

تطبيق المناهج الدراسية لاختصاص الحاسوب في الحياة العملية للخريج

م. م. إيناس فائق عزيز م. م. سعاد كاكل احمد
قسم أنظمة الحاسوب / المعهد التقني كركوك / هيئة المعاهد التقنية

بسم الله الرحمن الرحيم

خلاصة البحث

في هذا البحث ارتأينا الحصول على معلومات دقيقة تساعدنا على اتخاذ قرارات سليمة لحل المشكلات والثغرات التي يواجهها الطلبة بعد التخرج، والتمكن من وضع خطط إستراتيجية تحقق الأهداف المطلوبة، وتحقيق رؤية المعهد التي تهدف لتقديم تعليم عالي الجودة يتركز حول الطالب، من خلال توفير بيئة تعلم إبداعية مشوقة وحديثة للطلبة لممارسة العمل الإبداعي في مجال عملهم معترزين بأنفسهم ويتمتعوا مستقبلا بدرجة عالية من الكفاءة في حياتهم الخاصة والمهنية قادرين على التحدي وإثبات الذات في سوق العمل، وإخراج موظفين أكفاء يشاركون في التطور الاقتصادي وقادرين على تحمل المسؤولية في سوق العمل بجدارة . لذلك لابد من الربط بين المناهج الدراسية والاحتياجات المستقبلية .

اجري البحث على نماذج عشوائية من الخريجين (٥٠ خريجا) من الذكور والاناث يعملون حاليا في دوائر الدولة المختلفة والقطاع الخاص، ووزعت عليهم استمارة الاستبيان. كما تضمن البحث تحليلاً لنتائج الاستبيان، وإجراء العديد من الإحصائيات الدقيقة التي بنيت عليها مجموعة من القرارات لتوظيف خبرات الخريج في إطار وظيفي عالي الجودة، وتوجيههم لخياراتهم المستقبلية الصحيحة، وربطهم بسوق العمل الخارجي.

توصل هذا البحث الى العديد من الحلول لمساعدة الطلبة بعد التخرج في تحديد أهدافهم وإرشادهم لتحديد مساراتهم المستقبلية على أسس علمية سليمة وتحديد نقطة البداية الصحيحة لعملية التدريس، وطالب البحث بضرورة تحديد متطلبات التعليم في قسم الأنظمة واختيار طرائق التعلم ومصادره المناسبة المبنية على أسس حديثة .

المقدمة

يواجه المجتمع العربي تحديات متزايدة في مجالات الحياة كافة نجمت عن التطورات والتحولات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية المتسارعة التي شهدها العالم خلال الربع الأخير من القرن العشرين، والتي يتوقع استمرارها بتسارع كبير، وأن سياسات التعليم بوجه عام والتعليم التقني بوجه خاص هي وسيلة يجب أن يستند إليها المجتمع العربي لمواجهة ضخامة هذه التحديات والمخاطر.

ان التعليم التقني يعمل على إعداد فئة التقنيين (الكادر الوسطي) اللازمة لقطاعات الإنتاج والتنمية كالصناعة والتجارة والزراعة والصحة والتعليم... الخ ، وتشير الدراسات إلى أن الحاجة إلى هذه الفئة من العمال في تزايد مستمر حيث تمثل ما يزيد عن ٦٠% من قوة العمل الإجمالية ، وهذه النسبة متقاربة إلى حد كبير في كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء [١] .

ويهتم هذا البحث بتطوير المناهج الدراسية لقسم الحاسوب في المعاهد التقنية ذلك لان مهام خريجي قسم الحاسوب لا تقتصر على تدريس مقررات الحاسوب في مراحل التعليم العام بل تمتد إلى تطوير وتصميم البرمجيات وتحليل الأنظمة وصيانة الحاسوب هذا بالإضافة إلى مواكبة التغيرات المستمرة في مواد الحاسوب وهذا يتطلب أن يكون لدى المتخرجين الاستعداد الجيد لمواكبة تلك التطورات التكنولوجية الحديثة .

المبحث الاول: الاطار المنهجي للبحث

أ- هدف البحث: يهدف هذا البحث لتحقيق رسالة المعهد الذي يسعى لتقديم تعليم عالي الجودة، حيث إنه لابد من إجراء دراسة بهذه النوعية المتخصصة للوصول لجودة التعليم المطلوبة، وتحقيق المعايير المهنية للأساتذة لإيصال أعضاء الكادر التدريسي لقسم أنظمة الحاسوب لأعلى مستوى أكاديمي.

ب- منهج البحث: ان المنهج الذي اعتمدته الباحثتان هو منهج المسح الميداني فضلاً عن المنهج المكتبي.

ج- عينة البحث: تكونت عينة البحث من ٥٠ خريجي قسم أنظمة الحاسبات تم اختيارهم بصورة عشوائية بواقع ٢٦ من الذكور و ٢٤ من الاناث ممن يعملون في مؤسسات الدولة والقطاع الخاص في محافظة كركوك

د- اداة البحث: استخدمت الباحثتان الاستبيان كأداة للبحث وتوجهتا به الى افراد العينة للاجابة وقد مرت عملية صياغة الاستبيان بمرحلتين الاولى مرحلة الصياغة الاولى حيث تم توجيه الاسئلة وبعد تصميم الاستبيان وزعت على عينة استطلاعية شملت (٢٠) استمارة لغرض التجربة الاولى (pretest) وتبيان مدى صلاحية الاستبيان

أما المرحلة الثانية فهي مرحلة الصياغة النهائية فتم توزيع الاستمارة على العينة حيث تم سحب عينة عشوائية من (٥٠) من خريجي قسم أنظمة الحاسوب للسنوات الدراسية (٢٠٠٦-٢٠٠٧ الى ٢٠٠٩-٢٠١٠)

هـ- الوسائل الاحصائية: اعتمدت الباحثتان على النسب المئوية في جميع جداول البحث الميداني

و- مجالات البحث:-

- ١- المجال الزمني: بدأ العمل في هذا البحث في ٢٠١٠/٩/١ وانتهى في ٢٠١٠/١٠/١٥.
- ٢- المجال المكاني: دوائر محافظة كركوك منهم (المعهد التقني كركوك وشركة نفط الشمال و مديرية زراعة كركوك و المديرية العامة لانتاج الطاقة الكهربائية وشركة المنصور للسكان)
- ٣- المجال البشري : خريجي وخريجات قسم أنظمة الحاسبات في محافظة كركوك

المبحث الثاني: الجانب النظري

١- التعليم التقني

التعليم التقني يهدف بشكل رئيسي الى إكساب الطالب معارف واسعة ومهارات أساسية تؤهله لممارسة مهنة معينة بجدارة، وعلى هذا الأساس فإن التعليم التقني يتضمن جانبين أساسيين هما: التدريس النظري والتدريب العملي والتي يتم من خلالهما [٢]:

- ١- تزويد الطالب بالحقائق والمفاهيم والمعلومات المطلوبة بشكل منظم وهذا ما يعرف بالجانب النظري.

٢- إكساب الطالب المهارات الأدائية من خلال التدريب العملي.

٢- التغيرات على المناهج الدراسية

أن التغيرات التكنولوجية والاجتماعية والثقافية وغيرها تحدث بصفة مستمرة في كل مجتمع سواء كان هذا التغير بطيئاً أم سريعاً ، بدليل تغير العلم وظهور فلسفات جديدة ، وكذلك النظام الأسري وتطلع الأمم إلى الاستقلال والحرية وتغيير المجتمعات في عاداتها وقيمها ونظمها ، ومما لا شك فيه أن كل هذه التغيرات تدل على أن الطلاب يواجهون في وقتنا

الحاضر عالما يختلف عما واجهه كثير من الطلاب فيما مضى ، لذلك فإن ما كان مناسباً لأولئك الطلاب في الماضي لم يعد ولن يصلح لطلاب العصر الحاضر ، وهذا ما يدعو إلى تطوير المناهج الدراسية بصفة مستمرة بحيث تستطيع أن تواكب التطورات والتغيرات المستمرة [٣]

فالمنهج الدراسي الناضج هو الذي يأخذ بعين الاعتبار كل ما يستجد في المجتمع من مواقف ومشكلات وحاجات وأدوات جديدة ينقلها إلى الطلاب في قالب علمي جذاب ، وحتى يبقى المنهج متطوراً أو قابلاً للتطور لا بد وأن يكون مرناً يسهل تكيفه وتعديله كلما دعت الحاجة ، كما أن على المنهج الدراسي ليكون ناجحاً أن يعمل على [٤]

- تكوين العقلية المتفتحة التي تؤمن بأهمية التطوير وحتميته ولا تتمسك بالقديم لمجرد أنها ألفته وتعودت عليه .
- إعداد القيادات الذكية الواعية لإمداد المجتمع بها في شتى مجالات الحياة وميادينها .
- تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية التي تمكنهم من العيش في مجتمع ناهض متغير ، وتساعدهم على سرعة التكيف والتوافق مع المجتمع وثقافته المتعددة .
- العمل على تكوين أوجه التقدير الملائمة للطلاب ، كتقدير أهمية العلم وجهود العلماء باعتبارها من أبرز عوامل التغيير في المجتمعات ، وتقدير أهمية التمسك بالقيم الدينية والقيم الاجتماعية السامية [٥]

٣- المناهج الدراسية لقسم الحاسوب

وتعد المناهج عنصراً أساسياً من عناصر التعليم فهي مرآة تعكس أو يجب أن تعكس ظروف المجتمع الذي تخدمه وتحقق أغراضه وتواجه احتياجاته الاقتصادية والاجتماعية وبقدر ما يصيب المجتمع من تغييرات في هذه المجالات بقدر ما ينبغي أن ينعكس ذلك على مناهج التعليم بصفة عامة والتعليم التقني بصورة خاصة [١].

إن العامل الوحيد الأكثر تأثيراً في عملية التدريس هو ضرورة التعرف على ما ينبغي أن يتعلمه الطالب بالفعل، وعلى الخبرات السابقة للطلاب، لأن هذا سوف يرشدنا إلى المتطلبات الحالية والمستقبلية للتعليم، ولتحقيق هذا الهدف لابد من وضع خطط استراتيجية فعالة تعمل على تحديد أهداف واضحة لكل قسم بالمعهد، ووضع خطط استراتيجية بعيدة المدى، وإيجاد الوسائل المناسبة لتحقيق الأهداف في فترة زمنية معينة والعمل على تحقيق رسالة المعهد الذي يسعى إلى الريادة في تخريج طلبة متميزين علمياً وثقافياً جاهزين للعمل والانخراط في جميع المجالات [٦].

يعد حقل علوم الحاسوب من أكثر العلوم تطوراً وتأثيراً على سائر العلوم التي تشمل كافة جوانب الحياة المعاصرة، بل أصبح التطور المستمر هو من أهم سمات هذا الحقل الذي تصب فيه كل الجهود العلمية والتطبيقية الحديثة، كما تتنوع فيه التخصصات، ومن هذا المنطلق أصبح من الضرورة تجديد مواد ومناهج الحاسوب الدراسية بالشكل الذي يتلاءم مع المستجدات والتطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات [٧].

لقد أصبح علم الحاسوب يحتل الصدارة بين العلوم الأخرى رغم حداثة . ولقد أخذ استخدام الحاسوب الآلي تمتد لتشمل المجالات العلمية والترفيهية والاقتصادية والصناعية والتجارية والطبية والترفيهية والفضاء وغيرها من المجالات ، ذلك لأن الحاسوب الآلي يؤدي وظيفتين أساسيتين هامتين فهي أولاً : يوسع إمكانية الوصول إلى أية معلومة ، ومجال استخدامهما الفاعل في حل المشاكل، وثانياً: بمقدوره أن يصبح وسيلة نشطة لتنمية قدرات الفرد لأنه مع عصر الحاسوب الآلي يتسع نطاق إمكانيات إيجاد حلول للعديد من القضايا الهامة في أغلب المجالات .

وبناء على ما سبق سيتم إيجاز مهام قسم الحاسوب وخريجي القسم وفق الآتي [٧]:
- مهام قسم الحاسوب:

- تأهيل الطالب لتدريس مواد الحاسوب في التعليم العام.
- تأهيل الطالب لمواكبة المستجدات الحديثة في حقل تقنية المعلومات.
- تأهيل الطالب لاكتساب المهارات اللازمة لإنتاج البرمجيات.
- تأهيل الطالب لمتطلبات سوق العمل.

- مهام خريج قسم الحاسوب:

- تدريس مواد الحاسوب في التعليم العام.
- القدرة على إنتاج البرمجيات.
- القدرة على اكتساب المعارف الحديثة في حقل علوم الحاسوب
- القدرة على صيانة الحاسوب (Hardware & Software).
- العمل كمحلل نظم
- العمل في مجال الشبكات والاتصالات

المبحث الثالث : الجانب الميداني

بعد التحليل الاحصائي لاجابات المبحوثين على ورقة الاستبيان تم تقسيم النتائج على ستة فقرات الموضح ادناه:

أ- تقييم مفردات المنهج الدراسي والمختبرات من قبل الخريج

جدول رقم (١) يوضح تقييم الخريج للمنهج الدراسي والمختبرات

ت	الأسئلة	نعم	كلا
١-	مفردات المنهج الدراسي مفيدة ميدانيا	٣٨	١٢
٢-	طورت نفسك بعد التخرج أم مكنتي بالمعلومات الدراسية	٤٢	٨
٣-	عدد الأجهزة في المختبرات كانت كافية	٥	٤٥
٤-	لو كان مختبرات القسم متطورة ومزودة بالنت لأصبح مستواك العلمي أفضل	٥٠	-

يتضح من الجدول ومخطط رقم (١) مايلي :

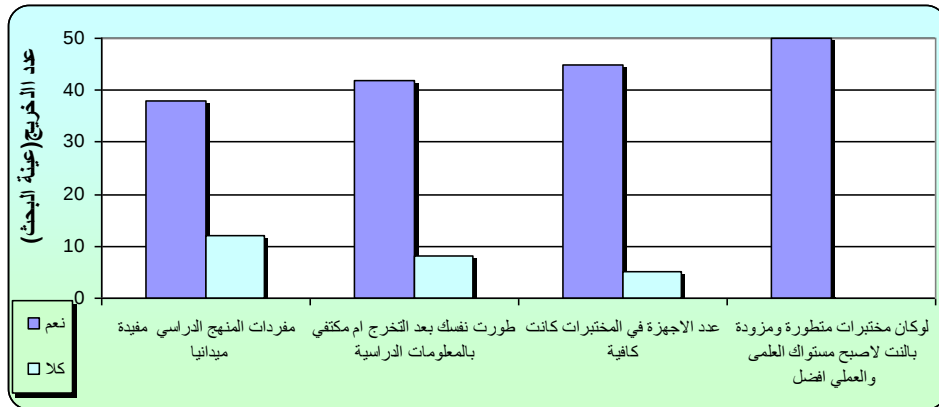
- ١- اغلب افراد العينة يؤيدون بأن مفردات المنهج الدراسي مفيدة ميدانيا حيث بلغت نسبتهم ٧٦% من خلال اجابات المبحوثين ثبت ان مفردات المنهج مفيدة جدا الا ان البعض منهم اكدوا غير ذلك فعليه تحتاج المنهج الدراسي الى اعادة النظر في بعض مفرداته.
- ٢- نسبة كبيرة من العينة ما يقارب ٨٤% طوروا انفسهم بعد التخرج من خلال انخراطهم في الدورات التخصصية بينما ١٦% منهم فقط اكتفوا بالمعلومات الدراسية هذا يدل ان المواد الدراسية لم تكن كافية بالشكل المطلوب ولا يمكن الاعتماد عليها كليا في العمل الميداني

تطبيق المناهج الدراسية لاختصاص الحاسوب في الحياة العملية للخريج

م. م. إيناس فائق عزيز م. م. سعاد كاكل احمد

٣- الغالبية منهم نسبة (٩٠%) أكدوا بأن عدد الحاسبات في المختبرات لم تكن كافية لذا من الضروري جدا تزويد مختبرات القسم بحاسبات حديثة تلبي احتياجات الطلبة بينما القليل جدا منهم يبنوا عكس ذلك.

٤- كل افراد العينة (١٠٠%) يفضلون تزويد مختبرات القسم بالانترنت وباجهزة حديثة لان هذا التطوير يرفع من المستوى العلمي للطلاب.



مخطط توضيحي للجدول رقم (١)

ب- ممارسة التخصص في ميدان العمل:

جدول رقم (٢) يوضح واقع حال الخريج في ميدان العمل

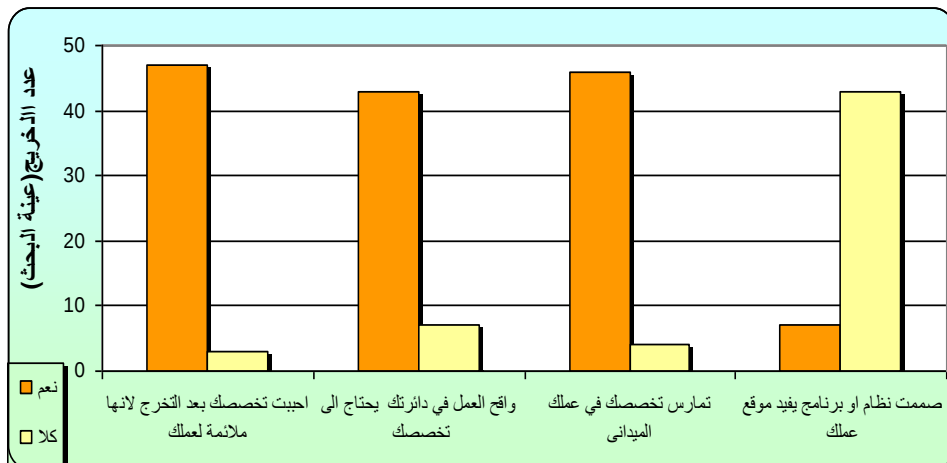
ت	الأسئلة	نعم	كلا
١-	أحببت تخصصك بعد التخرج لأنها ملائمة لعملك	٤٧	٣
٢-	واقع العمل في دائرتك يحتاج إلى تخصصك	٤٣	٧
٣-	تمارس تخصصك في عمك الميداني	٤٦	٤
٤-	صممت نظام أو برنامج يفيد موقع عمك	٧	٤٣

يمكن إيجاز نتائج إحصائيات الجدول رقم (٢) المبين أعلاه على النحو التالي:-

بالنسبة للسئلة (١ و ٢ و ٣) نسبة كبيرة من العينة أيدوا بأن اختصاص الحاسوب مفيد ويمكن الاستفادة منه في اغلب دوائر الدولة وتلائم كلا الجنسين بينما القليل منهم أكدوا عكس ذلك هذا يثبت أن تخصص الحاسوب مطلوب ومفيد جدا ولا يمكن الاستغناء عنه في جميع ميادين العمل حتى وان كان على نطاق التطبيقات الجاهزة ، وان فرصة إيجاد عمل لهذا التخصص اكبر من غيرها من التخصصات .

أما بالنسبة للسؤال (٤) فان نسبة ١٤% فقط من العينة قاموا بتصميم نظام وبرامج تفيد الدائرة الذي يعملون فيها بينما ٨٦% منهم كانت اعمالهم تقتصر فقط كمستخدمين جيدين للحاسبة وكما موضح في مخطط رقم (٢) ، ويعزى السبب الى مايلي :

- أ- اما ان طبيعة عملهم لايتطلب منهم تصميم برامج ، لانهم لايعملون كمبرمجين بل كمستخدمين للانظمة الجاهزة .
- ب- أو عدم امكانية الخريج تصميم برامج او نظام لعدم امتلاكه المعرفة والدراية والخبرة العملية الكافية التي تؤهله لذلك.



مخطط توضيحي للجدول رقم (٢)

ج- مقترحات الخريج لغرض تطوير مفردات المنهج واستحداث مواد جديدة وازضافة وسائل وادوات تعليمية متطورة في المختبرات

يتضح من خلال الجدول ومخطط رقم (٣) ان :-

١- ٧٠% من افراد العينة اقترحوا تطوير بعض المواد الدراسية منهم ٥٠% من مجموع

العينة اقترحوا تطوير مادة البرمجة و ٢٥% اقترحوا تطوير مادة التطبيقات أما ٢٥%

المتبقي من العينة تفاوتت اراءهم بين مواد(معمارية الحاسوب ونظم التشغيل واساليب

البرمجة وبحوث العمليات وتركيب الحاسبة وقواعد البيانات وفيجوال بيسك

والشبكات) اما نسبة ١٥% فقط لا يؤيدون فكرة التطوير.

٢- ٤٦% اقترحوا استحداث مواد جديدة مثل(صيانة حاسبات، برمجة بلغة جديدة غير

مدرج في المفردات، مادة تصميم هندسية، تقنية ادارة مكاتب ، ذكاء اصطناعي ،

تصميم مواقع النت) نظرا للتطور الهائل الحاصل في هذا المجال ولمواكبة الحداثة

و ٥٤% لا يقترحون اضافة اية مادة جديدة.

٣- ٦٦% يقترحون اضافة وسائل وادوات تعليمية متطورة في المختبرات مثل

(Data Show , Smart Board , Printer , Scanner) من خلال اجابات

المبحوثين ثبت بضرورة وجود اجهزة ووسائل حديثة في المختبرات نظرا للفائدة

المتوخاة منهم لانها ضرورية جدا في عملية التعليم الحديث.

٤- ٩٢% من العينة اكدوا بعدم كفاية مفردات المنهج لوحدها للتعليم بل من الضروري

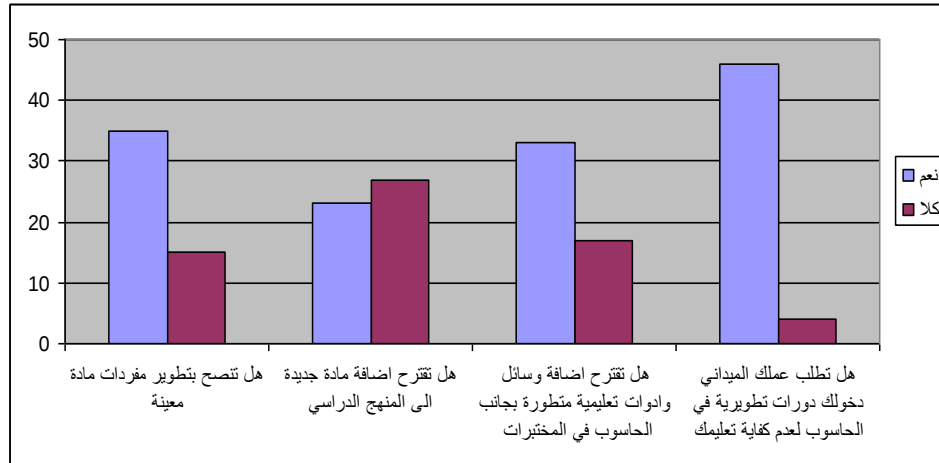
الانخراط في الدورات للاطلاع على ماهو جديد في مجال الحاسوب.

جدول رقم (٣) يوضح اقتراحات الخريجين للمواد الدراسية

ت	الأسئلة	نعم	كلا
١-	هل تنصح بتطوير مفردات مادة معينة	٣٥	١٥
٢-	هل تقترح اضافة مادة جديدة الى المنهج الدراسي	٢٣	٢٧
٣-	هل تقترح اضافة وسائل وادوات تعليمية متطورة بجانب الحاسوب في المختبرات	٣٣	١٧
٤-	هل تطلب عملك الميداني دخولك دورات تطويرية في الحاسوب لعدم كفاية تعليمك	٤٦	٤

د- ١٠٪ من العينة اقترحوا زيادة الساعات النظرية و ٦٦٪ من العينة اقترحوا زيادة الساعات العملية و ٢٤٪ اقترحوا بقاء الساعات كما هي بدون اية زيادة هذا يثبت ان الجانب العملي مفيد جدا لاختصاص الحاسوب لانها بطبيعتها عملية اكثر من ان تكون نظرية.

هـ- نسبة ٩٠٪ من العينة يعملون في مجال سوفت وير و ٦٪ منهم يعملون في مجال هارد وير و ٤٪ منهم يعملون في كلا المجالين.



مخطط توضيحي لجدول رقم (٣)

و- بالنسبة لمادة المشروع للمرحلة الثانية ، فقد كانت الاراء كالآتي:-

- ١- مادة جيدة جدا تفتح افاق عملية للخريج.
 - ٢- تحفز الطالب على البحث والمناقشة وتهيئه لكتابة التقارير والبحوث.
 - ٣- تحث الطالب على تعلم استخدام الانترنت وكيفية البحث في مواقع.
 - ٤- تطوير الطالب برمجيا.
 - ٥- تبرز مستوى الطالب من الناحية العملية.
- اما معوقات التي كانوا يواجهونها في مادة المشروع كان كالآتي:
- ١- عدم وجود الانترنت في القسم ادى الى صعوبة الحصول على المصادر.
 - ٢- مادة مهمة جدا ولكن عدد وحداتها قليلة قياسا الى اهميتها.
 - ٣- يفضل اختيار الموضوع من قبل الطالب ومناقشتها مع المشرف.
 - ٤- عدم وجود مختبر خاص للمشروع.

المبحث الرابع: النتائج والتوصيات

١- نتائج البحث

نعرض اهم النتائج التي ابرزتها الدراسة والتي يمكن اجمالها فيما يلي :-

- أ. نسبة ٧٦% من المبحوثين اكدوا بافادة مفردات المنهج الدراسي ميدانيا، وان الدوائريهم بحاجة الى تخصصهم
- ب. لكن نسبة ٩٠% من المبحوثين اكدوا بعدم كفاية الاجهزة في المختبرات وضرورة وجميعهم اكدوا بان وجود النت ضروري جدا في المختبرات نظرا لاهميته في التطبيقات العملية للمواد الدراسية، ونسبة من المبحوثين ٦٦% يؤيدون اضافة وسائل وادوات التعليمية في المختبرات

ج. ان اعلى نسبة من المبحوثين (٨٤%) طوروا انفسهم بعد التخرج في ميدان العمل، ونسبة ٩٢% دخلوا دورات تطويرية في الحاسوب في ميدان عملهم، ونسبة كبيرة منهم يحبون ويمارسون عملهم لانها ضمن اختصاصهم الفعلي.

٢- التوصيات

بناء على نتائج الدراسة الميدانية السابق عرضها جاءت هذه التوصيات التي نرى انها يمكن ان تحقق اهداف الدراسة:-

١. قياس مدى تحقيق المناهج لأهدافنا الوطنية في التعليم.
٢. قياس البعد الشرعي وثقافة المجتمع وقياس الفترة الزمنية التي أمضتها تلك المناهج من غير تطوير.
٣. استخدام الآراء الخبيرة في التعليم لإبداء رأيها في المناهج.
٤. إقامة مؤتمرات لدراسة و تقييم المناهج وتطويرها.
٥. اجراء استبيان عن المناهج يشمل (أساتذة الجامعة، الطلاب، مؤسسات الأعمال، الجهات الحكومية وتطبيق معدلات قياس الجودة على المناهج وأسلوب المقارنات مع المناهج في الدول المجاورة والمتقدمة
٦. الاستفادة من تقييم المؤسسات الدولية المختصة بالتعليم مثل اليونسكو، والاستفادة من الدول المتقدمة في التعليم مثل استراليا والتي تعتبر الدولة الأولى في التعليم حسب قياسات الأمم المتحدة. فضلا عن تشجيع البحث العلمي من خلال: تشجيع الباحثين على الدراسات والأبحاث التربوية، دعم المؤسسات العلمية لعملية تقييم وتطوير المناهج، ودعم المبدعين والمتميزين على مستوى العالم للمشاركة في تقييم وبناء مناهج متطورة، ودعم الكتب التربوية الحديثة وبالأخص التي تعنى بالتعليم.

٧. ضرورة إدخال التقنية الحديثة إلى مناهج قسم الحاسوب وخططها التعليمية بهدف تأهيل خريجها ومنتهيها إلى التفاعل مع المحيط بكفاءة وفاعلية ولمواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين.
٨. اعتماد اللغات البرمجية الحديثة ضمن محتويات المقررات البرمجية.
٩. تقليص المقررات المتشابهة في المفردات والمحتوى.
١٠. تطوير الخطة الدراسية لقسم الحاسوب بالشكل الذي يتوافق مع المستجدات والتطورات التقنية الحديثة وضرورة تزويد المختبرات بشبكة الانترنت.
١١. اضافة مادة اختيارية تتغير سنويا حسب الاهمية والحاجة تقسم الى كورسين الكورس الاول محاضرات نظرية والكورس الثاني مشروع تطبيقي في هذه المادة.
١٢. تخصيص مختبر لمادة المشروع مع توفير كافة الاجهزة اللازمة لمتطلبات المشروع مع مكتبة داخلية تتضمن العديد من الكتب والمصادر الحديثة والبرامج والاقراص التي من الممكن والمتوقع ان يحتاجها الطالب لاكمال المشروع .

المصادر

- [١] ابو زيد، عبد الباقي عبد المنعم ، عمار، حلمي ابو الفتوح ، " توظيف الحاسب الالى والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين واقعه- وصعوباته " ، بحث منشور في اعمال المؤتمر السادس عشر للحاسب والتعليم بالمملكة العربية السعودية، ٢٠٠١ .
- [٢] الحكمي، حسان، "تطوير الخطة الدراسية لقسم الحاسب في كليات المعلمين في مملكة العربية السعودية"، مقالته، الرياض، ٢٠٠٧.
- <http://www.moudir.com/vb/showthread.php?t=903>
- [٣] خوري، "المناهج التربوية: متركزات تطويرها وتطبيقها" ، المؤسسة الجامعية للطباعة والنشر : بيروت ، ٢٠٠١.
- [٤] العيسري ، عامر ، "أثر التغيرات الاجتماعية والثقافية على المناهج الدراسية"، بحث، وزارة التربية والتعليم، مسقط، ٢٠٠٤.
- [٥] الدمرداش ، صبري، "المناهج حاضرا ومستقبلا" ، مكتبة المنار الإسلامية ، الكويت ، ٢٠٠١.
- [٦] حداد، وليد، "دور مناهج ووسائل التعليم في تطوير العملية التربوية في الكويت"، مقالة، جريدة الإنباء، ٢٠١٠.
- [٧] مدرسة محمد بن عبدالعزيز المانع الثانوية، "معارف واهتمامات لطلاب تكنولوجيا المعلومات"، مقالة، قطر، ٢٠١٠.

Abstract

In this research, we decided to get accurate information to help us make sound decisions to solve problems and gaps faced by students after graduation, be able to develop strategic plans achieve the desired goals, and realize the vision of the Institute, which aims to provide high-quality education based on the student, by providing a learning environment that creative Interesting and modern for students to practice creative work in their field are proud of themselves and enjoy the future with a high degree of efficiency in their own lives and professional able to challenge and prove themselves in the labor market, and directed by qualified personnel involved in economic development and able to take responsibility in the labor market is well deserved. So to be the link between curriculum and future needs.

Research involved taking random samples of graduates approximately 50 graduates currently working in various government departments and the private sector, and the questionnaire distributed to them. The research includes an analysis of the results of the questionnaire, and makes many accurate statistics, which was built by a group of decisions to employ the experiences of students in the context of functional high quality, and directing them to correct their future, and linking them to the external labor market.

This research put's many solutions to help students after graduation to determine their goals, and instruct them to determine the paths of future founded on sound science and to identify the correct starting point for the process of teaching, and research need to identify requirements for education in the Department of computer systems, and choice of methods for learning and sources of appropriate built on the modern foundations.