تأثير استخدام المثيرات البصرية الإلكترونية المدعومة بلغة الإشارة على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية للمعاقين سمعياً

•د/ هبه سعد محمد عبد الحافظ

المقدمة ومشكلة البحث :

لقد اهتمت الدول فى الآونة الأخيرة برعاية المعاقين وتأهيلهم باختلاف إعاقتهم وإتاحة الفرصة لهم للتفاعل مع المجتمع والبيئة الخارجية لأنهم جزء من نسيج المجتمع و تعليمهم مطلب تربوى و ذلك من خلال إيجاد أفضل الوسائل الحديثة للاستفادة من الطاقات والقدرات المتبقية لديهم

ولقد أوصى التربويون بضرورة تربية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة وعلى وجه التحديد التلاميذ الصم وتوظيف تكنولوجيا التعليم فى مجال الفئات الخاصة والإفادة من الكمبيوتر والبرامج المتعددة لخدمة تلك الفئة (٢١: ٢٣ ، ٢٤)

وتعد حاسة السمع وسيلة الإنسان للتعرف على بيئته الاجتماعية لذلك ينمو الأطفال المعاقين سمعياً وهم محرومون من التمتع بالاتصال مع البيئة ومع المحيطين بهم على أساس سمعى (٣٩: ٢٠١٣ ، ٤٢).

ولقد ساعدت التطورات فى المجالين التربوى والتكنولوجى إلى زيادة الاهتمام بتقديم برامج تناسب قدرات التلميذ الأصم عن طريق استخدام الكمبيوتر أو تقديم بعض الوسائل التعليمية التى تعتمد على حاسة البصر لتحقيق اكبر قدر ممكن من تعليمهم وذلك كونهم يتميزوا بالإثارة والتشويق والتحفيز على التعلم ، خاصة وان التلميذ الأصم يعتمد اعتماداً كليا على البصر أكثر من باقى الحواس .

وتتنوع المثيرات البصرية وتأخذ أشكالاً عديدة وتشكل بدورها جزءاً كبيراً فى شخصية الإنسان كما تتدخل فى تكوين اتجاهاته وآرائه تجاه ما

• مدرس بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا .

يحيط به من مدركات فهى بمثابة المنبهات على أساس أن المنبه هو العامل الذى يحدث تأثيراً ميكانيكياً أو كيميائياً فى أعضاء الاستقبال الحسى ويعرف (مور وديوير Moore & Dwyer ، ١٩٩٤).

المثيرات البصرية بأنها " طاقة مغناطيسية تبذلها الأجسام فى البيئة لتصل إلى شبكية العين وينقل الضوء المعلومات الخاصة بشكل ونسيج ولون الجسم وموقعه وحجمه ، وهل هو متحرك أم ساكن ".

كما يعرف "المصراتى" (١٩٩٣) المثيرات البصرية تربوياً "بأنها مجموعة من الوسائل التى تعبر عن الأفكار والحقائق والعلاقات عن طريق الخطوط والصور والرسوم والكلمات ويكون ذلك فى صورة واضحة ملخصة ومختصرة (المصراتى ١٩٩٣ : ٢٣٩).

ويذكر "حامد" (٢٠٠٤) أن المثيرات البصرية هى كل ما يحتويه المحتوى البصرى المقرر على الطلاب من وسائل تدرك عن طريق حاسة البصر ويستلزم تصميمها تحديد الغرض التعليمى ومستوى الطلاب وخصائصهم بالإضافة إلى التقيد بالقواعد الفنية فى إخراجها (حامد ٢٠٠٤ ، ١١١).

ومن خلال التعريفات السابقة ترى الباحثة أن هناك ترادف فى المعنى بين المثيرات البصرية والوسائل التعليمية فيمكن القول بأن المثيرات البصرية هى "مجموعة الوسائل البصرية المتمثلة فى الصور والرسومات والمجسمات التوضيحية والرسوم المتحركة والفيديوهات التى تعبر عن الأفكار والحقائق والعلاقات فى صورة بصرية واضحة " .

وفى هذا الصدد يشير "حامد" (٢٠٠٤) إلى أهمية العناية بتصميم المحتوى التعليمى باستخدام المثيرات البصرية فى الكتاب المدرسى للمعاقين سمعياً وفقاً لاحتياجاتهم وقدراتهم وضرورة تطوير تلك المثيرات اللازمة لتقديم المحتوى التعليمى المناسب للمعاقين سمعياً بما يتلائم مع إدراكهم البصرى (حامد : ٢٠٠٤ ، ١١٥).

وتعتبر الإعاقة السمعية أحد الإعاقات التى يجب أن تهتم بها التربية الرياضية من خلال وضع البرامج الخاصة بهم فقد أصبح لهم الحق كما لغيرهم فى أن يتطوروا ويتعلموا ويتدربوا ويبدعوا .

ومع انتشار الكمبيوتر وقدراته الفائقة، ومستحدثاته المتطورة دائماً ظهر مفهوم الوسائط المتعددة الذى يشير إلى تكامل وترابط مجموعة تعمل جميعاً لتحقيق هدف واحد أو مجموعة أهداف (عتمان : ٢٠٠٥ ، ١٦١) .

ولعل من الاستراتيجيات التى يمكن استخدامها فى برامج الوسائط المتعددة لجذب انتباه المتعلم المعاق سمعياً وإثارة حاسة البصر لديه لتنمية مهارات الجمباز إستراتيجية المثيرات البصرية حيث أثبتت العديد من الدراسات أن قدرة المعاق سمعياً على التعلم تزداد بزيادة جذب المثير لانتباه المعاق سمعيا نتيجة لإدراكه له .

ويشير "عفيفي" (١٩٩٨) و"رضوان ، زكريا" (٢٠٠٠) أن التربية الرياضية تعتبر من الميادين الهامة فى تطوير وتنمية المعاقين وغرس المفاهيم والقيم والسلوكيات وتأهيلهم بدنياً ونفسياً ومهنياً ومعاونتهم لإعادة الاتصال بالمجتمع والعالم من جديد حتى لا يصبح المعاق طاقة غير كاملة وغير مستفاد منها (عفيفي ورضوان ، زكريا : ١٩٩٨ ، ١٥).

وتتميز رياضة الجمباز بتعدد مهاراتها الحركية وتنوعها والبعض منها حركات مركبة يتسم أداؤها بالصعوبة ويتطلب تعلمها استخدام وسيلة لإعطاء فكرة عن المهارة وتقديم نموذج صحيح وتقسيم المهارة إلى مراحل تعليمية ، ومراعاة عامل التشويق وإثارة الدافعية لدى المتعلمين (عبد الرحمن : ١٩٩٦ ، ٣٠).

وفى هذا الصدد يؤكد "طه" (٢٠٠٠) أن الاستعانة بالرسوم المختلفة والصور التوضيحية وغيرها من الوسائل التى تبين الطريقة الصحيحة للأداء. تعد أفضل الطرق المستخدمة فى تعلم المهارات الحركية وتحسين التصور الحركى (طه : ٢٠٠٠ ، ١١٣) .

وترى الباحثة أن الإدراك البصرى يلعب دوراً كبيراً فى رياضة الجمباز حيث يعتبر من أهم العمليات العقلية التى تؤثر فى المسار المعرفى للفرد خاصة فيما يتعلق بعملية التعلم . فالإدراك يسهل عمليتى الاكتساب والتخزين للكثير من المثيرات البصرية .

ويذكر "إبراهيم" (٢٠٠٨) أن مظاهر الإدراك البصرى تتضح فى القدرة على التصور البصرى لحركة الأشكال والمجسمات والسرعة والدقة فى التصور البصرى المكانى و القدرة على تمييز الاتجاهات (إبراهيم : ٢٠٠٨ ، ١٧٧).

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه "سالم" (د . ت) حيث أشارت إلى أن حاسة البصر من أهم الحواس فى تعليم المهارات الحركية فى رياضة الجمباز وعن طريقها يكتسب الفرد حوالى ٩٠ % من خبراته ، كما أوضحت أن المثيرات البصرية تلعب دوراً كبيراً وهاماً فى تعليم مهارات الجمباز وأن تحديد الاتجاهات البصرية له تأثيراً هاماً فى تنمية وتطوير المهارات الحركية فى الجمباز (سالم : د . ت ، ١١٥ ، ١١٦)

ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة والبحوث كدراسة " valentini , N " (٢٠٠٤) والتى استهدفت التعرف على "تأثير استخدام استراتيجي التلميحات البصرية والتلميحات الشفوية على تعلم المهارات الحركية فى الفصول الدراسية والتعليمية ، ودراسة "عليوة" (٢٠٠٤) والتى استهدفت التعرف على تأثير برنامج مقترح بلغة الإشارة لتنمية القدرات الحركية المرتبطة بالحركات الأرضية فى الجمباز الفنى للناشئين ذوى الاحتياجات الخاصة (الصم والبكم) ودراسة "عبد المقتدر" (٢٠٠٥) والتى استهدفت التعرف على تأثير برنامج تعليمى مقترح باستخدام الصور المسلسلة ضوئيا على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لدى تلاميذ الصم والبكم وفى حد علم الباحثة لم تجد دراسة داخل الواقع المصرى تناولت تأثير استخدام

المثيرات البصرية الالكترونية المدعومة بلغة الإشارة على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية للمعاقين سمعياً .

ومن خلال اطلاع الباحثة على منهاج التربية الرياضية الخاص بالمعاقين سمعياً وخاصة منهاج الجمباز وجدت انه نفس منهاج التلاميذ الأسوياء لتلك المرحلة ومن هنا تبرز أهمية مشكلة البحث الحالى وهى أن طريقة تدريس منهاج المعاقين سمعياً والأسوياء تعد واحدة فيما عدا استخدام لغة الإشارة اليدوية والشفهية مع المعاقين سمعياً وذلك نظراً لعدم وجود برامج تعليمية خاصة تستخدم الوسائل التكنولوجية وخاصة المثيرات البصرية الالكترونية حتى تناسب نوع الإعاقة الأمر الذى يؤثر سلبياً على ناتج العملية التعليمية لفئة المعاقين سمعياً حيث يحتاج التلاميذ المعاقين سمعياً إلى رعاية تربوية خاصة وأساليب متعددة للتفاعل معهم حيث يصعب عليهم أن يتقدموا فى تعليمهم مثل الأسوياء .

كما ترى الباحثة أن نصيب المعاقين سمعياً من البرامج والأنشطة الرياضية قليلاً جدا بالنسبة للإعاقات الأخرى ومن هنا جاءت فكرة البحث وهى التعرف على تأثير استخدام المثيرات البصرية الالكترونية المدعومة بلغة الإشارة على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية للمعاقين سمعياً .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام المثيرات البصرية الالكترونية (كتاب الكترونى) المدعومة بلغة الإشارة للمعاقين سمعياً على :

١ ــ تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية (الدحرجة الأمامية المتكورة – الدحرجة الخلفية المتكورة – الوقوف على اليدين – الشقلبة الجانبية).

٢ ــ تحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

فروض البحث :

فى ضوء هدف البحث الحالى تفترض الباحثة ما يلى :

١ ــ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القلبى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تعلم مهارات الحركات الأرضية (الدحرجة الأمامية المتكورة – الدحرجة الخلفية المتكورة – الوقوف على اليدين – الشقلبة الجانبية) والإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

٢ ــ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى تعلم مهارات الحركات الأرضية (الدحرجة الأمامية المتكورة – الدحرجة الخلفية المتكورة – الوقوف على اليدين – الشقلبة الجانبية)، وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ولصالح القياس البعدى.

٣ ــ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تعلم مهارات الحركات الأرضية (الدحرجة الأمامية المتكورة – الدحرجة الخلفية المتكورة – الوقوف على اليدين – الشقلبة الجانبية) والإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

الكلمات الدالة :

المثيرات البصرية الالكترونية : "تعريف إجرائى"

هى مجموعة الوسائل البصرية المتمثلة فى الصور والرسومات التوضيحية والرسوم المتحركة والفيديوهات التى تعبر عن الأفكار والحقائق والعلاقات فى صورة بصرية واضحة تم إعدادها وبرمجتها من خلال الحاسب الآلى .

الإدراك البصرى :

يعرفه "الحفنى" (١٩٩٤ ، ٥٦) بأنه الإدراك من خلال حاسة البصر، ويتم إدراك الأشياء بألوانها وحجمها وأشكالها ولمعانها ومكانها واتجاهها ومسافاتها وكلها صفات ثابتة لها .

لغة الإشارة :

هى عبارة عن نظام لغوى يعتمد على استخدام رموز يدوية لإيصال المعلومات للآخرين وللتعبير عن المفاهيم والأفكار فهى وسيلة تعويضية مساعدة لتوصيل المعلومات للصم وهى مكونة من الإشارات البسيطة المعقدة (كامل : ١٩٩٦م ، ١٢٠) .

المعاق سمعياً : " تعريف اجرائى"

هو الشخص الذى فقد حاسة السمع إما وراثياً أو مكتسباً منذ الولادة أو بعدها والأصم يعانى من خلل فى جهازه السمعى قد يكون جزئياً فيسمى صمم جزئى أو خلل كلى فيسمى بالصمم الكامل ويحتاج إلى أساليب تعليمية خاصة دون مخاطبة كلامية ، تعتمد اعتماداً كلياً على حاسة البصر .

خطة وإجراءات البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث واختباراً لفروضه اتبعت الباحثة الخطوات الآتية :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى نظراً لملائمته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبى والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكل منهما .

مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث فى تلاميذ الصف الأول الإعدادى المعاقين سمعياً بمدرسة الأمل المشتركة للصم والبكم بمحافظة المنيا للعام الدراسى ٢٠١٤ : ٢٠١٥ الفصل الدراسى الأول والبالغ قوامه (٢٧) سبعة وعشرون تلميذاً

(٢٥) خمسة وعشرون تلميذاً و (٣) ثلاثة تلميذات تم اختيار عينة عمدية منه بلغ قوامها (١٢) إثنى عشر تلميذا تتراوح أعمارهم من (١٣ – ١٥) عاماً جميعهم ضعف سمعى شديد تتراوح نسبته من (٧٥ % : ٩٠ %) ديسيبل ، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منها (٦) ستة تلاميذ مجموعة تجريبية وتستخدم المثيرات البصرية الالكترونية وأثرها على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية قيد البحث والأخرى ضابطة تستخدم الطريقة التقليدية (الشرح وأداء النموذج) فى تعلم نفس المهارات قيد البحث .

أسباب اختيار العينة :

ـ لا يعانون من أى إعاقة أخرى سوى الإعاقة السمعية .

ـ الخلو من الأمراض التى قد تؤثر على الأداء .

ـ الالتزام فى الحضور .

ـ غير باقيين للإعادة .

اعتدالية توزيع أفراد العينة :

قامت الباحثة بالتأكد من مدي اعتدالية توزيع مجموعتي البحث في معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) والذكاء والقدرات البدنية (القوة – المرونة– الرشاقة– التوازن) ومستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية (الدحرجة أمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين، الشقلبة الجانبية) والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث والجداول (١) ، (٢) توضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والقدرات البدنية ومستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث لعينة البحث ككل (ن = ١٢)

المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو		السن	سنة	١٤.٣١	١٤.١٠	٠.٨٥	٠.٧٤
		الطول	سم	١٦٢.٨٣	١٦٣.٠٠	١.٨٥	-٠.٢٨
		الوزن	كجم	٤٧.٨٣	٤٧.٥٠	١.٧٠	٠.٥٨
الذكاء			درجة	٩٤.٣٥	٩٤.٥٥	٠.٤٥	-١.٣٣
القدرات البدنية	القوة	ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	١٤.٧٥	١٤.٥٠	٠.٨٧	٠.٨٦
	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	٢.٨٣	٣.٠٠	١.٤٠	-٠.٣٦
	الرشاقة	الجرى الارتدادى ٤ × ١٠م	ثانية	١٣.٣٩	١٣.٦٨	٠.٦١	-١.٤٣
	التوازن	الوقوف على مشط القدم	ثانية	٣.٨٧	٣.٨٥	٠.٥٩	٠.١٠
مهارات الحركات الأرضية		الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٠.٧٧	٠.٨٨	٠.٢٥	-١.٣٢
		الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٠.٦٥	٠.٥٠	٠.٢٠	٢.٢٥
		الوقوف على اليدين	درجة	٠.٦٣	٠.٥٠	٠.٢٠	١.٩٥
		الشقلبة الجانبية	درجة	٠.٦٥	٠.٥٠	٠.٢٣	١.٩٦
الإدراك البصرى			درجة	٦.٨٣	٧.٠٠	٠.٨٣	-٠.٦١

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والقدرات البدنية ومستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث لعينة البحث ككل قد تراوحت ما بين (٢.٢٥ : -١.٤٣) وجميعها تنحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والقدرات البدنية ومستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة (ن = ١٢)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٦)				المجموعة الضابطة (ن = ٦)			
				المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو		السن	سنة	١٤.٠٢	١٣.٨٠	٠.٧٧	٠.٨٦	١٤.٦٠	١٤.٦٠	٠.٨٨	صفر
		الطول	سم	١٦٢.٨٣	١٦٣.٥٠	٢.١٤	-٠.٩٤	١٦٢.٨٣	١٦٣.٠٠	١.٧٢	-٠.٣٠
		الوزن	كجم	٤٨.٠٠	٤٧.٥٠	٢.١٠	٠.٧٠	٤٧.٦٧	٤٧.٥٠	١.٣٧	٠.٣٧
الذكاء			درجة	٩٤.٤٧	٩٤.٦٥	٠.٤٩	-١.١٠	٩٤.٢٣	٩٤.٢٠	٠.٤١	٠.٢٢
القدرات البدنية	القوة	ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	١٤.٨٣	١٤.٥٠	٠.٩٨	١.٠١	١٤.٦٧	١٤.٥٠	٠.٨٢	٠.٦٢
	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	٣.٠٠	٣.٥٠	١.٦٧	-٠.٩٠	٢.٦٧	٢.٥٠	١.٢١	٠.٤٢
	الرشاقة	الجرى الارتدادى ٤ × ١٠م	ثانية	١٣.٣٧	١٣.٦٨	٠.٦١	-١.٥٢	١٣.٤٢	١٣.٦٤	٠.٦٥	-١.٠٢
	التوازن	الوقوف على مشط القدم	ثانية	٣.٨٣	٣.٨٥	٠.٤٩	-٠.١٢	٣.٩١	٣.٦٨	٠.٧٢	٠.٩٦
مهارات الحركات الأرضية		الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٠.٧٩	٠.٨٨	٠.٢٥	-١.٠٨	٠.٧٥	٠.٧٥	٠.٢٧	صفر
		الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٠.٦٧	٠.٦٣	٠.٢٠	٠.٦٠	٠.٦٣	٠.٥٠	٠.٢١	١.٨٦
		الوقوف على اليدين	درجة	٠.٦٧	٠.٥٠	٠.٢٦	١.٩٦	٠.٥٨	٠.٥٠	٠.١٣	١.٨٥
		الشقلبة الجانبية	درجة	٠.٦٧	٠.٥٠	٠.٢٦	١.٩٦	٠.٦٣	٠.٥٠	٠.٢١	١.٨٦
الإدراك البصرى			درجة	٧.٠٠	٧.٠٠	٠.٨٩	صفر	٦.٦٧	٦.٥٠	٠.٨٢	٠.٦٢

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والقدرات البدنية ومستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (١.٩٦ : -١.٥٢) بينما تراوحت للمجموعة الضابطة ما بين (١.٨٦ : -١.٠٢) وجميعها تنحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو والذكاء والقدرات البدنية (القوة –

المرونة– الرشاقة– التوازن) ومستوى تعلم مهـارات الحركـات الأرضـية (الدحرجة أمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكـورة ، الوقـوف علـى اليدين، الشقلبة الجانبية) والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيـد البحث والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيد البحث بطريقة مان ــ وتنى اللابارومترية (ن = ١٢)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٦)		المجموعة الضابطة (ن = ٦)		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
			م	ع	م	ع					
معدلات النمو											
السن		سنة	١٤.٠٢	٠.٧٧	١٤.٦٠	٠.٨٨	٥.٠٠ ٨.٠٠	٩.٠٠	٣٠.٠٠	-١.٤٤٦	٠.١٤٨
الطول		سم	١٦٢.٨٣	٢.١٤	١٦٢.٨٣	١.٧٢	٦.٦٧ ٦.٣٣	١٧.٠٠	٣٨.٠٠	-٠.١٦٣	٠.٠٨٧١
الوزن		كجم	٤٨.٠٠	٢.١٠	٤٧.٦٧	١.٣٧	٦.٥٨ ٦.٤٢	١٧.٥٠	٣٨.٥٠	-٠.٠٨٢	٠.٩٣٥
الذكاء		درجة	٩٤.٤٧	٠.٤٩	٩٤.٢٣	٠.٤١	٧.٥٨ ٥.٤٢	١١.٥٠	٣٢.٥٠	-١.٠٥٦	٠.٢٩١
القدرات البدنية											
القوة	ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	١٤.٨٣	٠.٩٨	١٤.٦٧	٠.٨٢	٦.٧٥ ٦.٢٥	١٦.٥٠	٣٧.٥٠	-٠.٢٦١	٠.٧٩٤
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	٣.٠٠	١.٦٧	٢.٦٧	١.٢١	٦.٩٢ ٦.٠٨	١٥.٥٠	٣٦.٥٠	-٠.٤١٢	٠.٦٨٠
الرشاقة	الجرى الارتدادى ٤ × ١٠م	ثانية	١٣.٣٧	٠.٦١	١٣.٤٢	٠.٦٥	٦.٠٨ ٦.٩٢	١٥.٥٠	٣٦.٥٠	-٠.٤٠٢	٠.٦٨٨
التوازن	الوقوف على مشط القدم	ثانية	٣.٨٣	٠.٤٩	٣.٩١	٠.٧٢	٦.٣٣ ٦.٦٧	١٧.٠٠	٣٨.٠٠	-٠.١٦٤	٠.٨٧٠
مهارات الحركات الارضية											
الدحرجة أمامية المتكورة		درجة	٠.٧٩	٠.٢٥	٠.٧٥	٠.٢٧	٦.٧٥ ٦.٢٥	١٦.٥٠	٣٧.٥٠	-٠.٢٦٧	٠.٧٨٩
الدحرجة الخلفية المتكورة		درجة	٠.٦٧	٠.٢٠	٠.٦٣	٠.٢١	٦.٩٢ ٦.٠٨	١٥.٥٠	٣٦.٥٠	-٠.٤٥١	٠.٦٥٢
الوقوف على اليدين		درجة	٠.٦٧	٠.٢٦	٠.٥٨	٠.١٣	٦.٨٣ ٦.١٧	١٦.٠٠	٣٧.٠٠	-٠.٣٨٣	٠.٧٠٢
الشقلبة الجانبية		درجة	٠.٦٧	٠.٢٦	٠.٦٣	٠.٢١	٦.٦٧ ٦.٣٣	١٧.٠٠	٣٨.٠٠	-٠.١٩٢	٠.٨٤٧
الإدراك البصرى		درجة	٧.٠٠	٠.٨٩	٦.٦٧	٠.٨٢	٧.١٧ ٥.٨٣	١٤.٠٠	٣٥.٠٠	-٠.٨٦٢	٠.٤٩٥

يتضح من الجدول (٣) ما يلى :

توجد فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أكبر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلي تكافئهما فى تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات :

استعانت الباحثة لجمع البيانات بالوسائل الآتية :

أولاً : مجموعة الأجهزة والأدوات :

ثانياً : الاختبارات وتشمل :

١ ــ اختبارات الذكاء المصور مرفق (٢).

٢ ــ الاختبارات البدنية مرفق (٥).

٣ ــ اختبار الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث مرفق (٩).

ثالثاً : بطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث مرفق (٧).

أولاً : الأجهزة والأدوات :

جهاز ريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلوجرام ، شريط قياس ، مراتب ، مقعد سويدى ، خطوط مرسومة على الأرض ، ساعة إيقاف ، شريط قياس ، معمل حاسب آلى ، شاشة عرض .

ثانياً : الاختبارات

اختبار الذكاء المصور : مرفق (٢)

قامت الباحثة باختيار اختبار الذكاء المصور إعداد " صالح " (١٩٧٨) ويهدف هذا الاختبار إلى تحديد نسبة الذكاء من خلال إدراك التشابه والاختلاف بين الموضوعات والأشياء ويعد هذا الإختبار من الاختبارات غير اللفظية لأنه لا يعتمد على اللغة ، حيث أن أسئلة الاختبار عبارة عن مجموعة من الصور ويطلب من المفحوصين إدراك العلاقة بينهما والفكرة الرئيسية التى يقوم عليها الاختبار هى فكرة التصنيف ، حيث ينظر الفرد إلى الأشكال

الخمسة الموجودة فى كل سطر ثم يحدد علاقة التشابه بينهما ويبقى أحد الأشكال يختلف عند باقى الأشكال .

المعاملات العلمية للاختبار :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات فى الفترة من يوم الإثنين الموافق ٢٠١٤/٩/٢٢م إلى يوم الخميس الموافق٢٠١٤/١٠/٢م وذلك على النحو التالى :

أ ــ الصدق :

تم حساب صدق اختبار الذكاء قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) تلاميذ ، وتم ترتيب درجات التلاميذ تصاعدياً لتحديد التلاميذ ذو المستوى المتميز وعددهم (٥) تلاميذ والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً وعددهم (٥) تلاميذ وتم حساب دلالة الفروق بينهما فى الاختبار والجدول (٤) يوضح النتيجة.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى اختبار الذكاء قيد البحث باستخدام اختبار مان وتنى اللابارومترى (ن = ١٠)

التلاميذ ذو المستوى المتميز (ن = ٥)			التلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً (ن = ٥)			U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	المتوسط الحسابى	الانحرا ف المعيارى	متوسط الرتب				
٩٤.٧٦	٠.١٣	٧.٩٠	٩١.١٤	٠.٣٨	٣.١٠	٠.٥٠	١٥.٥٠	٢.٥٣٨-	٠.٠١١

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى اختبار الذكاء قيد البحث ولصالح التلاميذ ذو المستوى المتميز حيث أن قيمة احتمالية الخطأ

دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المجموعات المختلفة .

ب ــ الثبات :

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (١٠) تلاميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بفارق زمنى مدته (١٠) عشرة أيام بين التطبيقين ، ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى والجدول (٥) يوضح النتيجة .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى اختبار الذكاء قيد البحث (ن = ١٠)

التطبيق الأول		التطبيق الثانى		مج س . ص	معامل الارتباط
مج س	مج س^{٢}	مج ص	مج ص^{٢}		
٩٤٤.٥٠	٨٩٢٠٩.٦٣	٩٤٥.٥٠	٨٩٣٩٨.٣٥	٨٩٣٠٣.٦٥	٠.٨١

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٥) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار الذكاء قيد البحث بلغ (٠.٨١) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي ثبات الاختبار.

الاختبارات البدنية : مرفق (٥)

قامت الباحثة باختيار عناصر اللياقة البدنية الخاصة بجهاز الحركات الأرضية والاختبارات البدنية المقيسة لها قيد البحث بناء على المراجع العلمية "بيومى" (١٩٩٨) ، "عبد البصير" (١٩٩٨) ، "علاوى ، رضوان" (٢٠٠١) ، "سالم" (د. ت) ، والدراسات السابقة كدراسة " عبد القادر" (١٩٩٥) ، "عليوة" (٢٠٠٤) ، "وتوت" (٢٠٠٨) . وتم العرض على مجموعة من الخبراء وعددهم (٩) تسعة من أعضاء هيئة التدريس

ومتخصصين فى مجال رياضة الجمباز ولديهم خبرة لا تقل عن (١٥) خمسة عشر عاماً مرفق (١٥) ، وقد اتفقوا على أن عناصر اللياقة البدنية هى (القوة، المرونة ، الرشاقة ، التوازن) وعلى الاختبارات التى تقيس كل عنصر من تلك العناصر حيث تم عرض (١٢) إثنى عشر اختباراً وبناء على ما سبق تم تحديد (٤) أربعة اختبارات هى :

١- اختبار " ثنى الذراعين من الانبطاح المائل " لقياس قوة عضلات الذراعين ووحدة القياس عدد المحاولات الصحيحة .

٢- اختبار " ثنى الجذع من الوقوف " لقياس مرونة الجذع ووحدة القياس السنتيمتر .

٣- اختبار " الجرى الارتدادى ٤ × ١٠م " لقياس الرشاقة ووحدة القياس الثانية .

٤- اختبار " الوقوف على مشط القدم " لقياس التوازن الثابت ووحدة القياس الثانية .

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات فى الفترة من يوم الإثنين الموافق ٢٠١٤/٩/٢٢م إلى يوم الخميس الموافق ٢٥ /٢٠١٤/٩م وذلك على النحو التالى :

أ ــ الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) تلاميذ ، وتم ترتيب درجات التلاميذ تصاعدياً لتحديد التلاميذ ذو المستوى المتميز وعددهم (٥) تلاميذ والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً وعددهم (٥) تلاميذ وتم حساب دلالة الفروق بينهما فى الاختبارات كما هو موضح فى جدول (٦) .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى اختبارات القدرات البدنية قيد البحث باستخدام اختبار مان وتنى اللابارومترى (ن = ١٠)

الاختبارات		وحدة القياس	التلاميذ ذو المستوى المتميز (ن = ٥)		التلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً (ن = ٥)		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
			م	ع	م	ع					
القوة	ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	١٥.٤٠	٠.٥٥	١٣.٨٠	٠.٤٥	٨.٠٠ ٣.٠٠	صفر	١٥.٠٠	-٢.٨٣٥	٠.٠٠٥
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	٤.٢٠	٠.٤٥	٢.٢٠	٠.٨٤	٨.٠٠ ٣.٠٠	صفر	١٥.٠٠	-٢.٧١٢	٠.٠٠٧
الرشاقة	الجرى الارتدادى ٤ × ١٠م	ثانية	١٢.٩٥	٠.٥٤	١٣.٨٥	٠.٠٩	٣.٠٠ ٨.٠٠	صفر	١٥.٠٠	-٢.٦١٩	٠.٠٠٩
التوازن	الوقوف على مشط القدم	ثانية	٤.١٨	٠.٣٤	٣.٣١	٠.٠٢	٨.٠٠ ٣.٠٠	صفر	١٥.٠٠	-٢.٧٠٣	٠.٠٠٧

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح التلاميذ ذو المستوى المتميز حيث أن قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب ــ الثبات :

لحساب ثبات اختبارات القدرات البدنية قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (١٠) تلاميذ من مجتمع البحث

ومن خارج العينة الأصلية وبفاصل زمنى مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثانى ، والجدول (٧) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى اختبارات القدرات البدنية قيد البحث (ن = ١٠)

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		مج س . ص	معامل الارتباط
			مج س	مج س^{٢}	مج ص	مج ص^{٢}		
القوة	ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	١٤٦.٠٠	٢١٤٠.٠٠	١٤٩.٠٠	٢٢٢٥.٠٠	٢١٨١.٠٠	٠.٨٧
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	٣٢.٠٠	١١٦.٠٠	٣٤.٠٠	١٢٨.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٨٦
الرشاقة	الجرى الارتدادى ٤ × ١٠م	ثانية	١٣٤.٠٠	١٧٩٨.٧٩	١٣٣.٤١	١٧٨٢.٦٤	١٧٩٠.٦٢	٠.٩٨
التوازن	الوقوف على مشط القدم	ثانية	٣٧.٤٥	١٤٢.٦١	٣٨.٥٥	١٥٠.٥٢	١٤٦.٢٤	٠.٨٨

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٨٦ ، ٠.٩٨) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

اختبار الإدراك البصرى الالكترونى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث : مرفق (٩)

قامت الباحثة بتصميم اختبار الكترونى يقيس مدى الإدراك البصرى للتلاميذ المعاقين سمعياً للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث وذلك بإتباع الخطوات الآتية :

تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى إدراك التلميذ المعاق سمعياً للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

صياغة مفردات الاختبار :

تم صياغة مفردات الاختبار بأسلوب بسيط ومناسب للتلاميذ المعاقين سمعياً وقد تم وضع المفردات فى صورة الاختيار من متعدد حيث جاء الاختبار على هيئة أربعة أسئلة رئيسية وكانت الإجابة على مفردات السؤال الأول فى صورة الاختيار من متعدد (صور) أما إجابة السؤال الثانى فكانت بطريقة الصواب والخطأ فى شكل (صور) وجاءت الإجابة على السؤال الثالث فى صورة الاختيار من متعدد (صور) وكانت الإجابة على السؤال الرابع بطريقة وصل (صور).

تحديد مصادر مادة الاختبار :

قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من المراجع العلمية فى رياضة الجمباز منها "سرى" (١٩٩٥)، "بيومى" (١٩٩٨)، "عبد البصير" (١٩٩٨)، "شحاتة" (٢٠٠٣) وفى ضوء الهدف المراد قياسه تم تحديد مادة اختبار الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

تعليمات الاختبار :

راعت الباحثة انه تكتب تعليمات الاختبار بلغة سهلة وسليمة وواضحة ومختصرة كما روعى توضيح كيفية الإجابة على مفردات الاختبار وكتابة بيانات التلميذ فى المكان المخصص لذلك وتمثلت التعليمات فيما يلى :

١- يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى إدراك التسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث.

٢- سجل بياناتك فى المكان المخصص لذلك .

٣- يتكون الاختبار من (٢٠) عشرون سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد والصواب والخطأ ووصل.

٤- انظر جيداً إلى جميع الصور التى أمامك قبل اختيار الإجابة .
٥- لا تعطى سوى إجابة واحدة عن كل سؤال .
٦- تأكد انك أجبت عن جميع الأسئلة .
٧- لا تبدأ الإجابة قبل أن يؤذن لك .

إعداد الصورة الأولية للاختبار وعرضها على الخبراء :

تم إعداد الصورة الأولية للاختبار حيث بلغ عدد الأسئلة (٢٥) سؤالاً مرفق (٨) وجاءت الأسئلة على النحو التالى :

السؤال الأول : (٥) خمس مفردات على هيئة الاختيار من متعدد (ألفاظ) .
السؤال الثانى : (٥) خمس مفردات على هيئة الاختيار من متعدد (صور) .
السؤال الثالث : (٥) خمس مفردات بطريقة الصواب والخطأ(صور) .
السؤال الرابع : (٥) خمس مفردات على هيئة الاختيار من متعدد (صور) .
السؤال الخامس : (٥) خمس مفردات بطريقة وصل (صور) .

ثم تم عرض هذه الصور الأولية على مجموعة من الخبراء فى مجال رياضة الجمباز وعلم النفس الرياضى من الحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية وليهم خبرة لا تقل عن (١٥) خمسة عشر عاماً وذلك للتأكد من مدى مناسبة الاختبار للهدف الذى وضع من اجله وعددهم (٩) تسعة من الخبراء مرفق (١٥) .

الصورة النهائية للاختبار : مرفق (٩)

وافق جميع الخبراء على أسئلة الاختبار من حيث مناسبتها على أن يتم حذف السؤال الأول "الاختيار من متعدد (ألفاظ) " بحث يكون الاختبار مصور وقد ارتضت الباحثة نسبة موافقة (٩٠%) من مجموع موافقة الخبراء ومن ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات وأصبح الاختيار فى صورته النهائية

يتضمن أربعة أسئلة رئيسية بكل سؤال (٥) خمس مفردات وبذلك يتضمن الاختبار (٢٠) عشرون مفردة صالحة للتطبيق مرفق (٩) .

تحديد زمن الاختبار :

فى ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار ثم تحديد الزمن اللازم للاختبار من خلال المعادلة التالية :

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن الذى يستغرقه أول تلميذ + الزمن الذى يستغرقه آخر تلميذ}}{٢}$$

وبذلك تمكنت الباحثة من تحديد زمن الإجابة على الاختبار وكانت (١٠) عشرة دقائق .

تصحيح الاختبار :

روعى عند تصحيح الاختبار أن تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة خاطئة.

المعاملات العلمية لاختبار الإدراك البصرى الالكترونى قيد البحث:

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات فى الفترة من يوم الإثنين الموافق٢٠١٤/٩/٢٢م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/١٠/٢م وذلك على النحو التالى :

أ ــ الصدق :

تم حساب صدق اختبار الإدراك البصرى الالكترونى قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) تلاميذ ، وتم ترتيب درجات التلاميذ تصاعدياً لتحديد التلاميذ ذو المستوى المتميز وعددهم (٥) تلاميذ والتلاميذ

ذو المستوى الأقل تميزاً وعددهم (٥) تلاميذ وتم حساب دلالة الفروق بينهما فـــى الاختبار والجدول (٨) يوضح النتيجة.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى اختبار الإدراك البصرى الالكترونى قيد البحث باستخدام اختبار مان وتنى اللاباروميترى (ن = ١٠)

التلاميذ ذو المستوى المتميز (ن = ٥)			التلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً (ن = ٥)			U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب				
٧.٤٠	٠.٥٥	٧.٧٠	٦.٢٠	٠.٤٥	٣.٣٠	١.٥٠	١٦.٥٠	-٢.٤٦٠	٠.٠١٤

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى اختبار الإدراك البصرى الالكترونى قيد البحث ولصالح التلاميذ ذو المستوى المتميز حيـــث أن قيمـــة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المجموعات المختلفة .

ب ــ الثبات :

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (١٠) تلاميذ من مجتمع البحث ومن خـــارج العينـــة الأصـــلية بفارق زمنى مدته (١٠) عشرة أيام بين التطبيقين ، ثم تم إيجاد معامل الارتبـــاط بين التطبيقين الأول والثانى والجدول (٩) يوضح النتيجة .

جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى اختبار الإدراك البصرى الالكترونى قيد البحث (ن = ١٠)

التطبيق الأول		التطبيق الثانى		مج س . ص	معامل الارتباط
مج س	مج س^{٢}	مج ص	مج ص^{٢}		
٦٨.٠٠	٤٦٨.٠٠	٧٠.٠٠	٤٩٤.٠٠	٤٨٠.٠٠	٠.٨٥

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول **(٩)** أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار الإدراك البصرى الالكترونى قيد البحث بلغ (٠.٨٥) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي ثبات الاختبار.

ثالثاً : بطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث مرفق (٧)

قامت الباحثة بتصميم بطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث لعينة البحث وقد اتبعت الباحثة عند تصميم البطاقة الخطوات التالية :

تحديد الهدف من البطاقة :

فى ضوء هدف البحث تم تحديد الهدف من البطاقة وهو تقييم الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المتكورة ــ الدحرجة الخلفية المتكورة ــ الوقوف على اليدين ــ الشقلبة الجانبية "العجلة") على جهاز الحركة الأرضية .

تحديد الدرجة الكلية للبطاقة :

بعد تحديد الهدف من البطاقة قامت الباحثة بعرض البطاقة فى صورتها الأولية مرفق (٦) على السادة الخبراء فى مجال رياضة الجمباز مرفق (١٥) لتحديد الدرجة الكلية للبطاقة والدرجة الخاصة بكل مهارة من مهارات الحركات الأرضية قيد البحث . وتوصلت الباحثة بعد استطلاع آراء الخبراء

إلى الصورة النهائية لبطاقة تقييم الأداء على أن تكون الدرجة الكلية للبطاقة (١٥) خمسة عشر درجة موزعة كالآتى :

جدول (١٠)

مهارات الحركات الأرضية قيد البحث وتوزيع الدرجات

اسم المهارة	الدرجة
الدحرجة الأمامية المتكورة	٣
الدحرجة الخلفية المتكورة	٣
الوقوف على اليدين	٤
الشقلبة الجانبية (العجلة)	٥

وتم تقييم الأداء للعينة قيد البحث عن طريق لجنة مكونة من (٣) محكمين من الخبراء فى مجال رياضة الجمباز ومن أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية ولديهم خبرة لا تقل عن (١٥) خمسة عشر عاماً مرفق (١٦) على أن يتم حساب الدرجة النهائية من خلال حساب متوسط مجموع درجات المحكمين الثلاثة فى استمارة معدة لذلك (مرفق ١٤)

المعاملات العلمية لبطاقة تقييم الأداء المهارى:

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات فى الفترة من من يوم السبت الموافق ٢٠١٤/٩/٢٧م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٤/٩/٣٠م وذلك على النحو التالى :

أ ــ الصدق :

تم حساب صدق البطاقة قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) تلاميذ ، وتم ترتيب درجات التلاميذ تصاعدياً لتحديد التلاميذ ذو المستوى المتميز وعددهم (٥) تلاميذ والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً وعددهم (٥) تلاميذ وتم حساب دلالة الفروق بينهما فى المهارات الواردة بالبطاقة والجدول (١١) يوضح النتيجة.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى بطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث قيد البحث باستخدام اختبار مان وتنى اللابارومترى (ن = ١٠)

المهارات	وحدة القياس	التلاميذ ذو المستوى المتميز (ن = ٥)		التلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً (ن = ٥)		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع					
الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٠.٩٥	٠.١١	٠.٤٥	٠.٢٧	٧.٩٠ ٣.١٠	٠.٥٠	١٥.٥٠	-٢.٦٢٩	٠.٠٠٩
الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٠.٧٥	٠.١٨	٠.٣٠	٠.٢٧	٧.٧٠ ٣.٣٠	١.٥٠	١٦.٥٠	-٢.٤١٠	٠.٠١٦
الوقوف على اليدين	درجة	٠.٨٥	٠.١٤	٠.٤٠	٠.٢٢	٨.٠٠ ٣.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٧٣٩	٠.٠٠٦
الشقلبة الجانبية	درجة	٠.٩٠	٠.٢٢	٠.٣٠	٠.٢٧	٧.٧٠ ٣.٣٠	١.٥٠	١٦.٥٠	-٢.٤٦٠	٠.٠١٤

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذو المستوى المتميز والتلاميذ ذو المستوى الأقل تميزاً فى بطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ولصالح التلاميذ ذو المستوى المتميز حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق البطاقة وقدرتها على التمييز بين المجموعات المختلفة .

ب ــ الثبات :

لحساب ثبات البطاقة قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (١٠) تلاميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بفارق زمنى مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين ، ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى والجدول (١٢) يوضح النتيجة .

جدول (١٢)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى بطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث (ن = ١٠)

المهارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		مج س . ص	معامل الارتباط
		مج س	مج س^{٢}	مج ص	مج ص^{٢}		
الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٧.٠٠	٥.٨٨	٨.٠٠	٦.٧٥	٦.١٣	٠.٩٠
الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٥.٢٥	٣.٦٩	٥.٧٥	٣.٩٤	٣.٦٩	٠.٨٧
الوقوف على اليدين	درجة	٦.٢٥	٤.٦٩	٧.٠٠	٥.٢٥	٤.٨١	٠.٨٤
الشقلبة الجانبية	درجة	٦.٠٠	٥.٠٠	٧.٢٥	٥.٨١	٥.١٣	٠.٨٨

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (١٢) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لبطاقة تقييم الأداء لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث تراوحت ما بين (٠.٨٤ ، ٠.٩٠) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات هذه البطاقة.

إعداد المثيرات البصرية الالكترونية : مرفق (١٠)

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة فى رياضة الجمباز "سرى" (١٩٩٥) ، "بيومى" (١٩٩٨) ، "عبد البصير" (١٩٩٨) ، "شحاتة" (٢٠٠٣) ، "سالم" (د.ت) وذلك بهدف وضع المادة العلمية المتعلقة بمهارات الحركات الأرضية (الدحرجة الأمامية المتكورة ــ الدحرجة الخلفية المتكورة ــ الوقوف على اليدين ــ الشقلبة الجانبية "العجلة") قيد البحث وذلك للتعرف على ما يلى :

ــ تحديد الصور والرسومات التوضيحية الخاصة بكل مهارة

ــ تحديد الخطوات الفنية والتعليمية الخاصة بكل مهارة

ــ معرفة الأدوات والوسائل المساعدة فى تعليم كل مهارة من المهارات قيد البحث

ـ قامت الباحثة بتصميم المثيرات البصرية الخاصة بكل مهارة من مهارات الحركات الأرضية قيد البحث والتدريبات التعليمية لها وعرضها على مجموعة من الخبراء فى مجال رياضة الجمباز مرفق (١٥) .

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية التى تناولت المثيرات البصرية الالكترونية "المصراتى" (١٩٩٣) ، "خميس" (٢٠٠٣) ، "العمدة" (٢٠١٣) وكذلك الدراسات السابقة كدراسة "حامد" (٢٠٠٤) ، "الحجار" (٢٠١٢) ، "عبد الفتاح" (٢٠١٣) وذلك للتعرف على المعايير المقننة لتصميم المثيرات البصرية الالكترونية (كتاب الكترونى) وهى كالآتى :

١ ـ أن يكون محتوى الكتاب الالكترونى مرتبط بالهدف .

٢ ـ أن تكون المثيرات البصرية داخل الكتاب الالكتروني تغطى جميع النواحى الفنية التى تتضمنها المهارة الحركية والتدريبات التعليمية لها كما استعانت الباحثة ببعض التلميحات البصرية مثل وضع خط باللون الأحمر تحت الكلمة واستخدام السهم باللون الأخضر.

٣ ـ أن يراعى محتوى الكتاب الالكترونى النمو العقلى والنفسى والاجتماعي واللغوى والجسمى للأصم .

٤ ـ أن يشتمل الكتاب الالكترونى على مثيرات بصرية متنوعة ومتعدد مرتبط بموضوع الدرس (رسومات توضيحية ـ صورة فوتوغرافية ـ رسوم متحركة ـ فيديوهات تعليمية) لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

٥ ـ أن ينظم المحتوى داخل الكتاب الالكتروني بحيث تندرج المثيرات البصرية من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب .

٦ ـ أن تناسب التدريبات التعليمية لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث قدرات وخصائص التلاميذ المعاقين سمعياً المستهدفين .

٧ ـ يتفاعل التلميذ الأصم مع الكتاب الالكتروني من خلال الفأرة .

٨ ــ يتيح الكتاب الالكتروني استخدام أكثر من مثير بصرى للمهارة الواحدة يمكن التلميذ الأصم من التفاعل وإحداث التعلم .

٩ ــ يتيح الكتاب الالكتروني للتلميذ الأصم التحكم فى اختيار التمرين الذى يرغب فى ممارسته وعرض المثير البصرى الذى يرغب فيه .

١٠ ــ يتيح الكتاب الالكتروني للتلميذ الأصم اختيار العودة لمراجعة أجزاء معينة فى المهارة الحركية .

١١ ــ تم الاستعانة بخبير فى لغة الإشارة وذلك لترجمة وشرح النواحى الفنية والتعليمية لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث إلى لغة الإشارة للتلاميذ المعاقين سمعياً .

١٢ ــ تم استخدام هجاء الأصابع وحركة الشفاه والوصف .

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠١٤/٩/٢٢م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/١٠/٢م وذلك على عينة بلغ قوامها (١٠) عشرة تلاميذ من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بهدف التعرف على :

١- اختبار صلاحية الأجهزة والأدوات والمكان المستخدم لتنفيذ التجربة .

٢- تجهيز أجهزة الحاسب الآلى والبرامج الخاصة بالتشغيل والتأكد من صلاحيتها .

٣- حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .

٤- عقد اجتماع مع تلاميذ المجموعة التجريبية لتعريفهم بكيفية التعامل مع الحاسب الآلى .

القياس القبلى :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلى لعينة البحث فى المتغيرات قيد البحث وذلك فى الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٤/١٠/٨م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/١٠/٩م .

التجربة الأساسية :

١- قامت الباحثة عقب الانتهاء من القياس القبلى باصطحاب التلاميذ المعاقين سمعياً " المجموعة التجريبية " إلى معمل الحاسب الآلى لمشاهدة المثيرات البصرية من خلال الكتاب الالكترونى .

٢- بعد انتهاء زمن المشاهدة المحدد (١٢) دقيقة يتم الذهاب إلى الحجرة الخاصة بالجمباز ليقوم التلاميذ بإجراء الإحماء و الإعداد البدنى و تطبيق ما تم مشاهدته من خلال الكتاب الالكترونى من حيث النواحى الفنية والتدريبات التعليمية الخاصة بكل مهارة من مهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

٣- قامت الباحثة بتوفير شاشة عرض داخل حجرة الجمباز وذلك لعرض بعض أجزاء من المهارة المتعلمة إذا تطلب الأمر ذلك لتوضيح بعض النقاط الفنية الهامة وذلك عند حدوث خطأ جماعى من التلاميذ المعاقين سمعياً .

٤- أسلوب التدريس المستخدم (أسلوب التعلم الذاتى) .

٥- تم الاستعانة بإحدى معلمات المدرسة وذلك لتوضيح بعض الأمور المتعلقة بلغة الإشارة إذا تطلب الأمر ذلك .

الإطار العام لتنفيذ التجربة

١- قامت الباحثة بالتدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية يومى السبت والأحد والمجموعة الضابطة يومى الثلاثاء والخميس من كل أسبوع بواقع حصة واحدة فى اليوم وكان زمن الحصة (٤٥) خمسة وأربعون دقيقة لمدة (٦)

ستة أسابيع بواقع (١٢) أثنى عشر حصة فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٤/١٠/١١م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/١١/٢٠م .

٢- تم تدريس جزء الإحماء والإعداد البدنى لكلا من المجموعتين بمحتوى واحد وأسلوب تدريس واحد وهو الأسلوب التقليدى (الشرح وأداء النموذج) ويوضح مرفق (١١) نموذج لوحدة تعليمية للمجموعة التجريبية ومرفق (١٢) نموذج لوحدة تعليمية للمجموعة الضابطة .

٣- تم تدريس الجزء التعليمى (الرئيسي) للمجموعة التجريبية باستخدام المثيرات البصرية الالكترونية ، أما المجموعة الضابطة فقد تم تدريس الجزء التعليمى لها بالأسلوب التقليدى المتبع من قبل المدرسة (الشرح بطريقة الوصف) وجدول (١٣) يوضح الشكل التنظيمى للحصة .

جدول (١٣)

الشكل التنظيمى للحصة

أجزاء الدرس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
أعمال إدارية	٣ق	٣ق
مشاهدة المثيرات البصرية على الكمبيوتر	١٢ق	–
الإحماء والإعداد البدنى	٧ق	٧ق
الشرح اللفظى للمهارة وعرض نموذج للمهارة	–	١٢ق
التطبيق العملى	٢٠ق	٢٠ق
الختام	٣ق	٣ق
الزمن الكلى للحصة	٤٥ق	٤٥ق

وقد تم عرض الشكل التنظيمى والتوزيع الزمنى للحصة على السادة الخبراء فى مجال المناهج وطرق التدريس والجمباز فى استمارة استطلاع رأى مرفق (١٣) فأدوا بالموافقة على هذا الشكل التنظيمى .

القياس البعدى :

قامت الباحثة بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ التجربة بإجراء القياس البعدى للمتغيرات قيد البحث وذلك خلال الفترة من يوم السبت

الموافق ٢٠١٤/١١/٢٢م إلى يوم الأحد الموافق ٢٠١٤/١١/٢٣م وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجرائه فى القياس القبلى .

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

لحساب نتائج البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية :

" المتوسط الحسابي ــ الوسيط ــ الانحراف المعياري ــ معامل الالتواء ــ معامل الارتباط ــ النسبة المئوية ــ اختبار مان ويتنى اللابـــارومترى ــ اختبار ويلكوكسون اللاباروميترى ــ النسبة المئوية لمعدل التغيـــر ــ معـــدل الكسب لبلاك "، وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدمت برنامج **Spss** لحساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض النتائج ومناقشتها :

سوف تقوم الباحثة بعرض نتائج البحث وفقاً للترتيب التالى :

١- دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى تعلـــم مهـــارات الحركـــات الأرضـــية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث .

٢- دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تعلـــم مهـــارات الحركـــات الأرضـــية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث .

٣- دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيـــة والضابطة في مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصـــرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث

بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية (ن=٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ	نسبة التغير %
		م	ع	م	ع						
مهارات الحركات الأرضية											
الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٠.٧٩	٠.٢٥	٢.٧٥	٠.٢٧	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢١٤	٠.٠٢٧	٢٤٨.١٠
الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٠.٦٧	٠.٢٠	٢.٦٧	٠.٢٦	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٦٤	٠.٠٢٤	٢٩٨.٥١
الوقوف على اليدين	درجة	٠.٦٧	٠.٢٦	٣.٣٣	٠.٢٦	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٣٢	٠.٠٢٦	٣٩٧.٠١
الشقلبة الجانبية	درجة	٠.٦٧	٠.٢٦	٣.٦٧	٠.٢٦	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٦٤	٠.٠٢٤	٤٤٧.٧٦
الإدراك البصرى	درجة	٧.٠٠	٠.٨٩	١٦.٠٠	٠.٨٩	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٠٧	٠.٠٢٧	١٢٨.٥٧

يتضح من جدول (١٤) ما يلى :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ .

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى التأثير الايجابي للمثيرات البصرية الالكترونية التى تم عرضها على هيئة كتاب الكتروني روعى فى تصميمه التنظيم والبساطة والوضوح والتناسق والاتزان واحتوائه على العديد من

المثيرات البصرية كالرسوم الإيضاحية والصور الفوتوغرافية والفيديوهات التعليمية كل ذلك أدى إلى زيادة فاعلية التلاميذ المعاقين سمعياً أثناء التعلم وجذب انتباههم ومساعدتهم على فهم النواحى الفنية لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ويتفق ذلك مع ما ذكرته "سالم" (د.ت) أن المثيرات البصرية تلعب دوراً كبيراً فى اكتساب مهارات الجمباز

وفى هذا الصدد يؤكد (القاضى ، ٢٠٠٠ ، ٦٥) على ضرورة الاهتمام بتوظيف إمكانات تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية البصرية بصفة خاصة من صور وأشكال ورسومات فى تصميم مناهج المعاقين سمعياً كما ترجع الباحثة هذا التقدم فى الأداء إلى تنوع المثيرات البصرية الالكترونية الخاصة بكل مهارة المصاحبة للأداء الحركى ساعدت التلاميذ المعاقين سمعياً على تفسير وترجمة المعلومات المكتوبة وفهم النواحى الفنية للمهارات الحركية ، كما أن التعليم الذى يستخدم الصور والرسومات والفيديوهات التعليمية يفوق التعليم اللفظى من حيث نمو العمليات الذهنية ويتفق ذلك مع ما ذكره (طه ، ٢٠٠٠ ، ١٢٣) أن الاستعانة بالرسوم المختلفة والصور التوضيحية وغيرها من الوسائل التى تبين الطريقة الصحيحة للأداء . تعد أفضل الطرق المستخدمة فى تعلم المهارات الحركية وتحسين التصور الحركى .

كما تعزو الباحثة تقدم تلاميذ المجموعة التجريبية المعاقين سمعياً فى القياس البعدى إلى استخدام لغة الإشارة المصاحبة للمهارات الحركية حيث ساعدت التلاميذ المعاقين على فهم المراحل الفنية لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (ستيورات ، ١٩٩٥ ، ٣١٤) حيث أشار إلى أن التعبير باستخدام الإشارات يزيد من فهم الطلاب المعاقين سمعياً وأكد على ضرورة تحويل المحتوى التعليمى اللازم لتعليم المعاقين سمعياً إلى لغة الإشارة لان ذلك يؤدى إلى ربط المعاق سمعياً بالمادة التعليمية وفهمه لها

كما يتضح من نتائج نفس الجدول (١٤) تقدم تلاميذ المجموعة التجريبية المعاقين سمعياً فى الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى التأثير الايجابي للمثيرات البصرية الالكترونية المقدمة فى هيئة كتاب الكترونى ساعدت على تنمية الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث الذى بدوره ساعد على بقاء المعلومات والاحتفاظ بها فى الذاكرة كما ترى الباحثة أن عرض المثيرات البصرية بشكل منظم داخل الكتاب الإلكترونى ساعد التلميذ الأصم على تنظيم معلوماته وعلى التفكير المنظم و القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات حيث تعتمد دقة الإدراك البصرى للمعاق سمعيا على تتابعيه المثيرات .

كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى مراعاة الأسس التربوية والتكنولوجية الخاصة بالمعاقين سمعياً فى تصميم المثيرات البصرية الالكترونية من حيث التنسيق والتنظيم والتوازن والبساطة ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ المعاقين سمعياً ومراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب ، كل ذلك ساعد على تنظيم البنية المعرفية للتلميذ المعاق سمعياً وتفاعله مع المحتوى التعليمى الذى بدوره ساعد على تحسين الإدراك البصرى ومعرفة جميع النواحى الفنية للمهارة الحركية بكل تفاصيلها وتحسين التصور الحركى ، وفى هذا الصدد يذكر (الصبوة ، ١٩٨٧ ، ٤١) أن وظيفة الإدراك ليست أحادية البعد بل هى مركبة من مجموعة من العمليات وهى وظيفة معرفية نشطة تعى وتفهم وتنظم وتستخرج المعانى والدلالات ، ويتفق ذلك أيضاً مع ما ذكره (اللقانى ، الجمل ، ١٩٩٩ ، ١٤٣) أن استخدام المثيرات البصرية أثناء عملية التعلم ساعدت التلاميذ المعاقين سمعياً على تحقيق الأهداف المرجوة وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول للبحث الذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية : الدحرجة الأمامية

المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين ، الشقلبة الجانبية " وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث

بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية (ن=٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ	نسبة التغير %
		م	ع	م	ع						
مهارات الحركات الأرضية											
الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٠.٧٥	٠.٢٧	١.٧٥	٠.٢٧	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٢٠	٠.٠٢٦	١٣٣.٣٣
الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٠.٦٣	٠.٢١	١.٨٣	٠.٤١	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٦٤	٠.٠٢٤	١٩٠.٤٨
الوقوف على اليدين	درجة	٠.٥٨	٠.١٣	٢.٣٣	٠.٤١	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٠٧	٠.٠٢٧	٣٠١.٧٢
الشقلبة الجانبية	درجة	٠.٦٣	٠.٢١	٢.٦٧	٠.٢٦	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٢٦	٠.٠٢٦	٣٢٣.٨١
الإدراك البصرى	درجة	٦.٦٧	٠.٨٢	١٠.٨٣	٠.٧٥	صفر ٢١.٠٠	صفر ٣.٥٠	– صفر + ٦ = صفر	-٢.٢٦٤	٠.٠٢٤	٦٢.٣٧

يتضح من جدول (١٥) ما يلى :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ .

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الأسلوب التقليدى (الشرح وأداء النموذج) يتطلب من المعلم الشرح وأداء النموذج الجيد للمهارة المتعلمة ، مما ساعد التلاميذ المعاقين سمعياً على فهم النواحى الفنية للمهارة ، حيث أن الأسلوب التقليدى الذى يعتمد على الشرح اللفظى للمهارة وتكرار الأداء من التلاميذ المعاقين سمعياً والاستمرار فى الممارسة مع قيام المعلم بتصحيح الأخطاء التلاميذ أثناء عملية التعلم وإعطاء التمرينات المناسبة التى تساعد على فهم النواحى الفنية وقيامه بتدريب التلاميذ على تلك المهارة رفع من مستوى أداء التلاميذ المعاقين سمعياً ، كما تعزو الباحثة هذا التقدم أيضاً إلى استخدام لغة الإشارة وهى لغة التواصل مع التلاميذ المعاقين سمعياً أثناء عملية التعلم عن طريق هجاء الشفاه والوصف ساعد ذلك التلاميذ المعاقين سمعياً بشكل كبير على فهم النواحى الفنية لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

وترجع الباحثة هذا التقدم أيضاً إلى التزام تلاميذ المجموعة الضابطة المعاقين سمعياً فى حضور الحصص والاستمرار فى الممارسة وتكرار الأداء كل ذلك أثر ايجابياً فى تحسين الأداء المهارى لدى تلاميذ المجموعة الضابطة ويتفق ذلك فى نتائج دراسة كل من " فهيم " (٢٠٠١) ، دراسة " عبد المقتدر " (٢٠٠٥) والتى أشارت أهم نتائج دراساتهم إلى أن الأسلوب التقليدى (الشرح وأداء النموذج) له تأثير ايجابي فى تعلم المهارات قيد أبحاثهم للمعاقين سمعياً .

كما يتضح من نتائج نفس الجدول (١٥) تقدم تلاميذ المجموعة الضابطة فى الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث ، وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى أن المعلم فى الأسلوب التقليدى قام بعرض معلومات جيدة تختص بالنواحى الفنية والتسلسل الحركى للمهارة المتعلمة وتكراره لذلك أدى إلى حدوث تقدم لتلاميذ المجموعة الضابطة فى الإدراك البصرى ، كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى استخدام لغة الإشارة

(هجاء الشفاه ، الوصف) فى شرح المهارة الحركية وعرض النموذج ساعد على تكوين تصور حركى جيد للمهارة لتلاميذ المجموعة الضابطة للمعاقين سمعياً وفى هذا الصدد يذكر (علاوى ، رضوان ، ١٩٩٧ ، ٢٦) أن المعلومات والمعارف لها أهمية كبرى فى إكساب المتعلم التصورات اللازمة للأداء وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى للبحث والذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية : الدحرجة الأمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين، الشقلبة الجانبية " وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية فبد البحث.

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث

بطريقة مان ــ وتنى اللابارومترية (ن = ١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٦)		المجموعة الضابطة (ن = ٦)		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ	الفروق فى نسبة التغير%
		م	ع	م	ع						
الإدراك البصرى	درجة	١٦.٠٠	٠.٨٩	١٠.٨٣	٠.٧٥	٩.٥٠ ٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	-٢.٩٦٦	٠.٠٠٣	٦٦.٢٠
الدحرجة أمامية المتكورة	درجة	٢.٧٥	٠.٢٧	١.٧٥	٠.٢٧	٩.١٧ ٣.٨٣	٢.٠٠	٢٣.٠٠	-٢.٦٨٧	٠.٠٠٧	١١٤.٧٧
الدحرجة الخلفية المتكورة	درجة	٢.٦٧	٠.٢٦	١.٨٣	٠.٤١	٩.٣٣ ٣.٦٧	١.٠٠	٢٢.٠٠	-٢.٨١٧	٠.٠٠٥	١٠٨.٠٣
الوقوف على اليدين	درجة	٣.٣٣	٠.٢٦	٢.٣٣	٠.٤١	٩.٥٠ ٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	-٣.٠٠٠	٠.٠٠٣	٩٥.٢٩
الشقلبة الجانبية	درجة	٣.٦٧	٠.٢٦	٢.٦٧	٠.٢٦	٩.٥٠ ٣.٥٠	صفر	٢١.٠٠	-٢.٩٢٣	٠.٠٠٣	١٢٣.٩٥

يتضح من الجدول (١٦) ما يلى :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى تعلم مهارات الحركات الأرضية والإدراك البصرى للتسلسل الحركى للمهارات قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ .

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى التأثير الايجابي للمثيرات البصرية الالكترونية فى تحسين مستوى أداء تلاميذ المجموعة التجريبية المعاقين سمعياً ، كما ترجع الباحثة هذا التقدم إلى عرض المهارة المتعلمة بطريقة شيقة ومنظمة من خلال الكتاب الالكترونى عمل على تحفيز انتباه فكر التلميذ الأصم واستيعاب النواحى الفنية لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث وفى هذا الصدد يذكر (السيد ، ٢٠٠٥ ، ١٠٥) أن المثيرات البصرية تمثل أهمية كبيرة بالنسبة للتلميذ الأصم لأنها تؤدى إلى تحفيز فكر الأصم واستثارته عن طريق التعرض بصورة مباشرة لخبرات حياتية وأنشطة ترتبط جيداً بمعلومات مستمدة من المناهج الدراسية للصم عموماً .

كما تعزو الباحثة هذا التقدم إلى استخدام التقنيات الحديثة كالحاسب الآلى وشاشة العرض فى تقديم المثيرات البصرية الالكترونية أثناء الأداء وخلال عملية التعلم ساعد ذلك على توفير بيئة التعلم النشط وتوفير التغذية الراجعة التى تؤدى إلى تحسين مستمر فى مستوى الأداء المهارى لتلاميذ المجموعة التجريبية للمعاقين سمعياً ، هذا بالإضافة إلى تنوع المثيرات البصرية التى تم عرضها بطريقة شيقة خلال الكتاب الالكتروني ساعد التلميذ الأصم على معرفة جميع النواحى الفنية للمهارة الحركية المتعلمة ومعرفة تفاصيل كل مثير بصرى تم عرضه من (رسومات توضيحية ، صور

فوتوغرافية ، رسوم متحركة ، فيديوهات تعليمية) أدى هذا إلى تحسن مستوى الأداء المهارى لتلاميذ المجموعة التجريبية المعاقين سمعياً ، ويتفق ذلك مع أشار إليه (القريطى ، ١٩٩٦ ، ٢٥) حيث أشار إلى أن التلاميذ الصم يميلون إلى إدراك كافة العناصر والتفاصيل الموجودة فى الرسوم والأشكال البصرية عن أقرانهم العاديين .

كما تعزو الباحثة هذا التحسن فى مستوى الأداء المهارى للتلاميذ إلى استخدام لغة الإشارة المتزامنة مع عرض المثيرات البصرية الالكترونية داخل الكتاب الالكترونى ، حيث تعتبر أداة التواصل الوحيدة مع المعاقين سمعياً حيث ساعدت على فهم النواحى الفنية للمهارة واستيعاب التدريبات التعليمية لكل مهارة من مهارات الحركات الأرضية فيد البحث .

وترى الباحثة أن المثيرات البصرية الالكترونية أدت بشكل كبير إلى زيادة فعالية العملية التعليمية مع التلاميذ المعاقين سمعياً ويتفق ذلك مع ما ذكره (شهير ، حسن ، ٢٠٠٠ ، ٣٩) أنه لزيادة فعالية العملية التعليمية مع التلاميذ الصم داخل الفصول الدراسية يجب أن يهتم المعلمون بالتنظيم البصرى وان يكون اعتمادهم بدرجة كبيرة على المثيرات البصرية لحفز انتباه المعاقين سمعياً تجاه المادة المتعلمة .

كما يتضح من نتائج نفس الجدول (١٦) تقدم تلاميذ المجموعة التجريبية المعاقين سمعياً فى الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الجمباز قيد البحث وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى استخدام المثيرات البصرية الالكترونية التى ساعدت على فهم الأفكار والمفاهيم المجردة من خلال ترجمة ذلك إلى شكل مرئى وتعلم المعانى الصحيحة للعبارات المجردة

بأخطاء أقل وفى وقت قصير وساعدت على توفير الكثير من الخبرات الحسية التى تعد أساساً فى تكوين المدركات الصحيحة .

وترى الباحثة أن الإدراك البصرى من العوامل الهامة والضرورية لإتمام عملية التعلم لأن بدونه لا يستطيع التلميذ المعاق تذكر أو استرجاع شكل المهارة الحركية التى تم مشاهدتها ، وكلما كان الإدراك البصرى للمثيرات سليماً كلما أثر ذلك ايجابياً على سهولة عملية التخزين والاسترجاع للمعلومات وأثر ذلك ايجابياً على تحسن الأداء المهارى وعملية التعلم والعكس صحيح ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نظرية " إدراك الشكل بناء على النموذج " عند " الجشطالتيون " والتى ترى أن إدراك الشكل يستند إلى نموذج موجود مسبقاً فى الذاكرة البصرية للفرد وفى حالة غياب هذا النموذج يتأثر الإدراك سلباً .

وفى هذا الصدد يشير (أندرو Andrew ، ١٩٩٣ ، ٤١) أن المثيرات البصرية تساعد على فهم الأفكار المجردة من خلال ترجمة تلك الأفكار والمفاهيم بشكل مرئى وتعلم المعانى الصحيحة ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث والذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية : " الدحرجة الأمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين ، الشقلبة الجانبية " وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث .

الاستخلاصات والتوصيات :

أولاً : الاستخلاصات

فى ضوء نتائج البحث تستخلص الباحثة ما يلى :

١ ــ استخدام المثيرات البصرية الالكترونية لها تأثير ايجابى على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية " الدحرجة الأمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين ، الشقلبة الجانبية " وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث للمعاقين سمعيا.

٢ ــ تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التى استخدمت المثيرات البصرية الالكترونية على تلاميذ المجموعة الضابطة فى تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية " الدحرجة الأمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين ، الشقلبة الجانبية " وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث.

٣ ــ الطريقة التقليدية لها تأثير ايجابي على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية " الدحرجة الأمامية المتكورة ، الدحرجة الخلفية المتكورة ، الوقوف على اليدين ، الشقلبة الجانبية " وتحسن الإدراك البصرى للتسلسل الحركى لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث للمعاقين سمعيا.

ثانياً : التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصى الباحثة ما يلى :

١ ــ استخدام المثيرات البصرية الالكترونية فى تعليم مهارات الجمباز بمدارس المعاقين سمعياً (الصم والبكم) .

٢ ــ الاهتمام باستخدام المثيرات البصرية الالكترونية فى تعليم مختلف الأنشطة الرياضية .

٣ ــ الاهتمام بتخريج معلمى تربية رياضية للفئات الخاصة .

٤ ــ إنشاء قسم لتعليم الفئات الخاصة بكليات التربية الرياضية .

٥ ــ إنشاء مركز تكنولوجى بوزارة التربية والتعليم لتصميم مناهج التربية الرياضية وجميع مناهج المعاقين سمعياً باستخدام الوسائل البصرية وبرامج الوسائط المتعددة .

٦ ــ إجراء أبحاث مشابهة باستخدام المثيرات البصرية الالكترونية على أنشطة رياضية أخرى وعلى عينات مختلفة من الأسوياء والإعاقات الأخرى .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

١. أبو حطب ، فؤاد : القدرات العقلية ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٨م

٢. أحمد السيد ، بدر و محمد ، فائقة : الإدراك الحسى البصرى والسمعى ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

٣. إبراهيم ، لطفى عبد الباسط : الفروق الفردية والقدرات العقلية ، مصر العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٨م .

٤. الحجار ، سهير يوسف : فاعلية برنامج مقترح قائم على المثيرات البصرية لاكتساب المهارات الالكترونية لدى طالبات الصف العاشر الأساسى للمعاقين سمعياً ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، ٢٠١٢م .

٥. الحفنى ، عبد المنعم : موسوعة علم النفس والطب النفسى ، ط٤ ، مكتبة مدبولى ، القاهرة ، ١٩٩٤م .

٦. السيد ، علاء الدين : استخدام الإيقاع الضوئى فى تعليم التمرينات الاستعراضية الجماعية للأطفال معاقى السمع من (٨ : ١٢) سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

٧. الصبوة ، محمد نجيب : علم النفس المعرفى ، دار الفكر الحديث ، الكويت ، ١٩٩٦م .

٨. العمدة ، على عبد التواب: تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها ، دار البيان ، الفيوم ، ٢٠١٣م.

٩. القاضى ، رضا : الملصقات والرسومات التعليمية (كتاب جامعى) ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٠م .

١٠ القريطى ، عبد المطلب أمين : خصائص رسوم الطفل الأصم فى مرحلتى الطفولة المتوسطة والمتأخرة من سن ٦ : ١٢ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة، التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٦م .

١١ اللقانى ، أحمد حسين و الجمل ، على أحمد : التكنولوجيا المعاصرة للمعاقين سمعياً ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

١٢ المصراتى، عبد القادر: المعلم والوسائل التعليمية، الجامعة المفتوحة للنشر، ليبيا، ١٩٩٣م .

١٣ بيومى ، عدلى حسين : المجموعات الفنية فى الحركات الأرضية ، دار الفكر العربى للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

١٤ حامد ، محمد عبد المقصود : تطوير المثيرات البصرية فى الكتاب المدرسى للمعاقين سمعياً من وجهة نظر المعلمين والطلاب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤م .

١٥ خميس ، محمد عطية : عمليات تكنولوجيات التعليم ، دار الكلمة للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

١٦ خليل ، محمد عبد الله : تأثير استخدام بعض وسائل الاتصال الثابت والمتحركة على سرعة تعلم سباحة الزحف لمعاقى الصم والبكم من سن ٨ : ١٢ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٧م .

١٧ رضوان ، رضوان محمد و زكريا ، يحيى : تأثير برنامج تمرينات مقترح على بعض متغيرات الإدراك الحس حركى والمتغيرات الوظيفية البدنية لدى الصم والبكم ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد الثامن ، كلية التربية الرياضية للبنات ، ٢٠٠٠م .

١٨ سالم ، عزيزة محمود و آخرون : رياضة الجمباز بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،

١٩ سرى ، فضيلة حسين : جمباز البنات ، مركز الكتب الجامعية والمدرسية ، ط١٢ ، ٢٠٠٢م .

٢٠ سليمان ، السيد عبد الحميد : الإدراك البصرى وصعوبات التعلم ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

٢١ سويدان ، أمل و الجزار ، منى : تكنولوجيا التعليم لذوى الاحتياجات الخاصة ، دار الفكر ، الأردن ، ٢٠٠٧م .

٢٢ شحاته ، محمد على : تدريب الجمباز المعاصر ، دار الفكر العربى للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

٢٣ شعير ، إبراهيم محمد و حسن ، إسماعيل محمد : واقع الوسائل التعليمية التى يتطلبها تدريس العلوم بمدارس ذوى الاحتياجات الخاصة ، مجلة كلية التربية ، العدد ٤٤ ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٩م .

٢٤ صالح ، أحمد زكى : اختبار الذكاء المصور ، دار النهضة المصرية للنشر ، القاهرة ، ١٩٧٨م .

٢٥ طه ، على مصطفى : الكرة الطائرة " تاريخ ــ تعليم ــ تدريب ــ تحليل ــ قانون " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

٢٦ عبد البصير ، عادل : النظريات والأسس العلمية فى تدريب الجمباز الحديث " أجهزة التمرينات الأرضية ، الحلق ، حصان الحلق " ، دار الفر العربى للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

٢٧ عبد الرحمن ، على : تطبيقات علمية فى الجمباز (تدريب ــ تعليم) ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٢٨ عبد العظيم ، إلهام ، فرحات ، هند : تأثير برنامج تمرينات هوائية باستخدام الأدوات على تنمية القدرات الإدراكية وبعض القدرات البدنية للصم والبكم، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، العدد الثالث ، كلية التربية الرياضية للبنات

٢٩ عبد الفتاح ، سماء : أثر التلميحات البصرية لعروض الوسائط المتعددة للمعاقين سمعياً فى تنمية مهارات استخدام برامج الحاسب الآلى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، ٢٠١٣م .

٣٠ عبد القادر ، نادية : تأثير برنامج جمباز موانع على التوافق النفسى وبعض الصفات البدنية للصم والبكم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٥م .

٣١ عثمان ، الشحات سعد : الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم ، مكتبة نانسى ، دمياط ، ٢٠٠٥م .

٣٢ عفيفى، محمد كامل: التربية البدنية للمعوقين بين النظرية والتطبيق ، دار حراء ، القاهرة.

٣٣ علاوى ، محمد حسن و رضوان ، محمد نصر الدين : اختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

٣٤ عليوة ، هالة محمد : برنامج مقترح بلغة الإشارة لتنمية القدرات الحركية المرتبطة بالحركات الأرضية فى الجمباز الفنى للناشئين ذوى الاحتياجات الخاصة للصم والبكم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .

٣٥ عنان ، محمد السيد : المواصفات التربوية والفنية لبرامج الكمبيوتر متعدد الوسائل لتلاميذ الصم وفاعليتها لإكسابهم المفاهيم العلمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٥م .

٣٦ فهيم ، إيهاب محمد : تأثير برنامج تعليمى باستخدام الفيديو وأثره على تعلم مسابقة الوثب الطويل لمعاقى الصم والبكم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠١م .

٣٧ كامل ، محمد: سيكولوجية الفئات الخاصة ، مكتبة النهضة المصرية ، القـــاهرة ، ١٩٩٦م.

٣٨ وتوت ، حمدى أحمد : تأثير استخدام الكمبيوتر جرافيك على جوانب التعلم لبعض مهارات الجمباز لدى الصم والبكم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كليـــة التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠٨م .

٣٩ وتوت ، حمدى أحمد و الصواف ، نهى محمود : الصم والدمج مع الأسوياء فـــى التربية البدنية والرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٣م .

ثانياً : المراجع الأجنبية

40. Andrew Wright : Visual materials f or the language teacher , 5th ed , Hong Knog , Longman , 1993 .

41. Moore & Dwyer , F.M : Visual literacy , A spectrum of visual learning Educational Technology , New Jersy , Engle Wood , cliffs pub , Inc , 1994 .

42. Stewart D , : Aiming for consistent cyin way teachers sign , American Annuals of the Deaf , Vol 140 , No 4 , 1995 .

43. Valentin , Nadia : Visual cues and child Development Stratehies , journal physical and sport Educators , Vol 17 , No 3 , 2004 .