

دور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية

(دراسة تطبيقية على المؤسسة الوطنية للنفط)

د . فتحي رمضان موسى
قسم المحاسبة
الأكاديمية الليبية

المستخلص:

استهدفت هذه الدراسة التعرف على دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية، وذلك من خلال التعرف على مدى مشاركتهم في المراحل المتعارف عليها في تطوير النظم وهي مرحلة التحليل ومرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ والتقييم. حيث صممت استمارة استبانة لهذا الغرض وتم تقسيمها إلى ثلاثة أجزاء بحيث يتعلق كل جزء بمرحلة من مراحل تطوير النظام، ووزعت على مجتمع الدراسة المتمثل في جميع المحاسبين العاملين بالإدارة المالية بالمؤسسة الوطنية للنفط وعددهم (110) محاسب، حيث بلغت نسبة

الاستجابة حوالي 61% تقريباً. استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق هدف الدراسة، واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة للتحليل واختبار الفرضيات، وخلصت الدراسة إلى نتيجة فحواها أنه لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالإدارة المالية بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في المراحل الثلاث.

مقدمة:

يعتبر نظام المعلومات المحاسبي من النظم المهمة لأي مشروع اقتصادي، حيث يساعد إدارة المشروع على أداء مهامها بكفاءة وفعالية، وذلك من خلال ما يقدمه النظام من معلومات تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية المختلفة وتحقيق الرقابة على نشاط المشروع. وبالتالي فإن كفاءة نظام المعلومات المحاسبي من عدمه سوف يتوقف عليه نجاح المشروع أو فشله في تحقيق أهدافه. ولاشك أن الانتشار الكبير لاستخدامات الحاسوب في معالجة البيانات لاسيما المالية منها في معظم المشروعات كان له الأثر الكبير والملحوظ على الدور الذي تؤديه نظم المعلومات المحاسبية في تلك المشروعات. وحتى يمكن لنظام المعلومات المحاسبي أن يكون قادراً على المساهمة في حل كثير من المشكلات والقرارات المالية التي تواجه إدارة المشروع وباقي مستخدمي المعلومات التي يوفرها النظام المحاسبي، كان لا بد من تقييم نظام المعلومات المطبق من وقت لآخر والتأكد من قدرته على مسايرة نشاط المشروع ومواكبة التطورات، لاسيما التكنولوجية منها والتي تحدث في بيئة الأعمال المعاصرة وكذلك ما يحدث من تغيرات مستمرة ومتلاحقة في البيئة الاقتصادية.

ونظراً لأن عملية تقييم وتطوير نظام المعلومات المحاسبي تتطلب ضرورة تضافر جهود أطراف عدة يأتي المحاسبون في مقدمتهم لكونهم الشريحة المعنية بتشغيل واستخدام النظام. عليه فإن الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية. وذلك من خلال معرفة مدى مشاركة هؤلاء المحاسبين في المراحل الثلاث لتطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية وهي مرحلة تحليل النظام ومرحلة تصميم النظام ومرحلة التنفيذ والتقييم. ولتحقيق هذا الهدف فقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة أجزاء، تناول الجزء الأول الدراسات السابقة، ومشكلة الدراسة وهدفها وأهميتها وفرضياتها، في حين خصص الجزء الثاني للإطار النظري من خلال التعريف بمراحل تطوير نظم المعلومات المحاسبية

الآلية والهدف من كل مرحلة، أما الجزء الثالث فقد خصص للدراسة العملية وذلك من خلال توضيح المنهجية العلمية المتبعة في الدراسة وأسلوب تحليل البيانات واختبار الفرضيات كما تضمن هذا الجزء أيضاً عرض نتائج الدراسة وتوصياتها.

الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة ما كتب حول مشاركة المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية، يتضح النقص الكبير في هذا الموضوع، وفيما يلي عرض ملخص لبعض الدراسات التي أمكن الحصول عليها في هذا المجال:-

دراسة اشتيوي (2006):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب في تطوير أنظمة المعلومات المالية والإدارية، كما هدفت إلى دراسة مدى أهمية تطوير المحاسبة الإدارية باعتبارها أحد أهم نظم المعلومات المحاسبية. حيث استهدفت الدراسة الشركات الصناعية التي لا يقل رأس مالها عن ستة ملايين دينار ليبي والتي بلغ عددها حوالي 24 شركة. وتمثل المشاركون في الدراسة في المستخدمين للمعلومات المحاسبية (مديرو الإدارات ورؤساء الأقسام) وكذلك المحاسبين الإداريين. ومن خلال تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام قائمة استقصاء أعدت خصيصاً لهذا الغرض، أمكن الوصول إلى جملة من النتائج كان أهمها ما يلي:

1- أن الشركات الصناعية الليبية ليس لديها برامج لتطوير نظم معلوماتها بما يتلاءم مع التغير في بيئة الأعمال.

2- وجود بعض أوجه القصور في جودة معلومات المحاسبة الإدارية، بالإضافة إلى وجود بعض المعوقات التي تؤثر في تطوير معلومات المحاسبة الإدارية بالأساليب الحديثة، وبأتي في مقدمة الأساليب الحديثة التي تؤدي إلى تطوير المحاسبة الإدارية استخدام الحاسب الآلي.

3- عدم وجود برامج لتدريب الكوادر البشرية على الإمكانيات العامة لنظام المعلومات، وكذلك عدم تدريب المحاسب الإداري للتعرف على التطورات الحديثة وتكنولوجيا الحاسبات.

دراسة الغالي (2007):

هدفت الدراسة إلى معرفة دور إدارة التغيير في تنفيذ وتطوير نظم المعلومات المحاسبية حيث تم اختيار مشروع التطوير المالي والإداري والمعلوماتي بالشركة العامة للكهرباء كحالة دراسية وتم جمع البيانات اللازمة بواسطة صحيفة استبيان والتي تم توزيعها على عينة من المحاسبين والمراجعين المستخدمين للنظام المحاسبي المستحدث بالشركة موضوع الدراسة من خلال تحليل البيانات واختبار الفرضيات، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان أهمها ما يلي:

1- لم تكن للإدارة العليا للشركة محل الدراسة سياسة واضحة لإدارة التغيير عند قرارها تبني مشروع تنفيذ النظام الجديد.

2- يوجد قصور واضح في سياسة إدارة التغيير التنفيذية ويتضح ذلك من خلال ظهور عناصر النموذج المقترح بالدراسة بمستويات متدنية.

دراسة ناعسة وخميس (2009):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر مشاركة المحاسبين في مراحل تطوير نظم المعلومات المحوسبة في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية في أداء تلك النظم، كما هدفت أيضاً إلى معرفة أثر تطبيق تلك النظم في الأداء المالي للشركات. حيث استهدفت الدراسة 53 شركة منها 39 شركة مطبقة لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة و14 شركة غير مطبقة لمثل تلك النظم، وتم توزيع الاستبانة على 174 محاسباً يعملون في تلك الشركات، إضافة إلى استخدام الباحثان للقوائم المالية للشركات محل الدراسة لاختبار أثر تطبيق النظم المحوسبة في الأداء المالي للشركات المطبقة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها ما يلي:-

1- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية ما بين مشاركة المحاسبين في مراحل تطوير نظم المعلومات المحاسبية كافة، وأداء تلك النظم.

2- عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات الأداء المالي قبل وبعد تطبيق النظام.

3- وجود فروقات ايجابية ذات دلالة إحصائية ما بين مؤشرات الأداء المالي للشركات التي تطبق أنظمة محوسبة، والمؤشرات المالية لتلك الشركات التي لا تطبق مثل تلك الأنظمة.

وتجدر الإشارة إلى أنه رغم اختلاف هدف الدراسة السابقة عن هدف الدراسة الحالية، إلا أنه تم الاسترشاد بها في إعداد خطة الدراسة الحالية، لاسيما فيما يتعلق بالاستبانة المستخدمة فيها والتي أمكن تطويرها لتحقيق هدف الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة:

تتبع أهمية المحاسبة من أهمية نظام المعلومات المحاسبي الذي يعتبر من أهم المصادر لتوفير المعلومات الاقتصادية والاجتماعية اللازمة لاتخاذ القرارات السليمة في هذا العصر. وحتى يمكن الوفاء باحتياجات متخذي القرارات من المعلومات المحاسبية كان لابد من الاهتمام بعملية تطوير نظم المعلومات المحاسبية التي تضمن مواكبة التطورات العديدة التي تحدث بصورة مستمرة في عالم الأعمال ومن ثم المساهمة في سد احتياجات الطلب المتزايد على تلك المعلومات المحاسبية من مختلف الأطراف والجهات.

ولذلك فإن دور المحاسب اتسع نتيجة التطور الذي طرأ على المعلومات المحاسبية في مجالات الأعمال المختلفة من جهة ونتيجة للزيادة في حجم المعلومات وكذا الزيادة في درجة تعقيدها من جهة أخرى، وعلى المحاسب أن يكون نشيطاً وفعالاً في عمليات تصميم النظام وذلك لضمان تحقيق نظم رقابية داخلية فعالة ولضمان تحقيق احتياجات مستخدمي المعلومات المحاسبية (أبوخضرة وعشيش، 2008).

ولا شك في إن نجاح عملية تطوير النظام تتطلب ضرورة مشاركة المحاسبين في بناء وتطوير ذلك النظام. حيث تتمثل الطريقة الفعالة في تطبيق مبدأ المشاركة في تطوير النظام في إقحام المحاسبين في جميع مراحل تطوير النظام وليس في المشاركة في مرحلة واحدة فقط دون الأخرى، خصوصاً وإن كل مرحلة من تلك المراحل لها خصوصيتها التي تميزها عن غيرها من المراحل. فالمشاركة الحقيقية تتطلب تفاعل المحاسبين عقلياً ووجدانياً من خلال التحوار والمداولة الفكرية مع الأشخاص القائمين على تطوير نظام المعلومات المحاسبي بطريقة تشجعهم على المشاركة في تحمل المسؤولية والمساهمة في تحقيق الأهداف المطلوبة.

وتتبع أهمية هذه المشاركة من كون المحاسبين هم الفئة المستخدمة لنظام المعلومات المحاسبي وبالتالي فمن المفترض أن يكون لديهم معرفة كاملة بالنظام الحالي من حيث مزاياه

وعيوبه، ونقاط الضعف فيه والمشاكل التي تواجههم أثناء قيامهم بأعمالهم اليومية. بالإضافة إلى الإلمام الجيد باحتياجات المستخدمين ومتطلباتهم. كما أن اشتراك المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية له أثر إيجابي على النواحي النفسية لهؤلاء المحاسبين الذي سوف ينعكس بدون شك على سهولة تنفيذ النظام وعلى تشجيعهم ودعمهم لإنجاح نظام المعلومات المحاسبي في تحقيق أهدافه. وبالتالي فإن أهمية مشاركة المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية تتبع من كون المحاسبين كمستخدمين لنظم المعلومات المحاسبية، مؤهلين بشكل أفضل لتحديد كيفية تطوير عملهم واحتياجاتهم. كما أنهم سيكونون أكثر التزاماً وثقة بالنظام النهائي عندما تتاح لهم فرصة المشاركة في عملية التطوير.

فالمحاسب يتفاعل مع نظام المعلومات المحاسبي ومخرجاته في كل وحدة اقتصادية. هذا التفاعل عموماً يتضمن الاستخدام والتقييم وتطوير نظم المعلومات المحاسبية (الجزراوي والجنابي، 2009). إضافة إلى ما سبق فإن " دور المحاسبين يعد أساسياً ورئيساً، فهم في أغلب الأحيان يجمعون بين الخبرة المهنية والواقع التطبيقي للنظام المحاسبي في الشركة من جهة، وبين العلم والمعرفة بالأسس والمعايير المحاسبية من جهة أخرى " (ناعسة وخميس، 2009، ص:182). فيجب ألا تقتصر جهود عملية تطوير نظم المعلومات المحاسبية على مخترفي نظم المعلومات ومتخصصيها وانحصار دور المحاسبين في إعداد وتهيئة متطلبات تلك النظم واحتياجاتها.

مما سبق يمكن القول بأن مشكلة الدراسة تتمثل في أن عدم مشاركة المحاسبين في تصميم نظم المعلومات المحاسبية سوف يؤدي إلى نتائج سلبية قد تتمثل في وجود ضعف أو قصور في عملية التصميم أو في وجود صعوبات وتعقيدات في عملية التنفيذ الأمر الذي سيؤدي في النهاية إلى عدم تحقيق النظام للأهداف التي وجد من أجلها.

عليه، ومن خلال العرض السابق يمكن صياغة المشكلة محل الدراسة في التساؤل

التالي:-

"هل يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية؟".

وحتى يمكن الإجابة عن هذا التساؤل فإن الأمر تطلب صياغة التساؤلات الفرعية التالية وذلك وفقاً لمراحل تطوير النظام:

- 1- هل يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل؟.
- 2- هل يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم؟.
- 3- هل يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم؟.

هدف الدراسة:

يتمثل الهدف الأساسي لهذه الدراسة في التعرف على دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية. وذلك من خلال معرفة مدى مشاركة هؤلاء المحاسبين في المراحل الثلاث لتطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية.

أهمية الدراسة:

يعتبر موضوع مشاركة المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية من الموضوعات الهامة الذي لم يلق الاهتمام من قبل الباحثين في البيئة المحلية. ولعل أبرز دليل على ذلك هو عدم وجود دراسات تتناول هذا الموضوع. حيث تعتبر هذه الدراسة الأولى - بحسب علم الباحث- التي استهدفت التعرف على دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية. وبالتالي فإن هذه الدراسة سوف تساهم في لفت انتباه المسؤولين بالمؤسسة الوطنية للنفط إلى أهمية مشاركة المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية وذلك إذا ما أثبتت نتائج الدراسة العملية عدم وجود هذه المشاركة. كما أنها سوف تساهم في سد جزء من النقص الموجود في هذا الموضوع.

فرضيات الدراسة:

بالاعتماد على الإطار النظري للدراسة، واستناداً إلى تساؤلات الدراسة وهدفها، ومن خلال مراجعة الدراسات العلمية السابقة، يمكن صياغة الفرضية الأساسية للدراسة على النحو التالي:

الفرضية الرئيسة:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية.

ولاختبار هذه الفرضية الرئيسة فقد تم اشتقاق الفرضيات الفرعية التالية:-

الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.

الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث إنه من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية، ولأنه يناسب المشكلة محل الدراسة (جون ويست، 1980؛ دويدار، 1995؛ مقداد، الفراء، 2004). ويتضمن المنهج المتبع في هذه الدراسة خطوتين، شملت الأولى مسحاً مكتيباً لمراجعة واستقصاء أدبيات الدراسة والمتمثلة في الكتب والمقالات والبحوث والرسائل العلمية. في حين تم في الخطوة الثانية إجراء دراسة ميدانية بهدف جمع البيانات اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة بواسطة استبانة أعدت لهذا الغرض .

مجتمع الدراسة وعينتها:

في ضوء أهداف الدراسة فإن مجتمع الدراسة تمثل في المحاسبين العاملين بالإدارة المالية بالمؤسسة الوطنية للنفط والبالغ عددهم خلال فترة إجراء هذه الدراسة (110) محاسب. وتم توزيع الاستبانة على مجتمع الدراسة بالكامل، إلا أنه أمكن استرجاع عدد (73) استبانة وجد منها عدد (67) استبانة صالحة للتحليل. وهو ما يمثل نسبة 61 % من حجم مجتمع الدراسة الأصلي. ومن

الناحية الإحصائية تعتبر هذه النسبة جيد (سرحان، 1989 : 11) ومن ثم يمكن تعميم نتائج الدراسة على المجتمع الأصلي.

حدود الدراسة ونطاقها:

تقتصر الدراسة على المحاسبين العاملين بالإدارة المالية بالمؤسسة الوطنية للنفط، كما تقتصر نتائج الدراسة الميدانية على الفترة الزمنية التي أجريت فيها، حيث تم إجراء الدراسة الميدانية خلال الفترة الممتدة من 2013/ 02 /6 إلى 2013/ 02 /25.

الإطار النظري للدراسة:

يزداد الاهتمام بنظم المعلومات باعتبارها تمثل مورداً استراتيجياً لمعظم المشروعات في المجتمع المعلوماتي الحديث. فهي توفر الدعم اللازم لتحقيق مزايا تنافسية تساعد في تقوية موقع المشروع وتضمن استمراره ونجاحه. وهذا لا يتحقق بشكل آلي، بل يتطلب من المشروع العمل على رفع مستوى أداء عملياته وتحسين إنتاجيته، وزيادة رضا عملائه ورفع من معنويات موظفيه (المشد، 2008).

وتظهر الحاجة إلى إنشاء نظام معلومات جديد أو تعديل نظام معلومات مستخدم عندما يلاحظ وجود قصور ما أو مشكلة ما في النظام المطبق حالياً، وقد يكون أمام المنشأة فرصة لاستخدام أساليب تكنولوجية حديثة ومنطورة يؤدي استغلالها إلى تحقيق وفورات اقتصادية للمنشأة كتوفير معلومات أفضل أو تحسين المقدرة التنافسية لها (البتانوني، 2005).

وباستثناء المشروعات المقامة حديثاً فإن كل مشروع عادة ما يكون به نظام معلومات محاسبي قائم. غير أن ذلك النظام قد يكون غير مناسب ويحتاج إلى تعديل كبير، أو أنه نظام يدوي ولا يواكب التطور في نشاط المشروع وترغب إدارته في إدخال الميكنة عليه حتى يمكن تطويره وزيادة كفاءته (دبيان وآخرون، 2005).

وحتى يمكن لنظام المعلومات المحاسبي أن يكون قادراً على المساهمة في حل كثير من المشكلات والقرارات المالية التي تواجه إدارة المشروع وباقي مستخدمي المعلومات التي يوفرها النظام المحاسبي، كان لابد من تقييم نظام المعلومات المطبق من وقت لآخر والتأكد من قدرته على مسايرة نشاط المشروع ومواكبة التطورات، لاسيما التكنولوجية منها والتي تحدث في بيئة الأعمال المعاصرة وكذلك ما يحدث من تغيرات مستمرة ومتلاحقة في البيئة الاقتصادية.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك اتفاقاً بين معظم الكتاب والمختصين في مجال نظم المعلومات على أن نظم المعلومات المحاسبية تمر بدورة حياة تبدأ بمرحلة تحليل النظام لإخضاعه للدراسة العلمية المنظمة بقصد زيادة مقدرته على تحقيق الأهداف المرسومة له، يليها مرحلة تصميم النظام والتي يتم فيها وضع كافة التفاصيل الخاصة بالنظام الجديد، وانتهاء بمرحلة تنفيذ النظام والتقييم اللازم للتأكد من أن النظام يعمل بالصورة التي تضمن تحقيقه للأهداف التي وجد من أجلها (الغيطاني، 2000؛ الحسون، والقيسي، 1999؛ دبيان وآخرون، 2005؛ بشادي وآخرون، 2005؛ عطية، 2000؛ حسين، 2006؛ أبوخضرة وعشيش، 2008؛ موسكوف وسيمكن، 2002؛ حسين، 1995؛ المشد، 2008).

وعلى الرغم من وجود اتفاق على أن عملية تطوير النظام تبدأ بمرحلة تحليله، إلا أن البعض (حسين، 1995؛ بشادي وآخرون، 2005) يضيف مرحلة التخطيط، كمرحلة تسبق عملية تحليل النظام. وترتبط مرحلة التخطيط هذه بشكل أساسي سواء بتصميم نظام محاسبي متكامل جديد لأول مرة أو تصميم نظام محاسبي فرعي وذلك عند ظهور مشروع جديد، أو التوسع في عمليات مشروع قائم. أما المراحل الثلاث الأولى فهي تشترك فيها عملية تصميم نظام المعلومات المحاسبي الجديد أو تطوير نظام قائم، حيث تتبع المراحل الثلاث في كلتا الحالتين. وبما أن محور اهتمام الدراسة ينصب على الحالة الثانية وهي تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية فإن الحديث في هذا الجزء سيعتبر بإيجاز على المراحل التالية:

المرحلة الأولى: تحليل النظام

تعتبر هذه المرحلة من المراحل الهامة في تطوير نظم المعلومات المحاسبية، حيث تتضمن عملية تحليل النظام مجموعة من الخطوات والإجراءات اللازمة لاختبار نظام قائم أو أحد النظم الفرعية المكونة له بهدف اكتشاف الخلل الموجود والمتسبب في تدني كفاءة النظام أو عدم ملائمته.

ويعرف الدلاهمة (2008: 426) عملية تحليل النظام بأنها "مجموعة العمليات أو النشاطات المنظمة منطقياً والمتعلقة بنظام قائم أو نظام مقترح من حيث دراسته وتعريفه بهدف

تطويره أو تحسينه". حيث يشير الكاتب إلى أن العمليات أو النشاطات تتمثل في إنشاء أو تعديل نظام معلومات يحقق أهداف المشروع، أو تحويل نظام معلومات يدوي إلى نظام معلومات آلي (محوسب).

كما يعرف البتانوني (2005 : 167) تحليل النظام بأنه "تجزئة النظام إلى مكوناته الأساسية حتى يمكن فحص وتحليل كل قطاع رئيس من هذه المكونات، وذلك بغرض تقديم تصور واقعي حقيقي لقطاع معين من النظام أو للنظام ككل".

وعلى العموم فإن هذه المرحلة تبدأ بعد ظهور مشاكل أو موضع ضعف في النظام المطبق، حيث يقوم المحلل بتشخيص المشكلة للتأكد من حقيقة وجودها ثم فحص النظام للحصول على معلومات كافية تتعلق بالمشكلة، من خلال التعرف على مواطن القوة والضعف في النظام والتعرف على مدى قدرة النظام على الوفاء باحتياجات المشروع من المعلومات، ومن ثم اقتراح الحلول الممكنة لحل المشكلة (موسكوف وسيمكن، 2002).

ويلجأ المشروع إلى تحليل النظام عندما يكون النظام المطبق غير فعال في تحقيق الأهداف المرجوة منه أو ظهور متطلبات جديدة لإدارة المشروع غير متوفرة في النظام المطبق، أو ظهور تقنيات جديدة في تطبيقات نظم المعلومات أو قد يرجع السبب إلى إجراء تحسينات شاملة على النظام تجعله مواكب للتطورات السريعة والمتلاحقة في مجال نظم المعلومات (الداهمة، 2008).

فزيادة حجم نشاط المشروع الذي يجعل من النظام القائم غير كافٍ للوفاء باحتياجات المشروع من المعلومات، أو إعادة تنظيم الشركة ككل، أو تطبيق طرق وقواعد محاسبية جديدة، أو تغيير القوانين أو إصدار تشريعات من الجهات الحكومية، هذه التغيرات عادة ما تتطلب تعديل في النظام القائم أو تصميم نظام جديد (حسين، 2006).

وتشمل مرحلة تحليل النظام الحالي مجموعة من المجالات الرئيسية مثل: الطرق والإجراءات، والبيئة التنظيمية، وأهداف النظام، والموارد والقيود، ومدخلات النظام، وظائف المعالجة، ومخرجات النظام، ومقاييس الرقابة، ومعايير الأداء (خشبة، بدون سنة نشر: 44).

وللقيام بتحليل النظام فإن المحلل يستخدم مجموعة من الأدوات (الوسائل) لوصف النظام الحالي مثل: المقابلة الشخصية، والاستبيان، والملاحظة المباشرة، وقياس العمل، ومراجعة

المستندات والسجلات، والخرائط والأشكال التوضيحية، والرسوم والصور، والكتب، والدوريات، والإحصائيات المنشورة، وأدلة الإجراءات (الحسون، والقيسي، 1999؛ عطية، 2000؛ البتانوني 2005؛ بشادي وآخرون، 2005؛ حسين، 2006؛ أبوخضرة وعشيش، 2008؛ المشد، 2008). وينبغي على محلل النظام أن يحدد المتطلبات من النظام المطلوب تطويره أو النظام الجديد وذلك من خلال تحديد الآتي (حسين، 2006):

- المخرجات المطلوب من النظام إنتاجها.
- المدخلات المطلوبة لإنتاج المخرجات.
- العمليات التي يجب تنفيذها لإنتاج المخرجات.
- الموارد التي يجب استخدامها لإنتاج المخرجات.
- متطلبات الرقابة التشغيلية والرقابة المحاسبية.

وباكتمال تحديد المتطلبات السابقة يمكن للمحلل أن يضع تصوراً مبدئياً للنظام المطور أو النظام الجديد ومن ثم القيام بإعداد دراسات الجدوى اللازمة للتأكد من إمكانية وجدوى التحسينات المقترحة أو النظام الجديد وكذا إمكانية تنفيذها. وعادة ما تنتهي مرحلة التحليل بتوفير المخرجات التي تتمثل في التوصيف المنطقي وحصر المتطلبات المادية للنظام والميزانية التقديرية مع خطة أو جدول زمني لاستكمال تصميم النظام وتطبيقه. وهذه المخرجات جميعها يضمها تقرير محلل النظام والذي يتضمن أفكار جديدة لتعديل وتحسين النظام الحالي أو وضع نظام جديد متكامل ويستخدم كأساس لمرحلة التصميم التفصيلي للنظام.

وإجمالاً فإن مرحلة التحليل تهدف إلى القيام بالأنشطة التالية (الغيطاني، 2000؛ حسين، 2006؛ أبوخضرة وعشيش، 2008؛ ناعسة وخميس، 2009؛ الدلاهمة، 2008):-

- دراسة وضع الموازنة للنظام.
- التحديد الدقيق للمشكلة.
- إجراء دراسة الجدوى الاقتصادية لتطوير النظام.
- وضع سياسة التطوير على النظام.
- تحديد التقارير المالية والمحاسبية التي سيتم استخراجها من النظام.

- تحديد آلية تنفيذ القيود المحاسبية من خلال النظام.
- وضع آلية تدفق البيانات المالية خلال الدورة المحاسبية للشركة.
- التحاور مع المحلل لتوضيح متطلبات المستخدمين من النظام.
- تحديد الموارد التي يجب استخدامها لإنتاج المخرجات.
- تحديد العمليات التي يجب تنفيذها لإنتاج المخرجات.
- تحديد المخرجات التي يجب إنتاجها.
- تحديد المدخلات المطلوبة لإنتاج المخرجات.
- تحديد متطلبات الرقابة التشغيلية والرقابة المحاسبية.

ويتمثل دور المحاسب في هذه المرحلة في المشاركة في جميع الأنشطة المشار إليها أعلاه، وذلك من خلال التحاور وتبادل الآراء والأفكار مع القائمين على عملية تحليل النظام. لاسيما وأن المحاسبين كمستخدمين لنظام المعلومات المحاسبي لديهم من المعرفة الكاملة بالنظام الحالي من حيث نقاط القوة والضعف وكذلك الإلمام الجيد باحتياجات المستخدمين ومتطلباتهم، ما يمكنهم من تشخيص النظام بشكل سليم يؤدي إلى تحقيق الأهداف المطلوبة.

المرحلة الثانية: تصميم النظام

تصميم النظام، يعد المرحلة التي تلي مرحلة التحليل، والتي يتم فيها إعداد التصميمات التفصيلية لتنفيذ هذا النظام بشكل يلبي احتياجات المستخدمين التي تم تحديدها في مرحلة التحليل بكفاءة وفاعلية، حيث تستخدم مخرجات مرحلة التحليل كمدخلات لمرحلة التصميم. والفرق بين المرحلتين هو أن مرحلة التحليل تركز على الوضع الحالي للنظام وماذا يقدم للمستفيد، في حين تركز مرحلة التصميم على الحالة التي سوف يكون عليها النظام. ومن المفترض أن يشارك المحاسبون في هذه المرحلة لارتباطهم الوثيق بنظام المعلومات المحاسبي.

ويتمثل تصميم النظام في عملية ترجمة الاقتراحات المعروضة من محلل النظام إلى نماذج وخرائط ورسومات مختلفة تعكس النظام الجديد المقترح بحيث يشمل تصميم النظام وصف تفصيلي للنظام والنظم الفرعية الخاصة به، المخرجات، المدخلات، وأنشطة تشغيل البيانات ونظم الرقابة الداخلية المتعلقة به (دبيان وآخرون، 2005).

ويقصد بتصميم النظام "أن يقوم محلل النظام بوضع خطة لترتيب أجزاء النظام في شكل متكامل يفي بالأهداف المطلوب تحقيقها من النظام وتشتمل هذه الخطة على التنسيق بين الأنشطة ووضع إجراءات التشغيل وتحديد الأجهزة وكيفية استخدامها بما يحقق أهداف النظام" (حسين، 2006: 242).

وتجدر الإشارة إلى أن تصميم نظام المعلومات المحاسبي يختلف من مشروع لآخر، وذلك لاختلاف كل حالة عن الأخرى، وبالتالي فإن نقطة البدء في تعديل أو تطوير نظام المعلومات المحاسبي القائم هي أصعب من تصميم نظام محاسبي جديد (الجليلي، وصليب، 1984). وإجمالاً فإن مرحلة التصميم تهدف إلى تنفيذ الأنشطة الآتية (الحسون، والقيسي، 1999؛ الغيطاني، 2000؛ عطية، 2000؛ بشادي وآخرون، 2005؛ ديبان وآخرون، 2005؛ حسين، 2006):-

- تصميم الإجراءات والعمليات اللازمة لتلبية احتياجات النظام.
- التحديد التفصيلي والدقيق لمتطلبات البرامج وتنظيمات الملفات وقواعد البيانات.
- تصميم مستندات المدخلات والمخرجات اللازمة والخاصة بالنظام.
- تصميم دليل الحسابات.
- تصميم دليل الإجراءات.
- تصميم الشاشات التي ستعرض على المستخدم.
- تصميم الأنواع والأشكال المناسبة للتقارير وتحديد محتوياتها.
- تحديد طريقة وتوقيت عرض التقارير.
- تصميم العلاقات المختلفة بين البرامج والبيانات.
- تصميم إجراءات الرقابة الداخلية على النظام.
- تحديد طرق إدخال البيانات المالية وإخراجها.
- تحديد أجهزة المدخلات.

مما سبق يمكن القول أن دور المحاسب في هذه المرحلة يتمثل في المشاركة في جميع الأنشطة المشار إليها أعلاه والتي ترتبط بتصميم نظام المعلومات المحاسبي، لما لذلك من أثر على النواحي النفسية لهؤلاء المستخدمين وتشجيعهم لدعم وإنجاح نظام المعلومات.

المرحلة الثالثة: تنفيذ النظام وتقييمه

بعد مرحلة تحليل وتصميم النظام ومراجعة التصميمات التفصيلية والتأكد من جودتها ومطابقتها لمتطلبات الاستخدام ولأهداف النظام، تبدأ مرحلة التنفيذ، حيث يتم فيها تحويل التصميمات إلى نظام معلومات يقوم بوظائفه وفقاً للمتطلبات التي تم تحديدها في مرحلة التحليل. وبعد وضع النظام قيد التشغيل لفترة زمنية مناسبة يصبح من الضروري تقييم الأداء الفعلي لهذا النظام للتعرف على مدى مطابقته للمعايير المحددة في متطلبات الاستخدام، وتسمى هذه العملية بتقييم النظام (المشد، 2008).

وتبدأ مرحلة التنفيذ الفعلي بوضع خطة تفصيلية لخطوات التنفيذ تشتمل على التواريخ المستهدفة لابتداء وانتهاء كل خطوة من خطوات التنفيذ والإجراءات المتعلقة بها، ثم تخصص المسؤوليات على الأفراد المشاركين في مرحلة التنفيذ، والميزانية الرأسمالية المخصصة للتنفيذ. كما تتضمن هذه المرحلة أيضاً القيام بتقييم النظام بعد وضعه موضع التنفيذ وذلك بهدف تقييم مدى تحقيق النظام الجديد للأهداف التي صمم النظام من أجلها، واكتشاف وتصحيح الانحرافات في النظام ومقارنة تكاليف التشغيل الفعلية للنظام الجديد مع التكاليف المقدرة مع تحليل ما قد يوجد من اختلافات كبيرة بين التكاليفتين (البتانوني، 2005).

وتهدف مرحلة التنفيذ إلى القيام بالأنشطة التالية اللازمة لتنفيذ نظام المعلومات الجديد ووضعه قيد التشغيل وهي (حسين، 1995؛ الغيطاني، 2000؛ عطية، 2000؛ موسكوف وسيمكن، 2002؛ دبيان وآخرون، 2005؛ البتانوني، 2005؛ محمد والشيشيني، 2006؛ عساف ويوسف، 2007؛ المشد، 2008):-

- التخطيط لتنفيذ النظام المقترح.
- إعداد الموقع.
- شراء الآليات والأجهزة.
- تدريب الموظفين على النظام بعد الانتهاء من تطويره.
- تحضير واختبار البرامج التي ستستخدم في تشغيل النظام.
- فحص النظام من أجل التأكد من إمكانية تنفيذه بدون مشاكل (الاختبار النهائي للنظام ككل).

• التوثيق النهائي للنظام.

• تشغيل النظام.

أن نجاح تنفيذ نظم المعلومات المحاسبية كتغيير استراتيجي في حياة المنظمة يعتمد بشكل عام على عاملين رئيسيين هما: مدى سلامة النواحي الإجرائية للنظام وعلى مدى توفر البنية التحتية للنظام، وتعتبر الموارد البشرية المتمثلة في العاملين بكل مستوياتهم بما في ذلك أفراد الإدارة العليا أهم عناصر البنية التحتية للنظام، حيث أن الجوانب السلوكية للتغيير مهمة بشكل حاسم لأن أفضل نظام سيفشل إذا لم يلاقي دعماً من الأفراد الذين يخدمهم (, Steinbart ; Romeny 2000).

بعد أن يستمر النظام الجديد ويعمل بطريقة منتظمة تأتي مرحلة تقييمه والتي تهدف إلى تحقيق الآتي (الحسون، والقيسي، 1999؛ البتانوني، 2005؛ أبوخضرة وعشيش، 2008):-

- تقييم مدى تحقيق النظام الجديد للأهداف التي تم إنشاؤه من أجلها.
- تحليل الانحرافات بين التكاليف المخططة والتكاليف الفعلية.
- تحليل منافع النظام.
- تحديد التعديلات التي يجب إجراؤها على النظام لتحسين القرارات الخاصة بمشروع نظم المعلومات في المستقبل.
- زيادة المعرفة بوضع النظام وأدائه وتحديد نقاط قوته والبناء عليها وتحديد نقاط ضعفه لمعالجتها أو تجاوزها.
- متابعة قدرة النظام على التكيف مع ظروف الواقع العملي.
- تحديد مشكلات النظام وكيفية حلها.

ويتم تقييم نظام المعلومات المحاسبي بواسطة المصممين وإدارة المشروع ومستخدمي النظام المتخصصين (المحاسبين) وينبغي أن تتم عملية التقييم هذه في الوقت الملائم حتى يمكن اكتشاف الأخطاء وتصحيحها (حسين، 1995).

وتظهر هنا أهمية قيام المحاسبين والمتخصصين الماليين بتقييم النظام على ضوء مقارنة التكاليف الفعلية للتصميم والتنفيذ والتشغيل بالتكاليف المخططة، مع تحديد وفورات التكلفة والأرباح الإضافية المترتبة على نظام المعلومات الجديد (البتانوني، 2005).

وتمثل عملية متابعة وتقييم النظام نشاطاً دائماً ومستمراً خلال فترة عمل النظام، حتى ولو كان هذا النظام في الوقت الحالي يعمل بشكل جيد ويحقق أهدافه، نظراً لاختلاف الظروف مستقبلاً. حيث قد تتغير حاجة الإدارة إلى المعلومات، في ضوء ما يحدث في البيئة المحيطة من مستجدات، مثل تعديل بعض التشريعات أو ظهور تشريعات جديدة يتطلب الأمر معها تعديل النظام. وعموماً فإن إطالة عمر النظام الجديد يمكن أن يتم من خلال برنامج صيانة مستمر للنظام (حذف أو إضافة أو تعديل أو تحسين في عنصر من عناصر النظام أو أحد مكوناته) تجعله متلائماً مع البيئة التي يعمل فيها والتي تتصف بالتغيرات الشديدة.

الدراسة الميدانية:

اعتمدت الدراسة بشكل كبير على الجانب الميداني في تحقيق أهدافها، وذلك من خلال تجميع وتحليل البيانات والمعلومات المطلوبة من المشاركين في الدراسة لتحقيق تلك الأهداف. حيث اشتملت الدراسة الميدانية على ثلاث مراحل يمكن عرضها على النحو التالي:-

المرحلة الأولى: تصميم أداة جمع البيانات

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية، ومن أجل تحقيق هذا الهدف والإجابة عن السؤال الرئيس للدراسة، قام الباحث بتطوير استبانة استخدمت كأداة أساسية لجمع البيانات. حيث قسمت الاستبانة إلى ثلاثة أجزاء يغطي كل جزء مرحلة من مراحل تطوير النظام. وتم تصميم الاستبانة على شكل مقياس ليكرت ثلاثي الدرجات والذي يتراوح من نعم، أحياناً، لا. ويرجع اختيار الباحث لهذا المقياس الثلاثي إلى أن هدف الدراسة يتمثل في معرفة دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية، وبالتالي فإن هذا الدور لا يخرج - حسب رأي الباحث - عن ثلاثة احتمالات وهي أما أن يكون هناك دور للمحاسبين من خلال المشاركة في تطوير النظام ومن ثم سيتم اختيار الإجابة (نعم) أو أن هناك مشاركة محدودة في بعض مراحل

تطوير النظام وهنا سيتم اختيار الإجابة (أحياناً) أو الاحتمال الثالث والمتمثل في عدم وجود أي دور للمحاسبين في مراحل تطوير النظام وبالتالي سيتم اختيار الإجابة (لا). ومن أجل التأكد من مصداقية الاستبانة وصلاحيتها لتحقيق هدف الدراسة العملية، فقد تم عرضها على مجموعة من المتخصصين والذين قدموا بعض الملاحظات والآراء التي ساهمت في تعديل وتطوير الاستبانة بحيث أصبحت جاهزة للاستخدام.

المرحلة الثانية: جمع البيانات

بعد الانتهاء من تصميم الاستبانة في شكلها النهائي، تم الاستعانة بمدير الإدارة المالية بالمؤسسة الوطنية للنظ في توزيعها على المحاسبين التابعين له. ولقد بذل الباحث كل ما في وسعه من أجل الحصول على أعلى نسبة مشاركة ممكنة، حيث كانت نتائج الردود على النحو المبين بالجدول رقم (1).

جدول رقم (1)

الاستبانات الموزعة والمستردة من المشاركين في الدراسة

عدد الاستبانات الموزعة	عدد الاستبانات المستردة	عدد الاستبانات الصالحة للتحليل	نسبة الردود
110	73	67	61 %

ويتضح من بيانات الجدول أعلاه أن مجموع الاستبانات التي أمكن توزيعها على مجتمع الدراسة كان (110) استبانة، وأن مجموع الاستبانات العائدة كان (73) استبانة، بلغ الصالح للتحليل منها عدد (67) استبانة، ويمثل هذا العدد ما نسبته (61 %) وهي نسبة مرتفعة وجيدة إذا ما أخذ في الاعتبار عدد المحاسبين الذين يمثلون مجتمع الدراسة وهو (110).

المرحلة الثالثة: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

تماشياً مع طبيعة الدراسة الاستكشافية بني تحليل البيانات على الإحصاء الوصفي، حيث استخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات وهي التكرارات، والنسب المئوية، واختبار t. وتم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي على الترميز التالي:

نعم — 3 نقاط

أحياناً 2 نقطة

لا 1 نقطة

وحيث أن المقياس ثلاثي، فإن ذلك يعني وجود فترتين الأولى ما بين 3، 2 والثانية ما بين 1، 2، ولمعرفة طول الفترة يتم قسمة عدد الفترات على عدد أوزان المقياس وهي $0.66 = 3 / 2$ ، ثم يتم إضافة طول الفترة إلى الوزن فنحصل على النتائج التالية:

$1.66 = 0.66 + 1$ وفي حالة الحصول على هذا الرقم تكون النتيجة (لا).

$2.33 = 0.66 + 1.67$ وفي حالة الحصول على هذا الرقم تكون النتيجة (أحياناً).

$3 = 0.66 + 2.33$ وفي حالة الحصول على هذا الرقم تكون النتيجة (نعم).

وفيما يلي عرض لنتائج التحليل الإحصائي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية.

أولاً: تحليل البيانات

(أ) تحليل البيانات المتعلقة بدور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

من خلال نتائج الجدول رقم (2) يتبين أن قيمة المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل بحسب وجهة نظر المشاركين في الدراسة، بلغ (1.66) حيث يدل على مستوى الإجابة (لا) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، ويانحرف معياري قدره (0.611)، كما أن معامل الاختلاف لا يشكل إلا نحو (36.8%) تقريباً، مما يشير إلى أن هناك تجانساً بنسبة (63.2%) بين إجابات المشاركين في الدراسة، وهذا يدل على أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل وذلك بنسبة تصل إلى (55.3%).

كما يلاحظ أن أعلى متوسط حسابي للفقرات الواردة ضمن هذا المحور هو (1.86) عن العبارة التي تشير إلى (شاركت في تحديد التقارير المالية والمحاسبية التي سيتم استخراجها من النظام)، في حين كان أقل متوسط حسابي عند العبارة التي تشير إلى (شاركت في إجراء دراسة الجدوى الاقتصادية لتطوير النظام) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.35).

جدول رقم (2)

التوصيف الإحصائي للفقرات الخاصة بدور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ر.م
53.60	.804	1.50	شاركت في دراسة وضع الموازنة الخاصة بتقديرات تكاليف النظام الجديد.	1
52.52	.835	1.59	شاركت في التحديد الدقيق للمشكلة.	2
54.22	.732	1.35	شاركت في إجراء دراسة الجدوى الاقتصادية لتطوير النظام.	3
48.99	.779	1.59	شاركت في وضع سياسة التطوير على النظام.	4
47.58	.885	1.86	شاركت في تحديد التقارير المالية والمحاسبية التي سيتم استخراجها من النظام.	5
49.11	.879	1.79	شاركت في تحديد آلية تنفيذ القيود المحاسبية من خلال النظام.	6
50.70	.867	1.71	شاركت في وضع آلية تدفق البيانات المالية خلال الدورة المحاسبية للمؤسسة.	7
47.50	.836	1.76	شاركت في التحاور مع المحلل لتوضيح متطلبات المستخدمين من النظام.	8
48.20	.805	1.67	شاركت في تحديد الموارد التي يجب استخدامها لإنتاج المخرجات.	9
47.82	.789	1.65	شاركت في تحديد العمليات التي يجب تنفيذها لإنتاج المخرجات.	10
50.34	.876	1.74	شاركت في تحديد المخرجات التي يجب إنتاجها.	11
48.60	.831	1.71	شاركت في تحديد المدخلات المطلوبة لإنتاج المخرجات.	12
49.28	.823	1.67	شاركت في تحديد متطلبات الرقابة التشغيلية والرقابة المحاسبية.	13
36.81	.611	1.66	دور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل	

أما الجدول رقم (3) يبين توزيع المشاركين في الدراسة بحسب مستويات موافقتهم على الفقرات الخاصة بدورهم في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل طبقاً لمقياس ليكرت الثلاثي المستخدم، وذلك من خلال دمج استجابات المشاركين في الدراسة لجميع الفقرات المعبرة عن هذا المحور.

جدول رقم (3)

توزيع المشاركين في الدراسة بحسب مستويات موافقتهم على الفقرات الخاصة
بدورهم في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل

مستويات الموافقة	درجة القياس	العدد	%
لا	1 - 1.66	32	47.8
أحيانا	1.67 - 2.33	25	37.3
نعم	2.34 - 3	10	14.9
المجموع		67	100.0

تشير بيانات الجدول أعلاه إلى النتائج التالية:-

1. **47.8%** من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط محل الدراسة لا يوجد لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

2. **37.8%** من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط محل الدراسة يوجد لهم دور محدوداً في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

3. **14.9%** من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط محل الدراسة يوجد لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

(ب) تحليل البيانات المتعلقة بدور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.

من خلال نتائج الجدول رقم (4) يتبين أن قيمة المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم بحسب وجهة نظر المشاركين في الدراسة، بلغ (1.60) حيث يدل على مستوى الإجابة (لا) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، وبانحراف معياري قدره (0.518)، كما أن معامل الاختلاف لا يشكل إلا نحو (32.38%) تقريباً، مما يشير إلى أن هناك تجانساً بنسبة (67.62%) بين إجابات

المشاركين في الدراسة، وهذا يدل على أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط ليس لهم دورا في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم وذلك بنسبة تصل إلى (53.3%).

كما يلاحظ أن أعلى متوسط حسابي للفقرات الواردة ضمن هذا المحور هو (1.94) عن العبارة التي تشير إلى (شاركت في تحديد توقيت عرض التقرير "تقارير شهرية أو أسبوعية أو يومية")، في حين كان أقل متوسط حسابي عند العبارة التي تشير إلى (شاركت في تحديد أجهزة المدخلات "أجهزة طرفية، وحدات إدخال صوتية، وحدة قراءة البطاقات") حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.26).

جدول رقم (4)

التوصيف الإحصائي للفقرات الخاصة بدور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم

ر.م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
1	شاركت في تصميم دليل الحسابات.	1.44	.744	51.67
2	شاركت في تصميم مستندات المدخلات والمخرجات اللازمة والخاصة بالنظام.	1.65	.844	51.15
3	شاركت في تصميم دليل الإجراءات.	1.46	.745	51.03
4	شاركت في تصميم الأنواع والأشكال الفعلية والمناسبة للتقارير المالية والمحاسبية وتحديد محتوياتها.	1.86	.795	42.74
5	شاركت في تحديد طريقة عرض التقرير.	1.85	.874	47.24
6	شاركت في تحديد توقيت عرض التقرير (تقارير شهرية أو أسبوعية أو يومية).	1.94	.885	45.62
7	شاركت في تصميم العلاقات المختلفة بين البرامج والبيانات بصورة يسهل على المبرمجين في المراحل التالية تنفيذ البرمجيات المطلوبة.	1.40	.629	44.93
8	شاركت في تحديد العلاقة بين النظم الفرعية في نظام المعلومات المحاسبي.	1.34	.640	47.76
9	شاركت في وضع التصميم المناسب للشاشات التي ستعرض على المستخدم.	1.40	.697	49.79
10	شاركت في تحديد طرق ووسائل إدخال البيانات المالية وإخراجها.	1.76	.836	47.50
11	شاركت في تحديد أجهزة المدخلات (أجهزة طرفية، وحدات إدخال صوتية، وحدة قراءة البطاقات).	1.26	.566	44.92
12	شاركت في تحديد إجراءات الرقابة الداخلية على النظام.	1.56	.743	47.63
13	شاركت في تصميم طريقة إعداد قيود التسويات وقيود الإقفال وغيرها.	1.76	.871	49.49
14	شاركت في تحديد وسائل تخزين البيانات وطرق الوصول إليها.	1.70	.816	48.00
32.38	دور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم	1.60	.518	

أما الجدول رقم (5) يبين توزيع المشاركين في الدراسة بحسب مستويات موافقتهم على الفقرات الخاصة بدورهم في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم طبقاً لمقياس ليكرت الثلاثي المستخدم، وذلك من خلال دمج استجابات المشاركين في الدراسة لجميع الفقرات المعبرة عن هذا المحور.

جدول رقم (5)

توزيع المشاركين في الدراسة بحسب مستويات موافقتهم على الفقرات الخاصة بدورهم في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم

مستويات الموافقة	درجة القياس	العدد	%
لا	1 - 1.66	37	55.2
أحياناً	1.67 - 2.33	24	35.8
نعم	2.34 - 3	6	9
المجموع		67	100.0

تشير بيانات الجدول أعلاه إلى النتائج التالية:-

1. 55.2% من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط محل الدراسة لا يوجد لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.
 2. 35.8% من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط محل الدراسة يوجد لهم دور محدوداً في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.
 3. 9% من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط محل الدراسة يوجد لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.
- (ج) تحليل البيانات المتعلقة بدور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.

من خلال نتائج الجدول رقم (6) يتبين أن قيمة المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ

والتقييم بحسب وجهة نظر المشاركين في الدراسة، بلغ (1.54) حيث يدل على مستوى الإجابة (لا) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، وانحراف معياري قدره (0.538)، كما أن معامل الاختلاف لا يشكل إلا نحو (34.94%) تقريباً، مما يشير إلى أن هناك تجانساً بنسبة (65.06%) بين إجابات المشاركين في الدراسة، وهذا يدل على أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط ليس لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم وذلك بنسبة تصل إلى (51.3%).

كما يلاحظ أن أعلى متوسط حسابي للفقرات الواردة ضمن هذا المحور هو (1.97) عن العبارة التي تشير إلى (يتم اختيار الشخص المسئول عن عملية تنفيذ النظام من بين المحاسبين في المؤسسة)، في حين كان أقل متوسط حسابي عند العبارة التي تشير إلى (شاركت في تقييم النظام علي ضوء مقارنة التكاليف الفعلية للتصميم والتنفيذ والتشغيل بالتكاليف المخططة) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (1.29).

جدول رقم (6)

التوصيف الإحصائي للفقرات الخاصة بدور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم

ر.م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
1	شاركت في التخطيط لتنفيذ النظام المقترح.	1.46	.765	52.40
2	تم تدريبنا على النظام بعد الانتهاء من تطويره.	1.61	.852	52.92
3	شاركت في اختيار البرامج التي ستستخدم في تشغيل النظام.	1.43	.743	51.96
4	شاركت في فحص النظام من أجل التأكد من إمكانية تنفيذه بدون مشاكل (الاختبار النهائي للنظام ككل).	1.43	.743	51.96
5	شاركت في فريق تنفيذ النظام.	1.55	.784	50.58
6	يتم اختيار الشخص المسئول عن عملية تنفيذ النظام من بين المحاسبين في المؤسسة.	1.97	.887	45.03
7	شاركت في تقييم مدي تحقيق النظام للأهداف التي وجد من أجلها.	1.53	.765	50.00
8	شاركت في تقييم النظام علي ضوء مقارنة التكاليف الفعلية للتصميم والتنفيذ والتشغيل بالتكاليف المخططة.	1.29	.628	48.68
9	شاركت في متابعة قدرة النظام على التكيف مع ظروف الواقع العملي.	1.47	.725	49.32
10	شاركت في تحديد مشكلات النظام وكيفية حلها.	1.70	.816	48.00
	دور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم	1.54	.538	34.94

أما الجدول رقم (7) يبين توزيع المشاركين في الدراسة بحسب مستويات موافقتهم على الفقرات الخاصة بدورهم في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم طبقاً لمقياس ليكرت الثلاثي المستخدم، وذلك من خلال دمج استجابات المشاركين في الدراسة لجميع الفقرات المعبرة عن هذا المحور.

جدول رقم (7)

توزيع المشاركين في الدراسة بحسب مستويات موافقتهم على الفقرات الخاصة بدورهم في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم

مستويات الموافقة	درجة القياس	العدد	%
لا	1 - 1.66	40	59.7
أحياناً	1.67 - 2.33	20	29.9
نعم	2.34 - 3	7	10.4
المجموع		67	100.0

تشير بيانات الجدول أعلاه إلى النتائج التالية:-

1. **59.7%** من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنظرة محل الدراسة لا يوجد لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.
2. **29.9%** من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنظرة محل الدراسة يوجد لهم دور محدوداً في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.
3. **10.4%** من مجموع المشاركين في الدراسة يرون أن المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنظرة محل الدراسة يوجد لهم دور في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.

ثانياً: اختبار فرضيات الدراسة

من خلال الاطلاع على أدبيات موضوع الدراسة واستناداً إلى طبيعة المشكلة، تم وضع الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية: يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية.

ولاختبار هذه الفرضية تم صياغة ثلاثة فرضيات فرعية هي:

الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.

الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.

اختبار الفرضية الرئيسية:

لدراسة واختبار هذه الفرضية والتي تنص على أنه " يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية "، فقد تم استخدام اختبار t للعينة الأحادية **One Sample Test** بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري، وأظهرت عملية التحليل النتائج الموضحة بالجدول رقم (8).

جدول رقم (8)

اختبار t بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية ($\mu=2$)

حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية df	مستوى المعنوية p -value
67	2	1.61	0.519	-6.22	66	0.000

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية بحسب وجهة نظر المشاركين في

الدراسة بلغ (1.61) وبانحراف معياري (0.519)، حيث بلغت قيمة t المحسوبة (-6.22) وهي ذات دلالة إحصائية ومعنوية وذلك بدرجات حرية (66)، لأن قيمة مستوى المعنوية المشاهد $P\text{-value} = 0.000$ وهي أصغر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.01$ ، مما يدل على أنه لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية.

اختبار الفرضية الفرعية الأولي:

لدراسة واختبار هذه الفرضية والتي تنص على أنه " يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل "، فقد تم استخدام اختبار t للعينة الأحادية **One Sample Test** بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري وأظهرت عملية التحليل النتائج الموضحة بالجدول رقم (9).

جدول رقم (9)

اختبار t بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل ($\mu=2$)

حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية df	مستوى المعنوية $p\text{-value}$
67	2	1.66	0.611	- 8.48	66	0.000

يتضح من نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل بحسب وجهة نظر المشاركين في الدراسة بلغ (1.66) وبانحراف معياري (0.611)، حيث كانت قيمة t المحسوبة تساوي (-8.48) وهي ذات دلالة إحصائية ومعنوية وذلك بدرجات حرية (66)، لأن قيمة مستوى المعنوية المشاهد $P\text{-value} = 0.000$ وهي أصغر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.01$ ، مما يدل على أنه لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التحليل.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

لدراسة واختبار هذه الفرضية والتي تنص على أنه "يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم"، فقد تم استخدام اختبار t للعينة الأحادية **One Sample Test** بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري وأظهرت عملية التحليل النتائج الموضحة بالجدول رقم (10).

جدول رقم (10)

اختبار t بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم ($\mu=2$)

حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية df	مستوى المعنوية p -value
67	2	1.60	0.518	-6.28	66	0.000

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم بحسب وجهة نظر المشاركين في الدراسة بلغ (1.60) وانحراف معياري (0.518)، حيث كانت قيمة t المحسوبة تساوي (-6.28) وهي ذات دلالة إحصائية ومعنوية وذلك بدرجات حرية (66)، لأن قيمة مستوى المعنوية المشاهد P -value = 0.000 وهي أصغر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.01$ ، مما يدل على أنه لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التصميم.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

ولدراسة واختبار هذه الفرضية والتي تنص على أنه "يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم"، فقد تم استخدام اختبار t للعينة الأحادية **One Sample Test** بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري وأظهرت عملية التحليل النتائج الموضحة بالجدول رقم (11).

جدول رقم (11)

اختبار t بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم ($\mu=2$)

حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى المعنوية p -value
67	2	1.54	0.538	-6.88	66	0.000

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم بحسب وجهة نظر المشاركين في الدراسة بلغ (1.55) وانحراف معياري (0.538)، حيث كانت قيمة t المحسوبة تساوى (-6.88) وهي ذات دلالة إحصائية ومعنوية وذلك بدرجات حرية (66)، لأن قيمة مستوى المعنوية المشاهد P -value = 0.000 وهي أصغر من مستوى الدلالة α 0.01 =، مما يدل على أنه لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في مرحلة التنفيذ والتقييم.

النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج

استناداً لما تم عرضه وإيضاحه في هذه الدراسة واعتماداً على نتائج التحليلات الإحصائية للبيانات التي أمكن الحصول عليها - التي تتعلق بمعرفة دور المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية - يمكن الوصول إلى نتيجة رئيسة مفادها أنه لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية. حيث يتضح عدم مشاركة المحاسبين في أي مرحلة من مراحل تطوير نظام المعلومات المحاسبي. ولاشك أن هذه النتيجة المتمثلة في غياب مبدأ المشاركة في تطوير النظام من خلال إقحام المحاسبين في جميع مراحل تطوير النظام تعد مؤشراً غير مطمئن حيث أن ذلك سوف يؤدي إلى نتائج سلبية قد تتمثل في وجود ضعف أو قصور في عملية التصميم أو في وجود صعوبات وتعقيدات في عملية التنفيذ الأمر الذي سيؤدي في النهاية إلى عدم تحقيق النظام للأهداف التي وجد من أجلها.

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج نوصي بالآتي:-

- 1- العمل على تطبيق مبدأ المشاركة في تطوير نظام المعلومات المحاسبي من خلال إقحام المحاسبين العاملين بالمؤسسة الوطنية للنفط في جميع مراحل تطوير النظام. سواء كانت عملية التطوير تتم من داخل المؤسسة أو من خلال مكاتب متخصصة.
- 2- العمل على إقامة برامج تدريبية في مجال تطوير نظم المعلومات المحاسبية، حتى يتمكن المحاسبون من المشاركة بشكل إيجابي في عملية تطوير النظام متى ما اقتضت الضرورة ذلك.
- 3- في الحالات التي توكل فيها مهمة تطوير النظام إلى مكاتب متخصصة، يجب أن يتضمن العقد شرط مشاركة المحاسبين في عملية التطوير كنوع من التدريب.

مراجع البحث:

1. أبوخضرة، حسام عبدالله؛ عشيح، حسن سمير (2008)، "نظم المعلومات المحاسبية"، الطبعة الأولى، (الأردن، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع).
2. أشتيوي، عبدالله أحمد (2006)، "مدى التطوير في أنظمة المعلومات المالية والإدارية المطبقة في الشركات الليبية"، (رسالة ماجستير غير منشورة - أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس).
3. البتانوني، علاء (2005)، "أساسيات نظم المعلومات المحاسبية"، (بدون ناشر).
4. الجزراوي، إبراهيم؛ الجنابي، عامر (2009)، "أساسيات نظم المعلومات المحاسبية"، (الأردن، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع).
5. الجليلي، مقداد؛ صليب، شكري (1984)، "النظم المحاسبية"، (العراق، مطابع جامعة الموصل).
6. الحسون، عادل محمد؛ القيسي، خالد ياسين (1999)، "النظم المحاسبية"، الجزء الأول، (العراق، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة).
7. الدلاهمة، سليمان مصطفى (2008)، "أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات"، (الأردن، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع).

8. الغالي، عبدالمولى علي (2007)، "دور إدارة التغيير في تنفيذ وتطوير نظم المعلومات المحاسبية - دراسة تطبيقية عن مشروع التطوير المالي والإداري والمعلوماتي بالشركة العامة للكهرباء"، (رسالة ماجستير غير منشورة - أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس).
9. الغيطاني، نشأت الخميسي (2000)، "تصميم النظم"، (مصر، عين شمس، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس).
10. المشد، يحي عبدالعظيم (2008)، "تحليل وتصميم نظم المعلومات"، (المعهد العالي للحاسبات ونظم المعلومات الإدارية).
11. بشادي، محمد؛ يوسف، أحمد؛ حجازي، خالد (2005)، "نظم المعلومات المحاسبية"، (مصر، القاهرة، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح).
12. جون ويست (1980) "مناهج البحث التربوي" ترجمة : عبد العزيز غانم الغانم، (الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، إدارة التأليف والترجمة).
13. حسين، أحمد حسين (2006)، "نظم المعلومات المحاسبية - الإطار الفكري والنظم التطبيقية"، (مصر، الإسكندرية، الدار الجامعية).
14. حسين، محمد ریحان (1995)، "نظم المعلومات المحاسبية"، الجزء الثاني، (مؤسسة نبيل للطباعة).
15. خشبة، محمد السعيد (بدون سنة نشر)، "أساسيات نظم المعلومات"، (مصر، جامعة الأزهر).
16. دبيان، السيد؛ الدهراوي، كمال؛ عبداللطيف، ناصر (2005)، "أساسيات نظم المعلومات المحاسبية"، (بدون ناشر).
17. دويدار، عبد الفتاح محمد (1995) "أسس علم النفس التجريبي"، (لبنان، بيروت، دار النهضة العربية).
18. سرحان، أحمد عبادة (1989)، "العينات"، (القاهرة، بدون ناشر).
19. عساف، عماد الدين؛ يوسف، جرجس (2007)، "تصميم النظم المحاسبية، الإطار الفكري والتطبيقي" (مصر، جامعة طنطا، كلية التجارة).

20. عطية، هاشم أحمد (2000)، "مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية"، (مصر، عين شمس، الدار الجامعية).
21. محمد، الرفاعي؛ الشيشيني، حاتم (2006)، "تصميم النظم المحاسبية، مدخل معاصر"، (مصر، جامعة طنطا، كلية التجارة).
22. مقداد، محمد؛ الفراء، ماجد (2004)، "مناهج البحث العلمي والتحليل الإحصائي في العلوم الإدارية"، الطبعة الأولى، (فلسطين، غزة، دار المقداد للطباعة).
23. موسكوف، ستيفن. أ؛ سيمكن، مارك، ج (2002)، "نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات - مفاهيم وتطبيقات"، (السعودية، الرياض، دار المريخ للنشر).
24. ناعسة، محمد سليم؛ خميس، بشير أحمد (2009)، " أثر مشاركة المحاسبين في تطوير نظم المعلومات المحاسبية في نجاح تلك النظم، وأثر تطبيقها في الأداء المالي للشركات"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 5، العدد 2، ص ص 182 - 203
25. Marshal B. Romeny & Paul J. Steinbart (2000), Accounting Information Systems, (New Jersey: Prentice – Hall), P.629.