مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (40) العدد (4)2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (40) No. (4) 2018

معوقات تدريس مادة المعلوماتية في المناهج الجديدة لوزارة التربية في الجمهورية العربية السورية من وجهة نظر مدرسي هذه المادة (دراسة ميدانية في المدارس الثانوية بمدينة اللاذقية)

د. روعة جناد*[1]
د. رغداء نصور**
ميساء أحمد خريما***

(تاريخ الإيداع 22 / 5 / 2018. قبل للنشر في 25 / 7 / 2018)

□ ملخّص □

تهدف هذه الدراسة إلى تعرّف المعوقات التي تواجه مدرسي المعلوماتية أثناء تدريسهم للمنهاج الجديد. واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، إذ صممت الباحثة استبانة تكونت من (33) بنداً توزعت على أربعة مجالات : مجال الطالب، مجال المدرس، مجال المنهاج، مجال البيئة الصفية. حيث تكونت عينة الدراسة من
(120) مدرساً ومدرسة من مدرسي مادة المعلوماتية في مدينة اللاذقية.

أثبتت النتائج أن هناك العديد من المشاكل التي تواجه مدرسي المعلوماتية، وتحد من قدرتهم في إيصال المعلومة للطلبة بالشكل المطلوب، من وجهة نظرهم هي ضعف قدرة الطلبة على استخدام المعلوماتية، وعدم إلمام المدرسين ببرمجيات المعلوماتية. كذلك وجود فجوة معرفية بين منهاج مادة المعلوماتية والخلفية المعرفية السابقة للطلبة عن هذه المادة، وعدم وجود عدد كاف من الأجهزة في مخبر المعلوماتية. قدمت هذه الدراسة مجموعة من الاستنتاجات والاقتراحات التي تُسهم في التخفيف من هذه المعوقات.

1*أستاذ مساعد –قسم المناهج وطرائق التدريس – كلية التربية – جامعة تشرين– اللاذقية – سورية
**** أستاذ مساعد– قسم المناهج وطرائق التدريس– كلية التربية– جامعة تشرين– اللاذقية – سورية**
*****طالبة دراسات عليا(ماجستير)– قسم المناهج وطرائق التدريس – كلية التربية – جامعة تشرين– اللاذقية – سورية**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (40) العدد (4)2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (40) No. (4) 2018

The obstacles of teaching informatics in the new curricula to education ministry in Syrian Arabic Republic from the point of view of the teachers of this article. (A Field Study in Secondary Schools in Lattakia)

Dr. Rawah Gnad[2]*
Dr. Rkdaa Nassour**
Mayssaa Ahmad Khrema***

(Received 22 / 5 / 2018. Accepted 25 / 7 / 2018)

□ ABSTRACT □

This study aims to identify the obstacles facing the computer teachers in the course of their teaching of the new curriculum. The researcher depend on descriptive approach , so designed a questionnaire consisting of 33 questions divided into four areas: The field of the student, teacger area, curriculum area, the field of the classroom environment. Where the sample of the study consisted of 120 teachers of computer science in the city of Lattakia.

The results showed that there are many problems facing computer teachers and limit their ability to deliver information to students as required. The results showed that the main obstacles facing the computer teachers from their point of view are the weakness of the ability of students to use the computer. And teachers ' lack of knowledge of computer software. There is also a knowledge gap between the curriculum of the computer and the previous cognitive background of the students on this subject. And the lack of sufficient hardware in the computer lab. This study presented a set of conclusions and suggestions that help to alleviate these constraints.

[2] * Associate prof Instruction Methods and Curricula Department – Faculty of Education – University of Tishreen – Lattakia – Syria
**** Associate prof Instruction Methods and Curricula Department – Faculty of Education – University of Tishreen – Lattakia - Syria**
*****Supervisors M.sc Instruction Methods and Curricula Department – Faculty of Education – University of Tis reen – Lattakia - Syria**

مقدمة:

تساعد المواد التعليمية في الربط بين اللفظ ومعناه، فهي تقدم الأساس السليم لبناء المدركات والمفاهيم عن طريق ما توفره من خبرات حسية تُكسب المعاني للألفاظ التي يحتويها الدرس، وتعالج العيوب التي تنتشر بين المدرسين في اعتمادهم على طرق التلقين في التدريس التي لم تعد نافعة لأن التلميذ يستخدم حاسة النظر والسمع فقط وهي مع كثرة استخدامها تصيب الدارس بالملل فلو تمكن المدرس من تشغيل جميع حواس التلميذ ليتفاعل مع الدرس فتكون المعلومة عندها ترسخت في ذاكرته واستفاد منها(الحقيل ،2000، 33).

ويقع على عاتق مدرس المدرسة تشجيع وتنمية القدرات والمواهب، ومساعدة التلميذ على اكتساب صفات التفكير العلمي والمنطقي لأن النشاط يرافقه خبرات وعمليات تفكير. فالمدرس يعمل على المواءمة بين ميول طلابه، وإمكانات المدرسة، وقدراته الشخصية في تقديم الواجبات التربوية(صبري، 2002، 70). ولكي يقوم المدرس برسالته خير قيام، لابد أن يهيأ له الإعداد المناسب نظرياً وعملياً، وأن تُتاح له الفرصة المناسبة لاستغلال قدراته وإمكاناته، لكي تُحقق أهدافه حتى نصل إلى نتائج مرضية ومثمرة.

إن التحدي الكبير للتعليم يتمثل في عدم قدرته على استيعاب الأعداد المتزايدة في مختلف قطاعاته والتزاماته ومؤسساته في توفير كافة المقومات التي تحتاجها مراحل التعليم المختلفة.

مما لاشك فيه أن مادة المعلوماتية من أهم العلوم التطبيقية قديماً وحديثاً، والتي تُسهم بدورها في دفع عملية التطور والتقدم التقني على مختلف مجالاته، ونظراً لطبيعة هذا العلم والذي يعتمد على فهم المصطلحات العلمية من جانب وتحليل النظريات من جانب آخر إضافة إلى اعتماده على تطبيق الطريقة العلمية في التفسير والتحليل والاستنتاج استناداً إلى عملية التجريب والاختبار، لذا نجد أن المدرس التقليدي النمطي الذي يعتمد على الشرح الإلقائي وحفظ الطلاب للمقرر يجد صعوبة كبيرة في إيصال المعلومات إلى التلاميذ من دون استخدام التقنيات الحديثة خاصة وأن المناهج تطورت وازدادت صعوبة وهذا يتطلب من المدرس تغيير طرق التدريس التي كانت متبعة قديماً مع المناهج السابقة(الحيلة، 2001، 23) .

لقد ازدادت أهمية استخدام تطبيقات الكومبيوتر في معظم مجالات الحياة، حيث أصبح أساسياً في شتى المجالات سواء الاقتصادية والتربوية والسياسية والطبية والترفيهية وغيرها. حيث تطور علم المعلوماتية (الكومبيوتر) بشكل سريع جداً، لهذا السبب حرصت المؤسسات التربوية على تدريس منهاج المعلوماتية في المدارس والجامعات لإكساب الطلبة أعلى مستوى من المهارات العقلية مما يسهل عليهم التعايش مع البيئة التقنية المحيطة بهم (شتيوي، 2013، 65) . ونظراً لأهمية المعلوماتية في تنمية المجتمع وتطويره، وتلبية لاحتياجات العصر الحالي، أصبح من الضروري دراسة المعوقات التي تحول ضد تدريس منهاج المعلوماتية في ضوء وجود العديد من المعوقات التي تواجه معلمي هذه المادة في التدريس، وعليه تتمحور مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على السؤال الآتي:

- ما المعوقات التي يواجهها مدرسي مادة المعلوماتية في المناهج الجديدة لوزارة التربية في الجمهورية العربية السورية من وجهة نظر مدرسي هذه المادة؟

أهمية البحث وأهدافه:

تتحدد أهمية البحث في النقاط الآتية :

– من الممكن أن تسهم هذه الدراسة في توجيه الوزارة للاستفادة من نتائج هذه الدراسة في الحد من الصعوبات التي تواجه معلمي مادة المعلوماتية عند تدريسهم للمادة.

– قد تُسهم هذه الدراسة في تحسين مستوى التعليم وإنشاء جيل معلوماتي.

– تسليط الأضواء على معوقات تدريس مادة المعلوماتية في المناهج الجديدة، لما لذلك من أهمية في مواجهتها والتعامل معها، والحد منها.

– فتح المجال لدراسات أخرى للتعرف على الصعوبات التي تواجه المدرسين في مراحل مختلفة من التدريس ومن وجهات نظر المفتشين والمديرين.

كما يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

– تعرّف معوقات تدريس مادة المعلوماتية في المناهج الجديدة للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مدرسي هذه المرحلة.

– تعرّف الفروق الفردية بين المدرسين حول معوقات تدريس مادة المعلوماتية تبعاً للمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة)

فرضيات البحث: تم اختبار فرضيات البحث الآتية عند مستوى دلالة (0.05):

1 – لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات إجابات المدرسين الذكور ومتوسط درجات إجابات المدرسات على الاستبانة حول معوقات تدريس مادة المعلوماتية من وجهة نظرهم.

2– لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات إجابات مدرسي المعلوماتية حول معوقات تدريس مادة المعلوماتية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

3– لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات إجابات مدرسي المعلوماتية حول معوقات تدريس مادة المعلوماتية تبعاً لمتغير الخبرة.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية:

1–الحدود البشرية : مدرسو مادة المعلوماتية للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية الرسمية في مدينة اللاذقية.

2–الحدود المكانية : تم تطبيق البحث في عدد من المدارس الحكومية الرسمية للمرحلة الثانوية في مدينة اللاذقية .

3–الحدود الزمانية :الفصل الدراسي الثاني للعام 2017 – 2018م.

منهجية البحث:

استخدمت الباحثة في دراستها المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي موجودة في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً(عبيدات ،1999، 247)، أما بالنسبة للعينة فقد تم سحب عينة عشوائية طبقية من مدرسي مادة المعلوماتية في المرحلة الثانوية.

أدوات البحث:

قامت الباحثة بتصميم استبانة لمعرفة معوقات تدريس مادة المعلوماتية في المدارس الحكومية في مدينة اللاذقية من وجهة نظر مدرسي هذه المادة حيث تكونت هذه الاستبانة من (33) بنداً توزعت على أربعة مجالات: مجال الطالب، مجال المدرس، مجال المنهاج، مجال البيئة الصفية .

إعداد الأدوات: أعدت الباحثة استبانة كأداة للدراسة لمعرفة معوقات تدريس مادة المعلوماتية في المناهج الجديدة للمرحلة الثانوية.

صدق الاستبانة:

بعد تصميم الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء الهيئة التعليمية في كلية التربية بجامعة تشرين من ذوي الخبرة والاختصاص للاسترشاد بآرائهم ومقترحاتهم بشأن تمثيل الاستبانة لوصف المعوقات التي تواجه مدرسي مادة المعلوماتية ومدى ملائمتها لأهداف الدراسة، وبعد وقوف الباحثة على آرائهم ومقترحاتهم قامت الباحثة بالتعديلات اللازمة على صياغة الاستبانة النهائية بناء على توجيهاتهم. للتأكد من صدقها وملاءمتها لموضوع الدراسة وأنها تحقق فعلاً ما وضعت من أجله ومن هذه التغيرات:

1-حذف بعض التعدادات إذ أنها كانت مكررة مع غيرها من التعدادات.

2--تكبير حجم الخط.

9- ثبات الأداة: للتأكد من ثبات أداة الدراسة استخدمت الباحثة معامل ألفا كرونباخ حيث بلغ لمجالات الدراسة 87% وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي.

10- تصحيح الاستبانة: يوجد لكل بند في الاستبانة ثلاثة خيارات للإجابة هي: غير موافق، لا رأي لي، موافق. ووفقاً لذلك فإن تصحيح البنود يتدرج وفق مقياس ليكرت، من ثلاث درجات للإجابة (موافق) إلى درجة واحدة للإجابة(غير موافق)، وفيما يتعلق بعملية تقويم الآراء فقد اعتمدت الباحثة المعايير التالية في عملية التقويم فإذا كان متوسط الدرجات على البند.

- 7 وأقل من 12.50 فإن الرأي يكون سلبياً جداً نحو مضمون البند.
- 12.50 وأقل من 21.25 فإن الرأي يكون سلبياً نحو مضمون البند.
- (21.25) وأقل من (29.80) فإن الرأي يكون إيجابياً نحو مضمون البند.
- (29.80) وأقل من (36) فإن الرأي يكون إيجابياً جداً نحو مضمون البند.

متغيرات البحث:

متغيرات تصنيفية:

1- الجنس(ذكور- إناث).

2- المؤهل العلمي:(إجازة – دبلوم- دراسات عليا وما فوق).

3- سنوات الخبرة:(أقل من خمس سنوات – من خمس إلى عشرة سنوات – أكثر من عشر سنوات).

12-المجتمع الأصلي وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع مدرسي مادة المعلوماتية للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة اللاذقية البالغ عددهم (221) ، وموزعين في (300) مدرسة (وزارة التربية،2013،).

مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

المعوقات: وهي العقبات التي تقف في طريق إتمام وإنجاح العملية التعليمية والتربوية وتحقيق الأهداف المنشودة(صيام، 2000، 233).

وتعرفها الباحثة إجرائياً: هي كل شيء من الممكن أن يعيق صاحب الاتجاه الإيجابي نحو التطبيقات العملية من ممارسته لها.

التدريس: هو كل ما يقوم به المدرس من إجراءات وما يستخدمه من وسائل تعليمية وكتب مقررة وأساليب وطرائق تدريسية وتقويمية تحقيقاً لأهداف مرسومة سلفاً لعملية التعليم والتعلم(العليمات، 2011، 55).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: وهو جميع الإجراءات التي يقوم بها المدرس لعرض الدرس وتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية في المجالات المعرفية و المهارية والوجدانية لتدريس مادة المعلوماتية.

المعلوماتية: مجموعة أنشطة عقلية مصممة لأجل الفرد والمجتمع كخدمة مهنية للارتقاء قدماً بالمستويات المرغوبة والمقبلة للحياة كتحقيق التطلعات العامة للأفراد والمجتمع(شتيوي، 2013، 77).

وتعرفه الباحثة إجرائياً المعلوماتية: مادة من مواد مناهج التربية مُعدّ من قبل وزارة التربية.

الدراسات السابقة:

في دراسة أجراها سيلز (1985) Sales في انكلترا بعنوان : Design Considerations for planning).
a computer classroom. Educational technology)

أي : اعتبارات التخطيط لغرفة الحواسيب ، ركزت هذه الدراسة على مناقشة المسائل التي يجب أن تؤخذ بالحسبان عند إجراء الغرف الصفية المخصصة لمختبرات المعلوماتية مثل عملية اختيار المكان المناسب وإعداد وتجهيز وتأثيث المرافق المخصصة بالشكل الذي يتلاءم مع أغراض هذه الغرف حيث أكدت الدراسة على ضرورة التركيز على تجهيز الغرفة بحيث تراعي فيها قضايا الإضاءة والاتصالات السلكية واللاسلكية وتجنب مشاكل المعدات.

أجرى المصري(1997) في أربد بعنوان :(دراسة مسحية للصعوبات والمشاكل التي يواجهها طلبة الصف العاشر في محافظة أربد في تعلم المادة المعلوماتية من وجهة نظر المدرسين والطلبة) وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المشاكل التي واجهت طلاب الصف العاشر في دراسة مادة المعلوماتية في محافظة أربد من وجهة نظر المدرسين والطلبة. ومن أجل ذلك أعد الباحث استبانتين الأولى للمدرسين مكونة من (67) فقرة والاستبانة الثانية خصصت للطلبة مكونة من (46) فقرة وبلغت عينة الدراسة (50) مدرس ومدرسة و (492) طالباً وطالبة وبينت النتائج أن التحديات التي يواجهها الطلبة في تعلم مادة المعلوماتية تتصنف إلى خمسة مجالات مختلفة وهي مجال المدرس، مجال الطالب، مجال الأجهزة، مجال البيئة الصفية، مجال المنهاج. وأمنا بالنسبة للمدرسين الذين يدرسون المنهاج فحسب نتائج الدراسة يمكن تصنيف التحديات إلى ستة مجالات وهي: مجال الأجهزة، مجال الطالب، مجال الإدارة المدرسية ، مجال البيئة الصفية ، مجال المدرس ، مجال الكتاب المدرسي.

كذلك أجرى Jeffrey,Elkner (2001) دراسة انكلترا بعنوان: (Using pythem in a high school computer science program . Arlington Virginia)

أي : (استخدام البرمجيات المعلوماتية في المدارس الثانوية) هذه الدراسة هدفت إلى تحليل أهمية استخدام البرمجيات المعلوماتية في المدارس الثانوية وأظهرت النتائج أن أكبر التحديات التي يواجهها المدرسين هي قلة توفر مصادر التعلم

(الوسائل التعليمية) لتدريس البرمجيات لطلبة المراحل الثانوية وإن نجاح مدرسو المعلوماتية في التدريس يعتمد على وفرة هذه الوسائل التعليمية لكل طالب.

أجرت الطيبي(2005) دراسة في نابلس بعنوان: (المعوقات التي يواجهها طلبة الصف العاشر ومدرسيهم في تعلم وتعليم في مبحث المعلوماتية في محافظة نابلس). وبلغت عينة الدراسة (386)طالباً و(72) مدرس. أعدت الباحثة استبانتين الأولى تخص المدرسين ومكونة من (67) فقرة والاستبانة الثانية مخصصة للطلبة ومكونة من (52) فقرة . بينت النتائج أن التحديات التي تواجه المدرسين والطلبة في تعليم وتعلم مبحث المعلوماتية تصنف إلى ستة مجالات مختلفة وهي: مجال المدرس ، مجال الطلبة ، مجال الأجهزة ، مجال البيئة الصفية، مجال الإدارة المدرسية، مجال المنهاج. كما وأوضحت النتائج أن هناك تفاوت بين متوسط استجابة الطلبة على كل من مجال الإدارة المدرسية والبيئة الصفية والإدارة بشكل عام . أما بالنسبة للمدرسين فلم تظهر فروقات بين متوسطات استجاباتهم على مجال الإدارة المدرسية.

وفي الدراسة التي قدمها النجار واسليم (2007) في غزة بعنوان(معوقات تطبيق منهاج التكنولوجيا من وجهة نظر المدرسين في ضوء بعض المتغيرات). وهدفت هذه الدراسة للكشف عن التحديات التي تواجه استخدام التكنولوجيا في التدريس ولهذا الغرض قام الباحثان بإعداد استبانة مكونة من(62) فقرة وشملت العينة (278)مدرس ومدرسة ممن يدرّسون منهاج التكنولوجيا للصفوف من الخامس وحتى العاشر. بينت النتائج أن أضخم التحديات التي يواجهها المدرسون كانت تعود إلى تلك المرتبطة بالتجهيزات وبنسبة(78%) ثم التحديات المتعلقة بالنواحي الفنية والإدارية (72%) والمتعلقة بمحتوى المنهاج بنسبة(62%) والمتعلقة بالمدرس بنسبة (59%) .حيث أشارت الدراسة إلى وجود تفاوتات ذات دلالة إحصائية في تقدير هذه المعوقات وبرر ذلك إلى عدة متغيرات منها متغير الخبرة ومتغير النوع الاجتماعي والمؤهل العلمي والتخصص الأكاديمي.

وجاءت دراسة العليمات (2011) في الأردن بعنوان(معوقات استخدام المعلوماتية في تدريس مادة العلوم في المرحلة الأساسية من وجهة نظر مدرسي العلوم في البادية الشمالية والشرقية في الأردن) وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن التحديات التي تواجه استخدام المعلوماتية في التدريس للمرحلة الأساسية من وجهة نظر مدرسي المعلوماتية في مديريات التربية والتعليم في البادية الشمالية والشرقية في الأردن. لهذا قام الباحث بإعداد استبانة مؤلفة من (21) فقرة موزعة على ثلاث مجالات : معيقات تتعلق بالمدرس ومعيقات تتعلق بالطالب ومعيقات تتعلق بمختبر المعلوماتية. تكونت عينة الدراسة من (36)مدرس ومدرسة. وقد أشارت النتائج أن المجال المتعلق بمختبر المعلوماتية يشكل التحدي الأكبر أمام مدرسو المعلوماتية .

- موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من تلك الدراسات السابقة في صياغة الإطار النظري للدراسة الحالية من حيث الأهداف والأهمية واختيار عينة الدراسة وتصميم الاستبانة ومنهجية الدراسة وتحديد الأساليب الإحصائية وتحليل الإجابات وتعرض النتائج وتفسيرها وأجمعت تلك الدراسات على أن عملية تدريس منهاج المعلوماتية يواجه العديد من التحديات في مختلف المجالات .ومن الدراسات ما رجح أن التحدي الأكبر يتعلق بالغرفة الصفية كدراسة سيلز(1985) كما وأشارت دراسات أخرى أن المجال المتعلق بمختبر المعلوماتية يمثل التحدي الأكبر كدراسة العليمات (2011) ودراسة الطيبي(2005) ومن الدراسات ما أشار إلى أن أكبر التحديات التي واجهت المدرسين هي قلة توفر مصادر التعلم

(الوسائل التعليمية) لتدريس البرمجيات كدراسة Jeffrey,Elkner (2001). جميع الدراسات تتفق مع الدراسة الحالية في كونها تعتمد على المنهج الوصفي وأداة الدراسة هي الاستبانة

بينما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالعينة المختارة للدراسة فقد شملت طلاب المرحلة الثانوية وتختلف أيضاً بمكان الدراسة حيث تم تطبيق البحث في مدينة اللاذقية.

الخلفية النظرية للبحث:

تمخض الفكر الإنساني خلال العقدين الرابع والخامس من القرن العشرين عن ابتكار يُعد بحق من أعظم ما قدمته الحضارة الإنسانية، ويماثل في أهميته وخطورة نتائجه على المجتمع البشري أهمية اختراع الطباعة وما عقبها من انعكاسات حضارية عظيمة، ألا وهو ابتكار الكومبيوتر أو ما يسمى الحاسوب أو المعلوماتية(computer). ولقد كان هذا الاختراع ثمرة مسيرة طويلة من العمل العلمي شارك فيها الكثير من العلماء البارزين، غايتها الوصول إلى مكننة العمل الفكري بعد أن تمت مكننة العمل الجسدي نتيجة الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر (عبد المنعم، 2000، 55).

كان الحاسوب الذي سمي باسم ENIAC أول الحواسيب الالكترونية المتعددة الأغراض وقد جرى بناؤه اعتماداً على أفكار العالم الرياضي فون نُويمان الهنغاري الأصل، في جامعة بنسلفانيا بين عامي 1943– 1946 بإشراف موخلي و إيكرت، ويعود الفضل إلى فون نويمان في وضع الصيغة النهائية لمبدأ عمل المعلوماتية الحديثة (الكندي،2005، 42).

مع ولادة المعلوماتية بدأت حقبة جديدة بالغة التسارع في تطور المعلوماتية، امتدت حتى يومنا هذا، وكانت نتيجتها انتشاراً هائلاً لاستخدام المعلوماتية في شتى النشاطات الاجتماعية والإنسانية. كما أن هذا التطور المتسارع للمعلوماتية يبشر بنوع جديد من الاستخدامات التي سيكون لها تأثير جذري في بنية المجتمع الإنساني وتطوره وبزوغ فجر عالم جديد هو عالم المعلومات التي تحملها ثورة المعلومات (الديب،2012، 85). فالمعلوماتية هي ذلك الفرع من العلوم الذي يتعلق بجمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وعرضها . فالمعلوماتية هي الأداة الهامة التي تقوم بالتخزين والمعالجة والعرض (الكندي،2005، 77).

إن كلمة حاسوب (معلوماتية) قد اشتقت كاسم آلة على وزن التكثير من المصدر "حساب" بمعنى (الآلة الكثيرة الحساب) فإن العمل الحقيقي لهذا الجهاز اليوم بعيد كل البعد في الغالبية العظمى من تطبيقاته عن الحساب الذي لا يتعدى كونه أحد أنواع الأعمال التي يقوم بها وليس بالضرورة أهمها. فالمعلوماتية بالدرجة الأولى جهاز لتخزين المعلومات (البيانات) ومعالجتها ونقلها وتداولها بمفهوم المعلومات العريض الشامل وبأصنافها المختلفة الكثيرة. (شتيوي،2013، 88).

وقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً في تطوير التدريس وخاصة مادة المعلوماتية بوجهيها النظري والعملي من خلال انعقاد المؤتمرات والندوات العلمية. فالعلوم كثيرة ومتعددة المنال ومن هذه العلوم مادة المعلوماتية التي تُعد من العلوم المهمة والتي تحتوي على العديد من المفاهيم المجردة والتي تحتاج إلى استخدام أساليب تعليمية حديثة تساعد المتعلم على تنمية قدراته العقلية وتحسين ميوله واستعداداته واتجاهاته بطرائق مثمرة يتمكن من خلالها تذليل الصعوبات وتجاوز المعوقات وحل المشكلات الحياتية(الكندي،2005، 88).

غدت تطبيقات المعلوماتية تشمل جميع فروع الحياة تقريباً، فدخلت المعلوماتية المصنع والإدارة والمكتب، ومركز البحوث بل أصبحت اللعبة المفضلة للطفل. وكادت تلغي بوجودها الآلة الحاسبة بشتى أشكالها، ودفاتر المحاسبة،

وملفات التصنيف وسجلات الموظفين وجداول الامتحانات الورقية، وطرائق الطباعة القديمة وطرائق التصميم. وكادت تأخذ محل المكتبة والكتاب والموسوعة وغير ذلك (الديب، 2012، 79).

ولقد وعت قيادتنا السياسية ذلك، فأصدر السيد الرئيس حافظ الأسد رحمه الله في عام 1997 مرسوماً تشريعياً يُلزم كل طالب في جامعة أو معهد عالٍ أن يتعلم مبادئ المعلوماتية. ويعد هذا المرسوم منعطفاً هاماً في محو الأمية المعلوماتية في صفوف خريجي الجامعات، وسيكون لذلك آثار هامة في أداء هؤلاء الخريجين، وهذا ما يدفع مسيرتنا في الإدارة والتنمية، وفي تعرّف تقنيات العصر.

وعلى الرغم من كل ما تقدم فإن تجربة إدخال منهاج المعلوماتية إلى المناهج السورية هي أحد التعديلات الجوهرية التي طرأت على المنهاج وهذه التجربة تهدف إلى إعداد جيل متعلم واعٍ متسلح بالتكنولوجيا ومواكب للتغيرات التقنية بحيث يوظف المهارات المكتسبة في حياته اليومية، مما ينعكس إيجاباً على تطور المجتمعات وبناء الوطن.

النتائج والمناقشة:

الجدول(1) توزع بنود الاستبانة وفق أبعادها الأربعة في صورتها النهائية

رقم البعد	البعد	أرقام البنود في الاستبانة	المجموع	النسبة%
الأول	مجال يتعلق بالطالب	7-1	7	21.21
الثاني	مجال يتعلق بالمعلم	14-8	7	21.21
الثالث	مجال يتعلق بالمنهاج	21-15	7	21.21
الرابع	مجال يتعلق بالبيئة الصفية	33-22	12	36.36
المجموع			33	100

نتائج الدراسة ومناقشتها:

1. للإجابة على سؤال البحث(ما المعوقات التي يواجهها مدرسي مادة المعلوماتية في المناهج الجديدة للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة اللاذقية؟)

قامت الباحثة باستخراج المتوسط الحسابي لمجالات المعوقات التي تواجه مدرسي مادة المعلوماتية في المدارس الحكومية في مدينة اللاذقية وكذلك النسبة المئوية لكل مجال من المجالات كما هو موضح في الجدول رقم (2).

الجدول (2) المتوسطات الحسابية و النسبة المئوية لمجالات الدراسة

المجال	المتوسط الحسابي	النسبة %	الرتبة
معوقات تتعلق بالطالب	11.64	21.21	4
معوقات تتعلق بالمدرس	12.21	21.21	3
معوقات تتعلق بالمنهاج	14.088	21.21	2

معوقات تتعلق بالبيئة الصفية	20.22	36.36	1
المجموع العام		100	

يبين الجدول السابق المتوسطات الحسابية للمعوقات التي تواجه مدرسي مادة المعلوماتية، حيث تراوح المتوسط الحسابي بين (11.64–20.22) وتراوحت النسب المئوية بين

(21.21–36.36)%حيث تقدم المجال المتعلق بالبيئة الصفية على بقية المجالات بمتوسط حسابي (20.22) ونسبة مئوية (36.36)% كما في دراسة العليمات(2011) والطيبي(2005).

المجال الأول: معوقات تتعلق بالطالب:

هدف هذا المجال إلى معرفة المعوقات التي تواجه مدرسي مادة المعلوماتية في التدريس تبعاً لمعوقات تتعلق بالطالب، والجدول الآتي يبين الوسط الحسابي ونوع الرأي والنسبة المئوية لكل فقرة من فقرات المجال:

الجدول (3) نتائج الدراسة المتعلقة بمجال الطالب

رقم البند	الفقرة	الوسط الحسابي	النسبة%	نوع الرأي
1	اهتمام الطلاب بمادة المعلوماتية لقناعتهم بأهميتها التطبيقية في حياتهم	12.05	83.33	سلبياً جداً
2	قدرة الطلاب على استخدام المعلوماتية	10.91	64.00	سلبياً جداً
3	وجود أجهزة حاسوب لدى معظم الطلاب في المنزل	11.11	63.33	سلبياً جداً
4	مهارة الطلاب في المهارات التقنية للازمة لاستخدام المعلوماتية	19.02	73.66	سلبي
5	اهتمام الطلاب بمادة المعلوماتية لاعتبارها مادة مهمة	11.06	61.66	سلبياً جداً
6	مهارة الطلاب في اللغة الانكليزية اللازمة لتعلم المعلوماتية	9.55	49.66	سلبياً جداً
7	مهارة الطلاب في الرياضيات اللازمة لتعلم منهاج المعلوماتية	7.79	51.66	سلبياً جداً
	متوسط الآراء نحو البعد الأول	11.64	63.66	سلبياً جداً

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط الآراء ببنود البعد الأول قد بلغ(63.66) ونسبة المتوسط من الفئة العظمى (63.66)% فالطلاب حسب آراء المدرسين لا يهتمون بمادة المعلوماتية لعدم قناعتهم بأهميتها (83.33)% وضعف الطلاب على استخدام المعلوماتية(64.00)% وعدم وجود أجهزة معلوماتية لدى معظم الطلاب في المنزل (63.33)% وضعف الطلاب في المهارات التقنية(73.66)% وكذلك عدم اعتبار الطلاب لمادة المعلوماتية مادة مهمة (61.66). وضعف الطلاب في اللغة الانكليزية(49.66)% وكذلك ضعف الطلاب في الرياضيات(51.66))% . تتفق هذه النتائج حقيقة عن النتائج التي توصلت إليها دراسة (الأصيل،2011).

المجال الثاني: معوقات تتعلق بالمدرس:

هدف هذا المجال إلى معرفة المعوقات التي تواجه مدرسي المعلوماتية في التدريس تبعاً لمعوقات تتعلق بالمدرس والجدول الآتي يبين الوسط الحسابي والنسبة المئوية ونوع الرأي لكل فقرة من فقرات المجال:

الجدول(4) نتائج الدراسة المتعلقة بمجال المدرس

رقم البند	الفقرة	الوسط الحسابي	النسبة%	نوع الرأي
8	الاتجاهات الإيجابية للمدرس نحو تعليم مادة المعلوماتية	8.42	56	سلبياً جداً
9	قدرة المدرس على إيصال مفاهيم مادة المعلوماتية للطلبة بشكل سليم	7.45	64.33	سلبياً جداً
10	قدرة المدرس على معالجة الأخطاء التي قد تحدث في برامج المعلوماتية	15.15	63	سلبياً
11	مواكبة المدرس لآخر المستجدات في التكنولوجيا والمعلوماتية	17.12	66.66	سلبياً
12	التحاق المدرس بدورات تدريبية في أساليب تدريس مادة المعلوماتية	20.23	56	سلبياً
13	إيمان المدرس بضرورة تعليم برمجيات المعلوماتية للطلاب على مستوى المدارس	7.14	70	سلبياً جداً
14	مهارة المدرس ببرمجيات المعلوماتية في المناهج المطورة	9.98	63.33	سلبياً جداً
	متوسط الآراء نحو البعد الثاني	12.21	62.76	سلبياً جداً

يبين الجدول (4) أن البنود (10-11-12) قد حازت على تقدير سلبي حسب متوسط آراء عينة البحث مما يعني ضعف المدرس في معالجة الأخطاء التي قد تحدث في برامج المعلوماتية وكذلك ضعف آخر المستجدات في التكنولوجية(17.12)% وعدم التحاق المدرس بدورات تدريبية في أساليب تدريس مادة المعلوماتية (20.23)% . أما بقية البنود فقد حازت على تقدير سلبي جداً أما متوسط آراء المدرسين نحو البعد الثاني كانت (12.21)سلبية جداً.

المجال الثالث: معوقات تتعلق بالمنهاج:

هدف هذا المجال إلى معرفة المعوقات التي تواجه مدرسي المعلوماتية تبعاً للمنهاج والجدول الآتي يبين الوسط الحسابي والنسبة المئوية ونوع الرأي لكل فقرة من فقرات المجال.

الجدول(5) نتائج الدراسة المتعلقة بمجال المنهاج

رقم البند	الفقرة	الوسط الحسابي	النسبة%	نوع الرأي
15	مناسبة حجم مادة المعلوماتية وعدد الحصص المخصصة له أسبوعياً	10.12	52.66	سلبياً جداً
16	ارتباط المنهاج بالواقع العملي	10.10	52.33	سلبياً جداً

17	مواكبة منهاج المعلوماتية لآخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة	9.89	64.66	سلبياً جداً
18	وجود فجوة معرفية بين المنهاج والخلفية المعرفية السابقة للطلاب	15.52	57.66	سلبي
19	مادة المعلوماتية مليئة بالمفاهيم والتي تتلاءم مع الفروق الفردية للطلاب	17.22	58.00	سلبي
20	تركيز مادة المعلوماتية على التعليم النظري أكثر من التعليم العملي	17.45	44.66	سلبي
21	تناسب الخلفية المعرفية للطلاب مع صعوبة برمجيات المعلوماتية	18.32	54.66	سلبي
متوسط الآراء نحو البعد الثالث		14.088	54.947	سلبي

يبين الجدول (5) أن البنود (18-19-20-21) قد حاز على تقدير(سلبي) حسب آراء أفراد العينة وهذا يعني وجود فجوة معرفية بين المنهاج والخلفية المعرفية السابقة للطلاب ووجود مفاهيم بمادة المعلوماتية لا تتلاءم مع الفروق الفردية للطلاب وكذلك عدم مناسبة الخلفية المعرفية للطلاب مع برمجيات المعلوماتية أما بقية البنود فقد حازت على تقدير(سلبي جداً) حسب آراء أفراد عينة البحث فالمدرسون يرون عدم مناسبة حجم مادة المعلوماتية وعدد الحصص المخصصة له أسبوعياً وعدم ارتباط المنهاج بالواقع العملي وعدم مواكبة منهاج المعلوماتية لآخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة ونجد أن متوسط الآراء نحو البعد الثالث (14.088) وبتقدير (سلبي) وفي ضوء النتائج المتعلقة بهذا المحور يمكن القول أن مدرسي المعلوماتية يرون أن المفاهيم الصعبة التي تزخر بها مادة المعلوماتية تحول دون تحقق عملية النتاجات للطلبة في المعلوماتية بدرجة مرضية. وكذلك ضعف الخلفية المعرفية السابقة للطلاب و وجود فجوة معرفية بين المنهاج والخلفية المعرفية السابقة للطلاب .

المجال الرابع: معوقات تتعلق بمجال البيئة الصفية:

هدف هذا المجال إلى معرفة المعوقات التي تواجه مدرسي المعلوماتية تبعاً لظروف البيئة الصفية والجدول الآتي يبين الوسط الحسابي والنسبة المئوية ونوع الرأي لكل فقرة من فقرات المجال:

الجدول (6) نتائج الدراسة المتعلقة بظروف البيئة الصفية

رقم البند	الفقرة	الوسط الحسابي	النسبة%	نوع الرأي
22	وجود تهوية مناسبة في غرفة المعلوماتية	22.09	75.66	إيجابي
23	تحديث أجهزة المعلوماتية وبرمجياتها الموجودة في المدرسة	11.14	70	سلبياً جداً
24	عدم توفر الميزانية المناسبة لتأمين كل ما يلزم مختبر المعلوماتية في المدرسة	32.13	70.66	إيجابي جداً
25	إعطاء مادة المعلوماتية للمدرس المتخصص	9.07	51.33	سلبياً جداً

26	عدد الطلاب المناسب في المختبر	11.22	63.33	سلبياً جداً
27	وجود شاشة عرض للمساعدة في تعليم مادة المعلوماتية في بعض المدارس	17.26	56.66	سلبي
28	تزويد مختبر المعلوماتية بما يلزم من أدوات ومعدات	21.05	55	سلبي
29	وضع جدول زمني من قبل الإدارة لتنظيم استخدام مختبر المعلوماتية من قبل الطلاب والمدرسين	34.44	61.66	إيجابي جداً
30	وجود فنيّ مسؤول عن مختبر المعلوماتية ليساعد الطلاب في حل المشاكل التي تواجههم	31.33	60.66	إيجابي جداً
31	وجود صيانة سريعة لإجهزة المعلوماتية الموجودة في المدرسة	15.18	64	سلبي
32	وجود عدد كاف من الأجهزة في مختبر المعلوماتية	17.56	62.66	سلبي
33	استمرار الأعطال في أجهزة المعلوماتية والطابعات	20.21	44.33	سلبي
متوسط الآراء نحو البعد الرابع		20.22	61.3	سلبي

يبين الجدول(6) أن البنود(27-28-31- 32-33) قد حازت على تقدير(سلبي) حسب آراء أفراد عينة البحث وهذا يعني عدم وجود شاشة عرض وعدم تزويد مختبر المعلوماتية بالمعدات وعدم وجود صيانة سريعة لإجهزة المعلوماتية في المدارس وعدم وجود عدد كاف من الأجهزة في مختبر المعلوماتية واستمرار الأعطال في الأجهزة والطابعات. أما البنود (24-29-30) فقد حازت على تقدير (إيجابي جداً) وهذا يعني توفر الميزانية المناسبة لتأمين كل ما يلزم مختبر المعلوماتية في المدرسة، وضع جدول زمني من قبل الإدارة لتنظيم استخدام مختبر المعلوماتية من قبل الطلاب والمدرسين، ووجود فنيّ مسؤول عن مختبر المعلوماتية ليساعد الطلاب في حل المشاكل التي تواجههم.

وفي ضوء النتائج المتعلقة بهذا المحور يمكن القول إن ضعف البنية التحتية لمختبرات مادة المعلوماتية يلعب دوراً مهماً في نتائج هذا المجال حيث المدارس لم تكن مجهزة بشكل جيد لاستخدام التقنية الحديثة في التدريس.

الجدول(7) نتائج الدراسة وفق المعوقات التي تواجه مدرس المعلوماتية تبعاً للجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة

المتغير	القيمة		مجال الطالب	مجال المدرس	المنهاج	البيئة الصفية	المتوسط العام
الجنس	ذكر	المتوسط	6.87	5.32	7.08	8.66	6.9825
		النسبة%	9.50	9.22	7.07	20.02	11.4525
	أنثى	المتوسط	4.77	6.89	7.008	11.56	7.557
		النسبة%	11.71	11.99	14.14	16.34	13.545
المؤهل العلمي	إجازة	المتوسط	2.84	2.11	3.47	4.14	3.14
		النسبة%	%5	4.23	5.20	7.14	5.3925
	دبلوم	المتوسط	3.25	4.56	4.44	5.66	4.4775

		النسبة%	5.47	5.15	6.02	9.12	6.44
	ماجستير وما فوق	المتوسط	5.55	5.54	6.178	10.42	6.922
		النسبة%	10.74	11.83	9.99	20.1	13.165
سنوات الخبرة.	أقل من خمس سنوات	المتوسط	2	2.22	3.05	4.66	2.9825
		النسبة%	5.02	5.15	4.44	8.05	5.665
	بين خمسة وعشر سنوات	المتوسط	3.33	3.15	3.88	4.90	3.815
		النسبة%	5.99	6.12	6.14	10.55	7.2
	أكثر من عشر سنوات	المتوسط	6.31	6.84	7.158	10.66	7.742
		النسبة%	10.2	9.94	10.63	17.76	12.1325

الجدول(8) نتائج تطبيق اختبار(Independent samples T-Test) على أداة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس

المتغير	المستوى	المتوسط الحسابي	النسبة%	T	الدلالة الإحصائية
الجنس	ذكر	6.9825	11.4525	1.85	0.00
	أنثى	7.557	13.545		

يبين الجدول (8) وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تبعاً لآراء المدرسين حول متغير الجنس حيث بلغت قيمة T (1.85) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح الإناث بمتوسط حسابي (7.557) بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (6.9825) وترجح الباحثة سبب هذه النتيجة أن الإناث أكثر التزاماً بالحصص الصفية وأقل عبثاً وإيذاءاً لمختبرات المعلوماتية أكثر من الذكور مما يجعل أجهزة المعلوماتية في مختبرات الإناث أقل عر
ضة للأعطال ومن جهة أخرى المدرسات أكثر التزاماً بالمنهاج المدرسي والحرص على إنهائه من الذكور مما قد ينعكس على إكمال المنهاج وتحقيق نتاجات التعلم.

الجدول(9) نتائج تطبيق تحليل التباين الأحادي (ANOVA) على إجابات المدرسين عن الاستبانة ككل تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي والخبرة في التعليم

المتغير	المستوى	المتوسط الحسابي	النسبة%	F	الدلالة الإحصائية
المؤهل العلمي	إجازة	3.14	5.3925	1.89	0.00
	دبلوم	4.4775	6.44		
	ماجستير وما فوق	6.922	13.165		
الخبرة في التعليم	أقل من خمس سنوات	2.9825	5.665	1.93	0.00

	بين خمسة وعشر سنوات	3.815	7.2		
	أكثر من عشر سنوات	7.742	12.1325		

يبين الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في آراء أفراد العينة حول أداة الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي حيث بلغت قيمة F (1.89) وهي قيمة دالة إحصائياً وتعزي الباحثة سبب ذلك أن تدريس مادة المعلوماتية يتطلب مؤهل علمي فكلما كان المؤهل العلمي عالياً كانت النتائج إيجابية وأفضل. كذلك يبين الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في آراء أفراد العينة حول أداة الدراسة تُبعاً لمتغير الخبرة في التعليم حيث بلغت قيمة F (1.93) وهي قيمة دالة إحصائياً وتُعزي الباحثة ذلك إلى أن تدريس مادة المعلوماتية تتطلب خبرة في التعليم فكلما زادت سنوات الخبرة كلما أصبح المدرس متمكناً من مهارات المعلوماتية المتعددة وأصبح قادراً على تجاوز العثرات والمشاكل التي تصادفه في تدريس مادة المعلوماتية والتغلب عليها .

الاستنتاجات و التوصيات:

1- ضرورة مواكبة تطورات العصر التكنولوجي.

2- العمل على زيادة الميزانية المقررة لكل ما يتعلق بوسائل التكنولوجيا بحيث يتم توفير أعداد كافية من أجهزة المعلوماتية وبالمواصفات التي تخدم منهاج المعلوماتية، وإجراء الصيانة الدورية لها.

3- عقد دورات بشكل منتظم للمدرسين تتعلق بالمنهاج قبل تدريسها في المدارس.

4- حجم المنهاج غير منسجم مع عدد الحصص المقررة لتغطية المنهاج لذا لابد من تعديل المنهاج حتى يتمكن المدرس من إعطاء المنهاج حقه.

5- العمل على حل المعوقات والمشاكل الخاصة بتدريس مواد المعلوماتية مثل التحاق المدرس بدورات تدريبية في أساليب تدريس مادة المعلوماتية و ارتباط المنهاج بالواقع العملي.

المراجع:

المراجع العربية:

- الأصيل، ميساء محمد. واقع تدريس المعلوماتية في جامعة دمشق لغير المختصين وتطويره: دراسة ميدانية لآراء المدرسين والطلاب واتجاهاتهم. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق،2011، 115-200.

- الحيلة، محمد. *التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية*. دار الجسر، الرياض، 2001، 425.

-الحقيل، أحمد. *نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية*. دار الشريف، السعودية، 2000، 315 .

- الديب، أحمد. أسس التربية التكنولوجية لطلاب مرحلة التعليم الأساسي ومحاورها المقترحة في ضوء المستويات المعيارية لخريج التعليم قبل الجامعي . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة المنصورة، مصر،2012، 210.

- شتيوي، أنس عبد الله. المعوقات التي تواجه مدرسي تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي لدى تدريسهم للمنهاج المقرر في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين،2013، 185.

-صبري، ماهر اسماعيل. *الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم*. دار الرشد، الرياض، 2002، 355.

-صيام، محمد. *آراء المدرسين حول استخدام تقنيات التعليم ومعوقات استخدامها* . دار الحميضي، السعودية، 2000، 190.

- الطيبي، منال. المعوقات التي يواجهها طلبة الصف العاشر ومدرسيهم في تعلم وتعليم مبحث المعلوماتية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2005، 201.

-عبد المنعم، علي. *تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية*. دار النعناعي، القاهرة، 2000، 320.

-عبيدات، ذوقان. *البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه*. (ط2)، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 1999، 575.

- العليمات، علي. معوقات استخدام المعلوماتية في تدريس مادة العلوم في المرحلة الأساسية من وجهة نظر مدرسي العلوم في البادية الشمالية والشرقية في الأردن. مجلة جامعة دمشق، مقبول للنشر،2011، 175.

- الكندي، مصطفى بن مسلم. *واقع استخدام تقنيات الكومبيوتر الحديثة والصعوبات التي تواجهها بمدارس التعليم العام بسلطنة عمان*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 2005، 88.

- المصري، أحمد محمود، دراسة مسحية للصعوبات والمشاكل التي يواجهها طلبة الصف العاشر في محافظة أربد في تعلم المادة المعلوماتية من وجهة نظر المدرسين والطلبة . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد،1997، 320.

- موقع وزارة التربية السوريةhttp:www.Syrianeducation.org.sy/assasy\\

- النجار، حسن. واسليم، حسن. معوقات تطبيق منهاج التكنولوجيا من وجهة نظر المدرسين في ضوء بعض المتغيرات. مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية المجلد16، العدد5، (ص505-539)،2007، 166.

المراجع الأجنبية

-Elkner.Jeffrey.Using pythem in a high school computer science program . Arlington Virginia . Available on http:/ www.python. Org/workshapes/200001/proceedings/papers/elkner/pyths.htmlaccessed on(13/4/2001).

-Sales,G.C. Design Considerations for planning a computer classroom. Educational technology,vol.25No.5p.p7-13,1985.