مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (35) العدد (4)2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (35) No. (4) 2013

صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظر الطلبة
(دراسة ميدانية لدى طلبة الصف العاشر في المدارس الثانوية بمحافظة اللاذقية)

الدكتورة ظريفة أبو فخر*
الدكتور خالد خنيفس**
إنعام أحمد قرطالي ***

(تاريخ الإيداع 22 / 5 / 2013. قبل للنشر في 25 / 7 / 2013)

□ ملخّص □

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن الصعوبات التي تواجه طلبة الصف العاشر في تعلم مادة تقانة المعلومات في المدارس الثانوية الرسمية بمحافظة اللاذقية. ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد استبانة مؤلفة من (40) بنداً مقسمة إلى (5) محاور. طبقت على (248) طالباً وطالبة في الصف العاشر بمحافظة اللاذقية. وأظهرت النتائج أنه من أكثر الصعوبات التي يواجهها الطلبة كانت كما يلي:

- في مجال الصعوبات المادية: قلة عدد أجهزة الحاسوب مقارنة مع عدد الطلبة .
- في مجال صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي: عدم وجود برامج تعليمية حديثة تساعد في تعلم المقرر بشكل أسرع.
- في مجال صعوبات أسلوب التدريس: عدم إعطاء الطلبة الحرية بالتدرب على أجهزة الحاسوب.
- في مجال صعوبات تتعلق بطرائق التقويم: الاهتمام بالتقويم النظري للمادة على حساب التقويم العملي.
- في مجال الصعوبات الشخصية: عدم توافر جهاز حاسوب في منزلي.
- لا توجد فروق بين الذكور والإناث حول الصعوبات التي تواجههم في تعلم مقرر تقانة المعلومات.
- لا توجد فروق بين طلبة الريف وطلبة المدينة حول الصعوبات التي تواجههم في تعلم مقرر تقانة المعلومات.

الكلمات المفتاحية : صعوبات التعلم، تقانة المعلومات ، الصف العاشر .

* **أستاذ مساعد – قسم المناهج وطرائق التدريس – كلية التربية – جامعة دمشق – سورية**
** **أستاذ – قسم الرياضيات – كلية العلوم– جامعة دمشق– سورية.**
*** **طالبة دراسات عليا (ماجستير) – قسم المناهج وطرائق التدريس – كلية التربية – جامعة دمشق – سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (35) العدد (4)2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (35) No. (4) 2013

Learning difficulties material information technology from the perspective of students (A field study in the tenth grade students in secondary schools in Lattakia)

Dr. Tharifa Abu Fakhr*
Dr. Khaled Khnefis**
Enham Ahmad Kurtale***

(Received 22 / 5 / 2013. Accepted 25 / 7 / 2013)

□ ABSTRACT □

This research aims to reveal the difficulties faced by the tenth grade students in learning material information technology in secondary schools official in Lattakia province. To achieve this goal has been prepared questionnaire consisting of 40 items divided into (5) domains. Applied to the (248) students in the tenth grade in Lattakia province

The results showed that most of the difficulties faced by the students were as follows:

In the field of physical difficulties: number of computers are limited compared to the large number of students.

In the field of educational difficulties related to the course: the lack of modern educational programs that help in learning faster.

Difficulties in the field of teaching style: Do not give students enough freedom to practice computers well.

Difficulties in related to evaluation ways: interested in the theoretical evaluation at the expense of practical one.

In the area of personal difficulties: the lack of a computer in my house

- There are no differences between males and females about the difficulties they face in learning the information technology course.

- There are no differences between rural students and students in the city about the difficulties they face in learning the information technology course.

Key words: learning difficulties, information technology, tenth grade, high school.

*Assistant Professor - Department of Curriculum and teaching methods - Faculty of Education - University of Damascus – Syria.
** Professor Mathematics department - Faculty of Sciences - University of Damascus - Syria.
***Graduate student (Master) - Department of Curriculum and teaching methods - Faculty of Education - University of Damascus – Syria.

مقدمة:

يمتاز العصر الذي نعيشه اليوم بكم هائل من المعارف والمعلومات يوازيه تغيرات سريعة وتحولات جوهرية في التطبيقات العلمية والتقنية، ويأتي الحاسب الآلي كواحدٍ من أهم نتاجات هذه التقنية كما أنه أصبح في الوقت نفسه هو أساس استمرار التقنية وتطورها لما يمتاز به من قدراتٍ وإمكانياتٍ هائلةٍ جعلته أداةً فعالةً ومؤثرةً في شتى ميادين الحياة سواءً الصناعية منها،والاقتصادية، والزراعية، والطبية، والأمنية، وغيرها.

ويعد مجال التربية والتعليم أحد أهم المجالات التي يمكن للحاسب الآلي أن يؤدي فيها أدواراً فاعلةً ومؤثرةً تنعكس على إحداث الكثير من المتغيرات في عمليتي التعليم والتعلّم حيث يؤكد باركر أن "استخدام التقنية والحاسوب أصبح وسيظل حجر الزاوية في التعليم ".(parker,1997)

و يضيف كوليز وآخرون أن تعامل المتعلم مع الحاسب الآلي يكسبه قدرةً على التعامل مع التقنية بكفاءةٍ واقتدار، وهذا يؤهله مستقبلاً للحصول على فرص عمل عديدة. (collies,1996)

وبما أن المدرسة هي المؤسسة التربوية التي تعنى بتربية الفرد وإعداده الإعداد اللازم لمواكبة التطورات العلمية بما يمكنه في المستقبل من الاندماج في الحياة العملية بشكل جيد، فقد سارعت وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية إلى إدخال مادة الحاسوب في مناهجها في العديد من الصفوف الدراسية محاولة بذلك مساعدة أبنائها على اكتساب المهارات الحاسوبية التي تمكنهم من متابعة آخر تطورات العلم والتكنولوجية.

"ولقد أصبح معروفاً أنه لا غنى عن الحاسوب لطلبة القرن الحادي والعشرين من أجل دخول مرحلة جديدة من مراحل التطور البشري في مجالات الحياة، ولا يتم ذلك إلا من خلال إدخال التحسينات على مناهج التعليم من أجل الأخذ بالحسبان إدخال منهاج الحاسوب إلى التعليم لمواكبة الدول المتقدمة في هذا المجال".

(سعادة والسرطاوي،2003)

مشكلة الدراسة:

سارعت المدرسة في ظل التطورات والتغيرات المتسارعة في مجال العلوم والتكنولوجيا لمحاولة إيجاد الطرق والوسائل الفاعلة في مواكبة هذه التطورات، التي أثرت بشكل مباشر على العملية التعليمية ومنها بشكل أساسي الحاسوب الذي فرض نفسه في جميع مجالات الحياة وبشكل خاص في العملية التعليمية حيث سارعت المدرسة لاقتناء أجهزة الحواسيب وإنفاق الكثير من المال لشرائها ولكن هل هذا يكفي لمواكبة الفرد لهذه التطورات؟

علما بأن الأجهزة والمواد والوسائل ليست هدفاً في حد ذاتها، وإنما الهدف هو ما تحققه من أثر أفضل على المتعلم أكاديميا ومهارياً واجتماعياً ونفسياً وسلوكياً، ولكن الأهم من ذلك هو مدى تسخير هذه الإمكانات لخدمة العملية التعليمية وفي أوجه الحياة المختلفة. حيث زارت الباحثة بعض المدارس الثانوية في مدينة اللاذقية وهي مدرسة الشهيد جهاد نصور في الريف ومدرسة سهيل أبو الشملات في المدينة وقامت بدراسة استطلاعية في هذه المدارس حيث اطلعت على تجهيزات مختبرات الحاسوب فيها واطلعت على نتائج اختبارات الطلبة في مقرر تقانة المعلومات، كما قامت بحضور بعض حصص مقرر تقانة المعلومات واجتمعت مع بعض طلبة الصف العاشر لاستطلاع آرائهم حول الصعوبات التي تواجههم في دراسة مقرر تقانة المعلومات وذلك من خلال إجراء مقابلة معهم تضمنت مجموعة من الأسئلة المفتوحة وكان أهم هذه الأسئلة:

- هل التجهيزات في مختبرات الحاسوب كافية لتعلم الجزء العملي من مقرر تقانة المعلومات؟
- هل محتوى مقرر تقانة المعلومات كافٍ لتعلم مهارات الحاسوب ؟

– هل الطرائق التي يتبعها المدرس في تدريس المقرر تساعدك في تعلم المقرر؟

– ماهي أهم الصعوبات التي تواجهك في دراسة مقرر تقانة المعلومات؟

– ما هي أهم مقترحاتك لتخلص من صعوبات تعلمك لمقرر تقانة المعلومات؟

ومن خلال إجابات الطلبة لاحظت الباحثة أن بعض الطلبة ينظرون إلى المقرر على أنه مادة ثانوية ليست مهمة كباقي المواد، وأن أداء الطلبة في حصص الجانب العملي كان دون المستوى المطلوب، إضافة إلى كثرة عدد الطلبة مقارنة بعدد أجهزة الحاسوب، وكذلك معظم مدرسي مادة تقانة المعلومات يركزون على الجانب النظري من المادة أكثر من التطبيقات العملية في مختبرات الحاسوب.

" فكثيراً ما تتقادم الحاسبات وتصبح عبئاً على هذه المؤسسات دون أن تستعمل أو أن يستفاد منها، بينما هي جديدة في مظهرها. مما دعا الكثير للوصول إلى قناعة بعدم جدوى هذه الأجهزة في التعليم والنظر إليها على أنها بذخ لا داعي له ". (عبدالله، 1998) .

وبناءً على هذه الدراسة الاستطلاعية وجدت الباحثة ضرورة القيام بدراسة الحالية للتعرف على الصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم مقرر تقانة المعلومات. وبذلك تتحدد مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي:

*** ما صعوبات تعلم مقرر تقانة المعلومات من وجهة نظر الطلبة ؟**

أهمية البحث وأهدافه:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية تدريس ودراسة مادة تقانة المعلومات لما لها من تأثير مباشر في إزالة الأمية الحاسوبية، وقد يسهم البحث الحالي في تزويد المسؤولين عن المناهج في وزارة التربية بالصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم مقرر تقانة المعلومات، وبالتالي المساعدة في اتخاذ القرارات المناسبة للحد من هذه الصعوبات وتحقيق الأهداف المرجوة.

كما يهدف هذا البحث إلى:

- تعرف الصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم مقرر تقانة المعلومات .
- التعرف فيما إذا كان هناك اختلاف بين طلبة الصف العاشر بالنسبة للصعوبات التي يواجهونها في تعلم مقرر تقانة المعلومات تبعاً لمتغير الجنس.
- التعرف فيما إذا كان هناك اختلاف بين طلبة الصف العاشر بالنسبة للصعوبات التي يواجهونها في تعلم مقرر تقانة المعلومات تبعاً لمتغير المكان (ريف، مدينة).
- تقديم مجموعة من المقترحات التي من الممكن أن تساهم في الحد من المعوقات التي تواجه طلبة الصف العاشر في تعلم مادة تقانة المعلومات.

أسئلة البحث:

- ما صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظر طلبة الصف العاشر وفق محاور الاستبانة:
  - صعوبات مادية .
  - صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي.
  - صعوبات تتعلق بأسلوب التدريس.

- صعوبات تتعلق بطرائق التقويم.
- صعوبات شخصية.

⌫ ما المقترحات المقدمة للتخفيف من هذه الصعوبات ؟

فرضيات البحث:

الفرضية الأولى : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس.

الفرضية الثانية : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم تعزى لمتغير المكان(ريف، مدينة).

منهج البحث: المنهج الوصفي التحليلي .

" ويعرف النوح منهج البحث الوصفي التحليلي بأنه مجموعة الإجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع اعتماداً على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً ودقيقاً لاستخلاص دلالتها والوصول إلى نتائج أو تعميمات عن الظاهرة أو الموضوع محل البحث". **(النوح، 2004).**

المجتمع الأصلي وعينة البحث:

⌫ المجتمع الأصلي: يضم جميع طلبة الصف العاشر المسجلين في المدارس الثانوية الرسمية في محافظة اللاذقية وريفها.

⌫ عينة البحث: تتألف عينة البحث من (248) طالب وطالبة في الصف العاشر تم سحبها بطريقة عشوائية.

حدود البحث :

⌫ زمانية : الفصل الدراسي الثاني (2011 – 2012).

⌫ مكانية: المدارس الثانوية الرسمية – محافظة اللاذقية وريفها.

⌫ بشرية : طلبة الصف العاشر في محافظة اللاذقية وريفها.

متغيرات البحث:

⌫ **المتغيرات المستقلة:**

– طلبة الصف العاشر – مقرر تقانة المعلومات

– الجنس. – المكان (ريف، مدينة)

⌫ **المتغيرات التابعة:** آراء طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مقرر تقانة المعلومات.

أدوات البحث: استبانة مؤلفة من (40) بنداً مقسمة إلى خمسة محاور.

مصطلحاتُ البحثِ وتعريفاتهُ الإجرائية:

- ماهية الحاسوب:

لقد تعددت التسميات لمصطلح واحد وهو "computer" باللغة الإنجليزية ، فقد سمي "الحاسب الآلي" و" العقل الإلكتروني" و"الحاسوب " و"الحاسوب الإلكتروني" أما في مجمع اللغة العربية فقد اعتمد مصطلح "الحاسوب" كمرادف لمصطلح "computer"مع استخدام تسميات مشابهة كالحاسب الآلي. (علي، 1997).

-وذكر روفائيل ويوسف(2001)"إن كلمة كمبيوتر ليست عربية الأصل، ولكن مشتقة من الكلمة الإنجليزية " to computer" وتعني يعد أو يحسب، ولذلك، فإن كلمة كمبيوتر تعني الحاسوب.

-صعوبات التعلم: يقصد بها في هذه الدراسة جميع العوامل التي تؤثر بشكل سلبي على تعلم مقرر تقانة المعلومات للصف العاشر.

-مقرر تقانة المعلومات: وهو منهج الحاسوب المقرر تدريسه للصف العاشر في المدارس الثانوية الرسمية المقرر من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية.

-طلبة الصف العاشر: وهم الطلبة المسجلون في الصف الأول الثانوي للعام الدراسي 2011- 2012 في محافظة اللاذقية في الجمهورية العربية السورية.

الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات والبحوث التربوية، التي تناولت الحاسوب وإدخاله في التعليم والصعوبات التي تحد من الاستفادة من إمكاناته. وستقتصر الباحثة على عرض بعض الدراسات (العربية والأجنبية) ذات العلاقة الوثيقة بموضوع البحث الحالي.

الدراسات العربية:

1- دراسة زامل،(2007):

عنوان الدراسة: الصعوبات التي تواجه معلمي الصف العاشر الأساسي ومعلماته في استخدام الحاسوب أداةً مساعدة في التعليم بمحافظة رام الله والبيرة.

هدف الدراسة : هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم والرياضيات للصف العاشر الأساسي ومعلماته في استخدام الحاسوب أداة مساعدة في التعليم بمحافظة رام الله، وإلى معرفة مدى تأثير متغيرات عدة.

أداة الدراسة: استبانة مكونة من (33) فقرة حسب مقياس ليكرت .

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (212) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم والرياضيات للصف العاشر الأساسي في محافظة رام الله وضواحيها.

نتائج الدراسة:

- يواجه المعلمين صعوبات عديدة وكانت أهمها في مجال المنهاج المدرسي ثم المجال المتعلق بالبيئة الصفية ثم مجال الظروف المدرسية .
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً من حيث الصعوبات التي تواجه معلمي الصف العاشر الأساسي ومعلماته في استخدام الحاسوب كأداة مساعدة في التعليم بمحافظة رام الله يعزى إلى متغيرات: النوع، المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة المادة التي يدرسها المعلم، موقع المدرسة.

2- دراسة الطيبي،(2005):

عنوان الدراسة:

المعوقات التي يواجهها طلبة الصف العاشر ومعلموهم في تعلم وتعليم مبحث الحاسوب في محافظة نابلس.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تعرف المعوقات التي يواجهها طلبة الصف العاشر ومعلموهم في تعلم وتعليم مبحث الحاسوب في محافظة نابلس من وجهة نظر الطلبة والمعلمين.

أداة الدراسة : استبانتان تختص إحداهما بالطلبة والأخرى بالمعلمين.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (386) طالباً وطالبة و(72) معلماً ومعلمة.

نتائج الدراسة:

- بالنسبة للطلبة: عدم تحديث وتوافر الأجهزة الكافية للطلبة في مختبر الحاسوب. عدم تلبية المنهاج للتطورات،عدم استخدام مختبرات الحاسوب بعد الدوام المدرسي وعدم توافر ميزانية كافية.
- بالنسبة للمعلمين والمعلمات: إضافة لما ذكر من معوقات بالنسبة للطلبة هناك بعض المعوقات الإضافية: عدم وجود وقت كافٍ للطلبة للتدرب على أجهزة الحاسوب، عدم معرفة الطلبة بكيفية معالجة مشاكل استخدام برمجيات الحاسوب، عدم توافر مصادر التعلم المتعلقة بالحاسوب، صعوبة متابعة الطلبة بشكل فردي على أجهزة الحاسوب.
- وجود فروق بين متوسط استجابات الطلاب والطالبات على المجالات التالية: الأجهزة، الإدارة المدرسية، البيئة الصفية ،وعلى الأداة بصورتها الكلية.
- لا توجد فروق بين متوسط استجابات المعلمين والمعلمات وعلى كل مجال من مجالات أداة الدراسة الخاصة بهم ، ولكن توجد فروق على الأداة بصورتها الكلية.

3- دراسة عاقلة،(2001):

عنوان الدراسة: الصعوبات التي تواجه تجربة إدخال المعلوماتية إلى التعليم قبل الجامعي في الجمهورية العربية السورية وسبل مواجهتها.

هدف الدراسة: تقويم تجربة القطر العربي السوري في إدخال المعلوماتية إلى التعليم قبل الجامعي.

أداة الدراسة: استبانتان إحداهما موجهة لأعضاء الهيئة التدريسية واستبانة موجهة لطلبة التعليم العام والفني والتجاري.

عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من (34) مدرساً ومدرسة و(422) طالباً وطالبة في محافظة دمشق.

نتائج الدراسة:

- في مجال بناء وتجهيزات قاعات الحاسوب: دلت النتائج على رضىً عام عن تجهيزات القاعات الحاسوبية لكن عددها كان قليلاً مقارنة مع عدد الطلبة
- في مجال المنهاج والكتاب المدرسي: يحتاج المنهاج لإعادة النظر فيه ولا يوجد تدرج للمعلومات الواردة في الكتاب، ولا يوجد دليل للمعلم.
- في مجال تدريب وتأهيل المدرسين: التدريب مازال يعتمد على الدورات ولكن هذه الدورات غير كافية لتأهيل مدرس بكفاءة عالية علمية وتربوية لذلك لابد من توافر خريجين لمادة المعلوماتية .
- في مجال حافز ورغبة الطالب: بينت النتائج رغبة الطلبة في حضور دروس الحاسوب.

- فيما يتعلق بالحصة الدراسية والوقت: إن توقيت حصة الحاسوب غير مناسبة حيث تكون بعد الدوام المدرسي ومدة الحصة غير مناسب مع حجم المعلومات المعطاة.

4- **دراسة السرطاوي،(2001):**

عنوان الدراسة: معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين والطلبة.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية من وجهة نظر الطلبة والمعلمين بمحافظة شمال فلسطين.

أداة الدراسة : إستبانة.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة (43)معلماً ومعلمة و(930) طالباً وطالبة في المدارس الحكومية بمحافظة شمال فلسطين.

نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج الدراسة إلى أن أكثر المعوقات التي يواجهها المعلمون والطلبة:

- قلة الأجهزة والطابعات.
- عدم تناسب حجم غرفة المختبر مع عدد الطلبة.
- ضعف تشجيع الطلاب على الاطلاع على مصادر أخرى .
- ندرة النشرات والأدلة الملحقة بالبرامج المستخدمة، وعدم مواكبتها لتكنولوجيا الحاسوب الحديثة.
- غياب موفر خدمة الانترنت في المدرسة.

الدراسات الأجنبية:

1- دراسة يوهان فان براك بي،(johan van Barak B,2005):

عنوان الدراسة :تأثير عوامل مختلفة على استخدام معلمي المدارس الابتدائية للحاسوب.

The impact of various factors on the use of primary school teachers of computer

هدف الدراسة:هدفت هذه الدراسة إلى تعرف تأثير عوامل مختلفة على استخدام المعلمين في المدارس الابتدائية للحاسوب.

أدوات الدراسة: استبانة.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة(468) معلماً ومعلمة، (119)ذكوراً، (349) إناثاً.

نتائج الدراسة:

- هناك اختلاف بين المعلمين في مستويات استخدام الحاسوب في التعليم من حيث الجنس لصالح الذكور ولا يوجد اختلاف بين المعلمين حسب العمر.
- وجود علاقة بين المعلمين الذين تابعوا التدريب على استخدام الحاسوب في الصف وبين المستوى العالي لديهم على الابتكار في مجال استخدام التكنولوجيا في التعليم.
- إن متوسط خبرة المعلمين في استخدام الحاسوب في التعليم 9 سنوات .
- مدة استخدام الحاسوب من قبل المعلمين تقارب أسبوعياً ثلاث ساعات منها ثلاث ساعات داخل الفصل الدراسي، والباقي للتنمية المهنية ولأغراض الترفيه أو الشخصية.

2- دراسة هيلين ونايك (Helen&Nike ,2002):

عنوان الدراسة: الحواسيب الآلية في المرحلة الثانوية من سيستخدمها وكيف؟

Computer for secondary Mathematics who use them and hom Deakin University.

هدف الدراسة:تهدف هذه الدراسة إلى كيفية استخدام الحاسبات الآلية في الفصول الدراسية، بمدينة فكتوريا بكندا

أداة الدراسة: استبانتان إحداها للمعلمين والأخرى للطلبة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (80)معلماً ومعلمة، و(1702) طالب وطالبة.

نتائج الدراسة:

- (80%) من المعلمين، و(74%) من الطلاب يمتلكون الحاسب الآلي.
- (83%) من المعلمين، و(40%) من الطلاب يستخدمون الحاسب الآلي لمعالجة النصوص.

من الدراسات السابقة يمكن الخروج بالاستنتاجات التالية:

تناولت الدراسات السابقة الصعوبات التي تتعلق بتدريس الحاسوب وإدخاله بالمدارس من وجهة نظر الطلبة والمعلمين ودراسة تأثير عوامل ومتغيرات متعددة على إدخال الحاسوب في المدارس والبعض ركز على الحاسوب كمادة دراسية والبعض اعتبره مادة مساعدة في التعليم.

و تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يلي :

الدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة بأنها تعتبر الدراسة الأولى في الجمهورية العربية السورية على حد علم الباحثة التي حاولت دراسة صعوبات تعلم مقرر تقانة المعلومات للصف العاشر وواقع المختبرات الحاسوبية وتأثيرها في تدريس مقرر تقانة المعلومات وذلك في المدارس الثانوية الرسمية في محافظة اللاذقية و محاولة تقديم مقترحات تساعد في تذليل هذه الصعوبات.

وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة زامل في أنها تناولت الحاسوب كمقرر تعليمي وكانت عينة الدراسة طلبة بينما دراسة زامل تناولت الحاسوب كأداة مساعدة في التعليم وكانت عينة الدراسة معلمين ومعلمات وتشابهت معها في الهدف وهو تعرف الصعوبات وكذلك في نوع الأداة وهي الاستبانة.

وتختلف عن دراسة الطيبي وعاقلة والسرطاوي في العينة وفي المجالات التي تناولتها الاستبانة إضافة إلى مكان وزمان تطبيق الدراسة.وتتشابه معها في نوع الأداة والهدف من الدراسة.

وتختلف عن دراسة يوهان وفان براك ودراسة هيلين ونايك في العينة والمكان والهدف من الدراسة وتتشابه معها في تناولها للحاسوب واستخدامها للاستبانة كأداة للدراسة.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في:

-في منهجية البحث المستخدمة..

- في تصميم أداة البحث.

-في طرق تحليل النتائج وتفسيرها.

تصميم أدوات البحث وتطبيقها:

تم تصميم استبانة مغلقة وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وبناءً على المقابلة المفتوحة التي قامت بها الباحثة في الدراسة الاستطلاعية وتألفت الاستبانة في صورتها الأولية من (35) بنداً مقسماً إلى أربعة محاور. ومن ثم تم حساب صدق وثبات الاستبانة وذلك من خلال:

حساب صدق للاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة دمشق وبعض موجهي مادة المعلوماتية في مديرية التربية في اللاذقية حيث تم تقديم بعض الملاحظات كان أهمها:

1- إعادة صياغة بعض العبارات.

2- إضافة محور طرائق التقويم.

وبناءً على ملاحظات المحكمين تم إعادة صياغة بعض العبارات وإضافة محور طرائق التقويم، وبذلك أصبحت تتألف الاستبانة من (40) بنداً مقسمة إلى خمسة محاور. وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية صالحة للتطبيق .انظر الملحق رقم (1)

ثبات الاستبانة:

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية من خلال تطبيقها على عينة من الطلبة خارج حدود عينة الدراسة الأصلية بلغ عددهم 23 طالباً وطالبة، ثم قامت الباحثة بشطر بنود الاستبانة إلى نصفين متعادلين وجعلت العبارات ذات الأرقام الفردية في شطر والعبارات ذات الأرقام الزوجية في الشطر الثاني، وتم حساب درجة الثبات الكلي وثبات كل محور من محاور الاستبانة باستخدام معامل ارتبط سبيرمان ومعامل جتمان وجاءت النتائج كما هي بالجدول الآتي:

جدول(1) معامل ثبات الاستبانة بطريقة الشطر النصفي

رقم المحور	محاور الاستبانة	معامل ارتباط سبيرمان	معامل ارتباط جتمان
1	الصعوبات المادية	0.754	0.682
2	صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي	0.802	0.773
3	صعوبات تتعلق باسلوب التدريس	0.751	0.690
4	صعوبات تتعلق بطرائق التقويم	0.778	0.765
5	صعوبات شخصية	0.812	0.745
المجموع	الثبات الكلي	0.823	0.786

يظهر من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط مقبولة إحصائياً مما يدل على ثبات الاستبانة.

معيار الحكم على صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات:

قامت الباحثة بحساب الدرجة الكلية للاستبانة بضرب الدرجة 5 بعدد بنود الاستبانة كاملة وبعدد بنود كل محور من محاورها، وضرب الدرجة الحيادية 3 بعدد بنود الاستبانة وعدد بنود كل محور وذلك لحساب المتوسط الفرضي لها، وكلما ارتفعت درجات أفراد العينة كلما دل على وجود صعوبات في تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظر الدارسين لها والجدول الآتي يبين الدرجة الكلية للاستبانة والمتوسط الفرضي لبنود كل محور:

جدول(2) الدرجة الكلية للاستبانة والمتوسط الفرضي لبنود كل محور من محاورها

محاور الاستبانة	عدد البنود	الدرجة الكلية	المتوسط الفرضي
الصعوبات المادية	10	50	30
صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي	9	45	27
صعوبات تتعلق باسلوب التدريس	6	30	18
صعوبات تتعلق بطرائق التقويم	5	25	15
صعوبات شخصية	10	50	30
بشكل عام	40	200	120

وأعطيت كل درجة من درجات الصعوبات قيماً متدرجة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وذلك للحكم على درجة الصعوبات لكل صعوبة من الصعوبات التي تضمنتها الاستبانة وتم اعتماد المعيار الآتي لتحديد درجة الصعوبة:

جدول رقم(3): درجة الصعوبات والقيم الموافقة لها

درجة الموافقة على الصعوبة	القيمة المعطاة وفق مقياس ليكرت	فئات قيم المتوسط الحسابي لكل درجة
مرتفعة جداً	5	4.5-5
مرتفعة	4	3.5-4.49
متوسطة	3	2.5-3.49
منخفضة	2	1.5-2.49
لا اوافق	1	1.49- فما دون

النتائج والمناقشة:

أولا: أسئلة البحث:

ما صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظر الطلبة الدارسين للمقرر وفق محاور الاستبانة الآتية:

أولا- الصعوبات المادية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات المادية والمحور بشكل عام ، فجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول الآتي:

جدول(4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات المادية والمحور بشكل عام من وجهة نظرهم

العبارة	الصعوبات المادية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الرتبة
1	عدم تناسب مساحة المختبر مع عدد أجهزة الحاسوب.	3.50	.742	مرتفعة	4
2	قلة عدد أجهزة الحاسوب مقارنة مع عدد الطلبة .	4.08	.796	مرتفعة جدا	1
3	قدم مواصفات أجهزة الحاسوب في المختبر المدرسي.	3.21	.749	متوسطة	5
4	عدم توافر ملحقات الحاسوب في المختبر مثل الطابعات والماسحات الضوئية	3.08	.798	متوسطة	6
5	عدم توافر جهاز العرض(Data shaw) في المختبر.	2.46	.925	منخفضة	10
6	عدم توافر خدمة الاتصال بالشبكة العنكبوتية العالمية (الإنترنت) في المختبر المدرسي.	3.66	.794	مرتفعة	2
7	كثرة الأعطال في أجهزة الحاسوب .	2.94	.871	متوسطة	7
8	عدم وجود متخصص في صيانة الحواسيب .	2.74	.828	متوسطة	8
9	عدم توافر الأثاث المناسب من ستائر وكراسي وطاولات وخزن في المختبر.	2.63	.720	متوسطة	9
10	عدم توافر أقراصDVD –CD بمكن استخدامها في حفظ أعمال الطلبة	3.58	.910	مرتفعة	3

يتبين من الجدول السابق أن درجة الصعوبات المادية لتعلم مادة تقانة المعلومات حسب كل صعوبة من الصعوبات الفرعية جاءت متوسطة .ونلاحظ أن أكثر صعوبة مادية تواجه الطلبة كانت قلة عدد أجهزة الحاسوب مقارنة مع عدد الطلبة. ويمكن تفسير ذلك في أن تجهيز المختبرات بالحاسوب يتوقف على الميزانية المخصصة من قبل وزارة المالية لشراء الحواسيب وبما أن عدد المدارس الثانوية والطلبة كبير فإن هناك صعوبة في تأمين حواسيب لكافة الطلبة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السرطاوي (2001) ودراسة عاقلة(2001) ودراسة الطيبي(2005) في أن هناك صعوبات تتعلق بقلة عدد الأجهزة مقارنة بعدد الطلبة.

ثانياً : صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي والمحور بشكل عام ، فجاءت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول(5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات المتعلقة بالمقرر التعليمي والمحور بشكل عام من وجهة نظرهم

العبارة	صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الرتبة
1	كثافة حجم المقرر الدراسي .	3.40	.740	متوسطة	4
2	الطابع النظري يغلب على محتوى المادة أكثر من العملي.	3.21	.794	متوسطة	6

3	قِدم الموضوعات في المقرر .	3.52	.753	مرتفعة	3
4	وجود بعض الأخطاء العلمية واللغوية.	2.53	.844	متوسطة	9
5	عدم وجود ترابط بين موضوعات المقرر.	3.08	.785	متوسطة	8
6	كثرة الحشو والتكرر في المقرر.	3.48	.820	متوسطة	5
7	عدم وضوح الصور والرسومات والأشكال في المقرر.	3.11	.787	متوسطة	7
8	عدم وجود مصادر تعليمية أخرى تغني المقرر التعليمي.	3.62	.801	مرتفعة	2
9	عدم وجود برامج تعليمية حديثة تساعد في تعلم المقرر بشكل أفضل.	3.82	.790	مرتفعة	1

يتبين من الجدول السابق أن درجة الصعوبات المتعلقة بالمقرر التعليمي لتعلم مادة تقانة المعلومات حسب كل صعوبة من الصعوبات الفرعية جاءت متوسطة ،ونلاحظ أن أكثر صعوبة تتعلق بالمقرر التعليمي هي عدم وجود برامج تعليمية حديثة تساعد في تعلم المقرر بشكل أسرع. يمكن تفسير ذلك في أن المقرر التعليمي لم يتم تحديثه منذ عدة سنوات ومن المعلوم أنه كل يوم هناك تطورات في برامج الحاسوب. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة زامل(2007) في أن هناك صعوبات تتعلق بالمنهاج المدرسي وكذلك دراسة عاقلة (2001) في أن هناك حاجة لتحديث المنهاج وإعادة النظر فيه.

ثالثاً : صعوبات تتعلق بأسلوب التدريس:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات التي تتعلق بأسلوب التدريس والمحور بشكل عام ، فجاءت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول(6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات المتعلقة بأسلوب التدريس والمحور بشكل عام من وجهة نظرهم

العبارة	صعوبات تتعلق بأسلوب التدريس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الرتبة
1	عدم وجود مدرس يحمل إجازة جامعية بمادة المعلوماتية	3.84	.776	مرتفعة	2
2	عدم إعطاء الطلبة الحرية بالتدرب على أجهزة الحاسوب.	3.92	.759	مرتفعة	1
3	عدم ربط المعلم للشرح النظري للمقرر بتطبيقات عملية .	3.43	.781	متوسطة	5
4	وقت الحصة لا يسمح للمعلم بالإجابة على جميع تساؤلات واستفسارات الطلبة.	3.69	.787	مرتفعة	3
5	استخدام المعلم لطرائق تدريس تقليدية لا تساعد في فهم المقرر.	3.42	.897	متوسطة	6
6	عدم استخدام المعلم للطرائق العملية التي تمكن الطالب من التدرب على أجهزة الحواسيب	3.62	.840	مرتفعة	4

يتبين من الجدول السابق أن درجة الصعوبات المتعلقة بأسلوب التدريس لمادة تقانة المعلومات حسب كل صعوبة من الصعوبات الفرعية جاءت متوسطة، ونلاحظ أن أكثر صعوبة تتعلق بأسلوب التدريس هي عدم إعطاء الطلبة الحرية في التدرب على أجهزة الحاسوب. ويمكن تفسير ذلك في أن وقت الحصة الدراسية لا تسمح بإعطاء

الحرية للطلبة في استخدام الحاسوب حيث المدرس يهتم بتدريس مضمون المقرر وإنهائه خلال العام الدراسي لذلك فهو يقيد الطلبة في تدربهم على أجهزة الحاسوب.

رابعاً: صعوبات تتعلق بطرائق التقويم:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من صعوبات تتعلق بطرائق التقويم والمحور بشكل عام ، فجاءت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول(7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات المتعلقة بطرائق التقويم والمحور بشكل عام من وجهة نظرهم

العبارة	صعوبات تتعلق بطرائق التقويم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الرتبة
1	عدم اتباع المعلم للتقويم المرحلي في أثناء الشرح.	2.87	.846	متوسطة	5
2	الاهتمام بالتقويم النظري للمادة على حساب التقويم العملي.	3.35	.982	متوسطة	1
3	عدم شمول أسئلة التقويم لجميع موضوعات المقرر.	3.31	.792	متوسطة	3
4	عدم تناسب مدة الامتحان مع عدد الأسئلة.	3.13	.744	متوسطة	4
5	عدم التوازن في توزيع العلامة بين الجانب النظري والعملي.	3.34	.862	متوسطة	2

يتبين من الجدول السابق أن درجة الصعوبات المتعلقة بطرائق التقويم لمادة تقانة المعلومات حسب كل صعوبة من الصعوبات الفرعية جاءت متوسطة. ونلاحظ أن أكثر صعوبة تتعلق بطرائق التقويم هي الاهتمام بالتقويم النظري للمادة على حساب التقويم العملي. ويمكن تفسير ذلك في أن نظام الامتحانات بشكل عام في مدارسنا تركز على التقويم النظري (الورقي) أكثر من العملي التدريبي على الحاسوب.

خامساً: صعوبات شخصية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات الشخصية والمحور بشكل عام، فجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول الآتي:

جدول(8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بكل صعوبة من الصعوبات الشخصية والمحور بشكل عام من وجهة نظرهم

العبارة	صعوبات شخصية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الرتبة
1	عدم توافر جهاز حاسوب في منزلي.	3.62	.869	مرتفعة	1
2	عدم اتباعي لدورات تدريبية في الحاسوب.	3.45	.903	متوسطة	3
3	كرهي لمعلم الحاسوب لا يساعدني على تقبل شرحه.	2.06	.886	منخفضة	10

4	عدم توافر القناعة لدي بفائدة الحاسوب في التعليم.	3.02	.846	متوسطة	7
5	عدم توافر الوقت للتدرب على الحاسوب.	3.38	.801	متوسطة	4
6	ضعفي في اللغة الانكليزية لا يساعدني في الاطلاع على كافة إصدارات برامج الحاسوب الحديثة.	2.88	.956	متوسطة	9
7	عدم دخول مادة تقانة المعلومات في امتحان الشهادات.	3.06	1.004	متوسطة	6
8	أعتقد أن مادة الحاسوب تعتبر مادة غير مهمة ولا يتم التركيز عليها في المدرسة.	3.11	.922	متوسطة	5
9	كثرة المواد والوظائف الدراسية لا تساعدني على الاهتمام بمادة تقانة المعلومات.	3.56	.833	مرتفعة	2
10	كثرة تغيبي عن حصة تقانة المعلومات يجعلني ضعيفاً في تعلمها .	2.91	.874	متوسطة	8

يتبين من الجدول السابق أن درجة الصعوبات الشخصية لمادة تقانة المعلومات حسب كل صعوبة من الصعوبات الفرعية جاءت متوسطة، ونلاحظ أن أكثر صعوبة شخصية عدم توافر جهاز حاسوب في منزلي. ويمكن تفسير ذلك في أن ما يتم تعلمه في حصة الحاسوب يحتاج إلى تدريب مستمر كي لا ينسى بمرور الوقت. وتختلف عن دراسة هيلين ونايك(2002) في أن أكثر الصعوبات الشخصية كانت في عدم توفر جهاز حاسوب للطالب بينما دراسة هيلين ونايك لم تكن توجد صعوبة حيث معظم الطلبة كانوا يملكون أجهزة حواسيب.

سادساً:الصعوبات بشكل عام على كامل الاستبانة:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بالصعوبات بشكل عام التي تتضمنها الاستبانة، فجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول الآتي:

جدول(9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير
لدرجات الطلبة الدارسين للمقرر فيما يتعلق بالصعوبات بشكل عام على كامل محاور الاستبانة

المحور	الصعوبات بشكل عام على كافة المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
1	الصعوبات المادية	31.88	2.659	متوسطة
2	صعوبات تتعلق بالمقرر التعليمي	29.78	2.333	مرتفعة
3	صعوبات تتعلق بأسلوب التدريس	21.93	2.025	مرتفعة
4	صعوبات تتعلق بطرائق التقويم	16.00	1.884	متوسطة
5	صعوبات شخصية	31.04	2.830	متوسطة
مجموع محاور الاستبانة كاملة		130.62	5.782	مرتفعة

ومن خلال مناقشة النتائج السابقة ومقارنتها مع الدراسات السابقة نلاحظ أن صعوبات إدخال الحاسوب وتعليمه في المدارس تكاد تكون متشابهة في معظم الدول النامية.

ثانياً: فرضيات البحث:

- **مناقشة الفرضية الأولى** : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس.

جدول(10) قيم (t- test) لدلالة الفرق بين متوسطات درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة الدلالة	القرار
الذكور	164	130.63	5.693	.026	246	.979	غير دال
الإناث	84	130.61	5.988				

يتبين من الجدول(10) أن قيمة (t-test) لدلالة الفرق بين متوسطات درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس قد بلغت(0.026) عند درجات الحرية (246) وتبين أن قيمة الدلالة قد بلغت(0.979) وهي أكبر من (0,05) لذلك فالفرق غير دال إحصائياً، الأمر الذي يشير إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة حسب متغير الجنس، وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس.

ويمكن تفسير ذلك بأنه الطلبة الذكور والإناث يدرسون المقرر نفسه ويتدربون في مختبرات حاسوبية مجهزة بنفس التجهيزات ويخضعون للامتحانات نفسها وبالتالي فإن الصعوبات التي يواجهونها لن تختلف فيما بينهم. وتختلف هذه النتيجة عن نتائج دراسة الطيبي (2005) التي تقول إن هناك فروقاً في الإجابات تعزى إلى متغير الجنس لصالح الذكور. بينما تتفق مع دراسة زامل (2007) بعدم وجود فروق في الإجابات تعزى إلى متغير الجنس.

- **مناقشة الفرضية الثانية:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة الصف العاشر حول الصعوبات التي تواجههم في تعلم مقرر تقانة مادة المعلومات تعزى إلى متغير المكان(ريف، مدينة).

جدول(11) قيم (t- test) لدلالة الفرق بين متوسطات درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير المكان

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة الدلالة	القرار
المدينة	123	130.15	5.619	1.262	246	0.208	غير دال
الريف	125	131.08	5.925				

يتبين من الجدول (11) أن قيمة(t-test) لدلالة الفرق بين متوسطات درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير المكان قد بلغت(1.262) عند درجات الحرية (246) وتبين أن قيمة الدلالة قد بلغت (0.208) وهي أكبر من (0,05) لذلك فالفرق غير دال إحصائياً، الأمر الذي يشير إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة حسب متغير المكان، وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الصف العاشر حول صعوبات تعلم مادة تقانة المعلومات من وجهة نظرهم حسب متغير المكان. ويمكن تفسير ذلك بأنه بما أن الريف والمدينة يتبعان إلى نفس مديرية التربية وموجهي المعلوماتية الذين يقومون بالإشراف والتوجيه على المادة هم نفسهم وبالتالي فإن كافة القرارات المتعلقة بمادة تقانة المعلومات تطبق على

كل من مدارس الريف والمدينة سواء من حيث تجهيز مختبرات الحاسوب، وتأهيل المدرسين، والمقرر التعليمي وعدد الحصص، وطريقة التقويم.لا توجد أي دراسة على حد علم الباحثة قارنت بين مدارس الريف والمدينة في تدريس الحاسوب.

الاستنتاجات والتوصيات:

استناداً إلى المقارنات والنتائج التي توصل إليها البحث، يمكن وضع بعض المقترحات:

1-تخصيص ميزانية من مالية وزارة التربية لإعادة صيانة أجهزة الحواسيب وشراء حواسيب تناسب أعداد الطلبة.

2-إعادة النظر في طرائق تدريس مقرر تقانة المعلومات والتركيز على استخدام الحاسوب في تطبيق الجانب العملي للمقرر مع إعادة النظر في منهج وأهداف مقرر تقانة معلومات .

3-السماح للطلبة في استخدام الحواسيب خارج حصص تقانة المعلومات في أوقات الفراغ بما تراه إدارة المدرسة مناسباً.

4-إخضاع معلمي مادة تقانة المعلومات لدورات تدريبية بشكل مستمر للإطلاع على آخر المستجدات العلمية والبرامج الحديثة في الحاسوب.

المراجع:

1. زامل، مجدي علي. *الصعوبات التي تواجه معلمي الصف العاشر الأساسي ومعلماته في استخدام الحاسوب أداةً مساعدة في التعليم بمحافظة رام الله والبيرة*. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث والدراسات. العدد(16)، حزيران ،2009 ، 120-142.

2. السرطاوي، عادل فايز محمود.معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظة شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلاب. رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية، نابلس ، فلسطين، 226،2001

3. سعادة، جودت أحمد؛ السرطاوي، عادل فايز. استخدام الحاسوب والانترنت في ميدان التربية والتعليم.ط6 ،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان،2003،43_58.

4. الطيبي، منال محمد حسن. المعوقات التي يواجهها طلبة الصف العاشر ومعلموهم في تعلم وتعليم مبحث الحاسوب في محافظة نابلس. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الدراسات العليا،جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين،2005، 136.

5. عاقلة، ليلى .الصعوبات التي تواجه تجربة إدخال المعلوماتية إلى التعليم قبل الجامعي في الجمهورية العربية السورية وسبل مواجهتها. رسالة ماجستير(غير منشورة)،كلية التربية، جامعة دمشق،2001، 235 .

6. عبدالله، مهدي علي. الحاسب والمنهج الحديث.ط1، دار عالم الكتب، الرياض، 1998، 9-10.

7. عصام، رؤوفائيل؛ محمد ،يوسف. تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الواحد والعشرين.مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة،2001،202.

8. النوح ، مساعد بن عبد الله ، **مبادئ البحث التربوي** ، الطبعة الأولى ، منشورات كلية المعلمين ، الرياض ، السعودية ، 2004 ، 222.

9. Collies ,B. **Children and computers in school**. New jersey. Lawrence publishers,1996,p5.

10. Helen.J.Forgaz & Nike,Prince. Computer for secondary Mathematics who use them and hom Deakin University, 2002. http://www.aare.Educ.au/.1pap/for.11.09htm(14-2-2012)

11. Parker ,R. *Increasing faculty use of technology in teaching and teacher education* . Journal of technology and teacher education.USA. V5 (2,3),1997, pp105-115.

12. VanBarak, J.The impact of various factors on the use of primary school teachers of computer,20050
http://s3.amazonaws.com/academmia.edu.documents.(3-12-2011)