بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجـ ـاح الوطنيـ ـة

كلية الدراسـات العليـ ـ ـ ـا

"اثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب بلغة فيجوال بيسك على التحصيل في الرياضيات ودافع الانجاز الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي في مدينة نابلس"

إعداد

رنا حمدالله درويش ابوزعرور

إشراف

د. شحادة مصطفى شحادة عبده

المشرف المساعد

د. محمد نجيب أسعد

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، في نابلس- فلسطين.

2003

"اثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب بلغة فيجوال بيسك على التحصيل في الرياضيات ودافع الانجاز الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي في مدينة نابلس"

إعداد

رنا حمدالله درويش ابوزعرور

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2004/3/6، وأجيزت.

أعضاء اللجنة :

الدكتور شحادة مصطفى شحادة عبده/ (مشرفا ورئيسا) .....

الدكتور محمد نجيـ ـب أسـ ـ ـعد/ (مشرف مساعد) .....

د. عـ ـزو عفانـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـه/ (ممتحنا خارجيا) .....

د. "محمد عثمان" نشـ ـأت عمران/ (عضـ ـ ـ ـوا) .....

د. سـ ـمير عبد الرحمـن مطـر/ (عضـ ـ ـ ـوا) .....

الإهداء

إلى روح والدي العزيز وروح أخي الحبيب

إلى والدتي التي علمتني أن أعطي وأن لا انتظر عطاءً

إلى أخي وأخواتي وعمتي

الى من كانوا معي على الدرب: سمير عوده وروند أبوزعرور

الى زوجي و الأمل المنتظر فلذات كبدي

عمر وتسنيم وعلي

إلى كل من علمني حرفاً ومد يد العون لي

إلى كل طالب علم يصبو إلى رضا الباري عز وجل

إلى الصامدين في أرض الرباط

أهدي هذا الجهد المتواضع

الباحثـــــه

رنا أبوزعرور

شكر وتقدير

ان الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستهديه، ونصلي ونسلم على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وآله وصحبه أجمعين.

"سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا، انك أنت العليم الحكيم"

الحمد لله الذي أعانني على إنجاز هذه الدراسة، كما يطيب لـي أن أتوجـه بالامتنـان والشكر الجزيل والتقدير لأستاذي الفاضل الدكتور شحادة مصطفى عبده، بعظيم الشكر والامتنان والعرفان بالجميل لما تفضل به علي باقتراح مشكلة الدراسة والإشراف عليها، حيث كـان لـي شرف كتابة هذه الرسالة تحت إشرافه وتوجيهه، كما وأشكره على متابعة خطوات الدراسة مـن بدايتها حتى نهايتها حتى أصبحت كما هي عليه .

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير الى أستاذي الفاضل الدكتور محمد نجيب أسعد الـذي مد يد العون لي ولم يبخل علي بعلمه وكان لرأيه السديد بالغ الأثر في إتمام هذه الدراسة، كمـا وأتقدم بالشكر الى كافة محكمي أدوات الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في قسم الرياضـيات بكلية العلوم في جامعة النجاح الوطنية.

ولن يفوتني تقديم عظيم شكري الى الأخت روند أبـوزعرور، والأخ سـمير عـوض، والأخت إيمان حداده لمساعدتهم لي لاتمام هذا البحث، وللأستاذ سهيل صالحه الذي لـم يبخـل علي بجهده بمساعدتي في إتمام البحث .

كما أتقدم بالشكر والعرفان من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ومديرية تربية وتعلـيم محافظة نابلس ممثلة بمديرتها وموظفيها والى الهيئات التدريسية والطلبة في المدارس المتعاونة: مديرة ومعلمات مدرسة سعيد بن عامر للإناث، مديرة ومعلمات مدرسة عبد الـرحيم محمـود

للإناث، مدير ومعلمي مدرسة عمر بن الخطاب للذكور، على ما بذلوه من تسهيلات خلال فترة إعداد وتطبيق إجراءات الدراسة اذ تعاونوا معي بشكل ملفت للنظر.

واخيراً فإنه يسعدني أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير من أفراد عائلة أخي وصديقتي سلام الذين شاركوني بوجدانهم وتحملوا معي الجهد والعناء وشـجعوني وحثـوني علـى المواظبـة والصبر، ووفروا لي المناخ المريح والمناسب مما كان له عظيم الأثر في إتمام هذه الرسالة.

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
14	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز الاستقرار العاطفي الآني	109
15	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز الطموح الاكاديمي المؤجل	111
16	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز التوجه للنجاح المؤجل	112
17	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز التوجه للعمل المؤجل	114
18	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز الحاجة للتحصيل المؤجل	115
19	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز الحافز المعرفي المؤجل	117
20	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز اعلاء الآنا المؤجل	118
21	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز الحاجة للانتماء المؤجل	120
22	المتوسطات الحسابية لعامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية المؤجل	121
23	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع انجاز الاستقرار العاطفي المؤجل	123

قائمة الملاحق

اثر استخدام لغة فيجوال بيسك على التحصيل الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي ودافع انجازهم في تعلم الرياضيات في مدينة نابلس

إعداد
رنا حمدالله درويش أبوزعرور

إشراف
د. شحاده مصطفى شحاده عبده

مشرف مساعد
د. محمد نجيب أسعد

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اثر استخدام لغة فيجوال بيسك على التحصيل الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي ودافع انجازهم في تعلم الرياضيات في مدينة نابلس مـن خلال الاجابة عن السؤالين الرئيسين التاليين :

السؤال الأول:

ما أثر استخدام طريقة التدريس باستخدام برنامج الحاسوب (Visual Basic) على التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع في مادة الرياضيات؟

السؤال الرئيس الثاني:

ما أثر استخدام طريقة التعليم باستخدام لغة (Visual Basic) على دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع الاساسي نحو تعلم مادة الرياضيات؟

وللاجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، تم تطبيق أدوات الدراسة علـى عينـة تكونت من (140) طالبا وطالبة من طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة

لمديرية تربية وتعليم محافظة نابلس، موزعين على أربع شعب في أربع مدارس مختلفة (مدرستان للذكور، ومدرستان للاناث)، واختيرت شعبتان (شعبة للذكور وأخرى للاناث) بطريقة عشوائية تمثلان الشعبتين التجريبيتين، ودرستا باستخدام البرنامج المحوسب بلغة الفيجوال بيسك كطريقة تدريس، وكان عدد أفرادها (80) طالبا وطالبة، منهم (42) طالبا و(38) طالبة، أما الشعبتان الأخريان، فقد درستا باستخدام طريقة التدريس الصفي الاعتيادي، وكان عدد أفرادها (60) طالبا وطالبة، منهم (30) طالبا و (30) طالبة.

أعدت الباحثة اختبار المعرفة القبلية للتأكد من تكافؤ المجموعتين، وتم التحقق من صدقه بالمحكمين، وحساب ثباته باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (20)، فكانت قيمته (0.89).

وأعدت اختبار التحصيل العلمي في موضوع الأعداد الصحيحة، وتم التحقق من صدقه بالمحكمين، وحساب ثباته بطريقة الاختبار واعادة الاختبار، وحسب معامل ارتباط بيرسون، فكانت قيمته (0.86) .

وأعد مقياس دافع الانجاز، لقياس دافع انجاز الطلبة فيها، وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين باستخدام تحليل التباين الاحادي، وحسب ثباته بطريقة كرونباخ الفا، فكان قيمته (0.93).

تم اعتماد الاختبار القبلي في الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات للعام الدراسي الاول 2004/2003 للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة. ثم طبق الاختبار الآني على مجموعتي الدراسة بعد الانتهاء مباشرة من دراسة الأعداد الصحيحة في الوحدة الثانية من كتاب الصف السابع للرياضيات، بهدف التعرف على أثر استخدام البرنامج المحوسب بلغة الفيجوال بيسك على تحصيل الطلبة المباشر، وبعد مرور اسبوعين على انتهاء تطبيق الاختبار الآني، ومن اجل التعرف على فعالية استخدام لغة الفيجوال بيسك كطريقة تدريس في

احتفاظ الطلبة ببعض المفاهيم المتعلقة بالاعداد الصحيحة أجري للطلبة الاختبار المؤجـل وهـو الاختبار الآني ذاته.

وحللت البيانات باستخدام تحليل التباين الأحادي والثنائي على التصميم العـاملي (2×2) لاختبار فرضيات الدراسة، حيث **اظهرت التحليلات الإحصائية النتائج التالية :**

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع تعزى لطريقة التعليم، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة (23.076) اكبر من قيمتها الجدولية (6.63)، مما يعني رفض الفرضية الصـفرية الاولـى وقبـول الفرضية البديلة، والفارق لصالح المجموعة التجريبية أي استخدام البرنامج المحوسب.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى (α=0.01) بين متوسطات التحصيل العلمـي لطلبة الصف السابع الاساسي تعزى للجنس، حيث ان قيمة "ف" المحسوبة (36.625) أكبر من قيمتها الجدولية (6.63)، مما يعني رفض الفرضية الصفرية الثانية وقبـول الفرضـية البديلة، لصالح متوسط الاناث.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) في التحصـيل العلمـي لصالح الاختبار المؤجل، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية مما يعنـي رفض الفرضية الصفرية الثالثة وقبول الفرضية الصفرية البديلة.

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مسـتوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع الأساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجـنس، حيث أن قيمة (ف) المحسوبة (4.910) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) .

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة بين متوسطات دافع الانجـاز الآنـي والمؤجل لطلبة الصف السابع تعزى لطريقة التعليم، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة في دافع

الانجاز الآني والمؤجل أكبر من قيمتها الجدولية (6.63)، ممـا يعنـي رفـض الفرضـية الصفرية الخامسة وقبول الفرضية البديلة، الفارق لصالح المجموعة التجريبية.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة بين متوسطات دافع الانجـاز الآنـي والمؤجل لطلبة الصف السابع تعزى للجنس، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة في دافع الانجاز الآني والمؤجل أكبر من قيمتها الجدولية (6.63)، مما يعني رفـض الفرضـية الصـفرية السادسة وقبول الفرضية البديلة، الفارق لصالح الذكور في دافع الإنجاز الآني والمؤجل .

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) فـي دافـع الإنجـاز للمجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للزمن، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة تساوي فـي قيمتها (ف) الجدولية مما يعني قبول الفرضية الصفرية السابعة ورفض الفرضية الصـفرية البديلة.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، حيث أن قيمة (ف) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية (6.63) .

واستنادا الى نتائج الدراسة، توصي الباحثة بدعوة المعلمين لاستخدام البرامج المحوسبة التعليمية في التدريس، كما توصي الباحثين القيام بإجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام البرامج المحوسبة في التعليم في مواضيع رياضية ومواضيع علمية أخرى، وتوصي بتشكيل لجنة متخصصة للتخطيط لاعداد برامج تعليمية محوسبة في كل مجالات العلوم والتربية والاختصاصات الاخرى، وعدم اعتماد البرامج الجاهزة المستوردة، وتوصي الباحثة بتوثيق العلاقة بين الرياضيين ومهندسي الحاسوب الالي لتطوير البرامج التعليمية المحوسبة في موضوع الرياضيات نظرا لقلتها وعدم شموليتها لجميع المستويات.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة: خلفيتها وأهميتها

1:1 المقدمة

2:1 التعاريف الاجرائية لمصطلحات الدراسة

3:1 مشكلة الدراسة

4:1 أهداف الدراسة

5:1 أسئلة الدراسة

6:1 فرضيات الدراسة

7:1 حدود الدراسة

8:1 أهمية الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة خلفيتها وأهميتها

1:1 المقدمة

يتميز عصرنا الحالي بنمو وتطور المعرفة الإنسانية بسرعة كبيرة ، كما يشهد العـالم اليوم انتشارا واسعا لهذه المعرفة لتعدد وسائل الحصول عليها وتطورها الهائل، وهذا الانتشـار الواسع لسرعة الحصول على المعلومات وزيادتها في مختلف أنحاء العالم جعل المسؤولية الملقاة على عاتق المعلمين تكبر يوما بعد يوم، وظهرت حاجة ملحة لتحسين طرق التعلـيم ووسـائله للوصول الى أكثر هذه الوسائل كفاية وفاعلية.

وان النسق المتنامي لمجالي الانفجار المعرفي والتقني، وتطورهما المتمركز أسـ ـاسا على المعرفة سيزداد بصورة كبيرة جدا، مما يمكننا ان نستشف ان مجتمعات الغد ستكون قائمه على المعرفة والقوة البرمجية القائمة على برامج الحاسوب (Softwares) والتي ستتفوق علـى القوة التقليدية المعلوماتية.

وجاءت الثورة التقنية المتسارعة التي نعيشها اليوم، بوسائل وأساليب لم تقتصر أهميتها على خدمة الإنسان، وممارسته الوظيفية، بل لها دور فاعل في زيادة معلوماته، ومعارفه ورفع مستوى قدراته، وتحقق التقنيات التربوية **الحيله** (1998) بأشكالها وأنواعها مطلب أساسي من هذا العصر **عبد القادر** (1990).

وتمثل التقنيات التربوية هذه الأيام موضوعا مهما، ومحورا أساسيا لاهتمام الفكر الإنساني، نظرا لتقنية العصر الذي نعيشه من جهة، وللاهتمام الواضح من اجل تطوير أساليب التعليم لرفع جميع قدراتها لتلبي رغبات الطلبة وتخصصاتهم، وزيادة إنتاجياتهم التحصيلية من جهة ثانية.

وارتبط مفهوم التقنيات بالصناعات لمدة تزيد على قرن ونصف قبل ان يدخل المفهوم ميدان التربية والتعليم، لكن بعد دخولها في مجال التعليم، أكدت التقنيات التربوية على أهمية الوسائل التعليمية ، مثل أجهزة العرض والتسجيل الصوتي، والتلفزيون التربوي، والفيديو، والحاسوب ....الخ، سواء ما صمم منها خصيصا كمعينات تعليمية، أو ما استعير من ميدان الصناعات البحتة لهذا الغرض **سلامة (1998)**.

ويؤكد الكثيرون من المشتغلين في هذا الميدان التربوي على أن اعتماد التقنيات التربوية يؤدي الى جعل التدريس علما له أصوله وأسسه ومرتكزاته الى جانب كونه فنا يؤدي الى تحديث التربية وتحسين نواتج التعلم **كنيرك (Knirk et. al, 1986)**. وتعتبر التقنيات التربوية فاعلة لعرض المفاهيم، والتكيف المستمر مع صعوبات التعلم لدى الطالب، وتقديم التغذية الراجعة الفورية وتسلسل تقديم الخبرة **استيتية، دبس (1987)**.

وبما ان العملية التعليمية التعلمية لها علاقة وثيقة بعقل الانسان، فقد بدأ التفكير في استخدام الحاسوب في هذه العملية منذ نشأته، إذ قامت بعض الجامعات بتقديم بعض المقررات الدراسية عن طريق الحاسوب منذ الستينيات **المغيرة (1991)**.

وتكمن أهمية استخدام الحاسوب التعليمي، فيما يتركه من أثر في تحديث طرائق التعليم والتدريب لما له من مزايا فاقت الوسائل التعليمية الأخرى، إذ يقوم بخزن المعلومات واسترجاعها وقت الحاجة ومتى شاء المتعلم بوقت وجهد قليلين **العجلوني (1994)**.

وفي الآونة الأخيرة انتشر استخدام الحواسيب الصغيرة في المدارس حيث أصبحت جزءا هاما من المنهج الدراسي وتؤدي كثيرا من المهام، منها مثلا التدريس بمساعدة الحاسوب، الذي يعتبر نظام بث تعليمي يتم فيه عرض مادة التعلم المسجلة من خلال تحكم الحاسوب الذي يسمح للمشاهد بالتفاعل وإبداء استجابات لما يسمع وما يرى مما يجعل العرض يسير وفق معدل المشاهد **احمد (1997)**.

ان للحاسوب قدرات وامكانات وفوائد في التدريس الا ان هذه الامكانات لا يمكن الاستفادة منها الا بوجود البرامج التعليمية الجيدة، فالأجزاء المادية لا تحقق الفائدة بمفردها، وحتى تعمل هذه الأجزاء مع بعضها البعض لأداء عمل ما فهي بحاجة الى مجموعة من التعليمات المحددة (البرامج)، والتي تنسق العمل بين هذه الأجزاء، وتجعل كل جزء يقوم بأداء مهمة معينة، لذا، يمكن تعريف البرنامج بأنه سلسلة من التعليمات الخاصة التي تعطى للحاسوب ليؤدي سـ ـلسـ ـلة من الخطوات المنطقية المتتابعة والتي ينتج عن أدائها نتيجة محددة **المغيرة (1993)**.

إلا انه جدير بالذكر ان فاعلية التعليم بمساعدة الحاسوب ترتكز بالدرجة الاولى على فاعلية وجودة البرنامج التعليمي المستخدم المناسب، حيث يعتبر اختيار وتصميم البرنامج التعليمي من أهم الموضوعات التي تواجه التربويين، حيث تعقد الندوات والمؤتمرات من أجل مناقشة مثل هذا الأمر: فعلى سبيل المثال الجمعية الوطنية لمدرسي الرياضيات (NCTM) National Council of Teachers of Mathematics في الولايات المتحدة الامريكية تحذر المربين من سوء اختيار البرامج التعليمية **المغيرة (1993)**، حيث لابد من اختيار البرامج التي تتوافق وأهداف المنهاج. فماذا عن خصوصية انظمة التعليم العربية المطالبة بالمحافظة على الهوية العربية والقيم التربوية ؟ وما موقفها من البرامج التعليمية المستوردة التي لم تصمم للبيئة المحلية العربية؟ حيث لن يكون التعلم من خلالها تعلما ذا معنى لان الامثلة التي تطرحها قد تكون غريبة عن المتعلم العربي وقد تكون بلغة مغايرة للغة العربية، وتكون المشكلة الاهم الا وهي الأمن الثقافي، فقد تكون البرامج الاجنبية تتصف بالفاعلية والكفاية، وقد تصمم باللغة العربية ولكنها ستجعل المتعلم العربي خاضعا كليا لما تقدمه، وسيتم صياغة الافكار وفقا للجهة المنتجة لهذه البرامج وخصوصا اذا كانت البرامج اجتماعية او انسانية **العلي (1996)**.

ان استخدام الحواسيب ومحاولة نشرها في المؤسسات التربوية قائم على محور رئيس واحد من أجل بناء فصول دراسية مليئة بالتقنية، تعمل على زيادة تحصيل الطلبة من العلوم

والمعارف والتخفيف من أعباء المدرسين بالتقليل من أعمالهم الروتينية والعمل على إثراء أعمالهم مع تبسيطها، وخلق بيئة تعليمية نشطه-وحيوية تحل محل التعليم الروتيني وذلك بإضافة عناصر التشويق وحب الاستطلاع في اثناء العملية التعليمية التعلمية **عبد القادر (1990)**.

ويتصف الحاسوب بمجموعة من الصفات التي تدعونا لاستثمار امكاناته في التعليم، منها: تمتعه بسمات وخصائص من شأنها ان تيسر عمليات تفريد التعلم، وتقديم التغذية الراجعة الفورية لكل طالب على حده، ويزيد من امكانيتنا في التحكم بالوقـت **لاوتون وجرشنر (Lawton and Gerschner, 1982)، حمدي (1989)، وفطامي وحمدي (1994)**. ويمكن وصفه بأن صبره لانهائي، وانه لا يتعب، ولا يحبط أو يغضب، ولا ينسى تصحيح أخطاء الطالب وتعزيزه، إضافة الى مساعدة الطالب في التعلم الذاتي .

ويرى **الهادي** (1995) أن الحاسوب يقلل من وقت التعلم ويوفر للطالب متعة التعلم إذ انه يستثير الطالب ويجذبه نحو التعلم، ويوفر له فردية التعليم والمعلومات المرئية والرسومات، والوسائط المتعددة التي توفر الصورة والصوت والحركة، وتشجيعه للتعلم الذاتي، ويؤكد على التعلم التفاعلي من خلال الحوار والتخاطب، ويزيد من إمكانية تعليم بعض الموضوعات التي كانت غير قابلة للتعلم، باستخدام أسلوب المحاكاة، ويستخدم أسلوب التعليم الخاص الذي له تأثير إيجابي على المفاهيم والمهارات الرياضية والاتجاهات باستثناء التحصيل الكلي لمادة الرياضيات **الكلوب (1993)**، ويعتبر وسيلة فاعلة في تشخيص وعلاج الأخطاء الرياضية لدى الطلبة، وتعليمهم مادة الرياضيات ان كانوا بطيئي التعلم.

وأوضحت بعض الدراسـات ان الحاسوب له تأثير إيجابي على التحصيـل والاتجاهـات نحو مادة الرياضيـ ـات **ابو الخير (1995).** فقد حقق نجاحا كبيرا في التعليم وخاصة في تعليم وتعلم الرياضيات بالدول الأجنبية مع جميع فئات التلاميذ **سلامه (1996)،** نظرا للعلاقة الوثيقة بين الرياضيات والحاسوب، حيث ساعدهم في تعلم المفاهيم الرياضية المجردة مما زاد من تحصيل الطلبة في الرياضيات، وأكسبهم المهارات الرياضية وحل المسائل

ابو الخير (1995)، الهمشري (1993). والحاسوب كوسيلة تعليمية يعتبر من الوسائل التي تساهم في تحسين وتطوير العملية التعليمية، إذ يلعب دورا كبيرا في إثارة حماس الطلاب، ودافعيتهم للتعلم قبل تقديم المادة التعليمية، ويراعي مردود القدرة المتوقعة للطلبة، ومدى استعداد كل منهم للاشتراك في العملية التعليمية وتحقيق مردود تعليمي مرموق. واضافة الى أن استخدام الحاسوب يطلع المتعلم على الاهداف التعليمية المحددة للمقرر، ويعنى بمشاركة الطالب ذهنيا وبدنيا في العملية التعليمية مما يساعده على الاشتراك الفاعل في الفصل الدراسي **احمد (1997).**

واتسع نطاق استخدام الحاسوب، حتى اصبح جزءا من النشاطات المختلفة، سواء مؤسسات أو مشروعات جماعية او فردية، وان التعرف عليه اصبح حاجة ملحة لكل فرد من أفراد المجتمع.

وبناء على ذلك، كان من المهم استخدام الحاسوب في الحقل التعليمي في كل المساقات، لما له من أثر إيجابي في تزويد الفرد بالجانب المعرفي وزيادة الدافعية وتنمية المهارات العقلية، والقدرة على التعلم من خلال استخدامه **الحيله (1998)**.

وتشير نتائج بعض الدراسات الى أن الحاسوب التعليمي يؤدي الى زيادة التحصيل وتنمية التفكير عامة والتفكير الناقد خاصة، ويزيد من دافعية الطلبة، ويعزز استجاباتهم، ويشجع عملية التعلم الذاتي، ويعمل على مراعاة الفروق الفردية **العجلوني (1994)**.

والحاسوب كأحد الوسائل المساعدة في العملية التعليمية يعتبر وسيلة فاعلة، حيث أثبت أن استخدامه أدى الى نتائج أفضل في التعليم من الطرق التقليدية، وتوفير بعض الوقت في التعليم مقارنة بالوقت العادي الذي يستنفذ في الحصة مع تحقيق الكم والكيف نفسيهما من المادة التعليمية، وتنمية اتجاهات أكثر إيجابية نحو الحاسوب **المناعي (1992)**.

2:1 التعاريف الاجرائية لمصطلحات الدراسة:

اشتملت هذه الدراسة على المصطلحات الاتية:

البرنامج المحوسب:

هي مجموعة من الأوامر والتعليمات مرتبة ومتتابعة تحدد للحاسوب خطوات تنفيذ عملية معينة، ومجموعة تعليمات تعرض من قبل الحاسوب على المتعلمين للقيام بعمليات معينة تتعلـق بالمادة التعليمية بغرض شرح مادة الرياضيات من الصف السابع الاساسي **بادي (2001).**

التعليم بمساعدة الحاسوب:

مجموعة من الإجراءات التي يعرضها البرنامج التعليمي على الطالب بغرض شرح مادة معينة عن طريق الحاسوب.

التعليم بالطريقة التقليدية:

طريقة التدريس الشائعة في مدارسنا، والتي ينص عليها دليل المعلم الفلسطيني الصـادر عن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، وتقوم على: المناقشة الشفوية بشكل رئيسـي، اسـتخدام أسئلة الكتاب لأغراض التثبيت والتأكيد على نتائجه المعرفية، واستخدام أسئلة الكتاب لأغـراض التقويم الصفي والواجب البيتي **عبده (1999ب:137)**.

التحصيل العلمي في الرياضيات:

هو التقدم الذي يحرزه الطالب في تحقيق أهداف المادة التعليمية المدروسة، والذي يقاس بعلامته التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي **عبده** (1999أ:138).

التحصيل الآني:

مدى التقدم الذي يحققه الطلبة في إنجاز أهداف المادة التعليميـة المدروسـة، ويقـاس بعلامته في الاختبار التحصيلي الذي يتعرض له مباشـ ـرة بعد انتهاء تدريس المادة التعليميـة المقررة **عبده** (1999أ:138).

التحصيل المؤجل:

مدى التقدم الذي يحققه الطلبة في إنجاز أهداف المادة المدروسة، ويقاس بعلامة الطالب في الاختبار التحصيلي الذي يتعرض له بعد مرور أسبوعين من انتهاء تدريس المادة التعليميـة المقررة **عبده (1999أ: 138)**.

دافع الإنجاز:

حالة داخلية لدى الطالب تدفعه بقوة للانتباه للموقف التعليمي، والإقبال عليه بنشاط موجه والاستمرار فيه، لتحقيق التعلم من خلال: توفير ظروف ملائمة تعمـل علـى إثـارة اهتمامـه بموضوع التعلم، المحافظة على هذا الاهتمام والانتباه المتمركز حول نشاطات الـتعلم والتعلـيم المرتبطة بموضوع التعلم واستمراريته، تشجيع إسهامه الفاعل في تحقيق الهدف، وتعزيز وحفز هذا الإسهام في النشاط الموجه نحو تحقيق الهدف **توق ورفيقه (1990:148)**. مما يؤدي الـى تعزيز التغير المفاهيمي.

ورد في موسوعة علم النفس والتحليل النفسي تعريف لدافع الإنجاز نصه: "هو الحـافز للسعي الى النجاح او تحقيق نهاية مرغوبة، أو الدافع للتغلب على العوائق او للانتهـاء بسـرعة من أداء الأعمال على خير وجه" **الحامد (1996)**.

دافعية الإنجاز الأكاديمي:

وتعتبر نوعا وشكلا من أشكال دافعية الإنجاز، يكون التركيز فيها على الدافعية المرتبطة بالنشاط المدرسي، وقد وردت لها عدة تعاريف، أهمها: هي مجموعة القوى التي تثيـر وتوجـه

السلوك نحو هدف أكاديمي، وهي الرغبة الملحة لأداء العمل المدرسي بصـورة جيـدة، وهـي النزوع لبذل الجهد من اجل تحقيق النجاح الدراسي **الحامد** (1996).

التقنية:

هي مجموعة المعارف والخبرات المتراكمة المتاحة والوسائل المادية والاداريـة التـي يستخدمها الفرد في أداء عمل ما في مجال حياته اليومية لاشباع حاجاتـه الماديـة والمعنويـة **التربية (ع127).**

3:1 مشكلة الدراسة:

تعتبر مادة الرياضيات من المواد الدراسية المهمة التي يعتمد عليها في كافة فروع المعرفة والعلوم الاخرى، ونظرا لما تتصف به مفاهيم الرياضيات من تجريد، ولما يواجهه المعلمون من صعوبات في تدريسها، واهتمام الكثير من المربين بتحديث طرائق التدريس واهتمامهم بالاتجاهات التربوية الحديثة في التعلم الذاتي (Self education) فقد اهتموا باستخدام التقنيات التربوية في العملية التعليمية **الحيلة، ومرعي (1998).**

وتحاول هذه الدراسة المساهمة في معالجة مشكلة تدني التحصيل في الرياضيات، والتي تعتبر من المشكلات التي تقلق بال التربويين والمهتمين بتدريس الرياضيات، فقد طبق مركز القياس والتقويم في فلسطين اختبارات وطنية في العام (1998) على الطلبة في عدة مواد دراسية منها الرياضيات، وكان من أهم نتائجها ان نسبة النجاح لدى طلبة الصف السادس في فلسـطين للعام (1998) في الرياضيات كانت (27.4%)، وان متوسط الأداء في مهارات حل المسألة الرياضية لطلبة الصف السادس كانت (16.2%) **مركز القياس والتقويم** (1998).

لذا كانت الحاجة الملحة لتنويع أساليب وطرق التدريس، والابتعاد قدر المستطاع عن بعض الأساليب التقليدية القديمة التي تعتبر المعلم محور العملية التعليمية التعلمية، وتعتمد عليه

كمصدر للمعلومات، من أجل تحويلها تدريجيا ليصبح الطالب هو محور العملية التعليمية التعلمية، وأساسها في حدود إمكانياته وقدراته، وهذا ما تسعى اليه التربية الحديثة في مختلف أنحاء العالم، حيث تعمل على توفير فرص النمو المتكامل لكافة الطلبة. وان استخدام الحاسوب في التعليم يصبح مفيدا وفعالا إذا أتقن استخدامه وحددت الأهداف المطلوب تحقيقها منه بدقة، لانها سـوف تزيد من تفاعل الطلبة و تسـاعد على مراعاة الفروق الفردية **فوكل (Vockell, 1992)** .

وتتمثل مشكلة هذه الدراسة في أهمية دراسة أثر استخدام برنامج (Visual Basic) على تحصيل ودافع إنجاز الطلبة في الرياضيات في الصف السابع الأساسي في منطقة نابلس، حيث أنها تتيح الفرصه امام الطالب لان يكتشف بنفسه حلول أي مسألة او التوصل الى أي نتيجة من النتائج، مع استخدام التعزيز المباشر والمناسب لكل موقف تعليمي، كما تتيح له الفرصة الكافية ليتقدم في عملية التعليم تبعا لإمكانياته وقدراته، حيث يقوم البرنامج بتقديم المعلومات والخبرات له تدريجيا وتقديم التغذية الراجعة المناسبة في الوقت المناسب، مما يساهم في زيادة ثقته بنفسه، وينمي مفهوما إيجابيا للذات عنده. إضافة الى أنها جاءت استكمالا للدراسات السابقة وتنفيذا لتوصيات العديد من الباحثين في هذا المجال.

وحاولت هذه الدراسة الإجابة عن السؤالين الرئيسين التاليين:

1- هل يختلف مستوى التحصيل الآني والتحصيل المؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات باختلاف طريقة التدريس التقليدية و المبرمجة باستخدام (Visual Basic)؟

2- هل يختلف دافع إنجاز الآني والمؤجل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات باختلاف طريقة التدريس ؟

4:1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى التحقق من الأهداف الآتية:

1- التعرف الى امكانية استخدام برنامج الفيجوال بيسك في الحاسوب للمساعدة في التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات بشكل خاص ومقارنته بالطريقة التقليدية.

2- معرفة الى أي مدى يستطيع الطالب أن يحتفظ بالمعلومات التي يتعلمها من البرنامج ومقارنته بالمعلومات التي يتم تعلمها عن طريق الدرس التقليدي.

3- مقارنة بين زمن التعلم للمجموعة التجريبية التي ستتعلم بطريقة الحاسوب والمجموعة الضابطة التي ستتعلم بالطريقة التقليدية عند دراستهم لمادة الرياضيات للصف السابع الأساسي.

4- مقارنة بين الطلبة الذكور والاناث في فاعلية طريقتي التدريس المستخدمتين في الدراسة وتحصيل الطلبة في مادة الرياضيات.

5- معرفة أثر الطريقة التدريسية على التحصيل العلمي ودافع الانجاز الآني والمؤجل.

5:1 أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للاجابة عن السؤالين الرئيسين التاليين، والاسئلة الفرعية المنبثقة عنهما:

السؤال الأول:

ما أثر استخدام طريقة التدريس باستخدام برامج بلغة (Visual Basic) على التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع في مادة الرياضيات؟

وينبثق عن السؤال الرئيس الاول، الاسئلة الفرعية التالية:

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الذين تعلموا الرياضيات باستخدام برنامج (Visual basic) ونظرائهم الذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي من مادة الرياضيات تعزى للجنس؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع في اختبار التحصيل العلمي الآني، ومتوسطات تحصيلهم في اختبار التحصيل العلمي المؤجل لدى كل من المجموعتين ؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في وحده الاعداد الصحيحة من مادة الرياضيات، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس؟

السؤال الرئيس الثاني:

ما أثر استخدام طريقة التعليم باستخدام لغة (Visual Basic) على دافع الانجاز في وحدة الاعداد الصحيحة من مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الاساسي نحو تعلم مادة الرياضيات؟

وينبثق عن السؤال الرئيس الثاني، الاسئلة الفرعية التالية:

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع الذين تعلموا مادة الرياضيات باستخدام برنامج الحاسوب (Visual Basic) والذين تعلموا بالطريقة التقليدية ؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للجنس؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع الانجاز الاني لدى طلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات ، ومتوسطات دافع انجازهم المؤجل (الزمن)؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس ؟

6:1 فرضيات الدراسة:

من خلال الاسـئلة السابقة تم صياغة الفرضيات الصفريـة التاليـة عند مستوى الدلالة (α= 0.01):

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الذين تعلموا وحدة الأعداد الصحيحة باستخدام برنامج (Visual Basic) ونظرائهم الذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي من مادة الرياضيات تعزى للجنس.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع في اختبار التحصيل العلمي الآني، ومتوسطات تحصيلهم في اختبار التحصيل العلمي المؤجل.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في وحدة الاعداد الصحيحة من مادة الرياضيات، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع الذين تعلموا مادة الرياضيات باستخدام برنامج الحاسوب (Visual Basic) والذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للجنس.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الانجاز الآني لدى طلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات، ومتوسطات دافع انجازهم المؤجل (الزمن).

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الانجاز لدى طلبة الصف السابع في مادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس.

7:1 حدود الدراسة:

تتحدد نتائج هذه الدراسة، بالاتي:

اقتصارها على أربع شعب من طلبة الصف السابع الأساسي، الذين تعلموا مادة الأعداد الصحيحة في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة نابلس، في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2004/2003).

اختيار عينة الدراسة من المدارس التي تتوفر فيها مختبرات حاسوب مناسبة لتطبيق التجربة فيها، والتي شملت (42) طالبا من مدرسة عمر بن الخطاب للذكور و (38) طالبة من مدرسة عبد الرحيم محمود الاساسية للبنات.

اقتصرت تجربة الدراسة على وحدة الأعداد الصحيحة من كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي المعتمد من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

اقتصرت أدوات الدراسة على استخدام البرنامج المصمم من قبل الباحثة لتطبيق الدراسة والامتحانات القبلية والمؤجلة ومقياس دافع الإنجاز، وتتوقف نتائج هذه الدراسة الى حد ما على قدرة هذه الأدوات في الكشف عن التباين بين الطلبة في السمات التي نقيسها.

8:1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أهمية تدريس الرياضيات وتحقيق أهدافها ومحاولة زيادة دافعية الانجاز للتعلم عامة و الرياضيات خاصة، فقد غزت الرياضيات فروع المعرفة الأخرى كعلوم الاقتصاد والسياسة والاجتماع ، بل ان أوجست كونت اعتبر الرياضيات بمثابة القاعدة الأساسية المتينة التي ترتكز عليها كل العلوم الأخرى **طحطاح (1980).** وتنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية استخدام لغات البرمجة وخاصة (Visual Basic) في تدريس مادة الرياضيات، والتي يتوقع لبرامج الحاسوب بعد مدة أن تغزو كل المجالات المعرفية، وخاصة في العملية التربوية وطرق التدريس والتدريب لما تتركه من اثر إيجابي في العملية التعليمية في نفس الطالب، وشعور هذا الشخص بالرضى عن نفسه مما يكسبه ثقة عالية في نفسه.

وقد وجدت الباحثة انه من الضروري إجراء مثل هذه الدراسة في بيئتنا المحلية لعدة أسباب منها:

1- قلة الدراسات السابقة المحلية في استخدام لغات البرمجة التعليمية في تدريس الرياضيات – في حدود اطلاع الباحثة - رغم أهمية الموضوع وحداثته في فلسطين.

2- تتمتع لغة (Visual Basic) بالعديد من الصفـات والإمكانيـات (مثل دقة الرسـ ـوم ووضوحها، وسرعة إنجاز العمليات الحسابية، والدقة العالية في النتائج، وإمكانية استخدام الأصوات في تصميم البرامج التعليمية) التي تساعد على التفاعل المباشر مع الطلبة.

3- لفت أنظار المعلمين والمسؤولين بإعطاء برامج الحاسوب التعليمية دورا اكبر في المنهاج الفلسطيني وخاصة (Visual Basic).

4- لان مادة الرياضيات من الموضوعات ذات الأهمية الكبيرة لكثرة تطبيقاتها العملية، ونظرا لصعوبة هذه المادة والكم الهائل من تمارينها المتنوعة، وما تحتاجه من مهارة وقدرة على إيجاد الوسيلة المناسبة للحل، ونظرا لما يعانيه الطلبة من صعوبة استيعاب هذه المادة، لذا تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة الإفادة من المميزات التقنية للحاسوب ولغة (Visual Basic) في مواجهة صعوبات تدريس واستيعاب هذه المادة، وهذا ما دعا الباحثة لبرمجة مادة الرياضيات لتكون عونا للطالب خارج أوقات الحصص وداخلها، ومعينا للمعلم في التقليل من جهده المبذول الى عدد كبير من الطلبة، وان يكون هذا البرنامج مساعدا في عملية تعلم هذه المادة المهمة وممارستها.

الفصل الثاني

الاطار النظري

1:2 استخدامات الحاسوب في التعليم

2:2 انماط برمجيات التعليم بمساعدة الحاسوب

3:2 برنامج الفيجوال بيسك

4:2 دافع الانجاز

1:4:2 أنماط دافع الانجاز .

2:4:2 نظريات دافع الانجاز .

5:2 دافعية التحصيل Achievement Motivation

الفصل الثاني

الاطار النظري

يعد الوسائل التعليمية مرتكزات أساسية تبنى عليها عمليات التدريس وتعمل على تحقيق أهداف تلك العمليات. وسواء كانت طريقة التدريس ترتكز على المعلم والمادة التعليمية، أو على الطالب المتعلم كمحرر للعملية التربوية، فان المعلم بحاجة الى وسيلة توضح المفاهيم والحقـائق وتجعلها مشوقة وجذابة وتشد انتباه المتعلم، وتحقق الأهداف بأقل جهد وكلفة وزمن. ولما كانـت الخبرات والمهارات لا تتحقق بصورة منتجة الا اذا كانت حقيقية وواقعية، وكانت نتيجة تطبيـق عملي أو مشاهدة عينية أو سماع وتذوق شخصي، أو ملامسة أو اتصال واقعي فلا بد للمتعلم من وسائل تحيل المعلومات الى تجارب حية قابلة للادراك اكثر من الكلمة المسموعة أو الوصـف، وتعمل على السرعة في الفهم وحفظ الحقائق لمدة أطول وبصورة أساسية، فالمعلم يستخدم وسيلة تعليمية، والمتعلم بحاجة الى وسيلة تعليمية تساعده على التعلم وغالبا ما تقـوم نفـس الوسـيلة بالمهتمين معا **الحسن (1990)**.

يعيش العالم الان وسط تطور تكنولوجي متجدد يغير أو يـؤثر علـى أسـلوب حياتنـا اليومية، وها نحن الان نرى التغير الهائل في طرق انتاج وتوصيل الطاقـة وابتكـار الاجهـزة والالات المستخدمة في كل منزل ومصنع، وكل هذه الابتكارات التي تسيطر على جميع نواحي الحياة هي نتاج للفكر التكنولوجي الذي يهدف الى تحقيق احتياجـات الانسـان. ولمـا كانـت احتياجات الانسان متعددة و متنوعة، فإن التعليم و الوسائل التعليمية كانـت و لا زالـت بـؤرة تفكيره التي يحاول جاهداً أن يطورها و يقدمها جاهزة يسهل فهمهـا و ادراكهـا. ومـع تقـدم التكنولوجيا الحديثة التي كان للتعليم و البرامج التعليمية نصيب منها، كان لابد إن تكـون هـذه الثورة التكنولوجية مدخلاً من مداخل التعليم التي سوف تكون لاحقاً كمخرج في الحياة العملية.

ويرى المهتمون بشؤون التعليم ان البرامج التعليمية الخاصة بتعليم التكنولوجيـا أكثـر اهمية من البرامج التعليمية التقليدية بالنسبة لاحتياجات الفرد والمجتمع ويرجـع هـذا الاهتمـام المتزايد الى:

توفر أدوات التكنولوجيا التي أصبحت من أساسيات حياة الفرد. تزايد الوعي بالدور المتميز الذي تلعبه التكنولوجيا في حياة الفرد.

ان من عناصر التكنولوجيا التي تعتبر كمتطلبات هي: المعارف والمهـارات اللازمـة للتقدم التكنولوجي وهي ما تسمى Software. المعدات والاجهزة المادية المتطورة وهـي مـا تسمى Hardware **التربية** (1998) .

ان استخدام الحاسب الالي في التعليم لا يلغي دور الكتاب المدرسي او المدرس، ولكنـه يدعم الكتاب بوسائل الايضاح ويزود المعلم باستراتيجيات تعليمية جديدة تطور دوره كمـدرس ولكن لا تلغيه. فالمعلم هو اللبنة الأساسية في العملية التعليمية. فالنظام التقليدي القائم يجعل مـن المدرس المصدر الأول وربما الأوحد للمعلومات. وهذا ما يحاول الحاسب الالـي مـن خـلال وسائله التعليمية سواء البرمجية أو الأجهزة التي تستخدم للغرض نفسه أن يعدله. فالاستراتيجية القائمة من استخدام الحاسب التعليمي هو تعديل دور المعلم من ناقل للمعلومات الى موجه للتعلم **الانصاري** (1996).

خلال العقد الماضي طرأت تطورات كبيرة على الوسائل التعليمية، وكان لا بد بـالطبع ان يكون للحاسب الآلي دور في ذلك التطور. وفي البلدان المتطورة صناعيا أضحى اسـتخدام الحاسب الالي كوسيلة تعليمية أمرا دارجا، بل إن معظم مدارس الولايات المتحـدة الأمريكيـة ذهبت الى أبعد من ذلك بكثير اذ أدخلت خدمة الانترنت في صفوفها وأصبحت تستخدمها كوسيلة تعليمية **الانصاري** (1996) .

إن الرياضيات من العلوم الديناميكية أي أنها فعالة ودائمة الحركة وليست ثابتة أو جامدة ولذلك كان من الطبيعي ان تجد الرياضيات مدخلا واسعا الى عالم الحاسوب . لقـد أصـبحت

الرياضيات مادة مشوقة لأن التفاعل مع برمجيات الحاسوب يتطلب استثمار المزيد من الافكـار واستخدام المزيد من المحاولات وهذا كله يدعم عملية التعلم. لقد وفرت برمجيـات الحاسـوب فسحة كبيرة من الوقت للطلاب بحيث يستطيعون من خلالها الدخول في مناقشات حول افكارهم ومحاولاتهم وانجازاتهم من خلال التعامل مع الحاسوب. ولا شك ان مثل هذه المناقشات تثـري عملية التعلم وتسـاعد على تعميق مفاهيم الرياضيات **المكتبة العالمية للكمبيوتر (1986)**.

وقد يتساءل الانسان مع نفسه أحياناً عن جدوى الحاسوب و تطبيقاته البرمجية في مجال الرياضيات و أثره في التعليم، وهنا قد يطول بنا المقام إن أسـهمنا فـي النقـاش حـول هـذا الموضوع، فلو أخذنا العمليات الحسابية – على سبيل المثال لا الحصر - التي كانت تسـتغرق الساعات وتملأ العديد من الصفحات لم تعد مشكلة أمام من يتعامل مع برمجيـات الحاسـوب، فيكفي الضغط على بعض المفاتيح التي تدل على استخراج النتائج المطلوبة لتعطيـك النتيجـة والتغذية الراجعة للمسائل الحسابية.

كان تمرين الرياضيات في الماضي، يتطلب من الطالب اثبات قدرته على حل المسـائل التي تتضمن الكثير من العمليات الطويلة والمعقدة وكان تقييم الطالب يتم على أساس قدرته في التوصل الى النتائج الصحيحة على هيئة أرقام ورموز، أما ماذا وراء هذه الأرقام فلم يكن مـن أهداف تدريس الرياضيات. ولذلك كانت حصص ودروس الرياضيات أكثر جموداً بالنسبة لبعض الطلاب. أما الان فقد خطت الرياضيات خطوات جبارة نحو التطور وذلك بفضـل مـا تـوفره برمجيات الحاسوب من إمكانيات في مجال الرياضيات. ولم يعد التوصل الى النتـائج مشـكلة، فبرامج الحاسوب تقدم هذه النتائج في غضون ثوان. وقد يتساءل البعض: اذا توصلت برمجيات الحاسوب الى النتائج فماذا بعد؟ ما هو مردود ذلك على الطالب؟ وهنا نقول ان العبـرة ليسـت بالارقام المجردة، ولكن الهدف هو استخدام المفاهيم التي تقدمها الرياضيات في التطبيقات الهامة في الحياة.

1:2 استخدامات الحاسوب في التعليم:

ان استخدام الحاسوب في التعليم نشأ وتطور بطريقتين مختلفتين وقد نشـأ عـن ذلـك طريقتان مختلفتان لاستخدام الحاسوب في التعليم هما:

التعليم بمساعدة الحاسـوب CAI، وإدارة عملية التدريـ ـس بالحاسـ ـ ـ ـوب CMI **المغيرة (1993)**.

1- التعليم بمساعدة الحاسوب: Computer Assisted Instruction

تعتبر عملية التعليم بمساعدة الحاسوب من اقدم استخدامات الحاسوب والذي نشأ وتطور في حقل التعليم نفسـه، حيث يمكن اعتباره امتدادا وتطـورا لحركـة التعليم المبرمـج **المغيرة (1993).**

إن برامج الحاسوب يمكنها تقديم دروس تعليمية مفردة الى الطلبة بشكل مباشـر، ممـا يتيح المجال امام التفاعل بينهم (منفردين)، والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب، تصنف الى أصناف كثيرة منها التمرين والممارسة، والتي تفترض أن المفهوم، أو القاعدة، أو الطريقة، قـد تم تعليمها للطالب، ثم يقدم البرنامج له سلسلة من الأمثلة من اجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارة، وتقديم التعزيز الايجابي المستمر لكل إجابة صحيحة، وغالبية هذه البرامج اما تمارين في مادة الرياضيات، او للتدريب على ترجمة لغة أجنبية، أو تمارين من اجل النمو اللغوي، وما شابه ذلك، اضافة الى برامج تدريبية تساعد الطلبة على بناء الجمل **الملاك (1994).**

لقد تم تطوير لغات برمجة خاصة لكتابة برامج التدريس بمساعدة الحاسوب. فقد كانـت شركة (IBM) من أوائل الرواد في هذا المجال، حيث أنتجت أول برنامج للتـدريس بمسـاعدة الحاسوب وهو برنامج تدريس الحساب الثنائي، وطورت لغة برمجـة خاصـة لكتابـة بـرامج التدريس بمساعدة الحاسوب وهي اللغة المعروفة باسم (Course writer)، وطورت –أيضـا- جهاز حاسوب خاص بالتدريس **المغيرة (1993).**

2- ادارة عملية التدريس بالحاسوب: Computer Managed Instruction

اعتمدت فكرة استخدام الحاسوب لادارة عملية التدريس في بـدايتها علـى التطبيقـات الإدارية في مجال إدارة الأعمال، ثم تطورت شيئا فشيئا حتى أصبحت موضوعا مستقلا بذاتـه يهدف الى مساعدة كل طالب ليصل الى حد التمكن من المادة او الموضوع الدراسي. عن طريق تجزئة التعليم والذي يتطلب تقسيم المادة او الموضوع الى وحدات صغيرة قابلة للقياس والتقويم، ثم يقدم اختبارا حول كل وحده لكل طالب وعلى أساس نتائجه يوصف لكل طالب ما يناسبه مـن طرق تدريس، تضمن تمكنه من الوحدة المعينة **المغيرة (1993)**.

وهذه المعلومات الكثيرة عن كل طالب لا يستطيع المعلم ان يتعامل بها في فصل دراسي به عدد كبير من الطلبة، لذا، فان مساعدة الحاسوب في هذا المجال تصبح ضرورية بل لازمة، ولذلك فقد طورت كثير من الأنظمة والبرامج التي تساعد المعلم في عملية إدارة تدريسه علـى الوجه المطلوب **المغيرة (1993)**.

وإن نجاح استخدام الحواسيب في تدريس العلوم الأساسية هو فـي وجـود برمجيـات صالحة للاستخدام وهي ليست من الأمور السهلة، فقد تبين ان من بين برامج العلـوم الأساسـية التعليمية في الولايات المتحدة في عام (1984) لا يوجد اكثر من (5%) من البرامج تعتبر على مستوى عال، ويصلح استخدامها في التدريس، ويوجد حوالي (25%) منها فقط مقبولة و يمكـن استخدامها في التدريس . وكتابة البرمجيات التعليمية عموما لابد ان تكون نتاج جهود مجتمعـة لمخططي البرامج والقائمين بالتدريس مجتمعين. وتعتبر هذه البرمجيات – ايضا – اضافة الـى قيمتها التعليمية هي الأساس في اختبار الحاسبات حيث من الضروري ان يكون في إمكانها القيام بتنفيذ البرامج المطلوبة منها في الوقت و الكيفية المناسبين **سرحان** (1992).

وتوجد معايير فنية وتربوية لابد من توافرها في البرامج التعليمية كي تكـون ملائمـة للتطبيق في المدارس، محليا لابد من مراعاة بعض الأمور مثل التنسـيق مـع إدارة المنـاهج

والمدرسين. في ظل هذه العملية يجب التركيز على إعداد المعلم وتزويده بكل المهـارات التـي يحتاجها عند استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، فعليه يقع الجهد الرئيس في العملية كلها، وبدونه لن يكون نجاح لمشروع الحاسوب التعليمي **الانصاري** (1996) . اضافة الى ذلك، يجب علـى البرامج الحديثة ان تتلمس حاجات وقدرات الطالب الخاصة بحيث يصبح التعليم إفراديا بالمعنى الصحيح **المغيرة** (1993).

وتتضمن البرامج التعليمية بواسطة الحاسوب نمطا مميزا مـن التفاعـل بينهـا و بـين الطالب، إذ يستجيب الطالب للبرنامج المحوسب بشكل سريع، حيث يعطيه البرنامج تعزيزا لتأكيد صحة إجابته كتغذية راجعة. واذا ما أخطأ الطالب عند استجابته للحاسوب، فعندئذ إما أن يعطيه فرصة أخرى أو أكثر لتصحيح اجابته أو يحدث نوعا من التفريغ من اجل مراجعـة مـادة مـا للتمكن منها، وفهمها قبل استمرار التدريب. ومن فوائد هذا النوع من المواد التعليمية المبرمجـة بواسطة الحاسوب: انه يثير التشويق والدافعية والرغبة لدى الطالب، مما يجعل الطالـب محفـز للتعليم مقدماً عليه لا يشعره بفرضيته عليه، و هذا ما يسمى بالتعليم التفاعلي **الحسن (1990).**

إن برامج التمرين والممارسة، تقدم لنا الكثير مـن الأسـئلة المتنوعـة ذات الأشـكال المختلفة، ويفسح الحاسـوب الفرصة للطالب للقيام بعدة محـاولات قبـل ان يعطيـه الاجابـة الصحيحة، ويحتوي كل برنامج على مستويات مختلفة من الصعوبة، وتكـون النتيجـة كتغذيـة راجعة سـ ـواء منها الإيجابية أو السـ ـلبية، ويعززه عنـد كـل اجابـة صـحيحة **هيـنش (Heinich. et al., 1989)**

ان استخدام الحواسـيب، ومحاولة نشرها في مؤسـسـات التربية والتعليم قائم علـى محور رئيـس واحد يتمثل في بناء فصول دراسية مهيئة للتقنية، وتعمل على زيـادة تحصـيل الطلبة من العلوم والمعارف، والتخفيف من أعباء المدرسين بالتقليل مـن أعمـالهم الروتينيـة والعمل على إثراء أعمالهم مع تبسيطها، وخلق بيئة تعليمية نشطة وحيوية تحل محـل التعلـيم

الرتيب من خلال إضافة عناصر التشويق وحب الاستزادة من العملية التعليمية والتربوية، وهذا لا يأتي إلا من البرامج المحوسبة ذات الفرض التعليمي **عبد القادر (1990)**.

ويساعد التعليم بإدارة الحاسوب على رفع مستوى تحصيل الطلبة لمـادة الرياضـيات والاتجاه نحو تعلمها، ويساعدهم في التدريب والتمرين على إجراء العمليات الرياضية لاكتساب مهاراتها، ويقدم لهم المادة الرياضية المبرمجة ليدرسوها بأسلوب يوفر اهتماما خاصا بكل طالب تبعا لقدراته واستعداداته ومستواه التعليمي، ويمكنه من التحكم في عملية التعليم، وان يعتمد على نفسه في تحصيل مادة الرياضيات.

ولقد أكدت الدراسات ان أسلوب التعليم الخصوصي له تأثير إيجابي علـى المفـاهيم و المهارات الرياضية والاتجاهات باستثناء التحصيل الكلي لمادة الرياضيات. بينمـا فـي حالـة البرامج التعليمية وما تتمتع به من إمكانيات اللون والرسوم البيانية والرسوم المتحركة والصوت فانه يساعد المعلم في توضيح المفاهيم الرياضية للطلبة، وفي علاج نواحي ضعفهم في المهارات الرياضية **ابو الخير (1995).**

وبالرغم من أن للحاسوب قدرات وإمكانات وفوائد في التدريس، الا ان هذه الأشـياء لا يمكن الافادة منها الا بوجود البرامج التعليمية المناسبة. فالحاسوب بنفسه وبـدون وجودهـا لا يختلف عن أي قطعة أثاث في البيت أو المدرسة. فاختيار البرامج التي سيستخدمها الطلبة فـي تعلمهم لتحقيق الأهداف التربوية تشتمل عادة على المعارف والمفاهيم المتخصصة، والخبـرات التربوية الضرورية لانواع التحصيل المطلوب. وتنظيم هذه البرامج الإلكترونيـة منطقيـا فـي الفصل الدراسي تبعا لحدوثها المناسب خلال التعلم بالحاسوب الشخصي **حمدان (1986).**

2:2 أنماط برمجيات التعليم بمساعدة الحاسوب:

توجد عدة أنماط أو فروع للبرمجيات المستخدمة في التعليم بمساعدة الحاسـوب، وقـد تشتمل البرمجية التعليمية على أكثر من نمط أو فرع حتى تكون برمجية تعليمية متكاملة، ويعتمد

ذلك على الهدف من البرمجية، ونوع المادة العلمية وطبيعة الطالب، فمثلا: برمجية نمط التعلـيم الشامل أو الشرح والالقاء قد تحتوي على نمط التدريب والممارسة أو المران، بعـد عـرض أو شرح المادة العلمية التي من أجلها صممت هذه البرمجية. وبرمجيات المحاكاة أو التقليد، التـي تتضمن تمثيل او محاكاة الواقع، والتدريب والممارسة على الموقف أو المواقف التي صممت من أجلها، وعرض المشكلات التي قد يتعرض لها الطالب في الموقف الفعلي وطريقة حلها **سـلامه (1996).**

1- البرامج التعليمية البحتة:

يرى حمدي (1989) ان البرنامج التعليمي يقوم بتقديم المعلومات في وحدات صـغيرة، ويتبع كل وحدة سؤال خاص عن تلك الوحدة، يقوم الحاسوب بعدها بتحليل اسـتجابة الطالـب، ويوازنها بالإجابة التي قد وضعها مؤلف البرنامج التعليمي في داخل الحاسوب، و يقـدم تغذيـة راجعة تعطى للطالب. والمؤلف المبدع هو الذي يقوم ببرمجة برنامجه التعليمي، بحيث يحتـوي على فروع لبرامج تعليمية أخرى أكثر صعوبة، أو أقل صعوبة من البرنامج التعليمي تتلاءم مع احتياجات الطلبة الفردية، وقدراتهم، والبرنامج التعليمي يقوم مقام المعلم فالتفاعل يحدث ما بـين الطالب والحاسوب ممثلاً بالبرنامج المستخدم **مرعي، الحيله (1998) وحمدي (1989).**

2- برامج اللعب:

تختلف برامج اللعب التي يقدمها الحاسوب في أهدافها، فمن الممكـن أن تكـون هـذه الأهداف تعليمية أو عكس ذلك، و يعتمد ذلك على المهارة المراد التـدريب عليهـا و صـلتها بالتعليم، وتعد البرامج الاتية: (Battelship), (Space), (Invaders) أمثلـة جيـدة للبـرامج الترفيهية التي كثيرا ما يقبل عليها الشباب هذه الأيام وخاصة فـي الـدول المتحضـرة، وهـذه البرامج يمكنها أن تؤدي لنا خدمة جيدة من أجل مساعدة الناس في التعـرف الـى مـا يسـمى بأساسيات الحاسوب بطريقة ممتعة. وعلى المعلمين أن يضعوا في أذهانهم أن يكـون الهـدف

النهائي من هذه البرامج تعليميا، ويمكن للمعلمين السماح لطلبتهم باستعمال برامج ترفيهية محضة، كمكافأة لهم على ما قاموا به من واجبات.

وتعد البرامج التعليمية التي هي على شكل ألعاب ذات دافعية قوية، وخاصة التدريبات التي تحتاج الى الاعادة في تعلمها، ويمكن تطبيق الألعاب التعليمية في مجال التدريب الاداري إذ يشكل المشاركون فرقا إدارية يقومون بإبداء الآراء فيما يتعلق بالتعاون، والفريق الفائز هو الذي يحصل على أعلى الدرجات المتعلقة بفوائد التعاون (Heinich, et. Al., 1989)

3- برامج المحاكاة:

يجابه الطالب في برامج المحاكاة موقفا شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية، إذ إنها توفر للطالب تدريبا حقيقيا دون التعرض للأخطار، أو للأعباء المالية الباهظة التي من الممكن أن يتعرض لها المتدرب، فيما لو قام بهذا التدريب على أرض الواقع **مرعي والحيلة (1998).**

وتتناول برامج المحاكاة موضوعات مختلفة منها ماتتعلق بمشكلات إدارية تجارية، وتجارب مخبرية في العلوم الطبيعية، وفي حالات أخرى فان الطالب يقوم بمعالجة مسائل رياضية مع ملاحظة التأثير الناتج عن تغيير بعض المتغيرات، وتعد برامج المحاكاة المتعلقة بالتنبؤ بأحوال الطقس، من الامثلة الجيدة على هذا النوع من البرامج **الملاك (1994)**.

ويوجد نوع من برامج المحاكاة التي لا تتضمن أية أهداف محددة، ويتوقف تحديد هذه الأهداف على المعلم او الطالب نفسه، وبعضها لا يقوم بتزويد التلاميذ بأية إرشادات خاصة، ويقوم جهاز الحاسوب بترك تحديد هذه الإرشادات للمعلم نفسه، أو أن يقوم الطالب نفسه باكتشاف مدى التأثير الحاصل نتيجة لتغيير بعض المتغيرات، وهذا النوع من برامج المحاكاة، يمكن استعمالها بطرق مختلفة من اجل ان تلائم احتياجات المواقف التعليمية المختلفة **هينش (Heinich, et. al., 1989)**

3- برامج حل المشكلات:

يوجد نوعان من هذه البرامج:

النوع الأول: يتعلق بما يكتبه الطالب نفسه، يقوم التلميذ بتحديد المشكلة بصورة منطقية، ثم يقوم بعد ذلك بكتابة برنامج على الحاسوب لحل تلك المشكلة. ووظيفة الحاسوب هنـا، هـي إجراء الحسابات، والمعالجات الكافية من اجل تزويدنا بالحل الصحيح لهذه المشكلة.

النوع الثاني: يتعلق بما هو مكتوب من قبل أشخاص آخرين من أجل مساعدة الطالـب على حل المشكلات . وفي هذا النوع من البرامج، فان الحاسوب يقوم بعمل الحسـابات بينمـا تكون وظيفة التلميذ هنا معالجة واحد او اكثر من المتغيـرات، ففـي مسـألة حسـابية متعلقـة بالمثلثات، فان الحاسوب يمكن ان يساعد الطالب في تزويده بالعوامل، وما على التلميـذ سـوى الوصول الى حل للمشكلة (Al–Rami, 1990)

إضافة الى ما سبق من تطبيقات حاسوبية تربوية فانه من الممكن استعمال هذا الجهـاز من أجل عمل جدول خاص لاستعمال الحجرات، والوسائل التعليمية المختلفة مع الطلاب فـي التعليم الفردي، يمكن للحاسوب عمل نسخ مما يحتاج اليه الطـلاب مـن كتيبـات، ونشـرات، ورسومات وتوضيحات، وامتحانات و مراجع اليها حين الحاجة **مرعي، الحيله** (1998).

كما رأينا فيما سبق فإن للحاسوب و برامجه التعليمية و التربوية الأثر البالغ في تعميـق مفهوم التعليم، و قد ذكرنا بعض الأمثله التي تدل على أهمية هذه البرامج في أغراض تعليميـة متنوعة. ومن هذه البرامج التي يمكن أن يكون لها مجال كبير في المفهوم التعليمـي برنـامج فيجوال بيسك (Visual Basic) .

ان استخدام برنامج فيجوال بيسك في مجال تعليم وتعلم الرياضيات سوف يساعد علـى تحقيق الأهداف بصورة شمولية وتكاملية، وبخاصة ان البرنامج يمثل أداة تعليميـة فعالـة لهـا استخداماتها المتعددة في التدريب والتمرين والتعليم الخصوصي وحل المشكلات أو المسائل.

3:2 برنامج الفيجوال بيسك

لغة Visual Basic

تحتل لغة فيجوال بيسك (VB) الصدارة بين اللغات الأخرى من حيث انتشارها وتلبيتها لمطالب المبرمجين المتنوعة ويعود ذلك إلى سهولة استخدامها ومرونتها الشديدة **(www.geocities.com).**

ولابد أن نلقي نظرة على هذه اللغة التي بدأت منذ زمن وخاضت غمار التجربة وأثبتت نجاحها في شتى المجالات فتتالت الإصدارات والتحديثات على هذه اللغة حتى أصبحت في مصاف اللغات المتقدمة أمثال فيجوال سي VC، و فيجوال جافا VJ وغيرهما.

تعود اللغة منذ نشأتها إلى جون كيمي وثوماس كيرتز من كلية دارتموث في الستينات(Dartmouth College in 1960 by John Kemeny and Thomas Kurtz) وقد وسمي (Basic) الاسم الذي يعتبر اختصار للجملة (Beginner`s All- Purpose Symbolic Instruction Code) والتي تعتبر حسب ترجمتها من قبل مختصين برنامج التعليمات الرمزية لجميع أغراض المبتدئين. ثم توالت الإصدارات فظهر (GwBasic, ABasic, Quick Basic، Qbasic) وكلها تعمل في بيئة نظام التشغيل القديم (DOS).

ومع انتشار بيئة نظام التشغيل Windows و زيادة شهرته رأت مايكروسوفت أن (Qbasic) المعتمدة على النصوص لن تكون مناسبة على الإطلاق للعمل داخل النوافذ في هذه المرحلة فقامت شركة مايكروسوفت بتطوير لغة (VB) لمواكبة هذه اللغة للتحديات وتفاعلها مع بيئة التشغيل الجديدة التي تتناسب مع طبيعة العمل داخل النوافذ إذ من الجدير ذكره أن لغة (VB) لا تعتمد على النصوص بصوره كبيره بل هي لغة رسومية ومرئية، إحتوت على كثير من أوامر (Qbasic) وأضافت العديد من الوظائف التي جعلت من البرمجة بلغة (VB) سهلة وميسره .

صفات و آلية عمل لغة الفيجوال بيسك (VB):

أنتجت شركة مايكروسوفت (VB) ضمن المجموعة المعروفـة ب (Visual Studio) وهي مجموعة من البرامج تضم:

فيجوال بيسك (Visual Basic)، فيجوال سي بلاس بلاس (Visual C++)، فيجوال فوكس برو (Visual Fox Pro)، فيجوال انتـر ديـف (Visual Inter Dev)، فيجوال جـي بلاس بلاس (Visual J++)، فيجوال سـ ـورس سيف (Visual Source Safe)، مكتبة ال MSDN (MSDN Library). وهي من أحدث إصدارات مايكروسوفت .

فيجوال بيسك: كما ذكرنا سابقاً تعمل هذه اللغة في بيئة التشغيل windows وكان لكلمة فيجوال الاسم والمعنى التي تعبر عنه من خلال طبيعة التطبيقات التي تنتج بواسطة (VB) كمـا تعبر أيضا عن طريق إنشاء البرامج الرسومية التي تتكون أجزاؤها من رسـومات وأيقونـات وقوائم ورموز يتم التعامل معها بالفارة وهي بلا شك بيئـة سـ ـ ـهلة الاسـ ـتخدام ومريحـه للمسـتخدم وهـذا مـا يسـمى واجهـة المسـ ـتخدم الرسـ ـ ـوميه (Graphical User Interface)http://www.motaz.netfirms.com/index/interduction.htm.

لا تعتبر لغة (V.B) برمجياً محصورة على التطبيقات الصغيرة بل على العكس تمتـد لتشمل برامج تطبيقيه كبيره مثل مايكروسوفت وورد ومايكروسوفت اكسـل و مايكروسـوفت اكسس والعديد من التطبيقات الأخرى، سواءً كان هدف المبرمج أو الإنسان المختص تطبيقـات عمليه صغيره لنفسه أو لمؤسسة ما أو تطبيقات برمجية عالمية، أو نظام الإنترنت واسع الانتشار سنجد أن اللغة تقبل التحديث باحتوائها على كافة الأدوات والخصائص البرمجية التي تحتاجهـا لذلك .

لماذا فيجوال بيسك:

تشكل البرامج بلغة (VB) 90% من التطبيقات بشكل عام . ولعل هذه النسبة تعطينا توجه عن قوة اللغة وسهولتها واحتوائها على الكثير من المحفزات التي تجعل المبرمج يقبل على استخدامها اكثر من أي لغة أخرى **بروسي (Bruce Mc Kinny, 2000)**

تتميز لغة فيجوال بيسك بقدرتها على التعامل مع عالم الوسائط المتعددة (Multimedia) اضافة الى سهولة استعمال مكتبات الربط الديناميكية(DLL) والتي تعطي قدرة اضافية للمبرمجين للاستفادة من بعض القوالب البرمجية المسبقة للتطوير مما يوفر وقتا وجهدا كبيرين، وتتعامل ايضا مع واجهة التطبيقات البرمجية الخاصة بنظام (Windows).

كما يستطيع المبرمج باستخدام هذه اللغة كتابة برامج ذات الواجهة متعددة الوثائق، اضافة الى انشاء ايقونات متحركة واضافة الحركة المرفقة بالصوت الى تطبيقاته المختلفة، ولم تهمل لغة فيجوال بيسك موضوع التعامل مع الملفات على اختلاف انواعها، ومنها ملفات قواعد البيانات (Database) اذ تتعامل مع هذه الملفات المعدة بواسطة مايكروسوفت اكسس أو احد البرامج المشهورة في هذا المجال كقاعدة بيانات.

يعتبر الاصدار (Visual Basic 6) اخر الاصدارات في عائلة فيجوال بيسك. وهي تسمح لك بسرعة وسهولة تطوير تطبيقات (Windows) لحاسوبك الشخصي بدون ان تكون متمرسا في لغات البرمجة. وقد أصبحت هذه اللغة في مصاف اللغات كائنية التوجيه OOP (Object Oriented Programing) ابتداء من الاصدار الخامس منها.

يزودك فيجوال بيسك بالبيئة الرسومية التي بواسطتها تستطيع ان تصمم نظريا النماذج والتحكمات والتي تصبح هي أساسيات بنائك في تطبيقاتك لحاسوبك الشخصي. فيجوال بيسك يدعم عددا كبيرا من الادوات المفيدة، والتي تساعدك في انتاجية اكثر، وهذه الادوات تشمل على

ما يلي: نماذج، قوالب، متحكمات متخصصة، اضافات ومدراء قواعد البيانات، ويمكنك استخدام هذه الادوات جميعها لانشاء تطبيقات كاملة في شهور، أسابيع او حتى اياما.

ان فيجوال بيسك (6) صمم خصيصا ليخدم شبكة الانترنت ويـأتي معـه عـدد مـن التحكمات تسمح لك بانشاء تطبيقات على أساس (Web) تسمى (Active X Executables)، يتم توحيدها عبر (Web browser). وباستخدام هذا النمط الجديد في التطبيق، يمكن مراجعـة تطبيقات فيجوال بيسك الموجودة وتوزيعها على الانترنت. والجديد فـي فيجـوال بيسـك هـي مشاريع (SAPI) ومشروع قوالب (Dynamic HTML) وتزودك هذه القوالب بهيكل عملـي لتطوير مكونات جانبية للاجهزة الخادمة في الويب. **(www.geocities.com)**

من كل ما سبق تتبين لنا ان لغة الفيجوال بيسك تساعد على الانتاجية كون المسـتخدمين اكثر فاعلية باحتوائها على الادوات المناسبة لمظاهر مختلفة ومتنوعة مـن تطـوير واجهـات المستخدم الرسـ ـومية، حيث يمكن عمل واجهة تطبيق او واجهة مستخدم رسومية برسـ ـ ـم هذه الكائنات (Objects) بطريقة الرسم العادية. تضع الخصائص في هـذه الكائنـات تمهيـدا لظهور الخصائص الخارجية او تجعل هذه الواجهة تتفاعل مع المسـ ـتخدم من خـلال كتابـة الاوامر او التعليمات التي تستجيب للاحداث التي تحدث في الواجهـة **(Bruce Mc بـروس Kinny, 2000)**

ويمكن ان نجمل بعض خصائص اللغة في الأمور التالية:

1- سهولة التعامل مع اللغة فهي لا تحتاج إلى خبير في البرمجة أو متخصص.

2- تضاهي في برامجها برامج اللغات المتقدمة مثل (VCوVJ) أو غيرهما.

3- تمكننا من عمل تقارير كمخرجات للبرامج التطبيقية التي قد تحتاج اليها.

4- احتوائها على الادوات والمعالجات التي تعمل البرامج في دقائق وتضاف اليها خصائصها وسماتها الخارجية بطريقة سهلة ومباشرة تمكننا من فحص النتائج واختبارها مباشرة بعد الانتهاء من وصفها http://www.khayma.com/learnvb/vb1.htm

5- سهولة التعامل مع قواعد البيانات وآلية وصول المعلومات باستخدامها فهي تمكننا من عمل قاعدة بيانات (Data Base) وتطبيقات من البداية حتى النهاية لأكثر أنواع واشكال قواعد البيانات شيوعاً، ونخص على وجه الذكر لا التحديد مايكروسوفت (SQL) سيرفر (Microsoft SQL Server).

6- توافقية اللغة مع الانترنت، فهي تمكن المستخدمين من الوصول الى المعلومات المطلوبة سواء كانت ملفات او قواعد بيانات او تطبيقات من البرامج التطبيقية المبرمجة اصلاً باستخدام لغة (VB)

7- ولعل من أهم خصائص اللغة احتوائها ودعمها لتقنية اكتف اكس (Active X) فهذه الخاصية تمكنك من استغلال الخصائص الوظائفية المدعومه من برامج وتطبيقات أخرى.فالطريقة الوظيفية فيها وآلية تبادل البيانات تجعلها تتعامل بكل سهولة مع عدة برامج مثل Access / XL / Word فيمكن مثلاً تحويل بعض البيانات المتوافقه مع برنامج معين الى بيانات متوافقه مع برنامج آخر أو ادراج ملف جديد في برنامج آخر.ان اجزاء ومكونات البرامج (Componants) يمكن ان تتغير ان لم تكن ملائمة لبرنامج معين فيمكن تغيير خصائص هذا الجزء أو الاداة او استبداله او الاضافة لملاءمته لنوعية العمل المطلوب منه، وهذه الخاصية تضاف الى فضل (Active X) و قوة اللغة .

8- ولعل من أهم ما يخص المبرمج او الشخص التقني ان يُتوج عمله بنهاية مناسبه من الناحية البرمجية وهي لا تكون الا بعمل ملف تنفيذي حقيقي (EXE) لهذا البرنامج او المشروع الذي يستخدم بدوره مكتبه الربط الديناميكية (DLL–dynamic link library) الذي يمكن نشره بسهوله .

4:2 دافع الانجاز

يؤكد العلماء على أن أي سلوك بشري لابد أن يكون وراءه دافـع أو دوافـع تسـتثيره وتوجهه، ويعتبر مصطلح دافعية الانجاز من المصطلحات التي ازداد الاهتمام بها في الدراسات الحديثة بالرغم من ان (موراي) Murray- احد علماء النفس المشهورين– قد أشار الـى ذلـك المصطلح منذ زمن بعيد في كتابه (استكشافات في الشخصية) وكان له السبق في التنظير لدافعية الانجاز، وتشير المراجع المتخصصه الى أن دافعية الانجاز تؤثر في تحديد مستوى أداء الفـرد وانتاجيته في مختلف المجالات والانشـ ـطة التي يواجهها، ومن ذلك المجال التعليمـي **الحامد (1996).**

ويعتبر دافع الانجاز من المتغيرات المرتبطة بالتحصيل الدراسي، حيث يبـذل الطلبـة الذين يتمتعون بدافع انجاز مرتفع، جهد أكبر في العمل المدرسي، ويثابرون لفترة أطول في حل واجباتهم الدراسية، ويكرسون وقتا أطول للدراسة **برنامج التعليم المفتوح (1997: 142)**.

1:4:2 أنماط دافع الانجاز:

يتشكل دافع الانجاز من أنواع وأنماط متباينة من السلوك، لذا، اتسع الاهتمام به ليشـمل دراسة علاقته بمتغيرات اجتماعية وتربوية ونفسية **حامد** (1996)، خاصة أنه يمكـن اكتسـابه وتنميته، من خلال البيئة المحيطة بالطالب وتفاعله معها **عبد المقصود** (1991).

ونظرا لهذه العلاقات وتفاعلاتها، فقد تكون دافع الانجاز من الأبعاد التسعة الاتية:

1:1:4:2 الطموح الأكاديمي (Academic Aspiration): قال عبد الفتاح والنابلسـي انـه مستوى الانجاز الذي يرغب الطالب في الوصول اليه، أو الذي يشعر انـه يسـتطيع تحقيقه **رداد** (2000)

2:1:4:2 التوجه للنجاح (Success): قال النابلسي انه يعبر عن مدى زيادة ميل الفرد للاقدام نحو الهدف عن ميله الاحجامي، وقال العمران: إنه قيام الطالب بجهد مـا للحصـول على النجاح وتجنب الفشل.

3:1:4:2 التوجه للعمل: ويعبر عن شعور الطالب بدافع قوي وبحماس فيما يسـند اليـه مـن أعمال.

4:1:4:2 الحاجة للتحصيل (Need for Achievement): وقد وصفه النابلسي أنها شـعور الفرد بميل قوي لاحراز النجاح في انجاز كل ما يقوم به من أعمال في الحياة.

5:1:4:2 الحافز للمعرفة (Cognitive Drive): وهي عبارة عن الحاجـة الـى المعرفـة، والفهم، والى حل المشكلة، وينشأ من عملية التفاعل المتبادلة بين الطالـب والمهمـة الموكلة اليه، مما يجعله مدركا لمتطلبات هذه المهمة، ومحاولاً السيطرة عليها.

6:1:4:2 إعلاء الأنا (Ego Enhancement): عبارة عن مثابرة الطالب لعمل ما، لـيس بدافع اكتساب المعرفة، وانما بدافع تأمين الشعور بالمكانة الاجتماعية، وتاكيد وجودها في وسط الجماعة، مما يترتب عليه نشأة الشعور بالكفاية وتقدير الذات.

7:1:4:2 الحاجة الى الانتماء (Need Affiliation): قال معوض وابو ناهية أنها عبارة عن محاولة الطالب السيطرة على أعمال مطلوب منه تعلمها في المواقف التعليمية، والتي تتطلب موافقة أولي الامر من اباء ومعلمين، ممن يؤثرون على تكوين ذاته، لتحقيـق مكانته الاجتماعية، وقال نشواتي هي الرغبة في انشاء علاقات وجدانية وعاطفية مع الاخرين بعامة، والافراد والمجموعات الهامة في حياة الطالب على وجه الخصوص.

8:1:4:2 النزعة الوصولوية – الانتهازية (Opportunism Tendency): وهي حالـة نفسية غير مريحة، ترتكز على الانا وحب الذات، وتتسم بتدني الدافعية، وعدم الثقـة بالنفس والاتكالية على الاخرين، والسلبية.

9:1:4:2 الاستقرار العاطفي (Sentimental Stability): وهي حالة شعورية تنجم عـن رضا الطالب عن ذاته، وعن محيطه الاسري والاجتماعي، ويتمثل بجوانـب الحـب والمودة والتعاطف والتفاهم بين الطالب وأقرانه وبيئته التي يعيش فيها **رداد** (2000).

2:4:2 نظريات دافع الانجاز:

لقد كانت نظريات الدافعية عديدة ومسهبة في شرح السلوك الانساني وتفسـيره، منهـا النظرية الارتباطية والنظرية المعرفية والنظرية الانسانية ونظرية التحليل النفسي، حيث تؤكـد النظريتان الاوليان (الارتباطية والمعرفية) على دور الدافعية في التعلم، بينما تؤكـد النظريتـان الاخريان (الانسانية والتحليلية) على دور الدافعية في الشخصية.

1) النظرية الارتباطية Association Theory:

تعني هذه النظرية بتفسير الدافعية في ضوء نظريات التعلم ذات المنحى السلوكي، أو ما يطلق عليها عادة بنظريات المثير والاستجابة. ان الاشباع الذي يتلو استجابة ما يؤدي الى تعلـم هذه الاستجابة وتقويتها، في حين يؤدي عدم الاشباع الى إضعاف الاستجابة التي يتلوها. وطبقا لهذا القانون، يشير البحث عن الاشباع وتجنب الالم او الانزعاج الى الدوافع الكافية وراء تعلـم استجابات معينة في وضع مثير معين. أي ان المتعلم يسلك منهجاً او يستجيب طبقا لرغبة فـي تحقيق حالات الاشباع وتجنب حالات الالم.

2) النظرية المعرفية Cognitive Theory:

ترى التفسيرات الارتباطية والسلوكية للدافعية ان النشاط السـلوكي وسـيلة او ذريعـة للوصول الى هدف معين مستقل عن السلوك ذاته. فالاستجابات الصادرة من اجل الحصول على الاثارات او المعززات تشير الى دافعية خارجية تحددها عوامل مستقلة عن صـاحب السـلوك ذاته، الامر الذي يشير الى حتمية السلوك وضبطه بمثيرات قد تقع خارج نطاق ارادة الفرد.أمـا

التفسيرات المعرفية فتسلم بافتراض مفاده ان الكائن البشري مخلوق عاقل، يتمتع باراده حـرة تمكنه من اتخاذ قرارات واعية على النحو الذي يرغب فيه.

3) النظرية الانسانية Humanistic Theory:

تعني النظرية الانسانية بتفسير الدافعية من حيث علاقتها بدراسات الشخصية اكثر مـن علاقتها بدراسات التعلم، كما هو الأمر بالنسبة للنظريتين الارتباطية والمعرفية. وتنسب مفـاهيم هذه النظريةالى ماسلو الذي يرفض الافتراض بامكانية تفسير الدافعية الانسانية جميعهـا بدلالـة مفاهيم الارتباطيين او السلوكيين، كالحافز والحرمان والتعزيز، رغم اعترافه بأن بعض اشـكال السلوك الانساني، تكون مدفوعة باشباع حاجات بيولوجية معينة.

يفترض ماسلو ان الدافعية الانسانية تنمو على نحو هرمي لانجـاز حاجـات ذات مسـتوى مرتفع كحاجات تحقيق الذات، غير ان هذه الحاجات لا تتبدى في سلوك الفرد الا بعـد اشـباع الحاجات **التحليل النفسي Psychoanalysis Theory:**

تعود في اصولها الى فرويد وهي تستخدم مفهوم الغريزة واللاشعور والكبت لدى تفسير السلوك السوي وغير السوي على حد سواء. **نشواتي (1984).**

5:2 دافعية التحصيل Achievement Motivation:

يختلف الافراد عادة من حيث قوة رغباتهم في وضع اهداف مستقبلية لانفسـهم، وفـي مدى الجهود التي يكرسونها لتحقيق هذه الاهداف، وينسب هذا الاخـتلاف الـى تبـاينهم فـي مستويات الدافعية التي يمتلكونها.

تشير دافعية التحصيل الى اتجاه او حالة عقلية، وهي بذلك تختلـف عـن الانجـاز او التحصيل الواقعي القابل للملاحظة، كما يتجسد مثلا في الدرجات التي ينالها الفـرد بعـد اداء اختبار ما، فقد يمتلك الفرد مستوى مرتفعا من الحاجة للتحصيل، ولكن لسبب او لاخر، لا يحقق النجاح الذي يرغب فيه على نحو فعلي. ولما كانت هذه الحاجة اتجاها او حالـة عقليـة، فمـن

المتوقع وجودها بين الافراد جميعهم، وبمستويات متباينة يمكن قياسها والتعرف اليها. **نشـواتي،** (1984)

1:5:2 النظريات السلوكية:

وهذه النظريات اتبعت أسلوب التعزيز الخارجي بالمكافـآت أو العلامـات. واسـتخدام الثواب والعقاب، وهي غير كافية لتفسير توجه بعض المتعلمين نحو الإنجاز وعزوف الـبعض الآخر عنه، حيث أنها تنظر للطالب كأنه آلة صماء، يستجيب آلياً للمؤثرات الخارجيـة، وهـذا مخالف للواقع لأن إدراك المتعلم للموقف يعتبر جزءاً هاماً من العملية التعلمية التعليمية، إذ أنـه يفسر الموقف التعليمي في ضوء هذا الإدراك، مما يوجهه نحو سلوك معين من التفـوق الـذي يؤمن به.

2:5:2 النظريات المعاصرة:

ركزت النظريات المعاصرة حول دافع إنجاز المتعلمين، على عوامل الدافعية الداخليـة للتعلم، وأهمها:

1- نظرية الإنجاز – الدافع (Achievement Motivation):

طورها أتكنسون (Atkinson)، والتي تنظر إلى الإنجاز باعتباره دافعاً، وهـو مفهـوم يعبر عن القوة الدافعة للقيام بالعمل الجديد، بالإشارة إلى معيار محدد للجودة والإتقان، فالمتعلمين الذين تتوافر لديهم دافعية عالية للإنجاز، يميلون إلى الاستجابة أكثر من غيرهم في المهمات التي تتطلب التحدي، وفي المشكلات الجديدة أو غير العادية، أما الذين يعنيهم تجنب الفشل أكثر مـن غيرهم، يميلون إلى الاستجابة للمهمات الأقل صعوبة، والتي تحد من التعزيز الدائم للنجاح .

2- نظرية العزو – الدافع (Motivation Attribution Theory & Students):

وهي تركز على الحاجة إلى الإنجاز والخوف من الفشل، ولكنها تتعامل مع هذين العنصرين باعتبارهما يتسمان بالمرونة والتبدل، لذا، تعتبر هذه النظرية من أكثر النظريات الإدراكية تأثيراً فيما يتصل بالدافعية **سوريال (1989:42-45)**، خاصة وأنها ميزت بين نوعين من عوامل النجاح أو الفشل **العمران (1995)**، وهما:

- عوامل داخلية: وهي تعتبر ثابتة نسبياً، وتحتاج إلى جهد كبير لتعديلها، نظراً لارتباطها بمعتقدات الشخص، وأنها أصبحت جزءاً من شخصيته، كالقدرة
- عوامل خارجية: وهي عوامل يسهل تغييرها لتحسين أداء المتعلم في المهمة التعلمية، مثل الجهد والخطأ وسهولة المهمة .

لقد أشارت بعض الدراسات إلى تباين الأفراد من حيث دافعية التحصيل، وإلى ارتباطها ببعض الأنماط السلوكية كالمباداة والمثابرة وتحمل المسؤولية، وتعزيز دافعية التحصيل عند المتعلمين باستثارة اهتماماتهم وتوجيهها، وتشجيع حاجاتهم للإنجاز والنجاح، وتدريبهم على صياغة أهدافهم بأنفسهم، واستخدام برامج تعزيز مناسبة، وتوفير مناخ تعليمي غير مثير للقلق **نشواتي (1984:224)**.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

1:3 دراسات تبين أثر استخدام البرمجيات في التدريس.

2:3 دراسات حول أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية.

3:3 الدراسات المتعلقة باثر استخدام اساليب حديثة في التدريس وأثرها على دافع الانجاز.

4:3 نتائج الدراسات السابقة.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

إن استخدام الوسيلة التعليمية مرتبط بقدرتها على المساهمة في تحسين عمليتـي الـتعلم والتعليم، ويفضل ان يختار المعلم ما يتلاءم مع موضوع درسه من المواد التعليميـة والوسـائل التعليمية، مع الاخذ بعين الاعتبار ضرورة حدوث تناسق وتناغم بين الوسيلة وموضوع الـدرس وطريقة التدريس.

ولقد أدرك التربويون ان الوسائل التعليمية التقليدية لم تحقق جميع نتائجها المرجوة فـي تحسين عمليتي التعلم والتعليم وتحسين كفاية النظام التربوي، مما أدى الى ادخال وتطوير وسائل تعليمية سمعية وبصرية جديدة وفعالة، وكان للحاسوب الآلي الدور الرئيس والفعال ضمن هـذه الوسائل التعليمية.

وبالرغم من حداثة مجال الحاسوب بعامة، واستخدام الحاسوب في التعليم بخاصة، فـان هناك الكثير من الدراسات في الأدب التربوي العالمي، التي وازنت اسـتخدام الحاسـوب فـي التعليم بغيره من الطرق، وأثر استخدامه في تحصيل الطلبة، وفي اختصار الوقت اللازم للتعلم.

ونظرا لأهمية هذا الموضوع وفي ضوء المراجعة لبعض الدراسات السابقة التي تمكنت الباحثه من الاطلاع عليها، وجد أن هناك دراسات تتعلق بالحاسوب والتحصيل ودافع الانجـاز، وقد عرضت الدراسات السابقة حسب الترتيب الزمني الذي اجريت فيها وهي على النحو التالي:

1:3 دراسات تبين أثر استخدام البرمجيات في التدريس:

دراسة ميتزل MTZEL. HAROLD (1971)، أنجز هذا المشـروع فـي جامعـة بتسبورغ (Pittsburgh University) في الولايات المتحدة الامريكية عام 1971 وكانت هـذه التجربة عبارة عن برنامج تعليم فردي (Individual Instruction) باستخدام الحاسبات لمنهج

الرياضيات، وقد استغرق بناء المنهج حوالي ثمانية عشر شهرا وقد تمت تجربته في مدرسـتين فقط من المدارس الثانوية بولاية فيلادلفيا لمدة عام كامل.

قدم المشروع نموذجا جديدا لمنهج في الرياضيات يتكون من مجموعة مـن الخبـرات الرياضية تم تهيئتها في شكل برامج باستخدام الحاسبة الالكترونية للتعليم الفردي.

اشتمل فريق العمل على مجموعة من المختصين بينهم بعض معلمي الرياضيات وبعض المختصين بوضع البرامج بجامعة بنسلفانيا... وقد تصادف أن عملوا لفترة كمعلمين للرياضيات وقد كان لهذه الخبرة الممزوجة بالتخصص في مجال الحاسبة اثر على مستوى المقرر.

لقد تم تقسيم المواد الرياضية الى جزئين وكل جزء يمثلـه برنـامج تعليمـي شـملت الموضوعات التالية: الاعداد، المجموعات، الاعداد الصحيحة، الاعداد النسبية، الاعداد الحقيقية، المعادلات والمتباينات، الحدود البسيطة وكثير الحدود.

أما محتوى مقرر الرياضيات العامة فهو المعادلات، الاعداد الصحيحة، قسمة الاعـداد الكسور العشرية والاعتيادية، النسبة والتناسب، النسبة المئوية.

وقد اتبع اسلوبان للتدريس:

اعطاء القاعدة ثم اتباعها ببعض الامثلة، اعطاء بعض الامثلة ثم اتباعها بالقاعدة.

وبعد اجراء التجربة وتقييمها ظهر ما يلي:

اتجه الطلبة الى تعلم الرياضيات باستخدام الحاسبة بحماس كبير. تفوق الطلبة الذين استعملوا الحاسبة للتعلم على غيرهم. زاد اتجاه الطلبة نحو الرياضيات بشكل ملحوظ.

دراسة كانج (Kang, 1988)، فقد قام بدراسة بهدف معرفة تـأثير اسـتعمال بـرامج الكمبيوتر في رياضيات الصف الثامن من ناحية الانجازات والمواقف الرياضية. تكونت عينـة

الدراسة من 223 طالبا من طلاب الصف الثامن الدارسين للجبر في مدرسة سـيئول العالميـة للذكور في كوريا.

وقد علموا لغة بيسك (باستعمال الاوامر الانكليزية) ولمدة خمسة اسابيع، وخلال العشرة اسابيع المقبلة كل فترة لكل اسبوع. تم تدريس 112 موضوعا تجريبيا في الرياضيات باستعمال الكمبيوتر، بينما درس 111 موضوعا ضابطا بطريقة تقليدية. ولقياس مدى تأثير استراتيجية حل المشكلات طور الباحث ثلاثة اجزاء من اختبار بلوم – شوين Blume-schoen لحل المشكلات والمعدل ليناسب القاعدة الكورية. اشارت نتائج الدراسة الى ان المواضيع التجريبية قـد حققـت بشكل ملحوظ، نقاطا اعلى من المواضيع الضابطة وكذلك حققت نقاطا اعلى في العدد والعمليات والدالات والاختبارات. اما بالنسبة لاستراتيجية حل المشكلات فان المواضيع التجريبيـة التـي استعملت استراتيجية التخمين والفحص هي الاكثر شيوعا من المواضيع الضابطة في البـرامج غير الروتينية **الهمشري (1993)**.

ولتحديد العلاقة بين التدريس بمساعدة الحاسوب والتحصيل فـي الرياضـيات، قامـت **كلايتون (Clayton, 1993)** بدراسة هدفت الى تحديد العلاقة بين التدريس بمساعدة الحاسوب والتحصيل في الرياضيات، واتجاهات الطلبة ذوي المستوى الاجتماعي الاقتصادي المتدني نحو تدريس الرياضيات بمساعدة الحاسوب. تكونت عينة الدراسة من طلاب الصـف الثـاني الـى الصف الخامس في خمس مدارس أساسية، وتقع هذه المدارس في مناطق ريفيـة فـي الشـمال الغربي من (كارولاينا الجنوبية). ووزعت العينة الى مجموعتين: المجموعة الضـابطة وتلقـت تدريسا اعتياديا في الرياضيات خلال سنة دراسية، والمجموعة التجريبية تلقى طلبتهـا تدريسـا بمساعدة الحاسوب (CAI) في الرياضيات خلال سنة دراسية، وقد أشارت النتائج الى:

- ان التدريس بمساعدة الحاسوب حسن من الاداء بالنسبة لمستوى الصف الرابع، حيـث كانت النتائج ذات دلالة.

- كانت هناك زيادة ايجابية في الاتجاهات نحو الرياضيات، بالنسبة لمستوى الصف الثالث والرابع من ذوي المستوى الاجتماعي الاقتصادي المتـدني، الـذين اتبعـوا التـدريس بمساعدة الحاسوب.

- حصل التدريس بمساعدة الحاسوب في الصف الثاني والخامس على نتائج اعلـى مـن التدريس الاعتيادي في التحصيل في الرياضيات، حيث كانت النتائج ذات دلالة **الجبيلي (1999).**

دراسة حسن على حسين، (1995)، اثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب على تحصيل طلبة الصف الاول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء، واتجاهاتهم نحو الحاسوب.

تكونت عينة الدراسة من 49 طالبا وطالبة (26 طالبة و 23 طالبا) وكانت المجموعـة التجريبية مكونة من 24 طالبا وطالبة والضابطة من 25 طالبا وطالبة.

استخدم في هذه الدراسة برنامجا كيميائيا محوسبا في المجموعة التجريبية ثـم اسـتخدم اختبارا تحصيليا في مبحث الكيمياء ومقياسا للاتجاهات.

وقد دلت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية في التحصيل يعزى للطريقة او الجنس، الا ان متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية كان اعلى مـن متوسـط المجموعـة الضابطة ووجد ان هنالك تغيرا ايجابيا عند الطلبة نحو الحاسوب، وقد اوصى الباحث ضـرورة اجراء المزيد من الدراسات التجريبية حول دور الحاسوب في التعليم لمختلف المراحل ومختلف التخصصات.

يتميز البحث الذي تجريه الباحثة في انه سوف يبحث عن مادة رياضية او مفهوم رياضي يصعب تعلمه في غرفة الصف بدون وسائل تعليمية وقد استخدمت الحاسوب كوسـيلة مسـاعدة لتوضيح المفهوم بتصميم برامج حسب لغة برمجية او تطبيق.

دراسة الغامدي، منى سعد (1996)، أثر استخدام بيئة لوغو لتدريس بعـض المفـاهيم الهندسية لطلبة الصف الثامن على مستويات التفكير الهندسي والتحصيل في الهندسة.

تكونت عينة الدراسة من 40 طالبة من الصف الثامن مكونـة مـن شـعبتين تجريبيـة وضابطة، وكان من نتائجها:

يوجد فرق ذو دلالة احصائية في تحصيل طالبات الصف الثامن فـي الهندسـة يعـزى لطريقة التدريس لصالح طريقة بيئة افكار لوغو مع الهندسة.

يوجد فرق ذو دلالة احصائية في اداء الطالبات على اختبـار مسـتويات التفكيـر فـي الهندسة وعلى المستويات الادراكي والتحليلي والترتيبي يعزى لطريقة التدريس لصالح لغة افكار لوغو مع الهندسة.

2:3 دراسات حول أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية:

دراسة تيستي TSICCIT (1975)

(Time shared interactive computer controlled information television)

الهدف منها تصميم وتنفيذ برامج تعليمية بمساعدة الحاسبة لتدريس مادتي الرياضـيات والانشاء الانكليزي. قامت المؤسسة القومية للعلوم في فرجينيا بـدعم هـذا المشـروع ماليـا. استخدمت التجربة الاولى من قبل (2000-3000) طالبا، عدد المحطات الطرفية هـي (128) محطة تتكون كل محطة طرفية من مستلمة تلفزيونية ملونة ذات دقة تصويرية عالية.

كان هناك ثلاث استراتيجيات لاستخدام الحاسبة الالكترونية في هذا المشروع وهي:

1- استدعاء المواد التعليمية من قبل الطالب وحسب رغبته.

2- توضيح كيفية استخدام البرنامج التعليمي وتوضيح محتويات النظام وطريقة العمل به.

3- اعطاء امثلة وحسب المستوى الذي يختاره الطالب .

لقد لاقى المشرفون على هذا المشروع صعوبة بالغة في كتابة برامج تعليمية تخص مادة الانشاء الانكليزي وذلك لاختلاف اسلوب التعبير والادبيات والخلفية العلمية والفلسفية التربوية بالنسبة لكل مشرف، دامت المناقشات سنة ونصفا وأدى هذا التأخير الى اختصار المادة التعليمية.

لقد حققت هذه التجربة درجة جيدة من التفاعل بين الطلبة والمادة التعليمية وذلك لكثرة التسهيلات التي يتمتع بها النظام اضافة الى استمتاع الطلبة بهذه التجربة.

دراسة عقيلان (1982) التي هدفت الى معرفة اثر استخدام الالات الحاسبة على اتجاهات وتحصيل طلبة الصف الثاني الاعدادي المتخلفين تحصيليا في المفاهيم الرياضية الاساسي في جامعة اليرموك- الاردن.

اقتصرت عينة الدراسة على مجموعة من طلبة الصف الثاني الإعدادي المتخلفين تحصيليا في المفاهيم الرياضية الأساسية في مدارس مدينة اربد التابعة لوكالة الغوث الدولية والمخيمات التي حولها. وقد بلغ عدد افراد مجموعة الصف الثاني الإعدادي المتخلفين تحصيليا (ذكور) (105) طالبا في ثلاث مدارس موزعين في ست شعب وبلغ عدد افراد الطالبات (108) طالبة في ثلاث مدارس موزعات في ست شعب وتم تقسيم الشعب التي بها طلبة متخلفين تحصيليا في المفاهيم الرياضية الأساسية في كل مدرسة بالطريقة العشوائية البسيطة الى مجموعتين، مجموعة الدراسة (استخدم فيها الطلبة الآلات الحاسبة)، ومجموعة المقارنة (لم يستخدم الطلبة فيها الالات الحاسبة) وقام بتدريس المجموعتين معلمو الرياضيات في تلك المدارس لمدة (10) حصص صفية.

وكانت المادة الدراسية المستخدمة في هذه الدراسة المفاهيم الرياضية الاساس المقررة للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية والاول الاعدادي للعام الدراسي 1981 – 1982 حيث تم تدريس المادة الدراسية في عشر حصص.

استخدم في هذه الدراسة اختبار تشخيصي اشتمل على المفاهيم الرياضية الاساس للتعرف على الطلبة المتخلفين تحصيليا في تلك المفاهيم، حيث اعتبر الطالب الذي يحصل على علامة 40% فما دون متخلفا " تحصيليا في المفاهيم الرياضية الاساس واستخدم اختبار تحصيلي اشتمل ايضا" على نفس المفاهيم الرياضية الاساس لقياس تحصيل الطلبة المتخلفين تحصيليا في تلك المفاهيم بعد انتهاء التجربة.

بينت قيم "ف" المستخرجة ان هناك فرق بين تحصيل الطلبة (ذكور، اناث) المتخلفين تحصيليا من الصف الثاني الاعدادي في المفاهيم الرياضية الاساس الذين استخدموا الالات الحاسبة والذين لم يستخدموا الالات الحاسبة على مستوى الدلالة الاحصائية (الفا = 0.05) ولصالح الفئة الاولى.

ويرى الباحث عقيلان ان وجود فرق بين تحصيل الطلبة في المجموعتين لصالح الطلبة الذين استخدموا الالات الحاسبة يمكن ان يكون بسبب الدقة في اجراء الحسابات المترتبة على استخدام تلك الالات. كما وان استخدامها يزود الطالب بتغذية راجعة تجعله يطمئن لحله وفهمه للموضوع اثناء حصص الرياضيات اما في الاختبارات فلم يسمح للطلبة في كل من المجموعتين باستخدام الالات الحاسبة.

دراسة أتيشا ATTISHA (1983)

Microcomputer based tutoring system for self- improving and teaching in arithmetic skills.

الهدف منها تصميم ثلاثة أنظمة تعليمية لغرض التعليم الذاتي (Self teaching) والتعلم (Learning) وتحسين مهارات الطلبة الخاصة بالرياضيات. وتهتم هذه الانظمة بشكل رئيسي بتحديد الاخطاء في عملية الطرح.

أوجدت هذه الدراسة مدخلا جديدا في الحساب العـددي (الخوارزميـات Algorithm) وخصصت هذه الدراسة للمرحلة الابتدائية.

استخدمتا لغتا Basic و Pascal للانظمة المذكورة وقد سميت البـرامج (EDSMI), (NBSA), (ATDES) وتقدم هذه البرامج انظمة جديدة تختلف عما موجود في الكتاب المقـرر ولهذه الانظمة القابلية على تقديم التسهيلات لتحقيق تعلم كفؤ.

لقد أكدت هذه الدراسة اهمية الحاسبات كأداة فعالة في العملية التربوية خاصـة عنـدما تستخدم هذه الحاسبات كاداة مساعدة في التعلم.

وكان الاقتراح ان تستخدم هذه الانظمة للمراحل الدراسية الاولية وقد اجري تقييم لهـذه الدراسة عندما طبقت في احدى المدارس الابتدائية في المملكة المتحـدة وهـي (Silverton primary school) وبينت هذه التجربة نتائج استخدام هذه الانظمة على التحصـيل الدراسـي المعرفي. وكانت نتائج هذه التجربة تشير الى زيادة التحصـيل الدراسـي المعرفـي مقارنـة بالانظمة الاعتيادية.

دراسة مكدونالد (McDonald, 1983)،التي هدفت الى تحديد تأثير تعليمات الحاسوب الاساسية الموضحة بخطة كلير في الرياضيات المتطورة الجامعية. تكونت عينة الدراسـة مـن طلاب الجامعة على أساس امتحان الرياضيات في تلك الجامعـة. وقـد تـم تـوزيعهم علـى مجموعتين، مجموعة تجريبية استعملت الحاسوب لمدة (25) دقيقة على الاقل كل اسبوع، وذلك لاكمال الوظائف الحاسوبية المحدده، والمجموعة الاخرى ضابطة عملت بخطـة كليـر. وقـد استخدم اختبار مهارات رياضية كاختبار اولي لقياس الانجاز، واستخدمت طريقة (Klob) للتعلم كطريقة لتحديد اسلوب التعليم، واستخدام اختبار (t) على نموذجين قد اجريا في الاختبـار الاول واللاحق، واستخدم تحليل التباين الاحادي (ANOVA) لمعرفة اثر التدريس. ولم تظهر نتـائج هذه الدراسة فروقا واضحة في الانجازات بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وكذلك

لم تظهر فروقا واضحة في الانجازات المتعلقة باسـلوب الـتعلم بـين المجموعـة التجريبيـة والمجموعة الضابطة **الهمشري** (1993).

دراسة علي، تيسير صبحي، (1988)، اثر استخدام الحاسوب على تحصيل المهـارات العددية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، رسالة ماجستير غير منشـورة، الجامعـة الاردنيـة، الاردن).

هدفت هذه الدراسة الى محاولة استقصاء اثر الحاسوب على تحصـيل ذوي صـعوبات التعلم مقارنة بالتعلم الصفي الاعتيادي حيث اختيرت عينة عشوائية من 40 طالبا (10 افراد من كل مدرسة من اربع مدارس خاصة) فكانت المجموعة التجريبية 20 طالبا وكذلك الضابطة ثـم طبق اختبارا قبليا للتأكد من تكافؤ المجموعتين، ثم اجرى اختبارا بعديا وتمت معالجته احصـائيا ووجد انه لا يوجد فرق ذي دلالة احصائية بين المجموعتين يعزى لمستوى المعالجة (تـدريس بالحاسوب، تدريس بالطريقة التقليدية)، كما لم يجد فروقا تعزى للمدرسة.

دراسة الهمشري (1993)، التي هدفت الى معرفة أثر استخدام الحاسوب في تـدريس الرياضيات ايضا على تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي، مقارنة بالطريقة التقليدية.

تكونت عينة الدراسة من (50) طالبا تم توزيعهم في شعبتين بشكل عشـوائي. درسـت المجموعة الاولى (الضابطة) المادة التعليمية بالطريقة التقليدية، في حين درست المجموعة الثانية (التجريبية) نفس المادة التعليمية بواسطة الحاسوب، وأعد الباحث اختبارا تحصيليا وتأكـد مـن صدقه وثباته وتم تطبيقه على المجموعتين. وأظهرت النتائج بعد تحليلها أن هنـاك فروقـا ذات دلالة احصائية في أداء المجموعتين الضابطة والتجريبية وكان ذلك لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على أن استخدام الحاسوب في التدريس قد أثر في تحصيل طلبة المجموعة التجريبية.

دراسة ابراهيم عبد الوكيل الفار (1994)، التي هدفت الى معرفة اثر اسـتخدام نمـط التدريس الخصوصي كأحد أنماط تعليم الرياضيات المعزز بالحاسوب على تحصيل طلبة الصف

الاول الاعدادي في موضوع المجموعات، واتجاهاتهم نحو الرياضيات بصفة عامة، تكونت عينة الدراسة من (240) طالبا تم توزيعهم بشكل عشوائي الى مجموعتين ضابطة وتجريبية في كـل منها (120) طالبا، تم تطبيق اختبار قبلي لاتجاهات العينة بأكملها ثم درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ودرست المجموعة التجريبية نفس المحتوى من خلال برنـامج الحاسـوب، استمر تدريس المحتوى ثمانية أسابيع وبعد ذلك تـم تطبيـق الاختبـار التحصـيلي ومقيـاس الاتجاهات، أشارت نتائج هذه الدراسة الى أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية فـي التحصـيل لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد فاعلية التدريس الخصوصي كاحد أنمـاط تعلـيم وتعلـم الرياضيات المعزز بالحاسوب في تحسين اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات.

ولمعرفة دور الحاسوب التعليمي في تنمية التفكير الناقـد، أجـرى **العجلـوني (1994)** دراسة هدفت الى تقصي أثر استخدام الحاسوب التعليمي في تنمية التفكيـر الناقـد فـي مـادة الجغرافيا لدى طلبة الصف الاول الثانوي في اربد، وتم اختيار عينة الدراسة بشـكل عشـوائي، حيث تكونت من (120) طالبا وطالبة، وزعوا عشوائيا الى مجموعتين: المجموعـة الضـابطة والمجموعة التجريبية. وتألفت من (60) طالبا وطالبة درست المادة التعليمية بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية تألفت من (60) طالبا وطالبة ودرست المادة التعليمية باستخدام الحاسوب، وتم تطوير اختبار يقيس التفكير الناقد، قدم لكلا المجموعتين بعد تطبيق التجربة. وأشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة الذين درسوا باستخدام الحاسوب، والذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، ولصالح المجموعة التجريبية. وأوصت الدراسة بضرورة القيـام بتـدريب المعلمين على مهارات وكفايات استخدام الحاسوب التعليمي.

أما كيني (Kenney, 1996) فأجرى دراسة بعنوان أثر استخدام التـدريس بمسـاعدة الحاسوب على التحصيل في الرياضيات لطلبة الصف الثاني الأساسي، حيـث تكونـت عينـة الدراسة من (171) طالبا قسموا الى مجموعتين: ضابطة، وتجريبية. المجموعة الضابطة تألفت من (89) طالبا تلقوا التدريس بالطريقة العادية، والمجموعة التجريبية تألفت من (82) طالبا تلقوا

ثلاثين دقيقة من التدريس باستخدام الحاسوب كل أسبوع، بالاضافة الى التدريس المنـتظم فـي الصف. وقد تم مقارنة نتائج المجموعتين باستخدام اختبار ميسوري (Misouri) للتفـوق فـي التحصيل. وبينت نتائج المقارنة انه لا توجد فروق ذات دلالة بين نتائج المجموعة التـي تلقـت التدريس بالطريقة العادية، والمجموعة التي تلقت التدريس باستخدام الحاسوب بالاضـافة الـى التدريس المنتظم في الصف، وتقترح النتائج ان التدريس بمساعدة الحاسوب طريقة غير فعالـة في زيادة تحصيل الطلاب في الرياضيات **الجبيلي** (1999).

وقام رينالدي (Rinaldi, 1997)، بدراسة بهدف التعرف على أثر التدريس باستخدام الحاسوب على التحصيل في الرياضيات. تكونت عينة الدراسة من (22) طالبـا مـن الصـف الثامن، تم اختيارهم بشكل عشوائي، على أساس الاداء الضعيف علـى اختبـار قبلـي يقـيس مهاراتهم في الكسور. قسم أفراد العينة الى مجموعتين: المجموعـة الاولـى ضـابطة تلقـت التدريس باستخدام طريقة التدريس الموجهة من قبل المعلم، والمجموعة الثانية تجريبيـة تلقـت التدريس باستخدام الحاسوب. وقد عمل طلاب المجموعة التجريبية لمدة ساعة في اليـوم علـى مدار اربعة ايام في الاسبوع، خلال خمسة أسابيع، بحيث تم التركيز في التدريس على الامـور الجوهرية في الكسور، لكلتا المجموعتين. وللمقارنة بين المجموعة التـي اسـتخدمت طريقـة التدريس الموجهة من قبل المعلم، والمجموعة التي استخدمت الحاسوب، اجرى الباحث اختبـارا قبليا وبعديا للمجموعتين. وقد سجل المشاركون فروقا في تقدمهم الاكـاديمي بـين الاختبـارين القبلي والبعدي. ووجد الباحث انه لا فروق ذات دلالة بين تحصيل المجموعتين، المجموعة التي تلقت التدريس بالطريقة الموجهة من قبل المعلم، والمجموعة التي تلقـت التـدريس باسـتخدام الحاسوب بالنسبة للصف الثامن **الجبيلي** (1999).

دراسة **قام بها القاعود وجوارنة (1996)**، في الاردن حيث درسا "أثر التعلم بوسـاطة الحاسوب في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مبحث الجغرافيـا" حيث اختيرت عينة مكونة من ثلاثين طالبة من طالبات الصف العاشر الاساسي من مدرسة اربد

الثانوية، وتم استخدام اختبار تورنس للتفكير الابداعي والذي يتكون من سبعة اختبارات فرعيـة يخصص للاجابة على كل منها سبع دقائق بالاضافة للزمن اللازم للتعليمات والارشادات.

هذا وقد تم تدريب معلم الجغرافيا على استخدام الحاسوب في تدريس وحدة جغرافية في الاردن بوساطة الحاسوب وتدريبه على استخدام اختبار تورانس للتفكير الابداعي، ثم تم تقسـيم الطالبات الى ثلاث مجموعات بحيث يختص جهاز لكل ثلاث طالبات، وتمـت الدراسـة تحـت اشراف معلم الحاسوب.

اجري اختبار قبلي على العينة بوساطة اختبار تورانس ورصدت النتائج ثم درست العينة وحدة جغرافية الاردن بوساطة الحاسوب لمدة ست حصص صفية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1993/1992م، وفي نهاية تعلم الوحدة الدراسية (جغرافيـة الاردن) اخضـعت الطالبات لاختبار ختامي على مقياس تورانس، ثم جمعت النتائج وحللت احصائيا وصولا للنتائج الاحصائية والتوصيات ذات العلاقة، وهذا وقد تضمنت الدراسة متغيرا مستقلا واحدا هو طريقة التدريس بوساطة الحاسوب، ومتغيرا تابعا واحدا هو أداء الطلبة على اختبار تـورانس للتفكيـر الابداعي الذي اشتمل على ثلاثة أبعاد هي: (الطلاقة والاصالة والمرونة اللفظية).

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين كل من الاختبار القبلي والبعـدي في بعدي اختبارات المرونة والاصالة حيث كانت النتائج لصالح الطريقة المحوسبة في التدريس، كما وجد هناك فروق دالة احصائيا في اختبار تنمية الابداع الكلي عند الطالبـات حيـث كانـت النتائج لصالح الطريقة المحوسبة.

خلص الباحثان ومن خلال الادب التربوي الذي عرضاه ان النتائج التي كانـت لصـالح الطريقة المحوسبة تؤدي الى تنمية التفكير الابداعي والذي يؤدي الى زيادة التحصيل الاكاديمي.

دراسة **الجبيلي (1999)**، هدفت الى التعرف على أثر الحاسوب التعليمي على التحصيل المباشر والمؤجل عند طلبة الصف الخامس الأساسي في جمع وطرح الكسور في الرياضيات،

تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (65) طالبا وطالبة في المدرسة النموذجية في جامعة اليرموك، تم تقسيمها الى مجموعتين الأولى ضابطة (31) طالبا وطالبة والثانية تجريبية (34) طالبا وطالبة درست باستخدام الحاسوب، ثم اعد الباحث اختبارا تحصيليا تم تطبيقه بعد الانتهاء مباشرة من التجربة ثم طبق ذات الاختبار بعد مرور أسبوعين، ثم قام بتحليل نتائج الاختبار المباشر مستخدما تحليل التباين الثنائي وقد دلت النتائج على وجود فرق دلالة احصائية يعزى لطريقة التدريس ولصالح الحاسوب التعليمي، بينما لم يكن هنالك فرقا ذو دلالة احصائية يعزى للجنس او للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس مما يدل على فعالية الحاسوب التعليمي. وقام بتحليل نتائج الاختبار المؤجل حيث أظهرت نتائجه الى وجود فرق ذو دلالة احصائية يعزى لطريقة التدريس لصالح الحاسوب التعليمي وكذلك لم يكن هنالك فرق دال احصائيا يعزى للجنس او للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس، مما يدل على احتفاظ الطلبة بالمفاهيم الرياضية التي درسوها باستخدام الحاسوب التعليمي بغض النظر عن الجنس.

3:3 الدراسات المتعلقة باثر استخدام اساليب حديثة في التدريس وأثرها على دافع الانجاز:

دراسة عبد المقصود (1991)، التي هدفت الى استقصاء العلاقة بين الاسلوب الادراكي المعرفي (الاعتماد/ الاستقلال)، ودافع الإنجاز لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العام. وحاولت الدراسة الاجابة عن الاسئلة التالية:

- هل توجد علاقة بين الاسلوب المعرفي الادراكي (الاعتماد/ الاستقلال) عن المجال الادراكي ودافع انجاز طلاب الصف الثاني الثانوي العام بقسميه (أدبي–علمي)؟
- هل يختلف دافع انجاز طلبة الصف الثاني الثانوي العام باختلاف التخصص (أدب- علمي)
- ما مدى تأثير التفاعل بين الاسلوب المعرفي (الاعتماد/ الاستقلال) عن المجال الادراكـي، والتخصص الاكاديمي (أدبي–علمي) على دافع انجاز طلاب الصف الثاني الثانوي العام؟

وتكونت عينة الدراسة من 99 طالبا، اختيرت بطريقة عشوائية من طلاب الصف الثاني الثانوي العام بمدينة تبوك بالمملكة العربية السـعودية، منهم (48) طالبا في الفـرع الأدبـ ـي، و (51) طالبا في الفرع العلمي. واستخدمت الدراسة اختبارين، هما: اختبار الاشكال المتضـمنة "الصورة الجمعية"، واختبار دافع الإنجاز، تمت معالجة البيانات احصـائيا باسـتخدام معامـل الارتباط بيرسون، وتحليل التباين الثنائي ذي التصميم العاملي (2×2)، واختبار (ت) (T-test). وأظهرت الدراسة النتائج التالية:

- لا يوجد ارتباط دال احصائيا بين الاسلوب الادراكي المعرفي (الاعتمـاد/ الاسـتقلال) ودافع الإنجاز.
- يوجد ارتباط دال احصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05)للطلبة ذوي مستوى الأسـلوب الادراكي المعرفي الاعتمادي في الفرع الادبي.
- لا يوجد اثر دال احصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05)للتفاعل بين الاسلوب المعرفي ونوع التخصص (أدبي/ علمي) على دافع الإنجاز.

دراسة العمران (1995) والتي هدفت الى استقصاء العلاقـة بـين دافعيـة الإنجـاز والتحصيل الدراسي، لدى طلبة مرحلتي التعليم الابتدائي والاعدادي بدولة البحرين، والعلاقة بين دافعية الإنجاز وبعض المتغيرات الديموغرافية للعينة، مثل: العمر، مجمع الاسرة، الجنس (ذكر، أنثى)، المرحلة الدراسية، المنطقة الجغرافية، وترتيب الطفل الودلاي فـي الاسـرة. وحاولـت الدراسة الاجابة عن الاسئلة التالية:

- هل يوجد ارتباط موجب دال احصائيا عند مستوى الدلالـة (α=0.001) بـين العمـر ودافعية الإنجاز لدى أفراد العينة من الاطفال، وللعينات الفرعية؟
- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.001) بين متوسـطات علامات الذكور والاناث الاطفال على مقياس دافعية الإنجاز؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.001) بين دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى افراد العينة وللفئات الفرعية؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.001) بين متوسطات علامات طلاب المرحلة الابتدائية وطلاب المرحلة الاعدادية على مقياس دافعية الإنجاز؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.001) بين متوسطات علامات الاطفال في القرى، والاطفال في المدن، على مقياس دافعية الإنجاز؟

- هل يوجد ارتباط موجب دال احصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.001) بين حجم الاسرة ودافعية الإنجاز لدى أفراد العينة وللفئات الفرعية؟

- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.001) لاثر ترتيب الطفل في الاسرة على مقياس دافعية الإنجاز؟

- ما هو التأثير النسبي لمتغيرات الدراسة على دافعية الإنجاز للعينة بكاملها؟

وتكونت عينة الدراسة من (377) طالبا وطالبة من مجتمع الدراسة، واستخدم مقياس اختبار دافعية انجاز الاطفال والراشدين، وتم التحقق من صدق محتواه بالمحكمين الذين بلغت نسبة اتفاقهم على صدقه (95%)، وبلغ معامل ثباته باستخدام معامل كرونباخ α (0.72)، وباستخدام طريقة التجزئة النصفية (0.72)، ومعادلة سبيرمان (0.76). وأظهرت الدراسة النتائج التالية:

- يوجد ارتباط موجب دال احصائيا بين دافعية الإنجاز والعمر لجميع الفئات النوعية ما عدا طلاب المرحلة الابتدائية.

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث على مقياس دافعية الإنجاز، وكان الفارق لصالح الاناث، وكذلك بين الطلاب في القرية والطلاب في المدينة على المقياس نفسه، وكان الفارق لصالح طلاب المدينة.

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب المرحلة الابتدائية والاعدادية على مقيـاس دافعية الإنجاز، وكان الفارق لصالح طلاب المرحلة الاعدادية.

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب ذوي الترتيب الاسري المختلف في الاسرة على مقياس دافعية الإنجاز، وكان الفارق لصالح ذوي الترتيب الاول.

- لا يوجد ارتباط قوي دال احصائيا بين دافعية الإنجاز وحجم مجتمع الاسرة.

- اعتبرت اهم منبئات دافعية الإنجاز لدى افراد العينة هي العمر، المنطقـة الجغرافيـة، المرحلة الدراسية، الجنس، والترتيب في الاسرة.

دراسة رداد (2000)، التي هدفت الى معرفة اثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي على دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي في مادة علم الحياة وتحصيلهم الاني والمؤجل فيها في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم. حاولـت هـذه الدراسـة الاجابة عن السؤالين الرئيسين التاليين:

السؤال الأول:

ما أثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي على التحصيل العلمي في وحدة "الغـذاء وأجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة لدى طلبة الصف التاسع الأساسـي فـي المـدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم؟

وينبثق عن هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

1- هل توجد اخطاء مفاهيمية علمية يقع بها طلبة الصف التاسع الأساسي عند تعلـم وحـدة "الغذاء وأجهزة جسم الانسان" في مادة علم الحياة، وما نسبة شيوعها؟

2- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي الذين تعلموا وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة باستخدام اسـتراتيجيات التغييـر المفـاهيمي (المجموعـة التجريبيـة)، ومتوسطات تحصيل نظرائهم الذين تعلموا نفس المحتوى بالطريقة التقليديـة (المجموعـة الضابطة).

3- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α = 0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي على اختبار التحصيل العلمي الاني في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة، ومتوسطات تحصيلهم على اختبار التحصـيل العلمي المؤجل (الزمن).

4- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء وأجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة، تعزى للجنس؟

5- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء وأجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن؟

6- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي في وحده "الغذاء واجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة، تعزى بين طريقة التعليم والجنس؟

7- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس؟

8- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن والجنس؟

السؤال الثاني:

- ما أثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي على دافع الانجاز فـي وحـدة "الغـذاء وأجهزة جسم الانسان" من مادة علم الحياة لدى طلبة الصـف التاسـع الاساسـي فـي المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم؟

وينبثق عن هذا السؤال، الاسئلة الفرعية التالية:

1- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي الذين تعلموا وحدة "الغذاء من مادة علم الحيـاة باستخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي (المجموعة التجريبية)، ومتوسطات دافع انجاز نظرائهم الذين تعلموا نفس المحتوى بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة)؟

2- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بـين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الأساسي الاني في وحدة "الغذاء وأجهزة جسم الانسـان" من مادة علم الحياة، ومتوسطات دافع انجازهم المؤجل (الزمن)؟

3- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بـين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسـان" مـن مادة علم الحياة، تعزى للجنس؟

4- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بـين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الأساسي في وحدة "الغذاء وأجهزة جسم الانسـان" مـن مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن؟

5- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بـين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسان" مـن مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس؟

6- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بـين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسـان" مـن مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس؟

7- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بـين متوسـطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي في وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسـان" مـن مادة علم الحياة، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن والجنس؟

وتكونت عينة الدراسة من (144) طالبا وطالبة من طلبـة الصـف التاسـع الاساسـي، واستخدم اختبار المعرفة القبلية، و اختبار التحصيل العلمي، ومقياس دافع الانجاز. وتم التحقـق من صدق المحتوى بالمحكمين، وتم التحقق من ثبات اختبار المعرفة القبلية باسـتخدام معادلـة كودر ريتشاردسون وتم التحقق من صدق المادة التعليمية عن طريق محكمين متخصصين. امـا صدق اختبار التحصيل العلمي تم التحقق منه عن طريق المحكمين، اما الثبات فكان عن طريـق الاختبار واعادة الاختبار والطريقة النصفية واستخدام معادلة كودر ريتشاردسون.

وأظهرت الدراسة النتائج التالية:

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات تحصـيل طلبة الصف التاسع الأساسي الذين تعلموا وحدة "الغذاء واجهزة جسم الانسان" من مـادة

علم الحياة باستخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي (المجموعة التجريبية)، ومتوسـطات تحصيل نظرائهم الذين تعلموا نفس المحتوى بالطريقة التقليدية (المجموعـة الضـابطة)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي على اختبار التحصيل العلمي الانـي ومتوسـطات تحصيلهم على اختبار التحصيل العلمي المؤجل (الزمن).

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للجنس.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن.

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات تحصـيل طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، وكـان الفـارق لصالح الذكور في المجموعة التجريبية.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين الجنس والزمن.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α=0.01) بـين متوسـطات تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن والجنس.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافـع الانجاز بأبعاده التسعة لدى طلبة الصف التاسع الاساسي الـذين تعلمـوا وحـده "الغـذاء وأجهزة الجسم" من مادة علم الحياة باستخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي (المجموعـة

التجريبية)، ومتوسطات دافع الانجاز لدى نظرائهم الذين تعلموا نفس المحتوى بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة).

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع الانجاز الآني لطلبة الصف التاسع الاساسي، ومتوسطات دافع انجازهم المؤجل في مادة علم الحياة (الزمن).

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن، بينما وجد أثر دال احصائيا يعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن عند مستوى الدلالة (α=0.05)

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين الجنس والزمن.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات دافع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن والجنس.

دراسة مارتي (Marty, 1985)، التي هدفت الى معرفة تأثير الكمبيوتر في الانجازات والاتجاهات والقدرة الطباعية في مادة الجبر في المدارس الثانوية. تكونت عينة الدراسة من احد عشر معلما في سبع مدارس، كل منهم علم مجموعات ومجموعات تجريبية و 423 طالبا تلقوا اختبار الاتجاه و 425 طالبا تلقوا اختبارات الانجاز واستمرت التجربة اربعة اسابيع، لعبت المجموعة التجريبية لعبة الكمبيوتر الجبرية التجارية عوضا عن المناهج الداخلية المقررة ولقياس تأثير الحاسوب في الانجازات والاتجاهات والقدرة الطباعية اجرى الباحث اختبارا تحصيليا قبليا وبعديا، اظهرت نتائجه ما يلي:

- اختلافا واضحا في تغيير المعنى التصنيفي للانجازات الرياضية لصالح مجموعة الكمبيوتر.
- اختلافا بسيطا في تغيير المعنى التصنيفي نحو الرياضيات.
- اختلافا ملحوظا في تغيير المعاني التصنيفية المتعلقة بالقدرة الطباعيـة مفضـلة اسـتعمال الحاسوب **الهمشري** (1993).

4:3 نتائج الدراسات السابقة:

ويمكن تلخيص أهم نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة على النحو التالي:

- دراسة **(ميتزل، 1971)**، استخدام برنامج تعليم فردي باستخدام الحاسوب، يوجـد فـروق لصالح استخدام برنامج التعليم بالحاسوب.
- دراسة **(تيست، 1975)**، تنفيذ برامج تعليمية باستخدام الحاسوب لتدريس الرياضيات، يوجد اثر لاستخدام البرامج المحوسبة على الطلبة.
- دراسة **(عفيلان، 1982)**، استخدام الالات الحاسبة في الرياضيات للمتخلفين تحصيليا اثـر على تحصيلهم لصالح من استخدم الالة الحاسبة.
- دراسة **(اتيشا، 1983)**، استخدام لغات البرمجة في الحاسوب لتحسـين مهـارات الطلبـة الخاصة بالرياضيات، وكانت النتيجة تشير الى زيادة التحصيل الدراسي المعرفي مقارنـة بالانظمة الاعتيادية.
- دراسة **(مكدونالد، 1983)**، تحديد تأثير تعليمات الميكرو كمبيوتر الموضحة بخطة كلير في الرياضيات المتطورة الجامعية، لم تظهر نتائج هذه الدراسة فروقا واضحة في الانجـازات المتعلقة باسلوب التعلم بين المجموعة التجريبية والضابطة.
- دراسة **(مارتي، 1985)**، معرفة تأثير الكمبيوتر في الانجازات والاتجاهات في مادة الجبر، النتيجة كانت انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح مجموعة الكمبيوتر.

- دراسة **(كانج، 1988)**، معرفة تأثير استعمال برامج الكمبيوتر في التحصـيل الرياضـي والانجازات في المواقف الرياضية، الذي بين انه يوجد فروق ذات دلالة لصالح المجموعـة التجريبية.

- دراسة **(عبد المقصود، 1991)**، استقصاء العلاقة بين الاسلوب الادراكي ودافـع الانجـاز الذي أثبت انه لا يوجد ارتباط دال احصائيا بين الاسلوب الادراكي ودافـع الانجـاز، ولا يوجد اثر للتفاعل بين الاسلوب المعرفي على دافع الانجاز، ويوجد ارتبـاط دال احصـائيا للطلبة ذوي مستوى الاسلوب الادراكي المعرفي الاعتمادي في الفرع الادبي.

- دراسة **(كلايتون، 1993)**، تحديد العلاقة بين التدريس بمساعدة الحاسوب والتحصـيل فـي الرياضيات، وكانت النتيجة انه يوجد فروق دالة احصائيا لصالح التدريس بالحاسوب.

- دراسة **(الهمشري، 1993)**، استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات اثبـت انـه يوجـد اختلافا في تحصيل طلبة المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

- دراسة **(ابراهيم عبد الوكيل الفار، 1994)**، استخدام نمط التدريس الخصوصي كأحد انماط تعليم الرياضيات المعزز بالحاسوب زاد من تحصيل الطلبة.

- دراسة **(العجلوني، 1994)**، استخدام الحاسوب التعليمي في تنمية التفكير الناقد في الجغرافيا يزيد من تحصيل الطلبة.

- دراسة **(العمران، 1995)**، استقصاء العلاقة بين دافعية الانجاز والتحصيل الدراسي، النتيجة يوجد ارتباط بين دافعية الانجاز والعمر، واثر للاناث على الذكور، والمدينة على القريـة، ومدارس الاعدادي على الابتدائي، والترتيب الاسري لصالح الاول في الاسرة، ولا يوجـد ارتباط مع حجم الاسرة.

- دراسة **(حسن حسين،1995)**، استخدام برنامج كيمياء محوسب اثر على التحصيل العلمـي لصالح المجموعة التجريبية ووجد ان هنالك تغيرا ايجابيا عند الطلبة نحو الحاسوب.

- دراسة **(الغامدي، منى سعد 1996)**، استخدام بيئة لوغو في الهندسة زاد من تحصيل الطلبة لصالح بيئة لوغو ولصالح الاناث.

- دراسة **(القاعود وجوارنه، 1996)**، استخدام الحاسوب والتفكير الابداعي في الجغرافيا يؤدي الى تنمية التفكير الابداعي الذي يؤدي الى زيادة التحصيل الاكاديمي.

- دراسة **(الشقران، 1998)**، استخدم برنامج الرسام للصف العاشر والذي اثر على تحصيل الطلبة واكتسابهم لاسس التصميم الفني.

- دراسة **(الجبيلي، 1999)**، استخدام الحاسوب للجمع وطرح الكسور الذي ساعد على احتفاظ الطلبة بالمفاهيم الرياضية التي درسوها باستخدام الحاسوب التعليمي.

- دراسة **(رداد، 2000)**، اثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي على دافع الانجاز الذي أشار الى تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين استخدموا استراتيجية التعليم، والذي بين انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية لاستخدام استراتيجية التعليم على دافع الانجاز والزمن والتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، والتفاعل بين الجنس والزمن، والتفاعل بين طريقة التعليم والزمن والجنس. ويوجد اثر يعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والزمن.

يتضح من خلال ما تقدم من دراسات وأدب تربوي أنها اتفقت مع ما يلي:

يعتبر استخدام الحاسوب بالتدريس من العوامل المهمة في التحصيل الدراسي، فيوجد كثير من البحوث والدراسات تناولت علاقته مع التحصيل الدراسي، وأبرزت أنه يوجد علاقة ايجابية بينه وبين التحصيل الدراسي، ويزيد من دافعيتهم.

تعليق على الدراسات السابقة:

يتبين من الدراسات السابقة قلة الدراسات التي تناولت استخدام برمجيات الحاسوب للتدريس، ولذا، فقد جاءت هذه الدراسة لتؤكد على الاثر الايجابي لاستخدام البرنامج المحوسب في التعليم على تحصيل الطلبة في تدريس العلوم بشكل عام، وتدريس الرياضيات بشكل خاص، وعلى مفهوم الذات لديهم.

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

1:4 منهج الدراســـــة

2:4 مجتمع الدراســـــة

3:4 عينة الدراســـــة

4:4 أدوات الدراســـــة

1:4:4 اختبار المعرفة القبليـة

2:4:4 تحليل المادة التعليميـة

3:4:4 اختبار التحصيل العلمي

4:4:4 مقياس دافع الإنجـــاز

5:4 إجراءات الدراســـة

6:4 تصميم الدراســـــة

7:4 المعالجة الإحصائية

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

يشتمل هذا الفصل على وصف المنهج المتبع في هذه الدراسة، مجتمعها، عينتها، أدواتها، صدقها، ثباتها، إجراءات تنفيذها، تصميمها، ومعالجتها الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

4: 1 منهج الدراسة

اتبعت هذه الدراسة المنهج التجريبي لاستقصاء أثر استخدام لغة الفيجوال بيسـك فـي تدريس مادة الرياضيات على التحصيل العلمي الآني والمؤجل ودافع الإنجاز، لدى طلبة الصف السابع الأساسي، باستخدام الضبط التجريبي، لمجموعتين، إحداهما ضابطة تعلمـت المحتـوى بالطريقة التقليدية، والأخرى تجريبية تعلمت نفس المحتوى باسـتخدام لغـة الفيجـوال بيسـك، لتوضيح أثر المتغيرات المستقلة في المجموعتين **عبده (1999ب:162).**

4: 2 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السابع الأساسي في المـدارس الحكوميـة التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة نابلس في فلسطين، فـي الفصـل الدراسـي الأول للعـام الدراسي (2003/ 2004)، وقد بلغ عدد مدارس مجتمع الدراسـة (21) مدرسـة، منهـا (10) مدارس للذكور، و(11) مدرسة للاناث، وتشتمل هذه المدارس على (64) شعبة دراسية للصف السابع الأساسي، منها (32) شعبة للذكور، و(32) للاناث. وقد بلغ عدد الطلبة من هذه الشعب (2351) طالبا، منهم (1203) طالبا، و(1148) طالبة. ويبين الجدول (1) توزيع أفراد مجتمـع الدراسة تبعا لعدد المدارس، وعدد الشعب، والجنس، وعدد الطلبة.

الجدول (1)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة تبعا لعدد المدارس، عدد الشعب، الجنس، عدد الطلبة والمتوسط الحسابي لعدد الطلبة في الشعبة الواحدة

الجنس	عدد المدارس	عدد الشعب	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي لعدد الطلبة في الشعبة الواحدة
ذكور	10	32	1203	37.59
اناث	11	32	1148	35.87
المجموع	21	64	2351	36.73

* قسم الاحصاء التربوي/ مديرية تربية وتعليم مدينة نابلس للعام الدراسي (2004/2003).

4: 3 عينة الدراسة

تألفت عينة الدراسة من (147) طالبا وطالبة (6.25%) من مجتمع الدراسة، من طلبة الصف السابع الأساسي، موزعين على (4) شعب، مكونة من مجموعتين ضابطة، وتجريبية. وتبنت الباحثة ما اتفق عليه التربويون من أن الحد الأدنى لعدد أفراد العينة في الدراسة التجريبية لكل مجموعة، يساوي متوسط عدد الطلبة في الصف الدراسي في الظروف الطبيعية صدقا وثباتا **عبده** (1998: 25).

لذا، تم الحصول على أعداد الطلبة من قسم الاحصاء في مديرية تربية وتعليم محافظة نابلس، وتم حساب المتوسط الحسابي لعدد الطلبة في الشعبة الواحدة عامة (36.7)، وللذكور (37.59)، وللاناث (35.78)، وهو ما يعادل الحد الأدنى لعدد أفراد العينة في المجموعة الواحدة للدراسات التجريبية، وعليه تم اختيار المجموعة الضابطة، واشتملت كلا من شعبة الذكور على[1](30) طالبا، وشعبة الاناث على (30) طالبة، واشتملت المجموعة التجريبية على

[1] يجوز ان يكون حجم العينة (25) فأعلى لتحقيق احد افتراضات تحليل التباين وتكون نتائجه متمتعه بصدق مقبول **عبده (2003).**

كل من: شعبة الذكور (47) طالبا، وشعبة الاناث (40) طالبة. وقد توزع أفراد عينة الدراسة على أربع مدارس من محافظة نابلس، هي: مدرسة سعيد بن عامر للاناث، مدرسة الشهيد عبد الرحيم محمود الاساسية للاناث، مدرسة عمر بن الخطاب للذكور، مدرسة ابن قتيبة للذكور.

وتم اختيار العينات بالطريقة القصدية، إذ اختيرت المدارس التي بها مختبرات كمبيوتر بحالة جيدة بحيث تصلح لتنفيذ إجراءات الدراسة على أحسن وجه، إضافة الى توفر عدد من الشعب ذات الأعداد الملائمة لتطبيق الدراسة. ولقد اختيرت عشوائيا شعبة من طلبة مدرسة ذكور عمر بن الخطاب ليمثل طلابها المجموعة التجريبية، وطلبة الصف السابع الأساسي من مدرسة ذكور ابن قتيبة الأساسية ليمثلوا المجموعة الضابطة. وتم اختيار شعبة من مدرسة بنات عبد الرحيم محمود لتمثل طالباتها المجموعة التجريبية، وشعبة من طالبات مدرسة سعيد بن عامر لتمثل طالباتها المجموعة الضابطة.

وبلغ عدد طلاب المجموعة التجريبية الذكور عند بدء المعالجة (47) طالبا، أما عدد طلاب المجموعة الضابطة الذكور، فقد بلغ عند بدء المعالجة (30) طالبا.

أما بالنسبة للمجموعة التجريبية للاناث، فقد بلغ عددهن عند بدء المعالجة (40) طالبة، بينما المجموعة الضابطة اناث فقد بلغ عدد طالباتها (30) طالبة. ويوضح الجدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا للجنس، المجموعة، الشعب، وعدد الطلبة.

الجدول (2)

توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا للجنس، المجموعة، الشعب وعدد الطلبة

المجموعة	الجنس	المدرسة	عدد الشعب	عدد الطلبة
الضابطة	ذكور	مدرسة ابن قتيبة الاساسية	1	30
	اناث	مدرسة سعيد بن عامر	1	30
التجريبية	ذكور	مدرسة عمر بن الخطاب	1	47
	اناث	مدرسة عبد الرحيم محمود	1	40
المجموع			4	147

* ملاحظة لقد استبعد 7 طلاب لعدم استيفاء شروط الدراسة عليهم ليصبح عدد الطلبة 140

صححت اوراق الاختبارات كاملة، وجمعت نتائج الطلبة في اختبار التحصـيل الآنـي والمؤجل، ورصدت في جداول خاصة، من أجل التحليل الاحصائي والاجابة عن أسئلة الدراسة، بعد ان تم استبعاد (7) طلاب من المجموعة التجريبية بسبب الغياب والتسرب من العينـة، مـع بقاء اعداد مجموعات الدراسة الاربعة أعلى من متوسطها الحسابي البالغ (38) طالب وطالبة.

4: 4 أدوات الدراسة

أعدت أربع أدوات في هذه الدراسة، هي اختبار المعرفـة القبليـة، اختبـار التحصـيل العلمي، المادة التعليمية، واستخدام مقياس دافع الإنجاز المعد من **عبده ورداد** (2000). وفيمـا يلي وصف الأدوات الأربعة المذكورة.

4: 4: 1 اختبار المعرفة القبلية

أعد اختبار المعرفة القبلية للتعرف على مدى تفاوت المعرفة القبلية (السابقة) لدى أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتحديد وتشخيص مدى الضعف الموجود لدى طلبة الصـف السابع حول المفاهيم والتعميمات والحقائق في وحدة مجموعة الاعداد الصحيحة والافادة منهـا في إجراءات المعالجة الصفية ضمن استخدام برنامج الفيجوال بيسك من هذه الدراسة.

1:1:4:4 وصف اختبار المعرفة القبلية

يتألف هذا الاختبار من (50) فقرة (الملحق(2))، وجميعها من نوع الاختيار من متعـدد ذي البدائل الأربعة . وتتعلق الفقرات جميعها بالمفاهيم المتعلقة بمجموعة الاعداد الصـحيحة . وتم تطبيق الاختبار على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل البدء بإجراءات المعالجـة الصفية للتحقق من تكافؤ المجموعتين في المعرفة السابقة المتعلقة في مادة الرياضيات. ويبـين الجدول (3) نتائج تحليل التباين الاحادي للتكافؤ بين المجموعتين الضـابطة والتجريبيـة علـى اختبار المعرفة القبلية.

الجدول (3)

نتائج تحليل التباين الاحادي للتكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار المعرفة القبلية

مصدر التباين	مجموع المربعات (SS)	عدد درجات الحرية (Df)	متوسط مجموع المربعات (MSS)	"ف" المحسوبة (F)
بين المجموعات (SSB)	0.952	1	0.952	0.10
داخل المجموعات (SSW)	12629.183	138	91.516	
الكلي (SST)	12630.135	139		

قيمة ف الجدولية =6.63

يتضح من الجدول (3)، أن قيمة "ف" المحسوبة هي (0.10)، وهي أقـل مـن قيمتهـا الجدولية (6.63)، أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة علـى مسـتوى (α=0.01) بـين أفـراد المجموعتين قبيل تطبيق التجربة، بمعنى أن المجموعتين متكافئتان.

2:1:4:4 صدق اختبار المعرفة القبلية

لأجل التحقق من صدق الاختبار، فقد اتبعت الخطوات التالية: تم عرض الاختبـار فـي صورته الأولية على لجنة من المحكمين المتخصصين في مادة الرياضيات والاحصاء من جامعة

النجاح الوطنية، والمشرف على الرسالة، ومشرف تربوي من مدينة نابلس، ومعلمين ومعلمات في الميدان ممن يدرسون مادة الرياضيات للصف السابع الأساسي، وقد أعطـوا فتـرة كافيـة للتحكيم، وجمعت ملاحظاتهم عليه. ويبين (الملحق (1)) أسماء السادة أعضـاء لجنـة التحكـيم لأدوات الدراسة.

أجرى التعديل اللازم المقترح من قبل لجنة المحكمين سـواء بالتعـديل او الحـذف او الاضافة لكافة الجوانب الفنية والتربوية والعلمية، من حيث وضوح الفقرات، ملاءمتها لمستويات الطلبة، وتحديد الزمن المناسب لتطبيقه، وبلغ عدد فقرات الاختبار في صـورته النهائيـة (50) فقرة الملحق (2).

3:1:4:4 ثبات اختبار المعرفة القبلية

تم التحقق من ثبات اختبار المعرفة القبلية باستخدام معادلة كـودر ريتشاردسـون (20) التالي **عبده** (1999أ: 296):

$$\text{م ث} = \frac{\text{ن}}{(\text{ن}-1)}\left(1-\frac{\sum^{\text{ن}} \text{ب ر}(1-\text{ب ر})}{\text{ع}^2_{\text{س}}}\right) \quad \text{.....} \quad (1\text{-}4)$$

حيث:

(م ث) معامل ثبات الاختبار.

(ن) عدد فقرات الاختبار.

(ب ر) تمثل نسبة المفحوصين الذين اجابوا على الفقرة اجابة صحيحة.

(ر) اجابة صحيحة

($ع^2_{س}$) يبين تباين علامات المفحوصين على الاختبار ككل.

وبلغت قيمة معامل ثبات اختبار المعرفة القبلية بهذه الطريقة (0.89) على عينة الدراسة.

4:1:4:4 غربلة فقرات المعرفة القبلية:

1:4:1:4:4 معامل الصعوبة

تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار بناء على عينة الدراسة، وفقـا للمعادلة التالية عبده (1999أ: 285):

$$\text{معامل الصعوبة } (\text{م}_{\text{ص}}) = \frac{\text{ن}_{\text{خ}}}{\text{ن}} \times 100\% \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2-4)$$

حيث:

($\text{ن}_{\text{خ}}$) عدد الذين اجابوا اجابة خاطئة عن هذا السؤال.

(ن) عدد الذين حاولوا الاجابة اذا كان هناك حذف.

(م ص) معامل الصعوبة.

وتراوح معامل صعوبة فقرات الاختبار بناء على عينة الدراسـة بـين (0.21-0.75)، وبمتوسط حسابي 60%.

2:4:1:4:4 معامل التمييز

تم حساب معامل تمييز فقرات الاختبار، بناء على عينة الدراسة، وفقا للمعادلة التاليـة: **عبده** (1999أ: 286):

$$\text{معامل التمييز } (\text{م}_{\text{ت}}) = \frac{\text{ن}_{\text{ع}} - \text{ن}_{\text{د}}}{\text{ن}} \times 100\% \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3-4)$$

حيث: (نع) عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا المؤلفة مـن أعلـى (27%) مـن الطلبة على العلامة الكلية للاختبار بعد ترتيب الاوراق تنازليا.

(نر) عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا المؤلفة من أدنى (27%) من الطلبة على العلامة الكلية للاختبار بعد ترتيب الاوراق تنازليا.

(ن) عدد أفراد احدى المجموعتين.

وتراوحت قيمة معامل تمييز فقرات الاختبار بناءا على عينة الدراسة بين (0.31-0.69) وبمتوسط حسابي (53.64). ويبين الملحق (13) معاملات الصعوبة والتمييز لفقـرات اختبـار المعرفة القبلية بناءا على عينة الدراسة.

2:4:4 تحليل المادة التعليمية

صممت الباحثة برنامج تعليمي حول محتوى وحدة "الأعداد الصـحيحة " مـن كتـاب الرياضيات للصف السابع الأساسي.

1:2:4:4 وصف المادة التعليمية

أعدت مادة تعليمية في موضوع "الأعداد الصحيحة"، بالاعتماد على كتاب الصف السابع الأساسي، والمنهاج الفلسطيني لمادة الرياضيات لنفس الصف بشكل رئيس باسـتخدام برنـامج الفيجوال بيسك، الملحق (12). وأتبعت خطوات عديدة في اعداد المادة التعليمية وفـق برنـامج الفيجوال بيسك في التدريس، على الترتيب التالي:

- حللت الوحدة الدراسية "الأعداد الصحيحة"، واستخرجت جميع المفاهيم والقواعد الملحق (6).
- قسمت الوحدة الدراسية الى ثماني دروس بحسب الخطة الدراسية المعدة من قبل مديرية التربية والتعليم.

- تصميم الوحدة الدراسية باستخدام لغة الفيجوال بيسك بطريقة سلسلة وسهلة لتدريسـها، وأعدت خطة زمنية تدريسية للمادة التعليمية، وفق استخدام الفيجوال بيسك.

2:2:4:4 صدق المادة التعليمية

للتحقق من صدق المادة التعليمية المصممة وفق استخدام الفيجوال بيسك، تم اتباع الخطوات الاتية:

- عرضت المادة التعليمية على لجنة من المحكمين المتخصصين فـي مجـالات أسـاليب التدريس، ومتخصصين في مجالات الرياضيات والاحصاء في جامعة النجاح الوطنيـة، ومتخصصين في مجال الحاسوب، والمشرف على الرسالة والمشرف المسـاعد، حيـث طلب منهم ابداء الرأي في مدى سلامة بناء المادة التعليمية من حيث التوافق مع استخدام الفيجوال بيسك، وتم تزويد كل منهم بنسخة عن البرنامج المصمم للمادة.

- طبقت المادة التعليمية المعدة وفق برنامج الفيجوال بيسك على عينة استطلاعية مؤلفـة من (18) طالبا وطالبة. منهم (10) طالبا من طلبة الصف السابع الأساسي من مدرسـة ذكور عمرو بن العاص، و (8) طالبة من طالبات الصف السابع الاساسي من مدرسـة فهمي الصيفي.

3:2:4:4 ثبات المادة التعليمية

تم التحقق من ثبات المادة التعليمية بطريقتين، **عبده (1999أ:233)**، هما:

1:3:2:4:4 الثبات عبر الأشخاص

تم التحقق من ثبات المادة التعليمية المعدة وفق برنامج الفيجوال بيسك، عبر الاشـخاص من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات أساليب التدريس فـي جامعة النجاح الوطنية، ومتخصصين في الرياضيات في جامعـة النجـاح الوطنيـة مـن ذوي

الخبرة، والمشرف على الرسالة والمشرف المساعد، ومتخصصين في الحاسـوب والبرمجـة، حيث تم تزويدهم بالمادة التعليمية المصممة باستخدام برنامج الفيجوال بيسك، وطلب منهم ابداء ملاحظاتهم حول طريقة عرض المادة، وسلامة بنائها ووضوحها وملاءمتها للمرحلـة العمريـة المحددة للصف السابع الأساسي، وقد أخذت ملاحظاتهم، وتمت مناقشة من أبدى اعتراضا علـى بعض النقاط، حيث وضحت لهم وجهة نظر الباحثة والمشرف على الدراسة، وفي النهايـة تـم بالإجماع الاتفاق التام على تطابق إعداد المادة التعليمية وفق استخدام برنامج الفيجوال بيسك.

2:3:2:4:4 الثبات عبر الزمن

تم التحقق من ثبات المادة التعليمية المعدة وفق المنحى التفسيري عبر الزمن، من خلال مراجعة المادة بعد شهر من إعدادها، من قبل المشرف، إذ قورنـت الملاحظـات الموضـوعة حولها بعد إعدادها مباشرة مع الملاحظات الموضوعة بعد انقضاء شهر، وتبين وجـود تطـابق بين طريقة عرض المادة التعليمية المعدة ومعايير المنحى التفسيري.

3:4:4 اختبار التحصيل العلمي

1:3:4:4 وصف اختبار التحصيل العلمي:

اعد اختبار التحصيل العلمي لقياس تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في موضـوع "الأعداد الصحيحة"، وتألف في صورته الأولية من (50) فقرة ملحق (7)، وقد تم اعادة تصحيح فقرة 6 بسبب وجود اجابتين صحيحتين بحيث تم احتساب العلامة لاي من الاجابتين، وقد حذف السؤالان رقم (41) و (49) بسبب عدم وجود اجابة صحيحة لهما ليصبح الاختبـار بصـورته النهائية (48) فقرة، وصممت فقراته من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعـة، والتـي تمثل المفاهيم الرياضية للوحدة الدراسية، لقياس تحصيل الطلبـة الآنـي والمؤجـل فـي هـذا الموضوع، مشتملا على مستويات التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل بناء على تصنيفات بلـوم

للأهداف التربوية المعرفية. وحددت مدة الاختبار (90) دقيقة والتي تمثل المتوسط الحسـابي للزمن المستغرق من أفراد العينة الاستطلاعية في الاجابة عنه **عبده** (1999ب: 162).

2:3:4:4 صدق اختبار التحصيل العلمي

تم التحقق من صدق اختبار التحصيل العلمي من خلال عرضه على لجنة من المحكمين مكونة من المشرف على الدراسة والمشرف المساعد، ومتخصصين في الرياضيات في جامعة النجاح الوطنية، ومشرف تربوي من منطقة نابلس، ومعلمين ومعلمات يدرسون مادة الرياضيات للصف السابع الأسـاسي لمدة طويلة، والملحق (1) يبين أسماء السادة المحكمين. وطلب منهم ابداء ملاحظاتهم حول صحة الاختبار، ووضوح الأسئلة وخلوها من الغموض، ومدى ملاءمتها للمحتوى والأهداف، وقدرتها على قياس الهدف الذي وضعت لقياسه وعلى المسـتوى نفسـه، وسلامة الفقرات لغويا، ودقة وصياغة البدائل المقترحة وجاذبيتها في كل فقـرة مـن فقراتـه، وملاءمته للمرحلة العمرية لطلبة الصف السابع الأساسي. ثـم طبـق الاختبـار علـى عينـة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، وجمعت ملاحظات الميدان، وحدد الزمن الـلازم لتطبيـق الاختبار، وأجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظات المحكمين والميدان مـن حـذف، أو تعديل أو اضافة، وبعدها وضع الاختبار في صورته النهائية إذ بلغ عدد فقراتـه (50) فقـرة. ويبين الملحق (7) اختبار التحصيل العلمي.

3:3:4:4 ثبات اختبار التحصيل العلمي

تم التحقق من ثبات اختبار التحصيل العلمي بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلـة كودر ريتشاردسون (20) الآتية:

$$م_{ث} = \frac{ن}{(ن-1)}\left(1-\frac{\sum^{ن} ب_ر(1-ب_ر)}{ع_س^2}\right) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4-4)$$

حيث:

(م ث) معامل ثبات الاختبار.

(ن) عدد فقرات الاختبار.

(ب ر) تمثل نسبة المفحوصين الذين اجابوا على الفقرة اجابة صحيحة.

(ر) اجابة صحيحة

($ع^2_س$) يبين تباين علامات المفحوصين على الاختبار ككل.

وبلغت قيمة ثبات الاختبار بهذه الطريقة (0.83) بمتوسط حسابي (51.08) على عينـة الدراسة.

1:3:3:4:4 غربلة فقرات اختبار التحصيل العلمي

1:1:3:3:4:4 معامل الصعوبة

تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل العلمي بناء على عينـة الدراسة والعينة الاستطلاعية باستخدام المعادلة (4-2). وتراوحت قيمة معامل صعوبة فقـرات الاختبار بناء على عينة الدراسة بين (24% - 79.5%) ملحق (16) (عبده، 1999ب:258):

$$\text{م ص} = \frac{\text{س}'}{\text{س ق}} \times 100\%$$

حيث:

(س') المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة على السؤال.

(س ق) العلامة القصوى للسؤال.

(م ص) معامل الصعوبة.

2:1:3:3:4:4 معامل التمييز

وحسب معامل التمييز لفقرات اختبار الاختيار من متعدد بناء على المعادلة (3-4)، وبلغت قيمته بين (0.3-0.7) ملحق (16) بناء على عينة الدراسة، و (0.25-0.75) ملحق (15) بناء على العينة الاستطلاعية.

2:3:3:4:4 نموذج اجابة اختبار التحصيل العلمي

وضع نموذج الاجابة باعتباره أداة من ادوات الدراسة، وعرض على لجنة المحكمين حيث أبدوا اتفاقا تاما على ما ورد فيه. ويبين الملحق (9) نموذج الاجابة الصحيحة لاختبار التحصيل العلمي.

4:4:4 مقياس دافع الإنجاز

1:4:4:4 وصف مقياس دافع الإنجاز

استخدمت الباحثة مقياس دافع الإنجاز المعد من قبل عبده ورداد (2000) لاغراض هذه الدراسة لاستقصاء أثر استخدام الفيجوال بيسك في مادة الرياضيات على الابعاد التسعة لدافع الإنجاز لدى طلبة الصف السابع الأساسي، إذ تغطي جوانبه المختلفة، وهي على التوالي: مستوى الطموح الاكاديمي، والتوجه للنجاح، والتوجه للعمل، والحاجة للتحصيل، الحافز المعرفة، واعلاء الانا، والحاجة الى الانتماء، والنزعة الوصولية-الانتهازية، والاستقرار العاطفي الملحق(10).

واعتمد في تصميم وتطوير المقياس على كل من مقاييس لين (1969)، راي – لين (1980) عبد القادر (1982)، الأعسر ورفاقها المشار اليهم في النابلسي (1982، 1986)، حمدان (1988: 102-107)، وحمدان (1990: 129-131).

وتألف المقياس من (69) فقرة، تشير كل منها الى ظاهرة ما، او موقفا ايجابيا يدل على ان الطالب يمتلك قدرا ايجابيا نحوه، والثاني يمثل موقفا حياديا يدل على ان الطالب يعبر عـن موقف حيادي بين بين، والثالث يمثل موقفا سلبيا نحوه. وعند تصحيح المقياس اعطيـت ثـلاث علامات على الموقف الايجابي لكل فقرة، وعلامتان للموقف الحيادي، وعلامة واحدة للموقـف السلبي، اذا كانت الفقرة موجبة، ويعكس التدريج ان كانت سالبة، وبذلك تكون العلامة القصوى هي (207) علامات، العلامة الدنيا (69) علامة. والجدول (4) يبين توزيع فقرات مقياس دافع الإنجاز على أبعاده التسعة **عبده ورداد (2000).**

الجدول (4)

توزيع فقرات مقياس دافع الانجاز على أبعاده التسعة

الرمز	البعد	عدد الفقرات	الرمز	البعد	عدد الفقرات
A	مستوى الطموح الاكاديمي	8	**F**	اعلاء الانا	7
B	التوجه للنجاح	7	**G**	الحاجة الى الانتماء	7
C	التوجه للعمل	7	**H**	النزعة الوصولية – الانتهازية	7
D	التوجه للتحصيل	9	**I**	الاستقرار العاطفي	9
E	الحافز المعرفي	8			

وطبق مقياس دافع الإنجاز على أفراد عينة الدراسة ثلاث مرات:

الاولى: قبيل تنفيذ التجربة مباشرة، للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في دافع الإنجاز.

الثانية: بعد الانتهاء مباشرة من تنفيذ التجربة، بهدف قياس دافع الإنجاز الآني للطلبة وأثر استخدام الفيجوال بيسك في التدريس لمجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية.

الثالثة: بعد مرور حوالي اسبوعين من موعد المرة الثانية، وذلك لقياس دافـع الإنجـاز المؤجل (الاحتفاظ)، للتعرف على مدى اثر استخدام برنامج الفيجوال بيسك فـي تدريس الرياضيات على دافع الإنجاز. ويبين الجدول (5) نتائج تحليـل التبـاين الاحادي للتكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في دافع الانجاز القبلي.

الجدول (5)

نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمقياس دافع الانجاز قبل تطبيق التجربة

مصدر التباين	مجموع المربعات (ss)	عدد الدرجات الحرية (Df)	متوسط مجموع المربعات (MSS)	"ف" المحسوبة (F)
بين المجموعات (SSB)	0.00029	1	0.00029	0.008
داخل المجموعات (SSW)	4.966	138	0.039	
الكلي (SST)	4.96629	139		

قيمة ف الجدولية (0.01، 1، 139) = 6.63

يتضح من الجدول (5) ان قيمة "ف" المحسوبة هي (0.008)، وهي أقل مـن قيمتهـا الجدولية (6.63)، مما يدل على انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مسـتوى (α=0.01) بين افراد المجموعتين قبل تطبيق التجربة، بمعنى ان المجموعتين متكافئتان.

2:4:4:4 صدق مقياس دافع الإنجاز

للتحقق من صدق هذا المقياس، تم عرضه على لجنة محكمين متخصصين في مجـالات اساليب التدريس والمناهج وعلم النفس والتربية، في جامعة النجاح الوطنية، حيث طلـب مـنهم ابداء الرأي، وتدوين ملاحظاتهم حول وضوح فقرات المقياس، وملاءمتها للمرحلة النمائية لطلبة مستوى الصف السابع الأساسي، وبعدها عن الغموض والتعقيد، وقدرة الفقرة على قياس الهدف

الذي وضعت من اجله، ودقة الصياغة اللغوية وبساطتها، وعدم الاطالة فيها ووضوح المعنـى وسلامة البناء، وتوزيع الفقرات السالبة والموجبة.

وفي ضوء ملاحظات وآراء لجنة التحكيم، وملاحظات الميدان من تطبيق علـى عينـة استطلاعية، أجريت التعديلات اللازمة من حيث الاضافة، او الحذف، أو التعديل، وتـم وضـع المقياس واجاباته في صورته النهائية (الملحقان (10)، (11))

3:4:4:4 ثبات مقياس دافع الإنجاز

حسب معامل ثبات مقياس دافع الإنجاز، باستخدام معادلة كرونباخ الفا الاتية **عبده (1999 أ: 301):**

حيث (م ث): معامل الثبات.

(ن): عدد الاجزاء التي ينقسم اليها المقياس.

($ع_{ن}^{2}$): تباين الجزء (س) من أجزاء المقياس.

($ع_{ك}^{2}$): تباين المقياس كله.

($\sum ع_{ن}^{2}$): مجموع تباينات الاجزاء كلها.

وبلغت قيمة معامل الثبات لدافع الانجاز القبلي (0.91) ودافع الانجـاز الآنـي (0.93) ودافع الانجاز المؤجل (0.89).

5:4 إجراءات الدراسة

اتبع في تنفيذ هذه الدراسة الخطوات التالية: **عبده، (1999ب: 113)**

- حللت الباحثة والمشرف على الدراسة محتوى المادة التعليمية، المتمثلة في موضوع الأعداد الصحيحة من الكتاب المدرسي المقرر للصف السابع الأساسي، في الفصل الدراسي الاول للعام (2003-2004).

- أعدت الباحثة والمشرف على الدراسة (21) حصة دراسية شملت موضوعات الأعداد الصحيحة على هيئة صفحات مبرمجة متسلسلة شملت الأنشطة، التقويم .

- عرضت المادة التعليمية بعد برمجتها، على لجنة المحكمين، وطلب منهم ابداء ملاحظاتهم حول سلامة إعداد المادة العلمية وفق شروط أسلوب التعليم باستخدام الفيجوال بيسك، وأخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار، وعدلت لتنسجم مع اقتراحاتهم بحيث أصبحت في صورتها النهائية.

- أعدت الباحثة والمشرف على الدراسة اختبارا تحصيليا في موضوع الأعداد الصحيحة، من كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي؛ لقياس مدى تحصيل الطلبة في هذا الموضوع، وتم التحقق من صدق محتواه من خلال عرضه على لجنة المحكمين، وأجريت التعديلات المناسبة والنهائية عليه بناء على ملاحظاتهم.

- نسق المشرف على الدراسة مع كلية الدراسات العليا بجامعة النجاح الوطنية، لتوجيه كتاب الى وزارة التربية والتعليم لتطبيق الدراسة، وطلبوا الاختبارات التحصيلية، ومقياس دافع الانجاز للاطلاع عليهم ثم وجهوا كتاب الى مديرية التربية والتعليم الفلسطينية بنابلس، من أجل الموافقة على تطبيق هذه الدراسة التجريبية في مدارسها. وبعد موافقة المديرية وجهت كتبا رسمية الى المدارس المعنية، تتضمن تسهيل مهمة

تطبيق الدراسة التجريبية. ويبين الملحق (20) الإجراءات الإدارية والتنظيمية المتعلقة باجازة تطبيق الدراسة التجريبية في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم مدينة نابلس.

- زارت الباحثة مدارس عينة الدراسة ما بين 15-2003/9/20، قبل البدء بالتجربة، لتوضيح أهداف الدراسة لادارتها، ولمعلمي ومعلمات مادة الرياضيات الذين أبدوا استعدادا للتعاون معها في إجراء التجربة، وتم التنسيق معهم حول خطوات تنفيذ الدراسة ومراحلها والفترة اللازمة لتطبيقها.

- حددت الشعب التجريبية والضابطة في المدارس الاربعة بطريقة عشوائية بحضور (مدير/ مديرة) المدرسة، و (معلم/ معلمة) مادة الرياضيات فيها.

- طبقت أدوات الدراسة على عينة استطلاعية في مدرسة ذكور عمرو بن العاص، ومدرسة بنات فهمي الصيفي، حيث بلغ حجمها (18) طالبا وطالبة من خارج عينة الدراسة النهائية، ودرستا وفق البرنامج المعد ببرنامج فيجوال بيسك التي تبنته هذه الدراسة، حيث بدء التطبيق فيها يوم (2003/9/24) في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2004/2003)، وانتهى في (2003/9/30) لنفس الفصل، بواقع أربعة حصص دراسية لكل شعبة، وقامت الباحثة بتدريس وحدة الاعداد الصحيحة عن طريق البرنامج المصمم بلغة فيجوال بيسك.

- طبق اختبار المعرفة القبلية على افراد العينة الاستطلاعية والضابطة والتجريبية، قبل بدء التجربة؛ من اجل التأكد من وجود تكافؤ بين المجموعتين، ومعرفة مدى تفاوت المعرفة السابقة لديهم في موضوع "الأعداد الصحيحة" والتي عملت كمتغير دخيل يحول دون عزو الفروق الإحصائية ان وجدت الى المتغير التجريبي.

- طبق اختبار التحصيل العلمي على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من طلاب الصف السابع الاساسي من مدرسة الكندي للذكور، مكونة من (10) طالبا، ومن طالبات الصف السابع من مدرسة فهمي الصيفي، مكونة من (7) طالبة، حيث بلغ حجمها (17) طالب وطالبة، بهدف التحقق من سلامة ثبات الفقرات ووضوحها، وتدوين استفسارات الطلبة، وتحديد زمن الاختبار، واستخراج معاملي الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار لغربلتها، وحساب معامل ثباته.

- طبق مقياس دافع الإنجاز فيما يتعلق بأبعاده التسعة قبيل بدء التجربة، للتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في دافع انجازهما نحو تلك الابعاد المحددة ضمن المقياس.

- طبقت الدراسة في شهر تشرين اول من الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2004/2003) حيث تم بدء تدريس موضوع " الأعداد الصحيحة"، بتاريخ 2003/10/2، وانتهى في 2003/11/3. وتم الالتزام بالحصص الاسبوعية الموزعة على جدول الدروس بمعدل (5) حصص أسبوعيا لكل شعبة، ولمدة (4) أسابيع، حيث بلغ مجموع الحصص المعطاة (21) حصة صفية، وقام الباحث بنفسه بتدريس هذه الحصص للمجموعتين التجريبية والضابطة حرصا منه على سلامة ودقة تنفيذ هذه الطريقة، واستبعاد احتمال تدخل اثر المعلم في التجربة.

- طبق اختبار التحصيل العلمي الآني و"مقياس دافع الانجاز" الآني على طلبة عينة الدراسة المكونة من المجموعتين الضابطة والتجريبية، بعد الانتهاء من تدريس موضوع "الأعداد الصحيحة" مباشرة بتاريخ 2003/11/5 و 2003/11/6، على التوالي، لقياس تحصيل الطبة، ودافع انجازهم .

- طبق اختبار التحصيل العلمي المؤجل و مقياس دافع الإنجاز المؤجل على طلبـة عينـة الدراسة المكونة من المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد تطبيـق اختبـار التحصـيل العلمي الآني باسبوعين، بتاريخ 2003/11/19 و 2003/11/20 على التوالي، لقيـاس قدرة الطلبة على الاحتفاظ بالتعلم، ودافع انجازهم .

- صححت الاجابات وتم فرزها على اختبار التحصيل العلمي الآني والمؤجل بعد وضـع مفتاح الاجابة النموذجية، واقراره من لجنة المحكمين، وأعطيت كل فقرة علامة واحـدة فقط (الملحق (8)).

- صححت اوراق الاختبارات كاملة، وجمعت نتائج الطلبة في اختبار التحصـيل الآنـي والمؤجل، ورصدت في جداول خاصة، من أجل التحليل الاحصائي والاجابة عن أسئلة الدراسة، بعد ان تم استبعاد (7) طلاب من المجموعة التجريبية بسبب الغياب والتسرب من العينة، مع بقاء اعداد مجموعات الدراسة الاربع أعلى من متوسطها الحسابي البالغ (38) طالب وطالبة.

6:4 تصميم الدراسة:

صممت هذه الدراسة بهدف التعرف على أثر استخدام برنامج الفيجوال بيسك في تدريس الرياضيات للصف السابع الأساسي على: التحصيل العلمي الآني والمؤجل، ودافع الإنجاز لـدى طلبة الصف السابع الاساسي، في موضوع الأعداد الصحيحة، وقد شملت هذه الدراسة عددا من المتغيرات، هي:

المتغيرات المستقلة:

- **طريقة التدريس**: ولها مستويان: (التقليدية، استخدام فيجوال بيسك)

- **الزمن**: وله مستويان: (آني، مؤجل)

المتغير المعدل:

- **الجنس**: وله مستويان: (ذكور، واناث)

المتغيرات التابعة:

- **التحصيل العلمي**

- **دافع الإنجاز**: وله تسعة مستويات، هي:

مستوى الطموح الاكاديمي، التوجه للنجاح، التوجه للعمل، الحاجـة للتحصـيل، الحـافز المعرفي، اعلاء الانا، الحاجة الى الانتماء، النزعة الوصولية – الانتهازيـة، الاسـتقرار العاطفي.

المتغيرات المضبوطة:

أ- **الصف**: وهو الصف السابع الأساسي.

ب- **اسلوب المعلم:** حيث تقوم الباحثة بتطبيق الدراسة على مجموعات البحث.

ت- **المادة الدراسية:** وحدة الأعداد الصحيحة من كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي.

7:4 المعالجة الإحصائية

استخدمت في هذه الدراسة المعالجات الإحصائية الاتية:

- استخدم تحليل التباين الاحادي للتأكد من تكـافؤ مجموعـات الدراسـة قبيـل تطبيـق إجراءاتها، حيث اعطي اختبار لقياس المعرفة القبلية لدى طلبة المجموعتين، ومقيـاس دافع الإنجاز بمستوياته التسعة.

- استخدم تحليل التباين الثنائي (2×2) لاختبار اثر الطريقة والجنس والتفاعل الثنائي بينهما على تحصيل الطلبة الاني والمؤجل في مادة الرياضيات مقارنة مع تحصـيل نظـرائهم الطلبة الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية.

- استخدم تحليل التباين الثنائي (2×2) لاختبار اثر الطريقة والجنس والتفاعل الثنائي بينهما على دافع انجاز الطلبة نحو الرياضيات، مقارنة مع دافع انجاز نظرائهم الطلبة الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية.

- استخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة لاختبار اثر الجنس على التحصيل العلمي.

- استخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة لاختبار اثر الجنس على دافع الانجاز.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة

1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الدراسة

1:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي

1:1:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي الآني

2:1:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي المؤجل

2:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الإنجاز

1:2:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الإنجاز الاني

2:2:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الإنجاز المؤجل

3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز الآني والمؤجل

1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز الآني

2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز المؤجل

2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الدراسة

1:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي

2:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمقياس دافع الإنجاز في مادة الرياضيات

3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الانجاز الآني والمؤجل

3:5 النتائج العامة للدراسة

4:5 مناقشة عامة

5:5 التوصيات

الفصل الخامس

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء أثر استخدام برنامج الفيجوال بيسك على التحصيل الآني والمؤجل ودافع الإنجاز في وحدة الأعداد الصحيحة من مادة الرياضيات، لدى طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة نابلس.

ولتحقيق هدف الدراسة، أعد اختبار معرفة قبلية للتأكد من تكافؤ مجموعتي عينة الدراسة التجريبية والضابطة قبل تطبيق الدراسة، واختبار التحصيل العلمي لقياس تحصيل الطلبة الآني والمؤجل (الاحتفاظ بالتعلم) بعد تطبيقها، و"مقياس دافع الإنجاز"، للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في دافع إنجازهم قبل تطبيقها، وقياس دافع الإنجاز الفوري والمؤجل للطلبة بعد تطبيقها، وفيما يلي عرض لنتائج هذه الدراسة.

1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الدراسة:

يقسم الوصف الاحصائي لنتائج هذه الدراسة الى ثلاثة أقسام رئيسية، هي:

1:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي

قسم الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الآني والمؤجل الى قسمين، هما:

1:1:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي الآني

قيس التحصيل العلمي الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على اختبار التحصيل العلمي الآني، واستخرجت احصائياتها الوصفية المتمثلة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة.

ويبين الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامـات طلبـة المجمـوعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الآني.

الجدول (6)

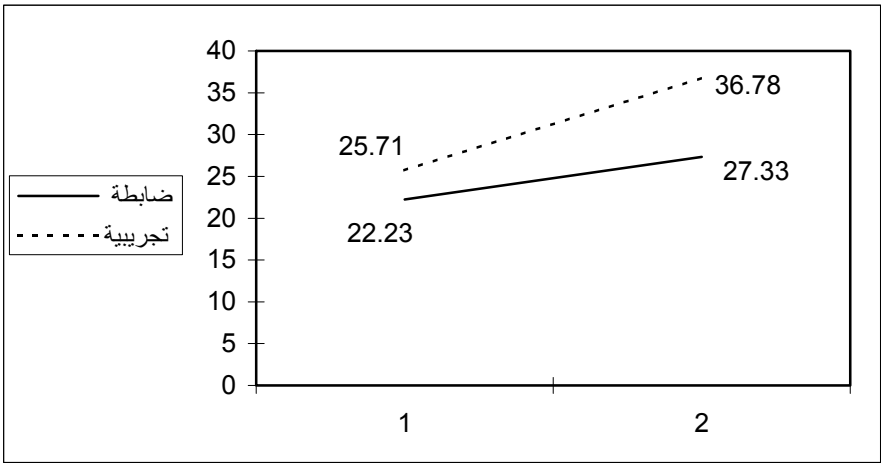
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل العلمي الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	25.71	22.23
	الانحراف المعياري	8.12	8.16
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	36.78	27.33
	الانحراف المعياري	8.61	6.10
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (1) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الآني.

الشكل (1)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل العلمي الآني



أظهر الجدول (6) والشكل (1) والذي يمثل بياناتـه بيانيـا ان المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلاب المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل العلمي الآني أعلى من المتوسـطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة (الـذكور والانـاث)، وان الانـاث فـي المجموعة التجريبية حققن نتائج افضل من الذكور في المجموعة نفسـها، وانـاث المجموعـة الضابطة حققن نتائج افضل من ذكورها.

2:1:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي المؤجل (الاحتفاظ)

قيس التحصيل العلمي المؤجل لجميع أفراد عينة الدراسة، عن طريق تطبيـق اختبـار التحصيل العلمي المؤجل بعد مرور أسبوعين من موعد الاختبار الآني، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها، واستخرجت احصائياتها الوصفية المتمثلة بمتوسـطاتها الحسـابية وانحرافاتهـا المعيارية. ويبين الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافـات المعياريـة لعلامـات طلبـة المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل.

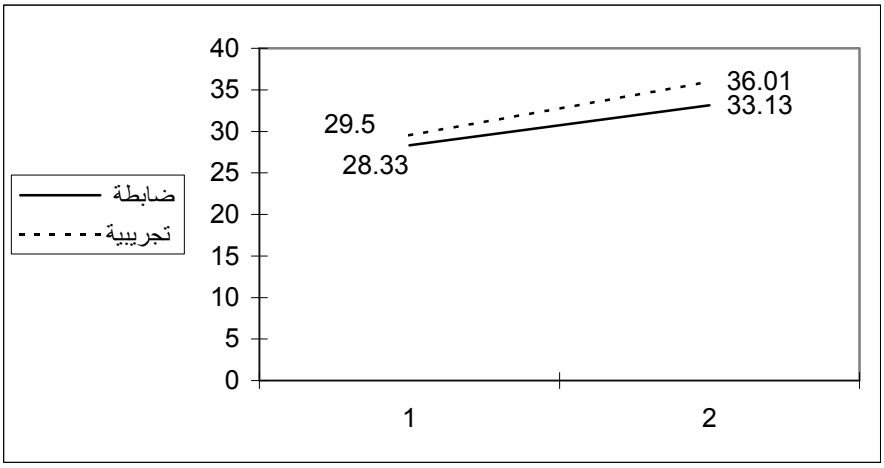
الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل العلمي المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	29.50	28.33
	الانحراف المعياري	9.78	6.48
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	36.01	33.13
	الانحراف المعياري	9.16	8.85
	عدد الطلبة	38	30

الشكل (2)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل



ويبين الشكل (2) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل.

أظهر الجدول (7) والشكل (2) الذي يمثل بياناته بيانيا أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلاب المجموعة التجريبية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبـة المجموعـة الضابطة (الذكور والاناث)، وأن الاناث في المجموعة التجريبية حققن نتائج أفضل من الـذكور في المجموعتين.

2:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الإنجاز الآني والمؤجل

قيس دافع الإنجاز القبلي، والآني، والمؤجل، واستخرجت احصائياتها الوصفية المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية ويبين الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافع الإنجاز القبلي والآني والمؤجل.

الجدول (8)

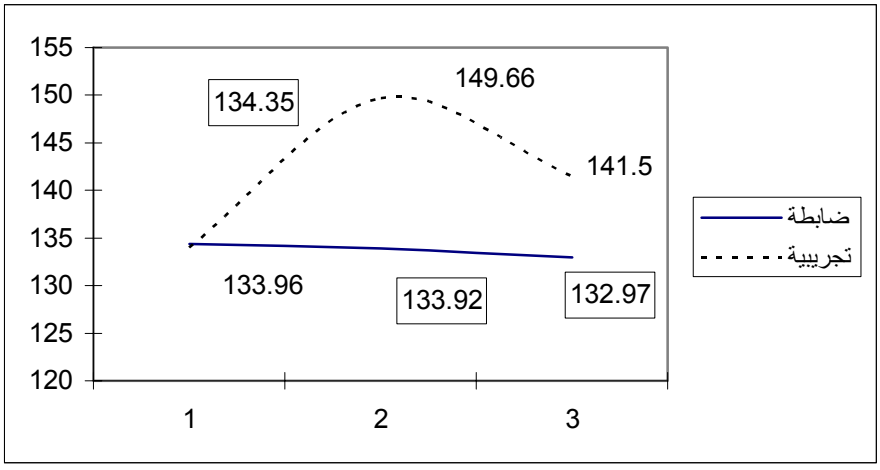
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافع الإنجاز القبلي والآني والمؤجل

الزمن	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
القبلي	المتوسط الحسابي	133.96	134.35
	الانحراف المعياري	20.77	18.35
	عدد الطلبة	80	60
آني	المتوسط الحسابي	149.66	133.92
	الانحراف المعياري	18.51	23.33
	عدد الطلبة	80	60
مؤجل	المتوسط الحسابي	141.50	132.97
	الانحراف المعياري	17.63	19.38
	عدد الطلبة	80	60

ويبين الشكل (3) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافع الإنجاز القبلي والآني والمؤجل.

الشكل (3)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافع الإنجاز القبلي والآني والمؤجل (الاحتفاظ)



أظهر الجدول (8) والشكل (3) الذي يمثل بياناتـه بيانيـا، أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية على مقياس دافع الإنجـاز الآنـي والمؤجـل أعلـى مـن المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة الضابطة في الآني والمؤجل، أما في دافع الإنجاز القبلي فنرى تكافؤ المجموعتين بوضوح، وتذبذب أداء المجموعة الضابطة فالمتوسطات الحسابية لعلاماتهم على مقياس دافع الإنجاز المؤجل أقل من المتوسط الحسابي لعلاماتهم على مقياس دافع الإنجاز الآني بقليل مما يدل على احتفاظ الطلبة بالمادة المتعلمة خـلال الفتـرة الفاصـلة بـين التطبيقين، بينما تحسن أداء طلبة المجموعة التجريبية مع الزمن.

1:2:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الإنجاز الآني

قيس دافع الإنجاز الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التي حصل عليها الطلبة على مقياس دافع الإنجاز الآني، واستخرجت احصائياتها الوصفية المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية. ويبين الجدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز الآني.

الجدول(9)

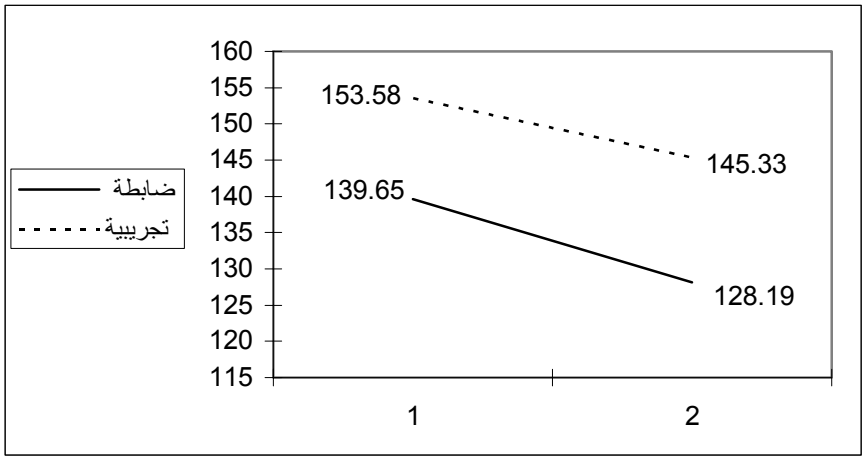
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	153.58	139.65
	الانحراف المعياري	18.78	28.14
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	145.33	128.19
	الانحراف المعياري	17.43	15.74
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (4) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز الآني.

الشكل (4)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز الآني



أظهر الجدول (9) والشكل (4) الذي يمثل بياناته بيانيا أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية افضل من المتوسطات الحسابية لعلامات نظـرائهم فـي المجموعـة الضابطة، وأن الذكورفي المجموعة التجريبية حققوا نتائج أفضل من غيرهم.

2:2:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الإنجاز المؤجل

قيس دافع الإنجاز المؤجل لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التـي حصـل عليها الطلبة على مقياس دافع الإنجاز المؤجل، واستخرجت احصائياتها الوصفية المتمثلـة فـي متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (10) المتوسـطات الحسـابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز المؤجل.

الجدول (10)

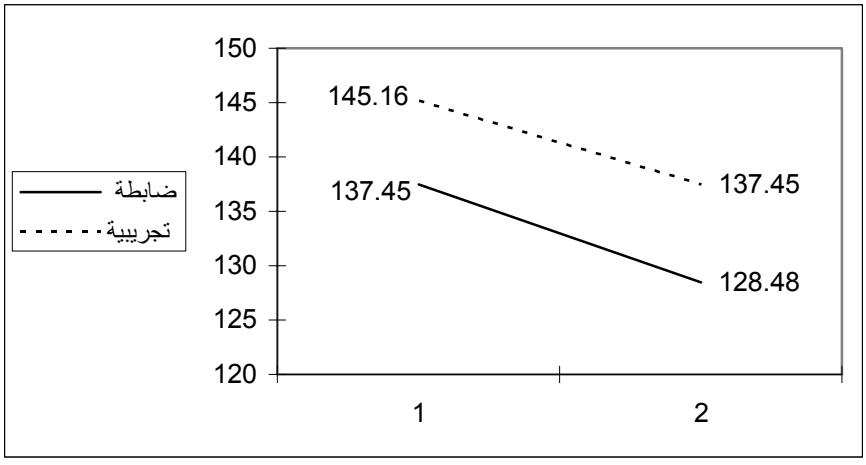
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	145.16	137.45
	الانحراف المعياري	20.83	18.51
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	137.45	128.48
	الانحراف المعياري	12.29	19.48
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (5) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز المؤجل

الشكل (5)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع الإنجاز المؤجل



أظهر الجدول (10) والشكل (5) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية، والذين تم تدريسهم باستخدام البرنـامج المحوسـب بلغـة فيجوال بيسك، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم ذكور المجموعـة الضـابطة،

والذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية، وأن اناث المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافـع إنجاز الاناث في المجموعة الضابطة.

3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز الآني والمؤجل

قيست أبعاد مستويات دافع الإنجاز الآني والمؤجل المختلفة، وهي على التوالي: مستوى الطموح الأكاديمي، التوجه للنجاح، التوجه للعمل، الحاجة للتحصيل، الحافز المعرفـي، إعـلاء الأنا، الحاجة الى الانتماء، النزعة الوصولية – الانتهازية، الاستقرار العاطفي، وجمعت علامات الطلبة على كل بعد من هذه الابعاد، واستخرجت احصائياتها الوصفية المتمثلة في متوسـطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية وفيما يلي عرض تفصيلي لأثر الزمن على كل بعد من أبعاد دافع الإنجاز نحو وحدة الأعداد الصحيحة في مادة الرياضيات.

1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز الآني

قسم الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز الآني الى تسـعة اقسام فرعية، هي:

1:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي" الآني

قيس دافع الإنجاز للطموح الأكاديمي الآني لجميع افـراد عينـة الدراسـة، وجمعـت العلامات التي حصلوا عليها على فقرات مقياس دافع "الإنجـاز للطمـوح الأكـاديمي" الآنـي، واسـتخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية. ويبين الجدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامـات طلبـة المجمـوعتين التجريبيـة والضابطة على فقرات "دافع الإنجاز للطموح الأكاديمي" الآني.

الجدول (11)

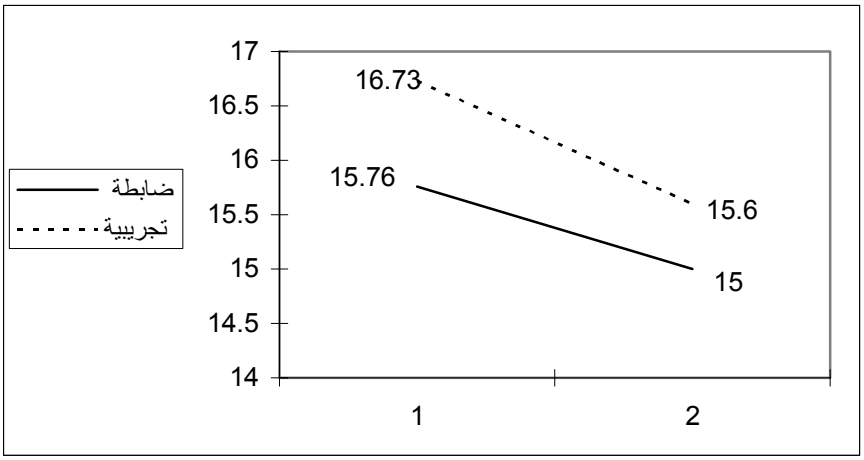
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي " الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	16.73	15.76
	الانحراف المعياري	2.46	2.64
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	15.60	15.00
	الانحراف المعياري	1.91	2.06
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (6) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي" الآني

الشكل (6)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي " الآني



أظهر الجدول (11) والشكل (6) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب

بلغة فيجوال بيسك، أعلى من المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم ذكـور المجموعـة الضابطة، والذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية.

2:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز التوجه للنجاح" الآني

قيس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعـت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" الآنـي، واسـتخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (12) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" الآني.

الجدول (12)

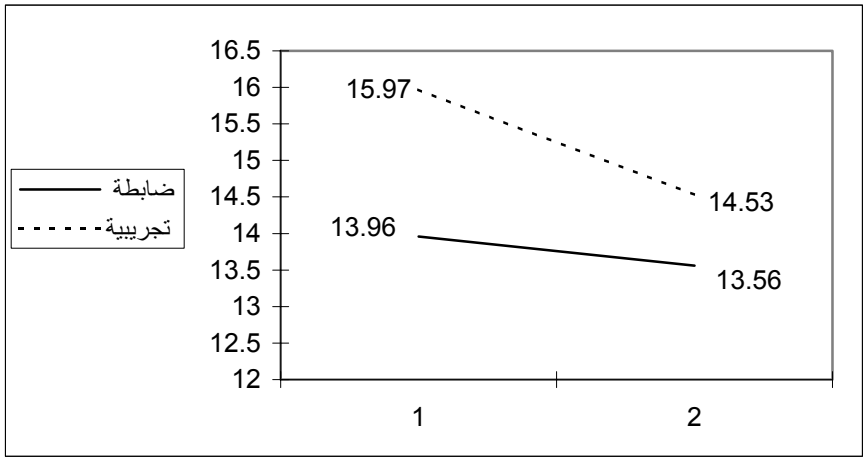
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح " الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	15.97	13.96
	الانحراف المعياري	1.99	2.83
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	14.53	13.56
	الانحراف المعياري	2.29	2.43
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (7) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح " الآني

الشكل (7)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" الآني



أظهر الجدول (12) والشكل (7) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، أعلى مـن المتوسـطات الحسـابية للمجموعـة الضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" الآني، والذين تم تدريسـهم بالطريقـة التقليدية، وأن الاناث في المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافع الإنجاز من المجموعـة الضابطة.

3:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز التوجه للعمل" الآني

قيس دافع "إنجاز التوجه للعمل" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل" الآني، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (13) المتوسـطات الحسـابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل" الآني.

الجدول (13)

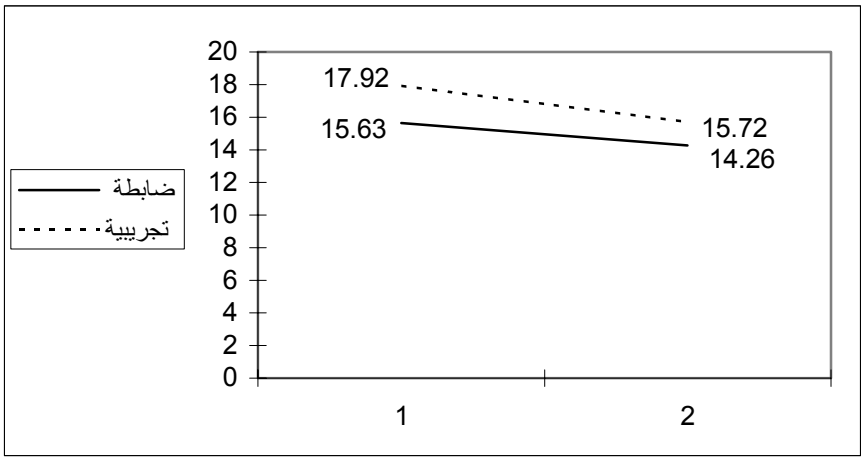
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل " الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	17.92	15.63
	الانحراف المعياري	2.42	3.62
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	15.72	14.26
	الانحراف المعياري	2.72	2.74
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (8) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضـابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل " الآني

الشكل (8)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل" الآني



أظهر الجدول (13) والشكل (8) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمـل" الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أعلى من المتوسطات

الحسابية لعلامات نظرائهم ذكور المجموعة الضابطة، والذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية، وأن اناث المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافع الإنجاز من الطالبات المجموعة الضابطة.

4:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" الآني

قيس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" الآني، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية. ويبين الجدول (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للتحصيل" الآني.

الجدول (14)

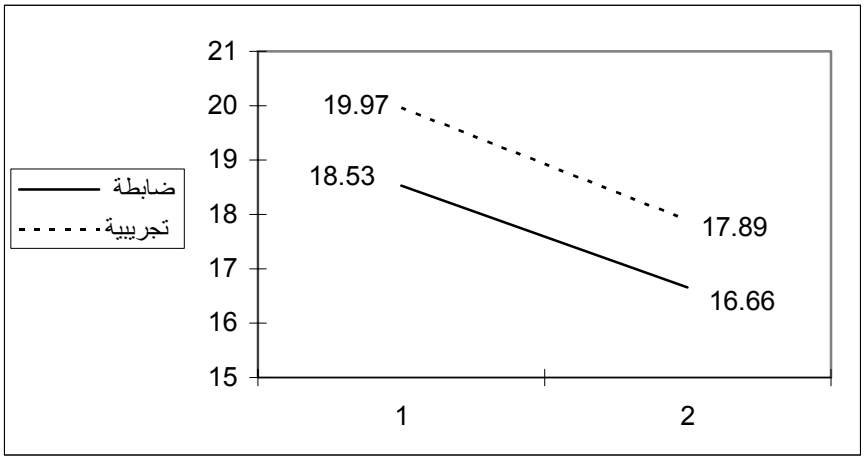
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل " الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	19.97	18.53
	الانحراف المعياري	3.91	4.07
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	17.89	16.66
	الانحراف المعياري	3.52	2.02
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (9) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" الآني

الشكل (9)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" الآني



أظهر الجدول (14) والشكل (9) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للتحصيل" الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم ذكور المجموعة الضابطة، والذين تم تدريسهم بالطريقـة التقليديـة، وأن الطالبات في المجموعة التجريبية حققن تقدما أفضل من الطالبات في المجموعة الضابطة.

5:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني

قيس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني، واسـتخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (15) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني.

الجدول (15)

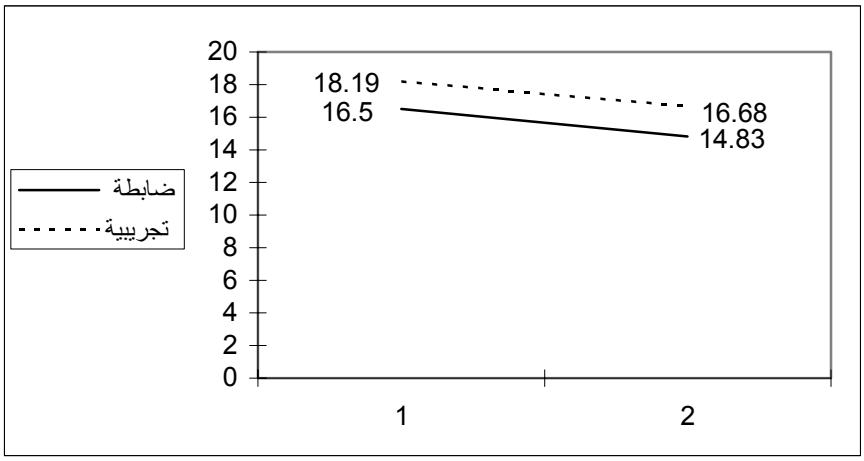
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	18.19	16.5
	الانحراف المعياري	2.68	4.14
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	16.68	14.83
	الانحراف المعياري	2.63	2.82
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (10) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني

الشكل (10)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني



أظهر الجدول (15) والشكل (10) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أكبر من المتوسطات

الحسابية لعلامات نظرائهم ذكور المجموعة الضابطة، والذين تم تدريسهم بالطريقة التقليديـة، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافع "إنجـاز مـن طالبـات المجموعـة الضابطة.

6:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز إعلاء الانا" الآني

قيس دافع "إنجاز إعلاء الانا" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التـي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز إعلاء الانا" الآني، واستخرجت احصائياتها المتمثلة فـي متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (16) المتوسـطات الحسـابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا" الآني.

الجدول (16)

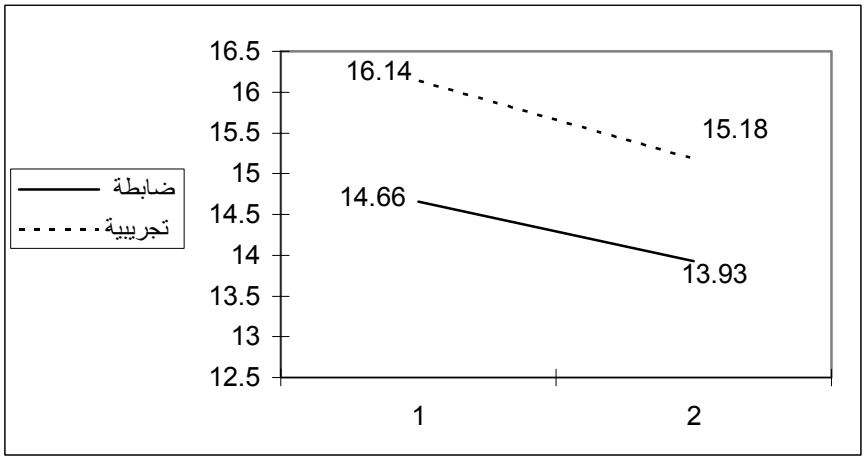
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا " الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	16.14	14.66
	الانحراف المعياري	2.40	3.13
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	15.18	13.93
	الانحراف المعياري	1.88	1.94
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (11) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا" الآني

الشكل (11)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا" الآني



أظهر الجدول (16) والشكل (11) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور والاناث)، على فقرات مقياس دافع "إنجـاز إعـلاء الأنا" الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجـوال بيسـك، اكبـر مـن المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والذين تم تدريسـهم بالطريقة التقليدية.

7:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني

قيس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني، واسـتخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (17) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني.

الجدول (17)

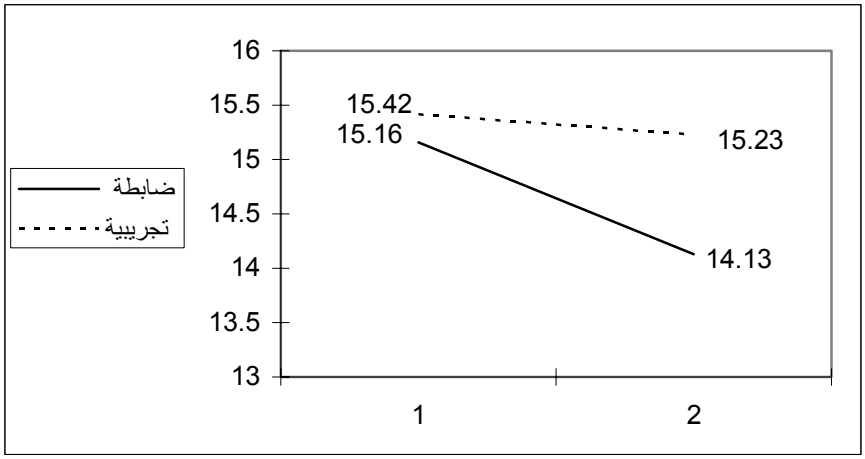
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	15.42	15.16
	الانحراف المعياري	2.48	3.02
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	15.23	14.13
	الانحراف المعياري	2.23	1.3
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (12) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني

الشكل (12)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني



أظهر الجدول (17) والشكل (12) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور والاناث)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجـة للانتماء" الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أكبـر مـن

المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافع "إنجـاز الحاجـة للانتماء" الآني من طالبات المجموعة الضابطة.

8:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بـدافع "إنجـاز النزعـة الوصـولية-الانتهازية" الآني

قيس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية" الآني لجميع أفـراد عينـة الدراسـة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازيـة " الآني، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجدول (18) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " الآني.

الجدول (18)

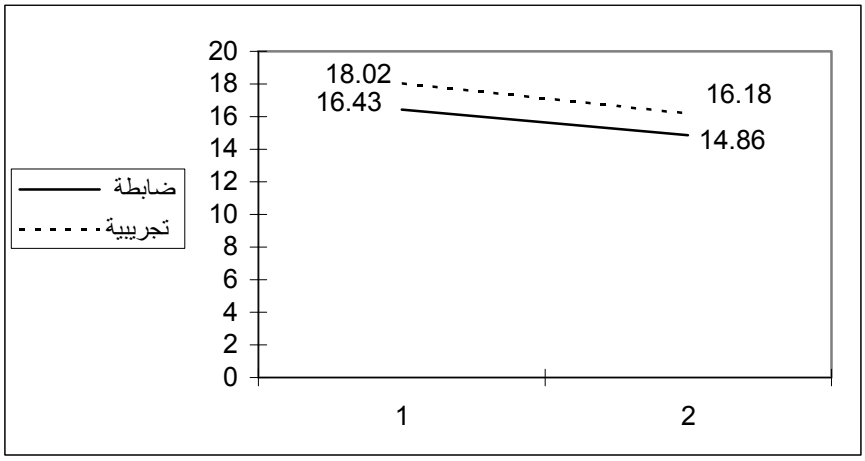
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	18.02	16.43
	الانحراف المعياري	2.98	3.44
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	16.18	14.86
	الانحراف المعياري	2.44	1.79
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (13) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " الآني

الشكل (13)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " الآني



أظهر الجدول (18) والشكل (13) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أكبـر من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضـابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن الطالبات في المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " من طالبات المجموعة الضابطة.

9:1:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " الآني

قيس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي "الآني لجميع أفـراد عينـة الدراسـة، وجمعـت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي "الآنـي، واسـتخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتهـا المعياريـة. ويبـين الجـدول (19) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيـة والضـابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي "الآني.

الجدول (19)

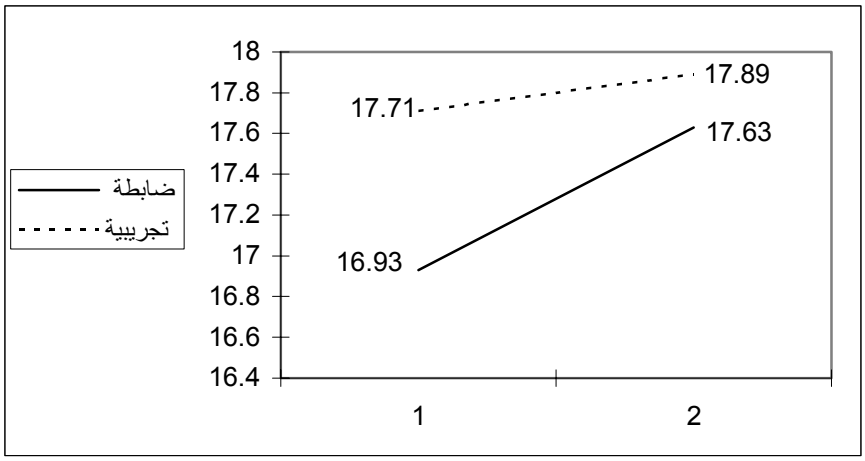
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي "الآني

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	17.71	16.93
	الانحراف المعياري	2.67	3.2
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	17.89	17.63
	الانحراف المعياري	1.81	2.28
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (14) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " الآني

الشكل (14)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " الآني



أظهر الجدول (19) والشكل (14) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور والاناث)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسـك، أكبـر من

المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية.

2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز المؤجل

قسم الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الإنجاز المؤجل الى تسعة اقسام فرعية، هي:

1:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "الإنجـاز للطمـوح الأكـاديمي" المؤجل

قيس دافع الإنجاز للطموح الأكاديمي المؤجل لجميع افراد عينـة الدراسـة، وجمعـت العلامات التي حصلوا عليها على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطمـوح الأكـاديمي" المؤجـل، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسـابية وانحرافاتها المعيارية. ويبين الجدول (20) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامـات طلبـة المجمـوعتين التجريبيـة والضابطة على فقرات "دافع الإنجاز للطموح الأكاديمي" المؤجل.

الجدول (20)

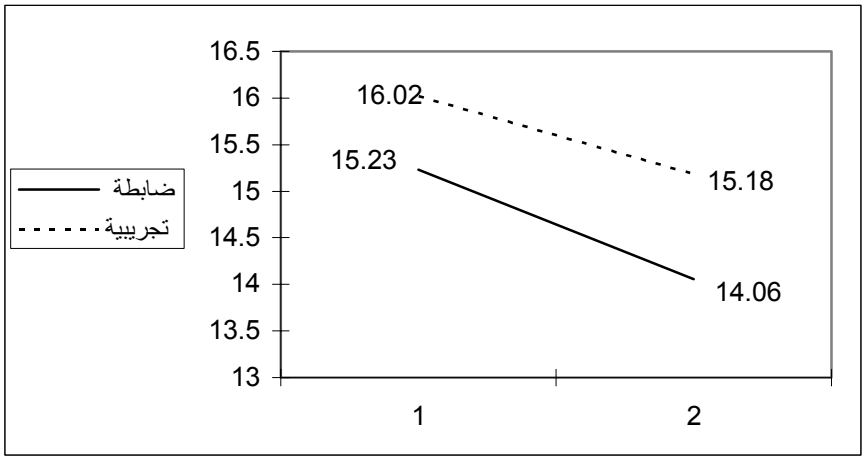
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي " المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	16.02	15.23
	الانحراف المعياري	2.58	2.16
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	15.18	14.06
	الانحراف المعياري	1.99	1.83
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (15) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي" المؤجل

الشكل (15)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "الإنجاز للطموح الأكاديمي " المؤجل



أظهر الجدول (20) والشكل (15) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسـب بلغة فيجوال بيسك، اكبرمن المتوسطات الحسابية بقليل لعلامـات نظـرائهم طلبـة المجموعـة الضابطة، والذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقـدما أكبر في دافع الإنجاز من طالبات المجموعة الضابطة.

2:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز التوجه للنجاح" المؤجل

قيس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" المؤجل لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" المؤجل، واسـتخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (21) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" المؤجل.

الجدول (21)

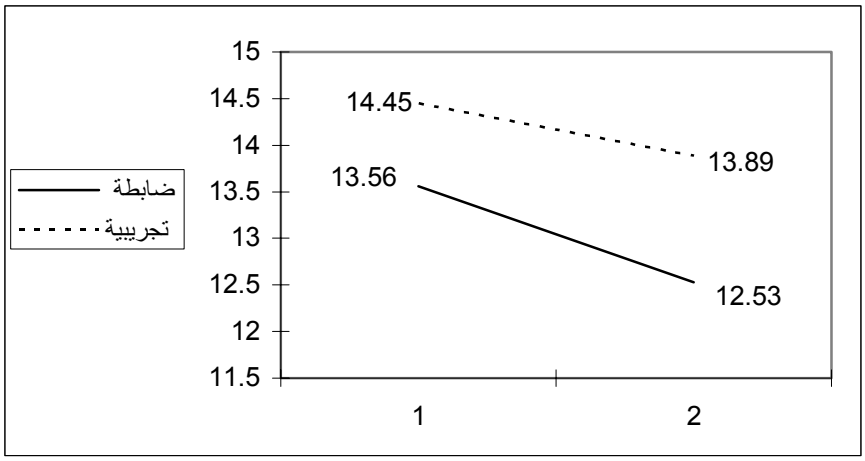
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح " المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	14.45	13.56
	الانحراف المعياري	2.03	1.86
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	13.89	12.53
	الانحراف المعياري	1.41	1.90
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (16) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح " المؤجل

الشكل (16)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجاح" المؤجل



أظهر الجدول (21) والشكل (16) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للنجـاح" المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أكبرمن المتوسطات

الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعـ ـة الضابطة، والذين تم تدريسـ ـهم بالطريقة التقليدية، وأن الاناث في المجموعة التجريبية حققن تقدما في دافع الإنجاز المجموعة الضابطة.

3:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز التوجه للعمل" المؤجل

قيس دافع "إنجاز التوجه للعمل" المؤجل لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل" المؤجل، واسـتخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (22) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل" المؤجل.

الجدول (22)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل " المؤجل

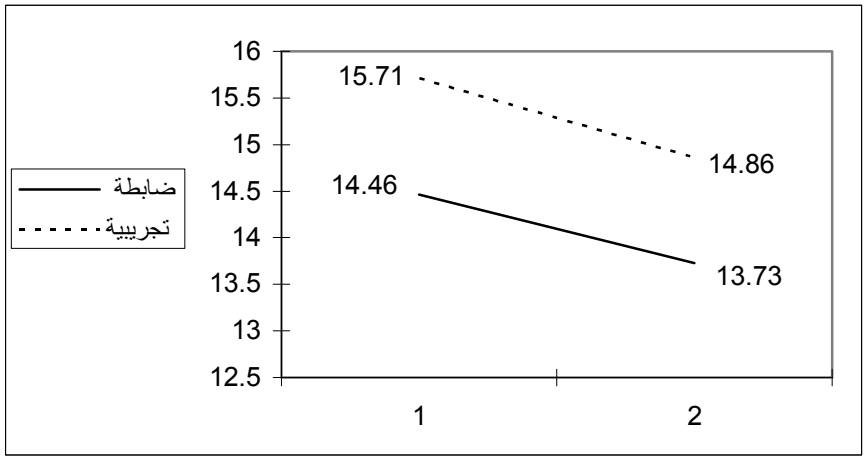
الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	15.71	14.46
	الانحراف المعياري	2.67	2.43
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	14.86	13.73
	الانحراف المعياري	1.94	2.39
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (17) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل " المؤجل

الشكل (17)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة

على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للعمل" المؤجل



أظهر الجدول (22) والشكل (17) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز التوجـه للعمـل" المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغـة فيجـوال بيسـك، أكبـر مـن المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن الاناث في المجموعة التجريبية حققن تقدما في دافع الإنجاز المجموعـة الضابطة.

4:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" المؤجل

قيس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" المؤجل، واستخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (23) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز التوجه للتحصيل" المؤجل.

الجدول (23)

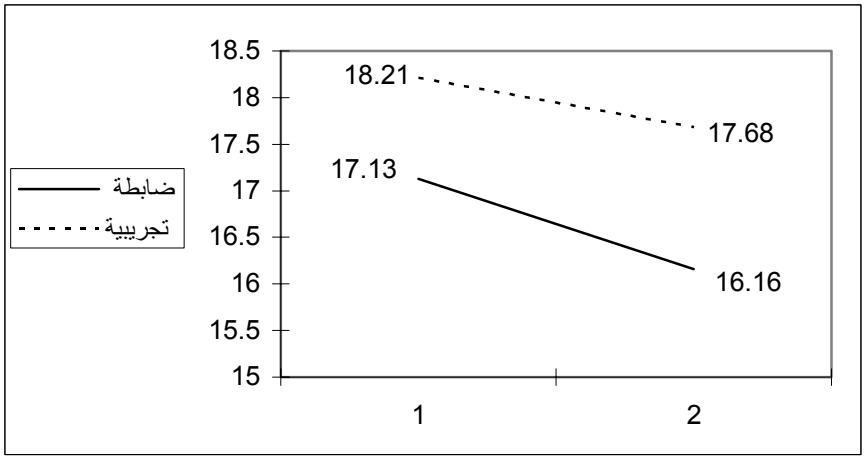
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل " المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	18.21	17.13
	الانحراف المعياري	3.82	4.08
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	17.68	16.16
	الانحراف المعياري	2.13	3.32
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (18) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" المؤجل

الشكل (18)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" المؤجل



أظهر الجدول (23) والشكل (18) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للتحصيل" المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغـة فيجـوال بيسـك، أكبـر مـن

المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقدما عن نظيراتهم فـي المجموعـة الضابطة.

5:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الحافز المعرفي" المؤجل

قيس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" المؤجل، واستخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (24) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" المؤجل.

الجدول (24)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" المؤجل

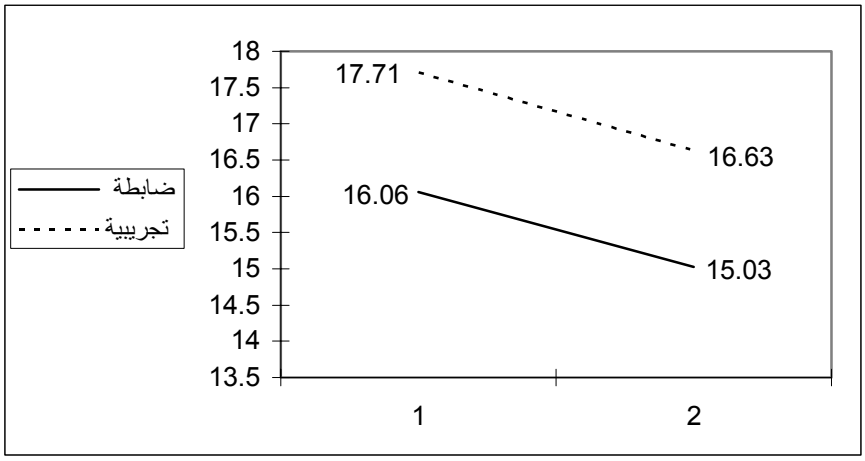
الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	17.71	16.06
	الانحراف المعياري	3.18	3.53
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	16.63	15.03
	الانحراف المعياري	1.99	3.63
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (19) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" المؤجل

الشكل (19)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة

على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفي" المؤجل



أظهر الجدول (24) والشكل (19) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحافز المعرفـي" المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغـة فيجـوال بيسـك، أكبـر مـن المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقدما أكبر في دافع "إنجـاز الحـافز المعرفي" المؤجل من طالبات المجموعة الضابطة.

6:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز إعلاء الانا" المؤجل

قيس دافع "إنجاز إعلاء الانا" المؤجل لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز إعلاء الانا" المؤجل، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (25) المتوسـطات الحسـابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا" المؤجل.

الجدول (25)

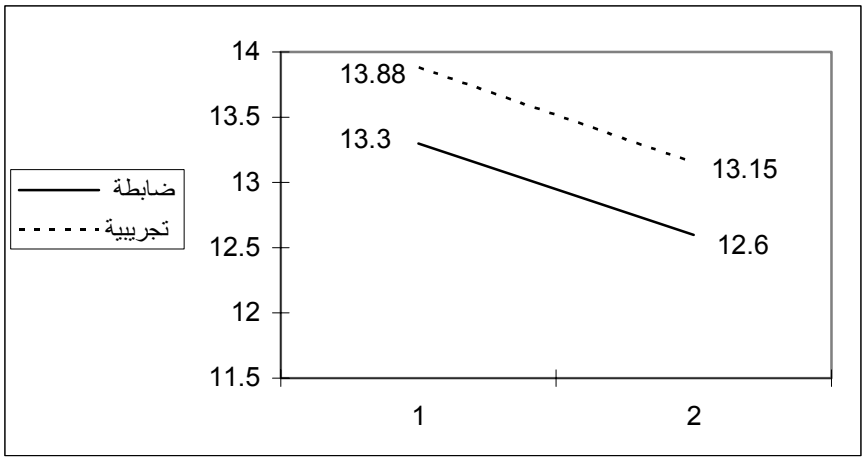
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا " المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	13.88	13.3
	الانحراف المعياري	3.16	2.57
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	13.15	12.6
	الانحراف المعياري	1.76	2.31
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (20) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا" المؤجل

الشكل (20)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز إعلاء الأنا" المؤجل



أظهر الجدول (25) والشكل (20) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجـاز إعـلاء الأنـا" المؤجل الآني والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أعلـى مـن

المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقدما قليلا في دافع الإنجاز للطالبـات في المجموعة الضابطة.

7:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل

قيس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" الآني لجميع أفراد عينة الدراسة، وجمعت العلامـات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل، واستخرجت احصـائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعياريـة. ويبـين الجـدول (26) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة علـى فقـرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل.

الجدول (26)

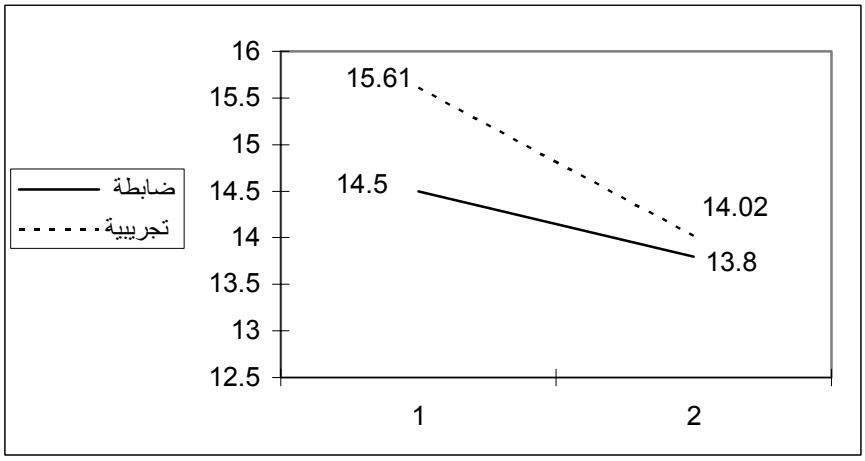
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	15.61	14.50
	الانحراف المعياري	3.22	2.78
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	14.02	13.8
	الانحراف المعياري	2.99	2.60
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (21) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل

الشكل (21)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل



أظهر الجدول (26) والشكل (21) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الحاجة للانتمـاء" المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغـة فيجـوال بيسـك، أكبـر مـن المتوسطات الحسابية بقليل لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن طالبات المجموعة التجريبية حققن تقدما بسيطا جدا لا يكاد يـذكر فـي دافع "إنجاز الحاجة للانتماء" المؤجل من طالبات المجموعة الضابطة.

8:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بـدافع "إنجـاز النزعـة الوصـولية-الانتهازية" المؤجل

قيس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية" المؤجل لجميع أفراد عينـة الدراسـة، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازيـة " المؤجل، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية. ويبـين الجدول (27) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " المؤجل.

الجدول (27)

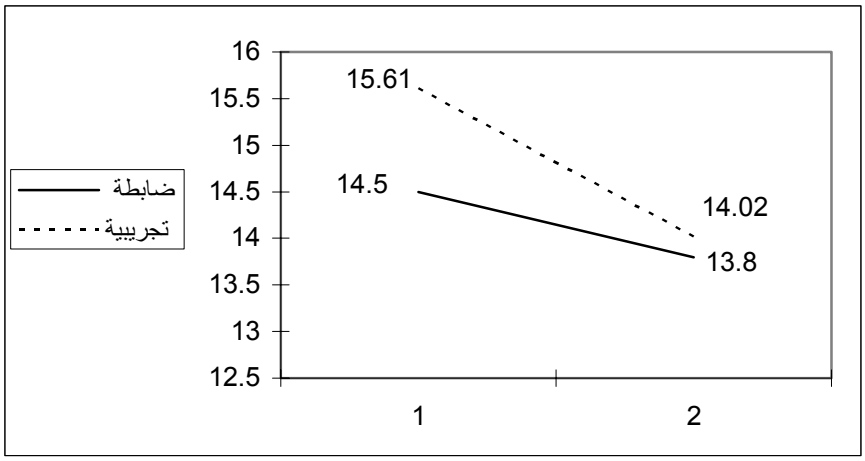
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	16.71	15.20
	الانحراف المعياري	3.27	3.28
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	14.84	14.73
	الانحراف المعياري	2.76	3.22
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (22) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " المؤجل.

الشكل (22)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " المؤجل



أظهر الجدول (27) والشكل (22) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أكبر

من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضـابطة، والـذين تـم تدريسـهم بالطريقة التقليدية، وأن المتوسط الحسابي للطالبات في المجموعة التجريبية تساوت مع طالبـات المجموعة الضابطة في دافع "إنجاز النزعة الوصولية - الانتهازية " المؤجل .

9:2:3:1:5 الوصف الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع "إنجـاز الاسـتقرار العـاطفي " المؤجل

قيس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل لجميع أفراد عينـة الدراسـة، وجمعـت العلامات التي حصلوا عليها على مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل، واستخرجت احصائياتها المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتهـا المعياريـة. ويبـين الجـدول (28) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيـة والضـابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل.

الجدول (28)

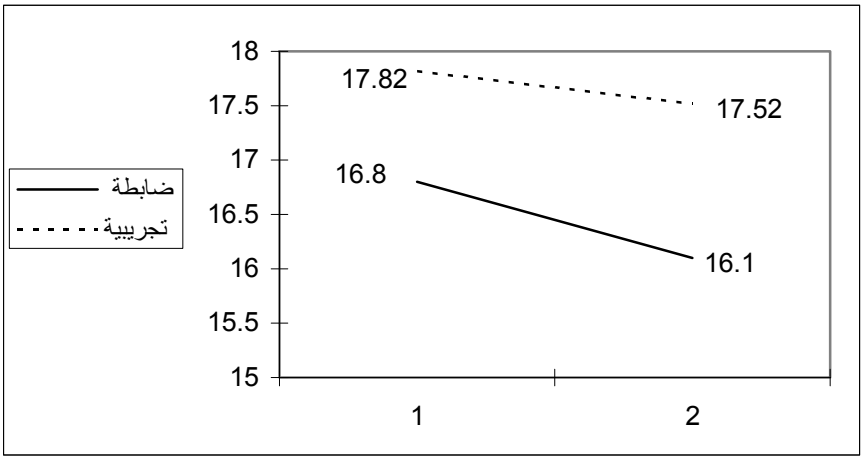
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل

الجنس	الاحصائي	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	17.82	16.80
	الانحراف المعياري	2.48	2.15
	عدد الطلبة	42	30
أنثى	المتوسط الحسابي	17.52	16.1
	الانحراف المعياري	1.38	2.45
	عدد الطلبة	38	30

ويبين الشكل (23) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل

الشكل (23)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل



أظهر الجدول (28) والشكل (23) الذي يمثل بياناته بيانيـا أن المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور والاناث)، على فقرات مقياس دافع "إنجاز الاستقرار العاطفي " المؤجل والذين تم تدريسهم باستخدام البرنامج المحوسب بلغة فيجوال بيسك، أكبر من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة، والذين تم تدريسهم بالطريقـة التقليدية.

2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الدراسة

يقسم التحليل الاحصائي لنتائج هذه الدراسة الى قسمين رئيسين، هما :

1:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة في اختبار التحصيل العلمي

حاولت هذه الدراسة في هذا البند اختبار الفرضيات الصفرية التالية على مستوى الدلالة (α=0.01) :

- **الفرضية الاولى**: لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الذين تعلموا الرياضيات باستخدام البرنامج المحوسب بلغة (Visual Basic) ونظرائهم الذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية

- **الفرضية الثانية:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي من مادة الرياضيات تعزى للجنس

- **الفرضية الثالثة:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع في اختبار التحصيل العلمي الآني، ومتوسطات تحصيلهم في اختبار التحصيل العلمي المؤجل (الزمن)

- **الفرضية الرابعة:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في وحده الأعداد الصحيحة من مادة الرياضيات، تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس

استخدم تحليل التباين الثنائي على التصميم العاملي (2×2)، لمعرفة اثر المتغيرات المستقلة: طريقة التعليم والجنس والتفاعل بينهما على التحصيل العلمي لدى طلبة الصف السابع الأساسي. ويبين الجدول (29) ملخص نتائج تحليل التباين الثنائي على التصميم العاملي (2×2) لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل العلمي تبعا لمتغيري طريقة التعليم والجنس والتفاعل بينهما.

الجدول (29)

ملخص نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي على التصميم العاملي(2×2) للمقارنة بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف) المحسوبة
الطريقة(أ)	1433.047	1	1433.047	*23.002
الجنس (ب)	2240.194	1	2240.194	*35.958
التفاعل (أ×ب)	305.696	1	305.696	4.907
الخطأ	8472.921	136	62.301	
المجموع	12624.586	139		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ف الجدولية 6.63.

يظهر الجدول (29) النتائج التالية:

نتيجة الفرضية الاولى:

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالـة (α =0.01) بـين متوسـطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع تعزى لطريقـة التعلـيم ، حيـث ان قيمـة (ف) المحسوبة (23.002) اكبر من قيمتها الجدولية (6.63)، مما يعنـي رفـض الفرضـية الصفرية الاولى وقبول الفرضية البديلة.

واستخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين كاختبار بعدي للمقارنة بين متوسـطي علامـات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي. ويظهر الجدول (30) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبيـة والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الآني.

الجدول (30)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الآني

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
المجموعة التجريبية	80	30.97	10.01	138	4.005*
المجموعة الضابطة	60	24.78	7.59		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

يتضح من الجدول (30) أن متوسط اداء طلبة المجموعة التجريبية أفضل من متوسـط اداء طلبة المجموعة الضابطة، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (4.005) اكبر من قيمتها الجدولية (2.326)، مما يعني وجود فروق دالة احصائيا على مستوى (α=0.01) ، وحيث ان المتوسـط الحسابي للمجموعة التجريبية اكبر منه للمجموعة الضابطة فـان الفـارق لصـالح المجموعـة

التجريبية أي استخدام البرنامج المحوسب، وتمثل هذه النتيجة اجابة للسؤال الفرعـي (1) مـن أسئلة الدراسة ص (121).

وقد تعزى أسباب هذه النتيجة الى الوضوح في عرض المـادة التعليميـة مـن خـلال البرنامج المحوسب بالألوان والحركة لتوضيح بعض المفاهيم، مرفقة بعبارات تعزيزية قصيرة للاجابة الصحيحة في الاختبارات الفرعية والتي ربما عملت على اثارة دافعية الطلبـة للـتعلم، بالاضافة الى توفر مجال التغذية الراجعة والتي تمكن الطالب من إعـادة التمـارين والكتشـاف الاخطاء وتصحيحها (بعيدا عن الخجل) مما يؤدي الى تكوين المفهوم، وبالتـالي تكـون مهمـة تصحيح الاخطاء تقع على عاتق المتعلم وليس على عاتق المعلم، مما يـؤدي الـى المشـاركة الفاعلة من قبل المتعلم، والتي سوف تشعره بالمسؤولية مما يعمل على تسهيل عملية التعلم لـدى المتعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع كثير من الدراسات والابحاث السابقة، مثل دراسة التكريتي وعلي (1991)، حيث وجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في تـدريس مـادة المصفوفات مقارنة بالطريقة الاعتيادية، ودراسة الغامدي (1996)، حيث وجدت انه يوجد أثـر باستخدام بيئة لوغو لتدريس بعض المفاهيم الهندسية لطلبة الصف الثامن على مستويات التفكيـر الهندسي والتحصيل في الهندسة، ودراسة الهمشري (1993) و دراسة ابراهيم عبد الوكيل الفار (1994)، العجلوني (1994) الذين وجدوا فروقا ذات دلالة احصـائية فـي أداء المجمـوعتين الضابطة والتجريبية وكان ذلك لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على أن استخدام الحاسوب في التدريس قد أثر في تحصيل طلبة المجموعة التجريبية.

وتتعارض هذه النتيجة مع ما توصل اليه كل من دراسة حسن علـى حسـين (1995)، التي أظهرت عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية في التحصيل يعزى للطريقة، ودراسـة علـي تيسير صبحي (1988)، التي أظهرت عدم وجود فرق ذي دلالة احصـائية بـين المجمـوعتين يعزى لمستوى المعالجة (تدريس بالحاسوب).

نتيجة الفرضية الثانية:

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع الاساسي تعزى للجنس، حيث ان قيمة "ف" المحسوبة (**35.958**) أكبر من قيمتها الجدولية (6.63)، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

ولتحديد الى من تعزى الفروق في التحصيل، تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كاختبار بعدي لمقارنة متوسطي علامات طلبة المجموعة التجريبية من الذكور والاناث.

استخدم اختبار (ت) كاختبار بعدي للمقارنة بين متوسطي علامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الآني. ويظهر الجدول (31) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي علامات الذكور والاناث من أفراد المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل العلمي الآني .

الجدول (31)

نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي علامات الذكور والاناث من أفراد المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الآني

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
ذكور	72	24.26	8.27	138	*5.751
اناث	68	32.61	8.91		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

يظهر من الجدول (31) انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) في التحصيل العلمي الآني لصالح متوسط الاناث، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية مما يعني رفض الفرضية الصفرية الاولى وقبول الفرضية الصفرية البديلة.

يتضح من الجدول (31) أن متوسط اداء الاناث أفضل من متوسط أداء الذكور، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (**5.751**) اكبر من قيمتها الجدولية (2.326)، مما يعني وجود فروق دالة احصائيا على مستوى (α=0.01) ، وحيث ان المتوسط الحسابي للاناث اكبر منه للذكور فان الفارق لصالح الاناث في الاختبار الآني، وتمثل هذه النتيجة اجابة للسؤال الفرعي الثاني.

ويمكن ان يعزى ذلك الى عدة أسباب منها: علم الطالبات المسبق بأن معلمة ستأتي لتطبيق استراتيجية جديده في التدريس شكل دافعا وحافزا لهن لابداء أفضل ما عندهن، بينما الذكور اعتادوا على تلقي دروسهم من قبل معلم، والطلاب في الصف السابع هم في مرحلة نمائية حرجة فهم في سن يحاولون فيها تكوين شخصية مستقلة لهم، واثبات ذاتهم، فقد لاحظت الباحثة ان الطلاب لا يتقبلون ان تدرسهم معلمة.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة قام بها القاعود وجوارنة (1996)، دراسة لكل من عبدالله والسويدي (1992) دلت الدراستين انه يوجد فرق في متوسطات التحصيل لاستخدام البرنامج المحوسب لصالح الذكور

تعارض هذه الدراسة مع دراسة حسن على حسين، (1995)، ودراسة الشقران (1998)، دراسة الجبيلي (1999)، لم يكن هنالك فرقا ذو دلالة احصائية يعزى للجنس.

نتيجة الفرضية الثالثة:

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) في التحصيل العلمي لصالح الاختبار المؤجل ، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية مما يعني رفض الفرضية الصفرية الثالثة وقبول الفرضية الصفرية البديلة.

استخدم اختبار (ت) كاختبار بعدي للمقارنة بين متوسطي علامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين الآني والمؤجل. ويظهر الجدول (32) نتائج

اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين الآني والمؤجل .

الجدول (32)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبية في الاختبارين الآني والمؤجل

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
اختبار آني	140	28.32	9.53	139	*5.936
اختبار مؤجل	140	31.79	9.22		

*ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

يتضح من الجدول (32) أن متوسط اداء الطلبة في الاختبار المؤجل أفضل من متوسط اداء الطلبة في الاختبار الآني، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (5.936) اكبر من قيمتها الجدولية (2.326)، مما يعني وجود فروق دالة احصائيا على مستوى (α=0.01) ، وحيث ان المتوسط الحسابي للاختبار المؤجل اكبر منه للاختبار الآني فان الفارق لصالح الاختبار المؤجل، وتمثل هذه النتيجة اجابة للسؤال الفرعي الثالث.

تعتقد الباحثة انه يعزى ذلك الى أن الطلبة، الذين درسوا بالطريقة الجديدة أفضل من حيث التركيز على خبراتهم السابقة لموضوع الوحدة الدراسية المختارة، مما عزز لديهم التحصيل العلمي للوحدة الدراسية المبرمجة بلغة الفيجوال بيسك ، واحتفاظهم بالمادة المتعلمة، وتحسن أداءهم ، التي تمثل طريقة ناجحة في تمكين الطلبة من المادة المتعلمة، واكتسابهم للمفاهيم والحقائق بصورة أفضل، وعزز لديهم القدرة على الترابط المنطقي، وتسلسل المفاهيم بشكل ذي معنى، وزيادة المامهم وتمكنهم من محتوى الوحدة الدراسية، مما سهل عليهم استرجاعه والاحتفاظ بالمفاهيم وتذكره باقل جهد ممكن، وأكسبتهم مهارات التعلم بمفردهم، مما أكسبهم رسوخ للمفاهيم الرياضية في الذهن، وأيضا لعلم الطلبة بأن نفس الاختبار سيتم اعادة

تقديمه بعد أسبوعين مما زاد الاهتمام به ومعرفتهم بالأسئلة وطريقة حلها بشكل أدق، مما رفع المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل المؤجل.

ومما لاشك فيه ان استخدام البرنامج المحوسب بلغة الفيجوال بيسك التعليمي كطريقة تدريس ابعد الملل عن الطلبة خلال المواقف التعليمية، ووفر لهم المتعة أثناء العمل على الاجهزة، وبالتالي وفر للطلبة تعليما ممتعا وشيقا، وان استمتاع الطالب في تعلمه من اهم ميزات التعليم الفعال، وعندما استمتع الطالب في تعلمه فانه احتفظ بما تعلمه لفترة اطول مما لو لم يستمتع في هذا التعلم، وهذا ما حدث بالفعل مع الطلبة الذين استخدموا البرنامج المحوسب، حيث استمتعوا في تعلمه، وهذا ما لاحظته الباحثه على الطلبة.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة الجبيلي (1999) الذي وجد انه يوجد فرق ذو دلالة لصالح الاختبار المؤجل، أي احتفاظ الطلبة بالمفاهيم الرياضية التي درسوها باستخدام الحاسوب التعليمي بغض النظر عن الجنس.

نتيجة الفرضية الرابعة:

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α=0.01) بين متوسطات

التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع الأساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، حيث أن قيمة (ف) المحسوبة (4.910) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) .

يتضح من الجدول رقم (29)، انه لا يوجد اثر للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، مما يؤدي الى قبول الفرضية الصفرية الرابعة، ورفض الفرضية البديلة، أي عدم وجود تداخل بين المتغيرين المستقلين وانما اثرا بشكل مستقل عن الاخر على التحصيل العلمي، وان الطلبة (ذكورا واناثا) أبدوا تجاوبا مع ادارة الحصة الصفية، وتميزوا بقدرة عالية على التفكير المنطقي، واستخلاص المفاهيم والتعميمات من المحتوى، وأبدوا اهتماما كبيرا ظهر في التحضير المسبق الجيد للدروس.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة الجبيلي (1999)، ودراسة الشقران الذين لم يجدو فرقا ذو دلالة احصائية للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس مما يدل على فعالية الحاسـوب التعليمي، (1998).

2:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الدراسة المتعلقة بدافع انجاز الطلبة في مادة الرياضيات

حاولت هذه الدراسة في هذا البند اختبار الفرضيات الصفرية التالية على مستوى الدلالة (α=0.01) :

- **الفرضية الخامسة:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز لطلبة الصف السابع الذين تعلموا مادة الرياضيات باستخدام برنامج الحاسوب (Visual Basic) والذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

- **الفرضية السادسة:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز لطلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للجنس.

- **الفرضية السابعة:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز لطلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات على دافع الانجاز الآني، ومتوسطات دافع إنجازهم المؤجل (الزمن) .

- **الفرضية الثامنة:** لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز لطلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس .

الجدول (33)

ملخص نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي على التصميم العاملي (2×2) للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز الآني للمجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة
الطريقة (أ)	8264.20	1	8264.20	*20.124
الجنس (ب)	3324.87	1	3324.87	*8.096
أ×ب	89.009	1	89.009	0.217
الخطأ	55849.13	136	410.655	
المجموع	67669.618	139		

*ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ف الجدولية 6.63.

الجدول (34)

ملخص نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي على التصميم العاملي (2×2) للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز المؤجل للمجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة
الطريقة (أ)	2381.188	1	2381.188	*7.306
الجنس (ب)	2381.589	1	2381.589	*7.307
أ×ب	13.784	1	13.784	0.042
الخطأ	44326.275	136	325.928	
المجموع		139		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01) ، ف الجدولية 6.63.

تظهر الجداول (33)، (34) النتائج التالية :

نتيجة الفرضية الخامسة:

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة بين متوسطات دافع الانجاز الآنـي والمؤجل لطلبة الصف السابع تعزى لطريقة التعليم، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة فـي

دافع الانجاز الآني والمؤجل أكبر من قيمتها الجدوليـة (6.63) ، ممـا يعنـي رفـض الفرضية الصفرية الخامسة وقبول الفرضية البديلة .

استخدم اختبار (ت) كاختبار بعدي للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز الآني والمؤجـل في المجموعتين التجريبية والضابطة. ويظهر الجدول (35) نتائج اختبـار (ت) للمقارنـة بـين متوسطي دافع الإنجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة .

الجدول (35)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي دافع إنجاز الآني والمؤجل طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في مادة الرياضيات

المتغير الاحصائي	**المتغير الاحصائي**	**العدد**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**عدد درجات الحرية**	**قيمة (ت) المحسوبة**
الآني	المجموعة التجريبية	80	149.66	18.51	138	*4.451
	المجموعة الضابطة	60	133.92	23.33		
المؤجل	المجموعة التجريبية	80	141.50	17.63	138	*2.715
	المجموعة الضابطة	60	132.97	19.38		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

يتضح من الجدول (35) أن متوسط دافع إنجاز الطلبة الآني والمؤجل فـي المجموعـة التجريبية أفضل من متوسط دافع إنجاز الطلبة الآني والمؤجل في المجموعة الضابطة، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (4.451) الاني،(2.715) المؤجل، اكبر من قيمتها الجدولية (2.326)، مما يعني وجود فروق دالة احصائيا على مسـتوى (α=0.01) ، وحيـث ان المتوسـط الحسـابي للمجموعة التجريبية اكبر منه للمجموعة الضابطة فان الفارق لصـالح المجموعـة التجريبيـة، وتمثل هذه النتيجة اجابة للسؤال الفرعي الخامس.

وتعزى هذه النتيجة الى ان المجموعة التجريبية قد تأثرت بطريقة التدريس لأن الطلبـة كأفراد قد يحتاجون أنماطا مختلفه من التدريس ليتمكنوا مما يتعلمون، بمعنى أن نفـس محتـوى التدريس يمكن ان يتعلمها الطلبة المختلفون نتيجة لانواع مختلفة من التدريس **الشافعي** (1997)،

ولقد ظهرت الكثير من المؤشرات بعدم كفاية التدريس الصفي في المدارس، إذ أن الطلاب يطورون مفاهيم متدنية الفهم، وفهما متدنيا لقدراتهم، مما يشوه تصورهم لانفسهم، ويعود ذلك الى تكرار الفشل في ما ينبغي تعلمه، وقد اظهرت الاحصاءات نسبة كبيرة من تسرب الطلبة من المرحلة الاساسية والثانوية تزداد في مختلف المناطق في العالم، فقد بدأ الطلبة يتجنبون طرق التعلم، على رغم أهميته التي تبدو متزايدة في التكيف مع مطالب التجمع التقني، ومطالب الحضارة التي يعيش في عصرها، ومع تزايد كلفة التعليم، فقد تزايد الاهتمام باختيار اساليب التعلم والتعليم الاكثر فاعلية **قطامي، وقطامي (1998).**

واستخدام البرنامج المحوسب بميزاته التعليمية حسن دافع الانجاز لدى طلبة المجموعة التجريبية نحو مادة الرياضيات وزاد لديها الثقة بالنفس ، والاهتمام بالتعلم والتحصيل العلمي، وزاد القدرة على الاستيعاب والاحتفاظ لديهم، وحسن الاداء، واثارة الدافعية لدى المتعلمين للتعلم .

نتيجة الفرضية السادسة:

- يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة بين متوسطات دافع الانجاز الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع تعزى للجنس، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة في دافع الانجاز الآني والمؤجل أكبر من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية السادسة وقبول الفرضية البديلة .

استخدم اختبار (ت) كاختبار بعدي للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز في المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للجنس. ويظهر الجدول (36) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة .

الجدول (36)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز الآني والمؤجل لطلبة المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للجنس

الزمن	المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
الآني	ذكور	72	147.77	23.98	138	*2.744
	اناث	68	137.77	18.67		
المؤجل	ذكور	72	141.95	20.13	138	*2.717
	اناث	68	133.49	16.37		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

يتضح من الجدول (36) أن متوسط دافع إنجاز الذكور أفضل من متوسط دافع الانـاث الآني والمؤجل، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (2.744) في دافع الانجاز الآني اكبر من قيمتهـا الجدولية (2.326) وقيمة (ت) المحسوبة (2.717) في دافع الانجاز المؤجل اكبر مـن قيمتهـا الجدولية، مما يعني وجود فروق دالة احصائيا على مستوى (α=0.01) ، وحيث ان المتوسـط الحسابي للذكور اكبر منه للاناث فان الفارق لصالح الذكور في دافع الإنجاز الآنـي والمؤجـل، وتمثل هذه النتيجة اجابة للسؤال الفرعي السادس.

وتعزى هذه النتيجة الى طبيعة المرحلة العمرية التي يمر بها الطالب (مرحلة المراهقة)، وما يرافقها من اجتهاد في اثبات الذات، وتجنب الحرج، مما يدفعه لزيادة ثقته بنفسـه، وزيـادة الاهتمام بطريقة التدريس الجديدة مما يجعلهم يبدون تحمسا اكبر، والذي يحفزهم لتحسين اداءهم، وخاصة ان الطريقة المستخدمة تركز على الفروق الفردية، مما عكس اهتماما خاصا، واشراكه في العملية التعليمية، وزيادة قدرته على المواجهة مما نجم عنه زيادة دافع الإنجاز.

نتيجة الفرضية السابعة:

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (α =0.01) في دافع الإنجـاز الآني للمجموعتين التجريبية والضابطة والانجاز المؤجل ، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة

تساوي في قيمتها الجدولية مما يعني قبول الفرضية الصفرية السابعة ورفض الفرضية الصفرية البديلة.

استخدم اختبار (ت) كاختبار بعدي للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز الآني والمؤجل في المجموعتين التجريبية والضابطة . ويظهر الجدول (37) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز الآني والمؤجل المجموعتين التجريبية والضابطة .

الجدول (37)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي دافع الإنجاز الآني والمؤجل في المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	140	142.92	22.06	139	2.341
دافع إنجاز مؤجل	140	137.84	18.82		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

يتضح من الجدول (37) أن متوسط دافع الإنجاز الآني والمؤجل متساوي أي لا يوجد فرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (2.341) مساو من قيمتها الجدولية (2.326)، مما يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا على مستوى (α=0.01)، وحيث ان المتوسط الحسابي لدافع الإنجاز متساوي للمجموعتين فانه لا يوجد فارق لصالح أي مجموعة، وتمثل هذه النتيجة اجابة للسؤال الفرعي السابع.

نتيجة الفرضية الثامنة:

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، حيث أن قيمة (ف) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية (6.63) .

يتضح من الجدول رقم (29)، انه لا يوجد اثر للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس على دافع الانجاز، مما يؤدي الى قبول الفرضية الصفرية الثامنة، ورفض الفرضية البديلة، أي عدم وجود تداخل بين المتغيرين المستقلين وانما اثرا بشكل مستقل عن الاخر على دافع الانجاز.

3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بمستويات دافع الانجاز الآني والمؤجل

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات الطلبة على مستويات دافع الانجاز.

1:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع الانجاز للطموح الأكاديمي

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع الانجاز للطموح الأكاديمي** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (38) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز للطموح الأكاديمي الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (38)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز للطموح الأكاديمي الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	16.2	2.27	79	1.589
دافع إنجاز مؤجل	80	15.625	2.34		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (38) أن متوسط دافع الانجاز للطموح الأكاديمي الآني لطلبة المجموعة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجازهم للطموح الأكاديمي المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.589) أقل من قيمتها الجدولية.

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز للطموح الاكاديمي لطلبة المجموعة التجريبية.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع **الانجاز للطموح الأكاديمي** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (39) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز للطموح الأكاديمي الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (39)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز للطموح الأكاديمي الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	15.38	2.38	59	2.204
دافع إنجاز مؤجل	60	14.65	2.07		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (39) أن متوسط دافع **الانجاز للطموح الأكاديمي** الآني لطلبة المجموعة الضابطة أفضل من متوسط دافع انجازهم للطموح الأكاديمي المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.589) أقل من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز للطموح الاكاديمي لطلبة المجموعة الضابطة.

2:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز التوجه للنجاح

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع الانجاز التوجه للنجاح** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (40) نتائج اختبار

(ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز التوجه للنجاح الآنـي والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (40)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز التوجه للنجاح الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	15.28	2.25	79	*3.443
دافع إنجاز مؤجل	80	14.18	1.77		

*ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (40) أن متوسط **دافع انجاز التوجه للنجاح** الآنـي لطلبـة المجموعـة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجازهم للتوجه للنجاح المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (3.443) أكبر من قيمتها الجدولية.

أي أنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز التوجه للنجاح لطلبة المجموعـة التجريبية. ويمكن ارجاع ذلك الى استخدام البرنامج المحوسب وفر المناخ التربوي الذي يحفـز الطالب على التعلم بصورة مشوقة، فهو لا يكل او يمل بل يبقى رهن اشـارة الطالـب ويظـل يتفاعل معه بالمستوى الذي يريده وبالسرعة التي ينشدها، لذلك زادت ثقته بنفسـه وزرع فـي داخله حبه للنجاح وتحقيق تحصيل أفضل، ولعدم استمرارية التدريس بنفس الاسلوب بعد انتهـاء التجربة والرجوع الى الطريقة التقليدية قلل من دافع التوجه للنجاح لدى الطالب.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز **التوجه للنجاح** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (41) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز التوجه للنجاح الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (41)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز التوجه للنجاح الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	13.76	2.62	59	1.721
دافع إنجاز مؤجل	60	13.05	1.94		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (41) أن متوسط **دافع انجاز التوجه** للنجاح الآني لطلبة المجموعة الضابطة أفضل من متوسط دافع انجازهم للتوجه للنجاح المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.721) أقل من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز للطموح الاكاديمي لطلبة المجموعة الضابطة.

3:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز التوجه للعمل

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع الانجاز التوجه للعمل** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (42) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز للتوجه للعمل الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (42)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع الانجاز التوجه للعمل الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
دافع إنجاز آني	80	16.88	2.78	79	*4.009	2.326
دافع إنجاز مؤجل	80	15.31	2.37			

*ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (42) أن متوسط دافع انجاز التوجه للعمـل الآنـي لطلبـة المجموعـة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجـازهم للتوجـه للعمـل المؤجـل، حيـث أن قيمـة (ت) المحسـوبة (4.009) أكبر من قيمتها الجدولية.

أي انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز التوجه للنجاح لطلبة المجموعـة التجريبية. ويعزى ذلك الى ان تطبيق البرنامج المحوسب بامكانياتـه الكبيـرة مثـل الصـور والصوت وعرض المادة التعليمية بشكل يناسب جميع مستويات الطلبة، ساعد الطلبة على فهـم الموضوع المعروض واثارة دافعيتهم للمواقف التعليمية، وزاد تفاعلهم مع المادة الدراسية ممـا زاد لديهم حب الاستطلاع وحل المشكلات.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز التوجه للعمل** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (43) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز التوجه للعمل الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (43)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز التوجه للعمل الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	14.95	3.25	59	1.747
دافع إنجاز مؤجل	60	14.1	2.41		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (43) أن متوسط دافع انجاز الحاجة للعمل الآني لطلبة المجموعة الضابطة أفضل من متوسط دافع انجازهم للتوجه للعمل المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسـوبة (1.747) أقل من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافـع انجـاز التوجـه للنجـاح لطلبـة المجموعة الضابطة.

4:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز الحاجة للتحصيل

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجـاز الحاجة للتحصيل** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (44) نتائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للتحصيل الآنـي والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (44)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للتحصيل الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	18.98	3.85	79	2.03
دافع إنجاز مؤجل	80	17.96	3.12		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (44) أن متوسط دافع انجاز الحاجة للتحصيل الآني لطلبـة المجموعـة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجاز الحاجة للتحصيل المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (2.03) أصغر من قيمتها الجدولية.

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز الحاجـة للتحصـيل لطلبـة المجموعة التجريبية.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز **الحاجة للتحصيل** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (45) نتائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للتحصيل الآني

والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (45)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للتحصيل **الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة**

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	17.60	3.32	59	1.63
دافع إنجاز مؤجل	60	16.65	3.72		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (45) أن متوسط دافع انجاز الحاجة للتحصيل الآني لطلبة المجموعة الضابطة أفضل من متوسط دافع انجاز الحاجة للتحصيل المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.63) أقل من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز الحاجة للتحصيل لطلبة المجموعة الضابطة.

5:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز الحافز المعرفي

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز الحافز المعرفي** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (46) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحافز المعرفي الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (46)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحافز المعرفي **الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية**

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	17.47	2.75	79	0.678
دافع إنجاز مؤجل	80	17.20	2.74		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (46) أن متوسط دافع انجاز الحافز المعرفي الآنـي لطلبـة المجموعـة التجريبية تقريبا يساوي متوسط دافع انجاز الحافز المعرفـي المؤجـل، حيـث أن قيمـة (ت) المحسوبة (0.678) أصغر من قيمتها الجدولية.

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز الحافز المعرفي لطلبة المجموعة التجريبية.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز الحافز المعرفي** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (47) نتـائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحافز المعرفي الآنـي والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (47)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحافز المعرفي **الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة**

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	15.66	3.61	59	0.192
دافع إنجاز مؤجل	60	15.55	3.59		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (47) أن متوسط دافع انجاز الحافز المعرفي الآنـي لطلبـة المجموعـة الضابطة مساو لمتوسط دافع انجاز الحافز المعرفي المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسـ ـ ـوبة (0.192) أقل من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجـاز الحـافز المعرفـي لطلبـة المجموعة الضابطة.

6:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز إعلاء الأنا

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجـاز إعلاء الانا** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (48) نتائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز إعلاء الانا الآنـي والمؤجـل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (48)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز إعلاء الانا الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	15.68	2.21	79	*6.027
دافع إنجاز مؤجل	80	13.53	2.6		

* ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (48) أن متوسط دافع انجاز إعلاء الانا الآني لطلبة المجموعة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجاز إعلاء الانا المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (6.027) أكبر من قيمتها الجدولية.

أي انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز اعلاء الانا لطلبـة المجموعـة التجريبية. ويعزى ذلك ان الطلبة الذين تعلموا عن طريق البرنامج المحوسـب زادت الـدوافع

الذاتية لديهم في اداء المهمات والانشطة بالسرعة التي ينشدها ليبرز بين زملاءه، وخاصـة ان البرنامج المحوسب يقدم عددا من التدريبات والانشطة على الموضوع، ليقوم الطالـب بادخـال الاجابة المناسبة له، من ثم يقدم البرنامج التعزيز المناسب، مما يثير ويوجه سلوك الطالب نحـو تأكيد وجوده بين زملاءه.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز إعلاء الانا الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (49) نتـائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز إعلاء الانا** الآني والمؤجـل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (49)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز إعلاء الانا الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	14.30	2.61	59	*2.899
دافع إنجاز مؤجل	60	12.95	2.45		

*ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (49) أن متوسط دافع انجاز إعلاء الانا الآني لطلبة المجموعة الضـابطة أكبر بشيء بسيط من متوسط دافع انجاز إعلاء الانا المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسـوبة (2.899) أكبر من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز اعلاء الانا لطلبـة المجموعـة الضابطة. تتوقع الباحثة ان ذلك يعزى الى السن الحرجة والتي يكون فيها الطالب عنـده حـب تحقيق الذات، واثبات نفسه والتحدي لانجازاتهم وتحصيلهم العلمي.

7:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز الحاجة للانتماء

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجـاز الحاجة للانتمـاء** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (50) نتائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للانتماء الآنـي والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (50)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للانتماء الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	15.33	2.35	79	1.121
دافع إنجاز مؤجل	80	14.86	3.19		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (50) أن متوسط دافع انجاز الحاجة للانتماء الآنـي لطلبـة المجموعـة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجاز الحاجة للانتماء المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسـوبة (1.121) أقل من قيمتها الجدولية.

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز الحاجة للانتماء لطلبة المجموعة التجريبية.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز الحاجة للانتماء** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (51) نتـائج اختبـار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للانتماء الآنـي والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (51)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الحاجة للانتماء **الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة**

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	14.65	2.38	59	1.224
دافع إنجاز مؤجل	60	14.15	2.69		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (51) أن متوسط دافع انجاز الحاجة للانتماء الآني لطلبة المجموعة الضابطة تقريبا مساو لمتوسط دافع انجاز الحاجة للانتماء المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.224) أقل من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجـاز الحاجـة للانتمـاء لطلبـة المجموعة الضابطة.

8:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجـاز النزعة الوصولية-الانتهازية** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجـدول (52) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجـاز النزعـة الوصولية-الانتهازية الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (52)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	17.15	2.87	79	*3.109
دافع إنجاز مؤجل	80	15.82	3.16		

*ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (52) أن متوسط دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية الآنـي لطلبـة المجموعة التجريبية أفضل من متوسط دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية المؤجل، حيـث أن قيمة (ت) المحسوبة (3.109) أكبر من قيمتها الجدولية.

أي انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز النزعة الوصـولية-الانتهازيـة لطلبة المجموعة التجريبية.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجـدول (53) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجـاز النزعـة الوصولية-الانتهازية الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (53)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية **الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة**

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	15.65	2.83	59	1.303
دافع إنجاز مؤجل	60	14.96	3.23		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (53) أن متوسط دافع انجاز الحاجة النزعة الوصولية-الانتهازية لطلبـة المجموعة الضابطة اكبر من متوسط دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازية المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.303) أصغر من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز النزعة الوصولية-الانتهازيـة لطلبة المجموعة الضابطة.

9:3:2:5 التحليل الاحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بدافع انجاز الاستقرار العاطفي

استخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجـاز الاستقرار العاطفي** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (54) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجـاز النزعـة الوصـولية- الانتهازية الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة التجريبية**.

الجدول (54)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الاستقرار العاطفي الآني والمؤجل لطلبة المجموعة التجريبية

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	80	17.68	2.05	79	0
دافع إنجاز مؤجل	80	17.68	2.02		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (54) أن متوسط دافع انجاز الاستقرار العاطفي الآني لطلبة المجموعة التجريبية مساو من متوسط دافع انجاز الاستقرار العاطفي المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (0) أقل من قيمتها الجدولية.

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز الاسـتقرار العـاطفي لطلبـة المجموعة التجريبية.

واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات **دافع انجاز الاستقرار العاطفي** الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة، ويبين الجدول (55) نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الاستقرار العاطفي الآني والمؤجل لطلبة **المجموعة الضابطة**.

الجدول (55)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للمقارنة بين متوسطات علامات دافع انجاز الاستقرار العاطفي الآني والمؤجل لطلبة المجموعة الضابطة

المتغير الاحصائي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة
دافع إنجاز آني	60	17.28	2.78	59	1.786
دافع إنجاز مؤجل	60	16.45	2.31		

ذات دلالة احصائية على مستوى (α=0.01)، ت الجدولية 2.326.

أظهر الجدول (55) أن متوسط دافع انجاز الحاجة الاستقرار العاطفي لطلبة المجموعـة الضابطة اكبر من متوسط دافع انجاز الاستقرار العاطفي المؤجل، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (1.786) أصغر من قيمتها الجدولية (2.326).

أي انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دافع انجاز الاسـتقرار العـاطفي لطلبـة المجموعة الضابطة.

3.5 النتائج العامة للدراسة :

أظهرت الدراسة النتائج التالية:

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السـابع تعزى لطريقة التعليم،حيث ان قيمة (ف) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية،مما يعنـي رفض الفرضية الصفرية الاولى وقبول الفرضية البديلة، والفارق لصـالح المجموعـة التجريبية أي استخدام البرنامج المحوسب.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السـابع الاساسي تعزى للجنس، حيث ان قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية،مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، لصالح متوسط الاناث.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي لصالح الاختبار المؤجل،حيـث ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية مما يعني رفض الفرضية الصفرية الثالثـة وقبول الفرضية الصفرية البديلة. الفارق لصالح الاختبار المؤجل.

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف السابع الأساسي تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، حيث أن قيمة (ف) المحسوبة أقـل من قيمتها الجدولية .

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات دافع الانجاز الآنـي والمؤجـل لطلبـة الصف السابع تعزى لطريقة التعليم، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة في دافـع الانجـاز الآني والمؤجل أكبر من قيمتها الجدولية،مما يعني رفض الفرضية الصـفرية الخامسـة وقبول الفرضية البديلة، الفارق لصالح المجموعة التجريبية.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات دافع الانجاز الآنـي والمؤجـل لطلبـة الصف السابع تعزى للجنس، حيث ان قيمة (ف) المحسوبة في دافـع الانجـاز الآنـي والمؤجل أكبر من قيمتها الجدولية،مما يعني رفض الفرضية الصفرية السادسة وقبـول الفرضية البديلة، الفارق لصالح الذكور في دافع الإنجاز الآني والمؤجل .

- لا يوجد فروق ذات دلالـة احصـائية فـي دافـع الإنجـاز للمجمـوعتين التجريبيـة والضابطة،حيث ان قيمة (ف) المحسوبة تساوي في قيمتها (ف) الجدولية مما يعني قبول الفرضية الصفرية السابعة ورفض الفرضية الصفرية البديلة.

- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دافع الإنجاز الآني والمؤجل لطلبة الصف السابع نحو مادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، حيث أن قيمة (ف) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية .

4:5 مناقشة عامة:

أظهرت الدراسة أنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة الصف السابع على كل من:التحصيل العلمي، ودافع الانجاز تعزى لطريقة التعليم، والجنس وكان الفارق لصالح استخدام الحاسوب بلغة الفيجوال بيسك، وكانت هذه النتائج منسـجمة مـع التوجهات الحديثة في جدوى العديد من الدراسات التي تتعلق بأثر استخدام الحاسوب كطريقة في تدريس الرياضيات.

وتفسر هذه النتائج على أساس أن استخدام الحاسوب بلغة الفيجوال بيسك سـاعد علـى زيادة التحصيل العلمي، وتمكين الطلبة من تحقيق الفهم وربط المفاهيم الرياضية وربطهـا بمـا يملكونه مسبقا، وساعدهم على الاحتفاظ بالمعلومات التي تعلموها لاطول فترة ممكنة مما مكنهم من استدعائها عند الحاجة، وساهم في جعل مادة الرياضيات اكثر قبولا وألفـة وجاذبيـة علـى اختلاف مستوياتهم وقدراتهم الذهنية، مما زاد من تفاعلاتهم معها، وإقبالهم على دراسـتها، وزاد من دافعية انجازهم نحوها، مما انعكس ايجابيا على تحصيلهم العلمي، الامر الذي أوجد عنـدهم مشاعر الراحة والاستقرار والرضا النفسي وعزز دوافعهم الداخلية نحوها.

وأظهرت النتائج انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بـين المتوسـطات الحسـابية لعلامات طلبة الصف السابع على كل من اختبار التحصيل العلمي، ومقياس دافع الانجاز تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم والجنس، وتفسر هذه النتائج بأن الباحثة قامت بتدريس طلبـة عينـة الدراسة ذكورا واناثا الأمر الذي أدى الى تلقيهم نفس المعلومات وتدريسهم بنفس الطريقة، ممـا كان له اثر فاعل في حصولهم على علامات جيدة في اختبار التحصيل الاني.

وأخيرا تأتي نتائج هذه الدراسة منسجمة بصورة عامة مع ما توصـلت لـه الدراسـات السابقة، والتي بحثت في أثر استخدام الحاسوب بلغة الفيجوال بيسك في التدريس على مسـتوى تحصيل الطبة في الرياضيات، مما يشجع على تبني هذه الطريقة كمناحي تربوية تنسـجم مـع وجهة النظر البنائية للمعرفة.

5:5 التوصيات

لقد حقق الكمبيوتر نجاحا كبيرا في مجال تعليم وتعلم الرياضيات بالدول الأجنبيـة مـع جميع فئات التلاميذ سواء الموهوبين او العاديين او بطيىء التعلم او المعوقين حيث ساعدهم في تعلم المفاهيم الرياضية واكتساب المهارات الرياضية وحل المسائل ورفع مستوى تحصيلهم لمادة الرياضيات. كما اثبت فاعليته في تشخيص وعلاج اخطاء التلاميذ في مـادة الرياضـيات هـذا بجانب تنمية التفكير المنطقي لدى التلاميذ وتكوين ميول واتجاهات ايجابية نحو مادة الرياضيات.

لقد آن الاوان ان تتضافر جهود البلاد العربية في تصميم لغات برمجية عربيـة جديـدة للتعليم بواسطة الكمبيوتر تتيح لنا البدء في كتابة برامج تعليمية في جميع المواد الدراسية ومـن بينها الرياضيات – لمختلف مراحل التعليم.

وسوف يعتمد مستقبل الكمبيوتر في مجال تعليم وتعلم الرياضيات علـى هـذا الجهـد المتواصل من أساتذة الجامعات والهيئات العلمية ومراكز البحوث التربوية في سبيل التغلب على الصعوبات التي تواجهها تجربة الكمبيوتر في الوقت الحاضر حتى تبدأ مرحلـة التعمـيم علـى مستوى المرحلتين الثانوية والجامعية.

في ضوء المعلومات التي توفرت لدى الباحثة ومن خلال استخدام برنـامج الفيجـوال بيسك في تدريس الرياضيات توصلت الباحثة الى بعض التوصيات التي يمكن الاشارة اليها:

- محاولة تشكيل لجنة متخصصة للتخطيط لاعداد برامج تعليمية محوسبة في كل مجالات العلوم والتربية والاختصاصات الاخرى.
- تشكيل لجان متخصصة في مجالات مختلفة علمية وتربوية وعلم الحاسبات، تأخذ علـى عاتقها مسؤولية فحص ومناقشة وإعداد البرامج التعليمية الموجودة حاليا او التي يطلـب كتابتها من قبل المدرسين والاساتذة، واعادة تطويرها وتعميمها وبمختلف الاختصاصات والمواد الدراسية.

- عمل مسح كامل لكل الجامعات والوزارات والمؤسسات بما لديها من بـرامج تعليميـة باستخدام الحاسبة وتبويبها والاستفادة منها في الجامعات والمدارس.

- انشاء مكتبة خاصة بالبرامج التعليمية الخاصة باستخدام الحاسوب مـن قبـل الاسـاتذة والمدرسين وطلبة الدراسات العليا والطلبة بصورة عامة، وتأليف دليل خاص بها حسب نوع المواد المطروحة.

- ادخال تجربة استخدام الحاسبات الالكترونية كأداة مساعدة فـي التعلـيم فـي مختلـف المراحل الدراسية ولمختلف المواضيع.

- محاولة تسهيل توزيع ونشر البرامج التعليمية الجيدة من خلال دور نشـر متخصصـة (سوق برمجيات متخصص)، اضافة الى نشر الكتب ذات العلاقة بالموضوع وخصوصا باللغة العربية.

- الاطلاع على تجارب الدول المتقدمة تكنولوجيا في مجال التعليم بقصد تطوير البـرامج التعليمية.

- الابتعاد قدر الامكان عن اسلوب المحاضرة التقليدي في تدريس مادة الرياضيات بصورة عامة واستغلال المميزات التكنولوجية للحاسب الالكتروني في تقريب المادة العلمية الى ذهن الطالب.

- جعل الطالب محور العملية التعليمية وذلك من خلال مشاركته الفاعلة في حل التمـارين واعطائه فرص تصحيح اخطائه ومناقشتها.

المراجع

المراجع باللغة العربية

المراجع باللغة الانجليزية

المراجع باللغة العربية

- أتيشـا ATTISHA ، **Microcomputer based tutoring system for self-improving and teaching in arithmetic skills.** انجزت هذه الدراسـة فـي جامعة اكيستر (Exter) قسم علوم الحاسبات – المملكة المتحدة عام (1983).

- ابو الخير، مدحت: *الكمبيوتر ودوره في تعليم وتعلم الرياضيات*، **مجلة التربية**، ع 112/ 24، سنة (1995).

- ابو جابر، ماجد، عبد اللاطيف ابو عمر: **اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب فـي مدارس محافظات جنوب الاردن**. (رسالة ماجستير غير منشورة). الاردن.

- احمد، زاهر، **تكنولوجيا التعليم**، تصميم وانتاج الوسائل التعليمية، ج2، المكتبة الاكاديمية، (1997).

- استيتية، دلال ملحيس، دبس ،محمد، **الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلـيم (تصـنيفاتها وانتاجها واتجاهاتها التعليمية المعاصرة)**،عمان، 1987.

- الأنصاري، محمد اسـماعيل: *اسـ ـتخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية*، **مجلة التربية**، 25 (177)، 125-139، (1996).

- بادي، عبدالله ضامن : **أثر استخدام الحاسوب التعليمي على التحصيل الآنـي والمؤجـل لطلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الكيمياء في محافظة سلفيت**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية. نابلس – فلسطين. (2001).

- برنامج التعليم المفتوح: **الحاسوب في التعليم**، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، (1997).

- توق، محي الدين، وعدس، عبد الرحمن: **أساسيات علم النفس التربوي**، عمان، مركـز الكتب الاردني (1990) .

- تيســتي TSICCIT، **Time shared interactive computer controlled information television**، تمت هذه الدراسة في كلية فونيكس – اريزونا- الولايات المتحدة الامريكية عام (1975) .

- جميل، علاء الدين: **استخدام الحاسبة المايكروية للمساعدة في تعليم موضوع التكامـل**، (رسالة ماجستير غير منشـورة). الجامعة التكنولوجية – قسم علم الحاسـبات. عمان. (1988).

- الحامد، محمد بن معجب (1996). قياس دافعية الانجاز الدراسي على البيئة السـعودية، **رسالة الخليج العربي**، 6(58)، 131-165.

- الحسن، محمد هاشم: *استخدام تقنيات التعليم في مرحلة التعليم الأساسي*، **مجلـة التربيـة الجديدة**، (50) 65-85، عمان : الاردن، (1990).

- حسين، حسن على: **اثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب على تحصيل طلبـة الصـف الاول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء، واتجاهاتهم نحو الحاسوب**. (رسالة ماجسـتير غير منشورة). جامعة اليرموك، الاردن.(1995).

- حمدان، محمد زياد: **وسائل وتكنولوجيـا التعلـيم، مبادؤهـا وتطبيقاتهـا فـي الـتعلم والتدريس**، ط2، (1986).

- حمدي، نرجس : أثر استخدام أسلوب التعلم عن طريق الحاسوب فـي تحصـيل طلبـة الدراسات العليا واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب في التعلم، **مجلة الدراسات**، 16 (6)، (1989).

- الحيلة، محمد محمود: **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيـق**، عمـان: دار المسـرة للطباعة والنشر والتوزيع، (1998).

- رداد،ايمن رداد عبد المالك : **اثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي علـى دافـع انجاز طلبة الصف التاسع الاساسي في مادة علم الحياة وتحصيلهم الاني والمؤجل فيها في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم**. (رسالة ماجسـتير غير منشورة). جامعة النجاح. نابلس – فلسطين. (2000).

- زيدان، عبد المنعم الشـناوي: *العلاقة بين دافعية الانجاز والاتجاه نحو مادة الرياضيات*، **رسالة الخليج العربي**، ع 29، سنة 9، (1989).

- سرحان، احمد عبادة: *استخدام الحاسبات في تعليم العلوم الاساسـية*، **رسـالة الخلـيج العربي**، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ع 41، سنة 12، (1992).

- سلامة، عبد الحافظ محمد: **مدخل الى تكنولوجيا التعليم**. ط2، عمان: دار الفكر للطباعـة والنشر، (1998).

- سلامه، عبد الحافظ محمد : **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم**، عمان، دار الفكـر للطباعة والنشر والتوزيع، (1996).

- سلسلة ثقافة الكمبيوتر، **الكمبيوتر والتربية**، مكتبة العالمية للكمبيوتر، (1986).

- سوريال، لطفي: **توفير الدافعية للتعلم**. معهد التربية، الرئاسة العامـة لوكالـة الغـوث الدولية، عمان، الاردن، (1989).

- الشافعي، ابراهيم محمد: **تفريد التعليم بين النظرية والتطبيـق**، مكتبـة الفـلاح للنشـر والتوزيع، دولة الكويت، (1997).

- الشقران، عبدالله: **أثر تدريس التربية الفنية بواسطة الحاسوب (برنـامج الرسـام) فـي اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي لأسس التصميم الفنـي مقارنـة مـع الطريقـة التقليدية،** (رسالة ماجستير غير منشورة)،جامعة اليرموك، اربد: الاردن، (1996).

- طحطاح، عبدالله، *اسهام علماء الاسلام في الرياضيات*، **مجلة عالم الفكر**، مجلد 11، ع1 (1980).

- عبد السلام، فتح الله : *برامج تعليم التكنولوجيا*، **مجلة التربية**، ع 127سنة 27، القاهرة- مصر، (1998) .

- عبد القادر، عبدالله بن حسن: آثار *تدريس واستخدام الحاسبات على اتجاهات الرأي نحوها لدى الطلبة الجامعيين*، **رسالة الخليج العربي**، ع 34، سنة 10، (1990).

- عبد المقصود، هانم علي (1991). *الاسلوب المعرفي (الاعتماد /الاستقلال) عن المجـال الادراكي وعلاقته بالدافع للانجاز*، السـعودية، **رسالة الخليج العربي**، عدد (39)، 39-42.

- عبده،شحاده مصطفى، **مباديء الاحصاء الوصفي والحيوي والتطبيقي وتطبيقـات مـن البيئة الفلسطينية**، نابلس، دار الفروق للثقافة والنشر، (1998).

- عبده، شحاده مصطفى: **أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية**، نابلس، دار الفاروق للثقافة والنشر، (1999أ).

- عبده، شحاده مصطفى: **محاضرات من مسـاق تعلـيم البحـث وأسـاليبه الاحصـائية للماجستير**، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، (2003).

- عبده، شحاده مصطفى: **مناهج البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية: والنواحي الفنية في كتابة تقريره**، نابلس، دار الفاروق للثقافة والنشر، (1999ب).

- العجلوني، محمد خير: **أثر التعلم بواسطة الحاسوب في تنمية التفكير الناقد لدى عينة أردنية من طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الاردنية، عمان : الاردن، (1994).

- علي، اقبال عبد اللاطيف: **فاعلية التعلم بمساعدة الحاسوب، دراسة تجريبية لتعليم مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس التطبيقية للمناشط الطلائعية بمدينة دمشق**. (رسالة ماجستير غير منشورة)،جامعة دمشق،سوريا، (1996).

- العمران، جهاد ابو راشد: **دافعية الانجاز وعلاقته بالتحصيل الدراسي وبعض المتغيرات الديمغرافية لدى عينة من الطلبة في المرحلتين الابتدائية والاعدادية لدولة البحرين**، دراسات (العلوم الانسانية)، 22(أ)(6)، (1990)

- الغامدي، منى سعد : **أثر استخدام بيئة لوغو لتدريس بعض المفاهيم الهندسية لطلبة الصف الثامن على مستويات التفكير الهندسي والتحصيل في الهندسة**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، الاردن، (1996).

- فتح الله،مندور عبد السلام، *برامج تعليم التكنولوجيا*، **مجلة التربية**، ع 127، سنة 27، ديسمبر (1998).

- القطامي، يوسف، ونايفه قطامي، ونرجس حمدي، **تصميم التدريس**، جامعة القدس المفتوحة، عمان، (1994).

- الكلوب، بشير عبد الرحيم: **التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم**، خبير اليونسكو لتقنيات التعليم، ط2، عمان الاردن، دار الشروق، (1993) .

- المرعي، توفيق احمد، والحيلة، محمد محمود: **تفريد التعليم**. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، (1998).

- مركز القياس والتقويم،**مستوى التحصيل في الرياضيات لـدى طلبـة نهايـة المرحلـة الاساسية الدنيا (الصف السادس الاساسي) في فلسطين**، التقرير الاول، وزارة التربيـة والتعليم، فلسطين، (1998).

- المغيرة، عبدالله بن عثمان: **دور الحاسب في تدريس الرياضيات**، كلية التربيـة، جامعـة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، (1991).

- المغيرة، عبدالله بن عثمان: **الحاسب والتعليم**، جامعة الملك سعود عماده شؤون المكتبات، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، (1993).

- المكتبة العالمية للكمبيوتر: **الكمبيوتر والتربية**، مكتبة العالمية للكمبيوتر(1986).

- الملاك، حسن فاضل : **أثر دراسة مساق في الحاسوب في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، اربد، 1994.

- المناعي، عبدالله سالم: *التدريب على الكمبيوتر وأثره على تغيير اتجاهات الطالبات نحـو الكمبيوتر*، **مجلة حولية كلية التربية**، جامعة قطر، 8(8)، (170-214)، (1992) .

- مندور عبد السلام فتح الله: *برامج تعليم التكنولوجيا*، **مجلة التربيـة**،ع 127/ ص292، القاهرة – مصر، سنة 27 ديسمبر 1998.

- المنسي، حسن عمر: **سيكولوجية التعلم والتعليم**، (1996).

- النشواتي، عبد المجيد: **علم النفس التربوي**، جامعة اليرموك، اربد – الاردن (1984).

- هادي، محمد: **استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيـا الحاسـبات فـي تطـوير التعلـيم المصري**، 9-144، (1995).

- الهمشري، فهمي جبر خميس: **أثر استخدام الحاسوب في تحصيل الصف الثـامن فـي الرياضيات**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة اليرموك، اربد-الاردن، (1993).

المراجع باللغة الأجنبية

- Al Rami, Sa'ad: **An examination of the attitudes and achievements of students on rolled of the computers in education program in Saudi Arabia,** (Ph. D The University of Pittsburgh), Dissertation Abstract International, 51(8),2715, (1990).

- Au. K.: **Conceptual Change From the Perspective of Multicultural Education**: In Guzzetti. B. and hyd, C. (Eds.), Perspectives on Conceptual Change. Multiple ways to understand knowing and learning in a complex world (pp 117-132), (1998).

- Heinich, Robert Molenda, Michael and Russell, James**:** **Instructional media and the new Technologies of Instruction**. John Wiley and Sons. New York, 276-278, (1982).

- Heinich, Robert Molenda, Molenda, Michael, and Russell, James D.: **Instructional media and the new technologies of instruction**. John Wiley and sons, New York, 321-328, (1989).

- Knirk, F. and Gustafson, : **Instructional technology**, A systematic approach to education, CBS. New York : College publishing, (1986).

- Lawton, K, and V. A. Gerschner: *Review of the Literature on Attitudes Towards Computers and Computerized Instruction***.**

Journal of Research and Development in Education, 16(1),50-55, (1982).

- P.K. Mac Bride: **Programming in Visual Basic**, Dp Publications Ltd Aldine place, London W12 & AW, (1994).
- Vockell, Edward L., and Schwartz: **The computer in the class room, 2nd edition**, Mitchell McGraw-Hill, New York, (1992).
- Bruce McKinney: **Hard core visual basic**, ver 4 , (2000) .

الملاحق

الملحق (1)

أسماء السادة اعضاء لجنة التحكيم للمادة التعليمية وخطتها الزمنية وأدواتها التشخيصية والتحصيلية.

1- الدكتور شحاده مصطفى عبده/ المشرف على الرسالة/ تخصص أساليب تدريس العلوم/ قسم أساليب التدريس/ جامعة النجاح الوطنية.

2- الدكتور محمد العمله/ تخصص رياضيات / قسم الرياضيات/ جامعة النجاح الوطنية.

3- الدكتور علي بركات/تخصص احصاء/ قسم الاحصاء/ جامعة النجاح الوطنية.

4- الدكتور محمد نجيب/ تخصص رياضيات/ قسم الرياضيات/ جامعة النجاح الوطنية.

5- الدكتور محمد عمران/ تخصص رياضيات/ قسم الرياضيات/ جامعة النجاح الوطنية.

6- الدكتور علي عبد المحسن/ تخصص رياضيات/ قسم الرياضيات/ جامعة النجاح الوطنية.

7- الدكتور عبد الرحيم برهم/ تخصص احصاء/ قسم الاحصاء/ جامعة النجاح الوطنية.

8- معلمون ومعلمات يدرسون مادة الرياضيات للصف السابع الاساسي ممن لهم خبرة طويلة في تدريس المنهاج المدريس المقرر من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

9- الأستاذ علي خليل/ مشرف تربوي سابق/ نابلس/ فلسطين.

الملحق (2)

الاختبار القبلي

الاختبار يتكون من "50" بندا من نوع الاختيار من متعدد، والمطلوب منك ان تقرأ كل بند قراءة جيدة، ثم تختار/ي الاجابة الصحيحة لكل بند من هذه البنود.

* اختار/ي الأعداد المحولة للارقام في السؤالين (1- 2)

1) ثلاثون ألفا وخمس وعشرون

أ) 30025 ب) 3250 ج) 32500 د) 3025

2) مليونان وستمائة وسبعون

أ) 2670 ب) 26700 ج)200006700 د) 000670

* حدد القيمة المنزلية للرقم (6) في كل من الأعداد الواردة في الأسئلة (3 – 5)

3) 5632001

أ) 6000 ب) 60000 ج) 600000 د) 60

4) 423562

أ) 6 ب) 60 ج) 6000 د) 60000

5) 426352

أ) 6 ب) 60 ج) 6000 د) 60000

* عبر/ي عن التغير في درجة الحرارة وارتفاع المنضاد بأعداد صحيحة في كل من السـؤالين (6-7)

6) كانت درجة الحرارة (12) درجة مئوية صباحا، وأصبحت (20) درجة مئوية ظهرا.

أ) 8 ب) -8 ج) 12 د) -12

7) كان ارتفاع المنضاد (60) مترا ثم اصبح على ارتفاع (20)م

أ) 40 ب) -40 ج) 20 د) -20

8) رتب/ي الأعداد الاتية ترتيبا تصاعديا

473251 43521 75432

أ) 43521، 75432، 473251 ب) 43521، 473251، 75432

ج) 473251، 43521، 75432 د) 75432، 43521، 473251

ضع/ي العدد المناسب فيما يلي والذي يحقق العبارة صحيحة في السؤالين (9-10)

9) [ ] < 523162

أ) 523163 ب) 523161 ج) 523165 د) 623162

10) [ ] > 498007

أ) 498006 ب) 598007 ج) 498007 د) 498005

11) في عملية الجمع التالية قيمة الرقم (1) المأخوذ باليد والموضوع بين قوسين يمثل :

```
   (1)
   1  7  8  2  +
   3  0  8  6
 --------------
   4  8  6  8
```

أ) 1 ب) 10 ج) 100 د) 1000

12) ناتج عملية الجمع الواردة ادناه

(651 + 324 + 403)

أ) 378 ب) 1308 ج) 1378 د) 13078

13) ناتج عملية الطرح الواردة ادناه

(5131– 2524 – 7453)

أ) 4929 ب) -202 ج) 5939 د) -5131

* ناتج العبارات الواردة ادناه هو

14) (84 ÷24 ×30)

أ) 100 ب) 40 ج) 105 د) 24

15) ((84 ÷(24 ×30))

أ) 10.0 ب)0.11 ج) 1.5 د) 0.24

* ضع/ي العدد المناسب في [ ] في الاسئلة (16 – 21)

16) 478 × 159 = 159 × [ ]

أ) 547 ب) 487 ج) 478 د) 159

17) 597 × [ ] = 597

أ) 597 ب) 1 ج) 2 د) 590

990 ÷ 30 = [ ]

أ) 32 ب) 33 ج) 35 د) 30

990 ÷ 30 + 5 = [ ]

أ) 32 ب) 33 ج) 38 د) 30

20) 49 × (57 + 18) = (49 × 57) + ([ ] × 49)

أ) 20 ب) 49 ج) 57 د) 18

21) 8 × [ ] = 56

أ) 7 ب) 56 ج) 6 د) 8

* ما ناتج الضرب في الاسئلة من 22 الى 24

22)
```
  5  7  ×
  1  0
----------
```

أ) 10 ب) 57 ج) 5700 د) 570

23)
```
  4  8  7  ×
  1  0  0
------------
```

أ) 48700 ب) 4870 ج) 487 د) 487000

24)

$$\begin{array}{r} 4592 \times \\ 300 \\ \hline \end{array}$$

أ)130770 ب) 1377600 ج) 137700 د) 13770

* اذا كانت كميات الامطار الهاطلة في ثلاثة ايام مسجلة على النحو التالي :

(26 مم، 35مم، 32مم)

25) فان معدل هطول الأمطار في الأيام الثلاثة هو

أ) 26 ب) 31 ج) 32 د) 35

26) ان مجموع هطول الامطار في الايام الثلاثة هو :

أ) 26 ب) 35 ج) 32 د) 93

* ناتج القسمة الاتية في الاسئلة (27 - 29)

27) 259 ÷ 14 =

أ) 18.5 ب) 18.07 ج) 65.7 د) 81.5

28) 248 ÷ 8

أ) 35 ب) 32 ج) 26 د) 31

29) 57 ÷ 6 =

أ) 9.5 ب) 95 ج) 5.9 د) 59

العدد الذي تضربه في نفسه يعطي 64 هو:

أ) 8 ب) 7 ج) 6 د) 5

31) كم اثنين في العدد 18

أ) 7 ب) 9 ج) 6 د) 8

* حدد ناتج العمليات الواردة في السؤالين (32-33):

32) ناتج (3 ×18) ÷ 3 = هو

أ) 3 ب) 6 ج) 18 د) 9

33) ناتج 3×(18÷3)= هو

أ) 18 ب) 6 ج) 3 د) 9

باستخدام الأرقام 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7 ، 8 ، 9 أجب عن الاسئلة (34 –37)

أكبر عدد مكون من أربعة أعداد مختلفة

أ) 9678 ب) 9786 ج) 8976 د) 9876

35) اكبر عدد مكون من أربعة أعداد متشابهة

أ) 9999 ب) 8888 ج) 7777 د) 9876

اصغر عدد مكون من أربعة أرقام مختلفة كل منها اكبر من 4

أ) 7658 ب) 5678 ج) 6785 د) 8765

اكبر عدد مكون من أربعة أرقام مختلفة يكون مجموعهما مساويا للعدد 18.

أ) 6345 ب) 6453 ج) 6543 د) 74

38) قدر/ي ناتج الجمع بتدوير الأعداد لأقرب مائة ثم جد/ي الناتج الصحيح دون تدوير على الترتيب.

```
  7 4 6 7 +
  3 5 2 8
 --------------
```

أ) 11000، 1995 ب) 11000، 10995

ج) 1100، 10995 د) 10000، 10995

39) قدر/ي ناتج الطرح بتدوير الأعداد لأقرب مائة ثم جد/ي الناتج الصحيح دون تدوير على الترتيب.

```
  4 3 7 5 -
  1 8 7 8
 --------------
```

أ) 2500، 2497 ب) 25000، 2497

ج) 2500، 24970 د) 2500، 249700

40) ضع/ي الاعداد المناسبة في المربعات الخالية ليكون المجموع متساويا على كل سطر افقي أو عمودي أو مائل

		379
	562	
745		674

افقي على الترتيب(857، 450)، (633، 491)، 267

افقي على الترتيب (633، 491)، (857، 450)، 7450

ج) افقي على الترتيب (7450، 491)، (450، 633)، 857

افقي على الترتيب (491، 745)،(633، 450)، 857

* صنف/ي الجمل التالية الى مغلقة أو مفتوحة في السؤالين (41-42)

41) 18-6 = 12 ، 26 + 15 = ص

أ) مفتوحة، مفتوحة ب) مفتوحة، مغلقة

ج) مغلقة، مغلقة د) مغلقة، مفتوحة

42) 81 ÷ ل = 27 ، 9 + 10 = 19

أ) مفتوحة، مفتوحة ب) مفتوحة، مغلقة

ج) مغلقة، مغلقة د) مغلقة، مفتوحة

* جد / ي قيمة كل عبارة فيما يلي اذا علمت أن س =1 ، ص =3 ، جـ = 5 في الاسئلة (43-46)

43) 8 ص +4جـ

أ) 44 ب) 43 ج) 42 د) 40

44) 5 + جـ× ص

أ) 25 ب) 20 ج) 15 د) 22

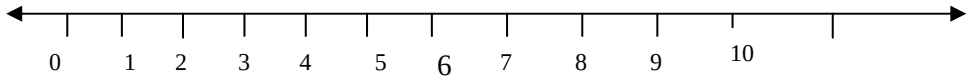
45) $\frac{6}{ص} \times ص$

أ) 5 ب) 8 ج) 6 د) 3

46) $-5 س \div 2 س$

أ) 3 ب) 5 ج) 6 د) 4.5

* تحركت نملة على خط الأعداد مبتدئة من النقطة المقابلة للعدد 5 متجهة نحو اليمين حتى وصلت الى العدد 10 ثم عادت على الخط نفسه حتى وصلت الى العدد 3



اجب عن الأسئلة (47-49)

47) العدد الصحيح الدال على حركة النملة يمينا

أ) +5 ب) +10 ج) 8 د) -10

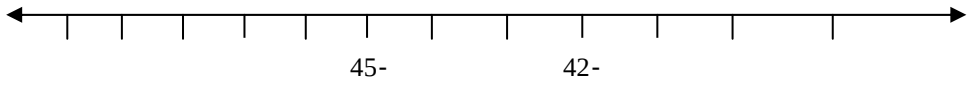
48) العدد الصحيح الدال على حركة النملة يسارا.

أ) 7^- ب) 10^- ج) 10^+ د) 7^+

49) في نهاية حركة النملة على خط الاعداد يكون العدد هو

أ) 7 ب) 10 ج) 5 د) 3

50) أكمل/ي مجموعات الأعداد المتتالية في ما يلي :



أ) -47، -46، -44، -43 ب) -43، -44، -46، -47

ج) -46، -45، -47، -48 د) -42، -43، -44، -45

انتهت الأسئلة

الباحثـ ـ ـة

رنا أبوزعرور

الملحق (3)

الاسم : ..... المدرسة : .....

اليوم : ..... الصف : السابع الأساسي – الرياضيات

التاريخ : / / 2004م الشعبة :.....

ورقة الاجابة لاختبار المعرفة القبلية

رقم السؤال	الرموز				رقم السؤال	الرموز				رقم السؤال	الرموز			
1	أ	ب	ج	د	21	أ	ب	ج	د	41	أ	ب	ج	د
2	أ	ب	ج	د	22	أ	ب	ج	د	42	أ	ب	ج	د
3	أ	ب	ج	د	23	أ	ب	ج	د	43	أ	ب	ج	د
4	أ	ب	ج	د	24	أ	ب	ج	د	44	أ	ب	ج	د
5	أ	ب	ج	د	25	أ	ب	ج	د	45	أ	ب	ج	د
6	أ	ب	ج	د	26	أ	ب	ج	د	46	أ	ب	ج	د
7	أ	ب	ج	د	27	أ	ب	ج	د	47	أ	ب	ج	د
8	أ	ب	ج	د	28	أ	ب	ج	د	48	أ	ب	ج	د
9	أ	ب	ج	د	29	أ	ب	ج	د	49	أ	ب	ج	د
10	أ	ب	ج	د	30	أ	ب	ج	د	50	أ	ب	ج	د
11	أ	ب	ج	د	31	أ	ب	ج	د					
12	أ	ب	ج	د	32	أ	ب	ج	د					
13	أ	ب	ج	د	33	أ	ب	ج	د					
14	أ	ب	ج	د	34	أ	ب	ج	د					
15	أ	ب	ج	د	35	أ	ب	ج	د					
16	أ	ب	ج	د	36	أ	ب	ج	د					
17	أ	ب	ج	د	37	أ	ب	ج	د					
18	أ	ب	ج	د	38	أ	ب	ج	د					
19	أ	ب	ج	د	39	أ	ب	ج	د					
20	أ	ب	ج	د	40	أ	ب	ج	د					

الملحق (4)

نموذج الاجابة لاختبار المعرفة القبلية

رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة
1	أ	21	أ	41	د
2	د	22	د	42	ب
3	ج	23	أ	43	أ
4	ب	24	ب	44	ب
5	ج	25	ب	45	ج
6	أ	26	د	46	د
7	ب	27	أ	47	أ
8	أ	28	د	48	أ
9	ب	29	أ	49	د
10	ب	30	أ	50	أ
11	ج	31	ب		
12	ج	32	ج		
13	ب	33	أ		
14	ج	34	د		
15	ب	35	أ		
16	ج	36	ب		
17	ب	37	ج		
18	ب	38	ب		
19	ج	39	أ		
20	د	40	أ		

الملحق (5)

الخطة الزمنية العامة لتدريس وحدة الأعداد الصحيحة

الرقم	المحتوى	عدد الحصص
1	مجموعة الأعداد الصحيحة	2
2	معكوس العدد	1
3	القيمة المطلقة	1
4	جمع الاعداد الصحيحة	2
5	خصائص عملية الجمع	2
6	النظير الجمعي والعنصر المحايد	2
7	ضرب الاعداد الصحيحة	2
8	خصائص عملية الضرب	1
9	توزيع الضرب على الجمع	2
10	قسمة الاعداد الصحيحة	2
11	المراجعة	2
المجموع		19

الملحق (6)

تحليل محتوى الوحدة الدراسية

المفاهيم والمصطلحات والرموز

العدد الصحيح، معكوس العدد، الاغلاق، التبديل، التجميع، العنصر المحايد في عمليـة الجمـع، النظير الجمعي، العنصر المحايد الضربي، طرح وجمع وقسمة الاعداد الصحيحة، القيمة المطلقة ، توزيع الضرب على الجمع.

التعميمات والحقائق :

- كل عدد طبيعي هو عدد صحيح.
- تتألف ص من اتحاد ثلاث مجموعات : ص-، ص+ ، الصفر.
- عملية الجمع مغلقة في ص.
- عملية الجمع تبديلية في ص، عملية الجمع تجميعية في ص.
- الصفر هو العنصر المحايد في عملية الجمع على ص.
- مجموع عددين صحيحين متماثلي الاشارة، هو عـدد صـحيح = مجمـوع القيمتـين المطلقتين للعددين، واشارته مماثلة لاشارتيهما.
- مجموع عددين صحيحين مختلفي الاشارة هو عدد صحيح يساوي الفرق بين القيمتـين المطلقتين للعددين واشارته مماثلة لاشارة أكبرهما قيمة.
- ناتج طرح عددين صحيحين يساوي مجموع المطروح منه والنظير الجمعي للمطروح.

- حاصل ضرب عددين صحيحين هو عدد صحيح قيمته مساوية لحاصل ضرب القيمتين المطلقتين للعددين، واشارته موجبة اذا كانت اشارتاهما متماثلتين، وسالبة اذا كانتا مختلفتين.

الأهداف :

التعرف على العمليات الحسابية الاربعة على الأعداد الصحيحة.

التعرف على علاقة الاعداد الطبيعية بالاعداد الصحيحة.

تعميق خواص عملية الجمع في الأعداد الصحيحة.

التعرف على مفهوم القيمة المطلقة.

التعرف على عملية الطرح على الأعداد الصحيحة.

التعرف على خواص عملية الضرب في الأعداد الصحيحة.

تعلم توزيع الضرب على الجمع.

حجم الوحدة ومدى ملاءمتها للزمن المخصص لها

ان حجم الوحدة مناسب للزمن المخصص له، فهو يقع في ثمان دروس يمكن ان تدرس في 20 حصة تشمل يومين للمراجعة والامتحان.

الترابط بين دروس الوحدة

ان ظاهرة الترابط بين المهارات في دروس الوحدة واضحة.

الوسائل التعليمية في الكتاب

جاءت الوسائل التعليمية في الكتاب على هيئة رسومات مناسبة واضحة الى حد ما وتعبـر عن الفكرة الرئيسية، وهذه الوسائل التعليمية تمثل الحد الادنى من الوسائل المعينة التي يمكن استخدامها. وبامكان المعلم ان يستعين بوسائل اخرى لتثبيت الافكار الرئيسية والتفصيلية في الموضوع.

وسائل التقويم

الاسئلة متنوعة، والتدريبات.

نماذج من أسئلة لقياس مستوى المعرفة

اسئلة تثير التفكير عند الطلاب

أسئلة الوحدة موزعة على جميع الدروس وتتفق مع حجم الوحدة.

أسئلة الوحدة متنوعة بدرجة كبيرة من حيث الصعوبة لتقابل الفروق الفردية.

الملحق (7)

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم/ نابلس

التاريخ : / / 2004م اليوم : .....

المدرسة : .....

الصف : السابع الأساسي – الرياضيات

الاسـم : .....

الشعبة : (.....)، الرقم (.....)

العلامة المستحقة ( )

الموضوع: الاختبار التحصيلي لوحدة الأعداد الصحيحة

الباحثـ ـ ـ ـ ـ ـ ـة :
رنا حمدالله ابوزعرور

الاختبار التحصيلي

الاختبار يتكون من "48" بندا من نوع اختيار من متعدد، والمطلوب منك ان تقرأ/ي كل بند قراءة جيدة، ثم تختار/ي الاجابة الصحيحة لكل بند من هذه البنود.

1) أكمل /ي الجدول التالي :

÷	2	1	4	8
16				
32				
24				
40				

أ)

÷	2	1	4	8
16	8	32	10	2
32	12	20	8	4
24	2	16	8	3
40	8	6	16	5

ب)

÷	2	1	4	8
16	20	16	32	20
32	16	5	4	4
24	24	8	24	4
40	2	2	16	5

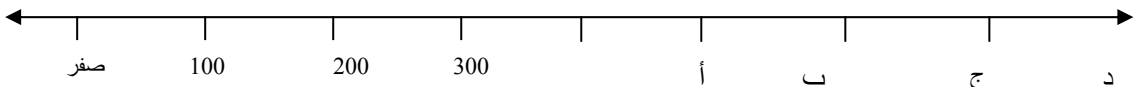
ج)

÷	2	1	4	8
16	5	2	6	32
32	40	2	8	24
24	32	4	2	5
40	24	16	24	16

د)

÷	2	1	4	8
16	8	16	4	2
32	16	32	8	4
24	12	24	6	3
40	20	40	10	5

2) أكمل / ي الاعداد على خط الاعداد :



أ) أ=400، ب=500، ج= 600، د= 700

ب) أ = 600، ب= 700، ج= 800 ، د=400

ج) أ= 400، ب= 600، ج= 800 ، د= 500

د) أ=700، ب= 600، ج= 500، د=400

3) جمل الجمع والطرح الاربع للعائلة التالية بحيث تكون العمليات صحيحة ومغلقة هي:

(1600 ، 1400 ، 3000)

أ) 1400=1600+3000

1600=1400+3000

3000=1400+1600

3000=1600+1400

ب) 200=1400-1600

200- =1600-1400

1400=1400-3000

1600=1600-3000

ج) 3000 = 1400 + 1600

1400=1600-3000

1600=1400-3000

3000=1600+1400

د) 3000 =1600+1400

3000=1400+1600

1600=1600-3000

1400=14000-3000

اختار/ي الجملة الصحيحة مما يلي في الاسئلة (4 - 6)

4) أ) 6×3 < 3×6 ب) 6×3 = 3×6

ج) 6×3 > 3× 6 د) 6×3 ≠ 3×6

5) أ) 28 ÷ 4 < 4 ×2 ب) 24 ÷ 3 ≠ 4 ×2

ج) 28 ÷ 4 > 4 ×2 د) 28 ÷ 4 = 4 ×2

6) أ) 27 ÷ 3 = 24 ÷ 4 ب) 27 ÷ 3 > 24 ÷ 4

ج) 27 ÷ 3 ≠ 24 ÷ 4 د) 27 ÷ 3 < 24 ÷ 4

* مثل/ي الجمل التالية بمعادلة في الاسئلة (7 - 10)

7) عدد مضافا اليه (13) يساوي (54)

أ) س - 13 = 54، ب) س+ 3=54 ، ج) س+ 13 =54 د) 1- 3ص=54

8) اذا طرح (1) من ثلاثة أمثال العدد يصبح الفرق مساويا (11)

أ) 3ص-1=11، ب) 3ص-11=1 ج) 1-3ص =11 د) 11-3ص=1

9) حاصل ضرب العدد في (6) يساوي (24)

أ) 24=6ع×6 ب) 6ع= 24×6 ج) 6ع=24 د) 24÷6 =6ع

10) العدد مقسوما على (4) يساوي (8)

أ) م ÷4=8×4=8 ب) م ÷4 = 8 ج) م÷8 = 4 د) م÷8×4= 4

11) كتابة كل من الجمل الاتية باستعمال حرف من حروف الهجاء لتمثيل العدد المجهول بدلا من استعمال الشكل الهندسي

Δ - 32 = 28

□ + 13 = 16

□ × 6 = 54

أ) 28= س-32 ، ص+ 13=16، ع×6=54

ب) 28=32-س ، ص+13= 16، ع×6=54

ج) 28=32-س ، ص=16+13 ،ع×6=54

د) 28=32-س ، ص+13=16 ، ع=54×6

* ناتج حاصل الضرب والقسمة للاسئلة (12-14) هو :

12) 7 × 8 + 14 ÷ 2 = -----

أ) 8 ب) 77 ج) 35 د) 63

13) 39 – 12 ÷ 4 × 9 = -----

أ) 63 ب) 12 ج) 60 د) 62

14) 9 × (18 ÷ 6) = ------

أ) 3 ب) 36 ج) 27 د) 12

* ناتج الجمع التالية في الاسئلة من (15 - 16) هو

15) (4501+1119) + 2832 = ----------

أ) 8524 ب) 8542 ج) 8254 د) 8452

16) 516 + (983+ 3244) = ----------

أ) 4743 ب) 4473 ج) 4437 د) 4742

17) حاصل ضرب $8\times4^{-}$

أ) 32 ب) 24 ج) 24^{-} د) 32^{-}

18) قيمة س في ما يلي :

$2\times(س+3) = 2\times7+3\times2$

أ) 3 ب) 2 ج) 7 د) 14

19) قيمة ما يلي $(180 \div 3^{-} =$) هو:

أ) 30 ب) 60 ج) 80 د) 60^{-}

20) بالاعتماد على معرفتك بالحقائق الحسابية الاساسية يكون حل كل من المعادلات التالية على الترتيب كما يلي :

ل-2=4، 3س=6 ، ص+3=10، م÷2=1

أ) 2، 7، 6، 3 ب) 6، 2، 7، 2 ج) 6، 2،7، 2 د) 2، 2، 2، 6،7

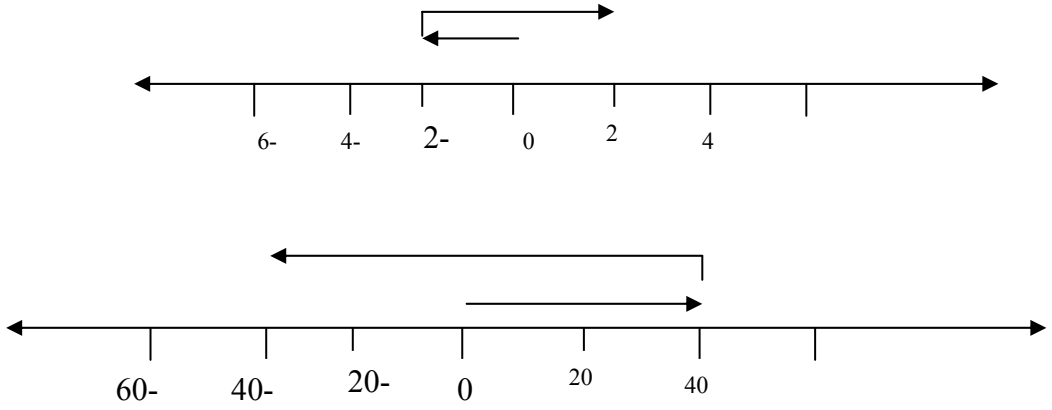
21) المقارنة باستخدام اشارة (> أو < أو =) كالتالي على الترتيب :

5^{-} ----- 8، 1^{-} ------ صفر، 22^{-} ---- 55^{-}، 3^{+} ------ 3^{-}

أ) (<، >، <، =) ب) (<، <، >، <)

ج) (=، < ، > ، =) د) (< ، > ، =، =)

22) معادلة الجمع التي تمثل كلا من الأشكال الاتية



أ) ($-2+4-$ 4–، $-40+80+$صفر)　　ب) ($+2+$ 4+ صفر ، 40-80)

ج) (صفر+ 4 –2 ، 80-40 + صفر)　　د) (صفر-2+4، صفر+ 40-80)

23) في أحد أيام الصيف كانت درجة الحرارة العظمى في اريحا (38) درجة مئوية بينما كانـت الحرارة العظمى في اليوم نفسه في مدينة دارون باستراليا (-2) درجة مئوية. كـم تزيـد درجة الحرارة في أريحا عنها في دارون ذلك اليوم؟

أ) 40　　ب) -40　　ج) -38　　د) 38

24) ضع/ي (+ ، - ، × ، ÷) في ☐ لتكون العبارة صحيحة على الترتيب :

(15 ☐ 3) ☐ 5 = 10

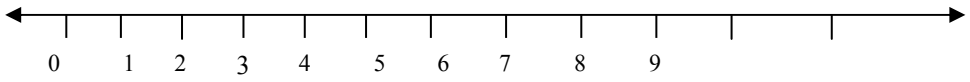
5 ☐ (5 ☐ 5) = 30

24 ☐ (4 ☐ 6) = 0

أ) (÷، +)، (+، ×)، (-، ×)　　ب) (+، +)، (×، ×)، (-، -)

ج) (÷، ×)، (+، ×)، (-، ×)　　د) (÷، +)، (÷، ×)، (-، ×)

25) تحرك جسيم من النقطة (3) في الشكل مسافة (2.5) وحده الى اليمين ثم مسافة (4) وحدات الى اليسار. نبين مواقعه الثلاثة (الجواب من اليمين لليسار)



أ) 5.5، 1.5، 3 ب) 1.5، 5.5، 3

ج) 3، 5.5، 1.5 د) 1.5 ، 3، 5.5

26) عبر/ي بأعداد صحيحة موجبة او سالبة عن كل مما يأتي

ارتفاع قمة افرست عن سطح البحر (8848) متر

زيادة وزن شادي(5) كغم

خسارة تاجر (40) دينارا

سبع درجات فوق الصفر

درجتان تحت الصفر

أ) -8848، -5، $+40$ ، $+2$، $+2$ ب) $+8848$، $+5$، $+40$، -2، $+2$

ج) $+8848$، -5، $+40$، $+2$، $+2$ د) $+8848$، $+5$، -40، $+7$، -2

27) حاصل عملية الطرح التالية (-180+-30) كما يلي :

أ) -150 ب) -210 ج) 150 د) 210

28) قيمة كل من أ ، ب، ج، د، هـ في الجدول التالي كما يلي:

درجات الحرارة (م)

البداية	التغير	النهاية
15^{+}	انخفاض 5	10^{+}
7^{+}	انخفاض 4	أ
ب	انخفاض 2	3^{-}
3^{-}	ارتفاع 5	ج
د	ارتفاع 3	1
هـ	ارتفاع 2	2^{-}

أ) (أ=3، ب= $^{-}1$، ج=2، د= $^{-}2$، هـ= $^{-}4$)

ب) (أ=$^{-}1$، ب= 2، ج=3، د= $^{-}2$،هـ= $^{-}4$)

ج) (أ=2،ب= $^{-}1$،ج= 3، د= $^{-}4$،هـ= $^{-}2$)

د) (أ=2، ب= $^{-}1$، ج= 3، د= 2، هـ= $^{-}4$)

29) معكوس الجمل التالية كما يلي :

(خسارة (20) دينار، تحرك (5) كم غربا ، (200) متر فوق سطح البحر، ايداع (10) دنانير في صندوق التوفير)

أ) (ربح 20دينار، تحرك 5 كم غربا، 200 متر تحت سطح البحر، سحب10 دنانير)

ب) (خسارة 20 دينار، تحرك5 كم شرقا، 200 متر فوق سطح البحر، سحب 10 دنانير)

ج) (ربح 20 دينار، تحرك 5 كم غربا، 200 متر تحت سطح البحر، ايداع 10 دنانير)

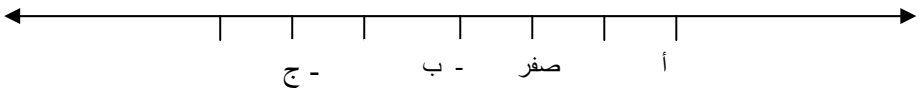
د) (ربح20 دينار، تحرك5كم شرقا، 200متر تحت سطح البحر، سحب 10دنانير)

30) ناتج ما يلي {1، 2، $^{-}3$} ∪ {$^{-}2$، 4،5} هو

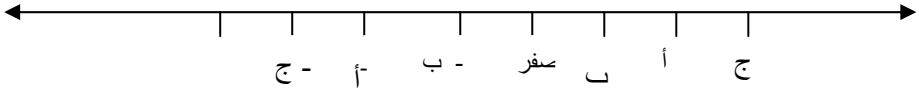
أ) {4 ،1،2،3،4} ب) {1،2، $^{-}$3، $^{-}$2، 4، 5 }

ج) {1، 2، $^{-}$3، 4} د) {1، 2،2، 4، 3،5}

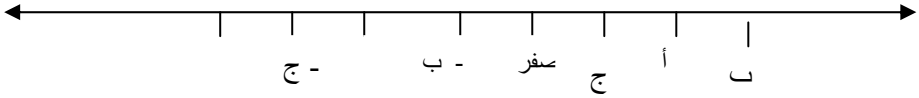
31) تحديد معكوس كل من (أ ، $^{-}$ب ، $^{-}$ج) على خط الأعداد كما يلي :



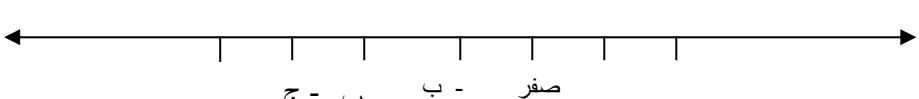
أ)



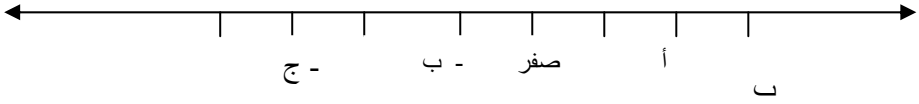
ب)



ج)



د)



32) القيمة المطلقة للعبارات التالية كما يلي على الترتيب:

(|3-8| ، |8-3| ، |3+10| ، |18-13|)

أ) (5، $^{-}$5، $^{-}$13، $^{-}$5) ب) (5، $^{-}$5، 13، $^{-}$5)

ج) (5، 5، $^{-}$13، $^{-}$5) د) (5، 5، 13، 5)

33) اذا كانت أ= 13^{-} ب= 14 ج= 5 فان ناتج ما يلي يعبر عنه بالزوج المرتب الصحيح الذي هو (1+ ب، أ +ب – ج) هو

أ) (15، 4^{-}) ب) (15^{-}، 4^{-}) ج) (15^{-}، 4^{-}) د) (15، 4)

* ناتج العمليات التالية للاسئلة (34-37)

34) (210-125)+130

أ) 85^{-} ب) 45^{-} ج) 80 د) 45

35) 125-(130+210)

أ) 215^{-} ب) 215 ج) 85 د) 85^{-}

36) $2^{-} \times (7 + 5^{-})$

أ) 2 ب) 2^{-} ج) 4^{-} د) 14^{-}

37) $4^{-} \times (8^{-})^{-}$

أ) 32 ب) 32^{-} ج) 12- د) 12

38) الجدول التالي يبين نتيجة اتحاد أي عنصرين في ك:

ك = {{1}، {2}،{1،2}،ϕ }، اختار/ي الجدول الذي نتيجته مغلقة بالنسبة لعملية اتحاد المجموعات

أ)

∪	{1}	{2}	{1،2}	ϕ
{1}	{1}	{1،2}	{1،2}	{1}
{2}	{1،2}	{2}	{1،2}	{2}
{1،2}	{1،2}	{1،2}	{1،2}	{1،2}
ϕ	{1}	{2}	{1،2}	ϕ

ب)

∪	{1}	{2}	{1،2}	ϕ
{1}	{1،2}	{1،2}	{2}	{1}
{2}	{2}	{2}	{1،2}	{2}
{1،2}	{1،2}	{1،2}	{1}	{1،2}
ϕ	{1}	{2}	{1،2}	ϕ

ج)

∪	{1}	{2}	{1،2}	ϕ
{1}	{1،2}	{1،2}	{2}	{1}
{2}	{2}	{2}	{1،2}	{2،2}
{1،2}	{1،2}	{2،2}	{1}	{1،2}
ϕ	{1}	{2}	{2}	ϕ

د)

∪	{1}	{2}	{1،2}	ϕ
{1}	{1،2}	{1،1}	{2}	{1}
{2}	{2}	{2}	{1،1}	{2،2}
{1،2}	{1،2}	{2،1}	{1}	{1،2}
ϕ	{1}	{2}	{2}	ϕ

39) النظير الجمعي للاعداد التالية (($^{-}25$)، (صفر)، (25)) هي كما يلي :

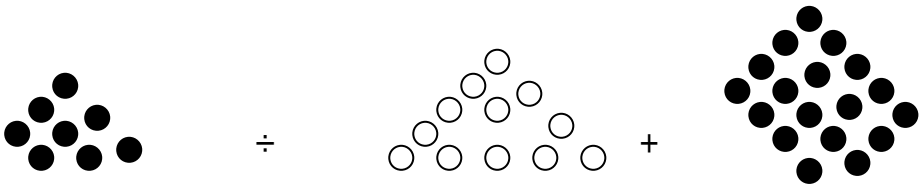
أ) ($^{-}25$ ، $^{-}$صفر، $^{-}25$) ب) (25، صفر، $^{-}25$)

ج) (25، صفر، 25)　　د) (-25، صفر، 25)

40) ربح تاجر في اليوم الاول (30) دينار وربح في اليوم الثاني (20) دينار وخسر في اليـوم الثالث (30) دينار، فما نتيجة عملياته التجارية في الايام الثلاث:

أ- 5　　ب- -20　　ج- 20　　د- -50

41) إذا دلت الكرات البيضاء على الأعداد الموجبة والكرات السوداء على الأعداد السالبة، فان نتيجة العمليات التي ستلي:



أ) -0.75　　ب) -19.5　　ج) 19.5　　د) 0.075

42) النظير الجمعي لكل مما يلي كالتالي :

(4، -736، |37|، |-37|)

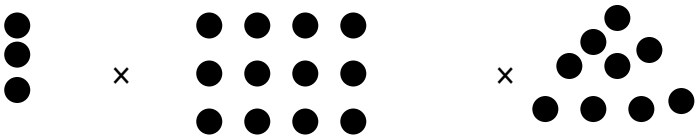
أ) (-4، 736، -37 ، 37)　　ب) (-4، 736، -37 ، -37)

ج) (-4، -736، -37 ، 37)　　د) (-4، -736، -37 ، -37)

43) سحبت هند في اليوم الاول (30) دينار ثم سحبت في اليوم الثاني (40) دينار فما مجموع ما سحبته هند من البنك في الايام المذكورة :

أ) 70　　ب) 10　　ج) -70　　د) -10

44) باستخدام كرات العد فان نتيجة العمليات التالية كما يلي:



أ) 324 ب) 342 ج) 324^{-} د) 423

45) اذا كانت (ص) هي مجموعة الاعداد الصحيحة و (ط) هي مجموعة الاعداد الطبيعية فان قيمة ما يلي على الترتيب هي :

(ط $\cup$ $ص^{-}$) ، ($ص^{-} \cap ص^{+}$)، ($ص^{+} \cap$ ط)

أ) $ص^{+}$، $ص^{+}$، ϕ ب) $ص^{+}$، ϕ ، $ص^{-}$ ج) ص، ϕ، $ص^{-}$ د) ص، ϕ ، $ص^{+}$

46) قيمة (س) في المعادلة التالية هو : $-8 - س = -24$

أ) 16 ب) 42 ج) -16 د) -42

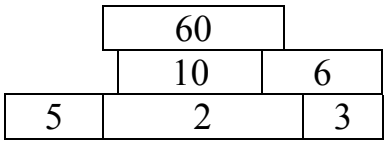
47) خصائص العمليات الحسابية فيما يلي هي على الترتيب :

(18+6)+12= 18+(12+6) ، -12+4 = 4+12- ، اذا كانت أ، ب $\in$ ص فان أ+ب $\in$ ص

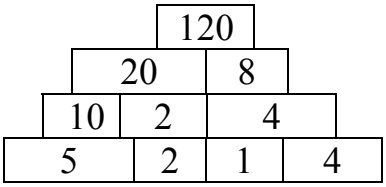
أ) (تجميعية، تجميعية، اغلاق) ب) (تبديلية، تبديلية، تجميعية)

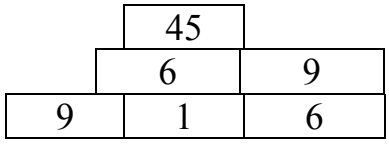
ج) (تجميعية، تبديلية، اغلاق) د) (اغلاق، تبديلية، تجميعية)

48) تكملة النمط كما في المثال

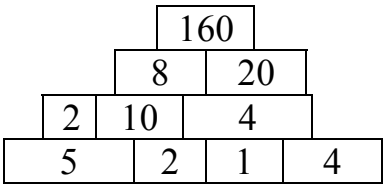


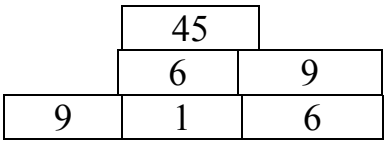
أ)



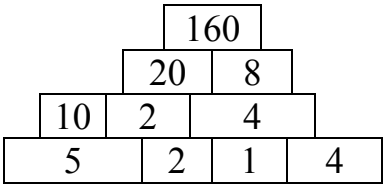


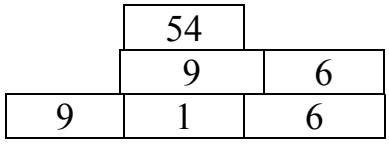
ب)



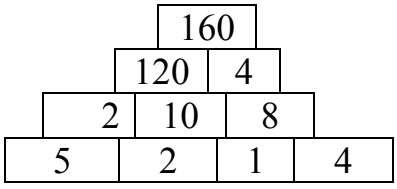


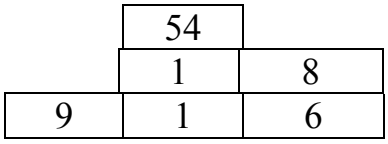
ج)





د)





انتهت الاسئلة

الملحق (8)

الاسم : ..... المدرسة : .....

اليوم : ..... الصف : السابع الأساسي – الرياضيات

التاريخ : / / 2003م الشعبة :.....

ورقة الاجابة لامتحان التحصيل

رقم السؤال	الرموز				رقم السؤال	الرموز				رقم السؤال	الرموز			
1	أ	ب	ج	د	21	أ	ب	ج	د	41	أ	ب	ج	د
2	أ	ب	ج	د	22	أ	ب	ج	د	42	أ	ب	ج	د
3	أ	ب	ج	د	23	أ	ب	ج	د	43	أ	ب	ج	د
4	أ	ب	ج	د	24	أ	ب	ج	د	44	أ	ب	ج	د
5	أ	ب	ج	د	25	أ	ب	ج	د	45	أ	ب	ج	د
6	أ	ب	ج	د	26	أ	ب	ج	د	46	أ	ب	ج	د
7	أ	ب	ج	د	27	أ	ب	ج	د	47	أ	ب	ج	د
8	أ	ب	ج	د	28	أ	ب	ج	د	48	أ	ب	ج	د
9	أ	ب	ج	د	29	أ	ب	ج	د					
10	أ	ب	ج	د	30	أ	ب	ج	د					
11	أ	ب	ج	د	31	أ	ب	ج	د					
12	أ	ب	ج	د	32	أ	ب	ج	د					
13	أ	ب	ج	د	33	أ	ب	ج	د					
14	أ	ب	ج	د	34	أ	ب	ج	د					
15	أ	ب	ج	د	35	أ	ب	ج	د					
16	أ	ب	ج	د	36	أ	ب	ج	د					
17	أ	ب	ج	د	37	أ	ب	ج	د					
18	أ	ب	ج	د	38	أ	ب	ج	د					
19	أ	ب	ج	د	39	أ	ب	ج	د					
20	أ	ب	ج	د	40	أ	ب	ج	د					

الملحق (9)

نموذج الاجابة لامتحان التحصيل الاني

رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة
1	د	21	ب	41	ب
2	أ	22	د	42	ب
3	ج	23	أ	43	ج
4	ب	24	أ	44	ج
5	ج	25	ج	45	د
6	د، ج	26	د	46	أ
7	ج	27	ب	47	ج
8	أ	28	أ	48	ج
9	ج	29	د		
10	ب	30	ب		
11	ب	31	أ		
12	د	32	د		
13	ب	33	أ		
14	ج	34	د		
15	د	35	أ		
16	أ	36	ج		
17	د	37	ب		
18	ج	38	أ		
19	د	39	ب		
20	ب	40	ج		

الملحق (10)

مقياس الدافع للانجاز

كراسة الأسئلة

- هذا المقياس يتكون من مجموعة من العبارات المتعلقة بحاجتك او رغبتك في الانجاز او التحصيل. ليست فيها اجابات صحيحة أو أخرى خاطئة لانها مجرد وجهة نظر تعبر عن دافعك او حاجتك الفعلية، كما تظهر في تصرفك اليومي العادي حول الموضوعات التي تثيرها هذه العبارات.

- كل ما في الأمر أن تكون متأكدا من أن استجابتك على كل عبارة تعكس واقعك الفعلي بشكل صادق.

- رجاء أن تقرأ/ي كل عبارة جيدا، فاذا وجدتها تنطبق عليك او توافق/ي عليها تماما فضع/ي علامة (×) أما رقم هذه العبارة في ورقة الاجابة وأسفل كلمة (نعم)، واذا وجدتها لا تنطبق عليك او لا توافق/ي عليها تماما، ضع/ي علامة (×) أسفل كلمة (لا) وأمام رقم هذه العبارة في ورقة الاجابة.

- أما اذا كنت/ي مترددا/ة بين (نعم)، و(لا) ، أي تنطبق عليك العبارة الى حد ما أو تمثل حاجتك تمثيلا تاما فضع/ ي علامة (×) أسفل عبارة " أحيانا" أمام رقم العبارة في ورقة الاجابة.

- رجاء لا تكتب/ي أي شيء أو تضع/ي أي علامة على هذه الكراسة.

- تأكد/ي من أن اجابتك في ورقة الاجابة أمام رقم السؤال.

- لا تترك/ي أي عبارة دون أن تضع/ي أمامها علامة (×) في ورقة الاجابة التي تعبر عن حاجتك او رغبتك الفعلية.

- واذا وجدتها لا تنطبق عليك او لا توافق/ي عليها تماما، ضع/ي علامة (×) أسفل كلمـة (لا)، وأمام هذه العبارة في ورقة الاجابة.

ملاحظة : 1- رجاء لا تكتب/ي أي شيء أو أي علامة على هذه الكراسة.

2- تاكد/ي من اجابتك في ورقة الاجابة أمام رقم السؤال.

3- لا تترك/ي أي من العبارات دون ان تضع/ي أمامها علامة (×) في ورقة الاجابة التي تعبر عن حاجتك او رغبتك الفعلية.

مثال:

العبارة	نعم	أحيانا	لا
احب مدرستي كثيرا	×		

فإن كنت فعلا أحبها اضع اشارة (×) أسفل كلمة نعم

(A)		نعم	احيانا	لا
1	أتوق باستمرار لتحقيق الأفضل في أدائي الدراسي			
2	أشعر أن دراستي الحالية أقل من مستوى امنياتي الاكاديمية			
3	أحب أن أكون في مركز الصدارة في التحصيل الدراسي			
4	أضع خططا لمستقبلي الاكاديمي باستمرار			
5	أغتنم كل الفرص المتاحة للتفوق في المادة الدراسية.			
6	ينتابني القلق والانزعاج لعدم تحصيلي مستوى علمي عال.			
7	أتجنب منافسة الاقران الاخرين في الصف.			
8	أبذل قصارى جهدي لاكون أفضل من الاخرين في دراستي			
(B)				
9	نجاحات الاخرين تشعرني بالضالة احيانا			
10	اشعر بالتوتر والحسد عند نجاح الاخرين الدراسي			
11	احب بناء علاقات ايجابية مع المتفوقين اكاديميا			
12	تفتر همتي عند ذم الاخرين للدراسة والتقليل من شأنها.			
13	اعتقد ان النجاح الاكاديمي غالبا ما يكون مسألة حظ			
14	أشغل نفسي بعمل آخر عندما أجد العمل الذي أقوم به تكتنفه الصعوبات			
15	أعمل على تحقيق النجاح الدراسي فعلا بدلا من ممارسة أحلام اليقظة.			
(C)				
16	أقدر قيمة المحاولة أكثر من النجاح فيها.			
17	أسخر كل ما أستطيع لتلافي فشل محتمل			
18	أشعر بالملل والتعب بعد فترة قصيرة من بداية أي عمل			
19	قلما أتممت عملا حتى نهايته تماما			
20	أقوم بواجباتي الدراسية مباشرة بدلا من تأجيلها			
21	أتقبل العمل الاكاديمي المطلوب مني كما هو وبدون شكاوى وتذمر			
22	أصمم أكثر على النجاح عند احتمال الفشل			
(D)				
23	أميل الى الاستزاده من التحصيل الدراسي للحصول على مركز اجتماعي رفيع			
24	أميل الى الاستزادة من التحصيل الدراسي للحصول على مستوى اقتصادي افضل			
25	أجتهد بجد حتى أصل الى مستوى تحصيل أكاديمي أعلى			

26	أعتقد أن نجاحي الدراسي مسألة مصيرية			
27	أقضي ساعات طويلة في دراستي دون شعور بالملل او الاجهاد.			
28	يرتفع انجازي عند الخوف من الفشل			
29	اثق بنجاحي في المادة الدراسية			
30	اشعر بحياء من معلمي عندما أحصل على نتيجة غير مرضية لما يظنه حقيقة بي			
31	أشعر ان النجاح في التحصيل الدراسي يكسبني الاحترام والتقدير			
(E)				
32	أحب الاستمرار في حل المشكلة التي تعترضني حتى وان كان الامل ضـعيف في حلها			
33	استمتع بمحاولة حل مشكلات دراسية يعتبرها بعض الطلبة مستحيلة			
34	اميل لارجاء الواجبات المدرسية الى وقت اخر قد لا يكون مناسبا			
35	أناقش مع الاخرين مواطن الغموض في المادة الدراسية بغية توضيحها			
36	أفضل الاعتماد على نفسي في القيام بواجباتي المدرسية			
37	أمتلك اهتمامات ورغبات تحصيلية متنوعة			
38	تفتر همتي عندما تواجهني مشكلات اثناء قيامي بواجباتي الدراسية			
39	ابدأ واجباتي مع مواعيدها دون تأخير			
(F)				
40	أثق بنفسي وقدراتي على التحصيل			
41	أشعر بالفخر والاعتزاز لمثابرتي في الدراسة			
42	يستمع الاخرون عادة لافكاري واقتراحاتي			
43	تراودني كثيرا افكار بأني سأصبح ذا شأن في المستقبل			
44	أشعر بضعف قيمتي بين الأقران			
45	يدفعني الفشل لبذل جهد أكبر لتغيير نظرة الاخرين عني			
46	تحترم الاسرة عادة مشاعري ورغباتي			
(G)				
47	أبذل قصارى جهدي للحصول على علامات مرتفعة حتى أكون مقبـولا مـن رفاقي			
48	أسعد كثيرا اذا ما حققت نجاحا في علاماتي مع زملاء الدراسة			
49	اتعامل ايجابيا مع الاقران والمعلمين العاملين بالمدرسة			
50	أشعر ان أبواي راضيان عن تحصيلي الدراسي			

51	يحفزني التقدير الاجتماعي لكل عمل اكاديمي أقوم به			
52	أشعر باضطراب عندما اخفق في تحقيق صداقات ناجحة			
53	أستمتع بوجودي ضمن مجموعة من الأفراد لهـم نفـس مسـتوى تحصـيلي الاكاديمي			
(H)				
54	اتحايل على رفاقي حتى احصل منهم على ما أريد			
55	أفضل العمل لوحدي حتى اتحكم بتنفيذ المسؤوليات على هواي			
56	أستغل غفلة المعلم وانشغاله للتخلص من بعض المسؤوليات الموكلة لي			
57	أقوم بأي شيء يطلبه المعلم حتى أتجنب عقابه			
58	أعتقد بصحة المثل القائل "ان لم تكن ذئبا اكلتك الذئاب"			
59	أرى من الفائدة مداراة المعلم حتى احصل على التقدير الذي اريده			
60	أتعلل بواجباتي الدراسية عندما تطلب العائلة مني القيام بعمل ما			
(I)				
61	أشعر بالملل والكسل عند جلوسي للدراسة			
62	احافظ على دفاتري مرتبة ونظيفة من تلقاء نفسي			
63	تنهار عزيمتي نتيجة عدم تشجيع الاخرين لي			
64	انظر كثيرا لما في يدي زميلي			
65	اتحرك باستمرار اثناء جلوسي على مقعد الدراسة			
66	احب ان يشاركني الاخرين اعمالهم			
67	اشعر بالغضب لأتفه الأسباب			
68	ينتابني القلق والخوف من أي شيء يواجهني			
69	أتردد من إبداء وجهة نظري أمام زملائي ومعلمي في الحصة الدراسية حتـى وان كان رأي صائبا			

الملحق (11)

نموذج الاجابة لمقياس دافع الانجاز

المستوى / الرقم	A	المستوى / الرقم	B	المستوى / الرقم	C	المستوى / الرقم	D
1	نعم	9	لا	16	نعم	23	نعم
2	نعم	10	لا	17	نعم	24	نعم
3	نعم	11	نعم	18	لا	25	نعم
4	نعم	12	لا	19	لا	26	نعم
5	نعم	13	لا	20	نعم	27	نعم
6	نعم	14	لا	21	نعم	28	نعم
7	لا	15	نعم	22	نعم	29	نعم
8	نعم	-	-	-	-	30	نعم
-	-	-	-	-	-	31	نعم
المستوى / الرقم	E	المستوى / الرقم	F	المستوى / الرقم	G	المستوى / الرقم	H
32	نعم	40	نعم	47	نعم	54	لا
33	نعم	41	نعم	48	نعم	55	لا
34	لا	42	نعم	49	نعم	56	لا
35	نعم	43	نعم	50	نعم	57	لا
36	نعم	44	لا	51	نعم	58	لا
37	نعم	45	نعم	52	نعم	59	لا
38	لا	46	نعم	53	نعم	60	لا
39	نعم	-	-	-	-	-	-
المستوى / الرقم	I						
61	لا	64	لا	67	لا	-	-
62	نعم	65	لا	68	لا	-	-
63	لا	66	لا	69	لا	-	-

- الدرجات الكاملة للاختبار حسب الاجابات الصحيحة كما يلي :

$3 \times 9 + 3 \times 7 + 3 \times 7 + 3 \times 8 + 3 \times 7 + 3 \times 9 + 3 \times 8 + 3 \times 7 + 3 \times 7 + 3 \times 8 = 207$

الملحق (12)

عينة من إجابات الطلبة على: اختبار المعرفة القبلية، والتحصيل العلمي (الآني والمؤجل) ومقياس دافع الإنجاز القبلي والآني المؤجل

الملحق (13)

جدول معاملات الصعوبة و التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي القبلي بناء على عينة الدراسة(140)

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	%50.7	%31.4	26	%75	%58.4
2	%70	%37.1	27	%46.4	%57.1
3	%56.4	%54.3	28	%42.1	%54.3
4	%72.9	%42.8	29	%48.6	%62.8
5	%63.6	%51.4	30	%67.1	%51.4
6	%22.9	%48.6	31	%61.4	%54.3
7	%43.6	%62.8	32	%56.4	%54.3
8	%42.9	%54.3	33	%52.9	%57.1
9	%55.7	%54.3	34	%46.4	%48.6
10	%52.1	%51.4	35	%75	%45.7
11	%37.9	%45.7	36	%61.4	%51.4
12	%63.6	%45.7	37	%44.3	%65.7
13	%38.6	%45.7	38	%44.3	%68.6
14	%57.9	%57.1	39	%40.7	%60
15	%45	%57.1	40	%22.9	%54.3
16	%53.6	%54.3	41	%22.1	%42.8
17	%65	%48.6	42	%29.3	%48.6
18	%47.9	%57.1	43	%41.4	%57.1
19	%54.3	%57.1	44	%53.6	%54.3
20	%35.7	%62.8	45	%43.6	%54.3
21	%60	%65.7	46	%33.6	%60
22	%52.9	%60	47	%30.7	%60
23	%43.6	%65.7	48	%27.1	%42.8
24	%61.4	%45.7	49	%39.3	%57.1
25	%42.9	%65.7	50	%21.4	%45.7

الملحق (14)

جدول معاملات الصعوبة و التمييز لفقرات

الاختبارالقبلي بناء على عينة استطلاعية(18)

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	%27.8	%40	26	%94.4	%20
2	%83.2	%60	27	%94.4	%20
3	%77.8	%60	28	%83.3	%40
4	%88.9	%40	29	%77.8	%40
5	%88.9	%40	30	%94.4	%20
6	%44.45	%60	31	%77.8	%60
7	%44.45	%60	32	%83.2	%40
8	%44.45	%60	33	%83.2	%40
9	%27.8	%60	34	%50	%80
10	%66.7	%80	35	%94.4	%20
11	%55.55	%60	36	%83.3	%40
12	%88.9	%40	37	%44.45	%80
13	%38.9	%80	38	%88.9	%80
14	%72.2	%80	39	%72.2	%60
15	%22.2	%60	40	%27.8	%60
16	%72.2	%80	41	%55.55	%60
17	%83.2	%40	42	%50	%60
18	%66.7	%80	43	%72.2	%40
19	%72.2	%60	44	%72.2	%60
20	%44.45	%60	45	%66.7	%80
21	%66.7	%40	46	%50	%80
22	%83.2	%60	47	%61.1	%60
23	%72.2	%60	48	%11.1	%40
24	%88.9	%40	49	%72.2	%40
25	%88.9	%40	50	%56	%20

الملحق (15)

جدول معاملات الصعوبة و التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي الآني بناء على عينة استطلاعية(18)

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	%62.5	%25	26	%56.3	%50
2	%87.5	%25	27	%50	%50
3	%87.5	%50	28	%81.3	%50
4	%75	%50	29	%43.8	%50
5	%68.8	%50	30	%56.3	%25
6	%50	%75	31	%56.3	%75
7	%56.3	%50	32	%50	%50
8	%50	%75	33	%62.5	%75
9	%50	%50	34	%43.8	%50
10	%68.8	%25	35	%50	%75
11	%62.5	%50	36	%37.5	%50
12	%93.8	%25	37	%43.8	%50
13	%43.8	%75	38	%31.3	%75
14	%81.3	%25	39	%37.5	%75
15	%50	%50	40	%37.5	%75
16	%68.8	%25	41	%43.8	%50
17	%75	%25	42	%50	%75
18	%68.8	%25	43	%25	%75
19	%75	%25	44	%31.3	%75
20	%50	%75	45	%37.5	%75
21	%62.5	%75	46	%31.3	%50
22	%81.3	%75	47	%62.5	%75
23	%68.8	%75	48	%12.5	%50
24	%62.5	%50			
25	%81.3	%25			

الملحق (16)

جدول معاملات الصعوبة و التمييز لفقرات الاختبارالتحصيلي الآني بناء على عينة الدراسة(140)

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	%55.7	%34.3	26	%77.1	%42.8
2	%70.7	%45.7	27	%47.1	%60
3	%58.6	%40	28	%48.6	%57.1
4	%75	%14.3	29	%52.9	%51.4
5	%64.3	%20	30	%70.7	%51.4
6	%23.6	%37.1	31	%62.9	%57.1
7	%45.7	%51.4	32	%57.9	%51.4
8	%79.5	%60	33	%42.9	%51.4
9	%57.1	%48.6	34	%48.6	%60
10	%53.6	%45.7	35	%76.4	%51.4
11	%42.1	%42.8	36	%64.3	%65.7
12	%63.6	%40	37	%46.4	%71.4
13	%40.7	%31.4	38	%45.7	%65.7
14	%60	%40	39	%42.9	%68.6
15	%47.9	%51.4	40	%27.9	%40
16	%54.3	%65.7	41	%31.4	%51.4
17	%65	%40	42	%42.9	%65.7
18	%50	%60	43	%46.4	%37.1
19	%56.4	%42.8	44	%45	%45.7
20	%39.3	%48.6	45	%35.7	%54.3
21	%61.4	%48.6	46	%32.1	%62.8
22	%55	%40	47	%35	%65.7
23	%48.6	%54.3	48	%30.7	%54.3
24	%64.3	%51.4			
25	%46.4	%51.4			

الملحق (17)

علامات طلبة عينة الدراسة على اختبارات :

التحصيل الاني والمؤجل

الرقم	اسم المدرسة	الاختبار الآني	الاختبار المؤجل	الرقم	اسم المدرسة	الاختبار الآني	الاختبار المؤجل
1	ابن قتيبه	15.00	26.00	31	سعيد بن عامر	27.00	20.00
2	- - -	26.00	30.00	32	- - -	27.00	24.00
3	- - -	10.00	18.00	33	- - -	27.00	40.00
4	- - -	26.00	26.00	34	- - -	23.00	12.00
5	- - -	15.00	16.00	35	- - -	22.00	43.00
6	- - -	31.00	32.00	36	- - -	29.00	41.00
7	- - -	27.00	34.00	37	- - -	32.00	36.00
8	- - -	34.00	36.00	38	- - -	19.00	32.00
9	- - -	22.00	33.00	39	- - -	25.00	43.00
10	- - -	18.00	30.00	40	- - -	30.00	41.00
11	- - -	28.00	28.00	41	- - -	19.00	22.00
12	- - -	18.00	24.00	42	- - -	28.00	19.00
13	- - -	30.00	37.00	43	- - -	28.00	34.00
14	- - -	27.00	35.00	44	- - -	26.00	33.00
15	- - -	26.00	33.00	45	- - -	20.00	29.00
16	- - -	20.00	25.00	46		27.00	34.00
17	- - -	18.00	25.00	47	- - -	45.00	46.00
18	- - -	19.00	36.00	48	- - -	27.00	35.00
19	- - -	18.00	27.00	49	- - -	17.00	31.00
20	- - -	22.00	25.00	50	- - -	40.00	46.00
21	- - -	25.00	30.00	51	- - -	27.00	33.00
22	- - -	9.00	23.00	52	- - -	28.00	24.00
23	- - -	7.00	16.00	53	- - -	31.00	40.00
24	- - -	27.00	25.00	54	- - -	36.00	41.00
25	- - -	7.00	14.00	55	- - -	23.00	23.00
26	- - -	16.00	24.00	56	- - -	33.00	36.00
27	- - -	34.00	35.00	57	- - -	27.00	29.00
28	- - -	34.00	34.00	58	- - -	26.00	26.00
29	- - -	23.00	34.00	59	- - -	21.00	30.00
30	- - -	37.00	35.00	60	- - -	34.00	45.00

الرقم	اسم المدرسة	الاختبار الآني	الاختبار المؤجل	الرقم	اسم المدرسة	الاختبار الآني	الاختبار المؤجل
61	عمر بن الخطاب	14.00	20.00	103	عبد الرحيم محمود	36.00	40.00
62	- - -	28.00	27.00	104	- - -	43.00	46.00
63	- - -	28.00	32.00	105	- - -	34.00	32.00
64	- - -	25.00	33.00	106	- - -	23.00	28.00
65	- - -	14.00	13.00	107	- - -	33.00	10.00
66	- - -	20.00	28.00	108	- - -	18.00	26.00
67	- - -	29.00	38.00	109	- - -	33.00	23.00
68	- - -	33.00	37.00	110	- - -	34.00	32.00
69	- - -	25.00	26.00	111	- - -	34.00	34.00
70	- - -	27.00	35.00	112	- - -	42.00	44.00
71	- - -	23.00	28.00	113	- - -	20.00	23.00
72	- - -	23.00	34.00	114	- - -	44.00	48.00
73	- - -	19.00	2.00	115	- - -	33.00	24.00
74	- - -	21.00	27.00	116	- - -	44.00	40.00
75	- - -	28.00	18.00	117	- - -	46.00	40.00
76	- - -	33.00	26.00	118	- - -	42.00	44.00
77	- - -	17.00	16.00	119	- - -	46.00	45.00
78	- - -	36.00	27.00	120	- - -	39.00	35.00
79	- - -	24.00	28.00	121	- - -	47.00	45.00
80	- - -	21.00	33.00	122	- - -	43.00	35.00
81	- - -	16.00	27.00	123	- - -	32.00	37.00
82	- - -	23.00	26.00	124	- - -	44.00	44.00
83	- - -	9.00	15.00	125	- - -	41.00	34.00
84	- - -	13.00	20.00	126	- - -	19.00	16.00
85	- - -	27.00	32.00	127	- - -	28.00	36.00
86	- - -	31.00	29.00	128	- - -	30.00	31.00
87	- - -	32.00	26.00	129	- - -	47.00	47.00

الرقم	اسم المدرسة	الاختبار الآني	الاختبار المؤجل	الرقم	اسم المدرسة	الاختبار الآني	الاختبار المؤجل
88	- - -	11.00	16.00	130	- - -	42.00	37.00
89	- - -	26.00	35.00	131	- - -	34.00	38.00
90	- - -	17.00	17.00	132	- - -	43.00	33.00
91	- - -	31.00	34.00	133	- - -	48.00	47.00
92	- - -	18.00	25.00	134	- - -	48.00	47.00
				135	- - -	29.00	25.00
93	- - -	36.00	47.00	136	- - -	32.00	42.00
94	- - -	32.00	32.00	137	- - -	39.00	37.00
95	- - -	41.00	42.00	138	- - -	27.00	34.00
96	- - -	42.00	50.00	139	- - -	49.00	47.00
97	- - -	28.00	38.00				
98	- - -	26.00	45.00	140	- - -	37.00	36.00
99	- - -	34.00	33.00				
100	- - -	37.00	40.00				
101	- - -	27.00	35.00				
102	- - -	38.00	38.00				

الملحق (18)

علامات دافع الانجاز القبلي

والآني والمؤجل

الرقم	اسم المدرسة	الدافع القبلي	الدافع الآني	الدافع المؤجل	الرقم	اسم المدرسة	الدافع القبلي	الدافع الآني	الدافع المؤجل
1	ابن قتيبة	145	124	138	31	سعيد بن عامر	135	128	135
2	ـ ـ ـ	145	135	139	32	ـ ـ ـ	124	93	120
3	ـ ـ ـ	155	124	128	33	ـ ـ ـ	145	135	136
4	ـ ـ ـ	124	127	148	34	ـ ـ ـ	124	124	135
5	ـ ـ ـ	135	147	140	35	ـ ـ ـ	124	104	124
6	ـ ـ ـ	145	147	151	36	ـ ـ ـ	135	114	145
7	ـ ـ ـ	135	114	142	37	ـ ـ ـ	104	116	152
8	ـ ـ ـ	155	104	144	38	ـ ـ ـ	114	135	124
9	ـ ـ ـ	114	166	120	39	ـ ـ ـ	135	124	135
10	ـ ـ ـ	114	120	140	40	ـ ـ ـ	135	121	170
11	ـ ـ ـ	197	135	121	41	ـ ـ ـ	124	135	149
12	ـ ـ ـ	166	117	119	42	ـ ـ ـ	124	137	145
13	ـ ـ ـ	135	186	139	43	ـ ـ ـ	135	145	93
14	ـ ـ ـ	145	104	112	44	ـ ـ ـ	114	149	104
15	ـ ـ ـ	155	129	124	45	ـ ـ ـ	114	145	105
16	ـ ـ ـ	165	104	135	46	ـ ـ ـ	135	124	110
17	ـ ـ ـ	165	110	166	47	ـ ـ ـ	135	125	152
18	ـ ـ ـ	114	176	101	48	ـ ـ ـ	135	145	113
19	ـ ـ ـ	104	166	124	49	ـ ـ ـ	124	111	135
20	ـ ـ ـ	178	145	129	50	ـ ـ ـ	135	114	107
21	ـ ـ ـ	124	166	145	51	ـ ـ ـ	124	120	104
22	ـ ـ ـ	134	104	155	52	ـ ـ ـ	135	122	114
23	ـ ـ ـ	135	197	133	53	ـ ـ ـ	103	114	110
24	ـ ـ ـ	145	176	149	54	ـ ـ ـ	114	117	120
25	ـ ـ ـ	145	135	124	55	ـ ـ ـ	114	155	126
26	ـ ـ ـ	135	124	145	56	ـ ـ ـ	145	124	135
27	ـ ـ ـ	145	186	176	57	ـ ـ ـ	166	135	105
28	ـ ـ ـ	124	176	188	58	ـ ـ ـ	135	145	153
29	ـ ـ ـ	135	135	135	59	ـ ـ ـ	124	126	153
30	ـ ـ ـ	124	117	114	60	ـ ـ ـ	114	166	148

الرقم	اسم المدرسة	الدافع القبلي	الدافع الآني	الدافع المؤجل	الرقم	اسم المدرسة	الدافع القبلي	الدافع الآني	الدافع المؤجل
61	عمر بن الخطاب	124	156	186	103	عبد الرحيم محمود	114	145	173
62	ـ ـ ـ	124	141	145	104	ـ ـ ـ	104	144	135
63	ـ ـ ـ	155	145	134	105	ـ ـ ـ	134	156	124
64	ـ ـ ـ	166	175	197	106	ـ ـ ـ	135	135	166
65	ـ ـ ـ	124	149	145	107	ـ ـ ـ	135	145	124
66	ـ ـ ـ	178	159	135	108	ـ ـ ـ	123	176	145
67	ـ ـ ـ	134	147	159	109	ـ ـ ـ	104	159	140
68	ـ ـ ـ	145	166	135	110	ـ ـ ـ	145	138	145
69	ـ ـ ـ	145	149	145	111	ـ ـ ـ	114	135	135
70	ـ ـ ـ	145	146	132	112	ـ ـ ـ	145	177	114
71	ـ ـ ـ	166	176	104	113	ـ ـ ـ	114	178	133
72	ـ ـ ـ	145	139	145	114	ـ ـ ـ	111	186	124
73	ـ ـ ـ	166	166	142	115	ـ ـ ـ	93	116	122
74	ـ ـ ـ	176	176	186	116	ـ ـ ـ	124	145	130
75	ـ ـ ـ	145	138	150	117	ـ ـ ـ	145	104	135
76	ـ ـ ـ	187	186	145	118	ـ ـ ـ	132	150	147
77	ـ ـ ـ	104	168	140	119	ـ ـ ـ	144	149	135
78	ـ ـ ـ	155	136	161	120	ـ ـ ـ	124	124	134
79	ـ ـ ـ	114	145	135	121	ـ ـ ـ	102	145	145
80	ـ ـ ـ	114	207	163	122	- - -	121	170	135
81	ـ ـ ـ	165	134	134	123	ـ ـ ـ	145	145	129
82	ـ ـ ـ	124	144	104	124	ـ ـ ـ	136	166	135
83	ـ ـ ـ	166	186	144	125	ـ ـ ـ	135	145	144
84	ـ ـ ـ	145	155	140	126	ـ ـ ـ	124	147	155
85	ـ ـ ـ	124	167	130	127	ـ ـ ـ	120	135	135
86	ـ ـ ـ	166	162	176	128	ـ ـ ـ	155	139	135
87	ـ ـ ـ	135	197	145	129	ـ ـ ـ	95	133	140
88	ـ ـ ـ	135	134	157	130	ـ ـ ـ	104	129	124
89	ـ ـ ـ	156	153	135	131	ـ ـ ـ	124	124	135
90	ـ ـ ـ	124	137	166	132	ـ ـ ـ	147	138	139
91	ـ ـ ـ	135	128	104	133	ـ ـ ـ	135	124	142
92	ـ ـ ـ	114	135	129	134	ـ ـ ـ	120	137	137
93		155	140	147	135	ـ ـ ـ	114	155	132

الرقم	اسم المدرسة	الدافع القبلي	الدافع الآني	الدافع المؤجل	الرقم	اسم المدرسة	الدافع القبلي	الدافع الآني	الدافع المؤجل
94	- - -	145	145	114	136	- - -	124	144	135
95	- - -	135	139	145	137	- - -	104	145	144
96	- - -	144	149	145	138	- - -	135	138	136
97	- - -	135	145	136	139	- - -	136	149	166
98	- - -	155	140	135	140	- - -	92	154	136
99	- - -	104	136	141					
100	- - -	135	135	166					
101	- - -	145	176	180					
102	- - -	155	145	145					

الملحق (19)

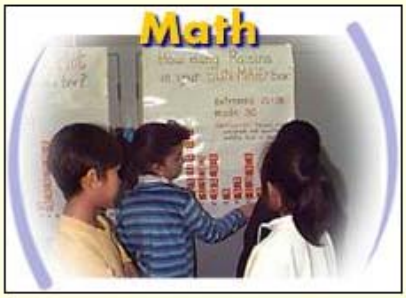
المادة الدراسية مبرمجة بلغة الفيجوال بيسك

الدرس الأول مجموعة الاعداد الصحيحة

درس الأول

مجموعة الأعداد الصحيحة هى { ... , 3 , 2 , 1 , 0 , 1- , 2- , 3- , ... }

وهي تنقسم الى ٣ أقسام



ص- = { ... , 3- , 2- , 1- }

صفر

ص+ = { ... , 3 , 2 , 1 }

أي أن ص = ص+ U ص- U صفر

مثال ١	مثال ٢	نشاط	اختبار

عرض فلاش

الدرس الأول مجموعة الاعداد الصحيحة

ثال الأول

عبر عن الجمل التالية باستخدام الأعداد الصحيحة

ربح محمد (٥) دنانير	+5
خسارة أحمد(٣)دنانير	-3
ايداع عبير(١٠)دنانير في حسابها البنكي	+10
سحب(٥)دنانير من حساب التوفير	
ارتفاع درجة حرارة الميزان الى(٣)درجات فوق الصفر	
ارتفاع باريس(٦)أمتار فوق سطح البحر	
انخفاض أريحا(٣٠٠)متر تحت سطح البحر	
تقدم احمد(٣)خطوات للأمام ثم رجع (٣)خطوات الى الخلف	

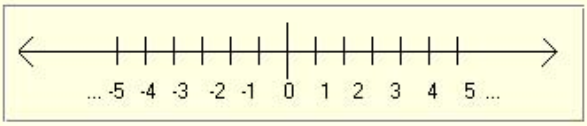
الدرس الأول مجموعة الاعداد الصحيحة

مثال الثاني

مطلوب في هذا المثال أن نحدد موقع العدد الصحيح على خط الأعداد

وقبل البدء يشار الى الملاحظات التالية

- يمكن تمثيل الأعداد الصحيحة على خط الاعداد كما يلي



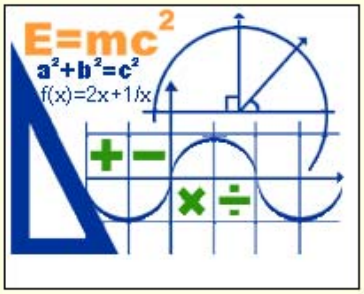
- تقع الأعداد الموجبة الى يمين الصفر بينما السالبة الى يسار الصفر
- قيمة العدد هي بعده عن الصفر واشارة العدد هي جهته (اليمين موجب و اليسار سالب

---> الى المثال

الدرس الثاني معكوس العدد

الدرس الثاني - معكوس العدد

ل عدد صحيح عدد معكوس .. ويقال ان العددين معكوسين (أي أحدهما معكوس الآخر اذا



- وقعا على نقطتين على خط الاعداد تبعدان المسافة نفسها عن الصفر
- وتقعان في جهتين مختلفتين بالنسبة للصفر
- وتكون بذلك اشارتيهما مختلفتين
- وذلك مثل ٢,٠- ٧,٠ ٣,٠-

مثال ١	مثال ٢	نشاط	اختبار
			


عرض فلاش

الدرس الثالث — القيمة المطلقة

القيمة المطلقة - مقدمة

تعريفات أساسية

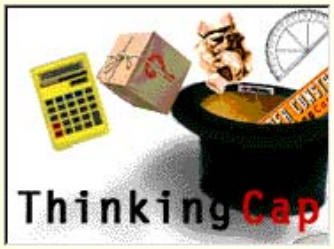
القيمة المطلقة هي عبارة تطلق على المسافة بين أي عدد صحيح والصفر

وبذلك تكون القيمة المطلقة دائما موجبة حيث أنها تعبر عن المسافة

القيمة المطلقة للعدد أ = القيمة المطلقة لمعكوس أ

يشار للقيمة المطلقة للعدد الصحيح أ بالاشارة | أ |

القيمة المطلقة للعدد صفر هي صفر



مثال ١ | مثال ٢ | نشاط | اختبار

الدرس الرابع — جمع الأعداد الصحيحة

جمع الأعداد الصحيحة

توضيح مفهوم الجمع

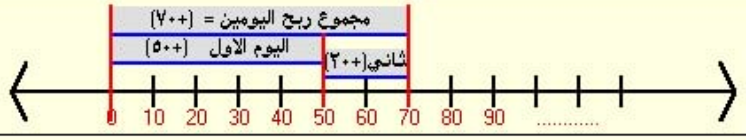
١ ربح تاجر في اليوم الاول(٥٠)دينارا ، وربح في اليوم الثاني(٢٠)دينارا ، فما نتيجة عملياته التجارية في اليومين المذكورين

نعبر بالأعداد الصحيحة عن عمليات كل يوم .. كما يلي

ربح في اليوم الأول(٥٠)دينارا ٥٠+

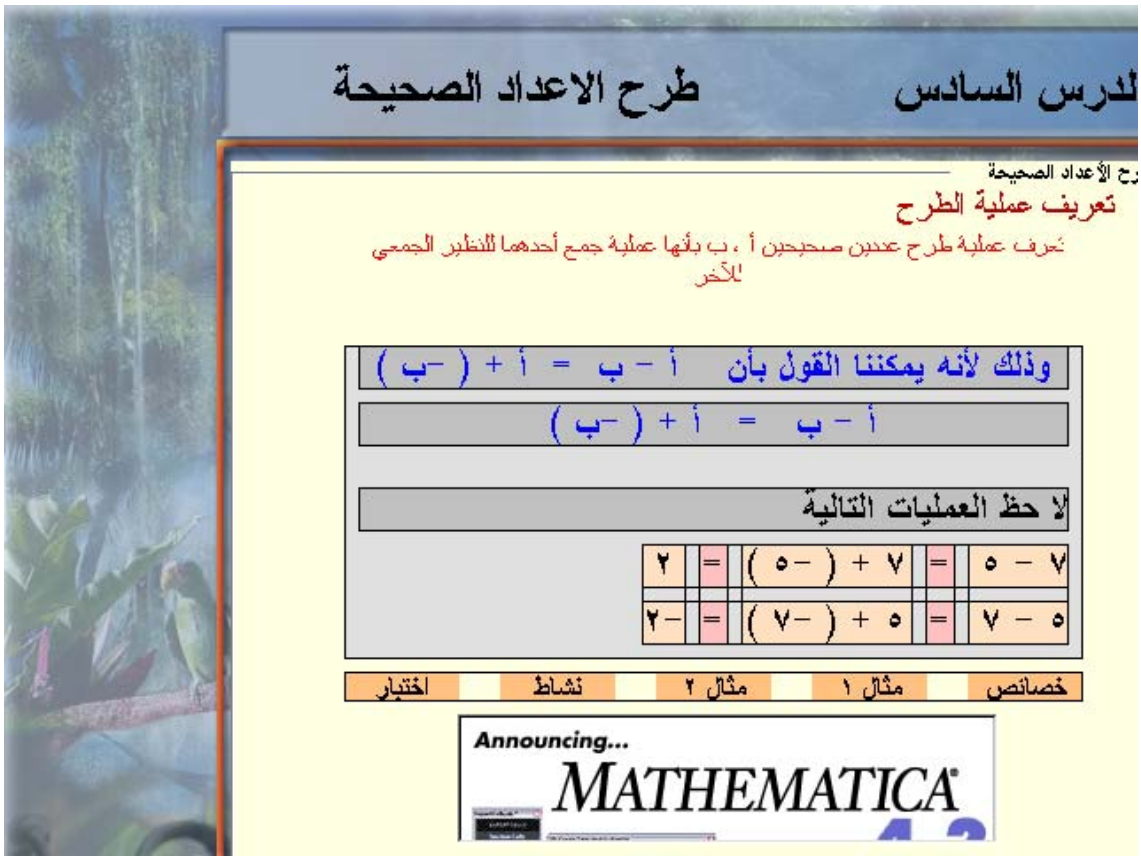
ربح في اليوم الثاني(٢٠)دينارا ٢٠+

أي أن ربحه في اليومين المذكورين = (+٥٠) + (+٢٠) = +٧٠



مثال ١ | مثال ٢ | نشاط | اختبار


الدرس الخامس
خصائص عملية جمع الأعداد الصحيحة
النظير الجمعي والعنصر المحايد
عنصر المحايد لعملية الجمع هو العنصر أو العدد الذي لا يؤثر على أي عدد يتم جمعه اليه (أو طرحه
٤ + ٠ = ٤
(-٢) + ٠ = (-٢)
١٥ + ٠ = ١٥
(-٨) + ٠ = (-٨)
ما النظير الجمعي : اذا كان أ عددا صحيحا فانه يوجد عدد صحيح آخر هو -أ بحيث أ + -أ = -أ + أ = صف
سمى -أ في هذه الحالة بالنظير الجمعي للعدد أ كما يسمى أ بالنظير الجمعي للعدد -أ
٤ + (-٤) = ٠
ومن ذلك نقول أن (-٤) هو النظير الجمعي للعدد (٤)
(-١٧) + ١٧ = ٠
ومن ذلك نقول أن (١٧) هو النظير الجمعي للعدد (-١٧)


لدرس السادس
طرح الاعداد الصحيحة
رح الأعداد الصحيحة
تعريف عملية الطرح
عرف عملية طرح عددين صحيحين أ ، ب بأنها عملية جمع أحدهما للنظير الجمعي
الآخر
وذلك لأنه يمكننا القول بأن أ – ب = أ + (–ب)
أ – ب = أ + (–ب)
لاحظ العمليات التالية
٧ – ٥ = ٧ + (–٥) = ٢
٥ – ٧ = ٥ + (–٧) = –٢
خصائص
مثال ١
مثال ٢
نشاط
اختبار
Announcing...
MATHEMATICA

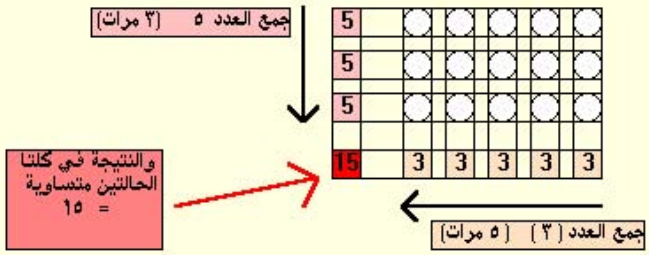
الدرس السابع ضرب الاعداد الصحيحة

الدرس السابع - ضرب الأعداد الصحيحة

عرف عملية ضرب الأعداد الصحيحة على أنها عملية جمع متكرر للعدد المضروب بمقدار العدد
مضروب به - والعكس صحيح -

ذا نقول(٥ * ٣)فهذا يعني أننا نجمع العدد(٥)الى نفسه(٣)مرات أو نجمع العدد(٣)الى
ه(٥)مرات

وباستخدام كرات العد لتمثيل العملية(٥ * ٣)



خصائص | ملاحظات | مثال | نشاط | اختبار

الدرس الثامن قسمة الاعداد الصحيحة

درس الثامن - قسمة الأعداد الصحيحة

ملية القسمة هي عملية توزيع العدد الاول بنسبة ثابتة بعدد مرات مساوية للعدد الثاني المقسوم عليه

ن المعلوم أنه ينتج عن كل عملية ضرب عمليتا قسمة وبذلك تكون عملية القسمة هي عملية معاكسة لعملية الضرب

الامثلة التالية توضح هذه الفكرة

أمثلة توضيحية

٨ = ٢ × ٤		ينتج عنها		٨ ÷ ٢ = ٤		٨ ÷ ٤ = ٢
٨- = ٢ × ٤-		ينتج عنها		٨- ÷ ٢ = ٤-		٨- ÷ ٤- = ٢
٨ = ٢- × ٤-		ينتج عنها		٨ ÷ ٢- = ٤-		٨ ÷ ٤- = ٢-

ومن ذلك نلاحظ

ج قسمة عددين صحيحين لهما نفس الاشارة هو عدد موجب دائما

ج قسمة عددين صحيحين أحدهما سالب والآخر موجب هو عدد سالب دائما

خصائص | مثال ١ | مثال ٢ | نشاط | اختبار


نظام الامتحانات
كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي الفصل الدراسي الأول
اختبار الطلبة
ادخال أسئلة
الرجاء اختيار الورقة
اختر الوحدة
الوحدة
اختر الدرس
الدرس
اختر الآن


نظام الامتحانات
كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي الفصل الدراسي الأول
اختبار الطلبة
ادخال أسئلة
أمن البرنامج - أدخل رقمك السري
اسم المستخدم
المدير
الرقم السري
****
موافق
الغاء
الثاني
اختر الآن

الملحق (20)

الإجراءات الإدارية التنظيمية الخاصة المتعلقة بإجازة تطبيق الدراسة في المدارس التابعة لمديرية التعليم في مدينة نابلس

An Najah National University
Faculty of Graduate Studies

Effect of Using Visual Basic Language on Seventh Graders' Temporary and Delayed Achievement and Their Motivation for Achievement in Mathematics Learning

By
Rana H. Darwish Abu Za'rour

Supervisor:
Dr. Shehadeh M. Abdo

Assistant Supervisor:
Dr. Mohammed Najib Asa'ad

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master in Educational Science in Methods of Teaching Mathe, at An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2003

Effect of Using Visual Basic Language on Seventh Graders' Temporary and Delayed Achievement and Their Motivation for Achievement in Mathematics Learning

By

Rana Hamdallah Darweesh Abu Zarour

Supervisor

Dr. Shehadeh M. Abdo

Assistant Supervisor

Dr. Mohammed Najib Asa'ad

Abstract

This study sought to identify the effect of using visual basic language on both temporary and delayed achievement of seventh grade students and motivation for their achievement in learning mathematics. To this end, the researcher investigated the effect of using a computer visual basic program, as a teaching method, on seventh graders' achievement in mathematics. The researcher also examined the impact of the computer visual basic language, as a teaching technique on motivation for achievement in "Whole Numbers", a unit in the seventh graders' mathematics textbook, and their attitude towards learning mathematics.

To test the study hypotheses and answer the questions of the study, the researcher administered a questionnaire to a random sample consisting of 140 seventh grade male and female students at government schools in Nablus District. The subjects were distributed among four sections in four different schools, two schools for boys and two schools for girls. Two sections, one for boys and one for girls, randomly chosen and both represented the two experimental sections. They were taught by using a computerized visual basic program as a teaching method. The subjects were 80 students of both sexes: 42 males and 38 females. The other two

sections were a comparison group. They were taught by using traditional classroom instruction method. The comparison (control) group included 60 students of both sexes: 30 males and 30 females.

The researcher prepared a prior knowledge test to check the equivalence of the two groups. Juries tested the reliability of the test. Its validity was calculated by using Gauder Richardson equation (20) and its value was 0.89. The researcher prepared a scientific achievement test on the whole numbers. Its reliability was checked by a jury while its validity was calculated by using Test and R-Test. Using Pearson's correlation coefficient to calculate it, its value was found to be 0.86.

The motivation for achievement scale was developed to measure the students' motivation for achievement. Equivalence of the two groups was checked by using One Way Analysis of Variance; its validity was calculated by using Cronback Alpha. Its value was 0.93.

The prior test was adopted to be used in the seventh grade in mathematics discipline in the academic year 2003/2004 to check the equivalence of the two groups: experimental and comparison. Then, the temporary test was administered to the two study groups directly after completion of the study of the whole numbers, the second

unit in the mathematics textbook of the seventh grade, to find out the effect of using the computerized visual basic language program on students' direct achievement . Two weeks after administration of the temporary test and in order to identify the effectiveness of using the visual basic language as a teaching method in students' retention of some concepts pertinent to the whole numbers, the delayed test was administered to the students. It was the temporary test itself.

To test the study hypotheses and analyze the results, the researcher used the One Way Analysis of Variance and the Two – Way Analysis of Variance (Correlation Design 2x2).

Findings

- There were no statistically significant differences at α =0.01 among the averages of seventh graders' achievement which may be attributed to method of instruction. Computed F value was 23.076 whereas its Tabulated value was 6.63. That is, the first nill hypothesis was rejected and an alternative hypothesis was accepted. The difference was found to be in favor of the experimental group with whom the computerized program was used.

- It was found that there were statistically significant differences at α=0.01 among the averages of the seventh graders' scientific achievement which might be attributed to the sex variable. The Computed F value was 36.625 while its Tabulated value was 6.63. The nill hypothesis was rejected; an alternative hypothesis was accepted in favor of females' averages.

- There were statistically significant differences at α=0.01 in academic achievement in favor of the delayed test. Computed F value was bigger than its Tabulated value, meaning rejection of the third nill hypothesis and acceptance of the alternative nill hypothesis.

- No statistically significant differences were found at α=0.01 among averages of the seventh graders' academic achievement which might be attributed to interaction between method of instruction and sex. Computed F value was less than its Tabulated value: 4.910 against 6.63.

- There were statistically significant differences between the averages of temporary motivation for achievement and the delayed achievement of the seventh graders due to method of instruction. The Computed F value in the temporary & delayed motivation for achievement was bigger than the Tabulated value (6.63). This means a rejection of the fifth nill hypothesis and an acceptance of the alternative hypothesis. The difference was in favor of the experimental group.

- There were statistically significant differences at α=0.01 among the temporary and delayed motivation for seventh graders' achievement due to sex. The Computed F value in the temporary and delayed motivation for achievement was bigger than its Tabulated value (6.63). This means a rejection of the sixth nill hypothesis and an acceptance of the alternative hypothesis. The difference was in favor of males in the motivation of both temporary and delayed achievement.

- There were no statistically significant differences at α=0.01 in motivation for achievement of both the control and experimental groups. The Computed F value equaled its tabulated value. This means a rejection of the seventh nill hypothesis and an acceptance of the alternative nill hypothesis.

- No statistically significant differences were found among the averages of motivation for temporary and delayed achievement of the seventh graders in mathematics due to the interaction between method of instruction and sex. The Computed F. Value was less than its Tabulated value (6.63).

- In the light of these findings, the researcher recommends that mathematics teachers use computerized educational programs in teaching. The researcher also recommends that further research be conducted on effect of using computerized programs in teaching other scientific disciplines. She recommends also the establishment of a committee to plan and design computerized educational packages in all fields of knowledge such as education and science and not to depend on ready-made programs. She also recommends strengthening the relationship between mathematicians and computer engineers to develop computerized educational programs in mathematics due to their scarcity and lack of Comprehensiveness.