

أثر استخدام برمجية فلاش في التحصيل الفوري والمؤجل لطلاب الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية

The effect of using Flash software on the immediate and delayed achievement of ninth grade students in the subject of life sciences

الباحث/ أحمد عبد الحميد الرقب

وزارة التربية والتعليم الاردنية

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تصميم برمجية تعليمية في وحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته، ودراسة أثرها في التحصيل الفوري والمؤجل في مبحث العلوم الحياتية في مدرسة أم قصير والمقابلين الأساسية للبنين التابعة لمديرية تربية لواء القويسمة في محافظة العاصمة. تكون أفراد الدراسة من طلاب الصف التاسع الأساسي للفصل الثاني من العام الدراسي (2013 \ 2014 م)، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث باختيار عينة مكونة من (30) طالب في كل مجموعة (ضابطة وتجريبية)، وقام الباحث بإعداد برمجية تعليمية (برمجية فلاش)، وتوصلت الدراسة إلى أن تحصيل الطلبة الفوري والمؤجل كان أعلى لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات لصالح استخدام برمجية فلاش.

الكلمات المفتاحية: برمجية فلاش، التحصيل الفوري والمؤجل، الصف التاسع الأساسي، العلوم الحياتية.

Abstract

The study aimed at designing an educational program in the Human Body and Health System Unit, and studying its impact on immediate and delayed achievement in the life sciences study at Umm Qasir School and the basic interviews for boys affiliated to the Qweismeh Brigade Education Directorate in the Capital Governorate. The study members consisted of students of the ninth grade basic for the second semester of the academic year (2013/2014 AD), and in order to achieve the goal of the study, the researcher selected a sample of (30) students in each group (control and experimental),

And the researcher prepared an educational program (Flash software) The study found that the students 'immediate and delayed achievement was higher in favor of the experimental group. The study recommended a set of recommendations in favor of using Flash software.

Keywords: Flash Software, Immediate and Delayed Achievement, Ninth Grade Basic, Life Sciences.

المقدمة:

التعلم عملية مستمرة، ومتطورة، ومتعددة العناصر ويساهم فيها التطور المعرفي والتقني مساهمة فاعلة، في سبيل تحسين عملية التعلم وديمومتها وتسهيلها.

ومن أجل تحسين عملية التعلم وزيادة فاعليتها عمل الإنسان على تطوير الكثير من الوسائط المتعددة التي تسهم في إيصال المعلومات للمتعلمين، ومن هذه الوسائط التي تستخدم في عرض الصور، والصوت، والنص والأفلام. كما وأحدث الحاسوب في هذه الأيام ثورة تقنية نوعية في التعامل مع هذه التقنيات، حيث تم إنتاج الكثير من البرامج الحاسوبية التي تسهل استخدام هذه الوسائل.

وبفضل هذه التقنيات والبرامج الحاسوبية، أحدثت القائمون على هذه التقنيات والبرامج الحاسوبية تمازجا بين معظم وسائط نقل المعلومات وعرفها من خلال الحاسوب لإنتاج وتصميم برامج تعليمية ذات مستوى عال، وطرق عرض شيقة تسهم في تعلم فعال عند المتعلمين، وتشغل أكبر عدد ممكن من حواس المتعلم في سبيل تعلم أفضل. كما أن الكثير من البرامج التعليمية تضمن تفاعلية عالية المستوى وسهولة الاستخدام بين صفحة المستخدم والمتعلم لتصل إلى أكبر درجة من التعلم الفعال.

وللمناهج الدراسية أربع مرتكزات أساسية تنطلق من الأهداف ثم المحتوى ثم أساليب التدريس ووسائلها وتختتم بعملية التقييم. وتكنولوجيا التعليم، ليست غاية في ذاتها، وإنما ذرائع الهدف منها إيصال المحتوى أو مجموعة الخبرات التي نظمت بغرض تحقيق الأهداف التعليمية المذكورة في منظومة المنهاج ولذا فإنها آلية اتصال يترابط اختيارها أو تطويرها وتوظيفها في العملية التربوية مع مرتكزات المنهاج الأخرى التي ترمي بتعاضدها وتكاملها إلى إحداث التعلم ذو الأثر الباقي في سلوك المتعلم (تاج السر 2004).

وتعتبر مواد العلوم مجالا ثريا، وخصبا يسهل فيه استخدام تقنيات التعليم وتطويرها، وهناك العديد من البرمجيات التعليمية المتخصصة في تعليم العلوم تعمل على عرض مواد العلوم وتطويرها عند المتعلم. ولتقنيات التعليم فوائد عديدة لا يعرفها إلا من داناها وخبرها، فبالإضافة إلى دورها في حل المشكلات التعليمية للطلاب، فإنها على الجانب الآخر تعمل على تنمية مهارات معينة لدى المتعلمين معها من المعلمين والمتعلمين على حد سواء، ومن هذه المهارات على سبيل المثال (تاج وآخرون 2004):

- الصبر وحسن الاستماع.
- زيادة القدرة الاتصالية بالآخرين وحسن التعامل معها.

- التعرف على الكثير من الأجهزة التعليمية والوسائط التي تعمل بها.
- زيادة الثقافة الشخصية المتعلقة بالتقنيات الحديثة وتطورها.
- القدرة على توظيف التقنية في حل العديد من المشكلات والحاجات، أو على الأقل معرفة من يقومون بحل المشكلات.
- التهيؤ لاستيعاب الجديد في التقنية على التعلم السريع لكل ما يجد فيها.
- تنمية القدرة على التحكم في الوقت وحسن استغلاله.

وبناءً على ما سبق فإن الباحث رأى أن يجري دراسته في قياس أثر برمجية فلاش في التحصيل الفوري والمؤجل

لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتحدد مشكلة الدراسة في أن هناك الكثير من المتعلمين يواجهون صعوبة كبيرة في فهم المادة الدراسية باستخدام الطرق التقليدية، التي يلجأ إليها الكثير من المعلمين، والذي يؤدي إلى الضعف العام في المستوى التحصيلي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم. وأثبتت الدراسات المتخصصة في مجال تطبيق البرمجيات التعليمية أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين ارتفاع مستوى تحصيل الطلبة في مادة العلوم وتطبيق البرمجيات التعليمية. وكون الباحث يعمل مديراً لمؤسسة تعليمية تخضع لنظام المنح الأمريكية USAID، وهي مؤسسة تحتوي على شبكة حواسيب عديدة، وأجهزة عرض Data show كثيرة ومختبرات حواسيب مجهزة بأحدث الحواسيب، ونظام انترنت لاسلكي داخلي، فإن الباحث يريد أن يقوم بتطبيق برمجية حاسوبية، تخدم أبناء الطلبة لرفع مستوى تحصيلهم، وتمكنهم من مواكبة التطور العلمي في هذا المجال، والتي تمثل مشكلة الدراسة لديه، والتي تتلخص في: ما أثر حوسبة وحدة تعليمية في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية؟

وننتج عن هذه المشكلة الأسئلة التالية:

- ما أثر برمجية فلاش في التحصيل الفوري لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية؟
- ما أثر برمجية فلاش في التحصيل المؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية؟

فرضيات الدراسة:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ في التحصيل الفوري لطلبة الصف التاسع الأساسي يعزى لتطبيق برمجية فلاش.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ في التحصيل المؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي يعزى لتطبيق برمجية فلاش.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في:

- من المؤمل أن تسهم هذه الدراسة في تحسين تعلم الطلبة كونها تستخدم البرمجية المحوسبة من خلال الاستخدام الأمثل للبرمجيات الحاسوبية في التعليم، ومواكبة التطور التكنولوجي السريع،

- وكذلك معالجة القصور الناجم عن استخدام الطريقة التقليدية في التدريس والتي تركز على الحفظ، دون أدنى قدرة على توظيف المعلومة وإدارتها في مواقف حياتية.
- أن الدراسة تأتي تماشياً مع التوجهات الحديثة للمشرفين على السياسات التربوية في المملكة الأردنية الهاشمية والهادفة إلى حوسبة المناهج والتركيز على التفاعلية بين المتعلم والمادة العلمية المبرمجة.
 - ويمكن أن يستفيد من هذه الدراسة المعلمون في وزارة التربية والتعليم والقطاع الخاص من خلال محاكاة هذه البرمجية وتطويرها، واعتماد منهجية منظمة في حوسبة المواد التعليمية لمعالجة جميع أشكال الضعف عند الطلاب.
 - وقد يستفيد من نتائج هذه الدراسة القائمون على إعداد المناهج التعليمية في وزارة التربية والتعليم من خلال تشكيل فرق متخصصة في حوسبة المناهج جميعها للارتقاء بالطلاب ورفع مستوى تحصيلهم ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي واللاحق بركب الدول المتقدمة في مجال التعليم.
 - وقد يستفيد من هذه الدراسة المشرفون التربويون اللذين يتابعون المعلمين في الميدان وحثهم ومساعدتهم على حوسبة المناهج لرفع المستوى التحصيلي للطلاب.

محددات الدراسة:

تحدد هذه الدراسة بما يأتي: -

- **الحدود المكانية:** اقتصرت هذه الدراسة على طلبة مدرسة أم قصير والمقابلين الأساسية للبنين.
- **الحدود الزمنية:** سوف يتم تطبيق الدراسة للعام الدراسي 2013/2014 الفصل الثاني
- اقتصرت الدراسة على الوحدة الثانية (أجهزة جسم الإنسان وصحته) في مبحث العلوم الحياتية من كتاب الصف التاسع الأساسي.

متغيرات الدراسة:

- **المتغير المستقل:** أثر استخدام برمجية فلاش.
- **المتغير التابع:** تحصيل الطلاب في الصف التاسع الأساسي.

التعريفات الإجرائية

- **البرمجية التعليمية:** هي مواد تعليمية تم إعدادها وبرمجتها حاسوبياً بهدف عرضها بصورة شيقة لتسهيل عملية التعلم وتنشيط أثره.
- **تحصيل الطلبة:** ويقصد به في هذه الدراسة الدرجة النهائية التي يحصل عليها الطلبة، وتقاس في هذه الدراسة من خلال اختبار أعده الباحث لهذا الغرض تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين قبل إقراره. وفي هذه الدراسة للتحصيل مستويان:
 - الفوري: بعد الانتهاء من إجراء التجربة.
 - المؤجل: بعد اسبوعين من إجراء التجربة.

أولاً: الإطار النظري:

أدت التطورات المتسارعة في السنوات الماضية في مجال تقنيات الحاسوب والوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت إلى ظهور ما يسمى اليوم بتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم (ICTE) وأدى استخدامها إلى اكتشاف إمكانيات جديدة لم تكن معروفة من قبل. ولقد ظهر أثرها بوضوح في جميع مجالات الحياة اليومية ومنها مجال التربية، لما لها من مميزات عديدة في توفير الجهد والوقت والمال، إلى جانب ما تتمتع به هذه التقنيات من إمكانية في التفاعل مع المتعلم، الذي أصبح محور العملية التعليمية. (فليح وآخرون 2011).

ويشير مصطلح تكنولوجيا التعليم إلى تطبيق المعرفة على الأغراض العلمية بطريقة منظمة أو المهارة في فن التدريس (الصريرة 2011).

الوسائط المتعددة

تعرف الوسائط المتعددة بأنها فئة من نظم الاتصال التفاعلية التي يمكن اشتقاقها وتقديمها بواسطة الحاسوب لتخزين ونقل واسترجاع المعلومات الموجودة في إطار شبكة من خلال اللغة المكتوبة والمسموعة والموسيقى والرسومات الخطية والصور الثابتة والصور المتحركة ولقطات الفيديو (المجالي، وصلاح 2009).

ويعتبر مفهوم تكنولوجيا الوسائط المتعددة من أكثر المفاهيم ارتباطاً بحياتنا اليومية والمهنية حيث أصبح بالإمكان إحداث تكامل بين مجموعة من أشكال الوسائل، عن طريق الإمكانيات الهائلة للكمبيوتر، كما أصبح بالإمكان إحداث التفاعل بين هذه الوسائل وبين المتعلم في بيئات التعليم (فليح وآخرون 2011).

ويرى الباحث أن الوسائط المتعددة هي مجموعة من التقنيات الحديثة في نقل المعلومات المترافقة مع النصوص المكتوبة لتوضيحها وزيادة فهمها مثل مقاطع الفيديو والفاش والصور بأنواعها الثابتة والمتحركة لتحقيق التفاعل والتفاعل بين المتعلم والحاسوب.

المجالات التي تستخدم فيها الوسائط المتعددة

يشير (المجالي، صلاح 2009) إلى مجالات استخدام الوسائط المتعددة تمثلت في التدريب training حيث يتم تدريب العاملين على تقنيات حديثة لتوفير الوقت والجهد على المؤسسة

والتعليم education إن استخدام الوسائط المتعددة يجعل التعليم عملية ممتعة وسهلة للمدرس والطالب، **والتسليّة fun** حيث تعتبر الألعاب الحاسوبية نوع من تطبيقات الوسائط المتعددة والكثير من الألعاب تكون تعليمية ومسلية ومنها ما يفيد في تطوير عمليات التفكير والذكاء لدى المستخدمين، **والبريد الإلكتروني E\mail** حيث يساعد البريد الإلكتروني في عملية التعلم عن طريق المراسلة والتفاعل بين الأشخاص وتوزيع وتنظيم مجموعات البريد الإلكتروني، وعقد المؤتمرات بواسطة الحاسوب وتتضمن نوعين من المؤتمرات :-

أ. **المؤتمرات الصوتية Audio conferencing** وهي تطبيقات حاسوبية تسهل عملية الاتصال بين الأشخاص عن طريق البريد الصوتي.

ب. **المؤتمرات عبر الفيديو Video conferencing** وتتم هذه المؤتمرات عن طريق الستلايت، والتلفزيون عبر الكيبل وعبر الميكروويف ومؤتمرات سطح المكتب.

الواقع الوهمي Virtual reality وهو من أكثر التطبيقات إثارة بحيث يمكن للإنسان أن يجري تجربة صعبة كقيادة طائرة أو السفر إلى أماكن بعيدة حول العالم، وهو بيئة اصطناعية تقوم البرمجيات والمكونات الصلبة للحاسوب بإنشائها بحيث تعطي بيئة واقعية حقيقية.

أدوات الوسائط المتعددة (multimedia tools)

تتضمن أدوات الوسائط المتعددة حسب (المجالي، وصلاح 2009) ما يلي:
البرمجيات المناسبة والأجهزة والمعدات، والكوادر البشرية المؤهلة.

أولاً: البرمجيات

وهي تطبيقات حاسوبية تعنى بجميع عناصر الوسائط المتعددة من النصوص والصور المتحركة، والصور الثابتة، والرسومات، والفيديو، وتصنف هذه البرامج بما يأتي:

- برامج النصوص والكتابة.
- برامج معالجة الخطوط.
- برامج الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد.
- برامج إنتاج وتحرير الأفلام.
- برامج تسجيل وتحرير الأصوات.
- برامج الرسم وتحرير الصور.
- برامج التأليف الإبداعية.

ثانياً: الأجهزة والمعدات:

وهي الأجهزة المستخدمة في الإنتاج والعرض للوسائط المتعددة، وهي جهاز حاسوب متطور يستخدم في عملية إنتاج برامج تعليمية، وتتضمن الأجزاء التالية:

- وحدات الإدخال والإخراج.
- وحدات التخزين للوسائط المتعددة.
- الذاكرة.

ثالثاً: الكوادر البشرية:

لإعداد برامج الوسائط المتعددة يجب توافر كوادر بشرية مؤهلة لتقوم بعملية التصميم والإنتاج والبرمجة لهذه البرمجيات ويجب أن يكون لديهم شيء من اللمسات الفنية ودرجة كافية من الذوق لجعل المنتج أكثر متعة في الاستخدام.

وفيما يلي مكونات فريق العمل الذي يشارك في إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:

- **مدير المشروع:** وهو مسؤول عن التطوير والتنفيذ والعمليات والميزانيات وجدول الأعمال والجلسات الإبداعية في المشروع. **مصمم الوسائط المتعددة:** وهو المسؤول عن الشكل العام لبرنامج الوسائط المتعددة بحيث يكون مؤثراً وجذاباً.

- مصمم واجهة التطبيق: وهو محرر خلفيات الشاشة وألوانها والأيقونات والنوافذ ولوحات التحكم بشكل يضمن تفاعلها مع بعضها البعض لإنتاج واجهة تطبيق تناسب برمجية الوسائط المتعددة وتضمن مرونة استخدامها.
- كاتب النصوص: (كاتب السيناريو).
- اختصاصي الصوت: وهو المسؤول عن جودة الصوت وتسجيله وإنتاجه والمؤثرات الصوتية في المنتج.
- اختصاصي الفيديو.
- مبرمج الوسائط المتعددة
- اختصاصي تحريك الرسوم ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد.

مميزات البرمجيات المحوسبة

- تسهيل العملية التعليمية من خلال عرض المادة التعليمية بطريقة شيقة.
- تحفيز الطلبة على التفاعل بشكل أكبر مع المادة التعليمية.
- تسهيل عمل المشاريع التي يصعب عملها يدويا وذلك باستخدام طرق المحاكاة في الحاسوب.
- إمكانية استخدام الإنترنت بشكل فعال من خلال الوصلات التشعبية.
- تحسين العلاقة بين المعلم والمتعلم مقارنة بالتعليم التقليدي.
- إعداد جيل من المعلمين والطلاب قادر على التعامل مع التقنية ومهارات العصر.

ومن خلال ما سبق يرى الباحث:

- إن البرمجيات المحوسبة ما هي إلا تقنيات حديثة تعمل على إثارة العيون والأذان وأطراف الأصابع وإثارة العقول من خلال مزج النصوص الثابتة والرسومات والأصوات والموسيقى والصور الثابتة والمتحركة، وتقديمها إلى المتعلم عن طريق جهاز الحاسوب.
- تكمن أهمية البرمجيات المحوسبة في قدرة المتعلم على إحداث التفاعلية Interactivity بينه وبين الحاسوب في التعامل مع المادة التعليمية، وهذا يفيد في تعزيز قدرته على التعامل مع المواقف الحياتية بشكل يتناسب وطبيعة الموقف.
- تطبيقات البرمجيات المحوسبة تعمل على تحسين فعالية العملية التعليمية، وتسهم بشكل كبير في بناء جيل يواكب التغيرات التكنولوجية المتتالية في هذا العصر واللاحق بركب الدول المتقدمة.

برمجية فلاش

- اثبت الحاسوب كفاءة في معظم نواحي الحياة، وقرر الإنسان التربوي أن يخوض تجربته مع الحاسوب ضمن النطاق التربوي وأن يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية.
- وبهذا بدأ يصمم البرمجيات التعليمية، مستخدما البرامج ولغات البرمجة المتوفرة ووضع الأسس اللازمة لذلك (العجلوني وآخرون 2009).
- ولما لبرنامج الفلاش من مكانة لامعة في هذا المجال فإن الباحث سيعمل تحت هذا العنوان بتوضيح برمجية فلاش ومكوناتها وأهميتها في العملية التعليمية.
- كان أول إصدار لبرنامج فلاش عام 1997 م من قبل شركة ماكر وميديا، وقد عملت هذه الشركة على تطويره في عدة إصدارات إلى أن وصلت إلى الإصدار الثامن Macromedia Flash 8.

وحسب (الصريرة 2012) برنامج الفلاش هو برنامج لعمل التحريك Animation وإضافة مواد تفاعلية إليه. فهو ليس كالبرامج التي تقوم بعمل الرسوم المتحركة في هيئة فيديو تشاهد فقط، بل إن الفلاش يمنحك إمكانية أن تشاهد وأن تتفاعل، أي يمكنك رؤية فلاش والضغط على الأزرار بداخلها وكتابة اسمك.. بل وتحريك الأشكال بداخلها باستخدام لوحة المفاتيح.

العناصر الرئيسية لبرمجية فلاش

أشار (العجلوني 2009) إلى أن برنامج فلاش يقسم إلى جزأين رئيسيين وهما:

المكتبة Library، والمشهد Scene

- المكتبة library: إن المكتبة تمثل المخزن الرئيس لمعظم العناصر المشكلة للبرمجية سواء تم استيرادها من ملف خارجي كالصوت والصور ومقاطع الفيديو أو تم إنشائها من خلال الفلاش (symbols) بأنواعها الثلاث (graphic، button، movie clip) ويمكن الوصول إلى المكتبة من خلال النقر على ((window من شريط اللوائح ثم اختيار library أو بالضغط على زر F11 من لوحة المفاتيح، ويمكن استخدام أي من العناصر الموجودة داخل المكتبة وذلك بسحبه إلى مسرح العمليات ثم إفلاته. ومن الجدير بالذكر أنه يمكن أخذ العديد من النسخ لنفس العنصر مع الاحتفاظ بالأصل داخل المكتبة، وأن أي تعديل على العنصر سيتم تطبيقه على جميع النسخ تلقائياً.
- المشهد scene يمثل المشهد ساحة العمل التي يتعامل معها المصمم، فهو يتكون من مسرح العمليات ((stage وشريط الزمن (time line).

ويمكن إنشاء أكثر من مشهد داخل المشروع الواحد مما يتيح للمصمم مرونة في التصميم والتعامل مع برنامج الفلاش بحيث يكون لكل مشهد متغيراته الخاصة والشريط الزمني الخاص ومسرح العمليات الخاص أيضاً، كما يمكن تصميم البرمجية بشكل يتيح التنقل بين المشاهد بسهولة عبر الأزرار أو غيرها.

مميزات برمجية الفلاش

يرى (الصريرة 2012) أن لبرنامج فلاش ثلاث سمات تميزه وتميز طبيعته عمله:

- اعتماده على الرسوم المتجهة (الشعاعية).
- الحركة animation حيث تشمل أي تغير يطرأ على الكائن مثل التغير في شكله أو حجمه أو لونه أو درجة شفافيته أو سرعة حركته أو طريقة ظهوره... الخ، ويعتبر فيلم الرسوم المتحركة أو الكرتون من الأمثلة على ذلك.
- التفاعلية interactivity وهي سمة برزت للوجود بعد تطوير لغة أكشن سكريبت منذ الإصدار 4 flash، إن هذه اللغة هي مجموعة من التعليمات البرمجية تسبب أفعال لكائنات فيلمك، مثلاً عند النقر على زر معين يوقف الفيلم عند نقطة معينة أو يذهب إلى صفحة على الويب أو يعرض نصاً معيناً.

استخدامات برمجية الفلاش

تتعدد استخدامات برمجيات فلاش (الصريرة 2012):

- تصميم مواقع إلكترونية كاملة بالفلاش.
- تصميم واجهات مواقع إلكترونية بالفلاش.
- تصميم لوحات إعلانية بالفلاش.

- تصميم ألعاب بالفلاش.
- رسوم متحركة بالفلاش.
- مشغلات فيديو مثل موقع اليوتيوب www.youtubue.com.
- مشغلات ملفات MB3.
- عروض تقديمية واسطوانات تعليمية.
- تعلم الكتروني E-learning.
- عمل اجتماعات أون لاین On line.

ملفات برمجية فلاش

هناك ملفان هاما في برمجية فلاش:

- الأول: الملف الذي تنشئ فيه مشروعك من أجل إنتاج الفيلم، ويكون هذا الملف بامتداد FLA وهذا الملف لا يتم فتحه أو التعديل عليه إلا بواسطة برنامج فلاش نفسه.
- الثاني: هو ملف الفيلم المنتج ويتم تشغيله بواسطة Flash Player أو بواسطة متصفح مثل Internet explorer، ويكون هذا الملف بامتداد SWF.

ثانيا: الدراسات السابقة:

رجع الباحث إلى بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ومنها:

دراسة (زغلول ومحروس، 2002): هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة والتعرف على أثره على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لطالبات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وقد تضمنت العينة (50) طالبة من الصف الثامن بمدرسة السيدة عائشة الأساسية للبنات بطنطا، وقد قسمت إلى مجموعتين تجريبية قوامها (25) طالبة، واتبعت معها البرنامج المقترح باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة، والأخرى ضابطة قوامها (25) طالبة واتبعت معها الأسلوب التقليدي. وقد أسفرت نتائج الدراسة على أن أسلوب الوسائط المتعددة كان أكثر تأثيراً على تعلم مهارات كرة السلة من الأسلوب التقليدي مما يدل على فاعليته وتأثيره في رفع كفاءة الطالبات.

دراسة (العجلوني، 2002) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب الموصل مع جهاز داتا شو على تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، وتكونت عينة الدراسة من شعبتين من شعب مادة تصميم وإنتاج المواد التعليمية في الفصل الدراسي الثاني للعام 2001\2002 م، وكان جميع هؤلاء الطلبة هم معلمون في وزارة التربية والتعليم، ويحملون درجة الدبلوم في كلية مجتمع متوسط، ومسجلون في كلية التربية للحصول على درجة البكالوريوس دلت الدراسة على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في تحصيل الطلاب في مادة تصميم وإنتاج المواد التعليمية يعزى إلى طريقة التدريس لصالح أفراد المجموعة التجريبية

دراسة (عياصرة، 2003): عنوانها " أثر برمجية تعليمية محوسبة في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التربية الإسلامية ". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برمجية تعليمية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الإسلامية مقارنة بالطريقة الاعتيادية، وتكونت عينة الدراسة من (104) من طلبة الصف التاسع الأساسي في مدرستين من مدارس تربية جرش، ثم تقسيم عينة الدراسة إلى أربع مجموعات : مجموعتين ضابطتين ومجموعتين تجريبيتين،

درست الأولى والثانية المادة العلمية بالطريقة الاعتيادية أما الثالثة والرابعة فدرستا من خلال الحاسوب، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعتين التجريبيتين.

دراسة (طوالبية، 2006): عنوانها " إثر استخدام برمجية تعليمية من نمط التدريس الخصوصي في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلبة العاشر الأساسي في الأردن ". هدفت الدراسة إلى تقصي إثر استخدام برمجية تعليمية من نمط التدريس الخصوصي في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (104) من طلبة وطالبات الصف العاشر الأساسي، في إحدى المدارس الخاصة، أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) تعزى إلى كل من طريقة التدريس المعتمدة على نمط التدريس الخصوصي المعزز بالحاسوب.

أجرى أبو ورد (2006): دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب طالبات الصف العاشر الأساسي للمهارات الأساسية في برمجية لغة بيسك المرئية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا. قام الباحث باختيار عينة قصدية من مجتمع الدراسة والذي يمثلها طالبات الصف العاشر الأساسي اللاتي تتعلم في المدارس الحكومية بلواء غزة وتألقت عينة الدراسة من شعبتين تم اختيارهما بطريقة قصدية من طالبات مدرسة بشير الرئيس الثانوية للبنات التابعة لمديرية التربية والتعليم بغزة حيث يحتوي كل صف على 30 طالبة وقد تم التأكد من تكافؤ العينتين قبل الدراسة من حيث وجود المهارات الأساسية للغة بيسك المرئية عندهن واتجاهتهن نحو مادة التكنولوجيا. استخدم الباحث برمجية تعليمية محوسبة باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة - بعد عرضه على مجموعة من المحكمين والتأكد من صلاحية استخدامه - وذلك لتدريس الجزء الخاص بتكنولوجيا المعلومات (برمجية لغة بيسك المرئية) من منهاج التكنولوجيا من الصف العاشر أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

- فاعلية استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في عملية التدريس.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متوسط اكتساب مهارات البرمجة الأساسية وفي متوسط الاتجاه لبرنامج لغة بيسك المرئية للوحدة المقترحة (الخوارزميات وبرمجة الحاسوب) بين طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن البرمجية المحوسبة وقريناتهن اللواتي درسن بالطريقة التقليدية لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

أجرى الأسبرط (2011): هدفت الدراسة إلى اختبار أثر برمجية تعليمية لمادة العلوم في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي بالجمهورية اليمنية ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بتصميم برمجية تعليمية لوحدتي: تركيب المادة، المواد من حولنا من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي وأعد الباحث اختباراً تحصيلياً مكوناً من عشرين فقرة من نوع الاختبار من متعدد، ثم تأكد من ثباته بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار كما تم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة بيرسون بلغت قيمته (0.81) وهي قيمة مقبولة لأغراض هذه الدراسة. تكونت عينة الدراسة من (43) طالبا من طلبة الصف السابع من مدرسة الملاك الأهلية النموذجية في محافظة ذمار بالجمهورية اليمنية خلال الفصل الأول من العام الدراسي (2007\2008)، تم توزيع عينة الدراسة عشوائياً في مجموعتين: ضابطة تضم (22) طالبا وطالبة (12 طالبا و 10 طالبات)، درست بالطريقة الاعتيادية، وتجريبية تضم (21) طالبا وطالبة (12 طالبا و 9 طالبات)، درست عن طريق البرمجية التعليمية المحوسبة أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) في تحصيل الطلبة تعزى إلى الطريقة،

ولصالح المجموعة التجريبية التي درست عن طريق البرمجية التعليمية المحوسبة. كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) تعزى إلى متغير الجنس، أو التفاعل بين الطريق والجنس.

أجرى (عربي وجرار 2013): هدفت الدراسة إلى التعرف إلى اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الوسائط المتعددة) على مستوى الأداء المهاري في سباحة الصدر واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة الدراسة من طلبة كلية التربية الرياضية في مساق السباحة المستوى الثاني بلغ أفراد عينة الدراسة (26) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وعددهم (13) وأخرى مجموعة تجريبية وعددهم (13) تم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال وسيلة تكنولوجية مقترحة تضمنت جهاز الحاسوب والإنترنت بتزويد المجموعة الضابطة ببرامج تعليمية محوسبة في سباحة الصدر وتقديم تغذية راجعة لأفراد المجموعة التجريبية عن أدائهم باستخدام الإنترنت وذلك بتصويرهم تحت الماء بكاميرتين وفوق الماء بكاميرا واحدة طول مسافة الأداء، وقد استنتج أن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثرا بالغا في تعلم سباحة الصدر، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء المهاري في سباحة الصدر ولصالح المجموعة التجريبية .

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة يتضح ما يلي:

- ركزت الدراسات على استخدام الوسائط المتعددة (برمجيات مثل برمجية بيسك، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات).
- تناول بعضها تحصيل الطلبة كموضوع للبحث في مبحث العلوم.
- وتناول البعض الآخر التحصيل والاتجاه كموضوع للبحث في الحاسوب.
- وتناول بعضها الأداء المهاري في مبحث التربية الرياضية.

إلا أن الدراسة الحالية تمثلت في أنها تناولت البحث في أثر برمجية فلاش في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية.

مجتمع الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة قام الباحث باختيار مدرسة (أم قصير والمقابلين الأساسية للبنين) التابعة لمديرية لواء القويسمة الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2013\2014) م بالطريقة القصدية، وذلك لأن المدرسة يتوافر فيها مختبري حاسوب وأجهزة عرض حديثة، واهتمام مشرفي (USAID) (برنامج المنح الأمريكية) بالحصص المحوسبة واستعداد إدارة المدرسة ومعلميها لتقديم كافة التسهيلات لتيسير تطبيق الدراسة.

عينة الدراسة

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في دراسته، ويتكون أفراد الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة عدد أفراد كل مجموعة (30) طالبا.

جدول رقم (1): توزيع أفراد الدراسة وفق متغير طريقة التدريس

| عدد الطلاب | طريقة التدريس |
|------------|----------------|
| 30 | التقليدية |
| 30 | المحوسبة |
| 60 | المجموع |

أدوات الدراسة:

تم قسم أدوات الدراسة إلى:

البند الأول: برمجية تعليمية:

قام الباحث بإعداد مادة تعليمية من وحدة (أجهزة جسم الإنسان وصحته) والمقررة من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية للصف التاسع الأساسي للعام الدراسي (2013م_2014م) الفصل الثاني، وتقديمها للطلاب من خلال برمجية تعليمية (برمجية فلاش) مشتملة على الصوت والصورة والحركة واللون مراعيًا في إعدادها الأسس التربوية والنفسية لتصميم البرمجية التعليمية، بالإضافة إلى بعض الوسائط المتعددة التي تزيد من تفاعلية الطالب مع المادة التعليمية المحوسبة. وتم إعداد البرمجية التعليمية في عدة مراحل وخطوات كما يلي:

أولاً: مرحلة اختيار المادة التعليمية.

تكونت المادة التعليمية من كتاب العلوم الحياتية الفصل الثاني وقد شملت الحوسبة ووحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته للصف التاسع الأساسي.

ثانياً: مرحلة حوسبة المادة التعليمية: وقد مرت عملية حوسبة المادة التعليمية بالخطوات الآتية:

- قام الباحث باختيار وحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته من كتاب العلوم الحياتية المقرر على طلاب الصف التاسع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية لتكون الوحدة المستهدفة.
- وضع الباحث تصميمًا ورقيًا للبرمجية ليكون مرشدًا للمبرمج في برمجة الوحدة المستهدفة حاسوبياً مراعيًا في هذا التصميم المرحلة العمرية والأسس النفسية والاجتماعية للطلاب. كما راعى الباحث التسلسل المنطقي أثناء عرض المعلومة والفروق الفردية بين الطلاب والأمثلة المتنوعة، والصور والألوان المناسبة، والخلفيات المتناسقة وبعض لقطات الفيديو التي تعمل على إثارة الطلاب وتشويقهم وشدهم إلى التعلم.
- قام الباحث بتزويد المبرمج بالتصميم الورقي والمادة الحاسوبية (فلاشات، أفلام فيديو، صور، الخ) تمهيداً لإنشاء البرمجية.
- اعتمد الباحث على برمجية Dreamweaver كصفحة إلكترونية رئيسية تمثل واجهة التطبيق التفاعلي بين الطالب والمادة التعليمية من خلال أيقونات منظمة دالة للطلاب على مواضيع الدروس وتفرعاتها وآلية التنقل بين محتويات البرمجية بسهولة ويسر وحسب رغبته الخاصة وتغذية راجعة فورية.

- تم في هذه البرمجية إنشاء ارتباطات تشعبية (Hyperlink) بين الصفحات الإلكترونية بطريقة سلسلة لتسهيل الانتقال بينها.

ثالثا: مرحلة تحكيم البرمجية التعليمية:

تم عرض البرمجية التعليمية على عدد من المتخصصين بتكنولوجيا التعليم وتم أخذ آراءهم حول سلامة الصياغة اللغوية للمادة التعليمية والحركات والأصوات ومدى مطابقتها لأسس تصميم البرمجيات التعليمية. قام الباحث بتسجيل الملاحظات التي أبدتها المحكمين بشأن البرمجية وتم إجراء التعديلات اللازمة حسب القواعد والأسس المعروفة في تصميم وإقرار البرمجيات التعليمية.

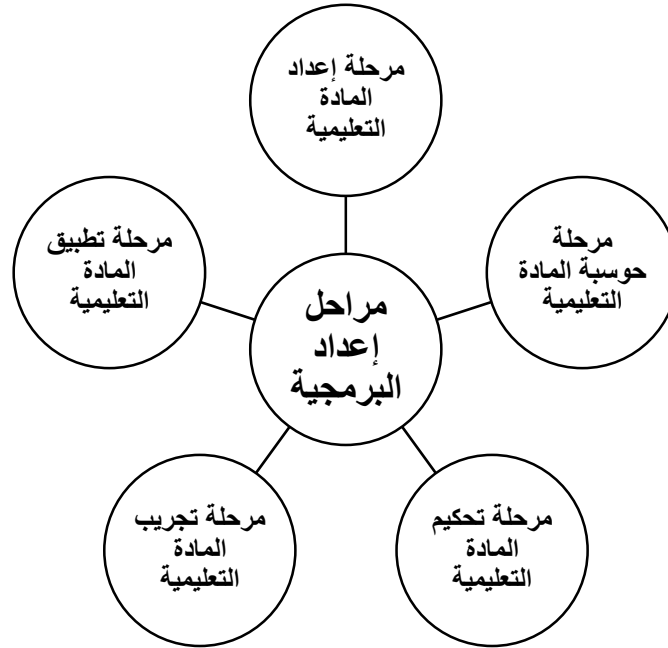
رابعا: مرحلة تجريب البرمجية:

قام الباحث بالتأكد من مدى صلاحية البرمجية قبل بدء تطبيقها من خلال تجريبها على عينة استطلاعية غير عينة الدراسة في مدرسة أخرى (أبو بكر الصديق الشاملة للبنين)، وذلك للوقوف على درجة مناسبة البرمجية للطلاب المستهدفين في الدراسة والتعرف على الأخطاء التي قد يقع فيها المصمم، وتعديلها قبل تطبيقها على أفراد الدراسة.

خامسا: مرحلة التطبيق:

قام الباحث بتدريس طلاب المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة (التقليدية) بينما قام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية باستخدام البرمجية المحوسبة (برمجية فلاش) بواقع حصتين أسبوعيا حسب ما هو مقرر لمبحث العلوم الحياتية من وزارة التربية والتعليم الأردنية.

والشكل الآتي يبين مراحل إعداد البرمجية:



الشكل (1): مخطط مراحل إعداد البرمجية

البند الثاني: اختبار تحصيلي

قام الباحث بإعداد اختبارا تحصيليا للتعرف على التحصيل الفوري والمؤجل لطلاب الصف التاسع الأساسي في وحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته المقررة في كتاب العلوم الحياتية المقرر على طلاب الصف التاسع الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية الفصل الثاني وكان الاختبار من نوع الاختيار من متعدد مكون من 20 فقرة واستخدمت كاختبار قبلي للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

وقام الباحث بتطبيق اختبار لقياس التحصيل الفوري لطلاب (المجموعة التجريبية) لمعرفة فاعلية أداة الدراسة الرئيسة (البرمجية التعليمية) في تحصيل الطلاب، وبعد اسبوعين قام الباحث بإعادة الاختبار (المؤجل) على المجموعتين لمعرفة تحصيل الطلاب من خلال المقارنة بين مجموعتي الدراسة.

صدق الاختبار

قام الباحث بعرض الاختبار على عدد من الأساتذة المتخصصين في مبحث العلوم الحياتية وأساليب تدريسها والحاسوب التعليمي في مديرية التربية بالإضافة إلى عدد من المعلمين العاملين في وزارة التربية والتعليم، وطلب منهم إبداء الملاحظات حول فقرات الاختبار ومناسبتها لمستوى الطلاب ومدى شمول فقرات الاختبار لوحدة (أجهزة جسم الإنسان وصحته) ومناسبة البدائل وتمثيلها لفقرات الاختبار، وقد تم تعديل بعض الفقرات واستبدال بعض البدائل وتصحيح الأخطاء اللغوية بحيث تتوافق مع مستويات بلوم.

ثبات الاختبار

تم التحقق من ثبات الاختبار بتطبيقه بصورته النهائية على عينة استطلاعية مكونة من 20 طالبا من خارج أفراد الدراسة (تم تطبيقه على طلاب الصف التاسع في مدرسة أبو بكر الصديق الشاملة للبنين) وأعيد تطبيق الاختبار ذاته على العينة نفسها بعد أسبوع، وتم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة بيرسون وكانت قيمته (0.82) وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض هذه الدراسة، كذلك تم حساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة وتعد هذه القيمة كافية لأغراض الدراسة (0.83) كرونباخ ألفا وبلغت قيمته

وقد تم حساب معاملات الصعوبة والتميز لفقرات الاختبار التحصيلي كما في الجدول (2).

جدول (2): معاملات الصعوبة والتميز لفقرات الاختبار في وحدة (أجهزة جسم الإنسان وصحته)

| اسم الوحدة | الفقرة | معامل الصعوبة | معامل التمييز |
|-------------------------|--------|---------------|---------------|
| أجهزة جسم الإنسان وصحته | 1 | 0.50 | 0.28 |
| | 2 | 0.40 | 0.46 |
| | 3 | 0.30 | 0.35 |
| | 4 | 0.40 | 0.44 |
| | 5 | 0.25 | 0.33 |
| | 6 | 0.35 | 0.66 |
| | 7 | 0.45 | 0.62 |
| | 8 | 0.35 | 0.60 |
| | 9 | 0.25 | 0.32 |
| | 10 | 0.55 | 0.34 |

| | | |
|------|------|----|
| 0.26 | 0.35 | 11 |
| 0.52 | 0.40 | 12 |
| 0.34 | 0.20 | 13 |
| 0.70 | 0.30 | 14 |
| 0.34 | 0.20 | 15 |
| 0.25 | 0.45 | 16 |
| 0.25 | 0.35 | 17 |
| 0.58 | 0.35 | 18 |
| 0.22 | 0.65 | 19 |
| 0.51 | 0.30 | 20 |

وقد تم حساب المتوسط الحسابي لأفراد الدراسة في المجموعة التجريبية والضابطة وكان في الاختبار القبلي حسب

الجدول رقم (3):

جدول (3): جدول المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في الاختبار القبلي لأفراد الدراسة.

| المتوسط الحسابي | العدد | المجموعة |
|-----------------|-------|-----------|
| 13.42 | 30 | التجريبية |
| 12.98 | 30 | الضابطة |

ويبين الجدول رقم (3) فروق حسابية ظاهرية قليلة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات أفراد الدراسة في

الاختبار القبلي.

وعند تطبيق الاختبار على أفراد الدراسة (اختبار بعدي) كانت المتوسطات الحسابية لأفراد الدراسة في المجموعتين

التجريبية والضابطة كما في الجدول رقم (4).

جدول (4): جدول (3): جدول المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في الاختبار البعدي لأفراد الدراسة.

| المتوسط الحسابي | العدد | المجموعة |
|-----------------|-------|-----------|
| 16.11 | 30 | التجريبية |
| 13.25 | 30 | الضابطة |

من خلال الجدول رقم (4) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت البرمجية

التعليمية في الاختبار البعدي، في حين نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج المجموعة الضابطة التي استخدمت

الطريقة التقليدية.

وبعد اسبوعين من إجراء الاختبار البعدي على المجموعتين قام الباحث بإعادة الاختبار على أفراد المجموعتين

(التجريبية والضابطة) لمعرفة التحصيل المؤجل لطلاب المجموعتين، حيث أظهرت النتائج تحسناً بسيطاً في التحصيل المؤجل

يعزى إلى اعتياد الطلاب على فقرات الامتحان، والجدول رقم (5) يبين نتائج الطلاب في هذا الاختبار:

نتائج الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برمجية تعليمية في وحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته، ودراسة أثرها في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في مدرسة أم قصير والمقابلين في لواء القويسمة – محافظة العاصمة، ويتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة وفقاً لسؤالها الآتيين:

ما أثر حوسبة وحدة تعليمية في التحصيل الفوري لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية؟
للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بما يأتي:

قام الباحث بتطبيق اختبار على مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية). وكانت النتائج على الشكل الموضح في

الجدول رقم (6).

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار الأول

| الاختبار | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | القيمة الفعلية (ت) | مستوى الدلالة |
|----------|-----------|-------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------|
| الأول | الضابطة | 30 | 12.334 | 4.675 | 2.30 | 0.034 |
| | التجريبية | 30 | 14.966 | 2.493 | | |

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات الطلبة في المجموعتين على الاختبار التحصيلي الأول في وحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته، تعزى لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت البرمجية التعليمية. حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (2.30) وبدلالة إحصائية بلغت (0.034) وبالتالي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية الذين تعلموا وحدة جسم الإنسان وصحته باستخدام البرمجية التعليمية المحسوبة.

ما أثر حوسبة وحدة تعليمية في التحصيل المؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث العلوم الحياتية؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بما يأتي:

قام الباحث بتطبيق اختبار ثاني على مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية) بعد مضي أسبوعين على إجراء الاختبار

الأول لقياس التحصيل المؤجل عند أفراد الدراسة، وكانت النتائج على الشكل الموضح في الجدول رقم (7)

جدول (7): المتوسطات الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار الثاني

| الاختبار | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | القيمة الفعلية (ت) | مستوى الدلالة |
|----------|-----------|-------|-----------------|--------------------|---------------|
| الثاني | الضابطة | 30 | 13.25 | 1.89 | 0.571 |
| | التجريبية | 30 | 16.18 | | |

يتضح من الجدول رقم (7) أن هناك ارتفاعاً بسيطاً لا يكاد يذكر في المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية، عزاها الباحث إلى ألفة الطلاب للامتحان، وإلى اعتياد الطلاب على جو الامتحان، وذهاب رهبة الاختبار، نتيجة تكرار الاختبار نفسه.

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول وهو: ما إثر برمجية فلاش في التحصيل الفوري لطلاب الصف التاسع في مبحث العلوم الحياتية؟

والمنبثق عن الفرضية التالية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند $(\alpha \geq 0.05)$ في التحصيل الفوري لطلبة الصف التاسع الأساسي يعزى لتطبيق برمجية فلاش.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (التي استخدمت البرمجية التعليمية) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (التي استخدمت الطريقة التقليدية)، لصالح المجموعة التجريبية. مما يدل على فاعلية البرمجية التعليمية في تدريس وحدة أجهزة جسم الإنسان وصحته.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى الطريقة الجديدة التي عرضت بها المادة التعليمية باستخدام الحاسوب الذي يتمتع بمزايا وإمكانات عديدة تضيف على عملية التعليم الإثارة والتشويق والمتابعة والمتعة في دراسة المادة التعليمية مما يشكل بيئة تعليمية مناسبة وفعالة وإيجابية ساعدت في هذه النتيجة التي حصل عليها الباحث في دراسته.

وقد ساعدت مزايا البرمجية التعليمية (برمجية فلاش) المختلفة في زيادة تفاعل الطالب مع المادة التعليمية وإعطاءه الحرية الكاملة في التنقل بين دروس الوحدة المختلفة، حيث يبرز الطالب قدرته وطاقته الإبداعية في الفهم والاستيعاب التحليلي والتركيب لجميع جوانب المادة التعليمية مما يزيد من قدرته المهارية في التعامل مع الحاسوب والبرمجية مما يؤدي إلى رفع المستوى التحصيلي للطالب.

وقد عملت البرمجية على تفعيل التغذية الراجعة الفورية من خلال إطلاع الطالب على الإجابة الصحيحة مباشرة وهذا يؤدي إلى رفع فاعلية التعلم وزيادة كفاءة الطالب.

استخدم مصمم البرمجية الألوان وعناصر الصوت والحركة وأفلام الفيديو والفلاشات الجاهزة في تصميم محتوى البرمجية، وهذا أدى إلى جذب الطالب نحو التفاعل الجيد مع المحتوى التعليمي، ويشغل أكبر عدد من الحواس للحصول على تعلم أفضل.

مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني وهو: ما إثر برمجية فلاش في التحصيل المؤجل لطلاب الصف التاسع في مبحث العلوم الحياتية؟

والمنبثق عن الفرضية التالية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند $(\alpha \geq 0.05)$ في التحصيل المؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي يعزى لتطبيق برمجية فلاش.

أظهرت النتائج تحسناً بسيطاً لا يكاد يذكر، عزاه الباحث إلى ألفة الطلاب إلى الامتحان وإلى اعتياد الطلاب على جو الامتحان، وذهاب رهبته وتكرار الاختبار نفسه.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة فإن الباحث قام بعدد من التوصيات والمقترحات على النحو التالي:

- اعتماد البرمجية التعليمية التي توصلت إليها الدراسة في تدريس وحدة (أجهزة جسم الإنسان وصحته) في الصف التاسع الأساسي.
- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة التي تبحث في إثر البرامج المحوسبة في مختلف الصفوف والمواد الدراسية.
- العمل على تشجيع مدرسي المقررات الدراسية على استخدام التكنولوجيا والبرامج التعليمية المحوسبة.

المراجع والمصادر:

المراجع العربية:

- التل، سعيد، وآخرون، (2006)، مناهج البحث العلمي أساسيات البحث العلمي، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
- الحيلة، محمود، (2002)، تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والممارسة، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- الريح، تاج السر، وكرار، مها، (2004)، تكنولوجيا التعليم، ط2، الجامعة العربية المفتوحة، الصفاة، الكويت.
- طوالبه، محمد، (2006). " أثر استخدام برمجية تعليمية من نمط التدريس الخصوصي في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن ". المجلة الأردنية في العلوم التربوية.
- العجلوني، خالد، والمجالي، محمد، والعبادي، حامد، (2009)، تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها، الجامعة العربية المفتوحة، ط2، الصفاة، الكويت.
- عودة، أحمد، (2010)، القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط4، دار الأمل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- فليح، خالد، والصررايرة، جعفر، والصائمة، عبد الكريم، (2011)، التصميم الجرافيكي في التعليم، ط1، زمزم ناشرون وموزعون، عمان الأردن.
- المجالي، محمد، وصلاح، موسى (2009)، الوسائط المتعددة في التربية، المجموعة العربية للتعليم والتدريب، عمان، الأردن.
- المناعي، سالم، (1995)، التعلم بواسطة الحاسوب وبرمجياته التعليمية، حولية كلية التربية، قطر.
- الهرش، عايد، وعبانة، زياد ودلوع، أسامة. (2005). " أثر اختلاف منظومة الرموز في برمجية تعليمية في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم " مجلة العلوم التربوية والنفسية.
- وهيب، سلوى، (2012)، أثر حوسبة وحدة الإسعافات الأولية في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر للمفاهيم الصحية، بحث غير منشور، جامعة آل البيت

المراجع الأجنبية:

- England, E and Finney, A. (2002). Managing Multimedia _ Project Management for Web and Convergent Media; Addison Wesley Publishers.

- Rosanna Yeung, 2003, Macromedia Flash MX 2004 Hands – On Training (Hands on Training (H.O.T)), Peach pit Press.
- Robert Reinhardt & Snow Dowd, 2002, macromedia flash mx bible, while publishing, Inc.

جميع الحقوق محفوظة 2021 ©، الباحث/ أحمد عبد الحميد الرقب، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي.

(CC BY NC)