مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (39) العدد (4)2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (39) No. (4) 2017

مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية الهندسة المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب

دراسة ميدانية في كلية المعلوماتية – جامعة دمشق

الدكتور حسين صديق*
علي البيرق**

(تاريخ الإيداع 4 / 7 / 2017. قبل للنشر في 9 / 8 / 2017)

□ ملخّص □

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية الهندسة المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب وذلك من خلال قياس مقدرتهم في استخدام الحاسوب وفق المجالات التالية:

(مهارات أساسيات الحاسوب ، مهارات استخدام نظام التشغيل ، مهارات استخدام البرامج الجاهزة ، ومهارات استخدام شبكة المعلومات والأنترنت) ، وتم تصميم استبيان خاص لتحقيق أهداف الدراسة وعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين من ذوي الخبرة للتأكد من صدقه وثباته بفحص الإتساق الداخلي لفقراته بحساب معامل كرونباخ ألفا ، حيث يبلغ معامل الثبات (0.94) وكذلك تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليل البيانات.

ووصلت الدراسة في النهاية إلى جملة من النتائج التي أفضت بدورها إلى بعض المقترحات التي من الممكن أن تعود بالفائدة على العاملين والمهنيين والاخصائيين بمجال الحاسوب في الكلية والجامعة والمجتمع .

الكلمات المفتاحية : الحاسوب ، كلية المعلوماتية ، طلبة الدراسات العليا ، الجامعة ، مهارات الانترنت

* **استاذ مساعد ، قسم علم الاجتماع ، كلية الأداب ، جامعة دمشق ، سورية .**
** **معيد ، قسم علم الاجتماع ، جامعة دمشق ، سورية .**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (39) العدد (4)2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (39) No. (4) 2017

The extent to which the postgraduate students in the Faculty of Computer Engineering at the University of Damascus possess computer skills

Field study in the Faculty of Informatics - University of Damascus

Dr. Hussein Siddiq*
Ali al-Bayraq**

(Received 4 / 7 / 2017. Accepted 9 / 8 / 2017)

□ ABSTRACT □

This study aims at identifying the extent to which the postgraduate students in the Faculty of Computer Engineering at the University of Damascus possess the skills of using the computer by measuring their ability in using the computer according to the following fields:

(Computer skills, computer skills, operating system skills, skills of using ready software, and skills of using the information network and the Internet). A special questionnaire was constructed to achieve the objectives of the study and presented to a group of competent arbitrators with the expertise to verify its validity and consistency. , Where the stability coefficient (0.94) was also used, and the Statistical Package Program (SPSS) was used to analyze the data Finally, the study led to a number of results which, in turn, led to some suggestions that could benefit computer workers, professionals and specialists in college, university and society.

Keywords: Computer, College of Informatics, Postgraduate Students, University, Internet Skills

* **Assistant Professor, Department of Sociology Faculty of Arts, University of Damascus, Syria.**
** **Demonstrator in the Department of Sociology, University of Damascus, Syria.**

مقدمة :

لقد أصبح الحاسوب وتطبيقاته جزءاً لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية . وقد أخذت تقنية المعلومات المبينة حوله تغزو كل مرفق من مرافق الحياة ، فاستطاعت هذه التقنية أن تغير أوجه الحياة المختلفة في زمن قياسي ثم ولدت شبكة الإنترنت من رحم هذه التقنية فأحدثت طوفاناً معلوماتياً ، وأصبحت المسافة بين المعلومة والإنسان تقترب من المسافة التي تفصله عن مفتاح جهاز الحاسوب شيئاً فشيئاً . وأما زمن الوصول إليها فأصبح بالدقائق والثواني، فكان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتي أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسوب وتقنياته ويؤهلهم لمجابهة التغيرات المتسارعة في هذا العصر، ولقد تطورت شبكة الإنترنت في السنوات الأخيرة بشكل مذهل وسريع جداً وأصبحت كتاباً مفتوحاً للعالم أجمع . فهي غنية بمصادر المعلومات إلى درجة الفيضان ، لذا قامت بعض الدول بوضع خطط معلوماتية استراتيجية، ومن ضمنها جعل الحاسوب وشبكة الإنترنت عنصراً أساسياً في المنهج التعليمي .

مشكلة الدراسة :

تتحدد مشكلة الدراسة في ضرورة التعرف إلى المهارات المتعلقة بالحاسوب التي يمتلكها طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق، وذلك من أجل دفع صانعي القرار في الجامعة للاهتمام بهذه الفئة من الطلبة والعمل على توفير مختبرات الحاسوب لهم من خلال دراسة هذا الموضوع دراسة علمية .

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن السؤالين الآتيين :

1) ما مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب؟

2) هل هناك فروق في مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب تعزى لمتغير التخصص؟

أهمية الدراسة :

يدرك جميع رجال التربية الأهمية الكبيرة لمهارات حل المشكلات ، لذلك يركزون في عملهم على إتاحة الفرصة للطلاب لاكتساب هذه المهارات التي تساعدهم في التفكير المنطقي بما يتيح لهم تناول المواقف بأسلوب إبداعي. ويؤكد الباحثون التربويون أهمية هذه المهارات كمهارات أساسية لمواجهة مطالب الحياة العملية، وفي هذا المجال تبدو أهمية الحاسوب واضحة حيث يخلص الحاسوب الطلاب من عبء العمليات الحسابية التي كانوا يجرونها بالورقة والقلم عند تحليل المشكلات مما كان يعيق عملية التفكير والتوصل إلى حل هذه المشكلات .

إن استخدام الحاسوب لحل مشكلة تتضمن بعض المتغيرات يسمح بتحويل مركز الاهتمام من آليات الحل إلى العلاقات التي تدور حولها الدراسة . يعتبر تعلم برمجة الحاسوب أسلوباً هاماً يتيح للطلاب تنمية مهارات حل المشكلات ، فالذي يدرس البرمجة يتعلم كيفية بناء الخوارزمية ، أي خطوات الإجراءات التي تؤدي إلى تنفيذ الأعمال المطلوبة، وتعتبر هذه الطريقة منهجية وفعالة لحل المشكلات المركبة أو المعقدة .

يعتبر الحاسوب أداة فعالة بين يدي المدرس الواعي الطموح، إذ يستطيع أن يستثمره في تقديم المواد الدراسية التي قد تستعصي على الفهم والإدراك بدون الحاسوب وإمكاناته، فيستطيع المدرس مثلاً أن يستغل ما يتيحه الحاسوب من إمكانية التلوين والرسم، وتخزين البيانات واسترجاعها في توضيح المفاهيم الصعبة مثل رسم الدوال الرياضية

والإحصائية ومحاكاة العمليات التي يقوم بها القلب والدورة الدموية وبيان العلاقات الهندسية والتغيرات التي تلحق بالطبيعة من حيث التماثل والتطابق ومعالجة هذه الأشكال تصغيراً وتكبيراً وإظهار الخرائط والتدريب على أساليب رسم الخرائط، ويمكن توصيل الحاسوب بألة طابعة خاصة لإنتاج نسخ من النصوص المقررة وبطاقات عمل توزع على الطلاب .

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى مايلي :

1 – التعرف إلى مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات الحاسوب .

2 – التعرف على مدى اختلاف درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب .

3 – التعرف على أهم المهارات التي تحتاج إلى تدريب .

4 – وضع توصيات ومقترحات للجهات المختصة، تركز على ضرورة امتلاك طلبة الدراسات العليا للمهارات المفقودة لديهم للعمل على توفيرها.

الدراسات السابقة

1 – أمير ناتف حاجبه : معرفة مدى انتشار وسائل الإعلام المختلفة ووضع استراتيجية مناسبة لاستخدام قنوات الاتصال للربط بين الحملات الاعلامية لتنظيم الأسرة وجهود التنمية المستدامة ، دراسة ميدانية في محافظة درعا، 2006.

شملت الدراسة جميع نواحي وقرى محافظة درعا وكانت فئات السكان المستهدفة هي الذكور والإناث من الفئة العمرية (15–49) سنة وبلغت العينة (1502) فرد وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية :

أ – هناك بداية واضحة في تراجع ظاهرة سن الزواج المبكر وخاصة في مركز المدينة .

ب –وجود تطور ملحوظ في البنية التعليمية .

ت –انحسار نمط الأسرة الممتدة وبروز الأسرة النووية.

ث –انحسار ظاهرة تعدد الزوجات بنسبة تفوق 60% .

ج –يمتلك معظم أفراد مجتمع (البحث) جهاز حاسوب في منازلهم ويتابعون الانترنت ووسائل الاعلام المختلفة.

ح –يؤيد معظم أفراد العينة وخاصة الاناث فكرة تنظيم الاسرة وخاصة في المدينة .

خ – ارتفاع نسبة معرفة السكان بوسائل الاعلام والحاسوب والانترنت لدرجة كبيرة سواء في الريف أو الحضر وخصوصاً المتعلمين منهم.

2 – رامز بن ضيا الأفصع : معرفة أثر استخدام الحاسوب في المجتمع المغربي ، دراسة ميدانية في قرية سيدي صفا البقرة ، 2015

بلغ حجم العينة (153) مفردة وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كما يلي :

أ –أن استخدام الحاسوب نشاط اجتماعي مطبوع بنفس الطابع الذي يميز العلاقات الاجتماعية في القرية ويمارس الشاب القروي هذا النشاط في منزله ثم لدى أصدقائه وأقربائه وجيرانه

ب – هناك ميل غير دال احصائياً إلى أن تكون الأعمار الكبيرة أكثر استخداماً للحاسوب

ت – أن ارتياد مواقع الانترنت نشاط محدود النطاق بين القرويين ويختلف حجم التردد اختلافاً احصائياً بين المكانات الاجتماعية والاقتصادية والمستويات التعليمية المختلفة، إذ يرتبط التردد بالارتفاع في المكانة الاقتصادية والعلمية .

ث – يقوم الحاسب ذو الطابع الرسمي بالدور الاساسي في اعلام القرويين بالموضوعات ذات الطابع المحلي للبحث.

3 ـ ماركوفان بيرلو : دور الفيسبوك والانترنت في التغيير الاجتماعي وانتشار الافكار الجديدة ، دراسة ميدانية على المجتمع المصري بفترة اندلاع ثورات الربيع العربي 2011 م .

لقد أكد الباحث الأمريكي بيرلو في دراسته على أهمية الدور الذي يلعبه القائمون بالتغيير في انتشار الأفكار الجديدة وقام بتحديدهم على النحو التالي : الكتَّاب ، المبتكرون ، قادة الرأي ، السياسيون المتحمسون ، المؤيدون للتغير، أصحاب المصالح .

ومن أهم نتائج بيرلو هو النتاج المقترح لانتشار الأفكار والايديولوجيات الجديدة في المجتمع وقد أطلق عليه نظرية النظم العامة التي توضح أن أوائل المتبنين لإحدى الافكار الجديدة (وهم القائمون بالتغيير) يلجأون إلى قنوات الاتصال للمساعدة في تدفق المعلومات حول هذه الأفكار الجديدة وتوسيع نطاق المؤيدين لها وتقوم قنوات الاتصال المتخصصة بالدور الرئيسي في هذه المرحلة بينما يتضاءل دور قنوات الاتصال ذات الاهتمامات العامة في المساعدة على انتشار هذه الأفكار الجديدة في هذه المرحلة المبكرة نتيجة لتركيزها على القضايا والموضوعات التي تهم الجماهير، بينما تقوم قنوات الاتصال المتخصصة بتوضيح الفكرة الجديدة ومنحها المقارنة والثقة والشرعية بين الجماهير التي تتعرض لهذه الوسائل وذلك من خلال ما تقدمه من معلومات حولها ، وبهذا يزداد التأثير الممارس في المجتمع لتبني الأفكار الجديدة مما يؤدي إلى استمالة قنوات الاتصال العامة للاهتمام ببعض الافكار المستخدمة والمساعدة على انتشارها بشكل واسع بين أفراد المجتمع

تعقيب على الدراسات السابقة

1 – ركزت معظم الدراسات على الدور الكبير للكمبيوتر في دعم مجال جهود التنمية مقارنة مع وسائل الاتصال الأخرى بسبب تأثيره الكبير على الجمهور .

2 – أكدت معظم الدراسات على الدور الهام للحاسوب ووسائل الاتصال في المجتمعات الريفية وذلك لأن الزيادة السكانية تتركز بالريف بشكل أكبر مقارنة بالمدينة ، لذا فهذه المجتمعات أحوج ماتكون إلى التوعية عبر الانترنت وما شابه .

3 – أوضحت معظم الدراسات ارتباط المستوى التعليمي للزوجين وعمل المرأة بشكل خاص بالميل إلى استخدام الحاسوب وارتياد مواقع الانترنت على نطاق واسع.

الإطار النظري

إذا نظرنا إلى التعليم من زاويةٍ حاسوبية نجد أن هناك ثلاثة أنواع من التعليم هي :

أولاً : التعليم التقليدي : يرتكز التعليم فيه على المعلم والمتعلم والمعلومة ، وقد وجد منذ القدم وهو مستمر حتى وقتنا الحاضر ولا يمكن الاستغناء عنه بالكلية لما له من إيجابيات لا يمكن أن يوجدها أي بديل آخر. فمن أهم إيجابياته التقاء المعلم والمتعلم وجهاً لوجه. وكما هو معلوم في وسائل الاتصال فهذه أقوى وسيلة للاتصال ونقل المعلومة بين شخصين. ففيها تجتمع الصورة والصوت بالمشاعر والأحاسيس، حيث تؤثر على الرسالة والموقف

التعليمي كاملاً وتتأثر به وبذلك يمكن تعديل الرسالة وبهذا يتم تعديل السلوك وتحدث عملية التعلم. ولكن يواجه التعلم التقليدي منفرداً بعض المشكلات مثل : الزيادة الهائلة في أعداد السكان وما ترتب عليها من زيادة في أعداد المتعلمين، والانفجار المعرفي الهائل، والقصور في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، فالمعلم ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد ، مما قد لا يمكن بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة .

ثانياً : التعليم باستخدام الحاسوب : يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة، فقد دخل شتى مناحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاءً بالفضاء الخارجي. وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر، ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية. ولعل من أهم هذه المميزات : التفاعلية حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوة التالية بناء على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه، ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين.

ثالثاً : التعليم باستخدام شبكة الإنترنت : أثر استخدام التعليم الشبكي في عمليتي التعلم والتعليم فدور المعلم سيتأثر في العملية التعليمية، فبدل أن يكون المعلم هو الكل في توفير المعلومة والمتحكم فيها سيصبح موجهاً لعملية التعلم ومتعلماً في الوقت نفسه كذلك البيئة التي يوفرها التعليم الشبكي تقلل من الفروقات بين التعليم التقليدي والتعليم عن بعد، فالمتعلم يتعلم متى وكيفما شاء، فيتحول من التعلم بطريقة الاستقبال السلبي إلى التعلم عن طريق التوجيه الذاتي، تعلم بشكل مستقل عن الآخرين يبعده عن التنافس السلبي والمضايقات، وزيادة الحصيلة الثقافية لديه، وارتفاع مستوى تحصيله الدراسي بدرجة ملحوظة، وتنامي روح المبادرة واتساع أفق التفكير لديه، وحل مشكلات المتعلمين الذين يتخلفون عن زملائهم لظروف قاهرة، كالمرض وغيره، من خلال المرونة في وقت التعلم .

تستخدم شبكة الإنترنت في شتى مجالات الحياة، فهي المساهم الرئيسي فيما يشهده العالم اليوم من انفجار معلوماتي. وبالنظر إلى سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة عليها مضافاً إليها الميزات الأخرى التي تتمتع بها الشبكة، فقد أغرت التربويين الذين بدأوا باستخدامها في مجال التعليم . حتى أن بعض الجامعات تقدم بعض موادها التعليمية من خلال الإنترنت إضافة إلى الطرق التقليدية . ولعل من أهم هذه الميزات التي شجعت التربويين على استخدام هذه الشبكة في التعليم هي الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات ومن أمثال هذه المصادر الكتب الإلكترونية (Electronic Books) والدوريات (Periodicals) وقواعد البيانات (Data Bases) والموسوعات (Encyclopedias) والمواقع التعليمية (Educational Sites) والاتصال غير المباشر (غير المتزامن) حيث يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام البريد الإلكتروني (E-mail) حيث تكون الرسالة والرد كتابياً، والبريد الصوتي (Voicemail) حيث تكون الرسالة والرد صوتياً، والاتصال المباشر (المتزامن) وعن طريقه يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة التخاطب الكتابي (Relay Chat) حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد، والتخاطب الصوتي (VoiceConferencing) حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها هاتفياً عن طريق الإنترنت، والتخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية Video-conferencing) حيث يتم التخاطب حياً على الهواء بالصوت والصورة .

ميزات التعلم عبر شبكة الإنترنت وتجارب بعض الدول في استخدامه

يمتاز التعليم عبر شبكة الإنترنت بالعديد من الميزات منها :

حرية اختيار الطالب الوقت المناسب له بالدراسة، والحصول على كافة المحاضرات والمادة العلمية التي يعدها القائمون على التدريس، وتحسين مهارة مطالعة المواد التعليمية بفضل كثرة المواقع، وتحسين مهارة التكنولوجيا الضرورية للحصول على المعلومات، وحل المسائل، والاتصال مع الآخرين واستخدام أسلوب التعلم التعاوني للتعلم ضمن مجموعات والمشاركة الفعالة في المواد التعليمية، واستخدام الوسائط المتعددة (Multi Media) بشكل مكثف لدعم أسلوب التعليم بواسطة الاكتشاف، والمشاركة في حلقات النقاش الالكتروني .

إن من أهم التقنيات المستخدمة في التعليم عبر الإنترنت، البريد الإلكتروني (Electronic)، والدردشة (Chatting) والمؤتمرات عبر الفيديو (Video Conferencing) وهي تقنية تسمح باللقاء وجهاً لوجه مع شخص أو مجموعة أشخاص موجودين في مواقع جغرافية متعددة .

وتمتاز هذه التقنية بأنها تقرب المسافات بين أعضاء المؤتمر، وتوفر المال والوقت، وقد أجريت العديد من الدول مشروعات حول استخدام شبكة المعلومات في التعليم ومن بين هذه التجارب تجربة كندا حيث مشروع استخدام الإنترنت في التعليم عام 1993، كانت البداية في إحدى الجامعات حيث قام الطلاب بتجميع وترتيب بعض المصادر التعليمية على الشبكة، ثم طور الأمر إلى التعاون مع القطاعات الخاصة والعامة فكان مشروع (School Net) وبعد سنوات قليلة توسع المشروع ليقدم العديد من الخدمات مثل توفير مصادر المعلومات التي تخدم المدارس والمدرسين وأولياء الأمور وغيرها من الخدمات. كما أن القطاع الصناعي الراعي الرئيسي للمشروع، بدأ في عام 1995 برنامجاً لحث ودعم وتدريب المدرسين على الأنشطة الصفية المبينة على استخدام الإنترنت، وقد رصدت الحكومة الكندية مبلغ 30 مليون دولار للتوسع في مشروع (School Net) خلال السنوات التالية لعام 1993م. أما في كوريا فقد أعلن في عام 1996 عن بداية مشروع (KidNet)، لإدخال شبكة الإنترنت في المدارس الابتدائية الكورية. ثم توسع المشروع ليشمل المدارس المتوسطة والثانوية، ثم الكليات والجامعات. وقد قام هذا المشروع من خلال التعاون بين شبكة الشباب العالمية من أجل السلام (GYN) التي نشأت في جامعة ولاية متشجن الأمريكية وإحدى الصحف الكورية من جانب وزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التعليم الكوريين من جانب آخر. وكان من ضمن الخطة أن يتم تمويل المشروع من قبل المؤسسات الحكومية والأهلية والشركات ومن أراد التبرع من أولياء الأمور وغيرهم.

حددت مدة عشر سنوات لتنفيذ هذا المشروع، وقد قسمت إلى أربع مراحل. في المرحلة الأولى ومدتها سنة (1996) تتم التجربة في 20 مدرسة ابتدائية. وتقسم بقية المدة إلى ثلاث فترات كل منها 3 سنوات. ففي الثلاث سنوات الأولى (1997–1999) يتم إدخال الإنترنت في 500 مدرسة. وفي الفترة الثانية (2000–2002) يتم توفير الخدمة لنصف المدارس الابتدائية في كوريا. أما في الفترة الأخيرة (2003–2005) فيتم تحقيق الهدف بتوفير الخدمة لكل مدرسة ابتدائية.

اما في سنغافورة، فقد تبنت وزارة التعليم السنغافورية بالتعاون مع مجلس الحاسوب الوطني (NationalComputer Board,NCB) مشروع ربط المدارس بشبكة الإنترنت، وكان الهدف هو توفير مصادر المعلومات للمدارس، ففي عام 1993 بدأ المشروع بست مدارس حيث تم ربطها والمشرفين على التعليم بالشبكة. كما تم ربط وزارة التعليم بشبكة الإنترنت، بعد ذلك توسع المشروع ليشمل الكليات المتوسطة (Junior Colleges). وقد دعمت الحكومة السنغافورية الاستفادة من شبكة الإنترنت، فقد قامت وزارة المعلومات والفنون بإنشاء خدمة خارطة

المعلومات (Information Map) عن طريق شبكة الإنترنت، وهي على شكل دليل لمصادر المعلومات الحكومية. وقد وضعت خطة باسم تقنية المعلومات في عام 2015 (IT2000) لجعل سنغافورة (جزيرة الذكاء) في القرن الحادي والعشرين. ولتحقيق ذلك كان على وزارة التعليم أن تتبنى خطة استراتيجية لنشر تقنية المعلومات من خلال التعلم الإلكتروني قامت هذه الخطة على الفرضيات التالية : أدبيات الحاسوب من المهارات الأساسية للتعلم يجب أن يكتسبها كل معلم وطالب في مدارس سنغافورة، وتحسين مهارات الطلاب باستخدام تقنية المعلومات، وأن بيئة التعلم والتعليم الفنية بتقنيات المعلومات يمكن أن يوجد تغيراً وتجديداً في نوعية التعليم .

إلى جانب هذه الخطة، بدأت وزارة التعليم في سنغافورة ومجلس الحاسوب بدراسة مشروع تسريع تقنية المعلومات في المدارس الابتدائية (Accelerated IT) ويهدف المشروع إلى تحسين استخدام تقنية المعلومات في التعلم والتعليم في المدارس وذلك باستخدام تقنية الوسائط المتعددة بشكل أفضل مما هو قائم، وذلك من خلال ربط الشخصية الموجودة في المدارس بشبكة موحدة يتم ربطها بشبكة الإنترنت ولتحقيق الأهداف السابقة، بدأ تدريب المعلمين وإيجاد بيئات تعاون بينهم كما أقيمت دورات لمديري المدارس لتعريفهم بأهمية شبكة الإنترنت، وبأهداف الخطط الموضوعة والعقبات التي يمكن أن يواجهها الجميع، كما بدأ العمل في دمج الإنترنت في المناهج بصورة عامة. هذه بعض التجارب على مستوى الدول، وهناك تجارب على مستوى أقل وفي مناطق تعليمية أخرى، مثل التعليم الجامعي والمهني وغيرها . ففي السويد عملت تجربة تعليم مدرسي المرحلة الثانوية كيفية استخدام الإنترنت من خلال الإنترنت، وفي أوكرانيا تجربة استخدام الإنترنت في عمل مقرر تعليمي لتدريس شبكات الحاسوب وتقنيات الكمبيوتر لطلبة أحد المعاهد التقنية، هناك أمور ينبغي أخذها في الاعتبار عند التخطيط للتعليم الشبكي، منها ضرورة اتخاذ القرار على المستوى السياسي مصحوباً بخطة متكاملة، واعتبار شبكة الإنترنت وسيلة أساسية من وسائل التعليم، ودمج النموذج التعليمي القائم على بيئة شبكات المعلومات الحديثة ضمن عملية تطوير طرق التدريس، ولابد من توفير مكتبات غنية بأنواع المعرفة بلغة المعلمين والمتعلمين.

لقد مرت التجارب السابقة بمشكلات وعقبات، منها ما هو عام ومنها ما هو خاص بكل تجربة حسب الظروف المحيطة بها، ولكنها قد تتكرر في أماكن أخرى. منها التحدي التقني المتمثل في الحاجة لتعلم كيفية التعامل مع هذه التقنيات الحديثة، وصعوبة مواكبة التطور السريع لتقنيات الحاسوب، وضعف البنية التحتية للاتصالات في بعض الدول مما يؤثر سلباً على الاتصال بشبكة الإنترنت، والطبيعة الجغرافية لبعض البلدان قد تشكل عقبة أمام استخدام التقنيات الحديثة، وحاجز اللغة حيث أن اللغة المستخدمة بنسبة كبيرة في المنتجات التقنية والمعلوماتية في شبكة الإنترنت هي اللغة الإنكليزية، والعامل الاقتصادي .

الإطار المنهجي

1 - منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي والذي ينسجم مع طبيعة الدراسة ومشكلتها وأهدافها؛ حيث يعتمد هذا المنهج على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كمياً بإعطاء وصف رقمي يوضح مقدارها، ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى المختلفة.

مجتمع الدراسة والعينة

تكَّون مجتمع الدراسة من طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق خلال الفصل الثاني 2017/2016 ، وبلغ عددهم (107) طلاب وطالبات موزعين على ثلاثة تخصصات، كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1): توزيع طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق حسب التخصص

التخصص	العدد
أساليب تدريس الحاسوب	50
ادارة نظم	27
برمجة	30
المجموع	107

وقد توزع أفراد عينة الدراسة والذين يمثلون 41% من مجمع الدراسة ، الجدول (2)

جدول (2) : توزع أفراد عينة الدراسة

التخصص	العدد
أساليب تدريس الحاسوب	16
ادارة نظم	19
برمجة	9
المجموع	44

أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وذلك بالرجوع إلى الدراسات السابقة حيث تم بناء الاستبانة التي تقيس مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب، حيث اشتملت على 40 فقرة موزعة على أربعة مجالات.

صدق أداة الدراسة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة بعرضها على مجموعة من المحكمين الذين أبدوا بعض الملاحظات حولها، وعليه تم إخراج الاستبانة بشكلها الحالي حيث اشتملت على أربعة مجالات في كل مجال عشر فقرات.

ثبات الأداة

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة، بفحص الاتساق الداخلي لفقراتها، وذلك بحساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) على عينة الدراسة لكل مجال من المجالات الأربعة وللأداة ككل وذلك كما في الجدول(3).

جدول (3): جدول الثبات لمجالات الأداة

المجال	عدد الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا
مهـارات أسـاسيات الـحـاســوب	10	0.93
مهـارات اسـتخدام نـظام التشغيل	10	0.96
مهارات استخدام البرامج الجاهـزة	10	0.75
مهارات استخدام شبكة المعلومات (الانترنت)	10	0.98
الدرجة الكلية	40	0.94

التحليل الاحصائي

بعد جمع بيانات الدراسة، تم إدخال جميع البيانات للحاسوب بعد ترميزها بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية حيث أعطيت الاجابة كبيرة جداً (5) درجات، كبيرة (4) درجات، متوسطة (3) درجات ، وضعيفة درجتان، وضعيفة جداً درجة واحدة. وقد تمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات باستخراج الأعداد والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الإنسانية (SPSS).

واعتمد المفتاح التالي كمعيار لتحديد مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب من قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة وهو:

درجة مرتفعة : إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة أو المجال أعلى من (3+ انحراف معياري)

3 a 1,27=4,27 أو أكثر

درجة منخفضة: إذا كان المتوسط الحسابي أقل من (3- انحراف معياري)

3,00 – 1,27 = 1,76 أو أقل

درجة متوسطة: إذا كان المتوسط محصوراً بين (3+ انحراف معياري) و (3- انحراف معياري)

1,76 و 4,27

نتائج الدراسة ومناقشتها

سؤال الدراسة الأول :

ما مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية لمهارات استخدام الحاسوب ؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول استخرجت الأعداد، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية لمهارات استخدام الحاسوب والجداول (4-7) توضح ذلك.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجالات الدراسية

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارات أساسيات الحاسوب	3.48	1.12
مهارات استخدام نظام التشغيل	3.68	1.20
مهارات استخدام البرامج الجاهزة	3.29	1.96

مهارات استخدام شبكة المعلومات(الانترنت)	3.40	1.45
الدرجة الكلية	3.43	1.43

مجال مهارات أساسيات الحاسوب

جدول (5): المتوسطات الحسابية لمدى امتلاك مهارات استخدام الحاسوب في المجال الخاص بمهارات أساسيات الحاسوب

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أشغل الحاسوب	4.47	0.90
استخدام الفارة بمهارة Mouse	3.15	0.93
استخدام لوحة المفاتيح بمهارة Keyboard	3.95	0.98
اطبع باللغة العربية والانكليزية	3.48	0.92
أستطيع حفظ واستدعاء الملفات الالكترونية	3.45	1.28
أصل الحاسوب بجهاز العرض	3.34	1.16
يمكنني تحميل البرامج على جهاز الحاسوب	3.15	1.34
أتمكن من إدارة الملفات الإلكترونية	3.13	1.28
أستطيع تعريف الحاسوب بالطابعة Printer	3.11	1.27
لدي القدرة على حل أي مشكلة تقنية تعترضني	2.50	1.08
الدرجة الكلية للمجال	3.48	1.12

تبين من الجدول السابق أن درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب في المجال الخاص بمهارات استخدام نظام التشغيل كانت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية 3,48 ، وقد كانت أكثر المهارات هي تشغيل الحاسوب بمتوسط حسابي (4,47)، تلتها مهارة استخدام الفأرة بمتوسط حسابي (4,15)، في حين كانت أقل المهارات لدي القدرة في حل أي مشكلة تقنية تعترضني بمتوسط حسابي (2,50).

مجال مهارات استخدام نظام التشغيل

جدول (6): المتوسطات الحسابية لمدى امتلاك مهارات استخدام الحاسوب في المجال الخاص بمهارات استخدام نظام التشغيل

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
انسخ ملف من قرص لأخر	3.84	1.16
احذف ملف أو مجلد من سطح المكتب/قرص	3.81	1.12
أعيد تسمية الملفات والمجلدات	3.72	1.24
استخدم أدوات البحث	3.68	1.13
انسخ ملفاً من مجلد لمجلد آخر	3.63	1.18
افتح النافذة الخاصة بالآلة الطابعة	3.63	1.20
اخزن نسخ احتياطية للملفات على الأقراص	3.63	1.14

أحدد الايقونات الرئيسية على سطح المكتب	3.61	1.54
أنشئ مجلداً على سطح المكتب	3.61	1.31
أغير من خصائص سطح المكتب	3.54	1.24
الدرجة الكلية للمجال	3.68	1.20

تبين في الجدول السابق أن درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب في المجال الخاص بمهارات استخدام نظام التشغيل كانت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي بالدرجة الكلية 3,68 ، وكان أعلى متوسط حسابي للفقرات المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة (انسخ ملفاً من قرص لآخر) في حين كان أقل المتوسطات المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة (أغير من خصائص سطح المكتب) بمتوسط حسابي هو (3,54).

مجال استخدام البرامج الجاهزة

جدول (7): المتوسطات الحسابية في المجال الخاص بمهارات استخدام البرامج الجاهزة

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
استخدام الاقترانات الموجودة في برنامج Excel	3.59	1.29
احفظ الملف النصي	3.63	1.31
أنشئ جداول داخل النص	3.52	1.28
أستطيع التعامل مع برنامج تحليل النصوص	3.50	1.13
استخدام برنامج الجداول الالكترونية Excel	3.22	1.25
استخدام برنامج Power Point	3.15	1.31
أضيف نصاً أو جدول أو مخططاً للشريحة	3.00	1.33
أعرض الشفافيات يدوياً أو تلقائياً	2.97	1.35
أضيف تأثيرات مختلفة للشرائح	2.95	1.39
انتج الشفافيات Slides	2.86	1.39
الدرجة الكلية للمجال	3.29	1.96

تبين من الجدول السابق أن درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب في المجال الخاص بمهارات استخدام البرامج الجاهزة كانت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3,29)، وكان أعلى متوسط حسابي للفقرات المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة (استخدام الاقترانات الموجودة في برنامج Excel)، في حين كان أقل المتوسطات المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة (أنتج الشفافياتSlides) بمتوسط حسابي (2,86).

مجال استخدام شبكة المعلومات (الانترنت)

جدول (8): المتوسطات الحسابية في المجال الخاص لمهارات استخدام شبكة المعلومات(الانترنت)

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
افتح البريد الالكتروني	3.59	1.44
أتعامل مع برنامج تصفح الانترنت	3.57	1.48
افتح الرسالة الواردة عبر البريد الالكتروني	3.57	1.44
أرد على رسالة واردة	3.48	1.49
أبحث في الانترنت بكفاءة	3.45	1.35
احذف الرسالة غير مرغوب فيها	3.39	1.47
أقدر أن أصل جهازي بشبكة المعلومات	3.32	1.40
أستطيع تنزيل وتحميل الملفات على الانترنت	3.27	1.47
أرسل ملفات ملحقة للرسالةAttachment	3.25	1.48
أرسل رسالة لعدة أشخاص في نفس الوقت	3.11	1.49
الدرجة الكلية للمجال	3.40	1.45

تبين من الجدول السابق أن درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب في المجال الخاص بمهارات استخدام شبكة المعلومات كانت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3,40)، وكانت أعلى متوسط حسابي للفقرات المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة (أفتح البريد الإلكتروني) بمتوسط حسابي (3,59)، في حين كان أقل المتوسطات، المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة (أرسل رسالة لعدة أشخاص في نفس الوقت) بمتوسط حسابي (3,11) .

سؤال الدرس الثاني :

هل هناك فروق في مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب تعزى لمتغير التخصص ؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الفرضية الصفرية الآتية:

لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($a = 0.05$) بين متوسطات امتلاك طلبة الدراسات العليا لمهارات استخدام الحاسوب تعزى إلى التخصص .

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات امتلاك مهارات استخدام الحاسوب حسب التخصص، وذلك كما هو موضح في الجدول (9)

جدول (9): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المتوسطات الحسابية حسب التخصص

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المسحوبة	الدلالة الإحصائية
مهارات أساسيات	بين المجموعات	147.6	2	73.8	0.89	0.42
	داخل المجموعات	3390.1	41	82.7		

الحاسوب	المجموع	3537.7	43			
مهارات استخدام نظام التشغيل	بين المجموعات	360.2	2	180.1	1.71	0.19
	داخل المجموعات	4316.1	41	105.3		
	المجموع	4676.3	43			
مهارات استخدام البرامج الجاهزة	بين المجموعات	811.7	2	405.9	1.86	0.17
	داخل المجموعات	8925.1	41	217.7		
	المجموع	9736.8	43			
مهارات استخدام شبكة المعلومات	بين المجموعات	146.9	2	73.5	0.39	0.68
	داخل المجموعات	7781.1	41	189.8		
	المجموع	7928.0	43			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	4311.2	2	2155.6	1.318	0.279
	داخل المجموعات	67039.8	42	1635.1		
	المجموع	71351.1	43			

تشير البيانات الواردة في الجدول (9) إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) بين متوسطات امتلاك طلبة الدراسات العليا لمهارات استخدام الحاسوب حسب متغير التخصص. ويوضح الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب في مجالات الدراسة الأربعة، وكذلك يوضح جدول (11) الدرجة الكلية للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتخصصات.

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة والتخصص

المجال	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارات أساسيات الحاسوب	أساليب تدريس	3.72	0.74
	إدارة تربوية	3.35	0.96
	إرشاد تربوي	3.31	1.05
مهارات استخدام نظام التشغيل	أساليب تدريس	4.00	0.99
	إدارة تربوية	3.62	1.00
	إرشاد تربوي	3.22	1.14
مهارات استخدام البرامج الجاهزة	أساليب تدريس	3.68	0.96
	إدارة تربوية	3.34	1.92
	إرشاد تربوي	2.50	1.04
مهارات استخدام شبكة المعلومات	أساليب تدريس	3.62	1.42

	إدارة تربوية	3.34	1.48
	إرشاد تربوي	3.13	1.02

جدول (11): الدرجة الكلية للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتخصصات

الدرجة الكلية التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أساليب تدريس الحاسوب	3.83	0.97
ادارة النظم	3.50	1.06
برمجة	3.16	0.96

الاستنتاجات والتوصيات:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1) إن مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في جامعة دمشق لمهارات استخدام الحاسوب كانت متوسطة، بحيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3,43) وفق مقياس لكرت الخماسي، والانحراف المعياري (1,43) وذلك في مجالات الدراسة الأربعة.

2) جاء في مقدمة هذه المجالات مهارات استخدام نظام التشغيل بمتوسط حسابي (3,68)، ثم المجال الخاص بمهارات أساسيات الحاسوب بمتوسط حسابي 3,48، ثم المجال الخاص بمهارات استخدام شبكة المعلومات (الإنترنت) بمتوسط حسابي(3,40) وأخيراً المجال الخاص بمهارات استخدام البرامج الجاهزة بمتوسط حسابي 3,29.

3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a =0.05) بي متوسطات امتلاك مهارات استخدام الحاسوب تعزى لمتغير التخصص .

وقد أوصت الدراسة بعدد من المقترحات

1 -إعداد مخابر للحاسوب لطلبة الدراسات العليا في كلية المعلوماتية في الجامعة .

2 -إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة على طلبة الدراسات العليا في الجامعة في مختلف التخصصات .

3 -تشجيع الطلبة على مواكبة المستجدات التربوية في مجال مهارات استخدام الحاسوب .

المراجع :

أ -المراجع العربية :

1 -الأفصع، رامز بن ضيا (2015)، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات، فاس، المغرب .

2 -الجزار، عبد اللطيف (2002). مقدمة في الحاسوب النظرية والعلمية. القاهرة، وحدة المعلومات والحاسوب والتدريب، وحدة ذات طابع خاص بكلية البنات، جامعة عين شمس.

3 -خميس، محمد (2003) . منتوجات الحاسوب . القاهرة : دار الحكمة .

4 -عرمان، إبراهيم (2004). فعالية استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية في تنمية التحصيل والاتجاهات في مقرر مقترح في المعلوماتية لطلاب قسم الحاسوب بجامعة القدس واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراه. كلية البنات، جامعة عين شمس .

5 -العمري، أكرم (2003). أثر الحاسوب التعليمي في اسلوب تدريس البحث والاستقصاء العلمي في فهم المعلومات الجغرافية لطلاب الصف الخامس الأساسي. جرش للبحوث والدراسات، الأردن، المجلد السابع العدد الثاني.

6 -الهادي، محمد (1998)، العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والحاسوب من منظور الفكر التربوي . الحاسوب : سلسلة بحوث ودراسات محكمة. المجلد 8 (3) ، 97- 109 .

7 -الهادي، محمد (2004)، تكنولوجيا المعلومات ومحو الأمية الشاملة في تعليم الكبار، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، أبحاث ودراسات المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات. تكنولوجيا الحاسبات، القاهرة : المكتبة الأكاديمية.

8 -الهادي، محمد (2005)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، القاهرة: دار الشروق .

9 -الهادي، محمد (2009)، استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في تطوير التعليم المصري، نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر، أبحاث ودراسات المؤتمر العلمي الأول.

ب - المراجع باللغة الأجنبية:

1- Anand, Padma G. & Ross, Steven M., (1987): Using Computer Assisted Instruction to Personalize Arithematic Materials for Elementary School Children. Journal of Educational Psychology. 79(1). PP 72-78 .

2- Ayers , Thomas ,Davis , George ,Dubinsky , Ed & Lewin, Philip (2007): Computer Experiences in Learning Composition of Functions. Journal of Research in Mathematics Education. 19(3),PP 246-259.

3- Beishuizen, J.(2001): Computers in Education. Digital Press.

4- Bailey. S .(1987) . Using the Computer in Middle School Social Studies. The Social Studies. 78(1) PP23-25.

5- Chamber, J.A & Sprecher , J.O. (2013). Computer Asssisted Instruction, (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall).