



المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم وسائل وتكنولوجيا تعليم

أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات
الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة ماجستير الآداب في التربية قسم
وسائل وتكنولوجيا التعليم

إعداد:

أسماء بنت محمد بن عبدالله الأحمد

٤٢٤٢٢١٤١٠

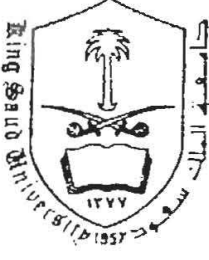
إشراف:

أ.د. عوض حسين التودري

١٤٢٧هـ – ١٤٢٨هـ

الفصل الدراسي الثاني

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم وسائل وتكنولوجيا تعليم

أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على
تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم
بمدينة الرياض

إعداد:

أسماء محمد الأحمد

٤٢٤٢٢١٤١٠

نوقشت هذه الرسالة في يوم الأربعاء ٢٧ / ٥ / ١٤٢٨ هـ الموافق ٢٠٠٧/٦/١٣ م
وتمت إجازتها

التوقيع

أعضاء اللجنة المناقشة:

.....	(مقررا)	أ.د. عوض بن حسين التودري
.....	(عضواً)	أ.د. صالح بن مبارك الدباسي
.....	(عضواً)	أ.د. محمد بن سليمان المشيقح

إهداء

أهدي عملي المتواضع إلى والدي ووالدتي أطال الله في عمريهما
ومتّعهما بالصحة والعافية وإلى رفيق دربي ومساندي زوجي العزيز
وإلى إخواني وأخواتي الذين بذلوا جهدهم معي وإلى جميع من وقف
معني بالبذل والتوجيه فلهم جميعاً مني الشكر.

شكر وتقدير

الحمد لله وحده أولاً وآخرأ الذي بنعمته تتم الصالحات ، والشكر له سبحانه على وافر فضله ، وسابغ نعمه وإحسانه ، حمداً وشكراً يليقان بجلال قدره وعظيم سلطانه أن أعانني على إتمام هذه الدراسة، والصلاة والسلام على سيد المرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

يطيب لي أن أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى سعادة الأستاذ الدكتور/عوض بن حسين التودري لتفضله بقبول الإشراف على هذه الدراسة وهو الذي كان لتوجيهاته السديدة وآرائه القيمة عظيم الأثر في خروج هذه الدراسة بصورتها الحالية.

كما أتقدم بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة أ.د/صالح بن مبارك الدباسي و أ.د /محمد بن سليمان المشيخ لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الدراسة، ولايفوتني في هذا المقام الإشادة بما لجامعة الملك سعود من فضل في خدمة الباحثين لكونها أكبر المناهل لطلبة العلم في بلادنا وأخص هنا جميع أعضاء هيئة التدريس الذين درست على أيديهم في كلية التربية والشكر موصول إلى الأساتذة الذين قاموا بتحكيم أداة الدراسة وإلى مركز البحوث التربوية على ما بذلوه من جهد في المعالجات الاحصائية..

وأخص بالشكر الجزيل والدي ووالدي حفظهما الله وأطال الله في عمريهما وهما من مد يد العون لي وكذلك إخواني وأخواتي لما لهم من فضل علي وبذل النصح والتوجيه لي فجزاكم الله خيراً.

أخيراً أقدم شكري الخاص إلى زوجي الغالي ورفيق دربي في هذه الحياة إلى من ساندني حتى ظهرت الرسالة في صورتها النهائية سليمان جعله الله في موازين حسناتك يوم القيامة.

وأختم هذا المقام بما بدأت من شكر لله تعالى ، أن هياً لي القدرة على إتمام هذه الرسالة. فإن كان ثمة هفوة أو تقصير فحسبي في ذلك أن الكمال لله وحده.

الباحثه

مستخلص الدراسة

استخدم الحاسب الآلي في الميدان التربوي لعدة أسباب ، منها أنه يعطي الفرصة للتلاميذ للتعلم وفق طبيعتهم النشطة للتعرف على التكنولوجيا السائدة في المجتمع . وقد دلت الدراسات (التويم ٢٠٠٠، العمرى ٢٠٠٦، الحازمي ١٩٩٥) على زيادة التحصيل الدراسي عند التعلم بمعونة الحاسب الآلي وأن التعلم عن طريقه يتكافأ مع الطرق الأخرى ، ، ولما يحدثه ضعف التحصيل من إعاقة للتقدم التربوي والعلمي في العالم أجمع أرجعت بعض الدراسات ذلك إلى وجود نقص في الخدمات الحاسوبية المقدمة للمتعلمين وضعف في استخدامهم لها، (المحيسن، ٢٠٠٠، ٤).

وفي محاولة لعلاج ندرة البرمجيات التعليمية المحلية وصعوبة تعلم البرمجة من قبل المعلمين سعت الدراسة الحالية المقدمة من الباحثة أسماء الأحمد إلى اللجوء إلى الإستفادة من البرامج خالية المحتوى كبرنامج العروض التقديمية (البوربوينت) كحل سهل للمعلمين لتشويق التلاميذ للمادة الدراسية ومن ثم زيادة التحصيل العلمي لهم وكانت الدراسة تحت إشراف الدكتور عوض التودري.

وقد استخدم المنهج شبه التجريبي المتمثل بدراسة أثر المتغير المستقل (الدراسة باستخدام برنامج العروض التقديمية - البوربوينت - Power Point) على المتغير التابع (التحصيل) لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي.

وفي هذه الدراسة تم تقسيم التلميذات إلى مجموعتين بطريقة عشوائية إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، و تم اختبار كلتا المجموعتين قبلياً ،وبعد ذلك خضعت المجموعة التجريبية للمتغير المستقل(الدراسة باستخدام برنامج العروض التقديمية

Power Point) وحجب عن المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية وقد بينت نتائج الدراسة أثر استخدام برنامج العروض التقديمية Power Point في زيادة التحصيل واتضح من مقارنة نتائج الدراسة بنتائج الدراسات السابقة أهمية الاهتمام نحو البرامج التوليدية(الموردية) التي توفر بيئة أقرب إلى الواقع

الاجتماعي من خلال توظيفها للصوت والصورة والحركة من البيئة المحلية مما
يجعل التلميذ أكثر تكيفاً في البيئة الصفية.

فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوع
أ	شكر وتقدير
ب	مستلخص الدراسة
١	الفصل الأول : (مدخل الدراسة)
٢	المقدمة
٦	خلفية المشكلة
٨	مشكلة الدراسة
٩	أهمية الدراسة
٩	هدف الدراسة
٩	سؤال الدراسة
١٠	حدود الدراسة
١٠	مصطلحا الدراسة
١١	الفصل الثاني : (الإطار النظري)
١٣	أولاً — الحاسب الآلي في التعليم
١٥	مجالات استخدام الحاسب الآلي في التعليم
١٩	ميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم
٢٠	سلبيات استخدام الحاسب الآلي في التعليم
٢١	أسباب استخدام الحاسب الآلي في التعليم
٢٣	ثانياً — البرمجيات التعليمية
٢٥	مكونات البرنامج التعليمي الحاسوبي
٢٨	قواعد اختيار البرنامج التعليمي

الصفحة	الموضوع
٣٠	تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي
٣٦	تجارب بعض دول العالم في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية
٣٩	تجارب بعض الدول العربية في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية
٤٠	تجربة المملكة العربية السعودية في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية
٤٣	ثالثاً — البرامج التوليدية (المورديّة)
٤٤	برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)
٤٧	مميزات برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)
٤٩	استخدامات برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)
٥٠	رابعاً — أهداف تدريس العلوم
٥١	الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم
٥١	الأهداف العامة لتدريس العلوم في المرحلة الابتدائية للبنات
٥٣	المهارات اللازمة لتدريس العلوم بطريقة فعّالة
٥٤	اتجاهات حديثة في تدريس العلوم
٥٦	الصعوبات التي تواجه المعلم لاستخدامه الطرائق الحديثة في تدريس العلوم
٥٧	الفصل الثالث : الدراسات السابقة
٥٨	أولاً : الدراسات السابقة.
٧٤	ثانياً: التعليق على الدراسات السابقة
٧٣	ثالثاً: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

الصفحة	الموضوع
٧٥	الفصل الرابع: منهج الدراسة واجراءاتها
٧٧	منهج الدراسة
٧٩	مجتمع الدراسة
٧٩	أداتا الدراسة
٨٠	الاستراتيجية التي تم اقتراحها لتدريس العلوم
٨١	الاختبار التحصيلي
٨٣	صدق الاختبار
٨٢	ثبات الاختبار
٨٢	البرنامج التعليمي
٨٥	المعالجة الاحصائية
٨٦	الفصل الخامس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة
٨٧	التحقق من صحة الفرض
٨٧	عرض ومناقشة نتائج الدراسة
٩٤	الفصل السادس: الملخص والتوصيات
٩٥	ملخص الدراسة
٩٦	التوصيات
٩٧	دراسات مقترحة
٩٨	المراجع العربية
١٠٩	المراجع الأجنبية

فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
٩	النسب المنوية لإجابات المعلمات على استبيان الدراسة الاستطلاعية	١
٣٢	مراحل تصميم التعليم	٢
٨٧	يوضح الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي	٣
٨٩	يوضح الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي	٤
٩١	يوضح الفروق في المجموعة التجريبية بين متوسطي الاختبارين القبلي و البعدي	٥
٩٢	يوضح الفروق في المجموعة الضابطة بين متوسطي اختبارين القبلي و البعدي	٦

فهرس الجداول

الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٤٢	المواضيع المقررة في الحاسب الآلي لعام ١٤١٤-١٤١٨	١
٧٧	تصميم الدراسة	٢
٨٤	توضيح معامل الثبات	٣
٨٧	يوضح الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي	٤
٨٨	الدراسات التي تتفق مع الدراسة الحالية	٥
٨٩	يوضح الفروق بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي	٦
٩٠	الدراسات التي تتفق مع الدراسة الحالية	٧
٩١	يوضح الفروق في المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي و البعدي	٨
٩٢	يوضح الفروق في المجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي و البعدي	٩
٩٢	الدراسات التي لم تتفق مع الدراسة الحالية	١٠

فهرس الملاحق

الملحق	الموضوع
أ	تصميم الدرس على الورق (Story Board)
ب	أسماء الأساتذة المحكمين
ج	خطاب من مديرة الإشراف التربوي إلى مديرة المدرسة ١٦٥ الإبتدائية للبنات
د	خطاب من الباحثة إلى مديرة المدرسة ١٦٥ الإبتدائية للبنات
هـ	نموذج الاختبار التحصيلي
و	نموذج تحكيم البرمجية
ز	خطاب من الباحثة إلى مديرة الإشراف التربوي
ي	خطاب من رئيس القسم إلى مديرة الإشراف التربوي

الفصل الأول

مدخل الدراسة

المقدمة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

هدف الدراسة

سؤال الدراسة

حدود الدراسة

مصطلحا الدراسة

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مقدمة:

يشهد عالم اليوم تطوراً تقنياً في شتى مجالات الحياة عموماً وفي المجال التربوي على وجه الخصوص و يعد العصر الحالي بمثابة عصر العلم والتكنولوجيا، كما أن التقدم التكنولوجي والعلمي بات معياراً تقاس به قوة الأمم وحضارة الشعوب ، بل أصبحت له الكلمة العليا في هيمنة دول بعينها على دول أخرى، ورسم مسار النظام العالمي الجديد.

ويزداد التقدم التكنولوجي والعلمي بشكل متسارع ومن ثم يصعب على كثير من الشعوب اللحاق بركب هذا التقدم مالم تشارك بفعالية ، وتسهم عن يقين في رسم استراتيجياته ، ولم يعد أمام الشعوب التي تخلفت عن ركب العلم والتكنولوجيا سوى سبيل واحد هو محاولة اللحاق به ، وإذا كان العالم العربي قد تأخر عن مسيرة العلم والتكنولوجيا لسبب أو لآخر فقد آن الأوان لتعويض ما مضى ، ولتكن الإنجازات التكنولوجية التي ازدهرت في عصر علماء العرب والمسلمين في عصورهم الزاهرة دافعاً للتقدم في مجال العلم والتكنولوجيا (صبري ، ٢٠٠٥، ٩).

وساعد التقدم التكنولوجي الدولي ، والاتجاه الذي يهدف إلى الرقي بالمجتمع من خلال تطبيق كل ما هو حديث في مجال الوسائل التكنولوجية المتطورة في العملية التعليمية ، وإعداد القوى البشرية المدربة لاستخدام هذه الوسائل ، كل هذا استوجب إعادة النظر في النظم التعليمية الحالية ، بحيث يتم استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي في المنظومة التعليمية ، و إعداد طلاب كليات التربية لكيفية استخدامهم للحاسب الآلي في التعليم ، وتزويدهم بقدر كافٍ من المعلومات عن تلك النوعية من التكنولوجيا العصرية(التودري، ١٩٩٩، ٧).

وخلال السنوات الأخيرة حدث وعي بارز يعتبره العديد من المهتمين بمثابة نقلة نوعية في قطاع التعليم ، فمن المسلم به اليوم في أقطار العالم أن الحاسبات الآلية يمكنها أن تؤدي دوراً كبيراً داخل المدرسة ويبين مؤلف صدر عن اليونسكو مستنداً إلى نتائج أحد الاستقصاءات، أن الحاسبات الآلية أصبحت تستخدم في ثلاث

وسبعون بلداً في مؤسسات التعليم الإبتدائي والثانوي وأنها سوف تحتل على الأرجح، في مستقبل منظور مكاناً مهماً في مجمل النظام التعليمي فضلاً عن ازدهار صناعة البرامج الجاهزة للحاسبات التي تعد قطاع التعليم سوق تصريفها الرئيس.

كل شيء يحمل إذن على الاعتقاد أن الحاسبات التعليمية قد قللت من الطرق التقليدية في المجال التربوي ، فقد عرفت كيف تثير اهتمام الأوساط التي تمثل مجالات واسعة من العلوم الجامعية كعلم التربية وعلم النفس وأن تسترعي في الوقت نفسه انتباه ما يمكن أن يسمى بالمستهلكين الكلاسيكيين للحاسبات التعليمية وهم المعلمين والتلاميذ من مختلف الأعمار وأولياء أمورهم (LEPPERT, 1995, 1-18).

ومن ثم فإنه ينبغي حدوث نقلة شاملة بطرائق التعليم والاستفادة مما وفره الحاسب الآلي من برامج تخدم مجال التعليم مثل برنامج العروض التقديمية (Power Point) وبرنامج إكسل (Excel) وبرنامج وورد (Word) وغيرها من البرامج الموجودة حالياً أو المستحدثة قريباً بشرط أن تكون مناسبة لمجال التربية والتعليم.

يعد استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية ذا أثر فعال في العملية التعليمية كما أشارت كثير من الدراسات مثل دراسة مصلوخ (٢٠٠١م) و دراسة المنيع (٢٠٠١م) ودراسة الدغيم (٢٠٠٣ م) إلى أهمية الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية تفوق الطرائق التقليدية القديمة نظراً لدوره في توفير الوقت والجهد في شرح المادة الدراسية .

إضافه إلى ماسبق فبرامج الحاسب الآلي تخدم العملية التعليمية وتعالج عدد كبير من المشكلات التي تعوق عملية التدريس ، فهناك ميزات لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم منها أن التعليم بمساعدة الحاسب الآلي يساعد على رفع مستوى تحصيل المتعلم ويساعده على تعلم معلومات كثيرة في وقت قصير، وقد أثبتت ذلك العديد من الدراسات التي تناولت أثر استخدام الحاسب الآلي على التحصيل في مختلف المواد الدراسية مثل: دراسة التودري (١٩٩٨ م) والتي هدفت إلى قياس

أثر استخدام تقنية التعليم الخصوصي باستخدام الحاسب الآلي على زيادة التحصيل وكذلك دراسة السحيم (٢٠٠١م) والتي قاست أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم، ودراسة التويم (٢٠٠٠م) والتي استهدفت قياس أثر استخدام الحاسب الآلي على تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مقرر قواعد اللغة العربية، وقد أثبتت تلك الدراسات نتائج إيجابية لاستخدام الحاسب الآلي في رفع مستوى تحصيل التلاميذ وتنمية أنواع التفكير المختلفة .

ولعل من المشكلات التي تواجه مجال التربية هو عدم قناعة المعلمين بالبحث عن الوسيلة المناسبة لاستخدامها في الموقف المناسب، وربما يعود هذا في جوهره إلى افتقار بعض المعلمين إلى إدراك الأبعاد السيكولوجية لنمو قدرات الطفل، وخاصة في المرحلة الابتدائية (الحاج عيسى، ١٩٨٨، ٦٦).

كما أن إدراج تخطيط يشرح الدرس أو جزء منه يجعل عرض الدرس منظماً ومنتابحاً في ذهن التلميذ ويعود السبب الرئيس لتدريس العلوم في معظم البلدان إلى الاعتقاد بأنها مفيدة وبأن من شأن طرائقها وممارساتها أن تسهم في تقدم البشر وازدهارهم مما يعني أن العلم وإن كان مسئولاً جزئياً عن المشكلات الحالية، إلا أن عالية أن يسهم في حلها، ولكن ثمة من يعتقد أن العلوم كما تدرس في الوقت الحاضر بالطريقة التقليدية تبتعد عن المشكلات التي نعاني منها لأن الأفراد عاجزين عن تطبيق معارفهم لحل مشكلاتهم اليومية وثمة أبحاث حول الطريقة التي يستخدم فيها الطلاب العلوم في البلدان الصناعية تبين أن هؤلاء لا يستفيدون مما تعلموه في المدرسة (جاكوبسن، ١٩٨٧، ٤٥٧).

كما لحق التطور في التعليم التطور في الحاسب الآلي واستحدثت لغات تأليف الوسائط المتعددة، والتعلم الذاتي التفاعلي وتنمية التعليم من خلال الحاسب الآلي وتحليل المشكلات والتنبؤ وفرض الفروض وتأليف برامج عديدة في الحاسب الآلي (SUTTON, ١٩٩٥, ٩٨).

ويعد برنامج العروض التقديمية Power Point (البوربوينت) أحد برامج الحاسب الآلي التي تعمل تحت مظلة نوافذ Microsoft Windows

(ميكروسوفت ويندوز) ويعمل برنامج Power Point (البوربوينت) تحت مظلة برنامج Office (أوفيس) الذي يوجد منه عدة إصدارات منها Office ٩٥ ، Office ٩٧ ، Office ٢٠٠٠ ، Office ٢٠٠٣ ، وجميعها تتشابه في طريقة إدخال البيانات، والعرض ، وبيئة التعامل ، والمربعات الحوارية، وطريقة حفظ المكونات وإسترجاعها ، وتختلف في زيادة الإمكانيات من إصدار لآخر ، ويساعد البرنامج على مهارات ترتيب الأفكار، والتفكير المنطقي المتسلسل كما يتميز البرنامج بسهولة التعامل معه، وجودة العرض ووضوح المطلوب وسرعة التنفيذ، والتحكم في شكل المخرجات، وزمن عرضها مع توافر عناصر الألوان والخلفيات وإدخال الصوت للتعليق والمؤثرات الصوتية وإمكانية إضافة جزء فيديو، وتحديد زمن عرضه، ويتيح البرنامج إمكانية تعديل القوائم والألوان والأدوات وتغيير كافة الأوضاع التلقائية ، كما يمكن التعامل مع برامج أخرى مثل إستعراض صور من Clip Art (كليب آرت) ، وإستخدام كل إمكانيات Office (أوفيس) في الكتابة من شكل الخطوط وأحجامها، وبرامج الجداول الحسابية، والرسوم البيانية مثل برنامج Excel (إكسل)، وبرنامج الرسام Paint Prush (باينت برش) ، كما يمكن إدخال صور أخرى عن طريق الماسح الضوئي Scanner (سكنر) ، ويتيح البرنامج فرصة إنشاء عرض كامل بالصوت والصورة على مراحل في شكل شاشات متتابعة تسمى Slides (سكنر) ، كما تتوفر بالمدارس وحدة داتا شو (Data show) يمكن أن تستقبل بيانات الحاسب الآلي وعرضها من خلالها أو من خلال جهاز العرض فوق الرأس Over Head Projector على مساحة أكبر من التلاميذ، كما يمكن استخدام جهاز عرض الفيديو Video Projector (أبو العطا، ٢٠٠٠، ٥٤).

ولهذه البرامج ميزات مهمة في شرح العلوم فيمكن من خلالها شرح التجارب العلمية الخطرة وتمثيلها وإضافة صور وتشبيهات تمثل عملية انفجار مثلاً أو فوران أو تغيير في الألوان.

خلفية المشكلة:

ينتشر الحاسب الآلي في جميع المجالات عامةً وفي المجال التربوي بصفة خاصة، لدرجة أن بعض المهتمين في هذا المجال أطلقوا على العصر الحالي اسم (عصر الحاسب)، وأكثر من ذلك فقد وصفت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) كل من لا يعرف شيئاً عن الحاسب الآلي ومجالات استخدامه ودرجة فاعليته (بالأمية)، ومع ذلك ورغم توافر بعض البرامج التعليمية التي تخدم مناهج العلوم إلا أنه ينبغي عدم الإندفاع دون تفكير في حاجتنا لإقتناء أجهزة الحاسب دون أن نكون على دراية بفائدتها لنا حالياً ودون التأكد من مدى توافر البرامج التعليمية المناسبة لمناهجنا والتي يصعب تنفيذها بوسائل الإتصال التعليمية المتوافرة والتي تتصف بالبساطة وقلة التكلفة (الحاج عيسى، ١٩٨٨، ٨٦).

يكمن نجاح استخدام الحاسب الآلي في تدريس العلوم الأساسية يكمن في وجود برمجيات صالحة للإستخدام وهذا ليس من الأمور السهلة فقد تبين أن من بين برامج العلوم الأساسية التعليمية في الولايات المتحدة لا يوجد أكثر من ٥ بالمئة على مستوى عالٍ وتصلح لإستخدامها في التدريس وهناك حوالي ٢٥ بالمئة منها فقط مقبولة ويمكن استخدامها في التدريس.

ولا تعد البرمجيات غير الجيدة في التدريس غير مفيدة فقط بل إنها تترك أثراً سيئاً على التدريس أيضاً، وهناك من يرى أن إنتاج البرمجيات التعليمية سيكون مكافئاً لو إنتجت محلياً ولذلك يقترح العديد من الخبراء إستيراد هذه البرامج واستخدامها كما هي أو بعد إدخال تعديلات طفيفة عليها، وهو أمر غير صحيح حيث تبين أن البرمجيات التي أعدت للإستخدام في مقررات العلوم الأساسية في الولايات المتحدة لا تناسب استخدامات الدول النامية حيث هناك إختلافات في المقررات المتناظرة ولو بدرجة طفيفة إضافة إلى أسلوب التعليم مما يجعل استخدام برمجيات الدول المتقدمة غير مقبول حتى في أبسط المقررات وهو مقرر العلوم في المدارس الإبتدائية والذي يعد أحد المقررات المتقاربة في الدول النامية حيث يوجد بينها إختلافات طفيفة من حيث التطبيق (سرحان، ١٩٩٢، ١٤٧).

كما يواجه مدرسو العلوم صعوبة في تمكين كل متعلم من إجراء التجارب بالمختبرات أو حتى إجراء عرض واقعي للتجارب لصعوبات مالية أو إدارية أو فنية ، أو خشية الحوادث والأخطار الناشئة عن التجارب الواقعية ويمكن عرض هذه التجارب عن طريق الحاسب الآلي مع إجراء بعض التعديلات لزيادة سرعة العرض أو إبطائه وفقاً لحاجة التدريس الصفي ، ويمكن للحاسب الآلي إجراء القياسات المستمرة الواقعية وتسجيل تلك القياسات بطريقة فورية وتحويلها إلى مخططات بيانية ، كرسم منحنيات لتناقص الحرارة أو الضغط أو الرطوبة خلال ثوانٍ أمام المشاهدين من الطلاب وقد قدرت مجلة العلوم للمدارس البريطانية حجم الكلفة لحاسب يستخدم أداة عرض مخبرية فوجدت أن الحاسب الآلي يمكن أن يقلل من التكاليف و يحل محل الكثير من المعدات المخبرية ويتفوق عليها (الفار، ٢٠٠٠، ٥٠).

إن الدراسات المختلفة حول فاعلية التعليم بمساعدة الحاسب الآلي على التحصيل في العلوم خاصة _ كانت ذات تأثير بنسبة خمسة بالمئة عن نتائج تأثير التعليم بمساعدة الحاسب الآلي في غيره من المواد الدراسية الأخرى (الموسى، ٢٠٠١، ١٣٢).

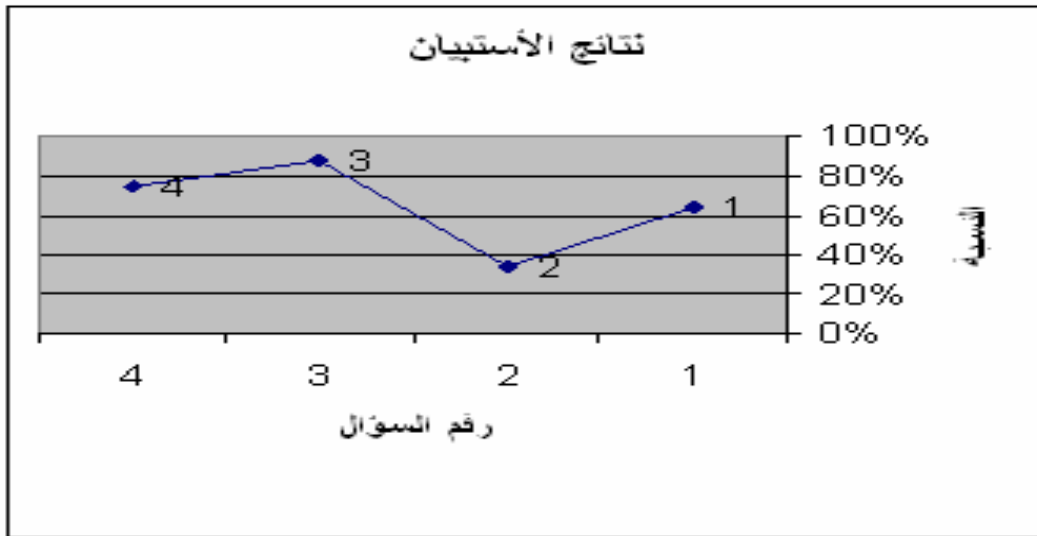
وإستجابة للتطورات التربوية فإن الحاسب الآلي يتيح فرصاً أكبر لتتبع طرق التدريس وتبني استراتيجيات تعليمية جديدة (صبري، ٢٠٠٥، ٢٢٩).

فالعلاقة بين العلوم والتدريس بالحاسب الآلي علاقة كبيرة ، كما أن تفاعل الطلاب أثناء التعلم يعد عاملاً أساسياً في التحصيل الدراسي ، والحاسب الآلي يقدم هذه الفرصة في التفاعل أثناء الدراسة (Heinssen, 1987, 49-59).

ولما لأهمية ربط المفاهيم المقدمة للمتعلم بمستواه العقلي فقد أكدت الدراسات وجود عائق في تحصيل تلميذات المرحلة الإبتدائية في مادة العلوم والحل يكمن في التكيف مع احتياجات المجتمع واستبدال النهج التقليدي في تدريس العلوم بطريقة أخرى مشوقة للتلميذات وتشبع ميولهن (جاكوبسن، ١٩٨٧، ٤٥٥).

مشكلة الدراسة:

مما سبق يتضح وجود عائق في تحصيل تلميذات المرحلة الابتدائية في مادة العلوم وللتأكد من وجود المشكلة أجريت دراسة استطلاعية لمعلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية عن طريق استبانة وزعت على ثلاثين معلمة وأظهرت نتائج الدراسة أن معلمات العلوم لاحظن صعوبة ربط التلميذات المفاهيم المجردة بمدلولاتها لتقاربها وذلك بنسبة ٦٤% من العينة وهذا هو السؤال الأول الموجه للمعلمات ورداءة خط المعلمة سبباً في سوء فهم التلميذات لبعض المفاهيم في السؤال الثاني وذلك بنسبة ٣٤% وعلقت بعض المعلمات على هذا السؤال بأن ذلك كثيراً ما يحدث في الصفوف الدنيا كما أكدت المعلمات عدم لجوءهن للتجارب العملية لطول زمن عمل معظم التجارب العملية في السؤال الثالث وذلك بنسبة ٨٧% وكانت صعوبة توفير الوسائل التعليمية سبباً للضعف تحصيل التلميذات في السؤال الرابع وذلك بنسبة ٧٥% كما يتضح من الرسم البياني شكل (١)



شكل (١) النسب المئوية لإجابات المعلمات على الاستبيان

أيضاً من خلال عمل الباحثة كمعلمة لمادة العلوم ومن خلال متابعتها لأداء وتحصيل التلميذات تبين عدم قدرة التلميذات على تذكر المفاهيم والتحليل المنطقي للظواهر الطبيعية في مادة العلوم وهذا دفع للتفكير في أسلوب لعرض التجارب

المعملية بطريقة مشوقة ومختصرة للتلميذات مع وجود القدرة في التحكم بطريقة العرض وتوفير الوسائل التعليمية الجذابة والمساعدة على تمكين التلميذات في المفاهيم المجردة بمدلولاتها والتغلب على مشكلة رداءة خط المعلمة لذا يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال التالي.

■ ما أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض؟

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في لأبعاد التالية:

1. ندرة الأبحاث التي تناولت استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) في التعليم على حد علم الباحثة رغم كونها من البرامج التي لا تستغرق وقتاً طويلاً في إعدادها أو في تدريب المعلمين والمعلمات على إتقانها.
2. توجيه الاهتمام نحو برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) الذي يوفر بيئة أقرب إلى الواقع الاجتماعي من خلال توظيفه للصوت والصورة والحركة من البيئة المحلية مما يجعل التلميذ أكثر تكيفاً في البيئة الصفية.
3. توفير معلومات يمكن أن تساعد العاملين في مجال التربية من دمج الحاسب الآلي وبرامجه في البيئة الصفية و الطرائق المثلى لاستخدامه .
4. فتح المجال لدراسات مماثلة في مقررات أخرى ولمراحل تعليمية مختلفة.

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحقيق الهدف التالي:

■ تعرف أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض.

سؤال الدراسة:

■ ما أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض؟

حدود الدراسة:

تحددت هذه الدراسة بما يلي:

■ اقتصرت عينة الدراسة على تلميذات الصف السادس الابتدائي في إحدى مدارس الرياض وعددهن ٢٩٩٨٦ تلميذة.

■ اقتصرت تجربة الدراسة على وحدة البيئة المتضمنة بمقرر "العلوم الصف السادس الابتدائي".

■ تمت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول في العام الدراسي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ.

مصطلحا الدراسة:

١. برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) : هو برنامج تقديم مؤسس على برنامج نوافذ Microsoft Windows (ميكروسوفت ويندوز) ورسومات ، وشفافيات ، أو تقديمات مؤسسة على الحاسب الآلي (فاروق سيد حسن، ٢٠٠١، ١٥٦).

التعريف الإجرائي له: هو عبارته عن برنامج يحتوي شرائح جاهزة لإستخدامها في التطبيقات التربوية وخاصة عرض دروس العلوم كما يحتوي على كثير من المؤثرات الضوئية والحركية واللونية والوميضية التي يمكن إضافتها إلى أي شريحة لشد إنتباه التلميذة وتوجيهها نحو الدرس.

٢. التحصيل: وهو وصف الأداء في المدرسة أو الكلية في مجموعة الاختبارات التربوية المقننة، كما يشير إلى وصف الأداء في موضوعات المنهج (١٠، ١٩٧٧، Thomas, & Marshal, page)

ويعرف إجرائياً بأنه كم المعلومات أو المهارات التي اكتسبها التلميذة ونمت إليها من خلال ما تعلمته للمواضيع الدراسية المقررة ويقاس بالدرجة التي حصلت عليها التلميذة نتيجة أدائها في اختبار التحصيلي.

الفصل الثاني

الإطار النظري

— الحاسب الآلي في التعليم

- مجالات استخدام الحاسب الآلي في التعليم
- ميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم
- سلبيات استخدام الحاسب الآلي في التعليم

— البرمجيات التعليمية

- مكونات البرنامج التعليمي الحاسوبي
- تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي
- تجارب بعض دول العالم في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية
- تجارب بعض الدول العربية في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية
- تجربة المملكة العربية السعودية في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية

— برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)

- مزايا برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)
- استخدامات برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)

— أهداف تدريس العلوم

- الأهداف العامة لتدريس العلوم في المرحلة الابتدائية للبنات
- المهارات اللازمة لتدريس العلوم بطريقة فعالة

الحاسب الآلي في التعليم :

انتشرت الحاسبات الآلية انتشاراً واسعاً بمعظم دول العالم ، وساعد في ذلك دقة عمل تلك الأجهزة وكثرة أنواعها ، وتنوع برامجها ، ورخص ثمنها . وإذا كان الحاسب الآلي يمثل أحدث صور الآلات التعليمية المتطورة فإن التعليم والتعلم بالحاسب الآلي لا يعدو كونه نوعاً من أنواع التعليم البرنامجي الذي يتبع أسلوب النظم بما يشمله من مدخلات وعمليات ومخرجات وبما يتطلبه من الاعتماد على برمجيات تعليمية إلى جانب أجهزة الحاسب الآلي بمكوناتها وملحقاتها المتعارف عليها (صبري ، ١٩٣، ٢٠٠٥).

ويحظى قطاع التعليم منذ المراحل الأولى له حتى في الجامعات والمعاهد العليا على النصيب الأكبر من اهتماماتنا في تعليم الحاسب الآلي ففي التعليم يتم إعداد الكوادر المهنية والإدارية التي تستخدم الحاسب الآلي في مختلف الوظائف العامة .

وهناك هدفان رئيسان لاستخدام الحاسب الآلي في مجال التعليم الدراسي : أولهما تعليم استخدام الحاسب الآلي للأفراد سواء كانوا طلاب علم أو أفراد عاديين وهذا يعني أن يصبح الأفراد " ملمين ببعض إمكانيات الحاسب الآلي " وهو ما يعرف بمحو أمية الأفراد وهذا يساعدهم على أداء وظائفهم بسهولة وثانيهما تعليم العلوم التقليدية كالرياضيات والعلوم واللغات بمساعدة الحاسب وهذا ما يعرف "بالتعليم بمساعدة الحاسب الآلي " .

وفي كثير من الدول توفر المدارس معمل حاسب آلي لطلابها وغالباً ما تكون على نظام شبكة محلية يمكن للطلاب الاتصال بها للدراسة وحل واجباته المدرسية إضافة إلى إمكانية اتصاله بزملائه بالشبكات إذا كان مشتركاً بإحداها (البرهمتوشي ، ٢٠٠٢، ٧) .

وينبغي تصميم خطة لتطوير التعليم بصفة عامة لكي تعمل على مساندة المناهج الدراسية لأنه يصعب في الحقيقة وجود جهود تطويرية جادة بدون تقنية كأحد المكونات إن لم تكن الأساس في ذلك فالحاسب الآلي ليس الهدف في حد ذاته وليس مجرد إضافة إلى ما هو موجود في المدرسة وإنما هو أداة لتطوير العملية

التعليمية و بواسطتها يمكن رفع مستوى الطلبة إلى معايير أكاديمية عالية ، وليتم وضع خطة تطويرية لابد لها من أهداف (المنيع ، ٢٠٠١ ، ٢٩) منها :

١- نشر ثقافة الحاسب الآلي ومحو أميته لدى الطلبة ومدراء المدارس والهيئة التدريسية والمجتمع للتعايش مع عصر المعلومات .

٢- تمكين الطلبة من إتقان استخدام الحاسب الآلي كمادة دراسية للاستفادة من مجالاته في التطبيقات المدرسية والعملية ، ولإعداد الطلبة وتأهيلهم للتعايش مع بيئة تقنية متطورة يشكل الحاسب الآلي فيها ونظم المعلومات القاعدة الأساسية .

٣- تدريب جميع المعلمين في المدرسة على استخدام الحاسب الآلي كأحد مصادر التعليم للاستفادة منه في إعداد المواد الدراسية التي يقوم المعلمون بتدريسها ، إضافةً إلى استخدامه كوسيلة تعليمية لتوضيح الدرس وجميع النشاطات داخل الفصل للمساهمة في تطوير أساليب التدريس والمتابعة والاعتماد على معطيات التقنية بدلاً من الاعتماد على الأساليب التقليدية في التدريس .

٤- اعتبار الحاسب الآلي مادة دراسية كغيرها من المواد الدراسية تبدأ مع بداية دخول الطالب المدرسة وحتى نهاية المرحلة الثانوية .

٥- تدريب الطلبة على التعليم الذاتي والبحث عن المعلومات من خلال ربط الفصول الدراسية بقواعد المعلومات المحلية والعالمية .

٦- تفعيل دور مديري المدارس والإداريين في المدرسة في اتخاذ القرارات من خلال توفر المعلومات داخل المدرسة وخارجها .

٧- تمكين المدراء والمعلمين والمشرفين على أهمية تبادل المعلومات من خلال ربط المدارس و إدارات التعليم والوزارة بشبكة حاسوبية .

٨- تمكين الطلبة من اكتساب مهارة البحث التربوي وكتابة التقارير والمشاريع المشتركة .

٩- دمج محالات الحاسب الآلي في المناهج الدراسية .

مجالات استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

تتركز مجالات استخدام الحاسب الآلي في جانبين من جوانب التعليم بواسطة الحاسب الآلي التي تستخدمها معظم الدول في مجال التربية " هما نظام التعليم بمساعدة الحاسب الآلي ويرمز له بالرمز (CAI) Computer Assisted Instruction في الولايات المتحدة الأمريكية أو بالرمز (CAL) Computer Assisted Learning في إنجلترا و نظام التعليم بإدارة الحاسب الآلي ويرمز له (CMI) Computer Managed Instruction أو (CML) Computer Managed Learning .

ونظام التعليم بمساعدة الحاسب الآلي نمط من أنماط التعليم يستخدم البرامج التي تعرف بالبرمجيات التعليمية والتي تهدف إلى تقديم المادة بصورة شيقة تقود المتعلم خطوة خطوه نحو إتقان التعليم ، ويمكن استعمال هذا النوع داخل الفصل من قبل المدرس كأداة تعزيز أو خارج الفصل كأداة للتعليم الذاتي كما يمكن أن يستخدم كأداة فعّالة في عمليتي التطبيق والمراجعة ، وبإستطاعة الحاسب الآلي في هذا النظام أن يقوم بدور المعلم الخصوصي لكل طالب بإتباع عدة أساليب تعليمية من أهمها : أسلوب التدريب والممارسة (Drill Practice) والتعليم الخصوصي الفردي (Tutorial) وحل المشكلات (Problem Solving) والمحاكاة (Simulation) والإلعاب التعليمية (Instucational Games) والحوار (Dialogue) وبهذا يترك المجال مفتوح للمعلم للقيام بالإشراف العام أو الإرشاد والمساعدة عند حاجة أي طالب (الموسى ، ٢٠٠٤ ، ١٨) .

يتم استخدام الحاسب الآلي في التعليم في اتجاهين : استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية حديثة ومبتكرة تجذب انتباه التلميذ لما يعرض على شاشة الجهاز من خلال استغلال جميع إمكاناته المتنوعة من ألون ، وحركة ووميض ، أصوات وهذا لا يتم إلا من خلال توفير مجموعة من البرامج التعليمية بواسطة الخبراء والمتخصصين في هذه النوعية من البرامج ، تلك البرامج قد تكون غير متوافرة بكثرة ، ومن هنا تتجلى صعوبة استخدام

الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية إلا في حدود ضيقة أو على الجانب الآخر يستخدم الحاسب الآلي من خلال البرمجة ، ومعنى ذلك تدريب المتعلمين على تصميم البرامج السهلة الميسرة من خلال إحدى لغات الحاسب الآلي عالية المستوى كلغة البيزك مثلاً ، وهناك من يرى أن هذا الاتجاه ينمي تفكير المتعلمين نظراً لمرور المتعلم في هذا الاتجاه بمجموعة من الخطوات تشبه إلى حدٍ كبير خطوات تنمية التفكير العلمي ، من دراسة المشكلة بعمق ، ثم تحويلها إلى صيغ رياضية بقدر الإمكان ، وتحويل الصيغ الرياضية إلى تعبيرات حسابية باستخدام لغة البيزك ، ثم كتابة البرنامج الذي يتضمن ، تحديد المدخلات وصياغتها ، وتحديد العمليات الأساسية وصياغتها ، وتحديد المخرجات وصياغتها ، وأخيراً اختبار البرنامج وتصحيح ما قد يوجد به من أخطاء لغوية أو منطقية ثم تعميمه (التودري، ١٩٩٩، ٥٧).

ويعتمد نظام التعليم بمساعدة الحاسب الآلي على برمجة الحاسب الآلي بأسلوب علمي وذلك بهدف مساعدة الهيئات التعليمية على إدارة برامج الأنشطة الدراسية لكل طالب وتقديم مستوى التحصيل له وتحديد نقاط الضعف ثم وضع خطة علاجية لمواضع الضعف في أي مرحلة من مراحل البرنامج التعليمي ويسمح هذا النظام لكل طالب التقدم في المنهج الدراسي إذا سمحت له خلفيته العلمية بذلك، و هكذا يمكن أن تتحقق أهداف التعليم الفردي ، وقد اهتمت الأوساط التربوية في الدول المتقدمة على إدخال هذا النظام التعليمي في مدارسها (الموسى ، ٢٠٠٤ ، ١٩) .

وكانت شركة آي بي إم IBM سنة ١٩٥٨ أول من برهن عن إمكانية استعمال الحاسب الآلي كآلة للتدريس واستعملت كوسيلة لمحاكاته كوسيلة لمحاكاة التدريس و ذلك لأن باحثي IBM كانوا يعتبرون فكرة تمكين التلاميذ من الاتصال المباشر بالحاسب الآلي مجازفة و أمراً مستبعداً على المستوى الاقتصادي ، و لم يمنع هذا شركات أخرى من استمرار البحث لاختبار مدى إمكانية إدماج الحاسب الآلي في عملية التدريس ، و في نفس الفترة ابتدأت البحوث الجامعية في نفس

المضمار ، لكن بإمكانيات مادية أقل من الشركات ، و لعل أول مجهود جدير بالذكر ، لوضع نسق (للتدريس المعان الحاسب الآلي) كان هو برنامج Automatic Teaching Operation Programmed Logic for PLATO و الذي ظهر سنة ١٩٥٨ بجامعة إيلينوى Illinoi ، و أمكنت هذه التجربة من استنباط الخلاصات التالية :

١. يهتم التدريس المعان بالحاسب الآلي التلاميذ من مختلف الأعمار و المستويات.
٢. يسير هذا النوع من التدريس في اتجاه التفريد في عديد من المواد .

وبعد هذه التجربة ظهرت مشاريع أخرى ، إلا أنه و حتى ظهور الحواسيب المصغرة ظل (التدريس المعان) معروفا باستعمال الحاسب الآلي لتقديم الدروس ثم لتقييم أجوبة التلاميذ و تسجيل تحصيلهم وبهذا يكون قد ظل لصيق بمبادئ التدريس المبرمج (أحمد ، ٢٠٠٤، ٢).

ويتضمن (CMI) Computer Managed Instraction والذي يقصد به إدارة التعليم من خلال الحاسب الآلي برامج متنوعة ومتعددة تتعلق بالإدارة منها إختيار المواد الدراسية والتعليمية للمتعلمين بحسب مستوى الفرد التحصيلي مع وجود برامج توضح للدارسين أساليب البحث العلمي و وسائله كي تزودهم بالنصائح والتوجيهات الخاصة بالإرشاد الأكاديمي ، وهذه البرامج تمكن المتعلم من حفظ سجل يومي يوضح له نشاطه وحالته الدراسية كي يستطيع الحصول على تقارير يومية توضح سجل إنجازه في ذلك اليوم أو ما تمت دراسته مسبقاً في البرنامج التعليمي .

وهناك أربعة مستويات لإستخدام الحاسب الآلي في التعليم وهي على النحو التالي (الشرهان ، ٢٠٠٣ ، ١١٧):

- ١- تقديم مستوى المعرفة لمستوى الطالب .
- ٢- تشخيص جوانب الضعف في تعلم الطالب .
- ٣- وصف أنشطة تعليمية لعلاج الضعف الذي أمكن تحديده .

٤- وصف صورة مستمرة لتقدم الطالب في تعلمه .
إضافة إلى قيام الحاسب الآلي ببعض المهام الروتينية كجمع الدرجات وتحليلها.

وبصفة عامة يمكن للحاسب الآلي القيام بثلاثة أدوار تعليمية هي
(صبري ، ٢٠٠٤ ، ١٩٤):

أ- التعلم عن الحاسب الآلي Learning about Computers وفي هذا الدور يكون التركيز على تعليم وتعلم الحاسبات بأنواعها ، ومكوناتها ، وطرق تشغيلها ، ولغاتها ، وبرامجها .

ب-التعلم من الحاسب الآلي Learning from computer وهذا الدور يكون التركيز على استخدام الحاسب الآلي كمصدر للمعلومات اللازمة لتعلم موضوع معين ، فيؤخذ من هذا المصدر ما تتطلبه الحاجة لتعلم هذا الموضوع.

ج-التعلم بالحاسب الآلي (مع الحاسب الآلي) Learning with Computer وهذا الدور تحديداً هو المقصود في هذه الدراسة ، وخلال هذا الدور يكون الحاسب الآلي شريكاً للتعلم ، وركناً أساسياً في منظومة التعلم ، ويعد هذا الدور أكثر أدوار الحاسب الآلي ارتباطاً بالتعليم ، حيث يتم هذا الدور اعتماداً على : محتوى تعليمي متمثل في برمجيات الحاسب الآلي التعليمية ، وجهاز حاسب آلي تعليمي بكافة أجزائه ومشتملاته.

لقد آن الأوان للقطاع التربوي أن يستفيد من امكانات الحاسب الآلي وقدراته وطاقاته بعد أن استفادت معظم قطاعات المجتمع منه فالتعامل مع هذه التقنية أصبح ضرورة مثل ضرورة تعلم القراءة والكتابة ، وعلى هذا الأساس فإنه المستقبل يشير إلى ضرورة استخدام الحاسب الآلي في كافة قطاعات التعليم.

مميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

١- يستطيع الطالب نقل عملية التعلم من المدرسة لتمارس داخل المنزل باستخدام الحاسب الآلي إذ يعمل الحاسب كمعلم خصوصي لتوضيح كثير من مفردات الدراسة (الشرهان ، ٢٠٠٣ ، ١٢٥) .

٢- يوفر عملية التفاعل بين المتعلم ومحتوى المادة العلمية المعروضة ، وبالتالي يتحقق التواصل ذو الإتجاهين بينهما على عكس التقنيات التعليمية التقليدية مما يعوض عدم وجود المعلم أثناء عملية التعلم لبعدها المكان (سالم ، ٢٠٠٤ ، ١٧٤) .

٣- يؤمن الحاسب الآلي جواً أكثر إيجابية ، وخاصة للمتعلمين بطيئى التعلم لكونه معلماً صبوراً ، إضافة إلى أن الأخطاء التي يرتكبها المتعلم ، والتي لا يمكن تجنبها لا يشاهدها زملاءه وبالتالي لا تسبب الحرج (الرفاعي ، ٢٠٠٦ ، ١٠٥) .

٤- يمكن عن طريق استخدام الحاسب الآلي في التعليم تنويع الخبرات التي تهيئها المدرسة للطلاب فنتيح لهم الفرصة للمشاهدة والإستماع والممارسة والتأمل والتفكير فتصبح بذلك حقلاً لنمو التلاميذ في كل الإتجاهات وتعمل على إثراء الخبرة التي يمرون بها وبذلك تشترك جميع حواس التلاميذ في عمليات التعلم مما يؤدي إلى ترسيخ هذا التعليم وجعله باقي الأثر Permanent Learning (الداود ، ١٩٩١ ، ٤٦) .

٥- يعمل على خفض زمن التعلم مقارنة بالطرق التقليدية وذلك في تدريس نفس الكمية من المادة العلمية .

٦- يستخدم الحاسب الآلي في توفير تغذية راجعة فورية ويقلل العبء الدراسي على المعلم و يوفر وقته (المناعي ، ١٩٩١ ، ٩) .

فإستخدام الحاسب الآلي في التعليم يقلل من الجهد والوقت المبذولين لتحقيق الهدف التربوي المنشود من الدرس ويزيد من عنصر التشويق والاثارة عند التلاميذ بسبب قدرة الحاسب الآلي في التعليم وتميزه عن الوسائل التعليمية الأخرى في التفاعل والحوار مع التلاميذ ، ويمكن تحقيق قدرًا مناسباً من جو

المتعة والاثارة على عملية التعلم وذلك بتصميم برامج ألعاب تدور فكرتها الأساسية حول تعلم أحد موضوعات المنهج .

سلبيات استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

توجد بعض السلبيات التي تجعل من استخدام الحاسب الآلي غير مجدي منها (سالم ، ٢٠٠٤ ، ٢٩٨) :

- ١- قد يكون التركيز الأكبر للتعليم بالحاسب الآلي على الجانب المعرفي أكثر من الإهتمام بالجانب المهاري والجانب الوجداني .
- ٢- قد ينمي التعليم بالحاسب الآلي الإنطوائية لدى الطلاب لعدم تواجدهم في موقف تعليمي حقيقي تحدث فيه المواجهة الفعلية بل تكون من خلال أماكن متعددة حيث يوجد الطالب بمفرده في منزله أو محل عمله .
- ٣- لا يركز التعليم بالحاسب الآلي على كل الحواس بل على حاستي السمع والبصر فقط دون بقية الحواس .
- ٤- قيام الطالب بممارسة أنشطة اجتماعية وثقافية ورياضية في التعليم النظامي ولكن يصعب ممارسة مثل تلك الأنشطة في التعليم بالحاسب الآلي .
- ٥- يحتاج تطبيق التعليم بالحاسب الآلي إلى إنشاء بنية تحتية من أجهزة ومعامل وخطوط اتصال بالإنترنت .
- ٦- يحتاج أيضاً إلى كفاءة الأجهزة وشبكة الاتصالات .
- ٧- صعوبة تطبيق أساليب التقويم .
- ٨- يتطلب تدريب مكثف للمعلمين والطلاب على استخدام التقنيات الحديثة قبل بداية تنفيذ التعليم باستخدام الحاسب الآلي .
- ٩- يحتاج تطبيق التعليم بالحاسب الآلي إلى نوعية معينة من المعلمين مؤهلة للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في هذا النوع من التعليم ، وكذا يحتاج إلى هيئة إدارية مؤهلة للقيام بالعملية ، ويحتاج أيضاً إلى متخصصين في إعداد وتصميم البرمجيات التعليمية .

١٠- ترتفع تكلفة التعليم بالحاسب الآلي وخاصة في المراحل الأولية لتطبيقه مثل تكاليف أجهزة الحاسب الآلي ، وتكاليف تصميم البرمجيات وتطويرها وتحديثها ، وتكاليف خطوط الاتصالات والصيانة المستمرة و رسوم الاتصال بالإنترنت.

١١- من عيوب الحاسب الآلي في العملية التعليمية أن الطالب لا يستطيع أن يطرح جميع الأسئلة التي تدور في ذهنه مثلما يحدث في الموقف الصفّي، فضلاً عن أن المناقشات الجماعية غير موجودة-Steinberg, ١٩٨٤, pp٣ (٥)

١٢- وفي نفس الوقت فإنه إذا اعتمد الطلبة على حل مشاكلهم باستخدام الحاسب الآلي فإنهم قد يصبحوا غير قادرين على حل جميع مشاكلهم بدونه (Schwartz, ١٩٨٨, p١٢٦).

يتضح أن الحاسب الآلي المساعد في التعليم هو النظام الأكثر وجوداً في التعليم حتى الآن وبرغم كل الجهود التي بذلت والميزانيات الضخمة التي أنفقت ما تزال البرامج الكاملة لتطوير التعليم وتفريده في خطواته الأولى ويتضح أيضاً أن الحاسب الآلي المساعد في التعليم اعتمد على تكامل الوسائل التعليمية الأخرى.

أسباب استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

يوجد الكثير من الأسباب الداعية لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم منها (التودري، ١٩٩٩، ٤٧):

١. ارتفاع نسبة الأمية في الدول العربية بالرغم من كل المحاولات المبذولة من أجل الإصلاح، والسبيل الوحيد للقضاء على تلك الظاهرة ، وقف هذا السيل المتدفق من الأميين ، وهذا لا يتم إلا من خلال البحث عن أساليب جديدة للتعليم ، والأخذ بأساليب التكنولوجيا .

٢. ضعف المناهج المقدمة في التعليم العام ، إذ أن هناك الكثير من الموضوعات التي تقدم في المنهج التقليدي وقد قلت أهميتها ومع ذلك ما زالت تدرس للآن ، بينما هناك موضوعات استحدثت كدراسة الموضوعات

- المتعلقة بالحاسب الآلي والتي تعد ضرورية في المجتمعات المعاصرة مع ذلك لم يهتم بها المنهج الحالي .
٣. أساليب التدريس المتبعة في معظم مراحل التعليم المتنوعة تغلب عليها الصفة النظرية ، وتقوم على التلقين من جانب المدرس والحفظ من قبل التلميذ ، وتبعاً لذلك فإن أساليب التقويم تقيس في معظمها الحفظ دون الفهم وينتهي الأمر بتخريج نوعية من المتعلمين سرعان ما تنسى ما حفظته وخاصةً بعد أداء الامتحانات .
٤. عدم رضا أصحاب الأعمال عن مستوى الخريجين في العديد من التخصصات ، ويرجع ذلك إلى عدم الموائمة بين برامج التعلم ومتطلبات الأعمال المختلفة بالمجتمع .
٥. شعور الطلاب بالملل ، وعدم وجود الدافعية لديهم إلى التعلم نظراً لجفاف التعلم ، وعدم مراعاته لحاجات الطلاب . فبالرغم من وجود الفروق الفردية بين المتعلمين ، فإن برامج التعلم المقدمة تعامل هؤلاء المتعلمين معاملة واحدة بغض النظر عن اهتماماتهم المختلفة .
٦. ازدياد الطلب على التعليم بمختلف مراحلها ، مما أدى إلى زيادة أعداد المتعلمين داخل قاعات التدريس زيادة كبيرة .
٧. الاستعانة بمعلمين غير مؤهلين علمياً لسد العجز في المعلمين الناتج عن الزيادة المرتفعة في عدد المتعلمين .
٨. الاستعانة بمعلمين غير مؤهلين تربوياً في العملية التعليمية ، هؤلاء من خريجي كليات أخرى كالعلوم والزراعة والتجارة وغيرها.
٩. اضمحلال الإمكانيات من حيث الفصول والقاعات الدراسية ، والوسائل التعليمية المطلوبة ، والتجهيزات المعملية .
١٠. زيادة المعارف الإنسانية في العصر الحالي زيادة كبيرة بالدرجة التي يطلق عليها الانفجار المعرفي .
- تطورت أساليب استخدام الحاسب الآلي في التعليم وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس باستخدام الحاسب الآلي أو

استحداث أساليب جديدة يمكن أن يسهم من خلالها الحاسب الآلي في تحقيق ودعم بعض أهداف المناهج الدراسية إلا أن استخدامه في تدريس جميع المواد الدراسية ولا سيما في العلوم والرياضيات أصبح من مظاهر التقدم العلمي.

البرمجيات التعليمية :

يقصد بالبرمجيات (Soft ware) مجموعة البرامج التي تستخدم لتشغيل جهاز الحاسب الآلي ، والاستفادة من إمكانياته المختلفة ويمكن تصنيف تلك البرمجيات إلى ما يلي:برمجيات التشغيل.برمجيات الترجمة. برمجيات تعليمية وتتمر عملية إنتاج البرمجيات التعليمية (Courseware)المختلفة بمراحل عديدة قبل أن تظهر بالكل الذي نراه، وتتميز البرمجيات التعليمية المقدمة بواسطة الحاسب الآلي بأنها تتمتع باستقلال نسبي على عكس ما يحدث عند استخدام الكتب المدرسية، والتي تخضع لتحكم المعلم الذي يقوم بالاختيار كما يمارس التلميذ أيضا مزيدا من إعادة الترتيب والاختيار والتركيز على موضوعات دون غيرها، ومثل هذه المعالجات الخارجية قد تكون صعبة أو مستحيلة بالنسبة للبرمجيات التعليمية، مما يعني أن استخدام مثل هذه البرمجيات يصاحبه تغيير أساسي في قواعد التحكم التعليمي (Instructional Control) وهذا يتطلب بالضرورة وضع قواعد جديدة في تصميم هذه البرمجيات وإعداده وتقويمها، إن المشكلة الأساسية التي تواجه البرمجيات التعليمية المتوفرة حاليا والمباعة بشكل تجاري تعوزها خصائص علمية كثيرة في تصميمها، وقد يرجع ذلك إلى أن القائمين على إنتاجها قد لا تتوفر لديهم الخبرة التربوية الكافية أو لم يقوموا بعملية التدريس على الإطلاق، وقد تتوفر لدى بعضهم الآخر مثل هذه الخبرات التربوية ولكن لا تتوفر لديهم الخبرات الكافية باستخدام الحاسب الآلي ومعرفة إمكانياته ، وقد يشكك بعض المهتمين بالعملية التعليمية في جدوى استخدام البرمجيات التعليمية، إما لضعف البرمجيات التي شاهدها أو لشعورهم بأن العائد الفعلي من وراء استخدامها قد

لا يضاها تكلفتها، وكما أن هناك برمجيات يعوزها الأساس العلمي فإن هناك بعض البرامج المتوفرة تتمتع بخصائص علمية جيدة من حيث التصميم والعرض والإخراج، ولا يعقل أن نحجم عن استخدام البرمجيات التعليمية لأن بعضها غير جيد، ولكن ما ينبغي عمله هو أن نفرق بين العمل الجيد والعمل غير الجيد، وأن نعرف ما ينبغي أن تكون عليه البرمجية التعليمية الجيدة حتى نستطيع أن نوجه من يعنيه الأمر لمراعاة بعض الاعتبارات الأساسية التي ينبغي الأخذ بها عند تصميم ووضع البرمجيات ، وبالرغم من أننا نحاول التركيز في حديثنا عن البرمجيات المعدة بواسطة الكمبيوتر وذلك لأنها تتيح مساحات من العمل والتنسيق أكثر من غيرها (الموسوي، ٢٠٠٧، ٣).

يعد الحاسب الآلي وسيلة مثيرة للتعليم والتعلم سرعان ما يصبح أمراً عادياً ما لم يتم الحصول على برمجيات جديدة فإن استخدام الحاسب الآلي لن يتجاوز مجال الثقافة الحاسوبية ومعالج الكلمات و البرنامج التعليمي عبارة عن سلسلة من عدة نقاط تم تصميمها بعناية فائقة بحيث تقود الطالب إلى إتقان أحد الموضوعات بأقل وقت وتقليص الأخطاء (الفرجاني، ٢٠٠٤، ٤).

برغم استمرار الدراسات حول استخدام الحاسب الآلي في المدارس إلى أنه لا يتوفر سوى دليل محدود حول تأثيره على المتعلم ، ويعود السبب إلى أن استخدام الحاسب الآلي لا يزال في بدايته ، حيث يدهش المعلمون والطلاب كونه شيئاً جديداً ، ولذا فهم لا يتعلمون أكثر من معرفة كيفية استخدامه ، وقد يكون مرد ذلك هو نوعية البرمجيات ذاتها ، ولقد كتب الكثير حول تدني جودة برمجيات التعليم والتعلم على الرغم من أنها آخذة في التحسن على ما يبدو كما إن بعض المؤسسات التجارية المعروفة بتوفير برامج أكثر جودة من مؤسسات أخرى (أنجلين ، ١٩٩٥، ٧٨) .

ولما يحدثه ضعف التحصيل من إعاقة للتقدم التربوي والعلمي في العالم أجمع أرجعت بعض الدراسات ذلك الضعف إلى وجود نقص في الخدمات الحاسوبية المقدمة للمتعلمين وضعف في استخدامهم لها، مع وجود اتجاهات كامنة مرتفعة لدى هؤلاء المتعلمين نحو هذا الاستخدام كما وجد أن عدم وجود

تدريب للمعلمين وعدم توافر فنيي حاسب من أهم المعوقات التي تحول دون استخدامهم له وطرحنا بعض الاقتراحات التي تؤدي إلى الاستفادة القصوى من الخدمات التي يقدمها الحاسب الآلي في تطوير العملية التعليمية (المحيسن، ٢٠٠٠، ٤).

أما عن مدى استخدام البرامج التعليمية بالمدارس في المملكة العربية السعودية فإن نسبة الاعتماد عليها تعد بسيطة جداً ولا تكاد تذكر ، لعدم توفر البرامج التعليمية الجيدة كما ينحصر استخدامها في البرامج التعليمية العامة وأغلبها لمراحل الروضة والتمهيدي ، حيث تقدم بعض المفاهيم الأساسية للأطفال في هذه المرحلة كالتمييز بين الأحجام والأشكال والألوان ، إضافة إلى معرفة الحروف والأرقام بأسلوب مشوق يجذب الطفل ويشد إنتباهه من خلال تفاعله مع البرنامج ، وأما المراحل المتقدمة من التعليم في الابتدائي والمتوسط والثانوي فهناك بعض المدارس الخاصة التي لها إهتمامات بالتعليم الإلكتروني وتفعيل هذه التقنية الحديثة في التعليم فقامت ببناء وتصميم برامج خاصة لطلابها لشرح بعض الموضوعات عن طريق الحاسب الآلي ، ولعل أهم ما يعيق المعلمين و المعلمات عن استخدام البرامج التعليمية هو عدم تميز البرامج التعليمية بالجودة ولا بالفكره المشوقة وطرق طرحها للموضوعات ، كما أن المعايير التي يحرص عليها الآباء والمعلمون على توافرها في البرامج كثيرة ومتنوعة وكلها مهمه إلا أنها مصنفة إلى عدة فئات فهناك معايير تخص المحتوى وأخرى للأهداف ، وكذلك معايير لواجهة البرنامج ، وكذلك المعايير التقنية ، وتعزيز القيم الإسلامية والأخلاق الرفيعة وبذلك تكون للبرامج قيمة تربوية ذات هوية إسلامية ، وهو ما نحتاجه هذه الأيام (الدهش ، ٢٠٠٦ ، ١٤) .

مكونات البرنامج التعليمي الحاسوبي :

البرنامج التعليمي عبارة عن سلسلة من عدة نقاط تم تصميمها بعناية فائقة بحيث تقود الطالب إلى إتقان أحد الموضوعات بأقل وقت من الأخطاء لكي يكون التدريس فعالاً بغض النظر عن الطريقة التي يتم فيه إعداد البرنامج التعليمي سواء أكان بالحاسب الآلي أم بالكتاب فلا بد من توفر أربعة عناصر ، وهي (الرفاعي ، ٢٠٠٦ ، ٧٠) :

١- عرض المعلومات .

٢- توجيه الطالب .

٣- الممارسة .

٤- تقويم تعلم الطالب .

وتهدف البرامج التعليمية لتحقيق المكون الأول والثاني من عملية التدريس وهي عادة لا تقدم ممارسة شاملة أو تقويماً للتعلم وبعض البرامج التعليمية لا توجه المتعلم وتقتصر فقط على عرض المعلومات وعلى أية حال فالبرنامج التعليمي الجيد يجب أن يتضمن عرضاً للمعلومات وتوجيهاً للطالب و الممارسة والتقويم .

والبرامج التعليمية تستخدم في جميع الموضوعات الدراسية وهي مناسبة لعرض معلومات حقيقية ، ولتعلم القواعد والمبادئ وإستراتيجيات حل المشكلة لا بد من مقدمة للبرنامج التعليمي الحاسوبي وتتضمن ما يلي (الرفاعي ، ٢٠٠٦ ، ٧١) :

١- العنوان .

٢- الأهداف .

٣- التعليمات .

٤- إستثارة المعلومات السابقة .

٥- تحكم الطالب او المتعلم بتسلسل العرض .

٦- الاختبار القبلي .

وبعد أن يتعرف المعلم على طبيعة جهاز الحاسب الآلي المتاح ونظام التأليف المقرر استخدامه في تنفيذ المقرر المفتوح ، فإنه يقوم بصفة عامة

بصياغة الأهداف التعليمية بطريقة إجرائية ، مع التأكد من تسلسلها الصحيح في شكل هرمي ، وأنها مرتبة بشكل منطقي يتناسب وطبيعة المادة المستهدفة ، والعمل على استخدامها في اختيار الأنشطة المصاحبة والأمثلة ، والتمارين والتدريبات و تقويم تعلم التلاميذ ، ومن ثم على المعلم تحليل موضوع البرنامج التعليمي وتنظيمه وإعادة صياغته في تتابع منطقي سيكولوجي ، وتحديد المفاهيم والحقائق الرئيسية ، وتحليل المهارات المتضمنة ، والكشف على العناصر الضرورية وغير الضرورية منها لتحقيق الأهداف والعمل على ما يلي (الفار ، ٢٠٠٠ ، ٣٥٠) :

- أ- تقسيم المحتوى إلى وحدات ، والوحدة إلى موضوعات ، والموضوع إلى دروس ، والدرس إلى فقرات .
- ب- تسلسل محتوى المقرر .
- ج- تحديد نوع كل فقرة .
- د- تحديد التفرعات برسم مخطط لمسار الدرس .

يأتي بعد الانتهاء من إعداد مقدمة البرنامج التعليمي يأتي دور عرض المعلومات وهنا تؤخذ النقاط التالية في الحسبان (الرفاعي ، ٢٠٠٦ ، ٧٢) :

أ- نموذج العرض : ونعني بذلك هل ستعرض المعلومات للطالب كنص أو كصورة أو صوت أو مزيج من هذه العناصر .

ب- طول النص : هناك عامل هام يؤثر على نوعية البرنامج التعليمي متمثلاً في طول المعلومات المعروضة ، وتعرف بأنها ما يحدث بين إستجابتين متتاليتين للطلاب ، ويعني هذا طول النص بين الأسئلة أو عدد الصور المتتابة بين تدريبات حل المشكلات ، ويجب أن يكون عرض المعلومات قصيراً بحيث يحقق زيادة في تكرار تفاعل المتعلم .

ج- إخراج النص : يقرأ الناس اللغة العربية من اليمين إلى اليسار ، ومن أعلى الصفحة إلى أسفلها وعندما يضاف نص جديد إلى الحاسب الآلي يجب أن يضاف بهذه الطريقة .

د- الصور والمحاكاة :

عندما تستخدم الصور بطريقة مناسبة فإنها تعزز التعلم وإلا فإنها تصبح عائقاً في وجه فهم الطالب ، وأحد العوامل الرئيسية التي تتعلق بفاعلية الصور هو أهمية المعلومات التي تقدمها ، كما إن إحدى المبادئ الهامة في التدريس هو الإبقاء على إنتباه الطلاب مركزاً على المعلومات الهامة في الدرس ، وتجنب التركيز على معلومات غير هامة ، فالصور وخاصة المتحركة تلفت إنتباه الطلاب أكثر من النص ، وهكذا فإن الصور يجب أن تستند على ما هو مهم في النص .

هـ- اللون وإستخدامه :

إن إستخدام اللون أمر فعال في لفت الإنتباه ، ولكن كلما زاد إستخدام اللون قلت قدرته على لفت الإنتباه ، لأن الإنتباه دائماً يتوجه نحو ما هو جديد وكذلك فإن إستخدام اللون يمكن أن يزيد من السعة في عرض المعلومات ويتجلى ذلك عندما نعرض مخططات بيانية بألوان مختلفة للمقارنة بين متغيرات متعددة .

و-تركيز الإنتباه :

إن أحد الجوانب الأساسية في التعليم هو جعل المتعلم ينتبه للمعلومات الهامة و يجب ان يحافظ الطالب على مستوى معقول من الإهتمام والإنتباه في جميع مراحل الدرس ، فعندما يكون البرنامج التعليمي صعباً وهذا يعني المزيد من القراءة والقليل من التفاعل ، وهنا ومن أجل الإبقاء على إنتباه المتعلم لا بد من استخدام الصور والألوان والكتابة بأساليب مختلفة .

قواعد اختيار البرنامج التعليمي:

بالنسبة لقواعد اختيار البرنامج التعليمي يتبع التالي للتأكد من مطابقتها للدرس وطريقة التدريس(الموسوي، ٢٠٠٧، ٣):

أولاً: خصائص المحتوى

ينبغي أن يتوفر في محتوى البرنامج التعليمي الخصائص التالية:

• أن يتبنى البرنامج التعليمي نظريات تربوية صحيحة في عرضها

للمحتوى.

• أن يتبنى البرنامج التعليمي نظريات تربوية صحيحة في عرضها

للمحتوى.

• وضوح الهدف المراد تحقيقه منها.

• دقة المحتوى وسلامته العلمية.

• استخدام أنشطة تعليمية متنوعة.

• تناسب مقدار التعلم مع ما يستغرقه المتعلمون من وقت.

• عدم تعارض المحتوى مع العادات والتقاليد والمعتقدات.

• عدم وجود دعاية لأغراض تجارية أو غير علمية.

• وضوح التسلسل والتتابع المنطقي للدروس.

• إمكانية طبع أي جزء من المحتوى للتطبيقات والتدريبات التحريرية.

• الاستخدام الملائم للرسوم والنماذج المتحركة والأصوات والألوان

المصاحبة للمحتوى.

• الترابط بين أسلوب التمثيل وحركة الرسوم والنماذج بأهداف المحتوى

ومضمونه

ثانياً: خصائص تشغيل/استخدام البرنامج التعليمي

ينبغي أن يتوفر في البرنامج التعليمي ، فيما يخص استخدامه أو تشغيله

الخصائص التالية:

• سهولة الدخول إلى البرنامج التعليمي والخروج منه.

• وجود دليل استخدام البرنامج التعليمي بصياغة واضحة.

• ترابط عرض دروس البرنامج التعليمي على الشاشة مع المضمون.

• التنسيق على الشاشة/اللوحة/الشريط واضح وممتع.

• تسمح للمتعلم ذاتياً بتصحيح أخطاء الكتابة.

• سهولة استخدام البرنامج التعليمي.

• تتيح اختيار أجزاء محددة من محتوى البرنامج التعليمي.

ثالثاً: استخدام المعلم

ينبغي توفر بعض المعايير للاستخدام الأمثل من قبل المعلم والذي يتمثل فيما يلي:

- الأهداف التعليمية واضحة ومتكاملة مع المحتوى.
- تتيح للمعلم أن يتحكم في مستويات صعوبة الصياغات.
- تتيح للمعلم أن يغير من قوائم المفردات كالكلمات والمسائل.
- توفر كتيبات أو مواد تعليمية مساعدة.
- توضيح دور المعلم بشكل واضح.
- إمكانية توليد مفردات الاختبارات وطباعتها.

رابعاً: استخدام الطالب

ينبغي أن تتوفر بعض المعايير لاستخدام الطالب بصورة تمكنه من التعامل مع

البرنامج التعليمي بصورة جيدة:

- لا تتطلب معرفة مسبقة وكبيرة للطالب بالجهاز.
- لا تتطلب من الطالب الرجوع إلى دليل التشغيل.
- توفر للمتعلم ذاتياً ملخصاً عن أدائه.
- توفير تغذية راجعة فعالة للاستجابات الصحيحة والخاطئة على حد سواء للمتعلم

ذاتياً.

• تتيح للطالب أن يتحكم في تسلسل محتويات الدرس، والعودة لمراجعة أجزاء

معينة من درس معين.

• التقليل من الاعتماد على المعلم.

تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي:

يوجد نقص كبير بالنسبة لتوافر البرامج التعليمية ذات المستوى الرفيع والتي يمكن عمل نسخ منها دون أخذ الموافقة المسبقة من أصحابها الشرعيين بالإضافة إلى نقص البرامج الملائمة للمناهج العربية كما إن البرامج التعليمية التي تم تصميمها لكي تستعمل مع نوع ما من الأجهزة الحاسوبية لا يمكن استعمالها مع أجهزة حاسوبية أخرى

، إن عملية تصميم البرامج التعليمية ليست بالعملية السهلة فمثلاً : درس تعليمي مدته نصف ساعة يحتاج إلى أكثر من خمسين ساعة عمل.

تعددت البحوث التي تهدف إلى التعرف على الكفايات التي يحتاجها العاملون في المهن المختلفة ، وقد دعى إلى ذلك عدة أسباب منها ما يتصل بمحاولة تحسين فاعلية البرامج التعليمية في هذه المهن، ومنها الرغبة في تحقيق الاتجاه الذي ظهر في السبعينات لتطوير برامج إعداد المدرس على أساس الأداء (Per for mince) كما جاء ذلك أيضاً نتيجة لمحاولات تطبيق مفهوم (المنحنى النظامي) أو (مدخل النظم system's approach) في تصميم البرامج التعليمية وتطويرها وتركيز الإهتمام على إعداد هذه البرامج على أساس الكفايات مثلاً لتطبيق مدخل النظم (Dick، ١٩٨١،٥). وقد بدأت هذه الدراسات في مجال وسائل الاتصال التعليمية بحصر الوظائف التي يمارسها العاملين في هذا المجال ، ثم قامت جمعية التدريس بالوسائل السمعية البصرية بأمريكا بإعداد قوائم مطولة بالمهام والكفايات اللازمة لإعداد الاختصاصيين في إنتاج المواد التعليمية ، وإدارة برامج الوسائل التعليمية ، وبرامج تطوير التعليم (Hyer، ١٩٧١،٣).

وكان ماير (Meire) من أوائل من قام بإعداد قائمة بكفايات المدرسين في مجال الوسائل السمعية البصرية واتخذت هذه القائمة بعد ذلك أساساً لإجراء كثير من البحوث والدراسات لتصميم البرامج (Milton، ١٩٨٢،٣٣).

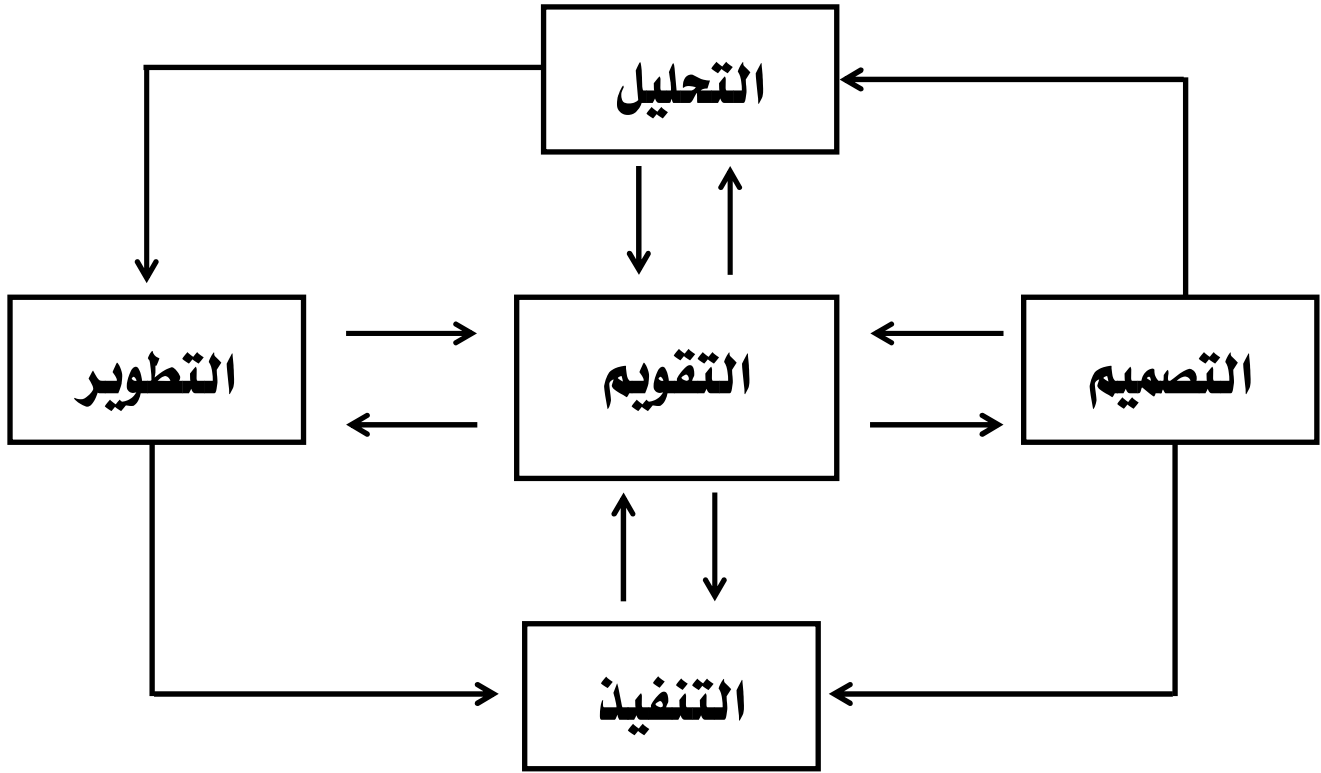
وأجرى المكتب الأمريكي للمعلومات التربوية دراسة لتحديد الكفايات التي يحتاجها المدرسون أثناء إعدادهم لمهنة التعليم ، ومن ثم تحديد الأنشطة التعليمية التي تتضمنها البرامج التربوية اللازمة لتنمية هذه الكفايات وكان هناك ثلاثة مجالات من الكفايات الخاصة بالوسائل السمعية البصرية تم التعبير عنها بشكل سلوكي هي : نظريات التعلم ، و تصميم المعلومات ، ومهارات إنتاج المواد التعليمية وتشغيل الأجهزة (Fulton، ١٩٦٠،٤٩٢).

إن السمة المميزة للتصميم التعليمي هي أن مبادئه وإجراءاته مدعومة بالبحث وتتنوع طبيعة هذا البحث من التجارب التي تضبط بالطرق التقليدية إلى البحوث التطويرية وكذلك التحليل النوعي لدراسات الحالة وعلى الرغم من بزوغ وجهات

نظر بديلة للتصميم ، وجميعها مدعمة أو موجهة بواسطة موقف نظري مميز (سيلزوريتشي ، ١٩٩٨ ، ١٢١) .

وضح الصالح أن لعملية التصميم التعليمي خمس مراحل أساسية ، حيث تضم كل مرحلة مجموعة من المهارات الرئيسية والفرعية التي يجب أن يتقنها المصمم التعليمي وكل المشاركين في عملية التصميم حتى تخرج هذه العملية على أكمل وجه (الصالح وآخرون، ١٤٢٤، ٥٠٠) .

وتعد المراحل الموضحة في الشكل (٢) جوهر نماذج التصميم التعليمي (سيلز وريتشي ، ١٩٩٨ ، ٦٣) .



شكل (٢) مراحل تصميم التعليم

وتبدأ بمرحلة تحليل التعليم والتي تتجزأ المهام التالية فيها (الصالح ، ١٤٢١ ، ١٥) .

١ – تقدير الحاجات : تبدأ عملية التصميم التعليمي بتقدير الحاجات (needs assessments) أو تتطلق من نتائج دراسة لتقدير الحاجات ، وفي كلا الحالتين سيكون المصمم مطمئناً بأن التعليم سيلبي حاجات ملموسة .

٢ – تحديد المعوقات التي تواجه تنفيذ البرامج التعليمية والمصادر التي تيسر عملية التنفيذ .

٣ – تحليل خصائص الجمهور المستهدف مثل : العمر والمستوى التعليمي وأساليب التعلم والخبرات السابقة ومستوى السلوك المدخلي والاستقلالية مقابل الاعتمادية في التعلم ومهارات استخدام التقنيات .

٤ – تحديد أسلوب تصميم المقررات التعليمية : إن السمة الغالبة على البرامج التعليمية توظيف مزيج من الوسائط المتعددة في نقل التعليم إلى المتعلمين ، وحيث تتطلب هذه العملية الكثير من الوقت والجهد والمهارات المتنوعة مما يستحيل إنجازه بوساطة فرد واحد ، لذا تلجأ المؤسسات المعنية إلى تطبيق نوع من أساليب الفريق .

٥ – توزيع المهام والمسؤوليات والجدول الزمنية وإنجازها .

٦ – تقدير الكلفة لعملية تصميم التعليم بما في ذلك تكاليف المصادر البشرية وتكاليف تصميم وسائط التعليم وإنتاجها وتوصيلها للمتعلمين .

يلي ذلك مرحلة التصميم ووضح الصالح أن هذه العملية ترتبط بوصف الأساليب والإجراءات التي تتعلق بكيفية تصميم عملية التعلم وتنفيذها وتشتمل مخرجاتها على (الصالح وآخرون، ١٤٢٤، ٥٠٠) :

١. تحديد الأهداف السلوكية : تحنل الأهداف السلوكية مكاناً هاماً في عملية

التصميم التعليمي فهي عملية موجهة بالأهداف ، ولذلك يجب أن تصاغ

الأهداف السلوكية صياغة إجرائية محددة ودقيقة حيث تمكن الأهداف

الإجرائية المصمم من معرفه سير العملية التعليمية فيما إذا كانت الأهداف قد تحققت أم لا .

٢. تحديد الاستراتيجيات التعليمية : وهي عملية تخطيط الأنشطة التعليمية وترتيبها في تسلسل معين لكي تنفذ على مدى فترة زمنية معينة ، أي اختيار الأسلوب المناسب لعرض المحتوى التعليمي الذي سوف يقدم للمتعلم على حسب الأهداف التعليمية والجمهور المستهدف .

٣. إعداد الاختبارات : تستخدم الاختبارات لإصدار الحكم حول مدى نجاح الخطة التعليمية ، حيث تعددت الاختبارات التي تحكم على أداء التلميذ مثل اختبارات التحصيل المرجعية ، اختبارات التحصيل المعيارية ، الاختبارات الأدائية ، الاختبارات المعرفية ، الاختبارات التي تكشف عن الميول والاتجاهات وغيرها من أنواع الاختبارات التي تحدد مستوى المتعلم .

٤. اختيار تقنيات التعلم : يعد اختيار التقنية في التعليم عملية هامة في التصميم التعليمي فمن خلالها يتم تنفيذ الأهداف ، وتتطلب هذه العملية معرفة بأنواع التقنية وخصائصها والوظائف التي يمكن أن تؤديها في عملية التعليم والتعلم ، وكما تتطلب معرفة بالمعايير التي تبنى على أساسها القرارات الخاصة باختيار التقنيات إضافة إلى إتباع أسلوب منظم في عملية الاختيار كذلك النماذج المقترحة الخاصة باختيار تقنيات التعليم

ويلى التصميم التعليمي مرحلة تطوير التعليم وقد تأخر تطور هذه المرحلة قليلاً فعلى الرغم من أن تطور الكتب الدراسية والمعينات التعليمية كان في أواخر الخمسينات الميلادية وأوائل الستينات كان تطوير مواد التعليم المبرمج في السبعينات الميلادية تلى ذلك استخدام الحاسبات الآلية في التعليم وأصبحت شائعة في المدارس وخلال الثمانينات نضجت النظرية والتطبيق في مجال التعليم المعتمد

على الحاسب الآلي وفي بداية التسعينات أصبحت الوسائط المتعددة المدمجة بالحاسب الآلي جزءاً من مجال تكنولوجيا التعليم ، فالتطوير طال مجالاً واسعاً من التقنيات المستخدمة في التعليم ، إن التطوير ليس معزولاً عن النظرية والتطبيق المرتبطين بالتعلم والتصميم كما أنه لا يعمل بمعزل عن التقويم والإدارة والاستخدام . وبدلاً من ذلك توجه عملية التطوير لمطالب التقويم التكويني والاستخدام ، إضافة إلى حاجات الإدارة وبالمثل ، لا يتكون ميدان التطوير من أجهزة التعليم فحسب بل يتضمن الأجهزة والبرامج والمواد السمعية والبصرية ، إضافة على البرامج أو الحقائق المستخدمة في دمج الأجزاء المختلفة (سيلزورتيشي، ٧٤، ١٩٩٨) .

وتعد الخطوة النهائية في تصميم التعليم هي مرحلة التقويم يعتبر التصميم أحد أهم العناصر التي ينبغي مراعاتها أثناء عمليات التقويم ، ويتم تقويم تصميم البرامج التعليمية من ثلاث جهات أساسية (الشباني، ٢٠٠٦، ٣):

- المحتوى Content: ويقوم بتقييم هذا الجانب أصحاب التخصص من المادة الدراسية، حيث يراعى في ذلك تسلسل وتدرج عرض الأفكار قياساً على المرحلة العمرية المستهدفة. أيضاً يعتبر تقييم سلامة المادة العلمية أحد مهام التقييم التي تقع على عاتق أصحاب التخصص في المادة العلمية. وسوف يشمل هذا التقييم أيضاً صحة المحتوى من نواح لغوية وفكرية تتماشى مع تلك الأهداف العامة التي ترسمها المؤسسة التعليمية الأم.

- الشاشات Screens: يجب أن يراعى جوانب تربوية ونفسية عديدة أثناء تصميم شاشات البرنامج التعليمي، ومن الأمثلة على ذلك الألوان المستخدمة ونوع الخط والرسوم المتحركة والصوتيات وأماكن الأزرار وغيرها من مكونات الشاشة. إن لتلك المؤثرات أثراً بالغ في شد انتباه المتعلم وتوجيهه نحو هدف يحقق هدفا سلوكيا يسعى له البرنامج التعليمي، ولكن يجب أن تراعى في ذلك جوانب عدة تشمل نوع المحتوى والمرحلة العمرية المستهدفة، فمثلاً ما يؤثر إيجاباً على مرحلة عمرية معينة قد يؤثر سلباً على مرحلة عمرية أخرى، وما يؤثر إيجاباً من تلك المؤثرات عند

استخدامه مع محتوى معين قد يؤثر سلباً عند استخدامه مع محتوى مختلف عن ذلك المحتوى السابق وهكذا. وسوف يشمل ذلك الشاشات الإرشادية والتوجيهية وشاشات المساعدة ومدى ملائمتها لطبيعة المحتوى والمرحلة العمرية المستهدفة.

- المرونة Flexibility: يتم تقييم البرامج التعليمية على مدى قابليتها للتجديد ومدى امكانيتها لمواكبة التطور الذي يشهده عالم البرمجيات. كما تقييم أيضاً على مدى امكانية تصفحها عبر شبكة الانترنت Web-enable.
- القياس والتقييم Evaluations: البرنامج التعليمي الناجح سوف يشمل نظام مصغر للإدارة الذاتية يستطيع المتعلم من خلالها متابعة تقدمه العلمي (التحصيلي) من خلال تتبع الخطوات التي أنجزها المتعلم، علماً بأنه هذا النظام سوف يكون مستقلاً عن النظام الإداري التابع لإدارة الصف وإدارة المؤسسة التعليمية.

تجارب بعض دول العالم في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية في التعليم :

هناك العديد من الدراسات تتعلق بتجارب بعض الدول المتقدمة في مجال تطوير المعلم والعملية التعليمية ، فمن التجارب التي اختلفت باستخدام الحاسب الآلي في مجال التربية تجربة أمريكا ، فقد بين اليزي و ترولب أن استخدام الحاسب الآلي في التربية بدأ في العقد الخامس من القرن العشرين ، وقد أستخدم في البداية في الأمور الإدارية في الجامعات الأمريكية ، ثم أستخدم بعد ذلك في برمجة بعض المواد التعليمية حتى بلغ أشده في السبعينات .

أما في الإتحاد السوفيتي سابقاً فقد أشار كير إلى أن التربويين السوفييت يحاولون الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة لتوفير المال والجهد في تطوير أنظمة مفيدة على المدى البعيد ، ولذلك فهم مازالوا يدرسون ما قام به الغرب في هذا المجال .

وأشار كوليت إلى دخول الحاسب الآلي في بداية السبعينات إلى معظم مدارس نيوزيلندا كعلم وكأداة مساعدة في التعليم .

وفي الصين جرت محاولة لإدخال الحاسب الآلي في المجال التربوي في بداية الستينات وتبعتها محاولات أخرى قامت بها بعض المعاهد الصينية لتطوير استخدام الحاسب الآلي ، إلا أنه لم يحدث تغيير يذكر حتى الآن (Chuan de, ١٩٨٦, ٩٠).

وفي فرنسا أخذت وزارة التربية والتعليم في بداية ١٩٧٠ بتنفيذ خطة لإدخال الحاسب الآلي في المدارس في المرحلة الثانوية . وقد نجحت هذه التجربة مما شجع الوزارة على تبني مشروعاً أكثر طموحاً بحيث يتم إدخال أكثر من عشرة آلاف وحدة نظام حتى نهاية عام ١٩٨٦م وفي عام ١٩٨٠م أقرت وزارة التربية والتعليم البريطانية إدخال الحاسب الآلي في مدارسها (سلامه ، ١٩٩٦ ، ٢٢٢) .

في دراسة علمية تمت عام ١٩٩٣ تبين ان ٩٨% من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل ٩ طلاب، وفي الوقت الحاضر فان الحاسب آلي متوفر في جميع المدارس الامريكية بنسبة (١٠٠%) بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدى صانعي القرار في الادارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الامريكي، وفي عام ١٩٩٥ أكملت جميع الولايات الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها اضافة الى برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءاً من المنهج الدراسي، ويمكننا القول ان ادخال الحاسب في التعليم وتطبيقاته لم تعد

خطة وطنية بل هي أساس في المناهج التعليمية كافة وبدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام ١٩٩٤ بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة" حيث تم تجهيز المدارس بالبرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة، وفي عام ١٩٩٥ أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة لتعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية إضافة الى انشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين واعضاء هيئات التعليم على هذه التقنية الجديدة وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية ١٩٩٦/١٩٩٧ حيث أقر إعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ، ويوجد في استراليا عدد من وزارات التربية والتعليم، ففي كل ولاية وزارة مستقلة، ولذا فالانخراط في مجال التقنية متفاوت من ولاية لأخرى. والتجربة الفريدة في استراليا هي في ولاية فكتوريا، حيث وضعت وزارة التربية والتعليم الفكتورية خطة لتطوير التعليم وإدخال التقنية في عام ١٩٩٦م على أن تنتهي هذه الخطة في نهاية عام ١٩٩٩م بعد أن يتم ربط جميع مدارس الولاية بشبكة الإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية، وقد تم ذلك بالفعل اتخذت ولاية فكتوريا إجراءً فريداً لم يسبقها أحد فيه حيث عمدت إلى إجبار المعلمين الذين لا يرغبون في التعامل مع الحاسب الآلي على التقاعد المبكر وترك العمل وبهذا تم فعلياً تقاعد ٢٤ % من تعداد المعلمين واستبدلهم بآخرين تعد تجربة ولاية فكتوريا من التجارب الفريدة على المستوى العالمي من حيث السرعة والشمولية وأصبحت التقنية متوفرة في كل فصل دراسي ، في عام ١٩٩٦م وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول و من أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي في كل فصل دراسي من فصول المدارس وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة (المتعلقة بالتعليم) قبل حلول عام ٢٠٠٠م لو لا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام ١٩٩٧م

ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس وتسمى المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية " المدارس الذكية " وتهدف ماليزيا إلى تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس وجامعات ماليزيا بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة والتي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو (اللقمانى، ٢٠٠٦، ٣).

هناك عدد من دول العالم المتطور وحتى دول العالم الثالث قامت بتجارب رائدة في مجال تطبيق أنظمة مختلفة للتعليم الإلكتروني بدأت باستخدام وسائل عرض مساعدة لتوضيح بعض المفاهيم والتجارب وانتهت بتطبيق أنظمة متطورة للتعليم باستخدام الحاسب الآلي والتعليم عن بعد.

تجارب بعض الدول العربية في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية في التعليم :

يقتصر تعامل الدول العربية مع التكنولوجيا على الاستيراد العشوائي دون تخطيط سليم ودون إجراءات هادفة لتطويع هذه التكنولوجيا والسيطرة على سلبياتها التي تبرز خلال التطبيق ، والتي بدورها تدل دلالة أكيدة على ضرورة وضع سياسة وطنية واضحة للتعامل مع هذه التكنولوجيا من جهة إعداد الكادر المتخصص والكفاء ، وتطويع هذه التكنولوجيا لتلبية الاحتياجات المحلية الملحة وتوجيه كل التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية الناتجة عن استخدام هذه التكنولوجيا بما يناسب القيم والتقاليد العربية ، ففي الخمسينات كان استخدام الحاسب الآلي وبرمجياته التعليمية في الدول العربية معدوماً وقد انتشر ببطء في مطلع الستينات ليكون محصوراً في بعض المؤسسات ومراكز الأبحاث الكبرى ، ولما كان انتشار الحاسب الآلي في الدول المتقدمة اعتباراً من السبعينات متزايداً ، كان من الطبيعي أن ينتشر حينها في الدول العربية ، لذلك بدأت الحاسبات الآلية تدخل بكثرة إلى الدول العربية خلال الثمانينات وكان آن ذاك قد بدأ تدريس علوم الحاسب الآلي في بعض الجامعات في السبعينات ، وفي الثمانينات ظهرت أقسام

علوم الحاسب الآلي وكلياتها المستقلة في بعض الجامعات ومع أن بعض المدارس الثانوية أدخلت لغة البرمجة إلا أن ذلك بقي في أضيق نطاق ولم تصل الدول العربية حتى اليوم إلى استخدام الحاسب الآلي بشكل أساسي كأداة تدريس مساعدة لمختلف المواد ، ولما كانت تعتمد على استيراد البرمجيات التي لا تفي بالمتطلبات العربية للتنمية بشكل دقيق ، فستضطر الدول العربية إلى محاولات تعديل هذه البرمجيات للتقريب بينها وبين المتطلبات الفعلية اللازمة للواقع العربي وهي مهمة تكلف أموالاً طائلة ، كان يمكن تقليصها إلى حد كبير لو أننا قمنا ومنذ البداية بالتحديد الدقيق للبرمجيات وملاءمتها ومناسبتها للمطالب العربية وذلك في كافة مراحل حياة البرمجيات ، حتى يمكن بشكل نهائي صناعة البرمجيات اللازمة عربياً وبأقل كلفة ممكنة دون الاعتماد على الخبرة الأجنبية، وتبنت دولة الامارات العربية المتحدة ممثلةً بوزارة التربية والتعليم والشباب مشروع تطوير مناهج لتعليم مادة الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية وقد بدأ تطبيق هذا المشروع عام ١٩٨٩/١٩٩٠ وقد شمل في البداية الصف الأول والثاني الثانوي، وكان المشروع قد بدأ بإعداد منهج للصف الأول الثانوي وتجريبه باختيار مدرستين بكل منطقة تعليمية احدهما للبنين والأخرى للبنات، وفي العام التالي تم تعميم التجربة لتشمل كافة المدارس الثانوية في الدولة ولقيت هذه التجربة قبولاً من قبل الطلاب وأولياء الأمور (عوض ، ١٩٩٧ ، ١٦٢) .

تجربة المملكة العربية السعودية في مجال مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية في التعليم :

وضح مرعي فيما يتعلق باستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية ، فقد تبنت المملكة العربية السعودية مشروعاً وطنياً طموحاً لاستخدام الحاسب الآلي في مجال التعليم وأطلقت عليه اسم " مشروع عبدالله بن عبدالعزيز وأبنائه الطلبة السعوديين للحاسب الآلي " (مرعي ، ٢٠٠٦ ، ٤) .

وقد تطورت أساليب استخدام الحاسب في التعليم وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس باستخدام الحاسب الآلي أو استحداث

أساليب جديدة يمكن أن يسهم من خلالها الحاسب الآلي في تحقيق ودعم بعض أهداف المناهج الدراسية. إلا أن استخدامه في تدريس جميع المواد الدراسية ولا سيما في الرياضيات والعلوم واللغة العربية لم يرق إلى الطموح المرغوب فيه نظراً للتكلفة المادية الكبيرة لتوفير الأجهزة والبرمجيات التعليمية إضافة إلى أن بعض البرمجيات التعليمية العربية المتوفرة حالياً والمباعة بشكل تجاري تعوزها خصائص علمية وتربوية كثيرة في تصميمها ، وليست مقننة لتناسب طلابنا ومعلمينا ومناهجنا ، وقد يرجع ذلك إلى أن بعض القائمين على إنتاجها قد لا تتوفر لديهم الخبرة التربوية والتخصصية الكافية ، يبقى الإشارة إلى أن نظام التعليم العام في المملكة العربية السعودية يتولى الإشراف عليه وزارة التربية والتعليم (وهي الجهة الحكومية المختصة بتوزيع برمجيات تعليمية خاصة بالبنين و البنات ، وسنستعرض إدخال الحاسب الآلي في التعليم في المملكة العربية السعودية منطلقين من المجالات المتنوعة التي يستخدم فيها الحاسب الآلي في مجال التربية والتعليم (مرعي ٥،٢٠٠٦):

أ- مقرر الحاسب في المرحلة الثانوية .

انطلاقاً من الأهداف العامة لسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية والتي تؤكد في أحد محاورها على الأخذ بمستجدات العلم والتقنية ، ونظراً للتطور المتسارع في تقنية المعلومات التي أصبحت إحدى أبرز أدوات التنمية في وقتنا الحاضر ، فقد بدأ إدخال الحاسب الآلي كمادة تعليمية في عام ١٤٠٦ هـ في المدارس الثانوية ، وكان بواقع حصة واحدة في الأسبوع ، وفي عام ١٤١٧ هـ تم زيادة حصة إضافية لتكون بواقع حصتين في الأسبوع في جميع صفوف المرحلة الثانوية ، وقد مر مقرر الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية بأربع مراحل هي :

١- عام ١٤٠٦ - ١٤١٣ هـ : اعتمد في مقرر الحاسب الآلي تدريس لغة البرمجة بالبيسك في جميع الصفوف.

٢- عام ١٤١٤ - ١٤١٨ : اعتمد تدريس الموضوعات الآتية : كتاب خاص بالتدريبات العملية إضافة إلى كتاب الطالب وجدير بالذكر أنه تم تدريس مقرر

الصف الأول الثانوي في عام ١٤١٩ هـ ، بينما تم تدريس مقرر الصف الثاني الثانوي في عام ١٤٢٠ هـ ، أما مقرر الصف الثالث الثانوي فتم تدريسه عام ١٤٢١ هـ .

جدول (١) الموضوعات المقررة في مادة الحاسب عام ١٤١٤ - ١٤١٨

م	الصف	الموضوعات المقررة
١	الأول ثانوي	مفاهيم أساسية - توصيل وتشغيل الحاسب - نظام التشغيل (DOS) - النوافذ - برنامج الرسم - معالجة النصوص.
٢	الثاني ثانوي	تمثيل البيانات - الجداول الحسابية - نظم المعلومات والإدارة الحديثة - قواعد البيانات.
٣	الثالث ثانوي	مبادئ البرمجة بلغة البيسك

٣- المرحلة المستقبلية : تعديل محتوى ومسمى مادة الحاسب الآلي لتصبح المادة بمسمى " تطبيقات الحاسب ومصادر المعلومات " ، تأكيداً لأهمية ربط الحاسب بالتقنية المعلوماتية ومصادر ها .

ب - إعداد معلم الحاسب الآلي :

لما كان من الضروري لتحقيق أهداف المنهج توفر المعلمين ذوي الكفاءة والمقدرة والمؤهلين تأهيلاً كافياً يمكنهم من تدريس مفردات المنهج نظرياً وتطبيقاً ، سعت الوزارة في خططها على التركيز على إعداد وتأهيل أعداد كافية من المعلمين المؤهلين للتدريس في مرحلة التعليم الثانوي ولسرعة تحقيق ذلك تمت المبادرة بعمل التالي :

١- السعي لاستقطاب خريجي كلية الحاسب الآلي في الجامعات للعمل في مجال تدريس مادة الحاسب الآلي .

٢- اعتماد برنامج دبلوم متخصص في مجال الحاسب الآلي لإعداد وتأهيل المعلمين ممن هم على رأس العمل حالياً ويحملون تخصصات علمية مناسبة في مجال التعليم العام (تخصص رياضيات وفيزياء) نظراً لعدم توفر مؤهلات في مجال الحاسب الآلي حالياً من السعوديين وضرورة توفير الأعداد المطلوبة من مدرسي الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في أقل فترة زمنية.

٣- إنشاء قسم في كليات إعداد المعلمين وكليات التربية لتخريج معلمين قادرين على تدريس الحاسب الآلي في المراحل الثانوية بالإضافة إلى القدرات الفنية المطلوبة لإعداد البرامج التطبيقية اللازمة في الأمر الذي يكفل للوزارة الاكتفاء الذاتي فيما يتطلبه الحاسب الآلي من النواحي الفنية والإدارية والتعليمية ، وقد مضى على إنشاء القسم ثلاث سنوات .

٤- إضافة بعض مقررات الحاسب الآلي للتخصصات الأخرى .

شهدت السنوات الأخيرة تغيرات متلاحقة وسريعة في التعليم ، وهذه التغيرات ليست كمية فحسب، بل نوعية أيضاً ولذا فإن لهذه التغيرات بالغ الأثر في كافة جوانب المجتمع حيث الانتقال من العمل البدني إلى العمل العقلي لذا لا بد للقائمين على أنظمة التعليم مواكبة كل ما هو جديد وحديث للتغلب على الفجوة الواضحة بين دول العالم المتقدمة ودول العالم الثالث.

البرامج التوليدية (الموردية) Generic software :

عنيت خطط دمج التقنية في التعليم بجعل التقنية جزءاً لا يتجزأ من المنهج والمواقف التعليمية ، وانصب الاهتمام على توفير التقنيات والمواد التعليمية المتطورة ، والوسائط المتعددة في العملية التربوية والتعليمية ومن الخدمات التي يوفرها لنا الحاسب الآلي البرامج التوليدية أو الموردية والتي تتميز بسهولة استخدامها وتخزين البيانات عليها.

وهي عبارة عن برامج جاهزة غير موجهة وغير مخصصة للتعليم ، وإنما صممت لتحقيق أهداف عامة : كالتباعة ، والحسابات التجارية ، و الرسوم البيانية ، وهي برمجيات خالية المحتوى ، من أمثلتها (خجا ٢٠٠٠ ، ١٧) :

■ منسقات الكلمات مثل (مايكروسوفت وورد) وهي عبارة عن برامج تستخدم في الأعمال الكتابية ، مثل طباعة الكتب والأبحاث و كتابة التقارير وتنسيق الخطابات وتنظيم المراسلات وغيرها ، وقد انتشر استخدامها في تعليم اللغات والإملاء .

■ الجداول الإلكترونية مثل (مايكروسوفت إكسل) وهي عبارة عن صفائح مجدولة أفقيه وعمودية وتحتوي على خلايا يمكن التفاعل معها حرفياً أو رقمياً ، ويمكن تطبيق معادلات رياضية عليها ، كما أنها تمكن المعلم من تمثيل بياناته شكلياً ، وقد إنتشر إستخدامها في تدريس العلوم والرياضيات .

■ قواعد البيانات مثل (مايكروسوفت أكسس) وهي عبارة عن مخازن يوضع فيها كم من المعلومات يمكن إسترجاعها في أي وقت ، وليس البحث في ثنايا هذه المخازن هدفاً في حد ذاته ، إنما هناك فائدة أكبر لها وهي جعل المتعلم يساهم في بناء هذه القواعد بحيث توجه هذه المساهمة نحو تحقيق أهدافاً تربوية كثيرة مثل حل المشكلات والتفكير الناقد وغيرها .

■ العروض التقديمية مثل (مايكروسوفت بوربوينت) وهي عبارة عن برامج تحتوي على شرائح جاهزة لإستخدامها في التطبيقات التربوية وخاصة عرض الدروس ، كما تحتوي على كثير من المؤثرات الصوتية والمرئية التي يمكن إضافتها إلى أي شريحة لشد إنتباه المتعلم وتوجيهه نحو الدرس ، ولهذه البرامج ميزات رائعة في مجال تدريس العلوم ، فيمكن من خلالها شرح التجارب العلمية الخطرة وتمثيلها وإضافة صور وتشبيهات تمثل عملية إنفجار مثلاً أو فوران أو تغير في الألوان وغيرها.

سيتم في الجزء التالي عرض لبرنامج العروض التقديمية (مايكروسوفت بوربوينت) المستخدم في دراسته الحاليه.

برامج العروض التقديمية (البور بوينت _ Power Point) :

هي برامج تتيح للمستخدم تصميم شرائح ذات مستوى عال من التنسيق والتي يمكن إستخدامها في الشرح والتوضيح للمعلومات في المحاضرات والدروس والدورات والدعايات ، كما تتيح تعديلها وتغيير أشكالها بسهولة .

ويحتوى العرض التقديمي على مجموعة من الشرائح (شاشات العرض) ولا يحتاج أن يكون المستخدم بارعاً في التصميم بسبب سهولة الإستخدام ووجود تصميمات وتخطيطات جاهزة للشرائح يوجد برامج متعددة لتصميم وإنشاء العروض التقديمية Presentation Programs ، منها (فري لانس جرافيكس) Freelance Graphics و (مايكروسوفت بوربوينت) Microsoft Power Point (الموسى ، ١٤٢١ ، ٣٩٨) .

تمخضت دراسات الحاسب الآلي في تدريس العلوم عن مشكلتين رئيسيتين الأولى : التكاليف المادية والبشرية التي يتطلبها إعداد برنامج خاص لكل موضوع والثانية : الشك في نجاح هذه البرامج " محدودة المحتوى أو الإستخدام " في رفع مستوى تحصيل المتعلمين وحذبهم إلى مناهج العلوم .

لذلك إقتراح ثلة من التربويين إستخدام برامج جاهزة غير مخصصة للتعليم خفصاً للتكاليف وتعايشاً مع الواقع الحاسوبي والتجاري ، وقد وجد أن أنسب الأنواع تلك البرمجيات التجارية التي صنعت لأهداف عامة كالطباعة والحسابات التجارية والرسوم البيانية تلك البرمجيات خاوية المحتوى Free Content كبرامج تنسيق الكلمات والجداول الإلكترونية وقواعد البيانات وغيرها والتي يمكن للمستخدم من وضع المحتوى المناسب سواء كان المحتوى تجارياً أو صناعياً أو تدريسياً (المحيسن ، ١٤١٩ ، ١٤٥) .

ومن جانب آخر فإن برامج الرسم وبرامج توضيح الصورة موجهة أساساً لفناني الرسم البياني أما القائمون على إعداد العروض مثل الأشرطة والشرائح الشفافة لجهاز العرض الرأسي فلا يحتاجون لمثل هذه البرامج المعقدة لإعداد العروض المعتمدة على فن النص أو السطر وتقوم برامج مثل : بوربوينت – Power Point – والذي قامت به (Microsoft) بإعداد نسخ رئيسة للشرائح وأجهزة العرض الرأسي بالأبيض والأسود أو بالألوان

بإستخدام أدوات بسيطة كالخط والشكل الرباعي فضلاً عن مجموعة متنوعة من أنماط وأشكال الحروف لكتابة النص .

ويمكن إقتراض بعض الصور الأكثر تعقيداً من برامج الرسم والتلوين إذا اقتضت الضرورة ، ويمكن إستخدام قالب النقط التقليدي أو مطابع الليزر من أجل إعداد الصور كما تعمل برامج العرض على الإتصال بشركات إعادة إنتاج الصور التوضيحية مثل شركة جينجرافكس Genigraphics من أجل الحصول على شرائح وشرائح شفافة أكثر جودة ، ويمكن إرسال الملفات لكاميرا ملونة ومعقدة وشديدة الدقة عبر الخطوط التليفونية من خلال جهاز مودم (معدل) حيث تصور الكاميرا صورة منها ثم تعيد الشركة الشريحة أو الشريحة الشفافة في اليوم التالي (بواسطة البريد أو البريد العاجل الأمريكي) وتستخدم هذه الشركات العملاقة الكاميرات والمطابع الملونة التي تكلف مئات الآلاف من الدولارات ، حيث تتوافر الكاميرات الأصغر حجماً " أقل من ١٠ آلاف دولار " التي تسمح للمتخصصين في مجال الإنتاج بإعداد الشرائح في الموقع نفسه وأخيراً فإن برامج العروض تقدم خدمات عديدة أخرى لمستخدمي الحاسب الآلي (أنجلين ، ١٩٩٥ ، ٤٣٥) .

يمكن لبرنامج البوربوينت (Power Point) أن يمتزج بأفراد عائلة Microsoft Office حيث يمكن استدعاء أحد الجداول أو الرسوم البيانية التي تم إعدادها من خلال برنامج Excel ، أو أحد المستندات أو ما أعد ببرنامج Word لتتضمنها أحد شرائح العرض الذي يتم تصميمه بإستخدام البوربوينت (Power Point) ، ولم يقف برنامج البوربوينت (Power Point) عند هذا الحد بل يمكن طباعة العرض التقديمي بأكمله أو بعض الشرائح المنتقاة لتعرض بعد ذلك على شاشات العرض العملاقة في المؤتمرات أو لينشر كصفحات الويب على شبكات الإنترنت ، فبواسطة البوربوينت (Power Point) يمكن تحويل أفكار مختلفة إلى عرض Presentation على شاشة الحاسب الآلي لتجذب بذلك انتباه الحاضرين لمشاهدة العرض حيث يمكن تصميم عرض بالصوت والصورة لتحويل تلك

الأفكار المطلوب طرحها على الجمهور وشرحها من خلال شرائح العرض المختلفة Slides (الخميس ، ٢٠٠٠ ، ١) .

إن أحد استخدامات الحاسب الآلي هو استخدامه كوسيلة تعليمية ، ويكون دوره هنا كدور السبورة وكذلك جهاز العرض ، فيمكن للمعلم أن يقوم بتحضير دروس معينة وعرضه بالحاسب الآلي عبر برنامج Power Point وهنا يوفر المعلم الوقت والجهد ولا شك أن أسلوب العرض إذا كان بالصور والرسوم والحركات سوف يكون جذاباً للطلاب وهي طريقة علمية يستخدمها معظم المعلمين في الوقت الحاضر (الموسى ، ١٤٢١ ، ١٣٤) .

مميزات برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) في التعليم :

يتميز برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) بالعديد من المواصفات المهمة التي تجعل استخدامه لخدمة الأغراض التعليمية وخاصة تلك المتعلقة بالتدريس أمراً غاية في السهولة والأهمية ، ومن أهم ما يتميز به ذلك البرنامج كما وضح ذلك كلاً من (المحيسن ، ١٩٩٥ ، ١٣) (الموسى ، ١٤٢١ ، ٣٩٩) :

١. خلو هذا البرنامج من المحتوى ولم يعد لغرض معين وهذا الأمر يمكن من توظيفه لخدمة أغراض تعليمية محددة ولمواد دراسية مختلفة بما فيها مواد العلوم .

٢. يناسب ذلك البرنامج الكثير من الأهداف التربوية ، كالتدريب على التفكير العلمي والمجرد والتدريب على حل المشكلات والإبتكار ، ذلك لأنه يعطي المتعلم حرية كبيرة للتفاعل بينه وبين الجهاز .

٣. يساعد برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على حل العديد من المشكلات المتعلقة بالحاسب الآلي في المدارس ، وخصوصاً في مدارس الدول النامية - كالمشكلات المادية حيث لن تحتاج أي مدرسة إلا إلى نسخة واحدة فقط لهذا البرنامج . وهذه النسخة ممكن أن تعطي عشرات بل مئات المواضيع في العلوم وبقية المواد الأخرى ، حسب ما يريده المصمم " المعلم "

٤. سهولة التدريب عليه ، فيمكن مثلاً تدريب جميع المعلمين عليه داخل مدارسهم .
٥. يعد برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) من أفضل ما يحتاج إليه المتعلم عند مواصلة دراسته الجامعية وبعد تخرجه من المرحلة الثانوية .
٦. إن الأسواق العالمية غنية بأشكال متعددة من التطبيقات المرتبطة بهذا البرنامج ، وهي تقدمها بأسعار منافسة مقارنة بأي برمجيات أخرى .
٧. لا يرتبط برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) بلغة معينة مما يعطيه قوة إضافية لإستخدامه في الوطن العربي (المحيسن ، ١٩٩٥ ، ١٣) .
٨. يتميز برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) بسهولة إضافة وحذف شرائح العرض .
٩. يتميز برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) بسهولة حفظ واسترجاع شرائح العرض .
١٠. يوفر خيارات متعددة لطباعة الشرائح (شريحة كاملة ، صفحة تحوي مجموعة شرائح ، صفحة الملاحظات ، عرض مفصل) .
١١. يوفر العديد من الرسوم التي يمكن إضافتها للشرائح .
١٢. إمكانية عرض البيانات على شكل رسوم بيانية داخل العرض .
١٣. سهولة تنسيق شرائح العرض بأشكال متعددة .
١٤. إمكانية إضافة مقاطع فيديو إلى الشرائح .
١٥. إمكانية إضافة مؤثرات صوتية وحركية على الشرائح .
١٦. إمكانية نقل الشرائح بمؤثرات متعددة .
١٧. إمكانية الكتابة والرسم على الشريحة أثناء العرض .
١٨. إمكانية تحويل شاشة العرض إلى ما يشبه السبورة السوداء .
١٩. إمكانية توقيت انتقال الشرائح آلياً .

٢٠. يمكن تقديم العرض بطرق متعددة (على الشاشة ، على مطويات ، على شرائح شفافة ، على شرائح صغيرة ٣٥ ملم) (الموسى ، ١٤٢١ ، ٣٩٩) .

استخدامات برنامج العروض التقديمية(البوربوينت)في التعليم :

يخدم برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) المعلم حيث يقوم المعلم بإعداد بعض الدروس التي يمكن تدريسها بواسطة الحاسب الآلي وتقديم نماذج من التجارب المعملية وكذلك إعداد الرسومات المتعلقة بالمنهج المدرسي وكذلك عرض المواد التعليمية التي تهدف إلى نقل الصورة من الواقع الذي يصعب توفير نماذج فعلية مصغرة أو مكبرة والربط بين الأجهزة السمعية والبصرية المختلفة (الفيديو مسجل الكاسيت وعرض البيانات) بهدف تقديم المادة التعليمية .

هناك عدة استخدامات لبرنامج العروض التقديمية(البوربوينت) في التعليم مثل (الموسى ، ١٤٢١ ، ٣٩٩) .

١. عرض نتائج الدراسات والأبحاث .
٢. وسيلة مساعدة لتدريس (شرح) بعض الموضوعات .
٣. وسيلة مساعدة للتعلم عن طريق الحاسب أو شبكة الإنترنت (شرائح تعطى للطلاب ليدرسوا من خلالها درساً من الدروس) .
٤. أن يكون العرض بديلاً عن السبورة .
٥. يستخدم لإثارة الانتباه ودفاعية الطلاب .
٦. كتابة وتصميم الإعلانات .
٧. كتابة وتصميم شرائح العرض الشفافة .
٨. كتابة وتصميم الشرائح الصغيرة "٣٥ملم" .

إضافة إلى إن برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) في خدمة الطالب وذلك من خلال تقديم المعلومات بشكل هادف وأكثر دافعية ، وتنمية المهارات والإتقان ، وتنمية حب الاستطلاع والابتكار والعمل الجماعي ، كذلك تنظيم الوقت وتسجيل الملاحظات وزيادة الإنتاجية.

أهداف تدريس العلوم:

تعد عملية التعليم و التعلم عملية يتم بها توفير البيئة المناسبة المشجعة لتنشيط العمل التعليمي العلمي و توجيهه نحو تحقيق الأهداف المرجوة و تستخدم في سياقها طرائق متنوعة إن تدريس أي فرع من فروع المعرفة يجب أن يعكس طبيعته و بنيته و عملياته ، و عليه فان طرق تدريس العلوم يجب أن تعكس طبيعة العلوم التي تتناول الظواهر الطبيعية الحية منها و غير الحية و العلاقات المتبادلة بينها و بين بيئاتها .

كما إن الطرق التي تتبع في تحقيق أهداف تدريس العلوم تتسجم مع التوجهات الحديثة التي اعتمدها وزارة التربية والتعليم حديثا من مشاركة التلميذ مشاركة عملية فعالة في الملاحظات و التجارب العملية و التطبيقات البيئية و النشاطات الالصفية التي يقوم بها التلميذ بنفسه ، مما يمهد للانتقال من التعليم إلى التعلم و يغرس في نفوس التلاميذ الاتجاهات العلمية و يكسبهم مهارات التفكير العلمي ليتمكن من تفسير الظواهر الطبيعية التي تحيط به تفسيراً علمياً و يربط ما يتعلمه التلميذ بحياته الفردية و الاجتماعية و البيئية التي يعيش فيها ، و أن ينظر إليها نظرة شمولية كما يتمكن التلميذ من تكوين وعي بيئي متكامل لديه ، إن العمل الذي يقوم به التلميذ سواء أكان ملاحظة أم تجربة عملية يحقق الكثير من أهداف تدريس العلوم حيث يمكن من خلاله تطوير قدرات التلميذ على التفكير العلمي ، وتنمية مهارات استخدام الأجهزة و تداول الأحياء واكتساب حقائق و

مفاهيم و مبادئ بيولوجية جديدة و اتجاهات علمية مرغوبة ، و إن هذا لا يتم إلا إذا أحسن المعلم التحضير و التخطيط و الإعداد لهذا النوع من الدروس و تتضمن عملية تقديم طرائق العمل التطبيقي ثلاث مراحل و هي : مرحلة الإعداد و التخطيط - مرحلة التنفيذ - مرحلة إنهاء العمل و تقويمه (فراج، ٢٠٠٦، ٣).

لا توجد طريقة واحدة نموذجية شافية يمكن اعتمادها في كل درس لتحقيق الأهداف المرجوة من تدريس العلوم فهناك طريقة ناجحة و فعالة في موقف تعليمي تعليمي معين ، و لكنها غير ناجحة و غير فعالة في موقف تعليمي آخر ، و يتوقف اختبار طريقة التدريس على عوامل منها المعلم و المستوى التعليمي للمتعلمين.

الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم :

يمكن تلخيص أهم أهداف تدريس العلوم فيما يلي (العاني ، ١٩٨٧ ،

٤٦):

- ١- تزويد الطلاب بالمعلومات الأساسية في العلوم والتي تتضمن الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات ومحاولة ربط تلك المعلومات بحياة الطالب بحيث تصبح ذات قيمة وظيفية .
- ٢- تنمية ميول التلاميذ نحو العلوم ورعاية مواهبهم العلمية .
- ٣- تعويد التلاميذ على ممارسة التفكير العلمي .
- ٤- خلق الشعور الإيجابي عند التلاميذ نحو العلم والعلماء .
- ٥- تنمية روح الإستقصاء والبحث وحب الإستطلاع عند التلاميذ .
- ٦- تنمية المهارات العلمية عند التلاميذ .
- ٧- معاونة التلاميذ وتهيئة الفرص لهم على ممارسة العمليات العقلية التي تساعدهم على فهم وإكتشاف المعرفة العلمية .
- ٨- تنمية الإتجاهات العلمية عند التلاميذ .

إن خير وسيلة لتنمية الاتجاهات العلمية عند التلاميذ هي إتاحة المجال لهم لممارستها فعلياً لأن حفظ أو ترديد هذه الاتجاهات لا يؤدي إلى إكتسابها أو تنميتها ، كما أن ممارسة المعلم لتلك الاتجاهات أمام تلاميذه تحفزهم على إكتسابها و ممارستها أيضاً.

الأهداف العامة لتعليم العلوم في المرحلة الابتدائية للبنات :

تنص الأهداف العامة لمنهج العلوم للمرحلة الابتدائية للبنات على ما يلي
(الرشيد ، ٢٠٠٣ ، ٧٠ - ٧١):

- ١- تعريف التلميذة بالقواعد والعادات الصحية السليمة وتثبيتها لديها ومعرفة الدور الذي تؤديه الصحة الجيدة في الحياة اليومية .
- ٢- تزويد التلميذة بالقدر الملائم من الحقائق والمفاهيم العلمية التي تساعد على معرفة بيئتها وفهم ما يكتنفها من ظواهر مهمة وما تقدمه العلوم من خدمات في حياتها .
- ٣- غرس بذور الطريقة العلمية في نفس التلميذة بتتبع اتجاهها للبحث والمشاهدة والملاحظة والتقيب و التجريب والمقارنة والاستنتاج وتحليل المعلومات التي تجمعها والتحقق من صحتها والجرأة في توجيه السؤال ومعرفة أصوله وآدابه وحدوده والمشاركة في المناقشات وإبداء الرأي .
- ٤- تمكين التلميذة من اكتساب مهارات يدوية وخبرات عملية بمزاولة القيام بالتجارب العملية والاختبارات الملائمة .
- ٥- تنمية مقدرة التلميذة على تحسس مواطن الجمال في الكون والتعبير عنه بالمحاكاة و التقليد والترتيب والرسم والوصف والتسجيل .
- ٦- تعرف على إمكانيات وطنها وموارده وطرق استغلالها وقيمتها و وسائل تحسين الاستفادة منها .
- ٧- تعرف على المشاكل المتعلقة بحياتها وبيئتها وتعود التفكير السليم والعادات الطيبة التي تساعد على محاولة إيجاد الحلول لها بالوسائل الممكنة .

٨- تنمية حب التلميذة للمطالعة العلمية المفيدة وإستعمال المراجع الملائمة منها وتشجيعها على ممارسة بعض الهوايات وضروب النشاط ذات الصلة في نطاق قواها العقلية والجسدية .

والغرض العام من هذه الأهداف أن تنشأ الطفلة سوية في جسمها مكتسبة العادات السليمة في العمل و التفكير معتمدة على نفسها في التعرف على بيئتها وما يكتنفها من ظواهر ومهمة ومتدربة في الوقت نفسه على العمل والتعاون مع الآخرين في سبيل تقصي الحقيقة والكشف عن سنن الكائنات بقصد تحسين أساليب الحياة وخدمة الصالح العام.

المهارات اللازمة لتدريس العلوم بطريقة بفاعلية :

فالحقيقة أن الأوضاع الداخلية في كثير من دول العالم الثالث لا تؤهلها للتعامل بفاعلية مع متطلبات العصر وتحدياته ، مما يحتم ضرورة الشروع في عملية إصلاح جاد وحقيقي ، ورغم أن عملية الإصلاح يجب أن تكون شاملة ، فإنه من الأهمية التركيز خلال المراحل الأولى على العناصر والمجالات ذات التأثير الأكبر في دفع عملية التنمية ، وإعداد الدولة والمجتمع للقرن الحالي ، ويمثل إصلاح نظم وسياسات التعليم والتدريب والتأهيل عنصراً جوهرياً في هذا الإطار باعتبار المدخل الرئيس لتنمية قدرات البشر ، وخلق قوى عاملة مدربة ومؤهلة (Seildman and Seildman , ١٩٩٤،٥٤) .

يطلق على ما يسهم في مساعدة المتعلم على زيادة فاعليته في التعامل مع المواد الدراسية ومعالجة المواقف المختلفة بطريقة أكثر فاعلية مما كان يتفاعل منها من قبل بالتدريس الفعلي وتزداد قدرة المتعلم بواسطته على السيطرة على أدوات معرفته وتوظيفها بطريقة مناسبة (قطامي ، ٢٠٠٤ ، ٤٨٣) .

وحسب رأي مجلة Journal T.H.E فهناك عشرون مهارة حاسوبية لا بد أن يتقنها معلمي العلوم سواء كانوا معلمين في المدارس أو اساتذة جامعات لكي يتسم تعليمهم بالفاعلية والسبب يرجع في ذلك إلى أنه مع التطور المتسارع لتقنيات

الحاسب الآلي والإنترنت لابد للمعلم أن يثبت تميزه في مجال عمله وتخصصه وهذا يعني أن تتوفر لديه المهارات التالية (الخليفة ، ٢٠٠٥ ، ١٦) :

- ١-برنامج معالجة الكلمات " وورد " .
- ٢-برنامج الجداول " إكسل " .
- ٣-برنامج قواعد البيانات " إكسس " .
- ٤-برنامج العروض " بوربوينت " .
- ٥-مهارة تصفح الإنترنت .
- ٦-مهارة تصميم صفحات الإنترنت .
- ٧-مهارة التعامل مع البريد الإلكتروني .
- ٨-مهارة التعامل مع الكاميرات الرقمية .
- ٩-مهارة الشبكات .
- ١٠- مهارة إدارة الملفات .
- ١١- مهارة تحميل الملفات من الإنترنت .
- ١٢- مهارة تركيب البرامج .
- ١٣- مهارة استخدام أنظمة التعليم الإلكتروني (E-Learning) .
- ١٤- مهارة المؤتمرات الفيديوية .
- ١٥- مهارة استخدام وسائط التخزين المختلفة .
- ١٦- مهارة استخدام الماسح الضوئي .
- ١٧- المعرفة بأجهزة المساندات الشخصية PDA .
- ١٨- مهارة المعرفة بالإنترنت .
- ١٩- المعرفة بحقوق النسخ للمواد التعليمية .
- ٢٠- المعرفة بأمن الحاسب .

ومهما تعددت تلك المهارات فإن ما تهتم به المدرسة هو انماء القدرة على التفكير المنظومي لدى الطلاب بحيث يكون الطالب قادرا على الرؤية المستقبلية الشاملة لموضوع دون أن يفقد جزئياته وكذلك انماء القدرة على التحليل والتركيب وصولا للإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح.

اتجاهات حديثة في تدريس العلوم :

قبل التعرض لأبعاد تدريس العلوم بطريقة فعّاله يجب أولاً معرفة أهم مواصفات التدريس الفعّال ، وهي (قطامي ، ٢٠٠٤ ، ٤٨٤) :

١- ألا يكرس المعلم جهده و وقته في جذب انتباه الطلبة وتشويقهم للدرس بشتى الطرق لأن هذا الانتباه يكون مؤقتاً ، لكن المهم أن ينجح المعلم في توجيه نشاط التلاميذ ومجهودهم توجيهاً ثابتاً ودائماً .

٢- استشارة خبرات المعلمين السابقة والانطلاق منها للتدريس الجديد ، فالتدريس الجديد يعد ناجحاً بقدر ما تعتمد خطواته على استئثار خبرات المعلمين وتنقيحها ، وبناء التعلم الجديد عليها .

٣- الاقتصاد في الوقت والجهد من المعايير المهمة التي ينبغي أن تراعى عن اختيارنا طريقة تدريس معينة ، فكلما حققت عملية التدريس الهدف منها في أقل وقت ممكن وبأقل جهد ، كان التدريس ناجحاً وفعّالاً .

٤- أن يستعين المعلم في تدريسه بأكثر من طريقة تدريس ، حتى ينوع في معالجته لمحتوى المنهج كي يتلافى عيوب الطرق ويحقق فعالية التدريس ، إضافةً إلى التنوع في ظل نظامنا التعليمي الحالي المحكوم بعالم الوقت .

٥- أن يقف المعلم على طبيعة الأساليب التي تستخدم في عملية التدريس ، حيث أن بعض الأهداف التعليمية هي نتائج مباشرة للأساليب المستخدمة ، وإذا كان التدريس الفعال يعتمد على مشاركة التلاميذ في أنشطة تعليمية جماعية ، فإن ذلك يتضمن التأكيد على قيمة نتائج تعليمية معينة مثل : تنمية ميول واتجاهات وجوانب أخرى معينة من التكيف الاجتماعي لدى الطلبة .

ويمكن القول أن تدريس مادة العلوم بطريقة فاعلة يقوم على بعدين هما)

(إبراهيم ، ١٩٩٧ ، ١٥) :

- مهارة المدرس في خلق الإثارة العقلية والفكرية لدى التلاميذ تؤثر تأثيراً إيجابياً في نوعية التعليم .

الصلة الإيجابية بين المدرس والتلاميذ وأنماط العواطف والعلاقات التي تثير دافعية التلاميذ لبذل ما في وسعهم في الدراسة ، لها دور في جعل التدريس أكثر كفاية وإنتاجية .

أصبحت المعلومات في غمرة ثورة الاتصالات في مختلف المجالات هي البضاعة الأساسية التي تنقل خلال القنوات الاتصالية ما بين مرسل ومستقبل ، وصارت المعلوماتية هي عملة العصر وثروته ومجالات استثماره لأنها تشكل الأساس الصحيح في كافة القرارات التعليمية والسياسة والاقتصادية وغيرها من المجالات الأخرى للحياة ، ومما لا شك فيه أن ظهور المستحدثات التكنولوجية عامة ومستحدثات تكنولوجيا التعليم على وجه الخصوص قد أسهم في تطوير تدريس العلوم بصفة خاصة ، فقد اشتملت مستحدثات تكنولوجيايات التعليم على أجهزة ومواد وأساليب حديثة زادت من فاعلية المعلم والمتعلم في العملية ، وقد أكد المجلس القومي لتكنولوجيا التربية على أهمية دعم تدريس العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم لا سيما المرتبطة بالحاسب الآلي والتي تقدم من خلال الأقراص المدمجة CD-Rom واستعرض ضياء الدين مطاوع مجموعة من مستحدثات تكنولوجيايات التعليم التي يمكن توظيفها بفاعلية في تحسين تعليم العلوم ومن أمثلة ذلك التعليم بمساعدة الحاسب الآلي والفيديو التفاعلي والوسائط المتعددة التفاعلية والشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) والموديلات حيث يؤدي تنوع المستحدثات التكنولوجية وتكاملها إلى تهيئة بيئات تعلم متنوعة البدائل بما يناسب مختلف المتعلمين ويثير قدراتهم المعرفية ويخاطب حواسهم المختلفة ويتيح لهم الانفتاح العالمي على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم (مطاوع ، ٢٠٠٢ ، ٩١).

ويرى بلومان (plowman) أن الإنسان لا يستطيع في عصر المعلوماتية أن يحل محل الآلة في كثير من مواقف التعليم ، لكن الآلية يمكن على حد بيكر أن تحل محل الإنسان في هذا الخصوص ، فالبريد الإلكتروني E- mail وحجرات التحدث chatting والشبكة الدولية للمعلومات Web وما توفره من فرص الاتصال بالمكتبات ما هي إلا جزء من كل ما يقدمه الحاسب الآلي من خدمات

تعليمية فائقة ، وقد انعكس ذلك على كل أوجه التعليم والتعلم المدرسي للعلوم ، حيث يسر سبل جمع البيانات اللازمة لحل المشكلات من مصادر متعددة ، وهياً فرصاً جديدة أمام المعلمين والطلاب لتحسين سبل التعلم التعاوني والتعلم البنائي (Plowman , ٢٠٠٠، ٢٤-٣٠).

وكما أشار المشيخ على أن مناهج العلوم في هذا العصر تزدهم بالموضوعات المتعددة التي تميزت بها نظم المعرفة وظروف الحياة الحديثة ، وهذا ما جعل استخدام وسائل التعليم وتقنياته التعلم أبقى أثراً في نفوس المتعلمين (المشيخ، ١٩٩٣ ، ١٠٨) .

وطرح نصر مجموعة من التوجهات التكنولوجية التي يمكن أن تسهم في زيادة فاعلية تعليم مناهج العلوم في عصر المعلوماتية ، وتتمثل فيما يلي (نصر ، ١٩٩٧ ، ١٤٩) :

- ١ - ضرورة الاهتمام بالجانب المهاري أو النفس حركي في تدريس العلوم .
- ٢ - إعادة النظر في مقررات العلوم بحيث يجب أن تتضمن بعض مشكلات المجتمع .
- ٣ - الاهتمام بتنمية العمليات العقلية العليا للتلاميذ .
- ٤ - الاهتمام بالتعلم الذاتي .
- ٥ - الاهتمام بالأنشطة العلمية المصاحبة لتدريس العلوم .
- ٦ - الاهتمام بربط المدرسة بالمجتمع .
- ٧ - توصية المتعلمين للقيام بأنشطة ذاتية مكملّة لدراسة العلوم .
- ٨ - الاهتمام بإقامة معامل التعلم الذاتي وتتضمن أجهزة معملية مثل أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة تكنولوجية متنوعة .
- ٩ - الاهتمام بالقيام بمشروعات لخدمة البيئة .
- ١٠ - الاهتمام بإدخال التكنولوجيا في تدريس العلوم سواء من خلال الاستعانة بالأجهزة التكنولوجية أو من خلال الاستعانة بالبرامج التعليمية وذلك بهدف تحديث تدريس العلوم من جانب واستيعاب المتعلمين للتكنولوجيا حتى يتكيفوا مع المجتمع بنجاح من جانب آخر.

١١ – ضرورة تدريب معلمي العلوم على كل ما هو مستحدث في مجال تدريس العلوم من خلال دورات .

١٢ – الاهتمام بأساليب التقويم الشامل الدقيق والموضوعي في تدريس العلوم .

الصعوبات التي تواجه المعلم لاستخدامه الطرائق الحديثة في تدريس العلوم :

هناك العديد من الصعوبات مثلما أشار (المقرم ، ١٩٩٥ ، ١٢٠) مثل :

– إمكانات المدرسة ، مثل نقص التقنيات التعليمية ، المعامل ، الأجهزة ، الورش ، المصادر المتنوعة .

– عدد المتعلمين ، فالأعداد الكثيرة في الفصل تؤدي إلى صعوبة تحكم المعلم من متابعة سلوك المتعلمين وتوجيههم وبالتالي عدم تمكن كل متعلم من المشاركة بإيجابية في التعليم .

– إعداد المعلم ، فقد يجد المعلم صعوبة في إجراء بعض التجارب أو استخدام بعض الأجهزة العلمية وذلك لعدم خبرته التي سبق التدريب عليها مسبقاً .
ومن مهام المعلم أن يستوعب الأساليب والطرائق التدريبية بقدر إمكاناته وتمييزها ، وان يحسن الاختيار والاستخدام للطرائق التعليمية ، وان يستفيد من إمكانيات البيئة بما يمكنه من تحقيق الأهداف المرجوة للتعليم .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات السابقة.

ثانياً: التعقيب على الدراسات السابقة.

ثالثاً : أوجه الإستفادة من الدراسات السابقة.

الدراسات السابقة:

تم الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث منها:

دراسة سومر فيل (Summer Vlie, ١٩٨٤) التي هدفت إلى تعرف اثر استخدام الحاسب الآلي كمعين في التدريس على كل من مستوى التحصيل الدراسي للطلاب ومعدل وسرعة تعلم مبادئ كيميائية معينة (تحويل درجات الحرارة ، قانون بويل ، قانون شارل) بين مجموعتين من تلاميذ الصف الأول بالمرحلة الثانوية الذين يدرسون المستوى الأول في الكيمياء وتم تطبيق اختبار تحصيلي في موضوع الدراسة وأظهرت النتائج أن :

١- متوسط درجات الطلاب الذين تعلموا عن طريق الحاسب الآلي كان أعلى نسبياً من متوسط درجات الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية .

٢- تحسنت درجات الطلاب ذوي المستوى الضعيف الذين تعلموا عن طريق الحاسب الآلي .

وكان الهدف من دراسة عزيز (١٩٩٠) هو استخدام الحاسب الآلي كمعاون في عملية التعليم والتعلم في مقررات الرياضيات بالتعليم العام بمصر وذلك بتدريب التلاميذ ومعلمي الرياضيات على استخدامه كمعاون في العملية التعليمية وتدريب المعلمين على إعداد برامج رياضية لأجزاء من مقرر الرياضيات بالصفين الثاني والثالث الثانويين وتكونت مجموعة الدراسة من ٥٠ طفلاً بدار الحضانة التجريبية بأسوان وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الحاسب الآلي في تعليم وتعلم الرياضيات ذو تأثير موجب في تحصيل المعلمين والمتعلمين .

وأجرت حسنية المليجي (١٩٩٢) دراسة تجريبية استخدمت فيها مدخل الوسائط المتعددة في تدريس وحدة استثمار الإنسان للطاقة على عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمحافظة أسيوط ، وقد أشارت النتائج على فعالية الوسائط في تحقيق أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية.

و قدمت دراسة جرين بو (Greenbowe, ١٩٩٤) برنامجاً مصمماً بواسطة الحاسب الآلي لشرح عمل الخلايا الكهرو كيميائية وقد أسهم البرنامج في معاونة الطلاب على فهمهم للعمليات التي تحدث داخل الخلايا ، وزيادة تفاعلهم مع المحاكيات Simulations والرسوم المتحركة الذين كان لهما دور إيجابي في تحسن مستويات تعلمهم .

فيما استهدفت دراسة وليام وإبراهام (williams and Abraham , ١٩٩٥) إلى معرفة أثر استخدام الرسوم المتحركة Animations باستخدام الحاسب الآلي في النماذج العقلية (التصورات) للذرات والجزيئات لدى عينتين من الطلاب دارسي الكيمياء في الجامعة حيث درست المجموعة الأولى الرسوم المتحركة أثناء المحاضرات ، و درست المجموعة الثانية الرسوم المتحركة في معمل الحاسب الآلي في جلسات تعلم فردي وأظهرت النتائج تفوق كل من طلاب المجموعة الأولى والثانية على طلاب مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية وذلك في مستويات فهم مفاهيم الكيمياء وتكوين نماذج عقلية جيدة .

فيما سعت دراسة الحازمي (١٩٩٥) إلى استخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات وحاول أن يربط العلاقة بين البرمجة والتحصيل الدراسي في الرياضيات للطلبة الموهوبين وتعد هذه الدراسة إحدى نتائج برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم الذي تبنته مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم ، وفي هذه الدراسة يقوم الباحث بدراسة العلاقة بين البرمجة بلغة البيسك (BASIC) والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات للطلبة الموهوبين ، وتم تطبيق هذه التجربة على عينة من طلاب الصف الثالث متوسط (بنين) بمدينة الرياض الذين طبقت عليهم مقاييس التعرف والكشف عن الموهوبين (اختبارات الذكاء) حيث كان عدد أفراد العينة ٢٦، وقد استغرقت الدراسة عشرة أسابيع تم لقاء الطلاب خلالها يومي الأحد والثلاثاء بمعدل ساعتين يدرسون خلالها بعض المواضيع الرياضية المتقدمة مثل حل المعادلات والمتراجحات جبرياً وبيانياً ، والعمليات الثنائية والرمز، والأنظمة العددية، والمصفوفات والتحويلات الهندسية، بالإضافة إلى بعض المسائل غير المعتادة (Non Routine Problems) وبعض المسائل ذات العلاقة بنظرية الأشكال ، كما درس الطلاب البرمجة بلغة بيسك (BASIC) وبعض التطبيقات الرياضية عليها ، ولاختبار فرضية الدراسة التي تنص على أنه لا توجد علاقة بين تحصيل الطلاب الموهوبين في الرياضيات و استخدام الحاسب الآلي بالبرمجة بلغة بيسك، فقد تم حساب معامل الارتباط، وكذلك تحليل التباين (الانحدار) حيث أوضحت النتائج أن هناك علاقة بين التحصيل في الرياضيات والبرمجة بلغة بيسك حيث بلغ معامل بيرسون ٠,٧٠ وأن هناك دلالة إحصائية في المستوى ($p < 0.1$) .

وتناوت دراسة الزيبي (١٤٠٦) أثر توظيف الحاسب الآلي في طريقة التعليم المبرمج على تحصيل الطلاب المتخلفين عقليا في مادة القراءة للصف الأول وهي دراسة تجريبية بمعهد التربية الفكرية وترجع أهمية هذا البحث إلى أنه محاولة لتقديم خدمة تربوية لهذه الفئة من المعوقين وكمعالجة لبعض جوانب القصور في تدريسهم حاليا والتي من أهمها : ١- أن تدريسهم في هذه المعاهد ما يزال يأخذ

النمط التقليدي في الاعتماد على المعلم في تقديم المادة العلمية . ٢- عدم توفر المعلمين المؤهلين تأهيلاً مناسباً لتعليم المتخلفين عقلياً . ٣- تأتي هذه الدراسة في وقت أحوج ما يكون فيه التعليم الخاص إلى إيجاد كتب دراسية خاصة بالمتخلفين عقلياً بدلاً من الاعتماد على كتب التعليم العام . وهذه الدراسة استخدمت الكتاب المبرمج بالطريقة الخطية . مصاحب للنص المسجل . مشكلة البحث : لاحظ الباحث أن تدريس هذه الفئة من المتخلفين عقلياً يعد تحدياً حقيقياً للمعلم وأن الاعتماد عليه كلياً في تقديم المادة العلمية أمر في غاية الصعوبة ومن ثم فإن هذا الميدان يحتاج إلى دراسة علمية تبحث في كيفية إيجاد أسلوب تعليمي يخفف من مسؤولية المعلم ويؤدي إلى تعلم أفضل . وحيث أكدت البحوث فاعلية استخدام التعليم المبرمج كطريقة في تعليم الطلاب الأسوياء وغير الأسوياء . من هنا بدر إلى ذهن الباحث سؤال دفعه إلى القيام بهذه الدراسة وهو ما أثر طريقة التعليم المبرمج على تحصيل الطلاب المتخلفين عقلياً في مادة القراءة للصف الأول بمعهد التربية الفكرية . فروض البحث : ١- هناك فرق ذو دلالة إحصائية في التحصيل لمادة القراءة للصف الأول بين الطلاب الذين يدرسون بطريقة التعليم المبرمج وبين الطلاب الذين يدرسون بالطرق العادية ٢- هناك فرق ذو دلالة إحصائية في التذكر في مادة القراءة للصف الأول بين الطلاب الذين يدرسون بطريقة التعليم المبرمج وبين الطلاب الذين يدرسون بالطرق العادية . إذا أعيد نفس الاختبار بعد مضي أسبوع من تدريس المادة العلمية . ٣- هناك فرق في الوقت اللازم لتحقيق الأهداف السلوكية لنفس المادة العلمية في مادة القراءة للصف الأول بين الطلاب الذين يدرسون بطريقة التعليم المبرمج وبين الطلاب اللذين يدرسون بالطرق العادية .

وهدفت دراسة محمد ورؤوف (١٩٩٧) إلى تعرف أثر برنامج يستخدم الوسائط المتعددة بواسطة الحاسب الآلي في تنمية مفاهيم التربية الوقائية لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي بالقاهرة والميناء وقد أظهرت النتائج ارتفاع متوسطات درجات تحصيل التلاميذ نتيجة لأثر البرنامج وتجاوبهم معه بدرجة

حسنة مما يعطي مزيداً من الثقة في استخدام التكنولوجيا لرفع مستوى مخرجات التعليم لا سيما نتائجها المتميزة في مستوى تطبيق المعرفة .

وتناوت دراسة تان تان (Tan Tan , ١٩٩٧) لتطوير برنامج الوسائط المتعددة المستخدم في تدريس الكيمياء ، حيث زود البرنامج بموديلات للمعلم ورسوم ولقطات متحركة بالفيديو وقد أظهرت النتائج فعالية البرنامج المطور في تدريس الكيمياء .

وتوصلت أبحاث مكتب التربية العربي لدول الخليج(١٩٩٧) م إلى دور البرمجيات التعليمية في تنمية ثقافة الطفل في دول الخليج العربي ، حيث هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر البرمجيات التعليمية في حياة الطفل المعاصرة والمستقبلية والتعرف على أوجه الاستخدام الإيجابي للبرمجيات في بناء ثقافة الطفل وتوسيع مداركها لتعرف على نوعية البرامج الموجهة للطفل ومدى توافرها لدى أطفال دول الخليج ووضع ضوابط ومعايير تربوية وثقافية لما ينبغي أن تكون عليه تلك البرامج واقتراح بعض الجوانب التي تحد من الآثار السلبية لبعض البرمجيات على الطفل من النواحي الصحية والنفسية والتحصيل الدراسي. وخرجت الدراسة بعدة نتائج نذكر من بينها: - ضرورة التنسيق والتعاون بين المختصين في إنتاج برمجيات تعليمية هادفة وملائمة لحاجات الطفل الخليجي - إعادة تقييم البرمجيات التعليمية المنتشرة حالياً واختيار المفيد منها وترك غير الصالح .

وأوضحت نتائج دراسة ماجدة إبراهيم (١٩٩٨) وجود تفاعل دال إحصائياً عند مستوى ٠,٥ في تحصيل واتجاه عينيتين مستقلتين في المجال المعرفي من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمحافظة الدقهلية وذلك نتيجة لدراستهم وحدة من وحدات منهج العلوم باستخدام بعض الوسائط المتعددة .

أما دراسة المناعي (١٩٩٨) فهدفت هذه الدراسة الاستطلاعية إلى معرفة معايير إنتاج وتقييم برمجيات الحاسوب التعليمية وتحديد الاستجابات بصفة عامة لمدرسي ومدرسات الحاسوب والمبرمجين بوزارة التربية والتعليم، وأعضاء هيئة التدريس بقسم علوم الحاسب بكلية العلوم، وأعضاء هيئة التدريس بقسم علوم

الحاسب بالكلية التكنولوجية بجامعة قطر؛ بالإضافة إلى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من أقسام تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس، وعلم النفس التعليمي نحو معايير إنتاج وتقييم برمجيات الحاسوب التعليمية، بالإضافة إلى التعرف على أثر المتغيرات التالية: مكان العمل، الجنس، التأهيل، المهنة، والدرجة العلمية على استجابات أفراد العينة نحو معايير إنتاج وتقييم برمجيات الحاسب الآلي كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك فرق دال إحصائياً بين استجابات المدرسين والمبرمجين في محور واحد فقط من محاور الاستبانة لصالح المدرسين وهو محور تحكم البرمجية في المتعلم وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك فروق دالة إحصائياً بين استجابات حملة درجة الدكتوراه ودرجة الماجستير ودرجة البكالوريوس في محور المحتوى، وبعد إجراء اختبار توكي للمقارنات أتضح أن تلك الفروق بين استجابات حاملي درجة الدكتوراه وحاملي درجة البكالوريوس، والفرق لصالح حاملي درجة البكالوريوس وطالب بإنشاء لجنة متخصصة لاختيار واستخدام البرمجيات التعليمية.

وتناوت دراسة سارا بوشون (Sara Bushon, 1998) توضيح أثر دراسة مقرر المراجع باستخدام (Power Point soft ware) برنامج البوربوينت على تحصيل الطلاب إذ طبقت هذه الدراسة على 122 طالباً من طلاب جامعة Bowling been state بالولايات المتحدة الأمريكية وأسفرت نتائج هذه الدراسة على أن هذه الوسيلة كان لها تأثير فعال في فهم المراجع وأن اختصاصي المعلومات كان متحمساً في تدريس المراجع من خلالها.

وهدفت دراسة التودري (1998) إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجية التدريس الخصوصي المنفذة من خلال الحاسب الآلي في تقديم دروس علاجية لطلاب الفرقة الأولى بمقرر الديناميكا شعبة الرياضيات بكلية التربية بجامعة أسيوط .1 هل هناك أثر لاستخدام استراتيجية التدريس الخصوصي المنفذة من خلال الحاسب الآلي في التحصيل لطلاب الفرقة الأولى بمقرر الديناميكا ؟ .2 هل هناك أثر لاستخدام استراتيجية التدريس الخصوصي المنفذة من خلال

الحاسب الآلي في تنمية التحصيل لطلبة من ذوي التحصيل المنخفض ؟
وللإجابة عن أسئلة الدراسة ، واختبار فرضياتها الصفرية ، جمعت بيانات
الدراسة باستخدام الأدوات الأربع التالية : برنامج تعليمي محوسب قائم على
استراتيجية التدريس الخصوصي واختبار تحصيلي صمم خصيصاً لأغراض
الدراسة وتم التأكد من صدقه وثباته أوصت الدراسة باستخدام استراتيجية
التدريس الخصوصي المنفذة من خلال الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات لما
لها من أثر في رفع التحصيل ، كما أوصت بضرورة العمل الجاد على تصميم
برمجيات تعليمية قائمة على التدريس الخصوصي تراعي الفروق الفردية بين
الطلبة أما على المستوى البحثي فقد أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من
الدراسات حول أثر استخدام هذه الاستراتيجية وغيرها في نتائج تعليمية متعددة
ولفئات ومستويات متنوعة من الطلبة.

وهدفت دراسة العمر (١٩٩٩) إلى تعرف أثر عرض برمجية حاسوبية
على التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي.تكونت
عينة الدراسة من ٤٤ تلميذاً قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة (٢٢، ٢٢)
حيث استخدمت البرمجية كوسيلة مساعدة أثناء التدريس للمجموعة التجريبية،
ولمدة ٣ أسابيع.ولقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية
في متوسط تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من المستويات
المعرفية الثلاثة:التذكر، الفهم والتطبيق منفردة، أوفي مجمل الاختبار التحصيلي.

وتتاوت دراسة الكرش (١٩٩٩) تحديد اثر تدريس وحدة هندسية بمساعدة
الحاسب الآلي في التحصيل وتنمية مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف
الأول الثانوي وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل
الطلاب لصالح المجموعة التجريبية التي درست
بمساعدة الحاسب الآلي

وهدفت دراسة التويم (٢٠٠٠) إلى التعرف على الفروق في تحصيل طلاب الصف السادس لمقرر قواعد اللغة العربية بين دراستهم بمساعدة الحاسب الآلي ودراستهم بالطريقة التقليدية وخلص الباحث في نهاية دراسته إلى وجود فروق في مستوى التذكر والتي كانت لصالح المجموعة التجريبية وأرجعها إلى أن البرنامج الذي استخدم في هذه الدراسة ساعد في تنويع طريقة عرض القاعدة حيث تعرض بطريقة مشوقة أمام الطلاب في الفصل بالإضافة على استخدامهم للكتاب المدرسي.

وتناولت دراسة أبوزيد وعمار (٢٠٠٠) البحث في قطاع حيوي ومهم يتمثل في قطاع التعليم الفني وعمل الباحثان كأخصائيين في إدارة المناهج بدولة البحرين حيث أنهما يشتركان في تأليف وتطوير المناهج للتعليم الفني حيث لاحظا أن الحاسب الآلي والمعلوماتية بالرغم من تواجده في المناهج إلا أنه لم يوظف بالدرجة الكافية وهذا ما دفع الباحثان إلى محاولة دراسة واقع وصعوبات توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بمساربه التجاري والصناعي، وهو الذي تعتمد عليه خطط وبرامج التنمية إلى حد كبير وكلما توفرت لهذا القطاع المقومات الأساسية السليمة مثل المناهج وتوظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية فيها ، كلما تزايد تأثيرها الإيجابي على بقية القطاعات الاقتصادية والاجتماعية أهمية استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية كمساعد تعليمي وكنصر هام لتطوير المناهج الفنية وتوصلا بعد إجراء عدد من المقابلات مع المديرين والمديرين المساعدين والمدرسين بالتعليم الفني للتعرف على آرائهم في واقع توظيف الحاسب والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني والصعوبات التي تعوق هذا التوظيف وبعد إعداد استبيان يتضمن مجموعة من الصعوبات التي تعوق توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التخصص بالتعليم الفني إلى أن للحاسب الآلي أهمية كبيرة في تحسين كفاءة العملية التعليمية بعناصرها المختلفة وإن توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في المناهج بصفة عامة ومناهج التعليم الفني بصفة خاصة أصبح مطلباً أساسياً للدخول إلى الألفية الثالثة .

أما دراسة مصلوخ (٢٠٠١) فهذهت إلى معرفة أثر توظيف برنامج (البوربونيت) بالحاسب الآلي في تدريس بعض الموضوعات المختارة من مقرر الأحياء على مستوى تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي (طبيعي) ، ولقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق تحصيل أفراد عينة الدراسة الذين درسوا موضوعات مختارة من مقرر الأحياء بواسطة برنامج (البوربونيت) في الحاسب الآلي على أقرانهم الذين درسوا بدون برنامج (البوربونيت) في الحاسب الآلي ، وهذه النتيجة تؤكد أن برنامج (البوربونيت) في الحاسب الآلي يزيد من فاعلية التدريس بحيث يجعل عملية التدريس جذابة ومثيرة للانتباه الطلاب وتثير سلوكاً ياقظاً لديهم وتزيد من استيعابهم وفهمهم لمفردات المادة الدراسية .

فيما سعت دراسة حنان النمري (١٤٢١) إلى استقصاء أثر استخدام الحاسب الآلي في إكساب الطالبات مهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية وفي اتجاهاتهن نحو استخدامه فيالتدريس. وقد تحددت مشكلة الدراسة في معرفة أثر الحاسب الآلي في إكساب الطالبات مهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية وكان من أبرز أهدافها ما يلي : ١ - الوقوف على أثر استخدام الحاسب الآلي على تحصيل الطالبات المعلمات من كلية اللغة العربية بجامعة أم القرى لمهارات تدريس اللغة العربية عند مستويات بلوم المعرفية الدنيا والعليا والعليا والدنيا معا مقارنة بالتدريس دون استخدامه. ٢ - الوقوف على أثر استخدام الحاسب الآلي على مستوى الأداء التدريسي (إعدادا وتنفيذا وتقويما) للطالبات المعلمات عينة الدراسة أثناء ممارستن التربية العلمية في تعليم الأدب العربي على حدة، والنحو والصرف على حدة وفي مجموع مهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية مقارنة بالتدريس دون استخدامه. ٣ - الوقوف على أثر استخدام الحاسب الآلي على اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام الحاسب الآلي في تدريس اللغة العربية مستقبلا. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي تصميم المجموعتين المتكافئتين وصممت أربع أدوات هي كالتالي : اختبار تحصيلي اسطوانة مدمجة CD-R وبطاقة ملاحظة ومقياس اتجاه، وبعض ضبط وتقنين تلك الأدوات ، شرعت الباحثة في تطبيقها على مجتمع

الدراسة المتمثل في جميع الطالبات المعلمات في كلية اللغة العربية في المستوى الأخير اللاتي يدرسن مقرر طرق تدريس اللغة العربية (٤٦٣)، ويمارسن التربية العلمية بعد تقسيمهن على مجموعتين ضابطة وتجريبية وذلك كالتالي: ١ - وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي البعدي لمهارات تدريس اللغة العربية عند مستويات بلوم المعرفية الدنيا على حدة، وعند مستويات بلوم المعرفية العليا على حدة، وعند المستوى الكلي البعدي لمجموع مستويات بلوم المعرفية. ٢ - وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمهارات تدريس اللغة العربية اللازمة لتدريس الأدب المعرفي على حدة، واللازمة لتدريس النحو والصرف على حدة، وفي المستوى الكلي لمهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية. ٣ - وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التدريس. ٤ - إيجابية العلاقة بين درجات التحصيل المعرفي لمهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية وبين درجات التنفيذ الفعلي البعدي لمهارات تدريس اللغة العربية اللازمة لتدريس النحو والصرف على حدة، وإيجابية العلاقة بين درجات التحصيل المعرفي لمهارات تدريس اللغة في المرحلة الثانوية، وبين درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التدريس مستقبلاً وإيجابية العلاقة بين درجات التنفيذ الفعلي البعدي لمهارات تدريس اللغة العربية اللازمة لتدريس النحو والصرف على حدة وبين درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التدريس مستقبلاً. ٥ - عدم دلالة العلاقة بين درجات التحصيل المعرفي لمهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية وبين درجات التنفيذ الفعلي البعدي لمهارات النحو والصرف على حدة، وعدم دلالة العلاقة بين درجات التنفيذ الفعلي لمهارات تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية، وبين درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التدريس مستقبلاً.

في حين سعت دراسة ناجي (٢٠٠١) إلى التطرق إلى أهمية الحاسب الآلي والموصفات الواجب توفرها في الحاسب الآلي حتى يتم استخدامه في إنتاج وإعداد الوسائل التعليمية ، وعدد البحث المجالات التي أستخدم فيها الحاسب الآلي لإعداد الوسائل التعليمية في مديرية التربية والتعليم بمقاطعة قلقيلية بفلسطين بالإضافة إلى تصميم درس عن غزوة بدر وآخر عن فلسطين في العلوم الاجتماعية بإستخدام برنامج البوربوينت (Microsoft Power Point) وأوصت الدراسة بأهمية إدخال برنامج البوربوينت وبرامج التصميم المختلفة في المراحل الدراسية للطلبة لخلق روح الإبداع وتفعيل دور مراكز الحاسب الآلي المنتشرة في المدارس في إنتاج الوسائل وتفعيل دور الحاسب الآلي في النشاطات المنهجية واللامنهجية وعدم اقتصرها في تدريس الحاسب الآلي فقط .

أما دراسة نوال راجح (٢٠٠٢) فسعت الدراسة إلى تقصي أسباب ضعف مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية وانخفاض مستوى تحصيلهن الدراسي في مادة الرياضيات ومحاولة تقصي اثر فاعلية برنامج في الحاسب الآلي مصمم باستخدام برنامج البور بوينت في وحدة هندسة المتجهات وكان المنهج شبه التجريبي واعدت الباحثة اختبار تحصيلي وكان من أهم نتائج الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التذكر وفي اختبار التحصيل الكلي وتكافؤ طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في كل من مستوى الفهم ومستوى التطبيق ومستوى التحليل.

في حين قامت السويلم (١٤٢٣) بتصميم برنامج حاسوبي لدرس مقارنة الأعداد العشرية لطالبات الصف الرابع الابتدائي و تعرف أثر استخدامه وذلك بتطبيقه لمدة حصة واحدة على مجموعتين تجريبيتين إحداهما تساهم المعلمة في الإرشاد والتوضيح والأخرى تعمل بمفردها دون تدخل المعلمة، ومقارنتها بالمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية.تكونت عينة البحث من ٥٩ تلميذة مقسمين على النحو التالي(٢٠،٢٠،١٩).ولقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق بين متوسطات درجات التحصيل القبلي و البعدي في المجموعات الثلاثة مشيراً إلى فاعلية البرنامج المصمم، وعدم وجود فروق في معدلات تغير درجات

التحصيل القبلي والبعدي في المجموعتين التجريبيتين بين الطالبات ذوات المستوى التحصيلي المتوسط وذوات أقل من المتوسط، كما توصلت إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة في التحصيل.

أما دراسة الدعيلج (١٤٢٣) فقد كان الهدف منها تعرف أثر التدريس باستخدام برمجية حاسوبية في وحدة "تطبيقات على الأعداد النسبية" في مادة الرياضيات للصف الثاني متوسط وقد تكونت عينة الدراسة من ٧٠ تلميذة قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة (٣٥، ٣٥) وتم استخدام برمجية من إنتاج شركة المعرفة (Knowlogy) للتطبيق وذلك عن طريق عرضها للتلميذات باستخدام جهاز العرض Data show. وقد دلت نتائج الدراسة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من المستويات المعرفية الثلاثة: التذكر، الفهم والتطبيق منفردة، وأوفي مجمل الاختبار التحصيلي، وكان الفرق في المدة الزمنية اللازمة لتدريس الوحدة حيث استغرق تدريس المجموعة التجريبية ٧ حصص في حين استغرقت المجموعة الضابطة ٩ حصص.

في حين تصف دراسة إسماعيل (٢٠٠٣): مشكلة البحث في السؤال الرئيس: ما المفاهيم الرئيسية اللازمة لتصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج لاستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي لدى طلاب كلية التربية؟ ولتناول هذه المشكلة سعى البحث إلى الإجابة عن السؤالين الفرعيين الآتيين: ١- ما تأثير استخدام الخرائط الانسيابية وبرنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي على إكساب طلاب كلية التربية المفاهيم الأساسية المرتبطة بتصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج؟ ٢- ما تأثير استخدام الخرائط الانسيابية وبرنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي على إكساب طلاب كلية التربية لمهارات تصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج؟ تم إعداد برنامج مقترح لاستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي لتصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج، وتمثلت أدوات البحث في

إعداد اختبار تحصيلي، وبطاقة تقييم لمستوى طلاب كلية التربية في مهارات تصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج باستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي، وتمثلت عينة البحث في عينة عشوائية من طلاب كلية التربية بجامعة الكويت المسجلين في مقرر الحاسب الآلي في التربية بلغت (٢٠ طالبا وطالبة) وتبنى هذا البحث المنهج التجريبي لتحديد فعالية البرنامج المقترح لاستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي لتصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج، حيث استخدم التصميم التجريبي القبلي البعدي ذو المجموعة الواحدة لقياس تحصيل الطلاب للمفاهيم التي تضمنها البرنامج المقترح وطبقت بطاقة تقييم المهارات على برامج التعليم المبرمج التي أنتجها الطلاب في صورتها النهائية، وتوصل الباحث إلى فعالية البرنامج المقترح لاستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الحاسب الآلي لتصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج في زيادة تحصيل الطلاب للمفاهيم التي تضمنها البرنامج.

كما هدفت دراسة لال (٢٠٠٤) إلى استقصاء فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً لدى طلاب كلية التربية جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية وتحديد فعالية برنامج تكنولوجي متعدد الوسائط في التحصيل الدراسي وتم تحديد عينة الدراسة من مجموعتين: ضابطة قوامها (٢٥ طالبا) وتجريبية قوامها (٢٥ طالبا) ثم قام الباحث بتطبيق الدراسة على عينة البحث وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائياً بن متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة فاطمة دشتي و اقبال بهبهاني (٢٠٠٥) فهدفت الدراسة (وهي دراسة تجريبية) إلى دراسة أثر التكنولوجيا الحديثة على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي واتجاهاتهم نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعلم اللغة الانجليزية، بلغ حجم العينة ٤٨٩ فرداً، واستخدمت في هذه الدراسة برامج حاسوبية تعليمية وأشرطة فيديو تعليمية تركز على المفاهيم الخاصة لمنهج اللغة

الإنجليزية للصف الأول الابتدائي اختيرت البرامج التعليمية التي تتماشى مع المفاهيم باستخدام الألعاب التربوية والمحاكاة ، وتم بناء أدوات الدراسة لتقيس اتجاهات التلاميذ نحو استخدام الحاسب الآلي والفيديو في تعلم اللغة الإنجليزية أشارت النتائج إلى أن استخدام التكنولوجيا الحديثة يؤدي بشكل دال احصائياً إلى زيادة التعلم لدى التلميذ، ويثري خبرات التعلم لديه، وينمي ميوله واتجاهاته ويحفز لديه حب تعلم اللغة الإنجليزية — كما جاءت التوصيات مدعمة ومحفزة على أهمية وسرعة إدخال التكنولوجيا الحديثة في المناهج الدراسية وعلى الأخص مادة اللغة الإنجليزية.

أما دراسة الجبوري (٢٠٠٥) فهدفت إلى معرفة أثر استعمال برنامج تعليمي معدّ بواسطة الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات البوربوينت (Power - Point) وخطط تدريسية لمجموعتي البحث على تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الجغرافيا وأجرى الباحث تكافؤاً بين طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وحدد ذلك عشوائياً من ثانوية بابل التطبيقية وتوصل الباحث إلى نتيجتين مفادهما تفوق المجموعة التجريبية التي درست مادة الجغرافيا باستعمال الحاسب الآلي على المجموعة الضابطة التي درست الجغرافيا بالطريقة التقليدية في التحصيل في حين سعت دراسة النقيثان (١٤٢٥) إلى تقديم المواضيع بصورة جذابة لشد انتباه الطلاب بحيث تعرض الرسومات والعناوين البارزة باستخدام هذا البرنامج مع ملخص للموضوع المطلوب عرضه على الطلاب بواسطة المعلم وقد دلت نتائج الاستطلاع الذي أجراه على أن ٤٢% من أفراد العينة من المعلمين والمعلمات اختاروا برنامج البوربوينت كثنائي أفضل وسيلة لإستخدامها في التدريس.

وهدف دراسة تهاني العرجا (٢٠٠٦) إلى التعريف بأنماط برمجيات الحاسب الآلي التعليمية المستخدمة في العملية التعليمية ، وتحديد المعايير التي يجب توفرها في برمجيات الحاسب الآلي التعليمية جيدة التصميم والإنتاج ، وتقديم نموذج مقترح لتصميم برمجية تعليمية جيدة ، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات التي تساعد على توظيف الحاسب الآلي وبرمجياته التعليمية في عملية التعليممقدمت

الدراسة بعض التوصيات التي قد تساهم في توظيف الحاسب الآلي في العملية التعليمية بصفة عامة وبالأخص في التعليم بمساعدة الحاسب الآلي ومن أهمها: توحيد جهود المبرمجين والتربويين في التخصصات المختلفة الاستفادة من النظريات والأبحاث في هذا المجال لمعرفة أفضل الطرق لتصميم البرمجيات التعليمية ومعرفة خصائص المتعلمين ، تأسيس مؤسسة أو مركز لإنتاج البرمجيات التعليمية الجيدة تموله بعض الجهات ، توحيد المناهج في بعض الدول العربية أو جمعيتها وذلك توفيراً للجهد والوقت والمال في إنتاج برمجيات تعليمية جيدة لخدمة هذه المناهج ، إجراء مزيد من الدراسات في مجال التعليم بمساعدة الحاسب الآلي ، تزويد طلاب كلية التربية بقدر كاف من مقررات الحاسب الآلي الضرورية ، وأخيراً ، طرح تخصص مدرس الحاسب الآلي بكليات التربية.

أما دراسة سميحة القاري (٢٠٠٦) فهدفت إلى إيجاد طريقة لتقديم نماذج مقترحة تستخدم التقنية كوسيلة من وسائل تنمية وتفعيل المواطنة لدى الأفراد بعيداً عن السرد النظري الممل ومتماشياً مع المستوى الفكري والثقافي للمتلقي بأسلوب شيق وفعال واختارت الباحثة برنامج العروض التقديمية البور بوينت من ضمن النماذج المقترحة وقد وزعت الباحثة استبيانات لمستويات مختلفة من الطلاب والطالبات وكذلك المعلمين واختارت عينة عشوائية من طلاب مدارس مختلفة بمكة المكرمة ودلت الدراسة على أهمية استخدام برنامج البوربوينت كوسيلة مهمة لترسيخ المعلومات وزيادة التحصيل .

ثانياً: التعليق على الدراسات السابقة:

- أجملت معظم الدراسات أن هناك ضعفاً في مستوى تحصيل التلاميذ، وأن التعليم يواجه مشكلات عديدة بحاجة إلى خطط وبرامج كافية وهو ما جاء منسجماً مع نتائج الدراسة الحالية.

- كما بينت جميع الدراسات أن هناك نقصاً واضحاً في البرامج التعليمية المناسبة للمراحل التعليمية المختلفة وأن من يعدها ليسوا على علاقة بالتعليم وهذا ما جاء متماشياً مع نتائج الدراسة الحالية.

- أجمعت معظم الدراسات أن للحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية دور تربوي هام في العملية التعليمية.
- أثبتت الدراسات أن لبرنامج العروض التقديمية(البور بوينت) دور هاماً في تحسين العملية التعليمية وزيادة تحصيل التلاميذ ، إذا ما تم استثمارها استثماراً جيداً وهو ما أكدته نتائج الدراسة الحالية.
- تنوعت الدراسات من حيث المرحلة التي أجريت فيها الدراسة، فشملت مراحل التعليم العام .

ثالثاً: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- استخدم المنهج التجريبي أو الشبه تجريبي في معظم الدراسات السابقة للتحقق من أثر استخدام البرمجيات التعليمية وتحديدًا برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) على جميع الفئات من مختلف المراحل التعليمية، وذلك يدل على مناسبة هذه الطريقة للكشف عن أثر استخدام برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) في العملية التعليمية وهو المنهج المتبع في الدراسة الحالية.
- اتفقت جميع الدراسات السابقة على الدور الإيجابي للبرمجيات التعليمية في عملية تعليم التلاميذ في مادة العلوم مما يدل على إمكانية توظيف هذه التقنية في أكثر من مجال.
- قلة الدراسات والأبحاث العربية التي تناولت موضوع تصميم برنامج تعليمي محلي الصنع باستخدام برنامج العروض التقديمية(البوربوينت) مقارنة بالدراسات التي تناولت استخدام البرمجيات التعليمية المستوردة من الخارج.
- دلت أكثر الدراسات السابقة على وجود اهتمام من قبل المتخصصين في مجال تقنيات التعليم بعملية التصميم المحلي للبرمجيات التعليمية من مختلف التخصصات مما يعطي أهمية للدراسة الحالية حيث ما زالت الحاجة قائمة للمثل هذه التخصصات.

فرض الدراسة:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) في متوسط درجات تحصيل تلميذات كلاً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

الفصل الرابع

منهج الدراسة وإجراءاتها

- منهج الدراسة.
- مجتمع الدراسة.
- عينة الدراسة.
- أدوات الدراسة.
- إجراءات الدراسة.

الفصل الرابع

منهج الدراسة وإجراءاتها

يتضمن هذا الفصل وصف عينة الدراسة ومنهجها ، والإجراءات ، والأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة فيها.

منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة سيتم استخدام المنهج شبه التجريبي المتمثل بدراسة أثر المتغير المستقل (الدراسة بإستخدام برنامج العروض التقديمية – البوربوينت – **Power Point**) على المتغير التابع (التحصيل) لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي.

وفي هذه الدراسة تم تقسيم التلميذات إلى مجموعتين بطريقة عشوائية إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، و يتم اختبار كلتا المجموعتين قبلياً ، وبعد ذلك خضعت المجموعة التجريبية للمتغير المستقل (الدراسة بإستخدام برنامج العروض التقديمية – البوربوينت – Power Point) وحجب عن المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية وذلك بعد ضبط المتغيرات الخارجية، وبعد نهاية مدة التجربة يتم اختبار المجموعتين اختباراً بعدياً لقياس الأثر الذي أحدثه تطبيق المتغير المستقل ويوضح ذلك الجدول (٢).

جدول (٢)تصميم الدراسة

المجموعة	اختبار التحصيل قبلياً	أسلوب التدريس المستخدم	اختبار التحصيل بعدياً
الضابطة	ح ١	س	ح ٢
التجريبية	ح ١	ص	ح ٢

حيث : ح ١ = اختبار التحصيل قبلياً في الوحدة المقررة.

ح ٢ = اختبار التحصيل بعدياً في الوحدة المقررة.

س = التدريس بالطريقة التقليدية.

ص = التدريس بإستخدام برنامج العروض التقديمية - البوربوينت

تحديد متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: الدراسة بإستخدام برنامج العروض التقديمية - البوربوينت - Power Point .
- المتغير التابع: التحصيل .

■ المتغيرات الدخيلة: تم التحكم فيها وذلك باختيار فصلين من الصف السادس الابتدائي من المدرسة المختارة بطريقة عشوائية وقامت بتدريس المجموعتين الباحثه ذاتها لتجاوز أثر اختلاف طريقة التدريس ، وتم التحقق من تكافؤها من حيث:

- العمر الزمني: فقد كان متوسط أعمار التلميذات ١٢ و ٥ أشهر عند تطبيق التجربة .
- المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة: تم اختيار عينة البحث من مدرسة واحدة ومن مدينة واحدة .
- النضج: تم تحديد الفترة الزمنية ما بين تطبيق الاختبار القبلي و البعدي بحيث لم يتجاوز الثلاث أسابيع مما ينفي حدوث أي تغير في هذا الجانب.

تم تعيين هذه الفصول عشوائياً بحيث يمثل أحدها المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والثاني يمثل المجموعة التجريبية درست باستخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت).

مجتمع الدراسة:

تضمن مجتمع الدراسة تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض، والمنتظمات في المدارس الحكومية لعام ١٤٢٧هـ - ١٤٢٨هـ في الفصل الدراسي الأول والبالغ عددهن ٢٩٩٨٦ تلميذة طبقاً لإحصائيات وزارة التربية والتعليم .

عينة الدراسة:

تضمنت عينة البحث تلميذات فصلين للصف السادس الابتدائي من المدرسة الابتدائية ١٦٥ وعددهم ٥٦ تلميذة وتم تقسيمهم عشوائياً عن طريق جداول الأرقام العشوائية ، أرقام مدرجة في جدول تحدد طريقة المرور على الأرقام في خط مائل أو مستقيم لاحتماب العدد المطلوب الذي مر عليه الخط إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وتم اختيار المدرسة ١٦٥ الابتدائية بطريقة عشوائية بالقرعة ، أي ترقيم الأسماء ووضعها في صندوق ثم السحب وتحتوي المدرسة على ثلاثة فصول دراسية للصف السادس الابتدائي .

أداتا الدراسة:

حيث أن محور الدراسة هو معرفة بدراسة أثر المتغير المستقل (الدراسة باستخدام برنامج العروض التقديمية – البوربوينت – **Power Point**) على المتغير التابع (التحصيل) لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي عند تدريسهن لوحدة البيئة المقررة في منهج الصف السادس الابتدائي، وأثر ذلك على التحصيل ، وتكونت أدوات الدراسة مما يلي:

أولاً: مجموعة دروس في مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي مصممة في ضوء برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) من إعداد الباحثه .

ثانياً: أداة بحثية وتتمثل في اختبار تحصيلي يقيس تحصيل التلميذة في الوحدة المقررة .

الاستراتيجية التي تم اقتراحها لتدريس العلوم ما يلي:

- مقدمة: وتهدف المقدمة إلى إثارة وجذب انتباه المتعلمه لموضوعات البرنامج، حيث يتم إعطاء فكرة عامة عن موضوع البرنامج والهدف من دراسته، ويتم ذلك كله من خلال نصوص وأصوات ولقطات فيديو.

- المحتوى التعليمي: تعد الأهداف السلوكية المنطلق الأساسي لبداية عرض

محتويات البرنامج حيث تجعل نشاطات المتعلمه جميعها موجهة نحو تحقيق هذه الأهداف، وموضوعات البرنامج تبدأ بوجود الأهداف السلوكية المشتركة لجميع المتعلمات، وكل متعلمه تحاول تحقيق هذه الأهداف وفقاً لقدراتها وبالصورة التي ترغبها، أي أنه توجد مرونة في تحقيق الأهداف لدى المتعلمه.

- العرض: يعرض المحتوى التعليمي في منظومة برنامج العروض التقديمية - البوربوينت - من خلال عناصر متنوعة منها: النصوص، الصور الثابتة والمتحركة، الرسوم المتحركة، لقطات الفيديو، والمؤثرات الصوتية الجذابة، وبذلك خاطب البرنامج المعدّ بواسطة العروض التقديمية (البوربوينت) الحواس السمعية، والبصرية، ونظراً لتنوع الوسائط التي تخاطب أكثر من حاسة، فمن المحتمل أن يكون هناك تنوع وتعدد وتفرد في الأفكار لدى المتعلمه، وساعد استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على حرية المناقشة بين المعلمة وبين المتعلمه، وهو بذلك ساعد على خلق جو تعليمي مبني على الحوار وتبادل الأفكار والآراء وحرية النقاش دون خوف وهي بذلك تساعد المتعلمه بصورة غير مباشرة على زيادة ثقتها بذاتها ومن ثم مساعدتها على اتخاذ القرار السليم.

-التغذية الراجعة: بعد عرض المحتوى التعليمي عرضت على المتعلمه أسئلة يطرحها البرنامج مع توافر التغذية الراجعة الفورية للإجابات الصحيحة والخاطئة، فإذا كانت إجابتها عن جميع الأسئلة صواباً يمكنها البرنامج من الانتقال إلى التمرين التالي، أما إذا كانت إجابتها خطأ يطلب منها البرنامج إعادة المحاولة، فإذا أعادت المحاولة وكانت إجابتها خطأ للمرة الثانية، فإنه يعرض عليها خلاصة الدرس فإذا كانت إجابتها صحيحة فإنه يستطيع الانتقال إلى التمرين التالي.

- يلاحظ أن الأسئلة التي تعرض على المتعلمه تمثل موقفاً فيه تحدٍّ للمتعلمه

وهي بذلك مرت بعمليات متنوعة من التفكير حتى تصل إلى الحل الصحيح، ولا تستطيع المتعلمه أن تفكر في مسألة معينة أو موقف حياتي دون وجود معلومات منظمة في ذهن المتعلمه عن هذه المسألة أو هذا الموقف، ومنظومة التعليم بمساعدة الحاسب الآلي وما تحتويه من مثيرات ووسائط متنوعة وطريقة عرض منظمة للمعلومات تساعد المتعلمه على إيجاد الحل السليم.

وتم عرض البرنامج المصمم في ضوء برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) والاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين وأجريت التعديلات اللازمة عليه وفقاً لآراء المحكمين وذلك عن طريق استبانته تم حساب الصدق والثبات لها كالتالي:

١- الاختبار التحصيلي:

تمت صياغة أسئلة الاختبار لتقيس الأهداف التعليمية المنشودة من تدريس الوحدة المحددة ووفقاً للمستويات المعرفية التي تمثلها.

صدق الاختبار:

كانت نتائج الصدق والثبات كما يلي :

أولاً: صدق الأداة: وقد تم التحقق منه بطريقتين:-

١- الصدق الظاهري (صدق المحكمين): تستمد الأداة صدقها الظاهري من صدق المحكمين حيث تم عرض أسئلة الاختبار من خلال استبانة أعدت لذلك الغرض على مجموعة من أعضاء في هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الملك سعود ومعلمات لمادة العلوم في المرحلة الابتدائية للتحقق من مدى مناسبة فقراته من حيث الصياغة اللغوية والمعنى ومدى ملاءمتها للمرحلة العمرية وتم التعديل بالاضافه والحذف وفقاً لمقترحاتهم.

وتناولت الاستبانة للحكم على مدى مناسبة أسئلة الاختبار من حيث:

- موضوعية السؤال ووضوح السؤال.
- ونسبة تركيز محتوى الدروس وملائمة عدد الأسئلة لمستوى التلميذات.

مع إدراج خانة خاصة بالملاحظات والتي أبدى من خلالها المحكمين مرئياتهم واقتراحاتهم حول الصياغة ووضوح المفردات وبيين (ملحق رقم هـ) نموذج الاختبار في صورته الأخيرة بعد إجراء التعديلات المقترحة من قبل المحكمين. وقد تم استخدام معادلة كوبر Copper لحساب نسبة اتفاق المحكمين على مدى مناسبة مفردات الاختبار.

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}}$$

وبلغت نسبة الاتفاق ٩٢% وتدل هذه النسبة على ارتفاع نسبة الاتفاق.

٢- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من ١٦ تلميذة من الصف السادس الابتدائي بالمدرسة نفسها ومن غير أفراد عينة الدراسة وذلك لتحديد ما يلي:

(١) معرفة مدى وضوح مفردات الاختبار.

(٢) تحديد زمن الاختبار.

وقد اتضح من خلال ذلك وضوح مفردات الاختبار أما بالنسبة لزمن الاختبار فقد تم تحديده من خلال الصيغة التالية:

$$\text{الزمن} = \frac{ز١ + ٢ز٢}{٢} = \frac{٣٠ + ٤٥}{٢} = \frac{٧٥}{٢} = ٣٧,٥ \text{ دقيقة}$$

حيث: ز١ يمثل الزمن الذي استغرقته أول تلميذة للإجابة على أسئلة الاختبار

ز٢ يمثل الزمن الذي استغرقته آخر تلميذة للإجابة على أسئلة الاختبار

ثبات الاختبار:

وقد تم حساب ثبات الاختبار بطريقة تحليل التباين لكيودر ريتشاردسون (Kuder-Richardson) كونها تتميز بإعطاء الحد الأدنى من الثبات ولا تتطلب تطبيق الاختبار أكثر من مرة والذي كان أكثر مواءمة لظروف إجراء الدراسة، وذلك من خلال إجابات تلميذات التجربة الاستطلاعية، وقد تم احتساب معامل الثبات والذي بلغت قيمته (٠,٧٥) ويتضح أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات، مما يجعله أداة مناسبة لقياس تحصيل التلميذات.

٢- البرنامج التعليمي:

صدق الاستبانة الخاصه بتحكيم البرمجي:

تم التحقق من صدق أداة الدراسة المكونه من الاستبانة الخاصه بتحكيم البرمجي عن طريق عرضها على المحكمين في قسم الوسائل وتكنولوجيا التعليم وفي قسم المناهج وطرق التدريس وعدد من المعلمات والمشرفات التربويات وقد أبدى هؤلاء المحكمين عدداً من الملاحظات والمقترحات ذات العلاقة بالاستبانة .

وقد تم التحقق من الثبات بطريقتين:-

١- طريقة التجزئة النصفية: حيث بلغ معامل الارتباط على معادلة بيرسون (٠,٨٩)، وبعد معالجة الثبات على معادلة سبيرمان براون بلغت نسبة معامل الارتباط (٠,٩٤) وهي نسبة عالية تجيز تطبيق الاستبانة.

٢- طريقة ألفا كرونباخ: حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ الموضحة فيما يلي (أحمد، ١٩٨١، ٢٤٢):

$$\left[\frac{n-1}{\text{مجموع } \frac{1}{e^2}} - 1 \right] = \alpha$$

حيث إن α : معامل الثبات

ن : عدد أبعاد المقياس

ع^٢ : تباين المقياس الكلي

مج ع^٢ ج = مجموع تباين الأبعاد

وعليه فقد كانت قيمة معامل الثبات بالتعويض في معادلة كرونباخ ألف تساوي (α) = ٠,٩٦) وهذه القيمة تدل على أن الاستبانة على درجة عالية من الثبات. والجدول رقم (٢) يبين معاملات ثبات الأداة بطريقة التجزئة النصفية وبطريقة ألفا كرونباخ.

جدول رقم (٣) يبين معاملات ثبات الأداة

طريقة ألفا كرونباخ	طريقة التجزئة النصفية	معاملات الثبات
٠,٩٦	٠,٩٤	

وفي ضوء نتائج الثبات المبينة في الجدول رقم (٣) نجد أن الصدق والثبات قد تحققا بدرجة عالية يمكن أن تطمئن الباحثه لتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة.

رابعاً: خطوات تطبيق الدراسة:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية في تطبيق الدراسة:

١. تهيئة المكان:

تم تهيئة معمل العلوم ليتم تدريس المجموعة التجريبية الأولى فيه وذلك في كل حصة.

٢. توفير جهاز عرض برمجيات (Data show projector):

تم توفير جهاز عرض البرمجيات لاستخدامه في بداية التجربة حيث تم شرح طريقة تشغيل البرمجية والوصول للوحدة المقررة ومن ثم للدرس المقرر لكل حصة وكيفية التعامل مع تعليمات البرنامج التعليمي والتنقل بين الصفحات.

٣. تطبيق اختباري التحصيل قبلياً، في يومين متتاليين.

٤. التدريس للمجموعتين بواقع ثلاث حصص أسبوعياً لكل مجموعة وفقاً للجدول المدرسي ولمدة ثلاث أسابيع.
٥. تطبيق اختباري التحصيل بعدياً، في يومين متتاليين.
٦. تصحيح الاختبارات لاستخراج النتائج.
٧. استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحديد النتائج.

المعالجة الإحصائية:

- اختبار "ت" T- test لتوضيح الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- معامل الارتباط كودر ريتشاردسون.

الفصل الخامس

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

صحة الفرض

مناقشة النتائج

الفصل الخامس

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

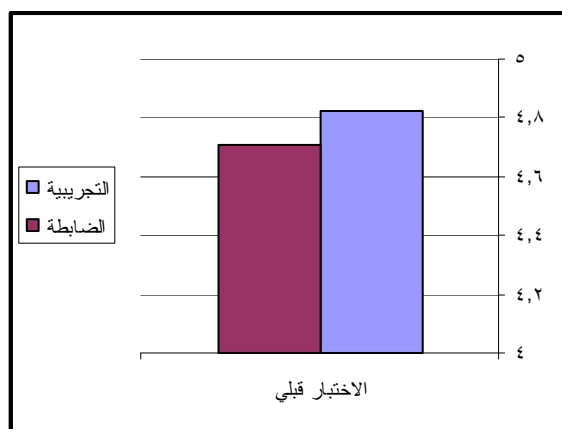
تم في هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية من خلال التحقق من صحة الفرضين ، وبالتالي الإجابة عن سؤال هذه الدراسة، ويتضمن هذا الفصل كذلك المعالجات الإحصائية للدرجات الخام الناتجة عن تطبيق الاختبار التحصيلي الدراسي على مجموعتي الدراسة ، وتلي ذلك مناقشة النتائج وتفسيرها في

ضوء الإطار النظري للدراسة ، وعرض بعض الآراء والدراسات التي تتفق أو تختلف مع نتائج الدراسة الحالية.

الجدول (٤) : اختبارات لدلالة الفروق بين متوسط المجموعة

التجريبية ومتوسط المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت		مستوى الدلالة	دلالة الفروق
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٢٨	٤,٨٢	١,٦٦	٥٤	٠,٢٤	٢,٧٧	٠,٠١	غير دالة
الضابطة	٢٨	٤,٧١	١,٦٨					



شكل رقم (٣)

يتضح من الجدول رقم (٤) أن قيمة ت غير دالة مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي وبذلك تم التحقق من تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي .

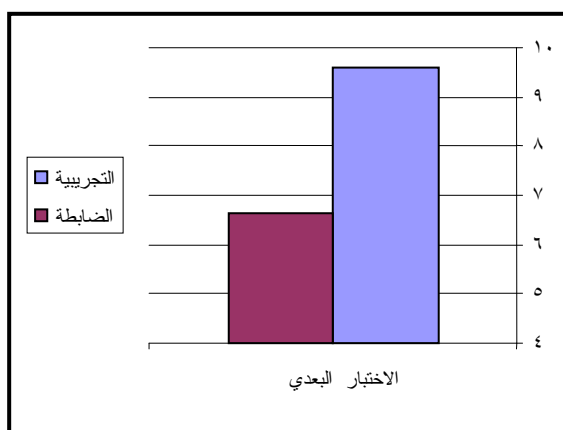
نص الفرض: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في متوسط درجات تحصيل تلميذات كلاً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي يتضح من الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي ونلاحظ هنا أن قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة، أي أن مستوى تحصيل التلميذات في الاختبار القبلي متماثل وقد تم إجراء التحليل الإحصائي بالاستعانة بالحاسب الآلي مع حزمة برنامج SPSS الإحصائي، حيث تم حساب متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية و الضابطة في القياس القبلي لاختبار التحصيل وحساب دلالة الفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار "ت" t-test لمتوسطين غير مرتبطين وتتفق نتائج هذه الدراسة مع كل من :

جدول (٥) : الدراسات التي تتفق مع الدراسة الحالية في التطبيق القبلي

الدراسة	المرحلة الدراسية	عدد التلاميذ	الماده	الأثر
الدغيم(٢٠٠٣)	ثاني ثانوي	٣٧	الكيمياء	غيردالة
مصلوخ(٢٠٠١)	ثالث ثانوي	٢٧	الأحياء	غيردالة
راجح(٢٠٠٢)	ثاني ثانوي	٣٤	رياضيات	غيردالة

الجدول (٦) :اختبار ت لدلالة الفروق بين متوسط المجموعة التجريبية ومتوسط المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت		مستوى الدلالة	دلالة الفروق
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٢٨	٩,٦١	٠,٥٧	٥٤	٧,٤١	٢,٧٧	٠,٠١	دالة
الضابطة	٢٨	٦,٦٤	٢,٠٤					



شكل رقم (٤)

يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيمة ت دالة عند مستوى أقل من ٠,٠١ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسط درجاتهم ٩,٦١ في حين كان متوسط درجات المجموعة الضابطة ٦,٦٤ ونلاحظ هنا أن قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة يعني أنه يوجد اختلاف في مستوى تحصيل التلميذات اللاتي درسن باستخدام برنامج العروض التقديمية (البور بوينت) وهو أعلى إحصائياً من اللاتي درسن بالطريقة التقليدية أي أن مستوى تحصيل التلميذات في الاختبار البعدي غير متماثل وقد تم إجراء التحليل الإحصائي بالاستعانة بالحاسب

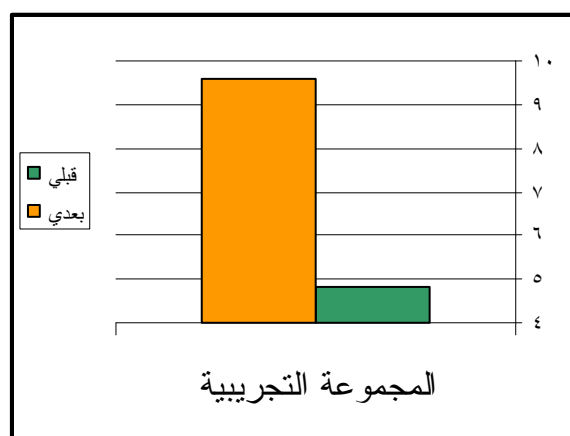
الآلي مع حزمة برنامج SPSS الإحصائي ،حيث تم حساب متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية و الضابطة في القياس القبلي لاختبار التحصيل وحساب دلالة الفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار "ت" t-test لمتوسطين غير مرتبطين، و بمقارنة المتوسط الحسابي للمجموعتين نجد أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل من أداء المجموعة الضابطة ولعل مرد ذلك هو التفاوت في الإثارة والتشويق في عرض المادة العلمية ما بين كل من المجموعتين والباحثة أثناء الحصص إذ أن استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) يوظف مقاطع الفيديو الجذابه والصور المؤثره للتلميذات كما أن التغذية الراجعة أو التعليق على إجاباتهن كان مشوقاً في حين أن تلميذات المجموعة الثانية كن كثيرات الشرود والخطأ أثناء التطبيق من قبل الباحثة وتم إجراء التحليل الإحصائي بالحاسب الآلي بمركز البحوث التربوية بجامعة الملك سعود.

جدول (٧) : الدراسات التي تتفق مع الدراسة الحالية

الدراسة	المرحلة الدراسية	عدد التلاميذ	الماده	الأثر
الجبوري(٢٠٠٥)	الأول متوسط	٣٠	الجغرافيا	دالة
Bushon (١٩٩٨)	أول متوسط	١٢٢	المعلومات	فعال
إسماعيل(٢٠٠٣)	طلاب كلية التربية	٢٠	التربية	دالة
مصلوخ(٢٠٠١)	ثالث ثانوي	٢٧	الأحياء	دالة
راجح(٢٠٠٢)	ثاني ثانوي	٣٤	رياضيات	دالة

الجدول (٨): اختبارات لدلالة الفروق بين متوسط الاختبار القبلي ومتوسط الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية

القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت		مستوى الدلالة	دلالة الفروق
					المحسوبة	الجدولية		
القبلي	٢٨	٤,٨٢	١,٦٦	٢٧	١٣,٦٧	٢,٧٧	٠,٠١	دالة
البعدي		٩,٦١	٠,٥٧					

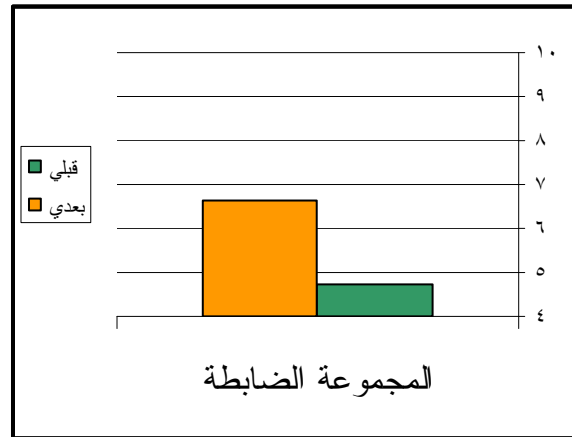


شكل رقم (٤)

يتضح من الجدول رقم (٨) أن قيمة ت دالة عند مستوى أقل من ٠,٠١ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك لصالح الاختبار البعدي حيث بلغ متوسط درجاتهم ٩,٦١ في حين كان متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي ٤,٨٢ .

الجدول (٩): اختبار ت لدلالة الفروق بين متوسط الاختبار قبلي
ومتوسط الاختبار بعدي للمجموعة الضابطة

القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت		مستوى الدلالة	دلالة الفروق
					المحسوبة	الجدولية		
القبلي	٢٨	٤,٧١	١,٦٨	٢٧	٤,٧٧	٢,٧٧	٠,٠١	دالة
البعدي		٦,٦٤	٢,٠٤					



شكل رقم (٥)

يتضح من الجدول رقم (٩) أن قيمة ت دالة عند مستوى أقل من ٠,٠١ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك لصالح الاختبار البعدي حيث بلغ متوسط درجاتهم ٦,٦٤ في حين كان متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي ٤,٧١ وهذا يدل على أثر استخدام برنامج العروض التقديمية على زيادة تحصيل التدرسية.

جدول (١٠) : الدراسات التي لم تتفق مع الدراسة الحالية

الدراسة	المرحلة الدراسية	عدد التلاميذ	مدة التطبيق	نوع التعلم	الأثر
السويلم	رابع	٢٠	حصة واحدة	ذاتي	غير دالة
الدعيلج	ثاني متوسط	٣٥	أسبوعان	وسيلة	غير دالة
العمر	سادس	٢٢	٣ أسابيع	وسيلة	غير دالة
العمرى	السادس	٣٣	أسبوعان	وسيله	غير دالة

اتفقت معظم الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية عدا الدراسات الموضحة في الجدول (١٠) وهي دراسة كلاً من العمر (١٩٩٩) والعمرى (٢٠٠٦) والسويلم (١٤٢٣) والدعيلج (٢٠٠٣).

أما دراسة راجح (٢٠٠٢) فقد أظهرت الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التذكر وفي اختبار التحصيل الكلي وتكافؤ طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في كل من مستوى الفهم ومستوى التطبيق ومستوى التحليل.

الفصل السادس

ملخص نتائج الدراسة

توصيات الدراسة

مقترحات الدراسة

لفصل السادس

ملخص نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

ملخص نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الحالية والتي هدفت إلى تعرّف أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على التحصيل لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي عند تدريس وحدة البيئة في مقرر العلوم للفصل الدراسي الأول إلى النتائج التالية:

(١) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط تحصيل المجموعة التجريبية (التي تدرس استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) ومتوسط تحصيل المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الأختبار التحصيلي القبلي.

(٢) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط تحصيل المجموعة التجريبية (التي تدرس استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) ومتوسط تحصيل المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في الأختبار التحصيلي البعدي.

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج تم التوصية بما يلي:

- ١- توجيه الجامعات ومراكز الأبحاث والمؤسسات التعليمية لإعداد البحوث ذات العلاقة بمجالات توظيف استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) في تدريس العلوم ووصف مشكلاته واقتراح الحلول المناسبة لها .
- ٢ - إنشاء مراكز إنتاج برمجيات وبرامج تعليمية في مجال العروض التقديمية (البوربوينت) ضمن إطار السياسة العامة للتعليم وأهداف المناهج الدراسية للإفادة فيها في تدريس مختلف المقررات .
- ٣- إعداد برامج تدريب المعلمين على استخدام برامج الحاسب الآلي التوليدية بفاعلية داخل الصف ووضع خطط مستقبلية مرحلية مشتركة لهذه البرامج .

دراسات مقترحة:

استكمالاً لما بدأتها الدراسة الحالية فإن الباحثة تقترح:

- إجراء دراسات مشابهة في وحدات دراسية مختلفة من مواد تعليمية مختلفة.
- إجراء دراسات حول أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) وعدم قصرها على التحصيل الدراسي في المادة.
- إجراء دراسات حول أثر برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على اتجاهات التلميذات نحو مادة العلوم.

المراجع

المراجع العربية:

أبو العطا ، مجدي محمد. (٢٠٠٠). المرجع الأساسي لمستخدمي
Microsoft Power Point، ط١، القاهرة ، كمبيوساينس العربية لعلوم
الحاسب، ص٥٤

إبراهيم ، ماجدة محمد . (١٩٩٨) . "التفاعل بين الأسلوب المعرفي واستخدام
بعض الوسائط التعليمية وعلاقته بتحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم
نحو العلوم"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة المنصورة .

إبراهيم ، محمد. (١٩٩٧). التدريس الفعال. دار الكتب، ص١٥

أبو زيد ، عبد الباقي و حلمي عمار. (٢٠٠٠). توظيف الحاسب الآلي
والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين واقعه - صعوباته. تاريخ
الدخول ٢٠٠٧-٨-٥ www.al-menshaei.com

أحمد ، مركزي. (٢٠٠٤). نشأة و تطور التطبيقات البيداغوجية للحاسوب.
<http://www.khayma.com/almoudaress/educ/hassoub.html>
تاريخ الدخول ٢٠٠٦/١١/٤ ص٢

إسماعيل، الغريب زاهر . (٢٠٠٣). اكتساب مهارات تصميم وإنتاج برامج
التعليم المبرمج باستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح
الكمبيوتر. المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي جامعة الكويت، مجلد العدد ١٧
(٦٧) يونيو ٢٠٠٣ .

أنجلين، جاري. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم: الماضي والحاضر
والمستقبل. ترجمة د/صالح الدباسي والدكتور بدر الصالح، ص ص٨٧-٤٣٥.

بدير، كريمان محمد . (١٩٩٩) . مدى فاعلية الوسائط التعليمية في فهم الأطفال للتلوث البيئي . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد (٥٨) ، القاهرة .

البرهموتشي، حسنين محمد (٢٠٠٢) . مقدمة لعلم وتقنية الحاسب . كتاب صادرة عن معهد العالمية للحاسب الآلي، ص ٧ .

البطش ، خالد سعادات . (١٩٩٢) . علاقة استخدام الوسائط المتعددة في تدريس وحدات كتاب الأحياء بتحصيل وانطباعات طلاب الصف الأول الثانوي بدولة قطر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .

التودري ، عوض حسين . (١٩٩٩) . تربويات الكمبيوتر . (تاريخ الدخول ٣-٢-٢٠٠٧ <http://baneen.alanssar.org/math/work/٦.doc> ص ص ٧-٥٧-٤٧ .

التودري ، عوض حسين . (١٩٩٨) . فعالية التدريس الخصوصي بالكمبيوتر في دراسة طلاب كلية التربية للرياضيات واثر ذلك على تنمية القدرة الرياضية لديهم . مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد ١٦، عدد ١، يناير ٢٠٠٠ .

التويم ، عبدالله سعد . (٢٠٠٠م) . " أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي في مقرر قواعد اللغة العربية " ، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الملك سعود : الرياض .

جاكوبسن، إيد . (١٩٨٧) . "الحاسبات الدقيقة في تدريس الرياضيات والعلوم: إمكانيات وتحديات" ، مجلة مستقبلات اليونسكو، العدد ٣، ص ص ٤٥٥-٤٥٧ .

الحاج عيسى، مصباح . (١٩٨٨) . "التقنيات التربوية اللازمة لمناهج العلوم الموحد في المرحلة الابتدائية بدول الخليج العربي" ، رسالة الخليج العربي، العدد ٢٥، ص ص ٦٦-٨٦ .

الحازمي، مطلق . (١٩٩٥). استخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات ،
العلاقة بين البرمجة والتحصيـل الدراسي في الرياضيات للطلبة الموهوبين ، المجلة
التربوية ، مجلس النشر العلمي جامعة الكويت، مجلد٩ العدد (٣٦) صيف ١٩٩٥ .

حسن ، محمد أمين ورؤوف توفيق . (١٩٩٧) . برنامج مقترح في التربية
الوقائية باستخدام الوسائط المتعددة — رؤية مستقبلية لتطوير تدريس العلوم في
المرحلة الابتدائية . المؤتمر العلمي الأول للجمعية المصرية للتربية العلمية (التربية العلمية للقرن الحادي والعشرين) ، المجلد الأول ، الأكاديمية العربية للعلوم
والتكنولوجيا ، الإسكندرية ، ٢ — ٥ أغسطس .

حسن، فاروق سيد.(٢٠٠١م). قاموس مصطلحات الحاسب- الانترنت-
الإلكترونيات، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة .

خجا، بارعة بهجت.(٢٠٠٠). أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح على إكساب
معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية بالمدينة المنورة بعض المهارات والاتجاهات
الحاسوبية اللازمة للتدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد
العزیز، ص١٧ .

خليف، زهير ناجي .(٢٠٠١). استخدام الحاسوب وملحقاته في إعداد الوسائل
التعليمية الدخول ١٢/١/٢٠٠٦. www.munshau.com

الخليفة، هند.(٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني. صحيفة الرياض. العدد ١٣٦٤٧

الخميس. أحمد حسن.(٢٠٠٠). استخدام POWER POINT٢٠٠٠، خوارزم
ص ١٦ .

الداود، ناصر عبد العزيز.(١٩٩١). الوسائل التعليمية وعلاقتها بتقبل الطلاب للمادة
الدراسية. شركة العبيكان للطباعة والنشر، الرياض ص٤٦ .

الدغيم ، خالد إبراهيم . (١٤٢٣) . " أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي لطلاب
المرحلة الثانوية في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء " ، رسالة
ماجستير غير منشورة جامعة الملك سعود : الرياض .

دشتي ، فاطمة عبدالصمد و اقبال عيسى بهبهاني .(٢٠٠٥). مدى تأثير استخدام التكنولوجيا كوسيلة تعليمية على التحصيل العلمي في مادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "دراسة تجريبية" المجلة التربوية ،مجلس النشر العلمي جامعة الكويت، مجلد ٢٠ العدد (٧٧) ديسمبر ٢٠٠٥ .

الدعيج، مها عبد الله.(٢٠٠٣). "أثر استخدام برمجية مقرر الرياضيات المنتجة محلياً على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط بمدينة الرياض". رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الدهش. منال.(٢٠٠٦). برامج التعليم الإلكترونية وسيلة جديدة للتعليم ينتظر منها الكثير. مجلة العالم الرقمي. الرياض، العدد ١٧٠ ص ١٤ .

راجح ، نوال محمد . (٢٠٠٢) . فاعلية برنامج مقترح في الحاسب الآلي لتنمية التفكير النقاد والتحصيل في الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي . رسالة دكتوراه غير منشورة كليات البنات .

الرشيد، عبدالله أحمد.(٢٠٠٣). دراسة تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية ، كتاب صادر عن مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض ص ص ٧٠-٧١ .

الزيلي ، أحمد موسى.(١٤٠٦). أثر طريقة التعليم المبرمج على تحصيل الطلاب المتخلفين عقلياً في مادة القراءة للصف الأول دراسة تجريبية بمعهد التربية الفكرية للبنين .رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.

الرفاعي.اسماعيل خليل.(٢٠٠٦). الحاسوب في التعليم والتعلم.مؤسسة اليمامة الصحفية، الرياض،ص ص ٧٠-٧٢ .

سالم، أحمد محمد.(٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني ،مكتبة الرشد ،ص ٢٩٨ .

السحيم، فاطمة محمد. (٢٠٠١م). "أثر استخدام الوسائط المتعددة على
تحصيل طالبات الصف الرابع الإبتدائي في مادة العلوم بمدينة الرياض"، رسالة
ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود : الرياض.

سرحان، أحمد عبادة. (١٩٩٢م). "استخدام الحاسبات في تعليم العلوم
الأساسية"، رسالة الخليج العربي، العدد ٤١، ص ١٤٧.

سلامة، عبدالحافظ محمد. (١٩٩٦). وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار
الفكر لطباعه والنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ص ٢٢٢.

السليم، ملاك محمد. (١٩٩٢). "فاعلية إستراتيجية مقترحة لتدريس الكيمياء
للوصول إلى مستوى الإتقان". رسالة دكتوراة غير منشورة، كليات البنات التابعة
لوزارة التربية والتعليم.

السويلم، هدى بنت سويلم. (١٤٢٣). "تصميم برنامج حاسوبي تعليمي مقترح في مادة
الرياضيات وتطبيقه على طالبات الصف الرابع"، رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية
التربية، جامعة الملك سعود.

سيلز، باربرا، وريتشارد تشي. (١٤١٨). تكنولوجيا التعليم: التعريف ومكونات
المجال ترجمة بدر عبدالله الصالح، الرياض، مكتبة الشقري، ص ١٢١-٦٣-٧٤.

الشباني، نور عبد الله. (٢٠٠٥). البرمجيات التعليمية.
<http://www.elearning.edu.sa/forum/attachment.php?attachmenti>
d=٤١٦&d=١١٧٣٩٧٨٣٢٦ تاريخ الدخول ٠٥-٠٤-٢٠٠٧، ٠١:٠٩ PM ص ٣.

الشرهان، جمال عبدالعزيز. (٢٠٠١م). الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا
التعليم، ط ٢، مطابع الحميضي، الرياض، ص ١١٧-١١٨.

الصالح، بدر عبدالله والمناعي، عبدالله سالم، والبدري، أحمد عبدالرحمن، حكيم أحمد
عبدالمحسن (١٤٢٤). الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر
التعلم، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ص ٥٠٠.

الصالح ، بدر عبدالله. (١٤٢٠). تقنية التعليم: الوجه الآخر. مجلة المعرفة، العدد ٥٤، ص ١٥.

صبري ، ماهر إسماعيل. (٢٠٠٥م). التتوير التكنولوجي وتحديث التعليم ط ١، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية. ص ص ٩-٢٢٩-١٩٣-١٩٤

العاني، عبدالرؤوف . (١٩٨٧). تدريس العلوم: أهدافه و مبادئه. دار الكتب، ص ٤٦.

عبد النبي ، رزق حسن (١٩٩٠). دراسة تجريبية لمدى فعالية الكمبيوتر في تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية بأسوان ، العدد (٤) .

العبد الكريم، إيمان عمر. (٢٠٠٠). أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي في تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي ، واتجاهاتهن نحو مادة الكيمياء بإحدى المدارس الأهلية في مدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.

العرجا، تهاني شاكر. (٢٠٠٦م) الحاسوب في التعليم. <http://arabsh.com/s.php?t=7705> تاريخ الدخول ٨/١٢/٢٠٠٦م.

عزيز ، نادي كمال . (١٩٩٠) . مدى فعالية الكمبيوتر في تعليم وتعلم الرياضيات بالتعليم العام بمصر . مجلة التربية ، الكويت ، ١٩٩٨ ، العدد (٢٥) .

عوض ، عادل. (١٩٩٧) الحاسبات الآلية وآفاق إنتاج وتطوير البرمجيات في البلدان العربية. مجلة شؤون عربية، العدد (٩٠)، ص ١٦٢.

العمر، عادل عبد العزيز. (١٩٩٩). " أثر استخدام جهاز عرض برمجيات الحاسب الآلي على التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات لصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض"، رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة الملك سعود. الرياض.

العمرى، مهدي محمد. (٢٠٠٥م). " أثر استخدام تقنية الحاسب الآلي على التحصيل وتنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "، رسالة ماجستير غير منشورة ر، جامعة الملك سعود : الرياض.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (٢٠٠٠م). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي و العشرين، ط٢، دار الفكر العربي . القاهرة ص ص ٥٠-٣٥٠.

فراج، محسن . (٢٠٠٦). طرائق تدريس العلوم http://www.geocities.com/syrianeducation/htm/new_page تاريخ الدخول ٩-٣-٢٠٠٧.

الفرجاني. عبد العظيم. (٢٠٠٤). تكنولوجيا المواقف التعليمية. دار الشروق ص ٤ .

القاري ، سميحة عبد الله . (١٤٢٦) . توظيف التقنية في الارتقاء بالمواطنة . دراسة مقدمة على اللقاء الثالث عشر لقادة العمل التربوي المنعقد بالباحة .

قطامي، نايفه. (٢٠٠٤). مهارات التدريس الفعال، دار الفكر ، الطبعة الأولى، ص ٤٨٤-٤٨٣.

الكرش ، محمد احمد . (١٩٩٩) . "اثر تدريس وحدة هندسية بمساعدة الكمبيوتر في التحصيل وتنمية مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف أول ثانوي " . رسالة الخليج العربي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، العدد (٧٠)

لال ، زكريا يحيى. (٢٠٠٤م). "فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً لدى طلاب كلية التربية "، رسالة الخليج العربي، العدد ٩٣.

اللقماني، سارة. (٢٠٠٦). تجارب من دول العالم في مجال التعليم الإلكتروني = ٤٨٥. تاريخ الدخول، ١٩ November ٢٠٠٦, Sunday, <http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d3>

مرعي، توفيق. (٢٠٠٦). تجارب المملكة العربية السعودية في مجال استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية في التعليم، ١١, Wednesday, April <http://alwasaiel.freeservers.com/HASEB1.htm> ٢٠٠٧ تاريخ الدخول

المحيسن، إبراهيم عبدالله. (١٩٩٥). البرمجيات المورديّة تجتاح المدارس عبر المناهج الدراسية. مجلة عصر الحاسب، جمعية الحاسبات السعودية ص ١٣.

المحيسن، إبراهيم عبدالله. (١٤١٩). تدريس العلوم تأصيل وتحديث. مكتبة العبيكان، الطبعة الأولى، ص ١٤٥-٤.

المشيّق، محمد سليمان. (١٩٩٣). دور كل من الدرس المنفذ بصرياً ولفظياً بالشرائح مع الصوت والمنفذ لفظياً فقط بالتسجيل الصوتي في جعل التعليم أبقى أثراً لدى طلاب الصف الثاني الابتدائي، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، تصدر عن الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة، العدد ٢٠ ص ٨٣.

مصلوخ، محمد علي. (٢٠٠١م). "أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس بعض مواضيع مقرر الأحياء على تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي"، سجل البحوث العلمية، المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي.

المقّرم، سعد خليفة. (١٩٩٥). طرق تدريس العلوم: المبادئ والأهداف. دار الشروق، ص ١٢٠.

مكتب التربية لدول الخليج العربي. (١٩٩٧). أنماط البرمجيات التعليمية. رسالة الخليج العربي.

المليجي، حسنية محمد. (١٩٩٢). استخدام مدخل الوسائط المتعددة في تدريس وحدة استثمار الإنسان للطاقة للصف الثاني الإعدادي (دراسة تجريبية)، دراسة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة أسيوط.

المناعي، عبدالله سالم. (١٩٩٨م) معايير انتاج وتقييم برمجيات الحاسوب التعليمية
مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، يناير.

المناعي، عبدالله سالم. (١٩٩١م) تصميم لمقرر مقترح عن استخدام الحاسوب في
التعليم، مجلة البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة قطر.

الموسى، عبدالله عبد العزيز. (٢٠٠١م). "استخدام الحاسب الآلي في التعليم"،
مكتبة الشقري، الرياض ص ١٣٢.

الموسى، عبدالله عبد العزيز. (٢٠٠٤م). "مقدمة في الحاسب والأنترنترنت مكتبة
الملك فهد، الرياض ص ص ١٨ - ١٩.

المنيع، محمد عبدالله. (٢٠٠١م). "دمج تقنية الحاسب الآلي في مناهج التعليم
العام، نموذج مقترح"، سجل البحوث العلمية، المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب
الآلي. ص ٢٩.

الموسوي، علي شرف. (٢٠٠٧). مفهوم البرمجيات التعليمية وواقع استخدامها
<http://al-musawi.com/vb/index.php?topic=١٠٣,٠>
تاريخ الدخول ٢٠٠٧/١/١٢م.

الموسوي، علي شرف. (٢٠٠٧). قواعد اختيار البرمجيات التعليمية ا-
<http://al-musawi.com/vb/index.php?topic=١٤٢,٠٠>
تاريخ الدخول ٢٠٠٧/١/٤م.

ناجي. محمد. (٢٠٠١). أثر تدريس غزوة بدر باستخدام برنامج البوربوينت في
مقاطعة قليقة. WWW.Menshawe.com jnh. تاريخ الدخول ٢٠٠٦-١١-٧

نصر، محمد علي. (١٩٩٧). التغيرات العلمية التكنولوجية - المعاصرة و
المستقبلية وانعكاساتها على التربية العلمية وتدریس العلوم، مجلة المؤتمر العلمي
الأول للجمعية المصرية للتربية العلمية (التربية العلمية للقرن الحادي والعشرين،
المجلد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، الإسكندرية، أغسطس
ص ١٤٩.

النقيثان ، إبراهيم. (١٤٢٥) . اتجاهات الدارسين نحو استخدام التقنية الحديثة في التدريس الجامعي . مجلة جامعة الملك سعود .

النمري، حنان سرحان.(١٤٢١هـ). أثر استخدام الحاسب الآلي في إكساب الطالبات المعلمات مهارات تدريس اللغة العربية وفي اتجاهاتهن نحو استخدامه في التدريس. رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة أم القرى ، كلية التربية .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Ann, Seildman , Robert B. Seildman . (١٩٩٤) State and law in the Developing Process Problem. Solving and institutional change in the Third World, London .**
- Bushon , Sara, (١٩٩٨) . Utilization of power point presentation soft ware in Library Instruction of subject specific Reference source. University of Ohio .**
- Chan de,boblick.(١٩٨٦) .Multimedia soft ware in china, p٩٠.**
- Dick,w.etal.(١٩٨١).Deriving competencies :consensusversus model building,Educator Researcher,October.p٥**
- Fulton,w.(١٩٦٠).Audio uisual competence and teacher preparation ,journal of teacher education.december.**
- Green bowe, T. (١٩٩٤) . An Interactive Multimedia soft ware program for Exploring Electrochemical Cells,Journal of chemical Education , Vol . (٧١) N ٧ .**
- Hyer,anna L.(١٩٧١). Jobs in Instructional modia study,national education association,Washington D.C.p٣**
- Heinssen , R. Glass , C .(١٩٨٧) ." Assessing Computer Anxiety:Development and Validation of Anxiety Rating Scale", Computer In Human Behavior,pp٥٩،٤٩**
- Milton.S.(١٩٨٢). Teaching computers. Science Education.p٣٣**
- Leppert , M .R . (١٩٨٥) . " Microcomputer in education: Motivational and social issues "Amrrican janvier, pp.١- ١٨**
- Page, GTerry. Thomas,J B & Marshall.A.(١٩٧٧). International Dictionarey of Eduacation,Kogan page: London.**
- Pfister,f.(١٩٨٢). Copetencies essential for school media specialista,journal of educationfor librarianship,vol.٢٣**
- Plow man , T , (٢٠٠٠) , Acadmic In tegrity and infor mation al Technology . Journal of Tech Trends, vol (٤٤), v١ .**

Schwartz, Gray. (1988). Instructional Use Of Micro-Electronic Education Program, computers Education, p 126

Simpson, Ronald D. & Oliver, J. Steve. (1990). " a Summary of Major Influences on Attitude Toward and Achievement in Science Among Adolescent Students", Science Education, 74(1), 1-18

Steinberg, E. R. (1984). Teaching computers to teach, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum associates. pp 3-6

SUMMER VIELLE, I. (1984). The Relationship between computer Assisted Instruction and Achievement Levels and Learning Rates of secondary students in First – Year chemistry Un published, ph . D. Thesis . University of Washington .

Sutton, R. (1990). " Multimedia Production : A Critical Evaluation. Eyes on the Future : Converging Image . Ideas , and Instruction". Selected Readings from The Annual Conference of the International Visual Literacy Association October p 98

Tan, S. and Tan L. (1997). CHEMMAT – Adaptive Multimedia course for chemistry . Journal of Science Education and Technology. vol . (7) . N 1 .

Vockell, E & Schwartz, E. (1988). The computer in the classroom . California: Mitchell publishing INC □

Williams, V and Abraham, M. (1990). The Effect for computer Animation on particulate Modules of college chemistry students . Journal of Research in Science Teaching , Vol . (22) , N 6

الملاحق

ملحق (أ)

اللوحة القصصية
(Story Board)



الصوت

- صوت طفلة تنشد
الكلمات التالية:
أحبك يا ألهي
يا منزل المطر
يا خالق البشر
والنجم والقمر
أحبك يا ألهي
تسبح الزهور
على مدى الدهور
تقول في سرور
أحبك يا ألهي

الظهور

- تظهر الشريحة وبها علم المملكة
العربية السعودية يرفرف وتظهر
الكلمات بالترتيب ومن ثم تظهر
الأيقونات وأعلاها رسوم متحركة
بالتدرج

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التعليمات (١)



الصوت:
يظهر صوت شخص
يقرأ أهداف البرنامج
و التعليمات.

الظهور:
- تظهر السطور المكتوبة تدريجياً على
حسب الصوت.

الانتقال إلى قائمة الدروس



الصوت:
يظهر صوت شخص
يقرأ أهداف البرنامج
و التعليمات كما هو موضح

الظهور:
- تظهر السطور المكتوبة تدريجياً على
حسب الصوت.

و التعليمات كما
هو موضح

بالتحديد فعندما تضغط
الهدف يتلون بلون آخر.

الانتقال إلى قائمة الدروس

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) قائمة الدروس (١)



الصوت:
- يظهر صوت المعلمة تقرأ
المواضيع.

الظهور:
- تظهر الأيقونات و المواضيع تدريجياً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (١)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (١)

رجوة

الدرس
الطبيعية

دورة المياه في الطبيعة

من العوامل المهمة في البيئة وجود الماء.
قال تعالى : (وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون (٣٠) سورة الأنبياء
فما مصادر المياه العذبة ؟
لمعرفة ذلك تأمل الصور التالية:



الصوت:
صوت لقراءة مجودة للآية
الكريمة.

الظهور:
- يظهر النص والصور
متتابعة.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٢)



الصوت:
صوت لسقوط حبات المطر.

الظهور:
- يظهر النص والصورة
متتابعة.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٣)

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٣)



الصوت:
صوت لسقوط حبات المطر.

الظهور:
- يظهر النص والصور
متتابعة.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٤)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٤)



الصوت:
صوت هدير الماء.

الظهور:
- يظهر العنوان والصورة.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٥)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٥)



الصوت:
صوت قرع جرس عند دخول
الشمس

الظهور:
- يظهر العنوان والصورة ثم
تدخل صورة للشمس.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٦)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٦)



الصوت:

- صوت هدير الماء.

الظهور:

- يظهر العنوان والصورة و ثم
تظهر الغيوم وذرات المطر.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٧)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٧)



الظهور:

- يظهر العنوان والصورة.

الصوت:

صوت هدير الماء وصوت قرع
جرس عند دخول الشمس ثم صوت
هطول مطر.

الانتقال التمارين (١ - ٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد
رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٨)

الدرس الأول

نأجل في الصور المتضمنة كما يمتد

هل عرف مصدر مياه المطر؟ نعم من تبخر مياه البحار

ولكن مياه البحر مالحة ، وماء المطر عذب، فأتين ذهب الملح؟
لمعرفة ذلك سنقوم بالنشاط الذي يوضح ذلك.

للذهاب إلى النشاط

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الأول (٨)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد
رقم اللوحة القصصية (Story Board) العرض الأساسي للدرس الأول (٨)



الصوت:
- صوت شخص يشرح دورة الماء في الطبيعة.

الظهور:
- يظهر العنوان ومقطع الفيديو داخل تلفاز.

الانتقال إلى قائمة الدروس (١)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) قائمة الدروس (١)



الصوت:

- يظهر صوت لمعلمة تقرأ
المواضيع.

الظهور:

- تظهر الأيقونات و المواضيع تدريجياً.

[الانتقال إلى العنوان](#)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثاني (١)

الدرس الثاني

المياه العذبة في بلادنا

هل في بلادنا أمطار؟

هل بلادنا غيرة الأمطار؟

إن المياه العذبة في بلادنا بالذرة جداً، فكيف نحافظ عليها؟

هناك عدداً من الطرق التي تساعد في المحافظة على المياه العذبة.

١ - بناء السدود.



الصوت:
صوت هدير الماء.

الظهور:
- يظهر العنوان والصورة.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثاني (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثاني (٢)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثاني (٣)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثاني (٤)

الدرس

المياه العذبة في بلادنا

أبتعد عن الممارسات الخاطئة في التعامل مع المياه العذبة.

٢- ترك الصنبور أثناء غسل الصحون



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى تمارين للدرس الثاني

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثالث (١)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثالث (٢)

رجوع

الدرس
الإنسان يتأثر بيئته ويؤثر فيها

كل تتسايه ملاين جميع سكان الأرض

تختلف مكونات النباتات على الأرض ، فتختلف معها حاجات الإنسان وطرق معيشته، تعان ملأسل
بعض النباتات التي يعيش فيها الناس على الأرض، واكتفى تحت كل صورة نوع البيئة التي يعيشون فيها.



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثالث (٣)

الدرس
الإنسان يتأثر بيئته ويؤثر فيها

تختلف مكونات البيئات على الأرض ، فتختلف معها حاجات الإنسان وطرق معيشتهم، تعالي تأمل بعض البيئات التي يعيش فيها الناس على الأرض، واكتبي تحت كل صورة نوع البيئة التي يعيشون فيها.

البيئات

الصحراء

الغابات

المنطقة الطبيعية

الصحراء

الغابات

المنطقة الطبيعية

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثالث (٤)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثالث (٤)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تبعاً.

الانتقال إلى تمارين للدرس الثالث

رجوع

تأثير البيئة على السكان في المملكة

تأمل الصور التالية لتعرف على أهم البيئات في المملكة .

سواحل أو بحار



فلدينا في المملكة العربية السعودية ساحل البحر الأحمر وساحل الخليج العربي

الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الرابع (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الرابع (٢)

رقم

الدرس
القصصية

تأثير البيئة على السكان في المملكة

ومن أهم المناطق في المملكة . البيئة الصحراوية



فدينا في المملكة العربية السعودية صحراء الرياح الخالي وصحراء الدهناء والتفود

الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية صوت هبوب
رياح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الرابع (٣)

٤٥٦

الدرس
القصصية

تأثير البيئة على السكان في المملكة

البيئة الصحراوية

ومن البيئات في المملكة



ولدينا في المملكة العربية السعودية جمال أجي وسلمي

الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية صوت هبوب
رياح.

الظهور:
- يظهر النص والصور تبعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الرابع (٤)

رجوعتأثير البيئة على السكان في المملكةالدرس الرابع

هناك فرق بين غذاء الإنسان في بيئة الصحراء ، وغذائه في البيئة الفاتية في الصيف يحتاج سكان المناطق لصرارية بمواد تمدهم بالبرودة .

وهناك أيضاً فرق بين الأعمال التي يزاولها سكان البيئة للصرارية عن أعمال التي يزاولها سكان البيئة الساحلية فمجان الصرارية يزاولون رعي الغنم وفي المناطق الساحلية يزاولون صيد الأسماك.



الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية صوت الراعي
يجمع الغنم.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى تمارين للدرس الرابع

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الخامس (١)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية صوت إطلاق
رصاصة.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تبعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الخامس (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الخامس (٢)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية صوت حيوانات
في الغابة.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الخامس (٣)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الخامس (٣)



الصوت:
- صوت شخص يشرح أثر الصيد في الطبيعة.

الظهور:
- يظهر العنوان ومقطع لفيديو داخل تلفاز.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الخامس (٤)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الخامس (٤)



الصوت:
- صوت شخص يشرح أثر الصيد في الطبيعة.

الظهور:
- يظهر العنوان ومقطع لفيديو داخل تلفاز.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الخامس (٥)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الخامس (٥)



الصوت:
- صوت شخص يلقي نبذة عن
الهيئة

الظهور:
- يظهر العنوان وصورة شعار الهيئة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الخامس (٦)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الخامس (٦)

رجوع

الدرس
الخامس

بعض الأضرار التي يسببها الإنسان لبيئته

يضرف على الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها ولي العهد سمو الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود.



الصوت:
- صوت شخص يلقي نبذة عن انجازات
الهيئة.

الظهور:
- يظهر العنوان وصورة الأمير
سلطان.

الانتقال إلى تمارين للدرس الخامس



الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
لمؤثرات صوتية صوت ضوضاء
مع الصورة الثانية.

الظهور:
- يظهر النص والصور تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السادس (٢)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح بالإضافة
مؤثرات صوت هدير
الماء.

الظهور:
- يظهر مقطع فيديو

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السادس (٣)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السادس (٤)

رجوع

الدرس السادس

تأملي الصور التالية : اذكرى مسببات التلوث



نفايات المصانع



دخان السيارات



رمي النفايات

التلوث هو تحول أشياء غريبة على البيئة ، تسبب الضرر للمخلوقات الحية التي تعيش فيها ، ومعظم عوامل التلوث يسببها الإنسان .

ماذا تعلمت؟

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى تمارين للدرس السادس

الدرس السابع

الإنتقال إلى البيئة

عرفتني أن الإنسان قد يتسبب في إحداث أضرار متعددة بيئته .
هل يمكن أن يكون للإنسان دور في المحافظة على البيئة ؟

إن كثير من الناس بدأوا يهتمون بالمحافظة على بيئتهم ، فهم يعيشون فيها ، ويعملون على مصادر معيشتهم من مكوّناتها ، وأي ضرر يصيبها سيؤثر على حياتهم .

هناك ثلاث ممرات سلك صدقة الأنبياء (صالح عليهما السلام)

- ١) عدم رمي النفايات في البحار .
- ٢) عدم حرق الأشجار .
- ٣) عدم رمي النفايات في الحدائق .

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السابع (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس السابع (٢)

الدرس السابع

الإنسان يحافظ على بيئته

عزقنا أن الإنسان قد يتسبب في إحداثه أضرار متعددة بيئته .

تأمل بيئتك أن يتكون للإنسان دور في المحافظة على البيئة ؟

إن كثيراً من الناس بدأوا يهتمون بالمحافظة على بيئتهم ، لهم يعيشون فيها ، يحصلون على مصادر معيشتهم من مكوناتها ، وأي ضرر يصيبها سيؤثر على حياتهم .

تأمل الصور التالية وضح الأسباب التي لوثت الأماكن التي التقطت لها الصور .

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- يظهر النص والصورة تباعاً.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السابع (٣)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس السابع (٣)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السابع (٤)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس السابع (٤)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس السابع (٥)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس السابع (٥)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى تمارين للدرس السابع (١)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثامن (١)

الدرس الثامن

السلسلة الغذائية

رتب في هذه المخططات حسب تسلسل تغذية بعضها على بعض (من ١ إلى ٤):



(٤) (٣) (١) (٢)

هذا النموذج يمثل سلسلة غذائية

هل تستطيعين أن تترجم تعريفاً للسلسلة الغذائية؟
والحيوانات في القاع وانحد في بيئتها الزراعية

أمثلة: محصول زراعي ← قار الحقل ← بومة = سلسلة غذائية

الظهور:
- تظهر الصور .

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثامن (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثامن (٢)

الدرس الثامن

رتب هذه الحيوانات حسب تسلسل تغذية بعضها على بعض (من ١ إلى ٤)

(٤) (٣) (٢) (١)

السلسلة الغذائية

أمثلة: بذور ← بيض ← فاكهة ← أسد = السلسلة الغذائية

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- تظهر الصور .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثامن (٣)


اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثامن (٣)


الدرس
الثامن

السلسلة الغذائية


رتبي هذه المخلوقات حسب تسلسل غذية بعضها على بعض من ١ إلى ٣.



(٣)



(٢)



(١)

سلسلة غذائية

أمثلة: نبات ← سمكة ← لبي = سلسلة غذائية

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس الثامن (٤)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس الثامن (٤)

الدرس الثامن

السلسلة الغذائية

رتب هذه الطيور حسب تسلسل تغذية بعضها على بعض من ١ إلى ٢



(٢)



(٢)



(١)

سلسلة غذائية

أمثلة

عشب ← ملقحات ← أسماك = سلسلة غذائية

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
تظهر الصورة .

الانتقال إلى تمارين للدرس الثامن (١)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس التاسع (١)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس التاسع (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس التاسع (٢)

رجوع

الظهور
الظهور

الظهور
الظهور

تأعلي في الصور التالية :

على أي شيء يتغذى كل عصفور ؟

الظهور
الظهور



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.
ومؤثرات صوتية لصوت الحيوان
الذي بالصورة.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس التاسع (٣)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) الدرس التاسع (٣)



الصوت:
صوت المعلمة تشرح.
ومؤثرات صوتية لصوت الحيوان
الذي بالصورة.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى العرض الأساسي للدرس التاسع (٤)

رجوع

الدرس التاسع

تتميز العلاقات بين الكائنات الحية من الطيور والحيوانات في سلاسل غذائية متعددة بتكونها ما يعرف به :

الشبكة الغذائية

لأنها من تجميع ذلك تسمى في الشبكة الثانية:



The diagram illustrates a food web with various birds and animals. At the top, there are two birds of prey (eagles or hawks). Below them are several other birds, including a falcon, a sparrow, and a pigeon. At the bottom, there are several small insects and a mouse. Arrows indicate the flow of energy from the insects and mouse to the birds, and from the birds to the birds of prey.

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.
ومؤثرات صوتية لصوت الحيوانات
التي بالصورة.

الظهور:
- تظهر الصورة .

الانتقال إلى تمارين للدرس التاسع

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) القائمة الرئيسية للتجارب



الصوت:
صوت قرع جرس

الظهور:
- تظهر المواضيع

الانتقال إلى التجربة (١)

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التجربة (١)

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

ماذا نحتاج؟
إبريقاً، ماء، ملحاً، ملعقة، موقداً، علبه تقاب، كأسين، قطعة قماش،
ماء بارداً .
ماذا نعمل؟
ضعي الماء في الإبريق وأضيفي إليه كمية من الملح .
حركي الملح بالملعقة حتى يختفي تماماً .
اذوقي الماء . ما طعمه ؟ ملح .
أشعلي الموقد وضعي الإبريق عليه واتركيه فترة حتى يبدأ الماء بالتبخر .
بللي قطعة القماش بالماء البارد ولفيها على أحد الكأسين وضعيه على
قوة الإبريق .
اجعلي الماء يتكثف في الكأس الأخرى وتدوقيه .
ما طعمه ؟ عذب .
انتظري حتى ينتهي الماء الذي في الإبريق .
ماذا تبقى في الإبريق ؟
ملح .
ما طعمه ؟ ملح .

الرجوع

الصوت:
صوت المعلمة تشرح.
ومؤثرات صوتية لصوت فورن ماء

الظهور:
-تظهر الصور .

الانتقال قائمة التجارب

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) القائمة الرئيسية للتجارب



الصوت:
صوت قرع جرس

الظهور:
- تظهر المواضيع

الانتقال إلى التجربة (٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) النشاط (٢)

ماذا نتحدث؟ ورقة ، كلاً .

ماذا نكتب؟

تأسلي في أرجاء مدرستك ، ثم سجلي في الجدول التالي أهم الملوثات فيها ، وأسبابها ، وكيفية التخلص منها بطريقة عميقة على نقالة بيئة المدرسة .

التلوث	سببه	كيفية التخلص منه
الضبابات	إشعال الطفايات	وهن التخلص في الضبابات
تلوث الجدران	التكسية على الجدران	تدوير التكسية على الجدران
أخرى مثل :		
أخرى مثل :		
أخرى مثل :		
أخرى مثل :		

لومي بتطبيق النشاط السابق في منزلك ، وفي شارعك ، وفي إحدى الحدائق القريبة منك وسجلي مشاهداتك في جدول مشابه للجدول السابق .

اعرضي نتائجك على زميلاتك ومعلمتك وتألصيهن فيما توصلت إليه .

الرجوع

الظهور:
- يظهر الجدول

الصوت:
صوت المعلمة تشرح

الانتقال الشريحة الأساسية

اسم الدرس : تدريس العلوم
إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) القائمة الرئيسية للتمارين

تمارين		
الرجوع الصفحة الرئيسية		
أضغطي على الدرس الذي تريد التمرن عليه		
الدرس (٣) الإنسان بتأثر بيئته ويؤثر فيها	الدرس (٢) المياه العذبة في بلادنا	الدرس (١) دورة الماء في الطبيعة
الدرس (٦) تلوث البيئة	الدرس (٥) بعض الأضرار التي يسببها الإنسان لبيئته	الدرس (٤) تأثير البيئة على السكان في المملكة
الدرس (٩) الشبكة الغذائية	الدرس (٨) السلسلة الغذائية	الدرس (٧) الإنسان يحافظ على بيئته

الصوت
صوت قرع أجرس مع
دخول الأيقونات

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها رقم الدرس وموضوعه

الانتقال التمرين (١ - ١)



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختبار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ١)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (١-٢)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)

عند تعرض مياه البحار إلى الشمس
والرياح :

تتبخر المياه

تتكثف المياه

تتسامى المياه

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٣ - ١)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (١-٣)

عودة للقائمة

(السؤال الثالث)

ينتج عن تبخر مياه البحار الماء الذي يكون:

الرياح

العواصف

السحب

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٤ - ١)

عودة للقائمة

(السؤال الرابع)

لكي ينزل الماء من السحب لا بد من حدوث عملية (.....) للسحب:

تسامي

تبخر

تكثف

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (١ - ٥)

عودة للقائمة

(السؤال الخامس)

عند تعرض ماء البحر لحرارة الشمس
يتبخر الماء ويبقى :

الضوء

الملح

الأكسجين

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (١ - ٢)

عودة للقائمة

(السؤال الأول)

من الطرق التي تساعد في المحافظة
على المياه العذبة :

هدم السدود

بناء السدود

بناء الجسور

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٢)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)

من الممارسات الخاطئة في التعامل مع
المياه العذبة :

ترك الصنابير مفتوحة بعد الانتهاء منها

غلق الصنابير بعد الانتهاء منها

رمي النفايات بالطريق

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٣ - ٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٢-٣)

عودة للقائمة

(السؤال الثالث)

المياه العذبة في بلادنا:

كثيرة

نادرة

متوسطة

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٤ - ٢)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٤-٢)

عودة للقائمة

(السؤال الرابع)

الماء أمانة فلنحافظ عليها:

صحيح

أحياناً

خطأ

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٥ - ٢)

عودة للقائمة

(السؤال الخامس)

من الممارسات الخاطئة في التعامل مع
المياه العذبة :

الإسراف في استعمال المياه

الحذر عند استعمال المياه

عدم استعمال المياه نهائياً

الصوت

صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور

تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختبار من متعدد



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٣ - ٣)

عودة للقائمة

(السؤال الثالث)

يرتدي سكان البلاد الباردة ملابس:

خفيفة

صوفية

مميّزة

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٥ - ٣)

عودة للقائمة

(السؤال الخامس)

يتناول سكان البلاد الباردة طعام:

يجلب لهم البرد

يجلب لهم الدفء

خفيفاً

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٤)

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٣ - ٤)



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٤ - ٤)

عودة للقائمة

(السؤال الرابع)

يرتدي سكان المملكة شتاءً ملابس:

قصيرة

خفيفة

سميكة

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٥-١)

عودة للقائمة

(السؤال الأول)

عندما يستمر الإنسان في قطع أشجار بيئته :

تتناقص الحيوانات

تتناقص النباتات

تزداد الحيوانات

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٥)



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٤ - ٥)

عودة للقائمة

(السؤال الرابع)
يوجد بالمملكة هيئة وطنية لحماية
الحياة الفطرية وإنمائها :

خطأ

صحيح

كانت موجودة سابقاً

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٥ - ٥)

عودة للعاشرة

(السؤال الخامس)

لا يوجد بالمملكة أي نوع من
الحيوانات :

خطأ

صحيح

كانت موجودة سابقاً

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٦)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)

إلقاء أكياس النفايات في غير مواضعها يعد من :

التلوث

التكيف

التضرر

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٧-١)



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٧)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)

يسمى دخول أشياء غريبة على البيئة تسبب
الضرر للمخلوقات الحية التي تعيش فيها :

التلوث

التكيف

التضرر

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٤ - ٧)

عودة للقائمة

(السؤال الرابع)
دخان عوادم السيارات:

يحافظ على البيئة

لا يحافظ على البيئة

يحمي الحيوانات

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٧-١)



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٧)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)

انبعاث العادم من السيارات بشكل كبير:

لا يحافظ على البيئة

يحافظ على البيئة

يحمي الحيوانات

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٨-١)



الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٨)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٨-٢)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)
التالي يمثل:

عشب ← أرنب ← ذئب

التغذية

الشبكة الغذائية

السلسلة الغذائية

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٣ - ٨)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٨-٣)

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٩-١)



الصوت

صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور

تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال التمرين (٢ - ٩)

اسم الدرس : تدريس العلوم

إعداد: أسماء الأحمد

رقم اللوحة القصصية (Story Board) التمرين (٢-٩)

عودة للقائمة

(السؤال الثاني)

لا يستطيع المخلوق الحي أن يعيش في بيئته وحيداً لأنه:

لا بد أن ينتقل من مكان لآخر

لا يعيش إلا في مجموعات

لا بد أن يعتمد على مخلوق آخر في غذائه

الصوت
صوت تصفيق عند
اختيار الإجابة الصائبة
وصوت طفلة تنطق
كلمة خطأ عند اختيار
الإجابة الخاطئة

الظهور
تظهر الأيقونات متتابعة
ومع كل أيقونة يظهر
عليها اختيار من متعدد

الانتقال قائمة التمارين

ملحق (ب)

أسماء المحكمين

مكان العمل	القسم	المرتبة العلمية	أسماء المحكمين
جامعة الملك سعود	الوسائل وتكنولوجيا التعليم	أستاذ (رئيس قسم الوسائل وتكنولوجيا التعليم)	١. د/صالح مبارك الدباسي
جامعة الملك سعود	الوسائل وتكنولوجيا التعليم	أستاذ مشارك	٢. د/بدر عبدالله الصالح
جامعة الملك سعود	الوسائل وتكنولوجيا التعليم	أستاذ مساعد	٣. د/عبدالرحمن صالح العامر
جامعة الملك سعود	الحاسب الآلي	محاضرة	٤. أمل البراهيم
الإشراف التربوي	أحياء	مشرفة تربوية	٥. نورة الخراشي
المدرسة ١٦٥	إدارة	مساعدة مديرة	٦. سارة السبيعي
المدرسة ١٦٥	علوم	معلمة	٧. منيرة المبخوت
المدرسة ١٦٥	معلمة صف	معلمة	٨. شمسة القباني
المدرسة ١٦٥	دراسات اسلامية	معلمة	٩. لطيفة الشايح
المدرسة ١٦٥	علوم	معلمة	١٠. سارة الجديعي
المدرسة ١٦٥	علوم	معلمة	١١. هناء السعيد
المدرسة ١٦٥	عربي	أمينة مكتبة	١٢. منيرة الحكير

ملحق (ج)

الرقم: ١١٣٠٦ / ٤٣
التاريخ: ١٦ / ١٠ / ١٤٤٧
المرفقات: ...

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض
إدارة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض

إلى: مديرة... (١٦٥)...

من: مديرة إدارة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض.

بشأن: تسهيل مهمة الباحثة / أسرار محمد الأحمد

وبعد:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة إلى خطاب... قيسه مسائل... (١٥ / ١٠ / ١٤٤٧) بشأن تطبيق دراسة الباحثة... بعنوان... عليه نأمل تسهيل مهمة الباحثة بتدريس النموذج المرفق من قبلها على طالبات الصف السادس لمدة (٣)... في وحدة... كما نأمل متابعة الباحثة أثناء تدريس الطالبات من قبلكم ومن قبل معلمة المادة على أن يتم تقييم الطالبات من قبل معلمة المادة.

شاكرين ومقدرين تعاونكم.. والله الموفق

د. البندري بنت عبد الله آل سعود

(١٦ / ١٠ / ١٤٤٧)

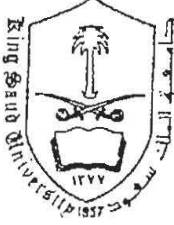


١٦ / ١٠ / ١٤٤٧

- صورة للباحثة.

- = / لدى التعميم.

ملحق (د)



المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
كلية التربية
قسم وسائل وتكنولوجيا تعليم

مديرة المدرسة ١٦٥ الابتدائية
الأستاذة/منيرة الصالح
حفظها الله
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،، وبعد

أتقدم لسعادتكم بطلب إجراء تجربة تطبيقية لإستخدام الحاسب الآلي في التعليم وذلك استكمالاً للحصول على درجة ماجستير الآداب في التربية قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم وسيكون موضوع رسالة الماجستير أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الإبتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض خلال في الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٢٧هـ - ١٤٢٨هـ تحت إشراف أ.د. عوض حسين التودري .
وسأستخدم المنهج التجريبي منهجاً للبحث وقد تم اختيار المدرسة (١٦٥) الإبتدائية للبنات بمدينة الرياض لإجراء التجربة التطبيقية أمل قبول طلبي وعمل اللازم

أسماء محمد الأحمد

ملحق (هـ)

بسم الله الرحمن الرحيم

الأساتذة المحكمين الكرام

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته , وبعد :

نظراً لمكانتكم العلمية في المجال نتطلع لدعمكم الكريم للمشاركة في هذه الإستبانة وهي خاصة للحكم على مدى صحة أداة الدراسة التي بعنوان: (أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض بمقرر العلوم).

وهي عبارة عن اختبار تحصيلي قبلي وبعدي أرجوا الإطلاع والحكم على الأداة من حيث موضوعية الاختبار ووضوح شروط إجراءات الاختبار , صدق الاختبار , تصميمية من حيث نسبة تركيز الدروس وملئمة الأسئلة من حيث العدد ومدى مناسبة الاختبار للبيئة

شاكرة ومقدرة تعاونكم
الباحثة/ أسماء محمد الأحمد
طالبة ماجستير قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم

ملاحظات مقترحة		ملائمة عدد الأسئلة لمستوى التلميذات		نسبة تركيز المحتوى الدراسي		وضوح السؤال		موضوعية السؤال		الإستراتيجية
غير ملائم	ملائم	غير ملائم	ملائم	غير واضح	واضح	غير موضوعي	موضوعي			
										(1) طعام الناس في جميع البلاد : (أ) متشابه (ب) متاثر (ج) غير متشابه
										(2) عند تعرض مياه البحر إلى الشمس والرياح : (أ) تتبخر المياه (ب) تتكثف المياه (ج) تتسامى المياه

ملاحظات مقترحة		ملائمة عدد الأسئلة لمستوى التلميذات		نسبة تركيز محتوى الدروس		وضوح السؤال		موضوعية السؤال		الإجابة
غير ملائم	ملائم	غير ملائم	ملائم	غير واضح	واضح	غير موضوعي	موضوعي			
										<p>٣) يطلق على اعتماد حيوان على آخر في التغذية:</p> <p>(أ) التغذية</p> <p>(ب) الشبكة الغذائية</p> <p>(ج) السلسلة الغذائية</p>
										<p>٤) يطلق على اتصال السلاسل الغذائية مع بعضها:</p> <p>(أ) الشبكة الغذائية</p> <p>(ب) السلسلة الغذائية</p> <p>(ج) التغذية</p>

ملاحظات مقترحة		ملائمة عدد الأسئلة لمستوى التلميذات		نسبة تركيز محتوى الدروس		وضوح السؤال		موضوعية السؤال		الإجابة
غير ملائم	ملائم	غير ملائم	ملائم	غير واضح	واضح	غير موضوعي	موضوعي			
										الإجابة
										<p>هـ) طعام سكان المعاكه صيفاً :</p> <p>أ) يجب لهم الدفء</p> <p>ب) يجب لهم البرودة</p> <p>ج) غير مفيد</p>
										<p>١) عندما يستمر الإنسان في قطع أشجار بيئته :</p> <p>أ) تنقص الحيوانات</p> <p>ب) تنقص النباتات</p> <p>ج) تزداد الحيوانات</p>

تعديلات مقترحة		ملائمة عدد الأسئلة لمستوى التلميذات		نسبة تركيز محتوى الدروس		وضوح السؤال		موضوعية السؤال		الإجابة
غير ملائم	ملائم	غير ملائم	ملائم	غير واضح	واضح	غير موضوعي	موضوعي			
										<p>9) من الطرق التي تساعد على المحافظة على المياه العذبة:</p> <p>أ) بناء السمود ب) بناء المسابح ج) هدم السمود</p> <p>10) يسمى دخول أشباه خزفية على البيئة تسبب الضسر للمخلوقات الحية التي تعيش فيها</p> <p>أ) التلوث ب) التكيف ج) التضرر</p>

ملحق (و)

بسم الله الرحمن الرحيم

المكرم / سعادة الدكتور المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد :

نظراً لمكانتكم العلمية في المجال نتطلع لدعمكم الكريم للمشاركة في تحكيم مضمون بنود أو عبارات البرنامج التعليمي (برمجية البور بوينت) ضمن متطلبات رسالة الماجستير قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم ، والعنوان المقترح للرسالة: أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البور بوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض بمقرر العلوم.

يهدف البرنامج التعليمي أو الحاسوبي إلى قياس أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البور بوينت) على تحصيل التلميذات وذلك لما يحتويه البرنامج التعليمي على العديد من المؤثرات الصوتية والضوئية إضافة إلى طريقة عرضه المشوقة . ومرفق طيه نسخة من البرنامج التعليمي المقترح والذي سوف يستغرق استعراضه ١٠ دقائق.

الباحثة/ أسماء محمد الأحمد

طالبة ماجستير قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم

نموذج تقويم برنامج تعليمي في مقرر العلوم الصف السادس الابتدائي

البرنامج التعليمي المقترح
عنوان البرنامج التعليمي: تدريس مادة العلوم مصمم البرنامج: الباحثة سنة الإمتاح: ١٤٢٧ هـ
اسم المحكم:..... الوظيفة/ جهة للعمل..... المؤهل العلمي:..... التخصص:.....
متطلبات تشغيل البرنامج التعليمي
نافذة التشغيل: ويندوز xp ويندوز 98 ويندوز 2000 برنامج التشغيل: برنامج power point (البوربوينت)
تعليمات التقويم:
وضع علامة (صح) في المكان المناسب أمام كل عبارة ممتاز=٥ جيد جداً=٤ جيد=٣ مقبول=٢ ضعيف=١ لا تنطبق= صفر. ضع التعليق المرغوب في المكان المناسب.

ملاحظات	التقدير					م	خصائص المحتوى
	٥	٤	٣	٢	١		
						١	يتبنى البرنامج نظرية تربوية عند عرض المحتوى
						٢	مدى ملاءمة العنوان لمحتوى البرنامج
						٣	مدى ملاءمة الأهداف للمحتوى
						٤	مدى وضوح التعليمات
						٥	مستوى التمهيد للمتعم
						٦	وضوح الأصوات وملاءمتها للمتعم
						٧	ملاءمة استخدام الرسوم المتحركة والثابتة
						٨	إثارة اهتمام المتعم
						٩	نقطة محتوى البرنامج
						١٠	ملاءمة البرنامج لعمر المتعلمين
						١١	للتتابع المنطقي للعرض
						١٢	سلامة النصوص لغوياً
						١٣	مدى توافق البرنامج مع الاتجاهات الحديثة للتربية
ملاحظات	التقدير					م	خصائص الفيديو
	٥	٤	٣	٢	١		
						١٤	ملاءمة أهداف البرنامج مع مشهد الفيديو
						١٥	ملاءمة للنص مع مشهد الفيديو
						١٦	ملاءمة وقت عرض المشهد مع درجة انتباه المتعم
						١٧	مدى ملاءمة الرسوم المتحركة في لقطات الفيديو
						١٨	مدى الترابط بين أسلوب التمثيل وأهداف البرنامج
						١٩	مناسبة أساليب التعليم لمستوى المتعم
						٢٠	إمكانية التحكم بالعرض (الإيقاف، التشغيل، تبديل النشاط)

م	ملاحظات	التقدير					خصائص استخدام المتعلم
		٥	٤	٣	٢	١	
٢١							سهولة التمارين ومناسبتها لخصائص المتعلم
٢٢							مستوى تدرج التمارين من السهل إلى الصعب
٢٣							إعطاء المتعلم الوقت الكافي للإجابة عن الأسئلة
٢٤							مدى مناسبة التغذية الراجعة الإيجابية للمتعم
٢٥							مدى مناسبة التغذية الراجعة السلبية للمتعم
٢٦							مدى وضوح توجيهات حل التمارين
٢٧							إمكانية الاستغناء عن التوجيهات والانتقال إلى النشاط اللاحق
٢٨							إمكانية حصول المتعلم على ملخص مرني لأدائه عند انتهائه من النشاط
٢٩							مستوى التفاعل بين البرنامج والمتعلم
م	ملاحظات	التقدير					خصائص استخدام المعلم
		٥	٤	٣	٢	١	
٣٠							توفير تعليمات استخدام البرنامج للمعلم
٣١							تحديد دور المعلم بوضوح
٣٢							إمكانية اكتساب المعلم مهارات التشغيل في وقت قصير
م	ملاحظات	التقدير					خصائص تشغيل البرنامج
		٥	٤	٣	٢	١	
٣٣							مرونة تشغيل البرنامج في أي وقت
٣٤							درجة تحكم المستخدم بالبرنامج (التحرك إلى الأمام والخلف، والخروج من البرنامج في أي وقت)
٣٥							سهولة التصحيح الآلي لاستجابة للمتعم
٣٦							وضوح التعميق على الشاشة
٣٧							سهولة استخدام البرنامج
٣٨							تحكم المتعلم في اختيار الدرس في مراحل التعلم
٣٩							مناسبة استخدام التعليمات الصوتية
٤٠							مدى وضوح التعليمات المرئية

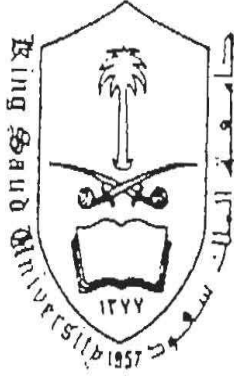
القرار النهائي لصلاحية البرنامج التطبيقي:

- مجموع الكلي لنقاط كل المعايير.....
- الحد الأقصى للنقاط الممكنة.....
- التقدير بالنسبة المئوية:/..... * ١٠٠ = %
- التقدير النهائي: ممتاز جيد جداً جيد مقبول ضعيف لا تطبق
- توقيع المحكم/ وتاريخ التسليم:

ملاحظة: عند تصميم الاستمارة تم الاستعانة بالمراجع التالية:

- أحمد البدري، أحمد حكيم، بدر الصالح، عبد الله المناعي (١٤٢٤). الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (١٤٢٣). استخدام الحاسوب في التعليم، عمان: دار الفكر.

ملحق (ز)



المملكة العربية السعودية

جامعة الملك سعود

كلية التربية

قسم وسائل وتكنولوجيا تعليم

حفظها الله

سعادة مديرة الإشراف التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،، وبعد

أتقدم لسعادتكم بطلب إجراء تجربة تطبيقية لإستخدام الحاسب الآلي في التعليم وذلك استكمالاً للحصول على درجة ماجستير الآداب في التربية قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم وسيكون موضوع رسالة الماجستير أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض خلال في الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٢٧هـ - ١٤٢٨ هـ تحت إشراف أ.د. عوض حسين التودري وسأستخدم المنهج التجريبي نهجاً للبحث وقد تم اختيار المدرسة (١٦٥) الإبتدائية للبنات بمدينة الرياض لإجراء التجربة التطبيقية أمل قبول طلبتي وعمل اللازم

أسماء محمد الأحمد

٤٢٤٢٢١٤١٠

ملحق (ي)

الرقم: ١٤٤٧/١١/١٥

التاريخ: ١٤٤٧/١١/١٥ هـ

المرفقات: ١

الموضوع:



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة الملك سعود

كلية التربية

المحترمه

سعادة مديرة الإشراف التربوي

السلام عليكم ورحمته الله وبركاته.... وبعد

أرفق لكم خطاب طالبة الماجستير / أسماء محمد الأحمد الرقم الجامعي (٤٢٤٢٢١٤١٠) لطلبها إجراء تجربة تطبيقية لإستخدام الحاسب الآلي في التعليم وذلك استكمالاً للحصول على درجة الماجستير الآداب في التربوي قسم الوسائل وتكنولوجيا التعليم وسيكون الموضوع " أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض " خلال الفصل الدراسي الأول للعام ١٤٢٧-١٤٢٨ هـ تحت إشراف الدكتور / عوض التو دري.
أمل التكرم بتسهيل مهمة الباحثه.

وتقبلوا خالص تحياتي وتقديري والسلام عليكم،،،

رئيس قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم

أ.د / صالح بن مبارك الدباسي

