بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

معوفاته علم kamuue وتعليمه في المدارس الحكومية بمظاهراته شتاء فلسطيني من وحدة نظر المعلمين والمعلمات

إعداد:
عادل ثائر محمود السطادي

إشراف:
الأستاذ الدكتور جبروت أحمد سعادت

قدمت هذه الأطروحة استناداً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية

نابلس/ فلسطين

شوال 1431 هـ / كانون الثاني 2001 م
بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

معوقاته تعليم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية معاقته شمل فلسطين من
وجهة نظر المعلمين والطلبة

إعداد:
عادل فائز محمود السرطاوي

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 22/1/2001م وأجزت.

أعضاء لجنة المناقشة

(التوقيع)

الأستاذ الدكتور جودت أحمد سعادة رئيساً
الدكتور تسير محمد عبد الله ممتحناً خارجياً
الدكتور عبد الناصر عبد الرحمن القدومي عضواً
بسم الله الرحمن الرحيم

رب أؤزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحاً ترضاه وادخلني برحمتك في عبادك الصالحين

صدق الله العظيم

سورة النمل: الآية رقم (19)
الإهدا

إلى أمي وأبي أغلب الناس على قلبي
إلى إخوتي الأعزاء جميعاً
إلى كل شبل زهرة في فلسطين الحبيبة
إلى كل طالب علم في كل مكان
إليهم جميعاً أهدي جهادي المتواضع هذا
الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد الخلق والمرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد: فاني أتوجه بجزيل شكري، وخلاص مودتي وتقديري، وصدق عرفاني، وعظيم امتناني إلى الأستاذ الدكتور جوده أحمد سعاده، الذي أشرف على هذه الدراسة ولم يخلع يبهجه التمرينات، وتوجيهاته الرائعة التي كان لها الأثر الواضح في تشجيعي على القيام بهذه الدراسة بشكلها النهائي، حيث استندت كثيراً من خبراتي العلمية الواسعة في كل جزء من أجزاء الدراسة، وأدعو أشياع وجد أن بفوقته في كل أمر من أموره، وأن يسعد خطباء خدماته طلاب العلم والباحثين التربويين في دراستهم المتقدمة.

كما أشكر الدكتور تيسير عبد الله (المتحيي الخارجي) على موافقته للحضور من أجل إبداع رأيه في هذه الدراسة، وإبداع ملاحظاته التي ساهمت في الدراسة وموضوعاتها، والتي سيكون لها الأثر في إخراج هذه الدراسة بشكلها النهائي.

كما أتوجه بشكر والتقدير كذلك إلى الدكتور عبد الناصر التدومي الذي غمرني بصمته وتوجيهاته ووقفه إلى جانبى، وخاصة في الجانب الإحصائي من الدراسة، والذي كان له الأثر في المساعدة على إتمام هذه الدراسة، كما أشكره على موافقته في المشاركة في المناقشة.

كما لا يفوتي أن أشكر كل الأساتذة الأتافل في جامعة النجاح الوطنية، وجلالة الجزء،، ورئاسة الأردنية على ما بذلتم من جهدا في تيسير سبيل العلم والبحث، وعلى ما بذلتم من جهد في تحفيز استبانة الدراسة، وأشكر كذلك جميع المعلمين والمعلميات والعذبة الذين تعاونوا معنا في تهيئة الاستبانة.

كما أقدم عظيم شكري وأمتناني إلى شقيتي العزيز فواز الذي ساعدني في طباعة هذه الأطروحه، وكذلك إلى شقيتي المميز محمود الذي ساعدني في الحصول على مراجع الدراسة. وأشكر كذلك كل من ساهم أو ساعد في إتمام هذا العمل.
<table>
<thead>
<tr>
<th>الصفحة</th>
<th>الموضوع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>الإهداء</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>الشكر والتذكير</td>
</tr>
<tr>
<td>ج</td>
<td>قائمة المحتويات</td>
</tr>
<tr>
<td>ح</td>
<td>فهرس الجداول</td>
</tr>
<tr>
<td>خ</td>
<td>فهرس الأشكال</td>
</tr>
<tr>
<td>ط</td>
<td>فهرس المصادر</td>
</tr>
<tr>
<td>ي</td>
<td>ملخص الدراسة باللغة العربية</td>
</tr>
<tr>
<td>م</td>
<td>ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية</td>
</tr>
</tbody>
</table>

الفصل الأول - مشكلة الدراسة وأهميتها:
- مقدمة الدراسة ومشكلاتها.
- هدف الدراسة وأسبابها.
- فرضيات الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- حدود الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.

الفصل الثاني - إطار النظري للدراسة:
- تدابير الحاسوب
- أجيال الحاسوب
- أنواع الحواسيب
- مكونات الحاسوب
- مجالات استخدام الحاسوب
- إدخال الحاسوب إلى التعليم
- معوقات استخدام الحاسوب في التعليم
- التجارب الأجنبية لإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية
- التجارب العربية لإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية
<table>
<thead>
<tr>
<th>الفصل الثالث - الدراسات السابقة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>أولاً: مجموعة الأبحاث التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال الأجهزة.</td>
</tr>
<tr>
<td>ثانياً: مجموعة الأبحاث التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال بيئة مختبر الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>ثالثاً: مجموعة الأبحاث التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال المناهج.</td>
</tr>
<tr>
<td>رابعاً: مجموعة الأبحاث التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال البرامج.</td>
</tr>
<tr>
<td>خامساً: مجموعة الأبحاث التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال ظروف المدرسة.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>الفصل الرابع - الطريقة والإجراءات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>منهج الدراسة</td>
</tr>
<tr>
<td>مجتمع الدراسة</td>
</tr>
<tr>
<td>عينة الدراسة</td>
</tr>
<tr>
<td>أداة الدراسة</td>
</tr>
<tr>
<td>صدق الأداة</td>
</tr>
<tr>
<td>ثبات الأداة</td>
</tr>
<tr>
<td>إجراءات التطبيق وخطواته</td>
</tr>
<tr>
<td>تصميم الدراسة</td>
</tr>
<tr>
<td>المعالجات الإحصائية</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>الفصل الخامس - نتائج الدراسة ومناقشتها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نتائج الدراسة ومناقشتها</td>
</tr>
<tr>
<td>توصيات الدراسة</td>
</tr>
<tr>
<td>مقتراحات لبحوث أخرى</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>مراجع الدراسة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>المراجع العربية</td>
</tr>
<tr>
<td>المراجع الأجنبية</td>
</tr>
<tr>
<td>المجلة</td>
</tr>
<tr>
<td>رقم الجدول</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>الصفحة</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>104</td>
</tr>
<tr>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>111</td>
</tr>
<tr>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
</tr>
<tr>
<td>الجدول</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>118</td>
</tr>
<tr>
<td>119</td>
</tr>
<tr>
<td>121</td>
</tr>
<tr>
<td>123</td>
</tr>
<tr>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
</tr>
<tr>
<td>128</td>
</tr>
<tr>
<td>129</td>
</tr>
<tr>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>الصفحة</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>129</td>
</tr>
<tr>
<td>132</td>
</tr>
<tr>
<td>الصفحة</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>149</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>106</td>
</tr>
<tr>
<td>162</td>
</tr>
<tr>
<td>166</td>
</tr>
<tr>
<td>167</td>
</tr>
<tr>
<td>168</td>
</tr>
<tr>
<td>169</td>
</tr>
<tr>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>171</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ملخص الدراسة
مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة
(قانون الثاني 2001م)
إعداد الطالب: عادل فائز محمود السرطاوي
ماجستير توبية، تخصص مناهج وتدريس
المشرف: الدكتور جودت أحمد سعدة
جامعة النجع الوطنية

هدف الدراسة الحالي إلى معرفة مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وتحديد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:
1- ما مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟
2- هل تختلف مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الوظيفة عندهم؟
3- هل تختلف مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الجنس عندهم؟
4- هل تختلف مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة المعلمين والطلبة باختلاف الخبرة عند المعلمين؟
5- هل تختلف مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الصف عند الطلبة؟
6- هل تختلف مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف المحافظة عند الطلبة؟
7- هل تختلف مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف مكان المدرسة عندهم؟
8- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين مجالات معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين عند كل من المعلمين والطلبة؟

والإجابة عن تلك الأسئلة واختبار الفرضيات المتبقية عنها، قام البحث بتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة الحالية التي بلغ حجمها (34) معلماً ومعلمة، وهملون نسبة (50%) تقريباً من المجتمع الكلي للدراسة، و(93) طالباً وطالبة، وهملون نسبة (50%) من مجتمع الدراسة الأساسي في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين في الفصل الثاني من العام الدراسي (1999/2000) تم استخدام أداء الدراسة بعد استخراج دلالات صدفية بعرضها على عدد من المحكرين المختصين، وحسب تباعات الذي بلغ (91) عند الطلبة و(89) عند المعلمين.

وقد استخدم الباحث لتحليل نتائج الدراسة الأساليب الإحصائية اللازمة.

وبعد تطبيق الدراسة، أظهرت النتائج أن أكثر المعوقات التي واجهها المعلمون والطلبة تتمثل في الآتي:

أ- مجال الأجهزة:

1- قلة توفر الطابعات.

2- قلة وجود أجهزة ملحقة بالحاسب مثل (سماعات، كرت الصوت، ميكروفون).

ب- مجال بيئة المختبر:

1- عدم التكييف الموجود في مختبر الحاسوب.

2- عدم تنشيب مساحة خصبة مختبر الحاسوب مع عدد الطلبة.

ج- مجال المناهج:

1- ضعف تشجيع الطلبة للاتصال على مصادر حديثة أخرى في مجال الحاسوب ممن جانب الكتب المدرسي المقرر.

2- كبر حجم المادة في كتاب الحاسوب بالمقارنة مع الحصص المقررة لذلك المقرر.

د- مجال البرامج:

1- تداخل وجود نشرات وملاحظات وأدلة ترافاق البرامج المستخدمة.

2- ندرة مواكبة البرامج العربية المستخدمة مع تكنولوجيا الحاسوب الحديثة.
هـ - مهـال ظروف المدرسة:

1- نظرًا لأوراق الطباعة اللازمة لتعليم الحاسب.
2- غياب نظرًا للخدمات الإنترنت في المدرسة.

وبينت نتائج الدراسة الآتي:

1- وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين المعلمين والطالبة ولصالح المعلمين على مجال ظروف المدرسة، وعدم وجود فروق بينهما على بقية المجالات.
2- وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين المعلمين والمعلمات ولصالح المعلمين على مجال البرامج، وعدم وجود فروق بينهما على بقية المجالات، وعدم وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين الطالبة الذكور والإناث وعلى جميع المجالات.
3- لا يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين المعلمين تبعًا لفترة الخبرة.
4- وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين الطلبة تبعًا لمتغير الصفة ولصالح الصفوف العليا في الدراسة على الدرجة الكلية لجميع المجالات.
5- وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين الطلبة تبعًا لمتغير المحافظة ولصالح محفوظتي (نيلس واللث) على الدرجة الكلية لجميع المجالات.
6- وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين المدينة والقرية عند المعلمين تبعًا لمتغير مكان المدرسة ولصالح المدينة على مجال بيئة المختبر، وعدم وجود فروق بينهما على بقية المجالات، وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين المدينة والقرية عند الطلبة تبعًا لمتغير مكان المدرسة ولصالح المدينة وعلى جميع مجالات الدراسة.
7- يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين المجالات عند المعلمين والطالبة، وكان ترتيب المجالات حسب درجة المواقف فيها هو: (ظروف المدرسة، الأجهزة، المناهج، البرامج، بيئة المختبر).

وفي ضوء نتائج الدراسة جذب الباحث مجموعة من التوصيات المتعلقة بمجالات الدراسة الخمسة وهي: (الأجهزة، بيئة المختبر، المناهج، البرامج، وظروف المدرسة).
ABSTRACT

Computer Learning and Teaching Obstacles in Governmental Schools in Northern Directorates of Palestine from Teachers and Students Point of Views.
(January 2001)

By: Adel Fayez Mahmoud Al-Sartawi
M.ED in Education, with Specialization in Curriculum and Instruction
Advisor: Professor Jawdat Ahmad Sa’adeh
An-najah National University

The purpose of this study was to investigate computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students Point of Views.

This study mainly concentrated on answering the following questions:
1-What are the obstacles facing computer learning and teaching process in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point views?
2-Are there any statistical differences in computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point of views due to their function?
3-Are there any statistical differences in computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point of views due to their gender?
4-Are there any statistical differences in computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point of views due to teacher’s experience?

5-Are there any statistical differences in computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point of views due to student’s class?

6-Are there any statistical differences in computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point of views due to the educational directorates?

7-Are there any statistical differences in computer learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine from teachers and students point of views due to their school place?

8-Are there any statistical differences ($\alpha=0.05$) between the fields of computer’s learning and teaching obstacles in governmental schools in northern directorates of Palestine for teachers and students?

To answer the previous questions and to investigate the hypotheses, the researcher chose randomly sample which consisted of (43) teachers who represented (50%) of the population, and he chose a sample which consisted of (930) students who represented (5%) of the population in governmental schools in northern directorates of Palestine during the second semester of the year (1999-2000). And a jury of experts judged the questionnaire, and the reliability of the questionnaire was calculated, and it was (0.91) for the students and (0.89) for the teachers.

The researcher used the necessary statistical methods to analyze the data.
The study showed; Most obstacles that faced teachers and students were as follows:

1-Equipment’s field:
A-Scarcity of printers machines.
B-Scarcity of computer’s equipments such as (earphones, voice cards, microphones).

2-Lab environment field:
A-bad heating and cooling system in computer labs.
B-computer room’s size was not enough for students’ number.

3-Curriculum field:
A-students’ book doesn’t encourage them to read other new materials about computer.
B-The computer’s book is so large compared with the number of computer’s lessons.

4-Software field:
A-The less of leaflets and appendices and guides with the software.
B-The educational Arabic software doesn’t go with the new technology of the computer.

5-School circumstances field:
A-Scarcity of printing papers for teaching computer.
B-There is no Internet service at schools.

The results of the study show the following:
1-There are statistical differences (α=0.05) between teachers and students on favor of teachers on school circumstances field, and there are no differences between them on the other fields.

2-There are statistical differences (α=0.05) between male and female teachers on favor of males on software field, and there are no differences
between them on the other fields, and there are no statistical differences ($\alpha = 0.05$) between male and female students on all fields.

3-There are no statistical differences ($\alpha = 0.05$) between teachers on the experience variable.

4-There are statistical differences ($\alpha = 0.05$) between students on class variable on favor of high classes on all fields.

5-There are statistical differences ($\alpha = 0.05$) between students on directorate variable on favor of (Nablus and Salfeet) directorates on all fields.

6-There are statistical differences ($\alpha = 0.05$) between town and village from teachers point of views on school place variable on favor of town on lab environment field, and there are no differences between them on the other fields, and there are statistical differences ($\alpha = 0.05$) between town and village from students point of views on school place variable on favor of town on all fields.

7-There are statistical differences ($\alpha = 0.05$) between the fields of the study from teachers and students point of views, and the arrangement of the fields as its difficulty was (school circumstances, equipments, curriculum, software, lab environment).

Based on the study findings, the researcher represented some recommendations concerning of the study fields, which are (equipments, lab environment, curriculum, software, and school circumstances).
الفصل الأول
مشكلة الدراسة وأهميتها

· مقدمة الدراسة ومشكلتها
· هدف وأسئلتها
· فرضيات الدراسة
· أهمية الدراسة
· حدود الدراسة
· إجراءات الدراسة
· مصطلحات الدراسة
الفصل الأول
مشكلة الدراسة وأهميتها:

مقدمة الدراسة ومشكلاتها:

كان للتقدم العلمي والتقنية الهائل في القرن العشرين أثر كبير في تقدم الحياة البشرية وتطورها في كافة ميادين الحياة ومن أهمها ميادين التربية والتعليم وما يتعلق بهذا الميدان من أمور عدة سواء في أهدافه، أو أدوته، أو وسالته، أو طرق تدريسه أو مناهجه.

ومن الأشياء الأخرى التي تم إدراها واختراعها في النصف الثاني من القرن العشرين الحاسوب، الذي تطور في أندوة وأشكاله حتى وصل إلى ما هو عليه الآن في مطلع القرن الحادي والعشرين. وبسبب المميزات الإيجابية العديدة التي يمتاز بها هذا الجهاز فقد تساقط الأمم إلى اقتناه واستخدامه في شؤون حياتنا كافة، ومنها مجال التربية والتعليم، من أجل تعليم أبنائنا كيفية التعامل مع هذا الجهاز والاستفادة من مميزاته بأكبر قدر ممكن، لتنشئة جيل يتصف بالتفكير العلمي والإبداع والابتكارية، مما يفيد الأمة حاضراً ومستقبلًا.

وعله لم يحدث من قبل أن تطور علم من العلوم بالسرعة التي تطور بها علم الحاسوب وخاصة خلال السنوات الأخيرة. وبرغم حداثة هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى، إلا أنه بدأ يحتل مكان الصدارة بالنسبة إلى هذه العلوم (المتاحي ،1991).

وقد مر حركة التطور البشري من حيث اختراع الأدوات والأجهزة بمراحل عديدة كأن أولها اختراع الإنسان للأدوات والأدوات البسيطة البديئة، ثم تجمدت حتى اختراع الآلات والأجهزة معقدة التركيب، حتى تم ارتقاء الإنسان للنقضاء الخارجي، وتسمى هنالك (Robot) الذي يقوم بالاتصالات اللامسكية بشكل لا يصدق له مثيل، واختراق الإنسان الآلي (Computer) الذي كانت تتويجاً لتقدم الإنسان وتطوره في كثير من مناحي المعرفة والعلوم (المتاحي، 1997).

وسبب عدم كفاءة النظم اليدوية القديمة في التعامل مع الكم الهائل من المعلومات الضرورية اللازمة للإنسان في مجالات الحياة الاقتصادية والعلمية والاجتماعية والعسكرية والتدريبية، كان اختراق الحاسوب الذي سيهل التعامل مع هذه المعلومات.

ويؤدي استخدام الحاسوب إلى استغلال الوقت بشكل فعال، والذي يعتبر مقياساً للعمل الذي يترتب عليه الزيادة في القدرة والكفاءة الإنتاجية، فهي مجالات الحياة ومبادئها كافية

ومع أهم الفئات التي يجب الاهتمام بها واستخدام الحاسوب والتفاعل معه من بين سحات المجتمع فئة الشباب والشريء الجديد، بحيث لا يقهر التواصل مع هذا الجهاز على الأشخاص ذوي الاتصال المباشر مع الحاسوب، الذين يتطلب أعمالهم التواصل مع الحاسوب فقط، حيث لم تعد الأعمال في مناطق الحسابي والعشرين فهمية للقراءة والكتابة، بل أصبحت تمثل عدم القدرة على استخدام الحاسوب (الناصر، 1995). ومن أبرز المجالات التي استخدم فيها الحاسب عمليات الاتصال والتعليم، مما جعل الحاسب من أهم نتائج التقدم العلمي والتكنولوجي لخدمة المجال التربوي (جيلي، 1999).

وأنه لا غنى عن الحاسب 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 منهج الحاسب إلى التعليم لمواكبة الدولة المتقدمة في هذا المجال.

وفي الواقع، فإن إدخال التربية التكنولوجية في مناهج التعليم العام يمثل أحد محاور التدريس التربوي للأمم، حيث أصبحت هذه التربية ركزا أساسيا في أي نظام تربوي حديث في المجتمعات النامية، كما هو الحال في المجتمعات المتقدمة سواء في التعليمات النظامي أو غير النظامي، وداخل المدرسة أو خارجها (طهارة، 1998). ويتوج هذا استخدام الحاسب في التعليم في كافة المراحل التعليمية في المدارس وعدم الاعتماد على مرحلة واحدة فقط تجاه الأهمية الكبيرة التي يمتلك بها الحاسب بين العلوم الأخرى.

والعالم اليوم أمام خيارات: حضارة حاسوبية مقابل حضارة غير حاسوبية، وأن مجتمعات الحضارة الحاسوبية هي القادرة على صقل النمو التكنولوجي للتلفزيون المراحل المصمّمة في التطور العلني له والنتيجة عن التقيد الذي فرضته الحياة ضمن الحضارة غير الحاسوبية (علي، 1996). أما بالنسبة لاستخدام الحاسوب في المجال التربوي فقد مر بمراحل متعددة منذ اختراعه على المستوى العالمي، وقد تطور هذا الاستخدام تدريجياً، ولتوظيف متعدد حتى تم اعتماده بشكل أساسي من أجل تعليمه للطلاب بالإضافة إلى الأمور الأخرى في مجال التربية والتعليم.

وقد كان أول استخدام للحاسوب في المؤسسات التربوية مقتصرًا على الأمور الإدارية والمالية في الجامعات الأمريكية الكبيرة، ثم استخدم في المشروعات البحثية، حتى وصل إلى برامج المواد التعليمية في السنوات من القرن العشرين، وبقي الحال مقتصرًا على الجامعات حتى أواصر السبعينيات من ذلك القرن، باستثناء بعض المدارس الخاصة، والتواجد بالسلاح، ومن ثم استخدم في التعليم (مكي، 1991).

ويذكر والفسن (Watson) أن المحاولات الأولى لاستخدام الحاسوب في التعليم كانت عبارة عن ابتداءات شخصية ومنابرات فردية قام بها بعض المتخصصين في علم الحاسوب في الولايات المتحدة، ولدت هذه المحاولات أنظار المسؤولين عن التربية إلى أهمية الحاسوب، حيث قامت محاولات جادة بعد ذلك للاستخدام في التعليم (مكي، 1991).

وقد انتشر استخدام الحاسوب في التعليم في المدارس بشكل واسع منذ بداية عام (1977)، وذلك نتيجة لتطور الحواسيب، وما رافق ذلك من انخفاض مسائي في أسعار التكنولوجيا استمرار إدخال التحسينات على خلال هذه الأجهزة، حيث دخلت إلى معظم المدارس في الدول المتقدمة وفي كثير من دول العالم الثالث (ملاك، 1994).

أما بالنسبة لدبي فكرة استخدام الحاسب تربويًا على المستوى العربي فقد جاءت متأخرة عن مثالاتها في الدول المتقدمة، ولكنها تبقى خطوة إيجابية إلى الأمام نحو التطور المشروط.

وتوجد محاولات تجريبية في مجال استخدام الحاسب في الأنظار العربية، ووضع خطط لاستخدام الحاسب عربيًا، تبت بيئة المرحلة العربية للتربية والثقافة والعلوم تطور استخدام الحاسب في التعليم عربياً ودولياً، ثم قامت بتنظيم العديد من اللقاءات والندوات العلمية، وتشكيل فريق من الخبراء العرب بالاشتراك مع مؤسسات عربية أخرى، بتضمن وضع دراسة شاملة حول استخدام الحاسب في التعليم تسلط إيجابياته وسلبياته.

وأخذت إضافة الحاسوب كمادة دراسية لمناهج تمثل خطوة مهمة نحو التحديث والتطوير، حيث طالت معظم الدول العربية إلى أحياء تعليم الحاسوب وتعليمه، وأدخلته في البداية ضمن برامج التعليم الجامعي والتعليم الفني، ثم سعت إلى إدخاله كمادة دراسية في مناهج التعليم العام، لتزويد أكبر عدد من الطلاب بمعرفة الحاسوب (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، 1985).

ويجمع الأدب التربوي في مجال إدخال الحاسوب إلى التعليم، على أن هذا الإدخال يستخدم في ثلاثة مجالات محدمة هي:

1- استخدام الحاسوب كمادة تعليمية.
2- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية.
3- استخدام الحاسوب في الشؤون الإدارية للمؤسسات التربوية.

ومن أجل النجاح في إدخال أية تجديدات تربوية فلا بد أن يسبقها دراسات مستفيضة لجميع القضايا المتعلقة بها، ومحاولة الإجابة عن تساؤلات هذه التجديدات (مقدمة ورحاب، 1989 وأبو عمر، 1998).

وبالرغم من التطور المستمر في مجال استخدام الحاسوب في كافة المجالات وخاصة في المجال التربوي، إلا أنه صادفت هذه التجربة تحديات كثيرة وصعوبات ومعوقات تحد من نجاحها سواء على المستوى العامي أو العربي أو المحلي الفلسطيني. إلا أن الترجمة على المستوى العربي والمجمل في فلسطين تواجه صعوبات أكبر من غيرها، بسبب اعتمادها الكبير على استيراد التكنولوجيا من الدول المتقدمة، وهذا يساعد على اتساع الفجوة المعرفية والثقافية بينها وبين هذه الدول (البيرةي، 1988).

وبين مزايا الحاسوب وعيه بنجاح أن الدعوة قائمة دائماً إلى إدخال الحاسوب إلى العملية التعليمية العلمية لمجرة تقدم العصر (أبو عمر، 1998). ويشير مجري (Megary) إلى أن تطبيقات الحاسوب التعليمية لم تحقق المطلوب منها حتى الآن، وذلك بسبب القصور في كيفية البرامج التعليمية ونوعيتها (علي، 1996).

وأما على مستوى تجربة إدخال الحاسوب إلى المدارس الفلسطينية فقد بدأت منذ العام (1984) في المدارس الخاصية في كل من رام الله، وبيت لحم، والقدس، ودعم داخلي...
وخارجي على مستوى ضيق، وعلى مستوى المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية، فقد استخدم الحاسوب في هذه المدارس كمادة دراسية، ولكن بدون حساب علاماتها في المعدل العام للطالب (مترجم والزغبي، 1994).


هدف الدراسة وأسئلتها:

هدف هذه الدراسة التعرف على معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وذلك بعدها الوفقاً لهذه المعوقات ومحاولة تقديم تفسير لها ووضع الحلول المناسبة لها أو التقليل من حدتها على الأقل.

ذا، فقد حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟

2- هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الوظيفة عنهم؟

3- هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الجنس عندهم؟

4- هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الخبرة عند المعلمين؟

5- هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الصف عند الطلبة؟
6- هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف المحافظة التي يدرس فيها الطلبة؟

7- هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف مكان المدرسة عندهم؟

8- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين مجالات معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين عند كل من المعلمين والطلبة؟

الفرضيات الدراسة:

ستهنداء الدراسة الحالية إلى فحص الفرضيات الصفرية التالية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير الوظيفة عنهم.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير الجنس عنهم.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير الخبرة عند المعلمين.

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير الصف عند الطلبة.

5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير المحافظة عند الطلبة.
6- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير مكان المدرسة عندهم.

7- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير الفروق بين المجالات.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة فيما هو متوقع أن تتيحه ويبين نتائجها في الآتي:

1- تعتبر الدراسة الحالية (في حوار علم الباحث) من أولى الدراسات في المدارس الحكومية الفلسطينية التي تهتم بتحديد معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية وخصوصاً بمحافظات شمال فلسطين.

2- يتوقع من خلال نتائج الدراسة الحالية التوصل إلى واقع معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين، مما يفيد العاملين في تطبيق الخطط للمتاحج في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، وفسى مجال الحاسوب التعليمي بالذات، ووفق أسس علمي واضح.

3- يتوقع من خلال نتائج الدراسة التعرف إلى دور متغيرات كل من: الوظيفة عند المعلمين، والطلبة، والجنس عندهم، والخبرة عند المعلمين، والاقتصاد عند الطلبة، والمحافظة عند الطلبة، ومكان المدرسة عند المعلمين، والطاولة، من أجل التعرف إلى واقع معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة.

4- يتوقع من خلال الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة فيها، ومتوصولاً إلى نتائج، أن تسهم في التشجيع على إجراء بحوث جديدة في مجال تعلم الحاسوب وتعليمه وتطويرهما نحو الأفضل.
حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الآتي:

1- اقتصرت هذه الدراسة على المدارس الحكومية التي توجد بها مختبرات حاسوب فقط.


3- اقتصرت هذه الدراسة على عينة من معلمي مادة الحاسوب ومعلماتها فقط، وعلى عينة من الطلاب والطالبات الذين يدرسون الحاسوب، ولذا فإن نتائج الدراسة الحالية تخص هؤلاء المعلمين والطلبة فقط.

4- اقتصرت هذه الدراسة على تحديد معايير تعلم الحاسوب وتعليمه في محافظات شمال فلسطين فقط وهي: نابلس، طولكرم، جنين، وقباطية، وسلفيت، وفلافيات.

5- اقتصرت أداء الدراسة التي استخدمت الباحث على استبانة محسية للكشف عن معايير تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة، التي هي من إعداد الباحث، لذا فإن نتائج الدراسة تعتمد على مدى صدق الأداة وبثاتها.

6- اقتصرت هذه الدراسة عند التعامل مع متغير المحافظة وهو متغير مستقل، على الطالبة فقط، وذلك بسبب صغر حجم عينة المعلمين والبالغة (41) معلم ومعملة فقط، وتوزيعها على ست محافظات.

مصطلحات الدراسة:

يعرف الباحث المصطلحات التي أوردها في دراسته كما يأتي:

1- الحاسوب: وهو جهاز إلكتروني، يعمل وفق نظام إلكتروني، يقوم عن طريقه بتقديم معلومات حسابية وتحليل المعلومات وإنتاج أعمال متعددة بموجب التعليمات التي تصدر إليه، ومن ثم يختزن النتائج ويعرضها بأسلوب مختلف (فلان، 1985، ص 29).

2- معايير تعلم الحاسوب وتعليمه: هي المعايير والظروف المحيطة التي تحد من سهولة إجادة وتمكين طلبة ومعلمي الحاسوب من القيام بمهامهم أثناء تعلم الحاسوب وتعليمه (المصري، 1997، ص 16).

3- المدارس الحكومية: أي المدارس التي تشرف عليها السلطة الوطنية الفلسطينية بممثلة وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
4-محافظات شمال فلسطين: وهي محافظات (نا وليس، وطولكرم، وجنين، وقبالة، وسلانة، وغلافية).

5-المعلمون: وهي المعلمون والمعلمات الذين يقومون بتدريس مبحث الحاسوب في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

6-الطلبة: وهي مجموعة الأفراد الذين يتعلمون مادة الحاسوب، من طلبة الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع، والعشر).
الفصل الثاني
الإطار النظري للدراسة

نشأة الحاسوب
أجيال الحاسوب
أنواع الحواسيب
مكونات الحاسوب
مجالات استخدام الحاسوب
إدخال الحاسوب إلى التعليم
معوقات استخدام الحاسوب في التعليم
التجارب الأجنبية لإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية
التجارب العربية لإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية
الفصل الثاني
الإطار النظري للدراسة

نشأة الحاسوب:
لا يمكن إرجاع تاريخ الحاسوب التعليمي إلى فترة زمنية تسبق وجود الحاسوب نفسه، إلا أنه يمكن الإشارة إلى بعض الوسائل والطرق التعليمية التي سبقت وجودها والتي قد يكون لها علاقة بناية وتطوير استخدامه في التعليم، ففي عام (1944)، صمم برسي بريس (Pressey) آلة بسيطة تساعد في تصحيح اختيارات الكثيرة التي كان يجريها أسبوعياً طلابه في مقرر مبادئ علم النفس التربوي، الذي كان يقوم بتدرجه في جامعة ولاية أوريغون الأمريكية، وتشبه هذه الآلة إلى حد كبير الآلة الكاتبة العادية، وكانت هذه الآلة المدخل إلى استخدام الميكانيك في التعليم (المغيرة، 1993).

قبل بداية الحرب العالمية الثانية بقليل قامت شركة الحواسيب الآلية IBM (International Business Machine) بتمويل مشروع لبناء آلة كهربائية ميكانيكية، وتم هذا المشروع في جامعة هارفارد الأمريكية، وسميت هذه الآلة (مارك-1)، وتستخدم إجواء (1940) عملية حسابية في الدقيقة، وهي تعتبر سرعة فائقة في ذلك الوقت لم يسبق لها مثيل، ولكن من أهم عروض هذا الجهاز أنه تقبل الوزن حيث يزن حوالي خمسة أطنان. أما أول حاسوب إلكتروني حقيقي فقد تم إنتاجه عام (1944)، ويسمى (ENIAC) وتم تصميمه في جامعة بنسلفانيا الأمريكية، ويدعى على (1800) أنبوب مفرغ (7000) مقام و (1000) مكثف و (200) طناً، ويستطيع إجراء (500) عملية حسابية في الثانية، ومن أهم عوامل مشكلة التحكم في آدائه، حيث يجب إعادة بعض توصيلاته بدءاً لكل نوع عام John Newman مرين من الأداء، وقام العالم الرياضي والفيزيائي جون نيومن (EDVAC) ويبدأ الحواسيب lúcًا 1945) بإنشال تصميمات على هذا الجهاز وأسماء ادغاك (EDVAC). وبدأت الحواسيب الأولى بالظهور في منتصف الأربعينيات من القرن العشرين ثم أخذت بالتطور السريع، وقد ساهم إلى حد كبير في تطور تقنية الإلكترونية الجديدة، واعتمدت الحواسيب على الدوائر والعناصر الإلكترونية المتوفرة في ذلك الوقت.

وفي منتصف六ينيات من القرن الماضي كان استخدام الحاسوب لإدارة الأعمال الإدارية والتجارية متشتراً وشائعاً في المؤسسات والشركات وبعض الجامعات والمعاهد التعليمية.
وهذا النجاح الكبير الذي حققه الحاسوب في مجال الإدارة جعل بعض النحاسين يفكرون في استخدام الحاسوب كوسيلة تحرر المدارس من الأعمال الإدارية والكتابة الكبيرة التي تطلبها عملية التدريس، وبذلك يمكن من التركيز على طرق التدريس نفسها.

وفي عقد السبعينيات وأوائل الثمانينيات من القرن العشرين بدأت الحواسيب في الانتشار، حيث كثر استخدامها وانتشارها بشكل سريع جداً، نظراً لتكفلتها الزهيدة بالإضافة إلى سهولة استخدامها.

فمثلاً في عام (1983) كان (53%) من المدارس الابتدائية و(91%) من المدارس الثانوية لديها على الأقل حاسوب واحد. وارتكزت عملية تطوير الحواسيب على النواحي الأساسية الآتية:

1- زيادة سرعة الحاسوب.
2- زيادة دقة النتائج.
3- الإقبال من حجم الحاسوب.
4- زيادة الفترة التنفيذية.
5- الإقبال من تكلفة الحاسوب.

أجيال الحاسوب:

الجيل الأول: ظهر هذا الجيل في بداية السبعينيات من القرن العشرين، حيث قامت مجموعة من العلماء في جامعة هارفارد الأمريكية بناء أول حاسوب، وأطلق عليه اسم (مارك-1)، وكان للجيش الأمريكي الفضل في تطويره. في ذلك الوقت، لجعله يقوم بإجراء حسابات عديدة حول تبع مسار القذائف، ومساعدة رجال المدفعية في تصويب ذائفهم نحو الهدف، ومن الأمثلة على هذا الجيل أيضاً الحاسوب المسمى انساك (EDSAC) وحاسوب بيونيفاك (Univac)، ومن أهم خصائص حواسيب هذا الجيل:

1- احتوائها على الصمامات أو الأدوات المفرغة.
2- حامتها لتوفر أجهزة التبريد اللازمة نظراً لارتفاع درجة حرارة الصمامات.
3- أكبر حجمها واحتياجها لكميات هائلة من الطاقة الكهربائية.
4- تتراوح طاقتها التخزينية بين (1000) إلى (4000) رقم أو حرف.

5- كنني سرعتها وغالبًا ثانية و تعرض لأعمال بكثرة.

الجيل الثاني: وظهر في نهاية الخمسينيات من القرن العشرين، وعملت على إنتاجه شركة IBM الأمريكية، وظهرت في هذه الفترة لغات البرمجة ذات المستوى العالي مثل: لغة Fortran، وظهور الأقراص المغناطيسية الصلبة (Hard Disk) التي استخدمت لتخزين البيانات.

ومن أهم خصائصحاوية هذا الجيل:

1- اعتماد تشغيلها على أشباه الموصلات (الترانزستورات) والبطاقات المثبتة.

2- صغر حجمه بالنسبة للجيل الأول، وقلة الطاقة اللازمة لتشغيلها.

3- زيادة سرعتها إذا ما قورنت بالنسبة لسرعة حواسيب الجيل الأول، وقلة تكاليف صباغتها، وسهولة استرجاع المعلومات المخزنة فيها.

4- تتراوح طاقة تخزينها بين (1000) إلى (4000) رقم أو حرف.

الجيل الثالث: وظهر في منتصف ستينيات القرن العشرين، وحصل في هذا الجيل تطور نظام التشغيل (Operating System)، وظهور ما يسمى بتحديد البرامج (Multiprogramming)، وتحديد المعالجات (Multiprocessors)، وظهور لغات برمجة جديدة مثل بيسك (BASIC) وباسكال (PASCAL)، وظهور بعض وحدات الإدخال والإخراج الجديدة مثل: أجهزة القراءة الضوئية، والشاشات اللونية. ومن أهم خصائص حواسيب هذا الجيل:

1- اعتماد تشغيلها على الدوائر المتكاملة (Integrated Circuits) المصنوعة من السيليكون التي لا تتجاوز حجمها ربع بوصة مربعة، وأصبحت القطعة الواحدة تحتوي على (7000) ترانزستور.

2- صغر حجمه، وقلة طاقة استهالكها.

3- زيادة سرعة استجابتها.

4- طاقة تخزينها تقل عن ثلاثة ملايين حرف أو رقم.

الجيل الرابع: وظهر في أوائل السبعينيات، وتحتوي على ألف عنصر أو أكثر من أنواع الترانزستورات على شكل دوائر كبيرة جداً، والتي سميت المعالجات البيكروبية (الذكية) والتي كانت الأساس في تصنيع الحواسيب المصغرة، كما ظهرت الأقراص المغناطيسية
المستقبل، وطورت برامج الحاسوب، حيث أصبح بقدرة أي إنسان تشغيل الحاسوب والتعامل معه.

ومن أهم خصائص حاسوب هذا الجيل:

1-يعتمد تشغيلها على الذاكرة التقنية (Bubble Memory) القوية جدا.

2-صغر حجمها إلى درجة ملموسة، حيث ظهرت الحواسيب المصغرة (Microcomputers) والحواسيب الصغيرة جدا (Minicomputers) الشخصية (Personal Computers) أكثر شيوعا.

3-أصبح الاعتماد على البرامج الجاهزة (Software) في رأس قائمة بدرجة كبيرة.

4-رخص ثمنها بدرجة كبيرة.

5-سرعة خذتها عالية وقدرتها على تنفيذ عمليات كثيرة في الثانية الواحدة.

6-إمكانية ربط أكثر من جهاز حاسوب واحد عن طريق الكوابل والموجات اللاسلكية والأعمال الصناعية.

الجيل الخامس: وظهر في بداية الثمانينات من القرن العشرين، ولا زالت حواسيب هذا الجيل قيد التطوير والتحسين، ويوقظ من هذه الحواسيب القيام بالوظائف الآتية:

1-فعالية الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence).

2-فعالية التعبير والحديث والتي ستمكنا من الحوار مع الإنسان، حيث عم اليابانيون على تطوير هذا النموذج.

3-فعالية تلبية الطلبان بناءً على المتطلبات.

4-قدرتها على فهم المدخلات المحكية والمكتوبة والمرسومة.


أنواع الحواسيب:

تختلف الحواسيب كثيراً من حيث الحجم والسرعة وسعة الذاكرة والثمن وسلامة الاستخدام لأغراض معينة، بحيث يمكن تقسيمها إلى أربعة أنواع مختلفة هي:
1- الحواسيب الصغيرة (أو الشخصية) (PC): وهي حواسيب صغيرة الحجم ورخيصة الثمن، وتقوم أساساً على المعالج الصغير (Microprocessor) وسعة ذاكرتها تختلف من نوع إلى آخر، كما أن كتلتها التنافلية أقل من الأنواع الأخرى نظراً لصغر ذاكرتها. ومع هذا النوع بقدرته حجمه، وقدرته التخزينية (4-10) K، ومن أشهر أنواع حواسيب IBM، وحواسيب سخّر، وحواسيب Apple، ومعظم الحواسيب المستخدمة في المدارس هي من هذا النوع وهي كافية للأغراض التعليمية، وهناك نوعان من الحواسيب الشخصية:

1- النوع البسيط: يتكون من وحدة إدخال ووحدة إخراج وهي الشاشة، وقد يحتوي على وحدة إخراج أخرى تسمى وحدة الطباعة.
2- النوع المتقدم: يحتوي إضافة إلى ما ذكر على وحدات تخزينية مثل: مسجل الكاسيت، أو (Disk Drive) وحدة الأقراص المرنة.

ويمكن تقسيم الحواسيب الشخصية حسب تطورها الزمني كالآتي:

1- الحاسوب الشخصي العادي (XT): وهو أول أنواع الأجهزة التي ظهرت في أوائل السبعينيات من القرن العشرين، ويعتمد على المعالج المصغر المعروف ب (Intel).
2- الحاسوب الشخصي المتقدم (AT): حيث ظهر المعالج الجديد في منتصف الثمانينيات من القرن العشرين، ويمتاز بسرعة أكبر وقدرة أوسع على التعامل مع المعلومات.
3- استطاعت شركة Intel تصميم وبناء معالج جديد يمتاز بسرعة أكبر بكثير من (AT).
4- مع بداية التسعينيات من القرن العشرين، تم تصميم وإنشاء معالجات مركزية جديدة تمتاز بسرعة عالية جداً، وتزامن قدرات تخزينية كبيرة.

2- الحواسيب الصغيرة (Minicomputers): وهي أصغر من الحواسيب الشخصية، ولها ذاكرة ذات سعة كبيرة، وقدرتها التخزينية حوالي (32) K، وتشتهرها أكثر من شخص في الوقت نفسه، وتستخدم عادة في المؤسسات والشركات الصغيرة.
3- الحواسيب الكبيرة (Large Computers): وهي حواسيب كبيرة الحجم، وذات سرعة عالية، وذاكرة كبيرة جداً، ويستخدمها أفراد كثيرون في أن واحد، وهذا النوع غالي الثمن، ويستخدم في الوزارات والجامعات والشركات الكبيرة.
4- الحواسيب المتزأرة المعمقة (Super Computers): وهي حواسيب خاصة وذات سرعة هائلة، وقوترات عالية جداً، وغالبة الثمن، وسرعة تداول بيانات فيها الميكروثانية وغيرها من السمات التي وصفت بالحاسوب الشخصي (PC).
لتشم مكونات الحاسوب:

- **جهز الإدخال (Input Unit)**: وظيفته قبول المعلومات والبيانات من خلال لوحة المفاتيح.
- **جهز الإذاع (Output Unit)**: ويقوم بمراقبة وترتيب هذا البرنامج.
- **جهز الحفظ (Memory Unit)**: وهي مخصصة لخزن المعلومات والبيانات اللازمة للمعالجة والتنفيذ في حين الحاجة إليها، وذلك نوعان من الذاكرة: 
  - الذاكرة الثابتة أو الدائمة (Read Only Memory) ROM، وتشمل مراقبة التعليمات التي لا يمكن تغييرها، ويعتبرها الحاسوب دائماً مثل لغة البرمجة، وطريقة المراقبة الداخلية للوظائف.
  - الذاكرة المبرمة أو المتغيرة (Random Access Memory) RAM، ويمكن تغيير البيانات داخل هذه الذاكرة بسهولة إضافة هذه المجال أمام برنامج جديد.

وتشمل هذه الذاكرة المبرمة أجهزة الحاسب المنطقية (Arithmetic and Logical Unit): ووظائفها تحليل المعلومات والبيانات الخان التي تصلها.

- **جهز المعالجة المركزية (Central Processing Unit) CPU**: وهي العقل المدير في الجهاز، وتتضمن من شريحة من السيريكل وتتصل مع جميع الوحدات الرئيسية الأخرى مباشرة وتشمل هذه الوحدة ما يأتي:
  - **وحدة البيانات والبيانات اللازمة (Memory Unit)**: وهي مخصصة لخزن المعلومات والبيانات اللازمة للمعالجة والتنفيذ في حين الحاجة إليها، وهناك نوعان من الذاكرة: 
    - الذاكرة الثابتة أو الدائمة (Read Only Memory) ROM، وتشمل مراقبة التعليمات التي لا يمكن تغييرها، ويعتبرها الحاسوب دائماً مثل لغة البرمجة، وطريقة المراقبة الداخلية للوظائف.
    - الذاكرة المبرمة أو المتغيرة (Random Access Memory) RAM، ويمكن تغيير البيانات داخل هذه الذاكرة بسهولة إضافة هذه المجال أمام برنامج جديد.

وتشمل هذه الذاكرة المبرمة أجهزة الحاسب المنطقية (Arithmetic and Logical Unit): ووظائفها تحليل المعلومات والبيانات الخان التي تصلها.

- **جهز الإدخال (Input Unit)**: وظيفته قبول المعلومات والبيانات من خلال لوحة المفاتيح.
- **جهز الإذاع (Output Unit)**: ويقوم بمراقبة وترتيب هذا البرنامج.
- **جهز الحفظ (Memory Unit)**: وهي مخصصة لخزن المعلومات والبيانات اللازمة للمعالجة والتنفيذ في حين الحاجة إليها، وذلك نوعان من الذاكرة: 
  - الذاكرة الثابتة أو الدائمة (Read Only Memory) ROM، وتشمل مراقبة التعليمات التي لا يمكن تغييرها، ويعتبرها الحاسوب دائماً مثل لغة البرمجة، وطريقة المراقبة الداخلية للوظائف.
  - الذاكرة المبرمة أو المتغيرة (Random Access Memory) RAM، ويمكن تغيير البيانات داخل هذه الذاكرة بسهولة إضافة هذه المجال أمام برنامج جديد.

وتشمل هذه الذاكرة المبرمة أجهزة الحاسب المنطقية (Arithmetic and Logical Unit): ووظائفها تحليل المعلومات والبيانات الخان التي تصلها.

- **جهز المعالجة المركزية (Central Processing Unit) CPU**: وهي العقل المدير في الجهاز، وتتضمن من شريحة من السيريكل وتتصل مع جميع الوحدات الرئيسية الأخرى مباشرة وتشمل هذه الوحدة ما يأتي:
ثانياً، الجزء البرمجي (Software): المقصود به مجموعة البرامج التي تستخدم لتشغيل الجهاز والاستفادة من إمكاناته المختلفة في إدخال البيانات وتخصيصها والاستفادة منها، وتعمل البرامج على جعل كل جزء في الجهاز يقوم بأداء مهمة معينة، ويمكن تعرف البرنامج بأنه:
"سلسلة من الخطوات المنطقية المتتالية والتي ينتج عن أدائها نتيجة ما" (المغرية، 1992)، ص 23. ويمكن تصنيف هذه البرامج إلى ما يأتي:

1- برامج التشغيل (Operating System): وهذا النوع خاص بتشغيل الجهاز وتعيينه لقبول تنفيذ التعليمات الخاصة بأداء عمل ما والتعامل مع البرامج، ويكون عادة داخل الجهاز، ويتحكم في أجزاء الحاسوب ويساهم بينها.

2- البرامج التطبيقية (Application Programs): وتستخدم كتطبيق لإلاستفادة من قدرات الحاسوب في إجراء العمليات والمهام المختلفة، وهي إما جاهزة يتم شراؤها، أو يتم إنتاجها من خلال إحدى لغات البرمجة، ومن الأمثلة عليها: محرر النصوص (Word)، (Spread Sheets)، وقاعدة البيانات (Data Base)، والبيانات المجدولة (Processor Machine).

3- برامج الترجمة: وتم تفسير الأوامر والتعليمات التي ترد للجهاز إلى لغته.

4- البرامج التعليمية (Course Ware): ويتم هذا النوع من البرامج بتدريب الطلاب محتوى تعليمي معين عن طريق الحاسوب (النوا، 1985 و1993، ومنيلز، 1992 والمغرية، 1997 والنوا، 1999).

مجالات استخدام الحاسوب:

هناك مجالات كثيرة لاستخدام الحاسوب في المجتمع يشمل أهمها في الآتي:

1- التجارة: مما يتبعها من أعمال مصرفية (بنكية) ومستودعية، وفي تحايل أنشطة وحركة الأسواق المالية.

2- الصناعة: حيث يستخدم الحاسوب في إدارة المصانع وربط وحداتها المختلفة المتبدعة، ويستخدم في تصنيع الآلات وتهيئتها بواسطة الروبوت (Robot).

3- النقل والمواصلات: حيث يقوم الحاسوب بدور مهم وحيوي في تنظيم عمليات إصلاح الطائرات ومبوباتها، وعمليات الحجز للمسافرين، كما يستخدم في تنظيم شبكات السلك الحديدية، وموارد الطائرات، وتنظيم حركة المرور من خلال التحكم بإشارات المرور.
4- الطب: حيث يستخدم في ضبط وتنظيم أعمال المستشفيات والمراكز الطبية، أو في المهمات الطبية نفسها، وسيستعمل الأطباء للكشف عن مرض ما، ومتابعة أعراضه، والتعرف إلى أسبابه، كما أن معظم الأجهزة الطبية الحديثة التي تراقق المريض وتشخيص المرض تعمل بالحاسوب. كأجهزة تخطيط القلب، والتصوير الطبي، وتصحيح النظر، وأشعة الليزر.

5- إنتاج التصميم والرسومات الهندسية: سواء للسيارات أو المباني أو الجسور والطراز.

ولذلك باستخدام برامج خاصة لهذه الأغراض مثل برامج الرسم الهندسي (Autocad).

6- الإدارة الحكومية: حيث يستخدم الحاسوب في جميع قطاعاتها مثل: الوزارات، والدوائر المختلفة التي تقدم الخدمات للمواطنين.

7- التعليم: سواء من خلال عملية التدريس بمساعدة الحاسوب أو إدارة عملية التدريس بمساعدة الحاسوب.

8- العالم: خاصة فيما يتعلق بالأبحاث والتطبيقات العلمية المختلفة مثل: التنبؤ بأحوال الطقس، واكتشاف الفضاء الخارجي وعالم الطران، وسر أسرار أعمق المحيطات، وفي الأمور العسكرية.

9- أداة تخطيط: وخاصة فيما يتعلق بالبحث العلمي، سواء في مراحل التخطيط أو التنفيذ أو المعالجات الإحصائية، وفي اتخاذ القرارات، وفي الجامعات المتقدمة أصبحت برامج الحاسوب جزءا لا يتجزأ من مقررات البحث العلمي والتدريب.

10- نقل البيانات والرسائل الإلكترونية: وذلك عن طريق شبكات الحاسوب والتلفزيت بطرق مشتركة بخدماتها من إرسال الرسائل إلى أي مكان في العالم، والحصول على أية معلومة متوافرة بالشبكة.

11- مكتبة المكاتب: وذلك من أجل تسهيل وتحسين الأعمال المكتبية المختلفة.

12- المنصة والتسليط: عن طريق ألعاب الحاسوب المختلفة والبحث بكثرة.

13- فتح مجالات جديدة للعمل: حيث أن هذه المجالات لم تكون موجودة سابقاً مثل: وظائف مهندسي الحوسبة، والمبرمجين، ومحللي النظم، ومراقبين المعدات، ومديري إدارات الحوسبة، ومدرس علم الحاسوب إلى غير ذلك من الأعمال التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالحاسوب. (فلاته، ورواية 1985 و1997 والمحاسب، إلخ.)
إدخال الحاسوب إلى التعليم:

تشير الدراسات إلى أن انتشار الحاسوب بشكل فاعل في المدارس كان في بداية عام 1977 (و)، وذلك نتيجة لتطور الحواسيب الصغيرة، ورافق ذلك من تقدم مستمر في أسعار التكلفة، واستمرار إدخال التحسينات على خصائص هذه الأجهزة وقدراتها، حيث دخلت إلى معظم المدارس في الدول المتقدمة، وفي كثير من دول العالم النامي. وقد أشارت عملية إدخال الحاسوب إلى المدارس اهتمام المربين والعاملين بشأن التربية والتعليم (مؤخراً في الجيل، 1998)، وبعد اختراق الحاسوب ثورة ثانية في مجال التعليم، حيث كانت الأولى طباعة الكتب، وكانت الثانية عمل المكتبات (جامعة القدس المفتوحة، 1995)، وذلك ونظائر متعددة يمكن أن يؤديها الحاسوب في العملية التعليمية كتمثيل الرسومات روضة و حتى المرحلة الجامعية العليا (نصار، 1999).

دواعي استخدام الحاسوب في التعليم:

هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى استخدام الحاسوب في التعليم وهي الآتي:

1- الانفجار المعرفة والتقدم في المعلومات: حيث يسيى هذا العصر بصورة مهارية المعلومات، وخاصة بعد تطور وسائل الاتصالات، وهذا جعلنا نبحث عن وسيلة لحفظ هذه المعلومات، واسترجاعها عند الضرورة، فظهر الحاسوب كأفضل وسيلة تؤدي هذا الغرض.

2- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات: وذلك لأن هذا العصر هو عصر السرعة، مما يجعلنا بحاجة إلى التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات، ولما كان ذلك بسرعة وقت وأقل جهد إليه، بحيث تشتمل أهدافنا، وكان الحاسوب أفضل وسيلة لذالك.

3- الحاجة إلى المهارة والإناث في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة، حيث يميز الحاسوب بالدقة والإناث، كما يميز بالقدرة على أداء جميع أنواع العمليات الحسابية المعقدة.

4- توفير الأيدي العاملة: حيث يستطيع الحاسوب أداء أعمال مجموعة كبيرة من الأيدي العاملة الماهرة في الأعمال الإدارية والفنية مثل الكتبة، وذلك لتسهولة إدخال المعلومات واسترجاعها من خلال الحاسوب في كافة الميادين، ومنها ميدان التربية والتعليم.
5- ايجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعليم: حيث أثبتت البحوث والدراسات أن للحاسب
دوراً مهماً في المساعدة على حل مشكلات صعوبات التعليم لدى من يعانون من تخفيف عنصر
بسيط، أو من يواجهون مشكلات في مهارات الاتصال.
6- تحصين فرص العمل المستقبيلة بإبهام الطلبة لعالم يتحول حول التكنولوجيا المقدمة.
7- تنمية مهارات معرفية على مثل: حل المشكلات، وتفكير وجمع البيانات، وتحليلها
والتركيب.
8- استخدم الحاسوب لا يتطلب معرفة متطورة أو مهارة خاصة لتشغيله واستخدامه، بل إن
تتربى قصيرة بسّبب لم تكن لديه خبرة أن يستخدمه.
9- انخفاض أسعار الحواسيب مقارنة مع فائدة كبيرة في ميادين التربية والتعليم.
وقد تحدد المصطلحات التي تصنّف استخدام الحاسوب في التعليم بحسب الاختلافات في
طرق استخدامه، إلا أن معظم هذه الاستخدامات يمكن تصنيفها حسب المجالات الأية:
أولاً: الحاسوب كمادة دراسية:
والمعنى هنا أن تدرس المناهج المتعلقة بعلوم وتكنولوجيا الحاسوب ومقررات دراسية في
مختلف مراحل التعليم، ويعتمد تصميم المناهج التعليمية المتعلقة بالحواسوب وجديد محتوى
مقرراتها بدرجة كبيرة على أهداف هذه المناهج، وكذلك مستوى الطلبة الذين يدرسون هذه
المقررات. وقد تأثرت المناهج في المدارس العربية بهذه التكنولوجيا، فمادة الحاسوب يتم تعليمها
الأولى في المدارس، وهي في الخطوة الأولى في مجال الحاسوب والتعليم، وأيضاً من إدخال
الحاسوب إلى المدارس كمادة دراسية بشكل خاص في التثقيف العام، أي ثقافة الحاسوب
والذي يحتوي على دراسة مبادئ علم الحاسوب، وذلك بتكيف (Computer Literacy)
المتعلمين من رفع جانب من الأمكاك التكنولوجية الحاسوبية وتسييسهم في التعرف إلى كيفية
استعمال الحاسوب وتشغيله، وطرق الاستفادة منه وفراد وجماعات (بن أحمد، 1997).
ويعرف الفيفر (1964) ثقافة الحاسوب بأنها: "uerdoz الجزء من علم الحاسوب الذي يحسب
على كل فرد أن يعرفه.
ويشير كذلك إلى أن ثقافة الحاسوب تتكون من الموضوعات الآتي:
1- البرمجة والخوارزميات.
2- مهارات في استخدام الحاسوب.
-3 أسباب في الجزء الصلب (Hardware) والجزء المكتوب أو البرنامج المختلفة (Software).

- الاستعمالات الأساسية والتطبيقات المناسبة.

- الاستعمالات الشخصية والاجتماعية.

- حدود الحاسوب.

- القلم والاتجاهات ذات العلاقة.

ويمكن تصنيف مقررات الحواسيب حسب أهدافها إلى ثلاث فئات هي:

1- مقررات لتقديم المبادئ الأساسية للمعلومات بهدف نشر المعرفة المعلوماتية في المجتمع.

2- مقررات دراسية متميزة لدراسة علوم الحاسوب ونظم المعلومات كعلم قائم بذاته، بهدف تكوين القاعدة البشرية المؤهلة التي تقوم عليها صناعة المعلومات والأبحاث والتطوير.

3- مقررات لنشر استخدامات الحواسيب في مختلف القطاعات المهنية، بهدف تطوير التمتعات للحواسيب، والاستفادة من تقنياتها على الوشك الأمثل (مندورة ورحاب، 1989؛ والخوري، 1996).

وبشير منيزل (1993) أنه عند إدخال الحاسوب كمادة تعليمية، فإنه من الضروري تحديد ما يأتي:

1- الصف والمراحل المراد إدخال الحاسوب إليها.

2- الأهداف العامة من تدريس الحاسوب.

3- إعداد المناهج المقررة بالاستفادة من المناهج العالمية في هذا المجال.

4- إعداد المادة التعليمية والبرامج اللازمة.

5- الخطة الزمنية لإدخال الحاسوب في هذا الصف أو المرحلة.

ومن الضروري ألا يظهر منهج الحاسوب شاذاً بين مناهج المباحث الأخرى، بل لابد أن يكون هناك إنسجام واضح بينها جميعاً.

ثانياً: الحاسوب كوسيلة تعليمية:

ظهر الحاسوب كوسيلة تعليمية مفيدة على يد كل من أتكسون (Atkinson) وويلسون (Wilson) وسوبس (Suppes)، عندما تم طرح برامج في مجالات التعليم كافية، بحيث...
يمكن من خلالها تقديم المعلومات وتخصيصها، مما يتيح الفرص أمام المتعلمين لأن يكتشفوا
حتى وإن تمت التوجه نحو المسائل أو الوصول إلى نتيجة من النتائج (مرعي والحيلة، 1998).

ويمكن تطبيق هذه الوسيلة على المواد الآتية:

1- الرياضيات، والعلوم بجميع فروعها، والجغرافيا، واللغات، والتاريخ، وغيرها، حيث
2- يمكن للمتعلم تطبيق الأغراض التعليمية عن طريق استخدام الحاسوب بأقليات نسبة من
3- الأخذاء، حيث يقوم الحاسوب بتسجيل استجابات المتعلمين وتسجيل عمله، وعرض نتائج
4- أمه، بما يحقق الاستجابية والتعزيز الشعبي للنتائج (الدشتي، 1998). ونبدأ استخدام
5- الحاسوب كوسيلة تعليمية لإعلام المادة التعليمية بصورة شاملة تتوافر المعلوم خطوة خطوة
6- نحو إقناع التلميذ، ويمكن استخدام هذا النوع من البرامج داخل الصف أو خارجه من جنوب
7- المعلم كاثة تعزيز، وفي هذه الحالة يمكن أن يكون نوعاً من التعليم الذاتي (بن أحمد
8- 1991). ونستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية إلى إعادة
9- النظرة في طرق التعلم وفي المعرفة المكتسبة. فإدخال الحاسوب ضمن وسائل التثبيت أحمد
10- على تحديد الأهداف السلوكيات المطلوبة لإحداثها عند المتعلمين، وإجراء تحليل دقيقة لمقتني
11- المادة الدراسية، واختيار الطرق التي يجب أتمها ضمن عملية التثبيت، وهكذا فإن اعتماد
12- الحاسوب في عملية التعليم، أدى إلى بناء تفصيلي للمادة الدراسية، فنصب غاية التعليم ليس
13- ما يمكن الوصول عليه من المعرفة، بل يعتمد عنصر التدريب في عملية نقل المعرفة إلى
14- المتعلمين، مما يؤدي إلى فاعلية المتعلم فيقبل على العلم في جو يمكن أن يفيد التفاعل، والتركيز
15- بفردية ونشاط. وعلى الرغم من انتشار هذه البرامج انتشارا كبيرا في أول الأمر، إلا أن
16- تكافل إعدادها، وإلغائها لتعزيز التفاعل البدني، بين المتعلم والمتعلم كأنما سبب من أسباب
17- التكلفة من أهميتها كأساس من أساليب تدريس التعليم في البيئة العربية (مرعي والحيلة،
18- 1998).

ويشير منير (1993) أنه عند إدخال الحاسوب كوسيلة تعليمية لتدرير المباحث المختلفة

1- يجب التركيز على الآداب الآتية:
2- تشجيع طرق التفكير النقدي، والتفكير الإبداعي، والبحث والاستقصاء عند المتعلمين.
3- تكوين مهارة حل المشكلات، وأسلوب تطبيق المعلومات وتحليلها.
4- توسيع الطلاقة بإمكانية الحاسوب وقدراته.
4- تحسين تعلم المباحث الأخرى.
5- تكرر بعض الظواهر التي يصعب تخلبها أو عملها في المختبرات المدرسية.

ويعتبر استخدام الحاسوب وسيلة تعليمية ذات فعالية كبيرة، حيث أثبتت معظم الأبحاث في مجال الحاسوب والتعليم هذه النافعة، ومن النتائج التي توصلت لها بعض الدراسات:

Wilson and Fitzgibbon, 1970, Atkinson, 1991 (الناصري), إلى ما يلي:

1- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية أدى إلى نتائج أفضل في التعليم من الطرق التقليدية في الصف.
2- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية أدى إلى توفير بعض الوقت في التعليم مقارنة بالوقت العادي الذي يستغرقه الصف لنفسه من المادة التعليمية.
3- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية أدى إلى تنمية إنجازات أكبر إيجابية نحو الحاسوب.


ومن الطرق والأساليب التي يستخدم فيها الحاسوب كوسيلة تعليمية ما يأتي:


3- الحوار التعليمي (Dialogue): ويعتمد على الحوار بين الجهاز والطالب، حيث يقوم الجهاز بتقديم المعلومات للطالب من خلال طرح الأسئلة الخاصة بموضوع ما، ويتلقى


التعليم الذاتي (Self Teaching): وبحل فيها الحاسوب محل المعلم في شرح المعلومات، وتسجيل أجوبة المتعلم، وتفويفه تعلمه، وتصحيح أخطائه وتشخيصها، ومتابعته، ويمكن أن يستخدم هذا التعليم في العديد من المواد مثل: تعلم كل من القراءة والكتابة، والحساب، والعلوم، والرياضيات، وحتى عن الحاسوب نفسه (بين أحمد، 1991).

التعليم الخاص المتفاعل (Tutorial Interactive Learning): وتقدم المواد التعليمية هنا على شكل أطزر أو قرات أو صفحات (Frames) على شاشة العرض مدبحة بأسئلة وذكية راجعة وتعزيزٍ بحسب نوع الاستجابة، وبتعرف إذا تطلب التوقف التعليمي ذلسك، ويعتبر هذا النوع من البرامج أكثر المادّة المعرفية المتراكم من مناهج وعلاقات بينها، وأمثلة وأسئلة مضادة، وغير ذلك، ويعتبر التفاعل بين المتعلِّم والجهاز العمود الفقري لهذا النوع من التعليم (بين أحمد، 1991 وجديلي، 1999).

คอมبيوتر ماند quảnست إديشن (Computer Managed Instruction) CMI: ثالثاً: الحاسوب في الإدارة المدرسية. ويستخدم الحاسوب هنا لخدمة التطبيقات الإدارية والتنظيمية في المدرسة. وتنقسم هذه التطبيقات إلى نوعين هما:

1-تطبيقات إدارية على مستوى المدرسة مثل: حفظ ملفات الطلبة، وتسهيل عمليات قبولهم، وتسعيلهم، وإصدار شهادات النجاح والترحيب، وعمل الإحصائيات، وإصدار التقارير، والمساعدة في عمل جداول مدرسية. هذا بالإضافة إلى الأنظمة الإدارية الأخرى التي تحتاجها المدرسة مثل: نظام المستودعات، والنظام المالي، ونظام المشتريات، وتنسيق النصوص، وتسهيل المراسلات.
2- تطبيقات إدارية على مستوى الصف مثل: إعداد التقارير والامتحانات، وأسئلة أو أنشطة الواجبات المنزلية، وحساب الدرجات، وعمليات كشف النتائج، والتخطيط للدروس والمحاضرات، وحفظ المعلومات الخاصة بالطلبة والكتب والخصوص. وتستخدم لهذه الغاية برامج حاسوبية متخصصة مثل: معالج النصوص (Word Processor)، وتواعد البيانات (Spread Sheets)، والبيانات المجدولة (Data Bases).

أهداف تدريس الحاسوب:

بسبب أهمية إدخال الحاسوب إلى ميدان التربوية والتعليم، كان لابد من استخدامه في هذا الميدان وفق منهجية علمية وتربيوية، ويتم ذلك من خلال وضع أهداف واضحة لتدريسه في المدارس، ومن أهم الأهداف التي أشار إليها الأدب التربوي في هذا المجال ما يأتي:

1- التعرف إلى طبيعة الحاسوب ومبادئه دراسته.
2- التعرف إلى قدرة الحاسوب على معالجة البيانات وصياغتها.
3- إدراك المفاهيم والنظريات والعمليات التي ترتبط بالحاسوب.
4- فهم وتسير استخدام الرموز والمصطلحات التي ترتبط بالحاسوب.
5- فهم وإتقان مهارات الاتصال باستخدام الحاسوب.
6- اكتساب الدقة والإتقان والترتيب والتنظيم والمثابرة في أداء العالم.
7- تنمية مهارات الاستخدام الصحيح والمثابرة لتطبيقات الحاسوب.
8- توظيف الحاسوب في حل المشكلات الحياتية والمجتمعية (حوارية، 1995).
9- تطوير فعالية التعليم من خلال تطوير الطرق والأساليب التربوية عن طريق الحاسوب.
10- تنمية العمل بروح الفريق بين الطلبة من خلال مشاركتهم في العمل بجموعات (العابدين وحمام، 1999).
11- استغلال طاقات الحواسيب وإمكانياتها والبرمجيات التعليمية لتحقيق مردودية عالية التعلم، ونقل المعرفة من المعلم إلى المتعلم وذلك بمراحل التعلم المختلفة (جامعة القدس المفتوحة، 1995).
وقد جاء في الأهداف العامة للمحاسب التعليمي التشريعي التي أقرتها وزارة التربية والتعليم الأردنية الأمثل:

1- إعداد الطلبة وتأهيلهم للتمساح في بيئة تكنولوجية متقدمة تشكل فيها الحواسيب ونظم المعلومات إحدى الدورات الرئيسية للتمساح وتشجيع عملية نقل التكنولوجيا.

2- تدريب المعلمين المتخصصين في الطلبة كمجمل المشكلة، والتفكير المنطقي، والتحليل، والتصنيف، والتدريب، والقدرة على تنظيم البيانات وتخصيصها واسترجاعها واستخلاص المعلومات.

3- تطوير قدرات الطلبة على التعلم باستخدام الحواسيب.

4- توفير خبرات تعليمية منظمة تساهم في تطوير عملية التعليم الذاتي.

5- تعميق فهم الطلبة لدور الحواسيب وتطبيقاته العملية (نصار ، 1999).

وقد ورد في تقارير المنظمة العربية للتنمية والثقافة والعلوم مجموعة من أهداف تدريس الحاسبة وهي:

1- أن يصبح الفرد قادرًا على ممارسة محاكاة إلكترونية تخلو من الخوف والرهبة والاضطراب نحو أجهزة الحاسب.

2- أن تكون لدي الفرد الرغبة والتمكين في تبادل المعلومات المتواجدة واستخدامها بواسطة أجهزة الحاسب.

3- زيادة اللغة بالنفس بأن لدى الفرد القدرة على تشغيل واستخدام أجهزة الحاسوب.

4- أن يملك الأفراد الثقافة الحاسبية التي تمكنهم من التعامل مع أجهزة الحاسب في المؤسسات والدوائر المختلفة، لمواكبة كل ما هو تكنولوجي جديد (الجابري ، 1993).

مميزات استخدام الحاسوب في التعليم:

كان للتطور البائس والانتشار السريع للحاسبات والأثر الإيجابي له في جميع مجالات الحياة، دور في إدخاله إلى ميدان التربية والتعليم من أجل إعداد جيل المستقبل، بسبب المميزات الكبيرة للحاسب في هذا الميدان، ومن أهم المميزات التي أشار إليها الأدب التربوي ما يأتي:

1- يقدم الحاسبة المادة التعليمية يناسب للفترات الطلابية.

2- يوفر الحاسبة فرصًا لتفاعل مع المتصل من الصور التعليمي.

3- يمكن الحاسبة الطلاب من اختيار وتنفيذ الأنشطة والتجارب الملائمة لمبلوته ورغباته.
4-يسهل على الطالب اختيار ما يريد تعلمه في الزمان والمكان المناسبين.
5-تقديم التدريس الراحلة الفورية (عبد الله، 1980 ونصادر، 1999).
6-محاكاة الطبيعة وخاصة فيما يتعلق بالأمور التي فيها محددات زمنية أو مكانية أو الخضوة عند تمثيلها في الواقع مثل الانشطارات النووية أو بسبب الكثافة العالمية مثل التدريب على الطيران.
7-حفظ بيانات الطلاب ودرجاتهم (فاهر، 1997).
8-قياس الحاسوب التعليمي بجميع الأعمال الروتينية، وذلك فهو يوفر الوقت للمعلم لإعطاء اهتمامات أكبر للمتعلمين (مرعي والحياة، 1998).
9-يمتاز الحاسوب بالدقة العالية (Accuracy)، حيث يقوم بإعطاء النتائج بدقة عالية جداً تضم عشرات الخانات الكسرية، وبعطي نتائج خالية من أية نسبة للخطأ، إذ تعتبمر الصحة النتائج على العامل الإنساني والذي يقوم بإدخال البيانات إلى الحاسوب (سلاطة، 1998).
10-يتوفر الحاسوب الأواني والموسيقى والصور المتحركة مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة.
11-الحاسب أثبت جدارته في مجال التدريب، وقد وجد أنه يوفر حوالي (53%) من الوقت المطلوب من أجل التدريب إذا ما قارننا بالطريقة التقليدية (جامعة القدس المفتوحة، 1995).
12-تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية المحددة.
13-السرعة في استرجاع المادة المخزونة في الحاسوب (المشيقح، 1997).
14-وذكر إبراهيم الكروي (1983) بعض مميزات استخدام الحاسوب في التعليم وهي:
1-تخزين نسبة كبيرة من المعلومات في الذاكرة، وعرضها في تسلسل منظم.
2-القدرة على توصيل المعلومات من المركز الرئيس إلى مسافات طويلة (التعليم عن بعد).
3-يوفر الحاسوب للمعلم الوقت الكافي لإعطاء الاهتمام الشخصي للطلاب وتوحيد عملية التعليم ومعالجة المشكلات الفردية بسبب قيام الحاسوب بتدبير الدروس وأداء المهامات (المشيقح، 1997).
ولورد كل من لودتون وجريشسير (1982) ميزات الحاسوب التعليمي وهي:
1-الحاسب لا يبدو عليه الضجر أو الملل مهما تكرر موضوع الدرس.
2-الحاسب لا يغضب مهما أخطأ الطالب وأخفق في فهم الدرس.
3- شعور الطالب بالحرية والارتياح أثناء تعامله مع الحاسوب وذلك لعرقه أنه لا يحاسب.
ولا يصدر أحكاماً ضده (إسكندر ، 1985).

معوقات استخدام الحاسوب في التعليم:

بالرغم من مميزات الحاسوب الإيجابية العديدة في جميع مجالات الحياة، ومنها مجال التربية والتعليم، إلا أن هذه التحريكة واجهت معوقات وصعوبات كثيرة تحد من انتشارها بشكل سريع سواء كان ذلك على المستوى العالمي أو العربي أو المحلي في فلسطين، وقد أثار الأدب التربوي حول هذا الموضوع إلى أهم المعوقات التي تحد من استخدام الحاسوب في التعليم وأهمها ما يأتي:

1- قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسوب التعليمي في جهاز التربية في الدول المختلفة.

وعدم وجود الوعي الكافي لأهمية إدخال الحاسوب بمجال التعليم، وخاصة في الدول النامية.

2- قلة البرامج الحاسوبية الملائمة ذات المستوى الريفي بسبب الجهد الكبير المطلوب لتصميم البرامج وكتابتها، وقد وجد أن برامج تعليمية محددة تنسف ساعة واحدة على الحاسوب يستغرق ما بين (10-50) ساعة عمل، أو عمل نسخ منها دون أخذ الموافقة من أصحابها الشرعيين.

3- يعتبر استخدام الحاسوب في التعليم مكلفاً إلى حد ما، ولا بد من الأخذ بالحسبان تكاليف التعليم، والمشكلة الأساسية في التكلفة هي الصيانة وخاصة عند زيادة معدل استخدام الجهاز، وتشغله لفترات طويلة.

4- درجة توفر البرامج التعليمية باللغة العربية حيث يشكل هذا الأمر عقبة لتوسع في إدخال الحاسوب إلى التعليم، ويشير توكر (1985) إلى أنه من المهم علينا إضفاء أجهزة الحاسوب ووضعها في المدارس، إلا أن الصعوبة هي في ترسيخ هذه الأجهزة بالبرامج الملائمة.

5- الخوف من الحاسوب على اتجاهات الطفلة، حيث يرى بعض المربيين أنه باستعمال الحاسوب ستصبح العملية التعليمية بعيدة عن الصعوبة الإنسانية.

6- مشكلات تتعلق باختيار استراتيجيات التدريس المناسبة للتعامل مع الحاسوب كمادة تعليمية ووسيلة تعليمية.

7- جلوس الطالب فترة طويلة أمام الحاسوب قد يؤثر عليه صحياً وعصبياً.

8- لا يوفر الحاسوب فرصاً مباشرة لتعلم المهارات اليدوية، والتجريب العملي.

يتضح بعد استعراض أهم المكتبات التي تحدث عن انتشار واستخدام الحاسوب في التعليم أنها تتعلق بالعوامل المختلفة في الدراسة الحالية وهي: (الأجهزة، وبيئة المختبر، والمناهج، والبرامج، وظروف المدرسية)، مع التركيز على المكتبات التي تتعلق بظروف المدرسة وخاصة الجوائز المادية لدخول الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم.

التجارب الأجنبية والعربية لإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم:

لا شك أن تبادل معرفة عند الدول الأجنبية والعربية لاستخدام الحاسوب في مجال التربية والتعليم لا يفتقر إلى التطور حتى تكون الصورة أوضح للقارئ والباحث معاً. ونظراً لأن التجارب الأجنبية في هذا الصدد قد سبقت التجارب العربية وأثرت فيها تأثيراً مباشرًا، فسوف يبدأ البحث بها أولاً كالآتي:

أ- التجارب الأجنبية:

رغم كثرة التجارب الأجنبية في استخدام الحاسوب داخل ميدان التربية والتعليم إلا أن الباحث قد اختار تجربتين كبيرتين منها، نظراً لكونهما الأكثر تأثيراً في هذا المجال وهما التجربة الأمريكية والتجربة البريطانية وفقاً لتصنيف لها.

١- التجربة الأمريكية:

بدأت عملية إدخال الحاسوب إلى التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية في الخمسينيات من القرن العشرين، وتطورت في الستينيات من ذلك القرن، وركزت في البداية على استخدامات الإرشاد التعليمي المستند إلى جهود علماء النفس الباحثين في نظرية التعليم حسب الاتجاه السلوكي. وفي الفترة نفسها تم إنشاء وتجهيز مراكز حاسوب في العديد من الجامعات الأمريكية، وقامت بعض الشركات الخاصة بالتعاون مع بعض الجامعات الأمريكية بتطوير...
النظام والمشاريع باستخدام الحواسيب، وشهدت الولايات المتحدة في تلك الفترة وفادة أول مجموعة برامج تعليمية بواسطة الحاسوب تم من خلال تلك المشاريع. ومن أهم هذه المشاريع الآتية:

1- مشروع نظام باتلو (Plato): المختصرة من (Teaching Operation (الإنجليزية) الأمريكية لإصدار الشركات الكبرى المنتجة للحاسب، ويعتبر هذا المشروع من
(Tutor) أوائل محاولات استخدام الحاسوب في التعليم، حيث استخدمت لغة التأليف المسماة

في إعداد برامجها، وهي لغة مصممة لتسيب عملية بناء البرامج التعليمية وتطويرها.

2- مشروع جامعة ستانفورد الأمريكية: وتم خلال السنوات من القرن العشرين، واعتماد هذا
المشروع على تطوير مناهج تعتمد في تطويرها على الحاسوب في مدارس المرحلة الإبتدائية،
وخاصة في مجال الرياضيات والقراءة، وكانت طرفيات الحاسوب في المدارس مرتبطة مع
الحاسب الرئيسي في جامعة ستانفورد بخطوة الهاتف، وقد استخدم هذا المشروع كذلك في
تعليم الطلبة المعوقين وذوي الحاجات الخاصة. وعلى المستوى الجامعي استخدم الحاسوب
في التعليم لمقررات المرحلة الجامعية.

3- مشروع شركة (IBM): المختصرة من (International Business Machine) هي شركة عالمية مشهورة في صناعة
أجهزة الحاسوب، واهتمت باستخدام الحاسوب في التعليم لمسببين هما:
أ- من أجل تدريب موظفيها من مهندسين، ومديري مبيعات، وفنيين.
ب- من أجل عقد دورات تدريبية قصيرة لتعليم عملياتهم على بعض الجوانب الفنية للأجهزة
التي يبيعونها.

4- مشروع تيمسيت (TICCIT): المختصرة من (Time-Shared Interactive)
أي (نظام الحواسيب المستمر في عرض المعلومات التلفزيونية المدارة بالحاسب) وتم في السبعينات من القرن العشرين، ويجمع هذا
المشروع بين تقنية كل من الحاسوب والتلفاز معاً، لإنتاج برامج تعليمية ذات مستوى عال لتوفير
التعليم، ويستخدم هذا النظام في تدريس مقررات الرياضيات، والعلوم، واللغة الإنجليزية،
وإجراءات الامتحانات للطلبة الذين يستخدمونه (مندورة ورحباب، 1989، وقاعدة القدس
المفتوحة، 1995).

وتشير الوثائق والدراسات أنه في عام (1980) بدأ استخدام الحواسيب في جميع مراحل التعليم ما قبل الجامعي (الابتدائي، والإعدادي، والتانوي) في الولايات المتحدة، وبلغت النسبة (64%) من المدارس في هذا العام، وفي حوالي (74%) من المدارس في عام (1985) ووصلت النسبة عام (1989) إلى ما يزيد عن (95%) من المدارس. ومع بداية عدد التحسينات من القرن العشرين، لم تبق أي مدرسة دون أن تستخدم الحاسوب لأغراض التعليم، معنى أن استخدام الحاسوب في التعليم قد تم تعميمه في جميع المدارس الأمريكية مع بداية ذلك العقد (جامعة القدس المفتوحة، 1995). وازداد عدد الحواسيب في المدارس الأمريكية بجميع مستوياتها من بضع ملايين آلاف عام (1981) إلى خمسة ملايين جهاز عام (1990) (مثل ، 1994). واختلف استخدام الحاسوب في التعليم باختلاف المرحلة التعليمية، في المرحلة الابتدائية كان أكثر من (50%) من الوقت المخصص للحاسب يقضي في استخدامه كوسيلة تعليمية للمواض الأعري، أما الوقت المخصص للبرمجة فلا يتجاوز (16%) من الوقت الكلي، أما طبقة المرحلة الثانوية فكانت تفضيل (71%) من الوقت في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، في حين استغرقت تطبيقات البرمجة (50%) من الوقت الإجمالي (مذودرة ورحب، 1989).

وبينت النتائج المأخوذة من (51) بحثاً ميدانياً أن الحاسوب قد عمل على زيادة فعالية التعليم بنسبة (66%) وأن (25%) من المعلمين يستخدمون الحاسب مع طلابهم بصورة ممثثة (الفراء، 1999).

وأوجت مجالات استخدام الحاسوب في المدارس الأمريكية كالآتي:

أ- في مجال التدريس عن الحاسب كانت النسبة (100%)، أي أن كل طالب وطالبة كان يدرس عن الحاسب.

وازدادت كذلك خبرات الطالبة في استخدام الحاسوب من (96%) عام (1988) إلى (97%) عام (1990)، أي أن جميع الطلبة في جميع المراحل سيكون لديهم خبرة في استخدام الحاسوب (ملقى، 1994).

يتضح بعد استعراض التجربة البريطانية أنها من أوائل التجارب العالمية في إدخال الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم، وتأتي بعد التجربة الأمريكية، كما يتبين أيضًا مدى اهتمام الحكومة البريطانية بشر هذه التجربة من خلال الدعم المباشر والتشجيع للمدارس وتوفر التمويل اللازم، ومدى تعاون مؤسسات المجتمع المختلفة لدعم التجربة مثل: الجامعات، ومراكز البحوث، وهيئة الإذاعة، بالإضافة إلى المدارس بمنفعتها أنواعها.

ب- التجربة العربية لإدخال الحاسوب إلى مجال التربية والتعليم:

لقد اقتصر البحث هنا على الحديث عن تجارب عدد محدود من الأقطار العربية، وذلك حتى لا يشتت ذهن القارئ من جهة، ولأن هذه التجارب لا سيما السعودية والأردنية والمصرية تأثيراً مشابراً أو غير مباشر على التجربة الفلسطينية من جهة ثانية. وفيما يأتي توضيح لهذه التجارب الثلاث:

1- التجربة السعودية:

قررت وزارة المعارف السعودية البدء في تدريس مادة الحاسوب في العام الدراسي (1984-1985، حيث تم تقديم ثلاثة مقررات على النحو الآتي:

1- مقدمة في الحاسبات: لمدة ساعتين أسبوعياً، ولجميع طلاب المدارس المطورة، ويشمل هذا المقرر بعض المواضيع النظرية مثل تاريخ تطور الحاسوب وأجياله، وتعريف بوحدات الحاسوب الأساسية وخصائصها، ودراسة الحاسوب المصغر، وتمثيل البيانات.

2- مقدمة للبرمجة بلغة بيسك: لمدة ثلاث ساعات أسبوعياً لجميع طلبة المدارس المطورة، ويشمل هذا المقرر البرمجة بلغة بيسك.

36
3- البرمجية الحاسبات ومقدمة لنظم المعلومات: ولدته ثلاث ساعات أسبوعياً، وتعتبر إجبارية لطلب فرع العلوم الإدارية والإنسانية بعد دراستهم المقرر السابقين، وتشمل هذا المقرر البرمجية بلغة بيسك مع تطبيقات في المجال الإداري.

وقد تقرر البدء في (24) مدرسة مطورة منها (10) مدارس في الرياض، ومدرسية واحدة في كل من: جدة، ومكة، والمدينة، والطائف، والدمام، والإحساء، وأبها، وطبرز، وجرجر، وجازان، والقصيم، والخرج. وقد تم استخدام أجهزة الحاسوب الشخصية في كل مختبر حاسوب، وتوسيع كل مختبر بسعة عشر جهابز، وتم استخدام أجهزة (MSX) صغر اليابانية الصنع المعرفة بعدة أسابيع ممن أرادوا: انشروا الواسع، ورخص شنها، ووجود عدد من البرامج العربية عليها كالرياضيات، والعلوم، والأخلاقيات، والقرآن الكريم، ووجود لغة برمجة عربية.

واقتصرت التجربة السعودية على استخدام الحاسب في التعليم من حيث تدريس مادة الحاسوب ومفاهيمه الأساسية بلغة بيسك، وليس باستخدام كودية تعليمية لسبب رئيسي وهو: فقدان البرامج التعليمية الجيدة بشكل عام، وباللغة العربية بشكل خاص (جامعة القدس المتفرقة، 1996).

يروض بعد التعرض للتجربة السعودية أنها اهتمت باستخدام الحاسب في المدارس لتعليمه كمادة دراسية فقط، دون الاهتمام باستخدامه كوسيلة تعليمية، وأن هذه التجربة قد تم تطبيقها مسبقاً في عدد من مدارس المملكة، وأنها تعتبر خطوة إيجابية لتمكينهم على بقائها المدارس، كما يتبين أيضا أن الجامعات السعودية كانت بهذا الدور الواضح لزيادة الاهتمام بتعليم الحاسوب في المدارس.

2- التجربة الأردنية:

وقد بدأت التجربة الأردنية عام (1983)، وأخذت تتواصل خلال السنوات الأخيرة من القرن العشرين. وكان يحكم هذا التوسع الإمكانات الفنية والمادية، حتى أصبحت على وشك التعميم، أي استخدام الحاسب في جميع المدارس الثانوية في الأردن. وبدأت التجربة بشكل
اختياري للطلبة الراغبين في ذلك، ويوقع حصتين أسبوعياً للصف العاشر، وحصة واحدة لكل من الصفين الأول والثاني الثانويين.

وتم البدء بتطبيق التجربة في مطلع العام الدراسي (42-86)، واختبرت لذلك مدرستان في عمان، وتم تجهيز مختبر الحاسوب في كل منهما يحتوي على (11) جهازاً من نوع Apple (أبل) مع ملحقاتها من طابيعات، ومشغلات استطالت، وأقراص، وبعض البرامج الجاهزة، وتم تشكيل لجنة للإشراف على التجربة ومتابعة تطويرها. وفي عام (42-87) تم توقيع اتفاقية لمشروع تعاون بين الحكومتين الأردنية والبريطانية ممن أجل المساعدة في إدخال الحاسوب التعليمي إلى المدارس الأردنية، وذلك للاستفادة من الخبرات البريطانية.

وفي عام (42-87) انعقد المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي في عمان، وبناءً على التوصيات التي أقرها المؤتمر، قامت وزارة التربية الأردنية بإنشاء مديرية الحاسوب التعليمي ضمن المديرية العامة للمناهج وتقنية التعليم، مهمتها الإشراف الإداري وال الفني على عملية إدخال الحاسوب إلى المدارس الأردنية كمادة وكوسيطة تعليمية، ومن التوصيات التي وضعها المؤتمر في هذا المجال ما يأتي:

1. وضع فلسفة تربوية واضحة لإدخال الحاسوب إلى المدارس الأردنية.
2. إعادة النظر في منهج الحاسوب وتحديثه باستمرار في ضوء المستجدات التكنولوجية والعلمية (خصائصه، 42).
3. تدريب دورات تدريبية دورية لIELMI مادة الحاسوب.
4. إقامة مركز لإنتاج البرامج التعليمية.
5. توفير أجهزة الحاسوب وملحقاتها، وتوفير الصيانة اللازمة لها.
6. تجهيز مختبرات الحاسوب بالأثاث المناسب (سلامة، 42).

وفي العام الدراسي (42-87) أصبح عدد المدارس الثانوية التي تطبق التجربة (26) مدرسة، كما أصبح معدل عدد الأجهزة في المختبر الواحد يتراوح من (11-12) جهازاً. واستمرت وزارة التربية والتعليم في التوسع بإدخال الحاسوب إلى المدارس حتى وصل عدد المدارس التي تدرس الحاسوب مع نهاية العام الدراسي (42-87) إلى (263) مدرسة، وعدد أجهزة الحاسوب المستخدمة (420) جهازاً، كما تم إدخال الحاسوب كمادة إلزامية للطلبة الصفين الأول والثاني الثانويين/الفرع التجاري، واختيارية لطلبة باقي

وهدف التجربة الأردنية لإدخال الحاسوب لميدان التربية إلى الآتي :

1-إكساء الطلبة للمفاهيم الأساسية لحواسيب ، ودورها في خدمة المجتمعات الإنسانية .

2-تعريف الطلبة بشكل مبسط بكيفية تمثيل البيانات داخل الحاسوب ، وطرق معالجتها .

3-تعريف الطلبة بمكونات الحاسوب ، والمهام الرئيسي لكل وحدة من وحداته .

4-تدريب الطلبة على مبادئ البرمجة بلغة ببسك (BASIC) (مكي ، 1991) .

أما بالنسبة للكيفية استخدام الطلبة لأجهزة الحاسوب في المدارس الأردنية فكانت كالآتي :

1-البرمجة بلغة لوغو (LOGO) باللغة العربية .

2-استخدام الحاسوب كأداة طابعة إلكترونية لمنحة حزمة برامج معالجة النصوص (Word) باللغة العربية .

3-استخدام الحاسوب كأداة حاسية إلكترونية لبرامج الجدولة (Spread Sheets).

4-استخدام الحاسوب في معالجة البيانات وتوصيفها واستردادها باستخدام حزمة برامج قواعد البيانات (Frame Work) و (Data Bases) (زيتون ، 1998).

يتبين بعد استعراض التجربة الأردنية أنها من أوائل التجارب العربية في إدخال الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم ، وأنها قد استفادت كثيرا من التجارب الأجنبية في هذا المجال وخاصة من التجربة البريطانية ، كما تتبع مدى التدرج في تعليم الحاسوب في جميع الصفوف ، حيث بدأت التجربة بالصف العاشر الأساسي ، وأن استخدام الحاسوب في المدارس كان كمادة وكوسيلة تعليمية .

3-التجربة المصرية :

بدأت المحاولات الأولى لإدخال الحاسوب إلى التعليم في مصر عام (1984) ، حيث قامت وزارة التربية والتعليم بإنشاء مركز مختص في الأهرام أطلق عليه اسم (مركز تقنية الأنظمة التعليمية) ، واعتمد هذا المركز في نشاطاته الأولى ، على تدريب عدد من المعلمين على استخدام أجهزة الحاسوب .
وقام وزير التعليم المصري في عام (1987) بالدعوة إلى الاجتماع التأسيسي للمجلس التنفيذي لمشروع الحاسوب التعليمي القومي في مصر، وكانت هذه الدعوة هي البداية العلمية الجادة في التجربة المصرية، وبعد ذلك قامت الحكومة المصرية بالاتصال مع بعض الدول وخاصة برطانيا، حيث قام الخبراء من كلا الجانبين باجتماعات متجددة أدت إلى تحديد المشروع التعليمي، وبدأ التخطيط لتنفيذه، وانتشر الفريق المصري مدرسة ذات ألفي طالب، وتم اعتبار ثمانين طالبا في سن (15) و (16) عاما عينة لإجراء التجربة، وبعد الفترة المتاحة لتعليم المنهج المطلوب، أعيد تقييم هذا المنهج، ووضع النماذج النهائية للمشروع الأساسي لخمس سنوات، وتم استخدام آجوبة حاسوب مكبرة البتائنية الكوبية (IBM) خلال التجربة (مصطلح). 
والزغبي، 1994.

واستهدت الدولة بدءا من العام الدراسي (1988-1989م) بإدخال نظام المعلومات والحواسيب في التعليم قبل الجامعي، وقد أخذت بتواجد في وقت واحد كما: 
الاتجاه الأول: تطوير التعليم الأساسي (الابتدائي والإعدادي) عن طريق إدخال مفهوم التكنولوجيا بشكل عام في المناهج الدراسية. 

ووجه إدخال مشروع الحاسوب إلى التعليم الثانوي هو العمل على إيجاد قاعدة بشرية لديها وعي حاسوبي من مواطني المستقبل تستطيع أن تتعامل مع الحواسيب، وتوظفها في واقع الحياة العملية، وفي نفس الوقت العمل على تحسين التعليم باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية تساعد المعلم على أداء رسالته بنفعية، وتسهم في تحقيق التعليم الذاتي، والتعليم اللامعاجي، والتعليم الحديث، والمساعدة في تطوير عمل الإدارة المدرسية وحل مشكلاتها.

وقد تم مشروع إدخال الحواسيب إلى التعليم الثانوي في مصر بثلاث مراحل هي:
2- المرحلة التعليمية الأولي: (1990-1992)م: وتتضمن العمل على إدخال مختبرات حاسوب في (400) مدرسة كل عام.

وعملت الدولةعلى إنتاج الدواوين محلياً بالاتفاق مع شركة بـ proficiency الإلكترونية التابعة لوزارة الإنتاج الحربي، لتزويد المدارس بالأجهزة اللازمة. وبالنسبة لتدريب المعلمين والموجهين فقد تم تدريب (282) معلماً ومعملة في (7) مراكز تدريب عام (1988) في القاهرة، وأسوان، والقليوبية، وكذلك حوالي (400) معلماً ومعملة عام (1989)。

وببرامج التدريب مستمر تحت إشراف وزارة التربية والتعليم، ويشتمل برنامج التدريب على: تعلم لغة الحاسوب (LOGO)، وبسيك (BASIC)، ثم برامج تطبيقية تشمل: الجداول الإلكترونية، وقواعد البيانات، بالإضافة إلى مقدمة تاريخية عن الحواسيب.

وهدأت لجنة مكافحة وضع الكتب المدرسية ودليل المعلم في التعليم بالحاسوب، ويسهم فيها أسلحة من الجامعات، ومركز القومي للبحوث التروبية، وتم الاتفاق من الكتاب المدرسي ودليل المعلم لكل من: الصف الأول الثانوي، والصف الثاني الثانوي العام، والتجاري، والفنى (عبد الله، 1992).

يتضح بعد التعرض للتجربة المصرية أنها استفادت من الخبرات البريطانية في هذه المجال، وأن إدخالها إلى المدارس قد تم من خلال عدة مراحل بعد تجربتها على عدد من المدارس قبل تعميمها، كما يتبنى أيضاً مبدأ التعاون بين جميع الجهات المختصة في المجتمع لتشجيع هذه التجربة سواء من قبل الجامعات أو المراكز المختصة، لا سيما وزارة الإنتاج الحربي التي ساهمت في صناعة الحواسيب لتزويد المدارس بها.

4- التجربة الفلسطينية:

كان لانتشار الحاسوب في جميع مجالات الحياة، وضرورة إعداد الطالب للتأقلم مع عصر التكنولوجيا، من أهم الأسباب التي أدت إلى إدخال الحاسوب إلى المدارس الفلسطينية.

ويمكن تقسيم هذه التجربة إلى قسمين هما:
أولاً: التجربة الفلسطينية في التعليم الخاص:

وبدأت في إدخال الحواسيب إلى المدارس الخاصة في عام (1984)، حيث بدأت التجربة في المدارس الخاصة قبل الحوكمة بسبب الظروف السياسية، وظروف الاحتلال التي منعت إدخال الحواسيب إلى المدارس الحكومية، وبدأت هذه التجربة في جميع المراكز التعليمية (الإليانيية، والإعدادية، والثانوية)، وخاصة في مناطق (رام الله، القدس) وبعض لحمس.

وبالنسبة لمصادر التمويل فجزء منها من أموال المدارس الخاصة، وجزء منها بدعم خارجي.

ومتوسط عدد الأجهزة المتواجدة للتعليم في المدرسة الواحدة هو (14) جهازاً، ومتوسط عدد الطلبة في الصفوف التي تأخذ مادة الحاسوب (42) طالباً وطالبة، ومتوسط عدد الطلبة الذين يستخدمون الجهاز في أن واحد طالبين اثنيين. وبالنسبة لاختيار معلمي المبحث فإن (90%) من المدارس يحمل معلم الحاسوب فيها درجة البكالوريوس في علم الحاسب، ولكن لم يتق المعلمين أي تدريب أو تأهيل لتدريس هذه المادة.

وقد عملت المدارس الخاصة على استخدام الحاسوب كمادة قائمة بحد ذاتها، وأهم المواضيع التي شملها منهج الحاسوب هي: تطور الحاسوب، والمكونات المادية للحاسب، وبدأ عمل الحاسوب، ونظام التشغيل (DOS)، وتم استخدام لغات البرمجة بيسك في التدريس. أما البرامج التطبيقية المستخدمة فهي: معالجة النصوص (Word Processing)، وقواعد المعلومات (Data Bases).

إيجابيات تجربة إدخال الحاسوب التعليمي إلى المدارس الخاصة الفلسطينية:

1- الرغبة الصادقة والأكيدة من جانب المدرسين والمشرفين على المدارس الخاصة في إدخال الحاسوب إلى مدارسهم.
2- وجود الرغبة والاستعداد عند كثير من الطلبة للتعامل مع الحاسوب واستخدامه.
3- وجود المعلمين المؤهلين أكاديمياً لتدريس هذه المادة.
4- توفر المختبرات والأجهزة الحديثة اللازمة لإستخدامات المعلمين والطلبة.
5- إعداد جيل قادر على التعامل مع تقنيات الحاسوب في المستقبل.
6- الاستعداد من إمكانات الحاسوب في جميع مجالات الحياة في المستقبل.

47
7- تشجيع أولئك الأمور لتعليم أبنائهم هذه التقنية ودعمهم لها.
8- الاستفادة من إمكانات الحاسوب في تعلم المواد الأخرى غير الحاسوب وخاصة فيما يتعلق بالتعليم الذاتي عند الطلبة.
9- استخدام الحاسوب في تنفيذ الأنشطة المنهجية أو اللامنهجية في المدارس الخاصة مثل إصدار مجلات الحائط.

سلبيات تجربة إدخال الحاسوب التعليمي إلى المدارس الخاصة الفلسطينية:

1- عدم توفر الوقت الكافي أو العدد الكافى من المدرسين لتدريس هذه المادة.
2- عدم وجود ملحة علمي موحد لجميع المدارس حتى إعادة هذه الدراسة.
3- التركيز على تدريس الحاسوب كمادة دراسية فقط، وعدم استخدامه كوسيلة تعليمية للمواد الأخرى.
4- عدماحتساب علاج مبحث الحاسوب ضمن معدل العام للطالب، وخاصة في الصف الثاني عشر، وهذا من أهم الأسباب التي تدفع الطلبة إلى عدم الاهتمام بهذه المادة.
5- غياب التأهيل والتدريب لمعلمي مادة الحاسوب.
6- غياب الترتيب والتنسيق بين المدارس والسلاسل التربوية المختلفة بالنسبة لهذا الموضوع.
7- تدريب المعلمين اللازمة والملائمة.
8- الانتقال إلى التوازي المستمر للمناهج والأساليب، لتمثيل مع التطور السريع الذي يتميز به هذا الحقل.
9- تجربة اللجوء إلى المراجعة والتقييم بين فترة أخرى لمحاولة الابتعاد عن الأخطاء (مطروح والزغيبي، 1994).

ثانيا: التجربة الفلسطينية في التعليم العام:

بسبب تزايد الاهمام بإدخال الحاسوب للتعليم في السنوات الأخيرة، فقد كانت السلطة الوطنية الفلسطينية بعد قدمها إلى فلسطين منذ عام (1994) ممثلة بوزارة التربية والتعليم جهوده لتسريع إدخال الحاسوب إلى التعليم في المدارس الحكومية، وزيادة عدد المدارس التي تدرس مادة الحاسوب فيها سنة بعد أخرى.
برنامج (Windows)؛ أما في الصف التاسع الأساسي، فيطبق برنامج (Power Point) مع توعيم في البرامج الأخرى، وهكذا في السنوات التالية.

ويقوم معلم الحاسوب عند تدريس برنامج (Windows) بتدريب طلابه على مهارات حفظ الملف، واسترجاع الملف، والتنتيل بين القرص الصلب (Hard Disk) والقرص المرن (Soft Disk). أما في الصف الثالث، فيتم دراسة الحاسوب في يعرف الطالب إلى برامج تعليمية عديدة مثل القرآن الكريم، والحديث الشريف، والأسلامي، والأحياء وغيرها في استخدام البيانات (Data Bases)، والموسوعة (Encyclopedia)، والعلوم، وقواعد البيانات (Power Point) والرسوم، وفي الإضافة إلى برامج (Windows) و (Power Point).

بالإضافة إلى أن الصف العاشر يستخدم المناهج الأردنية لحين الانتهاء من تأليف المناهج الفلسطينية لهذا الصف (الإدارة العامة للتخطيط والتطوير التربوي، وزارة التربية والتعليم الفلسطينية).

بالرغم من المعوقات العديدة التي تحيط بالتجربة الفلسطينية لإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم، وبرغم تواضع هذه التجربة في بدايتها، بسبب اكتساحها على أعداد محدودة من المدارس الحكومية، وسبب المعوقات المحيدة ببيئة الفلسطينية سواء كانت اقتصادية أو سياسية، إلا أنها تعتبر تجربة ناجحة ورائدة، وهي قابلة للتطور إذا تم تزايتها بشكل علمي ومخطط له من جانب المسؤولين في هذا المجال، لا سيما العمل على تعليم هذه التجربة على جميع المدارس الحكومية وفي جميع المراحل الدراسية.
الفصل الثالث
الدراسات السابقة

أولاً: مجموعة الدراسات التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال الأجهزة.

ثانياً: مجموعة الدراسات التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال بيئة مختبر الحاسوب.

ثالثاً: مجموعة الدراسات التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال المناهج.

رابعاً: مجموعة الدراسات التي استهدفت دراسة معوقات تعلم وتعليمه فيما يتعلق بمجال البرامج.

خامساً: مجموعة الدراسات التي استهدفت دراسة معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه فيما يتعلق بمجال ظروف المدرسة.
الفصل الثالث
الدراسات السابقة

قام الباحث بالإطلاع على مجموعة من البحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع دراسته، سواء كان مصدرها من المجلات التربوية العلمية المحكمة العربية والأجنبية، أو Educational Resource of Information (ERIC) من الإنترنت، أو من مصدر لدراسات التربوية، أو من رسائل الماجستير العربية أو من ملخصات رسائل الدكتوراة الأمريكية (Center for Dissertation Abstracts International).

ونظراً لاختلاف الدراسات السابقة وتواعدها في كيفية تأثيرها للمعوقات المتعلقة بالحاسوب، وحتى عملية مراجعتها بطريقة منظمة، فقد تم تصنيفها إلى خمس مجموعات أو خمس مجموعات كما هو الحال في أداء الدراسة وذلك كالآتي:

أولاً: مجموعة الدراسات التي استندت التعرف إلى المعوقات تعليم الحاسوب وتعليمه ذات العلاقة ببعض الأجهزة.

كان من بين أهم هذه الدراسات ما قام به جيتمان (1983، Getmann) من دراسة هدفت التعرف إلى دور الحاسوب في غرفة الصف، حيث كشفت نتائج الدراسة أن الحاسوب قد يكون مهجزاً للأطفال الذين يعانون من مشكلات بصرية بما فيها من الصعوبات في النمو البصري، واللمس، والحس، وضعف التركيز البصري، وقصر النظر. وأوصى الباحث ببرنامج منظم يصمم من قبل التربويين والأطباء معاً.

وأجرى جون (1986، John) دراسة هدفت إلى إدخال الحاسوب إلى المدارس، حيث كشفت نتائج الدراسة عن المعوقات التي تعزى ذلك مثل: عدم كفاية أجهزة الحاسوب، والتمارض التعلم مع الحاسوب على اللعب، والخوف من أن يقتصر استخدام الحاسوب على الطلاب المتطرفين فقط.

وطبق الحاج عيسى (1988) دراسة هدفت إلى تقديم تجربة استخدام الحاسوب في المدارس الثانية بدولة الكويت، حيث كشفت نتائج الدراسة عن أهم المعوقات والمشكلات التي تواجه عملية تعلم الحاسوب وتعليمه وهي:

1- تعدد أنواع الحواسيب المستخدمة في المدارس.
2- عدم كفاية الصيانة اللازمة للأجهزة.

وقام روجرز (1991) بدراسة هدفها تحديد مدى تكلفةcola
مع مختبرات الحاسب في المدارس الإنجليزية وأجريت الدراسة في مدارس ولاية نيوبرسي
الأمريكية، حيث أشارت النتائج إلى أن تكلفة الحاسب تم إعمالها في هذه الولاية، مما
أدى إلى وضع خطط زمنية لمدة ثلاث سنوات لتزويد جميع المدارس الأساسية في المنطقة
بأجهزة حاسب، كما كشفت النتائج من أن أهم المعوقات تتعلق بنقص الأجهزة في
مصارع الولاية.

وأجرى ملاك (1995) دراسة هدفها تحديد التعبير إلى أن استخدام طريقية التعليم بالحاسب في
تحصيل طالب الصف الأول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء واتجاههم نحو الحاسب،
وكشفت النتائج أن أهم المعوقات كانت تنقش في الآتي: أن التعليم بوساطة الحاسب
هي عملية مكلفة وخاصة بالنسبة للكليات الأجهزة وصيانتها، واحتفاظ أجهزة الحاسب،
لتي لا يمكن استخدام البرنامج التعليمي مع أي نوع من أنواع الأجهزة.

وفي العام نفسه أجرى جمبي (1994) دراسة هدفها تحديد التعبير إلى واقع تدريس الحاسب في
المرحلة الثانوية في مدينة مكة المكرمة وحدها، وكشفت النتائج أن أهم معوقات
تدريس الحاسب هي: كلفة كفاءة المعامل بالمدارس الحكومية (ويقصد بها نسبة عدد الأجهزة
إلى عدد الطلبة)، وهذا يرجع إلى الأعداد الكبيرة للطلبة في المدارس الحكومية وبالتالي عدم
توفير العدد المطلوب من الأجهزة.

وطبق كل من الحاج عبيسي والسعدون (1991) دراسة هدفها تحديد إلى تفاؤل عرض آراء
المعمل وعملية المحتوى حول مشروع إدخال الحاسب إلى مدارس الكويت الثانوية،
وكشفت النتائج من أن وجود نقص في عدد الأجهزة وطلاب الطيات، وجود طلابية ذات
نوعية رديئة، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة عدد الأجهزة وشراء طلابية ذات نوعية
أفضل.

تتعلق على المجموعة الأولى من الدراسات التي استهدفت التعرف إلى معوقات تعليم
الحاسب وتعميمه فيما يتعلق بمجال الأجهزة:

بعد مراجعة الدراسات السابقة، فإنه يمكن للباحث أن يورد الملاحظات الآتية:


7- استفاد الباحث من هذه المجموعة من الدراسات في بناء آداء التقيس الخاص بالدراسة، وفي الخلاصة النظرية المتعلقة بمعوقات تعلم الحاسوب وتعلمه في المدارس، بالإضافة إلى الاستعداد منها في قياس نتائج الدراسة.

8- لا توجد أي دراسة من هذه الدراسات استهدفت بحث معوقات تعلم الحاسوب وتعلمه في الصفوف الدراسية (السابع، والثامن، والتاسع، والعشرين) معاً، وهو ما يتعدد به الدراسة الحالية.

ثانياً: مجموعة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى معوقات تعلم الحاسوب وتعلمه ذات العلاقة ببيئة مختبر الحاسوب:

كان من أهم هذه الدراسات ما قام به سيلز (1985) من دراسة هدفت إلى تحديد المواصفات اللازمة تتوفر فيها في مختبر الحاسوب المدرسية مثلاً: أن تكون الغرف كبرى ومستطيلة الشكل، وأن يكون موقعها متوسطاً في المدرسة بعيداً عن شمع الشمس المباشرة، وأن تتطلبي جدرانها بدهان منخفض اللمعان، وأن تزود بإضاءة علبة غير مباشرة، ورفضت وخطران يمكن تقليلهما، مع تزويدها بسورة بيضاء، ويبنائي درجة الحرارة، وتقلط لأخذ التيار الكهربائي، وأن تكون أبعاد طولة الحاسوب مناسبة ومريحة لاستخدامها مين جانب الطفل، وذات ارتفاع ما بين (82-848) سم، وطول (140) سم، وعرض (120) سم، وأن توضع قاعدة الخاتم تحت مستوى سطح الطاولة التي توضع عليها شاشة الحاسوب، وأن تكون المسافة بين على الطالب وشاشة الحاسوب حوالي (42) سم، وأن عدم توافر مثل هذه المواصفات يعتبر من الصعوبات التي تواجه كل من المعلمين والطلبة في التعامل مع الحاسوب.

وقام المنصور (1987) بدراسة هدفت التعرف إلى تجربة وزارة المعارف السعودية في استخدام الحواسيب في التعليم، وكشفت نتائج الدراسة أن الحد الأدنى من مواصفات مختبر الحاسوب في المدارس السعودية يجب أن تتضمن ما يأتي:

1- غرفة صاف عادية حوالي (62 م × 8 م).

2- تركيب (16) جهاز حاسوب للطلبة إضافة إلى جهاز للمعلم في المختبر الواحد.

3- تزويد المختبر باثاث مناسب بحيث يكون لكل جهاز طاولة مناسبة ويسع أن تكون مصممة لاحتواء الجهاز بملحقاته، وأن يكون بها أماكن لتخزين الأفكار وما شابهها، وأن
لا يوجد طولها عن متر واحد وعرضها عن (75) سم، ويكون معها كرسي بمسند للظهر.

وقابل لثقافة الارتفاع.

4- توزيد كل جهاز وملحقاته بغطاء مانع للغبار.

5- أن تكون التمديدات الكهربائية والتصنيفات الإلكترونية وفق الأصول القائمة وأصول السلامة.

6- توفير عدد (2) طفاية حريق لكل مختبر حاسوب وأن تكون الطفاية من النوع الغازي Halon 1211 بسعة لا تقل عن سعة أطلال إنجليزية (باوند).

7- توفير جهاز نظام للتيار ذو قدرة تكيف تشغيل جميع الأجهزة المستخدمة داخل المختبر.

وأي نقص في هذه المواضيع يعتبر معرفياً يواجه تعليم الحاسوب في المدارس السعودية.

وقام بوزير (1989) برائعة هادف إلى تقويم ممارسات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في الوطن العربي، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم المشكلات تتعلق بالمشكلة البيئية في مختبر الحاسوب مثل: الرطوبة، الحرارة، الغبار، إمكانية الاهتزاز، الصدمات الميكانيكية، والكهرباء للأجهزة لعدم ثباتها في أماكنها.

وطقي هميات (1989) دراسة هادف إلى مسح تجربة استخدام الحاسوب في المدارس الحكومية في الأردن، وكشفت نتائجها عن وجود عدد من المشكلات التي تواجه التجربة الأردنية مثل: قلة الأماكن المناسبة للتدرس، وعدم تجريب مختبرات الحاسوب المدرسية بشكل جيد، وأوصنت الدراسة بضرورة إعداد مختبرات حاسوب مدرسية مجهزة بالتجهيزات المناسبة.

وأجرى العمري (1998) دراسة هدف التعرف إلى المعايير التي تواجه تدريس الحاسوب في المدارس الأردنية من وجهة نظر طلبة الصف العاشر، وكشفت نتائج الدراسة عن أهم هذه المعايير وهي: سوء التهوية، سوء الإضاءة والتدفئة، والأنشطة البدنية، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بمختبرات الحاسوب.

تتعلق على المجموعة الثانية من الدراسات التي استهدفت دراسة معايير تعليم الحاسوب.

وتعميم ذات العلاقة بمجال بيئة مختبر الحاسوب:

من خلال مراجعة هذه المجموعة من الدراسات تبين للباحث الآتي:


5- تتشابه الدراسة الحالية مع دراستي (المنصور، 1987، والعمري، 1998) في أنها بحثت معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه المتعلقة ببيئة المختبر كمادة دراسية وليس كوسيلة تعليمية ومن وجهة نظر الطلبة فقط.

6- استناد الباحث من دراسات هذا المجال في بناء الأداة وخاصة فيما يتعلق بمجال المعوقات المتعلقة ببيئة المختبر، وتوسيع نتائج الدراسة المتعلقة بهذا المجال.

7- ختلفت الدراسة الحالية عن دراسات هذا المجال في أنها بحثت المعوقات في الصفوف الدراسية (السابع، والثامن، والتاسع) بالإضافة إلى الصف العاشر الذي بحثته دراسة (العمري، 1998) مما جعلها أوعس في مستويات الصفوف التي تتناولها.
ثالثًا، مجموعة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه ذات العلاقة بمجال المناهج.

(Moskowitz, 1985) من دراسة أظهرت أن النقص في وضوح الأهداف وخطط التطبيق من المشكلات التي تؤدي إلى إعاقة إزالة آمية الحاسوب رغم وجود التقدم الملموس في هذا الصدد.

وأجرى الطبيبي (1988) دراسة هدفت إلى تقويم تجربة إدخال الحاسوب إلى التعليم في المدارس الأردنية من وجهة نظر معلم وطبيبة مادة الحاسوب في مدارس التجربة، وكشفت النتائج عن الحاجة إلى تطوير الكتب الموضوعة لتدريس مادة الحاسوب، وأوصى البحث بضرورة توفير دليل يتعل بمادة الحاسوب للمعلمين.


وأجرى خطيب (1993) دراسة هدفت إلى دراسة واقع الحاسوب التعليمي في الأردن، حيث كشفت النتائج أن أهم المعوقات تتمثل في أن الكتب المدرسية ودليل المعلم بحاجة ماسية إلى إعادة نظر لكي يتوافق مع ما هو سائد في عدد من أقطار العالم المتطرفة، وأوصى الدراسة بضرورة إعادة النظر في كتاب الطالب المدرسية وكتاب المعلم ممن حيث قفتر السمت، ووضوح المادة، وتسلسل الأصول والموضوعات، وعدد الأمثلة، وكفاءة التطبيقات العملية والرسومات التوضيحية.

كما أجرى حوارنة (1995) دراسة هدفت إلى تقويم مسألة تدريس مادة الحاسوب للصف الأول الثانوي في إمارة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم المعوقات تتمثل في قدم معلومات الكتب المدرسية لمادة الحاسوب وعموم تمثيلها مع التطورات والابتكارات المستمرة في المجتمع.

وأجرى لسيدر (1997) دراسة هدفت التعرف إلى التغييرات الحاصلة في تفكير المعلم وطرق التدريس عند إدخال الحاسوب إلى المناهج، وكشفت نتائج الدراسة أن قلة
التعليم لمبادئ المدارس الابتدائية، وتشمل النتائج أن المناهج الحالية المتعلقة باستخدام الحاسوب بحاجة إلى إجراء التحسينات لتشمل بطبيعة التطور في تكنولوجيا الحاسوب وأجرى المصري (1997) دراسة هدفت إلى تحديد الصعوبات والتحديات التي يواجهها الطلبة في صف العاشر في محافظة أربد في تعلم مادة الحاسوب من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وكذلك تلقيت الدراسة أن أهم المعوقات تتمثل في الآتي:

1- تحديات نسبياً للطالب للغة التعليمية.
2- عدم مراعاة التعلم لغة التعلم العلمية والعملية في مجال الحاسوب.
3- عدم تلبية منهجية الحاسوب للتّطورات التي تحدث في مجال الحاسوب.
4- صعوبة تحميل أداء الطلبة.

وأوصى الدراسة بضرورة تعديل المناهج والكتابة المدرسية لتمكين الطلاب العلماء والعملية، وتلبية التطورات التي تحدث في مجال الحاسوب.

يُطلق على مجموعة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى معوقات تعلم الحاسوب التعليمية، لضمانها ذات العلاقة بمحاولاً من ناحية:

بعد مراجعة الدراسات السابقة، فإننا يمكننا القول أن يورد الملاحظات الآتية:


4- استفاد الباحث من دراسات هذا المجال في الإطار الظاهري للدراسة، وفي المساعدة على بناء قدرات الأداء الخاصة بها.

5- تختلف الدراسة الحالية عن دراسات هذا المجال من حيث دراستها للمواقف المتعلقة بالمنهج في الصفوف (السابع والثامن والثاني والعشر)، أما دراسات هذا المجال فقد تمت في المرحلة الإبتدائية (Carlson، 1997) والمرحلة الثانوية (دورة، 1995) والصف العاشر (الصوتي، 1997).

رابعًا: مجموعة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى المواقف تعلم الحاسوب، تحليلها:

دات العلاقة بمجال البرامج التعليمية:

(O’ Shea and Self، 1983) من دراسة هدفت للتعرف إلى مصادر الصعوبة في تعلم وتعليم الحاسوب ومن أهم هذه الصعوبات ضعف تصميم البرامج التعليمية، وارتفاع تكلفتها المادية. وقام ووكر (1984) بدراسة هدفت إلى تحديد الطرق التي يمكن من خلالها لأجهزة الحاسوب أن تساهم في تحسين نوعية التعليم، وحذد المشكلات التي تقل من فائدتها مثل: ندرة البرامج الجيدة. كما قام الباحث نفسه بتحديد العوامل التي تساهم في مشكلة نقص البرامج، وهي كالآتي:

1- وقت وتكلفة تطوير البرامج.
2- عدم تكامل وتوافق الأجهزة.
3- قرصنة البرامج.
4- الصعوبات في تعيين البرامج ومراجعتها.
5- التنافس في الأسواق المحلية والعالمية.
6- الصعوبات في تكامل البرامج الحاسوبية مع الأنشطة الصيفية الأخرى.
وفي العام نفسه قام سيموسون (Simpson, 1984) بدراسة هدف التعرف إلى فعالية استخدام الحاسوب في التعليم المهني حيث أجريت الدراسة في المدارس المهنية بولاية أريزونا الأمريكية التي تستخدم الحاسوب في التعليم، وجمعت المعلومات من خلال الهاتف من (100) شخص من المشاركين في التعليم المهني في المدارس الثانوية حيث يتم تعليم الحاسوب كمادة مستقلة وكمساعدة للتعليم المهني، وكشفت النتائج الدراسة عن وجود نقص في البرنامج المناسب للتعليم المهني.

وأجرى لوكهيد وزملاؤه (Lockheed, et al., 1985) دراسة هدف إلى استخدام برامج الحاسوب التعليمية مثل: برامج إدارة قواعد البيانات، والجداول الإلكترونية في مساعات الحاسوب في المدارس الإبتدائية والثانوية. وقد أظهرت النتائج الدراسة أن مشكلات تعلم برنامج الحاسوب التعليمية واستخدامها هي في مجالس: استخدام لوحة المفاتيح، ومفاهيم الحاسوب، والعمل ضمن برامج معينة، وإدارة المعلومات، والتفاعلات والاعتراضات حول البرامج، وعوامل تنظيمية.

وقام نخميس وزملاؤه (Nachmias, et al., 1986) بدراسة هدف إلى الكشف عن الصعوبات التي تواجه استخدام المتغيرات في كتابة البرامج الحاسوبية لعينة مؤلفة من (79) طالب من طلبة الصفين الرابع والخامس الإبتدائيين بعد تدريسه مساق في الحاسوب لمدة (18) ساعة. وكشفت النتائج الدراسة أن الصعوبة التي واجهتها الطلاب في تعلم استخدام المتغيرات هي الأتى:

1- مستوى التجريد في استخدام متغيرات البرامج.
2- الطبيعة المتغيرة لقيم متغيرات البرامج.
3- درجة التعدد في استخدام متغيرات البرامج.
4- درجة الاستدلال والاستنتاج الرياضي المطلوبة.

وأجرى بيتسا (Betza, 1986) في العام نفسه دراسة هدف التعرف إلى استخدامات الحاسوب التعليمية في جامعة واشنطن، حيث كشف النتائج عن وجود موانع تتعلق بالبرامج المستخدمة من حيث قلة البرامج، وعدم وجود برامج ذات نوعية جيدة ومناسبة.

وقام في العام نفسه أيضاً كل من بليس وشاندرًا وكوكس (Bliss, Chandra, and Kokess, 1986) بدراسة هدف التعرف إلى أسباب تحفظ المعلم في استخدام الحاسوب في
المدارس البريطانية الشاملة، وكشفت نتائج الدراسة أن هذا التحظير يعود إلى عدم الوضوح عن نوعية البرامج التعليمية الموجودة.


وأجرى سالمة (1991) دراسة هدفت للتعرف إلى واقع استخدامات الحاسوب في التدريس الصيفي في المدارس الخاصة في الأردن، وكشفت نتائج الدراسة عن أن أهم المعوقات تتمثل في قلة البرامج التعليمية المتوفرة، وضعف التوافق بين البرامج التعليمية والمبالح المدرسية، وأوصت الدراسة بضرورة إقامة مركز لإنتاج البرامج التعليمية في الأردن.


وقام جوبيل (1992) بدراسة هدفت إلى تقويم برامج الحاسوب التعليمية المتوفرة في الأردن لمستوى طلبة المرحلة الثانوية العليا وفق نموذج تقييمي متكامل، حيث كشفت نتائج الدراسة أن استخدام برامج تعليمية لم يتم إقرارها بشكل منظم من جانب وزارة التربية والتعليم يعتبر من أهم معوقات استخدام الحاسوب في التعليم.
وأجرى عبد الله (1994) في العام نفسه دراسة هدفت التعرف إلى متطلبات تجديد دور المعلم العربي للتواصل مع إدخال الحاسوب إلى التربية العربية. وبعد استعراض تجارب بعض الدول العربية في مجال الحاسوب، كشفت نتائج الدراسة عن أهم الصعوبات والمشكلات التي تواجه تعليم الحاسوب وهي: ارتفاع تكلفة إعداد البرامج اللازمة، وعدم تعريف معظم البرامج المستخدمة. وقد أوصى الباحث بضرورة البدء في إنتاج وتشغيل البرامج التعليمية الملائمة للحواسيب التي تقدم للطالب العربي، والتركيز على إنتاج البرامج الخاصة بالحاسوب، والعمل على تشكيك فرق تضم التربويين واللغويين والمتخصصين في شتى فروع المعرفة لبدء مشروعات إنتاج برامج معرفية تلبي حاجات الطالب العربي والثقافة العربية بالتعاون مع الجامعات العربية المختلفة.

وأجرى ماكيفن وزملاؤه (1995) دراسة هدفت التعرف إلى قضايا ومواقف تتعلق بإنتاج البرامج، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم المعوقات تمثل في نقص البرامج المتطورة، وقلة فعالية معالجة البرامج الموجودة لأهدافها الموضوعية، وقلة الاعتمادات المالية اللازمة لإنتاج البرامج، وأوصت الدراسة بضرورة التخطيط لنوعية البرامج التي يجب إنتاجها، وتوفير الميزانية اللازمة لإنتاج البرامج، وتوفر الخبراء المناسبين لإنتاجها.

تعلق على مجموعة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في مجال البرامج التعليمية:


4- استعاد الباحث من دراسات هذا المجال في بناء أداة الدراسة، وتحليل لدراسة المعوقات المتعلقة بالبرنامج كمجال مستقل في الدراسة، وفي إطار النظر للدراسة، وفي مناقشة نتائجها.


فهذا مجموعة الدراسات التي استخدمت النشرة إلى معوقات تعليم الحاسوب وتعليمه.

كما يتعامل مجال ظروف المدرسة:

1- عدم توفير الأفراد ذوي المهارات والكفاءات المناسبة.
2- نقص الاعتمادات المالية المحلية الكافية للتنفيذ.
3- نقص الاعتمادات المالية المحلية الكافية للبحث والتطوير.
4- اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية غير المحبذة لاستخدام الحاسوب في التعليم.
5- درة الحوافز لمبدع برامج الحاسوب التربوية.

وأجرى كل من تينبورن ومكلين (1984) دراسة هدفت التعرف إلى الصعوبات المؤسسية والاجتماعية التي تواجه استخدام التكنولوجيا المعلوماتية،
وكتشفت النتائج عن أن أهم الصعوبات تتضمن في الآتي:

1- التصور من قبل بعض المعلمين نحو الحاسوب واستخدامه في التعليم.
2- صعوبات في تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا.

وأوصت الدراسة أنه يجب على القادة التربويين أن يعكروا في المستقبل على تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا،
ويعيدوا تقويم مهمتهم.

وأجرى ريتشارد (1989) دراسة هدفت التعرف إلى كيفية استخدام الحاسوب
في المدارس وكتشفت النتائج أن المعلمين الذين يدرسون مبحث الحاسوب في المدارس لم يتلقوا دورات تدريبية حول كيفية استخدامه تربويًا، وتما تعلموا ذلك عن طريق جهدهم الشخصي،
وأن المعلمين لا يساهمون في عملية التخطيط والتطوير لمتنهج التربية الحاسوبية.

وفي العام نفسه قام هيرمان (1989) بدراية هدفها تحديد الصعوبات
المتعلقة بتعليم الحاسوب وتعليمه، حيث كشفت نتائج الدراسة بأن أهم الصعوبات تكمن في الآتي:

1- يحتاج المعلمون للدروس والحوافز التي تساعدهم على امتلاك المهارات اللازمة للتعليم

2- على المحلية والمعلمين أن يحددوا ويتكيفوا مع الطبيعة المتغيرة لتعلم الحاسوب.

3- يمكن للتربويين أن يظهروا التغيير بسبب استخدام الحاسوب على أنه تحرر وانتعاش بدلا من أنه تهديد وإلغار.

4- تعليم الحاسوب في المدارس عالية المستوى يتجه لأن يكون عن الحاسوب ذاته لا عن استخدامه في تدريس محتوى الموضوعات الأخرى.
وطبق ستاين (1990) (Stine, 1990) دراسة هدفت التعرف إلى الإمكانيات والمشكلات المتعلقة
باستخدام الحاسوب في غرفة الصف، وكشفت نتائج الدراسة عن أن أهم المشكلات المتعلقة
باستخدام الحاسوب تتمثل في الآتي:

1- صعوبات في نقل الخبرات والممارسات والتطبيقات الناجحة.
2- صعوبات في توفير الخبرات والممارسات والتطبيقات الناجحة.
3- صعوبات في فهم وتحديد أي الخبرات والممارسات والتدريبات العملية التي من الممكن أن
 تكون ناجحة.

بدولة البحرين، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم الصعوبات التي واجهت تلك التجربة للمساعدة
في تعلم الطلبة للحاسوب من وجهة نظر المعلمين هي:

1- قلة الوقت خارج المحاضر المقررة لتدريب الطلبة على الحاسوب.
2- ضرورة تأهيل مدرسي الحاسوب تربويًا.
3- نقص الكتب والمراجع الإضافية المتعلقة بمادة الحاسوب في مكتبة المدرسة.
4- قلة الاستفادة من التدريبات العملية للحاسوب في الإدارة المدرسية.
5- قلة الفرص المتوقعة للطلبة للتدريب على الحاسوب.

6- قلة توفر الجماعيات والآداب الخاصة بالحاسوب داخل المدارس.

استخدام الحاسوب التعليمي من جانب معلمي المرحلة الثانوية بالولايات المتحدة، وقد أورد
وأمه لهذه الصعوبات هي: أن بعض الناس لديهم اتجاهات سلبية نحو الحاسوب، وهذا
يعد لما يصف به من ناحية خلوه من الصفات الإنسانية الشخصية، وتسببه في ازدياد
الطلاب أثناء تعاملهم مع هذا الجهاز.

 وأجريت زاميت (1992) (Zammit, 1992) دراسة هدفت التعرف إلى المعوقات التي تسهل أو تعيق
استخدام الحاسوب في المدارس، وكشفت النتائج عن أن المستخدمين قد تم تشجيعهم لاستخدام
الحاسب والبرامج المختلفة، بينما ضعفت الثقة مع الحاسوب عند غير المستخدمين، ونقص
عندهم الوقت لمراجعة البرامج، وواجهتهم مشكلات في إمكانية الوصول للحاسوب واستخدام
برنامجه.
وقام كل من واتج وسليمان (1993) برَدَاسة هدفت لتَعِرف
إلى فعالية الحاسوب المستخدم في التعليم، واهتمت الدراسة بنموذج التمرین والممارسة على
خلال الحاسوب، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم صعوبات استخدام الحاسوب في التعليم تتمثل
في الاتي:

١-تكالفة الدراسة لاستخدام الحاسوب إلى المدارس.
٢-قلة الوقت المتاح للتعليم الحاسوب.
٣-اتجاهات الطلبة للطلبية تجاه الحاسوب.

وطبق واتج (1993) برَدَاسة هدفت إلى استخدام الحاسوب في مناهج المدارس
المتوسطة كاستراتيجية جيدة ومتنوعة من استراتيجيات التدريس، وأشارت الدراسة إلى أن
طلبة المدارس المتوسطة يعملون على المقارنة بين ما تعلمهم في مجال الحاسوب وبين المواد
الأخرى، وأن المعلمين الذين لا يمكنهم خبرة عن الحاسوب لا يشجعون استخدامه في
الدارس، وكشفت نتائج الدراسة عن صعوبة الحصول على الأجهزة والبرامج لعدد وجود
اعتادات مالية كافية، وأوصت الدراسة بما يأتي:

١-تحضير مختبرات الحاسوب بشكل ملائم.
٢-تدريب المعلمين.
٣- تعالىة منح خارجية لتوفر أجهزة جيدة.
٤-تشكيل فريق من المتخصصين والخبراء في مجال الحاسوب للمتابعة باستمرار.
٥-تعديل مناهج الحاسوب في المدارس المتوسطة.

وأجرى عبد الحق (1995) برَدَاسة هدفت للتعرف إلى المعوقات التي
توجهها المعلمين أثناء استخدامهم للتكنولوجيا الحديثة وخاصة الحاسوب في تعليم طلبتهم
وتمثلت أهم هذه المعوقات في الاتي:

١-نقص تدريب المعلمين على الوسائل التكنولوجية التربوية الحديثة.
٢-عدم وجود خطط مستقبلية لاستخدام الحاسوب في التعليم.
٣-قلة الحوافز المقدمة للمعلمين.
٤-قلة الوقت المتاح لاستخدام الحواسيب وبرامجها والتدريب عليها.
٥-قلة الدعم الفني (الصيانة).
٦-قلة الإعداد التربوي المناسب للمعلمين للتعامل مع الحاسوب وبرامجه.
ходит أن الدراسة تشير إلى استخدام مباني الأداء أو التدريس藝術ية تدريس الحاسوب، حيث أن نسبة الطلاب الذين يتعلمون باستخدام الحاسوب تكون أعلى من那种 يتعلم بالطريقة التقليدية.

1- استخدام الطريقة الفنية في تدريس الحاسوب.
2- نتائج الدراسة تشير إلى أن الطريقة التقليدية تؤدي إلى نتائج أقل.

وقد كشفت الدراسات أن استخدام الحاسوب في التعليم أدت إلى تحسين النتائج والقدرة على التعلم بشكل أسرع. كما أن استخدام التكنولوجيا في التعليم قد يساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم الأكاديمية والتحديات التي يواجهونها. وتعتبر الدراسة عن أهمية استخدام الحاسوب في التعليم من خلال تقديم أفضل الطرق والvised لاستخدامه بشكل صحيح.

1- التدريس الفعلي للمعلمين والطلبة.
2- إعداد مشكلات تنظيمية في النظام المدرسي تتصل بتعليم الحاسوب وتثبيت.
3- وجود تعاون في أجهزة الحاسوب.

وأوصت الدراسة بالآتي:

1- ضرورة إعطاء المدارس تسهيلات عديدة من أجل تطوير التعليم التكنولوجي فيها من خلال الحاسوب.
2- استخدام الحاسوب في الإدارة المدرسية لتسهيل العمل على المعلمين.
3- استخدام الحاسوب للمساعدة في زيادة التحصيل العلمي للطلبة وليس لمجرد وجوده كفكرة.

وطبق كوفيد (1996) دراسة هدفت لتعريف المستخدمين بالكفاءة استخدام الحاسوب في الأقسام الإنسانية في الجامعة الأمريكية بالقاهرة، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم المعوقات التي تواجه المعلمين والطلبة في تعلم الحاسوب تطبيق، وهي:

1- قلة التسهيلات المقدمة.
2- تنص الخبرة في التعامل مع لوجة المفاتيح.
3- قلة مصادر الدعم المقدمة.
4- قلة التخطيط لمستقبل تطوير تعلم الحاسوب.

كما أجريت مزارع في العام نفسه (1996، Meltzer) دراسة هدفت التعرف إلى التكنولوجيا المدرسية في القرن الحادي والعشرين، وكشفت نتائج الدراسة أن أهم معوقات تعلم الحاسوب هو الاتجاهات السلبية عند الطلبة نحو تعلم الحاسوب وقلة الوقت المخصص للتدريب عليه.

وأجرى ملياون (1996، Milone) دراسة هدفت التعرف إلى التكنولوجيا وقضايا إنصافها، وكشفت النتائج عن أن أهم المعوقات أمام التكنولوجيا الحاسوبية في المدارس هي قضية الاعتمادات المالية، وأوصت الدراسة بضرورة إنصاف المدارس من أجل تدريس الحاسوب بشكل أفضل من خلال توفير الاعتمادات المالية اللازمة ل sistem من أجل تنفيذ خططها التطبيقية لتدريس الحاسوب.

كما طبقليو (1996، IT) دراسة هدفت التعرف إلى استخدام الحاسوب في تعلم الرياضيات في اليابان كدرس من النجاح والفشل في الولايات المتحدة. وقد أجريت الدراسة في كل من اليابان والولايات المتحدة من أجل المقارنة بينهما في مدى نجاح استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات. وأشار الباحث إلى أنه في عام (1994) كانت نسبة إدخال الحاسوب إلى المدارس اليابانية كالآتي: (81%) في المدارس الإبتدائية، و(75%) في المدارس المتوسطة، و(99%) في المدارس الثانوية، وتم استخدام (35%) من البرامج لأخضاع تعلم الرياضيات والعلوم. وكانت الولايات المتحدة قد أدخلت الحاسوب إلى مدارسها قبل اليابان بعشرين عامًا، وهدف الدراسة التعرف إلى إمكانية الاستفادة من التدريس الأمريكي حول استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات، وشملت الدراسة معلمين أمريكيين ويبانيون في (95) مدرسة ثانوية في (نيويورك ونيوجيرسي) و(22) مدرسة ثانوية في (طوكيو ووسيناما وكناغوزا)، وأجاب على الاستبانة (30) معلم رياضيات أمريكي من (32) مدرسة و(9) معلم رياضيات ياباني من (32) مدرسة، وأوصت الدراسة بالأتي:

1- زيادة الحوافز للمعلمين وتدريبهم على الحواسيب سواء على الأجهزة أو البرامج.
2- إقامة ورش عمل للمعلمين حول استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات.
3- استخدام أساليب التعلم التعاوني بالاستعانة بالحاوسوب في تعليم الرياضيات.
كما أجري ويتنيج (1996) دراسة هدفت التعرف إلى التنظيم والتسهيلات المتعلقة بتعليم الحاسب في المدارس الإبتدائية، وكشفت نتائج الدراسة عن أهمية عدد دورات تدريبية لملمي الحاسب، وأهمية تعاون المختصين مع المعلمين، وأن في ذلك فائدة كبيرة تتعلق على الطلبة أثناء تعلمهم الحاسب.

وقام شيرنو (1997) بدراسة هدفت التعرف إلى التعلم بين الحاسب وتعليم اللغات وتحديد المعايير التي تواجه استخدام الحاسب في تعليم اللغات في الصفوف الأولى. وكشفت نتائج الدراسة بأن أهم المعايير تتضمن بنص التدريب للمعلمين على استخدام الحاسب في تعليم اللغات، ونقص الدعم المادي لتطوير هذا البرنامح، وأوصت الدراسة في ضرورة عمل تسهيلات من أجل زيادة استخدام الأجهزة والبرامج لتحقيق التعليم الطلبة.

وأشار المصري (1997) في دراسته السابقة والتي هدفت مسح الصعوبات والمشكلات التي تواجهها طلبة الصف الثالث في محافظة إربد في تعلم مادة الحاسب من وجهة نظر المعلمين والطلبة إلى أهم المعايير المتعلقة بظروف المدرسة والتي تتمثل في الآتي:

1- عدم توفير الوقت الكافي للاتصال بين الطلبة والمعلمين.
2- عدم وجود وقت عند الطلبة للتدريب الإضافي.
3- كثرة عدد الطلبة في الصف الواحد وبالتالي صعوبة التعامل مع الفروق الفردية بسبب اكتظاظهم في غرفة الصف.
4- كثرة عدد الطلبة في المجموعة الواحدة.
5- عدم ملاءمة تدريب حصص الحاسب حيث توضع عادة في نهاية اليوم الدراسي.
6- ضعف الالتزامية المخصصة لمختبر الحاسب كبيئة المختبرات في المدرسة.
7- ندرة توفير المراجع والدوريات المتعلقة بالحاسب في مكتبة المدرسة.

وأوصت الدراسة بالآتي:

1- توفير المراجع والدوريات المتعلقة بالحاسب في مكتبة المدرسة.
2- الحد من زيادة عدد الطلبة في الصف، وب又好 وضع وقت إضافي لتدريب الطلبة على أجهزة الحاسب.
3- مراعاة العدالة في توزيع حصص المواد المختلفة عند وضع جدول الدروس الأسبوعي ولا سيما بالنسبة لمادة الحاسب.
وقام ثروم (1998) بدراسة هدفت التعرف إلى تأثير الحواسيب على التعليم والتحصيل الأكاديمي في معاهد المعلمين بولاية تكساس الأمريكية، وشهدت كذلك إلى تحديد العلاقة بين الاعتادات المالية المخصصة لتعليم الحاسوب وبين تحصيل الطلبة في هـ هذا المجال، وكشفت نتائج الدراسة عن قلة الاعتادات المالية المخصصة لتعليم الحاسوب، ونقص في تدريب المعلمين على تعلم الحاسوب، وأوصت الدراسة بما يلي:

1- زيادة الاعتادات المالية المخصصة لتعليم الحاسوب
2- تدريب المعلمين على تعلم الحاسوب للطلبة
3- تدريب المعلمين على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية

تتعلق على مجموعة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في مجال ظروف المدرسة:


تدقيق عام على جميع الدراسات السابقة:

بعد الواجه السابع للدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، يرى الباحث إبداع:

الملاحظات العامة التالية:

1- تمتلأت أهم المعوقات المتعلقة ببعض الأجزاء كما طرحتها الدراسات السابقة في نقص الأجزاء، وقد تؤدي أنواع الحواسيب المستخدمة، وقلة الصيانة للأجهزة.

2- تخلصت أهم المعوقات المتعلقة ببعض بنية مختبر الحاسوب في التمهيد، والإضاءة، ونوعية الأثاث المتوفر.

3- تمتلأت أهم المعوقات المتعلقة ببعض المنهج في الحاجة إلى تطوير كتب الحاسوب، وعـمـضوح أهداف تعليم الحاسوب.

4- تحدد أهم المعوقات المتعلقة ببعض البرامج التعليمية في نقص البرامج التعليمية، والكفاءة المادية الفعالة للبرامج، وندرة وجود برامج ذات نوعية جيدة.

5- تخلصت أهم المعوقات المتعلقة ببعض المدرسة في نفس الامتيازات المالية المخصصة للحاسوب، ونقص تدريب المعلمين تربويًا ومنهجيًا للتعامل مع الحاسوب، والاتجاهات السلبية.
 نحو الحاسوب سواء من جانب المعلمين أو الطلبة أو كليهما معاً، وقلة الحوافز المقدمة للمعلمين ولمعاني البرامج التربوية.

6- تدفق تطبيق الدراسات السابقة على جميع المجالات في جميع مراحل التعليم العام والخاص، والتعليم المهني والتعليم الجامعي.

7- هدف الدراسة السابق، اعتماد المعوقات المتعلقة بجميع المجالات باعتبار الحاسوب مادة دراسية، واعتماد بعضها الآخر ببحث المعوقات باعتبار الحاسوب وسيلة تعليمية للمواز الأخرى.

8- عرض بعض الدراسات السابقة المعوقات من جهة نظير المعلمين فقط، وبعضها من جهة نظر الطلبة فقط، وبعضها الآخر من جهة نظر المعلمين والطلبة معاً.

9- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بناء أداة الدراسة بجميع مجالاتها، وفي الإطار النظري للدراسة، وفي مناقشة نتائجها.

10- تشابه الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة من حيث بحث المعوقات على المدارس الحكومية ومن وجهة نظر المعلمين والطلبة، أو في نوعية أداة التقييم المستخدمة وهي استبانة محسية.

11- تنفرد الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة كونها تبحث المعوقات على جميع المجالات السابقة معاً.

12- تنفرد الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة كونها تبحث المعوقات في الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع، والعشر) معاً.

13- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في بنية إجرائها حيث تعد هذه الدراسة - على حد علم الباحث الأولي من نوعها في فلسطين وخاصة في محافظات الشمال التقسيم تبحث معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين والطلبة في أن واحد.
الفصل الرابع
الطريقة والأدوات

منهج الدراسة.
مجتمع الدراسة.
عينة الدراسة.
أداة الدراسة.
صدق الأداة.
ثبات الأداة.
إجراءات وخطوات التطبيق.
المعالجة الإحصائية.
الفصل الرابع
الطريقة والإجراءات

يشمل هذا الفصل على وصف لكل من منهج الدراسة ومجتمع الدراسة وعيينتها إضافة إلى وصف خطوات بناء أداة الدراسة وإجراءات تطبيقها، والتحليلات الإحصائية التي تم تطبيقها.

منهج الدراسة:

لقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي نظراً لملامته لأغراض الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمى مادة الحاسب ومعلماتها وطلاب المدارس الحكومية وطالباتها التي يوجد بها مختبرات حاسوب وهم طلبة الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع، والعشرين)، في مدارس شمال فلسطين (نابلس، طولكرم، وجنين، وقبطية، وسالمت، وقلقيلية).

وقد بلغ عدد المدارس الحكومية التي أجريت فيها الدراسة (85) مدرسة مصنفة ضمن تحوي على مختبرات حاسوب وهي موزعة على محافظات الشمال كما يوضح الجدول (1).

الجدول (1):

أعداد المدارس الحكومية التي أجريت فيها الدراسة وتوزيعها على محافظات الشمال ونسبيها الملونة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>عدد المدارس</th>
<th>نسبة المدارس الملونة</th>
<th>نسبة المدارس الملونة</th>
<th>نسبة المدارس الملونة</th>
<th>نسبة المدارس الملونة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>32</td>
<td>0.9%</td>
<td>14.3%</td>
<td>17.9%</td>
<td>15%</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>16</td>
<td>1.7%</td>
<td>7.1%</td>
<td>10.7%</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>قبطية</td>
<td>11</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>سالمت</td>
<td>6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>قلقيلية</td>
<td>9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>84</td>
<td>11.8%</td>
<td>34.5%</td>
<td>53.7%</td>
<td>49%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(الإدارة العامة للتخطيط والتطوير التربوي، وزارة التربية الفلسطينية، 2000م).

70
وتوزيع مجمع الدراسة من المعلمين على محافظات الشمال مع أعدادهم ونسبهم النموذجي:

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>نسبة الملونة%</th>
<th>الذكور</th>
<th>نسبة الملونة%</th>
<th>الإناث</th>
<th>النظام</th>
<th>نسبة الملونة%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>30</td>
<td>11,6</td>
<td>24,3</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>3,49</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>13</td>
<td>9,3</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>10,1</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>14</td>
<td>7,3</td>
<td>9,3</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>16,3</td>
</tr>
<tr>
<td>قطاعية</td>
<td>17</td>
<td>6</td>
<td>13,7</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>7</td>
<td>4,1</td>
<td>8,1</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>قطيفية</td>
<td>10</td>
<td>4,6</td>
<td>8,6</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>11,6</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>41,8</td>
<td>36</td>
<td>69,4</td>
<td>37</td>
<td>37</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

وبلغ عدد الطلاب والطالبات في مجمع الدراسة (1893) طالبا وطالبة، وذلك تطبيقاً للسجلات الرسمية في الإدارة العامة للتخطيط والتطوير التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية في الفصل الثاني من العام الدراسي (1999/2000م)، والجدول التالي (3) يوضح توزيع مجمع الطلاب:

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>نسبة الملونة%</th>
<th>الذكور</th>
<th>نسبة الملونة%</th>
<th>الإناث</th>
<th>النظام</th>
<th>نسبة الملونة%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>1889</td>
<td>16</td>
<td>16,1</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>37,1</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>2748</td>
<td>0,6</td>
<td>6,3</td>
<td>1031</td>
<td>1031</td>
<td>14,8</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>2919</td>
<td>4,7</td>
<td>4,7</td>
<td>871</td>
<td>871</td>
<td>15,7</td>
</tr>
<tr>
<td>قطاعية</td>
<td>2680</td>
<td>6,8</td>
<td>6,8</td>
<td>1252</td>
<td>1252</td>
<td>14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>2196</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
<td>356</td>
<td>356</td>
<td>7,6</td>
</tr>
<tr>
<td>قطيفية</td>
<td>2196</td>
<td>2,8</td>
<td>2,8</td>
<td>520</td>
<td>520</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>18593</td>
<td>37,1</td>
<td>37,1</td>
<td>7012</td>
<td>7012</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
عينة الدراسة:
تشمل عينة الدراسة الحالية نوعان هما عينة المعلمين وعينة الطلبة. ويمكن توضيحهما كالآتي:

-عينة المعلمين:
لقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المعلمين والمعلمات تصل نسبة (45%) تقريباً من مجتمع الدراسة الأصلي البالغ (85) معلما ومعلمة، حيث بلغ حجم العينة (43) معلما ومعلمة، وروعي أثناء اختيار العينة المتغيرات المستقلة (الجنس، والخبرة، والمحافظة، ومكان المدرسة). وبعد جمع الاستبيانات تم تحليل (161) استبانة بسبع إعادة استباناتين منها، فأصبحت عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات ما يقارب (48%) من المجتمع الأصلي للدراسة.

وتبين الجدول الآتي (4) وتوزيع المعلمين تبعاً لمتغير الجنس كالآتي:

الجدول (4)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الجنس</th>
<th>العدد</th>
<th>%</th>
<th>النسبة المئوية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ذكر</td>
<td>27</td>
<td></td>
<td>63.4</td>
</tr>
<tr>
<td>أنثى</td>
<td>14</td>
<td></td>
<td>34.1</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>41</td>
<td></td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- متغير الخبرة:

حيث بين الجدول الآتي (5) توزيع عينة المعلمين حسب متغير الخبرة كالآتي:

الجدول (5)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الخبرة</th>
<th>العدد</th>
<th>%</th>
<th>النسبة المئوية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>أقل من 3 سنوات</td>
<td>26</td>
<td></td>
<td>43.4</td>
</tr>
<tr>
<td>4 سنوات فأكثر</td>
<td>15</td>
<td></td>
<td>26.5</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>41</td>
<td></td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3- متغير المحافظة:

حيث يوضح الجدول الأتي (6) توزيع عينة المعلمين تبعاً لمتغير المحافظة كالآتي:

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>العدد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>قباطية</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>فلسطين</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>1000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- متغير مكان المدرسة:

حيث بين الجدول الأتي (7) توزيع عينة المعلمين تبعاً لمتغير مكان المدرسة كالآتي:

<table>
<thead>
<tr>
<th>مكان المدرسة</th>
<th>العدد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مدينة</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>قرية</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- عينة الطلبة:

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من الطلاب والطالبات تمت نسبة (50%) من مجتمع الدراسة الأساسي، حيث بلغ حجم العينة (888) طالباً وطالبة، وروعي أثناء اختيار العينة المتغيرات المستقلة (الجنس، والصف، والمحافظة، ومكان المدرسة). وبعد جمع الاستبيانات تم تحليل (888) استبانة وذلك لعدم استكمال شروط الاستجابة على قدرات الاختيار أو عدم توفر البيانات الشخصية، وكذلك لم يعاد (30) استبانة، فأصبحت عينة الدراسة عند الطلبة (47%) من مجتمع الدراسة.
وتبين الجدول الآتي (8) توزيع عينة الطلبة تبعًا لمتغير الجنس كالتالي:

جدول (8)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الجنس</th>
<th>العدد</th>
<th>المجموع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ذكر</td>
<td>850</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>أنثى</td>
<td>338</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>888</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

 intermediary variable:

1- متغير الجنس:

بين الجدول الآتي (8) توزيع عينة الطلبة تبعًا لمتغير الجنس كالتالي:

جدول (8)

<table>
<thead>
<tr>
<th>النوعية المئوية</th>
<th>العدد</th>
<th>الجنس</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>61.9%</td>
<td>850</td>
<td>ذكر</td>
</tr>
<tr>
<td>38.1%</td>
<td>338</td>
<td>أنثى</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>888</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- متغير الصف:

بين الجدول الآتي (9) توزيع عينة الطلبة تبعًا لمتغير الصف الدراسي كالتالي:

جدول (9)

<table>
<thead>
<tr>
<th>النوعية المئوية</th>
<th>العدد</th>
<th>الصف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10.9%</td>
<td>141</td>
<td>السابع</td>
</tr>
<tr>
<td>19.6%</td>
<td>174</td>
<td>الثامن</td>
</tr>
<tr>
<td>19.2%</td>
<td>171</td>
<td>التاسع</td>
</tr>
<tr>
<td>40.3%</td>
<td>402</td>
<td>العاشر</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>888</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3- متغير المحافظة:

يوضح الجدول الآتي (10) توزيع عينة الطلبة تبعاً لمتغير المحافظة كالأتي:

الجدول (10)

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>العدد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>302</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>124</td>
</tr>
<tr>
<td>قباطية</td>
<td>137</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>قل千瓦بة</td>
<td>106</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>888</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- متغير مكان المدرسة:

حيث بين الجدول الآتي (11) توزيع عينة الطلبة تبعاً لمتغير مكان المدرسة كالأتي:

الجدول (11)

<table>
<thead>
<tr>
<th>مكان المدرسة</th>
<th>العدد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مدينة</td>
<td>332</td>
</tr>
<tr>
<td>قرية</td>
<td>506</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>888</td>
</tr>
</tbody>
</table>

أداة الدراسة:

قام الباحث بإعداد أداة الدراسة (الاستبانة) وتطويرها بنفسه بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتصل بها والدراسات ذات العلاقة. كما قابل الباحث عدداً من التخصصين والمعلمين والطلبة. وقد اعتمد الباحث على هذه الاستبانة في التوصل إلى نتائج الدراسة الحالية. وبناء على المعلومات التي توفرت لدى الباحث، فقد قام بتصنيف معوقات تعلم
الحاسب وتعليمه إلى خمسة مجالات رئيسة، وقد بلغ عدد الفقرات فيها (44) فترة موزعة
على المجالات الآتية:
1- مجال الأجهزة (14) فترة.
2- مجال بيئة مختبر الحاسوب (19) فترة.
3- مجال المناهج (19) فترة.
4- مجال البرامج (13) فترة.
5- مجال ظروف المدرسة (19) فترة.

والملحق (1) يوضح أداء الدراسة قبل القيام بعملية التحكيم.

وقد تم بناء استبانة واحدة تخاطب كل من المعلمين والطلبة في أن واحد. كما روعي، في بناء الاستبانة مدى مناسبتها لكل من المعلمين والطلبة من حيث الصياغة اللغوية، ووضح ما تمس عليه الفقرات، وتم صياغة جميع فترات الاستبانة صياغة سلبية لأنها تمت معاوقات.

وقد تم تدريج الاستبانة بشكل رعاعي بحيث وزعت الدرجات على المعوقات كالتالي:
- نعم بدرجة كبيرة (4 درجات).
- نعم بدرجة متوسطة (3 درجات).
- نعم بدرجة ضعيفة (2 درجة).
- لا (درجة واحدة).

وبعد تحكيم الأداء من جانب مجموعة من المحكمين أصبح عدد فتراتها بشكل لفظي (77) فترة.

صدق الأداء:

تم عرض الأداء بعد بنائها من قبل الباحث على سبعة من المتخصصين من أعضاء الهيئة
tدريسية في كل الدراسات التربوية في كل من: جامعة النجاح الوطنية، وجامعة اليرموك،
والجامعة الأردنية، وعلى ثلاثة متخصصين من قسم الحاسوب التابع لكلية العلوم في جامعة
النجاح الوطنية، وعلى أثين من مشرفين مختبرات الحاسوب التابعة لكلية العلوم في جامعة
النجاح الوطنية، وعلى مثاثين من متخصصين في الحاسوب من قسم تكنولوجيا المعلومات في مكتبة
جامعة النجاح الوطنية، وعلى اثنين من مشرفين مادة الحاسوب في مديريات التربية والتعليم.
في محافظات شمال فلسطين، وعلى أثين من المعلمين ذوي التخصص والخبرة الجيدة في مجال تعليم الحاسب والملحق (2) يوضح أسماء لجنة التحكيم. وقام الباحث بناءً على ملاحظات المحكمين بالأخذ بالملاحظات والتعديلات لقرارات الاستبانة، سواء من حيث الصياغة اللغوية أو حذف بعض الفقرات أو تعديلها، واعتبار الباحث على رأي المحكمين وإجماعهم كمؤشر على صدق محتوى الاستبانة، حيث تم اعتماد إجماع المحكمين بنسبة (90%) كدرجة لقبول أو رفض القتركة.

وبعد الأخذ بملاحظات المحكمين، تم إعداد الاستبانة بشكلها النهائي، وقد أصبح عدد فقراتها (72) قرارًا موزعة على مجالات الأداة كالآتي:
1- مجال الأجهزة (1) قرارًا.
2- مجال بيئة مختبر الحاسب (11) قرارًا.
3- مجال المناهج (19) قرارًا.
4- مجال البرامج التعليمية (17) قرارًا.
5- مجال ظروف المدرسة (21) قرارًا.
6- الملحق (12) يوضح قرات الاستبانة أو الأداة في صورتها النهائية.

ثبات الأداة:
قام الباحث بإعداد معامل الثبات الخاص بأداة الدراسة من خلال إعادة تطبيق اختبار Test-Repeated (T-R) لعدد من أفراد العينة بلغ (15) طالبًا و(15) طالبة، ولم تدخل هذه المجموعة في الملاحظات النهائية لعينة الدراسة. وقد بلغ معامل ثبات إعادة الاختبار لقرارات الاستبانة (88%)، وكم كانت الباحث يستخراج معامل الثبات الاستبانة عند الطلبة، حيث لم يتمكن من استخراج ثبات الاستبانة عند المعلمين بسبب صغر مجتمع الدراسة عندهم.

وبعد تطبيق أداة الدراسة على عينة الطلبة والمعظمين، تم حساب معامل الثبات للأداة عن طريق استخدام معادلة (كروناخ ألفا) للاتساق الداخلي، والجدول (17) يبين ذلك.
يدل الجدول (12) أن معدلات الثبات لدى المعلمين والطلبة تراجعت بين (57.6-0.84) وصلت إلى (89.1) بينما تراجعت عند الطلبة بين (77.4-0.82) وصلت إلى (91.0) ؛ وجميعها معاملات ثبات جيدة تغطي معظم الدراسات.

إجراءات التطبيق و خطوات:

قام الباحث بإجراء الدراسة وفق الإجراءات والخطوات الآتية:

1- الإطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.
2- بناء وتصميم أداة الدراسة من جانب الباحث، وتصبح فتراتها صياغة سلبية لأنها تمثل معوقات.
3- أخذ الموافقة المسبقة من جامعة النجاح ووزارة التربية والتعليم الفلسطينية ومديرية التربية والتعليم في محافظات كل من (ناجية، طولكرم، جنين، وقبطية، مسالخة، فلسطين) من أجل توزيع الأداة على مدارس العينة والملاحظ في نهاية الدراسة توضح هذه الموافقات.
4- إيجاد الصداق للأداة من خلال عرضها على المحكّين المتخصصين.
5- توزيع الأداة على المدارس الحكومية التي تحتوي على مختبرات حاسوب بمحافظات شمال فلسطين من جانب الباحث، وتشكيل شخصي، والإشراف على تعيينها من جانب الطلبة والمعلمين، واستلامهم من شخصيا كذلك، وذلك بالتعاون مع مديرية التربية والتعليم ومديري المدارس في هذه المحافظات، حيث كان عدد الاستماعات التي وزعت (960)
استبانة عاد منها للباحث (1000) استبانة معبأة، وتم استبداد (12) استبانة أخرى منها، فأصبح العدد النهائي القابل للتحليل (888) استبانة للطلبة و(41) استبانة للمعلمين.
1- حساب معدل الثبات لأداء الدراسة.
2- تحليل البيانات من خلال الحاسب.

تجميع الدراسة:
(Independent Variables) وتشمل على الأتي:

(Dependent Variables) وتشمل على الأتي:
- الاستجابات على الدرجة الكلية للاستبانة ومجالاتها الفرعية.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) من أجل معالجة البيانات الإحصائية، وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية الآتية:
1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة من الطلبة والمعلمين على الاستبانة ككل وعلى كل فترة من فتراتها.
2- اختبار (t) للمجموعتين المستقلتين (Independent t-test).
3- اختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA).
4- اختبار شبيه للمقارنات البعدية (Scheffe test).
5- اختبار التباين متعدد القياسات المتكررة باستخدام الإحصائي (Repeated MANOVA).
6- اختبار (Wilk’s Lambda).
7- اختبار (Sidak) للمقارنات البعدية.
الفصل الخامس

- نتائج الدراسة ومناقشتها
- التوصيات
الفصل الخامس
نتائج الدراسة ومناقشتها والتوصيات:

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل عرضا لنتائج هذه الدراسة والتي ترمي إلى التعرف على مواقف تعلم الحاسوب ومعالجه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وكذلك مناقشة هذه النتائج ووضع توصيات الدراسة.

وقد تم تصنيف النتائج تبعاً لأسئلة الدراسة كالآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ينص السؤال الأول على سؤال الدراسة الحالية على الآتي: "ما مواقف تعلم الحاسوب وتعميه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟

والإجابة عن هذا السؤال، استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لكل فقرة ومكانية الإجابة الكلية للهذاة المختصين لكل من المعلمين والطلبة.

ومن أجل تفسير النتائج اعتمدت النسب المئوية الآتية الخاصة بالموقعات:

- (70%) فأكثر مواقف بدرجة كبيرة.
- (50%) إلى أقل من (70%) مواقف بدرجة متوسطة.
- (30%) إلى أقل من (50%) مواقف بدرجة قليلة.
- أقل من (30%) ليست موقعاً.

ونظراً لوجود خمسة مجالات تتناولها النتائج تحت السؤال الأول وتمثل فـ (الأجهزة، وبينة المختبر، والمنهج، والبرامج، وظروف المدرسة)، سوف يتناول الباحث هذه النتائج كل على حدة كالآتي:

1- مجال الأجهزة:

كما الباحث باستثناء المسارين الحسابية والنسب المئوية للمواقع على مجال الأجهزة من وجهة نظر المعلمين والطلبة كما يتخذ من الجدول الآتي (13):
الجدول (3)
المتوسطات الحسابية والنسب البتروبية للمعلومات على مجال الأجهزة من وجة نظر المعلمين والطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>القيمة الكلية</th>
<th>النقاط (8-8-88)</th>
<th>المعلمين (ن-1) 41</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>النسبة% متوسط الائتمانية</td>
<td>النسبة% متوسط الائتمانية</td>
<td>النسبة% متوسط الائتمانية</td>
</tr>
<tr>
<td>74.5</td>
<td>2.90</td>
<td>2.85</td>
</tr>
<tr>
<td>80.68</td>
<td>6.80</td>
<td>6.75</td>
</tr>
<tr>
<td>82.00</td>
<td>2.94</td>
<td>2.92</td>
</tr>
<tr>
<td>76.38</td>
<td>2.65</td>
<td>2.67</td>
</tr>
<tr>
<td>66.77</td>
<td>1.01</td>
<td>1.01</td>
</tr>
<tr>
<td>80.08</td>
<td>3.40</td>
<td>3.40</td>
</tr>
<tr>
<td>83.44</td>
<td>3.33</td>
<td>3.30</td>
</tr>
<tr>
<td>77.81</td>
<td>2.61</td>
<td>2.61</td>
</tr>
<tr>
<td>74.02</td>
<td>3.22</td>
<td>3.21</td>
</tr>
<tr>
<td>76.00</td>
<td>2.06</td>
<td>2.06</td>
</tr>
<tr>
<td>77.00</td>
<td>3.08</td>
<td>3.08</td>
</tr>
</tbody>
</table>

الدرجات الكلية للمجال

*أقصى درجة للإعجاب (4) درجات.*

ينير من الجدول السابق (12) أن الموزفات على مجال الأجهزة عند المعلمين والطلبة كانت كبيرة على الفروقات (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) حيث تراوحت نسبة الاستجابة عليها بين (50%, 60%, 70%) في الوقت الذي كانت فيه تلك النسبة متوسطة على الفروقات (4, 5, 6, 7, 8, 9) حيث كانت النسبة النموذجية للإعجاب عليها على التوالي (77, 79, 81, 83, 85, 87) كما بلغت نسبة الاستجابة على النسبة الكلية للمجال (77, 82%). وعند المقارنة بين النتائج الحالية فيما يتعلق بمجال الأجهزة من السؤال الأول ونتائج الدراسات السابقة، يتيح أن نحا نتائج الدراسة من قبل المعلمين والطلبة ضعف في مجالات الأجهزة مثل ما هي الحال في الدراسات السابقة. 

82
انفتت مع نتائج دراسات كل من (الحج عيسى والسعدون، 1996) حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أهم المعوقات الخاصة بعملية الأجهزة وهي كلها عديمة الأجهزة المتوقفة في المدارس، وقلة توفر الطابعات.


ويمكن تفسير هذه النتائج كالتالي:

1- إن تجربة إدخال الحواسيب إلى المدارس الستينيات الفلسطينية هي تجربة جديدة، ولم تكن متوفرة في ذلك، ووالد نهجها من المدارس الفلسطينية فقط تحتوي على مرسومات حاسوب مدرسية وليس جميع المدارس.

2- حالة الاعتماد المتأخرة على وزارة التربية والتعليم الفلسطينية لشراء أجهزة حاسوب كافية لمدارس المستقبل، وهذا ما أدته دراسات عديدة مثل (المصري، 1997 و تروم، 1998).

3- تفاوت المدارس الفلسطينية في أعداد الحواسيب الموجودة فيها، ونوعياتها وذلك بسبب اختلاف درجات الدعم من جانب المجتمع المحلي لكل مدرسة.

2- مساحة بيئة المختبر:

استخرج الباحث المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للمعوقات على مجال بيئة المختبر من وجهة نظر المعلمين والطلاب والجدول الآتي (13) بين ذلك:

الجدول (14)

<table>
<thead>
<tr>
<th>العينة الكل (ن=88)</th>
<th>معتمن (ن=41)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>الفقرات</strong></td>
<td><strong>الرقم</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد الإضاءة موجودة في مختبر</td>
<td>1.73</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>1.78</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التكوين موجودة في مختبر</td>
<td>2.92</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>4.40</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>2.04</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>2.02</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>1.90</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>1.87</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>1.82</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>1.81</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>0.71</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>0.63</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>0.56</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>موعد التدوين موجودة في مختبر</td>
<td>0.50</td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>04,30</td>
<td>2,17</td>
</tr>
<tr>
<td>08,70</td>
<td>2,70</td>
</tr>
<tr>
<td>04,50</td>
<td>2,80</td>
</tr>
<tr>
<td>08,50</td>
<td>2,80</td>
</tr>
<tr>
<td>04,00</td>
<td>1,80</td>
</tr>
<tr>
<td>22,78</td>
<td>2,78</td>
</tr>
<tr>
<td>01,25</td>
<td>1,80</td>
</tr>
<tr>
<td>08,20</td>
<td>1,90</td>
</tr>
<tr>
<td>03,40</td>
<td>2,17</td>
</tr>
<tr>
<td>01,27</td>
<td>2,12</td>
</tr>
<tr>
<td>00,84</td>
<td>2,23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

يتعلق من الجدول السابق (13) أن المعوقات على مجال بيئة المختبر عند المعلمين والطلبة كانت كبيرة على النسبة (12) فقط، حيث بلغت نسبة الاستجابة عليها (17% ، 20% ) حيث تراوحت النسبة المئوية للإجابة عليها بين (15% - 16% )، وكانت نسبة الإجابة على القوائم (10% ، 11% ) حيث تراوحت النسبة المئوية للإجابة عليها بين (15% ، 16% )، ولن يتم التعليق بجميع المجالات بسبب النسبة المئوية للإجابة في المجال (50% ، 55% )

وعند المساواة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بمجال بيئة المختبر من السؤال الأول ونتائج الدراسات السابقة، نجد أنها تتفاوت مع نتائج دراسات (Sales, 1984، 1985) حيث أشارت النتائج إلى أن أهم المعوقات المتعلقة بيئة مختبر الحاسوب هي سوء التكيف الموجود في المختبر، وتعارضت نتائج الدراسة الحالية مع دراسات كل من (المصري، 1987، وزير، 1989) وهميسات، 1989)، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن أهم المعوقات المتعلقة بيئة مختبر الحاسوب هي سوء التهوية والإضاءة ونوعية الأثاث الموجود والرطوبة والعقارب.

81
ويمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

1- وضع أجهزة الحاسوب في غرف مدرسية عادية مثل الغرف الصغيرة في معظم المدارس، وعدم التنظيم بشكل لبناء غرف خاصة لمختبرات الحاسوب بتوفر فيها جميع المواصلات اللازمة لهذه المختبرات.

2- ضعف التنسيق والتعاون بين الإدارات المدرسية والمجتمع المحلي لبناء غرف خاصة بمختبرات الحاسوب بمواصفات مناسبة وخاصة فيما يتعلق بالمساعدات المالية.

3- ضعف التنسيق والتعاون بين الإدارات المدرسية ووزارة التربية، وخاصة قسم التقنيات التربوية فيما يتعلق بالإشراف على بناء مختبرات للحواسيب المدرسية ذات المواصلات الفنية الجيدة. وهذا ما أشار إلى دراسة (المنصور، 1987).

4- ضعف التعاون بين الإدارات المدرسية والمحترفين في شؤون التكنولوجيا والإبداع في المجتمع المحلي، وذلك لضمان مشاركة حوار مختبرات الحاسوب من أجل المحافظة على سلامتها الأمامية، وتسهيل عملية تعلم الحاسوب وتعليمه. وهذا ما أشار إليه دراسة (Sales، 1985).

5- يُعد استخدام أجهزة الحاسوب وتشغيلها إلى رفع درجة حرارة المختبر وتضاعف الأجهزة مما يدعو إلى توفير مكيف حرارة في غرفة الحاسوب للمحافظة على درجة حرارة ورطوبة وتهوية مناسبة كما تؤكد عليه دراسة (المصري، 1997).

3- مجال المناهج:

قام البحث باستخراج المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية للمعوقات على مجال المناهج من وجهة نظر المعلمين والطلبة كما يتضح من الجدول الآتي (14):

الجدول (15)
المتوسطات الحسابية والمعدلات المئوية للمعوقات على مجال المناهج والطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>التعينة ككل (ن=888)</th>
<th>معلمن (ن=41)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الفقرات</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف الصياغة اللغوية لكتاب مادة الحاسوب</td>
<td>2.78</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف تسجيل موضوعات كتاب الحاسوب</td>
<td>3.14</td>
</tr>
<tr>
<td>حالة الرسوم التوضيحية في كتاب الحاسوب</td>
<td>3.00</td>
</tr>
<tr>
<td>مهارة مساعدة المادة التدريبية في كتاب الحاسوب</td>
<td>3.75</td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة إعطاء الطلبة رايات بنية</td>
<td>2.41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

85


<p>| | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>77.43</td>
<td>2.19</td>
<td>18.00</td>
<td>0.77</td>
<td>0.30</td>
<td>2.21</td>
</tr>
<tr>
<td>64.70</td>
<td>2.04</td>
<td>17.00</td>
<td>0.54</td>
<td>0.20</td>
<td>2.20</td>
</tr>
<tr>
<td>73.88</td>
<td>2.93</td>
<td>18.40</td>
<td>0.73</td>
<td>0.14</td>
<td>2.14</td>
</tr>
<tr>
<td>09.32</td>
<td>2.36</td>
<td>09.20</td>
<td>0.37</td>
<td>0.17</td>
<td>2.17</td>
</tr>
<tr>
<td>66.72</td>
<td>2.77</td>
<td>18.80</td>
<td>0.77</td>
<td>0.10</td>
<td>2.10</td>
</tr>
<tr>
<td>74.72</td>
<td>2.92</td>
<td>19.40</td>
<td>0.94</td>
<td>0.34</td>
<td>2.34</td>
</tr>
<tr>
<td>70.72</td>
<td>2.82</td>
<td>18.90</td>
<td>0.62</td>
<td>0.24</td>
<td>2.24</td>
</tr>
<tr>
<td>57.89</td>
<td>2.70</td>
<td>17.10</td>
<td>0.61</td>
<td>0.27</td>
<td>2.27</td>
</tr>
<tr>
<td>74.09</td>
<td>2.71</td>
<td>19.70</td>
<td>0.71</td>
<td>0.32</td>
<td>2.32</td>
</tr>
<tr>
<td>61.86</td>
<td>2.67</td>
<td>17.00</td>
<td>0.44</td>
<td>0.25</td>
<td>2.25</td>
</tr>
<tr>
<td>70.54</td>
<td>2.92</td>
<td>18.50</td>
<td>0.30</td>
<td>0.36</td>
<td>2.36</td>
</tr>
<tr>
<td>71.65</td>
<td>2.81</td>
<td>18.60</td>
<td>0.81</td>
<td>0.29</td>
<td>2.29</td>
</tr>
<tr>
<td>64.58</td>
<td>2.05</td>
<td>17.00</td>
<td>0.50</td>
<td>0.23</td>
<td>2.23</td>
</tr>
<tr>
<td>74.95</td>
<td>2.90</td>
<td>18.00</td>
<td>0.50</td>
<td>0.30</td>
<td>2.30</td>
</tr>
<tr>
<td>69.09</td>
<td>2.76</td>
<td>18.00</td>
<td>0.76</td>
<td>0.28</td>
<td>2.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

يتضح من الجدول السابق (14) أن المعوقات على مجال المناهج عند المعلمين والمتعلمين كانت كبيرة على القروات (48، 42، 38، 34، 32، 28، 22) حيث تراوحت نسبة الاستجابة عليها بين (50-70%) وكانت متوسطة على القيادات (21، 27، 22، 24، 26) حيث تراوحت نسبة الاستجابة عليها بين (27، 27، 29، 30، 31، 30، 30، 31، 32، 38، 37) حيث تراوحت نسبة الاستجابة عليها بين (22، 27، 27، 29، 30، 31، 30، 31، 30، 31، 30، 31، 30). وبلغت نسبة الاستجابة على الدرجة الكلية للمجال (62%) وبلغت نسبة الاستجابة على الدرجة الكلية للمجال (62%).

حيث أشارت نتائج هذه الدراسات أن أهم المعوقات المتعلقة بالمنهج هي الحاجة إلى تطوير
كتب الحاسوب. وتعارضت نتائج الدراسة الحالية مع دراسات كل من Moskowitz and
Beirman, 1985 وجرادات , 1991 , حيث أشارت نتائج هذه الدراسات أن أهم المعوقات
المتعلقة بالمنهج هي عدم وضوح أهداف تعليم الحاسوب. ويمكن تقسيم هذه النتائج كما
يأتي:

1-اعتماد التجربة الفلسطينية فيما يتعلق بمنهج الحاسوب على المناهج الأردنية وخاصة
للصف العاشر الأساسي لعدم وجود مناهج فلسطينية في هذا المجال، وبالتالي قد يكون
مناسب للمراقبة الأردنية مختلفاً عن مناسب التجربة الفلسطينية بسبب اختلاف ظروف وبيئة
المدارس في البلدين.

2-عدم وجود طاقم مختص ومدّ أكاديمياً وتدريبية للمساعدة في وضع المناهج الفلسطينية في
مجال الحاسوب من جانب وزارة التربية والتعليم الفلسطينية حاليًا على الأقل.

3-قلة الاهتمامات المالية المخصصة لإعداد وتطوير مناهج فلسطينية حديثة في مجال
الحاسوب.

4-تركز وزارة التربية والتعليم المدارس على بقية المناهج الأخرى وقلة الاهتمام بمنهج
الحاسوب أو تطويره، وذلك نظراً لثقل الخرير في هذا المجال.

5-عدم وجود منهج ثابت ومصمم على المدارس للحاسوب في الصفوف (السابع، الثامن،
والثاني) الأساسية، وإنما عبرت عن نشرات وملاحق ينسبها للطلبة في حصص
الحاسوب، وعدم وجود آلية ثابتة للتدريب العملي على الأجهزة يتم التعامل معها في جميع
المدارس التي تحتوي على مختبرات حاسوب.

6-ضعف التنسيق والتنظيم في إعطاء مادة الحاسوب للطلبة، وخاصة للصفوف (الثامن،
والثاني) الأساسية لعدم وجود دليل للمعلم لهذه الصفوف، وهذا ما أشار إليه
دراسة (القطري، 1988).

7-اتجاه الحاجة إلى متابعة التطورات التي تحدث في مجال الحاسوب والرغبة في تعديل
المنهج من أجل توفير المزيد من الدافعية لتعليم الحاسوب وتعليم المعلمين والطلبة على
حد سواء، وهذا ما أشار إليه دراسة (المصري، 1997).
# الجدول (16)...

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للمعوقات على مجال البرامج من وجهة نظر المعلمين والطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الفقرات</th>
<th>معلمين (ن=414)</th>
<th>طلبة (ن=888)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>متوسط النسبة %</td>
<td>متوسط النسبة %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة البرامج التعليمية المستخدمة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>قيد البرامج التعليمية المستخدمة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع ملاعة البرامج المستخدمة لمستوى الطلبة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>قلة الأمثلة والتفرزات في البرامج المستخدمة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>فئة استخدام الأوان والرسوم في البرامج المستخدمة واقتصارها على المادة المطبوعة فقط</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>الالتزام بالإبرام الموجود في الكتاب المقرر فقط</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود مشكلات فنية في البرامج المستخدمة وانتظار التوقف فيها</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>غالبية البرامج المتوفرة باللغة الإنجليزية</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع التوافق بين البرامج المستخدمة والأجهزة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة وجود صور ونشرات وملحقات ترافع البرامج المستخدمة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع أماًة إبادة البرامج الحاسوب المستخدمة للإدعا عند الطلبة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع توافر برامج الحاسوب المستخدمة بمحويرات ملائمة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع إبادة برامج الحاسوب المستخدمة للإدعا عند الطلبة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع تكوين برامج الحاسوب المستخدمة بمحويرات ملائمة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>ضغع إبادة برامج الحاسوب المستخدمة للتفكير عند الطلبة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة مواقف البرامج العربية المستخدمة تكنولوجيا الحاسب الحديثة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>صعوبة تشغيل البرامج المتوفرة في المدرسة</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>نقص المساعدة اللازمة للمتعلم حسب حاجته في البرامج المستخدمة</td>
<td>45,00</td>
<td>45,00</td>
</tr>
<tr>
<td>غياب استخدام الحروف الدائمة والشاشة (الخلفية) اللائحة أو العكس، مما يؤدي إلى عدم راهنة العين خلال متابعة البرنامج</td>
<td>49,00</td>
<td>47,50</td>
</tr>
<tr>
<td>الدقة الكلية للمجال</td>
<td>54,84</td>
<td>54,84</td>
</tr>
</tbody>
</table>
يُثَبّت من الجدول السابق (15) أن المعوقات على مجال البرامج عند المعلمين والطلبة كانت كبيرة على النقرتين (91, 10) حيث تراوح نسب الاستجابة عليها بين (77, 87-87, 56) Workbook ونسبة متوسطة على الكلمات (6, 23, 44, 43, 04, 06, 07) حيث تراوح نسب الاستجابة عليها بين (52, 67-67, 77) وكانت قليلة على الكلمة (43) فقط حيث بلغت نسبة الاستجابة عليها (34) 40%.

ونعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بمجال البرنامج من Walker،Dalton، Bliss و Self، Bliss و Cox، Betza، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self， Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self， Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton، و Self، Bliss و Dalton，
المجالات الحسابية والنسب السنوية للمعوقات على مجال ظروف المدرسة من وجة نظر المعلمين والطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الفقرات</th>
<th>المعلمين (ن=41)</th>
<th>طلابية (ن=488)</th>
<th>العينة ككل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>متوسط الانتهاء %</td>
<td>76.64</td>
<td>84.53</td>
<td>81.02</td>
</tr>
<tr>
<td>متوسط الاستجابة %</td>
<td>74.31</td>
<td>79.00</td>
<td>77.75</td>
</tr>
<tr>
<td>الفترات</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة عدد الحصص المقررة لتدريس مادة الحاسوب.</td>
<td>3.88</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة تشجيع الجهات المسؤولة للطلبة لتعلم الحاسوب.</td>
<td>2.88</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة توفير الوسائل التعليمية المناسبة على التعليم مادة</td>
<td>3.14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب ودعمها.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة عدد الطلبة في المجموعة الواحدة على الجهاز الواحد.</td>
<td>3.68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة توفير خدمة الإنترنت في المدرسة.</td>
<td>3.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمةecer損害ة المدارس اللزمة لتطوير مختبر الحاسوب من</td>
<td>3.06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>جانب الجهات المسؤولة.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة المراجع والدوريات المتعلقة بالحاسوب ففي مكتبة</td>
<td>3.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المدرسة.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة الوقت المتاح للاتصال بين الطلبة ومعلم الحاسوب.</td>
<td>3.26</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة توفير وقت الفراغ عند الطلبة للتدرب الإضافي على</td>
<td>3.15</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الحاسوب.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة ملاءمة توقيت حصص الحاسوب حيث توضع غالبا في</td>
<td>3.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نهاية اليوم الدراسي.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة معدة تحضير حصص الحاسوب في حالة غياب المعلم.</td>
<td>4.19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة تكليف معلم الحاسوب بالتدريس في أكثر من مدرسة.</td>
<td>3.17</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة تكليف معلم الحاسوب بالتدريس أكثر من مادة.</td>
<td>3.04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>استخدام مختبر الحاسوب لأغراض غير تعليم الحاسوب.</td>
<td>2.48</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اهتمام المدرسة بالجانب الإداري والدعاوي للحاسوب أكثر من</td>
<td>2.36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الجانب التعليمي.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة اهتمام إدارة المدرسة لحل مشاكل تعليم الحاسوب.</td>
<td>2.34</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة عدد النوات التي تشجب على تعليم الحاسوب في</td>
<td>2.12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المدرسة.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>كلمة الحواس والطلبة المبدعين في مجال الحاسوب.</td>
<td>2.09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
يتضح من الجدول السابق (16) أن المعوقات على مجال ظروف المدرسة عند المعلمين والطلابية كانت كبيرة على النقاط (77، 80، 79، 80، 77، 77، 77، 77، 77، 77، 77، 77) حيث تراوحت نسبة الاستجابة عليها بين 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، 5.28%، حيث بلغت نسبة الاستجابة عليها بن (5.28%)، وكانت نسبة الاستجابة على الدرجة الكلية للمجال 26.01%، بلغت نسبة الاستجابة على الدرجة الكلية للمجال 46.01%، بلغت نسبة الاستجابة على الدرجة الكلية لجميع النقاط (5.28%)، أي أن المعوقات على مستوى الأداء ككل كانت متوسطة، ونائبة (4) بوضوح ترتيب فقرات الأداء حسب درجة المعوقات فيها.

والتي أشارت أن أهم المعوقات المتعلقة بظروف المدرسة هي الاتجاهات السلبية نحو الحاسوب سواء من جانب المعلمين أو الطلبة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:

1- أن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية تم إنشاؤها حديثًا منذ عام 1994م فقط، ومسؤولياتها كثيرة وهي مهتمة بالأمور الأساسية لتنظيم التعليم في المدارس الفلسطينية مما قلل من الاهتمام بتثبيت الحاسوب وخصائصه فيما يتعلق بالدعم المالي المخصص لتعليم الحاسوب، ولعنود دورات متخصصة للمعلمين.


3- أن جميع معلمي الحاسب في المدارس الحكومية الفلسطينية لم يتم إعدادهم تربويًا لتدريبهم على طرق التدريس المناسبة لتدريس مادة الحاسوب، بل أنهم معدون أكاديميًا في مجال علم الحاسوب فقط، وهذا يؤثر على مدى إنجازهم.

ثانياً: الجوانب المتعلقة بالسؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني من أسلة الدراسة على الآتي: "هل تختلف معوقات تعليم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة بختلاف الوظيفة عندهم؟ وقد اتبعت هذا السؤال الفرضية الأولى في الدراسة الحالية وهي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعليم.
الحساب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تزويز لمتغير الوظيفة عندهم ولاحجز عن السؤال الثاني والحقيق من صحة الفرضية الصغرى الأولى المتبقية مضموني لج meats استخدم البحث اختبار (t) لجمع نفس متغير ومتعارف عليه للذين متغير الوظيفة عند كل من المعلمين والطلبة، ونتائج الجدول التالي (17) تبين ذلك:

الجدول (18)

المتوسطات المحسية والإنحرافات المعيارية عند المعلمين والطلبة على مجالات أداء الدراسة

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة</th>
<th>درجة الحرية</th>
<th>معلمنون (ن=41)</th>
<th>المجالات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>متوسط</td>
</tr>
<tr>
<td>190% (α=0.05)</td>
<td>878</td>
<td></td>
<td>0.675</td>
</tr>
<tr>
<td>180%</td>
<td>1488</td>
<td></td>
<td>0.141</td>
</tr>
<tr>
<td>170%</td>
<td>430</td>
<td></td>
<td>0.711</td>
</tr>
<tr>
<td>160%</td>
<td>138</td>
<td></td>
<td>0.660</td>
</tr>
<tr>
<td>150%</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td>0.494</td>
</tr>
<tr>
<td>140%</td>
<td>0.95</td>
<td></td>
<td>0.494</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(17) الجدولية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تساوي (1,96).

(18) يظهر من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في مجالات (الأجهزة، وبيئة المختبر، والمنهاج، والبرامج) والدرجة الكلية تعادل لمتغير الوظيفة عند كل من المعلمين والطلبة، بينما كانت الفروق دالة إحصاءيا على مجال ظروف المدرسة تبعا لمتغير الوظيفة عند كل من المعلمين والطلبة وصالح المعلمين، بمعنى أن المعوقات على مجال ظروف المدرسة عند المعلمين أعلى منها لدى الطلبة، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصغرى الأولى في الدراسة الحالية.
وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الثاني وتوقعات الدراسات السابقة، يتضح أنها أنتهت مع دراسة المصري (1997) التي أشارت نتائجها إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والطلبة لصالح المعلمين بنسبة لمجال الإدارة المدرسية، وهذا المجال شبه ببعض يغلب على طور الدراسة المدارس في الدراسة الحالية من حيث المضمن والمحتوى وخاصة فيما يتعلق ببعض نقص الاعتدادات المالية المخصصة لتعليم الحاسوب وتعليمه. وتضارب النتائج الدراسية الحالية مع دراسة الطيب (1988) التي أشارت إلى عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والطلبة حول المشكلات والصعوبات التي تواجه المعلمين أثناء تدريسه وتواجهه الطلبة أثناء تعلمه للحاسب. ويمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

1- كانت المعوقات على مجال ظروف المدرسة عند المعلمين أعلى منها لدى الطلبة بسبب قرب المعلمين ومعرفتهم لظروف المدرسة أكثر من الطلبة وخاصة بتكرار إدارة المدرسة في مجال تعلم الحاسوب وتعليمه، وهما كذلك أكثر اتصالاً على قرارات وتعييمات وزارة التربية والتعليم حول هذا الموضوع.

2- المعلمين أكثر معرفة من الطلبة بطبعية المعوقات التي تواجههم تعلم الحاسب وتعليمهم، وهو أقدر على تحديد طبيعة هذه المعوقات بسبب دراستهم الأكاديمية والتدريبية وخبرتهم في التعليم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

يشمل السؤال الثالث للدراسة الحالية على الآتي: "هل تختلف معوقات تعلم الحاسب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة باختلاف الجنس عندهم؟" والذي ابتكرته عضو فريق الدراسة الثانية في الدراسة الحالية والتي تتضمن على أنه: "لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لمتغير الجنس عندهم".

والإجابة عن السؤال الثالث والتحقق من صحة فرضية الثانوية المنبثقة عنه، فقد استخدمنا الباحث اختبار (t) للمجموعات المستقلة لمتغير الجنس عند المعلمين أولاً ثم الطلبة ثانياً.

ونتائج الجدول الآتيان (18) (19) تبين ذلك:
أ- عند المعلم:

استخرج الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) تبعًا لمتغير
الجنس عند المعلمين كما يضح من الجدول الآتي (8):

الجدول (19):

المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية واختبار (ت) فيما يتعلق بالجنس عند المعلمين

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة</th>
<th>درجة الحرية</th>
<th>إناث (ن=14)</th>
<th>ذكور (ن=27)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>المتوسط حسابي</td>
<td>المتوسط حسابي</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>الانحراف المعياري</td>
<td>الانحراف المعياري</td>
</tr>
<tr>
<td>الأجهزة</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بيئة المختبر</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>النهاج</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>البرنامج</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ظروف المدرسة</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الدرجة</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الكلي</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ويتضح من الجدول السابق (18) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى
(α ≤ 0.05) في مجالات (الأجهزة، وبيئة المختبر، والنهاج، وظروف المدرسة) والدرجة
الكلية تبعًا لمتغير الجنس عند المعلمين، بينما كانت الفروق دالة إحصائية على مجال السطامح
تبعًا لمتغير الجنس عند المعلمين بين الذكور والإناث ول صالح الذكور. بمعنى أن المعوقات
على مجال السطامح عند الذكور أعلى منها عند الإناث، وبالتالي يتم قبول الفرضية الصفرية
التائية بالنسبة للمعلمين في الدراسة الحالية.

وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسـوال الثالث
الخاص بالمعلمين ونتائج الدراسات السابقة، يتضح أنها اقتطت مع دراسة كل من (الحاج
عيسى، والسعود، 1996، والمصري، 1997) حيث أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أنه
لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات المعلمين والمعلمات على كل مجال
من مجالات أداء الدراسة الخاصة بهم، وعلى الأداة بصورة الكلية، ولهذا يؤكد اتفاق نتائج
هذه الدراسة مع نتائج دراسة (المصري، 1997) فيما يتعلق بمجالات (الأجهزة، وبيئة
المختبر، والنهاج، وظروف المدرسة أو (الإدارة المدرسية)، ولكنها تعرضت معها فيما
يتعلق بمجال البرنامج الذي لم يتم إبراده في دراسة (المصري، 1997) ولاتحقق نتائج الدراسة الحالية نتيجة تناقض دراسة (الحاج عيسى والمصري، 1999) وخصوصاً فيما يتعلق بمجالات (الأجهزة، وبيئة المختبر والبرامج) ولكنها تعارضت معه فيما يتعلق بمجال المناهج، حيث أشارت دراسة (الحاج عيسى والمصري، 1999) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلقات وصالح المعلمين فيما يتعلق بموقع التعليم الحاسوب للصفين الأول والثاني في المدارس الكويتية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كاليالي:
1- أن الاتجاهات لدى المعلمين الذكور نحو استخدام برامج الحاسوب المختلفة أكثر سلبية من المعلقات، وهذا يوافق الطرق في الاتجاهات بين المعلمين والمعلقات نحو مهنة التعليم بشكل عام.
2- أن خبرة المعلمين في التعامل مع البرامج التعليمية المختلفة أكثر من المعلقات، وبالتالي القدرة على معرفة الجوانب السلبية فيها بشكل كبير.
3- بالنسبة ل пациالات (الأجهزة، وبيئة المختبر، والمناهج، وظروف المدرسة) فإن الظروف المحيطة بالمعلمين والمعلقات حولها مشابهة، وذلك لم توجد فروق بين المعلمين والمعلقات في استجاباتهم حول المواقف، وهذا ما أشارت إليه دراسة (المصري، 1997).

ب- عند الطيبة:
قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختيار (ت) تبعاً لمتغير الجنس عند الطابة وظهرت النتائج في الجدول الآتي (19):

المتى ماتسات الحسابية والانحرافات المعيارية واختيار (ت) تبعاً لمتغير الجنس عند الطابة

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة</th>
<th>درجة الحرية</th>
<th>المتوسط</th>
<th>الانحراف المعياري</th>
<th>المجالات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>889</td>
<td>0.57</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.67</td>
<td>2.24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.60</td>
<td>1.65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.65</td>
<td>0.87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.55</td>
<td>0.68</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.48</td>
<td>0.51</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.39</td>
<td>0.53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.27</td>
<td>0.59</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

الجدول (20)
ويظهر من الجدول السابق (19) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين جميع المجالات والدرجات الكلية تبعاً لتغير الجنس عند الطلبة، وبالتالي فقد تم قبول الفرضية الصفوية الثانية بالنسبة للطالبة في الدراسة الحالية.


ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:
1- أن خبرات الطلاب والطالبات حول الحاسوب، سواء داخل المدرسة أو خارجها، وذلك جاءت من سياق من متابعة، على شكل درجة كبيرة حول المعوقات المتعلقة بالحاسوب.

2- الظروف المتشابهة في تعلم الحاسوب وتعليمه في مدارس الطلبة الذكور والإناث من حيث التجهيزات الموجودة في المدارس، وهذا ما أدى إلى وجود تشابه في أحكام الطلاب والطالبات كل على حدة حول المعوقات المتعلقة بتعلم الحاسوب وتعليمه.

3- أن الاتجاهات لدى الطلاب الذكور والإناث نحو تعلم الحاسوب والتعلم وتعليمه تكاد تكون متشابهة، ولذلك جاءت أحكامهم متشابهة كذلك، وهذا ما أشار أول دراسة (ملاك، 1994) والتي هدفت إلى استقصاء آثر دراسة مساق في الحاسوب على الاتجاهات طبية الصف العاشر نحو الحاسوب.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

لقد نص السؤال الرابع من أسئلة الدراسة على الآتي: "هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بالمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة بانفصال الخبرة عند المعلمين؟" والذي اتبعت فيه الفرضية الصفوية التالية: "المحادثة التي تنص على أنه: "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لتمييز الخبرة عند المعلمين".

97
ولإجابة عن السؤال الرابع والتحقيق من صحة الفرضية الصغرى الثالثة المتبقة عنه ، فقد
استخدم الباحث اختبار (ت) للمجموعات المستقلة لمتغير الخبرة عند المعلمين ، ونتائج الجدول
الآتي (1) تبين ذلك:

الجدول (21)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) تبعًا لمتغير الخبرة عند المعلمين

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة</th>
<th>ت</th>
<th>درجة الحرية (1-15)</th>
<th>4 سنوات أكثر من 3 سنوات في كلام</th>
<th>المتغير الحسابي</th>
<th>المتغير المعياري</th>
<th>المجالات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.05</td>
<td>0.09</td>
<td>39</td>
<td>0.44</td>
<td>0.43</td>
<td>0.43</td>
<td>الأجهزة</td>
</tr>
<tr>
<td>0.03</td>
<td>0.32</td>
<td></td>
<td>0.73</td>
<td>0.29</td>
<td>0.51</td>
<td>بيئة</td>
</tr>
<tr>
<td>0.09</td>
<td>0.26</td>
<td></td>
<td>0.9</td>
<td>0.78</td>
<td>0.50</td>
<td>المختبر</td>
</tr>
<tr>
<td>0.44</td>
<td>0.77</td>
<td></td>
<td>0.71</td>
<td>1.08</td>
<td>0.65</td>
<td>المناهج</td>
</tr>
<tr>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td></td>
<td>0.45</td>
<td>0.48</td>
<td>0.41</td>
<td>البرنامج</td>
</tr>
<tr>
<td>0.87</td>
<td>0.41</td>
<td></td>
<td>0.87</td>
<td>0.77</td>
<td>0.30</td>
<td>الظروف</td>
</tr>
<tr>
<td>0.67</td>
<td>0.41</td>
<td></td>
<td>0.44</td>
<td>0.67</td>
<td>0.44</td>
<td>الدرجة</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ويتضمن من الجدول السابق (20) عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى
(α=0.05) على جميع المجالات والدرجة الكلية مما لمتغير الخبرة عند المعلمين ، وبالتالي
يتم قبول الفرضية الصغرى الثالثة في الدراسة الحالية .

وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الرابع
ونتائج الدراسات السابقة ، يتضح أنها لم تتفق مع أي من نتائج تلك الدراسات ، وذلك لعدم
إيراد أي من الدراسات السابقة دور متغير الخبرة عند المعلمين في الحكم على درجة
المواقف التي تواجه الاحسابات تعليمية ، وكذلك لم تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع
نتائج الدراسات السابقة بسبب السبب السابق نفسه .
ويمنكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

1- إن إدخال الحاسوب إلى المدارس بشكل عام هو إدخال جديد وخاصة في المدارس الفلسطينية وحتى على مستوى الجامعات، لذل انة التخصص جديد على مستوى الوطن العربي (سلامة، 1991)، كذلك فإنه يسبب عدم التجديد في أساليب تدريس هذه المادة فأن المعلمين متشابهين تقريبًا في درجة حكمهم على معاوقات تعليم الحاسوب وتعليمهم منها اختلفت خبراتهم.

2- أن الظروف الموجودة في جميع المدارس متشابهة إلى درجة كبيرة من حيث الاهتمام بتدريس الحاسوب أو التجهيزات الموجودة فيها، وهذا مما أدى إلى عدم وجود فروق بين المعلمين في استجابتهم للمعاوقات المتعلقة بتعليم الحاسوب وتعليمهم منها اختلفت خبراتهم.

3- أن تكون برامج التأهيل التربوي والمنشخيق حتى الآن لمعلمي الحاسوب والذي لس وجدت لسهولة في زيادة وعي المعلمين بالجوانب التربوية لتدريس الحاسوب، كما أن الإعداد الأكاديمي في مجال علم الحاسوب فقط كاف للمعلمين، وقد أدى هذا إلى تشكيك المعلمين في حكمهم على معاوقات تعليم الحاسوب وتعليمهم في هذه الدراسة. وقد أكدت الدراسات السابقة أن الدور التربوي على أهمية التأهيل واللاعك التربوي للمعلمين، حيث ركزت نداء استخدام الحاسوب في التعليم كمادة ووسيلة، التي عقدت في قطر في عام 1985 واللقاء الذي تلاه حول مشروع خطة استخدام الحاسوب في التعليم، بدعوى من المنظمة العربية التربوية والثقافة والعلوم، على أهمية إعداد المعلم المؤهل والمدرب في مجال استخدام الحاسوب في التعليم. كذلك أكد كارير وزملاؤه (1985، et al.) (سلامة، 1991) على أهمية إعطاء اهتمام كاف للحاسوب دور تدريبي تتفق مع حاجاتهم واحتياجاتهم العالمية، وإذا كانت هناك عقبات مادية أو إدارية أو عدم توافق وقعة الدورات التدريبية مع ظروف المعلمين، فإن كارير يقترح تمرين المعلمين وهم في مدارسهم من طريق النشاط والبرامج التعليمية الممولة على أشرطة الفيديو أو بواسطة البرامج التعليمية الحاسوب.

4- أن خبرات المعلمين تكاد تكون متشابهة أكديا ومتشابهة مع اختلاف سنوات خدمتهم وذلك بسبب عدم وجود دورات تدريبية دورية لمعلمي الحاسوب لدراسة ومناقشة المستجدات في حقل الحاسوب ومدى الإفادة منها في عملية تعليم الحاسوب وتعليمه، وهذا ما شهد عليه توصيات لجنة الخبراء في مجال الحاسوب في المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي في الأردن والذي عقد في عام 1987 (سلامة، 1991). وبالتالي كانت أحكام المعلمين متشابهة حول معاوقات تعليم الحاسوب وتعليمهم في هذه الدراسة مع اختلاف سنوات خبراتهم.
النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

لقد نص السؤال الخامس من أسئلة الدراسة الحالية على الآتي: " هل تختلف معوقات تعلم الحاسب وتعلمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطالبة بخلاف الصف عند الطلبة؟" والذي انتُسب عنه الفرضية الصفرية الرابعة في الدراسة الحالية والتي تنص على الآتي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعلمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطالبة تعزى لمتغير الصف عند الطلبة.

ولإجابة عن السؤال الخامس والتحقق من صحة الفرضية الرابعة المنتبقة عنه ، فقد استخدم الباحث نتائج التباين الأحادي (ANOVA) ، ولكن قام الباحث أولاً باستخراج المتوسطات الحسابية على المجالات تبعاً لمتغير الصف عند الطلبة كما يتضح من الجدول الآتي (21) :

الجدول (24)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الصف</th>
<th>المجالات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>العاشر</td>
</tr>
<tr>
<td>3.13</td>
<td>2.08</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ويظهر من نتائج الجدول السابق (21) أن المتوسطات الحسابية كانت أعلاها على مجال ظروف المدرسة عند طبقة الصف العاشر ، وكانت أدنىها على مجال بيئة المختبر عند طبقة الصفين السابع والسابع والثامن .

أما نتائج تحليل التباين الأحادي لاستخراج دلالة الفروق في المعوقات تبعاً لمتغير الصف عند الطلبة فيوضحها الجدول الآتي (22) :
الجدول (33)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدالة التفوق في المجموعات بعد المتغير العلم عند الشهادة الموافقة على المعولمات والدرجه الكلية، نتائج متغير العلم عند الشهادة الموافقة على المعولمات

<table>
<thead>
<tr>
<th>المستوى</th>
<th>صنوف</th>
<th>نسبة مجموع المربعات الحرية</th>
<th>مجموع المربعات</th>
<th>مصدر التباين</th>
<th>المجالات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>3,12</td>
<td>3,12</td>
<td>9.38</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>الأجهزة</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>3.41</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>2.01</td>
<td>2,01</td>
<td>6.05</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>3.41</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>10.94</td>
<td>2,91</td>
<td>8.74</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>14.79</td>
<td>3.41</td>
<td>10.67</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td></td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>10.91</td>
<td>2.91</td>
<td>8.74</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td></td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>14.79</td>
<td>3.41</td>
<td>10.67</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td></td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>10.91</td>
<td>2.91</td>
<td>8.74</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td></td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>14.79</td>
<td>3.41</td>
<td>10.67</td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>884</td>
<td>281.29</td>
<td></td>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
<tr>
<td>موافق</td>
<td>887</td>
<td>289.77</td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
<td>البرامج</td>
</tr>
</tbody>
</table>

وبناءً على الجدول السابق (32) وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الداللة (α=0.05) في معولمات الحساب على جميع المجالات والدرجة الكلية، تعزى لتغيرات الصف، وبالتالي فقد تم رفض الفرضية الصفرية الرابعة في الدراسة الحالية.
وتتمحور بين أي من الصفات الدراسية كانت الفرق موجودة فقد استخدم الباحث اختبار شهادة المقارنات البدائية بين المتوسطات الحسابية (Scheffe Post-hoc test) وتتابع الجداول (23)، (24)، (25)، (26)، (27)، (28) تبين ذلك:

أ- مجال الأجهزة:
من أجل تحديد بين أي من الصفات الدراسية كانت الفرق موجودة بشكل أوضح على المعايير المرتبطة بالجودة الأجهزة، فقد استخدم الباحث اختبار شهادة المقارنات البدائية بين المتوسطات الحسابية المختلفة وكانت النتائج كما بينها الجدول الآتي (28):

الجدول (24)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الصف</th>
<th>الثامن</th>
<th>السابع</th>
<th>التاسع</th>
<th>العاشر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الصغير</td>
<td>0.24</td>
<td>0.44</td>
<td>0.43</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>الصغير</td>
<td>0.03</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الصغير</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* دال إحصائيا عند مستوى (α=0.05).

ويظهر من الجدول السابق (23) وجود فروق ذات دلالية إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين طبقة الصف السابع والصف الثامن والتاسع، والعاهدر، وللصالح الصفوف الثلاثة الأخيرة. وهذا يعني أن المعايير في هذه الصفوف أعلى من مثلي طلبة الصف السابع، بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيا.

وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الخامس بالنسبة لمجال الأجهزة وبين نتائج الدراسات السابقة، يتبين أنها لم تتفق مع أي من تناول تلك الدراسات، وذلك لتفرد الدراسة الحالية في عرض المعايير المتعلقة بهذا المجال من وجهة نظر الطلبة في الصفوف (الثامن، والثاني، والسابع، والثاني، والعاهدر). كذلك تقرر بعض الدراسات السابقة لعرض المعايير منها نظر الطلبة في صفوف محددة مثل الصف الأول الثانوي فقط (التكسيف، 1995). ولم تتعرض نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الخامس في مجال الأجهزة مع نتائج الدراسات السابقة للسبب السابق نفسه.
1- أن المستوى المعرفي والعقلي وكذلك الخبرة والتوضيح لدى طلبة الصف السابع الأساسي أقل من طلبة الصف السابع في الصفوف الأخرى.  
2- أن اختلاف طلبة الصف السابع أعلى من زملائهم في الصفوف الثامن والثاني والثاني والثاني، وتلك النتائج تؤكد أن دراسة الحاسب جديدة عليها فهم بروز أن هذه الدراسة إيجابية ولا يرون أن المعوقات التي تواجههم في تعلم هذه المادة حقيقية مما كانت، ولذلك كانت درجة حكمهم على هذه المعوقات أقل من زملائهم في الصفوف الأخرى.  
3- أن خبرة طلبة الصف السابع الأساسي أقل من خبرة زملائهم في الصفوف الثامن والثاني والثاني والثاني، وبالتالي فإن قدرتهم على الحكم على هذه المعوقات بشكل منطقي ومعقق تكون أقل.  
4- أن دراسة الحاسب في المدارس الفلسطينية الحكومية مقررة على الصفوف (الثاني والثاني والثاني والثاني) وذلك خبرة الطلبية محدودة في مهارات هذه المادة. فلو كان الطلبية لدرسون الحاسب منذ بداية المرحلة الأساسي كانت خبرتهم أكبر وزادت قدرتهم على الحكم على طبيعة تعلم الحاسب وتعليمه والحكم على درجة المعوقات التي تواجههم في تعلم هذه المادة. فإذا كان هناك العديد من الدراسات والأدب التربوي في يشير إلى أهمية تعميم تجربة إدخال الحاسب التعليمي إلى كافة المراحل الدراسية من بداية المرحلة الأساسية وحتى نهاية المرحلة الجامعية (الجوابرة 1968 ونصار 1999).

ب- مجمل بيئة المختبر:
من أجل تحديد الصفوف الدراسية التي تظهر بينها الفروق على المعوقات المرتبطة ب مجال بيئة المختبر، فقد استخدم الباحث اختبار شغف للمقارنات البدنية، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي (24):

<table>
<thead>
<tr>
<th>الجدول (2)</th>
<th>عدم اقتصار شغفه للمقارنات البدنية على المعوقات المرتبطة بمجال بيئة المختبر تعبيراً عن التغير في العلاج</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>العلاج</td>
<td>التاسع</td>
</tr>
<tr>
<td>0,16-0,08</td>
<td>0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>0,012-0,001</td>
<td>×</td>
</tr>
<tr>
<td>0,10-0,05</td>
<td>√</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*ب cảiحصائيا عند مستوى (α = 0.05) 

1.13
ويتضمن من الجدول السابق (24) وجود فـروق ذات دلالـة إحصائية عند مستويـة 
\( \alpha = 0.05 \) بين طلبة الصف الثامن والعاشر وصلالة الصف العاشر، يعني أن المعوقات 
في الصف العاشر أكثر منها لدى طلبة الصف الثامن، بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة 
إحصائياً.

وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الخامس 
في مجال بيئة المختبر، ونتائج الدراسات السابقة، يتبين أنها لم تتفق مع أي من نتائج تلك 
الدراسات، وذلك لتفرد هذه الدراسة في عرض المعوقات المتعلقة بهذا المجال من وجهة نظرة 
الطلبة في الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع، والعاشر)، حيث تطرق بعض الدراسات 
السابقة عرض المعوقات من وجهة نظر الطلبة في مجال بيئة المختبر في صفوف محددة مثل 
الصف العاشر فقط (العمري، 1998). ولم تتفاضر نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق 
بالسؤال الخامس في مجال بيئة المختبر مع نتائج الدراسات السابقة للسبب السابق نفسه.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

1- كـثرة اهتمام طلبة الصف الثامن الأساسي بظروف بيئة مختبر الحاسوب، فهم يعتقدون أن 
التربة على أجهزة الحاسوب هي الأسس مع كثرة اهتمام بآهمية آمور أخرى تراجع تعلم 
الحاسب ومن ثم، يعكس نظرية الصف العاشر الأساسي الذين يعتقدون كل ما يحدود بعملية 
تعلم الحاسوب ولا سيما ما يتعلق منها بيئة مختبر الحاسوب، وذلك جاء حكمهم على طبيعة 
المعوقات بدرجة أكبر من طبقة الصف الثامن.

2- كـثرة طلبة الصف العاشر في مجال الحاسوب والظروف المحيطة، تتعلقها أكثر من 
خبرة طلبة الصف الثامن وذلك لدراسة الحاسوب منذ الصف السباع الأساسي، أي أن 
خبرتهم تراكمية، مما أدى إلى هذه النتيجة من الفروق بين الصفين في الحكم على المعوقات 
التي تواجههم أثناء تعلم الحاسوب فيما يتعلق بيئة المختبر.

3- كـثرة المعوقات المعروفة والقليلة لطلبة الصف العاشر الأساسي أعلى من مستويات طبـبة 
الصف الثامن الأساسي، ولذلك جاءت دراستهم في الحكم على هذه المعوقات بصورة أفضل.

4- كـثرة الإسهام في طلبة الصف الثامن وتوفير جود مساعد في مختبر الحاسوب أثناء 
تعلمهم أكثر من إسهام بطلبة الصف العاشر الأساسي الذين يعتبرون على مستوى متقدم 
من المهارة، ولن يحتاجون للإسهام نفسه بطلبة الصف الثامن الأساسي، وانعكس هذا على 
طبيعة استجابة كل من الصفين على المعوقات التي يواجهونها أثناء تعلم الحاسوب فيما يتعلق 
ب مجال بيئة مختبر الحاسوب.

104
بمجال المناهج:

من أجل تحديد الفروق الإحصائية التي قد تظهر بين الصفوف الدراسية الأربعة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بمجال المناهج، فقد استخدم الباحث اختبار شيفي للمقارنات البعدية وظهرت النتائج كما هي في الجدول التالي (26):

الجدول (26)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الصف</th>
<th>التاسع</th>
<th>التاسع</th>
<th>السابع</th>
<th>السابع</th>
<th>:nth</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>العاشر</td>
<td>0,28</td>
<td>0,20</td>
<td>0,18</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>السابع</td>
<td>0,09</td>
<td>0,01</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>التاسع</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>العاشر</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* دال إحصائيا عند مستوى (α=0,05)。

ويضح من الجدول السابق (26) وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0,05) بين طلبة الصف السابع وطلبة الصف الثامن (التاسع، والعشر) ولسالح الصفوف (الثامن، والتاسع، والعشر)، بمعنى أن المعوقات في هذه الصفوف أكثر منها لدى طلبة الصف السابع، بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائياً.

1- أن قدرة طلبة الصفات (الثامن، والتاسع، والعاشر) الأساسية في الحكم على المواقف المتعلقة بمهمة مادة الحاسوب أكثر من قدرة طلبة الصف السابع الأساسي، بسبب التفاوت في القدرات العقلية والمعرفية والأدبية لديهم.
2- عدم وجود منهاج ثابت لدى طلبة الصف السبع الأساسي أدى إلى ضعف الحكم لديهم على المواقف المتعلقة بالمنهاج بشكل معتقلي، وإنما منهجهم عبارة عن نشأة وملابس يتم توزيعها عليهم أو تقليل المعلومات على دفاعهم، هذا بعض طبقة الصفوف (الثامن، والتاسع، والعشر) الذين لديهم منهاج ثابت يتم تعليمهم المساهمة النظرية للجهازات الحاسوب منهما، وبالتالي فإن قدرتهم على الحكم على المواقف المتعلقة بهذا المناهج أكثر دقة وعمقًا من طبقة الصف السبع الأساسي.
3- أن التركيز على الجانب العملي لتعليم الحاسوب وتعليم طلبة الصف السابع الأساسي أكثر من طبقة الصفوف (الثامن، والتاسع، والعشر) الأساسية بسبب عدم وجود منهاج ثابت لهم، ووضع الخصية السابقة لديهم في أساليب التعامل مع جهاز الحاسوب، مما أدى إلى انصرافهم عن الحكم على المواقف المتعلقة بالمنهاج بشكل دقيق.

- مجال البرامج:

حتى يتم تحديد الفروق الإحصائية التي قد تظهر بين الصفوف الدراسية الأربعة بالنسبة للمواقف المرتبطة بمجال البرامج، فقد استخدم الباحث اختبار شابي للمقارنات البعدية وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي (أ7):

الجدول (أ7)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الصف</th>
<th>السابع</th>
<th>السابع</th>
<th>التاسع</th>
<th>العاشر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>السابع</td>
<td>0.08</td>
<td>x</td>
<td>0.12</td>
<td>0.32</td>
</tr>
<tr>
<td>التاسع</td>
<td>x</td>
<td>0.03</td>
<td>0.24</td>
<td>0.30</td>
</tr>
<tr>
<td>العاشر</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*دال إحصائيا عند مستوى (α=0.05).
ويظهر من الجدول السابق (27) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين طلبة الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع) وبين طلبة الصف العاشر، ولصالح الصف العاشر، يعني أن المعوقات لدى طلبة الصف العاشر أعلى منها لدى طلبة الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع) بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائياً.

وعند المواجهة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الخامس في مجال البرنامج ونتائج الدراسات السابقة، يتضح أنها لم تتفق مع أي من نتائج تلك الدراسات، وذلك ل福德 هذه الدراسة في عرض المعوقات المتعلقة بهذا المجال من وجهة نظرة الطلبة في الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع، والعاشر). وتطرقت بعض الدراسات السابقة لعديد المعوقات مع وجاه نظر الطلبة في مجال البرنامج مثل دراسة (سلامه، 1991) والتي أجريت على طلبة المدارس الخاصة في الأردن ولكن بدون تحديد الصفوف أو أي مقارنة بين أراء الطلبة في الصفوف المختلفة حول المعوقات، ودراسة (Nachmias، et al ، 1986) والتي أجريت على طلبة الصفين الرابع والسادس الأساسيين ولكن بدون مقارنة بين أراء الطلبة فيما حول المعوقات المتعلقة بالبرنامج، ودراسة (جوفي، 1992) والتي أجريت على طلبة المرحلة الأساسية العليا ولكن بدون مقارنة بين أراء الطلبة في الصفوف المختلفة حول المعوقات. ولم تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالسؤال الخامس في مجال البرنامج لسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

1- إن خبرة طلبة الصف العاشر الأساسي حول البرنامج المستخدمة أفضل وأوعى من خبرة الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع) الأساسية، وذلك بسبب كثرة الاستخدام للبرنامج طوال السنوات السابقة التي تم دراستها لاحدوهم فيها، وبالتالي فإن معرفتهم بالمشكلات والمعوقات المتعلقة بهذه البرنامج أكثر من طلبة الصفوف الأخرى.

2- إن نوعية البرنامج التي يتم تعليمه لها طلبة الصف العاشر كانت أكثر وأصعب من البرنامج المعطاة لطلبة الصفوف الأخرى، وذلك فهم برو لائما صعباً وتعقيداً انعكس على تطبيق استجابتهم على المعوقات المتعلقة بالبرنامج.
هـ - مجال ظروف المدرسة:

من أجل تحديد الترفوف الإحصائية التي قد تظهر بين الصفوف الدراسية الأربعة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بمجال ظروف المدرسة، فقد استخدم الباحث اختبار مقارنة لعدة المشاركات البعيدة وکانت النتائج كما هي في الجدول التالي (27):

الجدول (28)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الصف</th>
<th>التاسع</th>
<th>الثامن</th>
<th>السابع</th>
<th>العاشر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الصنف</td>
<td>20.00</td>
<td>20.12</td>
<td>20.05</td>
<td>20.20</td>
</tr>
<tr>
<td>المؤسسة</td>
<td>20.00</td>
<td>20.12</td>
<td>20.05</td>
<td>20.20</td>
</tr>
<tr>
<td>العاشر</td>
<td>20.00</td>
<td>20.12</td>
<td>20.05</td>
<td>20.20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* دال إحصائيًا عند مستوى (α=0.05).

ويتبقي من الجدول السابق (27) وجود فرق بين صنف الثامن وطلبة الصفو (الثامن، والعاشر) وصقل طلب الصنوفر (الثامن، والعشر)، بمعنى أن المعوقات لدى طلبة الصنوفر (الثامن، والعشر) أعمق منها لدى صنف الثامن، كما يتضح كذلك أن هناك فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين طلبة الصف الثامن وطلبة الصف العاشر، ولصالح طلبة الصف العاشر، بمعنى أن المعوقات لدى طلبة الصف العاشر أعمق منها لدى طلبة الصف الثامن، بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيًا.

وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الخامس في مجال ظروف المدرسة، وبين نتائج الدراسات السابقة، نجد أنها لم تتفق مع نتائج أي من تلك الدراسات، وذلك لتفرد هذه الدراسة في عرض المعوقات المتعلقة بهذا المجال من وجهة نظر الطلب في الصنوفر (الثامن، والثامن، والتاسع، والعشر). كما تطرقت بعض الدراسات لتحديد المعوقات المتعلقة بظروف المدرسة في المدارس المتوسطة (White, 1993) ولكن بدون تحديد الصنوف وبدون عند مقارنة بين آراء الطلاب حول المعوقات المتعلقة بهذا المجال، كما تطرقت دراسة (المصري، 1997) لتحديد المعوقات المتعلقة...
بظروف المدرسة لدى طلبة الصف العاشر فقط، ولم تتعرض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالسؤال الخامس المتعلق بمجال ظروف المدرسة السبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

1- أن اهتمام إدارات المدارس بالطليعة في الصفوف الدنيا (السابع، الثامن) الأساسيين أكثر من الاهتمام بالطليعة في الصفوف العليا (الثامن، العاشر) الأساسيين من خلال التسهيلات المقدمة للطلبة من قبل الإدارات مثل إعطائهم فترة إضافية للتدرّب، على الأجهزة وذلك لدعم وجود خبرة سابقة لدى الطلبة في هذه الصفوف (الثامن، والثامن) الأساسيين في التعامل مع الحاسوب بالمقارنة مع الطلبة في الصفين (الثامن، والعاشر) الأساسيين.

2- أن درجة وعي ومعرفة طلبة الصفين (الثامن، والعاشر) الأساسيين بطيعة المواقف المتعلقة بظروف المدرسة أكثر من وعي طلبة الصفين (السابع، الثامن) الأساسيين، وذلك بحكم الفرص في الخبرة بين الجانبين، مما أدى إلى زيادة قدرة الطالب في الصفين (الثامن، والثامن) الأساسيين على تحديد هذه المواقف بشكل أكثر صعوبة من طلبة الصفين (السابع، الثامن) الأساسيين.

3- كثرة عدد الطلبة في الصف العاشر بالمقارنة مع الصفوف الأخرى أدى إلى ظهور معوقات في التعلم والمادة الحاسوب، وهذا انعكس على استجابات الطلبة على المواقف المتعلقة بظروف المدرسة، وهذا ما أشار إليه دراسة (المصري، 1997).

و- الدراجة الكلية:

لكي يتم تحديد الفروق الإحصائية التي قد تظهر بين الصفوف الدراسية الأربعة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بالدرجة الكلية، فقد استخدم الباحث اختبار شبه للمقارنات البديلة، ويبين الجدول التالي (28) هذه النتيجة:

الجدول (29)

<table>
<thead>
<tr>
<th>الصف</th>
<th>السابع</th>
<th>الثامن</th>
<th>التاسع</th>
<th>العاشر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>السابع</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>0,021</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الثامن</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>0,040</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>التاسع</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,011</td>
</tr>
<tr>
<td>العاشر</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* حال إحصائيات عند مستوى (α=0,05).
ويجدر بالذكر أن الجدول السابق (8) وجد في موارد ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 - α) بين طلبة الصف الثاني وطلبة الصفين (التاسع، والعشرين) ولصالح طلبة الصفين (التاسع، والعشرين) كنما يوضح أيضاً أن هناك فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 - α) بين طلبة الصفين (الثامن، والتاسع) وطلبة الصف العشرين ولصالح طلبة الصف العشرين، ممثًى أن المعوقات لدى طلبة الصف العشرين أكثر عمقاً منها لدى طلبة الصفين (الثامن، والتاسع) بينما لم تكون المقارنات الأخرى دالة إحصائياً.

ونتائج اختباريّة توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالدرجة الكلية لجميع المجالات في السؤال الخاص ونتائج الدراسات السابقة، يتضح أنها لم تتناسب مع أي من الدراسات السابقة، وذلك لتفقد هذه الدراسة في عرض المعوقات المتعلقة بالدرجة الكلية لجميع المجالات من وجهة نظر الطلبة في الصفوف (السابع، الثامن، والتاسع، والعشرين، والعشرين، والثامن، والتاسع، والعشرين). وبالمقابل نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالدرجة الكلية للمجالات في السؤال الخاص بسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتائج كالتالي:

1- إن الاتجاهات السلبية لدى طلبة الصفين (التاسع، والعشرين) الأساسيين نحو تعلم الحاسوب كانت أعلى مما هو لدى الطلبة في الصفين (السابع، الثامن) الأساسيين، وذلك بسبب زيادة أهمية دراسة مادة الحاسوب النظرية والعمليّة عند طلبة الصفين (التاسع، والعشرين، والعشرين) الأساسيين بالمقارنة مع الصفوف الأخرى، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Meltzer, 1996).

2- إن التسهيلات المقدمة من قبل الإدارات المدرسية ومعلمي الحاسوب لطلبة الصفين (السابع، الثامن، والتاسع، والعشرين) الأساسيين كانت أفضل من طلبة الصفين (التاسع، والعشرين) الأساسيين، مما أدى إلى تفاوت الطلبة في هذه الصفوف في درجة استجابتهم على المعوقات المتعلقة بجميع المجالات.

3- إن عدم إدخال مادة الحاسوب كمقرر إجباري لجميع الطلبة في استحانات الثانوية العامة واعتبارها مادة للتسليط، قد أدى إلى عدم اهتمام الطلبة بتعلم الحاسوب وخاصةً في الصفوف العليا من المرحلة الأساسية بشكل جيد، وهذا ما أشارت إليه دراسة كل من (مطر، والزغبي، 1994، والمصري، 1997).
النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

ينص السؤال السادس للدراسة الحالية على الآتي: "هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعميمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة بإختلاف المحافظة عند الطلبة؟" والذي اقترح على أنه: "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى "α" 0.05 في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة".

وإلى الإجابة عن السؤال السادس والتحقق من صحة الفرضية الخامسة المبتدئة عنه، فقد استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، ولكن الباحث قام أيضاً بإستخراج المتوسطات الحسابية على المجالات بiveau لمتغير المحافظة عند الطلبة كما يتضح من الجدول الآتي (29):

الجدول (30)

المتوسطات الحسابية على المجالات بiveau لمتغير المحافظة عند الطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظات</th>
<th>المجالات</th>
<th>نابلس</th>
<th>طولكرم</th>
<th>قلقيلية</th>
<th>سلفيت</th>
<th>جنين</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>الأجهزة</td>
<td>3.00</td>
<td>3.18</td>
<td>3.12</td>
<td>3.14</td>
<td>3.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بيئة المختبر</td>
<td>2.34</td>
<td>2.18</td>
<td>2.14</td>
<td>2.14</td>
<td>2.34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>المناهج</td>
<td>2.68</td>
<td>2.14</td>
<td>2.14</td>
<td>2.14</td>
<td>2.68</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>البرامج</td>
<td>2.84</td>
<td>2.18</td>
<td>2.18</td>
<td>2.18</td>
<td>2.84</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ظروف المدرسة</td>
<td>3.19</td>
<td>3.19</td>
<td>3.19</td>
<td>3.19</td>
<td>3.19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>الدرجة الكلية للمعوقات</td>
<td>2.78</td>
<td>2.78</td>
<td>2.78</td>
<td>2.78</td>
<td>2.78</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ويظهر من الجدول السابق (29) أن أكبر المتوسطات الحسابية هي في محافظات نابلس، سلفيت وأقلها فيمحافظات قلقيلية، جنين، وهذا يعني أن المعوقات أعمق في محافظة نابلس، سلفيت منها في محافظة قلقيلية، جنين، وأن أكثر المعوقات عمكا هي مجالات ظروف المدرسة، وأقلها عمقة هي مجال بيئة المختبر.

أما نتائج تحليل الفروق في المعوقات تبعا لمتغير المحافظة عند الطلبة باستخدام تحليل التباين الأحادي فتوضحها الجدول الآتي (30):
الجدول (31)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدالة الفروق في المجموعات بعـاـ لتميـيز المحافظة عند الطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المستوى الدلالة</th>
<th>ف</th>
<th>متوسط المربعات</th>
<th>درجات مجموع المربعات الحرية</th>
<th>مجموع المربعات</th>
<th>مصدر التباين</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الأجهزة</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>2,47</td>
<td>1,37</td>
<td>6,86</td>
<td>282,91</td>
<td>289,77</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>0,32</td>
<td>0,82</td>
<td>882</td>
<td>489,77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>0,84</td>
<td>0,84</td>
<td>887</td>
<td>489,77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>البيئة</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>0,91</td>
<td>2,38</td>
<td>11,94</td>
<td>359,42</td>
<td>368,32</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>0,91</td>
<td>2,38</td>
<td>882</td>
<td>359,42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>1,82</td>
<td>1,82</td>
<td>883</td>
<td>359,42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المختبر</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>0,6</td>
<td>1,36</td>
<td>1,81</td>
<td>437,49</td>
<td>446,31</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>0,6</td>
<td>1,36</td>
<td>884</td>
<td>437,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>1,96</td>
<td>1,96</td>
<td>886</td>
<td>437,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المناهج</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>2,66</td>
<td>0,36</td>
<td>7,22</td>
<td>317,49</td>
<td>314,77</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>2,66</td>
<td>0,36</td>
<td>887</td>
<td>317,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>5,32</td>
<td>5,32</td>
<td>890</td>
<td>317,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>البرامج</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>0,61</td>
<td>2,06</td>
<td>6,44</td>
<td>214,95</td>
<td>210,24</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>0,61</td>
<td>2,06</td>
<td>888</td>
<td>214,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>2,66</td>
<td>2,66</td>
<td>890</td>
<td>214,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ظروف المدرسة</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>0,24</td>
<td>1,44</td>
<td>5,06</td>
<td>217,45</td>
<td>211,95</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>0,24</td>
<td>1,44</td>
<td>889</td>
<td>217,45</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>1,68</td>
<td>1,68</td>
<td>891</td>
<td>217,45</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الدرجة الكلية</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بين المجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>ماكس</td>
<td>0,29</td>
<td>0,94</td>
<td>3,29</td>
<td>148,04</td>
<td>155,08</td>
</tr>
<tr>
<td>داخل المجموعات</td>
<td>0,29</td>
<td>0,94</td>
<td>892</td>
<td>148,04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>1,23</td>
<td>1,23</td>
<td>893</td>
<td>148,04</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

دال إحصائي عند مستوى (α=0.05)

يظهر من الجدول السابق (32) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مسحوقات تعلم الحساب وتعليمه على جميع المجالات والدرجة الكلية، تعزيز تمييز المحافظة عند الطلبة، وبالتالي فقد تم رفض الفرضية الصفرية الخمسية في هذه الدراسة.

وكشفت بين أي من المحافظات كانت الفروق واضحة، فقد استخدم الباحث اختبار شيف (Scheffe Post-hoc test) للمقاربات البعدية بين المتوسطات الحسابية (31) (32) (33) (34) (35) (36) تبين ذلك:

117
للمحاور الأجهزة:

من أجل تحديد أي المحافظات كانت الفروق فيها واضحة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بمجال الأجهزة، فقد استخدم الباحث اختبار شفقي للمقارنات البعدية وظهرت النتيجة في الجدول الآتي (٣١): 

الجدول (٣١)

نتائج اختبار شفقي للمقارنات البعدية على المعوقات المرتبطة بمجال الأجهزة ببعض لتحقيقات المحافظة عند الطابعة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>تقليلية</th>
<th>سلفيت</th>
<th>قباطية</th>
<th>جنوب</th>
<th>طولكرم</th>
<th>نابلس</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>٠.٠٦</td>
<td>٠.٠٩</td>
<td>٠.٢١</td>
<td>٠.٦٧</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>نابلس</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>٠.٠٣</td>
<td>٠.٢٨</td>
<td>٠.٠٧</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>طولكرم</td>
</tr>
<tr>
<td>جنوب</td>
<td>٠.٠٢</td>
<td>٠.٠١</td>
<td>٠.٢٣</td>
<td>٠.٠٧</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>جنوب</td>
</tr>
<tr>
<td>قباطية</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>٠.٢٢</td>
<td>٠.٢١</td>
<td>٠.٠٧</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>قباطية</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>٠.٣٧</td>
<td>٠.٢١</td>
<td>٠.٠٧</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>سلفيت</td>
</tr>
<tr>
<td>تقليلية</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>٠.٣٧</td>
<td>٠.٢١</td>
<td>٠.٠٧</td>
<td>٠.٠٤</td>
<td>تقليلية</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* دال إحصائيا عند مستوى١٠٠%.

ويتضح من الجدول السابق (٣١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (١٠٠%) بين طلبة (نابلس، طولكرم) وجنوب وبين طلبة قباطية وصالح طبة قباطية، بما أنه المعوقات لدى طلبة قباطية أعلى منها لدى طلبة (نابلس، طولكرم، جنوب) ، كما يتضح أيضا أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (١٠٠%) بين طلبة محافظة قباطية وبين طلبة محافظة تقليلية وصالح طبة قباطية، بما أنه المعوقات لدى طلبة تقليلية أعلى منها لدى طلبة قباطية، بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيا.

وعند مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالموقع الساس في مجال الأجهزة ونتائج الدراسات السابقة، يتضح أنها لم تتفق مع أي من نتائج تلك الدراسات المتعلقة بهذا المجال. فقد تطرقت دراسة (جمعي، ١٩٩٥) تحديد المعوقات المتعلقة بالأجهزة في مدينة القاهرة وما زالت في السعودية ولكن بدون تحديد الفروق بين المنطقتين لدرجة المعوقات في كل منهما، كما تطرقت دراسة (أحمد عيسى والسمعدون، ١٩٩٦) لدراسة المعوقات المتعلقة بالأجهزة في مدارس خمس محافظات في الكويت، وهي: (العاصمة، وحولي، والفوارة، والأحد، والجراء) ولكن بدون تحديد فروق بين هذه المحافظات.
في درجة المعوقات المتعلقة بالأجهزة. ولم تختلف نتائج الدراسة الفعلية فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال الأجهزة مع نتائج الدراسات السابقة للسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

1- إن الاهتمام بالأجهزة وملحقاتها من حيث توعيتها وكفاءتها من قبل المسؤولين في محافظة قباطية وقيلبية أقل من باقي المحافظات.


3- إن قلة المعوقات المخصصة من قبل المدارس في محافظتي قباطية وقيلبية لشراء أجهزة الحاسوب الجديدة بالمقارنة مع المحافظات الأخرى كانت قليلاً.


ب- مجال بيئة المختبر:

من أجل تحديد أي المحافظات كانت الفروق فيها واضحة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بمجال بيئة المختبر، فقد استخدم الباحث اختبار شنيف للمقارنات البعدية وظهرت النتيجة كما في الجدول الآتي (37):

الجدول (37):

<table>
<thead>
<tr>
<th>المعوقة المختبرة عند الطلبة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>نابلس</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
</tr>
<tr>
<td>قباطية</td>
</tr>
<tr>
<td>سليفت</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*دلل إحصايات عند المستوى (α = 0,05).
ويتضح من الجدول السابق (32) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين طلبة نابلس وسلفيت، ولصالح طلبة نابلس، بمعنى أن المعوقات لدى طلبة نابلس أكثر عمقاً منها لدى طلبة قليلة، كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين طلبة جنين وسلفيت ولصالح طلبة سلفيت، بمعنى أن المعوقات لدى طلبة سلفيت أكثر عمقاً منها لدى طلبة جنين، بينما لم تكن المقارنات دالة إحصائياً.

و عند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال بينة المختبر، وبين نتائج الدراسات السابقة، يتضح أنها لم تتفق مع أي من تلك النتائج، وذلك لتفرد هذه الدراسة في المقارنة بين المحافظات في درجة المعوقات المتعلقة بهذا المجال. وفي هذا الصدد فقد تطرقت دراسة (عمري، 1998) إلى تحديد المعوقات المتعلقة ببيئة المختبر في محافظة إربد فقط في الأردن، أما دراسة (المنصور، 1987) فقد تطرقت إلى دراسة المعوقات على مستوى وزارة المعارف السعودية، وتطرقت دراسة (يوزير، 1989) إلى دراسة المعوقات على مستوى الوطن العربي بشكل عام دون المقارنة بين الدول العربية في درجة المعوقات المتعلقة ببيئة مختبر الحاسوب، ولم تتعارض نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال بينة مختبر الحاسوب مع نتائج أي من الدراسات السابقة للسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالأتي:


2- أن أعداد الطلبة في مدارس محافظة نابلس (نابلس، سلفيت) غير مناسب لأعداد الحواسيب المتوفرة بالمقارنة مع المحافظات الأخرى، وهذا ما أشار إليه دراسة (جمعي، 1990).
3- قلّة اهتمام إدارات المدارس ومديريات التربية في محافظة (نابلس، سلفيت) لتحسين ظروف مختبرات الحواسيب فيها وترويدها بما يتضمنها من أثاث وتجهيزات بالمقارنة مع المحافظات الأخرى.

4- عدم بناء غرف خاصة لمختبرات الحواسيب بشروط وظروف مناسبة لتعليم الحاسوب وتعليمه في معظم مدارس المحافظات (نابلس، سلفيت) وإنما تم وضع المختبرات في غرف المدرسة العادية ذات الخصائص غير المناسبة لتدريس هذه المادة، حيث أشارت دراسة (المنصور، 1987) إلى ضرورة توفير شروط معينة في غرف مختبرات الحواسيب في المدارس.

ج- مجال المنهج:

لكي يتم تحديد أي المحافظات كانت الفروق فيها واضحة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بمجال المنهج، فقد استخدم الباحث اختبار شهية للمقارنتين البعيدة، ووضوح الجدول الآتي (32) هذه النتيجة:

الجدول (42)

نتائج اختبار شهية للمقارنات البعيدة على المعوقات المرتبطة بمجال المنهج تبعًا للمتغير المحافظة عند الطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>قليلة</th>
<th>سلفيت</th>
<th>قباطية</th>
<th>جنين</th>
<th>طولكرم</th>
<th>نابلس</th>
<th>نابلس</th>
<th>طولكرم</th>
<th>جنين</th>
<th>قباطية</th>
<th>سلفيت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>×</td>
<td>0.04</td>
<td>×</td>
<td>0.16</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>0.14</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0.11</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>0.15</td>
<td>×</td>
<td>0.18</td>
<td>×</td>
<td>0.13</td>
<td>0</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>0.16</td>
<td>0.11</td>
<td>×</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>0.05</td>
<td>×</td>
<td>0.16</td>
<td>×</td>
<td>0.13</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>×</td>
</tr>
<tr>
<td>قباطية</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>×</td>
<td>0</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* دال إحصائيًا عند مستوى (α=0.05).

ويظهر من الجدول السابق (32) وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين طلبة طولكرم وطلبة (قباطية، وسلفيت) ولصالح طلبة طولكرم، بمعنى أن المعوقات لدى طلبة طولكرم أعمق منها لدى طلبة (قباطية، وسلفيت)، بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيًا.
وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال المنهاج بين نتائج الدراسات السابقة، فإنه يتضح أنها لم تتفق مع نتائج أي من تلك الدراسات، وذلك لتفرد هذه الدراسة في المقارنة بين المحافظات في درجة المواقف المتعلقة بهذا المجال. وفي هذا السياق قد تطورت دراسة [جريدات، 1991] إلى المواقف ذات الصلة بالمنهاج في (22) مديرية للتربية والتعليم في الأردن ولكن دون إبراز الفروق بين هذه المديريات في درجة المواقف المتعلقة بمجالي المنهاج. كذلك لم تتمكن من نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال المنهاج للسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالأتي:

1- قلة استخدام المعلمين في مدارس طولكرم لأساليب تدريس مناسبة، مما يؤدي إلى ضعف أنتباه الطلاب لتعليم الحاسوب بالمقارنة مع المحافظات الأخرى.

2- قلة مراعاة المعلمين في مدارس طولكرم لخليفة الطالب العلمي والعملية في مجال الحاسوب، وهذا ما يتفق مع ما أشارت إليه دراسة [المصيري، 1997].

3- ضعف اهتمام إدارات المدارس ومديريات التربية والتعليم في طولكرم بتزويد المدارس بالنشرات والكتب ذات العلاقة بالحاسب ولتوسيع الطلبة بأخير ما توصل إليه العلم في هذا المجال، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسات كل من [جاروين، 1995 وCarlson، 1997 والمصيري، 1997].

4- قلة اهتمام مشرف الحاسوب في مديرية طولكرم بتطوير تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس التي تحتوي على مختبرات حاسوب في المديريات بالمقارنة مع المشرفين في المديريات الأخرى.

دعالم البرنامج:

من أجل تحديد أي من المحافظات كانت الفروقاً فيها واضحة بالنسبة للمواقف المرتبطة بمجال البرنامج، فقد استخدم الباحث اختبار شفوي للمقارنات البدنية، وبيان الجدول الأخير.

(43) نتيجة ذلك:
الجدول (25)

نتائج اختبار غشية للمقارنات البعدية والمعوقات المرتبطة بمجال البرامج فيما يتعلق

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>طولكرم</th>
<th>نابلس</th>
<th>جنين</th>
<th>قباطية</th>
<th>سلفيت</th>
<th>قلقلية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>قباطية</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>قلقلية</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*دال إحصائيا عند مستوى (α=0.05)*

وبتضح من الجدول السابق (24) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين طولكرم (نابلس، سلفيت) وقاطبة (سلفيت، نابلس) وبمعنى أن المعوقات لدى طولكرم (نجين، سلفيت) أكثر من نابلس، وقلتيمية، كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين طولكرم (نابلس، سلفيت، جنين) وقاطبة (سلفيت، نابلت) وبمعنى أن المعوقات لدى طولكرم (نجين، سلفيت) أكثر من نابلس، وقلتيمية.

وبالنسبة للمقارنات الأخرى دال إحصائياً.

وعند المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال البرامج وبين نتائج الدراسات السابقة، فإنه يتضح أنها لم تتفق مع نتائج أي من تلك الدراسات، وذلك لتفريع هذه الدراسة في المقارنة بين المحافظات في درجة المعوقات المتعلقة بهذا المجال. وفي هذا الصدد، فقد تطرقت دراسة (Simpson, 1984) لتحديد المعوقات المتعلقة بالبرامج في ولاية أريزونا الأمريكية، كما أشارت دراسة (سلامة، 1991) إلى المعوقات المتعلقة بالبرامج في المدارس الخاصة في مديريات التربية والتعليم في محافظة عمان الكبرى في الأردن، ولكن دون إبراد الفروق بين هذه المديريات في درجة المعوقات المتعلقة بالبرامج فيها. ولم تتعارض نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال البرامج وذلك للسبب نفسه المذكور سابقا.
ويمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

1- تدارك تخصص ميزات من قبل إدارات المدارس ومديريات التربية في محافظتي (نابلس وسلفيت) لشراء برامج تعلمية جديدة لتدريب الطلبة عليها، وقد أشارت في هذا الصدد (Makedon et al., 1983 وO’shea and Self, 1992 و1995) إلى أهمية تزويق المدارس بالبرامج الجديدة والحديثة حتى يبقى الطلبة على اتصال مع آخر ما توصل إليه العلم في هذا المجال.

2- ضعف التنسيق بين المعلمين وإدارات المدارس التي تحتوي على مختبرات حاسوب في محافظتي (نابلس وسلفيت) مع أساليب التقنيات التربوية في مديريات التربية والتعليم من أجل تزويق المدارس بالبرامج اللازمة.

3- تدارك إعطاء المعلمين وإدارات المدارس في محافظتي (نابلس وسلفيت) الظروف اللازمة للتدريب الناجح والإضافي على البرامج، مما يؤدي إلى وجود خلل بين الجانبيين التدريبي والعملي لعلم الحاسوب.

4- قدّم البرنامج المتوفر في مدارس محافظتي (نابلس وسلفيت) بالمقارنة مع محافظات الأخرى، وفي هذا الصدد فقد أشارت العديد من الدراسات لضرورة تزويق المدارس بالبرامج الجديدة والحديثة مثل دراسات كل من (1986 و1995 Betza). وهـ- مجال ظروف المدرسة:

لكي يتم تحديد أي المحافظات كانت الفروق فيها واضحة بالنسبة للمعوقات المرتبطة بمجال ظروف المدرسة، فقد استخدم الباحث اختبار شـ في للمقارنات البينية، ويوضـح الجدول الآتي (36) هذه النتيجة:

الجدول (36):

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>قابلية</th>
<th>قابلية</th>
<th>قابلية</th>
<th>قابلية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>0.12</td>
<td>0.13</td>
<td>*0.15</td>
<td>0.08</td>
</tr>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>*0.07</td>
<td>0.02</td>
<td>0.01</td>
<td>0.02</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>0.07</td>
<td>*0.03</td>
<td>0.01</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>0.01</td>
<td>0.01</td>
<td>0.01</td>
<td>0.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتائج اختبار شـ في للمقارنات البينية على المعوقات المرتبطة بمجال ظروف المدرسة تبين لمتغير المحافظة عند الطلبة

*دل إحصائيا عند مستوى (α=0.05).
ويظهر من الجدول السابق (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين طبقة نابلي وطبقة جنوب ولم يصلح طبقة نابلي ، بمعنى أن المعوقات لدى طبقة نابلي أعمق منها لدى طبقة جنوب ، بينما لم يكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيا.

وفقًا للمقارنة بين النتائج التي وصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال الظروف المدرسية وبين نتائج الدراسات السابقة ، يتبين أنها لم تتفق مع نتائج أي منها ، وذلك لندرد الدراسة الحالية في المقارنة بين المحافظات في درجة المعوقات المتعلقة بهذا المجال ، وفي هذا الصدد تطرقت دراسة (1996 ، 10) للمقارنة بين المدارس الأمريكية واليابانية في إدخال الحاسوب لتعليم الرياضيات في مناطق محددة مثل ولايتين (نيويورك ، ونيوجيرسوي) الأمريكان ومناطق (طوكيو ، وميتسوبيشيفا) اليابانية ، ولكن دون إشارة الفروق بينهما فيما يتعلق بالمعوقات التي تواجه التجربة . وفي الوقت نفسه لم تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالسؤال السادس في مجال الظروف المدرسية ، وذلك بسبب نفس المذكور سابقا.

ومن الممكن تفسير هذه النتائج كالآتي:

1-نتيجة عدد الطلبة في مدارس محافظة نابلي بالمقارنة مع أعدادهم في مدارس المحافظات الأخرى ، مما أثر على نوعية الاهتمام والخدمات المقدمة للطلبة في مجال تعلم الحاسوب وتعليمه.


3-الاهتمام بتعليم مادة الحاسوب نظرية وعملياً من قبل التقدمين على هذه المادة في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلي ، وذلك من حيث قلة الزيارات الميدانية لمشرفي مادة الحاسوب للمدارس وذلك بسبب كثرة المدارس بالمقارنة مع المحافظات الأخرى.
و- الدرجة الكلية:
من أجل تحديد أي المقاييس كانت الفروق فيها واضحة بالنسبة للمعوقات المرتبطة
بالدرجة الكلية، فقد استخدم الباحث اختبار شفكي للمقارنات البعدية، والجدول الآتي (36):
بين هذه النتائج:

الجدول (37)
نتائج اختبار شفكي للمقارنات البعدية على المعوقات المرتبطة بالدرجة الكلية تبعا لمتغير
المحافظة عند الطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المحافظة</th>
<th>القليلة</th>
<th>قبائطية</th>
<th>سلفيت</th>
<th>جنين</th>
<th>طولكرم</th>
<th>نابلس</th>
<th>داباس</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نابلس</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
<tr>
<td>طولكرم</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
<tr>
<td>جنين</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
<tr>
<td>سلفيت</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
<tr>
<td>قليلة</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
<tr>
<td>داباس</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
<tr>
<td>القليلة</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
<td>✔️</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*دال إحصائيا عند مستوى (α=0.05).

ويتضمن من الجدول السابق (37) وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى
(α=0.05) بين طبعة (نابلس، وسلفيت) وطبيعة قليلة ولصالح طبعة (نابلس، وسلفيت)،
معنا أن المعوقات لدى طبعة (نابلس، وسلفيت) أكثر عمقا منها لدى طبعة قليلة، بينما لـ
م تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيا.

وعند الموازنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السادس
والدرجة الكلية فيه على جميع المجالات وبين نتائج الدراسات السابقة، فإنه يتضح أنـها لم
تتلاق مع نتائج أي منها، وذلك لتركز هذه الدراسة في المقارنة بين المحافظات في درجة
المعوقات المتعلقة بالمجالات البارزة في هذه الدراسة. وفي الوقت نفسه لم تختلف نتائج
الدراسة الحالية فيما يتعلق بالدرجة الكلية في المجالات في السؤال السادس مع نتائج أي من
الدراسات السابقة، وذلك للسبب نفسه المذكور سابقا.
وهكذا يمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

أن أكثر المعوقات المتعلقة بتعليم الحاسوب وتعليمه على جميع المجالات السلاسة للدراسة (الأجهزة، وبيئة المختبر، والمنهج، والبرامج، وظروف المدرسة) هي في محافظة جنوب الأردن (نابلس، وسلفيت) بالمقارنة مع محافظات الأخرى الواردة في الدراسة، وقد يعزى ذلك إلى قلة الاهتمام بتعليم مادة الحاسوب من قبل إدارات المدارس ومديريات التربية في هاتين المحافظتين، وقلة المهارات المالية المخصصة لتعليم مادة الحاسوب فيها بالمقارنة مع المحافظات الأخرى.

النتائج المتعلقة بالسؤال السابع:

ينص السؤال السابع من أسئلة الدراسة الحالية على الآتي: "هل تختلف معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟" وذكر أنه أثبتت منه الفرضية الصفرية السالسة في الدراسة الحالية والتي تنص على الآتي: "لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى الإحصائيات (α=0.05) في معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة تعزى لتغير مكان المدرسة.

والإجابة عن السؤال السابع وتحقيق صحة الفرضية الصفرية السالسة المذكورة عنه، استخدم الباحث اختبار (t) لمجموعتين مستقلتين لمتغير المدرسة عند كل ممن المعلمين والطلبة ونتائج الجدولان (77)، (83) تبين ذلك:

 trä und المعلمين:

من أجل التحقق من الفرضية السالسة من فرضيات الدراسة الحالية فقد استخرج البحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واعتبارات (t) لبا لاختبار مكان المدرسة بالنسبة للمعلمين والجدول الآتي (72) يوضح ذلك:
الجدول (38)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وانحصار (ت) فيما تم تقدير مكان المدرسة عند المعلمين

| المستوى | الدالة الحرية | درجة المصرية | المتوسط الاحرار المعياري | المواقع | المواقع | المواقع
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
في مدينتي مكة المكرمة، وجدنا، في السعودية، ودراسة (الحاج عيسى والسعدون، 1996) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلمين في خمس مناطق تعليمية في الكويت، هي: (العاصمة، والحمدية، والجزيرة، والجبير) ودراسة (السالمي، 1988) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلمين والطلاب في سبع مدارس للتعليم والتعليم في الأردن، ودراسة (جرادات، 1991) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلم والطلاب في (٢٢) مدرسة للتعليم والتعليم في الأردن، ودراسة (المصري، 1997) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلمين والطلاب في ست مدارس للتعليم والتعليم.

تثبتarme محافره إردي في الأردن وهي: إردي الأولى، إردي الثانية، الكورة، ونادي كأنة، والرمثا، والأغوار الشمالية. وفي الوقت نفسه لم تتعوض النتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السابق بالنسبة للمعلمين مع نتائج أي من الدراسات السابقة للسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

١- أن غرف مختبرات الحاسب في مدارس المدن لا تتطق عليه المواصفات المناسبة لتدريس الحاسب بالمقارنة مع مدارس القرى من حيث: المساحة، والإضاءة، والهوية، والدُسِر، وغير ذلك من المواصفات، وقد أشارت دراسة (Sales، 1985) إلى المواصفات الواجب توافرها في مختبرات الحاسب حتى تتم عملية تعلم الحاسب وتعليمه بشكل سليم.

٢- أن تدريس اللغة الإنجليزية، بيئة ديناميكية، وأدوات تعليمية متعددة، وأن تتم إعداد المعلمين في تدريس اللغة الإنجليزية، وتنمية المهارات اللغوية، وأن تتوفر دوال منفصلة للتعليم، وأن تتم إعداد أخبار، وسيلة وسيلة، ونقطة آخذ التطور الكندي، وأن تكون أداة حاسوب مناسبة ومريحة لاستخدامها من جوانب الطالب.

٣- أن التغييرات الفنية اللازمة لحماية مختبرات الحاسب غير كافية في مدارس المدن بالمقارنة مع مدارس القرى من حيث: الأجهزة، وميزات الحاسب، ووسائل الآلات والمعدات. وفي هذا المجال، فقد أشارت دراسة (المصري، 1987) إلى التغييرات الفنية اللازمة لمختبرات الحاسب، ويتم التأكد منها في: تزويج المختبر بأثاث مناسب، وتوسيع كل جهاز، وتنظيمه بعناية، وصياغة الشكل، ووضع الأجهزة، ووضع الأجهزة، وتركز على النتائج النتائج، ووضع الأجهزة، وتوزيع عدد (٢) طاقة حاسب لكل مختبر حاسب، وتوزيع جهاز منظم للإجهاز، وتكوين الأجهزة، وضمان الحاجة، وتكوين الأجهزة، وضمان الحاجة، وتكوين الأجهزة، وضمان الحاجة، وتكوين الأجهزة، وضمان الحاجة، وتكوين الأجهزة، وضمان الحاجة

(9) - عند الطلبة:

من أجل التحقق من الفرضية السادسة للدراسة الحالية، فقد قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و اختبار (t) تبعا لمتغير مكان المدرسة عند الطلبة، وكانت النتائج كما هي مطروحة في الجدول الآتي (32):

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t) تبعا لمتغير مكان المدرسة عند الطلبة

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة</th>
<th>درجة الحرية (n-6)</th>
<th>قرية (n-32)</th>
<th>مدينة (n-32)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.0000</td>
<td>2.97</td>
<td>0.50</td>
<td>0.58</td>
</tr>
<tr>
<td>2.0000</td>
<td>2.30</td>
<td>0.09</td>
<td>0.11</td>
</tr>
<tr>
<td>1.0000</td>
<td>0.42</td>
<td>0.01</td>
<td>0.09</td>
</tr>
<tr>
<td>0.1000</td>
<td>0.28</td>
<td>0.01</td>
<td>0.09</td>
</tr>
<tr>
<td>0.0000</td>
<td>0.12</td>
<td>0.01</td>
<td>0.09</td>
</tr>
<tr>
<td>0.031</td>
<td>0.038</td>
<td>0.01</td>
<td>0.09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(9) - الجدولية عند مستوى (x-0.05) تساوي (0.01).

ويتضح من الجدول السابق (32) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05-0.00) تبعا لمتغير مكان المدرسة عند الطلبة، وعلى جميع المجالات والدرجة الكلية بين المدينة والقرية، ولصاحبه المدينة، وبمعنى أن المعوقات في جميع المجالات والدرجة الكلية في المدينة أكثر عمقا منها في القرية، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السادسة عند الطلبة في هذه الدراسة.
وعند الموازنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السابع بالنسبة للطلبة ونتائج الدراسات السابقة، يتبين أنها لم تتفق مع أي منها، وذلك لتفادى هذه الدراسة في إيراد المعوقات المتعلقة بتعليم الحاسوب وتعليمهم من وجهة نظر الطلبة من خلال المقارنة في درجة الاستجابة لهذه المعوقات بالنسبة لمتغير مكان المدرسة (مدينة، قريه)، أمست الدراسات السابقة فقد أوردت المعوقات المتعلقة بتعليم الحاسوب وتعليمهم من وجهة نظر الطلبة في مناطق تعليمية معينة دون الإشارة إلى الفروق في الاستجابة بالنسبة لمتغير مكان المدرسة (مدينة، قريه) ومن هذه الدراسات دراسة (العمري، 1998) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر الطلبة في مدارس محافظة إربد في الأردن، ودراسة (الطيب، 1988) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلمين والطلبة في سبع مديريات للتربيبة والتعليم في الأردن، ودراسة (جبران، 1991) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلمین والطلبة في (21) مدرسة للتربيبة والتعليم في الأردن، ودراسة (المصري، 1997) التي أشارت إلى المعوقات من وجهة نظر المعلمين والطلبة في ست مديريات للتربيبة والتعليم التابعة لمحافظة إربد في الأردن. ولم تتعارض نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال السابع بالنسبة للطلبة مع نتائج أي من الدراسات السابقة لسبب نفسه المذكور سابقًا.

ويمكن تقدير هذه النتيجة كالآتي:

1- كان الاهتمام بتطوير تعلم الحاسوب وتعليمهم من قبل المعلمين أو إدارات المدارس في المدن أقل من القرى.


3- كثرة عدد الطلبة في الشعبة الواحدة في مدارس المدن أكثر من مدارس القرى مما يعكس سلباً على مدى استفادةهم من تعلم الحاسوب بسبب كثرة عدد الطلبة في المجموعة الواحدة أثناء التدريب على الحاسوب.

4- أقلية تشجيع المعلمين وإدارات المدارس للطلبة على الإبداع والمتميز في مادة الحاسوب وقلة الجوائز للطلبة المبدعين والتي تثير الدافع لديهم في مدارس المدن أكثر من مدارس القرى.
النتائج المتعلقة بالسؤال الثامن:

ينص السؤال الثامن للدراسة الحالية على الآتي: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين مجالات مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية ومجالات شمال فلسطين ضد كل من المعلمين والمعلمات؟" وبناءً على ذلك تبينت هذه الفرضية الصندرية السابعة في الدراسة الحالية والتي تنص على الآتي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية ومجالات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والمعلمات تعزى لمتغير الفروق بين المجالات".

والأجابة عن السؤال الثامن والتحقيق من صحة الفرضية الصندرية السابقة المنبثقة عن

(Repeated MANOVA) فقد استخدم الباحث تحليل التباين متعدد القياسات المتكررة (Wilk's Lambda) باستخدام الإحصائي ولكنه لم يتب

بيان بذلك:

- المعلمين:

من أجل التحقق من صحة الفرضية السابقة فقد استخدم الباحث الإحصائي ولكن لم يتب

على عينة المعلمين وكانت النتيجة كما يوضحها الجدول الآتي (39):

الجدول (4.10)

نتائج تحليل التباين متعدد القياسات المتكررة للقياسات المتكررة بين مجالات المواقف

|
| الدلالة | الخطأ | درجات الحرية | ف | لامعولا
|-----|-----|-----------|---|-----
| 0.000 | 37 | 4 | 0.22 | 0.06 |

وبهذا يظهر من الجدول السابق (39) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(α=0.05) بين مجالات (الأجهزة، ومصادر البيانات والمرونة، والبرامج، وظروف

الدراسة) عند المعلمين، وبالتالي فقد تم رفض الفرضية السابقة بالنسبة للمعلمين في الدراسة الحالية.

ولتحديد بين أي من المجالات كانت الفروق استخدم الباحث اختبار (Sidak) والجدول الآتي (4.10) بين هذه النتائج.

117
الجدول (41)
نتائج اختبار (Sidak) للمقارنات البعدية بين المجالات عند المعلمين

<table>
<thead>
<tr>
<th>الملاحظات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>المدارس</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>0,19</td>
</tr>
<tr>
<td>1,17</td>
</tr>
<tr>
<td>0,27</td>
</tr>
<tr>
<td>0,81</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>دال إحصائي عند مستوى (α = 0,05) كالآتي:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- يوجد فروق دالة إحصائي بين مجال الأجهزة و(Return) في مجال المختبر والمنهاج والبرامج)
- وصلح مجال الأجهزة، بمعنى أن المعوقات في مجال الأجهزة كانت أعمق منها في مجالات (بيئة المختبر، المنهاج، البرامج).
- يوجد فروق دالة إحصائي بين مجال بيئة المختبر ومجالات (المهندس، البرامج وظروف المدرسة) وصلح المجالات (المهندس، البرامج، وظروف المدرسة) بمعنى أن المعوقات في مجالات (المهندس، البرامج وظروف المدرسة) كانت أعمق منها في مجال بشعة المختبر.
- يوجد فروق دالة إحصائي بين مجالات (المهندس، البرامج) ومجالات ظروف المدرسة وصلح مجال ظروف المدرسة، بمعنى أن المعوقات في مجال ظروف المدرسة كانت أعمق منها في مجالات (المهندس، البرامج).
- بينما لم تكن الفروق دالة إحصائيا عند باقي المجالات كالآتي:
  - بين مجال الأجهزة ومجال ظروف المدرسة.
  - بين مجال المنهاج ومجال البرامج.

وتبدو هذه النتيجة بوضوح في الشكل الآتي (1):
الشكل (1)
ترتيب المجالات حسب نتائج اختبار (Sidak) للمقارنة البعيدة عند المعلمين

ويتضمن من الشكل البياني السابق (1) أن ترتيب المجالات حسب درجة المعوقات فيها من
وجهة نظر المعلمين هي (ظروف المدرسة ثم الأجهزة ثم المناهج ثم البرامج وأخيراً بيئة
المختبر).

وغمّد المقارنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الثامن
بالنسبة للمعلمين وبين نتائج الدراسات السابقة، يتضح أنها لم تتفق مع نتائج أي منها، وذلك
لتوفر هذه الدراسة في إعداد الفروق بين مجالات معوقات تعليم الحاسوب وتعليمه من وجهة
نظر المعلمين، حيث لم تجد الباحث أية دراسة من الدراسات السابقة قد أشارت إلى الفروق
بين مجالات معوقات تعليم الحاسوب وتعليمه من وجهة نظر المعلمين. ولم تتعارض نتائج
الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الثامن بالنسبة للمعلمين مع نتائج أي من الدراسات السابقة
لسبل نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:
1- تمت هذه النتيجة اتفرعًا لواقع معوقات تعليم الحاسوب وتعليمه في المدارس الفلسطينية من
وجهة نظر المعلمين، حيث جاءت المعوقات المتعلقة بمجال ظروف المدرسة في المرتبة
المدرجة أعلاه للسماح بالمعلومات الهامة والمتعلقة بالمجالات المرتبة Previous title
الأولى. ويرى الباحث أن ذلك قد يعكس عدم اهتمام إدارات المدارس ومديريات التربية والتعليم في إعداد الظروف المناسبة لتعلم الحاسوب وتثبيته سواء بالدعم المالي أو العلاجي، وهذا بالإضافة إلى الاتجاهات السلبية من جانب المعلمين نحو تعلم المادة بسبب قلة الحوافز المقدمة لهم ونقص تدريبيهم تربويًا ومهنيًا. وفي هذا الصدد فقد أشارت دراسات كثيرة تتعلق بـ Tetebourn و Mulkeen (1973) و Laskin، Cited in Molnar (1984 و 1985) إلى هذا الأمر، وكذلك شعور إدارات المدارس (Abdel-haqq، 1989) أن تجربة تعلم الحاسوب فيها جديدة ولا تستحق زيادة الاهتمام بها كما هو الحال بالنسبة لباقي المواد.


5- وقد جاءت المعوقات المتعلقة بالبحث بيئة مختبر الحاسوب في المريخ الأخيرة من وجوهة نظر المعلمين. ويرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى عدم وجود مختبرات الحاسوب في غرف المدرسة العادية، وأن التجهيزات المتعلقة بالبحث بسيطة إذا وجدت الأجهزة وملحقاتها.
ب- الالتباس:

من أجل التحقق من الفرضية السائدة للدراسة الحالية، فقد استخدم الباحث الإحصائي
ولكن لامعبدا على عينة الطلبية كذلك، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الأتى (41):

الجدول (42)

نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة للقياسات المتكررة بين مجالات الهدف:

<table>
<thead>
<tr>
<th>الدالة</th>
<th>الخطا</th>
<th>درجات الحرية</th>
<th>ف</th>
<th>ولكس لامعبدا</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14,40</td>
<td>884</td>
<td>4</td>
<td>0,69839</td>
<td>0,78</td>
</tr>
</tbody>
</table>

واللذي يظهر من الجدول السابق (41) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى
(α=0,05) بين مجالات (الأجهزة ، وبيئة المختبر، والمنهج، والبرامج، وظروف
المدرسة) عند الطلبة ، وبالتالي فقد تم رفض الفرضية السابقة بالنسبة للطلبة في الدراسة
الحالية.

وتبين الجدول الأتى (42) تبين ذلك:

الجدول (43)

نتائج اختبار (Sidak) للمقارنات البعدية بين المجالات عند الطلبة:

<table>
<thead>
<tr>
<th>ظروف المدرسة</th>
<th>البرامج</th>
<th>المنهاج</th>
<th>بيئة المختبر</th>
<th>الأجهزة المختبر</th>
<th>المتواجد</th>
<th>المجالات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14,40</td>
<td>30,6</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0,57</td>
<td>2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>0,88</td>
<td>0,14</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0,57</td>
<td>2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>0,40</td>
<td>0,14</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0,57</td>
<td>2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>×</td>
<td>0,57</td>
<td>2,42</td>
</tr>
</tbody>
</table>

وقد تبين ذلك عند مستوى (α=0,05).
ويظهر من الجدول السابق (٤٦) وجود فروق ذات دلالّة إحصائياً عند مستوى 
(α=٠.٠٥) كالآتي:

*وجود فروق دالة إحصائياً بين مجال الأجهزة و مجالات (بيئة المختبر، والمنهج، والبرامج) ولصالح مجال الأجهزة، بناءً أن الم معقات لدى مجال الأجهزة كانت أعمق منها في مجالات (بيئة المختبر، والمنهج، والبرامج).

*وجود فروق دالة إحصائياً بين مجال بيئة المختبر ومجالات (المنهج، والبرامج) ولصالح مجالات (المنهج، والبرامج)، بناءً أن المعقات في مجالات (المنهج، والبرامج) كانت أعمق منها في مجال بيئة المختبر.

*وجود فروق دالة إحصائياً بين مجال ظروف المدرسة ومجالات (الأجهزة، بيئة المختبر، والمنهج، والبرامج) ولصالح مجال ظروف المدرسة، بناءً أن المعقات في مجال ظروف المدرسة كانت أعمق منها في مجالات (الأجهزة، بيئة المختبر، والمنهج، والبرامج).

بينما لم تكن الفروق دالة إحصائياً بين مجال المنهج ومجال البرنامج.

وتبدو هذه النتيجة بوضوح بالشكل البياني الآتي (٢):

الشكل (٢)

ترتيب المجالات حسب نتائج اختبار (Sidak) للمقارنات البعدية عند الطالبة

١٣٧
ويظهر من الشكل البياني السابق (2) أن ترتيب المجالات حسب درجة المعوقات فيها مـن وجهة نظر الطلبة هي (ظروف المدرسة ثم الأجهزة ثم المناهج ثم البرامج وأخيرا بيئة المختار).

وعند الموازنة بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الثامن بالنسبة للطلبة وبين نتائج الدراسات السابقة، فإنه يتضح أنها لم تتفق مع نتائج أي منها، وذلك لتفرد الدراسة الحالية في إجراء الفروق بين مجالات معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه من وجهة نظر الطلبة، حيث لم يجد الباحث أية دراسة من الدراسات السابقة قد أشارت إلى الفروق بين مجالات معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه من وجهة نظر الطلبة، ولن يتضارض نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بالسؤال الثامن بالنسبة للطلبة مع نتائج أي من الدراسات السابقة، للسبب نفسه المذكور سابقاً.

ويمكن فحص هذه النتيجة كالآتي:


2- جاءت المعوقات المتعلقة بحالات الأجهزة في المرتبة الثانية من وجهة نظر الطلبة، ويرى الباحث أن قلة الفرص المتكافئة بين الطلبة في التدرب على الأجهزة بسبب كثرة عدد الطلبة في الحد المجموع واحد وعلى الجهاز الواحد، فأهم المعوقات المتعلقة بهذا المجال بالإضافة إلى قلة الأجهزة وكثره عطائها واحتياجها إلى الصيانة باستمرار، وهذا ما أشار إليه (الملك، 1995).

3- جاءت المعوقات المتعلقة بحالات المناهج في المرتبة الثالثة من وجهة نظر الطلبة، ويرى الباحث أن السبب في ذلك قد يعود إلى ضعف التوازن بين الجوانب النظري والعملي، بسبب
ظروف المدارس ومختبرات الحاسوب الموجودة ، وكثرة عدد الطلبة ، بالإضافة إلى قلة المراجع المتعلقة بعامة الحاسوب في مكتبات المدارس ، وهذا ما أشار إليه (المصرى ، 1997). 


5- جاءت المعوقات المتعلقة بمجال بيئة مختبر الحاسوب في المرتبة الخامسة والأخيرة من وجهة نظر الطلبة . ويرى الباحث أن السبب في ذلك قد يعود إلى ضعف اهتمام المدرسة بتجهيز مختبر الحاسوب مثل اهتمامها بتجهيز المختبرات الأخرى مثل مختبر العلم ، فمن أجل توفير جو مريح للطلبة أثناء التدرب على الأجهزة ، وهنا فقد أشار (المصرى ، 1998) إلى ضرورة الاهتمام بمختبرات الحاسوب .

توصيات الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصى الباحث بالوصيات التالية:

1- توفير الأعداد المناسبة من الأجهزة ، والطابعات الحديثة ، والأجهزة الملحقة بها ، وتوفير الصيانة اللازمة لها ، وتوفير شاشات عرض كبيرة تبين محتويات شاشة الحاسوب لاستخدامها من جانب معلم الحاسوب لشرح الدروس .

2- تزويدها بمستودع سوداء على اليوت .

3- تأليف مناهج فلسطينية تراعي مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة في مجال الحاسوب ، وعمل على جذب انتباه الطلبة ، وتحتوي على أنظمة تغذية ذاتية ، وتوفير المراجع والكتب والدوريات المتعلقة بالحاسوب في مكتبات المدارس .
4- توفير برامج تعليمية تكون متكاملة لتقنية الحاسوب الحديثة، وزوائد بشرات وملاحق، والدالة توضيح طريقة التعامل معها.

5- إقامة مركز لإنجاح البرامج التعليمية باللغة العربية في فلسطين، بالتعاون بين وزارة التربية والتعليم والجامعات والمراكز الفلسطينية المتخصصة في هذا المجال، وذلك لتوزيد المدارس بالبرامج المناسبة لواقع البيئة الفلسطينية.

6- زيادة عدد الحصص المقررة لتدريس الحاسوب حتى يأخذ الطلبة الوقت الكافي لكتساب مهارات تعلم الحاسوب المطلوبة.

7- توفير المصادر المالية الكافية لتطوير تعلم الحاسوب، وتوفير خدمات الإنترنت في المدارس، وإعطاء الطلبة فرص كافية للتدرّب الإضافي على الأجهزة.

8- عقد الندوات التي تتشجع على تعليم الحاسوب في المدارس، وتوفير الحوافز المناسبة للطلبة المبدعين في مجال الحاسوب، وتوفير أوراق الطباعة اللازمة لتعليم الحاسوب، وتثبيع تفاعل المدارس مع الشركات المحلية، والممارسة العملية، والجهات المتخصصة بالحاسوب.

9- تنظيم دورات متخصصة تربوية ومهنية لمعملي الحاسوب، وتثبيعهم بالحوافز المادية والمعنوية.

10- تطوير تجربة الحاسوب التعليمي على جميع المدارس الحكومية الفلسطينية، والتنسيق بين وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، وكليات التربية في الجامعات لإنشاء تخصصات الحاسوب تأهيل المعلمين في هذا التخصص، وتزويد المدارس بالأعداد الكافية من المعلمين ذوي الكفاءة والخبرة لتدريس الحاسوب.

11- التوسع بتطبيق تدريس الحاسوب لتشمل جميع المراحل الدراسية، بحيث تكون مادة الحاسوب إجبارية لجميع الطلبة في المدارس.
مقترحات لبحوث أخرى:

وجد الباحث عند قيامه بالدراسة الحالية، أن هناك جوانب عديدة لم يتم تناولها، وذلك لأنها ليست من اهتمامات الدراسة الحالية، فهي تحتاج إلى دراسات أخرى تعطيها حقها من البحث والدراسة، مما يعني فتح المجال أمام بحوث أخرى تسهّل بيان أهمية إدخال الحاسوب إلى التعليم، ومن أهم الدراسات التي شعر الباحث بالحاجة إليها ما يأتي:

1- معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية الفلسطينية من وجهة نظر المتخصصين والمشرفين التربويين والمديرين.

2- اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية الفلسطينية.

3- مستوى التحصيل العلمي لمادة الحاسوب في المدارس الحكومية الفلسطينية وعلاقته ذلك بخبرة المعلمين.

4- مدى استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية لتدريس المواد الأخرى في المدارس الفلسطينية.
مراجع الدراسة

المراجع العربية
المراجع الأجنبية
مراجع الدراسة

المراجع العربية:

  مجلة رسالة الخليج العربي، 46 (13)، 133-169.
- أبو عمر، عبد الضيف عبد الحافظ (1988). "الاستخدام الحاسوبي في مدارس
  محاكاة جنوب الأردن وأدوات الطلاب والمعلمين نحوه. أطروحة ماجستير غير
  منشورة، جامعة ملة، الكرك، الأردن.
  الجزء الثاني، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.
  ط 2، منشورات الجامعة الإسلامية، غز، فلسطين.
- استندر، كمال يوسف (1985). "التعليم بمساعدة الحاسب الآلي في التأسيس
  والمعارضة. مجلة تكنولوجيا التعليم، الكويت، 15، 40-53.
- بكشي، عمر سليمان (1985). "خطة دراسية مقتبسة لإعداد وتصميم برنامج
  لأنظمة الحاسب الآلي وخطوات تدريجيا في التعليم الثانوي الأكاديمى والمهني.
  مجلة تكنولوجيا التعليم، الكويت، 10، 106-118.
  منشورات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
- بوزير، أحمد محمد (1989). "تقديم مسارات استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في
  الوطن العربي". مجلة رسالة الخليج العربي، 30 (4)، 97-119.
- البشير، فيد (1988). "الكفاءات التعليمية الأساسية اللازمة لتعليم المرحلة الثانوية
  باستخدام الحاسب الآلي. كيف وتوقفها؟. أطروحة ماجستير غير
  منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- الجباري، نبيل محمد (1993). "الاختلافات الطيفية الصف الأول الثاني نحو مادة الحاسوب
  في دولة الإمارات العربية المتحدة. أطروحة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية،
  عمان، الأردن.
- جوايرة، زياد أحمد (1988). "تطوير مقياسين أحدثهما للثقافة الحاسوبية والثاني لإنجازات طلبة الصف العاشر نحو تعلم الحاسوب". أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- الخطيب، لطفى محمد (1993). "واقع الحاسوب (الكمبيوتر) التعليمي في الأردن". المجلة العربية للتعليم، 13 (1)، 100-104.
- الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- عمان: دار الفكر للطباعة والتوزيع.

علي، إنيلد عبد الله (1994). "فاعلية التعلم بمساعدة الحاسوب، دراسة تجريبية لتعليم مادة الرياضيات للطلاب الخامس الابتدائي في المدارس التعليمية للناشط الطلابية بمدينة دمشق". أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.


- المشيخ، سعود (1979). "دور البرامج التعليمية في تقديم ثقافة الطفل في دول الخليج العربي". منشورات مركز التربية العربي لدول الخليج، الرياض، السعودية.


- عمان، الأردن.


- ملق، محمد بن علي (1994). "مترشحات لتأهيل مدرس الحاسوب بالدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج". ورقة عمل مقدمة إلى ندوة التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي، بين الواقع وافاق التطور، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، السعودية.


- المنصور, عبد العزيز بن محمد (1987). "تجربة وزارة المعارف في استخدام الحاسب الآلي في التعليم". مجلة التوثيقية التربوية, مركز المعلومات الإحصائية والتوصيف التربوي, السعودية, نشرة نصف سنوية, عدد (27), 139-140.

المراجع الأجنبية:

- Betza, Ruth E. (1986). "Instructional uses of computers at the University of Washington". Washington University, at Seattle. Center for


- Coffield, Kate. (1996). "Back to the future: help! it was 20 years ago, and we've only just arrive!". (ERIC Document Reproduction Service, No. ED405812).


EJ4022).
— Tetenbaurn, Toby J; and Mulkeen, Thomas A. (1984)
“Microcomputers in education: too much too soon“. (ERIC Document
and academic achievement as perceived by selected high school teachers
in the north east independent school district (Texas)“. Texas A and M
University. Dissertation Abstract International, 59(08), 2809.
performance and engagement of girls“. Computer and Education,
11(4), 305-312.
limitations. II: The software problem educational brief “. Far West Lab.
for Educational Research and Development, San Francisco, Calif. (ERIC
— Wang, Shousan; and Sleeman, Phillip J. (1993). “Computer assisted
instruction effectiveness, a brief review of the research“. International
Journal of Instructional Media, 20(4), 348. (ERIC Document
— White, Daniel C. (1993). ” Improving the student use of computers
within the middle school curriculum through a multi-faceted approach of
increase computer accessibility and varied teaching / learning strategies “.
Doctoral Practicum Report, Nova University. (ERIC Document
الملاحظات

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق (1)

أداة الدراسة (الاستبانة) قبل عملية التحكيم

السيد المحكم ... المحترم ...

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان "معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية

بمحافظة شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلبة"، وذلك بهدف الحصول على

درجة الماجستير في المناهج والتدريب. وفيما يأتي مجموعه من الأبعاد والقرارات أو الأسئلة

لكن بعد، يرجى إدخال الرأي في مدى صلابة القرارات وانتمائها لبها بوضع درجة من

(10) درجات لكل فقرة، وإضافة القرارات التي تتترح إضافتها لكل بعد، مع إجراء ما ترونوا

من تعديلات مقتاحة تزيد من دقة الأداة وقوتها.

علم بأن الصورة النهائية للأداة ستكون كما يأتي:

<table>
<thead>
<tr>
<th>الدرجة</th>
<th>الاستجابة</th>
<th>الاعد الأول: الدرجة الأولى</th>
<th>الاعد الأول: النص الفقرة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>لا</td>
<td>نعم بدرجة متوسطة</td>
<td>كبيرة</td>
<td>نص الفقرة</td>
</tr>
<tr>
<td>قليلة</td>
<td>نعم بدرجة كبيرة</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

الباحث: عادل السرطاوي

جامعة النجاح/لابس

المادة الأولى: المعوقات المتعلقة بالأجهزة

<table>
<thead>
<tr>
<th>التعديلات المقترحة</th>
<th>الفقرة</th>
<th>الرقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ضعف القوة على استخدام أجهزة الحاسب.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة عدد الأجهزة المتاحة في المكتبة .</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة توفر طابعات حديثة .</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة توفر الترددات الحديثة والجيدة من الأجهزة .</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تفتيت أجهزة الحاسب والطباعات حديثة .</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة توفر الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسب .</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>عدم كفاءة الذكاء الاصطناعي للأجهزة .</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

144
التعديلات المقترحة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم</th>
<th>الفترة من (10)</th>
<th>الدرجة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
<td>قلة مناسبة سرعة الأجهزة بسبب بطءها الواضح في بعض التطبيقات.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>سوء استخدام الأجهزة والبحث بها من قبل الطلبة.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>فقدان الصوت بسبب عدم وجود سماعات خاصة بالجهاز.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>إلحاق الضرر بالبصر بسبب النظر إلى شاشات</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>الاستخدام الخاطئ للروحة المفاجئة.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>المشكلات السمعية نتيجة صوت الطاوحات المزعج.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>ندرة احتواء أجهزة الحاسوب على نظام (CD-ROM) في ممتلئها.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

البعد الثاني: المواقف المتعلقة ببيئة المختبر

<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم</th>
<th>الفترة من (10)</th>
<th>الدرجة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>سوء الإضاءة الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>سوء التجهوية الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>سوء التدفقات في مختبر الحاسوب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>وجد أثلاث قدم لا يناسب المختبر.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>قلة تنسبة مساحة غرفة المختبر مع عدد الطلبة.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>ترتيب الأجهزة في المختبر بشكل غير مناسب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>ندرة وجود ستائر سوداء على نوافذ غرفة المختبر.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>سوء التمثيلات الكهربائية في مختبر الحاسوب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>قلة العناية بنظافة المختبر والأجهزة.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>المقادير المتوقفة في المختبر غير مريحة.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>عدم ربط جهاز المعلم مع أجهزة الطلبة من أجل تسهيل عملية التعليم لمادة الحاسوب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>عدم توفر قاطع رئيسي للكهرباء في مختبر الحاسوب.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>عدم وجود نظام الكهرباء الأرضي (Earth) في غرفة المختبر لضمان سلامة الأجهزة.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>صعوبة متابعة الطلبة بشكل فردي أثناء التدريب.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

العملي
<table>
<thead>
<tr>
<th>التحديثات المقترحة</th>
<th>الفقرة</th>
<th>الرقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ندرة توزيع الطلبة على الأجهزة بعدة مما يؤدي إلى حرمان بعضهم من التطبيق.</td>
<td>29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تكرار عدد الطلبة في المجموعة الواحدة على الجهاز الواحد.</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة توفر أوراق الطباعة.</td>
<td>31</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>عدم توفر شائعة عرض كبيرة تبين محتويات شائعة الحاسوب لاستخدامها من قبل المعلم لشرح وتطبيق الدروس بشكل جيد.</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>استخدام سبورة الطباشير في شرح المادة بدل السبورة البيضاء والأقلام الملونة الخاصة بها مما يؤدي إلى تقلل الأجهزة بسبب غياب الطباشير.</td>
<td>33</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>البدء الثالث: المعوقات المتعلقة بالمنهج</th>
<th>التحديثات المقترحة</th>
<th>الرقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فئة مناسبة أسلوب الكتاب لمادة الحاسوب لغوية.</td>
<td>34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف تسلسل ملخصات الكتاب بشكل مناسب.</td>
<td>35</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة وجود رسومات توضيحية كافية في الكتاب المقرر.</td>
<td>36</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف ترخيص وحدات الكتاب المقرر.</td>
<td>37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سهولة تسلسل المادة النظرية في الكتاب.</td>
<td>38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة إعطاء الطلاب واجبات بيئية.</td>
<td>39</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فئة الأسئلة والتدريبات في كتاب الحاسوب المقرر.</td>
<td>40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>التركيز في كتاب الحاسوب على التعليم النظري أكثر من التطبيق العملي.</td>
<td>41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة المادة في كتاب الحاسوب بالمقارنة مع عدد حصص الحاسوب المقرر.</td>
<td>42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تكرار المعلومات المروضة في كتاب الحاسوب المقرر.</td>
<td>43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>عدم ملاحظة نوعية ورق كتاب الحاسوب والطباعة فيه.</td>
<td>44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الرقم</td>
<td>المادة</td>
<td>القيمة</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

القامة (1)
<table>
<thead>
<tr>
<th>الفقرة</th>
<th>الرقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>البرامج المستخدمة لا تعطي اللمعل الوقت الكافي للسماحية.</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف القدرة على استخدام بعض البرمجيات الأمان خلال أجهزة حاسوب معينة.</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة وجود صور ونشرات وملحقات وإملاء تراشق البرمجيات المستخدمة.</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>قلة احتراف البرامج المستخدمة على وصف مختصر لاستخدامها باللغة العربية.</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>قلة مناسبة محتوى البرامج المستخدمة مع ثقافة المتعلم.</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>ندرة مواكبة محتوى البرامج مع التطور في علم الحاسوب.</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>قلة البرمجيات التي توفر معرفة مربحة بالحياة.</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>ازدادت الشاشة بالعلومات وقلة وضوحها في البرامج المستخدمة.</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>صعوبة تشغيل البرمجيات.</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف معرفة الطلبة لكيفية إنشاء مشكلات استخدام البرمجيات.</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>غياب المساعدة اللازمة للمتعلم حسب حاجته في البرامج المستخدمة.</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف مراعة البرامج المستخدمة للفروق الفردية بين الطلبة من خلال دوران الشاشة السريع أثناء عرض المادة العلمية والأمثلة والتدريبات.</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>غياب استخدام الحروف الدائرة والشاشة (الخلفية) الفائقة أو العكس مما يؤدي إلى عدم راحة العين خلال متابعة البرمجة.</td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

البعد الخامس : المعوقات المتعلقة بظروف المدرسة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الفقرة</th>
<th>الرقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>قلة عدد المحصص المقررة لدرس مادة الحاسوب.</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>قلة تشجيع المدرسة للطلبة لتعلم مادة الحاسوب.</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>الرقم</td>
<td>الفقرة</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>ندرة توفير الوسائل التعليمية المساعدة على تعليم مادة الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>غياب توفير دليل الطالب لتسهيل تعليم مادة الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>فقاً القدة في فرص استخدام الأجهزة المتوفرة في مختبر المدرسة.</td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>قلة الاعتماد الواسع النطاق لتطوير مختبر الحاسب من جانب المدرسة.</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>قلة المراجع والدوريات المتعلقة بالحاسب في مكتبة المدرسة.</td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>قلة الوقت المتاح للاتصال بين الطلبة وعمليم الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>ندرة وجود وقت فراغ عند الطلبة للتدريب الاضافي على الحاسب بسبب الانتشار بالمواد الأخرى.</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>قلة ملاءمة توقيت حمص الحاسب حيث توضع غالباً في نهاية اليوم المدرسي.</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>قلة إعطاء موضوع تعلم الحاسب وتعليمه أهمية من قبل إدارة المدرسة.</td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>صعوبة تعويض الحمص في حالة غياب المعلم بسبب جداولها من قبل إدارة المدرسة.</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>تكليفة علمي الحاسب للتدريب في أكثر من مدرسة واحدة.</td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>غياب توفير خدمة الإنترنت في المدرسة.</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>استخدام مختبر الحاسب لأغراض أخرى غير تعليم الحاسب وتعليمهم مثل دورات المعلمين على حساب الطلبة.</td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>ندرة تشغيل مدير المدرسة لحل المشكلات المتوقعة بتعليم الحاسب وتعليمهم.</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>غياب عقد الدوارات في المدارس التي تشجع على تعلم الحاسب وتعليمهم وتبين فوائدها.</td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>ندرة الحوافز للطلبة المبدعين في مجال الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>اهتمام إدارة المدرسة بالجانب الإداري والدعائي للحاسبات أكثر من الجانب التعليمي له.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
بسم الله الرحمن الرحيم
ملحق (٢)

أعضاء لجنة تحكيم أداء الدراسة

١. د. محمد سعيد الصبارني، كلية العلوم التربية، جامعة اليرموك.
٢. د. أفنان نظير دروزة، كلية العلوم التربية، جامعة النجاح الوطنية.
٣. د. محمود الكوري، كلية العلوم التربية، جامعة النجاح الوطنية.
٤. د. عبد الناصر القدومي، كلية العلوم التربية، جامعة النجاح الوطنية.
٥. د. لطفي محمد الخطيب، كلية العلوم التربية، جامعة اليرموك.
٦. د. خالد الجلوني، كلية العلوم التربية، الجامعة الأردنية.
٧. د. محمد العمري، كلية العلوم التربية، جامعة اليرموك.
٨. د. مرسي ملحيس، كلية العلوم (قسم الحاسب)، جامعة النجاح الوطنية.
٩. د. نزار عورتاني، كلية العلوم (قسم الحاسب)، جامعة النجاح الوطنية.
١٠. د. وائل مصطفى، كلية العلوم (قسم الحاسب)، جامعة النجاح الوطنية.
١١. أ. هاني جبر، قسم تكنولوجيا المعلومات، مكتبة جامعة النجاح الوطنية.
١٢. أ. نزار عبد الله، مشرف مختبر حاسوب، كلية العلوم (قسم الحاسب)، جامعة النجاح الوطنية.
١٣. أ. ماهر عرفات، مشرف مختبر حاسوب، كلية العلوم (قسم الحاسب)، جامعة النجاح الوطنية.
١٤. د. عماد مفيد، مشرف مادة الحاسوب، تربية نابلس وسلفيت.
١٥. د. نزار محمد شهاب، مشرف مادة الحاسوب، تربية طولكرم وقليبية.
١٦. د. سايد محمود أبو فرح، معلم حاسوب، تربية سلفيت.
١٧. د. عمار سعيد العلامة، معلم حاسوب، تربية نابلس.
بسم الله الرحمن الرحيم
ملحق (3)

أدأة الدراسة في صورتها النهائية

أخي المعلم، أختي المعلمة،
أخي الطالب، أختي الطالبة،
تحية طيبة وبعد،

يقوم البحث بإجراء دراسة بعنوان: "معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية
بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين والطلاب" كجزء من متطلبات الحصول على
درجة الماجستير في التربية من جامعة النجاح الوطنية، يرجى قراءة كل قرية ممن فقرات
الاستبانة وتحديد درجة الاستبانة عليها وذلك بوضع إشارة (x) في المكان المناسب، عمناً
بأن المعلومات التي تقدمها ستظل سرية وستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، راجياً
توخي الدقة في الاستبانة.

شكرًا لكم حسن تعاونكم معنا لما فيه خير البحث التربوي.

الباحث
عادل السرطاوي
جامعة النجاح الوطنية / نابلس

معلومات عامة: ضع إشارة (x) في المربع المناسب:

1- الوظيفة: □ معلم □ طالب
2- الجنس: □ ذكر □ أنثى
3- الخبرة (للتعليم): □ أقل من 3 سنوات □ أربع سنوات فأكثر
4- الصف (للطلبة): □ السابع □ الثامن □ التاسع □ العاشر
5- المحافظة: □ نابلس □ طولكرم □ جنين □ قباطية □ سلفيت □ قلقلية
6- مكان المدرسة: □ قرية □ مدينة
البعد الأول: المعوقات المتعلقة بالأجهزة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم</th>
<th>المعوقات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>قلة عدد الأجهزة المتوفرة في المختبر.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>عدم توفر الطابعات.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>قلة توفر أجهزة الحاسوب الحديثة.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>قلة توفر الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>ضعف سرعة الأجهزة في معالجة البيانات.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>عدم وجود أجهزة ملحقة بالحاسوب مثل (سماعات ، كرت الصوت ، ميكروفون).</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>عدم توفر شاشات وقائية من الأجهزة.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>عدم إعمال الأجهزة على مكان للأركاض.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>عدم توفر شاشة عرض كبيرة تبين محتويات شاشة الحاسوب لاستخدامها من جانب معلوس الحاسوب لشرح الدرس.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

البعد الثاني: المعوقات المتعلقة ببيئة المختبر

<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم</th>
<th>المعوقات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>سوء الإضاءة الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>سوء التهوية موجودة في مختبر الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>سوء التدفئة الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>سوء الأثاث الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>عدم تناسب مساحة غرفة المختبر مع عدد الطلبة.</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>سوء ترتيب الأجهزة في المختبر.</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>عدم وجود ستائر سوداء على نوافذ غرفة المختبر.</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>سوء التمديدات الكهربائية في مختبر الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>البرهان</td>
<td>الكتابة اليدوية السليمة والقواعد اللسانية بألفاظ سهلة، صارمة، دقيقة، للتلخيص.</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 1</td>
<td>عدم توفر السيرة البيضاء والأقامات الملبوسة الخاصة بها.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 2</td>
<td>قلة ملاءمة المقاعد المتفرقة في المختبر بالنسبة للطلبة.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 3</td>
<td>صعوبة متابعة الطلبة بشكل فردي من جانب الفصل.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**المؤشرات المطلوبة بالذات**

<table>
<thead>
<tr>
<th>البرهان</th>
<th>الكتابة اليدوية السليمة والقواعد اللسانية بألفاظ سهلة، صارمة، دقيقة، للتلخيص.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>السؤال 1</td>
<td>ضعف الصياغة اللغوية لكتاب مادة الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 2</td>
<td>ضعف تسلسل موضوعات كتاب الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 3</td>
<td>قلة الروسومات التوضيحية في كتاب الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 4</td>
<td>سهولة نسيان المادة النظرية في كتاب الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 5</td>
<td>قلة إعطاء الطلبة واجبات ببتية.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 6</td>
<td>قلة الأسئلة في كتاب الحاسب المقرر.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 7</td>
<td>قلة التدريبات في كتاب الحاسب المقرر.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 8</td>
<td>كبر حجم المادة في كتاب الحاسب بالمقارنة مع عدد الحصص المقررة للحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 9</td>
<td>ضعف الطباعة في كتاب الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 10</td>
<td>ندرة مراجعة موضوعات الكتاب الفضول.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 11</td>
<td>ضعف الفوضى بين الطلبة.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 12</td>
<td>قلة وضع موضوع بعض المفاهيم في كتاب الحاسب.</td>
</tr>
<tr>
<td>السؤال 13</td>
<td>قلة جذب محتوى كتاب الحاسب لانتقاء الطلبة.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| السؤال 14 | غموض بعض المسائل في كتاب الحاسب.
<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم</th>
<th>المعوقات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34</td>
<td>ضعف تشجيع الكاتب للطلابة من أجل الاطلاع على مصادر علمية أخرى في مجال الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>ضعف توافق المعلومات في كتاب الحاسوب مع تعليمات الأجهزة المستخدمة.</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>قلة مساعدة الكاتب لتطوير النواحي العلمية في مجال الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>لا يتضمن كتاب الحاسوب أنواعًا تطبيقية ذاتية.</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>صعوبة تحقيق الأهداف التعليمية في كتاب الحاسوب.</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>لا يراعي الكاتب التوازن بين الجانبين النظري والعملي.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

البعد الرابع: المعوقات المتعلقة ببرامج الحاسوب.

<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم</th>
<th>المعوقات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>40</td>
<td>قلة البرامج التعليمية المستخدمة.</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>قدم البرامج التعليمية المستخدمة.</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>ضعف ملاءمة البرامج المستخدمة لمستوى الطلبة.</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>قلة الأسئلة والتدريبات في البرامج المستخدمة.</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>قلة استخدام الألوان والرسوم في البرامج المستخدمة واقتصارها على المثل المطبوعة فقط.</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>الالتزام بالبرامج الموجودة في الكتاب المقرر فقط.</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>وجود مشكلات ق nilai في البرامج المستخدمة مثل التوقف فجأة.</td>
</tr>
<tr>
<td>المعوقات</td>
<td>الرقم</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>غالبية البرامج المتوفرة باللغة الإنجليزية.</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>عدم التوافق بين البرامج المستخدمة والأجهزة.</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>ترافق البرامج المستخدمة.</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف إثارة برامج الحاسوب المستخدمة للإذاع عند الطلبة.</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف توفير برامج الحاسوب المستخدمة مع محتويات مادة الحاسوب.</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف إثارة برامج الحاسوب المستخدمة للتفكير عند الطلبة.</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبة مواقبة البرامج العربية المستخدمة للتنويعية الحاسوب الحديثة.</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>صعوبة تشغيل البرامج المتوفرة في المدرسة.</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>نقص المساعدة اللازمة للمتعلم حسب حاجته في البرامج المستخدمة.</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>غياب استخدام الحروف الداكنة والشائعة (الشائعة) في الألفاظ أو الكلمات، مما يؤدي إلى عدم راحة العين خلال مشاهدة البرامج.</td>
<td>56</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>المعوقات</th>
<th>الرقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>قلة عدد الحصص المقررة لتدريس مادة الحاسوب.</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>قلة تشجيع الجهات المسؤولة للطلبة لتعلم الحاسوب.</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>ترفرفر الوسائل التعليمية المساعدة في تعليم مادة الحاسوب وتعليمها.</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>كثرة عدد الطلبة في المجموعة الواحدة على الجهاز الواحد.</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>رقم الصورة</td>
<td>إكمال المشاكل المحددة على مدار السُّمَّار</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>تم التحقق من جميع الطلاب الذين انتهوا من الفصل الدراسي الأول، ولم يتم تحصيلهم من خلال النظام الإلكتروني المركزي.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### لائحة (4)

ال المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية لترتيب الفقرات تبعاً للمعوقات

<table>
<thead>
<tr>
<th>الرقم في الاست נעام</th>
<th>الرقم</th>
<th>الفقرات</th>
<th>الانحراف</th>
<th>المتوسّط</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>75</td>
<td>قنّة توفر أوراق الطباعة اللازمة للتعليم الحاسوب</td>
<td>100</td>
<td>3.74</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>61</td>
<td>غياب توفر خدمة الإنترنت في المدرسة</td>
<td>0.92</td>
<td>3.72</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>57</td>
<td>قنّة عدد الحصص المقررة لتدريس مادة الحاسوب</td>
<td>0.96</td>
<td>3.66</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>قنّة توفر التابعات</td>
<td>0.99</td>
<td>3.61</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>قنّة وجود أجهزة مُغلّقة بالحاسوب مثل (سماعاتٍ، كرت الصوت، ميكروفون)</td>
<td>1.01</td>
<td>3.60</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>73</td>
<td>قنّة عدد النُدوات التي تُشجع على تعليم الحاسوب في المدرسة</td>
<td>1.18</td>
<td>3.39</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>67</td>
<td>صعوبة توعّض محتوى الحاسوب في حالة غياب المعلم</td>
<td>1.19</td>
<td>3.28</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>65</td>
<td>قنّة توفر وقت الفراغ عند الطلبة للتدرب الإضافي على الحاسوب</td>
<td>1.11</td>
<td>3.27</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>قنّة توفر شاشات وصاّة من الأجهزة</td>
<td>1.10</td>
<td>3.23</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>42</td>
<td>قنّة المصادر المالية اللازمة لتطوير مختبر الحاسوب ضمن جانب الجهات المُسؤولية</td>
<td>1.09</td>
<td>3.22</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>99</td>
<td>قنّة توفر شائعة عصر كبيرة لبعض محتويات شائعة الحاسوب لاستخدامها من جانب معلّم الحاسوب لشرح المدرس</td>
<td>1.05</td>
<td>3.22</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>66</td>
<td>قنّة تفاعل المدرسة مع الشركّات المحلية والممارسات العلمية والمؤسسات المتخصصة بالحاسوب</td>
<td>1.14</td>
<td>3.22</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>45</td>
<td>قنّة الحوار والدوريات المتعلقة بالحاسوب في مكتبة المدرسة</td>
<td>1.03</td>
<td>3.29</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>38</td>
<td>قنّة المراجع والدوريات المتعلقة بالحاسوب في مكتبة المدرسة</td>
<td>1.06</td>
<td>3.20</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>60</td>
<td>كثرة عدد الطلبة في المجموعة الواحدة على الجهاز الواحد</td>
<td>1.14</td>
<td>3.11</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>28</td>
<td>قنّة استعمال الأجهزة على مبان للأقران المنتمية CD-ROM</td>
<td>0.10</td>
<td>3.11</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>49</td>
<td>ندرة وجود صور ونشرات وملافيّة ورادة تثبيت البرامج المستخدمة</td>
<td>0.17</td>
<td>3.07</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>32</td>
<td>قنّة مساريّة الكتاب للتطورات العلمية في مجال الحاسوب</td>
<td>1.13</td>
<td>3.04</td>
</tr>
<tr>
<td>الاحرف</td>
<td>الفقرات</td>
<td>النسبة (\times 100)</td>
<td>الملاحظات</td>
<td>الاسم</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٦</td>
<td>ندرة توفر الوسائط التعليمية المساعدة على تعليم مادة الحاسوب وتعلمها</td>
<td>٣.٠١</td>
<td></td>
<td>٥٩</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة توفر الوقت المناخ للإتصال بين الطلبة ومعمل الحاسوب</td>
<td>٢.٩٧</td>
<td></td>
<td>٦٤</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة توفر أجهزة الحاسوب الحديثة</td>
<td>٢.٩٤</td>
<td></td>
<td>٣٤</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>كغير حجم المادة في كتب الحاسوب بالمقارنة مع الحصص المقررة للحاسوب</td>
<td>٢.٩٣</td>
<td></td>
<td>٣٨</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٧</td>
<td>قلة مراكز البرامج العربية المستخدمة لتقنية المعلومات</td>
<td>٢.٩٢</td>
<td></td>
<td>٥٣</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة تجهيز دورات لمعالي الحاسوب للتعرف على كل جديد في مجال الحاسوب</td>
<td>٢.٨٠</td>
<td></td>
<td>٧٧</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة عدد الأجهزة المتوفرة في المكتبة</td>
<td>٢.٧٩</td>
<td></td>
<td>٣٥</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٨</td>
<td>قلة استمالة كتاب الحاسوب على أنشطة تقويمية ذاتية</td>
<td>٢.٧٨</td>
<td></td>
<td>٧٥</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٧</td>
<td>ندرة إعطاء الطلبة واجبات بدنية</td>
<td>٢.٧٩</td>
<td></td>
<td>٤٤</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة معالجة توقعات حصر الحاسوب حيث توضع غالبا في نهاية اليوم المدرسي</td>
<td>٢.٨٣</td>
<td></td>
<td>٧٦</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة تشجيع الجهات المسؤولة الطلبة لتعليم الحاسوب</td>
<td>٢.٨١</td>
<td></td>
<td>٥٨</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٠</td>
<td>سوء التكيف الموجود في مختبر الحاسوب</td>
<td>٢.٨١</td>
<td></td>
<td>٣٠</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٨</td>
<td>قلة جذب محترف كتاب الحاسوب لإنجاز الطلبة</td>
<td>٢.٨٠</td>
<td></td>
<td>٣٢</td>
</tr>
<tr>
<td>١٢٤</td>
<td>قلة تناسب مساحة غرف المختبر مع عدد الطلبة</td>
<td>٢.٧٥</td>
<td></td>
<td>٣٤</td>
</tr>
<tr>
<td>١٢١</td>
<td>قدم البرامج التعليمية المستخدمة</td>
<td>٢.٧٤</td>
<td></td>
<td>٤١</td>
</tr>
<tr>
<td>١٢٣</td>
<td>قدم البرامج التعليمية المستخدمة</td>
<td>٢.٧٣</td>
<td></td>
<td>٤٠</td>
</tr>
<tr>
<td>١٧٨</td>
<td>سهولة نسبيا المادة النظرية في كتاب الحاسب</td>
<td>٢.٧٢</td>
<td></td>
<td>٣٥</td>
</tr>
<tr>
<td>١١٤</td>
<td>قلة الرسوم التوضيحية في كتاب الحاسب</td>
<td>٢.٧٠</td>
<td></td>
<td>٣٣</td>
</tr>
<tr>
<td>١١٣</td>
<td>ضعف تشجيع الكتاب للطلبة من سجل الإطلاع على مصادر علمية أخرى في مجال الحاسوب</td>
<td>٢.٧٩</td>
<td></td>
<td>٣٤</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٩</td>
<td>قلة الأسئلة في كتاب الحاسب المقرر</td>
<td>٢.٧٩</td>
<td></td>
<td>٣٨</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٨</td>
<td>ندرة وجود مراجع موثقة على نواذير غرفة المختبر</td>
<td>٢.٧٨</td>
<td></td>
<td>٣٩</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٠</td>
<td>ندرة مراجعة موضوعات الكتاب للفرق الفردية بين الطلبة</td>
<td>٢.٧٧</td>
<td></td>
<td>٤٠</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٨</td>
<td>قلة توفر الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسوب</td>
<td>٢.٧٥</td>
<td></td>
<td>٤١</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٨</td>
<td>ضعف إثارة برامج الحاسوب المستخدمة للإذاعة عند الطلبة</td>
<td>٢.٧٤</td>
<td></td>
<td>٥٠</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٨</td>
<td>الالتزام بالبرامج الموجودة في الكتاب المقرر فقط</td>
<td>٢.٧٣</td>
<td></td>
<td>٥٠</td>
</tr>
<tr>
<td>١٠٥</td>
<td>صعوبة متتابعة الطلبة بشكل فردي من جانب المعلم</td>
<td>٢.٧٢</td>
<td></td>
<td>٤٤</td>
</tr>
<tr>
<td>الاعراض</td>
<td>القيمة المريحة</td>
<td>الرقم في الاستبانة</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.75</td>
<td>2.39</td>
<td>43</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>عدم التفاعلية</td>
<td>2.46</td>
<td>46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.59</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تقييم المشاركين</td>
<td>2.66</td>
<td>45</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.14</td>
<td>2.86</td>
<td>48</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الفكرة</td>
<td>2.53</td>
<td>49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.18</td>
<td>2.53</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>غالبية البيانات</td>
<td>2.53</td>
<td>51</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.13</td>
<td>2.51</td>
<td>52</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف سرعة الجهاز</td>
<td>2.51</td>
<td>53</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.14</td>
<td>2.51</td>
<td>54</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف الصيغة اللغوية</td>
<td>2.51</td>
<td>55</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.15</td>
<td>2.51</td>
<td>56</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>صعوبة تحقق الأهداف</td>
<td>2.50</td>
<td>57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.14</td>
<td>2.47</td>
<td>58</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف تفوق المعلومات في كتاب الحساب مع تعليمات الجهاز المستخدم</td>
<td>2.45</td>
<td>59</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.15</td>
<td>2.45</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف استخدام الأداة والرسوم في البرامج المستخدمة</td>
<td>2.45</td>
<td>61</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.14</td>
<td>2.38</td>
<td>62</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>وجود مشكلات فنية في البرامج المستخدمة مثل التوقف فيала</td>
<td>2.48</td>
<td>63</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.09</td>
<td>2.36</td>
<td>64</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف ملاءمة البرامج المستخدمة لمستوى الطلبة</td>
<td>2.36</td>
<td>65</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.94</td>
<td>2.36</td>
<td>66</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سوء الطباعة في كتاب الحساب</td>
<td>2.99</td>
<td>67</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.99</td>
<td>2.99</td>
<td>68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف إشارة البرامج المستخدمة للتفكير عند الطلبة</td>
<td>2.44</td>
<td>69</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.00</td>
<td>2.44</td>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>غياب استخدام الحرف الداكنة والثانية (الخلفية)</td>
<td>2.41</td>
<td>71</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>العكس، مما يؤدي إلى عدم راحة العين خلال متابعة البرامج</td>
<td>2.41</td>
<td>72</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.04</td>
<td>2.30</td>
<td>73</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تكلفة برمجة الحاسب تدريسي أكثر من مادة</td>
<td>2.30</td>
<td>74</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.04</td>
<td>2.30</td>
<td>75</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>عدم التفاعلية بين البرامج المستخدمة والأجهزة</td>
<td>2.46</td>
<td>76</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.00</td>
<td>2.46</td>
<td>77</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نقص المساعدة اللازمة للمتعلم حسب حاجته في البرامج المستخدمة</td>
<td>2.41</td>
<td>78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.91</td>
<td>2.41</td>
<td>79</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سوء الأداء المتوفر في مكتب الحاسب</td>
<td>2.17</td>
<td>80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.10</td>
<td>2.17</td>
<td>81</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اهتمام المدرسة بالجانب الإداري والدعائي للأعمال أكثر من الجانب التعليمي له</td>
<td>2.15</td>
<td>82</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.00</td>
<td>2.15</td>
<td>83</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضعف نواحي برمجة الحاسب المستخدمة مع محويتات مادة</td>
<td>2.14</td>
<td>84</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.98</td>
<td>2.14</td>
<td>85</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الانحراف</td>
<td>المتوسط</td>
<td>الفقرات</td>
<td>الرقم في الاستبانة</td>
<td>الرقم</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>---------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.07</td>
<td></td>
<td>كلمة ملاءمة المقاعد المتوفرة في المختبر بالنسبة للطلبة.</td>
<td>19</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>0.87</td>
<td></td>
<td>سوء التهوية الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
<td>11</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>0.94</td>
<td></td>
<td>استخدام مختبر الحاسوب لأغراض غير التعليم الحاسوب.</td>
<td>70</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>1.96</td>
<td></td>
<td>ندرة توفير السيورة البيضاء والأقفال الملائمة الخاصة بها.</td>
<td>18</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>0.89</td>
<td></td>
<td>سوء الإضاءة الموجودة في مختبر الحاسوب.</td>
<td>10</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>1.84</td>
<td></td>
<td>سوء التمديدات الكهربائية في مختبر الحاسوب.</td>
<td>17</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>0.90</td>
<td></td>
<td>سوء ترتيب الأجهزة في المختبر.</td>
<td>15</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>0.87</td>
<td></td>
<td>صعوبة تشغيل البرامج المتوفرة في المدرسة.</td>
<td>54</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جامعة النجاح الوطنية

الدراسات العليا

الدكتور: 2000/3/6

المستشار الدكتور جوددت سعادة المجترم

تحية طيبة وبعد,

يُبرم أن يتم إقرار مجلس كلية الدراسات العليا قرارًا وافق فيه جنسية رقم (48) بتاريخ 1999/3/6 بتعميم مرسومًا على طلبة الطالب عادل قايز محمود مصلح الشرطاني رقم تسجيل:

885040 مع العلم بأن القرار الإداري المتعلق

(معوقات تعلم الحاسب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين)من وجهة نظر المعلم والمعلماء.

وتبديني بقبول ونفي الامتحان.

ن. محمد المعلا

مدير كلية الدراسات العليا

نسخة / الملف
السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم

الموافق: 12/2/1420هـ
الموضوع: الدراسات الميدانية
الإشارة: تكريم المؤرخ في 9/9/2000م

أوافق على قيام الطلاب "عواد فايز محمود الشرطاو" وهو أحد طلبة FACULTY OF EDUCATION AND TEACHING / FAIZ MOHAMED AL-Horta"، بالإجازة بإجراء دراسته حول "مواقف تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية ومراجعة مساهمة المعلمين في الدعم الإداري للتعليم في مدارس الضفة الغربية".

وزير التربية والتعليم
مدرب عام التعليم العام
أ. وليد الزادة
حضرة مدير/ة مدرسة ........................................................ المحترمة/ة

الموضوع: الدراسات الميدانية

ارجع قررية الاستمتاع المرتفعة للطلاب (عادل فماز محسود السرطاوي) وهي تغطى
مواقع تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجهة نظر المعلمين
وطبيعة ........................................

مع الاحترام،

محمود الطوربة والمعلمو

هادي محمد، محمد
لـ: مديري ومديريات المدارس المحترمین

الموضوع: الدراسات الميدانية

الإشارة: كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم: 23/3/310000

تاريخ: 28/3/2004

أوافق على قيام الطالب إعداد فايز محمود سرطاري، وهو أحد طلابي، في إجراء دراسته المتعلق بالعمل الحاسبي وتعامه في المدارس الحكومية في محافظة شمال فلسطين من وجهة نظر الطلبة والطلبة، وتنجوي الاستدامة المعدة لهذه الفائدة على الطلبة والمعاونين في مدارسكم.

مع الاحترام...

مدير التربية والتعليم
رئاسة التربية والتعليم
خليل أبو نديبة
الموضوع: الدراسات الميدانية

الإشارة: كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم وت/10/11/021/1472 تاريخ 15/5/1472

يقوم الطالب عادل فايز محمود السرطاوي وهو أحد طلبة الماجستير بإجراء دراسته حول معاهد علم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين والطلبة وتوزيع الاستعداد المعد لهذا الفرض.

أرجو التعاون معه وتسهيل مهمته وإعادة الاستبانات إلى قسم التكنولوجيا حتى موعد أقصاه يوم الاثنين بتاريخ 15/5/1472.

مع الاحترام،

مدير التربية والتعليم