الدور المفاهيمي للمحاسب في تصميم نظام المعلومات المحاسبي

أ. م. د. عامر محمد سلمان
جامعة بغداد/ كلية الإدارة والاقتصاد
قسم المحاسبة

المقدمة

ان تقدير مسؤولية المحاسب في تصميم نظام المعلومات المحاسبي من منظور تاريخي سبقت استخدام الحاسوب كأداة معلوماتية للاعمال ، لما له من رؤيا بالتطورات الرئيسية لنظام المعلومات والتي اهمها تحديد متطلبات مستخدمي المعلومات وتعيين مضمون وشكل مخرجات النظام من التقارير وتحديد مصادر البيانات وانتقاء القواعد المحاسبية الملائمة فضلاً عن الرقابة الضرورية لتكامل وفاعلية النظام.

ان النظم المحاسبية التقليدية غالباً ما كانت اجراءات المعالجة فيها يدوية ويمثل الورق وسيلة للترحيل وخزن البيانات، لكن ومع وصول الحاسوب تم إحلال برامج الكمبيوتر بدل الاجراءات اليدوية وتم خزن بيانات السجلات بالوسائل الممغنطة (قرص مدمج، ديسك).

وعليه اصبح دور المحاسبين في هذا التغيير يمثل جدلاً واسعاً ويحتاج الى مناقشة واسعة وخصوصاً في حالة افتقار المهارة المحاسبية لديهم وتخوفهم وحذرهم من اكتشاف التطور التكنولوجي الذي يمثله الحاسوب مما ادى ذلك تحفيز بعضهم ان يهجروا المسؤوليات التقليدية الملقاه على عاتقهم الى اكتساب الخبرات الكمبيوترية التي انبثقت في شركاتهم وهذه علامة صحية في نظرنا بقدر ما لكن ذلك ينبغي ان لا يكون على حساب التأهيل المحاسبي الجيد الذي يمثل من اولويات المسؤولية الملقاه على عاتقهم خصوصاً وان نظام المعلومات الجديد يقتضي تأهيل محاسبي عالي يسهم في صياغة إطار مفاهيمي لتصميم نظام محاسبي مؤتمت مما يضفي ذلك مسؤولية كبيرة وجديدة على عاتق المحاسبين تتمثل بتسلحهم بالمقدرة المهنية الحسابية والخبرة الحاسوبية معاً لتجنب انتهاك المبادئ المحاسبية من جهة وإثبات الرقابة الضرورية على برامج الحاسبة من جهة اخرى، لأن بخلاف ذلك ستفشل انظمة المعلومات المحوسبة والتي شهدتها فترة من التاريخ المحاسبي من خلال عمليات احتيال الحاسوب.

هناك اسباب اخرى تجعل تعلم التقنيات الحديثة لتطوير النظم ضرورية من قبل المحاسبين حيث يطلب منهم تقويم النظام مما يتوجب عليهم فهم واستيعاب هذه ال تقنيات بشكل جيد من اجل ان يتمكنوا من تقويم النظام المستخدم.[1]

واستجابة لتلك التحديات بدأ القائمون على مهنة المحاسبة بإعادة النظر للمسؤوليات القانونية التي تواجه المهنة إزاء نظم المعلومات المحاسبية التي تعمل وفق البرامج الحاسوبية.

مشكلة البحث

تعتبر مرحلة التصميم في نظام المعلومات المحاسبي أحد المراحل الصعبة التي تواجه عملية التطوير (سواء في تكوين نظام جديد او تحسين النظام القائم) والسبب يعود الى عدم وجود لغة مشتركة بين المحاسب وبقية اعضاء فريق التصميم كون عدم قدرة المحاسب على تقديم إطار مفاهيمي كفوء لتصميم عناصر النظام المقترح المؤتمت لإفتقاره التأهيل المحاسبي والحاسوب الكفوء.

اهمية البحث

ان التطور التكنولوجي والتغييرات الاقتصادية المصاحبة لذلك التطور خلقت منافسين لا حصر لهم سواء محليين وخارجيين الأمر الذي يتطلب البحث عن نظام معلوماتي محاسبي ذو تقنية عالية يواكب ذلك التطور السريع وأحد اهم ادوات ذلك النظام هو وجود محاسبون كفوؤين في فريق تصميم النظام يمتلكون مهارات محاسبية عالية فضلاً عن معرفة حاسوبية في الاجزاء المادية من Hard ware وبرامجيات Soft ware .

هدف البحث

وضع أنموذج مقترح يساعد المحاسبين على الاسترشا د به لبناء إطار مفاهيمي لتصميم نظام معلومات محاسبي مؤتمت يساعد بقية اعضاء فريق التصميم على البناء المادي له فضلاً عن توفير الوقت والجهد لهم.

فرضية البحث

الدور المفاهيمي لتصميم نظام معلومات محاسبي مؤتمت يتطلب ان يكون المحاسب المشارك في فريق التصميم ذو تأهيل محاسبي عالي لتجنب انتهاك المبادئ المحاسبية فضلاً عن معرفة جيدة بالحاسوب تساعد في

---

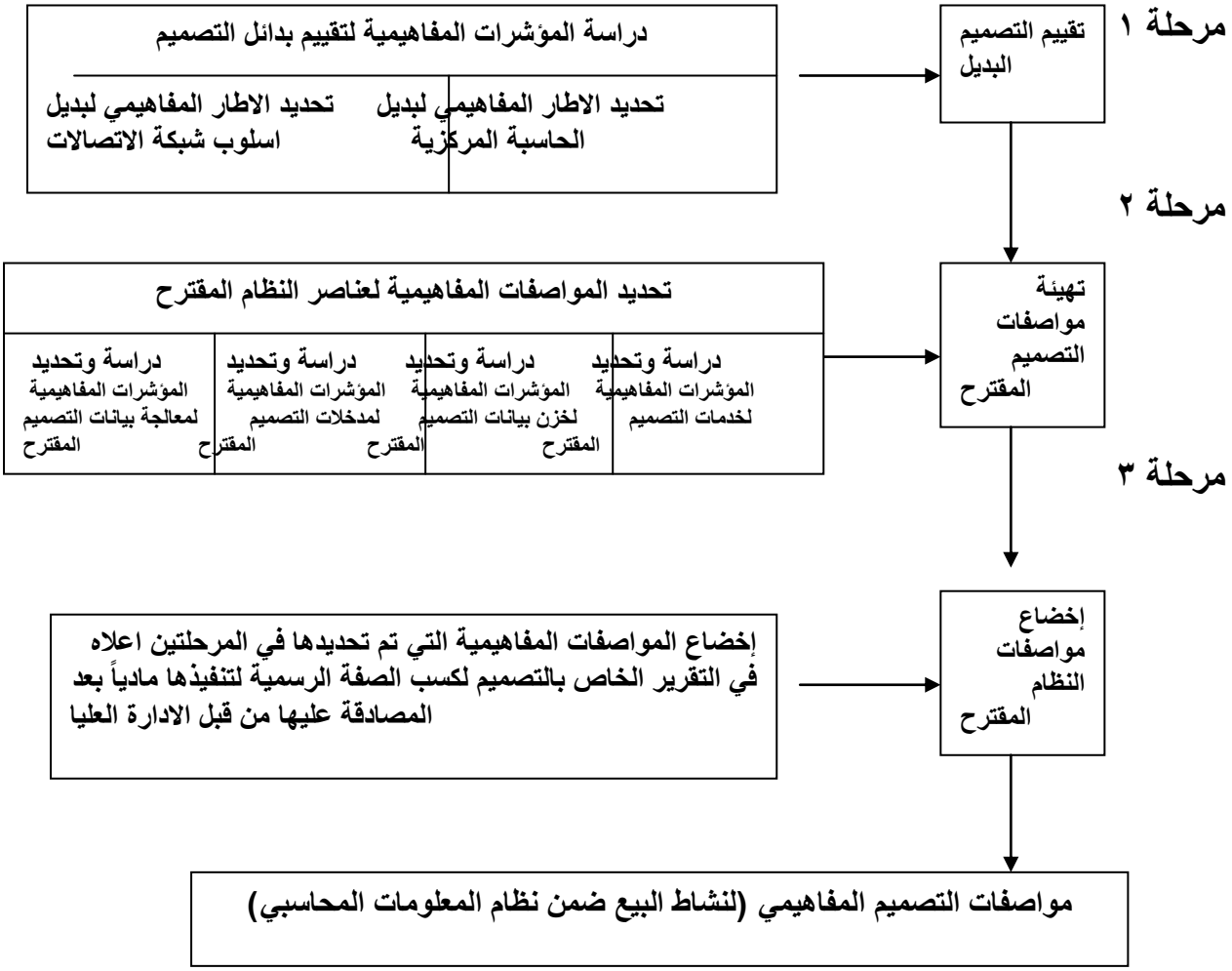
[1] قاسم عبد الرزاق محمد- تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤ ص ٦٤.

اختيار المؤشرات الخاصة بعناصر النظام المقترح واختصار الوقت والجهد للبناء المادي للنظام من قبل الفنيين في الفريق وتساعد على رقابة البرامج الحاسوبية التي يعمل بها النظام المقترح لمنع احتيال الحاسوب.

أنموذج الدراسة

يأتي انموذج الدراسة كمحاولة من الباحث لوضع اسس لترتيب اولويات محاور الدراسة لإثبات فرضية البحث ولتحقيق الهدف وكما موضح في المخطط التالي

أنموذج الدراسة



المبحث الاول
تطوير نظم المعلومات

تمثل الوظيفة المحاسبية منتجات معلوماتية تعتمد عليها اطراف عديدة مما يتطلب وجود علاقة محكمة ووطيدة بينها وبين وظيفة نظم المعلومات من خلال اشخاص ذو مؤهل محاسبي وتقني بالمعلومات للتنسيق بين تلك الوظيفتين.

وهناك مفاهيم عديدة لتطوير نظم المعلومات اهمها:

١ ـ مفهوم التطوير من الاعلى الى الاسفل مقابل من الاسفل الى الاعلى
Top – down versus bottom up approach

يبدأ مفهوم التطوير من الاعلى الى الاسفل من قمة المنظمة بكل اهدافها واستراتيجياتها العمومية فحينما تكون القرارات معروفة يتم تحديد المعلومات المطلوبة لها حينئذ يبرز هذا المفهوم لتكوين المعلومات المطلوبة من التقارير اللازمة وقواعد البيانات وبقية مكونات النظام ذات الصلة لعملية اتخاذ القرار، ويركز على المنظمة بشكل عام هذ المفهوم يلائم تطوير نظم القرار كنظم القرارات الداعمة، نظم المعلومات التنفيذية، النظم الخبيرة.

وعلى العكس فإن مفهوم من الاسفل الى الاعلى يبدأ من قاعدة المنظمة ويركز على العمليات والتطبيقات الخاصة، حيث بعد ان يتم تطبيق التصميم ويصبح جاهز للعمل يتم بموجبه ربط اثنين او اكثر من التطبيقات للوصول الى تشابك ضخم منها فمثلاً ان التطبيقات الخاصة بالمشتريات والحسابات الدائنة تربط معاً ثم لاحقاً يتم ضمهما مع التطبيقات المتعلقة بالانتاج والشحن لتشكل معاً تطبيقات لوجستية ضخمة كحصيلة جانبية لمعالجة المعاملات التي ربما تكون متاحة لعملية اتخاذ القرارات. وعليه يلائم هذا المفهوم لتطوير نظم معالجة المعاملات.

٢ـ مفهوم التطوير من الداخل مقابل التطوير من الخارج
In – house versus out sourcing approach

ان البديل المعاكس لتطوير النظم الداخلي هو مفهوم التطوير من الخارج الذي يتضمن توظيف نظام من خارج الشركة لقيادة انشطة النظام المعلوماتي للشركة، ويشمل إقتناء العناصر المادية للحاسوب ***(Hard ware)*** والبرمجيات ***(Soft ware)*** واستئجار موظفي عمل النظام.

وتجدر الاشارة هنا ان الخدمات الكاملة كنظم البيانات الالكترونية تكون من خلال اتفاقات تبرمها الشركة مع مختلف الشركات العاملة في هذا المجال.

هذا المفهوم يكون ملائماً عندما تجابه الشركات معوقات خاصة بضعف ادارة الشركة لنظم المعلومات الأمر الذي يستدعي بشركات متخصصة لها خبرة تتولى تلك المهمة فضلاً عن تخفيض الإنفاق الرأسمالي المتعلقة بشراء العناصر المادية للحاسبات فيما لو قامت الشركة نفسها بتطوير نظم معلوماتها.

ولكن من ناحية اخرى يسبب هذا المفهوم (الخارجي) فقدان السيطرة على نظام معلوماتها اضافة الى عدم اكتسابها الخبرة اللازمة المستقبلية لتطوير ذلك النظام، كذلك فإن الاتفاقات طويلة الأجل من هذا النوع مع الشركات المتخصصة تمنع الاستجابة السريعة لمتطلبات حالات التغيير وتكبل الشركة للانطلاق نحو التطور المنشود.

٣- مفهوم إعادة هندسة (هيكلة) نظام المعلومات Reengineering Approach

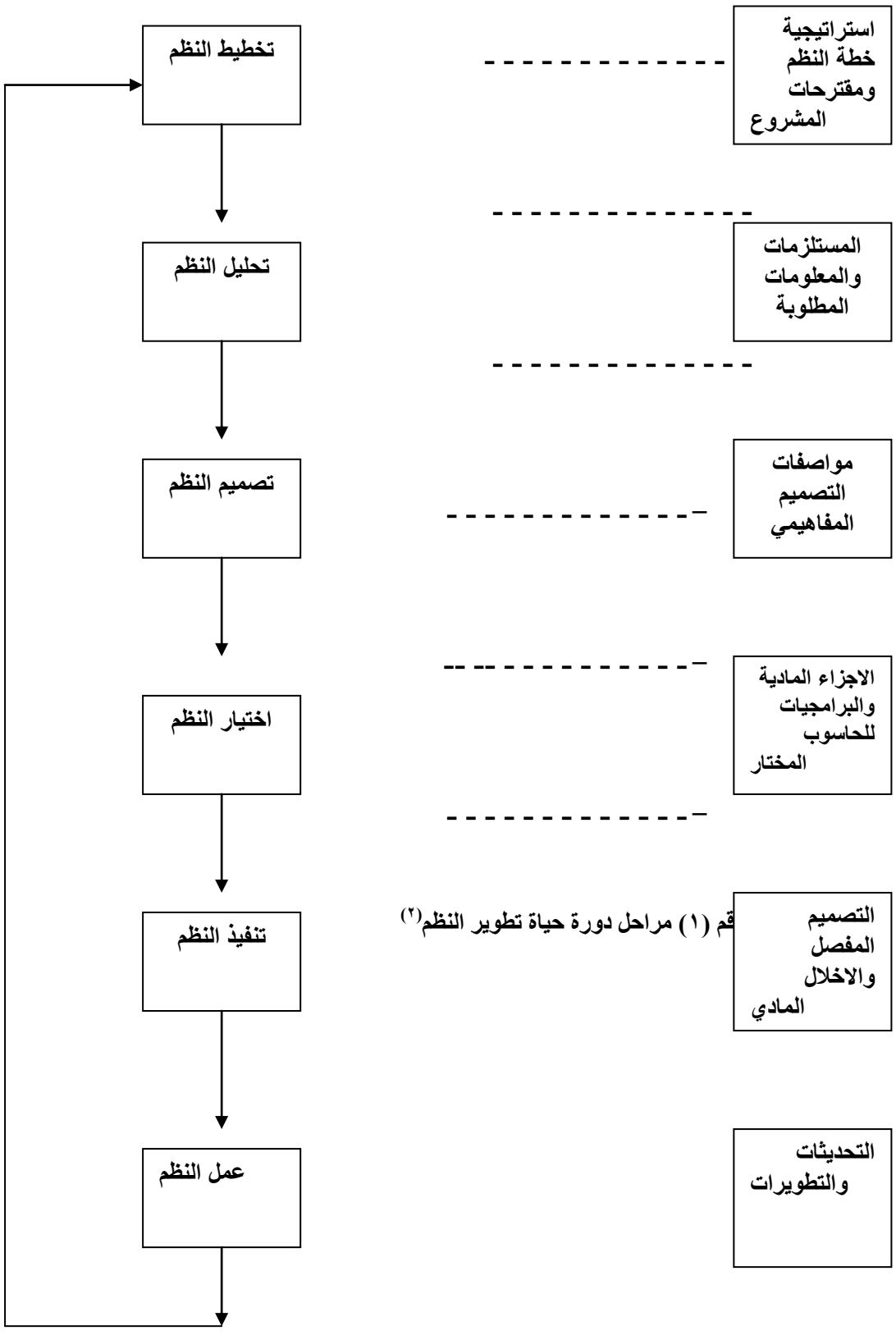
يركز ه ذا المفهوم على معالجة عمليات الشركة من خلال اهتمامه بأسباب اهمية المعالجة بدلاً من تفاصيلها وكيفية حصولها . وانطلاقاً من هذا التوجه يتجنب محللو النظم المعالجات العامة او الجزئية التي لا تضيف قيمة.

٤- المفهوم الأولي Prototyping Approach

يمثل تكوين تمهيدي لتصميم نظام ضمن فترة قصيرة ويكون اولي غير ناضج تقريبي من التصميم النهائي المتوقع والقابل للاستخدام، حيث يتم تنقيته لحين بلوغ التصميم النهائي، وخلال فترة التنقية يتم اكتساب خبرة جيدة حول تطوير النظم واحتمالية اكثر لإكتشاف الاخطاء مبكراً وإزالتها وبالتالي يصبح عامل مؤثر بتخفيض الكلفة.

دورة حياة تطوير النظم Systems Development Life Cycle

تمثل هذه الدورة فترات تطور نظام المعلومات والتي تشمل مراحل عديدة متتابعة وتحتوي كل مرحلة العديد من الانشطة والتي تختتم بمخرجات ملموسة والشكل رقم (١) يشير الى مراحل تلك الدورة.



قم (١) مراحل دورة حياة تطوير النظم[٢]

[2] Joseph W. Wilkinson and others: Accounting information system – essential concepts and applications, JW, 2000 P 525.

يتبين من الشكل السابق ان عملية تطور النظم هي عملية مستمرة ولا تنتهي بعمل النظام . وتوجد عدد من الاسباب تشير الى الحاجة لتطور النظام بإستمرار اهمها ما يأتي:-

١ - التغيير الحتمي للشركة والبيئة المحيطة بها حيث الشركة تواجد تحديات تتمثل بتسويق منتجات وخدمات جديدة في ظل البيئة المتجددة كذلك تواجد منافسين جدد وتعليمات حكومية جديدة ممكن ان تعلن بين الحين والاخر.

٢ - ضرورة التغلب على العيوب من خلال تطوير نظم المعلومات واهم تلك العيوب تسليم المنتجات في الوقت المحدد الى الزبائن وكذلك مواجهة معدل الديون المودرن الغير طبيعي والكلفة العالية لوحدة المنتج.

٣ - التطورات الحديثة والسريعة في الاجزاء المادية للكمبيوتر وبرامجياته Soft ware and hard ware.

ونعتقد ان تطوير نظم المعلومات المحاسبية ينبغي ان يتكيف لمواجهة تلك التغيرات والاّ من المؤكد ان تفقد الشركة قدرتها التنافسية.

المبحث الثاني
التصميم المفاهيمي لنظام المعلومات المحاسبي

من الضروري بمكان ان نحدد مسؤولية المحاسبين في مرحلة تصميم النظم المحاسبية (خصوصاً التي تتجه نحو الاتمتة) من خلال تقسيم تلك المسؤولية بين المحاسبين وبقية اعضاء الفريق خصوصاً فني وخبراء الحاسوب وعلى النحو التالي:

١ - المسؤولية المحاسبية: والتي تتضمن تحديد المكونات المفاهيمية لتصميم النظام المقترح.

٢ - المسؤولية الفنية: والتي تتضمن تحديد المكونات المادية لتصميم النظام المقترح.

ان النظام المفاهيمي للتصميم المقترح يتمثل في توفير المعلومات الضرورية التي ينبغي إظهارها في التقرير من خلال مسؤولية المحاسبين في تحديد طبيعة تلك المعلومات ومصادرها ومقاصدها والقواعد المحاسبية المفروض تطبيقها، بينما ا لنظام المادي للتصميم يشير الى الوسيلة التي بموجبها يتم الحصول على المعلومات وطريقة عرضها.

ان ما يهمنا في هذا البحث هو بيان دور المحاسب في صياغة تصميم نظام المعلومات المحاسبية المؤتمت حاسوبياً من الناحية المفاهيمية والتي تجعل الوظائف المحاسبية تتكيف للعمل م ع التصميم المقترح وفق التقنية المتطورة "حيث ان التقدم التقني الحديث قد طور جميع أوجه وظائف المحاسبة بما في ذلك القياس الاقتصادي والإبلاغ المالي والتخطيط فضلاً عن تطوير الرقابة والتدقيق"[٣]

تأسيساً لما جاء اعلاه فإن تصميم نظم المعلومات تتضمن مستويين هما تصم يم المفاهيم وتصميم التفاصيل المادية.

تصميم المفاهيم ينتج اسلوب بناء وعرض واسع لمكونات النظام المستمدة ذا الطبيعة المنطقية، اما تصميم التفاصيل فيوفر تفاصيل مادية لكل مكونات النظام كالتقارير والبيانات والرقابة والبرامجيات.

ان مرحلة تصميم نظام المعلومات المحاسبي تمر بعدد من الخطوات والتي نجملها بما يلي:-

١- تقييم التصميم البديل Evaluation of design alternatives

التساؤلات التي يلجأ اليها فريق تصميم نظام المعلومات لتحديد بدائل التصميم المقترحة وتقييمها ما يأتي:

أ - كيف يتم مواجهة اهداف الوحدة الاقتصادية.

ب -كيف يتم مواجهة حاجات مستخدمي النظام.

ج- هل بدائل التصميم المقترح للنظام ملائمة اقتصادياً.

د- ما هي فوائد ومساوئ بدائل التصميم المقترح.

ان التساؤلات المذكورة تقود فريق التصميم لدراسة التصميم مفاهيمياً لتتمكن من اختيار البديل المناسب للتصميم المقترح مادياً لمواجهة متطلبات الوحدة الاقتصادية وكما موضح في الجدول رقم (١) التالي:

جدول (١) دراسة التصميم المقترح لنظام معلومات محاسبي من خلال تقييم البدائل لعناصره

دراسة التصميم مفاهيمياً	بدائل التصميم مادياً
١- تكوين قناة الاتصالات	نقطة الى نقطة، الانحدار المتعدد من الاعلى الى الاسفل، الاتصال الخطي المشارك بين الاقسام
٢- شبكة الاتصالات	مركزية، لا مركزية، موزعة، موقعية
٣- وسائل الاتصال	خطوط هاتف، كابل محوري، مايكروويف، ستالايت
٤- وسيلة تخزين البيانات	شريط ممغنط، ديسك، نسخة مطبوعة (ورقية)
٥- هيكلية تخزين البيانات	ملفات او قاعدة بيانات
٦- الوصول الى الملف المعني	عشوائي، تتابعي
٧- وسيلة المدخلات	لوحة مفاتيح (الحاسوب)، الصوت، الميزة البصرية، تبادل البيانات الكترونياً من خلال Terminal
٨- العمليات	تكون من خلال برامجيات مطورة داخلياً، جاهزة من شركات اخرى
٩- تعاقب المخرجات	فورية، كل ساعة، يومية، اسبوعية، شهرية
١٠- وسيلة المخرجات	نسخة مطبوعة (ورقية)، صوت، مستند راجع، شاشة كمبيوتر
١١- جدولة المخرجات	بأوقات محددة مسبقاً، حسب الطلب
١٢- المخرجات المطبوعة (ورقياً)	بأشكال مطبوعة مسبقاً، اشكال يولدها النظام
١٣- معالجة النظام	يدوية، دفعات على اساس الكمبيوتر، فورية على اساس الكومبيوتر
١٤- طريقة المعالجة	كمبيوتر شخصي، كمبيوتر صغير، كمبيوتر مركزي
١٥- تحديث النظام	فوري، كل ساعة، يومي، اسبوعي، شهري

---

[٣] دهمش وابو زر "ادارة المعرفة بين التكنولوجيا والتأهيل المحاسبي " المؤتمر العلمي السنوي الرابع - كلية الاقتصاد والعلوم الادارية جامعة الزيتون/ عمان ٢٠٠٤، ص ١٤.

الجدول اعلاه يمثل خارطة طريق مفاهيمية للتصميم المقترح والتي على ضوء ذلك يتم اختيار البدائل المادية لتجسيد تلك المفاهيم من قبل المحاسبين في فريق التصميم.

فعلى سبيل المثال وسيلة اتصال للتصميم المقترح لها عدد من البدائل منها اختيار بديل النسخ المطبوعة لإرسال واستلام المستندات او اختيار تبادل البيانات الالكترونية (EQI) Electronic data interchange كذلك في اختيار شبكة الاتصالات هل يتم اختيار بديل وحدة الكومبيوتر المركزية (Main frame) ام اختيار وحدات كمبيوتر صغيرة لا مركزية (Mini Computers).

وكما ذكرنا سابقاً في المبحث الاول فأمام الشركة احد الخيارات العديدة في تطوير النظم منها شراء البرامجيات من المورد وهنا تبرز تساؤلات حول كادر تطوير النظام ومستخدميه هل يكون داخلي ام يتم استئجارهم من خارج الشركة فضلاً عن ذلك فالشركة ايضاً لها خيارات بعملية تعديل وتطوير او تبديل البرمجيات الموجودة لديها او إعادة هندسة (إعادة هيكلية) شاملة لجميع اشكال المعالجة للعمليات التي يتضمنها النظام.

٢- تهيئة مواصفات التصميم Preparation of design Specification

بعد ان يتم اختيار البديل من قبل فريق التصميم، يقوم هذا الفريق بتطوير وتهيئة المواصفات المفاهيمية للعناصر الاساسية لتصميم النظام المقترح وكما موضح في الجدول التالي.

جدول (٢) مواصفات التصميم (المقترح) المفاهيمية

عناصر النظام	المواصفات المفاهيمية
١- المخرجات	تحديد اسم وغرض المخرجات والجهات المستفيدة منه
	ماذا يتضمن (المفردات المعلوماتية) وشكله العام
	تكراره ونشوءه
	وقت نشوءه هل يومياً او عند وقت الحادثة
	وسيلة المخرجات
٢- تخزين البيانت (قاعدة البيانات)	اسم ونوع المف او الجدول داخل القاعدة
	حجم الملف (تحديد عدد السجلات فيه)
	محتويات السجل او الجدول وطريقة تنظيمه
	طريقة التخزين ومواصفات وهيكلية البيانات
	تكرار التحديث
٣- معالجة البيانات	تحديد خطوات التتابع او العمل
	صيغة، دورات، حجم المعالجة
	صيغ اتصالات البيانات
	قابلية المعالجة في كل موقع مادي
٤- المدخلات	اسم وغرض ومصدر المدخلات
	طريقة جمع البيانات وحجمها
	محتويات عناصر البيانات
	الشكل العام للبيانات وطريقة ادخالها
٥- الرقابة والامن	طريقة تصحيح الاخطاء واثبات الامن

٣- إخضاع مواصفات النظام المقترح Submission of System design Specification

ان الموصفات المفاهيمية للنظام المقترح والمذكورة في الجدول يجب اخضاعها في تقرير تصميم النظام لتكتسب الصفة الرسمية بعد مصادقة الادارة العليا على ذلك التقرير لتبدأ بعدها الانشطة المتعلقة بتنفيذ النظام.

ان التقرير المذكور يمثل دليل عمل لوضع المواصفات المادية للنظام المقترح من قبل الفنيين في فريق التصميم ولتلبية حاجات الادارة والمستخدمين الاخرين للمعلومات المطلوبة، وعادة يتم الاستعانة بالتقرير لإثبات المواصفات ا لتي يحتويها كالطلبات المقدمة الى الموردين لإقتناء الاجزاء المادة Hard ware والبرامجيات Soft ware للحاسوب.

وغالباً ما يرفق التقرير المذكور بمخططات التدفق المستندي للتصميم المقترح

المبحث الثالث

الجانب العملي

ان نظام المعلومات المحاسبي كما معروف نظام متشعب ويحتوي على العديد من الانشطة التي لا يتسع المجال لدراسة تصاميمها جميعاً. وعليه تم اختيار دراسة تصميم نشاط البيع في هذا المبحث من خلال الاستعانة ببيانات وإمكانيات احدى الشركات الصناعية الانتاجية في العراق (شركة الصناعات البلاستيكية) حيث سيتم تسليط الضوء على الدور المفاهيمي للمحاسب في فريق تصميم النظام المحاسبي ومحاولة بناء إنموذج مقترح للدراسة يجسد ذلك الدور وبما يدعم إثبات فرضية البحث وعلى النحو التالي:

اولاً- تقييم التصميم المقترح للنظام

يتم تقييم التصميم المقترح للنظام من بين عدة بدائل استناداً الى مؤشرات ومعايير ذات الصلة بأهداف الوحدة الاقتصادية وحاجات المستخدمين للنظام المقترح ومدى ملائمتها اقتصادياً فضلاً عن دراسة مزايا ومساوئ كل بديل، حيث سيتم دراسة ملامح مفاهيمه لتصميمين من نظام معلومات محاسبي خاص بنشاط البيع وعلى ضوء تلك الدراسة سنتوصل ايهما أصلح للشركة ليتلائم مع امكانياتها الاقتصادية والتقنية المتاحة.

البديل الاول للتصميم:

الإطار المفاهيمي لتصميم النظام المقترح من خلال حاسبة مركزية رئيسية

بموجب هذا التصميم يتم توظيف حاسبة مركزية رئيسية في المكتب الرئيسي للشركة ، ويستلم مندوب المبيعات طلبات الزبائن (على شكل مستندات ورقية) وارسالها الى قسم المبيعات ليصادق على توفر تلك المنتجات في مخازن الشركة ثم يقوم بإرسال طلبات الزبائن المصادق عليها الى الحاسبة المركزية في المكتب الرئيسي للشركة.

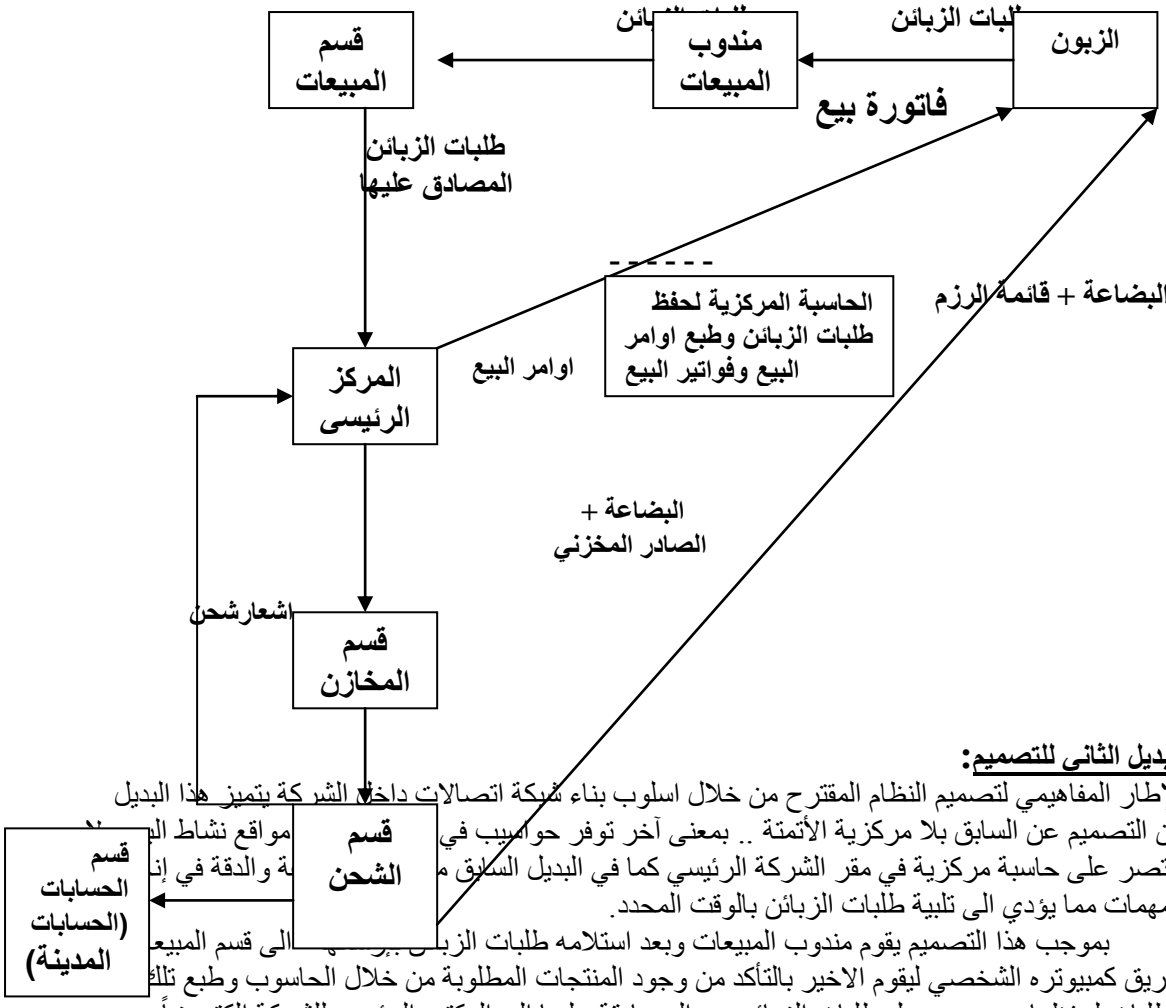
تقوم الحاسبة المركزية في المركز الرئيسي للشركة وبعد استلامها طلبات الزبائن المصادق عليها بتحضير اوامر البيع للمنتجات المطلوبة وطبعها الكترونياً وإرسال نسخة منها الى قسم المخازن بعد حفظ نسخة من تلك الاوامر لديها.

قسم المخازن وبعد استلامه نسخة من امر البيع يقوم بتهيئة البضاعة المطلوبة من المخازن وإرسلها الى قسم الشحن برفقة مستند صادر مخزني.

يقوم قسم الشحن برزم البضاعة المطلوبة وارسالها الى الزبون برفقة قائمة رزم ويصدر اشعار شحن يبلغ كلاً من المركز الرئيسي وقسم الحسابات (الحسابات المدينة) بشحن البضاعة.

يقوم المركز الرئيسي وبعد استلامه اشعار الشحن بطبع فاتورة البيع وإرسالها الى الزبون والشكل رقم (٢) يوضح مخطط مفاهيمي لهذا البديل من التصميم

شكل (٢) مخطط مفاهيمي لتصميم مقترح لنشاط البيع من خلال حاسبة مركزية



البديل الثانى للتصميم:

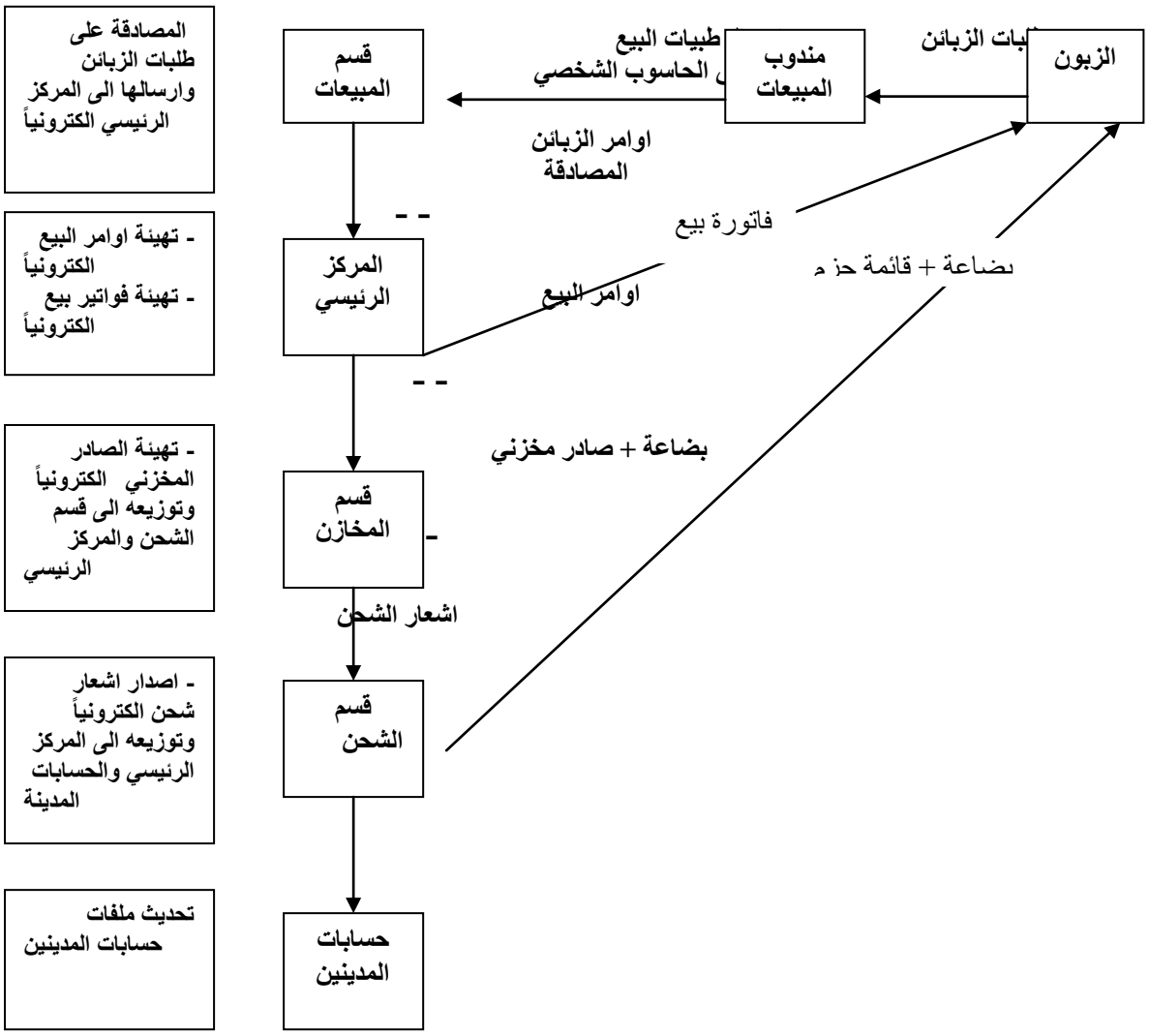
الإطار المفاهيمي لتصميم النظام المقترح من خلال اسلوب بناء شبكة اتصالات داخل الشركة يتميز هذا البديل من التصميم عن السابق بلا مركزية الأتمتة .. بمعنى آخر توفر حواسيب في مواقع نشاط البيع يقتصر على حاسبة مركزية في مقر الشركة الرئيسي كما في البديل السابق م ة والدقة في إن المهمات مما يؤدي الى تلبية طلبات الزبائن بالوقت المحدد.

بموجب هذا التصميم يقوم مندوب المبيعات وبعد استلامه طلبات الزبا الى قسم المبيع طريق كمبيوتره الشخصي ليقوم الاخير بالتأكد من وجود المنتجات المطلوبة من خلال الحاسوب وطبع تلك الطلبات لحفظها وبدوره يرسل طلبات الزبائن بعد المصادقة عليها الى المكتب الرئيسي للشركة الكترونياً من خلال النهايات الطرفية للحاسوب (Terminal).

بعد استلام طلبات الزبائن المصادقة عليها عن طريق النهايات الطرفية لحاسوب المكتب الرئيسي للشركة يقوم بتحضير أمر البيع وطبعه الكترونياً ليحفظ بنسخة منه وارساله عن طريق النهايات الطرفية للحاسوب الى قسم المخازن ليقوم الاخير بتهيئة البضاعة المطلوبة واصدار نسخة م ن الصادر المخزني لتطبع الكترونياً وتحفظ لديه بعد ارسال البضاعة الى قسم الشحن الذي يستلم البضاعة بعد ورود نسخة الاصدار المخزني اليه عن طريق النهايات الطرفية لحاسوب، كذلك فإن قسم المخازن يرسل نسخة من الصادر المخزني الى المكتب الرئيسي حاسوبياً عن طريق النهايا ت الطرفية. يقوم قسم الشحن بلف وحزم البضاعة وارسالها الى الزبون برفقة قائمة الخزن ثم يقوم بإصدار اشعار شحن الكترونياً ويرسلها ايضاً عن طريق النهايات الطرفية للحاسوب الى كلاً من المكتب الرئيسي وحسابات المدينين التي تحدث ملفات المدينين.

يقوم المكتب الرئيسي بعد استلامه اشعار الشحن بتهيئة فاتورة البيع وطبعها الكترونياً وارسالها الى الزبون. والشكل (٣) يوضح مخطط لهذا البديل من التصميم

شكل (٣) مخطط مفاهيمي لتصميم نظام مقترح لنشاط البيع من خلال اسلوب شبكة ا اتصالات الكترونية



من الضروري الاشارة ان عملية اختيار البديل الافضل من بقية البدائل تكمن بالتخلص من البدائل الاخرى التي لا يمكن ان تلبي الاحتياجات الضرورية من المعلومات التي افرزتها مرحلة التحليل السابقة خصوصاً تلك التي يتطلب إنفاق موارد كبيرة لإنتاجها حيث يتم تقييم البدائل وفق مؤشرات من حيث ملائمتها اقتصادياً فضلاً عن الملائمة العملية التي لا يشوبها تعقيد والتي تراعي الوقت المطلوب لتوفيرها. كذلك تبرز تساؤلات تساعد اعضاء فريق التصميم وخصوصاً المحاسبين منهم بإنتقاء البديل الاكثر ملائمة تتلخص بما يلي:-

١ - هل البديل المقترح لتصميم النظام يلبي حاجات الاشخاص الذين سوف يستخدمونه بسلاسة ويسر.

٢ - هل القيمة الاقتصادية المتوخاة من التصميم المقترح تجاوز كلفته . ان القيمة الاقتصادية قد تقاس بوحدات نقدية مثل تخفيض تكاليف الخزن الى ادنى مستوياتها لكن من ناحية اخرى فإنه يصعب قياس تلك القيمة نقداً مثل توفير الظروف الملائمة لعملية تطوير اتخاذ القرارات، اما فيما يتعلق بتجديد كلفة التصميم فينبغي هنا تقسيم تلك التكاليف الى نوعين هما:-

أ- تكاليف التصميم لتطوير النظام والتي تتفق لمرة واحدة ويمكن ذكر اهمها بما يلي:

- تكاليف برمجة النظام
- تكاليف اختبار برنامج النظام وتدريب الموظفين (محللين، مبرمجين، عاملين)
- تحويل الملف
- تكاليف هيكلية تزويد الطاقة الكهربائية
- تكاليف الحصول على الاجزاء المادية للحاسوب Hard ware
- تكاليف الحصول على برمجيات الحاسوب Soft ware

ب- التكاليف المكررة لتصميم النظام واهمها ما يلي:-

- التكاليف المرتبطة تجعل الحاسوب كأجور المشرفين والفنيين وموظفي ادخال البيانات وتكاليف الحماية والدسكات، كابلات الاتصال
- تكاليف الصيانة
- تكاليف الادارية الخاصة بالنظام المقترح كأجور مدير قاعدة البيانات والمدققين الداخلي ين والسكرتارية، التأمين، الضرائب وتكاليف الاستحواذ على البيانات اللازمة.

٣- هل النظام المقترح صمم ليعمل ضمن حدود فترة زمنية مجدولة أي يلائم من ناحية التوقيت ام صمم بحيث يمكن تغييره في اوقات ليلائم التطورات السريعة في التقنية لتلبي حاجات مستخدميه.

٤- هل النظام المقترح صمم ليلائم التقنية المتاحة للشركة .

وبعد دراسة ومراعاة مؤشرات التقييم والتساؤلات اعلاه وجدنا ان انسب بديل مقترح لتصميم النظام المحاسبي المتعلق بنشاط البيع للشركة هو البديل الثاني الذي يعتمد على اسلوب شبكات الاتصالات داخل الشركة وذلك لتوفير الإمكانية المادية والتقنية التي تلبي المتطلبات الضرورية من ناحية ولإمكانية تحسينه ليواكب التطورات العلمية الحديثة في مجال تكنولوجية المعلومات.

ثانياً: تهيئة مواصفات التصميم المقترح

بعد اختيار التصميم المقترح لنظام المعلومات يقوم المحاسب العضو الفاعل في فريق التصميم بتهيئة المواصفات المفاهيمية اللازمة لهذا التصميم وحسب عناصر النظام المقترح وهي:-

١- المخرجات

بغض النظر عن الشكل المادي لها سواء كان ت مستندات تقارير مالية، تقارير تقديرية، فإن عرض المخرجات يجب ان تملك الميزات التالية : الملائمة، الاختصار، التكثيف الاستثنائي، الوقتية، الدقة التكامل، الإيجاز[٤] لذا فإن الغرض من تصميم مخرجات النظام المقترح هو لتحديد شكلها ومحتواها ووقت اصدارها سواء كانت مطبوعة او معروضة على شاشة الكمبيوتر بحيث تتوفر فيها المزايا اعلاه لتلبي حاجات مستخدميها الأمر الذي يتطلب إيجاد نوع من التعاون بين هؤلاء المستخدمين وفريق التصميم لدراسة المؤشرات التي ينبغي تداولها لعنصر المخرجات والتي موضحة في الجدول رقم (٣)

---

(4) Hall. James A Accounting information System Four Edition . ISE THOMSON 2004 P.710.

جدول رقم (٣) دراسة اهم مؤشرات تصميم المخرجات لنظام المعلومات المقترح

المؤشرات المفاهيمية	دراسة مواصفاتها وتحديد الصياغة المادية لها
١- الاستخدام	تحديد مستخدمي المخرجات وسبب الحاجة وماهي القرارات المطلوب اتخاذها على ضوءها.
٢- الوسيلة	ورقية، شاشة كمبيوتر، مايكروفيلم او خليط من هذه الوسائل
٣- الشكل	يجب ان يغطي اغلب المعلومات التي تم انتقائها وتكون على شكل جدول، مخطط، ملاحظات
٤- مطبوعة مسبقاً	هل المخرجات الورقية لها شكل محد سلفاً
٥- الموقع	لمن ترسل مخرجات النظام المقترح
٦- الوصول	كيفية الوصول الى المخرجات
٧- الوقتية	متى يتم انتاج مخرجات النظام (يومياً، شهرياً، سنوياً، حسب الطلب)

ان مخرجات النظام تصمم ويتم اعدادها في احدى الفئات التالية:

١ - مخرجات مجدولة: تمثل تقارير مطبوعة او تظهر على الشاشة وتكون ذات مواصفات مسبقة من حيث الشكل والمحتوى والوقت كتقارير الاداء الشهرية، تحليل المبيعات الاسبوعي، التقارير المالية السنوية.

٢ - مخرجات الغرض الخاص : لا تكون ذات مواصفات مسبقة من حيث الشكل والمحتوى ولا يتم تحضيرها وفق جدول منتظم، بل تحضر استجابة لمتطلبات الادارة لتقييم حالة معينة مثل التقارير المتعلقة بتحديد المنتجات الاكثر ربحية.

٣ - مخرجات استثنائية : وتكون ذات مواصفات مسبقة من حيث الشكل والمحتوى لكن تحضّر فقط استجابة لحالات غير اعتيادية كتقارير تجاوز غيابات العاملين، نقص المخزون ... الخ.

وبالعودة الى نشاط المبيعات في الشركة محل الدراسة تم دراسة المؤشرات المثبتة في الجدول اعلاه وعلى ضوءه ا حدوث اهم مخرجين لذلك النشاط ضمن نظام المعلومات المحاسبي وهما:-

(١) تقرير تحليل المبيعات : ينتج اسبوعياً ويمثل تقرير مجدول ذا شكل محدد مسبقاً مطبوع على الكمبيوتر الخاص بقسم المبيعات ويوجه الى الادارة العليا وفيه كلمة سر Pass word لتأمين سرية وصوله الى المدير العام والشكل التالي (رقم ٤) يوضح فقرات ذلك التقرير.

شكل رقم (٤) تقرير تحليل المبيعات الاسبوعي

تقرير كشف المبيعات					
رقم مفردة المبيعات	كمية المبيعات	سعر الوحدة	قيمة المبيعات	اسم الزبون	الانحراف عن الاسبوع السابق

(٢) فاتورة البيع: مستند ينتج بعد حدوث كل عملية شحن للبضائع الى الزبون ولكل شكل محدد مسبقاً ويوجه الى الزبائن والى قسمي الائتمان والحسابات المدينة والشكل رقم (٥) يمثل نموذج لتلك الفاتورة.

شكل (٥) فاتورة البيع

فاتورة بيع رقم الفاتورة اسم الزبون الشحن عن طريق:				
رقم طلب الزبون	رقم أمر البيع	بيانات تخص الشحن	شروط البيع	اسم مندوب البيع
كمية المبيعات	رقم مفردة المبيعات	المواصفات	سعر الوحدة	المبلغ

٢ :خزن البيانات ان عدد وتنوع المستخدمين الداخليين والخارجيين هو الذي يحدد المواصفات المتعلقة بعملية تخزين البيانات للتصميم المفترح للنظام.
وتوجد عدد من المؤشرات التي ينبغي دراسة مواصفاتها لإختيار البديل الملائم لتلك العملية وكما موضح في الجدول رقم (٤)

جدول رقم (٤) دراسة المؤشرات لتخزين بيانات التصميم المقترح

المؤشرات المفاهيمية	دراسة مواصفاتها وتحديد الصياغة المادية لها
طريقة التخزين	ملفات، قاعدة بيانات
وسيلة التخزين	شريط، ديسك، CD- room
صيغة المعالجة	هل تتم المعالجة عن طريق الدفعة او الوقت الحقيقي
تنظيم البيانات والوصول اليها	تتابعي، تتابعي مفهرس، وصول عشوائي
حجم القاعدة	ماهي عدد السجلات التي تخزن في القاعدة ماهي سرعة نمو السجلات المتوقعة
الصيانة والمحافظة	ماهي الاجراءات الفاعلة المطلوبة لصيانة ومحافظة البيانات وماهي النسبة المطلوبة لتحديثها

وبعد دراسة مواصفات المؤشرات المفاهيمية لعملية تخزين البيانات للتصميم المقترح لنظام المعلومات المحاسبي الخاص بنشاط البيع واستناداً الى إمكانية الشركة التقنية تم تحديد تلك العملية وكما يلي:

- تجمع وتنظم البيانات بطريقة تتابعية لإنخفاض كلفة معالجتها التي تتم عن طريق الدفعة بدل الوقت الحقيقي.
- طريقة تخزين البيانات بإستخدام قاعدة البيانات بدل من مفهوم الملفات لسهولة استخدامه من قبل الجميع وبما يتناسب مع الإمكانية التقنية لكادر الشركة حيث تم اختيار طريقة الجدول الواحد المنتظم(One Uniform Table) ضمن قاعدة البيانات.
- يتم تحديث البيانات المخزنة على ضوء الطريقة اعلاه وحسب الطلب.

٣- المدخلات: عند دراسة مدخلات التصميم المقترح للنظام لابد الأخذ بنظر الاعتبار ان تكون هذه المدخلات ملائمة ومتوافقة مع مخرجات التصميم والتي حددت مسبقاً.
اما اهم المؤشرات المفاهيمية للمدخلات والتي ينبغي مراعاتها من ق بل فريق التصميم المكلف لكي يحددها وبما يلائم التصميم المقترح فهي موضحة بالجدول رقم (٥)

جدول (٥) دراسة المؤشرات لمدخلات التصميم المقترح

المؤشرات المفاهيمية	دراسة مواصفاتها وتحديد الصياغة المادية لها
١- وسيلة الادخال	مفتاح الحاسوب، او عن طريق ديسك، وسيلة ادخال الكترونية Terminal
٢- المصدر	من اين تبدأ البيانات من الكمبيوتر، زبون، موقع بعيد
٣- الشكل	ما هو شكل المدخلات (مصدر او مستند راجع، شاشة) ويصمم بشكل فاعل للحصول على البيانات وبأقل جهود وكلفة
٤- الحجم	ما هو حجم البيانات المدخلة
٥- العاملين	ما هي امكانية وخبرة مشغل ادخال البيانات
٦- التكرار	كيف يتم عادة ادخال البيانات المطلوبة
٧- حذف الاخطاء	ما هي الاخطاء التي ممكن ان تظهر في البيانات المدخلة وكيف يمكن حذفها وتصحيحها.

وتوجد بعض المواصفات المفاهيمية التي ينبغي دراستها من قبل المحاسبين في فريق التصميم اضافة الى المؤشرات اعلاه لتحديد انواع مدخلات التصميم المقترح للنظام ومنها:

- تصميم اشكال المدخلات

ولأهمية الفقرة ٣ من الجدول اعلاه نعتقد ضرورة توضيح بعض المواصفات المفاهيمية المتعلقة بها والتي ينبغي اخذها بنظر الاعتبار من قبل المحاسبين في فريق التصميم للوصول الى النوع الملائم من مدخلات التصميم المقترح للنظام والتي تتلخص بما يلي:

أ- <u>تصميم اشكال المدخلات</u>: التي بموجبها يتم الحصول على البيانات في اوراق لتحول بعد ذلك الى وسيلة ما لإدخالها في الكمبيوتر تلك الاوراق التي تحتوي على البيانات عند تصميمها تبرز بعض التساؤلات التي ينبغي تداركها واهمها هي:-

- هل تكون بشكل مطبوع مسبق للبيانات المستخدم وتستوعب اكبر قدر ممكن منها.
- ملائمة وزن ونوع الورق للاستخدام.
- هل حجم المستند يلبي المتطلبات الخاصة بتعبئة البيانات فيه وهل قابل للحزم او الإبراق.
- هل يتم طبع النسخ بألوان مختلفة لتسهيل عملية توزيعها.
- هل اسم المستند واضح ومثبت في قمته ومرقم مسبقاً واذا كان قابل لتوزيعه الى اطراف خارجية هل مثبت مسبقاً اسم وعنوان الشركة المرسل اليها.
- هل توجد ساحات متوفرة لتسجيل بعض الملاحظات النهائية او توقيع المخولين النهائيين للمعاملة ولمبلغها.

ونرى ان التساؤلات اعلاه تعتبر اداة مفيدة لتقييم الاشكال الحالية ومن اجل تصميم اشكال جديدة.

ب- <u>تصميم شاشة الكمبيوتر</u>: عندما تحفظ البيانات في النظام يكون من الملائم ادخالها مباشرة في شاشة اللكومبيوتر بدل من وضعها في ورقة لإدخالها لاحقاً في الكمبيوتر ومن هنا يصبح من الاهمية بمكان فهم كيفية تصميم شاشة الكمبيوتر للمدخلات، ولتعزيز ذلك من الافضل اتباع الامور التالية:-

- تنظيم الشاشة بطريقة يمكن من خلالها ادخال البيانات بسرعة وبدقة وبتكامل كذلك من الافضل اتباع اسلوب اختصار المدخلات للحصول على معلومات كثيرة فمثلاً بإدخال رقم الزبون يمكن الحصول اوتوماتيكياً على اسم وعنوان ورصيد وبقية معلومات اخرى عن الزبون.
- ملئ الشاشة من اليمين الى اليسار ومن الاعلى الى الاسفل وجمع البيانات ذات الصلة وبشكل منطقي.
- تصميم الشاشة بحيث يستطيع المستخدم التنقل من موقع بيانات الى آخر بإستخدام مفتاح مفرد او الذهاب مباشرةً الى موقع الشاشة.
- العمل بسهولة مع تصحيح الاخطاء.
- محاولة تقييد الكمية المدخلة في الشاشة لتجنب الفوضى اذ يجب الحد من قائمة الخيارات في الشاشة المفردة.

واستناداً الى دراسة المؤشرات اعلاه فقد تم تحديد مدخلات التصميم البديل للشركة محل الدراسة من خلال الحصول على بيانات المدخلات في شاشة الكمبيوتر مباشرة . ويعتبر مستند امر البيع اهم مصدر بيانات يضم مدخلات عملية البيع التي تظهر في شاشة الحاسوب من خلال ادخالها عن طريق لوحة المفاتيح في حاسوب المقر الرئيسي للشركة وبعد استلامه البيانات في طلب الزبائن المصادق عليه والمرسل عن طريق النهايات الطرفية لقسم المبيعات (انظر شكل ٣).

ويتم ترتيب البيانات في امر البيع بشكل اعمدة تقسم ذلك المستند وكما موضح في الشكل رقم (٦) حيث صمم بشكل يراعي حذف الا خطاء الواردة في البيانات وتصحيحها بسهولة قبل او بعد ادخالها الى الحاسوب لتلافي اخطاء واحتيال الحاسوب عن طريق مقارنة البيانات المثبتة في طلب الزبون المصادق عليه الوارداليه من قسم المبيعات مع تلك المثبتة في امر البيع.
ويراعى في التصميم التركيزعلى البيانات الضرورية لزيادة فاعليته ويتم طبع نسخة ورقية من هذا المستند يحفظ في المقر الرئيسي.

شكل رقم (٦) نموذج لتصميم أمر البيع

أمر البيع						
اسم الزبون وعنوانه:			**الشحن عن طريق:**			
التاريخ	**رقم طلب شراء الزبون**		**اسم رجل البيع**		**تفاصيل الشحن**	
كمية المبيعات المقررة	**الكمية المشحونة**	**كمية المرتجعات**	**رقم المفردة**	**المواصفات**	**سعر الوحدة**	**المبلغ**

٤- إجراءات المعالجة

من الانواع الرئيسية لمعالجة البيانات هي المعالجة عن طريق الدفعة Batch Proccssing والمعالجة بالوقت الحقيقي On- line,Real- Time proccsing بموجب المعالجة عن طريق الدفعة يتم تحديث ومعالجة البيانات بعد تجميعها في وقت محدد (كل ساعة، يوم، شهر) او تتم المعالجة بعد وصول عدد المعاملات الى رقم معين مثلاً تبدأ المعالجة بعد كل ٥٠، ١٠٠ معاملة.

وتجدر الاشارة هنا الى ان معالجة الدفعة تتطلب تنظي م سجلات الملف الرئيسي Master file للمعاملة بشكل متتابع Sequential او بشكل متتابع مفهرس Index Sequential لتسهيل الوصول اليه وكذلك يتم فرز سجلات ملف العمليات Transaction file بأمر تتابعي عن طريق المفتاح الرئيسي Master Key للملف الرئيسي المحدث.

اما بالنسبة لم عالجة البيانات بالوقت الحقيقي فتحصل عندما تقع العملية مباشرة من خلال استخدام المفتاح الرئيسي لملف العمليات (كرقم الحساب مثلاً) لبحث السجل المطلوب في الملف الرئيسي ليتم التحديث او الاضافة او الحذف او استرجاع المعلومات . ومن الضروري بمكان انه بعد الحصول على ا لبيانات الكترونياً يتم تعديلها من اجل توخي الدقة والتكامل وفورية المعالجة.

ومن متطلبات هذه الطريقة تنظيم سجلات الملف الرئيسي لغرض الوصول اليها بشكل متتابع مفهرس او عن طريق الوصول المباشر عن طريق اللوغاريتم الرياضي . (هنا لا يحتاج أي تنظيم لسجلات الملف الرئيسي) اما ملف العمليات فتنظم سجلاته بأي كيفية ممكنة.

وبعد ملاحظة ميزات كل من الطريقتين اعلاه لمعالجة البيانات نرى ان طريق الدفعة تلائم معالجة المعاملات التي تحدث دورياً كالرواتب لكن يعاب عليها بأن الملف الرئيسي لا يحتوي دائماً على معلومات حديثة بإستثناء ما بعد فترة التحديث للدفعة الدورية، مما دفع اغلب الشركات الانتقال بمعالجة بياناتها الى طريقة الوقت الحقيقي لأنها اكثر دقة من طريقة الدفعة لأن نظام المعلومات بموجبها يرفض المدخلات الخاطئة والغير مكتملة لأن دخول البيانات الخاطئة حال وقوع العملية يسهل من تصحيحها مما يحول من احتمالية خطأ واحتيال الحاسوب فضلاً عن ذلك فإن جميع المعلومات التي يحتويها الملف الرئيسي لكون ها محدثة دائماً يستعان بها لعملية اتخاذ القرار من قبل الادارة.

وتأسيساً لما جاء اعلاه من الضروري بمكان قيام محاسبوا الشركة محل الدراسة تقديم المواصفات المفاهيمية لإجراءات معالجة البيانات للتصميم المقترح ليتمكن الفنيون بفريق التصميم من صياغتها مادياً بعد تحديد طريقة المعالجة والتي نعتقد بأن طريقة الوقت الحقيقي هي انسب طريقة للشركة حيث يتم تحديث ارصدة المدينين بعد كل واقعة بيع تجريها وبما يتيح متابعة وتحصيل تلك الديون.

اما اهم المواصفات المفاهيمية لمعالجة البيانات فنعتقد انها تتمثل بما يلي:-

–تحديد سجلات الملف الرئيسي لنشاط البيع المتمثل بملف المدينين الذي يضم السجلات التالية:
رقم حساب الزبون، حد الائتمان، الرصيد السابق، الرصيد الحالي ويتم تنظيم تلك السجلات بشكل تتابعي مفهرس ليتم الوصول اليها ومعالجة البيانات فيها بكل يسر من خلال المفتاح الرئي سي لهذا الملف (رقم حساب

الزبون). فلو نظمنا مثلاً سجل رقم حساب الزبون بشكل تتابعي مفهرس يكون عنوان الزبون مثلاً هو الفهرست الذي بموجبه يتم تحديد تتابع هذا السجل عن طريق ترتيب ارقام الزبائن.انظر الشكل رقم (٧) .

شكل رقم (٧) التتابع المفهرس لسجل رقم الزبون ضمن ملف المدينين بالاستعانة بملف سجل عنوان الزبون

من الشكل اعلاه نلاحظ انه [illegible] (الاحياء) التي يسكنوها فمثلاً تم
– تحديد سجلات ملف العمليا[illegible] رقم المستند، مبلغ العملية.

اختبار فرضية البحث : من الضروري بمكان اختبار فرضية البحث على ضوء ما ورد بالجانب العملي وعلى النحو التالي:-

١- ان التأهيل المحاسبي العالي للمحاسب يؤهله في ان يكون عنصر فاعل في فريق التصميم من خلال صياغة إطار مفاهيمي له يساعد الاعضاء الاخرين وخصوصاً الفنيين بوضع الاطار المادي له أي الصيغة الفنية والبرامج اللازمة لأتمته النظام المقترح ليكون ملائماً لمستخدميه، لأن المحاسبين هم اكثر الاعضاء معرفة بمتطلبات المنظمة وهذا ما تم تأكيده في تقييم التصميم المقترح . اذن المعالجة المحاسبية لنشاط البيع من ناحية تحديث المخازن وتحديث حسابات المدينين ومتابعة تسديد التزاماتهم تؤكد ضرورة محاسب ذو تأهيل محاسبي راقي لوضع أطر مفاهيمية للتصميم المقترح.

٢- ان اكتساب المهارة الحاسوبية من قبل المحاسبين لها عدة مزايا منها:

أ- يساعد على إيجاد لغة مشتركة في التفاهم والتعاون بين اعضاء فريق التصميم مما يوفر الجهد والوقت لإنجاز المهمة الخاصة بدراسة وتحديد المؤشرات المتعلقة بتصميم عناصر النظام المقترح.

ب- لكونها اداة واقية لمنع حدوث اخطاء واحتيال الحاسوب .

ج- تكسبه القدرة على اختيار التصميم الذي يستخدم البرامج المحاسبية التي تتلائم مع إمكانية الشركة التقنية.

ونرى ان ما جاء اعلاه يثبت فرضية البحث.

المبحث الرابع
الاستنتاجات والتوصيات

اولاً/ الاستنتاجات

١ - ان ظروف الشركة هي التي توجه فريق التصميم ينتقي احد مفاهيم تطوير نظام المعلومات المحاسبي المتمثل بالتطوير الداخلي او الخارجي (الجاهز من خارج الشركة) او إعادة هيكلية النظام الحالي.

٢ - ان المسؤولية الرئيسية للمحاسبين في فريق التصميم هو وضع إطار مفاهيمي لعمل النظام وتهيئة مواصفات مفاهيمية لعناصره وخصوصاً اذا كان النظام لمقترح تصميمه يتجه نحو الأتمتة ويتمتع بتقنية عالية.

٣ - ان المعرفة الجيدة للمحاسبين يساعد فريق التصميم في بناء النظام المادي (الوسائل والادوت) للتصميم المقترح فضلاً عن تمكنه من اختيار اجراءات المعالجة المناسبة له.

٤ - وجود معايير يلجأ اليها فريق التصميم لتحديد بدائل التصميم المتنوعة لتقييمها واختيار الافضل.

٥ - اهم الملامح المفاهيمية لتقييم بدائل التصميم المقترح تركز على بديلين هما مركزية ولا مركزية محل النظام والتي يتم اختيار احدهما استناداً على عدة عوامل منها حجم الشركة وإمكانياتها المادية والتقنية.

٦ - وجود عدد من الفئات التي بموجبها تبوب مخرجات التصميم المقترح.

٧ - اختيار مدخلات التصميم المقترح يجب ان يكون ملائماً مع المخرجات المحددة مسبقاً.

٨ - ان عدد وتنوع مستخدمي النظام المقترح يشكل عامل اساس في تحديد طريقة تخزين البيانات.

ثانياً/ التوصيات

١ - ضرورة ان يكون المحاسبون المشاركون في فريق التصميم ذو تأهيل محاسبي عالي ومعرفة حاسوبية جيدة ليتمكنوا من وضع إطار مفاهيمي يساهم في إيجاد لغة مشتركة وتعاون بين اعضاء الفريق لإنجاز المهمة بأقل وقت وجهد واكثر كفاءة.

٢ - ان دراسة الإطار المفاهيمي لمرحلة التصميم- ينبغي ان تتم بصورة متعاقبة الخطوات لتتناغم مع دراسة الإطار المادي له من قبل فنيي فريق التصميم وبما ينسجم مع امكانيات واهداف الشركة.

٣ - نوصي ان يقوم المحاسبون (اعضاء الفريق) بتولي مهمة تحديد احد مفاهيم تطوير النظم الملائمة للشركة لأنهم الاكثر علماً بظروفها.

٤ - من الضروري عند تقييم بدائل التصميم المقترح ان يتم التركيز على الاكثر ملائمة من الناحية العملية والاقتصادية والوقتية والاكثر تلبية لحاجات مستخدميها.

٥ - نوصي بدراسة المؤشرات الموضوعية المتعلقة بتحديد مدخلات ومخرجات التصميم المقترح.

٦ - ضرورة تحديد نوع المعالجة المؤتمتة استناداً الى طبيعة النشا ط المبحوث ضمن نظام المعلومات المحاسبي فمثلاً معالجة الرواتب تعالج على اساس الدفعة في وقت معين (دورية المعالجة) بينما نشاط البيع يعالج فورية (على اساس الوقت الحقيقي On- line Real Tim processing) وعند حدوث العملية.

المصادر

اولاً/ المصادر العربية

١ - دهمش وابو زر "ادارة المعرفة بين التكنولوجيا والتأهيل المحاسبي " المؤتمر العلمي السنوي الرابع- كلية الاقتصاد والعلوم الادارية- جامعة الزيتونة- عمان ٢٠٠٤، ص ١٤.

٢ - قاسم- عبد الرزاق محمد- تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية- مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع . عمان ٢٠٠٤ ، ص ٦٤.

ثانياً/ المصادر الاجنبية

1- Hall – James. A- Accounting Information Systems – four edition- ISE Thomson 2004 p. 710.

2- Joseph W. Wilkinson and other . Accounting Information Systems – Essential concepts and applications, JW, 2000 p525**.**