دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تطور مقررات نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام الحاسب الآلي
المصدر:	آفاق جديدة للدراسات التجارية
الناشر:	جامعة المنوفية - كلية التجارة
المؤلف الرئيسي:	الراشد، وائل إبراهيم
المجلد/العدد:	مج 3, ع 2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1991
الشهر:	يوليو
الصفحات:	12 - 60
رقم MD:	81640
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	التقارير المالية، نظم المعلومات المحاسبية، الحاسبات الإلكترونية، المحاسبة الإلكترونية، البرامج المحاسبية، مهنة المحاسبة، تدريس المحاسبة، تكنولوجيا التعليم، تطوير المناهج، المعايير المحاسبية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/81640

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

تطور مقررات نظم المعلومات المحاسبية
فى ظل استخدام الحاسب الآلى

د . وائـــل الراشـــــد

قسم المحاسبة - جامعة الكويت

مقدمه :

يحاول المحاسبون والمهتمون بمجالات التطبيق المحاسبى استغلال الأمكانات الآلية الحديثة لتطوير علم المحاسبة وتطبيقاته منذ عدة سنوات ومما لاشك فيه ان تقنية المعلومات أو مايسمى (Information Technology) قد أثرت بشكل مباشر فى طرق وادوات تدريس المناهج العلمية بفروعها المختلفة. فمن نظم معالجة البيانات التى سهلت تنفيذ الاعمال الكتابية ووفرت الكثير من التكاليف الى نظم قواعد البيانات والتى تعتبر غاية الاستغلال الامثل لتسهيلات الحاسب الآلى، الى مجالات البرامج التجارية الجاهزة والمتعددة الاغراض ، وغيرها الكثير.

ويستهدف هذا البحث القاء بعض الضوء على استخدامات الحاسب الآلى فى طرق تدريس المقررات العلمية بشكل عام، والمناهج المحاسبية بشكل خاص. كما وينصب التركيز على اثر مثل هذه الادوات والاجهزة الالكترونية على التحصيل العلمى للطالب فى المرحلة الجامعية.

وينقسم هذا البحث الى اربعة مباحث رئيسية مقسمة على النحو الآتى :

المبحث الأول : مناقشة ماكتب فى هذا المجال من فروع تطبيقات نظم المعلومات.

المبحث الثانى : اسلوب البحث وطريقة القياس.

المبحث الثالث : معوقات تطوير نظم المعلومات المحاسبية فى ظل استخدام

الحاسبات الآلية.

المبحث الرابع : استخلاص النتائج واستشراف مستقبل التطبيقات المحاسبية بالحاسب.

ولقد اجريت التجربة فى هذا البحث عبر ٣ مقررات دراسية فى قسم المحاسبة - جامعة الكويت - التى تمثل ٣ مجموعات مختلفة من الطلاب الجامعيين (طلاب سنه ثانية، ثالثة، رابعة). وتم تجميع المعلومات واختبارها من واقع استقصاءات قصيرة لعدد ٩١ طالب فى الفترة مابين نهاية عام ١٩٨٩ الى الربع الأول من العام ١٩٩٠ . وعلاوة على ذلك فقد تم تكليف كل فرقة من المشاركين فى الاجابة على تمارين قصيرة باستخدام الحاسب الآلى. وهذا الاسلوب أو مايسمى بنظم التعلم بمساعدة الحاسبات الآلية (Inteligent Computer Assisted Learnin Systems) أو ICAL اختصارا، له مزايا عديدة تأتى فى مقدمتها التعلم المباشر (Interactive Learning) والتحكم فى ظروف وبيئة الاختبار من قبل المشارك (١).

المبحث الأول

المناقشة المكتبية

من الملحوظ ان أنشطة الانماء فى دول العالم الثالث تعتمد بشكل مباشر على التقدم التكنولوچى ووسائل تبادل المعلومات. كما انه لايتصور لهذه الدول ان تحذو نحو ركب التقدم دون الاخذ بهذه الوسائل. ولعل ابرز مايمثل هذه الناحية من التقدم ماتوصل اليه في مجالات الحاسبات الالكترونية ووسائل الاتصالات، علاوة على سبل تبادل المعلومات أو مايسمى (Information Handling) وان جاز لنا الاطلاق على هذه المرحلة من التقدم" الثورة الصناعية الثانية " (Second Industrial Revolution) ، فانه من المتصور ايضا ان يكون لهذه الثوره آثار على النواحى الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية، والتعليمية على وجه الخصوص. والمتتبع لهذا الفرع من المعرفة لاشك سيجد الكثير من الدراسات حول هذا الموضوع. فالبعض قد قام بتصميم نماذج استقراء لآثار التكنولوچيا التعليمية ونظم المعلومات على تحجيم الفجوة بين الدول النامية والمتقدمة (Rada 1980) وآخرون من امثال (Tinaz Titiz - 1987) قد ركزوا اهتماماتهم على دراسة قضايا مشتقة عن هذه الآثار كدراسة الصعوبات فى تحقيق التشغيل الكامل فى الدول النامية فى ظل هذه الثورة فى انظمة المعلومات.

الا ان التحدى الكبير الذى تحمل طياته هذه الثورة هو مدى امكانية تطويع اوجه التقنية – وبالتحديد اجهزة الحاسبات الالكترونية ونظم تبادل المعلومات – فى

خدمة شتى اوجه المعرفة. ولقد سبقت دراسات متعددة فى هذا المنوال، منها على سبيل المثال لا الحصر Thorpe [1979], Cupta [1987] - Parkinson [1982] - Dewachi [1986] - Chen [1984] كما قد قامت هيئة الامم المتحدة بطرح اطار تطبيقى لسبل استغلال الحاسب الآلى فى أنشطة الانماء. وعلى نفس المنوال تبنى الباحث نور السيد [El Sayed Noor - 1984] أستراتيجيات فى الاستغلال الامثل لاجهزة الحاسبات الالكترونية فى النمو.

كذلك اجريت دراسات عدة حول مراحل تكييف اجهزة الحاسبات فى النواحى التعليمية بشكل عام، وفى الخدمات التعليمية فى مختلف الدول على نطاق اكثر شمولية. الا انه على الرغم من ذلك لم تحظ فروع المعرفة والتخصصات المختلفة بالاهتمام الكافى من قبل الدراسين والباحثين. فمثلا، لم تجر اية دراسة حتى الان حول مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات (واجهزة الحاسبات الالكترونية بالتحديد) على مهنة المحاسبة أو على مناهج المحاسبة. ويمكن وصف معظم الدراسات التى اجريت فى هذا الصدد بكونها دراسات اولية (Preconditional Studies) حول كيفية الاستخدام المحاسبى لاجهزة الحاسبات، كدراسة (Chandler and Holzer - 1984) . فلقد استخدم هذان الباحثان اطارا مبدئيا أخذ عن المجلس الامريكى لوضع معايير المحاسبة المالية (FASB) والذى يقوم ، فضلا عن امور اخرى ، على اساس تحديد نوعى لحجم المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات، ثم اخضاعها لقياس التكلفة والمنفعة. الا أن هذا الاطار يقوم فى نفس الوقت، على اساس انه لايتطرق الى وسائل منهجية فى كيفية وضع هذا الاطار، أو سبل تعليم هذا الاطار، وهو الهدف الذى نسعى اليه

فى نقل المعلومات المحاسبية. اضافة الى ماتقدم فان الباحثين نفسيهما قد وضعا شروطا اولية لابد من توافرها قبل استغلال اجهزة الحاسبات محاسبيا، منها وجود نظام محاسبى يدوى متطور وتوافر الافراد المؤهلين والمدربين للقيام بالوظائف المحاسبيه آليا. وبخلاف دراسة (Chandler and Holzer) فان الكاتب على غير علم بأية دراسات أخرى فى هذا المجال.

الحاسب الآلى والوظيفة المحاسبية

الى عهد قريب، كان الاتجاه السائد فى مهنة المحاسبة هو استعمال النظام اليدوى وذلك لاسباب عدة من أهمها توافر المحاسبين وبتكاليف قليلة مقارنة بتكاليف النظم الحاسبية الآلية، وبالاخص فى معظم الدول النامية . وان جاز تبرير ذلك بان النظرة الى المحاسبة كانت مقصورة على انها وظيفة قياس بيانات ثم الافصاح عنها بشكل معيارى، الا انه وظيفة مهنة المحاسبة لاتقف عند هذا الحد، بل ان وظيفتها الاساسية هى التشغيل الامثل للمعلومات، ومن ثم توفيرها لاتخاذ القرارات المناسبة بشأنها. وعلى هذا الاساس قامت دراسة عدة فى الدول المتقدمة تدور حول استخدام اجهزة الحاسب الآلى فى خدمة المحاسبة على هذا النحو (٢).

وبظهور الفروع المحاسبية الاخرى كالمحاسبة الادارية ، ومحاسبة المسئولية وغيرها، اصبح لزاما تحديد مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات فى مهنة المحاسبة بشكل اكثر دقة. ادى هذا الامر الى تطبيق مثل هذه التكنولوجيا فى بعض فروع المحاسبة على نحو اكثر شمولا من فروع اخرى فى علم المحاسبة. ففيما يتعلق بنظم المعلومات المحاسبية Accounting Information Sys-

tems (ALS) نجد ان تقنية المعلومات قد طوعت بشكل ملحوظ فى صورة تصميم التطبيقات المحاسبية (مثل نظم المحاسبة المالية، الاجور، التكاليف ، الموازنات ... وغيرها). وكذلك الحال بالنسبة للنماذج الرياضية والاحصائية التى تم تطبيقها باشكال متعددة في الوظيفة المحاسبية أو مايطلق عليه Accounting Toolbox فى الاساليب التحليلية والمحاسبية، الامر الذى أوجد قاعدة كمية لاتخاذ القرار بدلا من الاعتماد الكلى على الحكم الغير موضوعى نسبيا.

وبشكل عام يمكن القول ان اجهزة الحاسب الآلى ضاعفت من مقدار وقيمة المعلومات المتوافرة للادارة العليا والوسطى، اضافة على كونها ساهمت فى رفع كفاءة وحسن توقيت المعلومات لاتخاذ القرار الملائم . كما أنه لامجال للمقارنة بين قدرات ومواصفات النظام المحاسبى القائم على الحاسبات الآلية بمثيلتها فى الانظمة اليدوية من حيث الجهد والسرعة، وموثوقية المعلومات فى كل منهما . بل أن بعض النماذج المستخدمة فى التحليل المالى والمحاكاه تكاد تكون مستحيلة التطبيق فى النظم اليدوية دون استخدام الحاسب الآلى فى تطبيقها . وفى هذا الوضع اصبح ممكنا ليس فقط تطبيق مثل هذه النماذج المتعلقة بل واستخدامها فى عمليات التنبؤ بالنتائج المستقبلية.

"Important techniques Such as Monte Carlo Simulation are effectively impossible to utilise without the use of computers. The use of such techniques allowed decisions to be analysed ex-ante rather than ex-post and have enabled accountants to adopt a more

proactive role in information provision". (٢)

فاذا سلمنا بأهمية المعلومات المحاسبية بالنسبة للادارة العليا لاتخاذ القرارات المناسبة ، فعليه لابد من التحقق من فعالية معالجة تلك المعلومات. ومن المؤكد ان معالجة البيانات فى ظل النظام اليدوى تؤثر سلبا على قرارات وخطط الادارة وذلك لسببين مباشرين هما :

١ - الاستخدام المحدود للبيانات الاولية والعوامل المؤثرة فيها فى المنشأة المعنية.

٢ - فى غالب الاحوال تكون عملية تشغيل البيانات فى النظام اليدوي مبنية على اساس من البيانات التاريخية والتى ان كانت ذات قيمة فى المحافظة على موارد المشروع، الا أنها لاترتبط بالتحليلات المستقبلية أو مايسمى بالقدرة التنبؤية للموارد المتاحة للمشروع (Projects Forecasting Ability).

ولابد ان تخضع تلك المعلومات لعملية تسجيل وتدقيق محاسبية اما بشكل آلى او يدوى بحسب طبيعة النظام. على ان مثل هذه الاجراءات، وعمية معالجة البيانات بشكل عام، تنجز سريعا وعلى وجه الدقة اكثر فى حالة النظام الآلى قبل تحويلها الى معلومات وذلك يرجع الى قدرات الحاسبات الآلية والاجهزة المرافقة لها. فمعالجة البيانات المالية فى النظام المحاسبى المرتكز على الحاسب مشابهة كثيرا لمثيلتها المرتكزة على النظام اليدوى او على آلات كهروميكانيكية . ففى البدء تسجل العمليات المالية يدويا على مستندات مصدرية (Source Documents) ، ثم يتم تغذية الحاسب بها. وبالتالى يعالج الحاسب البيانات المدخلة وينفذ عدة مهام روتينية مثل طباعة اليوميات والترحيل الي حسابات الاستاذ العام وتحديد ارصدة

الحسابات ثم طباعة التقارير المالية.

وكذلك الحال فيما يتعلق بوظيفة التدقيق والمراجعة بنوعيها الداخلى والخارجى. فلابد من ان يفهم المدقق طاقات الحاسب وطبيعة النظام المبرمج فيه وكيفية استخدام الحاسب فى عملية التدقيق. بل ان البعض ذهب الى ابعد من ذلك واوجب على المراجع ان يعرف بعض تقنيات البرمجة ليستطيع اجراء التدقيق باستخدام المعلومات المتوافرة من خلال الحاسب، وليتمكن من المساهمة فى ايجاد الحلول المناسبة عند ورود المشاكل والاخطاء .(٤)

والملاحظ ان دور الاعمال ومكاتب المحاسبة والمراجعة آخذه فى الاعتماد بشكل مباشر على الحاسبات الآلية فى التطبيقات المحاسبية. وان صحت هذه الملاحظة على المؤسسات المحاسبية المهنية، الا ان مثل هذا التطبيق لايزال دون الطموحات المروجوة فى المؤسسات التعليمية . ولعل هذا هو الدافع لانجاز هذا البحث ، وذلك عن طريق قياس مدى استخدام الحاسب الآلى فى المرحلة الجامعية وبالتحديد ضمن بعض المقررات المحاسبية. فبواسطة وسيلة القياس هذه يمكن تقييم التحصيل العلمى لدى الطالب فى مقررات نظم المعلومات المحاسبية، وعليه امكانات تطوير المحتويات العلمية لهذه المقررات.

موقع الحاسب الآلى فى المناهج المحاسبية

لسنوات عديدة مضت ، والمقررات المحاسبية والتجارية عامة فى معظم الجامعات والمعاهد على النطاق الدولى قد ارفقت بمقررات اجبارية واختيارية فى نظم المعلومات واساسيات التشغيل الآلى للبيانات. ولقد كان الهدف الرئيسى لهذه

المقررات هو التعريف بدور الحاسبات الآلية فى معالجة الاعداد الكبيرة من العمليات المالية، ودورها فى عملية توفير المعلومات لاتخاذ القرارات.

كما تميز المحتوى العلمى لهذه المقررات بالتركيز على الجوانب النظرية من نظم المعلومات ، مضافا اليها فى بعض الاحيان تطبيقات عملية على لغات معينة (مثل Basic, Cobol, Pascal وغيرها). وعلى الرغم من تسمية هذه المقررات نظم المعلومات المحاسبية (Accounting Information Systems) ، الا انها عادة ماتكون مرتبطة بأساسيات نظم المعلومات بصفة عامة أو مكونات الحاسبات الآلية ومواصفات تصميم النظم . وقلما يتمكن الدارسون بهذه المقررات من تحصيل الغاية الحقيقية منها من حيث ارتباطها بفروع المحاسبة. وللاستدلال على هذا الامر، تكفى المعاينة لمتطلبات وتكاليف هذه المقررات ، والتى فى الغالب ماتخلوا من اية تطبيقات باستخدام الحاسب الآلى فى الوظيفة المحاسبية.

علاوة على هذا فأن الطالب لايخرج بحصيلة تذكر فى مجال تقييم مدي تحقيق النظام المحاسبى للاهداف التى صمم لاجلها، ولاحتى خبرة عملية فى تشغيل النظم فى ظل هذا الاعتبار. وبهذه الصورة لايخدم هذا المقرر المعنى الحقيقى لنظم المعلومات المحاسبية (AIS) التى من أولى اعتباراتها دراسة الاحتياجات من المعلومات وكيفية تجميعها، معالجتها، ثم تخزينها بعد التحقق من صحتها (٥). وفى ظل التركيز على المادة النظرية لهذا المقرر فان الطالب لايمكنه تلبية احتياجاته (كما سنرى فى الجزء العملى) من مقررات نظم المعلومات المحاسبية والتى تتمثل بالاتى :

١ - الاستغلال الامثل للمعلومات والتقارير والبيانات الاخرى التى تستخرج من هذه النظم لاغراض التخطيط والرقابة.

٢ - استخدام النظام المحاسبى فى عمليات التدقيق الداخلى والخارجى.

٣ - كيفية المحافظة على النظام أو مايسمى بأمن المعلومات (Security Data).

٤ - سبل تطوير او تغيير مواصفات ومتطلبات النظم الجديده أو النظم القائمة.

٥ - تطبيق البرامج التدريبية وتنفيذها بشكل متوافق مع اهداف النظم.

٦ - الاستفادة من مخرجات النظام كمدخلات فى اجراءات واتخاذ القرارات المساعدة ، كالمؤشرات الاحصائية وبعض النماذج الرياضية.

اضافة الى ماتقدم ، فان تصميم مثل هذه النظم غالبا ماينا ط الى افراد من خارج الادارة المالية، اما كمحللى او مصممى نظم. وبما ان عملية تصميم النظام ذات اهمية قصوى فى تدعيم سبل اتخاذ القرار، فعلى المحاسب طبقا لذلك ان يجد الوسيلة الملائمة للاتصال وتطوير النظام مع هؤلاء الافراد من واقع كونهم مستخدمين لهذا النظام، وليس فقط مصممين له. وفى هذا الصدد ، تأتى اهمية تفهم المحاسب لنظرة مصمم النظام للمعلومات المحاسبية وكيفية معالجتها . وعلى الرغم من ذلك ، فان محتوى معظم هذه المقررات لاتوفر لطالب المحاسبة القدرة على تقييم النظم المحاسبية بهذه الصورة الشاملة.

ويمكن القول بأن المشكلة الأولى التى تواجه الطلبه فى مثل هذه المقررات هى عدم قدرتهم على الربط مابين المحاسبة ونظم المعلومات. ولطالما كانت مهمة شاقة تدريس مقررات نظم المعلومات المحاسبية داخل الفصول الدراسية نظرا للفارق الذى يراه الطالب بوجه عام بين المحاسبة ونظم المعلومات (والتى غالبا مايعدها الطالب مقررات فى البرمجة أو فى تقنية الحاسب اساسا). ويكمن اسلوب التدريس الحالى فى توجيه (Guiding) الطالب كيفية تصميم النظم وفق قواعد ثابتة، على خلاف اسلوب التدريس (Teaching) الذى يقوم على اساس اعمال فكر الطالب فى الاعتبارات الاساسية من وراء مثل هذه القواعد. ومما لاشك فيه ان الاسلوب الاخير يفسح مجالا واسعا لدى الدارس لمزيد من الابداع طبقا للاهداف والقواعد ، ودون الالتزام بمنهجية معينة فى التطبيق. وبعبارة اخرى يلزم التركيز على "طرق الاستفادة من الحاسب فى تصميم النظم" بدلا من التركيز على النظريات والمبادئ العامة فى تصميم النظم.

وفى معرض التطرق الى عنصر الابداع فى تدريس هذه المقررات، يساندنا شاهد من واعق المعوقات التى تواجه مستخدمى النظم في المؤسسات المالية. فكثيرا ماتنسب الاخطاء فى تشغيل نظم المعلومات المحاسبية الى عدم قدرة مستخدمى هذه النظم على التعامل مع مدخلاتها ومخرجاتها على السواء. وعليه فان النتائج النهائية لهذه النظم قلما تخدم الاحتياجات والاهداف المبرمجة بشكل مثالى، وذلك اما لمخالفتها للواقع، أو لعدم توفر صفة المرونة الكافية فيها. مثل هذه المعضلة يمكن التغلب عليها عن طريق اشراك المحاسب أو المحلل المالى فى المراحل الأولى الخاصة بتصميم النظام.

كما ان الطالب فى هذه المرحلة من التعلم يميل الى اظهار تطلعات في استغلال مخرجات نظم المعلومات على نحو مغاير لما هو عيه المحتوى العلمى لهذه المقررات (كما هو الحال حين مناقشة خرائط تدفق النظم أو اسس نموذج اتخاذ القرارات). فمتى ماتكون لدى الدارس تصور - وان كان بدائيا - عن سبل استخدام تقارير نظام المعلومات الذى طوره هو ذاتيا ، فبالطبع سيمكنه ذلك من ادراك اهمية وفحوى المحتوي العلمى للمقرر (تصميم نظام محاسبى وفقا لاهداف وحاجات مخطط لها). ولايقصد بذلك الاطلاق على وجه العموم، بل ان تتوافر قواعد ثابتة يسترشد بها الدارس، مثل طرق الاستخدام الامثل لمخرجات النظام، والاخذ باعتبارات المنفعة فى مقابل عنصر التكلفة.

وبهذه المنهجية نسعى لتأصيل ثلاثة قدرات رئيسية فى ذهن الدراس لمقررات نظم المعلومات المحاسبية ، الا وهى :

١ - القدرة على استخدام مخرجات نظم المعلومات المحاسبية.

٢ - القدرة على اختبار وقياس ومقارنة فعالية نظم المعلومات المحاسبية.

٣ - القدرة على تصميم نظم للمعلومات المحاسبية.

وفي خلال منتصف العقد الماضى ظهرت ابعاد تكنولوجية جديدة اثرت بشكل مباشر وغير مباشر على مواصفات نظم المعلومات، وخير مثال على ذلك التقدم الملحوظ فى اساليب معالجة البيانات وتشغيل النظم فى ظل استخدام الحاسب الآلى . ولاريب ان التطور فى صناعة الاجزاء المادية (Hardware)

والبرامج المرادفة (Software) قد اثر فى وسائل واشكال نظم المعلومات، الامر الذى انعكس على فاعلية عمليات اتخاذ القرارات على مستويات التخطيط والرقابة والمتابعة . فمثلا انتاج برامج الحاسب ذات الوظائف المتكاملة (Integrated Packages) اوجدت اداة فعالة فى يد متخذ القرار لقياس البيانات واختبار تأثيرها النهائى على نوع القرار المتخذ، او مايطلق عليه التحليل الاحتمالى (What-If-Analysis) . فهذه البرامج وفرت أولا الكثير من الجهد المستغرق لاستخراج مثل هذه النتائج فى النظم السابقة (سواء اليدوية أو الالية)، ذلك لكونها تقيس العلاقة بين كل المتغيرات المتصلة بالقرار. ثانيا ، انها قللت من احتمالات المخاطرة المترتبة على قرار ما، وذلك للمعرفة المسبقة بالعلاقة الارتباطية (Inter-Correlation) بين القرار والعوامل الاخرى المؤثرة فى نظام المعلومات نفسه. واخيرا، امكن بهذه البرامج التغلب على كثير من المشاكل المرتبطة بعنصر تكلفة الحصول على المعلومات الملائمة وفى التوقيت المناسب (Time Value of In-formation) .

وبناء على ماتقدم، فان محتوى نظم المعلومات المحاسبية يجب ان تحوى مثل هذه الطفرة التكنولوچية من اجل اعداد الكوادر المؤهلة بشكل يتناسب ومستقبل مهنة المحاسبة كنظام اولى لامداد المعلومات. ويمكن ان يكون ذلك فى صورة مقررات الزامية تمهيدية لمقررات نظم المعلومات. ولاشك ان مثل هذا التطوير يتطلب امورا اولية ، منها توفير الامكانيات المادية من اجهزة وبرامج مرادفة علاوة على توفير هيئة تدريسية متمكنة من هذه الطفرة التطويرية . كما ان هذا الامر يتطلب اعادة تعريف للقيمة التعليمية لهذه الوسائل التقنية ، من حيث قدراتها، والتطبيقات العملية والحالات الاختبارية التى يمكن استخدام الحاسب

الآلى فى تربيها الى ذهن الدارس.

المبحث الثانى

اسلوب البحث

اهداف البحث (Research Objectives)

من اجل تحقيق الهدف المذكور آنفا ، ولتطوير المحتوي العلمى لمقررات نظم المعلومات وامقررات المماثلة بواسطة ادخال الحاسب الآلى فى منهاج تدريسها، تأتى اهداف هذا البحث على النحو الآتى :

١ – عرض اهمية نظم المعلومات وسبل استخدام مخرجاتها بشكل اكثر اثارة للدارس.

٢ – استغلال قدرات الحاسب الآلى في مثل هذه المناهج.

٣ – حصر اهم معوقات استخدام الحاسب في التطبيقات ، وايجاد بدائل للتغلب عليها.

٤ – تطبيق الاسلوب التطويرى فى المقررات المحاسبية الأخرى تدريجيا.

٥ – تشجيع الدارس على استخدام الحاسب الآلى فى المقررات الدراسية وفى الحياة العملية فى المستقبل.

منهجية البحث (Research Methodology)

ان عدم توافر اطار ملائم عمليا لاجراء هذا البحث كان له الاثر فى تحديد

استراتيجية البحث نحو اسلوب الاستكشاف والتعريف (Theory Discov-ery) اكثر منه نحو اسلوب التحقيق التنظيرى (Verification Theory). ولاغراض تطبيق هذا الاسلوب تم اتباع طريقتين رئيسيتين هما :

أولا : الاختبار والملاحظة على مجموعة من الطلبة فى مقررى نظم المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية.

ثانيا : استقصاء أراء مجموعة اخري من الدراسين بهذه المقررات تم اختيارهم كعينة مختارة.

اضافة الى ذلك، فلقد انتهجت طريقة "شهادة الخبير Informant or Expert Key Witnesses . (٦) وتفيد هذه الطريقة فى الاستدلال على نتائج الاستقصاء من وجهة نظر شخص يعتبر مرجعا بهذا المجال. وبالطبع، فان اختيار مثل هذا الشخص يتم بناء على خبرته فى تدريس هذه المقررات والخلفية التى يمتلكها فى استخدام الحاسب الآلى وتطبيقاته فى المحاسبة بشكل خاص.

ولقد اجريت التجربة بالملاحظة فى مختبر الحاسب الآلى بكلية التجارة بمشاركة مجموعة من الطلبة، وباستخدام برنامج محاسبى ابتدائى (Intermediate Accounting) . ويقوم هذا البرنامج على اساس عرض الدورة المحاسبية من تسجيل وترحيل . ثم اعداد الحسابات الختامية آليا (ملحق ١ عبارة عن نموذج من شاشات ومخرجات البرنامج). ولقد استغرقت فترة الاختبار مدة اسبوعين ، شارك فيها ٥٧ طالب معظمهم (٨٩٪) ذوي تخصص محاسبة، كما ان ٩٣٪ من هؤلاء المشاركين قد انهوا مقررات نظم المعلومات.

واما الاستقصاء فتم عبر ورقة استبانة رأى وزعت على الطلبة المشاركين بالتجزبة ، وطلبة آخرون من اقسام مختلفة (حاسب واحصاء - رياضيات - ادارة اقتصاد). والاستبانة (ملحق ٢) تحوى ٩ اسئلة حول محتوى مقرر نظم المعلومات والمقترحات التى يراها الطالب لتطوير محتوى المقرر. وشارك في الاجابة على الاستبانة ٢٧ طالب ذوى تخصص محاسبة، غالبيتهم (٧٨٪) مستوى السنة الجامعية الرابعة.

مقرر نظم المعلومات (Information System Course)

يعتبر هذا المقرر من المقررات الاختيارية ذات المستوى (٣٠٠)، والذى غالبا مايسجل فيه مابين ٧٠ - ١٠٠ طالب من طلبة قسم المحاسبة. وتمتد فترة هذا المقرر الى ١٥ اسبوعا، بواقع ٣ ساعات اسبوعيا. وبصفة عامة يشمل المقرر مواضيع متعددة تتعلق بقواعد نظم المعلومات عامة والنظم المحاسبية بشكل خاص، وأسس اتخاذ القرارات والوسائل المساعدة بهذا الشأن كاستخدام الحاسب الآلى فى تحليل مدخلات القرار والعوامل المؤثرة فيه. كما ويتطرق المقرر الى دور المحاسب فى توفير المعلومات لاغراض التخطيط والرقابة، اضافة الى المادة النظرية فى اساسيات نظم المعلومات كطرق التشغيل الآلى وأدواته. ويلزم اجتياز مقرر تمهيدى فى مبادئ الحاسب الآلى ومقررات محاسبية اخرى قبل التسجيل بالمقرر. وبالرغم من ذلك، فالملاحظ ان غالبية الطلبة المسجلين بهذا المقرر على غير معرفة كافية فى اسس الحاسب الآلى والتطبيقات المحاسبية المرادفة.

تحليل البيانات (Data Analysis)

بمساعدة باحث علمى، تم تجميع البيانات الاولية – من خلال الاستقصاء والتجربة عن آراء الطلبة حول المحتوى العلمى للمقرر، وعن ما اذا كان المحتوي يشمل تطبيقات محاسبية عملية باستخدام الحاسب الآلى. ولقد بلغت نسبة الاستجابة النهائية لوسيلتى البحث ٧٧٪ (ما يقارب ٤٤ طالب اكملوا الاستقصاء وانهوا التجربة حتى نهاية البرنامج). ويمكن اعتبار هذه النسبة مرضية وممثلة لمجتمع الدارسين بالمقرر وبخاصة اذا أخذ فى الحسبان طبيعة الموضوع المراد قياسه من حيث حداثته، وان عدد قليل من الطلبة على دراية كافية به. ولعل اسلوب اجراء التجربة (اتصال مباشر مع المشاركين) والاستقصاء (الاجابة على الاستبانة تستغرق ١٠ دقائق على اكثر تقدير)، الاثر الاكبر فى الحصول علي نسبة استجابة عالية.

ومن بين الاستجابات الكاملة ، مانسبته ٣٧ ٪ تخص طلبة فى السنة الدراسية الرابعة او على وشك التخرج. وبعبارة اخرى، فان آراء هؤلاء الطلبة ذات اهمية خاصة لكونها تعكس توجهات المخرجات النهائية للجامعة الى سوق العمالة. وعلي الرغم من عدم موضوعية فصل الاستجابات طبقا لهذا المعيار، الا نه يمكن الاستناد الى نتائج ثانوية مشتقة من مثل هذا التقسيم (مثلا الارتباط بين المرحلة الدراسية والقابلية لانجاز مشاريع اعمال التخرج من خلال تطبيقات الحاسب). وفى مرحلة تحليل النتائج تم استخدام برنامج احصائى مبسط (Stat-Plan) ،

وذلك لكون العينة المختارة صغيرة الحجم، ولقصر الاسئلة فى الاستبانة الموزعة.

الجداول الاحصائية (Statistical Tables)

كما هو موضح في جدول رقم ١ المرفق ، نجد ان غالبية المشاركين (٨٧ ٪) يرون ان محتوى مقرر نظم المعلومات يغلب عليه الطابع النظرى، وان الجانب العملى فيه لايشكل جزءا كبيرا منه. وفى معرض الاستفسار عن ماهية التطبيق العملى ضمن المحتوى ، جاءت الاجابات كما كان متوقعا. فالكثير من المشاركين قصد بهذا التطبيق التمارين والتكاليف التحريرية الاخرى المحددة في المحتوى والتي تتناول المبادئ والقواعد النظرية التى تم دراستها فى الفصل. وفى معظم هذه الحالات ، فان استخدام الحاسب الآلى فى تنفيذ تلك التكاليف محدود للغاية (٣ حالات فقط افادت بمثل هذا الاستخدام). وحتي فى تلك الحالات، فان ذلك التطبيق اقتصر على حل بعض التمارين الاحصائية كمسائل شجرة اتخاذ القرارات بواسطة برامج جاهزة. هذا وذكرت حالات استخدمت فيها وسائل تقنية اخرى مثل وسائل عرض الشرائح (Projectors) ووسائل حفظ المعلومات (Micro-Film) .

ويسعنا هذه الاستجابة الفئة القليلة من بين المشاركين التى استخدمت الحاسب الآلى فعلا فى تنفيذ محتوى المقرر (٦ ٪) . والملاحظة الاخرى في هذا الصدد، ان عددا كبيرا من المشاركين لايعتقد بوجود ارتباط مباشر بين محتوى المقرر (فى حالته النظرية) ومجالات تطبيق هذا المحتوى على الحاسب الآلى. بل ان البعض منهم (تقريبا ١١ ٪ من الطلبه المشاركين فى التجربة) كانت لديهم قناعة بوجود مثل هذا الارتباط بين الحاسب والمحتوى قبل التسجيل بهذا المقرر. على ان ذلك لم يكن له صدى ضمن المحتوى العلمي بعد الانتظام بالمقرر، والذى غلب عليه

الجانب النظرى لمثل هذا الارتباط.

المبحث الثالث : معوقات تطوير المقررات

من واقع التجربة ، يمكن حصر اكثر المعوقات التى تواجه الطالب فى استخدام الحاسب الآلى ضمن المحتوى العلمى للمقرر بالاتى :

١ – عدم وجود دراية كافية فى تشغيل الحاسب الشخصى.

٢ – لايوجد تكليف مباشر للطالب ضمن متطلبات اجتياز المقرر.

٣ – عدم توفر البرامج الجاهزة للملائمة لتطبيقات المقرر.

٤ – صعوبات فى التوصل الى حساب شخصى أو للتعرض فى التوقيت.

٥ – عدم كفاية الفترة الدراسية لتنفيذ المحتوى النظرى للمقرر مما لايدع مجالا لتطبيقات اضافية.

٦ – ضعف فى الارشاد المباشر لمثل هذه التطبيقات (سواء الخاصة منها بالمحتوى أو بنظام تشغيل الحاسب).

وبالرغم من ان للمعوقات الخاصة بطرق تدريس المقرر الوزن الاكبر فى انعدام الارتباط بين الحاسب والمحتوى ، الا ان عدم وجود دراية مسبقة لدى الطالب تضع قيدا على اجراء تطبيقات عملية لمحتوى المقرر. كما ان اسلوب التعلم بشكل عام لدى الطالب يضع قيدا آخر على ايجاد مثل هذا الارتباط . فمن ضمن الملاحظات ايضا ان الطالب يفتقر الى الذاتية فى تنفيذ تكاليف المقرر الا اذا تم ارشاده عن طريق تحديد التكاليف بشكل يميل الى الالزام منه الى خيار الطالب.

ففى احد فقرات التجربة طلب من المشاركين ايجاد صيغ اخرى لاستخدامات النظام المحاسبى فى البرنامج. وبما ان الطلب كان خياريا، لم تكن الاستجابة عليه مشجعة الا بعد ان اصدر الطلب كأمر تكليفى مقابل بعض الدرجات. ثم بعد خطوات ارشادية للطلبة عن سبل تطبيق المبادئ والطرق المحاسبية فى التحليل مع مثالين على احدى هذه الطرق، اخذ المشاركون بتقديم بدائل تطويرية لسبل الاستفادة باوجه مختلفة لنفس النظام . ولعل مثل هذه الملاحظة ان تقديم تفسيرا اوليا عن بعض اسباب عدم محاولة الابداع لدى الطالب بغض النظر عن المقرر تحت الدراسة. ولنا فى تدنى نسبة الاستجابات الايجابية (٣٪) على السؤال الخامس في الاستبانة والخاص بمجالات الابداع فى هذا المقرر برهان على ذلك.

التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسب:

فيما يتعلق باستخدامات الحاسب الآلى فى التطبيق المحاسبى ، فان التوجه العام بين المشاركين كان مدعما لضرورة اضافة هذه التطبيقات ليس فقط على مستوى مقررات نظم المعلومات بل وفى فروع المحاسبة (وبالاخص المالية) الاخرى. ولعل هذا ان يكون مدعاة لقياس الآراء حول امكانية اجراء مثل هذه التطبيقات على مستوى قسم المحاسبة ثم على مستوى الكلية. ويعتقد اغلب المشاركون ان مجالات هذه التطبيقات كثيرة، الا ان مايقدم منها الان لايزال محدودا .

علاوة على ماتقدم ، فان تكاليف هذه لمقررات لاتخرج عن النمط التقليدى (اختبارات تحريرية + تقاير فصلية) ، والذى لايدع مجالا للتطبيقات المحاسبية الآلية. ولقد افرز هذا الامر نوعا من التساؤل بين اكثر من ٥٨ ٪ من المشاركين فى

التجربة حول مدى ملاءمة المضمون الحالى للمقرر لمتطلبات المهنة عند التخرج. فالكثير من المشاركين يرى فى نفسه القصور من حيث قلة التطبيقات المحاسبية الآلية، مما دفع بعضهم الى الانخراط طواعية فى دورات او فصول تدريب على الحاسب ومجالاته التطبيقية. كما ان حوالى ٤٠ ٪ منهم قد اقترح تقديم مثل هذه الدورات لمنتسبى الجامعة في فترات العطلات أو فى فصول تمهيدية. لذا، ليس غريبا ان نجد نسبة كبيرة من المشاركين (٦٣٪) تلقى بتبعة هذه المسئولية على كاهل استاذ المقرر ، فى حين ان ٣٦ ٪ منهم يعتقد ان دور الطالب فى تنمية قدراته الذاتية على استخدام الحاسب الآلى محدود.

وهنا يثار تساؤل ذو أهمية ، فان كانت مناهج هذه المقررات (والتى من المفترض ان تكون اقرب المقررات الى التطبيقات بالحاسب) لا تزال دون المستوى الملائم من حيث استخدام الحاسب ضمن المحتوى العلمى، فالوضع بالنسبة للمقررات الاخرى (والتى قد لاتكون ذات صلة مباشرة فى التطبيقات بالحاسب) لاشك ان يكون اقل بكثير من المستوى المطلوب، ان كانت هنالك ثمة تطبيقات بالحاسب تذكر ضمن محتوياتها . ولايمكن تبرير ذلك الا لقصور فى اطار تكاليف تلك المقررات ، وفى عدم القابلية المناسبة لدى الطالب لمثل هذه التطبيقات. وفى كل الاحوال ، لايمكن نسب ذلك القصور الى ضعف فى قدرات الحاسب أو لعدم وجود برامج ملائمة لهذه التطبيقات. ويمكن الاستدلال على ذلك بالبرنامج المتكامل (Lotus) الذى يمكن استخدامه فى خدمة العديد من المقررات – ان لم تكن كلها وذلك لاشتماله على مواصفات وخيارات متنوعة الاغراض.

الا ان هذه الملاحظة لايمكن اطلاقها على وجه العموم او على نطاق كلية التجارة (جامعة الكويت) فى اقل تقدير . فهناك بعض الاستخدامات والتطبيقات بالحاسب فى بعض مقررات الاقسام الاخرى (كالاحصاء) تفوق فى محتواها وتركيزها بعض مقررات نظم المعلومات. ولعل هذا ان يدعم القول بان القصور فى تقديم هذه التطبيقات يرجع فى غالب احواله الى طرق عرض المحتوى، عنه الى قدرات الحاسب. وبالاضافة الى ذلك ، فلقد افاد بعض المشاركين انه قد سبق لهم ان استخدموا الحاسب فى تطبيقات مقررات اخرى في الكلية نفسها وبشكل اكثر تركيزا ، مع العلم ان تلك المقررات لايمكن تصنيفها ضمن مقررات نظم المعلومات.

معوقات التطبيقات العملية :

ان من ضمن اهداف البحث التعرف على الصعوبات التى تقف حائلا امام تكثيف التطبيقات بالحاسب الآلى ضمن محتوى المقررات عامة، وفي التطبيقات المحاسبية بشكل خاص. فالكثير من الكتاب يرى ان من أولى المعوقات هذه عدم ملائمة الاطار العام للمحتوى لمثل هذه التطبيقات (انظر Rada, Eres op. cit) وبالفعل فان الاطار النظرى المتبع فى تدريس المقرر لايدع مجالا رحبا لتقديم تطبيقات عملية على المبادئ والاسس النظرية التى درست.

ولقد اجمع المشاركون (٩٢ ٪ تقريبا) على ان الاسلوب التقليدى فى تدريس المحتوى يقوم على اساس نظرى بحت، وفى يالغالب يعتمد على ذاكرة الدارس اكثر منه على مقدار استيعابه للمادة العملية. وما زاد الامر تعقيدا ايضا ، ان التكاليف وطرق القياس المتبعة بهذا المقرر تقوم على اساس نمطى لا ابتكار فيه . فلماذا لا يستعاض

عن جزء من هذه التكاليف (ولتكن الاختبارات فيه. فلماذا لا يستعاض عن جزء من هذه التكاليف (ولتكن الاختبارات التحريرية) بطريقة القياس الآلى ؟ أو على هيئة مشروع نظام ، أو تحليل ما باستخدام برامج الحاسب بدلا من اسلوب التقارير الوصفية ؟.

علاوة على ذلك ، يفتقر الكثير من الدارسين بهذه المقررات الى العديد من المتطلبات مما لايمكنهم من ممارسة التطبيق العملى فيها . فعلى سبيل المثال، هنالك النقص فى عنصر التدريب على استخدام الحاسب، مشكلة تخصيص الوقت المناسب للتطبيق، عدم الجدية فى اجراء التطبيقات اما لدواعى نفسية بصعوبة ذلك الامر، او لعدم قناعتهم بالفائدة المكتسبة من التطبيق بالحاسب ضمن المتطلبات الجامعية للتخرج. جدول رقم ٢ عبارة عن الترتيب التسلسلى لهذه المعقوات حسب الأهمية النسبية كما يرها المشاركون.

ويمكن القول بان عدم وجود الارشاد المناسب مع عدم تحديد التطبيقات ضمن المحتوى تأتى فى مقدمة تلك المعوقات. ويرجع ذلك الى عاملين اساسيين هما ، عدم وجود التدريب الكافى للطالب فى كيفية استخدام الحاسب، والتركيز على الجانب النظرى من المحتوى العلمى للمقرر دون الجانب التطبيقى، مما لايشجع الطالب على انجاز ذلك التطبيق ذاتيا . فمثلا ، التطبيق باستخدام برنامج (Accounting Intermediate) كان سهل الاستخدام والتطبيق كما افاد بذلك المشاركون. بينما حين وجد طلب الى المشاركين بتنويع مجالات تطبيقاته، لم تكن ردود الفعل من المشاركين ايجابية ، ولم توازى ذلك الانطباع المبدئى عن سهولة

البرنامج.

فالحاسب والبرامج المرافقة تعد ادارة فعالة فى مجال التدريس المحاسبى متى ماتم تطبيق المضمون المحاسبى للمقررات فى شكل مدخلات ومخرجات. حينئذ يمكن ارشاد الطالب نحو اخراج هذا المضمون بصورة اكثر عملية بغض النظر عن خبرة الطالب فى استخدام الحاسب. فلاشك ان التدريب الملائم كفيل باعداد الطالب فى استخدام الحاسب. فلاشك ان التدريب الملائم كفيل باعداد الطالب لمثل هذا التطبيق.

والتدريب كان ولايزال عقبة امام تطوير المقررات العملية فى كثير من الدول النامية ، مثلما يؤيد ذلك الانطباع العديد من الكتاب. فالكاتب (Dewachi-1986) مثلا ، ينتقد اساسيات علوم الحاسب فى جامعات الدول النامية لاعتبار انها تقوم على اجهزة وبرامج لاتواكب التطور التقنى فى هذا المجال. كذلك الكاتب (Suraweera - 1985) يرى انه لابد من تحسين اطار علوم الحاسب فى الجامعات عن طريق ربط ذلك التعليم بالصناعة نفسها حتى يمكن تدريس آخر مايتوصل اليه من اختراعات وتقنيات حديثة.

كذلك من العوامل المعيقة لتوسيع قاعدة التطبيقات بالحاسب عدم الالمام باللغة الانجليزية لدى معظم الدراسين، والتى تؤثر فى مقدار التحصيل لدى الطالب. وبالرغم من الاتجاه السائد نحو الزام الطلبة باجتياز بعض المقررات باللغه الانجليزية (مثل محاسبة باللغة الانجليزية)، الا ان اداء الطلبة يبقى مشكلة عامة في كل المقررات تقريبا. ويمكن ايعاز هذه الظاهرة الى أن مدخلات الجامعة

من المراحل الدراسية السابقة غير مؤهلة بمافيه الكفاية من حيث اجادة اللغة الانجليزية . والتغلب على هذه المعضلة ، يمكن تبنى برامج وتطبيقات على الحاسب باللغه العربية، أو ان يتم تعريب بعض البرامج المتوافرة ولو بشكل جزئى وتدريجى . ويجب ان لايؤخذ بهذا الاسلوب دون قيود ، بل الاولى ان يكون التركيكز على تنمية قدرات الطالب عبر زيادة التكاليف والمطالعات باللغة الانجليزية. كما ان الكثير من البرامج قابلة للاستخدام دون الحاجة الى قدرات متميزة باللغة الانجليزية، وخاصة تلك البرامج التى تقوم على اساس نماذج وتمارين رياضية.

ومن جملة مايذكر من هذه المعوقات، انعدام الذاتية لدى بعض اساتذه هذه المقررات الى تغيير المحتوى العلمى للمقرر لعدة اسباب، يأتى فى مقدمتها معارضتهم لمبدأ الخروج عن المنهج التقليدى فى تدريس المقرر وضعف الاهتمام بالحاسب وتطبيقاته لديهم. ويعتبر التفسير الذى تقدم به احد الاشخاص ذوى الخبره (Key Person) بهذا المجال منطقيا من حيث تبيان دواعى هذا السلوك الرافض للتغيير لدي الاستاذ. ويقوم هذا التفسير على عدة اعتبارات منها ان يكون استاذ المادة على غير قناعة تامة بدور تلك التطبيقات فى زيادة او تحسين التأهيل الدراسى لدى الطالب، أو ان يكون استاذ المقرر نفسه على غير دراية كافية بكيفية تقويم مثل هذه التطبيقات بواسطة الحاسب. وفى كلا الحالتين ، فان معارضة الاستاذ لتطوير تلك المقررات بما يخدم الجانب التطبيقى لايعد مسوغا لعدم طرح هذه التطبيقات بشكل اختيارى للطلبة . فمن خلال التجربة ، تبين ان نسبة كبيرة من الطلبة (٥٧ ٪) تؤيد بقوة جعل احد المحاضرات الاسبوعية كساعات تطبيقية على الحاسب فى مقررات المحاسبة المالية ونظم المعلومات، وذلك

بدلا عن الساعات التطبيقية المعتادة والتى يقوم عليها مساعد علمى أو مساعد مدرس.

ومما اثير من قبل المشاركين ويحظى بقدر من الأهمية ، موضوع موثوقية المعلومات المعالجة بالحاسب وامكانية الاعتماد عليها فى اتخاذ القرارات المحاسبية بالتحديد . فلقد طرحت تساؤلات حول مدى الاعتراف المحاسبى (المبادئ المحاسبية وقواعد التدفق) بالبيانات المالية المعالجة بالحاسب. وهذا يشير الى الى ان التحصيل العلمى للطالب قد تركز فى نطاق ضيق من اساليب الاثبات المستندى ضمن اصول المراجعة والتدقيق المالى. بل ان مثل هذه التساؤلات تحتم ادراج التطبيقات بالحاسب ضمن محتوى المقررات المحاسبية بشكل شامل، باعتبار ان المواضيع المحاسبية مترابطة ويتصل بعضها بالاخر. كما ان قواعد المراجعة تشمل ، فى كل الاحوال، اعتبارات خاصة بالمراجعة الآلية وفى ظل استخدام الحاسب (المراجعة حول الجهاز مثلا) ، ولكن قد يكون لعامل عدم وجود تطبيقات عملية لهذه الاساليب فى التدقيق ، الأثر فى عدم رسوخ المحتوى فى ذهن الدارس بهذه المقررات.

ويجب الاقرار ايضا، بان الصعوبات التى تواجه الاستاذ فى تدريس هذه المقررات تقف حائلا امام التوسع فى تقديم مثل هذه التطبيقات. وتكمن هذه الصعوبات فى عدة جوانب منها عدم وجود الخبرة العملية باستخدامات الحاسب لدى الطالب، عدم الالمام بتصرفات المشارك (User Behaviour) ، والالتزام بتقديم محتوى علمى مكثف مما يستغرق معظم فترة الدراسة. ولتذليل هذه

الصعوبات ، لابأس من الاستعانة بوسائل بصرية وسمعية اخرى لتقريب هذه التطبيقات بشكل اكثر مرونة ، كالافلام الحلقية والتطبيقات الجاهزة. فعند تطبيق التجربة ، تمت الاستعانة بفيلم خاص في المختبر التجاري بكلية التجارة حول اسس تصميم خرائط التدفق، وذلك لمعرفة تأثير ذلك على مقدار الاستفادة العملية للطالب. وفى الحقيقة ان الانطباع العام لدي المشاركين كان ايجابيا من حيث مادة الفيلم ، الا انه بسبب لغة الفيلم الانجليزية كانت الاستفادة محدودة ودون المتوقع. فالملاحظ ان التتبع كان للصور اكثر منه لاستقراء احداث مادة الفيلم والنماذج المفصلة من قبل مقدم الفيلم . ولهذا فان الترجمة الجزئية والمتقطعة لبعض فقرات الفيلم افادت فى تقريب المادة العلمية اكثر مما كان عليه الوضع بالاعتماد كلية على استماع المشارك فقط.

اما فيما يتعلق بعدالة التقييم النهائى لمثل هذه التطبيقات ضمن متطلبات المقرر توجهنا عدة اعتبارات ، منها حقيقة عدم تساوى القدرات الشخصية بين الطلبة بتخصصاتهم المختلفة. فطالب قسم الحاسب لاشك يتميز بهذا المعيار عن بقية زملائه من طلبة كلية التجارة، الامر لاشك يتميز بهذا المعيار عن بقية زملائة من طلبة كلية التجارة الامر الذى يجعل البعض منهم يلجأ الى عون من خارج الفصل. وهذا الوضع يؤدى بنا الى مواجهة صعوبة اخرى ، وهى التحقق من انجاز الطالب للتطبيقات بشكل ذاتى ودون الاعتماد كلية على الاطراف الخارجية.

ويمكن تبنى نظام العمل الجماعى (مجاميع من عدد من الطلبة) فى ظل سلم درجات تصاعدية بحسب مقدار الجهد المبذول وعنصر الابداع فى عرض المادة

المكلف بها الطلبة للتغلب على جزء من هذه الصعوبة . كما انه تحقيقا لمبدأ عدالة التقييم ، يمكن تكليف الطلبة المبرزين بمشاريع اكثر دقة وتحتاج الى مزيد من الجهد والتحيل، مقابل درجات اعلى من المشاريع الاخرى . كما ان تدريب الطلبة المسبق كفيل بأن يقلل من اعتماد الطالب على اية مساعدة خارجية ، وفى نفس الحين يضاعف من احتمالات التعاون المتبادل بين الطلبة فى ظل العمل الجماعى (وخاصة اذا أخذ فى الاعتبار ان مثل هذه التطبيقات جديدة فى طبيعتها ممايحتم المشاورات والعمل المشترك بين الطلبة). ولايعنى ذلك عدم الحاجة الى التقييم الفردى للمشاريع الطلابية كل حدة، بل يلزم تقدير المساهمة الفردية لكل طالب فى المجاميع. لذا، فمن الضرورى ان تنسق اعمال المجاميع من حيث تحديد اربتاطها بالمحتوى العلمى للمقرر والتطبيقات المرادفة، ليس على مستوى مقرر واحد فقط ، انما على مستوى المقررات المتماثلة فى القسم العلمى الواحد.

تطوير مقررات نظم المعلومات :

يتضح لنا من خلال توزيع الاجابات على الاسئلة (٥ الى ٨) فى الاستقصاء - جدول رقم ٣، ان نسبة قليلة من المشاركين قد استخدموا فعليا الحاسب فى مقرر نظم المعلومات (٦٪) ، لذا فان معظهم لايصنف هذا المقرر ضمن المقررات ذات الاتصال بالحاسب. وفى معرض الرد على اعتقادهم هذا، اكد الباحث لهم ان اصطلاح نظم المعلومات الادارية لايحتم استخدام الحاسب الآلى من الوجهة النظرية. انما من الناحية الواقعية واخذا بالاعتبار المفهوم الحديث لتعبير نظم المعلومات ، لايمكن لنا تصور قيام اى نوع من انواع النظم على اختلافها دون

وجود الحاسب كأحد اركانها الرئيسية. بل انه يكاد يكون من المستحيل قيام نظام فعال للمعلومات دون ربطه بالحاسب ، وخاصة فى ظل اعتبارات المنافسة والنقلة التقنية الهائلة فى اساليب تداول البيانات، وهى تعتبر وقود أى نظام للمعلومات . لذا ، فان صح ذلك الاصطلاح النظرى مابين صفحات الكتب ، فانه لايرقى امام الممارسات الواقعية ، ولايساهم فى تنمية دور المحاسب كأحد القنوات الرئيسية لتوفير المعلومات الملائمة فى الوقت المطلوب وعلى الهيئة المحددة.

وفيما يتعلق بعلاقة المحتوى العلمى لهذه المقررات بعنصر الابداع لدى الطالب، جاءت الاستجابات حول المتوقع، اذ ان طبيعة المحتوى الحالية لاتوفر الفرصة المناسبة للطالب لابراز اى نمط من انماط العمل الخلاق. فاغلبية المشاركين (٨٦٪) لم تقم بأية محاولة لاخراج مضمون المحتوى او تطبيقاته المرادفه عن الاطار المعتاد. فمثلا ، من بين ٤٤طالب فقط ثلاثة منهم استخدموا بعض البرامج الجاهزة فى حل بعض التمارين (شجرة اتخاذ القرارات واستخراج تكلفة المعلومات المثالية). كذلك سبعة فقط من الطلبة قد استخدموا وسائل عرض اخرى (Over-head Projectors & Animation Screen)فى تقديم مشاريع اعمالهم ، ولاشك ان نسبة هذه الاعداد الى مجموع الطلبة المسجلين فى هذه المقررات فى كل فصل دراسى متدنية جدا، اذا ماقورنت بمثيلتها فى كثير من الجامعات (تصل هذه النسبة الى مايفوق ٧٨٪ فى جامعات الدول المتقدمة)، واذا ما اخذ فى الاعتبار ايضا توفر هذه الوسائل ويسر استعمالها فى جامعة الكويت. (٧)

فالتطور التقنى يحتم علينا ليس فقط تطبيق المواد الدراسية واخراج مواضيعها باستخدام ادوات هذا التطور، بل ويطالبنا ايضا بمحاولة ابتكار وسائل وطرق جديدة فى عرض هذه المواد بصورة عملية وتحمل فى طياتها عنصر التغيير الابداعى حتى لاتصاب بالجمود. وبالطبع ان هذه الوسائل لاتقف عند حد معين ، ذلك ان عطاء هذه الاجهز مرهون بقدرة مستخدمها وبأبعاد افقه الابداعى. واقرب مايستدل به على ذلك ، استخدامات الادارة العليا لجيل الحاسبات الشخصية والبرامج الجاهزة المتعددة الاغراض فى مجالات متنوعة كدراسة احتمالات المخاطرة، وتقييم خطوط الانتاج الجديدة والكثير من التحاليل المالية .(٨)

ولانبالغ اذا قلنا ان محتويات مقررات نظم المعلومات بوضعها الحالى لاتساهم فى تهيئة الطالب بشكل يتلائم والحاجة في سوق العمل، والتطلعات المنتظرة لتقدم مهنة المحاسب. واصبح من المؤكد ان اعادة تقييم محتويات هذه المقررات بات امرا وشيكا ليشمل العديد من المواضيع والتكاليف ذات الاهمية . فعلى سبيل المثال ، يلزم ان تشمل تكاليف هذه المقررات بعضا ممايلى :

١ - مشروع عمل رئيسى (تحليل نظام معلومات مالى مثلا).

٢ - تقديم ورقة عن هذا المشروع ومناقشتها بالفصل.

٣ - اختبار تحريرى او دراسة لحالة عملية على هيئة تمرين.

٤ - تحضير مواضيع معينة والمشاركة في المناقشات.

٥ - قراءات ومطالعات اخرى.

الخاتمة

كان لهذا البحث اربعة اهداف هى :(١) ايجاد وسيلة حديثة فى تدريس مقرر نظم المعلومات، (٢) تطوير محتوى هذه المقررات، (٣) وضع اطار للتغلب على معوقات التوسع في التطبيقات بالحاسب ، (٤) تشجيع الطلبة على استخدام الحاسب فى المقررات الدراسية عامة. ولقد اظهرت نتائج التجربة العملية التى اجريت علي مجموعة من الطلبة ان مثل هذه الاهداف ممكنة التحقيق، ولها الصدى الواقعى عند الطلبة، ذلك انها دللت على بعض اوجه القصور فى التأهيل بتطبيقات الحاسب لدى المشاركين . ولم يقصد بهذه التجربة والاستقصاء المرافق لها تمكين الطالب المشارك بهما من الالمام باستخدامات الحاسب بشكل رئيسى، ولكنها كانت نقطة انطلاق لحثه على الاستزادة من هذا الجانب من جوانب المعرفة العملية.

وبالرغم من اهمية تقييم مدى تحقيق التجربة للاهداف المحددة لها، الا ان ذلك يعد امرا صعبا لارتباطه بمبدأ تقييم الاداء (وخاصة فى غياب معيار للقياس فى هذا المجال بالتحديد). وأخذا بعامل الموضوعية ، يمكن تميز الفارق الايجابى لتحصيل الطالب قبل وبعد اتمامه لهذه التجربة من حيث مقدار الاستفادة، اضافة الى تشجيعة على استخدام الحاسب فى التطبيقات عامة. كما وتم الاستدلال على الحاجة الى تطوير المحتوى العام لتلك المقررات بما يحقق المنفعة للطالب بالمقام الاول ومواكبه التطور التقنى من ناحيه اخرى، علاوة على تحقيق نوع من التأهيل الذاتى لدي المشاركين في التعرف على بعض استخدامات الحاسب.

وبانتهاج مثل هذه التطبيقات المحاسبية يمكن التنبؤ بشمولية وواقعية المقررات المحاسبية من حيث محتوياتها العلمية. وقد لايكون مناسبا للخروج بكثير من النتائج فى ظل هذه التجربة ذات الابعاد المحدودة. ويكفى القول بأن مثل هذه التجارب كفيلة بوضع اساس لهذا الحقل من المعارف الغير مطروقة سلفا. كما ان الاستناد على نتائج هذه التطبيقات يمهد مجالا رحبا لدراسات متجانسة فى مواضيع مرتبطة بتطوير المقررات العلمية باستخدام وسائل التقنية الحديثة.

فباستخدام الحاسب يمكن تحقيق ثلاثة اهداف رئيسية من محتوى مقررات نظم المعلومات. أولها، تأهيل الطالب على استخدام الحاسب الآلى والتقنية الحديثة عامة بشكل يتناسب ومستقبل المهنة. ثانيهما، تقريب المحتوى العلمى لمقررات نظم المعلومات المحاسبية الى اذهان الدارسين وكيفية تصميم نظام معلومات محاسبية. وثالثهما، توفير ادارة تعليمية مبتكرة والاستعانة بها فى المنهج الاكاديمى كما يستعان بالوسائل التقليدية (كالمراجع والمجلات العلمية). وبينما كان التركيز فى هذه التجربة على تحقيق الهدفين الاوليين، يمكن تطبيق اطار التجربة هذه فى تجارب اخرى اكثر شمولا وتركيزا بهدف محاولة ادخال الحاسب فى مناهج المقررات الجامعية بشكل أعم.

ومن باب اولي ان يتم ربط استخدامات الحاسب الآلى فى التطبيقات المحاسبية فى مقررات قسم المحاسبة الاخرى، وبالاخص الالزامية منها، لما لهذا الربط من عائد ايجابى علي مستوى التحصيل العلمى لدى الطالب. ومن هذا المنطلق، يمكن اعتبار مقرر نظم المعلومات التجربة السابقة فى مجال تعميم

تطبيقات الحاسب ضمن محتويات المقررات الاخرى لتصبح مقررات تقوم على الحاسب بالمقام الأول.

اما فيما يخص محاولة القضاء على حالة الجهل باستخدامات الحاسب لدى الطلبة عموما، فقد اظهرت النتائج ان كثير من الطلبة يفتقر الى الذاتية الكافية لدفعه الى تعلم الحاسب، الامر الذى يحتم ارشاده الى التطبيقات بالحاسب وسبل الاستفادة من التسهيلات المتوافرة فى هذا المجال في المقررات الجامعية. ويتحقق ذلك بالمقام الأول عن طريق التكاليف الالزامية المحلقة بالمقررات العلمية ومشاريع الاعمال العملية لكل مقرر، أو تلك الخاصة بمتطلبات التخرج. كما ان ملابسات التجربة قد اضافت الى معرفتنا الكثير من العوامل المرتبطة بالتعلم بواسطة الحاسب، منها التعرف على اتجاهات وتصرفات مستخدم الحاسب لاول مرة، وسبل التعامل مع المعوقات التى تواجه عملية توسيع قاعدة التطبيقات بالحاسب، وخاصة فى خلال السنوات الاخيرة حيث تنوعت البرامج الجاهزة وتعددت استخداماتها فى نفس الوقت الذي توافرت فيه سبل تعلمها.

هوامش

١ - يطلق على هذا الاسلوب عدة مسميات كلها تشير الى نفس المعنى، فتارة يسمى التوجيهات بمساعدة الحاسب (Computer Assistd Instruction - CAI) ، وتارة اخري يسمى التعليم بالحاسب (Computer Based Learning - CBL) أو انظمة الارشاد الذاتية (Intellegent Systems Tutoring) انظر. Adams, A. "Computers in learning : a coat of many colours " Computer Education., Vol. 12. No. 1, 1988, pp. 1-6.

٢ - انظر على سبيل المثال الدراسات حول اثر تكنولوچيا المعلومات على مهنة المحاسبه فى المملكة المتحدة.. Collier 1984, 1985, Coopers & Lybrand 1985, Bhaskar & Williams 1986.

٣ - Wilson, A. " The use of computers by Accountants in Developing & Least - Developed Countries - An Empirical Study using strategic informant Sampling ". International Conferrence on Accounting in Developing Countries. Birmingham. 1988. p. 6.

٤ - Douglas, I. & Thomas, A, " Audit of Computer Systems" Mc- Graw Hill. 1987. p.3.

٥ - Shaoul, Jean. " An Accounting Information Course - : - " Paper presented at the British Accounting Association Conference. Bath. 1989. p.3.

٦ - يقوم هذا الاسلوب على اساس اختيار عينة للمجتمع تحت الدراسة لكونها تمثل بديلا (Sub-Set) معبرا عن ذلك المجتمع، الا أنها لاتملك نفس المواصفات الخاصة بذلك المجتمع .. انظر

Stacey 1969, Bynner & Stribley 1979, Smith 1975.

٧ - انظر Adams, A. " Computers in Learning :" Op. Cit. 1988. pp. 5-6.

٨ - صور كثيره على مثل هذا الاستخدام المبدع استدل عليها الكاتب فى معرض رده على مزاعم بعض الذين لايعتقدون بوجود دور للحاسب فى التأثير على انشطة الاداره العليا كامثال (Dearden, J. 1983) . انظر فى هذا الصدد..

Davis, D. " Computers and Top Management " . Sloan Management Review. Vol. 25. No. 3. 1984. pp. 63 - 67.

Bibliography

Bhaskar, K.N. Williams, B.C.

1986" The Impact of Microprocessors on the Small Accounting Practice ". Prentice Hall International.

Bynner, J. & Stribley K.

1979 " Social Research : Principles and Procedures ". Longmand

Carr, J. G.,

1985 " Information Technology and the Accountant ". Gower Publishing.

Chandler, J.S. & Holzer, H.P.,

1984 " Prieconditions for the Introduction of computer-based Accounting Systems in Less-developed Countries". Management International Review.

Chen, K.

1984 "Information Technology in developing Countries", Systems Research. Vol. No. 1.

Collier, P.A.

1985 "The Chartered Accountant and the Information Technology Age". Coopers & Lybrand.

Dearden, J.

1983 "Will the Computer Change the job of Top Management". Sloan Management Review. Vol. 25 No. 1. pp. 57-60.

Dewachi, A.

1986 "Computing Technology and the Third World". A paper presented at 11th SIGCSE Symposium.

El Sayed, Noor A.

1984. "A Framework for the Creation and management of National Computing Strategies in developing Countries". The Computer Journal, Vol. 27, No. 3.

Eres, B. K.

1981 "Transfer of information Technology to Less Developed Countries: A Systems Approach". Journal of the American Society for information Science. March 1981.

Gupta, G. K.

1987 "Role of Computer Technology in developing Countries". Information Technology for Development, Vol. 2, No. 1.

Parkinson, J. M.

1982 "Computing in Lesser Developed Countries". Management Accounting, March 1982.

Rada, J.

1980 "The Impact of Micro-electronics". International Labour Office, Geneva.

Smith H. W.

197 "Strategies of Social Research". Open University Press.

Stacy, M.

1969 "Methods of Social Research". Pregamon Press.

Suraweera, F.

1985 "A Framework for University - Industry Interaction in Computing in developing countries". Computer Education, Vol. 9 No. 2.

Thorpe, P.

1979 "The Role of Computing in Developing Countries". The British Computer Society.

Tinaz Titiz, M.

1987 "Unemployment and the Information Gap in Underdeveloped and Developing Countries". Information Technology for Development., Vol. 2, No. 1.

* جدول ١ *

"التوزيع النسبى للاجابات"

(١) عدد الذين اجتازوا مقرر نظم المعلومات:- (٩٣ ٪)

(٢) طبيعة محتوى المقرر:- نظرى (٧٨٪) عملى (٦٪) مختلط (&٪)

(٣) التطبيقات العملية لمحتوى المقرر:- نعم (١٢٪) لا (٧٩٪)

* جدول ٢ *

" اهم معوقات التطبيقات بالحاسب "

المعوق	النسبة (٪)
١) الاطار النظرى للمحتوى	٨٢
٢) قلة الخبرة باستخدام الحاسب	٧٣
٣) عدم تخصيص الوقت المناسب	٥٨
٤) القناعة بعدم الفائدة	٥٣
٥) عدم توفر الاجهزة	٤٠

* جدول ٣ *

* مجالات تطوير المحتوى العلمى للمقرر *

(٥) احتالات ممارسة الابداع:- نعم (٣٪) لا (٨٦٪)

(مدى الابداع ما بين ٣ - ٥ // او منخفض الى منخفض جدا)

(٧) استخدام الحاسب الآلى فى المقرر:- نعم (٦٪) لا (٨٢٪)

(٨) التقييم العام للمقرر:-

التقييم	٪
ممتاز	٣
جيد جدا	٨
جيد	١٤
مقبول	٥٤
ضعيف	٢١

WAEL AL-RASHED E.
DR.
KUWAIT UNIVERSITY
7
KUWAIT KU

.... ملحق رقم ١ ....

TIME VALUE OF MONEY

Deposit amount	$4,500.00
Number of payments	3
Annual precentage	12.00 %

Future value (ordinary annuity):	$ 15,184.80
Future value (annuit due):	$ 17,006.98
Present value (ordinary annuity):	$ 10,808.24
present value (annuity due):	$ 12,105.23
present value (lump sum):	$ 3,203.01
future value (lump sum):	$ 6,322.18

Depreciation Method: Straight line

Year	Beg. Value	Hours/ Units	Deprec	Ending Value
1990	1,000	0	128	872
1991	780	0	220	560
1992	560	0	220	340
1993	340	0	220	120
1994	120	0	92	28

Schedule of Bond Discount Amortization
Effective interest Meyhod
10 % Bonds Sold to Yield 15 %

Date	Cash Int.	Int. Exp.	Bond Amort.	Value of Bomds
1/90				915
5/90	33	46	13	928
9/90	33	46	13	941
1/91	33	47	14	955
5/91	33	48	15	970
9/91	33	49	16	986
1/92	33	49	16	1,002

Perpetual Inventory Analusis
FIFO Unit Basis

Data	Units	Cost	Tti Cost
07/18	35	$ 4.00	$ 140
04/15	30	$ 3.85	$ 116
Total FIFO inventory :			$ 256

Perpetual Inventory Analysis
LIFO Unit Basis

Date	Units	Cost	Ttl Cost
01/01	65	$ 2.00	$ 130
Total LIFO inventory :			$ 130

Perpetual Inventory Analysis
Average Cost Unit Basis

Date	Units	Cost	Ttl Cost
01/01	100	$ 2.00	$ 200
01/07	50	$ 2.50	$ 125
02/10	20	$ 3 00	$ 60
04/15	100	$ 3.85	$ 385
07/18	35	$ 4.00	$ 140
Total	305	$ 910.00	
Average Cost Per Unit			$ 2.98
Total Average Cost Inventory			$ 194

Perpetual Inventory Analysis
FIFO Doller Basis

No	Date	Units	Cost	Ending Units	Total Cost
1	01/01	100	2.00	100	200
2	01/07	50	2.50	150	325
3	01/13	30		120	265
4	02/10	20	3.00	140	325
5	02/25	70		70	185
6	04/15	100	3.85	170	570
7	04/18	75		95	366
8	07/18	35	4.00	130	506
9	07/30	25		105	410
10	09/28	40		65	256
Ending Inventory :					
		30	3.85		
		35	4.00		

Perpetual Inventory Analysis

LIFO Dollar Basis

No	Date	Units	Cost	Ending Units	Total Cost
1	01/01	100	2.00	100	200
2	01/07	50	2.50	150	325
3	01/13	30		120	250
4	02/10	20	3.00	170	310
5	02/25	70		70	140
6	04/15	100	3.85	170	525
7	04/18	75		95	236
8	07/18	35	4.00	135	376
9	07/30	25		105	276
10	09/28	40		65	130
Ending Inventory :					
		65	2.00		

Perpetual Inventory Analysis

Average Cost Dollar Basis

No	Date	Units	Cost	Ending Units	Total Coost	Avg Cost
1	01/01	100	2.00	100	200	2.00
2	01/07	50	2.50	150	325	2.16
3	01/13	30		120	259	2.16
4	02/10	20	3.00	170	319	2.28
5	02/25	70		70	160	2.28
6	04/15	100	3.85	170	545	3.20
7	04/18	75		95	304	3.20
8	07/18	35	4.00	135	444	3.41
9	07/30	25		105	358	3.41
10	09/28	40		65	222	3.41
Ending Inventory :						
		65	3.41			

Interest Amortizattion

Total Amount	$ 3,000
Number of Years	3
Face Value Rate / Year	6.00 %
Actual Rate / Year	7.00 %
Present Value of Note	$ 2,448
Present value of Interest Payments	$ 472
Unamortized Discount Balance	$ 80
Total Present Value of Note	$ 2,920
Period	0
Cash Interest	
Effective Interest	
Discount Amortized	
Unamortized Discount	$ 80
present Value	$ 2,920
Period	1
Cash Interest	$ 180
Effective Interest	$ 204
Discount Amortized	$ 24
Unamortized Discount	$ 56
Present Value of Note	$ 2,944

	Period	2
Cash Interest		$ 180
Effective Interest		$ 206
Discount Amortized		$ 26
Unamortized Discount		$ 30
Present Value os Note		$ 2,970

	Period	3
Cash Interest		$ 180
Effective Interest		$ 207
Discount Amortized		$ 27
Present Value os Note		$ 3
Unamortized Discount		$ 2,997

ACCOUNTING FOR PENSION COSTS
SCHEDULE OF AMORTIZATION AND FUNDING
OF PAST SERVICE COST

Year	Amort. PSC	Int. on Unfunded Pension	Total Pension Expens	Funded PSC	Pension Liability	Accum. Pension Liability
1990	$ 2,629	$0	$ 2,629	$ 2,416	$ 213	$ 213
1991	$ 2,629	$ 26	$ 2,655	$ 2,416	$ 239	$ 453
1992	$ 2,629	$ 54	$ 2,683	$ 2,416	$ 267	$ 720
1993	$ 2,629	$ 86	$ 2,715	$ 2,416	$ 299	$ 1,019
1994	$ 2,629	$ 122	$ 2,751	$ 2,416	$ 335	$ 1,355
1995	$ 2,629	$ 163	$ 2,792	$ 2,416	$ 376	$ 1,731
1996	$ 2,629	$ 208	$ 2,837	$ 2,416	$ 421	$ 2,153

ACCOUNTING FOR PENSION COSTS
COMPUTING OF MINIMUM PROVESION

Year	Normal Cost	Unfunded PSC	Int. on Unfunded Balance	Funded PSC	Unfunded PSC	Minimum Provision
1990	$ 800	$ 12,000	$ 1,440	$ 2,416	$ 11,024	$ 2,240
1991	$ 800	$ 11,024	$ 1,322	$ 2,416	$ 9,931	$ 2,122
1992	$ 800	$ 9,931	$ 1,191	$ 2,416	$ 8,706	$ 1,991
1993	$ 800	$ 8,706	$ 1,044	$ 2,416	$ 7,334	$ 1,844
1994	$ 800	$ 7,334	$ 880	$ 2,416	$ 5,799	$ 1,680
1995	$ 800	$ 5,799	$ 695	$ 2,416	$ 4,078	$ 1,495
1996	$ 800	$ 4,078	$ 489	$ 2,416	$ 2,152	$ 1,298

ACCUNTING FOR PRNSION COSTS
COMPUTATION OF MAXIMUM PROVISION

1990	$ 800	$ 1,200	$0	$0	$ 2,000
1991	$ 800	$ 1,200	$ 213	$ 26	$ 2,026
1992	$ 800	$ 1,200	$ 453	$ 54	$ 2,054
1993	$ 800	$ 1,200	$ 720	$ 86	$ 2,086
1994	$ 800	$ 1,200	$ 1,019	$ 122	$ 2,122
1995	$ 800	$ 1,200	$ 1,355	$ 163	$ 2,163
1996	$ 800	$ 1,200	$ 1,731	$ 108	$ 2,208

* ملحق ٢ *

* الاستبانة *

استقصاء الآراء حول محتوى مقرر نظم المعلومات

[١] هل سبق لك ان درست مقرر نضم معلومات ؟

نعم ( ) لا ( )

[٢] اذا اجبت بنعم، هل كان محتوى المقرر يغلب عليه الطابع النظرى ؟

نعم ( ) لا ( )

[٣] هل تم تطبيق المحتوى (أو جزء منه) بشكل عملى ؟

نعم ( ) لا ( )

[٤] اذا كانت اجابتك على سؤال ٣ بنعم فما هى طبيعة هذا التطبيق (مثلا تصميم برنامج محاسبي باستخدام الحاسب الألى) ؟

.....

.....

.....

[٥] هل اتيحت لك فرصة الابداع فى ماده او متطلبات المقرر ضمن حدود المحتوى العلمى للمقرر ؟

نعم ( ) لا ( )

[٦] اذا كانت الاجابة على سؤال ٥ بنعم، فالى اى مدى كان الابداع ؟

عالى _____ المدى _____ منخفض

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧

[٧] ما هى مقترحاتك – اذا كانت لديك – لتطوير محتوى المقرر ؟

.....

.....

.....

[٨] هل تم استخدام الحاسبا الآلى ضمن متطلبات المقرر بشكل مركز ؟

نـعـم ( ) لا ( )

[٩] بصفة عامه، ما هو تقييمك لمحتوى مقرر نظم المعلومات ؟

- ممتـــاز ( )
- جيد جدا ( )
- جيـــد ( )
- مقبـول ( )
- ضـعيف ( )