

أثر الهايبرميديا في تعليم مهارات التصويب الأساسية في كرة السلة للمعاقين سمعياً

ماجد سليم الصالح

جامعة طيبة - المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية

dr.majeds@yahoo.com

Received: 23 Sept. 2013

Revised: 12 Jan 2014, Accepted: 20 Feb. 2014

Published online: 1 April 2014



أثر الهايبرميديا في تعليم مهارات التصويب الأساسية في كرة السلة للمعاقين سمعياً

ماجد سليم الصالح

جامعة طيبة - المدينة المنورة

المملكة العربية السعودية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر الهايبرميديا في تعليم المهارات الأساسية للتصويب في كرة السلة للمعاقين سمعياً. تكون أفراد الدراسة من (24) طالباً وطالبة من المعاقين سمعياً (الصم) من بعض المدارس والأندية الخاصة بالصم والبكم، تم توزيعهم بالتساوي على مجموعتين الأولى تجريبية وعددهم (12) مقسمين بالتساوي (6) طلاب و(6) طالبات بمتوسط عمر (12) سنة، تم تطبيق البرنامج التعليمي المحوسب الهايبر ميديا عليهم، والثانية ضابطة بنفس العدد ولكن بدون باستخدام الطريقة الاعتدائية. حيث تم عمل قياس قبلي للمستوى المهاري لأفراد العينة، ومن ثم تطبيق البرنامج الذي استغرق مدة شهر ونصف وبواقع ثلاثة أيام أسبوعياً لكل مجموعة، ومن ثم إجراء القياس البعدي، أشارت النتائج إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي لكلا المجموعتين، أما بالنسبة للفروق ما بين المجموعتين فكان التطور في مستوى الأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية. وأشارت النتائج أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس.

الكلمات المفتاحية: الهايبرميديا، كرة السلة، المعاقون سمعياً، الصم، برنامج تعليمي، تكنولوجيا الحاسوب، التعليم

المبرمج، التعليم الإلكتروني.



Te Effect of Hypermedia in teaching the basic skills of shooting in basketball for the hearing impaired

Majed Saleem El-Saleh

Taibah University – Al-Madinah Al-Manorwa
Kingdom of Saudi Arabia

Abstract

This study aimed to determine the impact of Hypermedia in teaching basic skills to shooting in basketball for the hearing impaired. The scholar applied the experimental statistical method, a purpose group, consisted of (24) hearing impaired students were selected from some special schools and clubs for the deaf. The sample consisted of two separate groups: The experimental group N. = 12 (6 Males & 6 Females) upon whom the learning computer program (CD) was applied. The second one was the control group of the same number, where the traditional program was applied. A pre-test of skills and physical level of the sample individuals, then the program was applied for six weeks (3 days per/week) for each group. After that a post-test was carried out. The results of data analysis indicated the individual differences between the two tests for the sake of the post-test for both groups. As for the differences between the two groups, the development of skill and fitness levels were higher for the experimental group. The result also indicated that there was no significant difference according to the variable of sex.

Keywords: Hypermedia , Basketball , Hearing Impairment , Dafe , Learning Program, Computer Technology, E-Learning.

أثر الهايبرميديا في تعليم مهارات التصوير الأساسية في كرة السلة للمعاقين سمعياً

ماجد سليم الصالح

جامعة طيبة - المدينة المنورة

المملكة العربية السعودية

المقدمة :

تعد الهايبرميديا Hypermedia أو الوسائط الفائقة إحدى المستحدثات التكنولوجية ذات القيمة التربوية والتعليمية في رفع كفاءة العملية التعليمية التعلمية؛ فهي تعتبر نظام تعليمي أكثر جدوى وفعالية، حيث إنها تتمحور حول المتعلم من خلال تفاعله ومشاركته بصورة فعالة مع برنامج تعليمي يتحكم فيه تقنيات الحاسوب، وإيجاد صيغ التفاعل بين المتعلم والحاسوب؛ حيث يتيح الحاسوب عن طريق برمجيات الوسائط التعليمية المتعددة إيجاد بعض صيغ التفاعل بين المتعلم من ناحية، والبرمجيات من ناحية أخرى عن طريق مشاركة المتعلم في كافة الأنشطة التعليمية.

كما أن الهايبرميديا مفهوم جديد في تكنولوجيا التعليم، وظاهرة تكنولوجية جديدة، فيها ندمج المعلومات المتاحة من وسائط الاتصال التعليمية المتعددة في برمجية تعليمية، والاستفادة من المداخل الحسية لدى المتعلم، من خلال توفير التفاعل بين المتعلم والحاسوب لاستخدامها في بيئات التعلم والتعليم (أبو سالم، ٢٠٠٧).

بمعنى أن الهايبرميديا تستخدم لإنتاج أشكال جديدة من البرامج التعليمية التي تتفاعل فيها وسائط الاتصال التعليمية المتعددة بصورة غير خطية، وتهدف إلى تزويد المتعلم ببيئة تعليمية مشبعة بوسائط الاتصال التعليمية المتعددة، التي تساعد في تجميع أنواع المعلومات من مصادر

متنوعة، وبأوجه متعددة في نظام واحد، وذلك من خلال ارتباطات منطقية بين وسائط الاتصال التعليمية المتعددة، التي تتضمن النصوص، والصور الثابتة، والرسوم البيانية، والصور المتحركة والثابتة كلقطات الفيديو، والحوار، والموسيقى، والمؤثرات الصوتية، والرسوم الثابتة والمتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد، والألوان. إلى غير ذلك من الوسائط المتاحة في بيئة الأجهزة. وتتفاعل هذه الوسائط مع بعضها بعضاً، ويتم التحكم بها بواسطة الحاسوب بدرجة تمكن المتعلم من تحقيق الأهداف التعليمية، والسلوكية المحددة.

كما يمكن اعتبار الهايبرميديا أداة تعليمية تستخدم بيئة تعليمية تسمح للمتعلم بالتحكم في المعلومات المتاحة لمجموعة من وسائط الاتصال التعليمية المتعددة، التي تستخدم بصورة تبادلية من منظمة في المواقف التعليمية (زغلول وآخرون، ٢٠٠١).

معنى ذلك أن الهايبرميديا تؤسس على إثراء وتعميق المعلومات المستقاة من وسائط الاتصال المتعددة، وتضمينها في برنامج تعليمي يسمح للمتعلم بالتحكم في سرعة وتتابع المعلومات التي يحتاج إليها، وتفاعله مع البرمجية التعليمية باستخدام حواسه. هذا التفاعل يمكن المتعلم من تحديد كمية المعلومات التي يسترجعها، والتحكم في سرعة تعلمه، فهي أسلوب يسمح بتوفير طرق التعلم الأمثل للاستخدام التفاعلي المتناسق لأكثر



ملاحظة الباحث وخبرته وعمله في مجال التربية والتعليم، ولعبة كرة السلة تحديداً منذ أن كان لاعباً وحكماً ومدرباً ومدرساً، بوجود عدد ليس بالقليل من الإعاقات السمعية بمختلف درجاتها في المدارس الحكومية والخاصة في الأردن، ممن يخضعون لمنهاج التربية الرياضية الذي يُدرّس لأقرانهم من غير المعاقين وبطريقة غير صحيحة وفعالة، ولا تتناسب مع إمكانياتهم، وغالباً ما يتم استئناؤهم من الاستفادة من الأنشطة التي يحتويها المنهاج ومنها لعبة كرة السلة. ويعود ذلك لافتقارهم لحاسة السمع التي غالباً ما يعتمد عليها المدرس في شرح وإيصال المعلومة أو المهارة، ويعوضون ذلك بتوظيف الحواس الأخرى، ولا سيما البصرية لاكتساب المهارات وتعلمها.

إذ يرى الباحث أن مشكلة تعلّم المعاقين سمعياً للمهارات الأساسية في لعبة كرة السلة وعدم ممارستها، وإتقانها تكمن في أمرين: يتعلق الأمر الأول بمعلم التربية الرياضية الذي يوجه إرشاداته وتعليماته للطلبة المعاقين سمعياً من خلال التحدث إليهم لفظياً، فهو لا يتقن لغة الإشارة، فلا يستطيع إيصال المعلومة لهم؛ مما يسبب له الإحباط أحياناً، وعدم الاكتراف بتعليمهم المهارات أحياناً أخرى.

والأمر الآخر يتعلق بالطلبة المعاقين سمعياً المتلقين لهذه التعليمات والإرشادات، فهم ليسوا قادرين على فهم المطلوب منهم حتى لو كانوا قادرين على تنفيذها، مما يسبب لهم الإحباط والعزوف عن ممارستها، وإن مارسوها فإنهم يمارسونها بشكل عشوائي لتمضية الوقت فحسب.

من هنا برزت لدى الباحث فكرة إيجاد وسيلة للتغلب على مشكلة الطلبة في تلقي المعلومة، والمعلمين في إيصالها للطلبة المعاقين سمعياً (الصم) من خلال توفير دليل للمعلم (Teacher Guide) يساعده في توصيل المعلومة أو الفكرة للمعاقين سمعياً بصورة مشوقة ومدرسة تقنياً. فلجأ الباحث إلى الاستفادة من انتشار استخدام الحاسوب في مختلف جوانب الحياة، ومنها

عدد من وسائل الاتصال التعليمية والحاسوب.

ويشير إبراهيم وفرحات (١٩٩٨) بأن ممارسة الأنشطة الرياضية تلعب دوراً محورياً في تطوير وتنمية قدرات المعاقين وصقل مواهبهم وشخصيتهم. كما أنها تفرس فيهم المفاهيم والقيم السلوكية، وتكسيهم اللياقة البدنية والمهارات الحركية، مما يحسن حالة العضو المصاب، ويرفع من الروح المعنوية للمعاق.

ومن مظاهر اهتمامات الدول المتقدمة بشريحة المعاقين إقامتها دورات أولمبية خاصة بهم، فما أن تُختتم دورة الألعاب الأولمبية للأفراد غير المعاقين حتى تقام بعدها مباشرة دورة أخرى للأفراد المعاقين (بارالمبية).

من هنا تظهر ضرورة التوسع في دائرة الاهتمام بالأفراد المعاقين، وزيادة الدراسات المتعلقة بمطالبهم، ليتم توفير البرامج الخاصة بهم، حيث إنهم يشكلون جزءاً من الثروة البشرية الشبابية التي يمكن استثمارها وتوجيهها لتكون رافداً قوياً للمجتمعات.

وبما أن الأفراد المعاقين جزء لا يتجزأ من المجتمع، لهم حقوق وعليهم واجبات، فعلى الدولة أن تقدم لهم أفضل الفرص لممارسة هذه الحقوق بما يتناسب مع إعاقاتهم، وذلك من خلال إتاحة الفرصة لهم لممارسة الأنشطة الرياضية. وهذا ما أشار إليه الميثمي (٢٠٠٩) والتهامي (٢٠٠٦) بأن المنظمات الدولية وضعت للأفراد المعاقين برامج رياضية ومهنية تتوافق مع جميع أنواع الإعاقات والتي تضمنتها دساتير بلدانهم. فقد أصبح الاهتمام بتلك القضية عاملاً جوهرياً، يمكن بواسطته إحداث تغيير مرغوب في البناء الاجتماعي والاقتصادي والرياضي للمجتمع، وذلك باستثمار تلك الطاقات البشرية لإتاحة الفرص المعيشية لهم كأعضاء نافعين ومنتجين ورياضيين.

مشكلة الدراسة وفرضياتها:

تكمن مشكلة الدراسة الحالية من خلال

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0,05$) في تعلم المهارات الأساسية للتصويب في كرة السلة لدى الطلبة المعاقين سمعياً (الصم) قيد الدراسة تعزى للبرنامج التعليمي (الهايبرميديا) تبعاً لمتغير الجنس.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

- تماشيها مع خطة وزارة التربية والتعليم الرامية لتطوير النظام التعليمي في المملكة من خلال حوسبة المناهج للمواد الدراسية، الأمر الذي يعد نقلة نوعية في مجال تطوير أساليب التعليم وتقنياته، وجعل هذه الأساليب والتقنيات منسجمة مع التغيرات الحضارية المتسارعة.

- تزويدها مشرفي ومدربي ومعلمي التربية الرياضية في المدارس والجامعات والأندية بدليل تعليمي محوسب، يساعد في إيصال المعلومة بشكل سهل للطلبة، سواءً أكانوا معاقين أم غير معاقين سمعياً (الصم)، ليصبحوا قادرين على التكيف مع تكنولوجيا العصر المتطورة.

- تناولها لعبة كرة السلة التي تُعد جزءاً من الألعاب الرياضية في مناهج التربية الرياضية في الأردن.

- تناولها شريحة مهمة من الطلبة، وهم طلبة المدارس الصغار (الصف السادس) الأساسي، التي تُعد القاعدة الأساسية الواسعة للعبة كرة السلة في الأردن، والتي يجب أن تؤسس بشكل جيد من الناحية المهارية والبدنية.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى:

١. تصميم برنامج تعليمي باستخدام الهايبرميديا (كمناهج محوسب) لتعليم المهارات الأساسية للتصويب في كرة السلة لدى المعاقين سمعياً (الصم).

٢. التعرف إلى تأثير البرنامج التعليمي باستخدام

الرياضية والتعليمية في إعداد برنامج تعليمي مبرمج وقائم على استخدام مزايا تكنولوجيا الحاسوب كوسيلة تعلم بصرية (برامج السوفت وير Software، الفلاش Flash، والصور Images، الوسائط المتعددة Multimedia، والرسوم المتحركة Animations، الفيديو Videos وغيرها) في تعليم الطلبة المعاقين سمعياً (الصم) لمهارات لعبة كرة السلة للصغار (المني باسكت Mini Basket).

ومن هنا يمكن الإشارة إلى أهمية هذه الدراسة باعتبارها من الدراسات القليلة التي تناولت تعليم وتدريب الأفراد المعاقين سمعياً في لعبة كرة السلة تحديداً، وأيضاً استخدام برنامج تعليمي محوسب مبني وقائم على استخدام مزايا وتكنولوجيا الحاسوب المتعددة في تعليم وتنمية المهارات الأساسية، وبعض الصفات البدنية في لعبة كرة السلة في ظل نقص البرامج التعليمية والتدريبية في مجال كرة السلة لهذه الفئة من المعاقين تحديداً، وفي حدود علم الباحث.

فقد قام الباحث بتصميم برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا الحاسوب المتعددة، وتوفير التمرينات المهارية والبدنية التي يمكن أداؤها، ومعرفة أثرها على تحسين وتطوير بعض الصفات المهارية والبدنية لدى الطلبة المعاقين سمعياً، عدا عن كونها من الدراسات النادرة - في حدود علم الباحث - بعد الاطلاع على المراجع والدراسات العربية والأجنبية الخاصة بالتربية الرياضية، وتعليم وتدريب كرة السلة للمعاقين سمعياً، والذي يصلح أيضاً استخدامه من قبل أقرانهم غير المعاقين طلبة أو لاعبين. وتكمن مشكلة الدراسة في محاولة اختبار الفرضيتين الآتيتين:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي في تعلم المهارات الأساسية للتصويب في كرة السلة لدى الطلبة المعاقين سمعياً (الصم) قيد الدراسة، ولصالح القياس البعدي تعزى للبرنامج التعليمي (الهايبرميديا).



الطريقة والاجراءات:

أفراد الدراسة:

تكون أفراد الدراسة من مجموعة من الطلبة المعاقين سمعياً (الصم) للمرحلة الأساسية الدنيا (الصف السادس) من عدة مدارس وأندية هي: مدرسة الرجاء للصم والبكم، ومدرسة قرية العائلة الخاصة، والنادي الأردني للصم، ونادي سمو الأمير علي للصم/عمان والمسجلين رسمياً في وزارة التربية والتعليم، علماً بأنه تم استبعاد (٨) طلبة من أفراد الدراسة لاستخدامهم في التجربة الاستطلاعية ليصبح العدد (٢٤) طالباً وطالبة (١٢ طالباً و ١٢ طالبة) تم توزيعهم بالتساوي على مجموعتين الأولى تجريبية تكونت من (٦) طلاب ذكور و(٦) طالبات إناث، والثانية المجموعة الضابطة وفق التقسيم نفسه (٦) طلاب ذكور و(٦) طالبات إناث، ويوضح الجدولان (١، ٢) توصيف لأفراد الدراسة الموزعين على المجموعتين، ومدى التكافؤ في متغيرات الطول والوزن في المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (١)

توزيع أفراد الدراسة تبعاً للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغير	الفئة	العينة الضابطة	العينة التجريبية	العدد الكلي
الجنس	ذكور	٦	٦	١٢
	إناث	٦	٦	١٢
المجموع		١٢	١٢	٢٤

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين في الوزن والطول

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الطول	سم	تجريبية	١٥١,٨٢	٤,٦٥	٠,٠٤	٠,٩٦٤
		ضابطة	١٥١,٧٢	٤,٢٠		
الوزن	كغم	تجريبية	٤٥,٨٢	٦,٢٨	٠,٣١	٠,٧٥٨
		ضابطة	٤٥,٠٠	٦,٨١		

قيمة ت الجدولية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05) = 2,07$

الهايبرميديا على مستوى تعلم المهارات الأساسية للتصويب في لعبة كرة السلة لدى المعاقين سمعياً (الصم).

٣. التعرف إلى الفروق في مستوى الأداء المهاري بين أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس.

محددات الدراسة:

إلتزم الباحث في إجراء الدراسة بالمحددات الآتية:

- المجال الزمني: أجريت الدراسة في الفترة الزمنية الواقعة ما بين (٢٠١١/٢/١١م - ٢٠١١/٦/٢٥م).

- المجال المكاني: طبق البرنامج التعليمي على أفراد العينة في مختبر وملعب مدرسة البيروني الثانوية.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها.

والطريقة المثلث في تصوير مقاطع الفيديو للبرنامج التعليمي، وكذلك بناء برنامج تعليمي جديد وفريد من نوعه على مستوى الوطن العربي.

- قام الباحث بالاتفاق مع شركة خاصة بعملية التصوير، وقد استخدمت كاميرا (JVC Digital Video Camera) موديل (JVC GR-D770AS) عدد ٢ ، وكاميرا فوتوغرافية نوع (Fuji Film, 12 Mega Pixels) في تصوير محتويات البرنامج التعليمي المحوسب (القرص CD)، وقد تم تصوير (مقدمة البرنامج، الخطوات التعليمية، والنواحي الفنية والأخطاء الشائعة للمهارات، وبعض التمرينات، والاختبارات البدنية والمهارية، وبعض الترجمات للغة الإشارة ملحق رقم (١٦).

- قام الباحث بعمل فيديو مكسر (Video Mixer)، ومونتاج للفيديو المصور، وكذلك إدخال الترجمة الكاملة للمحتوى باللغة الإنجليزية، وإضافة المؤثرات الإضافية مثل النصوص والخطوط والإشارات اللافتة للانتباه، والصور التوضيحية، وعمل مقدمة البرنامج كاملة مع الموسيقى المرافقة، وإدخال العبارات عليها من خلال برنامج خاص وهو (Sony Vegas Pro 9.0 Patch).

- قام الباحث بتجميع معلومات إضافية (Extra Data) للبرنامج التعليمي من مواقع متعددة ومختصة في لعبة كرة السلة، حيث تم إدخال جميع محتويات البرنامج في برنامج واحد (Shock Wave Flash Object) ليظهر القرص (CD) بصورته النهائية ببرنامج كامل متخصص لتعليم المهارات الأساسية في لعبة كرة السلة و مترجم إلى ثلاث لغات (اللغة العربية واللغة الإنجليزية ولغة الإشارة) وله حقوق طبع محفوظة وسيسجل في دائرة المكتبة الوطنية كمؤلف، وسيكون له رقم متسلسل تحت اسم وعنوان: (كرة السلة للجميع / Basketball 4 All) ومؤلف، حيث يحتوي

يبين الجدول (٢) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة "ت" المحسوبة بين المجموعتين في الوزن والطول، وتشير قيم مستوى الدلالة المحسوبة والبالغة (٠,٩٦٤) لمتغير الطول (٠,٧٥٨) لمتغير الوزن إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الطول والوزن، وذلك لأن قيمة مستوى الدلالة كانت أكبر من القيمة ٠,٠٥، وبالتالي يمكن الاستنتاج بتكافؤ المجموعتين في هذين المتغيرين.

أدوات الدراسة:

تصميم البرنامج التعليمي المحوسب-
الهايبرميديا والكتابي (أداة الدراسة)

- قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من الدراسات والأدبيات السابقة والمشابهة، والمراجع العلمية العربية والأجنبية ذات العلاقة بكل من (البرامج التعليمية المحوسبة، ولعبة كرة السلة، والإعاقة السمعية، وطرق وأساليب التدريس، واللياقة البدنية، والقياس والتقييم في المجال الرياضي، وكذلك المواقع الإلكترونية المتخصصة في تدريب لعبة كرة السلة، وبعض الأشرطة التعليمية لمهارات كرة السلة الأجنبية) مثل الميثمي (٢٠٠٩)، وأبو عيد (٢٠٠٩)، والويس (٢٠٠٨)، والمحاميد (٢٠٠٧)، والخطاطبة (٢٠٠٦)، وجبر (٢٠٠٦)، وعبدالله وبدوي (٢٠٠٦)، والحايك وأديب (٢٠٠٦)، والشعلان (٢٠٠٦)، والشلول (٢٠٠٥)، وكوتشر بل (Kucher & bill, 2005)، وبراون (Brown, 2005)، وفوزي (٢٠٠٤)، وشاهين (٢٠٠٤)، والحايك (Alhayek, 2003)، ووتين وديف (Wootten & Dave, 2003) والعقاد وحسين (٢٠٠٢)، وكار (Carr, 2002)، ومحسن (Mohnsen, 2001)، وأدم (Adams, 2000)، وكذلك المواقع الإلكترونية المتخصصة بكرة السلة، مثل: ((Coach's Clipboard.net) (fiba.com) (BreakthroughBasketball.com) (minibasketball) لتحديد أهداف الدراسة



التعليمي والنشاط التطبيقي للمهارة، والجزء الختامي والذي يتضمن تمارين التهدئة أو لعبة صغيرة)، وبمدة زمنية (٩٠) دقيقة؛ أي ما يعادل حصتين دراسيتين المقررتين من قبل وزارة التربية والتعليم للمرحلة الدراسية (الأساسية الدنيا) لأفراد الدراسة، ومن ثم تم عرضه هو والبرنامج المحوسب على مجموعة من المحكمين الخبراء والمختصين في مجال المناهج وطرق التدريس، والتدريب الرياضي وتدريب كرة السلة بشكل خاص، وذوي الاختصاص بالحالات الخاصة والرياضة المعدلة، وكذلك خبراء في مجال إنتاج البرمجيات التعليمية وتكنولوجيا الحاسوب، ملحق (٥، ٤) لتحديد مدى ملاءمة البرنامج التعليمي المحوسب المقترح والكتابي، ومدى تحقيق هذا البرنامج للأهداف المرجوة منه، وكذلك تحكيم الاستبانة الخاصة للاختبارات البدنية والمهارية المقترحة، واستبانة تسجيل البيانات لأفراد الدراسة.

- وبعد الأخذ بآراء الخبراء والمختصين تم كتابة البرنامج التعليمي بصورته النهائية ملحق رقم (١). وكذلك استبانة التسجيل للاختبارات البدنية والمهارية لأفراد الدراسة بصورته النهائية.

صدق الأداة وثباتها:

صدق المحتوى: تم إيجاد صدق المحتوى للبرنامج التعليمي المحوسب والكتابي المقترح، حيث تم عرضه على مجموعة من المحكمين من حملة درجة الدكتوراه والخبراء وأصحاب الاختصاص في المناهج وأساليب التدريس، وتدريب كرة السلة، والمختصين بالحالات الخاصة، وكذلك المتخصصين في علم وتكنولوجيا الحاسوب والبرمجية، والبالغ عددهم (٢٧) محكماً، ملحق رقم (٥). وتم الأخذ بالاقترحات والتعديلات التي أجمع عليها المحكمون والخبراء، حيث حصل على نسبة صدق عالية وصلت إلى (٤٥، ٨٨٪) من خلال العلامة التقييمية التي تم وضعها.

البرنامج على ملفات مختلفة ومتنوعة مثل:

١. ملفات (PDF File) عن تاريخ لعبة كرة السلة، وقانون كرة السلة الدولي والميني باسكت، واستمارات التسجيل الدولية، ومعلومات عن مهارات كرة السلة، والبرنامج التعليمي، وعددها (١٢) ملفاً.

٢. صور فنية وتعليمية ثابتة ومتحركة (Images & Multimedia) عن مهارات كرة السلة المتنوعة، وعن الإطالات العضلية، وعددها (٨٦٧) صورة.

٣. فيديو (Videos) تعليمي للمهارات الأساسية، وتوضيح الأخطاء الشائعة وتدريبات وإرشادات مساعدة وإضافية للمهارات وللعبة كرة السلة بشكل عام وعددها (٣١٥) فيديو.

٤. تمارين وتدريبات وخطط متنوعة ولجميع مهارات كرة السلة والأوضاع الدفاعية والهجومية والتشكيلات المختلفة على شكل (Flash Players)، وعددها (٥٢٦) ملف.

٥. ملف (Animation) كاريكاتيري مُؤدي المهارات الأساسية للعبة كرة السلة مع الشرح التوضيحي الكتابي للمهارات وباللغتين العربية والإنجليزية، وعددها (٢٩) ملفاً.

٦. برنامج إضافي لإنشاء وعمل وعرض خطط كرة السلة (Basketball laybook v009 Jes).

٧. ألعاب فيديو عن كرة السلة للأطفال (Basketball Games)، تم تنزيلها من الموقع (www.o1games.com) بامتداده الآتي: Bestial Basket games online to play free (Basketball game.mht) وعددها (٢٦) لعبة.

- تم كتابة البرنامج التعليمي بصورته الأولية، والذي يحتوي على (١٨) وحدة تعليمية، كل وحدة تحتوي على ثلاثة أجزاء (الجزء التمهيدي الذي يتضمن الإحماء العام والخاص وتمارين الإطالة العضلية أو لعبة صغيرة، والجزء الرئيس والذي يتضمن النشاط

الدراسة ومن خارج العينة قوامها (٨) طلبة، والجدول (٣) يبين معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهنية قيد الدراسة.

ثبات الأداة: تم إيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية من خلال تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق (Test Re-test) بفارق زمني مدته أسبوع واحد فقط، على عينة استطلاعية من مجتمع

جدول (٣)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهنية قيد الدراسة

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات المهنية
		أصغر قيمة	أكبر قيمة	الانحراف	المتوسط		
٠,٠٤١*	٠,٧٢٨	٠,٤٦	٠,٦٩	٠,٥٠	٠,٥٦	درجة	مهارة التصويب من الثبات
٠,٠٠١*	٠,٩٢٦	٠,٤٦	٠,٣١	٠,٤٦	٠,٢٥	درجة	مهارة التصويب السلمية
٠,٠٣٤*	٠,٧٤٥	٠,٥٢	٠,٦٣	٠,٤٦	٠,٧٥	بالنقاط	اختبار الرمية الحرة
٠,٠٠١*	٠,٩٤٠	٠,٥٠	٠,٥٦	٠,٥٢	٠,٦٣	بالنقاط	اختبار التصويب الجانبي
٠,٠٠١*	٠,٩٢٨	٠,٧٦	١,٥٠	٠,٩٢	١,٦٣	بالنقاط والزمن	اختبار التصويب من أسفل السلة
٠,٠٠٠*	٠,٩٦٥	٠,٦٢	٠,٥٦	٠,٥٣	٠,٥٠	بالنقاط والزمن	اختبار التصويب السلمي

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05) = 0,422$

• الدراسة الاستطلاعية: قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة الواقعة بتاريخ ٢٠-٢٧/٢/٢٠١١م على عينة مكونة من (٨) طلبة معاقين سمعياً (صُم)، من نفس أفراد مجتمع الدراسة بعد أخذ الموافقة من ذويهم والتي تسمى ب (عينة التقنين)، وتم استبعادهم من عينة الدراسة الأصلية، حيث كان التطبيق يواقع (٣) وحدات تعليمية، وهدفت الدراسة الاستطلاعية إلى:

- التعرف إلى مدى ملاءمة المختبر والملاعب لإجراء الدراسة.

- التعرف إلى مدى إمكانية عرض المعلومات على جهاز العرض في المختبر وصلاحيته لأجهزة الحاسوب الخاصة للطلبة.

- تدريب الفريق المساعد، على كيفية إجراء الاختبارات وكيفية تسجيل البيانات، ملحق رقم (٦).

يبين الجدول (٣) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات القدرات المهنية. وباستعراض قيم معاملات الارتباط نجد أنها انحصرت بين القيمة (٠,٧٢٨) لاختبار التصويب من الثبات، والقيمة (٠,٩٦٥) لاختبار التصويب السلمي، وتدرجت باقي قيم معاملات الارتباط بين هاتين القيمتين، وتعتبر جميع هذه القيم عن ثبات الاختبارات المهنية بدرجة عالية.

إجراء الدراسة:

قام الباحث بإجراء المرحلة الأولية للدراسة على النحو الآتي:

- الحصول على الكتب الرسمية وتقديم الاستدعاءات الإدارية.
- تصميم البرنامج التعليمي المحوسب والكتابي بصورته النهائية.



- التعرف إلى أهم المعوقات التي قد تواجه الباحث والمساعدين في تنفيذ البرنامج والوحدات التعليمية.
 - التعرف إلى مدى ملاءمة البرمجية المستخدمة من حيث وضوح الصورة والمعلومات، ولغة الإشارة، والخطوط، والإشارات، والعرض بشكل عام، ومدى سهولة استخدام البرمجية من قبل الطلبة.
 - التدريب على التحكم والضبط والالتزام بوقت البرمجية والوحدة التعليمية ككل.
 - مدى ملاءمة بعض التمارين والتدريبات في البرنامج التعليمي المقترحة لأفراد الدراسة.
 - التعرف إلى مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة والتأكد من عوامل الأمن والسلامة.
 - التعرف إلى الترتيب الأمثل لأداء الاختبارات البدنية والمهارية والتعرف إلى أنسب وقت ومكان لإجرائها.
 - التأكد من مناسبة استمارة تسجيل البيانات المستخدمة في الاختبارات.
 - توفير نسخ احتياطية للبرنامج التعليمي المحوسب من خلال نسخ (أقراص CD احتياطية).
- المرحلة الإجرائية الثانية:**
- القياس القبلي: تم إجراء القياس القبلي البدني للمجموعتين: التجريبية والضابطة في الأسبوع الأول من قبل الباحث والفريق المساعد له، حيث تم احتساب متوسط المحاولات لبعض الاختبارات لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية. أما بالنسبة لإجراء القياس القبلي المهاري للمجموعتين: التجريبية والضابطة فكان في الأسبوع الأول نفسه من قبل محكمي الأداء المهاري، ملحق رقم (٨).
- تطبيق البرنامج:**
- تم استخدام الطريقة الجزئية - الكلية في تعليم المهارات الأساسية في لعبة كرة السلة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تم تعليم المجموعة التجريبية باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب (التدريس باستخدام الحاسوب)، أما المجموعة الضابطة فقد استخدمت الطريقة الاعتيادية في التعليم (شرح النواحي الفنية أداء نموذج من قبل المدرس أو أحد الطلبة وبلغة الإشارة)، في تعليم مهارات كرة السلة، واستخدمت نفس محتوى البرنامج التعليمي (غير المحوسب).
 - تم استخدام البرنامج التعليمي المحوسب المصمم من قبل الباحث، والذي يحتوي على صفحات متعددة تعمل من خلال برنامج (Flash Player) في القرص (CD)، ضمن برنامج واحد يحتوي على جميع المعلومات (الصور، وفيديو التدريبات) لكل مهارة على حده، وذلك باستخدام جهاز حاسوب لكل طالب، وجهاز عرض المعلومات (Data Show) في مختبر الحاسوب بجانب ملعب كرة السلة لأفراد المجموعة التجريبية خلال الوحدات التعليمية.
 - تم تدريس مهارات كرة السلة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، من قبل الباحث ومساعديه.
 - عرض الوحدات التعليمية المحوسبة، وذلك بشرح النواحي الفنية للمهارات المختلفة وعرض نماذج ثابتة ومتحركة من خلال البرمجية على هذه المهارات، وتصحيح أخطاء الطلبة قبل الانتقال إلى الجانب التطبيقي وبمساعدة الفريق المساعد للباحث لتكملة الوحدة التعليمية.
 - قيام الباحث والفريق المساعد له بتدريس المجموعة الضابطة وبنفس المفردات لكن باستخدام البرنامج التعليمي غير المحوسب.
 - بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، تم إجراء الاختبارات البعدية على الجانبين المهاري والبدني، من قبل نفس المحكمين والمساعدين.

القياس البعدي:

طريقة تقييم أداء مهارات كرة السلة:

تم احتساب درجة الأداء لمهارات كرة السلة التي تم تعليمها من خلال الاعتماد على مدى تطبيق الطالب للنواحي الفنية، والقانونية للمهارة بشكل صحيح، حيث تم احتساب درجة كل مهارة من (5) درجات مراعيًا بذلك تقسيم المهارة إلى أجزاء رئيسية وهي كالتالي:

الجزء التمهيدي: ويوضح الاستعداد للحركة، أي وقفة الاستعداد للحركة والبدء بأداء الحركة، وله (1) درجة واحدة.

الجزء الرئيس: ويتمثل في أداء الجزء الرئيس للحركة بشكل صحيح وانسيابي، وله درجتان.

الجزء الختامي: والذي يكون فيه الانتهاء من أداء الحركة والالتزام بالجانب القانوني، وله درجتان.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:
المتغير المستقل: البرنامج التعليمي المحوسب

المقترح (الهايبرميديا).

المتغير التابع: الدرجات المتحصلة من التقييم الأدائي للمهارات واختبارات القدرة المهنية (مهارات التصويب الأساسية في كرة السلة)

عرض النتائج ومناقشتها:

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى: "لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي للمهارات الأساسية للتصويب في كرة السلة لدى الطلبة المعاقين سمعياً (الصم) قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي تعزى للبرنامج التعليمي (الهايبرميديا)".

وللتحقق من هذه الفرضية تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهنية لأفراد المجموعة التجريبية، وكذلك لأفراد المجموعة الضابطة، وأيضاً مقارنة نتائج المجموعتين معاً، كما أشارت نتائج الجداول رقم (٤، ٥، ٦).

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهنية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة التجريبية

المتغيرات المهنية	القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارة التصويب من الثبات	قبلي بعدي	درجة	١,٠٠ ٤,٠٨	٠,٠٠ ٠,٣٦	٢٩,٧٦	٠,٠٠٠*
مهارة التصويب السلمية	قبلي بعدي	درجة	٠,٠٠ ٣,٨٣	٠,٠٠ ٠,٤٩	٢٦,٩٧	٠,٠٠٠*
اختبار الرمية الحرة	قبلي بعدي	بالنقاط	١,٠٠ ٣,٦٧	٠,٠٠ ٠,٤٩	١٨,٧٦	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب الجانبي	قبلي بعدي	بالنقاط	١,٠٨ ٣,٤٢	٠,٢٩ ٠,٦٣	١٣,١٣	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب من أسفل السلة	قبلي بعدي	بالنقاط	٢,٣٣ ٩,٢٥	١,٦١ ٢,١٤	٢٠,٥٧	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب السلمي	قبلي بعدي	بالنقاط	٠,١٧ ٥,٧٥	٠,٣٩ ١,٤٢	١٤,٠٢	٠,٠٠٠*

قيمة ت الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq 0,05$) = ٢,٢٠



الرمية الحرة، واختبار التصويب الجانبي، واختبار التصويب من أسفل السلة، واختبار التصويب السلمي، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في هذه الاختبارات؛ وذلك لأن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من القيمة ٠,٠٥، حيث كانت الدلالة لصالح القياس البعدي في هذه الاختبارات.

تشير نتائج الجدول (٤) قيم المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة "ت" المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهارية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة التجريبية، وتشير قيم مستوى الدلالة المحسوبة والبالغة (٠,٠٠٠) لاختبارات التصويب من الثبات، واختبار التصويب السلمية، واختبار

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهارية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة الضابطة

المتغيرات المهارية	القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارة التصويب من الثبات	قبلي بعدي	درجة	١,٠٠ ٣,٥٤	٠,٠٠ ٠,٥٨	١٥,١٢	٠,٠٠٠*
مهارة التصويب السلمية	قبلي بعدي	درجة	٠,٠٠ ٣,٢٩	٠,٠٠ ٠,٧٥	١٥,١٥	٠,٠٠٠*
اختبار الرمية الحرة	قبلي بعدي	بالنقاط	١,٠٤ ٣,٠٠	٠,١٤ ٠,٥٢	١١,٦٥	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب الجانبي	قبلي بعدي	بالنقاط	١,٠٠ ٢,٧٥	٠,٠٠ ٠,٥٠	١٢,١٢	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب من أسفل السلة	قبلي بعدي	بالنقاط	١,٦٧ ٦,٠٠	٠,٧٨ ١,٢١	١٣,٩٨	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب السلمي	قبلي بعدي	بالنقاط	٠,٠٠ ٣,٦٧	٠,٠٠ ١,٩٢	٦,٦٠	٠,٠٠٠*

قيمة ت الجدولية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05) = 2,20$

الاختبارات.

وبالنظر إلى نتائج الجدولين السابقين يرى الباحث أن هذه النتائج جاءت بشكل منطقي ومتوقع لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة لأكثر من جانب؛ والسبب في ذلك يعود إلى طبيعة أفراد عينة الدراسة المنتقاة، حيث إن أفراد الدراسة هم من فئة طلبة المدارس غير الممارسين للعبة كرة السلة بشكل رسمي مع أحد الأندية أو الفرق المدرسية، وإن كانت هنالك ممارسة فتكون بطريقة عضوية عشوائية، ومن خلال التقليد فقط، أي أنهم ليسوا لاعبي كرة سلة، والدليل على ذلك تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية للقياس القبلي، حيث إن

يبين الجدول (٥) قيم المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهارية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة الضابطة. وتشير قيم مستوى الدلالة المحسوبة والبالغة (٠,٠٠٠) لاختبارات التصويب من الثبات، واختبار التصويب السلمية، واختبار الرمية الحرة، واختبار التصويب الجانبي، واختبار التصويب من أسفل السلة، واختبار التصويب السلمي، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في هذه الاختبارات؛ وذلك لأن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من القيمة ٠,٠٥، حيث كانت الدلالة لصالح القياس البعدي في هذه

تتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة كل من أبو عيد (٢٠٠٠)، والمحاميد (٢٠٠٧)، وخطاطبة (٢٠٠٦)، والشعلان (٢٠٠٦)، وشاهين (٢٠٠٤)، والعقاد (٢٠٠٣)، وماكاسكو (Makasci, 2000)، بعدم وجود معرفة أو ممارسة مسبقة لدى أفرادها للرياضة قيد الدراسة. بينما اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من الميتمي (٢٠٠٩)، وجبر (٢٠٠٦)، والشلول (٢٠٠٥)، والداغستاني (٢٠٠٠)، وعبدالله (١٩٩٥).

الجدول رقم (٣) يوضح ذلك، من خلال قيم مستوى الدلالة لأفراد المجموعتين في القياس القبلي والتي تظهر تدني المستوى الأدائي للمهارات الأساسية، ولكلا المجموعتين، عدا عن ذلك أن هدف الدراسة جاء ليدرس الأثر الذي حققه البرنامج التعليمي على هذه الفئة غير الممارسة للعبة كرة السلة بشكل رسمي، وقياس مدى فاعلية البرنامج على تعليم الجانب المهاري لأفراد عينة الدراسة ولكلا المجموعتين.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قيد الدراسة للقياس البعدي

المتغيرات المهارية	المجموعة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارة التصويب من الثبات	تجريبية ضابطة	درجة	٤,٠٨ ٣,٥٤	٠,٣٦ ٠,٥٨	٢,٧٤	٠,٠١٢*
مهارة التصويب السلمية	تجريبية ضابطة	درجة	٣,٨٢ ٣,٢٩	٠,٤٩ ٠,٧٥	٢,٠٨	٠,٠٤٩*
اختبار الرمية الحرة	تجريبية ضابطة	بالنقاط	٣,٦٧ ٣,٠٠	٠,٤٩ ٠,٥٢	٣,٢١	٠,٠٠٤*
اختبار التصويب الجانبي	تجريبية ضابطة	بالنقاط	٣,٤٢ ٢,٧٥	٠,٦٣ ٠,٥٠	٢,٨٦	٠,٠٠٩*
اختبار التصويب من أسفل السلة	تجريبية ضابطة	بالنقاط	٩,٢٥ ٦,٠٠	٢,١٤ ١,٢١	٤,٥٨	٠,٠٠٠*
اختبار التصويب السلمي	تجريبية ضابطة	بالنقاط	٥,٧٥ ٣,٦٧	١,٤٢ ١,٩٢	٣,٠١	٠,٠٠٦*

قيمة ت الجدولية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05) = 2,07$

البرنامج التعليمي المحوسب بما يحتويه من تدرج في شرح الخطوات التعليمية، والجوانب الفنية، وتحليل وتجزئة للمهارات الأساسية، بالإضافة إلى الأداء النموذجي، ودخول المؤثرات والإشارات التوضيحية، والصور الثابتة والمتحركة، والشخصيات الكاريكاتيرية، عدا عن توضيح الأخطاء الشائعة عند الأداء، والمترجمة أيضا بلغة الإشارة، ليعطي هذا البرنامج المحوسب نتائج إيجابية سريعة وملموسة في تعلم واكتساب مهارات كرة السلة قيد الدراسة، مما زاد في حفظ المعلومة المعروضة بشكل مشوق،

تشير نتائج الجدول (٦) إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين للاختبارات المهارية في القياس البعدي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه الاختبارات؛ وذلك لأن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من القيمة $0,05$ ، حيث كانت الدراسة لصالح المجموعة التجريبية في هذه الاختبارات.

ويعزو الباحث هذا التقدم للبرنامج المحوسب إلى الأثر الإيجابي الذي أحدثته وبدلالة إحصائية في تعلم المهارات الأساسية في كرة السلة، إذ جاء



(٢٠٠٧) في أن استخدام البرنامج المحوسب للصور والأفلام التوضيحية بهدف إعطاء الطالب تصوراً حركياً مسبقاً للأداء قبل تنفيذه يسمح للطالب بفهم الحركة نظرياً، ومن ثم تطبيقها بالشكل الصحيح للتقليل من أخطاء الأداء، وهذا ما أوصى به الدليمي (١٩٩٩) والشعلان (٢٠٠٦) بأن استخدام الحاسوب في التعليم يزيد من قدرات الطلبة على تعلم المهارات الحركية نتيجة للتغذية الراجعة الفورية، التي تتيح للمتعلم الانتقال من خطوة إلى خطوة حسب قدراته ورغبته، وهذا يؤدي إلى عدم الشعور بالملل والوصول إلى أفضل مستوى.

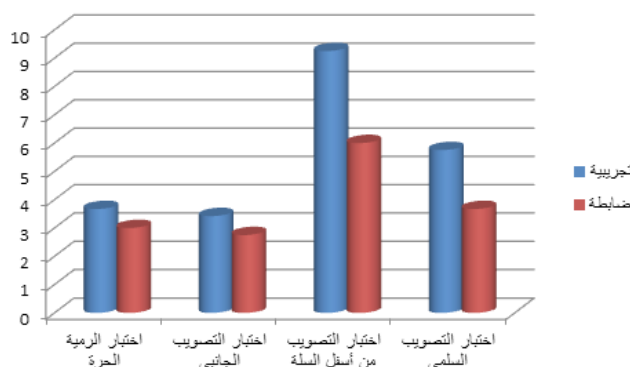
وكذلك اتفقت نتائج هذه الدراسة مع كل من أبوعيد (٢٠٠٩) والخطاطبة (٢٠٠٦) وجبر (٢٠٠٦) والشلول (٢٠٠٥) والقواقره (٢٠٠٤) وأثيرتن (Atherton, 2004) وشاهين (٢٠٠٤)، ومحسن (Mohsen, 2001) ومكاسكي (Makasci, 2000) والداغستاني (٢٠٠٠) في أن للبرامج التعليمية التي تستخدم الحاسوب في التعليم نتائج أفضل من البرامج الاعتيادية على أفراد عينة الدراسة سواءً للصم أو أقرانهم غير المعاقين.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع نتائج كل من دراسة (Antoniou et al, 2000) و(Alhayek, 2003) و(Adams, 2000) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المهارات. ومن حيث النتائج للبرامج المحوسبة والاعتيادية، فيعزو الباحث ذلك إلى الاختلاف في طبيعة أفراد الدراسة، والمستوى الأدائي لأفرادها، وكذلك اختلاف المراحل العمرية لهم، ونوع البرامج المستخدمة لأفراد العينة في الدراسات، والشكل رقم (١) يوضح نتائج الاختبارات المهارية للمجموعتين في القياس البعدي:

وزاد إمكانية التصور الذهني للأداء، وتخزين المعلومات في مراكز الذاكرة بالدمغ بشكل أكبر. وبالتالي كان أداء المهارات بأسلوب تكتيكي أفضل، قلة من استخدام مجموعات عضلية أكبر، فتم اختصار الجهد للطالب، وبالتالي تحسن الأداء المهاري له. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من حسين والعقاد (٢٠٠٢) وعبدالله (١٩٩٥) في تحقيق نتائج أفضل في الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة الناشئين واللاعبين الصم، ولصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المحوسب.

بالإضافة إلى ذلك فإن البرنامج المحوسب يُجبر المتعلم على ألا يكون سلبياً في المواقف التعليمية، فهي تجعله يتفاعل مع المادة التعليمية من خلال البرمجيات المقدمة إليه، مما يساعده على استثارة حواسه، وزيادة دافعيته نحو التعلم، وهذا يؤدي إلى تحقيق أهداف الدرس، وزيادة فاعلية عملية التدريس، واختصار الزمن، وتوفير للجهد. وذلك ما أشار إليه كل من (هوليسينجر، ١٩٩٨) و(فتح الباب، ١٩٩٥) و(السايج، ١٩٥٥)، وهذا بحد ذاته مؤشر إيجابي يُتوقع أن يؤثر تأثيراً إيجابياً في أداء الطلبة في النواحي المهارية والبدنية بشكل أكبر وأفضل. وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة الشعلان (٢٠٠٦) التي توصلت إلى أن استخدام البرنامج الذي يعتمد على برمجية تعليمية محوسبة مدروسة ومقننة يعمل على خلق اتجاهات ضرورية لدى المتعلمين تسمح لهم بالمرور في مختلف المواقف التعليمية المتنوعة، بهدف اكتساب المعلومات والمهارات، وإمكانية تعلمها بشكل أفضل وأرسخ في العقل. ويتفق أيضاً مع دراسة كل من عبدالمالكي وعبدالكريم (٢٠٠٦). وهذا يتفق أيضاً مع ما أشارت إليه دراسة المحاميد

شكل (١)
المتوسطات الحسابية
للاختبارات المهارية
لمهارات التصويب
للمجموعتين التجريبية
والضابطة



وللتأكد من هذه الفرضية تم استخدام معامل أنكوكا والذي يُسمى بتحليل التغيرات الأحادي المشترك (One Way ANCOVA): لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

الدلالة الإحصائية ($\alpha \geq 0.05$)، للاختبارات المهارية قيد الدراسة لأفراد المجموعة التجريبية وتحديدًا لمتغير الجنس، والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)
نتائج تحليل التغيرات الأحادي المشترك للاختبارات المهارية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة التجريبية تبعاً لمتغير الجنس

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع الدرجات	مصدر التباين	الاختبارات المهارية
٠,٤٤٨	٠,٦٣	٠,٠٨	١	٠,٠٠	القبلي	مهارة التصويب من الثبات
		٠,١٣	١٠	١,٢٣	الجنس	
			١١	١,٤٢	الخطأ الكلي	
٠,٥٨٢	٠,٣٢	٠,٠٨	١	٠,٠٠	القبلي	مهارة التصويب السلمية
		٠,٢٦	١٠	٢,٥٨	الجنس	
			١١	٢,٦٧	الخطأ الكلي	
٠,٠١٠×	١٠,٠٠	١,٣٣	١	٠,٠٠	القبلي	اختبار الرمية الحرة
		٠,١٣	١٠	١,٢٣	الجنس	
			١١	٢,٦٧	الخطأ الكلي	
٠,٦٤٧	٠,٢٢	٠,٠٨	١	٠,٠٨	القبلي	اختبار التصويب الجانبي
٠,١١٢	٢,١٠	١,٠٤	١	١,٠٤	الجنس	
		٠,٣٣	٩	٣,٠١	الخطأ الكلي	
			١١	٤,٤٢	الخطأ الكلي	
٠,٠٠١	٢٥,٨٢	٢٩,٧٩	١	٢٩,٧٩	القبلي	اختبار التصويب من أسفل السلة
٠,٠٩٠	٢,٦٠	٤,١٥	١	٤,١٥	الجنس	
		١,١٥	٩	١٠,٣٨	الخطأ الكلي	
			١١	٥٠,٢٥	الخطأ الكلي	
٠,٤٤٢	٠,٦٥	١,٣٥	١	١,٣٥	القبلي	اختبار التصويب السلمي
٠,٣٤٤	١,٠٠	٢,٠٨	١	٢,٠٨	الجنس	
		٢,٠٩	٩	١٨,٨٢	الخطأ الكلي	
			١١	٢٢,٢٥	الخطأ الكلي	

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) = ٥,١٢

بينما تعارضت نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من الحايك وأديب (٢٠٠٦) والحايك (Alhayek, 2003)، بوجود فروق دالة احصائياً بين الذكور والإناث. ويعزو الباحث ذلك إلى اختلاف طبيعة عينة الدراسة، واختلاف المستوى الأدائي بين أفراد عينة الدراسة، والمرحلة العمرية، ونوع البرامج المستخدمة.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة التي تم عرضها ومناقشتها استنتج الباحث ما يلي:

١. الهايبرميديا والبرامج المحوسبة تزيد من فرص التعلم لدى الطلبة المعاقين سمعياً (الصُم)، وتحسن من أدائهم للمهارة؛ واستيعابها بشكل أفضل وممتع.

٢. هناك أثر إيجابي واضح لاستخدام الهايبرميديا في تنمية مهارات التصويب الأساسية في كرة السلة للطلبة المعاقين سمعياً (الصُم)، ولكلا الجنسين معاً.

٣. استخدام الهايبرميديا في تعليم مناهج مهارات التصويب في كرة السلة ساعد على تعلم أداء المهارات؛ وذلك بسبب تحسن وتطور الصور الذهنية التي تمت مشاهدتها بنماذج أداء صحيحة مصورة بالحاسوب.

٤. استخدام الهايبرميديا والحاسوب يزيد من تركيز واهتمام الطلبة لتلقيهم المعلومات خلال وقت الوحدة التعليمية، وبالتالي زادت رغبتهم بالأداء الصحيح لهذه المهارات.

٥. استخدام الهايبرميديا والحاسوب في التدريس ساعد على استغلال واستثمار الوقت بشكل أفضل؛ حيث إن العرض المستمر للمهارة ساعد الطلبة على ملاحظة ومشاهدة تفاصيل الأداء.

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات السابقة يوصي الباحث بما يلي:

١. استخدام الهايبرميديا أو البرنامج التعليمي

يظهر الجدول (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الاختبارات المهارية في القياس البعدي؛ وذلك لأن قيمة مستوى الدلالة كانت أكبر من القيمة ٠,٠٥.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن الطلبة الذكور والإناث في المجموعة التجريبية قد تعرضوا لنفس محتوى البرنامج التعليمي المحوسب والاعتيادي، وكذلك إلى نفس المدة الزمنية ومستوى التدريبات وتنوعها أثناء التطبيق. ويفسر الباحث ذلك أيضاً لطبيعة مرحلة النمو التي يمر بها كلا الجنسين، حيث إن كليهما في هذه المرحلة أو الفئة العمرية يطلق عليه (مرحلة المراهقة المبكرة) كما أشارت إليها زهران (٢٠٠٦) بأنها تمتد من (١١ - ١٤) عاماً، وكذلك مع ما أشار إليه الشحات (٢٠٠٨) والهنداوي (٢٠٠١) والزعبي (٢٠٠١) هذه المرحلة تمتد من (١٢ - ١٤) عاماً، ويتشابه كلا الجنسين في هذه المرحلة العمرية في كثير من خصائص النمو البدني من حيث ظهور تغيرات جسمية معينة، ويبدأ النضج الجنسي لديهما، وتظهر الخصائص النفسحركية من خلال الاهتمام بالأنشطة التنافسية، والتحسين الملحوظ بالتوافق العصبي العضلي، وزمن ردة الفعل للجنسين.

وبالإشارة إلى الجدول رقم (٤) السابق، والذي يثبت صحة ما توصلت إليه نتائج دراسة الباحث من تكافؤ أفراد عينة الدراسة من حيث متغيري الطول والوزن ولكلا المجموعتين.

أما الريماوي (٢٠٠٣) فيشير إلى أن علماء علم نفس النمو يطلقون على الذكور والإناث في هذه الفئة العمرية اسم (مرحلة المراهقة الأولى أو المبكرة)؛ مما يعني تشابه وتقارب كلا الجنسين في خصائص النمو في هذه المرحلة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من مخلوف (٢٠١١) وكار (Carr, 2002) وكاتلين (kattleen, 2005) والحايك (٢٠٠٤) وأبو الكشك (٢٠٠٣) والرفاعي (٢٠٠٣) من حيث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس.



الطلبة، واعتماده كدليل تعليمي وتدريبى لديهم.

٤. اعتماد الهايبرميديا والبرنامج المحوسب في تدريس مادة كرة السلة للطلبة المعاقين سمعياً (الصّم) في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، والعمل على حوسبة مناهج ومساقات أخرى لهم.

٥. ضرورة التوسع بعمل دراسات مشابهه ومقارنة ما بين هذه الفئة من الطلبة وأقرانهم غير المعاقين لمعرفة أثر البرنامج عليهم، وعمل برامج ودراسات لألعاب أخرى، وعلى شريحة أكبر.

المحوسب على طلبة المدارس الحكومية والخاصة، ومدارس المعاقين سمعياً (الصّم) وغير المعاقين.

٢. تعميم نتائج الدراسة على وزارة التربية والتعليم، وتزويد معلمي التربية الرياضية بالبرنامج المحوسب وبالهايبرميديا لبحث إمكانية اعتماده كدليل تعليمي لمعلمي التربية الرياضية أو كمنهاج محوسب.

٣. تعميم نتائج الدراسة على اللجنة البرلمانية الأردنية، والاتحاد الأردني لكرة السلة؛ وذلك لبحث إمكانية عمل دورات تدريبية خاصة للمدرسين والمعلمين لتدريب هذه الفئة من

المراجع

المراجع العربية:

- أبو سالم، وفيقة. (٢٠٠٧). تطبيقات تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التعليمية في التربية الرياضية، الكتاب الثاني، الاسكندرية: منشأة المعارف للنشر والتوزيع.
- أبو عيد، فالح. (٢٠٠٩). أثر استخدام الوسائل البصرية على تعلم بعض مهارات السباحة لدى الأفراد المعاقين سمعياً، بحوث المؤتمر العلمي السادس، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، المجلد الثاني نيسان ٢٠٠٩.
- بني دومي، بسام. (٢٠٠٧). تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على اللياقة البدنية لذوي التحديات السمعية وضغوط أولياء أمورهم النفسية، رسالة دكتوراه غير منشورة، الأردن، عمان: الجامعة الأردنية.
- البواب، بيان. (٢٠٠٧). أثر برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية على مسافة الرمي لدى اللاعبين المعاقين حركياً في المنتخبات الوطنية الملتزمين بالتدريب، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، عمان: الجامعة الأردنية.
- التهامي. (٢٠٠٦). تربية الأطفال المعاقين سمعياً في ضوء الاتجاهات الحديثة، القاهرة: الدار العالمية للنشر والتوزيع.
- الجابري، محمد وعبد الله، منتصر ومنيزل، عبد الحميد. (٢٠٠٣). الحاسوب في التعليم، ط٢، عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.
- الحامولي، نادية. (٢٠٠٦). وحدة تعليمية مقترحة للجمباز وتأثيرها على بعض جوانب التعلم لمعلمي الصف الرابع من ذوي الاحتياجات الخاصة السمعية بمحافظة الاسكندرية، مجلة نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين، بأبوقير بالاسكندرية، العدد (٥٨)، الاسكندرية، مصر.
- الحايك، صادق وأديب، سهى. (٢٠٠٦). مقارنة أثر استخدام الحاسوب في تدريس مناهج التربية الرياضية على اتجاهات الطلبة نحوه في الجامعة الأردنية والجامعة الهاشمية، مجلة جامعة الملك خالد.
- الحايك، صادق. (٢٠٠٤). أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة على اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية نحو الحاسوب، مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، العدد ٣١ الجزء (٢).
- حسين، أحمد. (٢٠٠٢). تأثير التدريب بالأثقال لتنمية القدرة العضلية على سرعة ودقة التمرير لدى ناشئي كرة السلة. المجلة العلمية "الرياضة علوم وفنون" العدد الثالث، جامعة حلوان، القاهرة.
- الحيلة، محمد. (٢٠٠٥). تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعليمية. ط٢، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- الخطيب، جمال. (٢٠٠٨). مقدمة في الإعاقة السمعية، (ط٢)، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- رباح، ماهر. (٢٠٠٤). التعليم الإلكتروني، ط (١)، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- زغلول، محمد وأبو هريرة، مكارم وعبد المنعم، هاني. (٢٠٠١). تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية، (ط١)، القاهرة: مركز الكتاب للطباعة والنشر.



- زهران، ليلي. (٢٠٠٦). *الأصول العلمية والفنية لبناء المناهج والبرامج في التربية الرياضية*، ط٤، مصر: دار زهران للنشر والتوزيع.
- الشلول، عماد. (٢٠٠٥). *أثر استخدام الوسائل التعليمية في اكتساب المهارات الأساسية في لعبة كرة السلة للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة*، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن: الجامعة الهاشمية.
- الصفدي، عصام. (٢٠٠٧). *الإعاقة السمعية*، عمان: دار اليازوري.
- الصمادي، جميل والخطيب، جمال والروسان، فاروق والحديدي، منى ويحي، خولة والناطور، ميادة والزريقات، إبراهيم والعمامرة، موسى والسرور، ناديا. (٢٠٠٩). *مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة*، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- مخلف، مصطفى. (٢٠١١). *تأثير برنامج تعليمي بتوظيف أساليب تدريسية رياضية حديثة على تعلم مهارات حياتية منتقاة ومهارات منهجية في كرة السلة لتلاميذ الصف السابع الأساسي*، رسالة دكتوراه غير منشورة، عمان: الجامعة الأردنية.
- الميتي، يحي. (٢٠٠٩). *تأثير برنامج تدريبي مختلط في الوسطين (الأرضي والمائي) لتحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم من الصم*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، عمان: الجامعة الأردنية.

المراجع الأجنبية:

- Bulter, K. (2005). **An analysis of the effects of a computer based fitness program on ninth grade students attitudes and fitness scores in physical education.** Alliant international university, San Diego, 143 pages; AAT 3163470.
- Carr, M. (2002). **Computer assisted instruction in elementary physical education.** Middle Tennessee state university, 113 Pages; AAT 3057598.
- Carter, M. (2004). **An analysis and comparison of the effect of computer assisted instruction versus traditional lecture instruction on student attitudes and achievement in a college remedial mathematics course.** Temple university, 169 pages; AAT 3128520.
- Goeller, M. (2004). **Basketball Drills and conditioning exercises Internet Book,** <http://www.BreakthroughBasketball.com>
- Hanln, T. (2006). **Absolute beginners guide to coaching youth basketball,** Que pub.
- Jobling, A. (2006). Identifying the Effect of A Training Program on Increasing and Growing up the Elements of Communication and Relationship with Hearing Impaired Children. Jopered: **The Journal of Physical Education, Recreation and Dance; 77(6): 34-40.** from <http://search.ebscohost.com/login.aspx>. Professional Development Collection.



- Kattleen, D. (2005). Aimed to Know the Effect of A Training Program on Some Elements of physical Fitness of Hearing Impaired Children. **American Annals of the Deaf**, **150** (3): 273-282 from <http://search.ebscohost.com/login.aspx>, Academic Search Premier.
- Kucher, b. (2005). **Coaching high school basketball: a complete guid to building a championship team**, new York, Mc Graw – Hill.
- Stewart, D. (2005). Aimed at Identifying the Effect of A Training Program on the cardiovascular Health of the Visual and Hearing Impaired Children. **American Annals of the Deaf**, **150**(1): 59-66 from <http://search.ebscohost.com/login.aspx>. Communication and Mass Media Complete.
- Wootten, M. & Gilbert, D. (2003). **Coaching Basketball Successfully**. Published by Leisure Press, Champaign, Illinois.