

دراسة وتصميم نظام معلومات إدارية بواسطة برنامج أكسل  
: دراسة حالة في معهد أعداد المدربين التقنيين

## Study and Design of a Management Information System (MIS) by Excel/Case study in Technical Training Institute

باسمة عبود مجيد  
الجامعة التقنية الوسطى

Basema.abood@ mtu.edu.iq

سمير عبدالستار لفته  
الجامعة التقنية الوسطى

Sameer.Abdsattar@mtu.edu.iq

كاظم جاسم وادي  
الجامعة التقنية الوسطى

kadhumj.wadi@gmail.com

### المستخلص:

أهتم البحث بدراسة وتصميم نظام معلومات إدارية باستخدام برنامج أكسل وبمعادلات دقيقه ودوال خاصة بالبرنامج ، وتمتع النظام بسهوله التصميم ، حيث اخذ المصمم بنظر الاعتبار الافراد الذي سوف يتعاملون مع النظام من اختصاصات مختلفة ، وبالاستناد الى قانون الخدمه المدنية لاحتساب الأجازات ،تضمن البحث الإطلاع والتعرف على نظام الأجازات وآلية عمله ، وتوضيح مفاهيم تصميم النظام للتمكن من الاستفادة منه واتساع رقعة العمل بموجبه وتصحيح أخطاء النظام اليدوي من أجل خدمة العاملين للاستفادة القصوى والتخلص من مشاكل الاعمال اليدوية التي تمتاز بدقة وسرعة اقل وقد تتعرض للتلف بسبب أستخدام الملفات الورقيه ، أجراء العمليات الحسابية بدقة وسرعة وتسهيل عمليات استخراج التقارير والبحث في معلومات النظام لتسهيل عملية اتخاذ القرار ، توصلت الدراسة الى مجموعه من الاستنتاجات أهمها ان تحقيق نجاح النظام يعتمد على مؤشرين اساسين هما القناعة والاستخدام ، بالإضافة الى تقديم التوصيات لدعم استخدام النظام .

الكلمات المفتاحيه : النظام ، المعلومات ، نظام المعلومات الإدارية (MIS) .

## Abstract

The research concerned the study of the design of an administrative information system using Excel program, accurate equations and special functions of the program. The system is easy to design. The designer took into consideration the individuals who will deal with the system from different certificates and qualifications. Based on the civil service law to calculate vacations, The mechanism of the leave system and how to enter data and show the required results.

The research aims at clarifying the concepts of design of the system in order to be able to benefit from it and the wide scope of work under it and correcting the mistakes of the manual system in order to serve the employees to the maximum benefit and achieve the goals that were designed for them. Accurate calculation, speed and ease of reports extraction and research in system information to facilitate decision-making, the study reached a set of conclusions and in light of which a set of proposals and recommendations were put forward.

**Keywords:** System; Information; MIS; Excel

## المقدمة:

يسلط البحث الضوء على دراسة نظام المعلومات الإدارية التي تم تصميمه من قبل الباحثين للاستفادة منه في معهد أعداد المدربين التقنيين بدل العمل يدوياً وبالطريقة التقليدية ، والتي سنتطرق اليه تفصيلاً في البحث ، تم تصميمه تلبية لحاجة العاملين بالوحدة الادارية لمساعدتهم بهذا المجال ،استخدم في بادئ الأمر لغة الفيجول بيسك لتصميمه ولكن وجدت الباحثة صعوبة في تطبيقه نظرا لعدم دراية العاملين باللغة حيث يحتاج التعامل مع هذه اللغة متخصصين بمجال الحاسبة ، بالإضافة الى عدم توفر الامكانيات المالية لتطوير شراء حاسبات بدل الموجودة ساعدت تلك الاستنتاجات بالخروج ببعض التوصيات ليأخذ مجال التطبيق تم اعادة تصميمه باختيار برنامج أعتاد عاملي الوحدة الإدارية العمل به لحفظ قواعد البيانات وهو برنامج أكسل Excel أحد حزمة مجموعة برامج Microsoft office .

الدراسة عبارة عن تجربة لتصميم نظام لكل ما يخص الأجازات المرضية والاعتيادية وإجازة الوضع والأجازة الدراسية وبدون راتب ليتمكن المستفيد من النظام من حساب مستحقات المنتسبين بدون عناء والحصول على المعلومات دقيقة وبوقت زمني قصير ، وأن العمل اليدوي لاحتساب المعاملات الإدارية الخاصة بموظفي المعهد قد تكون مصحوبة بعدم الدقة والسرعة والمصحوب باستخدام الملفات الورقية قد يعرضها للتلف ، اجراء العمليات الخاصة بالعاملين يدوياً كذلك احتساب اجازاتهم المستحقة قد لا تكون دقيقة نظراً للأعداد الكبيرة للعاملين بينما العمل بالنظام لا تحتاج الى وقت وجهد حيث ان العملية الحسابية لموظف يمكن ان تطبق على باقي الموظفين الذين يحملون نفس صفاته ،

واستخراج التقارير يدويا يرهق العاملين بينما باستخدام النظام نجد تسهيل عمليات استخراج التقارير والبحث في النظام، فمن هنا جاءت الحاجة الى هذا البحث ، بتصميم نظام يتناسب مع امكانيات العاملين بالوحدة الادارية بعد العديد من المقابلات الشخصية لبلورة الفكرة حول طبيعة العاملين ومؤهلاتهم الدراسية ، وتسهيل الضوء على كيفية الاستفادة من خدمات النظام وسط الكم الهائل من الإنجازات العلمية في مختلف مجالات الحياة التي يشهدها عالم اليوم ، اشتمل البحث على أربعة مباحث فضلاً عن المقدمة ، اشتمل البحث على أربعة مباحث تناول المبحث الأول منهجية البحث ، استعرض المبحث الثاني الجانب النظري ، وتضمن المبحث الثالث الجانب العملي من البحث وبين المبحث الثالث تفاصيل آلية العمل بالنظام والتسهيلات التي يوفرها وهي السرعة في التنفيذ والدقة في استخراج النتائج للوصول الى الغاية المرجوة منه ، بينما تضمن المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات من أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة عدم ظهور أية مشاكل في التطبيق لذلك لم يتم إجراء اية تغييرات او تعديل على المعادلات والدوال المستخدمة ، وخرج الباحث بجملة توصيات ذكرت بالتفصيل بالبحث أهمها ضرورة تدريب وتأهيل الكوادر العاملة في نظام الأجازات عن طريق إقامة دورات لتعلم استخدام النظام بشكل جيد ، من أجل الارتقاء بمستوى العمل الاداري والمعلوماتي .

## أولاً : منهجية البحث Research Methodology

يهدف هذا المبحث إلى تحديد مسار البحث عن طريق عرض منهجيته والتي تتضمن توضيح لمشكلة وأهداف وأهمية الدراسة وكما يأتي:

### 1-1 : مشكلة البحث Research Problem :

تتبنى الدراسة الحالية تحقيق التسهيلات المطلوبة في الأعمال الإدارية وإزالة الغموض والضعف من خلال التعرف على آلية عمل النظام المصمم وانعكاسه على تسهيل الأعمال ودقة الأداء وسرعة التنفيذ ، أستند الباحث في تشخيص المشكلة على المقابلات مع الموظفين العاملين بهذا المجال ، تبين أن العمل اليدوي لاحتساب المعاملات الإدارية الخاصة بموظفي المعهد قد يتسبب عنه مشاكل في حفظ البيانات ورقياً قد يعرضها للتلف وأجراء العمليات الخاصة بالعاملين يدوياً كذلك احتساب اجازاتهم المستحقة قد لا تكون دقيقة نظراً للأعداد الكبيرة للعاملين بينما العمل بالنظام لا تحتاج الى وقت وجهد حيث ان العملية الحسابية لموظف يمكن ان تطبق على باقي الموظفين الذين يحملون نفس صفاته ، واستخراج التقارير التي يتم يدويا يرهق العاملين بينما باستخدام النظام نجد تسهيل عمليات استخراج التقارير والبحث في النظام ، ويحاول البحث الحالي الاجابة على السؤال التالي:

- ما طبيعة العمل بالنظام المصمم وكيف يمكن الاستفادة منه ؟

### 2.1 أهمية البحث Research Importance:

تتضح أهمية البحث بما يلي :

- التخلص من مشاكل الحفاظ بالملفات الورقية التي قد يعرضها للتلف .
- إجراء العمليات الحسابية بدقة وسرعة.
- تسهيل عمليات استخراج التقارير والبحث في معلومات النظام .

### 3.1 أهداف البحث Research Objectives :

- تصحيح أخطاء النظام اليدوي عن طريق نظام المصمم .
- يساعد في دعم اتخاذ القرار بسرعة متناهية .
- سهولة إدخال البيانات وسهولة التعامل مع .

### 4.1 حدود البحث Research limits :

تم اختيار معهد أعداد المدربين التقنيين ليمثل الحدود المكانية لهذا البحث وتمثلت الحدود البشرية بأفراد الوحدة الإدارية في المعهد المذكور البالغ عددهم (6) افراد اثنان منهم تم اختيارهم من قبل الباحث لتدريبهم للاستفادة القصوى من النظام دون غيرهم حيث تتوفر فيهم الخصائص المطلوبة للعمل على النظام دون غيرهم حيث تتوفر فيهم الخصائص المطلوبة للعمل على النظام كمهارة العمل على الحاسب الآلي وإتقان حزمة برامج Microsoft office ومكلفين بالعمل على أجازات الموظفين ويؤكد ( Firtle.el.al,1992:100) بأن مثل هؤلاء الأشخاص يتم اختيارهم كنموذج لتطبيق البحث عليهم لتوافر خصائص فيهم دون غيرهم . أما حدود البيانات المعتمد عليها بالنظام كقاعدة بيانات جميع تقسيمات منتسبي المعهد من تدريسي ، فنين ، إداريين ولجميع أقسام المعهد ووحداته.

### 5.1 مصادر جمع المعلومات Sources of information collection:

- المقابلات الشخصية: تم الاعتماد على المقابلات الشخصية مع موظفي الوحدة الإدارية بمعهد أعداد المدربين التقنيين إحدى تشكيلات الجامعة التقنية الوسطى لتصميم النظام .
- قاعدة بيانات منتسبي المعهد : الاعتماد على قاعدة البيانات للتطبيق العملي لنتائج النظام .
- في سبيل أغناء الجانب النظري تم الاعتماد في عملية جمع البيانات والمعلومات على إسهامات الكتاب والباحثين التي تم جمعها من المصادر المتمثلة بالمراجع العلمية من الكتب والمجلات والبحوث والدراسات العلمية ، فضلا عن الاستعانة بخدمات الانترنت.

### 6.1 منهج البحث Methodology of the study :

دراسة الحالة : أستخدم في هذا البحث الدراسة التطبيقية للنظام في الوحدة الإدارية بمعهد أعداد المدربين التقنيين إحدى تشكيلات الجامعة التقنية الوسطى لتصنيفها وتحليلها للخروج بتعميمات تنطبق على المعاهد والكليات المماثلة التابعة لتشكيلة الجامعة التقنية الوسطى .

### ثانياً : الدراسات السابقة Previous studies :

فيما يأتي عرض لعدد من الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة لهذه البحث:

#### 1.2 الدراسات العربية

تفاصيل البحث	اسم الباحث	السنة
تجربة تصميم نظام مكتبة متكامل مصغر وفق نظام WINISIS الدراسة عبارة عن تجربة لتصميم نظام متكامل لحوسبة المكتبات صغيرة الحجم باستخدام الحزمة البرمجية winisis . تم تحليل نظام المكتبة وتحديد الأعمال المطلوبة من النظام الجديد ومن ثم تطبيقها، نتج عن البحث معرفة نقاط قوة الحزمة ونقاط ضعفها في تلبية متطلبات المكتبة التي تروم حوسبة اجراءاتها وخدماتها . (الخفاجي والياسري، 2007، أنترنت)	الخفاجي والياسري	2007
تصميم وإعداد نظام لإدارة قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين في جامعة بغداد هدفت الدراسة تصميم نظام حفظ البيانات لموظفي جامعة بغداد من موظفين (تدريسيين ، فنيين ، اداريين ، خدميين ) باستخدام برنامج أكسل ، وبكافة درجاتهم الوظيفية من اجل الوصول الى ادارة اكثر كفاءة لهذه البيانات ، ويتم ذلك من خلال استقبال وتحديث واسترجاع البيانات وفق قاعدة بيانات تتسجم مع طبيعة العمل الجامعي ، ومن خلال ذلك تستطيع الادارة من تحليل البيانات لأجل اتخاذ القرارات المناسبة. وتنتج اهمية الدراسة من خلال التخلص من الاعمال اليدويه وما يصاحبه من مشاكل في حفظ البيانات العامة عن موظفي جامعة بغداد . (فضل الله، 2009، أنترنت )	فضل الله	2009

<p>"مؤشرات نجاح نظام المعلومات الإدارية ودورها في الإبداع والتميز دراسة استطلاعية في المصارف الحكومية والأهلية في مدينة الموصل " توصلت الدراسة الى ان ليس من السهل قياس نجاح نظام المعلومات الادارية وأن ابرز مؤشرات قياس نجاح النظام هي القناعة بالنظام والاستخدام اي ان النظام الذي يحقق القناعة ، ويضمن من الاستفادة الاستخدام يعطي مؤشرا على اعتماد الأسس العلمية في تحديد مقوماته وكذلك أشارت معظم الدراسات الخاصة بنجاح نظام المعلومات الادارية الى الاعتماد على هذين المؤشرين ان هنالك ارتباط قوي بين مؤشرات نجاح نظام المعلومات الادارية باستخدام النظام وكل من الإبداع والتميز وقناعة المستفيد . (الحيالي وآل مراد،2009،أنترنت)</p>	<p>الحيالي وآل مراد</p>	<p>2009</p>
--	-------------------------	-------------

## 2.2 الدراسات الأجنبية

<p><b>Determinants of user satisfaction with the information system</b></p> <p>محددات رضا المستخدم عن نظام المعلومات : هدفت الدراسة التعرف على رضا المستخدم عن نظام المعلومات المحوسب ، وذلك من خلال خمسة عناصر هي البرمجيات ، المكونات المادية ، والبيانات ، والأفراد ، والإجراءات ، وتكونت عينة الدراسة من عدد من موظفي الشركات الخاصة قوامها ( 232 ) مفردة من مستخدمي أنظمة المعلومات في عدد من الشركات ، تم اعتماد المقابلة الشخصية والاستبيان ، كانت أهم نتائج الدراسة ازدياد فاعلية نظم المعلومات وازدياد رضا المستخدمين للنظام المستخدم . Ryker&amp; Nath ,1998, p:38</p>	<p>Ryker&amp;Nath</p>	<p>1998</p>
--	-----------------------	-------------

نلاحظ من العرض للدراسات السابقة اهتمام العديد من الباحثين بتناول مؤشرات لقياس نجاح النظام من اجل الوصول الى ادارة اكثر كفاءة ، ويتم ذلك من خلال استقبال وتحديث واسترجاع البيانات وفق قاعدة بيانات منسجمة مع النظام المصمم.

## 3.2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة :

سعت الدراسات السابقة إلى توضيح أهمية نظم المعلومات الإدارية بالعمليات الإدارية ، وتوضيح مؤشرات قياس نجاح هذه النظم بالاعتماد على باحثين تعتبر دراساتهم مرتكز للباحثين من بعدهم ، من الإطلاع على هذه الدراسات تبلورت لدى الباحث فكرة العمل بالبحث والاستفادة من النظام المصمم وبلورته بشكل بحث ممكن أن يستفاد منه من قبل المختصين .

#### 4.2 ما يميز هذا البحث عن الدراسات السابقة :

موضوع البحث ودراسته يتفق مع دراسة الخفاجي و الياسري (2007) في دراسة وتصميم النظام وتحليله وتحديد مهامه لمعرفة نقاط القوة والضعف في تلبية المتطلبات ، اختلفت الدراسة بنوع البرمجة المستخدمة حيث استخدم الباحثان تصميم النظام بالحزمة البرمجية winisis بينما الدراسة الحالية صمم النظام بواسطة برنامج Excel ، وتتفق الدراسة ايضاً مع دراسة فضل الله (2009) من ناحية استخدام نفس البرنامج بتصميم النظام وهو برنامج Excel ودور النظام المصمم في رفع أداء العاملين ولكن تختلف الدراسة بنوع ادخالات البرنامج والغرض من تصميمه ، استخدمت الدراسة الحالية تزويد العاملين بالوحدة الاداريه بمعلومات عن استحقاقات العاملين من الأجازات اما دراسة فضل الله يختلف الغرض من تصميم النظام . وما يميز البحث ايضا بان النظام مصمم من قبل الباحثين وتوضيح مفاهيم عن آلية عمله .

#### ثالثاً: الجانب النظري للبحث

من خلال الإجابة على السؤال التي تم طرحه في مشكلة الدراسة لبلورة مفاهيم ومتغيرات وأبعاد الدراسة للإجابة على هذا السؤال سيتم توضيح المفاهيم العامة عن النظام لكي لا يكون هناك لبس في المعنى واختلاط في الفهم وكما يلي :

#### 1.3 مفاهيم عامه عن النظام **General concepts of the system** :

##### 1-البيانات والمعلومات **Data & Information**

عرف S. Haag وآخرون البيانات بأنها تعبيرات لغوية أو رياضية أو رمزية أو مجموعة منهما تم التعرف على استخدامها لتمثل الأفراد والأشياء والأحداث والمفاهيم أي انها تشير الى حقائق خام لم يتم معالجتها لتصبح معلومات يستفاد منها باتخاذ القرار والرقابة.( Haag & Comings,1998 , p:20 ) ، المعلومات جمع البيانات وتحليلها بشكل تصبح فيها ذات منفعة لمستخدميها وملائمة لعملية اتخاذ القرار. (M. Vonder,1998, p: 774) يتضح من التعاريف السابقة للبيانات والمعلومات انهما مفهومان مختلفان فالبيانات هي حقائق خام يتم معالجتها لتصبح معلومة مفيدة تساعد في عملية اتخاذ القرارات.

##### 2- نظام المعلومات الإدارية **(MIS)**

عرفها Loudon & Loudon مجموعة من المكونات المترابطة والمتفاعلة معاً يتم من الاستفادة مما تم جمعه من بيانات ومعالجتها لتكون معلومات مفيدة تساعد في اتخاذ القرارات. (Laudon& Loudon,1990,net) عرفها Lucas مجموعة من الإجراءات التي يمكن من خلال تنفيذها توفير معلومات تستخدم لدعم عمليات صنع القرار والرقابة بالمنظمة، يتكون نظام المعلومات من الأجهزة، البرمجيات، الإجراءات والعنصر البشري .(عريف، 2008،ص:50)

من خلال ما سبق يرى الباحث هنالك اتفاقاً بين اغلب الباحثين الى ان نظام (MIS) يتكون من وحدة إدخال يتم عن طريقها ادخال البيانات التي يتم الحصول عليها من قاعدة البيانات ووحدة معالجة مركزية يتم من خلالها تخزين البيانات بصيغتها الخام لمعالجتها وإظهارها كمعلومة يمكن الاستفادة منها ونقلها عبر وحدة السيطرة الى وحدة الإخراج لتساعد في دعم عمليات اتخاذ القرار والرقابة.

### 2.3 أنواع نظم المعلومات الإدارية Types of MIS

استمرار عمل المنظمات والسعي إلى تطويرها يتحدد في توفر المعلومات اللازمة لتحديد اتجاهات عمل المنظمات وأهدافها الإستراتيجية والتميز على المنافسين . (جودة وآخرون،2004، ص:203 ) ،أجتهد الكتاب والباحثين في تصنيف انواع نظم المعلومات في ضوء معايير محددة سواء في دعم الادارة أو في ضوء وظائف وأهداف هذه النظم ، ونظرا لتعدد الاجتهادات بهذا المجال اعتمدت الباحثة ثلاث تصنيفات رئيسية من نظم المعلومات تخدم المستويات التنظيمية المختلفة في المنظمة وهي : نظم المستوى التشغيلي ، الإداري / التكتيكي والاستراتيجي ، وحسب الأهداف الوظيفية .(O'Brien,1990, P:34)

#### 1- تصنيف نظم المعلومات من منظور وظيفي : (اليساري ،2015، أنترنت)

يعمل هذا التصنيف على تقديم المعلومات المناسبة بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية للأنشطة الرئيسية في المنظمة من موارد بشرية ، مالية ومحاسبية ، تسويق ومبيعات ، تصنيع وإنتاج ، تتوزع على هذه الأنشطة الرئيسية ليتم معالجة وترتيب البيانات وتقديمها للمستويات الإدارية المختلفة وكانت اهم تصنيفات النظم من منظور وظيفي هي( نظم معلومات الموارد البشرية ، نظم معلومات المالية ، نظم معلومات التصنيع والإنتاج ،نظم معلومات التسويق والمبيعات) .

#### 2-نظم معلومات الموارد البشرية (HRIS)

عرفها(Turban & Wetherbe , 1999) بأنها مجموعه اجراءات تساعد الموارد البشرية في تزويدها بالمعلومات الضرورية والاشراف على الاداء الوظيفي بهدف تحقيق الكفاءة في استغلال الموارد البشرية و تطوير المسار الوظيفي وإنتاج تقارير دقيقة وسريعة خاصة بالموظفين وتقييم الأداء لأغراض مختلفة . (Turban & Wetherbe , 1999 :37)

يتكون النظام من وحدة الادخال والعمليات التي تتكون من وحدة الخزن والسيطرة ووحدة الاخراج . (الكلادة، 2011)

#### 3-مزايا نظم معلومات الموارد البشرية (HRIS)

اهم المزايا على مستوى المنظمة الافراد و الخدمة هي :

1-اهداف النظام محددة وواضحة وتساعد في عملية التخطيط الإستراتيجي للمنظمة .

2-يساعد في عملية حل المشكلات بالسرعة الممكنة.

3-تقديم المعلومات المفيدة لتخطيط المسار الوظيفي للموظفين.

4-التخلص من عملية الحفظ الورقيه للملفات والسجلات التي قد تعرضها للتلف .

5-رفع الروح المعنونة وزيادة رضا العاملين.

6-الاتصال المفتوح بين اقسام المنظمة .( مطر ، 2000: 36 )

### 3.3 أهداف نظام المعلومات الإدارية المصمم من قبل الباحثين

لغرض تطوير وتسهيل الأعمال الروتينية تم تصميم النظام لإنجاز معاملات الاجازات لموظفي معهد أعداد المدربين التقنيين ، وقد سعى النظام الى تسهيل الاعمال ومنها الاستغناء عن تكرار العديد من الإجراءات ، فضلاً عن تقديم تقارير وخدمات لم يكن ممكناً الحصول عليها باستخدام الأساليب اليدوية في العمل . ولغرض القيام بهذا العمل لابد من تحديد أهداف هذا النظام وقد حددها البحث بما يأتي : ( رفع كفاءة العمل ، التكامل ، البساطة في الاستخدام ، التوافق ،الاقتصادية ، المرونة ، الاستقلالية ، التعاونية ، الأمنية ، تلبية المتطلبات الحديثة ، الربح المعنوي ) . (الخفاجي والياسري ،2007 ،أنترنت)

### 4.3 الخدمات التي يمكن تقديمها وفق النظام المصمم

بعد تطبيق النظام يمكن الحصول على الخدمات التالية :

- 1 - إنشاء فهرس آلي يتيح للمستخدمين التعرف على المعلومات الخاصة بهم والوصول إليها عبر نقاط الإتاحة المتعددة لتسجيله ، فضلاً عن إمكانية استخدامه لعدد من المستخدمين في آن واحد .
- 2 - يمكن الارتباط بالانترنت برقم سري من قبل الموظف المختص ، وذلك بتصميم موقع للمعهد على الشبكة لغرض إتاحة فهارسها للبحث أثناء وبعد الدوام و ID خاص بكل موظف للوصول عن اية معلومات يحتاجها دون الرجوع للموظف المختص بين حين وآخر ، بذلك يختصر الكثير من الإجراءات عند تنفيذها يدوياً .
- 3 - يسمح النظام الفرعي بالحصول على قوائم تخص معلومات عن منتسب معين ليكون مستند تحت اليد عند حدوث أي خطأ بالمعلومات الخاصة به ، وبذلك تتوفر الدقة التامة فبالإضافة الى دقة النظام الغير مسؤوله عن إدخال البيانات من قبل العاملين حيث ان النظام يستقبل البيانات من العاملين به ويقوم بالاحتساب الآلي لا يعول عليه عندما تكون ادخالات الخدمه خاطئة ، عند تحقيق الشفافية بالعمل عن طريق المنتسب يراجع المعلومات الخاص به عن بعد و ينبئ بحالة وجود أي خطأ لتعديله وبذلك تتضاعف الدقة بإدخال البيانات لمعالجتها من قبل النظام .
- 4- تقديم خدمات الاستنساخ والتحميل للمواد الإلكترونية، يوفر آلية الحصول على التقارير الإحصائية حول العديد من مؤشرات القاعدة المعلوماتية ومواصفاتها كالجنس، العمر وسنوات الخدمة .....الخ.
- 5-يوفر إمكانية التنبيه حول وجود أخطاء وعملية تصحيحها .( جرجيس وكلو ، 2001 ، ص:22)

### 5.3 تقييم النظام المصمم من وجهة نظر عدد من الباحثين :

#### 1- مقاييس نجاح النظام

تناول العديد من الباحثين مؤشرات نجاح نظم المعلومات ، ألا انهم اختلفوا في عدد هذه المؤشرات ، تبنى الباحثين (Delon and mclen,2002) ، ( Gable and etal, 2003 ) عدة مقاييس تدخل لقياس نجاح النظام المصمم أمها استخدام وقناعة المستفيد ، بسبب وجود ارتباط بين هذين المقياسين وبين نجاح النظام ، وأشارت دراسة ( Iabaria , 73 : 1990 ) (Rariuder , 1990 : 557) الى وجود علاقة معنوية موجبة بين قناعة ورضا المستفيد وبين مستوى الاستخدام . (عبد الباقي،2016، 216:)

استخدام النظام Use the system يشير إلى مدى الاستفادة من مخرجات النظام والاعتماد عليها في تسهيل الأعمال وتقليص وقت أداءها ، عدد مرات الاستخدام ، والوقت المستنفذ في الاستخدام تعتبر من أهم مقاييس مستوى الاستخدام ( Iabaria , 1990:632 )

القناعة Contentment مدى قدرة النظام على تلبية حاجات المستخدمين (Cheney&Dikson, 1987:173) ، عند ممارسة العمل بالنظام المصمم وجد ان العاملين بالنظام لديهم القناعة التامة بالاستفادة مما يقدمه من خدمات من حيث السرعة بانجاز الأعمال والدقة المتناهية باستخراج النتائج وسهولة استخدامه واستطاع العاملين بالنظام الاستفادة من الفائدة المرجوة منه ، بالاعتماد على دراسة كلا من الباحثين (D.M , 2002) ، إذ يعدان من الباحثين الذين كانت نماذجهم الخاصة بنجاح MIS التي وضعوها مرتكزاً لمعظم الباحثين بعدهم وبذلك يعتبر النظام محققاً لنجاح المطلوب ، ومن خلال ما سبق وما أشارت اليه معظم الدراسات الخاصة بنجاح نظام المعلومات الادارية الى الاعتماد على المؤشرين (استخدام النظام والقناعة) يرى الباحث أن النظام الذي يضمن استخدامه من قبل المستخدمين منه و يحقق القناعة ، يعطي مؤشراً على نجاحه واعتماده ونظراً لتحقيق هذان المؤشران بالنظام المصمم بعد تطبيقه على الواقع العملي يمكن الإشارة الى نجاح النظام المذكور .

### 6.3 تقييم النظام المصمم مقارنةً بالعمل اليدوي:

يتم تقييم النظام من خلال المقارنه بالعمل اليدوي فمن ناحية الحفظ يتم حفظ البيانات بطريقه حديثة وبمساحة قليلة تغنيانا عن حفظ البيانات بكمية كبيرة من الدفاتر والملفات الذي قد تتعرض للتلف بسبب الحفظ التقليدي ومن ناحية السرعة النظام الالي سريع في الحفظ الاسترجاع والتعديل وإضافة البيانات ، أما العمل اليدوي فهو أقل كفاءة من النظام الآلي من حيث السرعة والأداء ويحتاج لمجهود زمني كبير ، الأداء أسرع بإدخال البيانات وأكثر كفاءة من حيث الحفاظ أمن المعلومات ، طريقة الحفظ والكفاءة والمرونة ( مقارنةً بالعمل اليدوي ،أمكانية إجراء تعديلات لتطوير النظام دون التأثير على مضمونه.

## رابعاً : شرح آلية عمل النظام Explanation of the system

سيتم الإجابة على السؤال الثاني في مشكلة البحث وهو:

1- كيف يمكن أن يساهم النظام في تحقيق الفائدة المرجوة منه ؟

للتعرف على امكانية النظام في المساهمة بتحقيق الفائدة المرجوة منه بأن يكون للمستفيد من النظام على دراية بآلية عمل النظام وهو ما سيتم شرحه في هذا المبحث وكما يلي :

### 1.4 متطلبات النظام System requirements:

-المتطلبات المادية Physical requirements جهاز حاسب بالمواصفات التاليه :

معالج core 1x ، ذاكرة 512 MB ، قرص صلب 120 GB

المتطلبات البرمجية Software requirements برامج المعتمده في التصميم وهي:

- نظام تشغيل windows7=ultimate ، أو إصدار أحدث .

- حزمه MS Office بدءاً من 2007 فما فوق وتحديدأ برنامج أكسل.

### 2.4 تصميم النظام System design :

بعد الدراسة تأتي مرحلة تصميم البرنامج وتتمثل بالتالي :

- تصميم المدخلات (Input) لتحديد :

- البيانات سواء كانت نوع .text , No.

- حقل البحث الذي يتم من خلاله البحث عن الموظف .

- حقل المعلومات الخاصة بالعاملين وأدراجها في قائمه .

- تصميم المخرجات(Output) : يسمح النظام أنشاء علاقة ارتباطيه بين الجداول وقاعدة بيانات بمعلومات كل منتسب

والحصول على المخرجات الآتية :

- تقارير مرتبة هجائياً بأسماء المنتسبين وترد تحت أسمائهم المعلومات الخاصة بهم .

- تقارير موضوعية مرتبة هجائياً بكل ما يخص المنتسب من معلومات عن خدمته .

- قائمة مرتبة حسب أرقام الملف الرئيسي للقاعدة .

ويمكن الحصول على هذه المخرجات من خلال إيعاز Print الموجود في القائمة الرئيسية والذي يعرض صندوق حوار

يتضمن المعلومات التي تحدد نوع التقرير المطلوب.

### 3.4 واجهة النظام System interface :

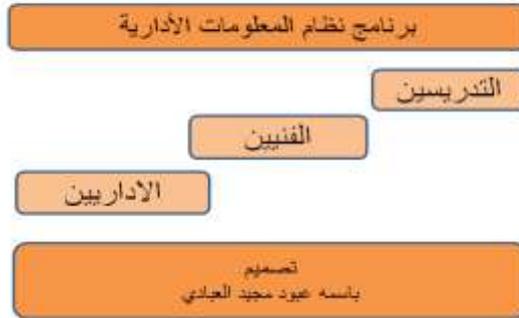
تتكون واجهة البرنامج من اسم النظام ، اسم المصمم وورقات عمل النظام (sheets) وهناك ارتباط تشعبي بين

واجهة النظام وبين ورقات العمل به فمثلا عند الضغط على مربع التدريسيين بالواجهة سوف ينقلنا النظام الى ورقه

عمل التدريسيين وكذلك الفنيين والإداريين .



الجامعة التقنية الوسطى  
معهد أستاذة المبرمجين القانونيين



شكل رقم (1) شكل يوضح واجهة النظام

#### 4.4 آلية عمل النظام Mechanism of operation of the system:

بعد الدخول الى برنامج أكسل Excel وهو أحدى برامج حزمه Microsoft office بالنقر المزدوج على ايقونه

البرنامج  ، تظهر واجهة البرنامج الموضحة بالشكل رقم (1) ومن واجهه النظام يتم اختيار ورقة العمل المراد العمل عليها فهناك ثلاثة أوراق للعمل خاصة بـ (التدريسيين ، الفنيين والإداريين) كل منهما بورقه عمل مستقلة نظرا لاختلاف قوانين الاجازات الخاصة بكل مجموعه وفيما يلي عرض للحقول التي تضمنها الجدول وكمثال سوف يتم عرض ورقة عمل الإداريين :

#### ورقة العمل الخاصة بالإداريين:

نظام المعلومات الإدارية للإداريين									
اسم الموظف	الرقم الوظيفي	اسم الموظف	تاريخ التعيين		اجازة بدون راتب		تقدمه لغيره ٢٠١٦/٢٠١٥		
			تاريخ التعيين	بدون راتب	سنة	شهر	أ.م		
يستحق	1.33	480	16	02/01/1990	32				
لا يستحق	0.87	240	8		20				
يستحق	2.42	870	29		30				
لا يستحق	0.25	90	3		39				
يستحق	1.83	660	22		27				
لا يستحق	0.25	90	3		35				
لا يستحق	-109.13	-39286	-1310		8				
لا يستحق	-83.93	-30216	-1007		33				
لا يستحق	-104.24	-37527	-1251		13				
لا يستحق	-112.90	-40643	-1355		4				
لا يستحق	-80.90	-29123	-971		36				
لا يستحق	-112.90	-40643	-1355		4				
لا يستحق	-98.84	-35582	-1186		18				
لا يستحق	-91.46	-32924	-1097		25				
لا يستحق	-112.90	-40643	-1355		4				
لا يستحق	-112.90	-40644	-1355		4				

شكل رقم (2) ورقة خاصة بالإداريين

احتسبت خدمه لدى الموظف بالعناوين الإدارية من تاريخ التعيين ولغاية نهاية سنة 2015 وطرحت من الخدمة الاجازة بدون راتب وتم ضرب عدد سنوات خدمه في 36 يوم بالسنة وجمع مع 3 مضرورية بعدد اشهر خدمه لنصل على عدد الاجازات الموظف طيلة فتره عمله وليومنا هذا وتم ترتيب الاجازات لسنوات لاحقه ولغاية 2017 وسوف تضاف اي تعديلات من قبل الموظف العامل على النظام بعد تأهيله للعمل على النظام بسهولة.

تصميم جدول اختيار الحقول FDT أول خطوة من خطوات التنفيذ وتحتوي على ما يلي:

الرقم التوظيفي	اسم الموظف	تاريخ التعيين	الحقل الأول الرقم الوظيفي يتبع أسم المنتسب سواء كان تدريسي أو فني أو أداري وتاريخ تعينه تستورد من ورقه عمل سميت باسم NAME تم استنساخ معلوماتها من قاعدة البيانات وبذلك يوفر الوقت الذي يستغرق لطباعة ومراجعته الاسم وتاريخ التعيين .
-------------------	------------	------------------	--

اجازته بدون راتب		
سنة	شهر	يوم
أما حقل أجازته بدون راتب يتم طباعته من قبل العاملين بالنظام دون اجراء احتساب آلي ولكن يستفاد من هذا الحقل لاستخراج خدمة الموظف الصافي بعد استقطاعه حسب اخر تعديل قانون تعديل الخدمة الجامعية رقم (142) لسنة 1976 للموظف لذلك بعد تسجيل مدة الأجازته من قبل العاملين تطرح بمعادله آليا من خدمته		

**الخدمة بعد استقطاع الاجازته بدون راتب**  
أما حقل الخدمة بعد الاستقطاع يتم احتسابها آليا من قبل النظام بالاعتماد على المدخلات وتحسب بالمعادلة التالية:

$$=DATE(YEAR(C7)-D7;MONTH(C7)-E7;DAY(C7)-F7)$$

الخلية (C7) تشير لمدخلات الحقل السابق ويتم استخراج معادلة خلية واحده ثم تسحب بثواني لاستخراج نتيجة خدمة باقي الموظفين وبذلك تحقق هدف البحث بتحقيق السرعة بإظهار النتائج والدقة باحتسابها آليا.

الخدمة لغايه ٣١/١٢/٢٠١٥		
سنة	شهر	يوم
أما حقل الخدمة لغاية نهاية سنة معينة تحسب بالسنة والشهر واليوم بالمعادلات التالية :		

$$=DATEDIF(G7;M$1;"y")$$

$$=DATEDIF(G7;M$1;"ym")$$

$$=DATEDIF(G7;M$1;"md")$$

الاجازات المرضيه	الاجازات الاعتياديه
ولغايه ٣١/١٢/٢٠١٥	ولغايه ٣١/١٢/٢٠١٥

استيرادها من قاعدة البيانات .

**الرصيد المستحق من الاجازات**  
الرصيد لمستحق يحسب آليا وفقاً للمعادلة التالية :

$$=((36*H7)+(3*I7))-L7$$

وبذلك انتهت حسابات الموظف لسنة منتهية ويدور الرصيد المستحق لمساعدة النظام لحساب الاجازات المستحقة للسنوات الأخرى تم تدريب العاملين للنظام بإضافات اشهر بعدد سنوات المرغوبة حيث ان ورقه اكسل تتحمل اضافة سنوات لاحقة وكما موضح بالشكل رقم (3) .

الاجازات لسنة 2016																	
رقم	شهادة	أدار	ليسانس	إدار	خزيران	تموز	أب	أيلول	ت ١	ت ٢	ت ٣	مجموع	الاجازات المرغبه	رقمه	من الاجازات	ترصيد المستحق	
																	الاجازات

شكل رقم (3) شكل يوضح احتساب الاجازات لسنة كاملة

لا تختلف ورقه العمل الخاصة بالفنيين بتصميمها عن ورقه العمل الخاصة بالإداريين نظرا لتشابه قانون الاجازات الخاص بكلاً منهما.

#### 5.4 ورقه العمل الخاصة بالتدريسيين

نظام المعلومات الإدارية للتدريسيين										
رقم	الوظيفي	اسم الموظف	تاريخ الترخيص	الاجازة السنوية	تاريخ اليوم	عدد الساعات	ايام العمل	رصيد الاجازات	استحقاق الاجازة	رقم
1			31/12/2006	36						
2			06/06/2002	36						
3			15/12/1989	36						
4			31/01/1987	36						
5			09/11/1981	38						
6			19/2/2001	36						
7			15/4/1990	36						
8			13/11/1986	36						
9			10/12/1987	36						
10			29/03/2002	36						
11			21/11/1987	36						
12			12/11/1978	36						
13			16/9/1997	36						
14			09/11/1983	36						
15			7/11/2005	36						
16			09/10/2001	36						
17			04/02/1980	36						
18			30/11/2005	36						

شكل رقم (4) يوضح ورقة العمل الخاصة بالتدريسيين

تختلف ورقه العمل الخاصة بتدريسيي الهيئة عن كل من الفنيين والإداريين لاختلاف القانون الخاص بالتدريسيين تم تعديل الفقرة (ج) من المادة (9) من قانون الخدمة الجامعية بموجب المادة (5) من قانون تعديل الخدمة الجامعية رقم (142) لسنة 1976 ، رقمه 125 صادر بتاريخ 1977/9/17 وأصبحت على الشكل الآتي:

- أ - يستحق موظف الخدمة الجامعية اجازة اعتيادية براتب تام لمدة عشر ايام عن كل سنة دراسية . ويجوز تراكم هذه الاجازة لمدة (80) يوما ، على الا يمنح الموظف خلال السنة الدراسية الواحدة اكثر من (30) يوما عند الضرورة القصوى
- ب - تدور لحساب موظف الخدمة الجامعية اجازاته الاعتيادية التي استحقها ، طبقا لقانون الخدمة.
- ج - يستحق موظف الخدمة الجامعية اجازة العطلة السنوية لمدة (60) يوما ينظمها مجلس الجامعة ، ولرئيس الجامعة ان يدعو موظف الخدمة الجامعية لأداء بعض الواجبات الرسمية خلال العطلة السنوية ويجوز تعويضه عنها بمدة مماثلة خلال السنة ، ولا يعاد هذا التكليف سنتين متتاليتين إلا بموافقة.

د - يستحق موظف الخدمة الجامعية المحال على التقاعد رواتب مدة اجازة العطلة السوية البالغة (60) يوماً ، مضافاً إليها ما تراكم من اجازات اعتيادية ، على ألا يتجاوز مجموعها (120) يوماً . ونظراً لتوفر بعض التدريسيين بحالات خاصة حيث بدأت خدمتهم في الهيئة بعنوان فنين ومن ثم حصولهم على الشهادة العليا للحصول على لقب تدريسي لذلك لابد من تقسيم خدمتهم الى الخدمة ما قبل الحصول على اللقب وما بعد الحصول على اللقب وذلك لاختلاف القانون الخاص بالإجازة لكلا الحالتين وهذا ما تم اخذه بنظر الاعتبار وبطريقه دقيقه من قبل مصمم البرنامج حيث احتسبت فتره قبل الحصول على اللقب ولغاية فتره الحصول على اللقب بقانون الاجازات الخاصة بالفنين وهي 36 يوم بالسنة واحتسبت من تاريخ الحصول على اللقب وفق القانون الخاص بالتدريسيين وهي 10 ايام بالسنة .

#### 6.4 ورقه العمل الخاصة بالفنيين:

نظام المعلومات الإدارية للفنيين							
م	الرقم الوظيفي	اسم الموظف	تاريخ المتابعة	الاجازة السوية	تاريخ البدء	عدد شهور العمل	ايام العمل
	1		01/04/2010	30	01/12/2010		لا يستحق
	2		04/06/2004	30	31/03/2009		لا يستحق
	3		02/11/2004	30	31/03/2009		لا يستحق
	4		17/11/2004	30	31/03/2009		لا يستحق
	5		25/12/2004	30	31/03/2009		لا يستحق
	6		09/04/2005	30	31/03/2009		لا يستحق
	7		13/10/2005	30	31/03/2009		لا يستحق
	8		01/11/2005	30	31/03/2009		لا يستحق
	9		01/12/2005	30	31/03/2009		لا يستحق
	10		19/07/2006	30	31/03/2009		لا يستحق
	11		17/03/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	12		17/03/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	13		17/03/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	14		17/03/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	15		29/03/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	16		14/04/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	17		14/04/2007	30	31/03/2009		لا يستحق
	18		14/04/2007	30	31/03/2009		لا يستحق

شكل رقم (5) يوضح ورقة عمل الخاصة بالفنيين

## الاستنتاجات والتوصيات Recommendations & Conclusions

### أولاً: الاستنتاجات Conclusions :

- 1- اشارت الدراسات الى ان النظام الذي يحقق النجاح يعتمد على مؤشرين اساسين هما القناعة ، الاستخدام .
- 2- أن العمل بالنظام الآلي واحتساب الأجازات آلياً أفضل من العمل اليدوي من ناحية الدقة والسرعة ، وتقديم الخدمات الإدارية بصورة حديثة وسهلة يؤمن كسب المستفيدين مما يزيد من الكسب المعنوي للعاملين بالنظام ويزيد من اهتمامهم بالعمل .
- 3- في المرحلة الأخيرة من استيراد البيانات من قاعدة البيانات وأجراء الحسابات الآلية عليها لم تظهر اية مشاكل في التطبيق لذلك لم يتم إجراء اية تغييرات على المدخلات او أي تعديل على المعادلات والدوال.
- 4- إمكانية الحصول على تقارير باستخدام مفاتيح مختلفة ضمن المعلومات المتوفرة ، وإعادة صياغة التقارير بصورة تفصيلية أكثر من خلال الحاجات الجديدة لكل قسم .
- 5- إمكانية استخدام النظام من قبل اشخاص ليست لديهم معرفة كاملة بالحاسوب. حيث أمكن توجيه المستخدم عبر مراحل تنفيذ النظام من خلال رسائل الخطأ التي يرسلها النظام له.

### ثانياً : التوصيات Recommendations :

- 1- تدريب العاملين على النظام عن طريق إقامة دورات تدريبية بكيفية استخدام النظام بشكل جيد ، من أجل الارتقاء بمستوى العمل الاداري ولمعلوماتي .
- 2- إجراء التحديث المستمر على النظام لتفادي الفشل أو الانهيار .
- 3- إعادة صياغة التقارير بصورة تفصيلية أكثر من خلال الحاجات الجديدة لكل قسم.
- 4- تكوين قاعدة بيانات موزعة لكي يتم تطبيق النظام على باقي تشكيلات الجامعة .

### ثالثاً : المقترحات Proposals :

- 1- تطوير العمل باستخدام برنامج أكسس.
2. يمكن إضافة دليل مساعد (help) مع النظام للاستيضاح عن كل فقرة أو كل مدخل من مداخل النظام .
- 3- تطوير العمل بالنظام ليشمل باقي معاهد وكليات الجامعة التقنية الوسطى للاستفادة من خدماته.

### المراجع References:

1. الحيايلى ، احمد مؤيد عطية و ال مراد ، نجله يونس محمد ( 2009 ) " مؤشرات نجاح نظام المعلومات الإدارية ودورها في الإبداع والتميز دراسة استطلاعية في المصارف الحكومية والأهلية في مدينة الموصل " ، جامعة الموصل ، كلية الادارة والاقتصاد
2. الخفاجي ، محمد حسن كاظم و الياصري ، اروى عيسى (2007) : " تجربة تصميم نظام مكتبة متكامل مصغر وفق نظام cybrarians journal WINISIS " ، رابط الصفحة : <http://journal.cybrarians.info/index>
3. الكلالدة، طاهر محمود (2011) ، الأتجاهات الحديثة في ادارة الموارد البشرية ، دار الباروزي العلمية للنشر ، عمان الاردن:
4. الياصري ، احمد هادي طالب ابراهيم ، نظم المعلومات من منظور وظيفي ، 2015 ، لمحاضرة المرفوعة بواسطة استاذة (المادة في نظام التعليم الالكتروني ، رابط الصفحة : <http://business.uobabylon.edu.iq>
5. جرجيس ، جاسم محمد وصباح كلو ، (2001) " نظم المعلومات : مفهومها وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات " ، جامعة صنعاء ، المجلة العربية للمعلومات ، مج 22 ، ع 1.
6. جودة، محفوظ و الزغبى ، حسن و منصور، ياسر ، 2004، منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان الأردن.
7. حميدة ،محمد محمود و رزوقي ، نعيمة حسن ، ( 1997 ) : "تحليل وتصميم النظم : المفاهيم والتطبيقات للنظم الحاسوبية " ، مصراته ، منشورات جامعة التحدي.
8. عبد الباقي ، إسماعيل ابراهيم (2016) : "أدارة البنوك التجارية" ، رابط الصفحة: [?https://books.google.iq/books](https://books.google.iq/books)
9. عريف ،مجدي ،(2008): "نظم المعلومات الأدارية ودورها في حل مشكلات الأدارة العامة" ،رسالة ماجستير مقدمة جامعة تشرين كلية الإدارة والاقتصاد .

10. فضل الله ، جان سيريل (2009) :تصميم واعداد نظام لادارة قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين في جامعة بغداد ، رابط الصفحة <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=30145>
11. مطر، خالد عبدالرحمن، (2000) ، إدارة الموارد البشرية ، مدخل استراتيجي ، ط1، دار مكتبة النشر والتوزيع ، القاهرة
- 12.نصار ،طارق: دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، الأكاديمية العربية للعلوم المالية ،(2015) <http://cairo.aabfs.org/dr-tarek-nassar>
13. Cheney .P and Dickson G.B (1987): "Organizational characteristic and information system successes an exploratory investigation" . Acd,mgmt . J. Vol , 25 no 1. Cr
14. Delon , W.H and Mclean E.R. (2002) " Information Systems Success Revisited" “ Proceedings Of The 35<sup>th</sup> Hawaii International Conference On System Sciences
15. Dennis N.Hart,Chirley D.Gregor,(2007): "Information system foundation" , 2007, p.73.
16. Haag, S. – Commings , M. - Dawkins, J. (1998), Management Information Systems for the Information Age, USA, McGraw – Hill.
17. Labaria , M (1990)" End user computing Effectivness structural equation model" O.M.E.G.A. , Vol.1 , 18 No 6.
18. Laucas, H. C. Jr. (1990), Information System Concepts for Management,USA, McGraw – Hill.
19. 19.Laudon, K. C. - Laudon, J. P. (1990), Management Information Systems,USA, the Macmillan Co, Inc.
20. M. Vonder, G. White, (1998), Operation Management, USA, West Publishing Co, p. 774.
21. O'Brien James A., Management Information Systems A Managerial And User Perspective, Boston: A Richard D.Irw, Inc., 1990.
22. Ryker, Randy & Nath, Ravinder, ( 1998), User Satisfaction Determinants: The Role of Hardware and Procedural Components, Journal of Computer Information Systems, 38 (2)
23. Turban.E , Mclean.E .&Wetherbe,J : Information Technology Management , John Willy& Sons, INC, USA , 1999 .