تحسين كفاءة الخدمات الإدارية باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات
دراسة تطبيقية في هيئة التعليم التقني

م.م.انتصار فاضل مال الله م.م.هيفاء عبد الزهرة م.م.فضيلة صبري ابو الماش النعيمي
الكلية التقنية/الموصل هيئة التعليم التقني هيئة التعليم التقني

المستخلص

يهدف البحث إلى الاستفادة من اتمته العمل الإداري باستخدام تقانة المعلومات والاتصالات في تصميم نظام محوسب لمتابعة الدارسين من منتسبي هيئة التعليم التقني والذي يحقق تخفيض في الجهد والوقت اللازم في متابعة و إعداد التقارير عن الدارسين في الهيئة . تم تصميم نظام لمتابعة الدارسين بتطبيق ACCESS والذي يتكون من :-

1- مجموعة ملفات البيانات منها :

(ملف المعلومات العامة , ملف الموقف الدراسي , ملف ترقين القيد , ملف الكليات والمعاهد , ملف الرسوب الأولى)

2- مجموعة واجهات منها(واجهة ادخال المعلومات العامة , واجهة إدخال التمديدات والرسوب و التأجيل و الموقف الدراسي والحصول على الشهادة المباشرة)

3- مجموعة من التقارير على الحاسبة ويمكن طبعها ومنها (تقرير عن طالب واحد , تقرير معاينة أسماء طلبة الدراسات الأولية , تقرير معاينة أسماء طلبة الدراسات العليا , تقرير بأسماء طلبة الدراسات العليا المستمرين بالدراسة , تقرير بأسماء طلبة الدراسات العليا المرقنة قيودهم) .

وبعد تطبيق النظام المحوسب في ديوان هيئة التعليم التقني / الشؤون العلمية/ العلاقات الثقافية حقق اختصارا للوقت والجهد الإداري المبذول للحصول على المعلومات واوجد قاعدة للمعلوماتية عن الدارسين في الدراسات الأولية والعليا من منتسبي الهيئة (كلياتها ومعاهدها) حققت استغلال افضل للتقنيات المتوافرة في الهيئة. .

Abstract

The aim of this research is to facilitate the management works by using the computers and design of a system to follow-up student in the Foundation of Technical Education .

This work was reduce the effort . time and prepared reports of students follow-up in the Foundation . The system was designed by Access database and implemented in the Foundation of technical education Center/ Scientific Department .We obtained the data base about the students in under graduate and higher education of Foundation staff. The system was exploited the available techniques in the foundation of technical education for designing and implementing it .

المقدمة

تعد المعلومات بحد ذاتها ثروة والحصول عليها وتسخيرها لخدمة متخذي القرارات يساعد في سرعة ودقة وتوقيت القرارات . وقد ساعدت أتمتة المكاتب واستخدام نظم المعلومات المختلفة في تسهيل عملها ويرجع ظهور نظام التوثيق والمعلومات الى بداية اكتشاف الإنسان للكتابة ، اذ بداء عند ظهور بدايات الكتابة عند السومريين قبل 5000 سنة فكانت الارقام والمسلات هي وسيلة التوثيق والتناقل للمعلومات عبر الزمن والمكان . وزاد الاهتمام في الوقت الحاضر بتوثيق البيانات والمحافظة عليها للحصول على المعلومات في مختلف المجالات مع تطور تقنيات تجميعها معالجتها ونقلها , وما نبع عنها من إحساس بقدرتها و خواصها للمساعدة في التنمية بمفهومها الواسع أدى الى اعتبار المعلومات ككيان طبيعي مثله كأي مورد من موارد ثروة الفرد والمنظمة والمجتمع . هذا المورد (المعلومات) يحتاج الى اكتشاف وفهم واستغلال كشكل من أشكال الطاقة الفكرية والعلمية المتاحة للبشرية.

وقد كان للأخذ بهذا المعنى والمدخل الجديد للمعلومات الأثر الكبير في ضرورة التعبير عن هذه الظاهرة بتعبير جديد , ومن هذا المنطلق بزغ استخدام لفظ " المعلوماتية " وغيره من المصطلحات الأخرى " كعلم المعلومات " او " تقانة المعلومات " و" معالجة البيانات " التي تدرس كل الوظائف وأساليب وتقنيات المعلومات , وتضميناتها في البحث والإدارة والاقتصاد والعلم بصفة عامة .هذه المصطلحات والتعابير قد تتداخل وتتشابه وقد تختلف طبقا لتوجهات واهتمامات مستخدميها . وتأسيسا على ما تقدم فان أهمية المعلومات في أي عمل أداري واتمتته على الحاسوب لأن طريقة توفير هذه المعلومات على الجهاز لها تأثير على الفائدة التي يمكن الحصول عليها من هذه المعلومات المتوفرة من تقارير او معلومات متخصصة لعمل معين لاتخاذ قرار . [موسى , 2008 , 10] والحاسوب كأداة من أدوات (المعلوماتية) يعد من أهم الأساليب التقنية التي تستخدم في حل كثير من مشاكل العالم المعاصر حيث إن مشاكل وتعقيدات العالم تزداد على مر الأيام وتتطلب كميات كبيرة من المعلومات لحلها . ومن هنا كانت أهمية البحث في استخدام الحاسوب في تكوين قاعدة للبيانات تستخدم للحصول على المعلومات لاعداد التقارير المطلوبة لترشيد قرارات ، ومتابعة الدارسين في الدراسات (العليا والأولية / هيئة التعليم التقني) .عليه تقسم الدراسة الى عدة محاور وكالآتي :

المحور الاول :- منهجية الدراسة واجراءاتها

اولا : مشكلة الدراسة

لقد درس الباحثون واقع عمل قسم الشؤون العلمية في هيئة التعليم التقني في مجال متابعة الدارسين

(العليا والأولية)من منتسبي الهيئة والذين يدرسون في مختلف الكليات والجامعات العراقية فوجدوا إن هنالك صعوبات كبرى في متابعة الدارسين وذلك للأسباب التالية :-

1- زيادة عدد الدارسين على مستوى معاهد وكليات الهيئة اذ تحتوي على 39 كلية ومعهد .

2- زيادة طلبات الإدارة العليا من التقارير الدورية لمتابعة الدارسين.

3- انتشار الدارسين على مختلف الاختصاصات في معاهد وكليات هيئة التعليم التقني وكليات الجامعات العراقية .

4- زيادة حجم العمل الورقي والحاجة الى التوثيق وخزن هذه الوثائق والحفاظ عليها .

ثانيا : هدف الدراسة

يهدف البحث إلى :

- ❖ اتمتة العمل الإداري باستخدام تقانة المعلومات والاتصالات لتفيد في ترشيد القرارات و تقليل الوقت والجهد في إعداد التقارير عن متابعة الدارسين داخل كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني .
- ❖ بناء نظام يوفر قاعدة للبيانات عن الدارسين ومتابعتهم والحفاظ على الوثائق والمعلومات المتعلقة بهم و تقليل عدد العاملين في الوحدات الإدارية .

ثالثا : فرضية الدراسة

" توفير قاعدة البيانات الملائمة عن الدارسين يسهم في تقليل الوقت والجهد المبذول لاعداد المعلومات اللازمة في صناعة واتخاذ القرارات المتعلقة بشؤونهم "

رابعا : مجتمع البحث وعينته

اختار الباحثون عينة من منتسبوا ديوان الهيئة الملتحقين بالدراسات (العليا والأولية) البالغة (395) منتسب من بين مجتمع البحث البالغ (986) منتسب داخل وخارج العراق لتطبيق النظام وتدقيق تقاريره ومن ثم سيتم تطبيقه على كافة منتسبوا الكليات والمعاهد .

المحور الثاني :- الإطار النظري للدراسة

اولا : مفهوم البيانات والمعلومات والمعلوماتية

يعد مفهوم المعلومات حديثا نتيجة لثورة المعلومات المعاصرة وما تمثل من تقانات متطورة تعمل على تجميع ومعالجة ونقل البيانات وبذلك فهي تعتبر عاملا مهما وأساسيا في الحياة العلمية والاقتصادية والاجتماعية لأي منظمة ادارية . وتؤثر المعلوماتية على أنماط تفكير وعادات جميع فئات المجتمع فيما يتعلق بالتزود بالمعارف والخبرات التي تفيد في أداء الأعمال وحل المشكلات واتخاذ القرارات على المستويات كافة .[Mickhailov ,1999 ,10]

وقد ساعد اختراع الحاسبة منذ الأربعينيات من هذا القرن أولاً كآلة حاسبة رقمية وبعدئذ كوسيلة لتخزين البيانات ومعالجتها وفي الإمكان تداول ومعالجة كميات ضخمة من البيانات , وبإضافة التطورات التقنية في وسائل نقل البيانات عن بعد تمخض ذلك عن إرسال واستلام البيانات والمعلومات المعالجة بالحاسبة خلال شبكاتها

(الانترنيت) وبذلك توفرت المعلومات من مصادرها للباحثين المختلفة وأصبح بالإمكان الوصول إليها و إعادة تشكيلها لاستثمارها في ترشيد القرارات الإدارية وإجراء البحوث .

كما تحتاج الإدارات الى البيانات والتي هي المورد المدخل للنظام في شكل "نظام المعلومات" وتتمثل المخرجات في هيئة تقارير او عروض على كافة المستويات لاتخاذ القرار، وقد تكون المعلومات مخرجا لنظام ومدخلا لنظام اخر. [موسى , 2008 , 30]

تعرف البيانات بكونها المادة الخام للمعلومات وتعد من مدخلات اي نظام للمعلومات .و يمكن تعريف المعلومات انها خاصية البيانات النابعة او الناتجة بواسطة عمليات اجريت عليها من قبل . وقد تتمثل العملية في نقل البيانات او اختبارها او تنظيمها وتحليلها . اي ان المعلومات تعتمد على العملية المنتجة لها. ويلاحظ ان كلمة المعلومات والبيانات تستخدمان في العادة بطريقة مترادفة الا ان الاختلاف بين المصطلحين : فكلمة بيانات مشتقة من ((بين)) وهي البيان اي ما يبنى به الشيء من الدلالة ، وبذلك تتمثل بالحقائق او البراهين او الاراء او الرموز او الإحصائيات ،وعندما ترتبط هذه البيانات معا وتنظم وتفسر بغية الاستخدام اي يصبح لها معنى

ومضمون تصبح هذه البيانات معلومات . وينظر الى المعلومات كقيم توصل الى اليقين او التاكد عن طريق تحديد قيمه لها معنى معين مؤشر في عملية اتخاذ القرار [موسى ,2008 ,45] .اما المعلوماتية فهي التطبيق المنطقي والمنظم للمعلومات على المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية "[الهادي ,1997, 20]

هذا المفهوم الجديد يركز على الفحوى الاقتصادي والاجتماعي والسياسي لتأثير المعلومات على جهود التنمية في المجالات المختلفة . ومن المفاهيم السابقة يتضح مدى ارتباط المعلومات وتقنياتها بالمضمون المعرفي بالبحث والتطوير ذاته وبالتقنيات التي تستخدم في تجميع المعلومات المتضخمة والمتباعدة ومعالجتها وتوصيلها للباحثين بيسروسهوله . وبذلك يصبح للمعلوماتية دور جوهري في اداء البحث العلمي وفي إدارة مشاريعه .

ثانيا: نظم المعلومات الادارية

ان تنظيمات المعلومات كانت متواجدة منذ القدم اما بشكل قائمة تخدم العلم والعلماء كالمكتبات ودور الوثائق او وحدات الحفظ او المحفوظات او الارشيف التي تخدم المنظمات المختلفة ، الا اننا في الحقبة المعاصرة نتيجة لبزوغ تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وانبثاقا من المفاهيم الحديثة للنظم والمعلومات والترابط بينهما في إطار متكامل ، شاع استخدام مصطلح نظم المعلومات ونظم معالجة البيانات ونظم معلومات الإدارة ونظم دعم القرار ونظم الخبرة . [الهادي , 2009 , 47] ويجب التفريق بين مجموعة من المصطلحات لغرض فهم نظام المعلومات فالمستخدم للنظام هو الشخص او مجموعة الأشخاص الذين يقومون بإدخال البيانات الى النظام اما المستفيد فهو الشخص الذي يستخدم مخرجات النظام لغرض ترشيد القرارات ، وقد يكون المستفيد مستخدماً اذ قام بعملية الإدخال والاستفادة من المخرجات في ترشيد القرارات .

ثالثا: خصائص نظم المعلومات الادارية :

هنالك مجموعه من الخصائص والسمات المختلفة التي تتسم بها نظم المعلومات .

والتي منها ما يلي :- [السامرائي ,2010 , 52]

1-منفعة النظام : اي تحقيق الاهداف التي من اجله انشى وصمم النظام .

2- المشاركة في التطوير : يجب ان يشارك المصمم والمستخدم والمستفيد في عمليات التصميم للنظام من اجل ان يحقق الهدف منه .

3- التكامل : اي ربط وتكامل الأجهزة بالبرمجيات والنظم مع انتاج مخرجات مفيدة .

4 - المسارات المشتركة للبيانات : يجب ان تتدفق البيانات من خلال مسارات مشتركة غير متعارضة لتسهيل عمليات النقل والاتصال والخزن تجنبا للتكرار.

5- التخطيط ودورة حياة النظام : يعامل نظام المعلومات ككائنات الحية له دورة حياة اي له نقطة بداية ونقطة نهاية ويمر خلالها بعدة مراحل متسلسلة .

6- وقت الاستجابة : وهو الوقت بين طلب المعلومة ووقت استخراج التقرير وهو من اهم الخصائص للنظام وهذه الخاصية اي تقديم الاجابة عن كل سؤال او تقديم المعلومات لاي شخص وكلما كان وقت الاستجابة قليل كان النظام انجح، لذلك يجب ان يؤخذ ذلك

عند التصميم والتطوير .

7- نظم ادارة قواعد البيانات : توفر للمنظمة :-

- خزن كميات كبيرة من المعلومات في مكان سهل الوصول إليه وصغير الحجم.
- السماح بالحصول السريع والرخيص على كميات كبيرة من المعلومات.
- زيادة كفاءة وفاعلية الأشخاص العاملين في المنظمة. [العنزي , 2008 , 13]

8- تطبيق تقانة المعلومات المعاصرة : تستخدم نظم المعلومات المعاصرة التكنولوجيا من اجهزة الكومبيوتر وبرامجها و اجهزة المصغرات الفيلمية واساليب الاتصالات عن بعد وكل ذلك يسهم في :

- توفير القدرة على اداء عمليات كثيرة بسرعة وبدقة متناهية
- تخزين واسترجاع كم كبير من رصيد المعلومات في انماط موحدة
- استخدام اساليب برمجة سهلة ومباشرة.

رابعا : أنظمة المعلومات الإدارية وأهمية استخدام الحاسب في العمل الإداري

بدأت نظم المعلومات الإدارية وهي جزء مما يطلق عليه نظم المعلومات المتكاملة ومن خلال تقدم تقانة المعلومات و تطور الحاسب والمرتبط بظهور قواعد البيانات والبرامج المتطورة في الانتشار في السبعينيات من القرن العشرين ان هذه النظم تختص بالمعلومات المتكاملة والمبرمجة جيدا للاستفادة منها في عمليات الإدارة والرقابة وترشيد القرارات الادارية.

ويهدف هذا النوع من النظم الى إنتاج تقارير دورية ذات صيغة شبه روتينية , كما توفر بعض الخدمات للكوادر الإدارية المختلفة . ويلاحظ ان التقارير الدورية النابعة من نظم المعلومات الإدارية تصف الأوضاع والمنجزات الحالية , كما تساعد بالقيام بعمليات التحليل للبيانات والتنبؤ بما سوف يكون عليه المستقبل عن طريق استخدام هذه النظم , وقد أدى ذلك إلى توسيع مجال هذه النظم لكي تساعد في اتخاذ القرار.

وتهدف مجتمعات الدول النامية والمجتمع العراقي على وجه الخصوص احداث بعض التغيرات في اعمالها الإدارية باستخدام الحاسب الآلي وزيادة كفاءة العمل وتقليل الجهد ، إن تنظيم البيانات داخل الحاسوب بصورة قاعدة بيانات هي مورد يجب ان يدار بطريقة كفوءه وذلك عن طريق عمليات التجميع والتنظيم والاسترجاع والمراقبة وتقديمها كمخرجات مفيدة ذات قيمة مضافة في تحسين القرارات او العمليات الإدارية وبالتالي تحقيق هدف المنظمة . [الصباغ , 1995 , 30]

خامسا: طبيعة عملية اتخاذ القرارات

الوظيفة الاساسية من وجود الادارة هي عملية اتخاذ القرارات ، وبذلك فكلمة الادارة مرادفة دائما لعملية اتخاذ القرار .والقرار هو اختيار البديل الافضل من الحلول من بين البدائل الاخرى متاحه لهذا الحل .اي ان عملية اتخاذ القرار تتصف بانها الطريقة المنطقية في التفكير للمقارنةفيما بين البدائل المتاحة من خلال المعلومات التي توفرها نظم المعلومات للوصول الى القرار الصائب الذي يقلل الخسائر المادية والمعنوية [simon ,2000,23] .

ان عملية اتخاذ القرارات الادارية لاتكون نافعة دون توفير قاعدة للبيانات لكافة المستويات الادارية في المنظمة من اجل توفير البدائل والحلول المناسبة والمطلوبة لاتخاذ القرار . وهذا ما استند عليه الباحثون في توفير قاعدة بيانات للدارسين لدائرة العلاقات الثقافية في هيئة التعليم التقني والتي توفر قاعدة متكاملة للطلبة الدارسين من الهيئة في داخل وخارج القطر ، لمتابعتهم واعطاء المعلومات والتقارير لكل المستويات الادارية داخل الهيئة وخارجه (الوزارة) اذ تساعد المعلومات التي تقدمها التقارير في ترشيد القرارات الادارية ورفع من كفاءة العاملين في هذا المجال .

سادسا: نظام ادارة قواعد البيانات :

ظهر خلال العشرين عاما الماضية تنوع في الاهتمام في تطوير برامجيات لادارة قواعد البيانات ويطلق عليها نظام ادارة قاعدة البيانات والتي تختصر ((DBMS)) وتنتج هذه البرامجيات من قبل شركات تصنيع الحاسوب او شركات خاصة لانتاج البرمجيات [قبيعة , 2001 40] واستخدم الباحثون نظام ادارة قواعد البيانات Access وهو احد نظم ادارة قواعد البيانات الحديثة والمتطورة التي تتميز بسهولتها ومرونتها في التعامل كونها احد التطبيقات التي تعمل تحت بيئة نظام التشغيل (Windows) والتي تعمل باسلوب البرمجة الشيئية (Object Oriented Programming) التي تساعد المصمم في مرونة ادارة قواعد البيانات وتصميم الواجهات وسهولة استخراج التقارير[قبيعه, 2001 , 24] ، إضافة الى إمكانية تدريب العاملين عليه بسهولة وعلى طريقة تكوين الاستفسارا والتقارير لتوفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار

كذلك ان هذا النظام يتميز بقدرته على ضغط واصلاح قاعدة البيانات وكذلك انشاء ملف يحمل نفس اسم الملف التنفيذي المفتوح ولكن بامتداد هو (MDE) ويتميز هذا الملف بانه ملف تشغيلي فقط ولا يمكن اجرء التعديلات علية لمنع أي شخص من التلاعب بالنظام .

المحور الثالث :- الجانب الميداني

اولا : واقع العمل اليدوي في قسم العلاقات الثقافية التابعة للوحدة العلمية في هيئة التعليم التقني

لقد اطلع الباحثون على واقع العمل في قسم (العلاقات) الثقافية وشعبة الدرسات العليا في هيئة التعليم التقني ووجد انه من الاقسام المهمة التي يكون حجم تعامل اقسام الهيئة معها كثيراً خاصة مع تدريسيي وفني الهيئة ، ومن فعليات القسم ايضا متابعة كافة الاختصاصات (الطبية والهندسية والانسانية والعلمية) لمنتسبي الهيئة كليات ومعاهد من اجل تطويرها ومحاولة الحصول على زمالات اوبعثات من الوزارة لهم خاصة الاختصاصات النادرة لتطوير الهيئة ومتابعة الدراسات الاولية في الجامعات العراقية والعربية ايضا ومحاولة ارسال اكبرعدد ممكن من المنتسبين لتطويرهم ورفع كفاءة الهيئة العلمية . ويختص قسم العلاقات الثقافية والدراسات العليا في ديوان الهيئة بتقديم التقارير الخاصة بمتابعة الدارسين من منتسبي الهيئة والعاملين في كليات ومعاهد الهيئة ، في الدراسات الاولية والعليا ، ضمن كليات الهيئة او خارجها في الجامعات العراقية المختلفة ولمختلف الاختصاصات. وكان عدد العاملين في القسم يصل الى خمسة موظفين ولديهم سجلات لكل دارس ضمن التخصص والجامعة والكلية والمرحلة للدراسات الاولية وحسب التخصصات والجامعات للدراسات العليا وكان حجم هذه السجلات كبير جدا بحيث يصعب اعداد التقارير في وقت محدد لان حجم الدارسين للدراسات الاولية والعليا كبير حيث بلغت حجم العينة اكثر من 395 طالب دكتوراه وماجستير ودبلوم عالي نتيجة لكثرة منتسبوا هيئة التعليم التقني وتوزعها على كافة مناطق العراق .

وقد وجد الباحثون ان طبيعة العمل فيها يعتمد بشكل اساسي على استمارات خاصة تملأ من قبل المرشحين للدراسة (للتدريسيين او الفنيين) في معاهد وكليات الهيئة وحجم من البيانات

التي تجمع عن المنتسب اضافة الى متابعة الدارس خلال سنوات الدراسة ويصبح للدارس ملفات عديدة خلال فترة الدراسة ، كما يطلب من القسم مجموعة من التقارير والتي تطلب من هذا القسم من الادارة العليا بالهيئة ومن الوزارة لمتابعة الدارسين وهذا يتطلب الدقة في المعلومات التي يجب ان تقدم.

من هنا يتبين ان حجم العمل اليدوي مجهداً للقسم لهذا اقترح الباحث تحويل هذه الاستمارات والبيانات الى العمل الالي على الحاسبة وبناء قاعدة بيانات لتكون نواة قاعدة اكبر للهيئة للاستفادة منها في التقارير والمعلومات التي يمكن الحصول عليها من هذه القاعدة ، حيث ان هذه الاستمارات التي تملأ من قبل المرشح تفتح لها اضبارة خاصة لمتابعة الدارس خلال فترة الدراسة وتحتوي هذه الاستمارات على حقول عديدة منها بيانات مكررة في كل استمارة وحاول الباحث مع السيد (مسؤول الشعبة) توحيد البيانات لكل الاستمارات والحصول على استمارة تحوي على كافة البيانات المطلوبة لتكون حقولها هي حقول قاعدة البيانات بالإضافة الى السيرة الدراسية للمتقدم خلال سنوات الدراسة. ونرفق نسخة من الاستمارة المقترحة . كما يوفر النظام قائمة من التقارير والتي يمكن ان تزداد حسب طلب المستخدم منها تقارير عن كل دارس وعن مجموعة حسب السنة والمرحلة والتخصص وغيرها ، وهذه التقارير منها كانت تعد يدويا وتحتاج الى جهد ووقت لإعدادها نظرا لتوزع البيانات على اضابير متعددة ويوفر النظام تقارير اخرى تعد من المعلومات المخزونة وكل هذا بوقت وجهد اقل من السابق .

ثانيا : تحليل النظام وقواعده :

بعد الاطلاع على صيغة توثيق البيانات الخاصة بشعبة العلاقات في قسم الشؤون العلمية في هيئة التعليم التقني من خلال الزيارات التي قام بها الباحث الى هذه الشعبة وبالتعاون مع مسؤولي الدراسات الاولية والعليا والاطلاع على الاستمارات الخاصة بهذا القسم تم التوصل الى صيغة الاستمارة والتي تحتوي على معلومات الملتحقين بالدراسة داخل القطر . وقد تم تحليل الاستمارة وعلى الشكل التالي :-

1. اعتماد اسلوب الترميز التلقائي بالنسبة لأسماء المعاهد والكليات التقنية التابعة لهيئة التعليم التقني . حيث يتم توليد رقم رمزي لكل كلية او معهد يتم استحداثه.
2. اعتماد الدلالة الرسمية لبعض المتغيرات مثل الشهادة التي يدرس عليها متمثلة بالحالات (دكتوراه،ماجستير،بورد،دبلوم عالي،بكالوريوس،دبلوم فني) .
2. تم اعتماد أسلوب الاختيار من قائمة منسدلة حيث يتم الاختيار باستخدام جهاز الفأرة (mouse) للتأشير على الخيار المطلوب ، مثل طبيعة الالتحاق بالدراسة (تفرغ جزئي، اجازة دراسية، اجازة بدون راتب، زمالة او بعثة).
3. اعتماد نفس الأسلوب السابق بالنسبة لترميز الكليات والمعاهد المقبول فيها الطالب وكذلك لمحل الولادة . والجدول رقم (1) يوضح حجم العينه :

عدد الطلبة	نوع الدراسة	السنة
40	دكتوراه	2009 – 2008
180	ماجستير	2009 – 2008
175	دبلوم عالي	2009 - 2008

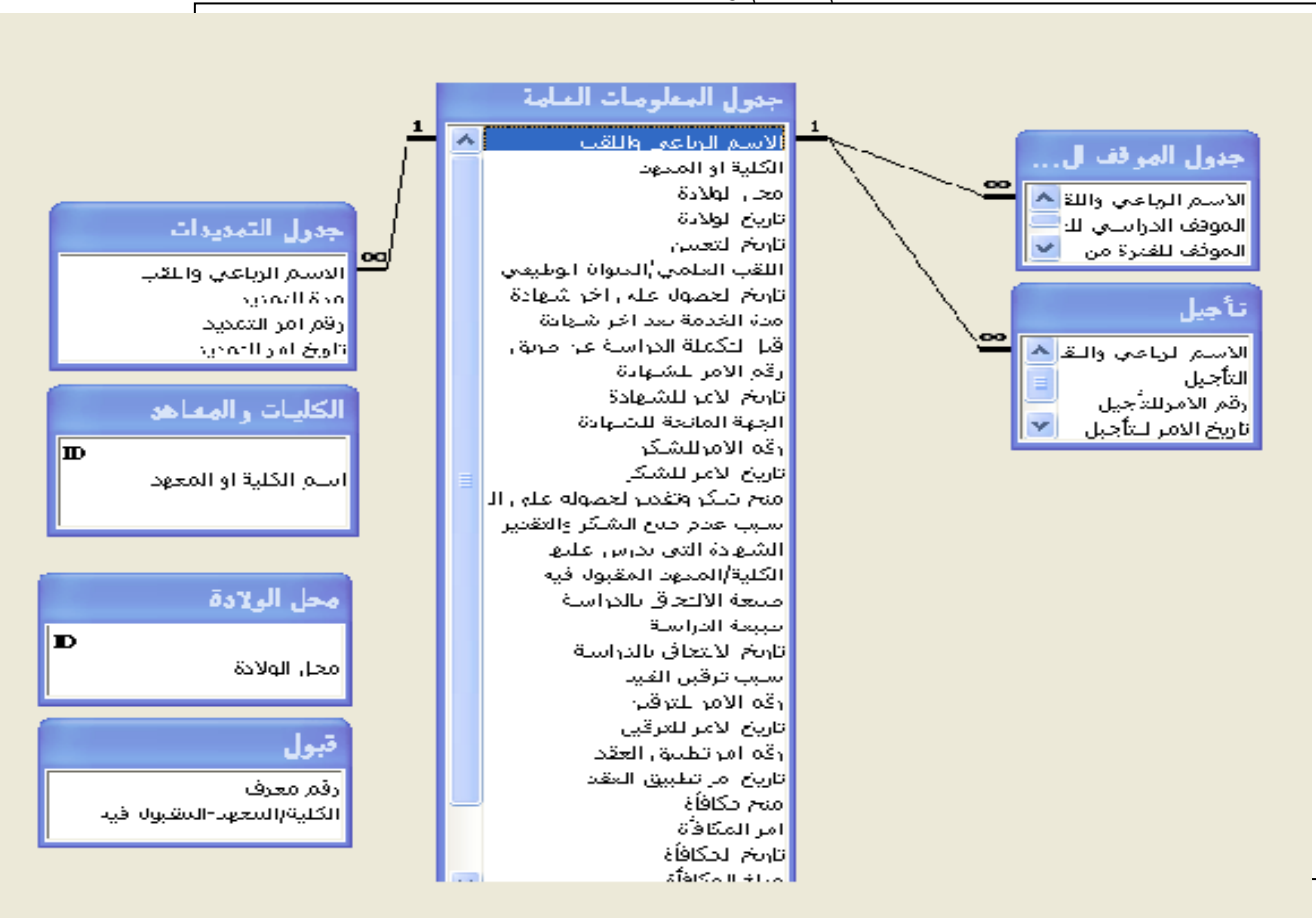
ثالثا : ملفات النظام

1. ملف البيانات في مخطط (المعلومات العامة عن الدارس او الطالب) : يعد هذا الملف من أهم الملفات في النظام اذ يحتوي البيانات الشخصية والبيانات الرئيسية

لتخصصه والكلية او المعهد والفرع ونوع الدراسة والجامعة التي سيدرس فيها الطالب و التي لا تتكرر سوى مرة واحدة فقط .

2. ملف الكلية او المعهد الذي ينتسب اليه الدارس : ويتكون هذا الملف من حقلين الاول رمز الكلية او المعهد والثاني اسم الكلية او المعهد ويتم في هذا الملف تحديث اسماء الكليات والمعاهد .
3. ملف بيانات الجامعة والكلية والمعهد والتخصص المقبول فيها الدارس.
4. ملف بيانات محل الولادة يتم ادخال البيانات عن محل وتاريخ الولادة.
5. ملف بيانات الرسوب يتم متابعة الدارس وتحديد سنوات الرسوب ومعلومات اخرى.
6. ملف بيانات التمديدات يتم تحديد فترات التمديدات للطالب الدارس وفتراتها.
7. ملف بيانات التأجيل يتم تحديث بيانات التاجيل للطالب وفتراتها.
8. ملف الموقف الدراسي يتم تحديد الموقف الدراسي ومتابعة الدارس خلال سنوات الدراسة.

الهيكل العام للنظام والمخطط

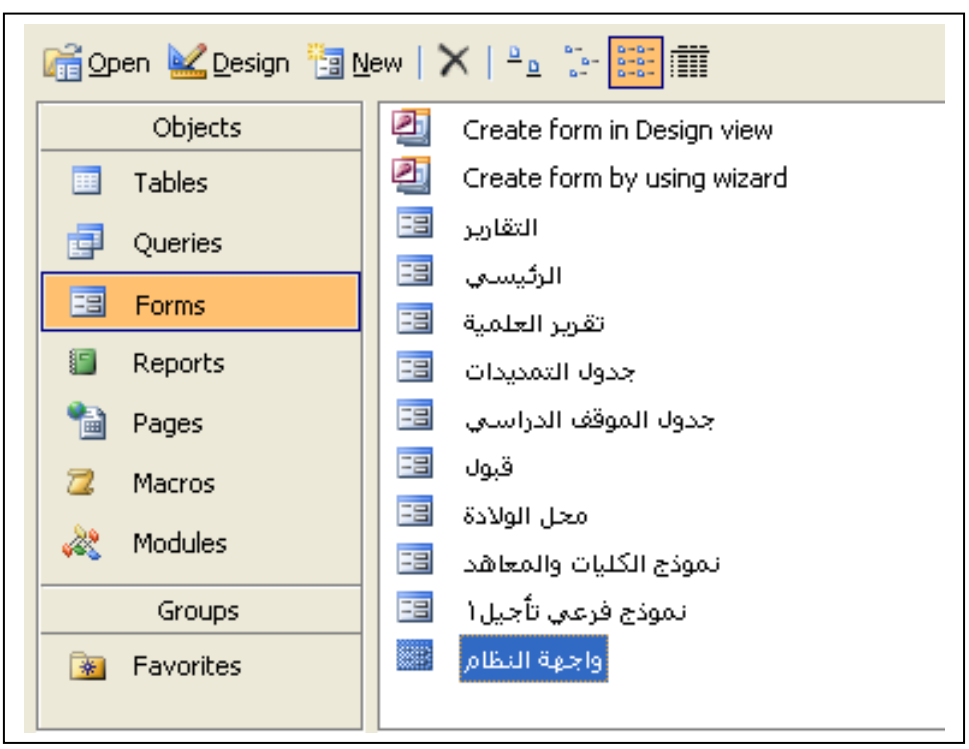


المخطط اعلاه يوضح العلاقات بين الجداول الرئيسيه لملفات البيانات [المصدر من نتائج الباحثون وبناء القاعدة من تطبيق Access]

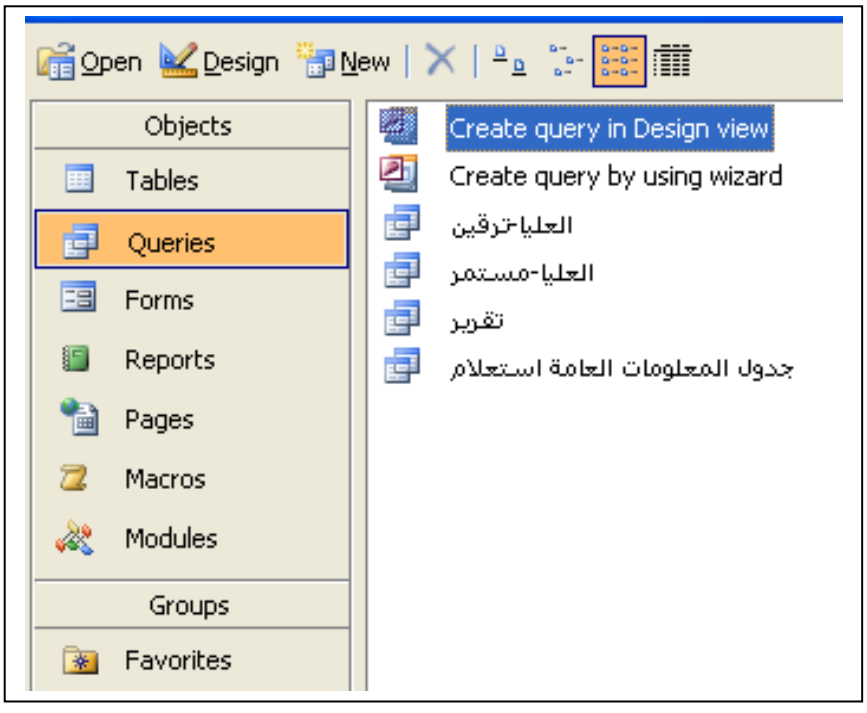
ويتألف الهيكل الرئيسي لنظام الملتحقين بالدراسة داخل القطر من النوذج لرئيسي المسمى دارسين.MDB والذي يضم في داخله عدد من النماذج الفرعية (FORMS) والاستعلامات (QUIRES) والتقارير (REPORTS) وكما مبين ادناه حيث يوضح هيكل الاجزاء البرمجية للنظام :-

1-جدول القواعد الرئيسية

2- النماذج forms التي يتكون منها النظام



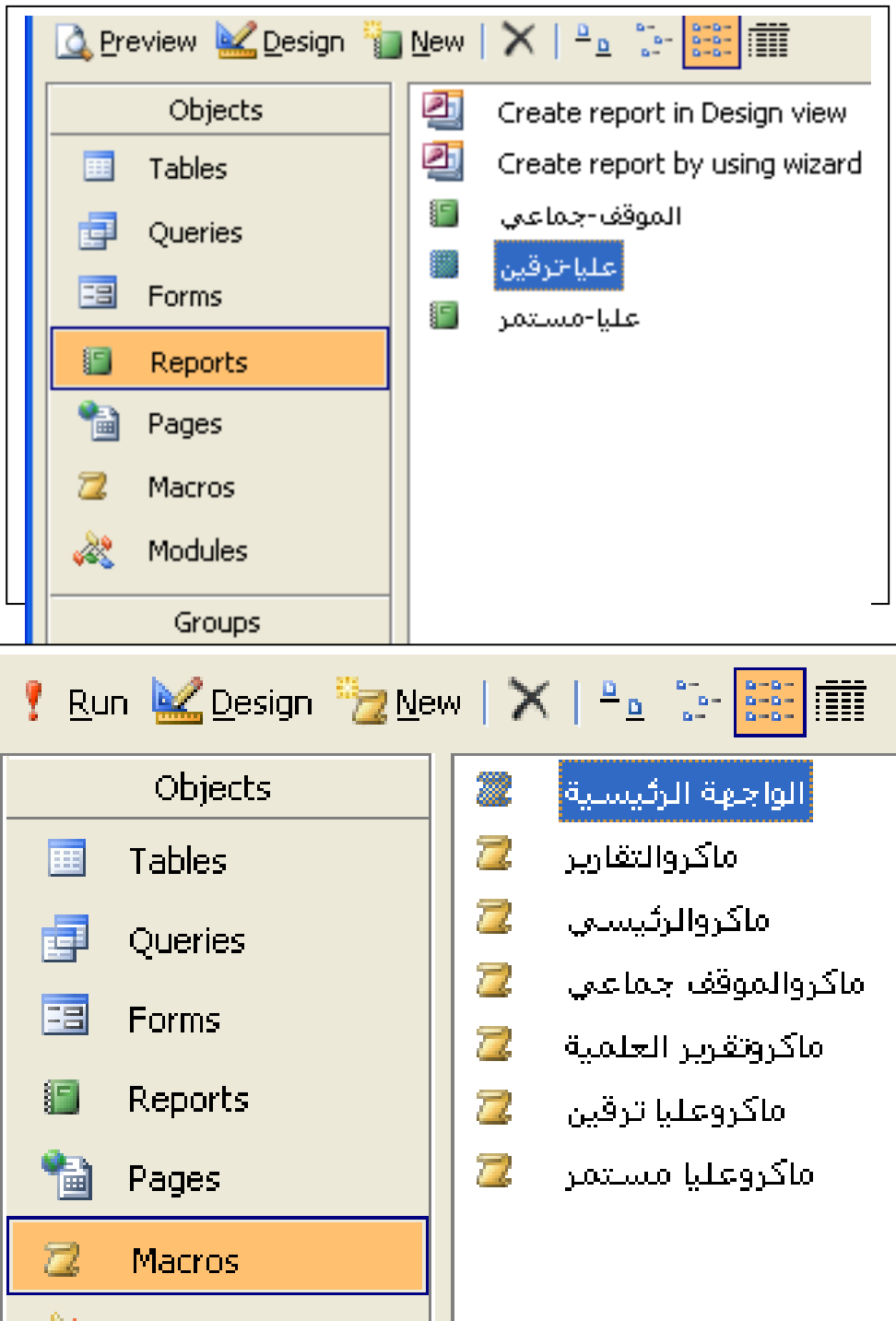
3- الاستعلامات التي يتكون منها النظام ويمكن اضافة عدد كبير من الاستعلامات من القاعدة عند الاحتياج الى اية بيانات من القواعد وعلى اساس اس شرط مثل الوقت السنة نوع الدراسة المرحلة وغيرها . وعلى اساس الاستعلام يمكن اعداد التقارير الازمة باسرع وقت واقل جهد .



4- التقارير التي يمكن طباعتها او الحصول عليها من القواعد وهي مفتوحة علة الاستعلامات او القواعد حيث يمكن استخراج اية معلومات من القواعد عند الطلب وباسرع وقت ودقة عالية وهذه بعض التقارير:-

1- تقرير عن طالب واحد مع المعلومات المطلوبة وفق اسس محددة مع الطبع.
2- معاينة الموقف الدراسي لكل الطلبة مع تقرير للطباعة.
3- معاينة اسماء طلبة الدراسات العليا المستمرين بالدراسة مع طبع .
4- معاينة اسماء طلبة الدراسات العليا المرقنة قيودهم مع الطباعة.
5- تقرير عن متابعة الطلبة وفق سنة او كلية اوتخصص او معهد .
6- تقرير عن حلات معينة لمتابعة الدارسين خلال العام الدراسي ونتائجهم

وغبرها من التقارير التي يمكن استنباطها من القواعد الاساسية حسب الحاجة الى المعلومات من قبل الهيئة او الوزارة .



زيادة
بحجم التقارير التي يمكن إعدادها وحجم المعلومات التي يمكن تقديمها . حيث سابقا كان يحتاج القسم الى وقت وجهد كبير بالمتابعة واستخلاص المعلومات لان البيانات كانت على اساس اضابير وملفات عديدة صعب المتابعة وتحتاج الى وقت . كما ان كبر حجم الهيئة وامتدادها على مساحة كبيرة تشمل العراق كاملا يزيد صعوبة الحصول على البيانات وسرعة إعداد التقارير والجدول رقم(2) يوضح بعض المقارنات بين العمل اليدوي والمؤتمت باستخدام النظام

جدول رقم (2) المقارنة بين العمل اليدوي والمؤتمت باستخدام النظام

اسم التقرير او الإحصائية	الوقت الذي يحتاجه يدويا	الدقة	عدد الموظفين للانجاز يدويا	الوقت الذي يحتاجه استخدام النظام	الدقة	الكادر المطلوب للانجاز بالنظام	ملاحظات
إحصائية إجمالية عامة عن الطلبة من منتسبوا الهيئة كافة الملتحقين بالدراسة	ثمانية ايام	60 %	5	25 دقيقة	95 %	2	ضمان ادخال البيانات بدقة
تقرير عن منتسبوا كلية او معهد محدد	16 ساعة	80 %	3	10 دقائق	100 %	1	
تقرير عن طالب محدد من المنتسبين	8 ساعة	75 %	1	10 دقائق	100 %	1	
تقرير معاينة الموقف الدراسي لكل الطلبة حسب نوع الدراسة مع تقرير للطباعة	يحتاج الى توثيق عالي للبيانات ووقت	-	-	15 دقيقة	90 %	2	يحتاج الى توثيق عالي للبيانات
احصائية عن متابعة الطلبة حسب السنة ، نوع الدراسة او الكلية او التخصص او الكلية او المعهد في الهيئة	ثمانية ايام	80 %	5	10 دقائق	100 %	2	
معاينة أسماء طلبة الدراسات العليا المستمرين بالدراسة مع تقرير شامل مع الطباعة	8 ساعة	80 %	3	خمسة دقائق	100 %	1	
معاينة اسماء طلبة الدراسات العليا المرقنة قيودهم مع الطباعة	8 ساعة	80 %	3	10دقائق	90 %	1	
تقرير عن حالات معينة لمتابعة الدارسين	16 ساعة	90 %	2	اقل من 10دقائق	100 %	1	استمارة
تقارير عن سنوات سابقة عن الدارسين وحالاتهم وتاريخ دراستهم	صعوبة التحديد	-	-	اقل من 10 دقائق	100 %	2	استمارة خاصة
تقارير حسب الطلب متنوعة	حسب توفر المعلومات		3	اقل من ساعة حسب نوع التقرير	90 %	2	

فوائد تطبيق النظام :

بعد الانتهاء من تصميم النظام تم إقامة دورة لمنتسبوا كليات ومعاهد الهيئة العاملين في قسم الشؤون العلمية شعبة العلاقات لتطبيق النظام ، ومن الملاحظات التي طرحت في الدورة تم إجراء بعض التعديلات عليه . ومن خلال التطبيق للنظام تم الحصول على النتائج التالية:

1. الاختصار في الجهد الاداري المبذول للحصول على المعلومات إضافة الى تقليل حجم الكادر العامل في هذا العمل.
2. الدقة في العمل ، حيث ان النظام لا يصيبه الملل والسهو حتى لو استمر العمل لعدة ساعات او حتى ايام .
3. سهولة تطوير النظام للأفضل .
4. اعتماد النظام على الترميز التلقائي (الأوتوماتيكي) بالنسبة لأسماء كليات ومعاهد الهيئة وأسماء الجامعات والكليات التي يقبل فيها الطلبة وكذلك التخصصات ومحل الولادة وذلك لتسهيل عملية الإدخال اليدوي وما تكتنفه هذه العملية من اخطاء جسيمة.
5. بما ان عملية دمج البيانات تتم في الهيئة ، ستمتلك الهيئة قاعدة بيانات لكافة الملتحقين بالدراسة في معاهد وكليات الهيئة .
6. لا يتطلب النظام مستوى عالي من التدريب والمعرفة من المشغل وذلك لاعتماده اسلوب القوائم المنسدلة لتقليل هامش الاشتباه والخطأ ، مما يجعل عملية تشغيله وادخال المعلومات اليه عملية سهلة ويسيرة .

المحور الرابع :- الاستنتاجات والتوصيات

اولا : الاستنتاجات

بعد الانتهاء من إعداد النظام واطلاع قسم الشؤون العلمية /شعبة العلاقات عليه تبين من خلال التطبيق الفعلي على البيانات أهمية اتمتة العمل الإداري وتحقيق سرعة ودقة في الحصول على المعلومات والتي تفيد الإدارة العليا في ترشيد اتخاذ القرار واستنتج الباحث ما يأتي:-

(استخدام الاتمته في العمل الإداري وفر قاعدة للبيانات و قلل الجهد المبذول وحقق تقليص في الكادر المطلوب في انجاز العمل اضافة الى السرعة في اعداد التقارير المطلوبة لأي جهة لاتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب) وهذا حقق فرضية البحث.

ثانياً : التوصيات

1. يوصي الباحثون بضرورة التعاون بين الهيئة والجامعات لتوفير قاعدة اشمل لتوحيد البيانات لإستفادة الوزارة منها .
2. العمل على تطوير القاعدة وشمول الدارسين خارج العراق .
3. يوصي الباحثون بضرورة متابعة القاعدة والتحديث على البيانات دوريا لان اساس نجاح العمل الممكنن هو دقة ادخال البيانات وتحديثها المستمر .

المصـــادر

1- Mickhailov , Al. And Chernij , Al. And Giliarevskii , R.S (*Scientific Communications and Information*) , Translated by Robert H. Burger (Artington ; VA: Information Resources Press , 1999) ohapl , 10 : informatics .

2- موسى ,عادل سالم (ادارة المعرفة والمعلومات في مؤسسات التعليم العالي)تجارب عالمية ،مقالة في مجلة
دراسات المعلومات ، العدد الثالث ، 2008

3– نفس المصدر (2) .

4- الهادي , محمد محمد " المعلومات : المفهوم والظاهرة " *المدير العربي* ،مجلد 97 ص 55-84 ، يناير 1997.

5- الهادي , محمد محمد (*التطورات الحديثة لنظم المعلومات المبنية على الكومبيوتر*) دار الشروق الطبعة الثالثة / القاهرة 2009 .

6- السامرائي , سلوى امين ، ماركو ابراهيم بنو (العلاقة بين مستلزمات تنفيذ مشروع الحكومة الالكترونية ونجاح عملية التنفيذ) دراسة تطبيقية ، مقالة في مجلة دراسات المعلومات ، العدد الثامن ، 2010 .

7- العنزي , حمدان عبيد منصور (قدرات تقانة المعلومات ودورها في الابداع الستراتيجي) رسالة ماجستير /جامعة الموصل /كلية الادارة والاقتصاد ,2008 .

8- الصباغ ,عماد عبد الرحمن (*مبادئ نظم المعلومات الأدارية والحاسوب*) دار زهران للنشرالتوزيع . عمان 1995 .

9- Simon . Herbert A. (The New Science of Management Decision) New York , Harper & Row , 2000 .

10- قبيعة , احمد جمال (*اساسيات استخدام قاعدة البيانات Access 2000*) دار الراتب الجامعية ، الطبعة الاولى ، 2001 .