات الإدارية في المؤسسة، فالإدارة العليا معنية بصنع القرارات الإستراتيجية بعيدة المدى، والمتعلقة بالخدمات الخاصة بالمؤسسة، والإدارة

الوسطى تنفذ البرامج والخطط الصادرة، والإدارات التشغيلية المعنيـة بمراقبـة نـشاطات العمـل اليومية.

٣- بعد التقنيات: يعد البعد التكنولوجي أحد أدوات الإدارة المستخدمة لمعايـشة التغييـرات علـى مكونات هذه الأبعاد المادية، والأجهزة بمختلف أجزائها وأنواعها، والمكونات البرمجية التي تمثـل البرامج التطبيقية وتقنيات التخزين، وتقنيات الاتصالات والشبكات.

كما أن دور نظم المعلومات المحاسبية يؤيده الإتجاه التكنولوجي لهذه الـنظم فـي ادارة أو هندسة عمليات أية مؤسسة لمواكبة التحسين المستمر، ويظهر ذلك في اتجاهين:

١- الاتجاه الفني: فهذا الاتجاه يركز على النماذج التي تستند على الأسس الرياضية في دراسة أبعاد إدارة أو إعادة هندسة العمليات، بالإضافة إلى التقنيات المادية، والقدرات الخاصـة بتلـك الـنظم، وعلاقتها ببناء نظريات الحوسبة، وطرق الحوسبة وتكاليفها، والوصول إلى طرق التخزين الكافية، وما يلزم ذلك من نماذج صناعة القرارات والتطبيقات الإدارية التي تركز على التقنيات الحـسابية والرياضية، ومعالجة تكاليف السيطرة على الأعمال.

٢ - الاتجاه السلوكي: فهو يرتبط بالموضوعات السلوكية التي تنتج عن التطورات طويلـة الأمـد، والإدامة المطلوبة لنظم المعلومات المحاسبية خصوصاً، ومختلف نظم المعلومات في المؤسسة، مثل التكامل الاستراتيجي للأعمال، والتصاميم، والتطبيقات، ومتطلبات الأفراد القائمين على هذه النظم.

إن سعي مؤسسات المال العام الأردنية لامتلاك ميزة استراتيجية تمكنها من تحقيق أهـدافها في ظل بيئة تتسم بالتغيير المستمر والمتسارع وبمعدلات عالية يجعلها أمام مهام الحاجة للتغييـــر المستمر بدءاً بإعادة هيكلة مواردها وإمكاناتها ومن ثم في سياساتها وبرامجها وإجراءاتها فضلاً عن الجوانب السلوكية، وهذا ما يتفق مع مفهوم مدخل النظم الذي يرى أن التغيير في الـنظم الفرعيـة يقود إلى تغيير في النظم الأخرى، وقد يأخذ التغيير عدة اتجاهات وفقاً لأي النظم الاكثر فاعلية في إحداث مستويات التغيير المطلوبة، إذ إن التغيير المعبر عنه بالاتجاه نحو تقنيـات العمليـات يعـد الأكثر بروزاً في قائمة الأولويات.

ويرى الباحث أن الموضوعات التي تم طرحها في هذا الفصل، هي الأساس المتوقع أن تُساعد فيه تقنيات المعلومات في ادارة العمليات أو إعادة هندستها في المؤسسة، وفي تحديد دور نظم المعلومات المحاسبية فيها، سيما وأن وجود الأسس والمعايير اللازمة لأعمال إعادة هندسة العمليات تؤثر في الأهداف والإجراءات والسياسات المعمول بها في المؤسسة، وفي معايير نظم المعلومات المحاسبية.

وسيتناول الباحث في الباب الثاني، دراسة الحالة التطبيقية في مؤسسات المال العام الأردنية، وتحليل إجابات أفراد عينة الدراسة، والنتائج التي تم التوصل إليها.

الباب الثالث

دراسة الحالة التطبيقية في مؤسسات المال العام الأردنية وتحليل الاستبانات والنتائج

الفصل الاول : قياس فعالية نظم المعلومات المحاسبية في مجـال إنتـاج المعلومـات وإدارة المعرفة

الفصل الثاني : قياس فعالية نظم المعلومات المحاسبية في مجال الوظيفة الرقابية

الفصل الثالث : قياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء

الفصل الرابع : قياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات

الباب الثالث

دراسة الحالة التطبيقية في مؤسسات المال العام الأردنية وتحليل الاستبانات ومناقشة النتائج وإختبار الفرضيات

مقدمة:

تم في الباب السابق دراسة وتحليل واقع نظام المعلومات المحاسبية المستخدمة في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية محل الدراسة، للتعرف على تنظيم نظام المعلومات المحاسبية من جهه، وتنظيم بيئة تقنيات المعلومات من جهة أخرى.

ويعرض هذا الباب نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الاستبانة، لغرض اختبار فرضيات الدراسة الهادفة إلى التحقق من دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، من خلال التعرف على:

١ - مدى تحقيق نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات لمتطلبات ادارة المعرفة.

٢ - مدى تحقيق نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات لمتطلبات الرقابة التي تتطلبها التعليمات والقواعد والأسس العلمية والوظيفية.

٣ - مدى تحقيق نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات لمتطلبات قياس وتقويم الأداء.

٤ - مدى تحقيق نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات لمتطلبات إدارة نظم العمليات.

لقد قام الباحث بمناقشة منهجية الدراسة في مقدمة هذه الدراسة، إلا أنه وجد ضرورة مناقشة خصائص مجتمع الدراسة في هذا الباب لغايات التحليل والتوضيح، فقد تم توزيع الاستبانات المخصصة للدراسة، على الموظفين العاملين في المواقع التي تستخدم نظام المعلومات المحاسبية وتأثر استخدامهم لها ببيئة تقنيات المعلومات، وقد تمثلت هذه المواقع بمجتمع الدراسة وعينتها التي تم عرضها الباحث في منهجية الدراسة.

وصف خصائص عينة الدراسة:

تم تخصيص الفقرات الست الأولى من الاستبانة، لجمع البيانات التي تتعلق بالمستجيبين من مستخدمي نظام المعلومات المحاسبية، حيث تبين ما يلي:

١ – يشير الجدول رقم (٣) إلى أن عينة الدراسة التي تألفت من (٣٧٨) موظفا من موظفي مؤسسات المال العام، قد مثلت ثمان مؤسسات.

الجدول رقم (٣)

الاستبانات المسترجعة من المؤسسات محل الدراسة

المؤسسة	عدد الاستبانات	النسبة لكل مؤسسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
وزارة المالية	٥١	١٣,٥ %	٣,١٩٥٠	٠,١٧٧٨٢
دائرة الجمارك	٧١	١٨,٨ %	٣,١٢٨٣	٠,١٧٦١٤
دائرة ضريبة الدخل والمبيعات	٥٥	١٤,٥ %	٣,١٤٩٥	٠,١٩٨٩١
دائرة اللوازم العامة	٣٠	٠٧,٩ %	٣,١٣٠٦	٠,١٨٠٧٨
دائرة الموازنة	٢٩	٠٧,٧ %	٣,١٠٥٤	٠,٢٤٢٠٩
دائرة الاراضي والمساحة	٦٣	١٦,٧ %	٣,١٤٠٢	٠,١٦٧٥٩
مؤسسة المناطق الحرة	٤٩	١٣,٠ %	٣,٠٩٦٤	٠,١٧٧٠٦
ديوان المحاسبة	٣٠	٠٧,٩ %	٣,١٤٣٥	٠,٢٤٢٢٨
المجموع	**٣٧٨**	**%١٠٠**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٢ - يشير الجدول رقم (٤) إلى أن غالبية المستجيبين هم من الذكور، ونسبتهم (٧٨,٦%)، وهذا يبين أن معظم موظفي هذه المؤسسات من الذكور، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن الأعمال المحاسبية، واستخدام نظم المعلومات المحاسبية، ومنذ زمن، كان توجهاً من جانب الذكور أكثر منه من جانب الإناث، في الوقت الذي تتواجد فيه الإناث في هذه المؤسسات في وظائف إدارية أخرى أكثر من الذكور، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، فإن الأعمال المحاسبية التي تمارسها بعض هذه المؤسسات تتوزع في مواقع جغرافية بعيدة نسبياً عن أماكن السكن مثل المواقع الحدودية، ويصعب على الإناث العمل فيها، إضافة إلى حركة التغيير والنقل المتكرر للموظفين بين هذه المواقع.

الجدول رقم (٤)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	٢٧٦	٧٣ %	٣,١٣٦٥	٠,١٨٦٧١
انثى	١٠٢	٢٧ %	٣,١٤١٦	٠,٢٠٢٣٨
المجموع	**٣٧٨**	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٣ - يشير الجدول رقم (٥) إلى أن غالبية المستجيبين هم من حملة درجة البكالوريوس وبنسبة (٧٠,٩%)، تلاها عدد المستجيبين من حملة درجة دبلوم كليات المجتمع وبنسبة مئوية (٢٠,٤%)، تليها بالترتيب حملة الدرجات العليا بنسبة (٥,٥%)، بينما كان حملة الشهادة الثانوية العامة قليلة وبنسبة(٣,٢%).

الجدول رقم (٥)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التوجيهي	١٢	٠٣,٢ %	٣,٠٩٩٥	٠,٢٣٦٤٣
دبلوم	٧٧	٢٠,٤ %	٣,١١٨٧	٠,١٧٤٧٣
بكالوريوس	٢٦٨	٧٠,٩ %	٣,١٣٨٩	٠,١٩٠٨٢
دراسات عليا	٢١	٠٥,٥ %	٣,٢١٦٩	٠,٢١٠٩٣
	٣٧٨	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٤ - يشير الجدول رقم (٦) إلى أن نسبة المستجيبين من حملة تخصص المحاسبة تساوي (٤٦,٨%)، ومجموع نسب حملة تخصصات إدارية واقتصادية هي(٣٢,٣%)، بينما كانت نسبة ذوي تخصصات الحاسوب (١٦,٧%)، بينما كان المستجيبين من حملة التخصصات الأخرى (٤,٢%).

وهذا طبيعي في ضوء مجتمع الدراسة المحدد بمستخدمي نظم المعلومات المحاسبية، حيث توزعت التخصصات بين أكثر المعنيين استخداماً لهذه النظم، وهذا يعني أن التخصص العلمي لا يعد أمراً أساسياً في استخدام النظم، فالمؤسسات تهتم بالنتائج وبالوظيفة كوظيفة مالية، تُكتسب فيها المهارات المحاسبية بالخبرة.

الجدول رقم (٦)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب التخصص العلمي

المؤهل	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تخصصات محاسبية	١٧٧	٤٦,٨ %	٣,١٤٣٤	٠,١٨٠٦٣
تخصصات إدارية	٩٥	٢٥,٢ %	٣,١٢٧٨	٠,٢٢٥٢٥
تخصصات اقتصادية	٢٧	٧,١ %	٣,١٦٦٧	٠,٢١٠٤٢
تخصصات الحاسوب	٦٣	١٦,٧ %	٣,١٣٥٤	٠,١٤٧٥٣
تخصصات أخرى	١٦	٤,٢ %	٣,٠٩٧٢	٠,٢٠٧٨٧
	٣٧٨	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٥ - يشير الجدول رقم (٧) إلى أن غالبية المستجيبين يتمتعون بخبرة عملية جيدة في مجال استخدام نظم المعلومات المحاسبية(١٠-١٥ سنة)، حيث بلغت نسبتهم (٥٤,٥%)، وكانت نسبة من كانت خبرتهم العملية اكثر من ١٥ سنة وتساوي (٢٣%)، بينما من كانت خبرتهم أقل من ١٠ سنوات

تساوي (٢٢,٥%)، وهذا يدل على ان هذه المؤسسات قد تعاملت مع نظم المعلومات المحاسبية منذ زمن طويل.

الجدول رقم (٧)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

المؤهل	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من ٥ سنوات	٢٨	٧,٤ %	٣,٢١٥٣	٠,٢٠٢١٠
من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	٥٧	١٥,١ %	٣,١٤٢٣	٠,١٦٣٥٠
من ١٠ سنوات إلى أقل من ١٥ سنة	٢٠٦	٥٤,٥ %	٣,١٢٧٨	٠,١٩٦٩٥
من ١٥ سنة إلى أقل من ٢٠ سنة	٦٣	١٦,٧ %	٣,١٣٣٦	٠,١٨٣٧٧
اكثر من ٢٠ سنة	٢٤	٦,٣ %	٣,١٣٤٣	٠,١٩٦٥٣
	٣٧٨	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٦ - يشير الجدول رقم (٨) إلى أن غالبية المستجيبين يعملون بوظيفة موظف ونسبتهم المئوية (٨٩,٢%)، تليها بالأهمية وظيفة رئيس قسم بنسبة مئوية بلغت (٧,١%)، ثم وظيفة مدير بنسبة (٢,٩%).

ويعود السبب في إرتفاع نسبة الموظفين إلى ان كل مدير يقوم بالاشراف على عدد من رؤساء الاقسام، وكل رئيس قسم يشرف على عدد من الموظفين، الأمر الذي تظهر معه شريحة الموظفين أكبر شريحة للمستجيبين.

الجدول رقم (٨)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي

المؤهل	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدير	١١	٢,٩ %	٣,١٩١٩	٠,١١٤١٦
رئيس قسم	٢٧	٧,١ %	٣,٢٢٠٢	٠,١٨٢١٤
موظف	٣٣٧	٨٩,٢ %	٣,١٢٩٣	٠,١٩٢٤٠
امين صندوق	٣	٠,٨ %	٣,١٥٧٤	٠,١٦٢٧٦
	٣٧٨	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٧ - يشير الجدول رقم (٩) إلى أن غالبية المستجيبين يعملون بوظائف مالية ومحاسبية ونسبتهم المئوية (٧٤,١%)، تليها بالأهمية نسبة العاملين في مجالات الحاسوب وتقنيات المعلومات بنسبة مئوية بلغت (١٦,٧%)، بينما توزعت الإجابات المتبقية بين وظائف أخرى إجرائية بلغت نسبتها (٩,٢%).

ويعود السبب في إرتفاع نسبة الموظفين العاملين في أعمال محاسبية إلى أن الدراسة موجهه إلى هذه الفئة، ثم وظائف الحاسوب كونهم معنيين بديمومة البرمجيات اللازمة لتشغيل نظم المعلومات المحاسبية، والوظائف الإجرائية كونها تتأثر بنتائج أعمال نظم المعلومات المحاسبية.

الجدول رقم (٩)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مجال العمل

المؤهل	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أعمال مالية ومحاسبية	٢٨٠	٧٤,١ %	٣,١٤١٠	٠,١٩٤٢٨
أعمال حاسوب وتقنيات معلومات	٦٣	١٦,٧ %	٣,١٣٥٤	٠,١٤٧٥٣
أعمال اجرائية	٣٥	٩,٢ %	٣,١١٧٥	٠,٢٣١٨٣
	٣٧٨	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

٨ - يشير الجدول رقم (١٠) إلى أن الموظفين الذين يقومون دائما باستخدام نظم المعلومات المحاسبية تبلغ نسبتهم (٤٨,٩%)، وتُعد هذه النسبة هي الأعلى مقارنة بالأجوبة الأخرى، ويفسر ذلك أن هنالك وحدات تنظيمية متخصصة بالعمل المحاسبي، ويعمل بها موظفون متخصصون، وتجري حركة تنقلات مستمرة فيما بينهم في هذه الوحدات بين حين وأخر.

أما بخصوص المستجيبين الذين غالبا ما يستخدمون نظم المعلومات المحاسبية، فقد كانت نسبتهم (٣٦,٠%)، بينما مثلت نسبة (١٥,١%) الموظفين الذين يستخدمون أعمال نظم المعلومات المحاسبية أحيانا، وهذا يدل على عدم وجود ثبات في استخدام هذه النظم، لاسيما وأن الموظف الذي يستخدمها في وظيفته الحالية، قد لا يستخدمها في الوظيفة أو الموقع الذي سينقل إليه، وهذا السبب أدى إلى تدنى نسبة مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية بشكل كامل.

الجدول رقم (١٠)

إجابات أفراد عينة الدراسة حسب التعامل مع النظم المحوسبة

المؤهل	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دائما	١٨٥	٤٨,٩ %	٣,١٦١٧	٠,١٧٠٧٨
غالبا	١٣٦	٣٦,٠ %	٣,١١٧٠	٠,٢٠٠٨٦
احيانا	٥٧	١٥,١ %	٣,١١٠١	٠,٢١٩٧٣
	٣٧٨	**١٠٠ %**	**٣,١٣٧٩**	**٠,١٩٠٨٠**

عرض النتائج وتحليلها

لقد اعتبرت قيمة المتوسط الحسابي (١-٢,٦٠) درجة ضعيفة، و(٢,٦١-٣,٤٠) درجة متوسطة، و(٣,٤١-5) درجة عالية[1].

(1) أنظر منهجية الدراسة في الباب التمهيدي، ص ٨

الباب الثالث

الفصل الاول

قياس فعالية نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة

يتناول سؤال الدراسة الأول دراسة دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة المعرفة، من حيث التنقيب عن البيانات، وإنتاج المعلومات، وتخزين المعلومات، وذلك لتلبية احتياجات متخذي القرارات من المعلومات المحاسبية اللازمة لأعمالهم.

يتضمن هذا المجال تسع فقرات من فقرات الاستبانة، تُساعد في معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال، وقد تم تحليل الإجابات على فقرات هذا المجال للإجابة على هذا السؤال بحيث اعتبرت قيمة المتوسط الحسابي (١-٢,٦٠) معبرة عن درجة ضعيفة لدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة المعرفة في المؤسسة، وقيمة المتوسط الحسابي (٢,٦١-٣,٤٠) معبرة عن درجة متوسطة، وقيمة المتوسط الحسابي (٣,٤١-5) معبرة عن درجة عالية[١]، ومن ثم اختبار فرضية الدراسة الأولى والتي تنص على أن "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية في تطبيق مفاهيم ادارة المعرفة وتلبية متطلبات مستخدمي هذه النظم من المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية"[٢]، ثم تمت مناقشة إمكانات تطوير نظم المعلومات المحاسبية للقيام بدور أكبر مما هو الان.

<u>(١) : نتائج الإجابة على السؤال الاول بحسب المتغيرات المكونة لمجال إدارة المعرفة وهي:</u>

<u>(١-١) التنقيب عن البيانات</u>

إذ يضم هذا المحور ثلاث فقرات، تبين ما يتطلبه العمل عموما والعمل المحاسبي خصوصاً، في مؤسسات المال العام الأردنية، من التعامل مع أعداد كبيرة وكثيرة من مصادر البيانات المالية وغير المالية، مثل الفواتير والمستندات والمعاملات وغيرها، وتشمل هذه المصادر بيانات مالية مثل الرسوم والضرائب واستحقاقات المؤسسات ونفقاتها، ويتوجب التأكد من صحة وشمولية هذه البيانات، وبيانات غير مالية مثل اسماء وعناوين ومواصفات وغيرها، كما يتطلب العمل المحاسبي في بيئة تقنيات المعلومات، تأكيدا على تصنيف البيانات والمستندات ووضعها في مجموعات متشابهه حتى يسهل إدخالها وتخزينها ومن ثم الرجوع إليها.

---

(1) أنظر منهجية الدراسة في الباب التمهيدي، ص ٨.

(2) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

ويقيس هذا المحور الفقرات (١ ، ٢ ، ٣) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(١١)، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، يتبين أنه يبلغ (٣,٢٨) مما يعني أن دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو التنقيب عن البيانات كان متوسطاً، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، وهذا يعني أن المشاهدات (الإجابات) قريبة من المتوسط الحسابي.

الجدول رقم (١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لإجابات أفراد عينة الدراسة على محور التنقيب عن البيانات في مجال إدارة المعرفة

	فقرات مجال إدارة المعرفة : التنقيب عن البيانات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
١	أرى بأن نظام المعلومات المحاسبية تُساعد في مؤسستي في تأمين وتجميع وتسجيل البيانات اللازمة لسير العمل في المؤسسة/الدائرة	٣,٠٧	٠,٨٦٣	٠,٧٤٦	متوسطة
٢	أرى بان نظام المعلومات المحاسبية تُساعد في تبادل المعلومات مع جميع نظام صنع القرار في المؤسسة/الدائرة	٣,٣٤	٠,٨٠٢	٠,٦٤٤	متوسطة
٣	أرى بان نظام المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات جميع المستويات الإدارية من المعلومات اللازمة والمناسبة لأعمالهم.	٣,٤٣	١,٠٦١	١,١٢٦	عالية
	المتوسط العام	**٣,٢٨**	**٠,٥٨٣**	**٠,٣٤١**	**متوسطة**

ويبين الجدول رقم (١٢) أن (٦٦,١%) من أفراد العينة يرون أن نظام المعلومات المحاسبية تُساعدهم في تأمين وتجميع وتسجيل البيانات اللازمة لسير أعمالهم وبمتوسط حسابي (٣,٠٧)، بينما رأى (٧٩,٩%) منهم أن نظام المعلومات المحاسبية الحالية تُساعد في تبادل المعلومات مع جميع نظام صنع القرار في مؤسستهم وبمتوسط حسابي (٣,٣٤)، أما (٧٧,٢%) منهم فقد رأوا أن نظام المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات جميع المستويات الإدارية من المعلومات اللازمة والمناسبة لأعمالهم وبمتوسط حسابي (٣,٤٣).

الجدول رقم (١٢)

مدى تلبية نظام المعلومات المحاسبية الحالية لمتطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة المعرفة لمحور التنقيب عن البيانات

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع الطبيعي	مستوى الدلالة
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
١	١٥٥	%٤١,٠	٩٥	%٢٥,١	١٢٨	%٣٣,٩	٥,٢٢	٠,٠٠
٢	٢٠١	%٥٣,٢	١٠١	%٢٦,٧	٧٦	%٢٠,١	٦,٣٥	٠,٠٠
٣	١٧١	%٤٥,٢	١٢١	%٣٢,٠	٨٦	%٢٢,٨	٣,٩٧	٠,٠٠
		%٤٦,٤٧		**%٢٧,٩٣**		**%٢٥,٦٠**		

ويرى الباحث أن متغير التنقيب عن البيانات يعد هاماً جداً بالنظر إلى طبيعة العمل المحاسبي، والبيانات الكثيرة التي يتطلبها هذا العمل، الأمر الذي يدعو إلى الاهتمام به، لاسيما وأنه يتطلب بعض الإجراءات القانونية التي تتخللها العملية المحاسبية، مثل المصادقات وإعتماد التواقيع وقبول شكل المستندات التي تحتوي البيانات المطلوبة، وتُعد هذه المرحلة من المراحل الهامة في نظم المعلومات المحاسبية التي تستخدمها مؤسسات المال العام الأردنية، اذ إن نسبة الموافقة العامة على دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور التنقيب عن البيانات التي تتطلبها إدارة المعرفة دون المستوى المطلوب، فكانت (٧٤,٤٠%) وبمتوسط حسابي كلي (٣,٢٨)، الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في توفير قواعد بيانات وآليات بحث مناسبة للحصول على معلومات تاريخية تُساعد في التنبؤ وفي تقييم نتائج الأعمال التي تعد متطلباً لمستخدمي هذه النظم.

<u>(١-٢) إنتاج المعلومات</u>

يتضمن هذا المحور ثلاث فقرات تبين ما ينبغي أن تكون عليه نظم المعلومات المحاسبية في تقديم معلومات مفهومة تُساعد في اتخاذ القرار المناسب وإدارة الأعمال، وبحيث تتوفر في الوقت المناسب وأن تكون ملائمة للقرار، وتمتاز بدرجة عالية من الدقة والمصداقية، نظرا للأعداد الكبيرة والكثيرة من مصادر البيانات المالية وغير المالية، والتي ينبغي تصنيفها وترتيبها.

وقد تم تحليل الفقرات (٤ ، ٥ ، ٦) من فقرات الاستبانة والوارده في الجدول رقم(١٣)، وإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، فتبين أنه يبلغ (٣,١٢) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إنتاج المعلومات كان متوسطاً، كما كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، فهذا يعني أن المشاهدات (الإجابات) قريبة من المتوسط الحسابي.

الجدول رقم (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور إنتاج المعلومات في مجال إدارة المعرفة

	فقرات مجال إدارة المعرفة : إنتاج المعلومات	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**التباين**	**درجة الموافقة**
٤	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية قادرة على تقديم معلومات مفهومة تُساعد في اتخاذ القرار المناسب وتسيير أعمالي.	٢,٩٤	٠,٨٧٨	٠,٧٧٠	متوسطة
٥	أرى بأن المعلومات المتوفرة من خلال نظم المعلومات المحاسبية تصدر في الوقت المناسب وبشكل ملائم.	٣,٠٩	٠,٩٢٧	٠,٨٥٩	متوسطة
٦	أرى بأن مخرجات نظم المعلومات المحاسبية العاملة في مؤسستي تتميز بالمصداقية والموضوعية والدقة اللازمة لاتخاذ القرار المناسب.	٣,٣٤	٠,٩٠٩	٠,٨٢٦	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٢**	**٠,٥٨٦**	**٠,٣٤٤**	متوسطة

ويشير الجدول رقم (١٤) أن نسبة (٦٥,١%) من أفراد العينة أجابوا بأنه يتوفر في نظام المعلومات المحاسبية القدرة والكفاية في تقديم معلومات مفهومة تُساعد في اتخاذ القرار المناسب والمساعدة في إدارة الأعمال اليومية لمستخدميها وبمتوسط حسابي (٢,٩٤)، بينما وجد (٦٧,٧%) من أفراد العينة أن المعلومات المتوفرة من خلال نظام المعلومات المحاسبية تصدر في الوقت المناسب وبشكل ملائم وبمتوسط حسابي (٣,٠٩)، فيما رأى (٧٨,٥%) منهم بأن مخرجات نظام المعلومات المحاسبية العاملة في مؤسساتهم، تتميز بالمصداقية والموضوعية والدقة اللازمة لاتخاذ القرار المناسب وبمتوسط حسابي (٣,٣٤).

الجدول رقم (١٤)

مدى تلبية نظام المعلومات المحاسبية الحالية لمتطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة المعرفة لمحور إنتاج المعلومات

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع	مستوى
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	الطبيعي	الدلالة
٤	١١٨	%٣١,٢	١٢٨	%٣٣,٩	١٣٢	%٣٤,٩	٤,٠١	٠,٠٠
٥	١٦٠	%٤٢,٣	٩٦	%٢٥,٤	١٢٢	%٣٢,٣	٥,٠٤	٠,٠٠
٦	١٨٥	%٤٨,٩	١١٢	%٢٩,٦	٨١	%٢١,٤	٤,٩٤	٠,٠٠
		%٤٠,٨٠		**%٢٩,٦٣**		**%٢٩,٥٣**		

يرى الباحث -من واقع هذه الإجابات- أن دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيـات المعلومات في مجال إنتاج المعلومات التي تتطلبها إدارة المعرفة ما زال دون المستوى المطلـوب، اذ كانت نسبة الموافقة العامة على هذا المتغير (٧٠,٤٣%) والمتوسط الحـسابي الكلـي (٣,١٢)، الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومـات مـن مزايـا، تُساعد في إنتاج معلومات مناسبة، وفي جميع الأوقات، لتلبية متطلبات مستخدمي هذه النظم والإدارة العليا ومتخذي القرار.

<u>(١-٣) تخزين المعلومات</u>

يشمل هذا المحور ثلاث فقرات تبين أن التعامل مع كم كبير من مصادر البيانات المالية، والمعلومات التي يمكن الرجوع إليها في مختلف الاوقات، يعد امراً هاما لمستخدمي نظام المعلومات المحاسبية ولمتخذي القرار، الأمر الذي يستدعي تخزينها بشكل سليم، وفي وسائط تخزين مناسبة، لتكون مرجعاً سهلاً يمكن الاعتماد عليه.

وتُعد الفقرات (٧ ، ٨ ، ٩) من فقرات الاستبانة والواردة في الجدول رقم (١٥) خاصة بهذا المحور، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، تبين أنه يبلغ (٣,١٦) مما يعني أن دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو تخزين المعلومات ما زال متوسطاً،

ولأن الانحراف المعياري لكل فقرة قريب من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، فهذا يعني أن المشاهدات (الإجابات) قريبة من المتوسط الحسابي، وهو هنا إلى حد متوسط.

الجدول رقم (١٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور تخزين المعلومات في مجال إدارة المعرفة

	فقرات مجال إدارة المعرفة : تخزين المعلومات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
٧	أرى أن نظام المعلومات المحاسبية تُساعدني في الوصول إلى البيانات المصدرية التي تم استخدامها ومعالجتها حتى توفرت لي النتائج التي استخدمها في عملي	٣,٢٤	١,٠١٧	١,٠٣٥	متوسطة
٨	أرى أن عملية المعالجة غير المرئية للبيانات التي تتعامل معها نظام المعلومات المحاسبية، تتم بشكل صحيح وموثوقة وتمكني من معرفة اي خلل قد يتخللها	٣,٠٠	٠,٩١٠	٠,٨٢٨	متوسطة
٩	أرى أن النتائج المستخرجة من نظام المعلومات المحاسبية يمكنني الحصول عليها كلما تطلب عملي ذلك، فأتمكن من مقارنتها مع بعضها ولعدة سنوات.	٣,٢٤	٠,٨٩٦	٠,٨٠٣	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٦**	**٠,٥٨٤**	**٠,٣٤١**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (١٦) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن نظام المعلومات المحاسبية تُساعدهم في الوصول إلى البيانات المصدرية التي تم استخدامها ومعالجتها، حتى توفرت لهم النتائج التي يستخدمونها في أعمالهم كانت (٧٤,٦%) والمتوسط الحسابي لها (٣,٢٤)، وعلى أن عملية المعالجة غير المرئية للبيانات التي تتعامل معها نظام المعلومات المحاسبية، موثوقة وتتم بشكل صحيح وتمكنهم من معرفة أي خلل قد يصيبها (٦٦,٧%) والمتوسط الحسابي لها (٣,٠٠)، بينما كانت نسبة الموافقة على أن النتائج المستخرجة من نظام المعلومات المحاسبية يمكنهم الحصول عليها كلما تطلب عملهم ذلك، فيتمكنون من مقارنتها مع بعضها ولعدة سنوات (٧٣,٨%) وبمتوسط حسابي (٣,٢٤).

الجدول رقم (١٦)

مدى تلبية نظام المعلومات المحاسبية الحالية لمتطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة المعرفة لمحور تخزين المعلومات

الفقرة	الموافقة		الموافقة	نوعا ما	عدم	الموافقة	التوزيع	مستوى
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	الطبيعي	الدلالة
٧	١٥٣	٤٠,٥%	١٢٩	٣٤,١%	٩٦	٢٥,٤%	٣,٦٣	٠,٠٠
٨	١٣٨	٣٦,٥%	١١٤	٣٠,٢%	١٢٦	٣٣,٣%	٤,٤٥	٠,٠٠
٩	١٨٠	٤٧,٦%	٩٩	٢٦,٢%	٩٩	٢٦,٢%	٥,٤١	٠,٠٠
		٤١,٥٣%		**٣٠,١٧%**		**٢٨,٣٠%**		

ويرى الباحث في ضوء النتائج أعلاه، أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيـات المعلومات في مجال تخزين المعلومات التي تتطلبها إدارة المعرفة ما زال يقارب نسبة (٧١,٧٠%) حيث كان المتوسط الحسابي الكلي (٣,١٦)، الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل مـا توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في تخزين المعلومات بشكل سليم ودقيـق وسـهل، بحيث يمكن الرجوع إليه في مختلف الاوقات، ويحقق جميع متطلبات مستخدمي هذه النظم والإدارة العليا.

(٤-١) الأهمية النسبية للمتغيرات:

من خلال الجدول رقم (١٧) يتبين أن المتوسط الحسابي، لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحالية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة المعرفة وتلبية متطلبات الإدارة من المعلومات بلغ (٣,١٩)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة الاهتمام بهذا المجال، نظراً لأهميته في ضوء ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من وسائل واساليب وتقنيات حديثة، تُساعد في تحقيق دور أكبر بكثير مما هو عليه الآن لنظم المعلومات المحاسبية الحالية.

الجدول رقم (١٧)

نتيجة إجابات عينة الدراسة على دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة المعرفة

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	التباين
	مجال إدارة المعرفة : التنقيب عن البيانات	٣,٢٨	٠,٥٨٣	٧٤,٤%	٠,٣٤١
	مجال إدارة المعرفة : إنتاج المعلومات	٣,١٢	٠,٥٨٦	٧٠,٤%	٠,٣٤٤
	مجال إدارة المعرفة : تخزين المعلومات	٣,١٦	٠,٥٨٤	٧١,٧%	٠,٣٤١
	المعدل	**٣,١٩**	**٠,٣٢٢**		**٠,١٠٤**

(٢) نتائج اختبار فرضيات المجال الأول للدراسة:

(٢-١) اختبار الفرضية الرئيسة:

تنص الفرضية العدمية الرئيسة الأولى للدراسة على أنـه: " لا يعـزز اسـتخدام تقنيـات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية في تطبيق مفاهيم ادارة المعرفـة وتلبيـة متطلبات مستخدمي هذه النظم من المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية"[(١)]، وينبثـق عنهـا فرضية فرعية معززة تنص على أنه "لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنيـة

(1) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة المعرفة في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها".

وقد تم اختبار الفرضية الرئيسة الأولى باستخدام اختبار (t) لمعرفة ما إذا كان لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات دور في مجال إدارة المعرفة وتزويد الإدارة بالمعلومات من منطلق المتغيرات (التنقيب عن البيانات، وإنتاج المعلومات، وتخزين المعلومات) في مؤسسات المال العام الأردنية.

ويشير الجدول رقم (١٨) إلى أن نتائج اختبار (t) تشير إلى أن لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات دورا في تلبية متطلبات مستخدميها في مجال المعلومات التي من شانها أن تُساعدهم بإدارة المعرفة في أعمالهم، فقد كانت قيمة (t) تساوي (١١,٢٩٦) وهي أكبر من قيمتها الجدولية.

الجدول رقم (١٨)

نتائج اختبار One-Sample (t) Test

المتغير	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
إدارة المعرفة وتزويد الإدارة بالمعلومات	١١,٢٩٦	٣٧٧	٠,٠٠٠	٠,١٨٧٢	٠,١٥٤٧	٠,٢١٩٨

Test Value = 3

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية الرئيسة الأولى البديلة بأن المعلومات التي تقدمها نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات تلبي متطلبات مستخدميها وتزود الإدارة بالمعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية.

(٢-٢) اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

وللتأكد من أنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى نوع المؤسسة التي يعملون بها، بمعنى هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٥%) لدور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مجال إدارة المعرفة للمتغيرات الثلاث تعزى إلى المؤسسة التي يعمل بها المستجيب؟ فقد تم استخدام تحليل التباين الاحادي (ANOVA) لمعرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في هذا المجال لكل متغير من جهه، وللأداة ككل من جهة أخرى، كما هو مبين بالجدول التالي رقم (١٩)، وتشير المعطيات الاحصائية فيه إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية تبعاً لنوع المؤسسة، وذلك بسبب ارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٤٩٤) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير التنقيب عن البيانات، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٦٨٠) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير إنتاج المعلومات، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٧٢٣) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير تخزين المعلومات.

وبناء عليه، يتم رفض الفرضية الفرعية البديلة، حيث أنه لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية باختلاف مؤسساتهم، وتدل هذه النتيجة على أن جميع موظفي مؤسسات المال العام قد وجدوا ان نظم المعلومات المحاسبية قد تأثرت بتقنيات المعلومات فكان لها دور في مجال إدارة المعرفة في المتغيرات الثلاثة، وفي الأداة ككل حيث كانت قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٣٥٨) مرتفعة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (%٥).

الجدول رقم (١٩)

نتائج تحليل التباين الاحادي (ANOVA) لتأثير نوع المؤسسة في دور نظم المعلومات المحاسبية في إدارة المعرفة والتزويد بالمعلومات في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة Sig.
التنقيب عن البيانات	بين المجموعات	١,١٩٠	٧	٠,١٧٠	٠,٤٩٤	٠,٨٣٩
	ضمن المجموعات	١٢٧,٣٨٣	٣٧٠	٠,٣٤٤		
	المجموع	١٢٨,٥٧٣	٣٧٧			
إنتاج المعلومات	بين المجموعات	١,٦٤٩	٧	٠,٢٣٦	٠,٦٨٠	٠,٦٨٩
	ضمن المجموعات	١٢٨,١٧٤	٣٧٠	٠,٣٤٦		
	المجموع	١٢٩,٨٢٣	٣٧٧			
تخزين المعلومات	بين المجموعات	١,٧٣٧	٧	٠,٢٤٨	٠,٧٢٣	٠,٦٥٢
	ضمن المجموعات	١٢٦,٩٥٦	٣٧٠	٠,٣٤٣		
	المجموع	١٢٨,٦٩٣	٣٧٧			
الاداة ككل	بين المجموعات	٠,٢٦٣	٧	٠,٠٣٨	٠,٣٥٨	٠,٩٢٦
	ضمن المجموعات	٣٨,٨٩١	٣٧٠	٠,١٠٥		
	المجموع	٣٩,١٥٥	٣٧٧			

(٢-٣) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية والإجابة على مدى توفر إمكانات لتطوير دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة المعرفة:

يبين الجدول رقم (٢٠) نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة، على فقرات مجال إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات تطبيق مفاهيم إدارة المعرفة، حيث كان المتوسط الحسابي (٤,٣٩) وكان أعلى متوسط حسابي للفقرة التي يعتقد فيها أفراد عينة الدراسة أنه يوجد إمكانية لدى المؤسسة لتوفير موارد مناسبة وكافية لاستخدامات نظم المعلومات المحاسبية تُساعدها في مواكبة متطلبات مستخدمي هذه النظم، حيث كان المتوسط الحسابي للإجابات عليها (٤,٧٤)، بينما كان أقل متوسط حسابي للفقرة التي يعتقد فيه أفراد عينة الدراسة أنه يوجد إمكانية لدى المؤسسة لوضع أسس واضحة يتم الاعتماد عليها لتقييم مدخلات ومعالجات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية التي تُساعد في متابعة نتائج هذه النظم.

الجدول رقم (٢٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتوجه لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في إدارة المعرفة في مجالاتها الثلاث أعلاه

الرقم	الفقرة في إدارة المعرفة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	التوجه
١	يوجد إمكانية لدى المؤسسة/الدائرة لجعل نظم المعلومات المحاسبية ذو اتصال بنظم المعلومات الأخرى في استكمال وتسيير أعمال المؤسسة بوضوح	٤,٥٢	٠,٥١٦	٠,٢٦٦	**كبير**
٢	يوجد إمكانية لدى المؤسسة لتوفير موارد مناسبة وكافية لاستخدامات نظم المعلومات المحاسبية تُساعدها في مواكبة متطلبات مستخدمي هذه النظم.	٤,٧٤	٠,٤٥٧	٠,٢٠٨	**كبير**
٣	يوجد إمكانية لدى المؤسسة لوضع اسس واضحة يتم الاعتماد عليها لتقييم مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية وتُساعد في متابعة نتائج هذه النظم	٤,٠٧	٠,٨٥٢	٠,٧٢٥	**كبير**
٤	يوجد إمكانية لدى المؤسسة لوضع تصور كامل واهتمام واضح بنظم المعلومات المحاسبية وأهمية دورها في المؤسسة بتلبية متطلبات اتخاذ القرار	٤,٢٥	٠,٨٦٠	٠,٧٤٠	**كبير**
٥	يوجد إمكانية لدى المؤسسة في تصنيف المعلومات المحاسبية المطلوبة من نظم المعلومات المحاسبية لأن تكون مفهومة وملائمة وصحيحة ومعبرة وقابلة للمقارنة	٤,٣٤	٠,٥٣٧	٠,٢٨٨	**كبير**
٦	يمكن للمؤسسة تحديد مراحل نظم المعلومات المحاسبية في جمع البيانات والمدخلات ومعالجتها وإنتاج المعلومات بسهولة تُساعدها في حل مشاكل العمل والمتابعة والرقابة	٤,٤٤	٠,٥٦٧	٠,٣٢٢	**كبير**
		٤,٣٩			

كما ويبين الجدول رقم (٢١) أن نظم المعلومات المحاسبية الحالية يمكن الإفـادة منهـا أو تطويرها بشكل كبير لغايات إنتاج وتزويد الإدارة بالمعلومات، حيـث كـان المتوسـط الحـسابي (٤,٤٧)، مما يدل على أن تصورات المستهدفين في الدراسة للإمكانات المتوفرة للـنظم مرتفعـة وايجابية، وقد احتلت الفقرة (١٦) المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٥٤) وهذا يعني أنـه يمكن ان تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في التحديد المسبق للأهداف المراد الوصول إليها والذي يتأثر بدقة المعلومات المحاسبية المتوفرة وصحتها، بينما احتلت الفقرة رقم (١٥) المرتبة الـسادسة وبمتوسط حسابي (٤,٤١) ومؤدى هذا أن نظم المعلومات المحاسبية يمكنهـا أن تـوفر معلومـات تُساعد في اتخاذ قرارات تتعلق بتحسين التطبيقات المستخدمة فيها.

الجدول رقم (٢١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتوجه لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في محور إنتاج وتزويد الإدارة بالمعلومات

الرقم	الفقرة في إنتاج وتزويد الإدارة بالمعلومات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	التوجه
١٣	يمكن أن توفر نظم المعلومات المحاسبية معلومات تُساعد في التخطيط لتحسين وتطوير نُظم المعلومات المستخدمة وفقا لتوقعات المستقبل.	٤,٤٨	٠,٥٦٠	٠,٣١٤	**كبير**
١٤	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية متخذ القرارات لتفعيل الترابط مابين الأقسام والأعمال المختلفة للاستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة.	٤,٤٣	٠,٥٨٠	٠,٣٣٦	**كبير**
١٥	يمكن أن توفر نظم المعلومات المحاسبية معلومات تُساعد في اتخاذ قرارات تتعلق بتحسين التطبيقات المستخدمة فيها.	٤,٤١	٠,٦٤٢	٠,٤١٢	**كبير**
١٦	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في التحديد المسبق للأهداف المراد الوصول إليها والذي يتأثر بدقة المعلومات المحاسبية المتوفرة وصحتها.	٤,٥٤	٠,٦٦٠	٠,٤٣٥	**كبير**
١٧	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في وضع السياسيات والقواعد وتُساعد المؤسسة بها في اختيار أسلوب تحقيق الهدف.	٤,٥٣	٠,٦١٤	٠,٣٧٧	**كبير**
١٨	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في وضع واختيار بديل من بين عدة بدائل متاحة لتنفيذ الهدف المطلوب، وتحديد الإمكانات اللازمة لتنفيذ هذا البديل.	٤,٤٥	٠,٥٩١	٠,٣٤٩	**كبير**
		٤,٤٧			

وبشكل عام فقد وجد أفراد عينة الدراسة وكما يبينه الجدول رقم (٢٢) أن الإمكانات المتوفرة يمكن الإفادة منها إلى حد كبير أو إلى حد متوسط في معظم الأحيان، حيث كانت نسبة أهمية جميع الفقرات التي تبحث في إمكانات تطوير النظم لتحقيق متطلبات إدارة المعرفة في الحد الأعلى تصل إلى (٥١,٨%) وفي حدها المتوسط إلى (٣٧,٨%)، وهذا يدل على قناعتهم بأن دور نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يكون أكبر بكثير مما هو عليه الان، إذ سيرتفع بمعدل (٨٩,٦%) على الأقل.

هذا فيما وجد أفراد عينة الدراسة أن الإمكانات المتوفرة لتحسين مستوى إنتاج المعلومات وتزويد الإدارة بها، يمكن الإفادة منها إلى حد كبير أو إلى حد متوسط في معظم الاحيان، حيث كانت نسبة أهمية جميع الفقرات التي كان الوصول فيها إلى الحد الأعلى تصل إلى (٥٣,٥%) وفي حدها العادي تصل إلى (٤٠,٤%)، وهذا يدل على قناعتهم بأن دور نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يكون أكبر بكثير مما هو عليه الان في إنتاج المعلومات في حال تم استثمار الإمكانات المتوفرة مما هو عليه الآن، إذ سيرتفع بمعدل (٩٣,٩%) على الأقل.

الجدول رقم (٢٢)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في محور إنتاج وتزويد الإدارة بالمعلومات ضمن مجال إدارة المعرفة وتلبية متطلبات الادارة من المعلومات

	فقرة	إلى حد كبير		إلى حد متوسط		إلى حد متدني	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
إدارة المعرفة	١	٢٠٠	%٥٢,٩	١٧٧	%٤٦,٨	١	%٠,٣
	٢	٢٨٢	%٧٤,٦	٩٥	%٢٥,١	١	%٠,٣
	٣	١٧٢	%٤٥,٦	١٠٣	%٢٧,٢	١٠٣	%٢٧,٢
	٤	١٩٩	%٥٢,٦	٧٥	%١٩,٨	١٠٤	%٢٧,٥
	٥	١٤٠	%٣٧,٠	٢٢٦	%٥٩,٨	١٢	%٣,٢
	٦	١٨٢	%٤٨,١	١٨٢	%٤٨,١	١٤	%٣,٧
			%٥١,٨		%٣٧,٨		%١٠,٤
وإنتاج المعلومات	١٣	١٩٣	%٥١,١	١٧٣	%٤٥,٨	١٢	%٣,٢
	١٤	١٨٠	%٤٧,٦	١٨١	%٤٧,٩	١٧	%٤,٥
	١٥	١٨٦	%٤٩,٢	١٦٠	%٤٢,٣	٣٢	%٨,٥
	١٦	٢٣٨	%٦٣,٠	١٠٥	%٢٧,٨	٣٥	%٩,٣
	١٧	٢٢٦	%٥٩,٨	١٢٨	%٣٣,٩	٢٤	%٦,٣
	١٨	١٨٩	%٥٠,٠	١٧٠	%٤٥,٠	١٩	%٥,٠
			%٥٣,٥		%٤٠,٤		%٦,١
			%٥٢,٦		%٣٩,١		%٨,٣

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية البديلة، في أن مؤسسات المال الأردنية تتوفر لديها الامكانات اللازمة لتطوير نظم المعلومات المحاسبية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال تلبية متطلبات الإدارة من المعلومات وإدارة المعرفة.

الباب الثالث

الفصل الثاني

قياس فعالية نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية

يتناول سؤال الدراسة الثاني، معرفة ما هو دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال الوظيفة الرقابية من حيث الرقابة على الإجراءات والعمليات، والرقابة على الوثائق والرقابة على الأفراد.

ويتضمن هذا المجال تسع فقرات من فقرات الاستبانة، تُساعد في معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال، وقد تم تحليل الإجابات على فقرات هذا المجال، للإجابة على هذا السؤال بحيث اعتبرت قيمة المتوسط الحسابي (١-٢,٦٠) معبرة عن درجة ضعيفة لدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة الرقابة في المؤسسة، وقيمة المتوسط الحسابي (٢,٦١-٣,٤٠) معبرة عن درجة متوسطة، وقيمة المتوسط الحسابي (٣,٤١-5) معبرة عن درجة عالية[1]، ومن ثم اختبار فرضية الدراسة الثانية والتي تنص على أنه " لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية الوظيفة الرقابية في مؤسسات المال العام الأردنية "[2]، ثم مناقشة إمكانات تطوير نظم المعلومات المحاسبية للقيام بدور أكبر مما هو عليه الوضع الآن في الوظيفة الرقابية.

<u>(١) نتائج الإجابة على السؤال الثاني بحسب المتغيرات المكونة لمجال الوظيفة الرقابية وهي:</u>

<u>(١-١) الرقابة على الإجراءات</u>

يتضمن هذا المحور على ثلاث فقرات تبين ما تتطلبه إجراءات العمل المحاسبي في أن لا يتكرر رقم المستند المالي أو المحاسبي عند قيده في السجلات أو باستخدام نظم الحاسوب، وبالتالي ينبغي أن لا تتقبل نظم المعلومات المحاسبية أية بيانات متوفرة لديها على سبيل التكرار، ما لم تكن مناسبة ومطابقة لمتطلبات سير الإجراءات المعمول بها أصولاً، بمعنى ضرورة كون هذه النظم مصممة بشكل صحيح وفقاً للأصول العلمية، ولا يمكن عند استخدامها فقدان أية معلومات خلال إجراءاتها، بمعنى أن مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تُعامل بشكل آمن كون عمليات المعالجة تتم بشكل غير مرئي، وتتوفر فيها السرية اللازمة وفقاً لقواعد أمن المعلومات المتفق عليها والمعمول بها.

(1) أنظر منهجية الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٨.
(2) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

ويقيس هذا المحور الفقرات (١٠ ، ١١ ، ١٢) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٢٣)، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، تبين أنه يبلغ (٣,١٠) تبين أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو الرقابة على الإجراءات كان متوسطاً، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، فهذا يعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٢٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور الرقابة على الإجراءات في مجال الرقابة والوظيفة الرقابية

	فقرات مجال الوظيفة الرقابية : الرقابة على الإجراءات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
١٠	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية لا تتقبل أية بيانات متوفرة، ما لم تكن مناسبة ومطابقة لمتطلبات سير الإجراءات المعمول بها أصولا	٣,٣٤	٠,٩٩٧	٠,٩٩٤	متوسطة
١١	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية مصممة بشكل صحيح وفقا للأصول العلمية، ولا يمكن فقدان اية معلومات خلالها.	٢,٩٩	٠,٩٥٩	٠,٩٢٠	متوسطة
١٢	أرى بأن مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تعامل بسرية وفقا لقواعد امن المعلومات المتفق عليها والمعمول بها.	٢,٩٧	٠,٩٥١	٠,٩٠٤	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٠**	**٠,٦٥٣**	**٠,٤٢٧**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (٢٤) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة، على أن نظم المعلومات المحاسبية لا تتقبل أية بيانات متوفرة، ما لم تكن مناسبة ومطابقة لمتطلبات سير الإجراءات المعمول بها أصولاً (٧٦,٢%) وبمتوسط حسابي (٣,٣٤)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية مصممة بشكل صحيح وفقاً للأصول العلمية، ولا يمكن فقدان اية معلومات خلالها (٦٦,٧%) ومتوسط حسابي (٢,٩٩)، بينما كانت نسبة الموافقة على أن مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تعامل بسرية وفقاً لقواعد أمن المعلومات المتفق عليها والمعمول بها (٦٥,٣%) وبمتوسط حسابي (٢,٩٧).

الجدول رقم (٢٤)

النسب المئوية والتكرارات لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور الرقابة على الإجراءات

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع الطبيعي	مستوى الدلالة
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
١٠	١٧٢	%٤٥,٥	١١٦	%٣٠,٧	٩٠	%٢٣,٨	٣,٩١	٠,٠٠
١١	١٢٥	%٣٣,١	١٢٧	%٣٣,٦	١٢٦	%٣٣,٤	٣,٦٠	٠,٠٠
١٢	١٣٨	%٣٦,٥	١٠٩	%٢٨,٨	١٣١	%٣٤,٧	٤,٣٨	٠,٠٠
		%٣٨,٣٦		**%٣١,٠٤**		**%٣٠,٦٣**		
			%٦٩,٤					

ويرى الباحث في ضوء ما جاء باعلاه، أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيـات المعلومات في مجال الرقابة على الإجراءات التي تتطلبها إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية مـا زال يقارب نسبة (٦٩,٤%) والمتوسط الحسابي الكلي لها (٣,١٠)، الأمر الذي يتطلـب البحـث فـي إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد فـي زيـادة الرقابـة علـى الإجراءات وبحيث تطبق هذه الرقابة بشكل سليم ودقيق وسهل، ويمكن الاعتماد عليها في مختلـف الاوقات، وتحقق عنصر الامان والمحافظة على البيانات.

(٢-١) الرقابة على الوثائق

يشمل هذا المحور ثلاث فقرات، تبين أن طبيعة الأعمال المحاسبية عموماً، تتطلب التعامل مع وثائق كثيرة أهمها: مستندات القيد والصرف والقبض والسجلات والفواتير وغيرها، ومع استخدام نظم المعلومات المحاسبية فإن شكل جديد من الوثائق يضاف إليها أو يتغير عما كان عليه سابقاً، كالوثائق المستخدمة في مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية، والتي ينبغي أن تُساعد في الوصول إليها بسهولة وفقا لقواعد حفظها بشكل آمن في المؤسسة، بالإضافة لضرورة توفر متطلبات السرية والآمان في إجراءات حفظ وتخزين الوثائق المصدرية، ووثائق المعالجة، ووثائق مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة، وفي أماكن حفظ وتخزين محمية ضد جميع المخاطر التي قد تنشأ نتيجة سوء المحافظة على متطلبات أمنها.

إن الفقرات (١٣ ، ١٤ ، ١٥) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٢٥)، تقيس هذا المحور، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، تبين أنه يبلغ (٣,١٦) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، نحو الرقابة على الوثائق كان متوسطا، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، فهذا يعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٢٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور الرقابة على الوثائق في مجال الرقابة والوظيفة الرقابية

	فقرات مجال الوظيفة الرقابية : الرقابة على الوثائق	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**التباين**	**درجة الموافقة**
١٣	أرى بأن وثائق مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في الوصول إليها بسهولة وفقا لقواعد حفظها بشكل أمن في المؤسسة/الدائرة.	٣,٢٩	٠,٩٥٥	٠,٩١١	متوسطة
١٤	أرى أن متطلبات السرية متوفرة في إجراءات حفظ وتخزين الوثائق المصدرية ووثائق المعالجة ووثائق مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة	٣,٢١	٠,٩٩٠	٠,٩٨٠	متوسطة
١٥	أرى بأن أماكن حفظ وتخزين الوثائق محمية ضد جميع المخاطر التي قد تنشأ نتيجة كثرة سوء المحافظة على متطلبات أمنها.	٢,٩٩	١,٠٣٦	١,٠٧٤	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٦**	**٠,٦٨٢**	**٠,٤٦٦**	**متوسطة**

ويشير الجدول رقم (٢٦) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن وثائق مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في الوصول إليها بسهولة وفقا لقواعد حفظها بشكل أمن في المؤسسة بلغت (٧٤,٦%) وبمتوسط حسابي (٣,٢٩)، وعلى أن متطلبات السرية متوفرة في إجراءات حفظ وتخزين الوثائق المصدرية، ووثائق المعالجة، ووثائق مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة (٧٣,٨%) وبمتوسط حسابي (٣,٢١)، بينما كانت نسبة الموافقة على أن أماكن حفظ وتخزين الوثائق محمية ضد جميع المخاطر، التي قد تنشأ نتيجة كثرة سوء المحافظة على متطلبات أمنها (٦٥,١%) وبمتوسط حسابي (٢,٩٩).

الجدول رقم (٢٦)

النسب المئوية وتكرارات إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور الرقابة على الوثائق

الفقرة	الموافقة التكرار	النسبة	الموافقة نوعا ما التكرار	النسبة	عدم الموافقة التكرار	النسبة	التوزيع الطبيعي	مستوى الدلالة
١٣	١٨٠	%٤٧,٦	١٠٢	%٢٧,٠	٩٦	%٢٥,٤	٤,٨٢	٠,٠٠
١٤	١٥٩	%٤٢,١	١٢٠	%٣١,٧	٩٩	%٢٦,٢	٤,٠٢	٠,٠٠
١٥	١٣٥	%٣٥,٧	١١١	%٢٩,٤	١٣٢	%٣٤,٩	٣,٧٥	٠,٠٠
		%٤١,٨		**%٢٩,٤**		**%٢٨,٨**		

ويرى الباحث في ضوء النتائج أعلاه، أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيـات المعلومات في محور الرقابة على الوثائق التي تتطلبها إدارة الرقابة والوظيفـة الرقابيـة مـا زال يقارب نسبة (٧١,٢%) وبمتوسط حسابي كلي (٣,١٦)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحـث فـي إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا، تُساعد في زيـادة الرقابـة علـى الوثائق، وبحيث تضمن سلامة الوثائق المصدرية والوثـائق التـي تتطلبهـا مـدخلات ومعالجـة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية لأهميتها، وبما يضمن وجودها والرجوع إليها عنـد الحاجـة وفي مختلف الأوقات.

(٣-١) الرقابة على الأفراد

يشمل هذا المحور ثلاث فقرات، تبين أن نظم المعلومات المحاسبية تتعامل في الوضع الطبيعي مع ثلاثة أصناف من الأفراد، الأول هم الموظفون المعنيون بتسجيل البيانات وحفظ وثائق نظم المعلومات المحاسبية، وجامعي معلوماتها، والذين يتوجب أن يتصفوا بالأمانة اللازمة للعمل، والثاني هم مصممو نظم المعلومات المحاسبية، والمبرمجين والذين ينبغي أن يكونوا ملتزمين بشروط وقواعد السلوك المهني، والأمن الوظيفي، التي تضمن حسن قيامهم بأمن البرمجيات وقواعد البيانات، والثالث وهم المستفيدون من المعلومات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية والذين ينبغي أن يكونوا قادرين على استخدامها والتعامل معها وفقا لأصول السرية والفائدة المرجوة.

وقد تم تضمين ما يتعلق بهذا المحور، الفقرات (١٦ ، ١٧ ، ١٨) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٢٧)، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، يتبين أنه يبلغ (٣,١٩) مما يعني ان دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو الرقابة على الأفراد، كان متوسطاً، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، فهذا يعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٢٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور الرقابة على الأفراد في مجال الرقابة والوظيفة الرقابية

	فقرات مجال الوظيفة الرقابية : الرقابة على الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
١٦	أرى أن الموظفين المعنيين بتسجيل البيانات وحفظ وثائق نظم المعلومات المحاسبية وجامعي معلوماتها يتصفون بالأمانة اللازمة للعمل المكلفين به.	٣,١٢	٠,٨٨٤	٠,٧٨٢	متوسطة
١٧	أرى بأن مصممي نظم المعلومات المحاسبية ملتزمين بشروط وقواعد السلوك المهني والأمن الوظيفي التي تضمن حسن قيامهم بامن البرمجيات وقواعد البيانات	٣,١٦	٠,٨٨٠	٠,٧٧٤	متوسطة
١٨	أرى أن المستفيدين من المعلومات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية قادرين على استخدامها والتعامل معها وفقا لأصول السرية والفائدة المرجوة.	٣,٣٠	٠,٩٠٦	٠,٨٢١	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٩**	**٠,٥٦١**	**٠,٣١٥**	**متوسطة**

ويبين الجدول رقم (٢٨) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن الموظفين المعنيين بتسجيل البيانات وحفظ وثائق نظم المعلومات المحاسبية وجامعي معلوماتها، يتصفون بالأمانة اللازمة للعمل المكلفين به (٧١,٥%) وبمتوسط حسابي (٣,١٢)، وعلى أن مصممي نظم المعلومات المحاسبية ملتزمون بشروط وقواعد السلوك المهني والأمن الوظيفي التي تضمن حسن قيامهم بأمن البرمجيات وقواعد البيانات (٧١,١%) وبمتوسط حسابي (٣,١٦)، وعلى أن المستفيدين من المعلومات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية قادرون على استخدامها والتعامل معها وفقا لأصول السرية والفائدة المرجوة (٧٦,٦%) وبمتوسط حسابي (٣,٣٠).

الجدول رقم (٢٨)

النسب المئوية وتكرارات إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور الرقابة على الأفراد

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع الطبيعي	مستوى الدلالة
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
١٦	١٥٦	%٤١,٣	١١٤	%٣٠,٢	١٠٨	%٢٨,٦	٤,٩٣	٠,٠٠
١٧	١٥٩	%٤٢,٠	١١٠	%٢٩,١	١٠٩	%٢٨,٩	٤,٨٩	٠,٠٠
١٨	١٨٧	%٤٩,٤	١٠٣	%٢٧,٢	٨٨	%٢٣,٣	٥,٣٣	٠,٠٠
		%٤٤,٢		**%٢٨,٨**		**%٢٧,٠**		

ويرى الباحث من واقع الاجابات أعلاه، أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيـات المعلومات في محور الرقابة على الأفراد التي تتطلبها إدارة الرقابة والوظيفـة الرقابيـة مـا زال يقارب نسبة (٧٣,٠%) وبمتوسط حسابي كلي (٣,١٩)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحـث فـي إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد فـي زيـادة الرقابـة علـى الأفراد، وبحيث تضمن الأمن الكافي لمستخدمي نظم المعلومات المحاسبية، والمبرمجين ومصممي هذه النظم، بالاضافة لكل من يتطلب عمله التعامل مع مخرجات هذه النظم والمعلومات التـي قـد تكون سرية، ولا ينبغي التعامل معها والاطلاع عليها سوى من فئات عليا من الاداريين.

(٤-١) الأهمية النسبية للمتغيرات:

من خلال الجدول رقم (٢٩) يتبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحالية في بيئة تقنيات المعلومات، في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية بلغ (٣,١٥)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة هذا الاهتمام في هذا المحور، نظراً لأهميته.

الجدول رقم (٢٩)

نتيجة إجابات عينة الدراسة على دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	التباين
	مجال الوظيفة الرقابية:الرقابة على الإجراءات والعمليات	٣,١٠	٠,٦٥٣	٦٩,٤%	٠,٤٢٧
	مجال الوظيفة الرقابية:الرقابة على الوثائق	٣,١٦	٠,٦٨٢	٧١,٢%	٠,٤٦٦
	مجال الوظيفة الرقابية:الرقابة على الأفراد	٣,١٩	٠,٥٦١	٧٣,٠%	٠,٣١٥
		٣,١٥	**٠,٣٨٠**		**٠,١٤٤**

(٢) نتائج اختبار فرضيات المجال الثاني للدراسة:

(٢-١) اختبار الفرضية الرئيسة:

تنص الفرضية الرئيسة الثانية للدراسة على أنه "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومـات فـي تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية الوظيفة الرقابية في مؤسسات المال العـام الأردنيـة"[(١)]، وينبثق عنها فرضية فرعية معززة تنص على أنه "لا تختلف تصورات موظفي مؤسـسات المـال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال الوظيفة الرقابية فـي بيئـة تقنيـات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها".

وقد تم اختبار الفرضية الرئيسة الثانية باستخدام اختبار (t) لمعرفـة مـا اذا كـان لـنظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات دور في مجـال إدارة الرقابـة والوظيفـة

(١) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

الرقابية من منطلق المتغيرات (الرقابة على الإجراءات، والرقابة على الوثـائق، والرقابـة علـى الأفراد) في مؤسسات المال العام الأردنية.

ويشير الجدول رقم (٣٠) إلى أن نتائج اختبار (t) تشير إلى أن استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية يعزز الوظيفة الرقابية في مؤسـسات المـال العـام الأردنية، فقد كانت قيمة (t) تساوي (٧,٧٢٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية.

الجدول رقم (٣٠)

نتائج اختبار One-Sample (t) Test

Test Value = 3						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	Df	t	
Upper	Lower					
٠,١٨٩٥	٠,١١٢٦	٠,١٥١١	٠,٠٠٠	٣٧٧	٧,٧٢٧	الوظيفة الرقابية

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية الرئيسة الثانية البديلة بأن استخدام تقنيات المعلومـات فـي تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية يعزز الوظيفة الرقابية في مؤسسات المال العام الأردنية.

(٢-٢) اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

وللتأكد من أنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة، تُعـزى إلى نوع المؤسسة التي يعملون بها، بمعنى السؤال هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٥%) لدور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، في تعزيز الوظيفة الرقابية من منطلق المتغيرات الثلاثة تُعزى إلى المؤسسة التي يعمل بها المستجيب، فقد تم استخدام تحليل التباين الاحادي (ANOVA) كما هو مبين بالجدول التالي رقم (٣١)، وتـشير المعطيـات الإحصائية فيه إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تبعاً لنوع المؤسسة، وذلك بسبب ارتفـاع قيمة (F) المحسوبة وهي (١,٢٤٢) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغيـر الرقابـة على الإجراءات، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٨٠٧) عن قيمتها الجدولية عنـد مـستوى دلالة (٥%) لمتغير الرقابة على الوثائق، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (١,٣٧٤) عن قيمتهـا الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير الرقابة على الأفراد.

وبناء عليه، يتم رفض الفرضية الفرعية البديلة، حيث أنه لا تختلـف تـصورات مـوظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية باختلاف مؤسساتهم، وتدل هـذه النتيجة على أن جميع موظفي مؤسسات المال العام، قد وجدوا أن نظم المعلومات المحاسـبية قـد تأثرت بتقنيات المعلومات فكان لها دور في مجال إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية فـي المتغيـرات الثلاثة، وفي الأداة ككل حيث كانت قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٤٢٩) مرتفعة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%).

الجدول رقم (٣١)

نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لتأثير نوع المؤسسة في دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في تعزيز الوظيفة الرقابية في مؤسسات المال العام الأردنية

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة Sig.
الرقابة على الإجراءات	بين المجموعات	١,٢٥٠	٧	٠,١٧٩	١,٢٤٢	٠,٢٧٩
	ضمن المجموعات	٥٣,٢٣٢	٣٧٠	٠,١٤٤		
	المجموع	٥٤,٤٨٢	٣٧٧			
الرقابة على الوثائق	بين المجموعات	٢,٤٢٢	٧	٠,٣٤٦	٠,٨٠٧	٠,٥٨٢
	ضمن المجموعات	١٥٨,٥٥٧	٣٧٠	٠,٤٢٩		
	المجموع	١٦٠,٩٧٩	٣٧٧			
الرقابة على الأفراد	بين المجموعات	٤,٤٥٥	٧	٠,٦٣٦	١,٣٧٤	٠,٢١٥
	ضمن المجموعات	١٧١,٣٧٤	٣٧٠	٠,٤٦٣		
	المجموع	١٧٥,٨٢٩	٣٧٧			
الاداة ككل	بين المجموعات	٠,٩٥٥	٧	٠,١٣٦	٠,٤٢٩	٠,٨٨٤
	ضمن المجموعات	١١٧,٧٥٩	٣٧٠	٠,٣١٨		
	المجموع	١١٨,٧١٤	٣٧٧			

(٣-٢) اختبار الفرضية الفرعية الثانية والإجابة على مدى تـوفر إمكانـات لتطـوير دور نظـم المعلومات المحاسبية في مجال الوظيفة الرقابية:

يبين الجدول رقم (٣٢) أن نظم المعلومات المحاسبية الحالية يمكن الإفادة منها أو تطويرها بشكل كبير، لغايات إدارة الرقابة وتطبيق وظيفة رقابية عالية المـستوى، حيـث كـان المتوسـط الحسابي (٤,٣٦)، مما يدل على أن تصورات المبحوثين للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وايجابية، وقد احتلت الفقرة (١١) المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٤٦) والتي تعبر عن أنه يمكن للمؤسسة استخدام نتائج نظم المعلومات المحاسبية في مقارنـة النتـائج المتحققـة مـع المعـايير المرسومة، وفي قياس الفروق فيما بينها والتعرف على أسبابها. ، بينما احتلـت الفقـرة رقـم (٨) المرتبة السادسة وبمتوسط حسابي (٤,١٧) والتي تعبر عن أنه يمكن للمؤسـسة تـوفير عناصـر السلامة والامن اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية، مع غياب وثائق الإدخال، والتعامل بالأثر غير المرئي للعمليات.

الجدول رقم (٣٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتوجه لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال الرقابة والوظيفة الرقابية

الرقم	الفقرة في مجال الرقابة والوظيفة الرقابية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	التوجه
٧	تستطيع المؤسسة توضيح مقومات استخدام نظم المعلومات المحاسبية والغاية منها وبيئة عملها المناسبة بما يلبي احتياجات المستفيدين منها بسرعة ودقة ووفر في التكاليف	٤,٤١	٠,٥٩٩	٠,٣٥٩	كبير
٨	يمكن للمؤسسة توفير عناصر السلامة والأمن اللازمة لنظام المعلومات المحاسبية مع غياب وثائق الإدخال والتعامل بالأثر غير المرئي للعمليات	٤,١٧	٠,٨٨٢	٠,٧٧٨	كبير
٩	تستطيع المؤسسة ايجاد ثبات في الأداء واعتماد إجراءات تصحيحية محكمة لأية انحرافات تضمن متابعة سير العمل بشكل افضل من خلال نظم المعلومات المحاسبية	٤,٢٨	٠,٨٢٣	٠,٦٧٧	كبير
١٠	يمكن الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في ضوابط التنظيم والإدارة ووضوح السياسات والإجراءات، وتطوير التطبيقات والعمليات والتشغيل ووسائل التوصيل	٤,٣٨	٠,٦٢٤	٠,٣٨٩	كبير
١١	يمكن للمؤسسة استخدام نتائج نظم المعلومات المحاسبية في مقارنة النتائج المتحققة مع المعايير المرسومة وفي قياس الفروق فيما بينها والتعرف على اسبابها.	٤,٤٦	٠,٦١٤	٠,٣٧٦	كبير
١٢	يمكن أن تُساعد في دراسة وتحليل معلومات العملية الحالية، سرعة الإنجاز، خدمة العميل ...إلخ ومواطن الضعف مثل (الاعادة، التكرار، التداخل، التأخير، التخزين، التكلفة)	٤,٤٣	٠,٥٧٥	٠,٣٣٠	كبير
		٤,٣٦			كبير

وبشكل عام فقد وجد أفراد عينة الدراسة، وكما يبينه الجـدول رقـم (٣٣) أن الإمكانـات المتوفرة قد يمكن الإفادة منها إلى حد كبير، أو إلى حد متوسط في معظم الأحيان، حيث كانت نسبة أهمية جميع الفقرات التي تبحث في إمكانات تطوير النظم لتحقيق متطلبات إدارة الرقابة والوظيفـة الرقابية في الحد الأعلى تصل إلى (٤٨,٥%) وفي حدها العادي تصل إلى (٣٨,٢%)، وهذا يـدل على قناعتهم بأن دور نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يكون أكبر بكثير مما هو عليـه الان، إذ سيرتفع بمعدل (٨٦,٧%) على الأقل مقارنة مع الوضع الحالي المشار إليه بالنتائج أعلاه.

الجدول رقم (٣٣)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال الرقابة والوظيفة الرقابية

	فقرة	إلى حد كبير		إلى حد عادي		إلى حد متوسط	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
الرقابة والوظيفة الرقابية	٧	١٧٦	%٤٦,٦	١٨٠	%٤٧,٦	٢٢	%٥,٨
	٨	١٨٤	%٤٨,٧	٧٤	%١٩,٦	١٢٠	%٣١,٧
	٩	١٩٤	%٥١,٣	٩٤	%٢٤,٩	٩٠	%٢٣,٨
	١٠	١٧١	%٤٥,٢	١٧٨	%٤٧,١	٢٩	%٧,٧
	١١	١٩٨	%٥٢,٤	١٥٦	%٤١,٣	٢٤	%٦,٣
	١٢	١٧٨	%٤٧,١	١٨٤	%٤٨,٧	١٦	%٤,٢
			%٤٨,٥		%٣٨,٢		%١٣,٣

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية البديلة، في أن مؤسسات المال الأردنية تتوفر لديها الامكانات اللازمة لتطوير نظم المعلومات المحاسبية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال تعزيز الوظيفة الرقابية.

الباب الثالث

الفصل الثالث

قياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال قياس وتقويم الأداء

يتناول سؤال الدراسة الثالث معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، في مؤسسات المال العام الأردنية، في مجال قياس وتقويم الأداء، من حيث تحقيق متطلبات الالتزام بالتشريعات والمعايير، والمقاييس المالية، والمقاييس غير المالية.

ويشمل هذا المجال تسع فقرات من فقرات الاستبانة، تُساعد في معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال، وقد تم فيما بعد تحليل الإجابات على فقرات هذا المجال، للإجابة على هذا السؤال، بحيث اعتبرت قيمة المتوسط الحسابي (١-٢,٦٠) معبرة عن درجة ضعيفة لدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء في المؤسسة، وقيمة المتوسط الحسابي (٢,٦١-٣,٤٠) معبرة عن درجة متوسطة، وقيمة المتوسط الحسابي (٣,٤١-٥) معبرة عن درجة عالية[1]، ومن ثم اختبار فرضية الدراسة الثالثة، والتي تنص على أن "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية عملية قياس وتقويم الأداء لدى مؤسسات المال العام الأردنية"[2]، ثم تمت مناقشة إمكانات تطوير نظم المعلومات المحاسبية، للقيام بدور أكبر مما هو الان في مجال قياس وتقويم الأداء.

<u>(١) نتائج الإجابة على السؤال الثالث بحسب المتغيرات المكونة لمجال قياس وتقويم الأداء وهي:</u>

<u>(١-١) حسب التشريعات والمعايير</u>

يتضمن هذا المحور ثلاث فقرات، تبين ما تقتضيه طبيعة العمل في نظم المعلومات المحاسبية من الالتزام بالتشريعات والمعايير الواجب العمل فيها في أية مؤسسة، وأن العمل في بيئة تقنيات المعلومات لا يتعارض مع وجود تشريعات حاكمة للعمل المحاسبي، ولا يعني التجاوز على عدم وجود معايير، أو التجاوز عليها، إنما يتطلب وجود معايير ينبغي أن تكون مستخدمة حالياً في نظم المعلومات المحاسبية ومناسبة للأعمال المطلوبة ولتقييم أداء الوحدات التنظيمية المستخدمة لها.

ويقيس هذا المحور الفقرات (١٩ ، ٢٠ ، ٢١) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٣٤)، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، تبين أنه يبلغ (٣,٠٣) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو قياس وتقويم الأداء في متغير

---

(1) أنظر منهجية الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٨.

(2) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

التشريعات والمعايير كان متوسطا، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، فهذا يعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٣٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور التشريعات والمعايير في مجال قياس وتقويم الأداء

	مجال قياس وتقويم الأداء : حسب التشريعات والمعايير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
١٩	أرى بأن جميع التشريعات اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية متوفرة وتغطي جميع مراحل العمل التي تتطلبها هذه النظم في المؤسسة/الدائرة	٣,٢٤	١,٠٨٥	١,١٧٧	متوسطة
٢٠	أرى بأن المعايير المستخدمة حاليا في نظم المعلومات المحاسبية مناسبة للأعمال المطلوبة ولتقييم أداء الوحدات التنظيمية المستخدمة لها وفقا لها في مؤسستي/دائرتي	٢,٨٤	٠,٩٤٢	٠,٨٨٧	متوسطة
٢١	أرى بأن جميع التشريعات والمعايير المتفق عليها معمول بها بشكل جيد في مؤسستي، ويترتب عليها نتائج جيدة	٣,٠٠	١,٠٠٣	١,٠٠٥	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,٠٣**	**٠,٦٨٨**	**٠,٤٧٣**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (٣٥) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن جميع التشريعات اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية متوفرة، وتُغطي جميع مراحل العمل التي تتطلبها هذه النظم في المؤسسة (٧٢,٥%) ومتوسطها الحسابي (٣,٢٤)، وعلى أن المعايير المستخدمة حاليا في نظم المعلومات المحاسبية مناسبة للأعمال المطلوبة، ولتقييم أداء الوحدات التنظيمية المستخدمة لها، وفقاً لها في المؤسسة (٦١,٧%) وبمتوسط حسابي (٢,٨٤)، وعلى أن جميع التشريعات والمعايير المتفق عليها معمول بها بشكل جيد في مؤسستي، ويترتب عليها نتائج جيدة (٦٥,٨%) وبمتوسط حسابي (٣,٠٠).

الجدول رقم (٣٥)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور التشريعات والمعايير

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع	مستوى
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	الطبيعي	الدلالة
١٩	١٥٢	٤٠,٢%	١٢٢	٣٢,٣%	١٠٤	٢٧,٥%	٣,٦٢	٠,٠٠
٢٠	١١٢	٢٩,٧%	١٢١	٣٢,٠%	١٤٥	٣٨,٤%	٣,٨٤	٠,٠٠
٢١	١٤٨	٣٩,١%	١٠١	٢٦,٧%	١٢٩	٣٤,١%	٤,٥٠	٠,٠٠
		٣٦,٣%		**٣٠,٣%**		**٣٣,٤%**		

ويرى الباحث أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومـات فـي محـور التشريعات والمعايير التي يتطلبها قياس وتقويم الأداء ما زال يقارب نـسبة (٦٦,٦%) وبمتوسـط

حسابي كلي (٣,٠٣)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما تـوفره بيئـة تقنيات المعلومات من مزايا، تُساعد في زيادة تطبيق التشريعات الملزمة التطبيق والرقابـة علـى تطبيقها، وتبني معايير قياسية صحيحة ومؤشرات قياس لكافة الأعمـال والإجـراءات المحاسـبية، ولأداء المحاسبين كذلك.

(٢-١) حسب المقاييس المالية

تضمن هذا المحور ثلاث فقرات، تُبين ما تتطلبه نظم المعلومات المحاسبية من تعامل بالمقاييس المالية التي تجعل منها نظماً هامةً في أية مؤسسة، لا سيما وأن استخدام الأرقام والنسب يعد من أكثر المقاييس المعبرة، مما يساعد المؤسسة في إدارة الكثير من أعمالها كالأصول والمخزون واللوازم والتكاليف الثابتة والجارية، ومدى العائد المتحقق على أعمالها.

ومن خلال تحليل الفقرات (٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٣٦)، وإيجاد المتوسط الحسابي لها تبين أنه يبلغ (٣,٢٥) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو قياس وتقويم الأداء في محور المقاييس المالية كان متوسطا، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، ويعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٣٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور المقاييس المالية في مجال قياس وتقويم الأداء

	مجال قياس وتقويم الأداء : حسب المقاييس المالية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
٢٢	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تستخدم أسلوب الموازنات، ويساعدها ذلك في التخطيط للمستقبل والتنبؤ بنتائجه.	٣,٢٩	٠,٨٧٢	٠,٧٦٠	متوسطة
٢٣	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تتعامل مع الأسس المالية وأسس إدارة الأصول والمخزون واللوازم والمستودعات بشكل جيد	٣,٣٣	٠,٩٨٨	٠,٩٧٥	متوسطة
٢٤	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في بيان كلفة الأعمال، وفي احتساب العائد على أدائها.	٣,١٢	٠,٩٦٤	٠,٩٢٩	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,٢٥**	**٠,٦٢٢**	**٠,٣٨٧**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (٣٧) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن نظم المعلومات المحاسبية تستخدم أسلوب الموازنات، ويساعدها ذلك في التخطيط للمستقبل والتنبؤ بنتائجه (٧٧,٧%) وبمتوسط حسابي (٣,٢٩)، ونسبة من رأوا أن نظم المعلومات المحاسبية تتعامل مع الأسس المالية وأسس إدارة الأصول والمخزون واللوازم والمستودعات بشكل جيد (٧٧,٠%)

وبمتوسط حسابي (٣,٣٣)، بينما نسبة من وافقوا على أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في بيان كلفة الأعمال، وفي احتساب العائد على أدائها (٧٠,٤%) وبمتوسط حسابي (٣,١٢).

الجدول رقم (٣٧)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور المقاييس المالية

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع الطبيعي	مستوى الدلالة
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
٢٢	١٩٠	%٥٠,٢	١٠٤	%٢٧,٥	٨٤	%٢٢,٢	5,71	٠,٠٠
٢٣	١٧٥	%٤٦,٣	١١٦	%٣٠,٧	٨٧	%٢٣,٠	٤,١٦	٠,٠٠
٢٤	١٥٧	%٤١,٦	١٠٩	%٢٨,٨	١١٢	%٢٩,٦	٤,55	٠,٠٠
		%٤٦,٠٤		**%٢٩,٠١**		**%٢٤,٩٥**		

ويرى الباحث أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور استخدام المقاييس المالية التي يتطلبها قياس وتقويم الأداء ما زال يقارب نسبة (٧٥,٠%) والمتوسط الحسابي الكلي لها (٣,٢٥)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة استخدام المقاييس المالية اللازمة لاعداد الموازنات والتخطيط الاستراتيجي والتنبؤ بالمستقبل، وفي أعمال المستودعات وأعمال الشراء وإدارة الأصول، واحتساب تكاليف الأعمال والعائد عليها.

(٣-١) حسب المقاييس غير المالية

كذلك يتضمن هذا المحور ثلاث فقرات، تبين أن الكثير من الأعمال في أية مؤسسة تتطلب التعبير عنها بشكل يلبي متطلبات المتعاملين الداخليين والخارجيين مع المؤسسة، وحيث تُساعد نظم المعلومات المحاسبية بايجاد والتعامل مع العلاقات ذات البعد الرقمي، فإنها قادرة على ايجاد قاعدة تُساعد المؤسسة من الاستناد عليها في التعبير عن كل ما يتأثر بنظم المعلومات المحاسبية وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة في تعاملاتها مع الموظفين ومتلقي الخدمة.

وقد تبين أن المتوسط الحسابي للإجابات على الفقرات (٢٧،٢٦،٢٥) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٣٨) الخاصة بهذا المحور، يبلغ (٣,١١) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو قياس وتقويم الأداء في متغير المقاييس غير المالية كان متوسطاً، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، ويعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٣٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور المقاييس غير المالية في مجال قياس وتقويم الأداء

	مجال قياس وتقويم الأداء : حسب المقاييس غير المالية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
٢٥	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات الادارة والموظفين بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضا عال لديهم.	٣,١٧	٠,٩٥٦	٠,٩١٤	متوسطة
٢٦	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات متلقي الخدمة بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضا عال لديهم.	٣,١١	٠,٩٧٢	٠,٩٤٥	متوسطة
٢٧	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تساهم في تقدير وقياس الإنتاجية المؤسسية، وقياس أداء مؤسستي.	٣,٠٦	١,٠٧٤	١,١٥٢	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١١**	**٠,٦٥٦**	**٠,٤٣١**	**متوسطة**

ويبين الجدول رقم (٣٩) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات الموظفين بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضاً عالياً لديهم (٧٢,٢%) وبمتوسط حسابي (٣,١٧)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية، تُساعد في تلبية متطلبات متلقي الخدمة بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضاً عالياً لديهم (٧٠,٩%) وبمتوسط حسابي (٣,١١)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية تساهم في تقدير وقياس الإنتاجية المؤسسية، وقياس أداء المؤسسة (٦٧,٠%) وبمتوسط حسابي (٣,٠٦).

الجدول رقم (٣٩)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور المقاييس غير المالية

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع	مستوى
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	الطبيعي	الدلالة
٢٥	١٥٨	٤١,٨%	١١٥	٣٠,٤%	١٠٥	٢٧,٨%	٤,٣٥	٠,٠٠
٢٦	١٥٥	٤١,٠%	١١٣	٢٩,٩%	١١٠	٢٩,١%	٤,٤٥	٠,٠٠
٢٧	١٤٤	٣٧,٩%	١١٠	٢٩,١%	١٢٤	٣٢,٨%	٣,٦٨	٠,٠٠
		٤٠,٣%		**٢٩,٨%**		**٢٩,٩%**		

يرى الباحث أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور استخدام المقاييس غير المالية التي يتطلبها قياس وتقويم الأداء ما زال يقارب نسبة (٧٠,١%) والمتوسط الحسابي الكلي (٣,١١)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة استخدام المقاييس غير المالية التي تُساعد

في تحقيق مستوى عال لدى الموظفين (المتعاملين الداخليين) ومتلقي الخدمة (المتعاملين الخارجيين)، وبالتالي تحقيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة التي تهتم بمثل هذه المقاييس.

(١-٤) الأهمية النسبية للمتغيرات:

من خلال الجدول رقم (٤٠) يتبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحالية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في محور قياس وتقويم الأداء بلغ (٣,١٣)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة الاهتمام بهذا المحور، نظراً لأهميته.

الجدول رقم (٤٠)

نتيجة إجابات عينة الدراسة على دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مجال قياس وتقويم الأداء

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	التباين
	مجال قياس وتقويم الأداء : حسب التشريعات والمعايير	٣,٠٣	٠,٦٨٨	%٦٦,٦	٠,٤٧٣
	مجال قياس وتقويم الأداء : حسب المقاييس المالية	٣,٢٥	٠,٦٢٢	%٧٥,٠	٠,٣٨٧
	مجال قياس وتقويم الأداء : حسب المقاييس غير المالية	٣,١١	٠,٦٥٦	%٧٠,١	٠,٤٣١
	المعدل	**٣,١٣**	**٠,٣٨٣**		**٠,١٤٦**

(٢) نتائج اختبار فرضيات المجال الثالث للدراسة:

(١-٢) نتائج اختبار الفرضية الرئيسة:

تنص الفرضية الرئيسة الثالثة للدراسة على أن "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية عملية قياس وتقويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية"[(١)]، وينبثق عنها فرضية فرعية معززة تنص على أنه "لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها".

وقد تم اختبار الفرضية الرئيسة الثالثة باستخدام اختبار (t) لمعرفة ما إذا كان لنظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات دور في مجال عملية تقويم الأداء من منطلق المتغيرات (التشريعات والمعايير، والمقاييس المالية، والمقاييس غير المالية) في مؤسسات المال العام الأردنية.

ويشير الجدول رقم (٤١) أن نتائج اختبار (t) تشير إلى أن استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية، يعزز عملية قياس وتقويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية، فقد كانت قيمة (t) تساوي (٦,٦٧٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية.

(1) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

الجدول رقم (٤١)

نتائج اختبار One-Sample Test

	Test Value = 3					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
قياس وتقويم الأداء	٦,٦٧٥	٣٧٧	٠,٠٠٠	٠,١٣١٧	٠,٠٩٢٩	٠,١٧٠٥

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية الرئيسة الثالثة البديلة، بأن استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية يعزز عملية قياس وتقويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية.

(٢-٢) اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

وللتأكد من أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة، تُعزى إلى نوع المؤسسة التي يعملون بها، بمعنى السؤال هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٥%) لدور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في تعزيز عملية تقويم الأداء من منطلق المتغيرات الثلاثة تُعزى إلى المؤسسة التي يعمل بها المستجيب، فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) كما هو مبين بالجدول التالي رقم (٤٢)، وتشير المعطيات الاحصائية فيه إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لنوع المؤسسة، وذلك بسبب ارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٥٧١) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير التشريعات والمعايير، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٢٠٣) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير المقاييس المالية، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٨٦٠) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير المقاييس غير المالية.

وبناء عليه، يتم رفض الفرضية الفرعية البديلة، حيث أنه لا تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية، باختلاف مؤسساتهم، وتدل هذه النتيجة على أن موظفي مؤسسات المال العام قد وجدوا أن نظم المعلومات المحاسبية قد تأثرت بتقنيات المعلومات، فكان لها دور في مجال قياس وتقويم الأداء في المتغيرات الثلاثة، وفي الأداة ككل، حيث كانت قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٥٧١) مرتفعة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%).

الجدول رقم (٤٢)

نتائج تحليل التباين الاحادي (ANOVA) لدرجة تأثير نوع المؤسسة على أثر استخدام تقنيات المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية في تعزيز عملية قياس وتقويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة Sig.
التشريعات والمعايير	بين المجموعات	٠,٥٩٣	٧	٠,٠٨٥	٠,٥٧١	٠,٧٧٩
	ضمن المجموعات	٥٤,٨٧٦	٣٧٠	٠,١٤٨		
	المجموع	٥٥,٤٧٠	٣٧٧			
المقاييس المالية	بين المجموعات	٠,٦٨١	٧	٠,٠٩٧	٠,٢٠٣	٠,٩٨٥
	ضمن المجموعات	١٧٧,٧٧٧	٣٧٠	٠,٤٨٠		
	المجموع	١٧٨,٤٥٨	٣٧٧			
المقاييس غير المالية	بين المجموعات	٢,٣٣٨	٧	٠,٣٣٤	٠,٨٦٠	٠,٥٣٨
	ضمن المجموعات	١٤٣,٦٢٠	٣٧٠	٠,٣٨٨		
	المجموع	١٤٥,٩٥٨	٣٧٧			
الاداة ككل	بين المجموعات	١,٧٣٦	٧	٠,٢٤٨	٠,٥٧١	٠,٧٨٠
	ضمن المجموعات	١٦٠,٧٣١	٣٧٠	٠,٤٣٤		
	المجموع	١٦٢,٤٦٧	٣٧٧			

(٣-٢) اختبار الفرضية الفرعية الثانية والإجابة على مدى تـوفر إمكانـات لتطـوير دور نظـم المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء:

يبين الجدول رقم (٤٣) أن نظم المعلومات المحاسبية الحالية، يمكن الإفادة منها أو تطويرها بشكل كبير، لغايات قياس وتقويم الأداء بشكل عال، حيث كان المتوسط الحسابي (٤,٣٩)، مما يدل على أن تصورات المبحوثين للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وإيجابية، وقد احتلت الفقـرة (٢١) المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٥٢) والتي تعبر عـن أنـه يمكـن أن تُـساعد نظـم المعلومات المحاسبية في استخدام أدوات القيـاس، مثـل بطاقـات الأداء المتـوازن (Balanced Scorecard)، بينما احتلت الفقرة رقم (٢٣) المرتبة السادسة وبمتوسط حسابي (٤,٣٠) والتي تعبـر عن أن نظم المعلومات المحاسبية، يمكنها أن تُساعد المؤسسة في مجال تقـديم الخدمـة والمـوارد المالية والإفادة من الموارد البشرية.

الجدول رقم (٤٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتوجه لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال قياس وتقويم الأداء

	الفقرة **في مجال قياس وتقويم الأداء**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**التباين**	**التوجه**
١٩	يوجد إمكانية في أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في بيان الحاجة للعملية القياسية والخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم الأداء او الانجاز الفعلي	٤,٤٢	٠,٦٠١	٠,٣٦١	كبير
٢٠	يوجد إمكانية في أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في الخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم اساليب الرقابة المستخدمة، والسياسات والإجراءات والقواعد، والموازنة.	٤,٣١	٠,٧٦٩	٠,٥٩١	كبير
٢١	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في استخدام ادوات القياس مثل بطاقات الأداء المتوازن (Balanced Scorecard)	٤,٥٢	٠,٦٤٤	٠,٤١٥	كبير
٢٢	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية تستطيع أن تُساعد المؤسسة في توفير المعايير التي تتطلبها الرقابة الخارجية، ديوان المحاسبة، المدقق الخارجي، وغيرها	٤,٣٩	٠,٦٦٠	٠,٤٣٦	كبير
٢٣	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية يمكنها أن تُساعد المؤسسة في مجال تقديم الخدمة والموارد المالية والإفادة من الموارد البشرية	٤,٣٠	٠,٦٠١	٠,٣٦١	كبير
٢٤	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة يمكنها أن تُساعد في مجال اللوازم والمستودعات والمخزون والشراء	٤,٤٤	٠,٥٩٤	٠,٣٥٣	كبير
		٤,٣٩			كبير

وبشكل عام، فقد وجد أفراد عينة الدراسة كما يبينه الجدول رقم (٤٤) أن الإمكانات المتوفرة قد يمكن الإفادة منها إلى حد كبير او إلى حد متوسط في معظم الأحيان، حيث كانت نسبة أهمية جميع الفقرات التي تبحث في إمكانات تطوير النظم لتحقيق متطلبات قياس وتقويم الأداء، في الحد الأعلى تصل إلى (٤٨,٩٢%) وفي حدها المتوسط تصل إلى (٤١,٨٧%)، وهذا يدل على قناعتهم بأن دور نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يكون أكبر بكثير مما هو عليه الآن، إذ سيرتفع بمعدل (٩٠,٧٩%) على الأقل مقارنة مع الوضع القائم الذي تم مناقشته بأعلاه.

الجدول رقم (٤٤)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال قياس وتقويم الأداء

	فقرة	إلى حد كبير		إلى حد عادي		إلى حد متوسط	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
قياس وتقويم الأداء	١٩	١٨٠	%٤٧,٦	١٧٦	%٤٦,٦	٢٢	%٥,٨
	٢٠	١٨٨	%٤٩,٧	١١٩	%٣١,٥	٧١	%١٨,٨
	٢١	٢٢٨	%٦٠,٣	١١٩	%٣١,٥	٣١	%٨,٢
	٢٢	١٨٦	%٤٩,٢	١٥٥	%٤١,٠	٣٧	%٩,٨
	٢٣	١٤٣	%٣٧,٨	٢٠٧	%٥٤,٨	٢٨	%٧,٤
	٢٤	١٨٥	%٤٨,٩	١٧٣	%٤٥,٨	٢٠	%٥,٣
			%٤٨,٩٢		%٤١,٨٧		%٩,٢١

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية البديلة، في أن مؤسسات المال الأردنية تتوفر لديها الامكانات اللازمة لتطوير نظم المعلومات المحاسبية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال قياس وتقويم الأداء.

الباب الثالث

الفصل الرابع

قياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة نظم العمليات

يتناول سؤال الدراسة الرابع معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، في مؤسسات المال العام الأردنية في مجال إدارة نظم العمليات، من حيث تطبيق الضوابط الحديثة، وتحقيق متطلبات إدارة التغيير والتحول، وتحقيق متطلبات متلقي الخدمة.

ويتضمن هذا المجال تسع فقرات من فقرات الاستبانة، تُساعد في معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية في هذا المجال، وقد تم تحليل إجابات هذا المجال، للإجابة على هذا السؤال بحيث اعتبرت قيمة المتوسط الحسابي (١-٢,٦٠) معبرة عن درجة ضعيفة لدور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم وهندسة العمليات في المؤسسة، وقيمة المتوسط الحسابي (٢,٦١-٣,٤٠) معبرة عن درجة متوسطة، وقيمة المتوسط الحسابي (٣,٤١-5) معبرة عن درجة عالية[1]، ومن ثم اختبار فرضية الدراسة الرابعة والتي تنص على أن "لا يساهم استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية في رفع كفاءة إدارة نظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية"[2]، ثم تم مناقشة إمكانات تطوير نظم المعلومات المحاسبية للقيام بدور أكبر مما هو الان في مجال قياس وتقويم الأداء.

<u>(١) نتائج الإجابة على السؤال الثالث بحسب المتغيرات المكونة لمجال إدارة نظم العمليات وهي:</u>

<u>(١-١) وفقا للضوابط والقدرات الاستراتيجية</u>

يشمل هذا المحور ثلاث فقرات، تبين أن نظم المعلومات المحاسبية المتميزة هي تلك التي تستجيب للطلبات المختلفة والمتغيرة للمؤسسة، وأن قدرة هذه النظم في توفير المعلومات التاريخية تُمكن المؤسسة من إجراء المقارنات الإحصائية اللازمة لأعمالها مع سنوات سابقة، أو مع مؤسسات أخرى، ثم في تحقيق رؤيتها الاستراتيجية ورسالتها وفي تقييم أدائها.

ويقيس هذا المحور الفقرات (٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٤٥)، وبإيجاد المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث، يتبين أنه يبلغ (٣,١٢) مما يعني ان دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إدارة نظم العمليات في الضوابط والتوجهات الحديثة كان متوسطا، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، ويعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

(1) أنظر منهجية الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٨.

(2) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

الجدول رقم (٤٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور الضوابط والقدرات الاستراتيجية في مجال إدارة نظم العمليات

	فقرات مجال إدارة نظم العمليات : وفقا للضوابط والقدرات الاستراتيجية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
٢٨	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية تحقق نتائج يمكن مقارنتها من سنة لاخرى، ومع مؤسسات أخرى مشابهه لمؤسستي	٣,٠٤	٠,٩٤١	٠,٨٨٥	متوسطة
٢٩	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية تحقق متطلبات الممكنات من رؤية قيادية واستراتيجية والاحتياجات من الموارد المختلفة لمؤسستي	٣,٠٨	٠,٩٣١	٠,٨٦٧	متوسطة
٣٠	أرى بأن نظم المعلومات المحاسبية توفر نتائج تُساعد في تقييم الأداء المؤسسي والالتزام بالإجراءات القياسية لمؤسستي	٣,٢٣	٠,٩٧٥	٠,٩٥١	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٢**	**٠,٥٩٦**	**٠,٣٥٦**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (٤٦) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن نظم المعلومات المحاسبية تحقق نتائج يمكن مقارنتها من سنة لأخرى، ومع مؤسسات أخرى مشابهه للمؤسسة (٦٨,٣%) وبمتوسط حسابي (٣,٠٤)، ونسبة من وافقوا على أن نظم المعلومات المحاسبية تحقق المتطلبات الممكنة من رؤية قيادية واستراتيجية، والاحتياجات من الموارد المختلفة للمؤسسة (٦٩,٨%) وبمتوسط حسابي (٣,٠٨)، بينما من وافقوا على أن نظم المعلومات المحاسبية توفر نتائج تُساعد في تقييم الأداء المؤسسي والالتزام بالإجراءات القياسية للمؤسسة، فقد كانت نسبتهم (٧٣,١%) وبمتوسط حسابي (٣,٢٣).

الجدول رقم (٤٦)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في محور الضوابط والقدرات الاستراتيجية

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع	مستوى
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	الطبيعي	الدلالة
٢٨	١٣٦	%٣٦,٠	١٢٢	%٣٢,٣	١٢٠	%٣١,٧	٤,٠٢	٠,٠٠
٢٩	١٥٥	%٤١,٠	١٠٩	%٢٨,٨	١١٤	%٣٠,١	٤,٨٤	٠,٠٠
٣٠	١٦٢	%٤٢,٩	١١٤	%٣٠,٢	١٠٢	%٢٧,٠	٤,١٧	٠,٠٠
		%٤٠,٠		**%٣٠,٤**		**%٢٩,٦**		

ويرى الباحث أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور الضوابط والقدرات الاستراتيجية التي تتطلبها هندسة العمليات ما زال يقارب نسبة (٧٠,٤%) والمتوسط الحسابي الكلي (٣,١٢)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة استخدام القدرات الاستراتيجية من حيث تبني رؤية ورسالة لكل مؤسسة بشكل واضح وقابل للتحقيق، ومن حيث الاحتفاظ بسلسلة زمنية مستمرة الأعمال ليتسنى مقارنة التطور والنمو في أداء المؤسسة، وفي مقارنة أعمالها مع نفسها

ومع المؤسسات الاخرى، ومن حيث إجراء تقييم للأداء المؤسسي بشكل مستمر ووفقـا لمؤشـرات قياس (Key Performance Indicators - KPI's) عملية وفاعلة.

<u>(٢-١) وفقا لإدارة التغيير والتحول</u>

تضمن هذا المحور ثلاث فقرات، تبين أن نظم المعلومات المحاسبية في أي مؤسسة تُعد من النظم الهامة جداً، والتي تتأثر بكافة أشكال التطور الذي تمر به المؤسسة، وقد تكون من أبسط النظم التي تظهر فيها نتائج التطور والتحديث، نظراً لوضوح الغايات التي تستخدم من أجلهـا، ولكـون أغلب مدخلاتها ومخرجاتها قابلة للقياس كونها رقمية ومعبرة إلى حد كبير، وبالتالي ينبغي أن تدعم هذه النظم توجه المؤسسة نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقا للممارسـات المحليـة والعالميـة المثلى، ولكونها تتفق مع التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقا لمفهوم الترميز والأتمتـة، وبالتالي يمكنها أن تُساعد في تلبية متطلبات العمل وفقا لمبادئ التخطيط الاستراتيجي والتوجه نحـو تحقيق النتائج بالاهداف.

ويبين الجدول رقم (٤٧) الذي يتضمن الفقرات (٣١ ، ٣١ ، ٣٣) من فقرات الاستبانة الدالة على هذا المحور، إن المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث يبلغ (٢,٩٩) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو هندسة العمليات في متغير إدارة التغيير والتحول كان متوسطا، حيث كان الانحراف المعياري لكل فقرة قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، ويعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٤٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور وفقا لإدارة التغيير والتحول في مجال إدارة نظم العمليات

	فقرات مجال إدارة نظم العمليات: وفقا لإدارةالتغيير والتحول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
٣١	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية في مؤسستي تدعم التوجه نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقا للممارسات المحلية والعالمية المثلى.	٣,٠٧	١,٠٠١	١,٠٠٢	متوسطة
٣٢	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية في مؤسستي تتفق مع التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقا لمفهوم الترميز والأتمتة	٢,٩٨	١,٠٤٦	١,٠٩٥	متوسطة
٣٣	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات العمل وفقا لمبادئ التخطيط الاستراتيجي والتوجه نحو تحقيق النتائج بالأهداف.	٢,٩٤	١,٠٢٣	١,٠٤٧	متوسطة
	المتوسط العام	**٢,٩٩**	**٠,٦٥٧**	**٠,٤٣٢**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (٤٨) أن نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة تدعم التوجه نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقا للممارسات المحلية

والعالمية المثلى (٦٨,٧%) وبمتوسط حسابي (٣,٠٧)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة تتفق مع التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقا لمفهوم الترميز والأتمتة (٦٥,٦%) وبمتوسط حسابي (٢,٩٨)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تلبية متطلبات العمل وفقا لمبادئ التخطيط الاستراتيجي والتوجه نحو تحقيق النتائج بالاهداف (٦٤,٦%) وبمتوسط حسابي (٢,٩٤).

الجدول رقم (٤٨)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة وفقا لإدارة التغيير والتحول

الفقرة	الموافقة		نوعا ما	الموافقة	عدم	الموافقة	التوزيع	مستوى
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	الطبيعي	الدلالة
٣١	١٤٢	%٣٧,٥	١١٨	%٣١,٢	١١٨	%٣١,٣	٣,٨٥	٠,٠٠
٣٢	١٣٣	%٣٥,٢	١١٥	%٣٠,٤	١٣٠	%٣٤,٤	٣,٦٢	٠,٠٠
٣٣	١٣٠	%٣٤,٤	١١٤	%٣٠,٢	١٣٤	%٣٥,٤	٣,٧٦	٠,٠٠
		%٣٥,٧		**%٣٠,٦**		**%٣٣,٧**		

يرى الباحث أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور إدارة التغيير والتحول التي تتطلبها هندسة العمليات ما زال يقارب نسبة (٦٦,٣%) وبمتوسط حسابي كلي (٢,٩٩)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة استخدام أسس التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقا لمفهوم الترميز والأتمتة، وبما ينسجم مع التوجه نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقا للممارسات المحلية والعالمية المثلى، التي تُساعد في تلبية متطلبات العمل وفقا لمبادئ التخطيط الاستراتيجي والتوجه نحو تحقيق النتائج بالأهداف.

<u>(١-٣) وفقا لاحتياجات متلقي الخدمة</u>

تضمن هذا المحور ثلاث فقرات، تُبين أن نظم المعلومات المحاسبية المصممة بشكل جيد تأخذ بعين الإعتبار تلبية احتياجات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج، وتُساعد في تبسيط وتقليل زمن إنجاز العمليات وفقاً لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الإنجاز، وذلك انسجاما مع مفاهيم إدارة الجودة في الحد من الأخطاء، وإنجاز الأعمال من أول مرة وتوفير الوقت والجهد والتكاليف على متلقي الخدمة.

وتبحث الفقرات (٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦) من فقرات الاستبانة، والوارده في الجدول رقم(٤٩) في ما يخص هذا المحور، حيث تم إيجاد المتوسط الحسابي للإجابات الواردة عليها، فتبين أنه يبلغ (٣,١٣) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو هندسة العمليات في متغير (تلبية متطلبات متلقي الخدمة) كان متوسطاً، حيث كان الانحراف المعياري قريباً من الواحد، وهو أمر مرغوب فيه، ويعني أن المشاهدات قريبة من متوسطها الحسابي.

الجدول رقم (٤٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة على محور وفقا لمتطلبات متلقي الخدمة في مجال إدارة نظم العمليات

	فقرات مجال إدارة نظم العمليات: وفقا لاحتياجات متلقي الخدمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الموافقة
٣٤	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية تأخذ بالإعتبار تلبية احتياجات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج.	٣,٠٨	١,٠١٨	١,٠٣٦	متوسطة
٣٥	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تبسيط وتقليل زمن إنجاز العمليات وفقا لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الإنجاز.	٣,١٨	١,٠٤٣	١,٠٨٩	متوسطة
٣٦	أرى أن نظم المعلومات المحاسبية تطبق مفاهيم إدارة الجودة في الحد من الأخطاء وإنجاز الأعمال من أول مرة وتوفير الوقت والجهد والتكاليف على متلقي الخدمة	٣,١٣	١,٠١٣	١,٠٢٦	متوسطة
	المتوسط العام	**٣,١٣**	**٠,٦٦٦**	**٠,٤٤٥**	متوسطة

ويبين الجدول رقم (٥٠) تكرار الإجابات ونسبتها المئوية، حيث كانت نسبة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن نظم المعلومات المحاسبية تأخذ بالإعتبار تلبية متطلبات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج (٦٩,٤%) وبمتوسط حسابي (٣,٠٨)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية تُساعد في تبسيط وتقليل زمن إنجاز العمليات وفقا لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الإنجاز (٧١,٥%) وبمتوسط حسابي (٣,١٨)، وعلى أن نظم المعلومات المحاسبية تطبق مفاهيم إدارة الجودة في الحد من الأخطاء وإنجاز الأعمال من أول مرة وتوفير الوقت والجهد والتكاليف على متلقي الخدمة (٧١,٨%) وبمتوسط حسابي (٣,١٣).

الجدول رقم (٥٠)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة وفقا لمتطلبات متلقي الخدمة

الفقرة	الموافقة		الموافقة نوعا ما		عدم الموافقة		التوزيع الطبيعي	مستوى الدلالة
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
٣٤	١٤٨	%٣٩,٢	١١٤	%٣٠,٢	١١٦	%٣٠,٧	٤,٠٤	٠,٠٠
٣٥	١٦٨	%٤٤,٥	١٠٢	%٢٧,٠	١٠٨	%٢٨,٦	٤,٤٢	٠,٠٠
٣٦	١٥٤	%٤٠,٨	١١٧	%٣١,٠	١٠٧	%٢٨,٤	٤,١٢	٠,٠٠
		%٤١,٥		**%٢٩,٤**		**%٢٩,١**		

ويرى الباحث أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور تلبية متطلبات متلقي الخدمة التي يتطلبها محور هندسة العمليات ما زال يقارب نسبة (٧٠,٩%)

والمتوسط الحسابي الكلي لها (٣,١٣)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد نظم المعلومات المحاسبية لأن تأخذ بالاعتبار تلبية احتياجات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج، ولكي تُساعد في تبسيط وتقليل زمن إنجاز العمليات وفقاً لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الإنجاز، وفي تطبيق مفاهيم إدارة الجـودة في الحد من الأخطاء وإنجاز الأعمال من أول مرة وتوفير الوقت والجهد والتكاليف علـى متلقـي الخدمة.

(٤-١) الأهمية النسبية للمتغيرات:

من خلال الجدول رقم (٥١) يتبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحالية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في محور هندسة العمليات بلغ (٣,٠٨)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة هذا الاهتمام في هذا المحور، نظراً لأهميته.

الجدول رقم (٥١)

نتيجة إجابات عينة الدراسة على دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة نظم العمليات

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	التباين
	إدارة نظم العمليات:وفقا للضوابط والقدرات الاستراتيجية	٣,١٢	٠,٥٩٦	%٧٠,٤	٠,٣٥٦
	إدارة نظم العمليات: وفقا لإدارة التغيير والتحول	٢,٩٩	٠,٦٥٧	%٦٦,٣	٠,٤٣٢
	إدارة نظم العمليات: وفقا لاحتياجات متلقي الخدمة	٣,١٣	٠,٦٦٦	%٧٠,٩	٠,٤٤٥
	المعدل	**٣,٠٨**	**٠,٣٦٣**		**٠,١٣٢٣**

(٢) نتائج اختبار فرضيات المجال الرابع للدراسة:

(٢-١) اختبار الفرضية الرئيسة:

تنص الفرضية الرئيسة الرابعة للدراسة على أن "لا يعزز استخدام تقنيات المعلومات فـي تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية في رفع كفاءة نظم العمليات في مؤسسات المـال العـام الأردنية"[(١)]، وينبثق عنها فرضية فرعية معززة تنص على أنـه "لا تختلـف تـصورات مـوظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجـال رفـع كفـاءة نظـم العمليات في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها".

وقد تم اختبار الفرضية الرئيسة الرابعة باستخدام اختبار (t) لمعرفة فيمـا إذا كـان لـنظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات دورا في مجال رفع كفاءة نظم العمليـات

(1) أنظر فرضيات الدراسة من الباب التمهيدي، ص ٦.

من منطلق المتغيرات (القدرات الاستراتيجية والضوابط الحديثة، إدارة التغيير والتحول، متطلبـات متلقي الخدمة) في مؤسسات المال العام الأردنية.

ويشير الجدول رقم (٥٢) أن نتائج اختبار (t) تشير إلى أن استخدام تقنيات المعلومات فـي تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية تساهم في رفع كفاءة نظم العمليات في مؤسسات المـال العام الأردنية، فقد كانت قيمة (t) تساوي (٤,٣٥٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية.

الجدول رقم (٥٢)

نتائج اختبار One-Sample (t) Test

Test Value = 3						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	T	
Upper	Lower					
٠,١١٨٢	٠,٠٤٤٦	٠,٠٨١٤	٠,٠٠٠	٣٧٧	٤,٣٥٢	إدارة نظم العمليات

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية الرئيسة الرابعة البديلة بأن استخدام تقنيات المعلومـات فـي تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية يساهم في رفع كفاءة نظم العمليات في مؤسسات المـال العام الأردنية.

<u>(٢-٢) اختبار الفرضية الفرعية الأولى:</u>

وللتأكد من أنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة تُعـزى إلى نوع المؤسسة التي يعملون بها، بمعنى السؤال هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٥%) لدور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات فـي رفع كفاءة نظمالعمليات من منطلق المتغيرات الثلاثة تُعزى إلى المؤسسة التي يعمل بها المستجيب؟ فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) كما هو مبين بالجدول التالي رقم (٥٣)، وتشير المعطيات الإحصائية فيه إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لنوع المؤسـسة، وذلـك بسبب ارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٩٧١) عن قيمتها الجدولية عند مـستوى دلالـة (٥%) لمتغير القدرات الاستراتيجية، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهي (٢,٠٧٤) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير إدارة التغيير والتحول، وارتفاع قيمة (F) المحسوبة وهـي (١,٢٢٦) عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%) لمتغير متطلبات متلقي الخدمة.

وبناء عليه، يتم رفض الفرضية الفرعية البديلة، حيث أنه لا تختلـف تـصورات مـوظفي مؤسسات المال العام الأردنية، حول دور نظم المعلومات المحاسبية باختلاف مؤسساتهم، وتدل هذه النتيجة على أن جميع موظفي مؤسسات المال العام قد وجدوا أن نظم المعلومـات المحاسـبية قـد تأثرت بتقنيات المعلومات فكان لها دور في مجال إدارة نظم العمليات في المتغيرات الثلاث، وفـي الاداة ككل، حيث كانت قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٧٥٨) مرتفعة عن قيمتهـا الجدوليـة عنـد مستوى دلالة (٥%).

الجدول رقم (٥٣)

نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لتأثير نوع المؤسسة على دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات في بيئة استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة Sig.
القدرات الاستراتيجية	بين المجموعات	٠,٨٩٩	٧	٠,١٢٨	٠٩٧١	٠,٤٥٢
	ضمن المجموعات	٤٨,٩٧٧	٣٧٠	٠,١٣٢		
	المجموع	٤٩,٨٧٧	٣٧٧			
إدارة التغيير والتحول	بين المجموعات	٥,٠٦٣	٧	٠,٧٢٣	٢,٠٧٤	٠,٠٦٦
	ضمن المجموعات	١٢٩,٠٤٥	٣٧٠	٠,٣٤٩		
	المجموع	١٣٤,١٠٨	٣٧٧			
متطلبات متلقي الخدمة	بين المجموعات	٣,٦٩٤	٧	٠,٥٢٨	١,٢٢٦	٠,٢٨٨
	ضمن المجموعات	١٥٩,٣٠٦	٣٧٠	٠,٤٣١		
	المجموع	١٦٣,٠٠٠	٣٧٧			
الأداة ككل	بين المجموعات	٢,٣٦٨	٧	٠,٣٣٨	٠,٧٥٨	٠,٦٢٣
	ضمن المجموعات	١٦٥,٢١٧	٣٧٠	٠,٤٤٧		
	المجموع	١٦٧,٥٨٥	٣٧٧			

(٣-٢) اختبار الفرضية الفرعية الثانية والإجابة على مدى تـوفر إمكانـات لتطـوير دور نظـم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة نظم العمليات:

يبين الجدول رقم (٥٤) أن نظم المعلومات المحاسبية الحالية يمكن الإفادة منها أو تطويرها بشكل كبير لغايات إدارة وإعادة هندسة العمليات بشكل عال، حيث كان المتوسط الحسابي (٤,٤٣)، مما يدل على أن تصورات المبحوثين للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وإيجابية، وقد احتلت الفقرة (٣٤) المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٦٣) والتي تعبـر عـن أن نظـم المعلومـات المحاسبية يمكن أن تُساعد في جمع المعلومات حـول الإجـراءات (Tasks) والخطـوات (Steps) والنماذج (Forms) والأدوات (Tools) والنظم (Systems) والوقت المستغرق لإنجاز العملية ، بينمـا احتلت الفقرة رقم (٢٥) المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (٤,٢١) والتـي تعبـر عـن أن نظـم المعلومات المحاسبية يمكنها أن تُساعد في إعادة تصميم أساليب العمل لتحقيق نتائج فـي مقـاييس الأداء مثل التكلفة والسرعة والجودة ومستوى الخدمة.

الجدول رقم (٥٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتوجه لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة نظم العمليات

الرقم	الفقرة في إدارة نظم العمليات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	التوجه
٢٥	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في اعادة تصميم اساليب العمل لتحقيق نتائج في مقاييس الأداء مثل التكلفة والسرعة والجودة ومستوى الخدمة.	٤,٢١	٠,٦٩٤	٠,٤٨٢	كبير
٢٦	يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في تحديد الوقت المناسب لاعادة النظر في مراجعة اساليب العمل المتبع، وهل العمل ذو قيمة للمؤسسة ولمتلقي الخدمة.	٤,٤٩	٠,٦٤٨	٠,٤٢٠	كبير
٢٧	يمكن أن تُساعد في توفير حلول جذرية لمشاكل العمل الحالي باعادة تصميم جذرية للاساليب قائمة على التجديد والابتكار.	٤,٤٨	٠,٦٦٨	٠,٤٤٧	كبير
٢٨	يمكن أن تُساعد في تحقيق تغييرات فائقة في معدلات الأداء، تؤدي إلى تحسين الدخل وزيادة الإنتاجية وتقليص الزمن اللازم لإنجاز العمل وتقديم خدمات أفضل للعملاء.	٤,٤٣	٠,٦٣٦	٠,٤٠٤	كبير
٢٩	يمكن أن تُساعد في التركيز على نظم العمل والعمليات الرئيسة للمؤسسة ابتداء من استلام طلب العميل إلى أن يتم إنجاز الخدمة المطلوبة.	٤,٤٤	٠,٦٠٨	٠,٣٧٠	كبير
٣٠	يمكن أن تُساعد في رؤية الصورة الكاملة للعمل وتنقله بين الإدارات المختلفة ومعرفة الحواجز التشغيلية والتنظيمية التي تعوق العمل وتطيل من الزمن اللازم لتقديم الخدمة وإنهاء العمل.	٤,٤٣	٠,٥٩٨	٠,٣٥٨	كبير
٣١	يمكن أن تُساعد في مراحل هندسة نظم العمليات من حيث التخطيط والإعداد، ودراسة العملية الحالية، والاستماع للعميل،والإقتداء بالنماذج الناجحة،والتصميم الجديد، والتطبيق والمتابعة.	٤,٣٩	٠,٦٣٠	٠,٣٩٧	كبير
٣٢	يمكن أن تُساعد في تحديد نسبة التكرار في العملية والحاجة لتبادل المعلومات والحد من ازدواجية الإجراءات وبالتالي حل الاشكالات بتكاليف أقل.	٤,٤٧	٠,٧٢١	٠,٥٢٠	كبير
٣٣	يمكن أن تُساعد في تحديد مستوى تفاصيل المعلومات المطلوبة، والرؤية المستقبلية Vision ورسالة المؤسسة Mission وتفاصيل أداء الإجراءات Instructions	٤,٣٢	٠,٦٠٩	٠,٣٧١	كبير
٣٤	يمكن أن تُساعد في جمع المعلومات حول الإجراءات Tasks والخطوات Steps والنماذج Forms والأدوات Tools والنظم Systems والوقت المستغرق لإنجاز العملية .	٤,٦٣	٠,٥٠٤	٠,٢٥٤	كبير
	المعدل	**٤,٤٣**			**كبير**

وبشكل عام، فقد وجد أفراد عينة الدراسة كما يبينه الجدول رقم (٥٥) أن الإمكانات المتوفرة يمكن الإفادة منها إلى حد كبير أو إلى حد متوسط في معظم الأحيان، حيث كانت نسبة أهمية جميع الفقرات التي تبحث في إمكانات تطوير النظم لتحقيق متطلبات إدارة نظم العمليات أو إعادة هندسة العمليات في الحد الأعلى تصل إلى (٥١,٢٦%) وفي حدها المتوسط تصل إلى (٤٠,٣٧%)، وهذا يدل على قناعتهم بأن دور نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يكون أكبر بكثير مما هو عليه الآن، إذ سيرتفع بمعدل (٩١,٦٣%) على الأقل مقارنة مع الوضع القائم الذي تم مناقشته بأعلاه.

الجدول رقم (٥٥)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة نظم العمليات

	فقرة	إلى حد كبير		إلى حد متوسط		إلى حد متدني	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
إدارة نظم العمليات وهندسة العمليات	٢٥	١٤٠	%٣٧,٠	١٧٩	%٤٧,٤	٥٩	%١٥,٦
	٢٦	٢١٦	%٥٧,١	١٣٠	%٣٤,٤	٣٢	%٨,٥
	٢٧	٢١٨	%٥٧,٧	١٢٣	%٣٢,٥	٣٧	%٩,٨
	٢٨	١٩١	%٥٠,٥	١٥٧	%٤١,٥	٣٠	%٧,٩
	٢٩	١٩١	%٥٠,٥	١٦٤	%٤٣,٤	٢٣	%٦,١
	٣٠	١٨٥	%٤٨,٩	١٧٢	%٤٥,٥	٢١	%٥,٦
	٣١	١٧٦	%٤٦,٦	١٧٢	%٤٥,٥	٣٠	%٧,٩
	٣٢	٢٢٨	%٦٠,٣	٩٩	%٢٦,٢	٥١	%١٣,٥
	٣٣	١٤٩	%٣٩,٤	٢٠٠	%٥٢,٩	٢٩	%٧,٧
	٣٤	٢٤٤	%٦٤,٦	١٣٠	%٣٤,٤	٤	%١,١
			%٥١,٢٦		**%٤٠,٣٧**		**%٨,٣٧**

وبناء عليه، يتم قبول الفرضية البديلة، في أن مؤسسات المال الأردنية تتوفر لديها الامكانات اللازمة لتطوير نظم المعلومات المحاسبية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مجال إدارة نظم العمليات.

الباب الرابع

النتائـــج والتوصـــيات

الفصل الاول : النتائـج

الفصل الثاني : التوصيات

الفصل الثالث : النموذج المقترح

الباب الرابع
الفصل الأول
النتائج

توصلت الدراسة إلى أن نظم المعلومات المحاسبية في واقعها الحالي، تُلبي وإلى حد متوسط متطلبات بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية، حيث كان المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد عينة الدراسة (٣,١٤)، وكانت نتائج اختبار (T) تساوي (١٤,٠٤٨) لتؤكد على وجود هذا الدور، دون أي فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة تُعزى إلى المؤسسة التي يعملون بها، حيث كانت قيمة (F) تساوي (٠,٣١٧)، وفيما يلي خلاصة ما توصلت اليه الدراسة في كل مجال من مجالات بيئة تقنيات المعلومات:

اولا: في مجال فعالية نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في إنتاج المعلومات وإدارة المعرفة في مؤسسات المال العام الأردنية، تبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات الخاصة بها، يبلغ (٣,١٩)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة الاهتمام بهذا المحور، نظراً لأهميته في ضوء ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من وسائل واساليب وتقنيات حديثة، تُساعد في تحقيق دور أكبر بكثير مما هو عليه الان لنظم المعلومات المحاسبية الحالية.

كما تبين أن المعلومات التي تقدمها نظم المعلومات المحاسبية في بيئة استخدام تقنيات المعلومات، تلبي متطلبات مستخدمي هذه النظم في مؤسسات المال العام الأردنية"، حيث كانت نتائج اختبار (t) تؤكد ذلك، فقد كانت قيمة (t) تساوي (١١,٢٩٦) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، دون أن يكون هناك أية فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة تُعزى إلى نوع المؤسسة التي يعملون بها، عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٥%).

(١) **في متغير التنقيب عن البيانات:** فقد بلغ المتوسط الحسابي للفقرات المعبرة عن هذا المتغير (٣,٢٨) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إدارة المعرفة في متغير التنقيب عن البيانات كان -متوسطا، مما يدعو إلى تفعيل نظم المعلومات المحاسبية لتُساعد في تأمين وتجميع وتسجيل البيانات اللازمة لسير العمل في كل مؤسسة، ولتُساعد في تبادل المعلومات مع جميع نظم صنع القرار في كل مؤسسة، ولتلبي متطلبات جميع المستويات الإدارية من المعلومات اللازمة والمناسبة لأعمالهم، فقد كانت نسبة المؤيدين دون المستوى المطلوب، وبلغت (٧٤,٤٠%)، الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في توفير قواعد بيانات وآليات بحث

مناسبة، للحصول على معلومات تاريخية تُساعد في التنبؤ، وفي تقييم نتائج الأعمال التي تعد متطلباً لمستخدمي هذه النظم.

(٢) في متغير إنتاج المعلومات وتزويد الإدارة بالمعلومات: فتبين أن المتوسط الحسابي قـد بلـغ (٣,١٢) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومـات نحـو إدارة المعرفة في متغير إنتاج المعلومات كان متوسطاً، مما يدعو لاستثمار طاقات نظم المعلومـات المحاسبية كونها قادرة على تقديم معلومات مفهومة تُساعد في اتخاذ القرار المناسـب، وإدارة الأعمال، فالمعلومات المتوفرة من خلال نظم المعلومات المحاسبية تصدر في الوقت المناسب وبشكل ملائم، ومخرجاتها تتميز بالمصداقية والموضوعية والدقة اللازمـة لاتخـاذ القـرار المناسب، إذ بلغت نسبة المؤيدين (٧٠,٤٣%) الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في إنتاج معلومات مناسبة، وفي جميـع الأوقات، لتلبية متطلبات مستخدمي هذه النظم والإدارة العليا ومتخذي القرار.

(٣) في متغير تخزين المعلومات، تبين أن المتوسط الحسابي قد بلغ (٣,١٦) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في محور تخزين المعلومات من مجال إدارة المعرفة ما زال متوسطاً، فنظم المعلومات المحاسبية تُساعد فـي الوصـول إلـى البيانـات المصدرية التي تم استخدامها ومعالجتها، ثم في تـوفير النتـائج لمـستخدميها لكـن بحـدود متوسطة، فأفراد عينة الدراسة يثقون في عملية المعالجة غير المرئية للبيانات التـي تتعامـل معها نظم المعلومات المحاسبية، ويعتقدون بصحتها وموثوقيتها وتمكنهم من معرفة اي خلل قد يتخللها، كما أن النتائج المستخرجة من نظم المعلومات المحاسبية تتوفر لهم كلما تطلب عملهم ذلك، ولمقارنتها مع بعضها ولعدة سنوات، الا أن ذلك كله كان بنسبة (٧١,٧٠%) الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد فـي تخزين المعلومات بشكل سليم ودقيق وسهل، بحيث يمكن الرجوع اليه في مختلف الأوقـات، ويحقق جميع متطلبات مستخدمي هذه النظم والإدارة العليا.

(٤) أما عن مدى توفر إمكانات لتطوير دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة المعرفـة فقد كانت نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة، على فقرات محور إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات إدارة المعرفة، حيث كان المتوسط الحسابي (٤,٣٩)، وهـذا مؤشر إيجابي، وكذلك توفر الإمكانات في مجال الإفادة منها أو تطويرها بشكل كبير لغايـات إنتاج وتزويد الإدارة بالمعلومات، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤,٤٧)، مما يـدل علـى أن تصورات المبحوثين للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وإيجابية.

ثانيا : في مجال فعالية نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في تعزيز الوظيفـة الرقابية في مؤسسات المال العام الأردنية، فقد تبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحاليـة فـي بيئـة تقنيـات

المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في محور إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية بلغ (٣,١٥)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة هذا الاهتمام في هذا المحور، نظراً لأهميته.

كما تبين أن استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية، يعزز الوظيفة الرقابية في مؤسسات المال العام الأردنية، فكانت نتائج اختبار (t) تشير إلى ذلك، فقد كانت قيمة (t) تساوي (٧,٧٢٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، دون أن يكون هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى نوع المؤسسة التي يعملون بها عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٥%).

(١) **في متغير الرقابة على الإجراءات،** فتبين أن المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات المعبرة عن هذا المتغير، بلغ (٣,١٠) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية في متغير الرقابة على الإجراءات كان متوسطا، فنظم المعلومات المحاسبية لا تتقبل أية بيانات متوفرة، ما لم تكن مناسبة ومطابقة لمتطلبات سير الإجراءات المعمول بها أصولا، وهي مصممة بشكل صحيح وفقا للأصول العلمية، ولا يمكن فقدان أية معلومات خلالها، فمدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تعامل بسرية وفقا لقواعد أمن المعلومات المتفق عليها والمعمول بها، إلا أن تأييد ذلك من أفراد عينة الدراسة كان بنسبة ضعيفة تقارب (٦٩,٣٩%) الأمر الذي يتطلب البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة الرقابة على الإجراءات وبحيث تطبق هذه الرقابة بشكل سليم ودقيق وسهل، ويمكن الاعتماد عليها في مختلف الأوقات، وتحقق عنصر الأمان والمحافظة على البيانات.

(٢) **في متغير الرقابة على الوثائق،** تبين أن المتوسط الحسابي للفقرات بلغ (٣,١٦) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية في متغير الرقابة على الوثائق، كان متوسطاً، فوثائق مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية يمكن الوصول إليها بسهولة وفقا لقواعد حفظها التي تتم بشكل آمن في المؤسسات محل الدراسة، ومتطلبات السرية متوفرة في إجراءات حفظ وتخزين الوثائق المصدرية، ووثائق المعالجة، ووثائق مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في هذه المؤسسات، وأماكن حفظ وتخزين الوثائق محمية ضد جميع المخاطر التي قد تنشأ نتيجة كثرة سوء المحافظة على متطلبات أمنها، إلا أن نسبة مؤيدي ذلك لا زالت تُقارب نسبة (٧١,٢%) وبمتوسط حسابي كلي (٣,١٦)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة الرقابة على الوثائق، وبحيث تضمن سلامة الوثائق المصدرية، والوثائق التي تتطلبها مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية لأهميتها، ولما يلزم وجودها عند الحاجة إليها، بشكل سهل في مختلف الأوقات.

(٣) **في متغير الرقابة على الأفراد،** فقد كان المتوسط الحسابي (٣,١٩) مما يعنـي أن دور نظـم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إدارة الرقابة والوظيفة الرقابية في متغير الرقابة على الأفراد، كان متوسطاً، فالموظفون المعنيون بتسجيل البيانات، وحفظ وثائق نظـم المعلومات المحاسبية، وجامعي معلوماتها يتصفون بالأمانة اللازمة للعمل المكلفين به، كما أن مصممي نظم المعلومات المحاسبية ملتزمون بشروط وقواعد السلوك المهني والأمن الوظيفي، التي تضمن حسن قيامهم بأمن البرمجيات وقواعد البيانات، وأن المستفيدين مـن المعلومـات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية قادرون على استخدامها والتعامل معها وفقـا لأصـول السرية والفائدة المرجوة، إلا أن أفراد عينة الدراسة قد اتفقوا مـع ذلـك بنـسبة (٧٣,٠%) وبمتوسط حسابي كلي (٣,١٩)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كـل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة الرقابة على الأفراد وبحيث تضمن الأمن الكافي لمستخدمي نظم المعلومات المحاسبية، والمبـرمجين ومـصممي هـذه الـنظم، بالإضافة لكل من يتطلب عمله التعامل مع مخرجات هذه النظم والمعلومات التي قـد تكـون سرية، ولا ينبغي التعامل معها سوى من فئات عليا من الإداريين.

(٤) **أما عن مدى توفر إمكانات لتطوير دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة الرقابـة،** فقد كان المتوسط الحسابي للفقرات الدالة على الإمكانات المتوفرة في كل مؤسسة، والتي يمكن الإفادة منها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية (٤,٣٦)، مما يدل على أن تصورات أفـراد عينة الدراسة للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وإيجابية.

ثالثا: في مجال كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في قيـاس وتقـويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية، يتبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفـراد عينـة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحاليـة فـي بيئـة تقنيـات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في محور قياس وتقويم الأداء بلغ (٣,١٣)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة الاهتمام في هذا المحور، نظراً لأهميته.

كما تبين أن استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية يعـزز عملية تقويم الأداء في مؤسسات المال العام الأردنية، حيث كانت نتائج اختبار (t) تشير إلـى أن قيمة (t) تساوي (٦,٦٧٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، دون أن يكون هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى نوع المؤسسة التي يعملـون بهـا، حيث كانت قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٧٨٠) مرتفعة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (5%).

(١) **في متغير تقويم الأداء حسب التشريعات والمعايير،** فقد كان المتوسـط الحـسابي لإجابـات الفقرات (٣,٠٣) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو قياس وتقويم الأداء في متغير التشريعات والمعايير، كان متوسطاً، فجميع التشريعات اللازمة

لنظام المعلومات المحاسبية متوفرة، وتغطي جميع مراحل العمل التي تتطلبها هذه النظم في كل مؤسسة، والمعايير المستخدمة حالياً في نظام المعلومات المحاسبية مناسبة للأعمال المطلوبة ولتقييم أداء الوحدات التنظيمية المستخدمة لها، وفقاً لها في كل مؤسسة، وجميع التشريعات والمعايير المتفق عليها معمول بها بشكل جيد في كل مؤسسة، ويترتب عليها نتائج جيدة، إلا أن نسبة مؤيدي ذلك كانت ضعيفة (٦٦,٦%) وبمتوسط حسابي كلي (٣,٠٣)، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا، تُساعد في زيادة تطبيق التشريعات الملازمة التطبيق والرقابة على تطبيقها، وتبني معايير قياسية صحيحة ومؤشرات قياس لكافة الأعمال والإجراءات المحاسبية، ولأداء المحاسبين.

(٢) **في متغير تقويم الأداء حسب المقاييس المالية**، فكان المتوسط الحسابي له (٣,٢٥) مما يعني أن دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو قياس وتقويم الأداء في متغير المقاييس المالية، كان متوسطاً، فنظام المعلومات المحاسبية تستخدم أسلوب الموازنات، ويساعدها ذلك في التخطيط للمستقبل والتنبؤ بنتائجه، وتتعامل مع الأسس المالية وأسس إدارة الأصول والمخزون واللوازم والمستودعات بشكل جيد، وتُساعد في بيان كلفة الأعمال، وفي احتساب العائد على أدائها، ونسبة تأييد ذلك من أفراد عينة الدراسة لم يتجاوز (٧٥,٠%) الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة استخدام المقاييس المالية اللازمة لإعداد الموازنات والتخطيط الاستراتيجي والتنبؤ بالمستقبل، وفي أعمال المستودعات وأعمال الشراء وإدارة الأصول، واحتساب تكاليف الأعمال والعائد عليها.

(٣) في متغير تقويم الأداء حسب المقاييس غير المالية، فقد تبين أن المتوسط الحسابي للإجابات على الفقرات الخاصة بهذا المتغير، يبلغ (٣,١١) مما يعني ان دور نظام المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو قياس وتقويم الأداء في متغير المقاييس غير المالية كان متوسطا، فقد رأى أفراد عينة الدراسة أنها تُساعد في تلبية متطلباتهم بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضاهم، وتُساعدهم في تلبية متطلبات متلقي الخدمة بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضاهم ايضا، وتساهم في تقدير وقياس الإنتاجية المؤسسية، وقياس أداء مؤسساتهم، إلا إن ذلك كله كان بنسبة (٧٠,١%) الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا تُساعد في زيادة استخدام المقاييس غير المالية التي تُساعد في تحقيق مستوى عال لدى الموظفين (المتعاملين الداخليين) ومتلقي الخدمة (المتعاملين الخارجيين)، وبالتالي تحقيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة التي تهتم بمثل هذه المقاييس.

(٤) اما عن مدى توفر إمكانات لتطوير دور نظام المعلومات المحاسبية في مجال قياس وتقويم الأداء، فقد تبين ان نظام المعلومات المحاسبية الحالية يمكن الإفادة منها أو تطويرها بشكل

كبير لغايات قياس وتقويم الأداء بشكل عال، حيث كان المتوسط الحسابي (٤,٣٩)، مما يدل على ان تصورات المبحوثين للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وإيجابية

رابعا: في مجال كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في تعزيز إدارة نظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية، فقد تبين أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي تبين دور نظم المعلومات المحاسبية الحالية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية في محور إدارة نظم العمليات بلغ (٣,٠٨)، وهو في حدوده الوسطى، الأمر الذي يتطلب زيادة هذا الاهتمام في هذا المحور، نظراً لأهميته.

فقد تبين أن "استخدام تقنيات المعلومات في تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية يساهم في رفع كفاءة نظم العمليات في مؤسسات المال العام الأردنية"، حيث كانت نتائج اختبار (t) تشير إلى أن قيمة (t) تساوي (٤,٣٥٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، دون أن تختلف تصورات موظفي مؤسسات المال العام الأردنية حول دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال رفع كفاءة نظم العمليات في بيئة تقنيات المعلومات باختلاف نوع المؤسسة التي يعملون بها، حيث كانت قيمة (F) المحسوبة وهي (٠,٦٢٣) مرتفعة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٥%).

(١) **في متغير إدارة النظم وفقا للضوابط والقدرات الاستراتيجية،** فقد كان المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الخاصة بذلك يساوي (٣,١٢) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات، نحو إدارة نظم العمليات، وفقاً للضوابط الحديثة والتوجهات الاستراتيجية، كان متوسطاً، حيث رأى المبحوثون أن نظم المعلومات المحاسبية تحقق نتائج يمكن مقارنتها من سنة لأخرى، ومع مؤسسات أخرى مشابهه لمؤسساتهم، وأنها تحقق متطلبات الممكنات من رؤية قيادية واستراتيجية، والاحتياجات من الموارد المختلفة لمؤسساتهم، وتوفر نتائج تُساعد في تقييم الأداء المؤسسي والالتزام بالإجراءات القياسية لمؤسساتهم، إلا أن نسبة تحقيقها لذلك تقارب (٧٠,٤%) الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا، تُساعد في زيادة استخدام القدرات الاستراتيجية، من حيث تبني رؤية ورسالة للمؤسسة بشكل واضح، وقابل للتحقيق، ومن حيث الاحتفاظ بسلسلة زمنية دائمة الأعمال ليتسنى مقارنة التطور والنمو في أداء المؤسسة، وفي مقارنة أعمالها مع نفسها ومع المؤسسات الأخرى، ومن حيث إجراء تقييم للأداء المؤسسي بشكل مستمر ووفقاً لمؤشرات قياس (KPI's) عملية وفاعلة.

(٢) في متغير إدارة نظم العمليات وفقا لإدارة التغيير والتحول، فقد كان المتوسط الحسابي لإجابات الفقرات الثلاث الخاصة بذلك يبلغ (٢,٩٩) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات نحو إدارة نظم العمليات في متغير إدارة التغيير والتحول، كان متوسطاً، حيث رأى المبحوثون وبنسبة (٦٦,٣%) أن نظم المعلومات

المحاسبية في مؤسساتهم، تدعم التوجه نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقـاً للممارسـات المحلية والعالمية المثلى، وأن هذه النظم، تتفق مع التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقاً لمفهوم الترميز والأتمتة، وأنها تُساعد في تلبية متطلبات العمل وفقاً لمبـادئ التخطـيط الاستراتيجي والتوجه نحو تحقيق النتائج بالأهداف، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحـث فـي إمكانات استثمار كل ما توفره بيئة تقنيات المعلومات من مزايا، تُساعد في زيـادة اسـتخدام أسس التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقاً لمفهوم الترميز والأتمتة، وبما ينسجم مع التوجه نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقاً للممارسات المحلية والعالمية المثلى، التي تُساعد في تلبية متطلبات العمل، وفقاً لمبادئ التخطيط الاستراتيجي، والتوجه نحـو تحقيـق النتـائج بالأهداف.

(٢) **في متغير إدارة نظم العمليات وفقاً لاحتياجات متلقي الخدمة،** فقد بلـغ المتوسـط الحـسابي للإجابات الواردة عليها (٣,١٣) مما يعني أن دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيـات المعلومات نحو إدارة نظم العمليات في متغير تلبية متطلبات متلقي الخدمة، كان متوسطاً، فقد رأى (٧٠,٩%) من المبحوثين أن نظم المعلومات المحاسبية تأخذ بالإعتبار تلبية احتياجـات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج، وتُساعدهم في تبسيط وتقليل زمـن إنجاز العمليات وفقاً لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الإنجاز، وهي تطبق مفاهيم إدارة الجـودة في الحد من الأخطاء، وإنجاز الأعمال من أول مرة، وتوفير الوقت والجهد والتكاليف علـى متلقي الخدمة، الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث في إمكانات استثمار كل مـا تـوفره بيئـة تقنيات المعلومات من مزايا، تُساعد نظم المعلومات المحاسـبية لأن تأخـذ بالإعتبـار تلبيـة احتياجات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج، ولكي تُساعد في تبـسيط وتقليل زمن إنجاز العمليات وفقاً لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الإنجاز، وفي تطبيق مفـاهيم إدارة الجودة في الحد من الأخطاء وإنجاز الأعمال من أول مرة، وتـوفير الوقـت والجهـد والتكاليف على متلقي الخدمة.

(٤) اما عن مدى توفر إمكانات لتطوير دور نظم المعلومات المحاسبية في مجال إدارة وهندسـة نظم العمليات، فتبين أن نظم المعلومات المحاسبية الحالية يمكن الإفادة منهـا، أو تطويرهـا بشكل كبير لغايات إدارة نظم العمليات بشكل عال، حيث كان المتوسط الحسابي (٤,٤٣)، مما يدل على أن تصورات المبحوثين للإمكانات المتوفرة للنظم مرتفعة وإيجابية

الباب الرابـع

الفصل الثاني

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من استنتاجات، فإنها توصي بما يلي لتفعيـل دور نظـم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات في مؤسسات المال العام الأردنية:

أولا : في مجال إدارة المعرفة وإنتاج المعلومات:

١- ينبغي على مؤسسات المال العام الأردنية، أن تستفيد من الإمكانات التي وفرتها بيئـة تقنيـات المعلومات، لجعل نظم المعلومات المحاسبية ذات اتصال بنظم المعلومات الأخرى فـي اسـتكمال وإدارة أعمال المؤسسة بوضوح، بالإضافة إلى استثمار قدراتها في توفير موارد مناسـبة وكافيـة لاستخدامات نظم المعلومات المحاسبية كي تُساعدها في مواكبة متطلبات مستخدمي هذه النظم.

٢- ينبغي على هذه المؤسسات وضع اسس واضحة وسهلة التعامل، ويمكن الاعتماد عليها لغايـات تقييم مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية، لكي تُساعد مستخدمي هذه النظم في متابعة نتائج هذه النظم، وقد يتطلب ذلك وضع تصور كامل، واهتمام واضـح بـنظم المعلومـات المحاسبية، وأهمية دورها في المؤسسة لتلبية متطلبات اتخاذ القرار ومستخدمي هذه النظم.

٣- يجب أن تحرص مؤسسات المال العام الأردنية، على تصنيف المعلومات المحاسبية المطلوبـة من نظم المعلومات المحاسبية، لأن تكون مفهومة وملاءمة وصحيحة ومعبرة وقابلة للمقارنة، فـي جميع مراحل نظم المعلومات المحاسبية، وتدريب المعنيين بها على كيفية التعامل مع كـل مرحلـة منها، سواء في جمع البيانات من مصادرها، أو في مرحلة المدخلات التي تتم من هذه المصادر، أو في مرحلة معالجة هذه البيانات، ومرحلة إنتاج المعلومات بسهولة لتُساعدهم في حل مشاكل العمـل والمتابعة والرقابة.

٤- يتوجب على مؤسسات المال العام الأردنية، وضع معايير عالية المـستوى لمـا تـوفره نظـم المعلومات المحاسبية من معلومات تُساعد في التخطيط لتحسين وتطوير نُظم المعلومات المستخدمة وفقاً لتوقعات المستقبل، خصوصاً تلك المعايير التي يحتاجها متخذ القرار لتفعيل الترابط بين الأقسام والأعمال المختلفة، للاستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة.

٥ – ينبغي الاهتمام بتوفير أو تطوير نظم المعلومات المحاسبية العاملة لإنتاج معلومات تُساعد فـي اتخاذ قرارات تتعلق بتحسين التطبيقات المستخدمة في كل مؤسسة مـن مؤسـسات المـال العـام الأردنية، ولزيادة فاعليتها في التحديد المسبق للأهداف المراد الوصول إليها، والتـي تتـأثر بدقـة المعلومات المحاسبية المتوفرة وصحتها.

٦- يجب أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية في وضع السياسيات والقواعد التي تُساعد المؤسـسة في اختيار أسلوب تحقيق الهدف، وفي وضع واختيار بديل من بين عدة بدائل متاحة لتنفيذ الهـدف المطلوب، وتحديد الإمكانات اللازمة لتنفيذ هذا البديل.

ثانيا: في مجال إدارة العملية الرقابية

١- ينبغي أن تقوم مؤسسات المال العام الأردنية، بتوضيح أسس ومقومات استخدام نظم المعلومات المحاسبية القائمة لديها، والغاية منها، وبيئة عملها المناسبة، بما يلبي احتياجات المـستفيدين منهـا بسرعة ودقة ووفر في التكاليف.

٢- يتوجب على كل مؤسسة، توفير عناصر السلامة والأمن اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية، لا سيما مع غياب وثائق الإدخال والتعامل بالأثر غير المرئي للعمليات.

٣- ينبغي أن تقوم كل مؤسسة، بوضع مؤشرات تُساعدها في المحافظة على ثبات الأداء الإيجـابي أو الإرتقاء به، واعتماد إجراءات تصحيحية محكمة لأية انحرافات تضمن متابعة سير العمل بشكل أفضل من خلال نظم المعلومات المحاسبية، حيث يمكن الإفادة من نظم المعلومات المحاسـبية فـي ضوابط التنظيم والإدارة، ووضوح السياسات والإجراءات، وتطوير التطبيقات والعمليات والتشغيل ووسائل التوصيل.

٤- ينبغي أن تستخدم كل مؤسسة نتائج نظم المعلومات المحاسبية في مقارنة النتائج المتحققة مـع المعايير المرسومة، وفي قياس الفروق فيما بينها، والتعرف على أسبابها وإعـلام المعنيـين بهـا، وتحفيز المبدعين ومعاقبة المتسببين في الإنحرافات السلبية ووقوع الأخطاء.

ثالثا: في مجال قياس وتقويم الأداء

١- يتوجب الإفادة من إمكانات نظم المعلومات المحاسبية، في بيـان الحاجـة للعمليـة القياسـية، والخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم الأداء والإنجاز الفعلي، وفي الخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم أسـاليب الرقابة المستخدمة، والسياسات والإجراءات والقواعد، والموازنة.

٢- ينبغي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في استخدام أدوات القياس، مثـل بطاقـات الأداء المتوازن (Balanced Scorecard)، حيث تستطيع هذه النظم أن تُساعد المؤسسة في توفير المعـايير التي تتطلبها أجهزة الرقابة الخارجية، مثل ديوان المحاسبة، والمدقق الخارجي، وغيرها.

٣- ينبغي الاهتمام بما تقدمه نظم المعلومات المحاسبية من نتائج تُساعد المؤسسة في مجال تقـديم الخدمة والموارد المالية والإفادة من الموارد البشرية، وفي مجال اللوازم والمستودعات والمخـزون والشراء وغيرها.

رابعا: في مجال إدارة وهندسة نظم العمليات

١- ينبغي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في إعادة تصميم أساليب العمل لتحقيق نتـائج فـي مقاييس الأداء، مثل التكلفة والسرعة والجودة ومستوى الخدمة، حيث توفر هذه النظم إمكانية تحديد الوقت المناسب لإعادة النظر في مراجعة أسلوب العمل المتبع، وتُبين أهمية العمل وقيمته للمؤسسة ولمتلقي الخدمة سواء بسواء.

٢- ينبغي على مؤسسات المال العام الأردنية أن تسعى إلى توفير حلول جذرية لمشاكل العمل الحالي، من خلال إعادة تصميم أساليب العمل وتبني الأساليب القائمة على التجديد والابتكار، وفي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق تغييرات فائقة في معدلات الأداء، تؤدي –بالنتيجة- إلى تحسين العائد المادي والمعنوي من خدمات هذه المؤسسات، وفي زيادة إنتاجيتها المؤسسية وإنتاجية موظفيها، وفي تقليص الزمن اللازم لإنجاز العمل وتقديم خدمات أفضل للعملاء.

٣- يمكن الإفادة من مراحل وإجراءات نظم المعلومات المحاسبية في التركيز على نظم العمل والعمليات الرئيسة للمؤسسة، إبتداء من استلام طلب العميل إلى أن يتم إنجاز الخدمة المطلوبة، وفي استخلاص الرؤية الكاملة للعمل، وإنتقاله بين الإدارات المختلفة، ومعرفة الحواجز التشغيلية والتنظيمية التي تعيق العمل، وتُطيل من الزمن اللازم لتقديم الخدمة وإنهاء العمل.

٤- يمكن الإفادة من مقاييس نظم المعلومات المحاسبية المالية وغير المالية، التي وفرتها لها بيئة تقنيات المعلومات، في تنفيذ مراحل هندسة نظم العمليات من حيث التخطيط والإعداد، ودراسة العملية الحالية، والاستماع للعميل، والإقتداء بالنماذج الناجحة، وإعداد التصميم الجديد، والتطبيق والمتابعة، حيث يمكن أن تُساعد هذه النظم في تحديد نسبة التكرار وتكاليفها لكل عملية، وفي تحديد الحاجة لتبادل المعلومات، والحد من ازدواجية الإجراءات، وبالتالي حل الاشكالات بأقل التكاليف.

٥ - يمكن أن تُساعد نظم المعلومات المحاسبية، في بيئة تقنيات المعلومات، مؤسسات المال العام الأردنية في تحديد مستوى تفاصيل المعلومات المطلوبة وتكاليفها والعائد عليها، واللازمة لتحقيق الرؤية المستقبلية، ورسالة كل مؤسسة من مؤسسات المال العام، وتفاصيل أداء الإجراءات اللازمة لها، من خلال دورها في جمع المعلومات حول الإجراءات والخطوات والنماذج والأدوات والنظم والوقت المستغرق لإنجاز كل عملية من عمليات هذه المؤسسات.

٦ – ينبغي الإفادة من نظم المعلومات المحاسبية في دراسة وتحليل معلومات العمليات الحالية، وسرعة الإنجاز، وخدمة العميل، ومواطن الضعف الكامنة في تكرار تقديم الخدمة بنفس الأسلوب المكلف، وفي التداخل ما بين الوحدات التنظيمية، وفي تكاليف التأخير في تنفيذ الإجراءات.

الباب الرابع
الفصل الثالث
النموذج المقترح
هندسة عمليات نظم المعلومات المحاسبية باستخدام نظم تخطيط موارد الأعمال وإدارة الأعمال الالكترونية:
(Enterprise Resource Planning - ERP)

مقدمة:

أصبح موضوع الإفادة مما توفرة بيئة تقنيات المعلومات، من مزايا إيجابيـة تُـساعد فـي تحسين الأعمال والخدمات التي تقوم بها وتُقدمها مؤسسات المال العام الأردنيـة -علـى اخـتلاف أشكالها وأهدافها- هدفاً لا بد من السعي إلى تحقيقه، لغايات توفير بيئة معلوماتيـة متكاملـة، لأداء وظائفها المتعددة بشكل يتيح انتقالاً شفافاً وسريعاً للمعلومات فيما بين الإدارات المختلفة من جهـة، وفيما بين هذه المؤسسات والأطراف التي تتعامل معها من جهة أخـرى، والـسبب فـي ذلـك أن مؤسسات المال العام الأردنية ما زالت تعتمد -كما تبين من الدراسة- على نظم معلوماتية تقليدية لا تتوافق بشكل كامل مع التغييرات السريعة، والمعايير المعمول بها بمستوى عـالٍ لـدى منظمـات الأعمال الحديثة، بالإضافة إلى أن نظم المعلومات العاملة لدى مؤسسات المال العام الأردنية، ومنها نظم المعلومات المحاسبية، ما زالت لا تدعم بشكل كافٍ البنية الإجرائية الفعالة لأداء الأعمال والتي من شأنها إزالة العوائق ونقاط الاختناق (Bottlenecks)، واسـتثمار وسـائط انتقـال المعلومـات (Disinter mediation)، استثمار تدفق المعلومات (Information Flow)، واستبعاد الوظائف التي لا تحقق فائدة إضافية للعمل في سلسلة الإجراءات التي تمر فيها الخدمة حتى تصل في النهايـة إلـى متلقي الخدمة في أسرع وقت وبأقل تكلفة مع تحقيق مستوى عال في الجودة.

لقد تبين من خلال المراحل التي مرت بها الدراسة، والمشاهدات التي تمـت للعديـد مـن الأعمال، التي تقوم بها مؤسسات المال العام الأردنية، أن هذه المؤسسات قد بدأت تُدرك التغير في موازين ومعايير التنافس الخدمي، والتي أصبحت واضحة في فعالية بنية الأعمال التحتيـة، ونظـم المعلومات المساندة ذات القوة الجوهرية لتحقيق مواقع تنافسية متميزة، ترتكز على الإبـداع، فـي استخدام تقنيات المعلومات الحديثة، لتحقيق خدمات أفضل للعميل سواء أكان داخلياً ضـمن إطـار المؤسسة كالادارات التي يخدم بعضها البعض، أم خارجياً كـالمراجعين والمـوردين ومؤسـسات القطاعين العام والخاص، والتي قد تكون جزءاً من سلسلة التزويد والإمداد.

إن هذا التغيير له أثره المهم في تنمية كفاءة مؤسسات المال العام الأردنية وتقويتهـا فـي استخدام واستيعاب التقنيات المتجددة، وتمشياً مع أسلوب تنظيم البنى التحتية للأعمال المتمثـل فـي

إعادة هندسة الإجراءات (الهندرة) باستخدام تقنيات المعلومات القائمة على استثمار تطبيقات بيئة الخادم-العميل (Client-Server)، وبالتالي ضرورة إنشاء نظم تخطيط موارد الأعمال (Enterprise Resource Planning - ERP).

بنية نظم تخطيط موارد الأعمال في مؤسسات المال العام الأردنية[1]:

إن العمل بنظم تخطيط موارد الأعمال، يعد تحسيناً وتطويراً على سير الأداء، كونه سيعنى بزيادة الكثير من الوظائف المكتبية الخلفية التي تستخدمها المؤسسات المتطورة، وفقاً للممارسات العالمية كتقنية معلوماتية معيارية وتتطلبها النظم المكونه له كنظم تخطيط متطلبات تصنيع الخدمة، ونظم تخطيط متطلبات المواد.

فنظم تخطيط موارد الأعمال يتم تصميمها بناء على مسح لإجراءات الأعمال في أحسن التطبيقات والممارسات الممكنة، لتعمل على تكامل المعلومات والإجراءات على مستوى وظائف وإدارات مؤسسات المال العام الأردنية، مهما كانت جغرافيتها، لتتمكن من استخدام وإدارة مواردها المعلوماتية والمادية والبشرية بفعالية وكفاءة، عن طريق توفير حل شامل متكامل لكافة حاجاتها المتعلقة بمعالجة المعلومات.

وبالتالي، فإن نظم تخطيط موارد الأعمال تتكون من نظم فرعية تخدم وظائف كثيرة منها - على سبيل المثال لا الحصر- وحدات تقديم الخدمات وتسويقها وتوزيعها، والمالية، والمشتريات والمخازن، والموارد البشرية، وتخطيط ومراقبة الأداء، واللوازم، والصيانة، والإمداد، والايرادات والتكاليف، والجودة النوعية، والميزانية، وغيرها، الأمر الذي سيجعل من نظام تخطيط موارد الأعمال (ERP)، التنظيم الإجرائي لأعمال مؤسسات المال العام الأردنية ووظائفها، والذي يعمل على ربط الوظائف أفقياً، بدلاً عن التنظيم الوظيفي الذي يتضمن الكثير من عوامل إضعاف مستويات الجودة الشاملة في الأداء، والذي لا يخدم الاتجاهات الأساسية الحديثة في استمار تطبيقات نظم المعلومات، فالمزايا البارزة لنظم تخطيط موارد الأعمال تكمن في:

١ - قدرتها على تأمين بيئة متكاملة تتوفر فيها المعلومات بشكل آني ودقيق لكل الأطراف، مهما تباعدت أمكنتهم واختلفت وظائفهم في مؤسسات المال العام الأردنية، (ومثال ذلك، أن يقوم مسئول تقديم الخدمة من مكتبه بإدخال طلب العميل، الذي سيتم العلم به من الادارات الأخرى مباشرة، حيث تتجدد تلقائياً قوائم الطلبات على مستوى قطاعات المؤسسة، بينما ينعكس ذلك آنياً على جدول الخدمات، ويصبح بيد كل موظف معني، المعلومات التي يحتاجها لإتمام العملية، فيصبح مسئول تقديم الخدمة في اللحظة التي يدخل فيها طلب عميله، قادراً على تحديد مواعيد دقيقة لتقديم الخدمة، ويصبح لدى المديرين في اللحظة نفسها القدرة على صنع قرارت سريعة بشأن ما يلزمها من وقت وجهد، وتحديد أنجح الأساليب لإدارة سلسلة التزويد وطلب الدعم الفني).

---

(1) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), Information Technology for Management, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P314-322

٢ - قدرتها على تشكيل أسس نماذج الأعمال الرقمية التي تهدف إلى ايجـاد اسـتراتيجية شـبكية موحدة يتكامل من خلالها الإتجاه الإجرائي المتمثل في تطبيقات الحكومة الإلكترونية، مع الإتجـاه التدفقي المتمثل تطبيقات المعالجة التحليلية الآنية، ثم مع الإتجاه العلائقي المتمثل فـي نظـم إدارة علاقات العملاء ومتلقي الخدمة، ثم مع الإتجاه المعرفي المتمثل في نظم التنقيـب عـن البيانـات وتخزينها.

تأسيس البداية وتوفير متطلبات تطبيق الأعمال الالكترونية:

تكمن نقطة البداية، في السعي لتكامل الكثير من الوظائف الأساسية الموجودة في مؤسسات المال العام الأردنية، وتضمينها في نموذج بيانات (Data Model) واحد يتيح إدخال البيانـات مـرة واحدة لتصبح شائعة الاستخدام (Shareable) على مستوى المؤسسة، وبحيث يمكن الوصول إليهـا بسرعة، من خلال المستويات التقليدية، حيث تتطلب تصميم البنية التحتية لنظـام تخطـيط مـوارد الأعمال (ERP) أن يكون متوسط وقت الرجوع إلى المستخدم ضمن معدل الانجاز المعياري، وذلك باعتماد أدوات قياس تتعلق بتوزيع موارد النظام المختلفة على المستخدمين.

إن قدرة كل مؤسسة من مؤسسات المال العام الأردنية على ادراج التغييرات اللازمة وفهم المرتكزات الآتية تُساعد في تحقيق النجاح:

١- تطوير استراتيجية التغيير المصاحبة للنظام وتفعيلها على وجه مناسب.

٢- بناء بنية متكاملة على مستوى المؤسسة لإدارة المشروع.

٣- المعرفة العميقة بوسائل وأدوات وطرق تطبيق برامج اعادة هندسة عمليات الأعمال باسـتخدام تقنية المعلومات .

٤- المعرفة العميقة بالنواحي الاستراتيجية والتصميمية والفنية للنظام المستخدم.

٥- القدرة على التعامل مع أدوات ووسائل إدارة التغيير.

مما يعني السير بمتطلبات تحقيق التطوير المتكامل، لكي تتمكن مؤسـسات المـال العـام الأردنية من تعزيز تنافسيتها وتطوير خدماتها، والتي يمكن السير فيها من خلال مسارات متوازيـة على النحو الآتي:

أولا – تحديد أو مراجعة التوجه الاستراتيجي:

ويعني بلورة الرؤية والرسالة والقيم الجوهرية والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة للسنوات المقبلة لتحقيق الفوائد التي تطمح إليها.

ثانيا – وضع مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI's) وإعتماد بطاقة القياس المتوازن (BSC) لتلخيص الاستراتيجية وتعميمها ومراقبتها:

وتشمل بلورة مؤشرات الأداء الرئيـسية (Key Performance Indicators) للمؤسـسة وكيفيـة تطبيقها ، وبلـورة بطاقـة القيـاس المتـوازن (Balanced Scorecard) لاسـتراتيجية المؤسـسة

لتوفير الإمكانية لقياس الأداء ومراقبته وتحفيزه، وتوفير الإمكانية لتعميم الاستراتيجية، ومتابعة تنفيذها على كل المحاور والمستويات.

ثالثا – مراجعة العمليات الرئيسية وتحسينها أو إعادة هندستها (Process Reengenering)

وتشمل تحديد التحسينات والتغييرات الجذرية اللازمة في العمليات الرئيسية والمبادرات الضرورية لذلك، بالتوافق مع المسار الأول لرفع الكفاءة ومستوى الخدمة من خلال تعريف خارطة العمليات، وتحديد الأولويات، ووصف الوضع الحالي، وتصميم الوضع الجديد، وتحديد التحسينات والتغييرات الجذرية في العمليات الرئيسية، وتوصيف المشاريع الضرورية.

رابعا – تطوير الموارد البشرية وتطوير التنظيم:

وتشمل تحديد المبادرات والسياسات والإجراءات الضرورية لتطوير الموارد البشرية اللازمة في المؤسسة، بالتوافق مع المسارين الأول والثالث، ووضع هيكل تنظيمي جديد يتوافق مع المسارين لتحقيق أهداف العمل، وتحسين الإنتاجية والرضى الوظيفي، ورفع الكفاءة وزيادة الفعالية.

خامسا – تحديد تقنيات المعلومات اللازمة:

وتشمل بلورة العوامل المساعدة والمحركة من تقنيات المعلومات اللازمة للمؤسسة بالتوافق مع المسارات الأخرى، لتحقيق أهداف العمل وتخفيض الكلفة، لا سيما وأن مفهوم الإدارة الالكترونية التي أوجدتها بيئة تقنيات المعلومات، كان وسيلة لرفع أداء وكفاءة المؤسسات عموماً، وليست بديلاً عنها ولا تهدف إلى إنهاء دورها، فهي تمثل إدارة بلا ورق في الوقت الذي تستخدم فيه الارشيف الالكتروني وأدلة العمل، وهي إدارة بلا مكان إذ تعتمد أساساً على التعامل بجدية مع الشبكات، وهي إدارة بلا زمان، فالزمن الحقيقي للعمل على مدار الوقت، وهي إدارة بلا تنظيمات جامدة فالمؤسسات الذكية تعتمد على المعرفة[1].

سادسا : هندسة العمليات باستخدام مفهوم المنشأة الرقمية [٢]

تكمن التحديات الإدارية التي يمكن أن تواجه مؤسسات المال العام الأردنية عند سعيها لأن تكون مؤسسات رقمية معاصرة (Emerging digital firm)، تعبر عنها نشاطات إدارة الأعمال الإلكترونية (Electronic business) في الإتجاهات التالية:

١- إن التحول نحو المؤسسة الرقمية، يتطلب عقلية إدارية جديدة، وإدراك جديد، فالمنشآت الرقمية بحاجة إلى تصاميم وإجراءات إدارية جديدة تتبناها، وإن استخدام التقنيات الرقمية الأخرى في تنسيق أعمال المنظمة، وتعاونها، ونجاحها في الأعمال الإلكترونية يتطلب فحص وتمحيص، وإعادة تصميم مجمل عمليات إدارة الأعمال، بدلاً من محاولة تطعيم التقنيات الجديدة في تطبيقات وعمليات إدارة الأعمال الجارية والموجودة فعلاً، فكل مؤسسة منها ينبغي عليها أن تأخذ بالاعتبار بنية تنظيمية مختلفة، وأن تغير من ثقافتها بحيث تتجه نحو دعم بنية نظم

([1]) Fawcett, Phil (1999), *Managing Information*, CIB Publishing, United Kingdom

([2]) Information Management,
Fawcett, Phil (1999), *Managing Information*, CIB Publishing, United Kingdom, p 56

المعلومات، وإدارة الموارد البشرية وغير البشرية، وتبني إجراءات ووظائف تعتمد على شبكات المعلومات المحوسبة، وإضافة إلى كل ذلك ينبغي تبني استراتيجية أعمال مختلفة.

٢- إيجاد وتأمين نموذج تقنيات وشبكات ناجحه ومتطوره لإدارة الأعمال، كأن يتم تأمين مواقع على الانترنت، متضمنة تقديم الخدمات من خلالها، وفي تسويق أهداف وسياسات هذه المؤسسات، على الرغم من أن الإنترنت لوحدها لن تكون كافية كبديل للاستراتيجية الفعالة للأعمال، وقد لا يتحقق هدف هذه المؤسسات في تسويق نفسها وتقديم خدماتها، اذ ينبغي أن يكون موقعها متميزا ونموذجا فعالا لأعمالها، ومرتبطا بعملياتها، وله علاقة باستراتيجية أعمال المؤسسة الكلية

٣- تفعيل الاتصال المباشر بين أطراف الأعمال، وتسهيل إجراءات التواصل على أساس ما تقدم من إمكانات للاستفادة من تقنيات المعلومات وفي استخدام الإنترنت لتأمين وصول مباشر مع جميع الاطراف، واسترجاع مباشر للمعلومات المفيدة ما بينهم.

٤- تقديم خدمات على مدار الساعة، وبشكل متواصل ومستمر، حيث أن مواقع المؤسسة الالكتروني المتاح على مدار الساعة (Round-the-clock service) يمكنه أن يساعد في زيادة الاتصالات والمراسلات مع التخفيض في نفقاتها (Reduced transaction costs) فالتكاليف التي تدفعها المؤسسات والمراجعين وما شابه ذلك من التكاليف، سوف تتقلص كثيرا حيث تؤمن المؤسسة خدماتها كبدائل سهلة الاستخدام لتنسيق النشاطات، وتقليل التعاملات المباشرة وبأقل تكلفة ممكنة، وستُساعد في تقليص تكاليف تأمين، وإرسال، وتخزين المعلومات، في الوقت الذي يتم فيه تمكين المؤسسات من جعل مثل تلك المعلومات متاحة بشكل واسع.

تصميم العمليات وفقاً إلى تصنيف تعاملات الأعمال الإلكترونية:

ثمة أكثر من طريقة واحدة في تصنيف التعاملات الإلكترونية، فبواسطة طبيعة المشاركين فيها يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع:

١- خدمات إلكترونية من أعمال إلى مستهلك (Business to Consumer -B2C)، وهي عرض إلكتروني للخدمات، مباشرة إلى العملاء، وفي هذا النوع من الأعمال الإلكترونية ينبغي أن تطور الأعمال مواقعها بغرض تقديم الخدمة مباشرة من خلال الموقع الالكتروني، ومعالجة طلباتهم ونظام دفع وتسديد إلكترونية آمنة[(1)].

٢- خدمات إلكترونية من أعمال إلى أعمال (Business-to-Business- B2B)، وهي خدمات إلكترونية للخدمات بين الأعمال المختلفة، يستخدم كلا النوعين مواقع مؤسسات إلكترونية وروابط مباشرة بين الأعمال، وتعرض أيضا مناقصات ومواقع أسواق لتبادل الأعمال، في الوقت الذي يعتمد فيه الآخرون على تبادل داخلي للبيانات إلكترونياً من خلال الإنترنت أو

(1) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), Information Technology for Management, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P176-180

الإنترانت، بغية تنفيذ التبادل، من حاسوب إلى حاسوب، للوثائق الإلكترونية الخاصة بزبائن أعمالها ومجهزيها الكثيرين[1].

تطبيق مفاهيم نظام الدفع والتسديد الإلكترونية (Electronic Payment Systems) [2]

تستطيع مؤسسات المال العام الأردنية من تطبيق مفاهيم الدفع الإلكتروني، وهي نظم تم تطويرها لغرض معالجة طرق دفع الفواتير الخاصة بالمنتجات والبضائع والخدمات، وتسديد حساباتها إلكترونيا وتشتمل على وسائل عدة كالآتي:

١- المحفظة الرقمية (Digital Wallet)، وهي عبارة عن برمجية خاصة تعمل على تخزين بطاقات الائتمان، والنقد الإلكتروني، وبطاقة تعريف المالك، وبيانات العنوان، وتقوم بتجهيز هذه البيانات والمعلومات بشكل تلقائي آلي من خلال معاملات الخدمات الإلكترونية.

٢- نظم بطاقة الائتمان الرقمية (Digital Credit Card Payment systems)، وهي نظم تؤمن خدمات آمنة للدفع ببطاقة الائتمان، على الإنترنت، وتعمل على حماية المعلومات المنقولة بين المستخدمين وبنوك التعامل وغيرها.

٣- نظم دفع القيمة المخزنة (Stored Value Payment Systems) وهي نظم تمكن المراجعين من تنفيذ وإجراء المدفوعات الفورية على الخط المباشر، من خلال القيمة المخزنة في الحساب الرقمي.

٤- البطاقة الذكية (Smart Card) وهي عبارة عن بطاقة بلاستيكية بحجم بطاقة الائتمان، تخزن معلومات رقمية، ومن الممكن استخدامها للمدفوعات الإلكترونية.

٥- النقد الرقمي (Digital Cash)، وهو عبارة عن شكل إلكتروني للعملة، تتحرك وتستخدم خارج الشبكة الاعتيادية للنقود، وتستخدم لدفع قيمة الخدمة، وعلى هذا الأساس فإنه بإمكان المستخدم أن يتبادل هذا النوع من النقد الإلكتروني مع مستخدم نقد إلكتروني آخر، أو مع مؤسسة أخرى على الإنترنت.

٦-نظام الشيكات الرقمية (Digital Check) وهو عبارة عن شيك إلكتروني، يتوفر عليه توقيع رقمي مؤمن محمي (Secure Digital Signature).

وضع مؤشرات قياس إدارية للأعمال الإلكترونية: (KPI's of Electronic Business)

إن وضع مؤشرات قياس فاعلة ودقيقة، سيساعد بالحد من تأثير التحديات التي قد تواجهها إدارة مؤسسة المال العام الأردنية في الأعمال الإلكترونية التي تنفذها، ويمكن تلخيصها بالآتي:

(1) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), Information Technology for Management, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P183-186
(2) Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), Information Technology for Management, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy, P192-196

١- أن العديد من نماذج الأعمال الجديدة والتي يكون أساسها الإنترنت، ينبغي أن تُساعد بتخفـيض التكاليف، فإن لم تُساعد على ذلك، ينبغي إعادة دراسـة أسـباب ذلـك وتحديـد الإنحرافـات ومعالجتها.

٢- إن الأعمال الإلكترونية تتطلب تغييرات تنظيمية مدروسة بشكل جيد، بما في ذلك إعادة التصميم في عمليات الأعمال الإلكترونية، التي تتطلب التنسيق بعناية لأقسام المؤسسة ومواقعها.

٣- إعادة صياغة العلاقات مع المراجعين وشركاء الأعمال الآخرين، فالأعمال الإلكترونية تتطلـب علاقات معرفة جيداً مع المراجعين وشركاء الأعمال في شبكتها الخاصة.

٤- إعطاء أدوار جديدة للعاملين، وتعزيز الأمن، والخصوصية (Security,Privacy) والذي يتعلـق بإعطاء معلومات حساسة وذات طبيعة خاصة، والتي قد يرغب الأفراد في تنأقلها مـن خـلال الشبكة، إضافة إلى مشكلات السيطرة والتنسيق، وخاصة في مجال الشبكات الخارجية.

٥- مراعاة المشاكل التكنولوجية، ومن ضمنها النقص في المعايير، والاحتياجات المتنامية إلى توفير معلومات على المواقع الالكترونية وزيادة قدرة هذه المواقع على الاستجابة السريعة، والإفـادة من وسائل الاتصالات بعيدة المدى.

٦- توضيح الرؤيا في العديد من الأسئلة القانونية التي تؤثر في بث البيانات ونقلها، على المستويات المحلية والخارجية، ونماذج الأعمال غير المعترف بها أو المصادق عليها.

٧- تفعيل العمل بالـشبكة المحوسـبة الداخليـة/ الإنترانـت (Organizational Intranets)، داخـل المؤسسة، المستندة في عملها ومعالجاتها على تقنيات الإنترنت ومعاييرها، والتي ستحقق فوائـد عديدة في دعم بيئة الأعمال الالكترونية (Support for E. Business) منها:

أ - إمكانية الارتباط والوصول من غالبية النظم المحوسبة، بحيث تتوفر إمكانية ربط نظم المؤسسة الداخلية وقواعد بيانات التعاملات الرئيسية، في نظام موحد.

ب- تكلفة إنشاء واستخدام منخفضة، مع توفير بيئة معلومات غنية ومتجاوبة بشكل واسع، تـتقاص معها نفقات توزيع المعلومات.

المراجـع

المراجع العربية:

الوثائق الرسمية:

١) - الأردن، وزارة المالية، النظام المـالي رقـم ٣ لـسنة ١٩٩٤، الجريـدة الرسـمية، العـدد ٤٠٦٥ تـاريخ ١٩٩٣/٠٩/٠٢، ص٢٨٧-٢٩٦.

٢) - الأردن، وزارة المالية، تعليمات رقم ١ لسنة ١٩٩٥: تعليمات تطبيقية للشؤون المالية صادرة بموجب المـادة ٥٨ من النظام المالي رقم ٣ لسنة ١٩٩٤، ١٩٩٤.

٣) - الأردن، وزارة المالية، نظام تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ٥٦ لسنة ١٩٩٧ المنشور على الـصفحة ٤٦٦٠ من عدد الجريدة الرسمية رقم ٤٢٣٨ تاريخ ١٩٩٧/١١/٠١ والصادر بمقتضى المادة ١٢٠ من الدستور.

٤) - الأردن، وزارة المالية، تعليمات تنظيم وإدارة وزارة المالية رقم ١ لسنة ٢٠٠١ المنـشورة علـى الـصفحة ٤٣٠٥ من الجريدة الرسمية رقم ٤٥٠٨ تاريخ ٢٠٠١/١٠/٠١، والصادرة بمقتضى المادة ١١ مـن نظـام تنظـيم وإدارة وزارة المالية رقم ٥٦ لسنة ١٩٩٧.

٥) - الأردن، دائرة الجمارك، التقارير السنوية ٢٠٠٤-٢٠٠٨، مديرية التخطيط والتنظيم.

٦) - الأردن، دائرة الجمارك، الخطة الاستراتيجية ٢٠٠٥-٢٠٠٧، مديرية التخطيط والتنظيم، ٢٠٠٥، ص ١٤.

٧) - الأردن، دائرة الأراضي والمساحة، نظام التنظيم الاداري لدائرة الاراضي والمساحة رقم (٨٠) لسنة ١٩٩٩، المادة (٤).

٨) - الأردن، قانون تنظيم الموازنة رقم (٣٩) لسنة ١٩٦٢.

٩) - الأردن، نظام التنظيم الإداري والتقارير السنوية لكل مؤسسة مشمولة بالدراسة للفترات ٢٠٠٤-٢٠٠٨.

- الأردن، بلاغ مجلس الوزراء رقم ( ) لعام ١٩٩٢، أكد على وجود وحدة متخصصة في الرقابة الداخلية في كل مؤسسة حكومية.

الكتـب:

١٠)- أبو جمعه ، نعيم (٢٠٠٣)، **التسويق الابتكاري**، القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

١١)– ابو خضرة، حسام عبدالله (٢٠٠٣)، **نظام المعلومات المحاسبية**، عمان: دار الفرقان.

١٢)- احمرو، اسماعيل حسين (٢٠٠٤)، **المحاسبة الحكومية من التقليد إلى الحداثة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان

١٣)–برهان، محمد نور و رحو، غازي ابراهيم (٢٠٠١)، **نظم المعلومات المحاسبية**، ط٢، عمان: دار المناهج.

١٤)- البياتي، محمود مهدي (٢٠٠٥)، **تحليل البيانات الاحصائية باستخدام البرنامج الاحـصائي SPSS**، عمـان: دار ومكتبة الحامد.

١٥)–توفيق، محمد شريف (٢٠٠٤)، **المحاسبة الالكترونية**، الزقازيق: شركة الاستاذ للتصميمات الهندسية.

١٦)–توفيق، محمد شريف (٢٠٠٣)، **تطبيقات محاسبية متقدمة باستخدام الحاسـب الآلـي**، الزقـازيق: جامعـة الزقازيق-كلية التجارة.

١٧)- حجر، عبدالملك اسماعيل (٢٠٠٣)، **نظم المعلومات المحاسبية**، دمشق: دار الفكر.

١٨)– حسين، احمد حسين علي (٢٠٠٤)، **نظم المعلومات المحاسبية:الاطار الفكري والنظم التطبيقية**، الاسكندرية: الدار الجامعية.

١٩)– حفناوي، محمد يوسف (٢٠٠١)، **نظم المعلومات المحاسبية**، عمان: دار وائل.

٢٠)– حماد، طارق عبدالعال (٢٠٠٣)، **موسوعة معايير المحاسبة: شرح معايير المحاسبة الدولية**، الاسكندرية، الدار الجامعية.

٢١)– الخطيب، صبحي محمود، العتر، عمرو عباس (٢٠٠٣)، **مقدمة في نظم المعلومات المحاسبية**، .

٢٢)– دبيان، سيد عبدالمقصود، ناصرنورالدين عبداللطيف، محمود مراد مصطفى (٢٠٠٣)، **في المحاسبة وتقنيات المعلومات-نظم المعلومات المحاسبية وتطبيقاتها على الحاسب**، الاسكندرية، (د.ن).

٢٣)– دبيان، سيد عبدالمقصود، محمد الفيومي محمد (٢٠٠٠)، **في تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، الاسكندرية: جامعة الاسكندرية.

٢٤)– دبيان، سيد عبدالمقصود، محمد الفيومي محمد، ناصر نور الدين، بابلي محمد محمود (٢٠٠٢)، **مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

٢٥)–الدهراوي، كمال الدين مصطفى (٢٠٠٧)، **نظم المعلومات المحاسبية في ظل تقنيات المعلومات**، الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

٢٦)–الدهراوي، كمال الدين (٢٠٠٠)، **مبادئ الحاسب الالي وتطبيقاتها المحاسبية**، القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

٢٧)– السلطان، فهد الصالح (٢٠٠٣)، **اعادة هندسة نظم العمل والعمليات الإدارية**، الرياض، (د.ن)، الطبعة الأولى.

٢٨)- سمير الصباني وإسماعيل جمعه (٢٠٠٠)، **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، الاسكندرية: الدار الجامعية.

٢٩)– طعيمة، ثناء محمد (٢٠٠٢)، **نظم المعلومات المحاسبية في تقييم المشروعات الاستثمارية**، القاهرة: ايتراك.

٣٠)- عامر، سعيد (٢٠٠١)، **الإدارة وتحديات التغيير**، دار وايد سيرفس للاستشارات الإدارية، القاهرة.

٣١)- العطيات، محمد بن يوسف (٢٠٠٦)، **إدارة التغيير والتحديات العصرية**، ط١، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

٣٢)–عطية، هاشم احمد (٢٠٠٠)، **نظم المعلومات المحاسبية**، الاسكندرية: الدار الجامعية.

٣٣)–الفيومي، محمد (٢٠٠٠)، **قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة، المقالة رقم ٩، قياس فعالية مركز الحاسب**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

٣٤)–قاسم، عبدالرزاق محمد (١٩٩٨)**، نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية**، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٣٥)– قاسم، عبدالرزاق محمد (٢٠٠٤)، **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٣٦)– القاضي، اياد، علي ابو زيد، رياض حلبي (٢٠٠١)، **تطبيقات الحاسوب في المحاسبة**، عمان: دار صفاء.

٣٧) القاضي، دلال عبدالله، سهيلة البياتي، محمود (٢٠٠٥)، **الاحصاء للاداريين والاقتصاديين**، عمان: دار ومكتبة الحامد.

٣٨)– القباني، ثناء علي (٢٠٠٣)، **نظم المعلومات المحاسبية**، الاسكندرية: الدار الجامعية.

٣٩)- لجنة معايير المحاسبة الدولية، **معايير المحاسبة الدولية**، ترجمة سابا وشركاهم، دبي: شركة سابا وشركاهم، ١٩٩٧م، ص ص ٤٠-٤٧.

٤٠)–مبارك، صلاح الدين عبدالمنعم (٢٠٠١)، **اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

٤١)– مبارك، صلاح الدين عبدالمنعم، محمد الفيومي محمد (٢٠٠٠)، **المحاسبة والحاسبات الالية**، الاسكندرية: جامعة الاسكندرية.

٤٢)- مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (١٩٩٥)، **الصفات النوعية للمعلومات المحاسبية حسب SFAC No.2 الصادرة عن المجلس FASB**

٤٣)–محمد، سمير كامل (٢٠٠٠)، **المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الالكتروني للبيانات**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

٤٤)- محمد, شريف توفيق (٢٠٠٣), **اثر التجارة الالكترونية في تطوير نظم المعلومات المحاسبية**، جامعة الزقازيق،

٤٥)– المليجي، فؤاد سيد، محمد سيد سرايا (٢٠٠٣)، **النظم المحاسبية المتخصصة-تقييم النظام المحاسبي**، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

٤٦)- المنظمة الآسيوية للهيئات العليا للرقابة المالية(٢٠٠٠)، **القواعد الارشادية لرقابة الأداء**، ترجمة نادرة الطيان ، ديوان المحاسبة الأردني.

٤٧)- ناجي ، عبده السيد (٢٠٠٠)، **الرقابة على الأداء من الناحية العلمية والعملية**، القاهرة : دار النهضة العربية ،ط٢.

٤٨)- ناشرون (٢٠٠٢)، **الاستخدام الفعال لتقنيات المعلومات**، سلسلة الإدارة المثلى، مكتبة لبنان، بيروت

٤٩)- نور، أحمد محمد (٢٠٠٣)، **مبادئ المحاسبة المالية: المبادئ والمفاهيم والإجراءات المحاسبية**، الإسكندرية: الدار الجامعية.

٥٠)–نور، احمد محمد (١٩٩٩)، **تصميم وإدارة النظم المحاسبية**، الاسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة للنشر.

٥١)– هامر، مايكل وشامبي، جيمس (٢٠٠٢)، **اعادة هندسة نظم العمل في المنظمات (الهندرة)**، ترجمة دار شعاع، مراجعة المهندس بندر القحطاني، القاهرة،

الدوريات العربية والمؤتمرات:

٥٢)- الإدارة العامة لتطوير القطاع العام (٢٠٠٥)، "أوراق عمل لجنة تحسين الخدمات المقدمة ضمن البرنامج الوطني لتحسين الخدمات الحكومية، ٢٠٠٥/٠٣/٢٩ حول تحسين الخدمات في دائرة الجمارك الأردنية كمرحلة أولى، المعهد الوطني للتدريب.

٥٣)– البراد، شريف، (٢٠٠١)، الثقة في نظم العمل المحوسبة، ***المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة***، العدد ١، السنة ٢٠٠١، ص٧٣٨.

٥٤)–الجبوري، مثنى غني ، انعام زويلف (١٩٩٨)، اثر استخدام الحاسوب في الخصائص النوعية الاساسية للمعلومات المحاسبية وانعكاساته على الأداء المحاسبي، ***ورقة عمل مقدمة للمؤتمر المحاسبي الثاني***، جمعية المحاسبين القانونيين الأردنية، عمان.

٥٥)- درويش، محمد (٢٠٠٠)، دراسة تحليلية للمخاطر المرتبة باستخدام الانترنت، ***المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة***، العدد٤، ص٢٨٢.

٥٦)- دهمش، نعيم وقراقيش، جهاد (٢٠٠٥)، "دور تقنيات المعلومات في رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية لدى الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة"، ***إربد للبحوث والدراسات***، المجلد ٩، العدد ١، ص.ص٦٧-١١١.

٥٧)- الذنيبات، علي (٢٠٠٣)، "مدى وفاعلية استخدام تقنيات المعلومات في عملية التدقيق في الأردن"، ***دراسات- العلوم الإدارية***، المجلد٣٠، العدد ٢، ص.ص ٢٥٣-٢٦٨.

٥٨)- ردايده، مراد خالد (٢٠٠٨)، "مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات"، ***دورية الإدارة العامة***، الرياض، المجلد ٤٨، العدد ٤، ص ص ٦٠١-٦٤٤.

٥٩)- ردايده، مراد خالد (٢٠٠٦)، "دور نظم المعلومات المحاسبية في دائرة الجمارك الأردنية في مجال ادارة الجودة الشاملة والاستثمار"، ورقة عمل مقدمة إلى ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦.

٦٠)- الرويتع، سعد بن صالح (٢٠٠٢)، "قياس الأداء في الوحدات الحكومية"، ***مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة***، م١٦، ع٢، ص ٦٥-١٠٢.

٦١)- ريحاوي، مها محمود (٢٠٠٤)، "استخدام المقاييس المالية لأداء الجودة وأثرها على تخفيض التكاليف وإعداد التقارير"، ***مجلة الإداري***، السنة ٢٦، العدد ٩٩، ديسمبر، ص.ص ١٤١-١٧٢.

٦٢)- صيام، وليد (٢٠٠٤)، "تقييم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية في ظل التطور التكنولوجي"، ورقة عمل مقدمة إلى ***المؤتمر العلمي المهني السادس***، جمعية المحاسبين القانونيين الأردنية، عمان، الأردن ١٤-١٥ أيار، غير منشور.

٦٣)- عبد الفتاح، نبيل عبد الحافظ (٢٠٠٠)، "إدارة الجودة الشاملة ودورها المتوقع في تحسين الإنتاجية بالأجهزة الحكومية"، ***مجلة الإداري***، السنة٢٢،العدد ٨٢، سبتمبر ، ص. ص ٧٥-٩٥

٦٤)- العمري، مأمون أحمد (٢٠٠٦)، " الأداء المؤسسي واستراتيجيات التميز من خلال تطبيق بطاقة قياس الأداء المتوازن"، ورقة عمل مقدمة إلى ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦، ص ٩٤١-٩٦١.

٦٥)- العناتي، رضوان محمد (٢٠٠٦)، " بناء نموذج قياس وتقييم الأداء المتكامل لمديرية صندوق الزكاة الأردني"، ورقة عمل مقدمة في ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦ص ٥٤٧-٢٦٤.

٦٦)- قاسم، عبدالرزاق، ردايده، مراد (٢٠٠٩)، "استراتيجية أمن البيانات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات – دراسة ميدانية في مؤسسات المال العام الأردنية"، دراسة مقدمة للنشر في مجلة جامعة حلب.

٦٧)- قاسم، عبدالرزاق، ردايده، مراد (٢٠٠٩)، "أمن البيانات ونظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات – دراسة ميدانية في البنوك الأردنية"، دراسة مقبولة للنشر في العدد الخامس، ***المجلة العربية للعلوم الاقتصادية والإدارية***، جامعة الروح القدس، لبنان.

٦٨)- الكاشف، محمود يوسف (٢٠٠٠)، "مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهوم المتكامل للجودة الشاملة"، ***مجلة الإدارة العامة***، المجلد ٤٠، العدد ٣، اكتوبر٢٠٠٠، ص. ص ٤٤٥-٤٨٤

٦٩)- لطفي، ليلى عبدالحميد (٢٠٠٦)، " استراتيجية المراجعة والرقابة على نظم تقنيات المعلومات الخاصة بالعمليات المصرفية الالكترونية"، ورقة عمل مقدمة إلى ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦، ص.ص ٢٢١-٢٥١.

٧٠)– محجوب، بسمان فيصل (٢٠٠٥)، " إعادة هندسة الاستراتيجية والاتجاه نحو تقنيات العمليات : دراسة تحليلية نظرية"، ***المجلة العربية لإدارة تقنيات المعلومات***، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العدد الاول،مارس،ص٥-٢٠.

٧١)–مصطفى، صادق حامد (١٩٩٨)، إدارة خطر الاكتشاف في ظل التشغيل الالكتروني للبيانات، ***المجله العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد***، جامعة قطر، العدد ٩، ١٩٩٨، ص ص ٣٣١-٣٦١.

٧٢)- ناصيف، ذيب موسى (٢٠٠٦)، "التجارة الالكترونية ودورها في تطوير نظام المعلومات المحاسبية في البنوك الفلسطينية"، ورقة عمل مقدمة في ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦، ص ص ٥٠٩-٥٤٦.

٧٣)- النجار، سهى جميل (٢٠٠٦)، "تقييم الأداء المؤسسي وتجربة ديوان المحاسبة الأردني، ورقة عمل مقدمة في ***مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي*** المنعقد في جامعة اليرموك-الأردن، خلال الفترة من ٢٥-٢٧/٠٤/٢٠٠٦ص ٩٦٣-٩٩٧.

٧٤)- نعوم، ريان يوسف (٢٠٠٦)، "بيئة المحاسبة ومؤشرات تكيفها لتقنيات المعلومات – الأردن نموذجا"، ***المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية*** – جامعة العلوم التطبيقية – الأردن بعنوان الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتقنيات المعلومات، عمان ٢٦-٢٧/٠٤/٢٠٠٦.

٧٥)- نينو، ماركو ابراهيم (٢٠٠١)، "أثر كفاءة نظام المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات في فروع بنك الاسكان للتجارة والتمويل العاملة في أقليم الشمال"، ***إربد للبحوث والدراسات***، المجلد ٤، العدد ١، ص.ص ١-٢٢.

الرسائل الجامعية (رسائل الماجستير والدكتوراة):

٧٦)- احمد، مهند اكرم مقبل (٢٠٠٣)، "الأساليب الفنية الأكثر فعالية من وجهة نظر مدقق الحسابات الخارجي في اكتشاف الخطأ والغش في ظل النظم الإلكترونية لمعالجة البيانات"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، المفرق: جامعة آل البيت، غير منشور.

٧٧)-جودة، ابراهيم (٢٠٠٤)، "نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في دائرة ضريبة الدخل"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، جامعة آل البيت-المفرق، الأردن، غير منشور.

٧٨)- الحلو، برهان غسان سلمان (٢٠٠٠)، "أثر استخدام نظم تقنيات المعلومات على الخدمات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية"، ***رسالة ماجستير في التمويل والمصارف***، المفرق: جامعة آل البيت، غير منشور

٧٩)- حمادة، عبدو (٢٠٠٢)، "دور المراجعة الداخلية في رفع كفاءة المعلومات المحاسبية في بيئة الحاسوب"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، حلب: جامعة حلب، غير منشور.

٨٠)- خصاونة، ريم عقاب حسين (٢٠٠٢)، "أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات على نظم الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، المفرق: جامعة آل البيت، غير منشور.

٨١)- خطاب، عبدالناصر عبدالله (٢٠٠٢)، "تحليل العوامل المؤثرة على كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، المفرق: جامعة آل البيت، غير منشور.

٨٢)- ردايده، مراد خالد مصلح (١٩٩٨)، "أثر المعالجة الآلية للبيانات على نظم المعلومات المحاسبية-دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، المفرق: جامعة آل البيت، غير منشور.

٨٣)- الرمحي، نضال محمود عبدالله (٢٠٠٦)، "أثر تبادل البيانات الكترونيا في نظام المعلومات المحاسبي على أداء الشركة- حالة عملية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي"، ***رسالة دكتوراة في المحاسبة***، عمان: الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، غير منشور

٨٤)- رمضان، عبدالهادي حامد عبدالهادي (١٩٩٩)، "العوامل المؤثرة على نظم المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، عمان: الجامعة الأردنية، غير منشور.

٨٥)- عباس، علي (٢٠٠٤)، " التغيير التكنولوجي وتأثيره في إنتاجية المنظمة، ***رسالة ماجستير غير منشور***، العراق: جامعة كربلاء.

٨٦)- القشي، ظاهر شاهر (٢٠٠٣)، "مدى فاعلية نظام المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الألكترونية"، ***رسالة دكتوراة في المحاسبة***، عمان: جامعة عمان العربية، غير منشور.

٨٧)- القطاونة، عادل محمد (٢٠٠٥)، "أثر استخدام تقنيات المعلومات على فاعلية نظام المعلومات المحاسبي- دراسة على منشآت المصارف والتأمين المدرجة أسهمها في بورصة عمان"، ***رسالة دكتوراة في المحاسبة***، عمان: الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، غير منشور

٨٨)- مقبل، مهند اكرم (٢٠٠٣)، "الأساليب الفنية الأكثر فعالية من وجهة نظر مدقق الحسابات الخارجي في اكتشاف الخطأ والغش في ظل النظم الإلكترونية"، ***رسالة ماجستير في المحاسبة***، الاردن: جامعة آل البيت-المفرق، غير منشور.

المراجع الأجنبية:

Books:

1- Anthony, R,W (1994), **"Management Accounting"**, Illinois, Irwin inc.
2- Assad , Michael G. and Neil M. Duffy (1990), **Information Management: An Executive Approach,** 3ed edition, CapeTown : Oxford University Press.
3- Basset, Gleen A. and Harvard Y. Weatherbee (1997), **Perssonnel System and Data Management**, NewYork: American Management Association.
4- Bhaskar , K. N. (1985), **Accounting Information Systems and Data Processing**, Oxford: Heinman Inc.
5- Bodnar , George H. and William S. Hopwood (1990), **Accounting Information Systems**, Boston: Allyan and Bacon Inc.
6- Boockholdt , James. L. (1999), **Accounting Information Systems: Transactions Processing and Controls**, 5th ed., Boston:Irwin McGraw-Hill.
7- burch, jr, (1993), "**Information systems: theory and practice**", santa Barbara California, hami;ton publishing co,.
8- Clowes , Kenneth W. (1988), **EDP Auditing** ,Toronto:Holt-Rinehart and Winston of Canada lmt.
9- Coleman , Raymond J. and M. J. Riley (1993), **MIS: Management Dimensions**, Sanfrancisco: Holben Day Inc.
10- Collin , P. It. and Adrian Joliffe (2000), **York Dictionary of Accounting**, Beirut: librairy Liban.
11- Commonwealth of Massachusetts, Office of the State Comptroller (2003), Internal Control Guide-Chapter IV: **Security of Automated Transaction Processing Systems**, www.state.ma.us
12- Cushing, Berry E., and Marshall B. Romney (1995), **Accounting Information System and Business Organisation**, ReadingMass: Wesley Publishing Company.
13- Davis , James R. (1990), **Accounting Information Systems**, NewYork: John Wiley and Sons.
14- dunn, Voorhis, (1993), **" accounting in business**", Belmont California, wadsworth co.
15- Fawcett , Phil (1999), **Managing Information**, CIB Publishing, United Kingdom.
16- Hamer, Michel, Jims Shambi, (2002), **Reengineering**, Prentice Hall, NewYork,
17- Hoskin , Robert E (1997), **Financial Accounting: A User Perspective**, 2ed edition, Toronto: John Wiley & Sons Inc.
18- Hoque, Z. & James W.(1998) "**Associating Balanced Scorecard Performance** with Size and Market Factors",American Accounting Association, http://accounting.rutgers.edu/raw
19- Hutchinson , Sarah E. and Stacey C. Sawyer (1990),**Computers: The User Perspective,** Boston: IRWIN. Inc.
20- International Federation of Accounting (1995), "Codification of International Standards on Auditng", **Auditing in a Computer Information Systems Environment**. S.No 401, NewYork: IFAC.
21- International Federation of Accounting,(1995), **Technical Pronouncements** : Auditing in a Computer Information Systems Environment. NewYork,.
22- International Accounting Standards (1998), **Financial Instruments: Recognition Measurements**, London: International Accounting Standards Comm.
23- General Accounting Office.(1997), **Managing for Results**: Analytic Challenges in Measuring Performance, Washington D.C., May.
24- Governmental Accounting Standard Board,(1987), *Concept Statement*, No.**1**, "**Objectives of Financial Reporting**" GASB, August.
25- Governmental Accounting Standard Board,(1994), *Concept Statement* No.**2**, "**Service Efforts and Accomplishments Reporting**", GASB, April,p.6.
26- Greuning , Hennie Van and Marius Koen (2001), **International Accounting Standards: a practical guide**, 2nd ed., Washington,D.C., The World Bank.
27- Kieso , Donald E. and Jerry J. Weyganadt (1992), **Intermediate Accounting**, 8th ed., NewYork: John Wiley and Sons Inc.
28- Kieso , Donald E. and Jerry J. Weyganadt, Paul D. Kimmes (2002), **Accounting Principles**, 6th ed., NewYork: John Wiley and Sons Inc.
29- koontz, h., (1997), "**principles of management**", newyork, mcgraw-hill co.

30- Leitch , Robert A. and Roscoe Davis (1992), **Accounting Information Systems: Theory and Practice** , NewJersey: Prentice-Hall Inc.
31- Lyeon , Lochwood and A. Gluckson Fred (1992), **The MIS: Managers, Concepts and Design**, NewJersy: McGraw-Hall International Inc.
32- Marakas, George M. (2003), **Decision Support Systems in the 21st Century**, Prentice Hall, NewJersy.
33- McNurlin, Barbara C.,Ralph H. Sprague,(2004), "**Information Systems Management in Practice**", sixth edition, Pearson Prentice Hall, P. 16
34- McCloy , Keith R. (1995), **Resource Management Information Systems: Process and Practice**, Taylor and Francies Ltd,. London.
35- Meigs , Robert F. (2001), **Financial Accounting**, 10th ed., Boston:Mc Graw-Hill/Irwin.
36- Michael, J., A. Berry and Gordan S. Linoff, (2000), **Mastering Data Mining**. John Wiley & Sons, Inc,
37- Mosecove, Simkin, & Bagranoff., (2003), "Core **Concepts of Accounting Information Systems**", 8th.
38- Moscove , Stephen A. (1992), **Accounting Information Systems**, NewYork: John Wiley Pub Inc.
39- Moscove , Stephen A., Sinkin G Mark, Nancy A. Bagranoff. (1997), **Core Concepts of Accounting Information Systems**, 5th ed. , John Wiley and Sons Inc.
40- Murdicj , Robert G. (1980), **MIS:Concepts and Design**, New Jersi: Prentice-Hall Inc.
41- Murphy , L. and L. Smith, & others (1991), **Readings and Problems in Accounting Information Systems**, Boston: Irwin.
42- Needles , Belverd E. (1999), **Pronciples of Accounting**, 7th ed., Boston:Houghton Mifflin.
43- Page , J. and B. Hooper (1997), "**Accounting and Information Systems**", London: Prentice Hall International,Inc.
44- Sandors , Donald (1997), **Computers in Business**, NewYork: McGraw Hill Book Company.
45- Stoemer, Christopher (2003), "**The Software Architecture Comparison Analysis Method**. Felix Bachman and Chris Verhoef Carnegie Mellon, PA. USA.
46- Reynolds , George W. (1992), **Information Systems for Managers**, St.Paul: West Publishing Company.
47- Romney, Marshall B. ,and Paul John. Steinbart,(2003), **Accounting Information Systems**, 9th ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall.
48- Turban, Efraim & Leidner, Dorothy (2008), **Information Technology for Management**, 6th edition, john wiley & sons, NewJersy.
49- Valacich, George and Hoffer(2001), **"Essentials of systems"**, First edition, prentice Hall.
50- Wante , D.I. and P.B. Turney (1990), **Auditing EDP Systems**, New-Jersey, Prentice Hall Inc.
51- Welsch, g, a, (1999), " **planning and control**", englswood cliffs, prentice-hall inc.
52- Weber, Ron, (1999), **Information Systems Control and audit**, Upper Saddle River, New-Jersey,.

Periodicals & Dessertations:

53- Abu-Musa, Ahmad, (2003) "The Perceived Threats to the Security of Computerized Accounting Information Systems", ***The Journal of American Academy of Business***, Cambridge,Vol3,No.1&2,September2003,ISSN1540–1200, ***http://www.jaabc.com/jaabcv3n3preview.html***, abstract.
54- Abu-Musa, Ahmad (2002) "Security of Computerized Accounting Information Systems: An Integrated Evaluation Approach" ***The Journal of American Academy of Business***, Cambridge,Vol.2,No.1,September,ISSN1540–1200,and ***http://www.jaabc.com/jaabcv2n1preview.html***, abstract.
55- Adamkiewicz, Susan Lynn , (2005) The correlation between productivity and the use of information security controls in small businesses, ***PhD Dissertation***, The George Washington University.
56- Alawneh, Ali (2006), "The Role of Information Systems in Implementing Total Quality Management", ***work paper in Yarmouk University Conference*** –Jordan, held between 25-27/06/2006.
57- Bullen, James I., (2005) Information security in Brazil: Modeling and predicting outsourcing decisions, ***PhD Dissertation***, Capella University.
58- Corbit, Terry (1996), "Information Security", ***Journal of Accountancy***, Vol.171, April.

59- Cytron , Scott H. (2001), A CPAs Guide to The Top Issues in Technology, ***Journal of Accountancy***, On-line Issues, May.
60- Denas, K. (1990) ,"Accounting and Systems", ***Management Accounting***, Vol.71, No.3.
61- Dilnutt, (2002), " KM in practice: three contemporary case studies", International ***journal of accounting information systems***, vol.3, issue 2,
62- Dutta, A. N. (1987), "Computer Audit: A New Acquisition", ***The Management Accountant Journal***, Vol.22, No.5.
63- Elliott, Aaron A., (2005) Administrative role-based access control : A practical model for information security, ***MSc Dissertation at Computer Science***, Royal Military College of Canada.
64- Enderson, Shannon W and William N, (2002), " Using Electronic Data Interchange" EDI to Improve Efficiency of Accounting Transaction" ***the Accounting Review***, Oct 2002.
65- Ener, Robert M. (1992), Auditing in an EDP environment, ***The Internal Auditor***, Vol.49, June.
66- Ferguson, Colin and Novell, Paull (1996), "The Relationship between Machine Enjoyment, Computer Attitude and Computer Usage", ***Accounting and Finance***, Vol. 36, No.1, May.
67- Figg, J, (2000), " Balanced Scorecard Receive High Marks", ***Internal Auditor***, April ,vol.57, Issue 2, pp16
68- Finlay, et. al., (2001), "An Empirical Study of the Use of Information Technology to Support Total Quality, ***Total Quality Management***, Vol. 12, No. 2, 145-157
69- Frank, M., (1991), "Models of Accounting Information Systems" ***The Accounting Review***, Vol. 66, Jan , pp. 206-207.
70- Jauhari, B. S. (1987), "Computers: Managing the Change", ***The Management Accountant Journal***, Vol.22, No.12.
71- Helms, Glenn, Tane Mancino, (1998), Electronic Auditor, ***Journal of Accountancy***, On-line Issues, New York, Apr.
72- Hind, Stephen (1988), "The Control Total Approach to Computer Auditing", ***Journal of Accountancy***, Vol. , No. 2.
73- George H. Tucker (2001), IT and The audit, ***Journal of Accountancy***, New York, Vol. 192, No.3, Sep.
74- George Mason University (1998), Integrity and Internal Control in Information Systems, www.cs.utah.edu
75- Glenn Helms, Tane Mancino (1998), Electronic Auditor, ***Journal of Accountancy***, On-line Issues, New York, Apr.
76- Kaniclides, A. and C. Kimble (1995), A Framework for the Development and Use of Executive Information Systems, ***Department of Computer Science***, The University of York, www.york.ac.uk
77- Kelsy, Morok, (1994), The Human Resource Information System, ***Management Accounting***, Vol. 75, Jan, pp. 56-57.
78- King, William, (2001), " strategies for creating a learning organization", ***Journal of Management Information Systems***, vol. 18, issue 1.
79- Knapp, Kenneth Joseph,(2005) A model of managerial effectiveness in information security: From grounded theory to empirical test, ***PhD Dissertation***, Auburn University.
80- Kopczynski, M., and Lombardo, M., (1999), "Comparative Performance Measurement: Insights and Lessons Learned from Consortium Effort", ***Public Administration Review***, vol.59, No.2, March/April, p.126.
81- LaRoche, Gregg (2006) Information and Physical Security: Can They Live Together?, ***information systems security***.
82- Le Grand, Charles H. (1986), "Discouraging Fraud Through System Design", ***The Internal Auditors***, April.
83- Levine, Marc (1987), "The Accounting Practitioner's Utilization of essential Software Packages and Applications", ***The Management Accountant Journal***, Vol.22,No5.
84- Lim, Jee-Hae, (2006) Three essays on information technology and firm performance, ***PhD Dissertation***, The University of Kansas.
85- Morgan, Malcolm J. (1987), "Management and Information", ***The Management Accountant***, Vol.22, No.7, pp. 489-492.
86- Orpen, C. & Ferguson C. (1991), "The Attitudes of Accounting Students to Working with Computers", ***Accounting and Finance***, Vol.31, No.2.
87- Pathak, Jagdish, (2002) "Security of Organizations Information Systems (IS) and the Auditors: Schematic Study", ***Internal Control***, December 2002 , from: www.ssrn.com

88- Parke, Donn B. (1993), Speech at The National Software Auditing Conference.
89- Pliniussen, John K. (1985), "Information Networks for Computer Modelling", ***Cost & Management Journal***, Vol.59, No.3, May, pp. 53-57.
90- Pliniussen, John K. (1985), "Evaluation User Satisfaction Amandatory Control", ***Cost & Management Journal***, Vol.59, No.1.
91- Sajady, H. (2008), Evaluation of the effectiveness of Accounting Information Systems, ***International Journal of Information Science and Technology***, Volume 6, Number 2 July / December
92- Siegel, Joel G. (1987), "The Accounting Practitioner's Involvement with MicroComputer Data Base Management Systems", ***The Management Accountant***, Vol. 22, No.12.
93- Srinivasam, Cadambi A. and Dascher, Paul E. (1986),"Access Control Assures Network Security", ***The Internal Auditors***, August.
94- Stout, Glenn Allan ,(2006) Improving the decision making process for information security through a pre-implementation impact review of security countermeasures, ***PhD Dissertation***, Nova Southeastern University.
95- Swanson, Dan (2004), "Auditing System Conversions", The Institute of Internal Auditors. ***IT Audit***, Vol.7, March, p74.
96- Tucker, George H. (2001), IT and The audit, ***Jornal of Accountancy***, New York, Vol. 192, No.3, Sep .
97- Woodman, R, sawyer, J, and Griffin, R, (2003), "Toward a theory of organizational creativity", ***Academy of management Review***, vol 18, p213-266, www.search epnet . com

From Web Sites:

98- American Institute of Certified Public Accountants, ***The International Standards***, http//www.aicpa.org
99- American Institute of Certified Public Accountants***, The Auditors Study and Evaluation of Internal Controls in EDP Systems***, http//www.aicpa.org.
100- A. Kaniclides and C. Kimble (1995), ***A Framework for the Development and Use of Executive Information Systems***, Department of Computer Science, The University of York, www.york.ac.uk
101- Commonwealth of Massachusetts, Office of the State Comptroller (2003), Internal Control Guide-Chapter IV: ***Security of Automated Transaction Processing Systems***, www.state.ma.us
102- George Mason University (1998), ***Integrity and Internal Control in Information Systems***, www.cs.utah.edu
103- Heeks, Richard (1998), ***Information Systems for Public Sector Management, Paper No.1: Information systems and Public Sector Accountability***, www.man.ac.uk.
104- Heeks, Richard (1998), ***Information Systems for Public Sector Management, Paper No.5: Public Sector Management Information systems***, www.man.ac.uk
105- Information Systems Audit and Control Associate, (2004), ***Information Systems Auditing Standard***, March 2004, www.isaca.org.

Internet Web Sits:

عنوان الموقع	**الموقع**
http://www.rutgers.edu/accounting/raw/fasb	موقع مجلس معايير المحاسبة المالية Financial Accounting Standards Board (FASB)
http://www.iasb.org	موقع مجلس معايير المحاسبة الدولية international accounting standards board (IASB)
http://www.aicpa.org	موقع المعهد الامريكي للمحاسبين القانونيين American Institute of CPA: (AICPA)
http://www.rutgers.edu/accounting/index	موقع المعهد الامريكي للمحاسبين القانونيين-لجنة خاصة. AICPA Special Committee on Financial Reporting
http://www.yahoo.com/business-and-economy	موقع فهارس المحاسبة من خلال الباحث ياهو Yahoo's Accounting Index
http://www.biteise.net/iawww	موقع التدقيق الداخلي Internal Auditing World Wide Web
http://www.rutgess.edu/accounting/raw/aaa	موقع جمعية المحاسبة الامريكية American Accounting Association (AAA)
http://www.rutgers.edu/accounting/raw/iia	موقع معهد المدققين الداخليين Institute of Internal Auditors
http://www.mof.gov.jo	وزارة المالية الأردنية
http://www.customs.gov.jo	دائرة الجمارك الأردنية
http://www.incometax.gov.jo	دائرة ضريبة الدخل والمبيعات
http://www.dis.gov.jo	دائرة الأراضي والمساحة
http://www.gbd.gov.jo	دائرة الموازنة العامة
http://www.gsd.gov.jo	دائرة اللوازم العامة

الملاحق

- الاستبانة

جامعة دمشق

كلية الاقتصاد

الأخ الكريم ، الأخت الكريمة

تحية طيبة وبعد،،

أرجو أن أضع بين أيديكم هذه الإستبانة، والتي يسعى الباحث من خلالها إستكمال دراسته حول "دور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة تقنيات المعلومات- دراسة ميدانية في مؤسسات المال العام الأردنية".

وحيث أعهد بكم الاهتمام والاستعداد الدائمين لمؤازرة ومساندة الابحاث التي تخدم تطور مجتمعنا، جئنا وكلنا أمل أن نجد التعاون المعهود بكم من خلال اجابة الاسئلة الواردة في هذه الاستبانة، وان تقديمكم للمعلومات الكافية والمطلوبة بدقة وموضوعية سيؤدي بلا شك الى تقييم افضل لموضوع الدراسة وبالتالي مساعدة الباحث في تحقيق اهداف دراسته والخروج بتوصيات لوضع الحلول المناسبة.

وأعدكم أن تعامل إجاباتكم بسرية تامة، وألا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط، مؤكداً على الاستعداد التام لتزويدكم بنتائج هذه الدراسة اذا رغبتم في ذلك.

شاكراً لكم حسن التعاون واقبلوا فائق الاحترام،،

الباحث:مراد خالد الردايده

المعلومات العامة:

المؤسسة:...

١ – الجنس:

☐ ذكر ☐ انثى

٢ - المؤهل العلمي:

☐ توجيهي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم عالي ☐ دراسات عليا

٣ - التخصص العلمي:

☐ محاسبة ☐ ادارة ☐ اقتصاد ☐ حاسوب ☐ غيره: ....

٤ - سنوات الخبرة:

☐ اقل من٥سنوات ☐ من٥-اقل من١٠سنوات ☐ من١٠-اقل من١٥سنة ☐ أكثر من ١٥سنة

٥ - المستوى الوظيفي:

☐ مدير ☐ رئيس قسم ☐ موظف ☐ امين صندوق

٦ – مجال العمل الحالي:

☐ مجال العمل المالي والمحاسبي ☐ مجال العمل بالحاسوب ☐ مجال عمل اجرائي

٧ - مدى استخدامكم شخصيا لنظم المعلومات في اعمالكم:

☐ دائما ☐ غالبا ☐ احيانا ☐ نادرا ☐ لا استخدمها اطلاقا

ملاحظة: أرجو التكرم بوضع اشارة مقابل الاجابة التي ترونها مناسبة لكل فقرة من الفقرات التالية:

محور دراسة مدى تلبية نظم المعلومات المحاسبية الحالية لمتطلبات بيئة تقنيات المعلومات

	الفقرة	موافق بشدة	موافق	موافق نوعا ما	غير موافق	غير موافق بشدة
	محور إدارة المعرفة : التنقيب عن البيانات					
١	أعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية تساعد في مؤسستي في تأمين وتجميع وتسجيل البيانات اللازمة لسير العمل في المؤسسة/الدائرة					
٢	أعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في تبادل المعلومات مع جميع نظم صنع القرار في المؤسسة/الدائرة					
٣	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في تلبية متطلبات جميع المستويات الادارية من المعلومات اللازمة والمناسبة لأعمالهم.					
	محور إدارة المعرفة : انتاج المعلومات					
٤	أعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية قادرة على تقديم معلومات مفهومة تساعد في اتخاذ القرار المناسب وتسيير أعمالي.					
٥	أعتقد بأن المعلومات المتوفرة من خلال نظم المعلومات المحاسبية تصدر في الوقت المناسب وبشكل ملائم.					
٦	أعتقد بأن مخرجات نظم المعلومات المحاسبية العاملة في مؤسستي تتميز بالمصداقية والموضوعية والدقة اللازمة لاتخاذ القرار المناسب.					
	محور إدارة المعرفة : تخزين المعلومات					
٧	أعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية تساعدني في الوصول الى البيانات المصدرية التي تم استخدامها ومعالجتها حتى توفرت لي النتائج التي استخدمها في عملي					
٨	أعتقد بان عملية المعالجة غير المرئية للبيانت التي تتعامل معها نظم المعلومات المحاسبية، تتم بشكل صحيح وموثوقة وتمكني من معرفة اي خلل قد يتخللها					
٩	أعتقد أن النتائج المستخرجة من نم المعلومات المحاسبية يمكنني الحصول عليها كلما تطلب عملي ذلك، فأتمكن من مقارنتها مع بعضها ولعدة سنوات.					
	محور إدارة الرقابة : الرقابة على الاجراءات					
١٠	اعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية لا تتقبل أية بيانات متوفرة، ما لم تكن مناسبة ومطابقة لمتطلبات سير الاجراءات المعمول بها اصولا					
١١	أعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية مصممة بشكل صحيح وفقا للاصول العلمية، ولا يمكن فقدان اية معلومات خلالها.					
١٢	اعتقد بأن مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تعامل بسرية وفقا لقواعد امن المعلومات المتفق عليها والمعمول بها.					

	الفقرة	موافق بشدة	موافق	موافق نوعا ما	غير موافق	غير موافق بشدة
	محور إدارة الرقابة : الرقابة على الوثائق					
١٣	اعتقد بأن وثائق مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية تساعد في الوصول اليها بسهولة وفقا لقواعد حفظها بشكل أمن في المؤسسة/الدائرة.					
١٤	أعتقد أن متطلبات السرية متوفرة في اجراءات حفظ وتخزين الوثائق المصدرية ووثائق المعالجة ووثائق مخرجات نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة					
١٥	أعتقد بان أماكن حفظ وتخزين الوثائق محمية ضد جميع المخاطر التي قد تنشأ نتيجة كثرة سوء المحافظة على متطلبات أمنها.					
	محور إدارة الرقابة : الرقابة على الأفراد					
١٦	أعتقد أن الموظفين المعنيين بتسجيل البيانات وحفظ وثائق نظم المعلومات المحاسبية وجامعي معلوماتها يتصفون بالأمانة اللازمة للعمل المكلفين به.					
١٧	أعتقد بأن مصممي نظم المعلومات المحاسبية ملتزمين بشروط وقواعد السلوك المهني والأمن الوظيفي التي تضمن حسن قيامهم بامن البرمجيات وقواعد البيانات					
١٨	أعتقد أن المستفيدين من المعلومات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية قادرين على استخدامها والتعامل معها وفقا لأصول السرية والفائدة المرجوة.					
	محور قياس وتقويم الاداء : حسب التشريعات والمعايير					
١٩	اعتقد بان جميع التشريعات اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية متوفرة وتغطي جميع مراحل العمل التي تتطلبها هذه النظم في المؤسسة/الدائرة					
٢٠	اعتقد بان المعايير المستخدمة حاليا في نظم المعلومات المحاسبية مناسبة للأعمال المطلوبة ولتقييم أداء الوحدات التنظيمية المستخدمة لها وفقا لها في مؤسستي/دائرتي					
٢١	اعتقد بان جميع التشريعات والمعايير المتفق عليها معمول بها بشكل جيد في مؤسستي، ويترتب عليها نتائج جيدة					
	محور قياس وتقويم الاداء : حسب المقاييس المالية					
٢٢	أعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تستخدم اسلوب الموازنات ، ويساعدها ذلك في التخطيط للمستقبل والتنبؤ بنتائجه.					
٢٣	أعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تتعامل مع الأسس المالية واسس ادارة الاصول والمخزون واللوازم والمستودعات بشكل جيد					
٢٤	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في بيان كلفة الاعمال، وفي احتساب العائد على ادائها.					

	الفقرة	موافق بشدة	موافق	موافق نوعا ما	غير موافق	غير موافق بشدة
	محور قياس وتقويم الاداء : حسب المقاييس غير المالية					
٢٥	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في تلبية متطلبات الموظفين بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضا عال لديهم.					
٢٦	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في تلبية متطلبات متلقي الخدمة بالحصول على ما يتعلق بهم من معلومات، فتحقق رضا عال لديهم.					
٢٧	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساهم في تقدير وقياس الانتاجية المؤسسية، وقياس اداء مؤسستي.					
	محور هندسة العمليات : وفقا للضوابط الحديثة					
٢٨	اعتقد أن نظم المعلومات المحاسبية تحقق نتائج يمكن مقارنتها من سنة لاخرى، ومع مؤسسات أخرى مشابهه لمؤسستي					
٢٩	اعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية تحقق متطلبات الممكنات من رؤية قيادية واستراتيجية والاحتياجات من الموارد المختلفة لمؤسستي					
٣٠	اعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية توفر نتائج تساعد في تقييم الاداء المؤسسي والالتزام بالاجراءات القياسية لمؤسستي					
	محور هندسة العمليات : وفقا لادارة التغيير والتحول					
٣١	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية في مؤسستي تدعم التوجه نحو تطوير التشريعات والمعايير وفقا للممارسات المحلية والعالمية المثلى.					
٣٢	اعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية في مؤسستي تتفق مع التحول في المستندات والقيود نحو تطبيقها وفقا لمفهوم الترميز والأتمتة					
٣٣	أعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في تلبية متطلبات العمل وفقا لمبادئ التخطيط الاستراتيجي والتوجه نحو تحقيق النتائج بالاهداف.					
	محور هندسة العمليات : وفقا لاحتياجات متلقي الخدمة					
٣٤	أعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تأخذ بالإعتبار تلبية احتياجات متلقي الخدمة المتغيرة والمتجددة من المعلومات والنماذج.					
٣٥	اعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تساعد في تبسيط وتقليل زمن انجاز العمليات وفقا لمعايير ومؤشرات تقليل زمن الانجاز.					
٣٦	أعتقد بان نظم المعلومات المحاسبية تطبق مفاهيم ادارة الجودة في الحد من الأخطاء وانجاز الاعمال من اول مرة وتوفير الوقت والجهد والتكاليف على متلقي الخدمة					

ملاحظة: أرجو التكرم بوضع اشارة مقابل الاجابة التي ترونها مناسبة لكل فقرة من الفقرات التالية:

محور امكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية الحالية لتلبية متطلبات بيئة تقنيات المعلومات

الرقم	الفقرة	الى حد كبير (٥)	الى حد عادي(٤)	الى حد متوسط٣	الى حد قليل (٢)	ضعيف جدا (١)
	في ادارة المعرفة					
١	يوجد امكانية لدى المؤسسة/الدائرة لجعل نظم المعلومات المحاسبية ذو اتصال بنظم المعلومات الأخرى في استكمال وتسيير اعمال المؤسسة بوضوح					
٢	يوجد امكانية لدى المؤسسة لتوفير موارد مناسبة وكافية لاستخدامات نظم المعلومات المحاسبية تساعدها في مواكبة متطلبات مستخدمي هذه النظم.					
٣	يوجد امكانية لدى المؤسسة لوضع اسس واضحة يتم الاعتماد عليها لتقييم مدخلات ومعالجة ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية وتساعد في متابعة نتائج هذه النظم					
٤	يوجد امكانية لدى المؤسسة لوضع تصور كامل واهتمام واضح بنظم المعلومات المحاسبية واهمية دورها في المؤسسة بتلبية متطلبات اتخاذ القرار					
٥	يوجد امكاينة لدى المؤسسة في تصنيف المعلومات المحاسبية المطلوبة من نظم المعلومات المحاسبية لأن تكون مفهومة وملائمة وصحيحة ومعبرة وقابلة للمقارنة					
٦	يمكن للمؤسسة تحديد مراحل نظم المعلومات المحاسبية في جمع البيانات والمدخلات ومعالجتها وانتاج المعلومات بسهولة تساعدها في حل مشاكل العمل والمتابعة والرقابة					
	في ادارة العملية الرقابية					
٧	تستطيع المؤسسة توضيح مقومات استخدام نظم المعلومات المحاسبية والغاية منها وبيئة عملها المناسبة بما يلبي احتياجات المستفيدين منها بسرعة ودقة ووفر في التكاليف					
٨	يمكن للمؤسسة توفير عناصر السلامة والامن اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية مع غياب وثائق الادخال والتعامل بالأثر غير المرئي للعمليات					
٩	تستطيع المؤسسة ايجاد ثبات في الاداء واعتماد اجراءات تصحيحية محكمة لأية انحرافات تضمن متابعة سير العمل بشكل افضل من خلال نظم المعلومات المحاسبية					
١٠	يمكن الاستفادة من نظم المعلومات المحاسبية في ضوابط التنظيم والادارة ووضوح السياسات والاجراءات، وتطوير التطبيقات والعمليات والتشغيل ووسائل التوصيل					
١١	يمكن للمؤسسة استخدام نتائج نظم المعلومات المحاسبية في مقارنة النتائج المتحققة مع المعايير المرسومة وفي قياس الفروق فيما بينها والتعرف على اسبابها.					
	في انتاج المعلومات					
١٢	توفر نظم المعلومات المحاسبية معلومات تساعد في التخطيط لتحسين وتطوير نُظم المعلومات المستخدمة وفقا لتوقعات المستقبل.					
١٣	تساعد نظم المعلومات المحاسبية متخذ القرارات لتفعيل الترابط مابين الأقسام والأعمال المختلفة للإستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة.					
١٤	توفر نظم المعلومات المحاسبية معلومات تساعد في اتخاذ قرارات تتعلق بتحسين التطبيقات المستخدمة فيها.					
١٥	تساعد نظم المعلومات المحاسبية في التحديد المسبق للأهداف المراد الوصول إليها والذي يتأثر بدقة المعلومات المحاسبية المتوفرة وصحتها.					
١٦	تساعد نظم المعلومات المحاسبية في وضع السياسيات والقواعد تساعد المؤسسة بها في اختيار أسلوب تحقيق الهدف.					
١٧	تساعد نظم المعلومات المحاسبية في وضع واختيار بديل من بين عدة بدائل متاحة لتنفيذ الهدف المطلوب، وتحديد الإمكانات اللازمة لتنفيذ هذا البديل.					

الرقم	الفقرة	الى حد كبير (٥)	الى حد عادي(٤)	الى حد متوسط٣	الى حد قليل (٢)	ضعيف جدا (١)
	في قياس وتقويم الأداء					
١٨	يوجد امكانية في أن تساعد نظم المعلومات المحاسبية في بيان الحاجة للعملية القياسية والخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم الاداء او الانجاز الفعلي					
١٩	يوجد امكانية في أن تساعد نظم المعلومات المحاسبية في الخروج بالنتائج الحقيقة لتقييم اساليب الرقابة المستخدمة، والسياسات والاجراءات والقواعد، والموازنة.					
٢٠	يمكن ان تساعد نظم المعلومات المحاسبية في استخدام ادوات القياس مثل بطاقات الأداء المتوازن (Balanced Scorecard)					
٢١	أعتقد أن نظم المعلومات المحاسبية تستطيع أن تساعد المؤسسة في توفير المعايير التي تتطلبها الرقابة الخارجية، ديوان المحاسبة، المدقق الخارجي، وغيرها					
٢٢	أعتقد أن نظم المعلومات المحاسبية يمكنها أن تساعد المؤسسة في مجال تقديم الخدمة والموارد المالية والاستفادة من الموارد البشرية					
٢٣	أعتقد بأن نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة يمكنها أن تساعد في مجال اللوازم والمستودعات والمخزون والشراء					
	في هندسة انظمة العمليات					
٢٤	يمكن أن تساعد نظم المعلومات المحاسبية في اعادة تصميم اساليب العمل لتحقيق نتائج في مقاييس الاداء مثل التكلفة والسرعة والجودة ومستوى الخدمة.					
٢٥	يمكن أن تساعد نظم المعلومات المحاسبية في تحديد الوقت المناسب لاعادة النظر في مراجعة اسلوب العمل المتبع، وهل العمل ذو قيمة للمؤسسة ولمتلقي الخدمة.					
٢٦	يمكن أن تساعد في توفير حلول جذرية لمشاكل العمل الحالي باعادة تصميم جذرية للاسلوب قائمة على التجديد والابتكار.					
٢٧	يمكن أن تساعد في تحقيق تغييرات فائقة في معدلات الأداء، تؤدي الى تحسين الدخل وزيادة الانتاجية وتقليص الزمن اللازم لإنجاز العمل وتقديم خدمات أفضل للعملاء.					
٢٨	يمكن أن تساعد في التركيز على نظم العمل والعمليات الرئيسة للمؤسسة ابتداء من استلام طلب العميل إلى أن يتم إنجاز الخدمة المطلوبة.					
٢٩	يمكن أن تساعد في رؤية الصورة الكاملة للعمل وتنقله بين الإدارات المختلفة ومعرفة الحواجز التشغيلية والتنظيمية التي تعوق العمل وتطيل من الزمن اللازم لتقديم الخدمة وإنهاء العمل.					
٣٠	يمكن أن تساعد في مراحل هندسة أنظمة العمليات من حيث التخطيط والإعداد، ودراسة العملية الحالية، والاستماع للعميل،والإقتداء بالنماذج الناجحة،والتصميم الجديد، والتطبيق والمتابعة.					
٣١	يمكن أن تساعد في تحديد نسبة التكرار في العملية والحاجة لتبادل المعلومات والحد من ازدواجية الاجراءات وبالتالي حل الاشكالات بتكاليف اقل.					
٣٢	يمكن أن تساعد في تحديد مستوى تفاصيل المعلومات المطلوبة، والرؤية المستقبلية Vision ورسالة المؤسسة Mission وتفاصيل أداء الاجراءات Instructions					
٣٣	يمكن أن تساعد في جمع المعلومات حول الاجراءات Tasks والخطوات Steps والنماذج Forms والأدوات Tools والأنظمة Systems والوقت المستغرق لإنجاز العملية .					
٣٤	يمكن أن تساعد في دراسة وتحليل معلومات العملية الحالية، سرعة الانجاز، خدمة العميل ...إلخ ومواطن الضعف مثل (الاعادة، التكرار، التداخل، التأخير، التخزين، التكلفة)					

مع وافر الشكر والتقدير،،،

السيرة الذاتية للباحث

مراد خالد مصلح الردايده

٠٠٩٦٢٧٧٧٤٠٩٨٩٩

moradr@yahoo.com

المؤهلات العملية والشهادات:

١٩٨٧:شهادة الثانوية العامة، التخصص العلمي، مدرسة الزرنوجي الشاملة، بمعدل ٨٧,١%

١٩٨٧: شهادة الثقافة المهنية تخصص كهرباء، لمدة سنتين بواقع (٢٧٥) ساعة تدريبية.

١٩٩١: بكالوريوس محاسبة وحاسب إلكتروني، بتقدير جيد، جامعة اليرموك، الأردن .

(عنوان البحث: النظام المحاسبي في شركة مناجم الفوسفات الاردنية المساهمة).

١٩٩٨: ماجستير في المحاسبة- نظم معلومات محاسبية، بتقدير جيد جدا، جامعة آل البيت، الأردن.

(عنوان البحث: أثر المعالجة الألية على نظم المعلومات المحاسبية-دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الاردنية).

٢٠٠٠: شهادة التميز في موضوع الإبداع، دائرة الجمارك – تم تسلمها من جلالة الملك المعظم.

٢٠٠٢: شهادة الرخصة الدولية في قيادة الحاسوب، اليونسكو.

ملخص الخبرات:

١٩٩١/٠١/١٥-١٩٩٢/٠١/٢١: مكتب الريام للخدمات التجارية، العقبة، **محاسب ومبرمج**

١٩٩٢/٠١/٢٢-١٩٩٣/٠٨/١٥: الشركة الأردنية للمشروعات التموينية والسياحية،عمان،**محاسب.**

١٩٩٣/٠٩/٢٠-٢٠٠٠/٠٢/١٦: دائرة الجمارك، **مديرية الحاسوب، محلل نظم ومبرمج.**

٢٠٠٠/٠٢/١٧-٢٠٠١/٠٦/٠١: دائرة الجمارك، **مديرية الموارد البشرية،**

رئيس قسم التدريب وتنمية الموارد البشرية.

٢٠٠١/٠٦/٠١-٢٠٠٥/٠٨/٢٩: دائرة الجمارك-**مركزجمرك جابر،رئيس قسم الكمبيوتر.**

٢٠٠٥/٠٨/٣٠-٢٠٠٥/١٢/١٩: دائرة الجمارك-**مديرية ادارة الجودة الجمركية الشاملة،**

رئيس قسم مراقبة وضبط الجودة.

٢٠٠٥/١٢/٢٠-٢٠٠٦/٠٢/٢٦: دائرة الجمارك-**مديرية التخطيط والتنظيم،رئيس قسم التنظيم.**

٢٠٠٦/٠٢/٢٧ -٢٠٠٦/٠٤/١٦: دائرة الجمارك-**مديرية التفتيش، مفتش.**

٢٠٠٦/٠٢/٢٧ -٢٠٠٦/٠٥/٠٧: دائرة الجمارك-**مديرية التخطيط والتنظيم،**

قائم بأعمال رئيس قسم الدراسات والتنظيم بالاضافة للمهام الرئيسة.

٢٠٠٦/٠٤/١٧-٢٠٠٦/٠٧/٠١: دائرة الجمارك-**مركز التدريب الجمركي، رئيس قسم البرامج التدريبية.**

٢٠٠٦/٠٧/٠٢-٢٠٠٧/٠٤/١٦: دائرة الجمارك-**مديرية التخطيط والتنظيم**

رئيس قسم الدراسات والتنظيم (بعد دمج القسمين).

٢٠٠٧/٠٤/١٧ -٢٠٠٨/٠٨/٠٧: دائرة الجمارك- **مديرية إدارة الجودة الجمركية الشاملة،مدير المديرية**

٢٠٠٨/٠٨/٠٨- للآن : دائرة الجمارك- **مركز جمرك الضليل (مدينة صناعية مؤهله)، مدير المركز**

الدورات:

٢٠٠٥/١١/٢٩-٢٠٠٥/١١/٣٠: برنامج التدقيق الداخلي على انظمة ادارة الجودة، بواقـع (٢٠)سـاعة والمنعقدة في شركة أس جي أس الاردن - عمان.

٢٠٠٤/٠٣/١٥-٢٠٠٥/٠٣/١٥: برنامج ادارة العلاقات العامة والاعلام بواقع (٢٤٠)سـاعة والمنعقـد في مركز دار العلوم الثقافي، اربد الاردن.

٢٠٠٢/٠٤/٠٧-٢٠٠٢/٠٤/١٨: برنامج اعداد مدربين على النظام الجمركي المحوسب، بواقع (٣٠)سـاعة والمنعقدة في دائرة الجمارك بالتعاون مع هيئة الامم المتحدة للتجارة والتنمية (اونكتاد)، عمان.

٢٠٠١/٠٧/٢٩-٢٠٠١/١١/٠٨: برنامج اعداد القيادات الادارية المبكرة بواقع (٢٠٠)ساعة والمنعقـدة في (المعهد الوطني للتدريب) معهد الادارة العامة الاردني سابقا.

١٩٩٩/٠٣/٠٨-١٩٩٩/٠٣/١٥: دورة (Oracle Tuning) بواقع (١٥) ساعة تدريبيـة، والمنعقـدة في شركة فلسطين الهندسية-عمان.

١٩٩٩/٠٢/٢٧-١٩٩٩/٠٣/٠٤: دورة (Oracle Database Administration) بواقع (١٨) سـاعة تدريبية، والمنعقدة في شركة فلسطين الهندسية-عمان.

١٩٩٦/٠٩/٠٧-١٩٩٦/٠٩/١٩: دورة تدريب المدربين وإعداد الحقائب التدريبية بواقع (٧٠) ساعة تدريبية، والمنعقدة في مركز التدريب العربي، عمان.

١٩٩٦/٠٧/١٣-١٩٩٦/٠٧/١٨: دورة شبكات الحاسوب الثانية بواقع (٢٠) ساعة تدريبية، والمنعقدة في دائرة الجمارك، عمان.

١٩٩٥/١١/٠٦-١٩٩٥/١١/١٠: دورة (Case Tools Workshop) بواقـع (٢٠) سـاعة تدريبيـة، والمنعقدة في شركة الهندسة والكمبيوتر، عمان.

١٩٩٥/٠٧/٢٩-١٩٩٥/٠٨/٠٨: دورة (Multi Users Network) بواقع (٥٠) ساعة تدريبية، والمنعقدة في شركة أنظمة الحاسبات والإتصالات، عمان.

١٩٩٤/٠٤/١٩-١٩٩٤/٠٤/٢٨: دورة بناء التطبيقات المتقدمة في (Oracle) بواقع (٢٤) ساعة تدريبيـة، والمنعقدة في شركة الهندسة والكمبيوتر، عمان.

١٩٩٤/٠٤/١٩-١٩٩٤/٠٤/٢٥: دورة (Data General Unix) بواقع (٣٥) ساعة تدريبية، والمنعقدة في الشركة الأردنية للأنظمة الإلكترونية، عمان.

١٩٩٣/١٠/١١-١٩٩٣/١٠/٢١: دورة إدارة قواعد البيانات، بواقع (٤٤) ساعة تدريبية، والمنعقدة في دائرة الجمارك، عمان.

١٩٩٣/٠٩/٢٠-١٩٩٣/١٠/٠٦: دورة الإجـراءات الجمركية، بواقع (٦٠) ساعة تدريبية، والمنعقـدة في دائرة الجمارك، عمان.

١٩٩٠/٠٦/٠١-١٩٩٠/٠٦/٠٧: دورة بعنوان أدلة التدقيق ومعايير المحاسبة الدولية، بواقع(٤٢) ساعة

تدريبية، والمنعقدة في جمعية مدققي الحسابات الأردنيين، عمان.

التكريم من جلالة الملك المعظم بموضوع التميز والإبداع لعام ٢٠٠٠.

موضوع التكريم: الأفكار الإبداعية المقدمة والمستخدمة والمنفذة في أعمال دائرة الجمارك الأردنية.

الـثـنـــاء:

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٧/٠٢/٢١.

موضوع الكتاب: الجهود المبذولة في انجازات واعمال مديرية التخطيط لعام ٢٠٠٦.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٦/١١/٠٩.

موضوع الكتاب: الجهود المبذولة في مشروع اعادة الهيكلة بالتعاون مع شركة بيرنج بوينت الامريكية.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٦/٠٧/٠٩.

موضوع الكتاب: اعداد دليل مديرية الاعفاءات الجمركية.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٦/٠٧/٠٤.

موضوع الكتاب: تقديم دراسة حول الجمارك في المؤتمر السنوي الثالث حول التدريب في الاردن.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٦/٠٥/١٧.

موضوع الكتاب: الجهود المبذولة في اعمال لجنة الربط الالكتروني مع الجمارك السورية

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٦/٠٥/١٠.

موضوع الكتاب: تقديم دراسة حول الجمارك في مؤتمر الابداع والتحول الاداري والاقتصادي

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٦/٠١/٠٤.

موضوع الكتاب: اعداد دراسة حول الموجودات المعرفية

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٥/٠٥/٢٢.

موضوع الكتاب: اعداد فيلم تلفزيوني قصير حول مركز جمرك جابر.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٥/٠٣/١٧.

موضوع الكتاب: العمل مع فريق معيار المعرفة- جائزة جلالة الملك لتميز الأداء الحكومي والشفافية.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٤/٠٧/١٩.

موضوع الكتاب: انجازات قسم الحاسوب في مركز جمرك جابر

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٣/٠٤/٠١.

موضوع الكتاب: التطبيق الافضل لنظام الاجراءات الجمركية المحوسبة (الأسيكودا)

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٢/١١/١٥.

موضوع الكتاب: الحصول على المرتبة الأولى في دورة اعداد القيادات الادارية المبكرة-بين جميع الوزارات

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الضريبة العامة على المبيعات بتاريخ ٢٠٠١/٠٤/١٨

موضوع الكتاب: حوسبة نظام شؤون الموظفين ونظام النفقات ونظام الرواتب

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٠/٠٩/٢٧.

موضوع الكتاب: المبادرة الشخصية والعمل الإضافي

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٠/٠٩/١٠.

موضوع الكتاب: المساهمة الفاعلة بفعاليات مؤتمر الترانزيت الاول في الاردن

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٠/٠٩/٠٤

موضوع الكتاب: تصميم وانجاز نظام آلي للتدريب يشمل على قاعدة معلومات متعددة المستخدمين.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ٢٠٠٠/٠٥/٣١.

موضوع الكتاب: المشاركة الفاعلة في مشروع تطوير دائرة الجمارك.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ١٩٩٩/١١/٢٤

موضوع الكتاب: تعديل برامج حاسوب وحل مشكلة عام ٢٠٠٠.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ١٩٩٩/٠٥/٢٦.

موضوع الكتاب: إعداد وتأليف الكثير من المناهج التدريبية اللازمة لرفع كفاءة موظفي الجمارك.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ١٩٩٩/٠٢/٢٥.

موضوع الكتاب: إعداد أدلة العمل المحوسب لمديرية الحاسوب وأقسام الحاسوب بالمراكز الجمركية.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ١٩٩٨/١٠/٢٠.

موضوع الكتاب: بحث حول تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية في الجمارك.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ١٩٩٨/٩/١.

موضوع الكتاب: حوسبة نظام التحصيلات المحاسبي لشعبة الصندوق.

- كتاب شكر وتقدير من مدير عام الجمارك بتاريخ ١٩٩٣/١٠/٦.

موضوع الكتاب: الحصول على المرتبة الأولى في دورة الإجراءات الجمركية.

- شهادة تقدير من الجمعية الاردنية للحاسبات الالكترونية بتاريخ ١٩٩٧/١٢/١٠.

المؤتمرات والندوات داخل الأردن

٢٠١٠/٠٥/٢٨: مؤتمر مساهمة العلوم المالية والمحاسبية في التعامل مع الأزمات المالية، جامعة اليرموك.**(ورقة عمل)**

٢٠٠٦/٠٤/٢٧: مؤتمر الإبداع والتحول الإداري والاقتصادي – جامعة اليرموك.**(ورقة عمل)**

٢٠٠٦/٠٦/٣٠: المؤتمر العربي الاول للتدريب وتنمية الموارد البشرية- الجامعة الهاشمية. **(ورقة عمل)**

٢٠٠٦/٠٥/٣١: المؤتمر السنوي الثالث حول التدريب في الاردن- عمان. **(ورقة عمل)**

٢٠٠٥/١١/٠١: مؤتمر التميز في تطوير القطاع العام.

٢٠٠٠/٠٩/١٠: مؤتمر الترانزيت الأول في الأردن.

١٩٩٨/٠٧/١٤: ورشة عمل حول مشكلة عام ٢٠٠٠، عمان.

١٩٩٧/١٠/١٩: ندوة المعالجة الألية للبيانات المحاسبية. جامعة آل البيت. **(ورقة عمل)**

١٩٩٧/٠٨/١٩: مؤتمر المعلوماتية، عمان.

١٩٩٧/٠٥/١٥: مؤتمر المحاسبة في عصر العولمة الإقتصادية، عمان.
١٩٩٧/٠٤/٢٠: ندوة نظم المعلومات المحاسبية الألية. جامعة آل البيت. **(ورقة عمل)**
١٩٩٦/١٠/٠١: ورشة عمل حول الأنظمة المعلوماتية، عمان.
١٩٩٤/١٢/١٨: الندوة الوطنية للأسس والمعايير في مجال تكنولوجيا المعلومات،عمان.

المؤتمرات والندوات خارج الأردن

٢٠٠٠/٠٦/١٣-٢٠٠٠/٠٦/١٧: اجتماعات لجنة المعلوماتية في منظمة الجمارك العالمية ، بروكسل بلجيكا
٢٠٠٠/١١/١١-٢٠٠٠/١١/١٥: برنامج تكنولوجيا المعلومات و حوسبة المؤسسات والمنعقدة في الاكاديمية العربية في دبي، الامارات العربية المتحدة.
٢٠٠٨/٠٦/١٦-٢٠٠٨/٠٦/٢٧: برنامج ادارة المواد الخطرة- مصلحة الجمارك الامريكية، ويست فرجينيا – الولايات المتحدة الامريكية.

الدراسات والأبحاث المقدمة حول أعمال دائرة الجمارك:

- **دراسة علمية بعنوان :** نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في دائرة الجمارك الأردنية بين الواقع والتطوير، ١٩٩٥.
- **دراسة علمية بعنوان :** أمن المعلومات والبيانات الجمركية في وسائط التخزين الألية في دائرة الجمارك، ١٩٩٦.
- **دراسة ميدانية بعنوان:** مدى قدرة نظم المعلومات المحوسبة على تلبية متطلبات متخدي القرارات في دائرة الجمارك الأردنية، ١٩٩٩.
- **دراسة ميدانية بعنوان :** أثر المعلومات الجمركية على صحة القرارات الإدارية لدى متخـذي القـرار في دائرة الجمارك الأردنية، ٢٠٠٠.
- **دراسة مكتبية بعنوان :** التنظيم في دائرة الجمارك الأردنية، ٢٠٠٣.
- **دراسة ميدانية بعنوان :** تفعيل دور المرأة في دائرة الجمارك الأردنية، ٢٠٠٥.
- **دراسة ميدانية بعنوان :** الموجودات المعرفية في دائرة الجمارك الأردنية-الواقع التنظيمي، ٢٠٠٥.
- **دراسة ميدانية بعنوان :** الموجودات المعرفية في دائرة الجمارك الأردنية-التدريب، ٢٠٠٥.
- **دراسة ميدانية بعنوان:** مدى رضا الموظفين عن واقعهم ومسارهم الوظيفي، دائرة الجمارك ، ٢٠٠٦.
- **دراسة ميدانية بعنوان:** مدى رضا مستخدمي الحاسوب عن العمل المحوسب، دائرة الجمارك، ٢٠٠٦.
- **دراسة ميدانية بعنوان:** مدى رضا المراجع عن الخدمة المقدمة في دائرة الجمارك، دائرة الجمارك، ٢٠٠٦.

الدراسات العلمية المحكمة والمنشورة:

- **دراسة بعنوان (رسالة ماجستير):** أثر المعالجة الألية على نظم المعلومات المحاسبية-دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية)، جامعة آل البيت، ١٩٩٨.
- **دراسة محكمة بعنوان :** مدى اهتمام الجمارك الاردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن البيانات المحاسـبية، دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة السعودي، المجلد ٤٨، العدد ٤ ، ٢٠٠٨.
- **دراسة محكمة بعنوان :** أثر البيئة الوظيفية على رضا المحاسبين- دراسة ميدانية في دائرة الجمارك الأردنية)، مجلة جامعة جرش للدراسات والبحوث، المجلد ١١، العدد ١، ٢٠٠٦.

- **دراسة محكمة بعنوان :** إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الاعمال المحاسبية في دائرة الجمارك الأردنية-دراسة ميدانية)، مجلة جامعة جرش للدراسات والبحوث، المجلد١٢، العدد١، ٢٠٠٧.
- **دراسة محكمة بعنوان :** أمن البيانات والمعلومات المحاسبية ووسائط تخزينها في البنوك الاردنية، مجلة جامعة اربد للبحوث، المجلد ، العدد، ، مقبول للنشر ٢٠٠٨.
- **دراسة علمية بعنوان :** مدى توفر عناصر ادارة الجودة الشاملة في دائرة الجمارك الأردنية، برنامج اعداد القيادات المبكرة، معهد الادارة العامة الارني (المعهد الوطني للتدريب)، ٢٠٠١.

الدراسات المقدمة للتحكيم:

- **دراسة مشتركة مع الدكتور عبدالرزاق قاسم بعنوان** : أمن نظم المعلومات المحاسبية في البنوك الأردنية-دراسة ميدانية، المجلة العربية للعلوم الادارية والاقتصادية، جامعة الروح القدس، لبنان، **مقبول للنشر** في **العدد الخامس ٢٠١٠.**
- **دراسة مشتركة مع الدكتور عبدالرزاق قاسم بعنوان:** إستراتيجية أمن المعلومات المحاسبية في المؤسسات الحكومية الاردنية، مجلة جامعة حلب للدراسات، سوريا.
- **دراسة مشتركة مع الدكتور عبدالرزاق قاسم بعنوان:** مدى كفاية استراتيجيات أمن المعلومات المحاسبية في المؤسسات الحكومية الأردنية، المجلة العربية للمحاسبة، جامعة البحرين.
- **دراسة مشتركة مع الدكتور عبدالرزاق قاسم بعنوان:** دور نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات الحكومية الأردنية في تطبيق مفاهيم إدارة المعرفة للحد من أثار الأزمات المالية، المجلة العربية للعلوم الإدارية، جامعة الكويت.

الدراسات المقدمة في مؤتمرات:

- دراسة مشتركة مع الدكتور عبدالرزاق قاسم حول دور نظم المعلومات المحاسبية في تطبيق مفاهيم إدارة المعرفة للحد من أثار الأزمات المالية العالمية، مؤتمر مدى مساهمة العلوم المالية والمحاسبية في الحد من أثار الأزمات المالية العالمية، جامعة اليرموك، ٢٠١٠.
- دراسة حول نظم المعلومات المحاسبية في دائرة الجمارك ودورها في القدرات الاستراتيجية في مجال الاستثمار وادارة الجودة الشاملة، مؤتمر الابداع والتحول الاقتصادي والاداري، جامعة اليرموك ٢٠٠٦.
- دراسة حول دور التدريب في بناء القدرات الاستراتيجية في دائرة الجمارك الاردنية، المؤتمر العربي الاول للتدريب وتنمية الموارد البشرية، الجامعة الهاشمية، ٢٠٠٦.
- دراسة حول التدريب في الجمارك الاردنية – واقع وتطلعات، مؤتمر التدريب السنوي الثالث، عمان ٢٠٠٦

المؤلفات وأدلة العمل والمناهج التدريبية دائرة الجمارك:

- أدلة العمل المحوسب في دائرة الجمارك، ١٩٩٩.(بالإشتراك مع المهندس خالد الزعبي والسيد هاني أيوب).
- دليل عمل مركز جمرك جابر – مركز حدودي.
- مناهج تدريبية في الحاسوب وتطبيقاته (جميع موضوعات الرخصة الدولية في استخدام الحاسوب).
- مناهج تدريبية في المحاسبة (المحاسبة لغير المتخصصين، نظم المعلومات المحاسبية).

- مناهج تدريبية في الإدارة (نظم المعلومات الادارية، الادارة التعاونية).
- مناهج تدريبية في الجودة والتميز (ادارة الجودة الشاملة، معايير جائزة الملك عبدالله للتميز)

المقالات المنشورة:

- عدد من المقالات في الادارة والتخطيط الاستراتيجي في مجلة الجمارك.
- عدد من المقالات في شؤون الحاسوب والأتمتة في مجلة الحاسوب.
- عدد من المقالات المختلفة في الموسوعة الجمركية الالكترونية، دائرة الجمارك.

نشاطات اعلامية:

- اعداد فيلم تلفزيوني قصير حول مركز جمرك جابر الحدودي، ٢٠٠٥.
- المشاركة في اعداد افلام تلفزيونية توعوية حول الجمارك، ٢٠٠٧، تم بثها على التلفزيوني الاردني.
- بالاضافة للمشاركة في تحرير مجلة الجمارك، وفي اصدار عدد كبير من نشرات التوعية الجمركية.
- المشاركة في حلقات بث مباشر من برنامج نافذة الجمارك- قناة سفن ستارز الفضائية الأردنية للحـديث حول الاستثمار والخدمات الجمركية في المناطق الصناعية.

من أعمال إدارة الجودة الجمركية:

- اعادة اعتماد الاجراءات الموثقة لمديريات الدائرة المركزية/ من المدقق الخارجي (ايزو ٢٠٠٠:٩٠٠١).
- اعادة اعتماد الاجراءات الموثقة لمركز جمرك مدينة الملك عبدالله الثاني الصناعية/سحاب.
- اعادة اعتماد الاجراءات الموثقة لمركز جمرك مطار الملكة علياء الدولي /التخليص.
- اعتماد الاجراءات الجمركية لمركز جمرك المنطقة الحرة/الزرقاء ٢٠٠٨-٢٠١٠.
- اعتماد الاجراءات الجمركية لمركز جمرك مدينة الحسن الصناعية/اربد ٢٠٠٨-٢٠١٠.
- المشاركة في تطبيق مفهوم النافذة الواحدة في الاجراءات الجمركية، واستحداث وحدة خدمة الجمهور
- المشاركة في تطوير أعمال المنافذ الحدودية، وتشجيع السياحة.

The role of Accounting Information Systems in the work environment using Information Techniques

A case study conducted at Jordanian Public financial Institutions

A Study presented by the student:
Morad Khaled Mesleh Radaideh

Under the supervision of:
Dr. Abdul Razak Mohammed Qasim

External Participant-Supervisor
Dr. Mu'az Fawzi

Abstract

Information Techniques are relatively considered as modern concepts that have introduced new forms of development on various fields of work. The use of such techniques entailed a tangible impact in developing the work environment, creating new roles for the existing systems in institutions of different types and objectives. These systems are considered a significant part and component in the work environment in these institutions. They have been influenced by this development and by what happened to other parts and components of the work environment. That leads to the necessity of developing their roles and objectives in line with the new status.

Based on the above information, this study explains the role of accounting information systems in the work environment using information techniques through conducting a case study in the Jordanian public financial institutions due to the importance of these institutions at the economic level on the one hand, the use of various and many techniques in these institutions, on the other hand.

This study aims at following-up the role of accounting information systems in the work environment using information techniques in Jordanian public financial institutions, getting to know about the bases and controls which are used, and processing accounting data in these institutions in comparison with bases and controls that must be followed.

So, this paper tries to present the role of the accounting information systems in various fields. First, in the field of knowledge management and providing management with information, searching for data and saving it. Second, in the field of reinforcing the control function in these institutions, whether by applying control on procedures, documents or individuals. Third, in the field of strengthening the capacity of institutions for evaluating the performance according to legislations, standards, financial measurements and non-financial measurements. Fourth, in the field of management of operations' systems by using modern controls and strategic capabilities of these institutions, change management and transformation management necessary for such environment using information techniques. Finally, meeting the requirements of the service recipients and providing appropriate services to them.

The study includes an introduction, introductory section and four other sections. The introductory section deals with the general framework of the study, the problems, the objectives, its importance and the used approach. The first section deals with modern trends of accounting information systems in the management of these organizations. The second section addresses the real status of accounting information systems in the environment using information techniques in the public financial institutions. While the third section introduces a case study that was applied in the public financial institutions, analyzes the results and examines the hypotheses. Finally, the study concludes in section IV by presenting conclusions and recommendations, and then a conclusion.

Collecting Data for this study was through three main methods. The first method was through the secondary data obtained from references and previous studies on this subject. The second method was through the researcher's observations and assessment of the existing accounting information systems in these institutions. While the third method was through the primary data which was collected through the questionnaire that included paragraphs dedicated to each field and covered all the variables. The questionnaire that was distributed to a sample of Jordanian public financial institutions amounted to (440) questionnaires. The total of (378) questionnaires were retrieved and accepted for research purposes.

Computers were used in the statistical analysis necessary for the study through the use of the statistical program (SPSS). The analysis of data was through using percentages, standard deviation, correlation coefficient, testing the highest and lowest of the arithmetic mean, (T) test, and the Analysis of Variance (Anova).

Then, the study concluded that accounting information systems in the environment using information techniques in Jordanian public financial institutions had a clear role in the areas referred to above. But this role is still below the required level because of the following findings. First, in the field of the effectiveness of accounting information systems in providing management with information and knowledge management in these public financial institutions, the arithmetic mean of the answers of the individuals of the study sample on their assigned paragraphs was (3.19), it is in the medium limits, which requires more attention to this field. Second, in the field of the effectiveness of accounting information systems in reinforcing the control function in these institutions, the arithmetic mean of the responses of the individuals of the study sample on paragraphs which clarified the role of these systems in the field of control management and control function was (3.15), it is in the medium limits, which also requires more attention to the this field because of its importance. Third, in the field of accounting information systems efficiency in measuring and evaluating the performance in the public financial institutions, the arithmetic mean of the responses on certain paragraphs that reflected this role was (3.13), it is also in the medium limits, which requires more attention because of its importance. Finally, in the field of the accounting information systems efficiency in promoting the management of operations' systems in such institutions, the arithmetic mean was (3.08), it is in the medium limits, and so it requires more attention because of its importance.

The study revealed the existence of potentials which were not fully invested in the environment using information techniques applicable in these institutions. But this role was still in the medium limits. However, the individuals of the study sample reported the existence of potentials, to a large extent; which could be invested in order to expand this role.

The study reached some recommendations which would help enhancing the role of accounting information systems in the Jordanian public financial institutions to enable them to benefit from all the potentials provided through using such information techniques in these institutions. These recommendations are:

1. In the field of knowledge management and information production, the study recommended that public financial institutions should benefit from the potentials provided by such environment, and that would enable accounting information systems to be connected with other information systems in order to complete and process the business of the institution clearly. In addition, such institutions

should invest their capabilities in providing appropriate and sufficient resources to be used in the accounting information systems so as to enable these institutions coping up with the requirements of decision-makers, users of these systems and the recipients of the service.

2. The study also recommended that in the field of the management of the control process, Jordanian public financial institutions should clarify the elements involved in using accounting information systems, their purpose, and the appropriate work environment to meet the needs of the beneficiaries quickly and accurately, and to reduce the costs. It is also important to provide safety and security elements for accounting information systems, especially with the absence of input documents and handling of non-visual effect of operations. These institutions need to establish indicators that will help them maintaining the stability of positive performance or upgrading it, and adopting corrective procedures governing any deviations to ensure a better follow-up through the use of such systems. They can make use of accounting information systems in regulatory and management controls, clarity of policies and procedures, development of applications and operations, operating process and means of communications.

3. In the field of measuring and evaluating the performance, the study recommended that institutions should benefit from the potentials of accounting information systems through using a measuring process, obtaining true conclusions for evaluating the performance and the actual achievement as well as obtaining real conclusions for evaluating the used control methods, policies, procedures, rules and budget. We should make use of accounting information systems through the use of measurement tools such as the balanced scorecard. These systems can help institutions to provide criteria required by external control bodies such as the Court of Accounts, external auditor and others.

4. In the field of management and engineering of operations' systems, the study also recommended that we should make use of accounting information systems in redesigning the work methods to achieve the best results in the performance indicators such as cost, speed, quality and the service level. Such systems provide the possibility of determining the appropriate time to review the work method which was followed. They also indicate the importance of work and its value both to the institution and the service recipients.

Jordanian public financial institutions should seek to provide radical solutions to the current work problems through redesigning of the work methods, adopting methods based on innovation and creativity, making use of accounting information systems in achieving super changes in the performance rates. That leads to improving the financial and moral proceeds of the services delivered by these institutions, increasing the institutional productivity and the performance of the employees, reducing the time needed to complete the work and providing better services to customers.

The study presented in the conclusion a proposed model on engineering of accounting information systems' operations by using business resources planning systems and management of e-business. This model is applicable and so that will increase the performance of accounting information systems and all other information systems which can be linked together to provide much more services and information than what are currently existing.

Damascus University
Economic Faculty
Accounting Section

Doctorate Thesis

The role of Accounting Information Systems in the work environment using Information Techniques

A case study conducted at Jordanian Public financial Institutions

A Study presented by the student:
Morad Khaled Mesleh Radaideh

Under the supervision of:
Dr. Abdul Razak Mohammed Qasim

External Participant-Supervisor
Dr. Mu'az Fawzi

Damascus 2010