تصميم نظام خبرة ضريبي
بالتطبيق على نشاط ورش ومعارض الأثاث

دكتور طلعت عبد العظيم متولى
قسم التكاليف ونظم المعلومات كلية التجارة جامعة طنطا

تصميم نظام خبرة ضريبي
بالتطبيق على نشاط ورش ومعارض الأثاث

القسم الأول
إطار البحث

١-١ مقدمة

منذ فترة أوضحت نتائج الأبحاث أن تصميم نظم خبرة في المجال المحاسبي ، مازالت في نطاق ضيق ، ففي دراسة أجراها Buchanon, 1986 أوضح وجود ٦٥ نظام خبرة في وقت أجراء الدراسة . وأظهرت نتائج الدراسة أن هذه النظم صالحة للعمل ، وأعتمد في التوصل إلى هذه النتيجة على إستقصاء تم على القائمين ببناء وتطوير النظم .

وتشير الدراسات الحديثة إلى تضاعف هذا الحجم من النظم أكثر من ١٠ مرات ، نتيجة ضرورة وأهمية هذه النظم . وتأكيد لذلك فقد أشار Wong&Monaco:1995 إلى أن عدد البحوث في نظم الخبرة في مجال المحاسبة والإدارة وصل إلى ما يقرب من ٢٤٠ بحث في الدوريات المختلفة حتى عام ١٩٩٥ .

وتؤسس عملية بناء نظام خبرة في أي مجال من المجالات المهنية المتخصصة مثل المحاسبة على إستخلاص هيكل المعرفة المتعلقة بالمجال الذي يتم بناء النظام من أجله ، مثل تحديد وعاء الضريبة ومقدار الضرائب مثل تمثيل هذا الهيكل في صورة برامج حاسب آلي ، بحيث يتولى نظام الخبرة محاكاة سلوك الخبير ، مثل مأمور الضرائب الخبير أو مراجع الفحص أو أعضاء لجان الطعن ، في ممارسة هذه المهمة وذلك بهدف التوصل إلى نصيحة أو توصية يمكن

تقديمها لمستخدم النظام لاتخاذ قرار معين لممارسة هذه المهمة ، مثـــل تحديـد مقدار الوعاء الضريبي وتحديد مقدار الضريبة المستحقة .

ويرجع الاهتمام المتزايد بتقنية المعلومات بمستجداتها، والتي منها نظـــم الخبرة إلى دورها الأساسي في التنمية وزيادة القـــدرة التنافســية ، وضــرورة الاعتماد عليها في تضييق الفجوة بيننا وبين الدول المتقدمة .

١-٢هدف البحث

يهدف البحث إلى تقديم مساهمة علمية ، في بناء نظام خـــبرة ضريبـــي للمحاسبة الضريبية لنشاط ورش ومعارض الأثاث .لمساعدة العاملين في مصلحـة الضرائب والممولين والمحاسبين في تحديد وعاء الضريبـــة ومقـدار الضرائـــب المستحقة لنشاط ورش ومعارض الأثاث .

١-٣منهج البحث

يسلك هذا البحث منهج وصفى عياري ، يحاول الباحث من خلاله معرفـــة سلوك خبراء الضرائب تجاه ممارسة المهمة المراد تصميم نظام خبرة لها ، وهى بناء نظام خبرة للمحاسبة الضريبية لنشاط ورش ومعارض الأثاث. بالإضافة إلـــى انه يمكن الاعتماد على النموذج الوصفي العيارى لاســـتخلاص هيكـل المعرفـــة للنظام.

١-٤ محتويات البحث

ينقسم البحث إلى خمسة أقسام التالية :

القسم الأول : إطار البحث

القسم الثاني : الجوانب المفاهيمية لنظم الخبرة

القسم الثالث : تصميم نظام خبرة ضريبي

القسم الرابع : الدراسة التطبيقية

القسم الخامس : نتائج وتوصيات البحث

القسم السادس : مراجع البحث

القسم الثاني
الجوانب المفاهيمية لنظم الخبرة

٢-١ مقدمة

لا يعتبر مفهوم الذكاء الإصطناعي مفهوماً حديثاً ، فيمكن تتبع ظهور هذا المفهوم منذ عام ١٩٣٦ ، وبالرغم من ذلك فإن التطور في إستخدام تطبيقات هذا المفهوم يعتبر حديثاً إلى حد كبير . ونشير الأبحاث إلى أن تطور مفهوم الذكـــاء الإصطناعي قد أتخذ أربعة مسارات رئيسية : (Rich,1983)

أ - بحوث اللغات الطبيعية Natural Language Research

ب- بحوث التحكم الآلي أو ما يعرف بالروبوت ROBOTICS

ج- بحوث التخيل و التصور Graphics & Image Processing

د - نظم الخبرة Expert Systems

ويعتمد علم الذكاء الاصطناعي على الاعتقاد بان العمل و التصرف الذكـي عند البشر ما هو إلا عبارة عن تراكم خبرات ناتجة عن قرارات عديدة تم تخزينها بالذاكرة البشرية .

ويشير التطور في نظم الخبرة إلى أن هذا المسار يمثل أكثر المسارات تأثيراً على أسلوب أداء منظمات الأعمال كما يعتبر من أكثر مسارات الذكاء الاصطناعي التـي يمكنها الاستفادة من التقدم الذي حدث في مجال تكنولوجيا الحاسب . Donald.M., (1985)

وظهرت نظم الخبرة في بداية الستينات كأحد فروع الذكاء الاصطنـــاعي ، إلا أن إستخدام هذا النظام لم يبدأ في الإنتشار إلا مع بداية الثمانينات وذلك بهدف توفير أداه لمساعدة متخذي القرارات في إتخاذ قراراتهم المتعلقة بممارسة المهام غير الروتينية و التي تتطلب ممارستها بكفاءة وفاعلية استناد متخذ القرار إلـــى قدر كبير من تقديره الشخصي المؤسس على خبرته المهنية في المجال الذي ينتمي

إليه هذه المهام . ولقد أختلف الباحثون في تعريف الذكـــاء الاصطنـــاعي نظـــراً لاختلاف علماء النفس في تعريف الذكاء نفسه ، وتفادياً لهذا الاختلاف فقد أتفـــق كثير من الباحثين على تعريف الذكاء الاصطناعي وفقاً للهدف مـــن اســـتعماله (وائل ، ١٩٩٨).وبناء على ذلك عرف Rich,E,1983 الذكـــاء الاصطنـــاعي بأنـــه محاولة جعل الحاسب الآلي يؤدى الوظائف التي يؤديـــها البشـــر بشـــكل أفضـــل وبدرجة عالية من الدقة .

٢-٢ النظم الخبيرة Expert System

تتمثل نظم الخبرة في صورة برنامج أو مجموعة برامـــج حاســـب آلـــي استشارية و التي تؤسس على استخلاص هيكل المعرفة المتعلقة بممارسة مهمـــة معينة في مجال ما من مصادرها المختلفة مثل الخبراء البشريين ، ثم تمرير هـــذه المعرفة إلى الحاسب الآلي بأسلوب ما بحيث يســـمح لـــها بتقديـــم النصيحـــة أو التوصية الذكية لمستخدم نظم الخبرة و الخاصة باتخاذ قرار معين لممارسة هـــذه المهمة ، كما تتميز هذه النظم ، عند الطلب منها بقدرتها على تبرير ما توصي به من نصائح أو توصيات بطريقة يسهل فهمها من جانب مستخدم النظام .

وتعرف نظم الخبرة Lehner,1985 بتلك النظم المصممة لتدعيم المســـتخدم لحل المشاكل المرتبطة بمجال معين عن طريق أتباع نفس المنطق في حل هـــذه المشاكل الذي يستخدمه الخبراء البشريين .

" Systems which are designed to support users to solve domain specific problems by using the same problem solving heuristic that are used by human experts "

ومن أكثر مفاهيم نظم الخبرة شمولاً ، المفهوم المنبثـــق عـــن الجمعيـــة البريطانية للحاسب الآلي و نظم الخبرة The British Computer Society Group of Expert system (حمد الله ، ١٩٨٩) و الذي بمقتضاه يتم تعريف نظـــم الخـــبرة على أنه :

"النظام الذي يعمل على استخلاص المعرفة من خبير بشرى ماهر ، وتمر يرها إلى الحاسب الآلي بشكل معين ، بحيث يسمح للنظام بتقديم النصيحة والتوصية الذكية والخاصة بتنفيذ عمل معين ، وتتميز هذه النظم بقدرتها ، عند الطلب ، على تبرير ما توصى به من قرارات لحل مشكلة معينة بطريقة يسهل فهمها من جانب مستخدم النظام ، ولتحقيق هذه الخاصية فإن نظام الخبرة يطبق أسلوب القواعد الشرطية If - Then في برمجة معرفة الخبير البشرى .

كما عرفها Messier & Hansan, 1983 على أنها :

"امتلاك الفرد القدرة على ممارسة المهام غير الروتينية Unstructured Tasks وربما شبه الروتينية ، والتي تدخل في مجال معين .

ومن ناحية أخرى يشير قاموس ويبستر Webster's Nith New Collegiate Dictionary إلى مصطلح الخبرة المهنية على أنه يتمثل في مهارة الخبير ، والخبير هو الفرد الذي يمتلك مهارات ومعرفة خاصة مستمدة من التدريب وسنوات الممارسة العملية في مجال معين .(لمزيد من التفصيل ، إبراهيم ، ١٩٩٥)

ويتيح النظام الخبير مزايا عديدة لكل من المستخدم والمصمم (بالتطبيق على نظام المحاسبة الضريبية) منها :

١ - يقدم للمستخدم (مأمور الضرائب) مساعدة كبيرة في تركيب الجمل التي يستخدمها في البحث والاستفسار عن موقف ضريبي معين ، كما يستطيع إعادة تشكيل الجمل الشرطية الضريبية بما يقلل من وقت الاستجابة.

٢ -يساعد المصمم على إنشاء نماذج بيانات ضريبية جديدة تحقق متطلبات مأموري الضرائب .

٣ - يحقق أكبر قدر من التأمين والتكامل للنظام الضريبىعن طريق تصميم نماذج بيانات ضريبية تخدم هذا الغرض.

٤ - القدرة على تقييم أداء قاعدة المعرفة الضريبية وتقديم الوسائل على تحسين الأداء الضريبي.

وهناك أسباب عديدة لتصميم نظم الخبرة-من أمثلتها نظام خبرة ضريبي - من هذه الأسباب : (Watermans D,A.,1986)

١.حفظ المعرفة ، لتفادى خطر فقد المعرفة الضريبية نتيجة تقاعد أو وفاة الخبير الضريبي.

٢.توزيع المعرفة ، وذلك بعدم قصر وجودها على ذهن خبير ضريبي معين .

٣.حفظ المعلومات الضريبية في صورة حية ونشطة على عكس الوضع في نظام المعلومات.

٤.مساعدة المبتدئين في مجال معين على التفكير بنفس منطق وأسلوب الخبراء

ولقد تزايد الاهتمام باستخدام نظم الخبرة في المجالات المحاسبية ، ففي مجالات المراجعة تستخدم النظم الخبيرة في تصميم أنظمة خبيرة لمساعدة المراجعين لتخطيط مراجعاتهم وتجميع وتقويم أدلة الإثبات وتكوين رأى المراجع ، وفى مجال المحاسبة الضريبية تستخدم النظم الخبيرة في أعداد الإقرار الضريبي. (مبارك & راضى ١٩٩٦) كما يمكن استخدامها في مجال التحاسب الضريبي للأنشطة المختلفة .

ومن أمثلة تطبيقات نظم الخبرة في المجال المحاسبي ما يلي :

موضوع التطبيق	المرجع
نظام خبرة للأهمية النسبية للإفصاح	Messier,1983
تصميم نظام خبرة لمراجعة البيانات المعدة إلكترونيا	Hensen and Hessier,1986
نظام خبرة يدعى (ARISC) لتحليل مخاطر نظم الرقابة الداخلية	Bailey et,al.,1986
نظام خبرة لمراجعة نظم معالجة البيانات الإلكترونية	Akers et ,al.,1986
نظام خبرة لتبويب مهام المراجعة حسب درجة تعقدها	Abd alomo mohamad,1997

٢-٣مكونات نظم الخبرة

تتكون النظم الخبيرة من خمسة أجزاء ، رئيسية تتفاعل مع بعضها لتمد المستخدم بالقرار أو التوصية التي يجب أتباعها لحل المشكلة وهذه الأجزاء هي:

أ- قاعدة المعرفة

تتمثل قاعدة المعرفة لنظام الخبرة في صورة برنامج حاسب آلي :سوف يتم تناولها بالتفصيل في القسم الثالث من البحث .

ب-محرك الاستدلال

لها القدرة على إجراء بحث شامل ودقيق لمحتويات قاعدة المعرفة بغية الوصول إلى الحل الملائم للمشكلة محل الدراسة .

ج-وحدة الاتصال مع مستخدم النظام

وتتمثل في برنامج حاسب آلي وبعض المكونات المادية للحاسب الآلي وتتولى مهمة الحوار التبادلي بين نظم الخبرة والمستخدم .

د- برنامج الشرح والتفسير

يتولى برنامج الشرح والتفسير مهمة كيفية وصول نظام الخبرة إلى نصيحة معينة يتم تقديمها لمستخدم النظام تجاه ممارسة مهنة ما في مجال ما.

هـ - برنامج صقل المعرفة

يعتبر برنامج ثقل المعرفة الأداة التي توفر لنظام الخبرة القدرة على محاكاة سلوك الخبراء البشريين في اكتساب وتنمية خبرتهم المهنية المتعلقة بممارسة مهنة معينة .

القسم الثالث

تصميم نظام خبرة ضريبي لنشاط ورش ومعارض الأثاث

٣-١ مقدمة

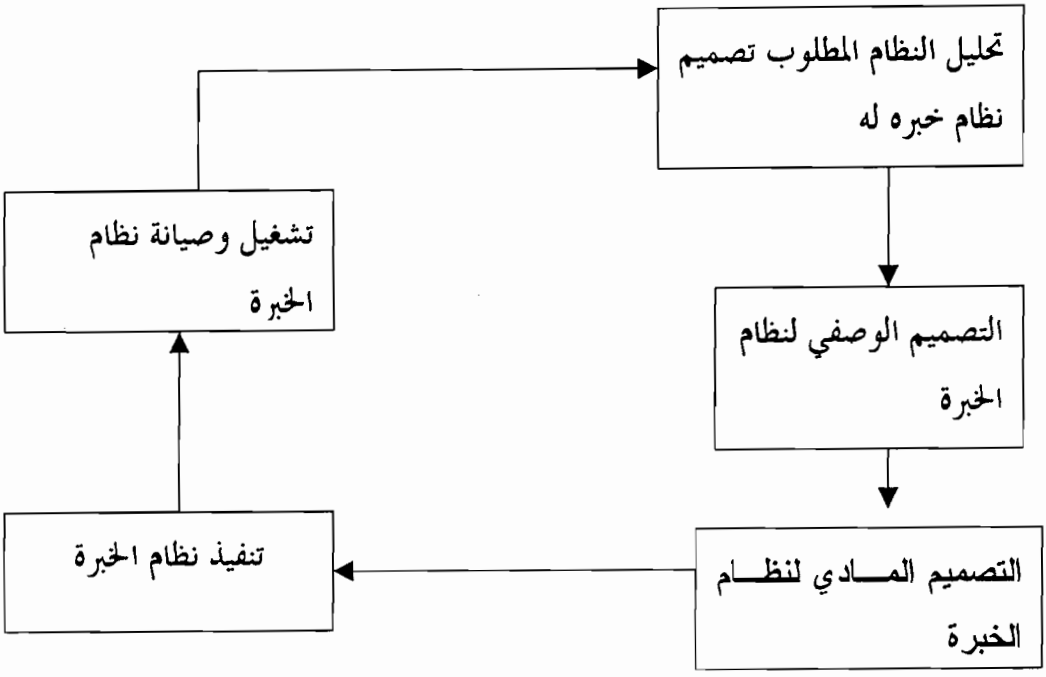
يعتبر التحاسب الضريبي من المجالات ذات الأهمية التي يجب أن يمتد إليها نظام الخبرة ، والذي سيؤدى استخدامه إلى توفير الوقت المستنفذ من جانب العاملين بمصلحة الضرائب أو مكاتب المحاسبة .

وبالرغم من أهمية نظم الخبرة في هذا المجال إلا أنه لا يوجد نظام خبرة مصمم باستخدام الحاسب الآلي يهدف إلى التحاسب الضريبي في جمهورية مصر العربية بالرغم من توافر العديد من هذه الأنظمة في العديد من الدول الأوربية وأمريكا .

٣-٢ دورة بناء نظام الخبرة الضريبي

تبدأ دورة بناء نظام خبرة ضريبي بتحليل النظام الضريبي الحالي للتحاسب الضريبي لورش ومعارض الأثاث ، ثم التصميم الوصفي للنظام ثم التصميم المادي لنظام الخبرة ، ثم التنفيذ وأخيرا صيانته . وتعتمد هذه المراحل على اعتبارات رئيسية هي ، التحديد الواضح والدقيق للاحتياجات التي سوف يلبيها نظام الخبرة، وتحديد المستوى التكنولوجي الذي يتعلق بالأساليب والأدوات والطرق التي تفي باحتياجات التحليل والتصميم والتنفيذ ، وأخيرا مدى توافر الموارد البشرية والمادية التي تحتاجها مراحل دورة بناء نظام الخبرة .وسوف نتناول بإيجاز هذا المراحل بإيجاز ، على أن نتناول التصميم نظام الخبرة المقترح بالتفصيل .

والشكل التالي يصور دورة بناء نظام الخبرة :



شكل رقم (١) دورة بناء نظام الخبرة

٣-٣ تحليل نظام التحاسب الضريبي لورش ومعارض الأثاث

تتكون هذه المرحلة بالدراسة المبدئية للنظام الحالي للتحاسب الضريبي لورش ومعارض الأثاث ،ثم فحص كافة جوانب النظام الحالي حتى يمكن اكتشاف مواطن الضعف . ويشمل الفحص تحليل تقنية المعلومات التي تتوافر لدى المنشأة ثم بعد ذلك يأتي دور دراسة الجدوى ، التي تبدأ بدراسة الجدوى الفنية ، وذلك لتقرير مدى إمكانية تنفيذ النظام المقترح فنيا . ويتم ذلك من خلال تحديد المتطلبات الفنية لتنفيذ النظام المقترح والتأكد من إمكانية تنفيذها وفقا للمستوى

التكنولوجي المتاح بالمنشأة أو المستوى التكنولوجي الذي يمكن توفيره في المدى الزمني الملائم .

وبعد التأكد من إمكانية تنفيذ النظام فنيا ، تبدأ دراسة الجدوى الاقتصادية للنظام المقترح وذلك من خلال حصر وتحديد عناصر التكلفة والعائد من النظام في حالة تنفيذه ، ومن خلال المقارنة بين التكلفة والعائد يمكن أن تتحدد الجدوى الاقتصادية للنظام المقترح وفيما يلي عرض مقترح لعناصر التكاليف والعائد من نظام الخبرة الضريبي .

٣-٣-١ عناصر تكاليف نظام الخبرة الضريبي

تعد تكلفة إعداد نظاما للخبرة من الأمور الأساسية وتتضمن عددا من العناصر يتطلب الأمر تحديدها وتقديرها حتى يمكن التوصل إلى التكلفة الأساسية لنظام الخبرة وتقرير اقتصاديات استخدامه ،وتنطوي تلك التكلفة على العناصر الأساسية التالية:

أ- تكلفة الأجهزة والبرامج

يحتاج أعداد نظام الخبرة وتشغيله أجهزة حاسبات متقدمة وبرامج مكتوبة بلغات خاصة . وتجدرالاشارة إلى انه في بادئ الأمر كان إعداد نظاما معقدا للخبرة يحتاج إلى أجهزة وإعداد برامج يمكن تبلغ تكلفتها الكلية إلى مائة ألف دولار . إلا أن التقدم الفني في مجال الحاسبات وزيوغ انتشارها أمكن إعداد برامج تتراوح تكلفتها ما بين ٢٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ دولار وتختلف إعداد البرامج باختلاف القواعدالتى يتضمنها النظام .(Yker,1986)

و نظم الخبرة تكون ذا فعالية فعالة عالية في الحالات التي تتسع فيها مساحة الحل لتتطلب الاستعانة بخبير بشرى ينقل خبرته إلى خبير المعلومات مهندس المعرفة من خلال تعاونهما المشترك. ويتم ذلك في خطوتين :

- نقل الخبرة والمعرفة من الخبير البشرى في المجال إلى خبير نظم الخبرة.
- نقل المعرفة والخبرة من خبير نظم الخبرة إلى البرنامج المراد تصميم استخدامه.

ب- تكلفة المعرفة

يعتبر تحصيل المعرفة من العناصر المرتفعة في إعداد نظام للخبرة كما أنها من العناصر الصعبة في إعداد النظام حيث يقتضي الأمر التوصل إلى أبعاد المشكلة محل الدراسة وكيفية تفكير الخبراء البشريين في حلها ومبرراتهما وتعليلاتهم المختلفة وصياغة كل ذلك في برنامج حاسب آلي .

ولاستخلاص معرفة الخبراء وخبرتهم وبرمجتها فإن ذلك يتطلب الاستعانة بشخص مدرب تدريباً خاصاً يطلق عليه من منظور الذكاء الاصطناعي لقب " مهندس المعرفة " وقد يحتاج الأمر كذلك الاستعانة بخبرات العديد من الأفراد الذين على دراية وخبرة بالذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه حيث يعمل الجميع في فريق متكامل لتحقيق الهدف المنشود . وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض المشروعات قد يتوافر لديها المقدرة على تدريب بعض المتخصصين لديها وأعدادهم ليكونوا مهندس معرفة إذا لم يتيسر ذلك فإنه يمكن التعامل مع الخبراء من خارج المشروع كاستشاريين لإعداد النظام .

وأيا كان الطريق الذي سوف يتم إتباعه في تحصيل المعرفة وبرمجتها إلكترونيا فإن تكلفة الحصول على تلك المعرفة وإعدادها يتوقف على مدى تعقد النظام ومدى توافر أو ندرة الخبراء الآدميين المتخصصين في هذا المجال وتجدر الإشارة إلى أن هذه التكلفة سوف تأخذ طريقها إلى الانخفاض وذلك نتيجة للنمو المطرد وأتساع مجالات استخدام الذكاء الصناعي وانتشارها و التطور الفني في أساليب إعداد تلك الأنظمة من زاويتي الكفاءة و الفاعلية

ج- تكلفة تحديث النظام

لكي يعمل نظام الخبرة بكفاءة وفاعلية فإن الأمر يتطلب بالضرورة تحديث ما يحتوى عليه النظام من معرفة ومن معلومات وفقاً للظروف السائدة وذلك على أساس دوري ومنتظم . و يعد التحديث ضرورياً و أساسياً خاصة في المجال الضريبي وذلك نتيجة للتغير في الظروف الاقتصادية و التغير في التعليمات

الضريبية ومن هذا المنطلق فإن تكلفة تحديث النظام وما يحتويه من معرفة ومعلومات تعد من التكاليف الأساسية الواجب أخذها في الاعتبار عند تحديد تكلفة أعداد نظام الخبرة .

د- تكلفة أعداد النظام للتشغيل

ويتضمن هذا العنصر كافة التكاليف الأخرى والتي يصعب تبويبها تحت العناصر السابقة وهى على سبيل المثال تكلفة إعداد وإصدار إرشادات للمستخدمين ، وتكلفة أعداد ووضع أدلة للتدريب على النظام .

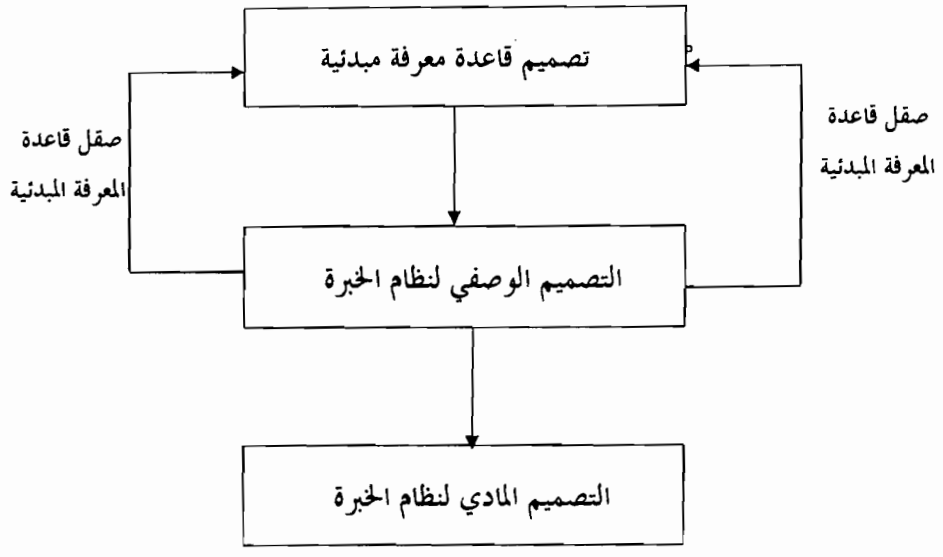
٣-٣-٢ العائد من نظام الخبرة

يشتمل العائد من تصميم نظام خبرة ضريبي لنشاط ورش ومعارض الأثاث ، على عوائد ملموسة Tangible ، وعوائد غير ملموسة Intangible ، ورغم إمكانية الإحساس بهذه العوائد إلا أنه يصعب قياس بعضها في صورة كمية مالية يمكن مقارنتها بالتكلفة . وصفة أساسية تتخذ العوائد الملموسة لنظام الخبرة أشكالا منها ، تخفيض المرتبات الناتج عن تخفيض عدد مأموري الضرائب القائمين بعملية التحاسب الضريبي ، وكذلك الموظفين الكتابيين .

أما العوائد غير الملموسة تتخذ أشكالا منها تحسين خدمة الممولين وسرعة عملية التحاسب الضريبي ، وزيادة دقة عملية التحاسب الضريبي .

٣-٤ تصميم نظام الخبرة

عملية تصميم في أي مجال من المجالات المهنية المتخصصة ومنها المجال الضريبي تمر بأربعة مراحل متتالية يوضحها الشكل التالي :



شكل رقم ٢ مراحل تصميم نظام الخبرة

٣-٤-١المرحلة الأولى : تصميم قاعدة معرفة مبدئية

ويقوم محلل النظم في هذه المرحلة بالمهام التالية :

١-تحديد المهمة المراد تصميم نظام خبرة لها .

٢-استخلاص هيكل المعرفة من ممارسي هذه المهنة

٣- تمثيل هيكل المعرفة في صورة قاعدة معرفة مبدئية لنظام الخبرة المراد تصميميه.

أولا :قاعدة المعرفة

يميز المتخصصون في مجال المعلومات بين ثلاث مستويات للمعلومات:

المستوى الأول : البيانات وهى التي تمثل المادة الأولية للمعلومات.

المستوى الثاني : المعلومات وهى ناتج معالجة البيانات بعد تحليلها وتركيبها في شكل نموذج ذو دلال لاستخدامه بواسطة المستخدم النهائي.

المستوى الثالث : المعرفة وهى تراكم المعلومات في علاقتها بالعوامل المحيطة بالبيئة.

وهناك فرق بين قواعد المعرفة وقواعد البيانات ، فقواعد المعرفة تتضمن مواد المعرفة البديهية و الحدسية و التجريبية بينما تخلو منها قواعد البيانات .كذلك فإن الحقائق و التعريفات المتضمنة في قواعد المعرفة ، يطلق عليها في قواعد البيانات بيانات ، بينما تعني البيانات في النظم الخبيرة تلك البنود التي ترتبط بوجه خاص بالمشكلة التي يعالجها البرنامج في وقت ما وتعتبر خارج برنامج المعالجة النفسية .

وتتضمن قاعدة المعرفة على حقائق وقواعد ، و الحقائق هي المعلومات التي يتعامل معها النظام الحقيقي في محال خبرته مثل المعايير و المبادىء المحاسبية في مجال المحاسبة ، أما القواعد فهي مجموعة الوسائل و الاتجاهات المختلفة المستخدمة في حل المشاكل المتعلقة بمجال الخبرة المحددة و التي يستخدمها الخبير عادة للوصول إلى القرار السليم ويتم التعبير عنها غالباً بجمل شرطية If Then ومثال ذلك :

إذا كانت ورشة النجارة تنتج إنتاجا من النوع الممتاز ، وأنتجت حجرات نوم غير مشطبة يزيد ثمنها عن ١٥٠٠ جنيه .

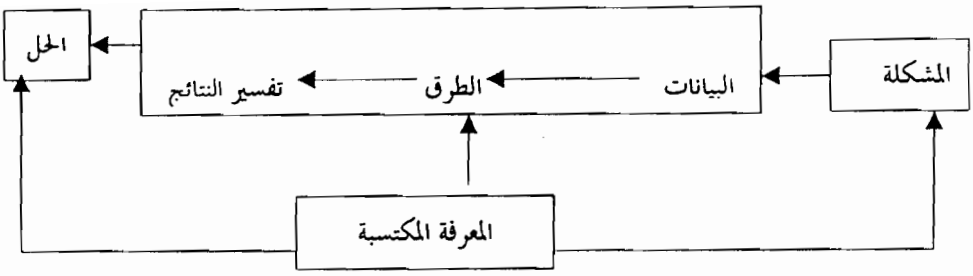
فإن إنتاج الورشة يكون ثلاثة أطقم شهريا .

وتعتمد قوة وكفاءة نظام الخبرة بصفة أساسية على قاعدة المعرفة وعادة ما يطلق على تركيبات البيانات التي تمثل المعرفة التي تتضمنها قاعدة المعرفة إصلاح هياكل المعرفة ، ويعد الاختيار الدقيق لتلك الهياكل عنصرا أساسيا في بناء النظام ونجاحه. وتجدر الإشارة إلى أن التركيبات المختلفة للمعرفة تسمح بأنواع مختلفة من الإستنتاجات يمكن التوصل إليها . وهناك عدة طرق يمكن بها عرض المعرفة داخل إطار قاعدة المعرفة .

ثانيا : أنواع هياكل المعرفة

للمعرفة المكتسبة دور هام وحيوي في جميع مراحل المشكلة ، و الشكل التالي يوضح دور المعرفة المكتسبة في حل المشكلة .

(W.Gaut & F., J Radermacher ,M.Schader and D.Solte , 1996)



شكل رقم (٣) دور المعرفة المكتسبة في مراحل حل المشكلة

تبوب هياكل المعرفة لثلاث أنواع من المعرفة هي :

(لمزيد من التفصيل ، ابراهيم ،١٩٩٥ W.Gaul,1995& Rich,E,1995&)

النوع الأول : هيكل المعرفة العامة Public Knowledge Structure

يعبر عن هياكل المعرفة في صورة قواعد وإجراءات وخبرات متراكمة بممارسة مهمة معينة ، مثل المحاسبة الضريبية ، والتي تستمد من ممارسي هذه المهام ، مثل مأموري الضرائب والمراجعين وأعضاء لجان الطعن ومراقبي الحسابات .

النوع الثاني : هيكل المعرفة الخاصة Private Knowledge Structure

يتمثل هيكل المعرفة الخاصة في مجموعة في مجموعة القواعد الحوارية Heuristics والتي تعطى الفرد القدرة على تكوين وإصدار رأيه تجاه موقف معين في ظل معلومات غير كاملة وغير مؤكدة تجاه هذا الموقف ومن ثم القدرة على ممارسة المهام غير الروتينية والتي تدخل في نطاق تخصصه ويستمد الفرد هيكل المعرفة الخاصة ويقوم بتطويره من خلال مروره بسنوات الممارسة العملية للمهام التي تدخل في نطاق تخصصه .

النوع الثالث : هيكل المعرفة الإجرائية Procedural Knowledge Structure

يتمثل هيكل المعرفة الإجرائية في مجموعة المهارات الإجرائية ، والتي يتمتع بها الفرد والتي تتولى تشغيل النوعين السابقين من المعرفة ، عند تكوين وإصدار تقديراته الشخصية والمتعلقة بممارسة المهام التي تدخل في نطاق تخصصه .

وتتمثل قاعدة المعرفة في صورة برنامج حاسب آلي يحتوى بداخله على هيكل المعرفة والذي يمكن تبويبه إلى نوعين رئيسيين هما :

١- مجموعة القواعد والحقائق المرتبطة بممارسة مهم معينة في مجال ما .

٢-مجموعة الخطوات المنطقية الواجب أتباعها لممارسة المهمة التي صمم من اجلها نظام الخبرة بمعنى :

إنها مجموعة قواعد الاستدلال المنطقي أو المعرفة الإجرائية التي تتولى تشغيل النوع الأول بهدف تقديم النصيحة أو التوصية لمستخدم النظام لاتخاذ قرار معين لممارسة مهمة معينة .

ثالثا :مراحل تصميم قاعدة المعرفة

وتمر عملية تصميم قاعدة المعرفة لأي نظام بمرحلتين أساسيتين هما :

أ- استخلاص هيكل المعرفة من مصادره المختلفة مثل ، كتب ضريبية، دوريات علمية ، خبرات بشرية من العاملين بمصلحة الضرائب والمراجعين، المعايير ، المتبعة والمنظمة ، التعليمات التفسيرية ، التعليمات التنفيذية .

ب -تمثيل هيكل المعرفة في صورة برنامج حاسب آلي باستخدام أحد برامج الحاسب الآلي الجاهزة مثل برنامج PROLOG .

وعند تصميم قاعدة معرفة خاصة بمجال الفحص الضريبي يجب أن تأخذ في الحسبان جميع مراحل تحديد وعاء الضريبة . ابتداء من مذكرة تحديد بداية النشاط والتي يعدها مأمور الحصر بمأموريات الضرائب ومن الإقرار الضريبي للممول وإقرار الثروة، حيث يتم متابعة هذه المراحل حتى الوصول إلى الربط النهائي للضريبة على الممول ، ويشمل ذلك التعرف على القوانين والتعليمات التفسيرية والتعليمات التنفيذية والقرارات الوزارية والكتب والدوريات والمنشورات.

وكذلك يجب التعرف على قرارات اللجان الداخلية ولجان الطعن وأحكام المحاكم وذلك من خلال الخبراء في هذا المجال سواء من العاملين بمصلحة

الضرائب أو رجال القضاء أو المحاسبون كذلك يجب أن تشمل قاعدة المعرفة على "الإجراءات" حيث تعتبر القواعد الإجرائية في مجال الضرائب عموما والفحص الضريبي على وجه الخصوص من الموضوعات بالغة الأهمية.

رابعا : طرق استخلاص المعرفة

وهناك طرق شائعة في استخلاص المعرفة من الخبراء من هذه الطرق :

أ- الطرق العرضية

وفيها يطلب من الخبير أن يفصح عن خطوات تفكيره أثناء اتخاذ القرار شفهيا ... ويتم تسجيل ذلك على شرائط ثم يتم تحليلها . وقد أسفرت هذه التحليلات عن ظهور بعض القواعد الشرطية IF-THEN

وفيها يطلب من الخبير أن يفصح عن خطوات تفكيره أثناء اتخاذ القرار شفهيا . ويتم تسجيل ذلك على شرائط ثم يتم تحليلها . وقد أسفرت هذه التحليلات عن ظهور بعض القواعد الشرطية If – Then ومن هذه القواعد :

(Y.,Chang & C.,H., Yeh & J.H Cheng

IF < Condition > THEN < action >

or

IF X is A THEN Y is B

ب- طريقة إعادة بناء التفكير

يتم في ضوئها الاستدلال على ما يجب أن يقدم من الخبير اعتمادا على كتابات مجموعة ممارسي المهنة . أي أن استخدام المعلومات والمواد العلمية المتوافرة في مصادر رسمية مثل الكتب والدوريات والتعليمات الدورية أو من مصادر غير رسمية المتوافر في ذاكرة مأموري الضرائب أو من مكاتب المراجعة.

وتعتبر طريقة أعاده التفكير أفضل من سابقتها حيث أنها تتضمن قدر من الإفصاح عن قواعد اتخاذ القرارات التي يتبعها الخبراء . ولكن استخدام هذه الطريقة يتطلب تنقيتها بمعرفة الخبراء عند أعداد قاعدة المعرفة الأساسية .

٤-٢ المرحلة الثانية : التصميم الوصفي لنظام الخبرة

يهدف التصميم الوصفي لنظام الخبرة إلى توفير متطلبات مستخدم نظام الخبرة ، وفى هذه المرحلة يقوم مصمم نظام الخبرة ، باستخلاص هيكل المعرفة المتعلق بممارسة المهمة المراد تصميم نظام خبرة لها ، ويتم ذلك عن طريق :

١-تقييم مصداقية النموذج المبدئي لنظام الخبرة المراد تصميمه .

٢-تطبيق النموذج المبدئي على عدد محدود من الحالات .

وإذا كان التقييم مقبولاً يتم الانتقال إلى المرحلة التالية أما إذا كان التقييم غير مقبول يتم صقل المعرفة المبدئية للنظام المراد تصميمه .

٤-٢-٣ المرحلة الثالثة : التصميم المادي لنظام الخبرة

تهدف هذه المرحلة في تصميم نموذج نهائي لنظام الخبرة من خلال ، اختبار مدى مصداقية توصيات أو نصائح النموذج المبدئي لنظام الخبرة المراد تصميمه بحيث تكون القرارات المتخذة بواسطة نظام الخبرة معادلة للقرارات المتخذة بواسطة الخبراء البشريين الممارسين لنفس المهمة . وتأخذ هذه المرحلة خطوات متتابعة تبدأ بتصميم مخرجات نظام الخبرة ، ثم تصميم قاعدة معرفة وتصميم المدخلات .

٤-٣-٣ المرحلة الرابعة : تنفيذ نظام الخبرة

توجد طريقتين لتنفيذ نظام الخبرة وهي :

- التحويل المتوازي ، وهي الطريقة التي يعمل فيها كلاً من النظامين القديم و الجديد في وقت واحد .
- التحويل المباشر ، وتقوم هذه الطريقة على أساس تنفيذ النظام الجديد مباشرة بدلا من النظام الجديد .

وتعتبر طريقة التحويل المتوازى هى الطريقة الأفضل ، لتميزها بأنخفاض المخاطر بالرغم من ارتفاع تكلفتها .

القسم الرابع

الدراسة التطبيقية

٤-١هيكل المعرفة لنشاط ورش ومعارض الأثاث

٤-١-١طبيعة العمل بورش الأثاث

تنقسم ورش الأثاث إلى الأنواع التالية :

١-ورش إنتاج أثاث فقط ٢-معارض بيع أثاث

٣-ورش إنتاج الأثاث وملحق بها معرض لبيع هذا الإنتاج

وتستخدم ورش الأثاث المواد الخام التالية في الإنتاج :

أولا : مواد خام رئيسية :وتنقسم المواد الخام الرئيسية إلى :

أ- الخشب :وتستخدم أنواع متعددة من الخشب وهى زان، آرو ، أبيض، سو يد،أبلكاش،ورد،بلوط ،أبانوس .

ب- القشرة الطبيعي :وتستخدم أنواع متعددة من القشرة وهى قشرة أرو ، قشوة بلوط ، جوز تركي، قشرة موجنه ،قشرة عين ترك .

ج- القشرة الصناعي ، عبارة عن جميع الألوان المستحدثة وقد تخالف شكل المصدر أو تعادله .

ثانيا : المواد المساعدة وهى مسمار ، غراء ، صنفرة

ثالثا : مواد تشطيب :وهى معادن ،نحاس ،زجاج ، مرايات ، مفصلات ، مقابض، جرار .

رابعا : المعدات :تستخدم ورش الأثاث بعض أو كل هذه المعدات :

١- معدات يدوية

وتنقسم هذه المعدات إلى :

أ - شاكوش ومنها نوعين هما الدقاق والقادوم ب-المنشار ومنها السراق والأركت والسكينه ج - أزميل ويأخذ الأزميل عدة أشكال منها العدل ، وأيمه ، هلال ، نصف دانه د- الفاره ومنها رابوه والعادة

هـ - معدات أخرى مثل البنسه ، الكماشه ، اومط ، مكبس ، متقـــاب ، بنـــك ، منجله ،حامل .

٢- معدات آلية وتنقسم هذه المعدات إلى :

أ- منشار ويأخذ شكلين منشار سن أركت ومنشار سن عادى .

ب- شنيور وبنط مختلفه . ج- مخرطه وتأخذ شكل مخرطـــه حليـــه ومخرطـــه رابوه. د - معدات أخرى وهى صاروخ ، حليه لإنتاج الأويمه ، تخانه ، مكبس ثالثا : الدهانات وتأخذ الدهانات اشكال مختلفة هي ، دوكو ،لاكيـــه ، بوليســـتر ، أستر، مدهب.

<u>خامسا :نوعية الإنتاج</u>

١- حجرات

أ- حجرات نوم ، ومكونات حجرات النوم عبارة عن سرير ، دولاب ، تســـريحه، كرسى تسريحه ، شفنيره ، شماعة ،رف ، أجزخانة .

ب- حجرة سفرة ومكوناتها عبارة عن ، نيش ، بوفيه ، ترابيزه ،كراسي.

ج- حجرات صالون ومكوناتها عبارة عن كنبه وكراسى وتربيزات

د- أنتريه ومكوناتها كنبه ،كراسى ، ترابيزات

٢- قطع أثاث منفصلة

ويمكن بيع هذه المنتجات كل علـــى حـــده وهـــى كراســـى ، دواليـــب ، تربيزات،مكاتب ، سراير .

ثالثا : طريقة البيع

وغالبا ما تقوم الورش بتصنيع الأثاث بناء على طلب سابق من العميـــل ويتم سداد القيمة قبل التصنيع أثناء مراحل التصنيع أم بالنسبة لمعارض الأثـــاث فيتم الإنتاج بناء على معدل البيع في المعرض وهناك نظامين للبيع ، البيع النقدي أو بالتقسيط على دفعات.

٤-١-٢ تعليمات مصلحة الضرائب

أصدرت مصلحة الضرائب العديد من التعليمات بكيفية المحاسبة الضريبية لورش ومعارض الأثاث وهذه التعليمات هي :

١- تعليمات رقم ٢ لسنة ١٩٨٤ صدرت في ١٩٨٤/١/١٢ بشأن محاسبة ورش الأثاث .

٢- تعليمات رقم ٤٤ لسنة ١٩٨٧ صدرت في ٣٠ / ٩ /١٩٨٤ ملحق للتعليمات التنفيذية ، رقم ٢ لسنة ١٩٨٤ بشأن محاسبة ورش الأثاث .

٣- تعليمات رقم ١٤ لسنة ١٩٨٤ صدرت في ٦ / ٥ / ١٩٨٤ بشأن محاسبة معارض الأثاث .

وخلاصة التعليمات السابقة ما يلي :

• بالنسبة لورش تصنيع الأثاث

أساس الربط في هذا النشاط هي البنك . و ويتم تقسيم هذه الورش إلى الأنواع التالية :

١- ورش تنتج إنتاجاً ممتازاً فاخراً

ويشمل الإنتاج المتميز ما يلي :

أ . حجرات النوم و السفرة الكاملة المنتجة إنتاج ابيض غير مشطب ويزيد ثمنها عن ١٥٠٠ جنيه ، يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك من هذا النوع ثلاث حجرات في المتوسط .

ب. حجرات الصالون و الأنتريهات و كراسى السفرة غير مشطبة و يزيد ثمنها عن ٣٠٠ جنيه إنتاج البنك من هذه الأنواع ٣ أطقم شهرياً في المتوسط أي بواقع ٣٦ طقم سنوياً .

٢- ورش تنتج إنتاجاً جيداً .

ويشمل الإنتاج الجيد ما يلي :

• يقصد بالبنك هنا ، المنضدة التي تستخدم في المساعدة في التصنيع وتستخدم في وضع الخشب عليها وتقطيعه وتجميعه .

أ.حجرات النوم والسفرة الكاملة والمنتجة إنتاج أبيض غير مشطب ويزيد ثمنها عن ١٠٠٠ جنيه ، يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك من هذا النوع١٠حجرات في المتوسط .

ب.حجرات الصالون والأنتريهات وكراسى السفرة غير المشطبة ويزيد ثمنها عن ٢٠٠ جنيه يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك الواحد من هذه الأنواع ٥ أطقم شهريا في المتوسط آي بواقع ٦٠ طقم سنويا .

٣-ورش تنتج إنتاجا شعبيا

ويشمل الإنتاج الشعبي ما يلي :

أ.حجرات النوم والسفرة الكاملة والمنتجة إنتاج أبيض غير مشطب ويزيد ثمنها عن ١٠٠٠ جنيه ، يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك من هذا النوع١٨حجرات في المتوسط .

ب.حجرات الصالون والأنتريهات وكراسى السفرة غير المشطبة ويزيد ثمنها عن ٢٠٠ جنيه يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك الواحد من هذه الأنواع ٨ أطقم شهريا في المتوسط أي بواقع ٩٦ طقم سنويا .

٤- بالنسبة للورش التي تقوم بإنتاج الوحدات الفردية (أجزاء من الحجرة)

فيتحدد نوعية إنتاجها طبقا للتقسيم السابق ويقدر إنتاج البنك بما يعادل قيمة مبيعات إنتاج الوحدات الكاملة على أن يكون متمشيا مع الأسس السابقة

- بالنسبة لمجمل الربح طبقا للآتي :

أ- البيع بالجملة للمعرض فقط

- ٩% في المتوسط للحجرات بدون تشطيب (أبيض)
- ١٣ % في المتوسط للحجرات كاملة التشطيب

ب- البيع بالقطاعي للجمهور للحجرات بدون تشطيب

٢٠% في المتوسط للإنتاج الممتاز

١٨%في المتوسط للإنتاج الجيد

١٥% في المتوسط للإنتاج الشعبي

ج- البيع بالقطاعي للجمهور للحجرات كاملة التشطيب

٢٥% للحجرات كاملة التشطيب من الإنتاج الممتاز

- بالنسبة لمعدل دوران رأس المال

يتحدد بالمعاينة الفعلية لعدد الحجرات بالمعارض و المخازن وقيمتها ويطبق معدل دوران رأس المال طبقاً لما يأتي :

- الإنتاج الممتاز من ٢ : ٣ دوره
- الإنتاج الجيد من ٣ : ٤ دوره
- الإنتاج الشعبي من ٥ : ٤ دوره

٤-٢ استخلاص المعرفة

يمكن استخلاص المعرفة للمحاسبة الضريبية ، لنشاط ورش ومعارض الأثاث في صورة مجموعات شرطية متعددة فيما يلي مثالاً لها .

إذا كانت الورشة تنتج إنتاجا ممتازا وفاخرا

فإن ١- حجرات النوم و السفرة الكاملة المنتجة إنتاج ابيض غير كاملة التشطيب ويزيد ثمنها عن ١٥٠٠ جنيه يحاسب المحول على أساس إنتاج البنك من هذا النوع ثلاث حجرات في المتوسط شهريا .

٣-حجرات الصالون و الأنتريهات و كراسي السفرة غير المشطبة ويزيد ثمنها عن ٣٠٠ جنيه ، فإن إنتاج البنك من هذا النوع ٣ أطقم شهريا .

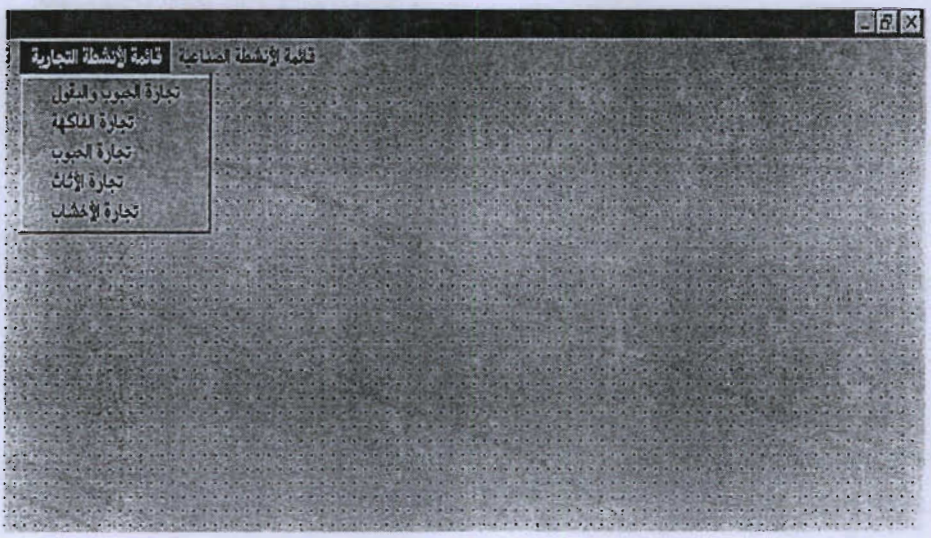
إذا كانت الورشة تنتج إنتاجا شعبيا

فإن ١- حجرات النوم و السفرة الكاملة و المنتجة إنتاج ابيض غير مشطب ويزيد ثمنها عن ١٠٠٠ جنيه ، يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك من هذا النوع ١٨ حجرة في المتوسط .

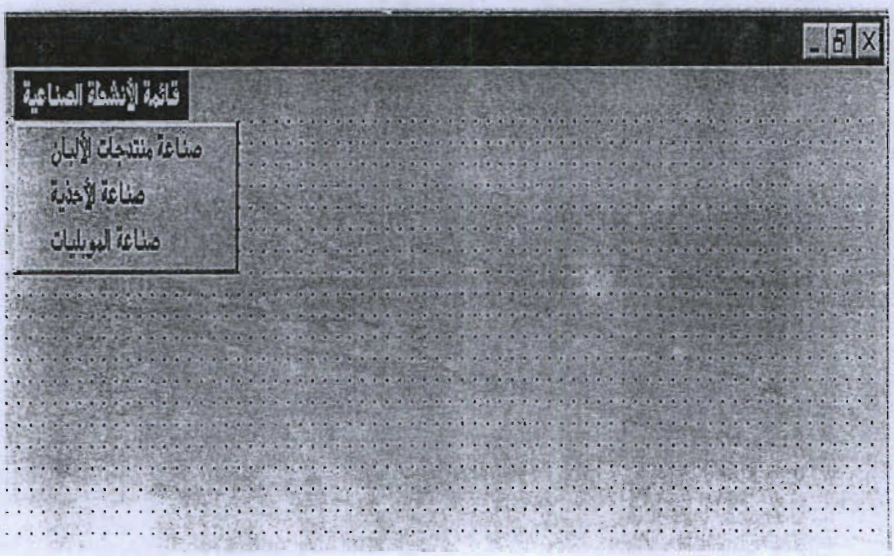
٢-حجرات الصالون و الأثاث و كراسي السفرة غير المشطبة ويزيد ثمنها عن ٢٠٠ جنيه يحاسب الممول على أساس إنتاج البنك الواحد من هذه الأنواع ٨ أطقم شهريا في المتوسط أي بواقع ٩٦ طقم سنويا.

٤-٣تدفق برنامج نظم الخبرة

بمجرد بدأ البرنامج ستظهر الشاشة الأفتتاحية تتضمن قائمة الأنشطة التجارية وقائمة الأنشطة الصناعية ، وبالنقر على الأنشطة التجارية ستظهر قائمة منسدلة تحتوى على الأنشطة التجارية .

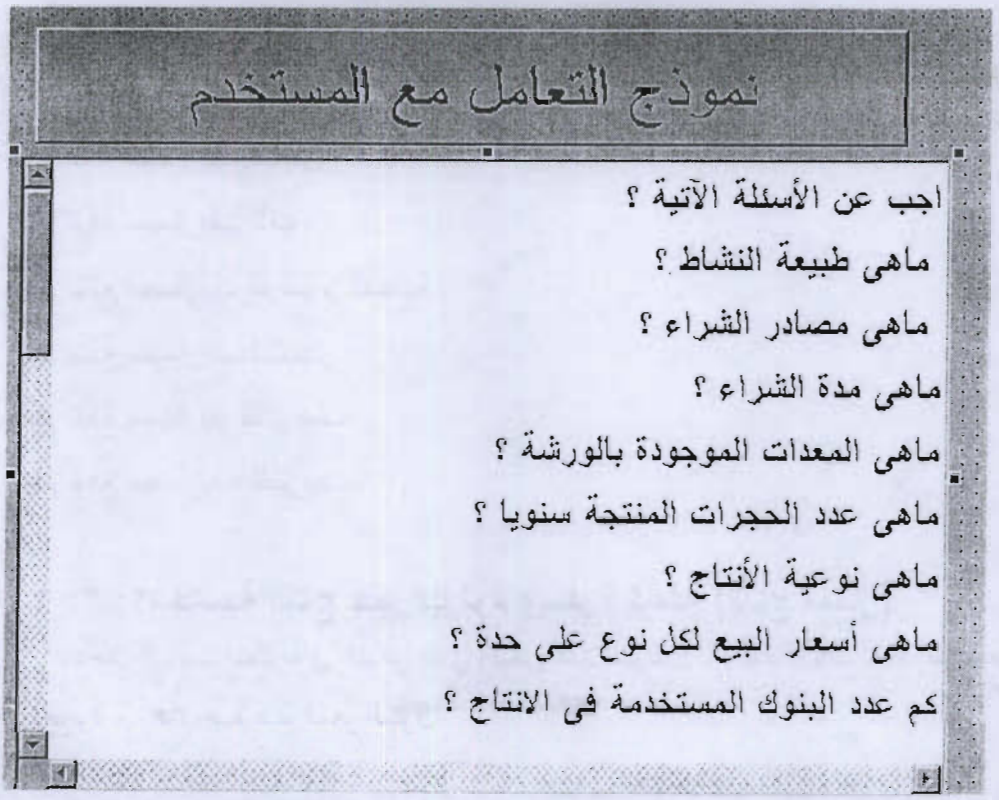


وبالنقر على قائمة الأنشطة الصناعية ستظهر قائمة منسدلة تحتوى على الأنشطة الصناعية:



٤-٣-١ نموذج التعامل مع المستخدم

باختيار أحد خيارات الظاهرة فى القائمة السابقة ، سواء كانت تجارة اثاث من الأنشطة التجارية أو صناعة الأثاث من قائمة الأنشطة الصناعية سيظهر نموذج التعامل مع المستخدم التالى :



هل تؤدى أعمال للغير ؟

هل توجد معرض للبيع ملحقة ؟

ماهى طريقة البيع ؟

هل الورشة مخصصة لإنتاج الموبليا فقط ؟

هل هى معرض بيع فقط ؟

هل هي ورشة مخصصة لإنتاج الموبليا وملحق بها معرض بيع ؟

ما هو الكيان القانوني للورشة ؟

ماهى الحالة الاجتماعية

ماهى المساحة

كم عدد العمال والمساعدين

كم تدفع مصريفا للكهرباء

كم تدفع مصاريف للأجور

كم تدفع مصاريف للتأمينات

كم تدفع مصاريف للتليفون

كم تدفع مصاريف للمياه

كم تدفع مصاريف للرسوم المحلية

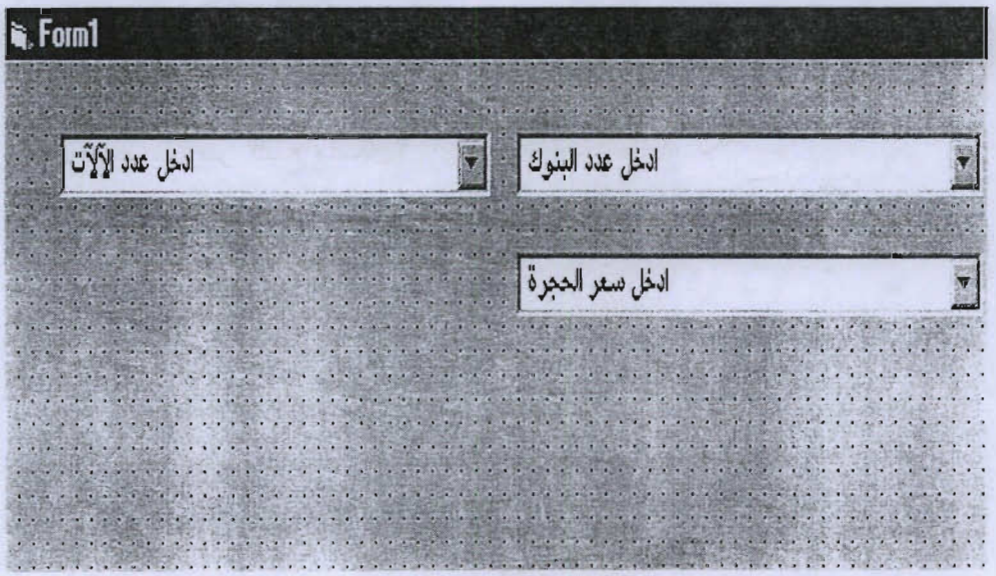
كم تدفع مصاريف للايجار

كم تدفع مصاريفا للتبرعات

كم تدفع مصاريف للنثريات

٤-٣-٢محاسبة إنتاج حجرات نوم وسفرة كاملة (إنتاج ممتاز)

بإدخال البيانات المطلوبة في الشكل التالي وليكن عدد البنوك ٢ ، وعدد الآلات ٨ ، وسعر الحجرة ٣٥٠٠ جنيه طبقا لسعر السوق .



وبأعداد مجموعة من أوامر الضرب وصناديق إدخال للبيانات السـابقة ، يتم تشغيل البيانات التالية :

أولا : محاسبة المأمورية

١- مجمل الربح للآلات = عدد الآلات Xعدد الساعات X سعر الساعة Xعدد الأيام X نسبة مجمل الربح

٨ ٨ ٣,٥ جنيه ٣٠٨ %٢٥

٢- مجمل ربح الحجرات = عدد البنوك X إنتاج البنك X سعر الحجرة X نسبة مجمل الربح

٢ ٨ ٣٥٠٠ %٢٥

ثانيا : محاسبة اللجنة الداخلية

١- مجمل الربح للآلات = عدد الآلات Xعدد الساعات X سعر الساعة Xعدد الأيام X نسبة مجمل الربح

٨ ٧ ٢,٣جنيه ٢٠٨ %٢٥

٢- مجمل ربح الحجرات = عدد البنوك X إنتاج البنك X سعر الحجرة X نسبة مجمل الربح

٢ ٨ ٢٥٠٠ %٢٠

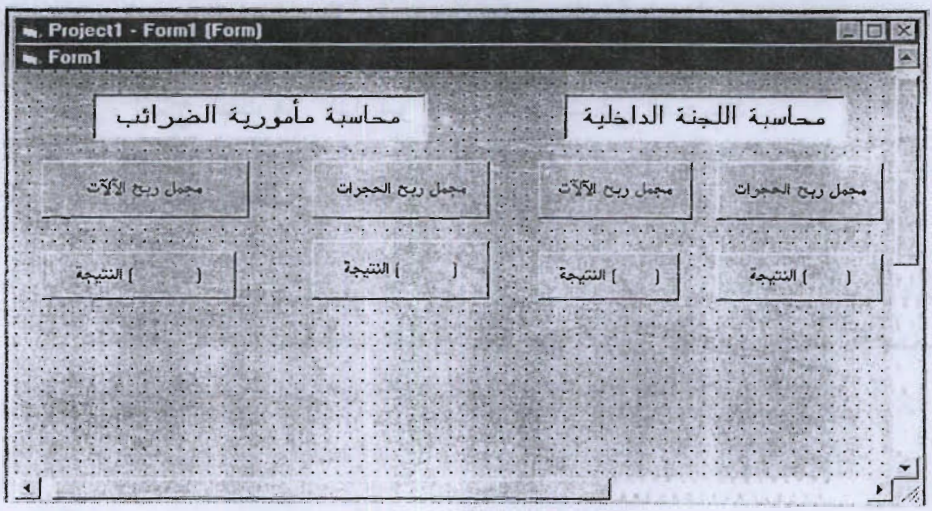
ثالثا : القوانين والتعليمات التي اعتمدت عليها اللجنة الداخلية

١- حجرات النوم والسفرة إنتاج ابيض غير مشطب ويزيد ثمنها عـن ١٥٠٠ جنيه ، إنتاج البنك من هذا النوع ٨ حجرات في المتوسط .

٢- نسبة إجمالي الربح ٢٠ % للإنتاج من الحجرات بدون تشطيب .

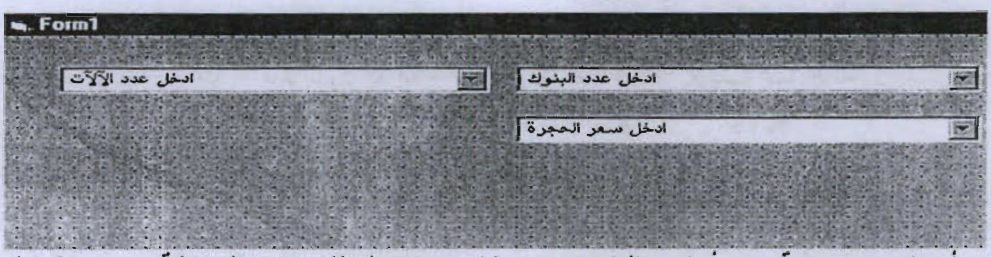
٣- نسبة مجمل الربح للإنتاج قطاعي ٢٠ %

وبتصميم الشكل التالي ، والذي يحتوى على المحاسبة الضريبية بناء على محاسبة مأموريات الضرائب وبناء على اللجان الداخلية ستظهر المحاسبة في الشكل التالي والتي تعتمد على المعادلات السابقة :



٤-٣-٣محاسبة إنتاج حجرات نوم وسفرة كاملة (إنتاج شعبي)

بإدخال البيانات المطلوبة في الشكل التالي وبفرض أن عدد البنوك ٢ ، وعدد الآلات ٨ ، وسعر الحجرة ١١٠٠ جنيه طبقا لسعر السوق .



وبأعداد مجموعة من أوامر الضرب وصناديق إدخال للبيانات السابقة ، يتم تشغيل البيانات التالية :

أولا : محاسبة المأمورية

٢- مجمل الربح للآلات = عدد الآلات Xعدد الساعات X سعر الساعة Xعدد الأيام X نسبة مجمل الربح

٨ ٨ ٣,٥ جنيه ٣٠٨ ٢٥%

٢- مجمل ربح الحجرات = عدد البنوك X إنتاج البنك X سعر الحجرة X نسبة مجمل الربح

٢ ١٨ ١١٠٠ ٢٥%

ثانيا : محاسبة اللجنة الداخلية

١- مجمل الربح للآلات = عدد الآلات Xعدد الساعات X سعر الساعة Xعدد الأيام X نسبة مجمل الربح

٨ ٧ ٢,٣جنيه ٢٠٨ ٢٥%

٢- مجمل ربح الحجرات = عدد البنوك X إنتاج البنك X سعر الحجرة X نسبة مجمل الربح

٢ ١٨ ٢٥٠٠ ٢٠%

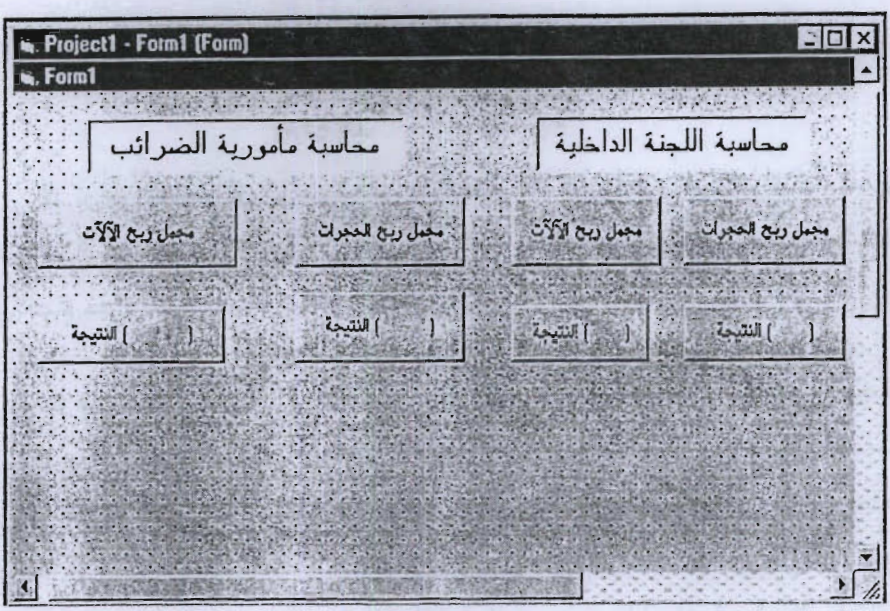
ثالثا : القوانين والتعليمات التي اعتمدت عليها اللجنة الداخلية

٤- حجرات النوم والسفرة إنتاج ابيض غير مشطب ويزيد ثمنها عن ١٠٠٠ جنيه ، إنتاج البنك من هذا النوع ١٨ حجرات في المتوسط .

٥- نسبة إجمالي الربح ٢٠ % للإنتاج من الحجرات بدون تشطيب .

٦- نسبة مجمل الربح للإنتاج قطاعي ٢٠ %

وبتصميم الشكل التالي ، والذي يحتوى على المحاسبة الضريبية بناء على محاسبة مأموريات الضرائب وبناء على اللجان الداخلية ستظهر المحاسبة في الشكل التالي والتي تعتمد على المعادلات السابقة :



وبنفس الإجراءات السابقة يمكن إجراء محاسبة ضريبية للعناصر التالية :

١- إنتاج حجرات الصالون والأنتريهات وكراسى السفرة (إنتاج ممتاز)

٢-إنتاج حجرات الصالون والأنتريهات وكراسي السفرة (إنتاج شعبي)

القسم الخامس

نتائج وتوصيات البحث

لقد تزايد الإهتمام في الوقت الحالي بإستخدام نظم الخبرة في المجالات المحاسبية ، ويعتبر هذا البحث احد هذه المحاولات المتواضعة في هذا المجال . حيث حاول الباحث تطوير نظام خبرة ضريبى معتمدا على الحاسب الآلي .

وترجع أهمية تطبيق نظم الخبرة في مجال التحاسب الضريبي ، إلى أنها من المجالات التي تحتوي على كثرة التعليمات ، وتعدد الأنشطة واختلاف احجامها . واعتماد التحاسب الضريبى على عناصر تحتوى ضمن طياتها خبرة شخصية مخزنة لدى العاملين بمصلحة الضرائب . و التي من الضرورة ان يتم محاولة وضعها في ذاكرة خارجية وحفظها في صورة برنامج حاسب آلي . حفاظا عليها من الفقد نتيجة خروج بعض الخبرات الى المعاش أو الوفاة ، وهذا ما يوفرها نظام الخبرة الضريبي المقترح .

ويرجع السبب في اختيار نشاط صناعة الأثاث ، الى تنوع الأنتاج إذ يتدرج من النوع الممتاز الى النوع الشعبي . بالأضافة الى اختلاف طرق البيع ، وتعدد التعليمات ، فتتوافر تعليمات لأساس الربط وتعليمات لنسب مجمل الربح . مما يتطلب ضرورة دمجها في نظام خبرة ضريبي لتوفير الجهد .

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تناول الموضوع في ثلاث اقسام رئيسية ، فقد خصص قسم خاص بالجوانب المفاهيمية لنظم الخبرة . وقسم آخر بتصميم نظام خبرة ضريبي مستخدما أساسيات نظم الخبرة واطار تصميم نظام الخبرة ، وقسم خاص بالدراسة التطبيقية ويتمثل في محاولة تصميم نظام خبرة معتمداً على الحاسب الآلي ، ويتم ذلك بأستخدام برنامج فيجول بيسك ٦ (Visual Basic 6) .

ومن تتبع تعليمات مصلحة الضرائب يلاحظ ما يلي :

١- حددت تعليمات مصلحة الضرائب نسبة مجمل ربح للإنتاج كامل التشطيب قطاعي للجمهور من النوع الممتاز بمعدل ٢٥% ، ولكن تم تحديد إنتاجية البنك و السعر على أساس بدون تشطيب ، إلا أنه لم يتم تحديد معدل إنتاجية البنك في حالة الإنتاج الكامل التشطيب .

٢- قد يتوافر فى عدد غير قليل من الورش أكثر من بنك إلا أن واحداً فقط يكون مستغلاً فى العمل والباقى للأعمال المساعدة .

٣- أن الأسعار المحددة بالتعليمات ثابتة وهذه الأسعار تعتبر هي الأسعار السائدة في وقت صدور التعليمات ، إلا أنها لا تناسب مستوى الأسعارالحالي ، وكان يجب أن تشير التعليمات إلى مراعاة التغير في الأسعارمستقبلاً .

٤- تؤسس تعليمات مصلحة الضرائب على عمومية الأسعار و المساواة في تكلفة الصنع على الرغم من اختلافها من محافظة إلى أخرى ، نتيجة لاختلاف الطلب من منطقة إلى أخرى .

وبناء على ما سبق يقترح الباحث ، بأن تصدر مصلحة الضرائب تعليمات تحتوى على الأسس و القواعد التي تناسب ظروف النشاط وحسب التغييرات التي تحدث في مستويات الأسعار وتكلفة الإنتاج ، حتى يكون من السهل تحديد إيرادات تلك الفئة بشكل واضح وحقيقي . ويتحقق ذلك عن طريق تصميم نظام خبرة يفرق بين منطقة وأخرى وبين ممول وآخر حسب مستوى التشغيل و الشهرة و الموقع.

ولقد خلص البحث إلى ضرورة ان تنال تقنية المعلومات إهتماماً أكبر من جانب المحاسبين و محاولة ادماجها في النظم المحاسبية . ومن مجالات تقنية المعلومات نظم الخبرة ، و التي تمثل مجالا من المجالات الجديدة ، و التي تتطلب منهم تفهمها وأن يساهموا في استخدامها في تصميم نظم خبرة في المجالات المحاسبية المختلفة .

بالأضافة الى ما سبق يخلص البحث الى اهمية تضافر الجهود البحثية المختلفة في محاولة استخدام لغات البرمجة المختلفة في تصميم نظم الخبرة ومحاولة اضفاء الجانب التطبيقى على البحوث الخاصة بنظم الخبرة ويتم ذلك بالدخول في مجال التصميم الفعلى لبرامج نظم خبرة محاسبية .

ويوصى الباحث بمحاولة تطبيق نظام الخبرة المقترح في البحث ، في مصلحة الضرائب بعد تطويره ليشمل الأنشطة المختلفة الأخرىلمصلحة الضرائب .

مراجع البحث

١-ابراهيم ، علاء عبد المنعم ، تصميم نظام خبرة لمساندة مراقب الحسابات فى التحقق من صحة قيام فرض الاستمرار للوحدة الاقتصادية موضوع المراجعة ، رسالة ماجستير ،١٩٩٥ ، كلية التجارة - جامعة طنطا .

٢ - أبوغاية ، سمير احمد ، أنظمة الخبرة في المجال الضريبي ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة - كلية التجارة جامعة عين شمس ، العدد الأول ١٩٩٠ .

٣-عبد الواحد، وائل فتحى ، دراسة تحليلية لأوجه تبادل المنفعة بين بحوث العمليات والأنظمة الخبيرة ، مركز البحوث وتنمية الموارد البشرية ، كلية الاقتصاد والإدارة - جامعة الملك سعود - فرع القصيم ، ١٩٩٩ .

٤- السقا، السيد أحمد ، استخدام نظم الذكاء الإصطناعى في تحسين أداء أعمال المراجعة ، العدد الثاني السنة الثالثة عشر ، ١٩٩٣ ، المجلة العلمية - كلية التجارة - جامعة طنطا.

٥- مبارك ،صلاح الدين عبد المنعم & راضى ، محمد سامى ، تصميم نظام خبرة محاسبى لمراجعة وتقويم نشاط الإقراض المصرفى : دراسة نظرية، الادارة العامة، المجلد السادس والثلاثون ، العدد الثالث ، رجب ١٤١٧ هـ ، ديسمبر ١٩٩٦م.

٦- مرقص ، سمير سعد ، استخدام الذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة في بناء قاعدة المعرفة الضريبية وتطوير أداء مأموري الضرائب .مجلة المال والتجارة ، العدد ٣٣٦ سنة ١٩٩٧.

7- Abdol Mohammed,M.,"Decision Support and Expert Systems in Auditing : A Review and research Directions,"Accounting and Business Research,1987,PP147-185.

8- A Chang & C-H Eh & J.H ."Decision Support For Bus Operations under Uncertainty: a Fuzzy Expert system Approach. Omega,Vol 26 pp 367-380.1998.

9- Akers, Et Al, Exper systems For Management Accountants" Management Accounting.PP30-42.

10- Bailey, A.;Meservy, R.and Turner, j .(Spring,1986)."Decision Support Systems,Expert Systems, and Artificial Intelligence: Realities and Possibilities in Public Accounting. "The Ohio CPA Journal,P.11.

11-Donald.,M.,Expert systems : An Intervew,Expert system Vol.,2,No.4,January,1985.pp72

12- Hansen,J., and Messier, Jr.,A Preliminary Investigation Of EDP –XPER,J Auditing : A Journal Of Practice & Theory 1986, PP 109 – 123.

13-Lehner,P.E&Barth,S.w.,"Expert Systems on micro-computer"Expert systems Review, Vol.3.No2 (october,1985)pp33 :50

14-Liebowits,J.,"Usefull Approach for Evaluating Expert system ", Expert systems Vol 3 ,No.2, 1986 PP50-72.

15- O,Brien , J. Information Systems in Business Management ,5th, ed.Illinois: Irwin,Homewood,1988.

16-Jarke,M. and Y.Vassilou "oupling Expert system with data Base Management systems " Readings in : artificial Intelligence Application for Business,, N.J Reitman, (ed)., (N.J.: Aplex Publishing 1984.

17- Missier, W.,And Hansen, J.,"Expert systems in Accounting and Auditing : A Framework And Review" The University of Oklahoma,Center For Economic And management Research,1983.

18- Steinbart, P.(1987). " The Construction of A Rule- Based Expert System AS A Method For Studying Materiality Judgements."The Accounting Review,No 1, PP 97-112.

19-Rich,E., "Artificial Intelligence " The University of Texas at Austin , McGraw-Hill,New York,1983.

20-Watermans D,A., A Guide to Expert system., (N.Y,:Addison Wesley,1986.pp15-25.

21- W.Gaul, F. J . Radermacher , M.Schader and D.Solte , " Data, expert Knowledge , and decisions : an introduction to the volume Annals of Operations Research 55(1995) PP 1-7.