

تأثير برنامج تعليمي باستخدام الفيديو التفاعلي في جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم

أ.م.د/ رضا سعد يسن (*)

ملخص: يهدف البحث إلى بناء برنامج تعليمي للفيديو التفاعلي ومعرفة تأثيره في جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لمناسبة لطبيعة الدراسة، واشتمل مجتمع البحث على تلاميذ الصف الثامن الابتدائي بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي والذي يتراوح عمرهم الزمني بين (١٢-١٣ سنة) والبالغ عددهم (٢٨) تلميذ وتلميذة للعام الجامعي (٢٠١٥-٢٠١٦)، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث والبالغ عددها (٢٠) تلميذ وتلميذة ثم تقسيمها إلى مجموعتين . تجريبية قوامها (١٠) تلميذ وتلميذة يطبق عليها البرنامج التعليمي للفيديو التفاعلي. مجموعة ضابطة قوامها (١٠) تلميذ وتلميذة يطبق عليها البرنامج التقليدي الشرح وأداء النموذج في تعلم المهارات قيد البحث حيث يقوم المعلم بالشرح بلغة الاشارة والهجاء الاصبعي، وقد استعانت الباحثة (٢٠) تلميذ وتلميذة من نفس مجتمع الدراسة وخارج العينة الأساسية وتحمل نفس خصائص العينة الأساسية لإجراء الدراسة الاستطلاعية بعد استبعاد (٥) تلميذ وتلميذة متكرر غيابهم والغير قادرين على الأداء، وكانت أهم النتائج:

- إن استخدام برنامج الفيديو التفاعلي عند أداء بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم أدى إلى تحسن في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث لدى التلاميذ. وكذا الاستفادة من الوسائل التعليمية التكنولوجية والصور والرسومات في توصيل بيانات تعليمية أفضل للتلاميذ مما أدى إلى التأثير في جوانب التعلم الثلاثة.
- الطريقة التقليدية (الشرح وأداء النموذج) أدت إلى تحسن في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لدى التلاميذ الصم والبكم للمهارات قيد البحث.

Effects of an Educational Program with Interactive Video on Learning Some Gymnastics Skills for Female Deaf and Dump Students

(*) أستاذ الجمباز المساعد بقسم الجمباز والتمرينات والتعبير الحركي والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

Dr. Reda Saad Yassen^()*

The current research aimed to design a educational program using interactive video and to identify its effects on learning some gymnastics skills for female deaf and dump students of the first stage of basic education. The researcher used the experimental approach (two-group design) with pre- and post- measurements. Research community included (28) female students (12-13 years) during the academic year 2015-2016. Main sample included (20) students divided into two equivalent groups (experimental = control = 10). Another (20) students were recruited as a pilot sample while (5) students were excluded for non-punctuality or inability to perform. The experimental group used the recommended interactive video program while the control group used the regular (instruction and model) program. Results indicated that:

- Interactive video program had positive effects on improving the technical performance level and cognitive acquisition of the experimental group as it used modern technology, photos and diagrams to provide students with educational data. This improves the three aspects of learning.
- The regular (instruction and model) program improved the technical performance level and cognitive acquisition of the control group.

مقدمة ومشكلة البحث:

يقاس التقدم في أي بيئة أو مجتمع من المجتمعات مدى رعايته لأبنائه بصفة عامة وذوي الاحتياجات (الإعاقات) بصفة خاصة. حتي يصبح هذا الفرد عضواً نافعاً في المجتمع الذي يعيش فيه.

وتعتبر الإعاقة السميعة إحدى الإعاقات الحسية (Hearing Impairment) والتي تتراوح بين الضعف السمعي الشديد جداً والضعف السمعي البسيط مما يؤدي إلى استحالة النطق وعدم فهم الكلام المنطوق (وتوت والصواف، ٢٠١٣، ص ٤٤).

^(*)Assistant professor of gymnastics – Department of Gymnastics, Exercises, Motor Expression and Parades – Faculty of Physical Education – Tanta University.

ولا ريب أن السمع والبصر من أهم أدوات التعليم وهو ما أقرره الخالق العظيم سبحانه وتعالى في قوله سورة النحل الآية رقم (٧٨)، فلقد أنعم الله سبحانه وتعالى على الفرد بمجموعة من الحواس لمساعدته على إدراك وفهم ما يحيط به وما يدور من حوله. فعندما يفقد الفرد حاسة السمع. يصبح الاعتماد الأكبر على حاسة البصر في التعليم وتوصيل المعلومة وأيضاً الاهتمام بكل أساليب التعلم البصري (عبد الغفار، ٢٠٠٣، ص ٧، ٨).

ولا شك أن التطلع إلى إعداد عضو نافع في المجتمع وجيل قادر على تنمية وتطوير المجتمع لا يتحقق ألا من خلال نظام تعليمي متطور يحمل بين طياته جميع الأفراد (التلاميذ) الأسوياء أو ذوي الاحتياجات الخاصة. ومن بين ذوي الاحتياجات الخاصة توجد فئة الفرد المعاق سمياً القادر على التعلم بل والتوفيق إذا أحسن توجيهية وتعليمية (محمد، عطا الله، ٢٠٠٣، ص ١).

فلقد أصبحت الثورة التكنولوجية الحديثة مدخلاً هاماً في عمليتي التعليم والتعلم. كما أصبح العصر الذي نعيش فيه يتسم بالتطبيق العملي. وأصبح القائم بالتدريس يحمل على عاتقه أن يكون متجديداً باستمرار وأن يستخدم استراتيجيات مقترحة حتى يرتقي بالعملية التعليمية ويجعل المتعلمين أكثر فاعلية وتجاوب مما يؤدي إلى سرعة التعلم في أي وقت وفي أي مكان وبأقل مجهود ومراعاة للفروق الفردية بين المتعلمين والخروج من القوالب الجامدة سواء أكان ذلك للأسوياء أو لذوي الاحتياجات الخاصة (محمود ومحروس، ٢٠٠٢، ص ١٠).

فلقد اتجهت عقول علماء التربية الرياضية والباحثين إلى البحث في توظيف تكنولوجيا التعليم في توصيل المعلومة إلى المعاقين بجميع فئاتهم وتوفير وسائل تكنولوجية وطرق وأساليب متنوعة في التدريس. فوجدوا أن الفيديو التفاعلي أحد المستحدثات التي تستخدم لتقديم المعارف والمعلومات. ويتم من خلالها عرض الصورة من خلال شاشة عرض تعمل كوحدة متكاملة. تتكون جهاز حاسوب ووسيلة إدخال للصور والرسومات والمعلومات (مازن، ٢٠٠٩، ص ٤٤).

ويستطيع الفيديو التفاعلي عرض وتقديم المعلومات بعدة أشكال فهو يقدمها باستخدام لقطات الفيديو. والإطارات الثابتة مع مصاحبتها لنصوص ورسوم للعرض (عبد الحميد، ٢٠١٠، ص ١٦٩، ١٧٠).

وحيث أن مدارس التربية الخاصة "الصم وضعاف السمع" تمثل إحدى المؤسسات التربوية التي تقع على عاتقها المسؤولية في تربية المعاقين تربية متزنة ومتكاملة في جميع الجوانب حتى تخرج بفرد قادر على العطاء وأن يكون إيجابياً داخل المجتمع الذي يعيش فيه، كما أن مادة التربية الرياضية تعد أحد مواد المنهاج المقرر عليهم داخل تلك المؤسسات كما أن مادة الجباز من الرياضات الأساسية والتي تتطلب عند تعلمها استخدام أساليب تدريس حديثة وفعالة تتناسب وخصائص التلاميذ المعاقين سمياً. وبالنظر في الدراسات السابقة والمثابرة على فئة المعاقين سمياً كدراسة **Fen Stermenster** (2001)، **Cardener, Daveid** (2003)، محمود (2005)، **Brownson et al** (2007)، نظمي (2008)، الثقفي (2012)، الفتحي (2013) وقد أظهرت تلك الدراسات تقدماً كبيراً في تقنيات التعليم المستخدمة مع تلك الفئة الأمر الذي أدى إلى ارتفاع في مستوى أدائهم.

وفي هذا الصدد يجب التنويه إلى أن الطفل المعاق سمياً كأى طفل عادي له حاجاته البدنية والنفسية والاجتماعية ويحتاج إلى تلبية هذه الحاجات بصورة تساعد على أن يتساوى مع الطفل العادي (شكير، 2005، ص 131).

وتعتبر مهنة التدريس ليست بالسهلة في مجال تعليم العاديين (الأسياء) ويزداد الأمر صعوبة في مجال المعاقين سمياً. فالطفل الأصم يحتاج إلى نوعية خاصة في التعامل. وتعد الوسائل المعنية أحد المتطلبات الضرورية التي تساعد المعاقين بصفة عامة ومعاقى السمع بصفة خاصة في تعلم مهارات الأنشطة الرياضية المختلفة وكذا الارتفاع بمستوى أدائهم المهارى من خلال الاعتماد على حاسة البصر لديهم وذلك بتقديم نماذج أكثر وضوحاً للمهارات المراد تعلمها (عبد الغفار، 2003، ص 112).

ورياضة الجباز من الرياضات الأساسية داخل حصة التربية الرياضية لمنهاج المعاقين سمياً والمهارات التي تدرس داخلها مهارات تحتاج إلى قدر كبير من اللياقة.

فرياضة الجمباز من الرياضات التي تهدف إلى تنمية الجسم تنمية متكاملة من خلال التمرينات التي تؤدي على أجهزة مختلفة لها طابع خاص قد تكون هذه التمرينات بسيطة أو مركبة مما يتطلب الأمر استخدام برامج مقننة لإتمام العملية التعليمية (شحاته، ٢٠٠٣، ص ١٢).

كما أن الأداء في رياضة الجمباز يتم على أجهزة متعددة من بينها جهاز الحركات الأرضية الذي تتسم بطبيعة أداء خاصة تتطلب صفات بدنية ونفسية مختلفة. ولذلك فإن هذه الرياضة تعتبر ذات أهمية خاصة (شحاته وعبد السلام، ١٩٩١، ص ٥٠).

والأداء على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز يكسب المتعلم (القوة، المرونة، القدرة، الرشاقة، الإيقاع الحركي، التوازن، التوافق للجهازين العضلي والعصبي). كما أنه يؤثر في الناحية النفسية حيث يكسب المتعلم الشعور بالرضا والإحساس بالجمال من خلال أداء جملة حركية أو من خلال إنجاز مهارات فائقة الصعوبة (شحاته وعبد السلام، ١٩٩١، ص ٥١).

وكل أو بعض هذه المهارات تدرس لطالبات المدارس الخاصة وبذلك نسعي إلى إكسابهم جوانب التعلم المتعددة من خلال برامج التربية الرياضية بصفة عامة ونشاط الجمباز بصفة خاصة.

ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة ومن خلال الزيارات المتكررة لإحدى مدارس التربية الخاصة. للصم والبكم بشبين الكوم" وبسؤال القائمين بالعملية التعليمية (المدرسين) ومجلس إدارة المدرسة للعام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ عن تعليم تلك الفئة وجد أن تعلم المهارات الأساسية داخل حصة التربية الرياضية ومنها بعض مهارات الجمباز باعتبارها من الرياضات الأساسية. مازال يعتمد على الطريقة التقليدية حيث يقوم المعلم بالشرح من جانبه عن طريق لغة الإشارة والهجاء الإصبعي وعرض نموذج للمهارة دون مشاركة فعلية من جانب المتعلم في الموقف التعليمي. مما يؤثر ذلك سلباً على ممارسة تلك الرياضة وتلك المهارات. وأنه لا يتم استخدام أي أساليب تكنولوجية مع تلك الفئة. رغم التقدم العلمي الذي وصلنا إليه والذي وصل حتى إلى تلك الفئة في استخدام موبيل أو غيرها من الأجهزة الإلكترونية التي تحتوى من ضمن ملفاتها على ملف مخاطبة للصم والبكم من خلال لغة الإشارة.

ومن خلال ما سبق ومحاولة من الباحثة لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي ومن خلال المسح الشامل لخصائص ومتطلبات تلك الفئة سوف تقوم الباحثة بدراسة بعنوان "تأثير

برنامج تعليمي باستخدام الفيديو التفاعلي في جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم".

هدف البحث: يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الفيديو التفاعلي وتأثيره في تعلم بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم، والتي من خلالها يتم:

- تغيير دور المعلم التقليدي وجعله يصمم بيئات تعليمية.
- الاستفادة من التكنولوجيا في تعليم تلك الفئة.
- الاستفادة من الوسائل والصور والرسومات من خلال الفيديو التفاعلي في سهولة توصيل وعرض المهارات.
- عرض بعض مهارات الجمباز بصورة شيقة وجذابة وسهلة.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في كل من مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية نحو استخدام البرنامج التعليمي بواسطة الفيديو التفاعلي في تعلم المهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

الفيديو التفاعلي:

هو برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة تتكون من تتابعات حركية وإطارات ثابتة وأسئلة وقوائم بينما تكون استجابات المتعلم عن طريق الحاسوب هي المحدد لعدد تتابع مشاهدة الفيديو وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض (على، ٢٠٠٩، ص ٣١٦، ٣١٧).

الأصم:

هو الفرد الذى فقد حاسة السمع لأسباب. أما وراثية أو فطرية أو مكتسبة سواء منذ الولادة أو بعدها وهو الأمر الذى يحول بينه وبين متابعة دراسته وتعلم خبرات الحياة مع أقرانه العاديين بالطرق العادية ولذا فهو في حاجة إلى تأهيل يناسب قصوره الحسي (عبد العال، ٢٠٠٧، ص ١٤).

الأبكم:

هو ذلك الطفل الذى فقد قدرته السمعية في السنوات الثلاث الأولى من عمره ونتيجة لذلك لم يستطيع إكساب اللغة أو النطق (الشيتاتي، ٢٠٠٥، ص ١٠).

إجراءات البحث: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باتباع القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث تلاميذ الصف الثامن الابتدائي بمدرسة الأمل للصم والبكم بمحافظة المنوفية للعام الجامعي (٢٠١٦-٢٠١٧) بشبين الكوم والبالغ عددهم (٢٨) تلميذ وتلميذة، وقد قامت الباحثة باختيار عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من إجمالي مجتمع البحث والدراسة تم تقسيمهم إلى مجموعتين. مجموعة تجريبية قوامها (١٠) تلميذ وتلميذة يطبق عليها البرنامج التعليمي المستخدم (الفيديو التفاعلي) ومجموعة ضابطة قوامها (١٠) تلميذ وتلميذة يطبق عليها الأسلوب التقليدي المتبع في تعلم المهارات. حيث يقوم المعلم بالشرح بلغة الإشارة والهجاء الأصبعي وعرض نموذج للمهارة فقط وقد تم استبعاد عدد (٨) تلاميذ وذلك لفاوت العمر الزمني ولعدم الانتظام في الحضور وعدم والالتزام في الأداء الرياضي، وتمثل العينة الاستطلاعية تلاميذ الصف الثامن الابتدائي بمدرسة الأمل للصم والبكم بأشمون في العام الجامعي (٢٠١٦-٢٠١٧)، وقد قامت الباحثة باختيار العينة بالطريقة العمدية عددها (٢٠) تلميذ وتلميذة من إجمالي المجتمع البالغ عدده (٢٥) تلميذ وتلميذة، وذلك لتقارب التلاميذ في مستوى العمر الزمني والعقلي والاقتصادي والاجتماعي وتوافر المساعدين والأدوات والملاعب.

إعتدالية وتكافؤ عينة البحث:

لحساب تكافؤ البحث قامت الباحثة بضبط نفس المتغيرات المؤثرة في البحث وهي:

- العمر الزمني.
- الطول للجسم.
- القدرات العقلية.
- المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث (مهارة الوقوف على اليدين - مهارة الوقوف على اليدين "درجة أمامية" وذلك وفقاً لما تبين من دراسة إسماعيل وآخرون (٢٠٠٦)، عبد الشكور ورشدي (٢٠٠٩) ، محمد وحجازي (٢٠١١).

- القوة المميزة بالسرعة للرجلين.
- التوازن الثابت في الأوضاع المعكوسة.
- تحمل القوة للذراعين.
- قوة الكتف (بسط).
- مرونة العمود الفقري.
- السرعة الانتقالية.

وكذلك مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث (مهارة الوقوف على اليدين، مهارة الوقوف على اليدين "درجة على الصدر والبطن"، مهارة الوقوف على اليدين "درجة أمامية". وقد استخدمت الباحثة لإيجاد التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة معامل الالتواء لبيان اعتدالية البيانات كما يوضحه جدول (١، ٢).

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف كلتا مجموعتي البحث التجريبية والضابطة
فيالمتغيرات الأساسية لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الانفlection	الالتواء
معدلات دلالات النمو							
١	السن	سنة/شهر	١٣.٨٥٥	١٤.٠٠٠	٠.٣١٥	٢.١٨٣	١.٦٤١-
٢	طول	سم	١٥٤.٦٠٠	١٥٤.٥٠٠	٣.٦٠٤	١.٤٠١-	٠.٠٣٩
٣	الوزن	كجم	٤٩.٠٥٠	٤٩.٠٠٠	٢.٥٦٤	٠.٥٢٥	٠.٧٢٩
٤	الذكاء (القدرات العقلية)	درجة	٨٧.١٠٠	٨٩.٠٠٠	٥.٩٩٠	١.٣٧١-	٠.١٣٢-
الاختبارات البدينية							
١	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	(سم)	١٥٩.٨٠٠	١٦٠.٠٠٠	٥.١٠٥	٠.٢١٧	٠.١١٩-
٢	التوازن الثابت	(ث)	٤٧.٠٥٠	٤٩.٠٠٠	٤.٩٤٧	٠.٦٥٢-	٠.٠٢٢
٣	تحمل قوة الزراعين	(عدد)	١٩.٠٠٠	١٩.٥٠٠	٢.١٢٨	٠.٥٧٠-	٠.٥٤٧-
٤	قياس قوة سرعة الكتف	(عدد)	٣٣.٤٠٠	٣٤.٠٠٠	٣.٠١٦	٠.٢٣٠-	٠.٠٩٧
٥	مرونة العمود الفقري والجذع	(سم)	٢.٨٢٥	٢.٧٥٠	٠.٣٤٥	٠.٥٧٠-	٠.٥٨٧
١٠	السرعة الانتقالية	(ث)	١٠.٦٩٥	١٠.٤٠٠	٠.٧٤٩	١.٦٢٥	١.٢٤١
شكل الاداء المهاري							
١	مهارة الوقوف على اليدين	(درجة)	١.١٧٥	١.٠٠٠	٠.٥٦٨	٠.٠٠٢-	٠.٦٥٢
٢	الوقوف على اليدين درجة على الصدر والبطن	(درجة)	١.٠٢٥	١.٠٠٠	٠.٤٩٩	٠.٥٨٥-	٠.٥٩٦
٣	الوقوف على اليدين درجة أمامية	(درجة)	١.١٢٥	١.٠٠٠	٠.٣٥٨	٠.٨٢٦-	٠.٤١٨-
١	اختبار التحصيل المعرفي	(درجة)	٠.٩٥٠	١.٠٠٠	٠.٦٤٧	٠.٨٢٨-	٠.٢٠٤

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لكلتا مجموعتي عينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (± 3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

جدول (٢)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ

ن=١٠=٢=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية
			ع±	س	ع±	س				
معدلات دلالات النمو:										
١	السن	سنة/شهر	١٣.٨٧٠	٠.٢٩٨	١٣.٨٤٠	٠.٣٤٧	٠.٠٣٠	١.٣٥٣	٠.٢٠٧	٠.٨٣٨
٢	طول	سم	١٥٥.١٠٠	٣.٥٧٣	١٥٤.١٠٠	٣.٧٥٥	١.٠٠٠	١.١٠٤	٠.٦١٠	٠.٥٤٩
٣	الوزن	كجم	٤٩.٩٠٠	٢.٨٠٧	٤٨.٢٠٠	٢.٠٩٨	١.٧٠٠	١.٧٩٠	١.٥٣٤	٠.١٤٤
٤	الذكاء (القدرات العقلية)	درجة	٨٦.٩٠٠	٥.٦٠٧	٨٧.٣٠٠	٦.٦٥١	٠.٤٠٠	١.٤٠٧	٠.١٤٥	٠.٨٨٦
الاختبارات البدنية:										
١	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	(سم)	١٥٩.٧٠٠	٥.٠٥٦	١٥٩.٩٠٠	٥.٤٢٥	٠.٢٠٠	١.١٥١	٠.٠٨٥	٠.٩٣٣
٢	التوازن الثابت	(ث)	٤٧.٤٠٠	٤.٩٤٩	٤٦.٧٠٠	٥.١٨٧	٠.٧٠٠	١.٠٩٨	٠.٣٠٩	٠.٧٦١
٣	تحمل قوة الذراعين	(عدد)	١٩.٣٠٠	٢.١١١	١٨.٧٠٠	٢.٢١٤	٠.٦٠٠	١.١٠٠	٠.٦٢٠	٠.٥٤٣
٤	قياس قوة سرعة الكتف	(عدد)	٣٤.٠٠٠	٢.٨٢٨	٣٢.٨٠٠	٣.٢٢٥	١.٢٠٠	١.٣٠٠	٠.٨٨٥	٠.٣٨٨
٥	مرونة العمود الفقري والجذع	(سم)	٢.٨٠٠	٠.٣٦٢	٢.٨٥٠	٠.٣٤٤	٠.٠٥٠	١.١٠٨	٠.٣١٧	٠.٧٥٥
٦	السرعة الانتقالية	(ث)	١٠.٦٣٠	٠.٦١٥	١٠.٧٦٠	٠.٨٩٣	٠.١٣٠	٢.١١٢	٠.٣٧٩	٠.٧١٠
شكل الأداء المهاري:										
١	مهارة الوقوف على اليدين	(درجة)	١.١٥٠	٠.٦٢٦	١.٢٠٠	٠.٥٣٧	٠.٠٥٠	١.٣٥٦	٠.١٩٢	٠.٨٥٠
٢	الوقوف على اليدين	(درجة)	١.٠٥٠	٠.٥٩٩	١.٠٠٠	٠.٤٠٨	٠.٠٥٠	٢.١٥٠	٠.٢١٨	٠.٨٣٠
٣	الصدر والبطن	(درجة)	١.١٥٠	٠.٣٣٧	١.١٠٠	٠.٣٩٤	٠.٠٥٠	١.٣٦٧	٠.٣٠٥	٠.٧٦٤

									درجة أمامية
٠.٧٤٠	٠.٣٣٨	١.٠٢٦	٠.١٠٠-	٠.٦٦٧	١.٠٠٠	٠.٦٥٨	٠.٩٠٠	(درجة)	١ الاختبار المعرفي

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجتي حرية (٩، ٩) = ٣.١٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٠١

يوضح جدول (٢) أن قيمة التباين الأكبر على التباين الأصغر في جميع المتغيرات أقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات. وسائل جمع البيانات:

- استمارات البحث. ملحق (١)
- معدل النمو (العمر الزمني - الطول - الوزن). ملحق (١)
- القدرات العقلية (الذكاء). ملحق (٢)
- الاختبارات المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث. ملحق (٣)
- اختبار التحصيل المعرفي. ملحق (٤)
- اختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث. ملحق (٥)
- استمارة الآراء والانطباعات الوجدانية نحو البرنامج التعليمي. ملحق (٦)

١- استمارات البحث:

استمارة استطلاع آراء الخبراء لتحديد أهم القدرات البدنية المرتبطة بمهارات الجمناز قيد البحث وقد تضمنت (٦) قدرات بدنية تم استخلاصها من الدراسات والمراجع السابقة (المتخصصة) **شنودة وفرغلي (١٩٩٩)**، **إسماعيل (٢٠٠٦)**، **يسن (٢٠٠٨)**، **عبد الشكور ورشدي (٢٠٠٩)**، **محمد وحجازي (٢٠١١)** وتم عرضها على (٥) خمسة خبراء من الحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة ملحق (٧) وقد اتفق الخبراء على أنها مرتبطة بالمهارات قيد البحث، حيث يقوم الخبير بإبداء رايه بوضع علامة (✓) أمام القدرة

البدينية المناسبة للمهارة مع إمكانية إضافة أي قدرة بدينية أخرى، وقد قامت الباحثة باختيار القدرات البدينية التي حازت على (٨٠٪) فأكثر من آراء الخبراء وبذلك تم الحصول على عدد (٦) قدرات بدينية مرتبطة بمهارات الجمباز قيد البحث ملحق (٣).

٢- استمارة تسجيل البيانات الشخصية: ملحق (١)

- الاسم.

- السن - الطول - الوزن.

- درجة السمع من واقع السجلات بالمدرسة.

- درجة الاختبارات البدينية الخاصة بالمهارات قيد البحث.

٣- القدرات العقلية (الذكاء): ملحق (٢)

استخدمت الباحثة اختبار الذكاء الغير لفظي إعداد فاييزة مكرومى والذي قام بترجمته فاروق عبد الفتاح - حيث يتضمن الاختبار ثلاثة أجزاء (أ، ب، ج) ويتضمن إحدى عشر فقرة تتدرج في الصعوبة ويستخدم الجزء الأول (أ) لتحديد المستوى العام للفرد في الوظائف العقلية ويستخدم الجزء الثاني (ب، ج) في تحسين وتأكيد التنبؤ بالمستوى العقلي للفرد ونجد أن كل جزء يبدأ بعرض الفقرات السهلة بعد أن يكون الطالب قد أجاب على بعض الفقرات الصعبة في الجزء السابق وهذا الاختبار من الاختبارات النمطية المناسبة لفئة التلاميذ الصم والبكم، وقد استخدم هذا الاختبار في كثير من الدراسات كما في دراسة النجار وعطا الله (٢٠٠٣)، محمود (٢٠١٢)، عبد الحميد (٢٠١٤).

المعاملات العلمية لاختبار القدرات العقلية (الذكاء):

- الصدق:

تم إيجاد معامل الصدق لاختبار القدرات العقلية باستخدام طريقة المقارنة الطرفية وصدق المحك وذلك في يوم ٢٥/٩/٢٠١٦م حيث قامت الباحثة بقياس صدق المقارنة الطرفية بحساب متوسطي الفروق بين الارباعى الأعلى والأدنى من تلاميذ الصف الثامن بمدرسة الأمل للصم والبكم بأشمون على عينة قوامها (٢٠) تلميذ من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ويوضح جدول (٣) ذلك.

جدول (٣)

**دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لاختبار الذكاء
لبيان معامل الصدق**

ن = ٢٠

م	الاختبار	وحدة القياس	الارباعى الاعلن=٥		الارباعى الادنن=٥		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	ايتا ^٢	معامل الصدق
			س	ع±	س	ع±				
١	الذكاء (القدرات العقلية)	درجة	٩٣.٧٠٠	١.٤٢٢	٨٨.٣٠٠	١.٣٦٧	٥.٤٠٠	٥.٤٥١	٠.٧٩٢	٠.٨٩٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

مستويات قوة التأثير لاختبار (ت) وفقا لمعامل ايتا^٢: من صفر إلى أقل من ٠.٣٠ = تأثير ضعيف، من ٠.٣٠ إلى الأقل من ٠.٥٠ = تأثير متوسط، من ٠.٥٠ إلى أعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لدى عينة التقنين في درجات اختبار الذكاء قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبار على قوة تأثير وصدق عالية.

ثم قامت الباحثة بحساب صدق المحك لاختبار الذكاء بحساب قيمة (ت) لمعرفة مدى تكافؤ اختبار الذكاء غير اللفظي للصم والبكم، وقد تم الحصول على درجاته من واقع السجلات بالمدرسة ثم قامت بحساب معامل الارتباط للتأكد صدق الاختبار ويوضح جدول (٤) ذلك.

- الثبات:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار (الذكاء الغير لفظي) للصم والبكم وإعادة تطبيقه بفارق زمني مدته أسبوع وذلك في الفترة من ٢٥/٩/٢٠١٦ إلى ٢/١٠/٢٠١٦ وتم تطبيق ذلك على عينة استطلاعية قوامها (٢٠) تلاميذ من خارج مجتمع عينة البحث وذلك لإيجاد ثبات الاختبار ويوضح جدول (٤) ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق وعادة التطبيق لاختبار الذكاء لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبار	م
	ع±	س	ع±	س			
٠.٩١٤	٢.٣٩٥	٩١.١٠٠	٢.٢٧٨	٩٠.٧٥٠	درجة	الذكاء (القدرات العقلية)	١

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق (إعادة تطبيق الاختبار) لاختبار الذكاء قيد البحث لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار.

٤- الاختبارات المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث: قامت الباحثة بإجراء مقابلات لإستطلاع آراء حول أهم الاختبارات البدنية المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية وكذلك تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية وكذلك تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الأكثر ارتباطاً بالمهارات ثم قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والمراجع العلمية التي تناولت الاختبارات المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية الخاصة كما في دراسة سلامة (٢٠٠٠)، فرحات (٢٠٠٣)، عبد الشكور ورشدي (٢٠٠٩)، عبد العال (٢٠١٠). وتم تحديد الاختبارات الآتية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات. (لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين).
- اختبار الوقوف في الأوضاع المعكوسة. (لقياس التوازن الثابت في الوضع القلوب).
- اختبار الانبطاح المائل المعدل. (لقياس تحمل قوة الذراعين).
- اختبار التعلق على البار السفلي للمتوازن. (لقياس قوة سرعة الكتف ربط).
- اختبار ثني الجذع للأمام ولأسفل من الوقوف. (لقياس مرونة العمود الفقري والجذع).
- اختبار الجري ٣٠ متر عدو. (لقياس السرعة الانتقالية).

حيث أقر الخبراء لمناسبته تلك الاختبارات للمهارات قيد البحث علاوة على ان هذه الاختبارات تراوحت الصدق لها بين (٠.٧٦-٠.٨٧) ومعامل الثبات ما بين (٠.٧٥-٠.٩٢) مما يؤكد على أنها درجة عالية من الصدق والثبات.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث:

صدق الاختبارات

لقياس صدق الاختبار استخدمت الباحثة صدق التمايز باستخدام المقارنة الطرفية بحساب قيمة متوسطي الفروق بين الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى وذلك بتطبيق الاختبارات على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ويوضح ذلك جدول (٥).

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى
في الاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق

ن=٢٠

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الارباعي الاعلن=٥		الارباعي الادنى=٥		فروق المتوسطات	قيمة (ت) ايتا ^٢	معامل الصدق
			س	ع±	س	ع±			
١	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	١٦٧.٦٤٠	٤.٢١٤	١٥٣.٣٨٠	٣.١٢٢	١٤.٢٦٠	٠.٧٨٧	٠.٨٨٧
٢	التوازن الثابت	ث	٥٣.٨٥٥	٣.٤٧٦	٤٤.٥٣٥	٢.١٢٧	٩.٣٢٠	٠.٧٢٣	٠.٨٥١
٣	تحمل قوة الذراعين	درجة	٢٢.٩٨٠	٢.٥١٢	١٣.١٢٠	٢.١٠٣	٩.٨٦٠	٠.٨١٩	٠.٩٠٥
٤	قياس قوة سرعة الكتف	عدد	٣٧.٤٦٥	١.٣٦٢	٣١.٨٤٥	١.٦٨٤	٥.٦٢٠	٠.٧٧١	٠.٨٧٨
٥	مرونة العمود الفقري والجزع	سم	٣.٦٧٠	٠.٤١٧	١.٥٤٠	٠.٢٢٥	٢.١٣٠	٠.٩١٠	٠.٩٥٤
٦	السرعة الانتقالية	ث	١٠.١٢٥	٠.٣٤٤	١٢.٤٣٥	٠.٣٥٢	٢.٣١٠	٠.٩١٧	٠.٩٥٧

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي الارباعي الأعلى و الارباعي الأدنى لدى عينة التقنين في الاختبارات البدنية قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير وصدق عالية.

ثبات الاختبارات:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبارات باستخدام طريقة الاختبار وإعادة تطبيقه بفارق زمني أسبوع على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة ومن خارج العينة الأصلية وذلك في الفترة من ٢٠١٦/٩/٢٥ إلى ٢٠١٦/١٠/١ ويوضح ذلك جدول (٦).

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق إعادة التطبيق في الاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		الاختبارات البدنية	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٨٧٤	٤.٧٧٥	١٦١.٤٣٠	٥.٥٣١	١٦٠.٥١٠	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	١
٠.٩١٢	٣.٨٩٦	٤٩.٦٥٥	٤.١١٨	٤٩.١٩٥	التوازن الثابت	٢
٠.٩٠٧	٣.٤٣٧	١٨.٦٤٥	٣.٠٥٢	١٨.٠٥٠	تحمل قوة الذراعين	٣
٠.٩٢٢	٢.١٨٣	٣٤.٨٠٠	١.٩٧٨	٣٤.٦٥٠	قياس قوة سرعة الكتف	٤
٠.٩٣٤	٠.٧١٤	٢.٦٣٠	٠.٦٢١	٢.٦٠٠	مرونة العمود الفقري والجذع	٥
٠.٩٢٦	٠.٣٩٩	١١.٢٦٥	٠.٤٠٨	١١.٢٨٠	السرعة الانتقالية	٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٥) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق إعادة التطبيق (إعادة تطبيق الاختبار) في الاختبارات البدنية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار.

٥- استمارات تقييم الأداء المهارى للمهارات قيد البحث: ملحق (٥)

تم تقييم مستوى الأداء المهارى لمهارات البحث بواسطة لجنة مكونة من أربعة محكمات في الجباز من القوائم بالتدريس والحاصلات على درجة الدكتوراه وشهادة تحكيم من اتحاد الجباز وذلك عن طريقة استخدام استمارة تقييم إعداد من أ.د/ زينب سيد حسن واستمارتين من إعداد الباحثة حيث تم تقسيم المهارة إلى ثلاث مراحل (تمهيدية - أساسية - نهائية) وكل مرحلة احتوت على عدة مهارات

فرعية بسيطة ثم تحديد الدرجة الكلية للاستمارة من (١٠) درجات وقد تم الحصول على درجة الطالبة بحذف أكبر درجة وأقل درجة وحساب متوسط الدرجتين وقد بلغ معاملات الصدق للاستمارات (٩٠)، (٩٠)، (٩١) ومعاملات الثبات (٩١)، (٩٢)، (٩٣) وبذلك تعتبر الاستمارات على درجة مناسبة من الصدق والثبات لما وضعت من أجله.

المعاملات العلمية لاستمارات تقييم مستوى الأداء:

- صدق الاستمارات:

تم إيجاد معامل الصدق للاستمارات مستوى الأداء للمهارات (قيد البحث) وذلك باستخدام طريقة المقارنة الطرفية وذلك بحساب قيمة متوسطي الفروق بين الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى وتم تطبيقه على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية بمدرسة مجاورة بأشمون كما يوضحها جدول (٧).

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى لبيان معامل الصدق لاستمارة تقييم شكل الأداء المهاري

ن=٢٠

م	الاستمارة	الارباعي الاعلى ن=٥		الارباعي الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	اينتا ^٢	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±				
١	مهارة الوقوف على اليدين	٦.٢٥٠	١.٤٣٢	٠.٨٥٠	٠.٨٦٥	٥.٤٠٠	٦.٤٥٦	٠.٨٣٩	٠.٩١٦
٢	الوقوف على اليدين دحرجة على الصدر والبطن	٥.٨٥٠	١.٥٨٥	٠.٨٣٥	٠.٦١١	٥.٠١٥	٥.٩٠٥	٠.٨١٣	٠.٩٠٢
٢	الوقوف على اليدين دحرجة أمامية	٦.٣٠٠	١.٥٨٩	٠.٩١٠	٠.٨٥٩	٥.٣٩٠	٥.٩٦٨	٠.٨١٧	٠.٩٠٤

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطن الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لدى عينة التقنين لبيان معامل الصدق لاستمارة تقييم شكل الاداء المهارى ويتضح حصول الاستمارة على قوة تأثير وصدق عالية.

- ثبات الاستمارات:

قامت الباحثة بحساب الثبات عن طريق تطبيق الاستمارة وإعادة تطبيقها بفارق زمني مدته أسبوع على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من مدرسة أشمون تخضع لنفس الظروف و جدول (٨) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة تطبيقه في الفترة من ٢٠١٦/١٠/٢ إلى ٢٠١٦/١٠/٩.

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات
لاستمارة تقييم شكل الاداء المهارى

ن = ٢٠

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		الاستمارة	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٩٢٢	١.٣٢٢	٣.٦١٠	١.٥٨٧	٣.٥٥٠	مهارة الوقوف على اليدين	
٠.٩٣١	١.٥٨٧	٣.٣٧٥	١.٤١١	٣.٣٤٠	الوقوف على اليدين درجة على الصدر والبطن	
٠.٩١٧	١.٣٧٤	٣.٦٧٠	١.٦٧٨	٣.٦٠٥	الوقوف على اليدين درجة أمامية	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٨) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق (إعادة تطبيق الاستمارة) لبيان معامل الثبات لاستمارة تقييم شكل الاداء المهارى لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات الاستمارة.

٦- اختبار التحصيل المعرفي: إعداد الباحثة ملحق (٤)

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تطرقت إلى بناء الاختبار المعرفي كما في دراسة النجار وعطا الله (٢٠٠٣)، محمود (٢٠١٢)، عبد الحميد (٢٠١٤) قامت الباحثة بتصميم الاختبار المعرفي لبعض مهارات الجباز لدى تلاميذ الصف الثامن الابتدائي بمدارس الصم والبكم بشبين الكوم وفقاً للآتي:

١- تحديد الغرض من الاختبار:

التعرف على مستوى التحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الثامن الابتدائي بمدارس الصم والبكم بشبين الكوم في المعلومات المعرفية الخاصة بالمهارات قيد البحث.

٢- تحديد أهداف الاختبار:

تم تحديد أهداف الاختبار في صورة عبارات محددة وواضحة تهدف إلى قياس مستوى تحصيل التلاميذ بين أفراد عينة البحث في بعض الجوانب المعرفية للجباز. حيث تم وضع قائمة الجوانب في ضوء أنماط معرفية طبقاً لتقسيم بلوم Bloom والذي يتضمن المعرفة - الفهم - التطبيق.

٣- إعداد تخطيط عام لمحتوى الاختبار:

ومن أهم الطرق التي تعتمد كأسس لتحديد محتوى الاختبار وهي عبارة عن تحليل المهارة تحليلاً دقيقاً وذلك لتحديد الأهداف المراد قياسها. والتي تتمثل في: (النواحي الفنية - الخطوات التعليمية - طريقة السند - الأخطاء الشائعة - المجموعة التكنيكية).

ثم تم عرض الاختبار ومحاوره على (٥) من الخبراء في مجال الجباز وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية للتأكد من موافقهم على محاور الاختبار. ملحق (٧)

جدول (٩)

العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لاختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

م	المحور	العدد المبدئي	عدد العبارات المحذوفة	أرقام العبارات المحذوفة	عدد العبارات المعدلة	أرقام العبارات المعدلة	العدد النهائي	الأهمية النسبية
١	النواحي الفنية مفردة.	١٦	١	١٠	٠	٠	(١٥)	%٥٠
٢	الخطوات التعليمية مفردات.	٧	١	٢١	٠	٠	(٦)	%٢٠

٣	طريقة السند مفردة.	٣	٠	٠	٠	٠	٠	(٣)	٪١٠
٤	الأخطاء الشائعة مفردة.	٣	٠	٠	٠	٠	٠	(٣)	٪١٠
٥	المجموعة التكنيكية مفردة	٤	١	٣١	٠	٠	٠	(٣)	٪١٠
	الإجمالي	٣٣	٣	٣	٠	٠	٠	٣٠	٪١٠٠

يوضح جدول (٩) العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لاختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ويتضح أن العدد المبدئي للعبارات (٣٣) عبارة و بعد العرض على السادة الخبراء قامت الباحثة بحذف عدد (٣) عبارة، ليصبح إجمالي عدد العبارات (٣٠) عبارة دون تعديل أي عبارة وبدون اي اضافة (صدق المحكمين).

٤- صياغة مفردات الاختبار:

قامت الباحثة صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي المحاور الذي يشملها الاختبار. وقد تضمنت مفردات الاختبار (٣٣ مفردة) تم عرضها على الخبراء لتحديد المفردات الصالحة منها حيث أنفقوا على (٣٠ مفردة) وقد صنفت أسئلة الاختبار في صورة الاختيار من متعدد (٣) احتمالات يتم الاختبار للإجابة الصحيحة من بين ثلاث إجابات.

٥- ترتيب مفردات الاختبار:

تم ترتيب مفردات الاختبار وفقاً لموضوعات المادة وكل محور من محاور الاختبار.

٦- صياغة التعليمات المناسبة للاختبار:

بعد صياغة الأسئلة وتربيتها يتم وضع التعليمات الخاصة وذلك لتحديد المطلوب من التلاميذ في هذا الاختبار.

٧- تجهيز مفتاح التصحيح:

يتم تجهيز المفتاح للتصحيح بحيث يكون هناك إجابة صحيحة واحدة كل سؤال وتكون الإجابة في ورقة الأسئلة بعمل دائرة حول الحرف المناسب.

٨- طبع الاختبار في صورته الأولية:

حيث اشتمل على (٣٠ مفردة) وقد وزعت حسب كل محور من المحاور الأساسية حيث يتبين أن النواحي الفنية تمثلت في (١٥) مفردة والخطوات التعليمية (٦) مفردة وطريقة السند (٣)

والأخطاء الشائعة (٣) مفردة والمجموعة التكنيكية (٣) مفردة حيث يتبين أن الأهمية النسبية تراوحت ما بين (١٠٠٪ إلى ١٠٪) وقد تم اختيار المفردات الأكثر من (٨٠٪).

٩- تجريب وتقيين الاختبار:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من خارج عينة البحث الأساسية ولديهن سابق خبرة عن بعض مهارات الجباز بهدف التعرف على صعوبة وسهولة المفردات.

وتم تصحيح الاختبار في ضوء مفتاح التصحيح وتكتسب الدرجة بعد تصحيحها من أثر

التخمين باستخدام المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{عدد الاحتمالات} - 1} - \text{عدد الإجابات الصحيحة} = \text{الدرجة من أثر التخمين}$$

كما تم حساب صدق مفردات الاختبار بطريقة المقارنة الطرفية

عدد الإجابات الصحيحة في المستوى العلوى - عدد الإجابات في

المستوى السفلى

معامل صدق كل

=

مفردة

$$0.27 \times \text{عدد الأفراد الذين أجابوا على الاختبار}$$

لإيجاد معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة

$$\frac{\text{خ}}{\text{ن} - 1} = \text{ص}$$

$$\frac{\text{ص} + \text{ح}}{\text{ص}}$$

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة، خ = عدد الإجابات الخاطئة، ن = عدد الاحتمالات .

ثم حساب معامل السهولة لكل مفردة من خلال

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة على مفردة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{الخاطئة}} \times 100$$

جدول (١٠)

معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
١	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥٠	١٦	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٢٤٨
٢	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠	١٧	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢٨
٣	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢٨	١٨	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠
٤	٠.٣٠	٠.٧٠	٠.٢١٠	١٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥٠
٥	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠	٢٠	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤٠
٦	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥٠	٢١	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٢٤٨
٧	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤٠	٢٢	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢٨
٨	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٢٤٨	٢٣	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥٠
٩	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٢٤٨	٢٤	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٢٤٨
١٠	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠	٢٥	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢٨
١١	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١٠	٢٦	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠
١٢	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠	٢٧	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٢٤٨
١٣	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤٠	٢٨	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤٠
١٤	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢٨	٢٩	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢٨
١٥	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤٠	٣٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥٠

يتضح من جدول (١٠) أن الاختبار يتميز بمعاملات السهولة حيث يتراوح معامل السهولة بين (٠.٣٠ - ٠.٧٠) ومعاملات الصعوبة حيث يتراوح معامل الصعوبة بين (٠.٣٠ - ٠.٧٠) وأن معاملات التميز لاختبار التحصيل المعرفي ذات قوة تميز مناسبة حيث تتراوح ما بين (٠.٢١٠ - ٠.٢٥٠).

إجراءات خاصة بتقنين الاختبار

صدق الاختبار:

تم إيجاد صدق الاختبار حيث أن جميع المفردات للاختبار تشمل موضوع البرامج والأهداف المعرفية وبناء على ما جاء من آراء الخبراء فقد تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة لهم سابق خبرة بالمهارات ومن خارج العينة الأصلية بمدرسة أشمون وقد استخدمت طريقة المقارنة الطرفية وذلك بحساب متوسطي الفروق بين الارباعي الأعلى والأدنى كما هو موضح بجدول (١١)

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى
في متغير اختبار التحصيل المعرفي لدى عينة التقنين

ن=٢٠

م	المتغير	الارباعي الاعلى ن=٥		الارباعي الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	ايتا ^٢	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±				
١	التحصيل المعرفي	١١.٤٠٠	٠.٧٦٣	٧.٣٠٠	٠.٥٤٢	٣.١٠٠	٦.٦٢٥	٠.٨٤٦	٠.٩٢٠

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يوضح جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى لدى عينة التقنين في متغير الاختبار المعرفي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى صدق الاختبار.

ثبات الاختبار:

وذلك عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية كما هو موضح بجدول (١٢).

جدول (١٢)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في متغير اختبار التحصيل المعرفي
لدى عينة التقنين لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

م	المتغير	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	التحصيل المعرفي	٩.٨٥٠	٠.٨٢٣	٩.٩٧٠	٠.٧٤٥	٠.٩٧٧

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (١٢) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق (إعادة تطبيق الاختبار) في متغير الاختبار المعرفي لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار.
١٠- زمن الاختبار:

تم تحديد زمن الاختبار عن طريق حساب متوسط المدة التي استغرقتها أفراد العينة في الإجابة على الاختبار من خلال:

$$\frac{\text{الزمن الذي استغرقه أول طالبة} + \text{الزمن الذي استغرقه آخر طالبة}}{٢} = \text{الزمن المناسب}$$

وبذلك يكون الزمن المناسب للاختبار = ٣٠ق.

١١- طبع الاختبار في صورته النهائية:

بعد تقنين مفردات الاختبار ككل بلغ عدد الأسئلة (٣٠) سؤال وبذلك أصبح الاختبار ومفتاح التصحيح في صورته النهائية.

٧- استمارة الآراء الانطباعات الوجدانية نحو البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الفيديو التفاعلي:

قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع آراء وانطباعات التلاميذ نحو البرنامج المتبع من خلال الإطلاع على بعض المراجع السابقة بإعداد استمارة الاستطلاع ومنها دراسة النجار وعطالله (٢٠٠٣)، يسن (٢٠٠٨)، الفتحي (٢٠١٣) وقد تم إتباع الخطوات التالية لإعداد الاستمارة.

١- هدف الاستمارة وصياغتها:

استطلاع آراء التلاميذ نحو البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الفيديو التفاعلي في جوانب أداء بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم.

٢- تحديد مفردات الاستمارة وصياغتها:

قامت الباحثة بصياغة مفردات الاستمارة بصورة مبدئية وقد بلغت (١٦) مفردة والتي تعكس صورة الأداء للمهارات (قيد البحث) وقد راعت الباحثة أن تكون هذه المفردات واضحة ودقيقة في صياغتها.

٣- اختبار المفردات الصالحة للاستمارة:

للتأكد من العبارات ومدى مناسبتها لما وضعت له وأنها تقيس الآراء والانطباعات المرتبطة بالمهارات نحو البرنامج التعليمي المقترح (الفيديو التفاعلي) فقد تم عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين في هذا المجال. ملحق (٧) وقد أجمعوا على أن العبارات جميعها متصلة بالناحية الوجدانية وقد أصبح عدد عبارات الاستبيان (١٦) مفردة.

٤- إعداد الاستمارة للتطبيق (الصورة النهائية):

تم إعداد الاستمارة بطريقة الأوزان الثلاثة (أوافق - إلى حد ما - لا أوافق). المعاملات العلمية لاستمارة الآراء والانطباعات نحو البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الفيديو التفاعلي:
معامل الصدق:

جدول (١٣)

العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة والمعدلة لاستمارة الآراء والانطباعات الوجدانية نحو البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الفيديو التفاعلي

العدد النهائي للعبارات	أرقام العبارات المعدلة	عدد العبارات المعدلة	أرقام العبارات المستبعدة	عدد العبارات المستبعدة	العدد المبدئي للعبارات	الاستمارة	م
١٥	٠	٠	٤	١	١٦	الآراء والانطباعات الوجدانية	

يوضح جدول (١٣) العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لاستمارة الآراء والانطباعات الوجدانية قيد البحث ويتضح اتفاق السادة الخبراء على استبعاد عدد (١) عبارات من إجمالي الاستبيان وعدده (١٦) عبارة وبدون أي تعديل أو إضافة وبذلك أصبح العدد النهائي لإجمالي للاستبيان (١٥) عبارة

معامل الثبات:

تم حساب ثبات الاستمارة بطريق التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لبيان ثبات استمارة الآراء والانطباعات الوجدانية ويوضح ذلك جدول (١٤) وذلك بفارق زمني أسبوع في الفترة من ٢٠١٦/١٠/٢ إلى ٢٠١٦/١٠/١٩.

جدول (١٤)

معامل الارتباط باستخدام التجزئة النصفية ومعامل ألفا (كرونباخ) لبيان معامل الثبات لعبارات استمارة استبيان الآراء والانطباعات الوجدانية نحو البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الفيديو التفاعلي

ن=٨

م	الاختبار الإحصائي	معامل الارتباط
١	التجزئة النصفية	٠.٩٥١
٢	معامل ألفا (كرونباخ)	٠.٩٤٩

يوضح جدول (١٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نصفي عبارات الاستبيان حيث حقق معامل الارتباط المحسوب ٠.٩٥١ وكذلك معامل ألفا (كرونباخ) حيث حقق معامل الارتباط ٠.٩٤٩ لبيان معامل الثبات الكلي للاستبيان وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وهي معاملات ارتباط ذو دلالة عالية مما يشير الى ثبات الاستبيان

٨- البرنامج التعليمي المقترح: محلق (٨)

خطوات إعداد البرنامج التعليمي تضمنت الآتي:

١- تحديد الهدف:

تعليم بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم وذلك من خلال الأسلوب الفيديوي التفاعلي ومعرفة تأثيره في جوانب تعلم الأداء (المهارى - المعرفي - الوجداني).

- الجانب المهارى: أن تؤدي التلاميذ الأداء الصحيح لبعض مهارات الجمباز وأن تستطيع فهم المسار الحركي الصحيح.
- الجانب المعرفي: أن تتعرف التلميذات على أهم النقاط الفنية والأساسية للمهارات قيد البحث.
- الجانب الوجداني: أن تكتسب التلميذات الاتجاهات الإيجابية والشعور بالسعادة والتعود على الملاحظة أثناء الأداء.

٢- أسس وضع البرنامج:

- أن يناسب محتوى البرنامج للهدف من البرمجية.
- أن يراعي البرنامج خصائص التلاميذ.
- أن يراعي البرنامج الفروق الفردية وأن يكون في مستوى قدراتهم.
- توفير المكان المناسب للأداء مع إتاحة الفرصة لكل فرد للممارسة.
- مراعاة التشويق والتدرج وإثارة الدافع لديهم.
- أن يتميز البرنامج (البرمجية) بالبساطة والوضوح والتنوع وإشباع حاجة المتعلمين إلى النشاط والحركة.

٣- تحديد الإطار العام للبرنامج:

قامت الباحثة بوضع (١٢) وحدة دراسية بواقع وحدتان أسبوعياً وزمن الوحدة (٤٥ دقيقة) لمدة ٦ أسابيع وقد تمثلت آراء الخبراء في الوقت الأمثل لمشاهدة البرمجية قبل الإحماء مباشرة وبناء على ما سبق فقد أصبح التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة الدراسية للمجموعة التجريبية كالآتي:

جدول (١٥)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة الدراسية للمجموعة التجريبية

أجزاء الوحدة	المحتوى	الزمن
إعمال إدارية	التحية وأخذ الغياب	٢ق
مشاهدة البرمجية	التفاعل مع البرمجية في الجزء الخاص بالمهارات كلاً على حد	١٠ق
الإحماء	تمرينات لتهيئة الجسم وإعداده أو إحماء حر ومحطات	٥ق
الإعداد البدني العام والخاص	تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكل مهارة من المهارات قيد البحث	١٠ق
النشاط الأساس والتطبيقي	يقوم التلاميذ بتطبيق ما شاهدوه في حجرة الوسائط التعليمية تحت إشراف وتوجيهات من المدرسة	٥ق
الجزء الختامي	تمرينات لتهنئة الجسم للعودة إلى الحالة الطبيعية. التحية والانصراف	٣ق

٤- تنظيم محتوى البرنامج (البرمجية):

تعد البرمجية التعليمية المعدة بأسلوب الفيديو التفاعلي هي الهدف من هذا البحث والذي قام بإعدادها مهندس البرمجية عن طريق برنامج (Visual Basic6) وهو برنامج يستخدم في إعداد برمجيات تعليمية قائمة على استخدام الحاسب الآلي ويتضمن مراحل إعداد البرمجية التعليمية:

١- بناء (مراحل) البرمجية التعليمية:

أ- مرحلة التصميم (Desing):

- وهي بمثابة خريطة للبرمجية قائمة على أساس (علمي - وتربوي - تقني).
 - وأن تعرض المادة العلمية بصورة منطقية ومصاغة صياغة سلوكية وان يتناسب مع سن التلاميذ.
 - وأن تعرض المادة العلمية بصورة منطقية ومرتسلسلة.
 - وأن يتم الاستفادفة من مساحة الشاشة عن طريق تنظيمها للوصول إلى افضل النصوص التي تشرح الجزء النظري والمهارات قيد الدراسة تم الحصول على مجموعة من الصور الثابتة والمتحركة من طريق برنامج (Photo shop (CS8) والكتابة عليه.
 - ثم إدخال الصور الثابتة عن طريق لقطات المهارات المراد تعليمها باستخدام برنامج (Movie Maker) من نفس مقاطع الفيديو.
 - ثم تنظيم البرمجية بحيث تشمل على إدخال مقاطع فيديو تشرح المهارات الأساسية (مهارة الوقوف على اليدين - الوقوف على اليدين درجة على الصدر والبطن- الوقوف على اليدين درجة أمامية) إلى جهاز الحاسب الآلي.
- وتتمثل في عرض المقدمة وهي ذلك الجزء الذي يعرض دون تدخل من التلاميذ ويشمل عنوان الدراسة - الهدف - والأهداف السلوكية للمهارات ثم المسار الفني لكل مهارة على حدة وخطواتها التعليمية وأهم النقاط الفنية. حيث أن التلاميذ يقوموا بالتحكم فيه تحكماً تاماً من حيث الاختيار للجزء المراد تعليمة والسريعة والتتابع والخروج وقت ما تشاء من البرمجية.
- فقد تم اختيار أحد مدرس الإشارة والهجاء الأصبعي لمصاحبة الأداء من خلال الإشارة باليد لبعض المتطلبات الهامة للأداء الصحيح لكل مهارة وكذلك طريقة السند بالإضافة إلى طريقة الأداء وصور وفيديوهات وأسئلة التقويم الخاصة بكل مهارة.

ب- مرحلة الإعداد والتجهيز **Predation**: وهي تتمثل في:

١ - كتابو السيناريو للبرمجية:

من خلال تحديد شكل الإطارات الرئيسية والفرعية - أنواع النصوص والصور وامتدادها وحجمها. وتحديد أسلوب التصفح الرئيسي والموضوعات الفرعية - تحديد كيفية التحكم في الوسائل المدرسة لكل إطار.

٢- إنتاج الوسائل:

تم إعداد كافة أنواع الوسائل من خلال نصوص مكتوبة، صور فوتوغرافية، ملفات صوتية بالإشارة، رسوم وأفلام والتأكد من صلاحيتها لتقديم المعلومات المطلوبة.

٣- تجهيز الوسائل المساعدة:

- إعداد النصوص المكتوبة وقد تم استخدام برنامج (Micro Soft Word).
- إعداد ملفات الصوت: قامت الباحثة بإدخال التعليق على البرنامج عن طريق ميكروفون الخاص بالحاسب الآلي مع مراعاة أن يكون التعليق مساوياً أو أقل من زمن المشاهدة ومصحوباً بحركات الإشارة ولفة الشفايف والهجاه الأصبعي.
- إعداد الفيديو للأداء المهارى من مواقع شبكة الإنترنت وتصوير إحدى اللعاب المتميزة في الأداء لتلك المهارات قيد البحث.
- استخدام كارت الفيديو لإدخال لقطات الفيديو التعليمي على جهاز الحاسب الآلي.
- استخدمت الباحثة برنامج "موف ميكر" (Move MaKer) وذلك لتقسيم شريط الفيديو التعليمي إلى لقطات عديدة وانتقاء أفضل لقطات الفيديو لتعلم المهارات قيد البحث.
- إعداد الصور: فقد استخدمت الباحثة برنامج "موف ميكر" (Move Maker) وذلك لتقسيم شريط الفيديو إلى لقطات عديدة للخروج بالصور الثابتة المسلسلة.

٤- تصميم الشاشة: حرصت الباحثة على الآتي

- إلا تكون الشاشة مزدحمة.
- أن تحتوي كل شاشة على نشاط واحد على الأكثر.
- عدم المغالاة في استخدام الألوان.

- استخدام لغة الإشارة والهجاء الأصبعي أثناء التعلم وتوصيل المعلومة.

ثم تقوم الباحثة بنسخ البرمجية على (١٠) أسطوانات من نوع (DVD) وإضافة الشرح والتعليق بالكتابة على كل جزء بحيث يظهر الأداء وبجانبه الشرح والتعليق عليه. ثم تزويد مادة الأسطوانة البرمجة ببعض الجوانب المعرفية برياضة الجمباز وبمهارات البحث وأسئلة تقويم.

وقد تم عرض محتوى البرنامج على عدد (٥) من الخبراء من أساتذة الجمباز لمعرفة مدى مناسبة المحتوى وإمكانية تطبيقه على عينة البحث.

ج- مرحلة التنفيذ Executing:

وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ السيناريو في صورة برمجية على أن يحصل التلاميذ على البرمجية في صورة القرص الضوئي (CD.Rom) من الباحثة حيث يعمل بمجرد دخوله إلى الكمبيوتر. ثم تقوم التلاميذ بمشاهدته والتجول داخله بحرية، ثم تمارس التلاميذ ما شاهدوه في البرمجية تحت إشراف من الباحثة وفي حالة الأداء الخاطئ تتوجه إلى المشاهد مرة أخرى وتصحيح الأخطاء.

د- مرحلة التقويم:

١- الاختبار المبدئي للبرمجية:

بعد الانتهاء من إعداد البرمجية على الأسطوانة يتم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال طرق تدريس الجمباز ملحق (٧) لاستطلاع آرائهم وتحديد مدى مناسبتها للأهداف والتطبيق.

٢- الدراسة الاستطلاعية للبرمجية:

قامت الباحثة بتطبيق البرمجية على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وتلميذة من خارج عينة البحث وذلك بهدف معرفة الأخطاء والمشاكل التي تقع فيها التلاميذ ثم بعد ذلك تطبقها على أفراد المجموعة التجريبية.

٣- القياسات القبليّة: بعد إجراء المعاملات العلمية للمتغيرات المؤثرة في البحث ثم إجراء القياسات القبليّة في مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث وكذلك مستوى التحصيل المعرفي للمهارات الثلاثة وذلك في الفترة من ٢٠١٦ / ١٠ / ١٠ إلى ٢٠١٦ / ١٠ / ١٥.

تنفيذ التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي (البرمجية) في تعلم بعض مهارات الجمناز (الوقوف على اليدين - الوقوف على اليدين نزول على الصدر والوقوف على اليدين ودرجة أمامية) على أفراد المجموعة التجريبية في الفترة من ٢٠١٦/١٠/١٦ إلى ٢٠١٦/١١/٣٠.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

قامت الباحثة بوضع ١٢ وحدة دراسية بواقع وحدتان دراسية كل أسبوع بزمن قدره (٤٥) دقيقة وقد كان الوقت الأمثل لتنفيذ البرمجية في الجزء الأول من الدرس في بداية الدرس وذلك في جزء الإحماء للدرس، آراء الخبراء في تحديد الوقت الأمثل للمشاهدة البرمجية على أن نسبة اتفاق الخبراء على الوقت الأمثل هو (قبل الإحماء) حيث أن هناك اتفاق على أن الاتفاق يتراوح ما بين (٠ - ١٠٠) لصالح قبل الإحماء.

القياسات البعدية:

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج المقترح قامت الباحثة بتطبيق القياسات البعدية على كل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك للتعرف على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي وكذلك التعرف على الآراء الانطباعات الوجدانية للمجموعة التجريبية وذلك في الفترة من ٢٠١٦/١٢/٥ إلى ٢٠١٦/١٢/١٢. المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري

- معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار (ت) T. test - معامل ألفا - التجزئة النصفية. عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها: أولاً: عرض النتائج:

سوف تستعرض الباحثة نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدية للمجموعة التجريبية في متغير شكل الاداء المهارى ومستوى التحصيل المعرفي قيد البحث

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة (ت)	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±						
١	مهارة الوقوف على اليدين	١.١٥٠	٠.٦٢٦	٨.٠٥٠	٠.٩٨٥	٦.٩٠٠	٠.٤٢١	١٦.٣٨٥	٦٠.٠٠٠	٤.١٧٦	مرتفع
٢	الوقوف على اليدين تدرجة على الصدر والطن	١.٠٥٠	٠.٥٩٩	٨.٦٠٠	٠.٦٩٩	٧.٥٥٠	٠.٤١٧	١٨.١٢٠	٧١٩.٠٤٨	٥.٣١٤	مرتفع
٣	الوقوف على اليدين تدرجة أمامية	١.١٥٠	٠.٣٣٧	٨.٩٥٠	٠.٦٤٣	٧.٨٠٠	٠.٣٧١	٢١.٠٢٤	٦٧٨.٢٦١	٥.٣٢٦	مرتفع
١	التحصيل المعرفي	٠.٩٠٠	٠.٦٥٨	٢٠.٥٠٠	١.٥٨١	١٩.٦٠٠	٠.٥٩١	٣٣.١٨٣	٢١٧٧.٧٧٨	٦.٣٩٢	مرتفع

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٦٠

مستويات حجم التأثير لكوهين : ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٥) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في متغير شكل الاداء المهارى ومستوى التحصيل المعرفي قيد البحث ويتضح وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (١٦.٣٨٥ الى ٣٣.١٨٣) كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٦٠.٠٠٠٪ الى ٢١٧٧.٧٧٨ ٪) كما يتضح من جدول أن قيم حجم التأثير للاختبارات اكبر من (٠.٨٠) وقد حققت قيم تراوحت ما بين (٤.١٧٦ إلى ٦.٣٩٢) وهى دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح بشكل كبير على المتغير التابع.

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية (٠.٠٥) بلغت ١.٨٦٠ حيث أن مستويات حجم التأثير لكوهين تراوحت بين (٠.٢٠) ومنخفض (٠.٥٠) ومتوسط و(٠.٨٠) مرتفع مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية في شكل الأداء المهارة للمهارات قيد البحث لصالح القياس وكذلك مستوى التحصيل المعرفي، والبعدي حيث تراوحت فيه (ت) ما بين (١٦.٣٨٥ إلى ٣٣.١٨٣) وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية من مستوى معنوية (٠.٠٥) في معدل التغير (نسبة

التحسن) في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي ما بين (٦٠٠.٠٠٪ إلى ٢١٧٧.٧٪) كما يتضح أن قيم حجم التأثير أكبر من (٨٠٪)، وهي دلالات مرتفعة ما يدل على فاعلية البرنامج المقترح والتأثير الإيجابيلبرنامج الفيديو التفاعلي عند أداء تعلم بعض مهارات الجميز لدى التلاميذ الصم والبكم وكذلك كم المعلومات التي تستفاد منها التلاميذ من خلال الاستفادة من الوسائل التعليمية والصور والرسومات في توصيل المعلومة بصورة شيقة وجذابة وسهلة والاستفادة من التكنولوجيا في توصيل بيانات تعليمية أفضل للتلاميذ كما في دراسة كلاً من **عبد الكريم (٢٠٠٥)، الشحات (٢٠٠٣) AristesCojar Bravo (2010)**.

وتعزو **الباحثة** وجود هذه الفروق إلى تأثير استخدام الفيديو التفاعلي الذي ينبثق منه أكثر من أسلوب منه لتعلم بعض مهارات الجميز لدى التلاميذ الصم والبكم حيث تقدم المادة التعليمية بأكثر من وسيط مما يعمل على جذب التلاميذ للتعلم، حيث يعتمد التلاميذ على حاسة البصر بشكل رئيسي لذلك يعتبر حاسة البصر عنصر مهم من عناصر التواصل لاكتساب المعلومات والمعارف كما تؤكد على ذلك **عبد الغفار (٢٠٠٣)** من أن حاسة البصر تساعد التلاميذ الصم والبكم على إدراك وفهم ما يحيط وما يدور من حولهم. وفهم وتوصيل المعلومة. ولاشك أن توفر وسائل تكنولوجيا (الفيديو التفاعلي) يتم من خلالها عرض الصوت والصورة من خلال شاشة عرض، تعمل كوحدة واحدة متكاملة، مع مصاحبة الترجمة إلى لغة الإشارة لزيادة وضوح الأداء الأمر الذي يؤدي إلى سرعة تعلم وإتقان المهارات قيد البحث، ولاكتساب المعلومات والمعارف لدى تلك الفئة نجد أن برنامج الفيديو التفاعلي يتميز بطريقة العرض الجيد التي تجذب تلك الفئة للتعلم كما أن استخدام التكنولوجيا جعل المتعلم يتعلم بنفسه ويسير في العملية التعليمية وفق سرعته الخاصة وحبه في التعامل مع جهاز الحاسب الألي الذي بات واضحاً في إعداد الدولة برامج على هذا الجهاز مترجمة بلغة الإشارة لتسهيل التواصل بين الأصم وغيرهم ونجد أن هناك تطور كبير في استخدام تلك الفئة من الصم والبكم للحاسب حيث يمكن القول أن الأصم وجدوا في هذا الجهاز ضالته، فأقبلوا عليه وفرحوا به، مما جعل له دور كبير في إكساب وتعلم بعض مهارات منهج الحركات الأرضية التي يتم تدريسها بالمدرسة بمادة الجميز.

كما تشير **سويدان والجزار (٢٠٠٧)** أن لتكنولوجيا التعلم دور كبير في تحسين التعليم والتعلم لذوي الاحتياجات الخاصة حيث يثير اهتمامه للتعلم كما تساعد في التغلب على المشكلة اللفظية.

وبذلك يتحقق صحة الغرض الأول الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في متغير شكل الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي. حيث كانت قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ١.٨٦٠ وتزاد حتى القيمة ما بين (٨.٧٦٥ إلى ٢٢.١١٠) كما تزداد حتى نسب التحسين ما بين (٣٢٥.٠٠٠٪ إلى ١٠٩٠.٠٠٠) وبذلك تكون قيمة حجم التأثير للاختبارات أكبر من (٠.٨٠٪) وقد تراوحت من (٠.٧٣٠ إلى ٠.٨٨٣) وهذه دلالة مرتفعة مما يدل على فعالية البرنامج بشكل مرتفع ولكن بنسبة أقل مما يحدثه البرنامج المقترح في تعلم المجموعة التجريبية. نجد تحسن للمجموعة الضابطة التي يطبق عليها البرنامج التقليدي المتبع، وهذا يوضح أن الطريقة التقليدية لها تأثير بالإضافة إلى ما يتبعه المعلم أثناء تعليم تلك المهارات من إعطاء فكرة واضحة من خلال النموذج ومصاحبة الشرح بلغة الإشارة أو حركة الشفايف مما يساعد على تعليم يسير هذا ما يتفق مع دراسة محمود (٢٠١٢)، وعبد الحميد (٢٠١٤).

وبذلك يحقق صحة الغرض الثاني الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (١٨) وجود دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لكل من المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في كل من مستوى شكل الأداء المهارى للمهارات قيد البحث وأيضاً التحصيل المعرفي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٧.٧٢ إلى ١٣.٠٨١) كما تراوحت فروق نسب التحسن المعنوية ما بين (٢٧٥.٠٠٠٪ إلى ٣٤٩.٠) كما أن قيم حجم التأثير بين مجموعتي التجريبية والضابطة أكبر من ٠.٨٠٪ وقد تراوحت (٢.٩٩٥ - ٥.٩٨٨) وهي دلالات مرتفعة مما يدل على فعالية البرنامج بشكل مرتفع على تلك

المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية بفارق كبير عن المجموعة الضابطة التي تستخدم الطرق التقليدية في إتمام العملية التعليمية لدى تلك الفئة

وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى شكل الأداء المهارى للمهارات قيد البحث إلى استخدام أسلوب الفيديو التفاعلي وذلك لما يتميز به الفيديو التفاعلي من مراعاة مستوى وقدرات وحاجات تلك الفئة من المتعلمين من خلال العرض الدقيق لأجزاء المهارات بالطريقة المشوقة ومصاحبها بترجمة بلغة الإشارة وهجاء الشفايف مما أدى إلى تحسن في مستوى الأداء المهارى حيث يشير (Aristides Gajar (2010 إلى أن الفيديو التفاعلي أكثر فاعلية من الطرق المتبعة ويساعد على دعم الاتجاه الذاتي وسرعة التعلم.

وترجع الباحثة هذا التقدم إلى استخدام الفيديو التفاعلي الذي له أثر إيجابي في التحصيل ونظام تخزين وعرض للمعلومات المرئية وانتقال التلاميذ من خطوة إلى خطوة حسب قدراتهم وفروقه الفردية.

أما عن الآراء والانتطاعات الوجدانية للتلاميذ والتي يوضحها جدول (١٨) نحو البرنامج في تعلم بعض مهارات الجميز، يتضح من الجدول أن النسب المئوية تراوحت ما بين ٩٠٪ إلى ١٠٠٪ مما أدى إلى أن البرنامج المستخدم أدى إلى جذب انتباه المتعلمين وهذا ما يؤكد (Aristides (2010 الذي أكد على أن استخدام الفيديو التفاعلي أسهل وأفضل نظرا لتفاعله مع بيئات عديدة.

ويتفق ذلك مع دراسة النجار وعطالله (٢٠٠٣)، عبد المقتدر (٢٠١٢)، التفحلي (٢٠١٣)، عبد الحميد (٢٠١٤).

وبذلك يحقق صحة الغرض الرابع الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية نحو استخدام البرنامج التعليمي بواسطة الفيديو التفاعلي في تعلم المهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي".

الاستخلاصات والتوصيات:
الاستخلاصات:

في ضوء أهداف الدراسة وفروضها تم الوصول إلى الاستخلاصات التالية:

- ١- البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الفيديو التفاعلي ساهم بصورة إيجابية في تحسين مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث (مهارة الوقوف على اليدين- مهارة الوقوف على اليدين درجة على الصدر والبطن - مهارة الوقوف على اليدين درجة أمامية لدى التلاميذ الصم والبكم ، وكذلك مستوى التحصيل المعرفي.

- ٢- البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الفيديو التفاعلي ساهم بصورة إيجابية في آراء وانطباعات التلاميذ الصم والبكم نحو تعلم المهارات قيد البحث بصفة خاصة والجمباز بصفة عامة.
- ٣- البرنامج التقليدي الشرح وأداء النموذج بطريقة لغة الإشارة والهجاء الاصبعي أدى إلى تعلم المهارات قيد البحث مما أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي.
- التوصيات:

- ١- استخدام برمجية الفيديو التفاعلي عند أداء بعض مهارات الجمباز لدى التلاميذ الصم والبكم.
- ٢- تدريب المعلمين على كيفية استخدام برمجية الفيديو التفاعلي في تعلم التلاميذ الصم والبكم.
- ٣- رفع مستوى التلاميذ الصم والبكم في التفاعل مع الوسائل التكنولوجية من خلال توفير العديد من الأجهزة التكنولوجية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- إبراهيم، علا عبد العال. (٢٠١٠). فاعلية أسلوب التطبيق الذاتي المتعدد المستويات والاكتشاف الموجه على تعلم بعض مهارات الجمباز لتلميذات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا.
- ٢- إسماعيل، ماجدة وآخرون. (٢٠٠٦). تأثير برنامج تعليمي لبعض مهارات الجمباز باستخدام الوسائط الفائقة على جوانب التعلم لطالبات الفرقة الأولى. مجلة علوم وفنون الرياضية. كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة. جامعة حلوان.
- ٣- الثقفى، نايف دخل الله. (٢٠١٢). فاعلية برنامج باستخدام الحاسوب في تحسين بعض المهارات الأكاديمية لدي الأطفال ذوى الإعاقة السمعية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- ٤- الشحات، محمد رجب. (٢٠٠٣). فعالية استخدام برنامج فيديو تفاعلي في تنمية المهارات الأساسية اللازمة لتشغيل وصيانة بعض الأجهزة التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات والبحوث. جامعة القاهرة.
- ٥- عفت عوض أحمد. (٢٠٠٥). تأثير برنامج صحي رياضي على السلوك الصحي للصم والبكم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا.
- ٦- الفتحي، ربيعة المبروك السويس. (٢٠١٣). تأثير استخدام الوسائط التعليمية البصرية على جوانب تعلم مهارة الوثب الطويل للتلاميذ الصم والبكم بليبيا. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية للبنين. جامعة الإسكندرية.
- ٧- النجار، هشام محمد وعطا الله، يحيى أحمد. (٢٠٠٣). تأثير استخدام برنامج حاسب آلي في الجزء التعليمي بدرسي التربية الرياضية على تعلم بعض مهارات الجمباز لدى تلاميذ الصم والبكم. بحث منشور. مجلة التربية الرياضية.
- ٨- سلامة، إبراهيم أحمد. (٢٠٠٠). المدخل التطبيقي لقياس اللياقة. الإسكندرية: دار المعارف.
- ٩- سويدان، أمل عبد الفتاح والجزار، منى الصفي. (٢٠٠٧). استخدام التكنولوجيا في التربية الخاصة، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- ١٠- شحاته، محمد إبراهيم وعبد السلام، محمد (١٩٩١). أسس جمباز الأجهزة. الإسكندرية: مطبعة التوني.
- ١١- شحاته، محمد إبراهيم. (٢٠٠٣). أسس تعليم الجمباز. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١٢- شقير، زينب محمود. (٢٠٠٥). أنا أنكم المعاق ذهيناً وسميعاً وبصيراً (٢ط)، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- ١٣- شنودة، إديل سعد وفرغلي، سامية. (١٩٩٩). الجمباز الفني "مفاهيم - تطبيقات". الإسكندرية: ملتقى الفكر.
- ١٤- عبد الحميد، تامر إبراهيم. (٢٠١٤). تأثير استخدام الوسائط المتعددة على مستوى الأداء لبعض المهارات الأساسية لكرة اليد لدى تلاميذ الصم والبكم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا.
- ١٥- عبد الحميد، عبد العزيز طلبه. (٢٠١٠). التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: المكتبة العصرية.

- ١٦- عبد الشكور، غيداء ورشدي، سعودية.(٢٠٠٩). فاعلية برنامج باستخدام بعض الوسائط الفائقة على بعض المتغيرات البدنية والنفسية ومستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي في الجمباز. الرياضة (علوم وفنون). مج ٣٤، ع ٢٤، مصر.
- ١٧- عبد العال، هاني أحمد.(٢٠٠٧). فاعلية استخدام بعض وسائل تكنولوجيا المدعمة بالإشارات على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لكرة السلة للتلاميذ الصم والبكم. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة الزقازيق.
- ١٨- عبد الغفار، أحلام رجب.(٢٠٠٣). الرعاية التربوية للصم والبكم وضعاف السمع. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- ١٩- عبدالكريم، باسم محمود.(٢٠٠٥). فاعلية برنامج مقترح باستخدام الفيديو التفاعلي والخطي على تعلم بعض دروس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة المنيا.
- ٢٠- على، محمد السيد.(٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. طنطا: دار مكتبة الأسراء للنشر والتوزيع.
- ٢١- فرحات، ليلي.(٢٠٠٣). القياس والاختبار في التربية الرياضية. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- ٢٢- مازن، حسام الدين محمد.(٢٠٠٩). تكنولوجيا التربية وضمن جودة التعليم. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- ٢٣- محمد، خضرة عيد وهجازي، هالة يحيى.(٢٠١١). تأثير برنامج تمرينات تروحي على درجة أداء بعض الحركات الأرضية للجمباز ومستوى اللياقة الحركية وبعض المهارات الاجتماعية لطفل ما قبل المدرسة. بحث منشور. مجلة المؤتمر العلمي الدولي الأول للرياضة والطفولة. كلية التربية الرياضية. ع ١٠. أكتوبر.
- ٢٤- محمود، إيمان عبد المقتدر.(٢٠٠٥). تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الصور المسلسلة ضوئياً على جوانب تعلم مهارات الكرة الطائرة لدي تلاميذ الصم والبكم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا.
- ٢٥- محمود، إيمان عبد المقتدر.(٢٠١٢). بناء برنامج تعليمي على شبكة المعلومات الدولية وتأثيره في جوانب تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا.
- ٢٦- محمود، محمد سعد زغول ومحروس، لمياء فوزي.(٢٠٠٢). برنامج تعليمي باستخدام الوسائط التعليمية على جوانب التعلم في كرة السلة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. المجلة العلمية للتربية البدنية. كلية التربية الرياضية للبنات. جامعة الإسكندرية.
- ٢٧- نظمي، أحمد محمد.(٢٠٠٨). تأثير استخدام الحاسب الآلي على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد للتلاميذ الصم والبكم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية بالسادات. جامعة المنوفية.
- ٢٨- وتوت، حمدي أحمد والصواف، نهي محمود الصواف.(٢٠١٣). الصم والدمج مع الأسوياء في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- ٢٩- يسن، رضا سعد.(٢٠٠٨). تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الحاسب الآلي في جوانب تعلم مهارة الدرجة الخلفية وقوف على اليدين لدي طالبات كلية الرياضية جامعة طنطا. المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح ١٥-١٧ أكتوبر ٢٠٠٨ بكلية التربية الرياضية للبنين. جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 30- *Aristides Cajar Bravo, B. A, M.B.A.M.A.(2010). Expanding learning and teaching processes in an Esl/cirics ABE classroom using an inter ctirevideo lesson plan in the U-s south west for the degree Doctor of phifosophy New Mexice state unirersity las crucer New Mexico.*
- 31- *Brownson et al. (2007). The Effect of disseminating evidence based in tarnation that promote physical activity to health departments, AML, Pubic Health, Aug.*
- 32- *CardenerDavid.(2003). Evaluating user interactive videouser's perceptions of self. Access language. Learning with multimedia movies (china) open University united Knitted.*
- 33- *Fenstermacher, K. M. (2001). An interactive, computer-based social skills training program: development and use with children with attention deficit hyperactivity disorder (pp. 1-158). The University of Utah.*

